



YSK

CATALOG

スタンダード カタログ

YSK

真剣勝負



シャフト王国

株式会社 YSK <http://www.shaft.co.jp>

本 社 〒581-0813 大阪府八尾市泉町1丁目17番地
TEL072-997-1466 FAX072-998-1959

九州営業所・工場 〒849-4166 佐賀県西松浦郡有田町北ノ川内乙3103-6
TEL0955-46-5115 FAX0955-46-5166

東京営業所 〒133-0061 東京都江戸川区篠崎町2-4-10-101B
TEL03-5664-2160 FAX03-5664-2161

名古屋営業所 〒454-0871 愛知県名古屋市中川区柳森町107太洋ビル4F
TEL052-365-2855 FAX052-365-2883

福島営業所・工場 〒969-0304 福島県白河市大信下新城字東区2-9
TEL0248-54-5677 FAX0248-54-5611

バンコク営業所 1/18 Bangna Thani Building 9 FL. Room No. 9A2, Soi Bangna-Trad 34, Bangna-Trad Rd., Bangna Tai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260
TEL+66(0)21-707-402 FAX+66(0)21-707-403

SIAM YSK工場 589 Moo 7, T.Thatoom, A.Srimahaphote, Prachin Buri Thailand 2514



YSK 真剣勝負



株式会社 YSK

Linear Shaft

リニアシャフト



リニアシャフトは直線往復運動機構などのガイドとして使用される製品です。そのため、耐摩耗性に優れ、円筒度や真円度といった幾何公差に対しても規格を十分満足させる高精度の製品でなければなりません。YSKのリニアシャフトシリーズには、高精度・高性能を誇るYSタイプ・YSSタイプ・YSPタイプがあります。

YS

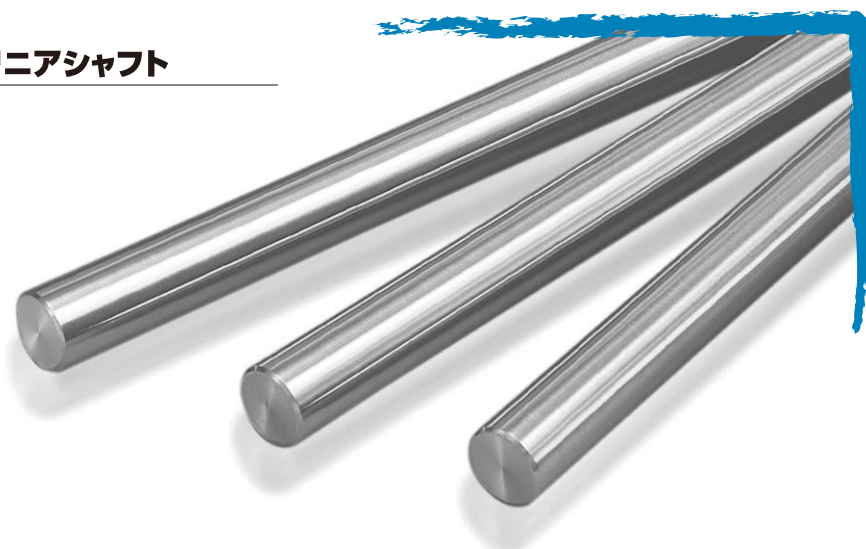
リニアシャフト

YSS

ステンレス リニアシャフト

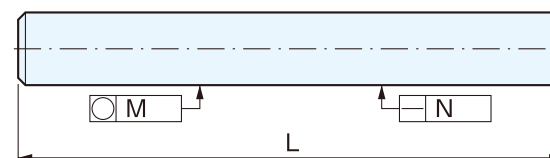
YSP

パイプ リニアシャフト



リニアシャフト精度基準

◎真円度・真直度



●真直度

D		真直度 N
を超え	以下	
	3	0.02/100
3	18	0.02/100
18	50	0.01/100

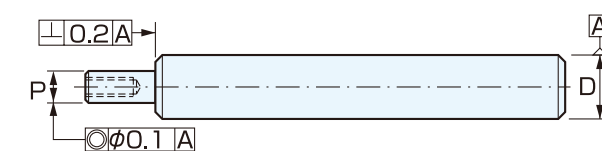
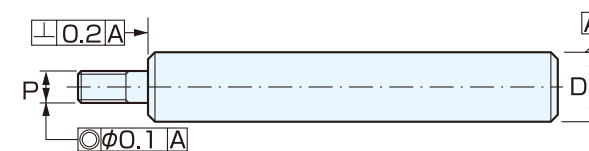
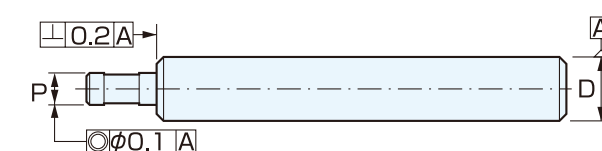
●長さ寸法に対する許容差

L		許容差
を超え	以下	
	3	±0.1
3	6	±0.1
6	30	±0.2
30	120	±0.3
120	400	±0.5
400	1000	±0.8
1000	1500	±1.2

●D部の真円度

D		真円度 M
を超え	以下	
	3	0.004
3	10	0.004
10	30	0.005
30	50	0.006

◎同軸度・直角度

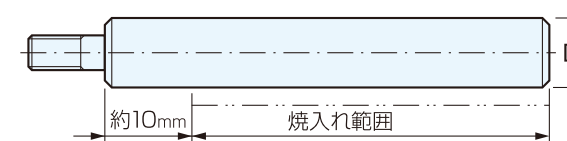


リニアシャフト材質・硬度・表面処理

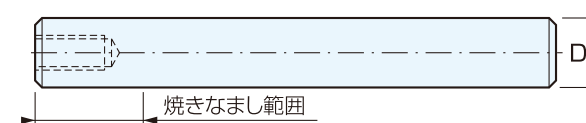
形 式	材 質	熱処理	硬 度	表面処理	焼入深さ
リニアシャフト	YS	SUJ2	HRC60以上	P.16に記載	0.5~1.5mm以上
	YSS	QPD5(SUS440C相当品)	HRC56以上		
パイプリニアシャフト	YSP	SUJ2	HRC60以上		

●高周波焼入れの範囲

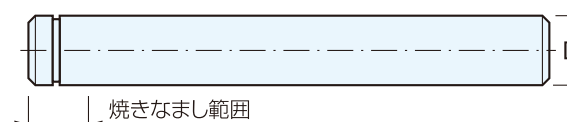
外径D部のみに高周波焼入れが施されます。軸端加工付の場合には加工部の焼きなましによる硬度の低下があります。



◎段付加工の場合、加工部より約10mmの区間は焼きなましによる硬度低下があります。



◎めねじ加工がある場合、外径D部とめねじの径により焼きなましは施されます。



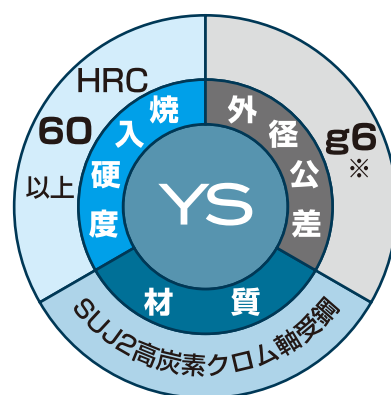
◎外径D部に加工がある場合、加工部は焼きなましは施されません。

※軸径により、熱伝導率が異なりますので、焼きなまし範囲にばらつきが出ます。

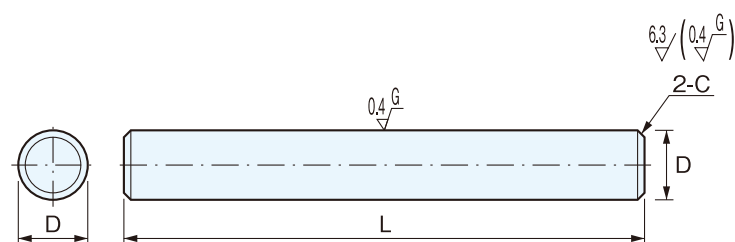
YS リニアシャフト



- 耐摩耗性に優れたSUJ2を使用。高周波焼入処理を施したシャフトで直線運動や回転運動など広範な用途に利用できます。
- 加工を伴うものについても製作いたします。
- 表記以外の寸法についてはご相談ください。



※標準品としてg6を用意しておりますが、その他の特殊寸法も製作いたします。

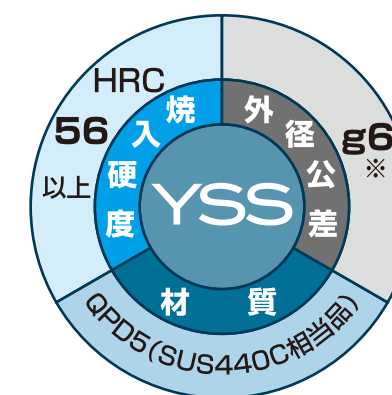


形式	Dg6		長さL(mm)															有効硬化層 (mm)
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1500	2000	2500	3000		
YS	3	−0.002/−0.008															0.5以上	
	4	−0.004 −0.012																
	5																	
	6																	
	8	−0.005 −0.014														1.0以上		
	10																	
	12	−0.006 −0.017																
	13																	
	15																	
	16																	
	20	−0.007 −0.020															1.5以上	
	25																	
	30																	
	35	−0.009 −0.025																
	40																	
	50																	
	60	−0.010 −0.029																
80																		
100	−0.012/−0.034																	

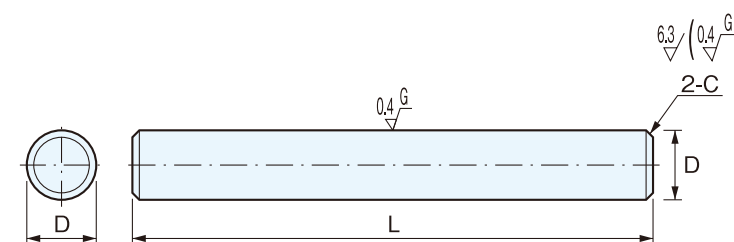
YSS ステンレス リニアシャフト



- マルテンサイト系ステンレス鋼のQPD5 (SUS 440C相当品)を使用。耐食性、耐摩耗性、高剛性に優れています。
- 加工を伴うものについても製作いたします。
- 表記以外の寸法についてはご相談ください。



※標準品としてg6を用意しておりますが、その他の特殊寸法も製作いたします。



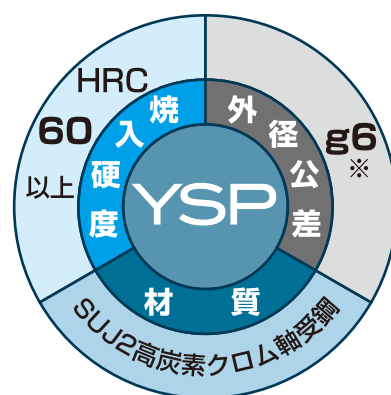
形式	Dg6		長さL(mm)															有効硬化層 (mm)
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1500	2000	2500	3000		
YSS	3	−0.002/−0.008	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.5以上	
	4	−0.004 −0.012	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1.0以上		
	5		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	−0.005 −0.014			
	6		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				−0.006 −0.017
	8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	−0.007 −0.020				
	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		−0.009 −0.025			
	12	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				−0.010/−0.029	
	13	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					1.5以上
	15	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	−0.009 −0.025				
	16	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		−0.010/−0.029			
	20	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	−0.010/−0.029				
	25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			−0.010/−0.029		
	30	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	−0.010/−0.029				
	35	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		−0.010/−0.029			
	40	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	−0.010/−0.029				
50	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	−0.010/−0.029					
60	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		−0.010/−0.029				

YSP

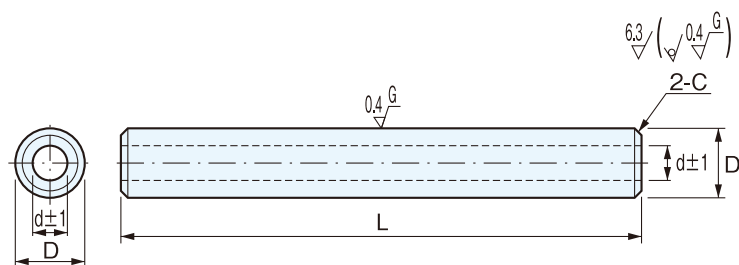
パイプ リニアシャフト



- シャフト自体の軽量化を図る場合や電気配線等の管路としての利用に最適です。
- 加工を伴うものについても製作いたします。
- 内径寸法の公差は±1mmとします。
- 表記以外の寸法についてはご相談ください。



※標準品としてg6を用意しておりますが、その他の特殊寸法も製作いたします。



標準在庫製品 製作可能範囲

形式	Dg6	内径d (mm)	長さL (mm)														有効硬化層 (mm)
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1500	2000	2500	3000	
YSP	6	-0.004/-0.012	2														0.8以上
	8	-0.005	3														
	10	-0.014	4														
	12		6														
	13	-0.006	7														1.0以上
	16	-0.017	8														
	20		10														
	20	-0.007	14														
	25	-0.020	15														
	30		16														
	35		19														
	40	-0.009	20														
	50	-0.025	26														
	60	-0.010	30														1.5以上
	80	-0.029	52														

表面処理

YSKリニアシャフトに耐摩耗、耐食、防錆、すべりの向上のために各種表面処理を施工できます。

表面処理の種類	耐摩耗	耐食	価格	納期	色
硬質クロムメッキ	◎	○	△	○	シルバー
黒染め(四三酸化鉄皮膜)	×	×	◎	◎	黒
レイデント®	○	◎	○	○	黒
無電解ニッケルメッキ	○	◎	×	△	ゴールド

◎優れてる ○良い △良く無い ×不可

上記表面処理の特徴

表面処理の種類	特 徴
硬質クロムメッキ (RoHS対応)	耐摩耗に優れ、すべりに良好。1μ~30μ強の膜厚の指定が可能。用途により選別できる。
黒染め(四三酸化鉄皮膜)	他の表面処理と比較し耐摩耗、耐食に劣るが安価である。表面は黒の光沢。
レイデント®	超薄膜であるにもかかわらず長期防錆に優れる。低温処理のため、素材への影響が少ない。
無電解ニッケルメッキ	膜厚管理が容易で全体的に均等に施工できる。耐食性良好。

※レイデント®はレイデント工業株式会社の登録商標です。

その他加工可能な表面処理と熱処理

表面処理	アルマイト(白、黒)	パーカーライジング	亜鉛メッキ	黒クロムメッキ
	硬質アルマイト	ユニクロメッキ	ニッケルメッキ	セラミック溶射

熱処理	高周波焼入れ	真空焼き	タフトライト	調質
	ズブ焼き	チッカ	浸炭焼き	焼鈍

YS・YSS 形式選択表

ページ	形 状	形式と材質・外径	
		SUJ2	QPD5 (SUS440C相当品)
11	ストレート	YSAA	YSSAA
		φ3~φ50	
12	片側めねじ	YSBA	YSSBA
		φ4~φ50	
13	両側めねじ	YSBB	YSSBB
		φ4~φ50	
14	片側おねじ	YSCA	YSSCA
		φ3~φ50	
15	両側おねじ	YSCC	YSSCC
		φ3~φ50	
16	片側おねじ 片側めねじ	YSCB	YSSCB
		φ4~φ50	
17	片側段付	YSDA	YSSDA
		φ3~φ50	
18	両側段付	YSDD	YSSDD
		φ3~φ50	
19	片側段付 片側めねじ	YSDB	YSSDB
		φ4~φ50	
20	片側段付 片側おねじ	YSDC	YSSDC
		φ3~φ50	
21	片側段付めねじ	YSEA	YSSEA
		φ8~φ50	
22	両側段付めねじ	YSEE	YSSEE
		φ8~φ50	
23	片側段付めねじ 片側めねじ	YSEB	YSSEB
		φ8~φ50	
24	片側段付めねじ 片側おねじ	YSEC	YSSEC
		φ8~φ50	
25	片側段付めねじ 片側段付	YSED	YSSED
		φ8~φ50	
26	片側リング溝付	YSFA	YSSFA
		φ3~φ30	
27	両側リング溝付	YSFF	YSSFF
		φ3~φ30	
28	片側段溝付	YSGA	YSSGA
		φ6~φ50	
29	プレート溝付	YSHA	YSSHA
		φ6~φ50	
30	片側V溝付	YSJA	YSSJA
		φ6~φ50	
31	両側V溝付	YSJJ	YSSJJ
		φ6~φ50	
32	母線上タップ	YSKK	YSSKK
		φ10~φ50	

YSP 形式選択表

ページ	形 状	形式と材質・外径
		SUJ2
33	パイプ ストレート	YSPAA
		φ6~φ50
34	パイプ 片側めねじ	YSPBA
		φ6~φ50
35	パイプ 両側めねじ	YSPBB
		φ6~φ50
36	パイプ 片側おねじ	YSPCA
		φ6~φ40
37	パイプ 両側おねじ	YSPCC
		φ6~φ40
38	パイプ 片側おねじ 片側めねじ	YSPCB
		φ6~φ40
39	パイプ 片側段付	YSPDA
		φ6~φ50
40	パイプ 両側段付	YSPDD
		φ6~φ50
41	パイプ 片側段付 片側めねじ	YSPDB
		φ6~φ50
42	パイプ 片側段付 片側おねじ	YSPDC
		φ6~φ40

形式指定内容

材質・形状 — 外径 D — (パイプ内径 d) — 全長 L — 加工内容詳細 — 追加工
YSP — 20 — 10 — 650 — H — h5

材質・形状
材質と表面処理および加工形状を選択します。

材質・表面処理	記号
SUJ2	YS
QPD5(SUS440C相当品)	YSS
SUJ2パイプ	YSP

加工形状	記号
ストレート	A
めねじ	B
おねじ	C
段付	D
段付めねじ	E
リング溝	F
段溝付	G
プレート溝付	H
V溝付	J
母線上タップ	K

外径 D シャフトの外径を指定します。数値のみの記入になります。
(パイプ内径 d) 同一外径で内径が違うパイプシャフトの内径を指定します。d記号の後に数値を記入します。

全長 L シャフトの全長を1mm単位で指定します。数値のみの記入になります。

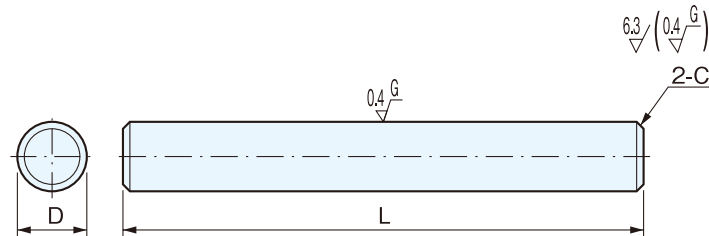
記 号	内 容
H・G	段の長さ、溝の位置を示します。
M・N	めねじまたはおねじの径を示します。
V・Z	おねじの長さを示します。
P・Q	段の径を示します。段付おねじの場合は同時にねじ径を示します。

追加工	記 号	内 容
	g5・h5	外径公差を標準のg6から指定した公差(g5、h5)に変更します。
	LCK	全長(L寸)公差を変更します。
	YCK	寸寸(Y寸)公差を変更します。
	HCA・HCB	外径上にスパナ掛け加工を追加します。記号の後に位置寸法を記入します。
	DCA・DCB	外径上に平削り加工を追加します。記号の後に位置寸法／削り幅を指定します。
	PON・QON	おねじ部に逃げ加工を追加します。数値の指定はありません。
	MSP・NSP	めねじの並目ねじを細目ねじに変更します。記号の後にねじ径寸法を記入します。
	PBP・QBP・PSP・QSP	おねじの並目ねじを細めねじに変更します。記号の後にねじ径寸法を記入します。

※記入時の考慮点
◎記号間は「-」を記入してください。
◎外径公差変更のg5、h5を大文字のG5、H5で指定した場合はg5、h5と認識します。

YSAA YSSAA ストレート

	YSAA	YSSAA
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～



単位: mm

形 式	Dg6		L 1mm単位で指定	C
YSA YSSA	3	-0.002/-0.008	10~ 200	0.5
	4	-0.004	10~ 300	
	5	-0.012	10~ 500	
	6		20~ 600	
	8	-0.005	20~1000	
	10	-0.014	20~1000	
	12		20~1500	
	13	-0.006	25~1500	
	15	-0.017	25~2000	
	16		30~2000	
	20	-0.007	30~2000	1.0
	25	-0.020	35~3000	
	30		35~3000	
	35	-0.009	35~3000	
	40	-0.025	50~3000	
50		65~3000		

形式 - D - L - 追加加工 (g5、h5、LCK、HCA、HCB、DCA、DCB)
YSA - 20 - 650 - h5

追加加工

外径公差変更

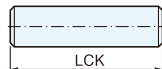


g5・h5

外径公差の変更をします。
指定方法 g5 または h5

D	g5 許容差(mm)	h5
3	-0.002/-0.006	0/-0.004
4		
5	-0.004	0
6	-0.009	-0.005
8	-0.005	0
10	-0.011	-0.006
12		
13	-0.006	0
15	-0.014	-0.008
16		
20	-0.007	0
25	-0.016	-0.009
30		
35	-0.009	0
40	-0.020	-0.011
50		

Ｌ寸法公差変更



LCK

Ｌ寸法公差の変更をします。
指定方法 LCK

◎L<200のとき
L±0.03

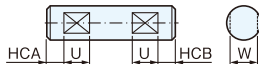
◎200≤L<500のとき
L±0.05

◎500≤L≤1500のとき
L±0.1

◎L>1500のとき指定不可

◎LCK使用の場合
Lは0.1mm単位で指定可

スパナ掛け追加加工



HCA・HCB

外径部にスパナ掛けを加工します。
指定方法 HCA10・HCB8

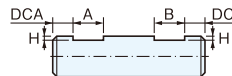
HCA：左外径端面からの位置
HCB：右外径端面からの位置

◎HCA、HCBは1mm単位で指定
HCA+U≤L
HCB+U≤L
HCA=0またはHCA≥1
HCB=0またはHCB≥1

◎D3～5は指定不可

D	W	U
6	5	8
8	7	
10	8	
12	10	
13	11	
15	13	10
16	14	
20	17	
25	22	
30	27	
35	30	15
40	36	
50	41	
		20

平削り追加加工



DCA・DCB

外径部に平削りを加工します。
指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10

DCA：左外径端面からの位置
DCB：右外径端面からの位置

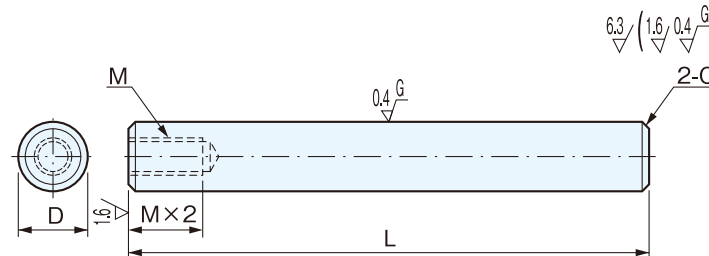
◎DCA、DCBは1mm単位で指定
DCA+A≤L
DCB+B≤L
DCA=0またはDCA≥1
DCB=0またはDCB≥1

◎A(B)≤3×D
A(B)は1mm単位で指定

D	H
3～5	0.5
6～16	1
20～40	2
50	3

YSBA	YSSBA	片側めねじ
------	-------	-------

	YSBA	YSSBA
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～



単位: mm

形式	Dg6	L 1mm単位で指定	M(並目) 選択	C	
YSBA YSSBA	4	-0.004	20~ 300	0.2	
	5	-0.012	20~ 400		
	6		20~ 600		
	8	-0.005	20~ 800	3 4 5	0.5
	10	-0.014	20~ 800	3 4 5 6	
	12		20~1000	4 5 6 8	
	13	-0.006	25~1000	4 5 6 8	
	15	-0.017	25~1000	4 5 6 8 10	
	16		30~1200	4 5 6 8 10	
	20	-0.007	30~1200	4 5 6 8 10 12	1.0
	25	-0.020	35~1200	4 5 6 8 10 12 16	
	30		35~1500	6 8 10 12 16 20	
	35	-0.009	35~1500	8 10 12 16 20 24	
	40	-0.025	50~1500	10 12 16 20 24 30	
	50		65~1500	12 16 20 24 30	

形式 - D - L - M(MSP) - 追加加工 (g5、h5、LCK、HCA、HCB、DCA、DCB)
YSBA - 20 - 650 - M10 - HCA10

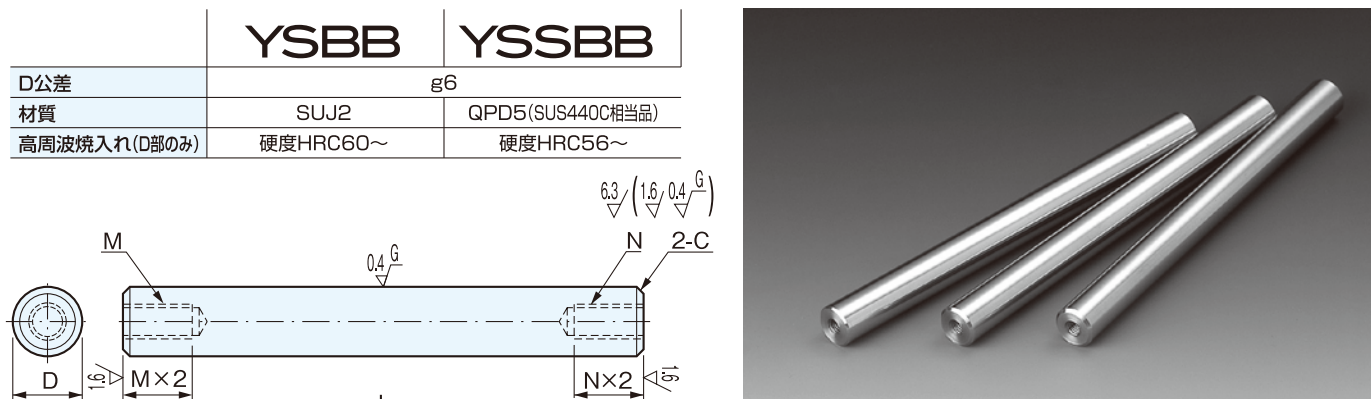
追加工

<

リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSBBYSSBB両側めねじ

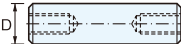
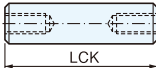
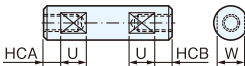
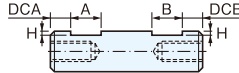
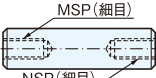


形式	Dg6	L 1mm単位で指定	M(並目)・N(並目) 選択	C
YSBB YSSBB	4	20~300	2	0.2
	5	-0.004	2.6 3	
	6	-0.012	3	
	8	-0.005	3 4 5	
	10	-0.014	3 4 5 6	0.5
	12	-0.006	4 5 6 8	
	13	-0.006	4 5 6 8	
	15	-0.017	4 5 6 8 10	
	16	-0.017	4 5 6 8 10	1.0
	20	-0.007	4 5 6 8 10 12	
	25	-0.020	4 5 6 8 10 12 16	
	30	-0.020	6 8 10 12 16 20	
	35	-0.009	8 10 12 16 20 24	
	40	-0.025	10 12 16 20 24 30	
	50	-0.025	12 16 20 24 30	

形式 — D — L — M(MSP) — N(NSP) — 追加工 (g5、h5、LCK、HCA、HCB、DCA、DCB)

YSBB — 20 — 650 — M10 — N12 — DCA10/A15

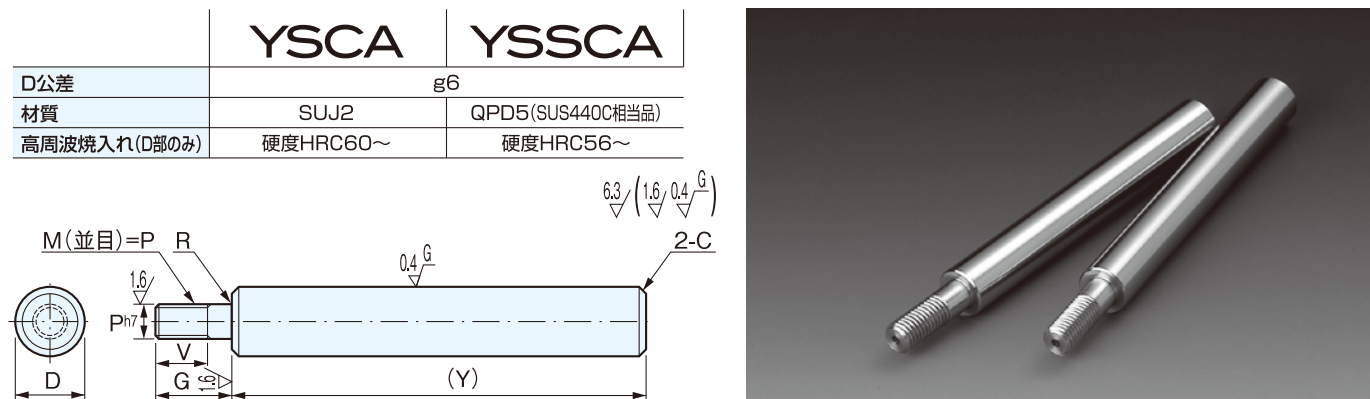
追加工

外径公差変更	L寸法公差変更	スパナ掛け追加工	平削り追加工	めねじ細目ねじ変更																																																																																																																																																											
																																																																																																																																																															
g5・h5	LCK	HCA・HCB	DCA・DCB	MSP・NSP																																																																																																																																																											
外径公差の変更をします。 <u>指定方法</u> g5 または h5	L寸法公差の変更をします。 <u>指定方法</u> LCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 <u>指定方法</u> HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 <u>指定方法</u> DCA10/A8 DCB20/B10	めねじ部を下表の細目ねじに変更します。 <u>指定方法</u> MSP12																																																																																																																																																											
<table><tr><th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr><tr><td></td><td colspan="2">許容差(mm)</td></tr><tr><td>4</td><td>-0.004</td><td>0</td></tr><tr><td>5</td><td>-0.009</td><td>-0.005</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>50</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr></table>	D	g5	h5		許容差(mm)		4	-0.004	0	5	-0.009	-0.005	6			8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	15	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	50	-0.020	-0.011	○L<200のとき L±0.03 ○200≦L<500のとき L±0.05 ○L≧500のとき L±0.1 ○LCK使用の場合 Lは0.1mm単位で指定可	○HCA、HCBは1mm単位で指定 HCA：左外径端面からの位置 HCB：右外径端面からの位置 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		○DCA、DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦L DCB+B≦L DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ○A(B)≦3xD A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>4～5</td><td>0.5</td></tr><tr><td>6～16</td><td>1</td></tr><tr><td>20～40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	4～5	0.5	6～16	1	20～40	2	50	3	<table><tr><th>D</th><th colspan="4">MSP・NSP</th></tr><tr><td>12</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>8</td><td>10</td><td></td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>8</td><td>10</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td></tr><tr><td>25</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14 18</td></tr><tr><td>30</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14 18</td></tr><tr><td>35</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14 18</td></tr><tr><td>40</td><td></td><td>10</td><td>12</td><td>14 18</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td><td>12</td><td>14 18</td></tr></table> ピッチ 1.00 1.25 1.50 ○M(N)寸法をMSP(NSP)に変えて指定してください。 ○M(N)寸法はMSP(NSP)と同寸法になります。	D	MSP・NSP				12	8				13	8				15	8	10			16	8	10			20	8	10	12	14	25	8	10	12	14 18	30	8	10	12	14 18	35	8	10	12	14 18	40		10	12	14 18	50			12	14 18
D	g5	h5																																																																																																																																																													
	許容差(mm)																																																																																																																																																														
4	-0.004	0																																																																																																																																																													
5	-0.009	-0.005																																																																																																																																																													
6																																																																																																																																																															
8	-0.005	0																																																																																																																																																													
10	-0.011	-0.006																																																																																																																																																													
12																																																																																																																																																															
13	-0.006	0																																																																																																																																																													
15	-0.014	-0.008																																																																																																																																																													
16																																																																																																																																																															
20	-0.007	0																																																																																																																																																													
25	-0.016	-0.009																																																																																																																																																													
30																																																																																																																																																															
35	-0.009	0																																																																																																																																																													
50	-0.020	-0.011																																																																																																																																																													
D	W	U																																																																																																																																																													
6	5																																																																																																																																																														
8	7	8																																																																																																																																																													
10	8																																																																																																																																																														
12	10																																																																																																																																																														
13	11																																																																																																																																																														
15	13	10																																																																																																																																																													
16	14																																																																																																																																																														
20	17																																																																																																																																																														
25	22																																																																																																																																																														
30	27	15																																																																																																																																																													
35	30																																																																																																																																																														
40	36	20																																																																																																																																																													
50	41																																																																																																																																																														
D	H																																																																																																																																																														
4～5	0.5																																																																																																																																																														
6～16	1																																																																																																																																																														
20～40	2																																																																																																																																																														
50	3																																																																																																																																																														
D	MSP・NSP																																																																																																																																																														
12	8																																																																																																																																																														
13	8																																																																																																																																																														
15	8	10																																																																																																																																																													
16	8	10																																																																																																																																																													
20	8	10	12	14																																																																																																																																																											
25	8	10	12	14 18																																																																																																																																																											
30	8	10	12	14 18																																																																																																																																																											
35	8	10	12	14 18																																																																																																																																																											
40		10	12	14 18																																																																																																																																																											
50			12	14 18																																																																																																																																																											

リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSCAYSSCA片側おねじ



形式	Dg6	L 1mm単位で指定	G	V	P 選択	Y 最小	R	C
YSCA YSSCA	3	-0.002/-0.008	22~200		3		—	0.2以下
	4	-0.004	22~300		3 4		0.2	
	5	-0.012	22~400		3 4 5			
	6	-0.012	22~600		3 4 5 6			
	8	-0.005	22~800	V≤G-2 (P≤6のとき)	3 4 5 6 8			0.5
	10	-0.014	22~800		4 5 6 8 10			
	12	-0.006	22~1000		5 6 8 10 12			
	13	-0.006	22~1000	V≤G-3 (P=8・10のとき)	5 6 8 10 12			
	15	-0.017	22~1000		5 6 8 10 12			1.0
	16	-0.007	22~1200	V≤G-5 (P≥12のとき)	5 6 8 10 12 16			
	20	-0.007	27~1200		6 8 10 12 16 20	25		
	25	-0.020	27~1200		8 10 12 16 20 24			
	30	-0.009	32~1500		8 10 12 16 20 24 30	30		
	35	-0.009	37~1500		10 12 16 20 24 30	35		
	40	-0.025	42~1500		12 16 20 24 30	40	0.5	
	50	-0.025	72~1500		16 20 24 30	70		

形式 — D — L — G — V — P(PBP・PSP) — 追加工 (g5、h5、YCK、HCA、HCB、DCA、DCB、PON)

YSCA — 20 — 650 — G50 — V30 — P10 — YCK — HCB10

追加工		外径公差変更		Y寸法公差変更		スパナ掛け追加工		平削り追加工		おねじ細目ねじ変更		おねじ逃げ加工																																																																																																																																																																																													
		g5・h5		YCK		HCA・HCB		DCA・DCB		PBP・PSP		PON																																																																																																																																																																																													
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5		Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK		外径部に入/掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8		外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8 DCB20/B10		おねじ部を下表の細目ねじに変更します。 指定方法 PBP12		P寸法部を逃げ加工します。 指定方法 PON																																																																																																																																																																																															
				◎Y<200のとき Y±0.03 ◎200≦Y<500のとき Y±0.05 ◎Y≧500のとき Y±0.1 ◎YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可		◎HCA, HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦Y HCB+U≦Y HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1 ◎D3〜5は指定不可		◎DCA, DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦Y DCB+B≦Y DCB=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ◎A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定		(PBP→“A”アリゲナットの細目ねじと“ツ”に対応) (PSP→“リンド”の細目ねじと“ツ”に対応)		並目の場合 細目の場合																																																																																																																																																																																													
		<table><tr><th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr><tr><td colspan="3">許容差(mm)</td></tr><tr><td>3</td><td>-0.002/-0.008</td><td>0/-0.004</td></tr><tr><td>4</td><td>-0.004</td><td>0</td></tr><tr><td>5</td><td>-0.009</td><td>-0.005</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td></tr></table>		D	g5	h5	許容差(mm)			3	-0.002/-0.008	0/-0.004	4	-0.004	0	5	-0.009	-0.005	6			8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	15	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50			<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>		D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>3〜5</td><td>0.5</td></tr><tr><td>6〜16</td><td>1</td></tr><tr><td>20〜40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>		D	H	3〜5	0.5	6〜16	1	20〜40	2	50	3	<table><tr><th>D</th><th>PBP・PSP</th></tr><tr><td>12</td><td>8</td></tr><tr><td>13</td><td>8</td></tr><tr><td>15</td><td>8 10</td></tr><tr><td>16</td><td>8 10</td></tr><tr><td>20</td><td>8 10 12 15 17 20</td></tr><tr><td>25</td><td>8 10 12 15 17 20 25</td></tr><tr><td>30</td><td>8 10 12 15 17 20 25 30</td></tr><tr><td>35</td><td>10 12 15 17 20 25 30</td></tr><tr><td>40</td><td>12 15 17 20 25 30</td></tr><tr><td>50</td><td>15 17 20 25 30 40</td></tr><tr><td>ツツ</td><td>0.35 0.5 0.75 1.0 1.5 1.25 1.5</td></tr></table>		D	PBP・PSP	12	8	13	8	15	8 10	16	8 10	20	8 10 12 15 17 20	25	8 10 12 15 17 20 25	30	8 10 12 15 17 20 25 30	35	10 12 15 17 20 25 30	40	12 15 17 20 25 30	50	15 17 20 25 30 40	ツツ	0.35 0.5 0.75 1.0 1.5 1.25 1.5	<table><tr><th>P(M)</th><th>PON</th><th>PBP</th><th>PON</th><th>PSP</th><th>PON</th></tr><tr><td>6</td><td>4.9</td><td>6</td><td>5.1</td><td>10</td><td>8.6</td></tr><tr><td>8</td><td>6.6</td><td>8</td><td>6.9</td><td>12</td><td>10.3</td></tr><tr><td>10</td><td>8.3</td><td>10</td><td>8.9</td><td>14</td><td>12.3</td></tr><tr><td>12</td><td>10.0</td><td>12</td><td>10.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>13.8</td><td>15</td><td>13.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17.2</td><td>17</td><td>15.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>24</td><td>20.7</td><td>20</td><td>18.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>26.2</td><td>25</td><td>23.3</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>30</td><td>28.3</td><td></td><td></td></tr></table>		P(M)	PON	PBP	PON	PSP	PON	6	4.9	6	5.1	10	8.6	8	6.6	8	6.9	12	10.3	10	8.3	10	8.9	14	12.3	12	10.0	12	10.9			16	13.8	15	13.9			20	17.2	17	15.9			24	20.7	20	18.9			30	26.2	25	23.3					30	28.3		
D	g5	h5																																																																																																																																																																																																							
許容差(mm)																																																																																																																																																																																																									
3	-0.002/-0.008	0/-0.004																																																																																																																																																																																																							
4	-0.004	0																																																																																																																																																																																																							
5	-0.009	-0.005																																																																																																																																																																																																							
6																																																																																																																																																																																																									
8	-0.005	0																																																																																																																																																																																																							
10	-0.011	-0.006																																																																																																																																																																																																							
12																																																																																																																																																																																																									
13	-0.006	0																																																																																																																																																																																																							
15	-0.014	-0.008																																																																																																																																																																																																							
16																																																																																																																																																																																																									
20	-0.007	0																																																																																																																																																																																																							
25	-0.016	-0.009																																																																																																																																																																																																							
30																																																																																																																																																																																																									
35	-0.009	0																																																																																																																																																																																																							
40	-0.020	-0.011																																																																																																																																																																																																							
50																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																							
6	5																																																																																																																																																																																																								
8	7	8																																																																																																																																																																																																							
10	8																																																																																																																																																																																																								
12	10																																																																																																																																																																																																								
13	11																																																																																																																																																																																																								
15	13	10																																																																																																																																																																																																							
16	14																																																																																																																																																																																																								
20	17																																																																																																																																																																																																								
25	22																																																																																																																																																																																																								
30	27	15																																																																																																																																																																																																							
35	30																																																																																																																																																																																																								
40	36	20																																																																																																																																																																																																							
50	41																																																																																																																																																																																																								
D	H																																																																																																																																																																																																								
3〜5	0.5																																																																																																																																																																																																								
6〜16	1																																																																																																																																																																																																								
20〜40	2																																																																																																																																																																																																								
50	3																																																																																																																																																																																																								
D	PBP・PSP																																																																																																																																																																																																								
12	8																																																																																																																																																																																																								
13	8																																																																																																																																																																																																								
15	8 10																																																																																																																																																																																																								
16	8 10																																																																																																																																																																																																								
20	8 10 12 15 17 20																																																																																																																																																																																																								
25	8 10 12 15 17 20 25																																																																																																																																																																																																								
30	8 10 12 15 17 20 25 30																																																																																																																																																																																																								
35	10 12 15 17 20 25 30																																																																																																																																																																																																								
40	12 15 17 20 25 30																																																																																																																																																																																																								
50	15 17 20 25 30 40																																																																																																																																																																																																								
ツツ	0.35 0.5 0.75 1.0 1.5 1.25 1.5																																																																																																																																																																																																								
P(M)	PON	PBP	PON	PSP	PON																																																																																																																																																																																																				
6	4.9	6	5.1	10	8.6																																																																																																																																																																																																				
8	6.6	8	6.9	12	10.3																																																																																																																																																																																																				
10	8.3	10	8.9	14	12.3																																																																																																																																																																																																				
12	10.0	12	10.9																																																																																																																																																																																																						
16	13.8	15	13.9																																																																																																																																																																																																						
20	17.2	17	15.9																																																																																																																																																																																																						
24	20.7	20	18.9																																																																																																																																																																																																						
30	26.2	25	23.3																																																																																																																																																																																																						
		30	28.3																																																																																																																																																																																																						

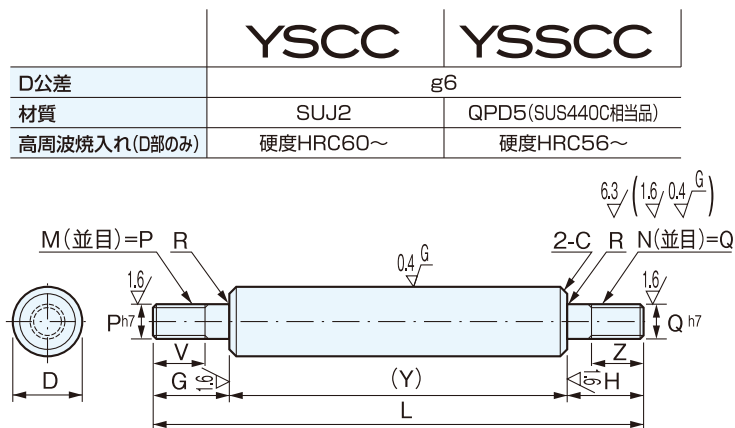
リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSCC

YSSCC

両側おねじ



形式	Dg6	L	G・H	V・Z	P・Q	Y	R	C
			1mm単位で指定		選択	最小		
YSCC YSSCC	3	-0.002/-0.008	24~ 200		3		—	
	4	-0.004	24~ 300		3 4		0.2	0.2以下
	5	-0.012	24~ 400		3 4 5			
	6		24~ 600	V≤G-2 (P≤6のとき)	3 4 5 6			
	8	-0.005	24~ 800	V≤G-3 (P=8・10のとき)	3 4 5 6 8			
	10	-0.014	24~ 800	V≤G-5 (Q≤6のとき)	4 5 6 8 10			
	12		24~1000		5 6 8 10 12			
	13	-0.006	24~1000	(P≥12のとき)	5 6 8 10 12			
	15	-0.017	24~1000	Z≤H-2 (Q≤6のとき)	5 6 8 10 12			
	16		24~1200		5 6 8 10 12 16			
	20	-0.007	29~1200	Z≤H-3 (Q=8・10のとき)	6 8 10 12 16 20			
	25	-0.020	29~1200		8 10 12 16 20 24	25		
	30		34~1500	Z≤H-5 (Q≥12のとき)	8 10 12 16 20 24 30	30		
	35	-0.009	39~1500		10 12 16 20 24 30	35		
	40	-0.025	44~1500		12 16 20 24 30	40	0.5	
	50		74~1500		16 20 24 30	70		

形式 — **D** — **L** — **G** — **V** — **P(PBP・PSP)** — **H** — **Z** — **Q(QBP・QSP)** — **追加工** (g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB, PON, QON)
YSCC — 20 — 650 — G50 — V30 — P10 — H30 — Z25 — Q16 — h5 — DCB20/B15

追加加工

外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加工	平削り追加工	おねじ細目ねじ変更	おねじ逃げ加工																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB	PBP・QBP・PSP・QSP	PON・QON																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
外径公差の変更をします。 指定方法 g5またはh5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8 HCA：左外端面からの位置 HCB：右外端面からの位置 ○HCA, HCBは1mm単位で指定 HCA+U≤Y HCB+U≤Y HCA=0またはHCA≥1 HCB=0またはHCB≥1 ○D3～5は指定不可	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8 DCB20/B10 DCA：左外端面からの位置 DCB：右外端面からの位置 ○DCA, DCBは1mm単位で指定 DCA+A≤Y DCB+B≤Y DCA=0またはDCA≥1 DCB=0またはDCB≥1 ○A(B)≤3×D A(B)は1mm単位で指定	おねじ部を下表の細目ねじに変更します。 指定方法 PBP12 (PBP・QBP→ベアリングナットの細目ねじピッチに対応) (PSP・QSP→シリンダの細目ねじピッチに対応)	P, Q寸法部を逃げ加工します。 指定方法 PON																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table><tr><th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr><tr><td>3</td><td>-0.002/-0.006</td><td>0/-0.004</td></tr><tr><td>4</td><td>-0.004</td><td>0</td></tr><tr><td>5</td><td>-0.009</td><td>-0.005</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td></tr></table>	D	g5	h5	3	-0.002/-0.006	0/-0.004	4	-0.004	0	5	-0.009	-0.005	6			8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	15	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50			<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><</tr></table>	D	W	U	6	5
D	g5	h5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3	-0.002/-0.006	0/-0.004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4	-0.004	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
5	-0.009	-0.005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
8	-0.005	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	-0.011	-0.006																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
13	-0.006	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
15	-0.014	-0.008																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
20	-0.007	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
25	-0.016	-0.009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
35	-0.009	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
40	-0.020	-0.011																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	13	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	27	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	36	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
D	W	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

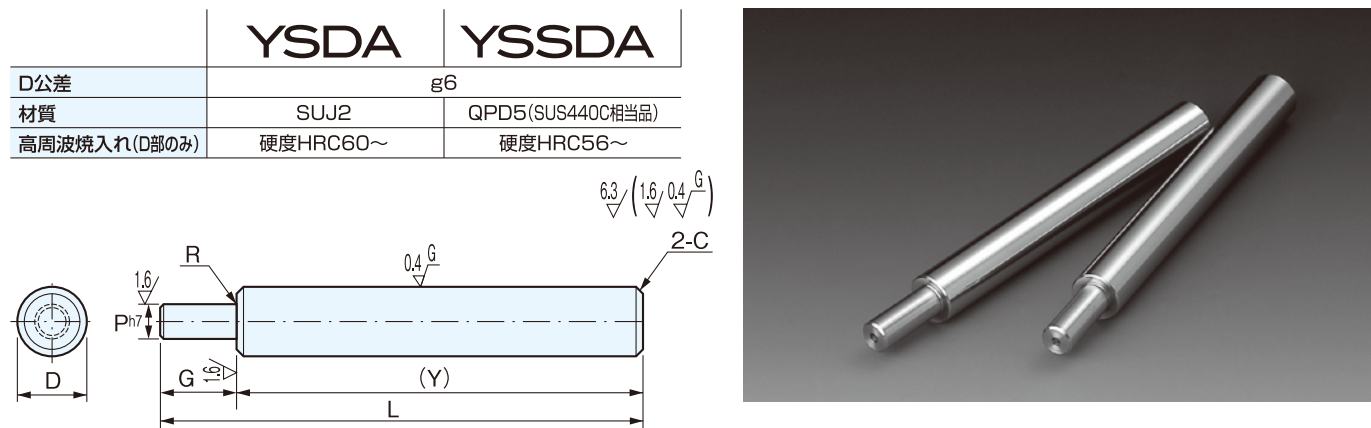
リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSDA

YSSDA

片側段付

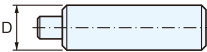
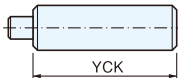
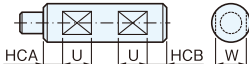


単位：mm

形 式	Dg6		L	G	P	Y 最小	R	C
			1mm単位で指定					
YSDA YSSDA	3	-0.002/-0.008	22~ 200	2≤G≤P×5	P≥3	20	—	0.2以下
	4	-0.004	22~ 300				0.2	
	5	-0.012	22~ 400					
	6	-0.012	22~ 600					
	8	-0.005	22~ 800					
	10	-0.014	22~ 800					
	12	-0.006	22~1000					
	13	-0.006	22~1000					
	15	-0.017	22~1000					
	16	-0.007	22~1200		P≥10	25	0.5	
	20	-0.007	27~1200					
	25	-0.020	27~1200					
	30	-0.020	32~1500		P≥16	30	1.0	
	35	-0.009	37~1500					
	40	-0.009	42~1500					
	40	-0.025	42~1500					
	50	-0.025	72~1500					

形式 — D — L — G — P — 追加工 (g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB)
YSDA — 20 — 650 — G50 — P10 — h5 — DCA25/A20

追加工

外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加工	平削り追加工																																																																																																				
																																																																																																							
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																																																																																				
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8 HCA：左外径端面からの位置 HCB：右外径端面からの位置 ◎HCA、HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦Y HCB+U≦Y HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1 ◎D3〜5は指定不可	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10 DCA：左外径端面からの位置 DCB：右外径端面からの位置 ◎DCA、DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦Y DCB+B≦Y DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ◎A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定																																																																																																				
<table border="1"> <tr> <th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr> <tr> <td></td><td colspan="2">許容差(mm)</td></tr> <tr> <td>3</td><td>-0.002/-0.006</td><td>0/-0.004</td></tr> <tr> <td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td>-0.004</td><td>0</td></tr> <tr> <td>6</td><td>-0.009</td><td>-0.005</td></tr> <tr> <td>8</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr> <tr> <td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr> <tr> <td>12</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr> <tr> <td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr> <tr> <td>16</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr> <tr> <td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr> <tr> <td>30</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr> <tr> <td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr> <tr> <td>50</td><td></td><td></td></tr> </table>	D	g5	h5		許容差(mm)		3	-0.002/-0.006	0/-0.004	4			5	-0.004	0	6	-0.009	-0.005	8			8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	15	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50			◎Y<200のとき Y±0.03 ◎200≦Y<500のとき Y±0.05 ◎Y≧500のとき Y±0.1 ◎YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	<table border="1"> <tr> <th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr> <tr> <td>6</td><td>5</td><td rowspan="4">8</td></tr> <tr> <td>8</td><td>7</td></tr> <tr> <td>10</td><td>8</td></tr> <tr> <td>12</td><td>10</td></tr> <tr> <td>13</td><td>11</td><td rowspan="4">10</td></tr> <tr> <td>15</td><td>13</td></tr> <tr> <td>16</td><td>14</td></tr> <tr> <td>20</td><td>17</td></tr> <tr> <td>25</td><td>22</td><td rowspan="4">15</td></tr> <tr> <td>30</td><td>27</td></tr> <tr> <td>35</td><td>30</td></tr> <tr> <td>40</td><td>36</td></tr> <tr> <td>50</td><td>41</td><td>20</td></tr> </table>	D	W	U	6	5	8	8	7	10	8	12	10	13	11	10	15	13	16	14	20	17	25	22	15	30	27	35	30	40	36	50	41	20	<table border="1"> <tr> <th>D</th><th>H</th></tr> <tr> <td>3～ 5</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>6～16</td><td>1</td></tr> <tr> <td>20～40</td><td>2</td></tr> <tr> <td>50</td><td>3</td></tr> </table>	D	H	3～ 5	0.5	6～16	1	20～40	2	50	3
D	g5	h5																																																																																																					
	許容差(mm)																																																																																																						
3	-0.002/-0.006	0/-0.004																																																																																																					
4																																																																																																							
5	-0.004	0																																																																																																					
6	-0.009	-0.005																																																																																																					
8																																																																																																							
8	-0.005	0																																																																																																					
10	-0.011	-0.006																																																																																																					
12																																																																																																							
13	-0.006	0																																																																																																					
15	-0.014	-0.008																																																																																																					
16																																																																																																							
20	-0.007	0																																																																																																					
25	-0.016	-0.009																																																																																																					
30																																																																																																							
35	-0.009	0																																																																																																					
40	-0.020	-0.011																																																																																																					
50																																																																																																							
D	W	U																																																																																																					
6	5	8																																																																																																					
8	7																																																																																																						
10	8																																																																																																						
12	10																																																																																																						
13	11	10																																																																																																					
15	13																																																																																																						
16	14																																																																																																						
20	17																																																																																																						
25	22	15																																																																																																					
30	27																																																																																																						
35	30																																																																																																						
40	36																																																																																																						
50	41	20																																																																																																					
D	H																																																																																																						
3～ 5	0.5																																																																																																						
6～16	1																																																																																																						
20～40	2																																																																																																						
50	3																																																																																																						

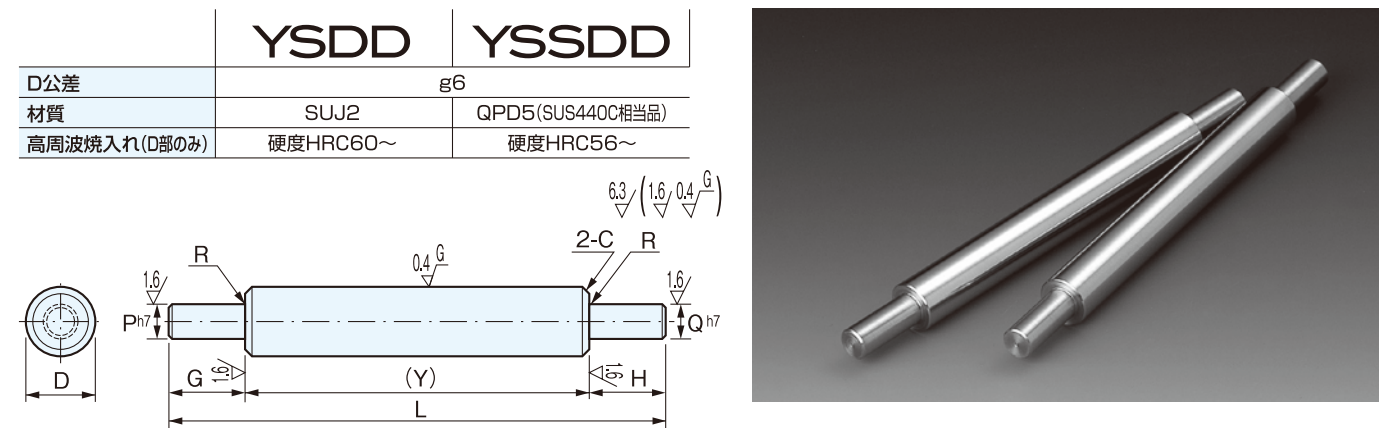
リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSDD

YSSDD

両側段付

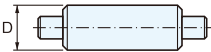
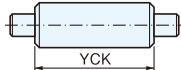
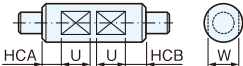
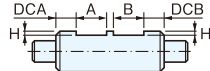


単位：mm

形式	Dg6	L	G・H	P・Q	Y	R	C
		1mm単位で指定			最小		
YSDD YSSDD	3	-0.002/-0.008	24~ 200		20	—	0.2以下
	4	-0.004	24~ 300			0.2	
	5	-0.012	24~ 400				
	6	-0.012	24~ 600				
	8	-0.005	24~ 800				
	10	-0.014	24~ 800				
	12	-0.006	24~1000				
	13	-0.006	24~1000				
	15	-0.017	24~1000				
	16	-0.017	24~1200	2.5≤G≤P×5 2.5≤H≤Q×5	20	0.3	0.5
	20	-0.007	29~1200				
	25	-0.007	29~1200				
	30	-0.020	34~1500				
	35	-0.009	39~1500				
	40	-0.009	44~1500	P≥10 Q≥10	25	0.5	1.0
	50	-0.025	74~1500				
	50	-0.025	74~1500				

形式 — D — L — G — P — H — Q — 追加工 (g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB)
YSDD — 20 — 650 — G50 — P10 — H30 — Q12 — YCK — HCB30

追加工

外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加工	平削り追加工																																																																																																	
																																																																																																				
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																																																																																	
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10																																																																																																	
<table><tr><th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr><tr><td></td><td colspan="2">許容差(mm)</td></tr><tr><td>3</td><td>-0.002/-0.006</td><td>0/-0.004</td></tr><tr><td>4</td><td>-0.004</td><td>0</td></tr><tr><td>5</td><td>-0.009</td><td>-0.005</td></tr><tr><td>6</td><td>-0.004</td><td>0</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>13</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>15</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>16</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>20</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>30</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>50</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr></table>	D	g5	h5		許容差(mm)		3	-0.002/-0.006	0/-0.004	4	-0.004	0	5	-0.009	-0.005	6	-0.004	0	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12	-0.006	0	13	-0.014	-0.008	15	-0.007	0	16	-0.016	-0.009	20	-0.009	0	25	-0.020	-0.011	30	-0.009	0	35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50	-0.020	-0.011	◎Y<200のとき Y±0.03 ◎200≦Y<500のとき Y±0.05 ◎Y≧500のとき Y±0.1 ◎YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	◎HCA、HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦Y HCB+U≦Y HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1 ◎D3〜5は指定不可 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td rowspan="4">8</td></tr><tr><td>8</td><td>7</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td></tr><tr><td>12</td><td>10</td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td rowspan="4">10</td></tr><tr><td>15</td><td>13</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td></tr><tr><td>20</td><td>17</td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td rowspan="4">15</td></tr><tr><td>30</td><td>27</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td></tr><tr><td>40</td><td>36</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td>20</td></tr></table>	D	W	U	6	5	8	8	7	10	8	12	10	13	11	10	15	13	16	14	20	17	25	22	15	30	27	35	30	40	36	50	41	20	◎DCA、DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦Y DCB+B≦Y DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ◎A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>3〜5</td><td>0.5</td></tr><tr><td>6〜16</td><td>1</td></tr><tr><td>20〜40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	3〜5	0.5	6〜16	1	20〜40	2	50	3
D	g5	h5																																																																																																		
	許容差(mm)																																																																																																			
3	-0.002/-0.006	0/-0.004																																																																																																		
4	-0.004	0																																																																																																		
5	-0.009	-0.005																																																																																																		
6	-0.004	0																																																																																																		
8	-0.005	0																																																																																																		
10	-0.011	-0.006																																																																																																		
12	-0.006	0																																																																																																		
13	-0.014	-0.008																																																																																																		
15	-0.007	0																																																																																																		
16	-0.016	-0.009																																																																																																		
20	-0.009	0																																																																																																		
25	-0.020	-0.011																																																																																																		
30	-0.009	0																																																																																																		
35	-0.009	0																																																																																																		
40	-0.020	-0.011																																																																																																		
50	-0.020	-0.011																																																																																																		
D	W	U																																																																																																		
6	5	8																																																																																																		
8	7																																																																																																			
10	8																																																																																																			
12	10																																																																																																			
13	11	10																																																																																																		
15	13																																																																																																			
16	14																																																																																																			
20	17																																																																																																			
25	22	15																																																																																																		
30	27																																																																																																			
35	30																																																																																																			
40	36																																																																																																			
50	41	20																																																																																																		
D	H																																																																																																			
3〜5	0.5																																																																																																			
6〜16	1																																																																																																			
20〜40	2																																																																																																			
50	3																																																																																																			

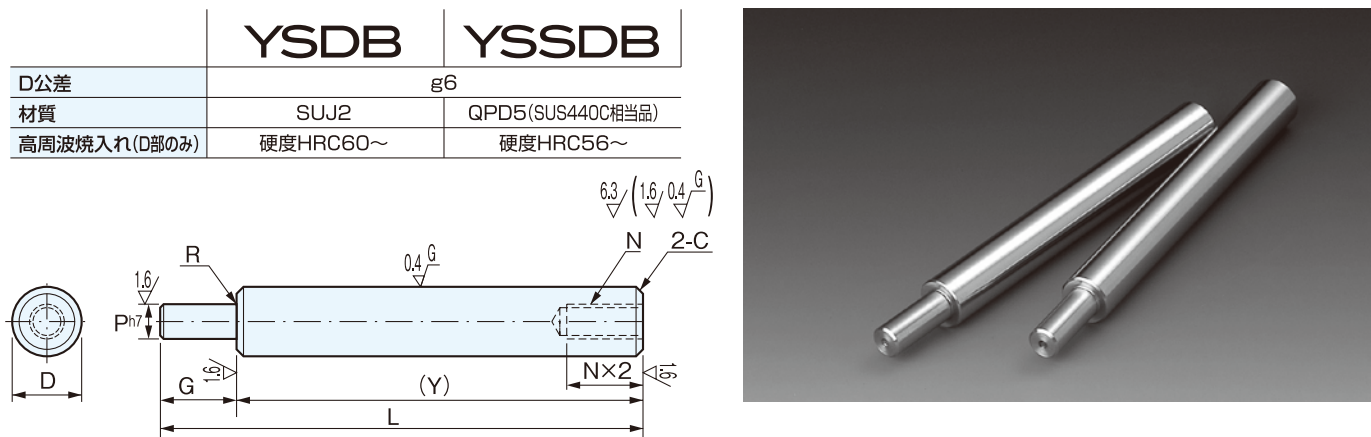
リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSDB

YSSDB

片側段付・片側めねじ



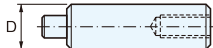
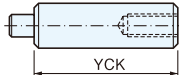
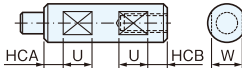
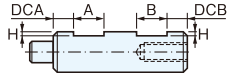
単位 : mm

形式	Dg6	L	G	P	N(並目) 選択	Y 最小	R	C
			1mm単位で指定					
YSDB YSSDB	4	−0.004	22~ 300	P≥3	2	20	0.2	0.2以下
	5	−0.012	22~ 400		2.6 3			
	6		22~ 600		3			
	8	−0.005	22~ 800		3 4 5			
	10	−0.014	22~ 800		3 4 5 6			
	12		22~1000		4 5 6 8			
	13	−0.006	22~1000	P≥5	4 5 6 8	25	0.3	0.5
	15	−0.017	22~1000		4 5 6 8 10			
	16		22~1200		4 5 6 8 10			
	20	−0.007	27~1200		4 5 6 8 10 12			
	25	−0.020	27~1200	4 5 6 8 10 12 16	30	1.0		
	30		32~1500	6 8 10 12 16 20				
	35	−0.009	37~1500	8 10 12 16 20 24				
	40	−0.025	42~1500	P≥16	10 12 16 20 24 30	40	0.5	
	50		72~1500		12 16 20 24 30			

形式 — D — L — G — P — N(NSP) — 追加工 (g5、h5、YCK、HCA、HCB、DCA、DCB)

YSDB — 20 — 650 — G50 — P10 — N8 — g5 — HCB20

追加工

外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加工	平削り追加工	めねじ細目ねじ変更																																																																																																																																																					
																																																																																																																																																									
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB	NSP																																																																																																																																																					
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8 DCB20/B10	めねじ部を下表の細目ねじに変更します。 指定方法 NSP12																																																																																																																																																					
<table><tr><th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr><tr><td colspan="3">許容差(mm)</td></tr><tr><td>4</td><td>-0.004</td><td>0</td></tr><tr><td>5</td><td>-0.009</td><td>-0.005</td></tr><tr><td>6</td><td>-0.009</td><td>-0.005</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>13</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>50</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr></table>	D	g5	h5	許容差(mm)			4	-0.004	0	5	-0.009	-0.005	6	-0.009	-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12	-0.006	0	13	-0.014	-0.008	15	-0.014	-0.008	16	-0.014	-0.008	20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30	-0.016	-0.009	35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50	-0.020	-0.011	○Y<200のとき Y±0.03 ○200≤Y<500のとき Y±0.05 ○Y≥500のとき Y±0.1 ○YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8 HCA：左外端面からの位置 HCB：右外端面からの位置 ○HCA、HCBは1mm単位で指定 HCA+U≤Y HCB+U≤Y HCA=0またはHCA≥1 HCB=0またはHCB≥1 ○D4～5は指定不可 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td rowspan="4">8</td></tr><tr><td>8</td><td>7</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td></tr><tr><td>12</td><td>10</td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td rowspan="4">10</td></tr><tr><td>15</td><td>13</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td></tr><tr><td>20</td><td>17</td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td rowspan="4">15</td></tr><tr><td>30</td><td>27</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td></tr><tr><td>40</td><td>36</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td>20</td></tr></table>	D	W	U	6	5	8	8	7	10	8	12	10	13	11	10	15	13	16	14	20	17	25	22	15	30	27	35	30	40	36	50	41	20	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8 DCB20/B10 DCA：左外端面からの位置 DCB：右外端面からの位置 ○DCA、DCBは1mm単位で指定 DCA+A≤Y DCB+B≤Y DCA=0またはDCA≥1 DCB=0またはDCB≥1 ○A(B)≤3×D A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>4～ 5</td><td>0.5</td></tr><tr><td>6～16</td><td>1</td></tr><tr><td>20～40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	4～ 5	0.5	6～16	1	20～40	2	50	3	<table><tr><th>D</th><th colspan="4">NSP</th></tr><tr><td>12</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>8</td><td>10</td><td></td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>8</td><td>10</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td></tr><tr><td>25</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14 18</td></tr><tr><td>30</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14 18</td></tr><tr><td>35</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14 18</td></tr><tr><td>40</td><td></td><td>10</td><td>12</td><td>14 18</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td><td>12</td><td>14 18</td></tr></table> ピッチ 1.00 1.25 1.50 ○N寸法をNSPに変えて指定してください。 ○N寸法はNSPと同寸法になります。	D	NSP				12	8				13	8				15	8	10			16	8	10			20	8	10	12	14	25	8	10	12	14 18	30	8	10	12	14 18	35	8	10	12	14 18	40		10	12	14 18	50			12	14 18
D	g5	h5																																																																																																																																																							
許容差(mm)																																																																																																																																																									
4	-0.004	0																																																																																																																																																							
5	-0.009	-0.005																																																																																																																																																							
6	-0.009	-0.005																																																																																																																																																							
8	-0.005	0																																																																																																																																																							
10	-0.011	-0.006																																																																																																																																																							
12	-0.006	0																																																																																																																																																							
13	-0.014	-0.008																																																																																																																																																							
15	-0.014	-0.008																																																																																																																																																							
16	-0.014	-0.008																																																																																																																																																							
20	-0.007	0																																																																																																																																																							
25	-0.016	-0.009																																																																																																																																																							
30	-0.016	-0.009																																																																																																																																																							
35	-0.009	0																																																																																																																																																							
40	-0.020	-0.011																																																																																																																																																							
50	-0.020	-0.011																																																																																																																																																							
D	W	U																																																																																																																																																							
6	5	8																																																																																																																																																							
8	7																																																																																																																																																								
10	8																																																																																																																																																								
12	10																																																																																																																																																								
13	11	10																																																																																																																																																							
15	13																																																																																																																																																								
16	14																																																																																																																																																								
20	17																																																																																																																																																								
25	22	15																																																																																																																																																							
30	27																																																																																																																																																								
35	30																																																																																																																																																								
40	36																																																																																																																																																								
50	41	20																																																																																																																																																							
D	H																																																																																																																																																								
4～ 5	0.5																																																																																																																																																								
6～16	1																																																																																																																																																								
20～40	2																																																																																																																																																								
50	3																																																																																																																																																								
D	NSP																																																																																																																																																								
12	8																																																																																																																																																								
13	8																																																																																																																																																								
15	8	10																																																																																																																																																							
16	8	10																																																																																																																																																							
20	8	10	12	14																																																																																																																																																					
25	8	10	12	14 18																																																																																																																																																					
30	8	10	12	14 18																																																																																																																																																					
35	8	10	12	14 18																																																																																																																																																					
40		10	12	14 18																																																																																																																																																					
50			12	14 18																																																																																																																																																					

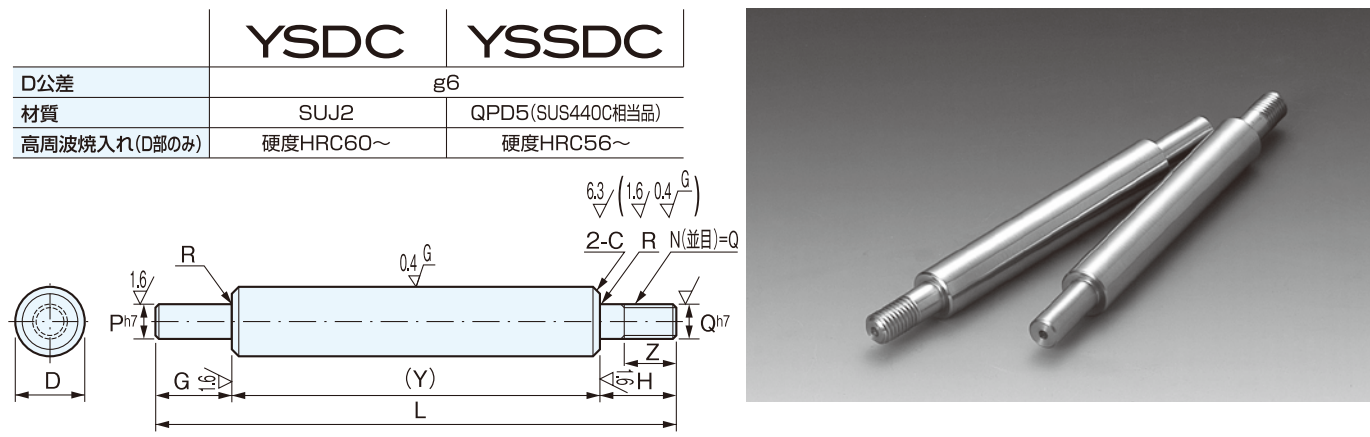
リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSDC

YSSDC

片側段付・片側おねじ



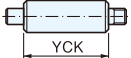
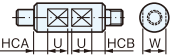
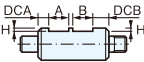
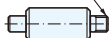
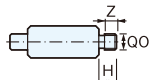
単位：mm

形 式	Dg6		L	G	P	H	Z	Q 選択	Y 最小	R	C	
			1mm単位で指定									
YSDC YSSDC	3	-0.002/-0.008	24~ 200	2≤G≤P×5	P≥3	2≤H≤Q×5	Z≤H-2 (Q≤6のとき) Z≤H-3 (Q=8・10のとき) Z≤H-5 (Q≥12のとき)	3	20	—	0.2以下	
	4	-0.004	24~ 300					3 4		0.2		
	5	-0.012	24~ 400					3 4 5				
	6	-0.012	24~ 600					3 4 5 6				
	8	-0.005	24~ 800					3 4 5 6 8				
	10	-0.014	24~ 800					4 5 6 8 10				
	12	-0.006	24~1000		5 6 8 10 12			0.3	0.5			
	13	-0.006	24~1000		5 6 8 10 12							
	15	-0.017	24~1000		5 6 8 10 12							
	16	-0.017	24~1200		5 6 8 10 12 16							
	20	-0.007	29~1200	6 8 10 12 16 20	25							
	25	-0.020	29~1200	8 10 12 16 20 24						30		
	30	-0.020	34~1500	8 10 12 16 20 24 30							30	
	35	-0.009	39~1500	10 12 16 20 24 30								35
	40	-0.025	44~1500	12 16 20 24 30								
	50	-0.025	74~1500	16 20 24 30	70							

形式 — D — L — G — P — H — Z — Q(QBP・QSP) — 追加工 (g5、h5、YCK、HCA、HCB、DCA、DCB、QON)

YSDC — 20 — 650 — G50 — P10 — H30 — Z25 — Q16 — YCK — HCB30

追加工

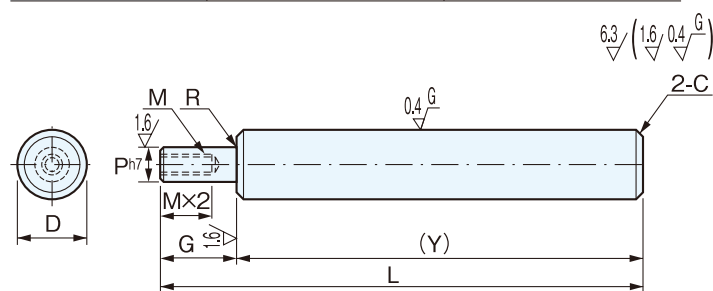
外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加工	平削り追加工	おねじ細目ねじ変更	おねじ逃げ加工																																																																																																																																																																															
																																																																																																																																																																																				
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB	QBP・QSP	QON																																																																																																																																																																															
外径公差の変更をします。 指定方法 g5またはh5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部へスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8 DCB20/B10	おねじ部を下表の細目ねじに変更します。 指定方法 QBP12	Q寸法を逃げ加工します。 指定方法 QON																																																																																																																																																																															
<table><tr><th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr><tr><td></td><td colspan="2">許容差(mm)</td></tr><tr><td>3</td><td>-0.002/-0.008</td><td>0/-0.004</td></tr><tr><td>4</td><td>-0.004</td><td>0</td></tr><tr><td>5</td><td>-0.009</td><td>-0.005</td></tr><tr><td>6</td><td>-0.009</td><td>-0.005</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>13</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>50</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr></table>	D	g5	h5		許容差(mm)		3	-0.002/-0.008	0/-0.004	4	-0.004	0	5	-0.009	-0.005	6	-0.009	-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12	-0.006	0	13	-0.014	-0.008	15	-0.014	-0.008	16	-0.014	-0.008	20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30	-0.016	-0.009	35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50	-0.020	-0.011	○Y<200のとき Y±0.03 ○200≦Y<500のとき Y±0.05 ○Y≧500のとき Y±0.1 ○YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	外径部へスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8 HCA：左外径端面からの位置 HCB：右外径端面からの位置 ○HCA, HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦Y HCB+U≦Y HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1 ○D3〜5は指定不可 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td rowspan="4">8</td></tr><tr><td>8</td><td>7</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td></tr><tr><td>12</td><td>10</td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td rowspan="4">10</td></tr><tr><td>15</td><td>13</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td></tr><tr><td>20</td><td>17</td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td rowspan="4">15</td></tr><tr><td>30</td><td>27</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td></tr><tr><td>40</td><td>36</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td>20</td></tr></table>	D	W	U	6	5	8	8	7	10	8	12	10	13	11	10	15	13	16	14	20	17	25	22	15	30	27	35	30	40	36	50	41	20	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8 DCB20/B10 DCA：左外径端面からの位置 DCB：右外径端面からの位置 ○DCA, DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦L DCB+B≦L DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ○A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>3〜 5</td><td>0.5</td></tr><tr><td>6〜16</td><td>1</td></tr><tr><td>20〜40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	3〜 5	0.5	6〜16	1	20〜40	2	50	3	おねじ部を下表の細目ねじに変更します。 指定方法 QBP12 (QBP→ベアリングナットの細目ねじピッチに対応) (QSP→シリンダの細目ねじピッチに対応) <table><tr><th>D</th><th>QBPベアリングナットの細目ねじ</th><th>QSPシリンダ</th></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>3</td><td>4.5</td></tr><tr><td>6</td><td>3</td><td>4.5</td></tr><tr><td>8</td><td>3</td><td>4.5</td></tr><tr><td>10</td><td>4.5</td><td>6</td></tr><tr><td>12</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>13</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>15</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>16</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>20</td><td>6</td><td>6</td></tr><tr><td>25</td><td></td><td>6</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td>6</td></tr><tr><td>35</td><td></td><td>6</td></tr><tr><td>40</td><td></td><td>6</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td>6</td></tr></table>	D	QBPベアリングナットの細目ねじ	QSPシリンダ	3	3		4	3	4	5	3	4.5	6	3	4.5	8	3	4.5	10	4.5	6	12	5	6	13	5	6	15	5	6	16	5	6	20	6	6	25		6	30		6	35		6	40		6	50		6	Q寸法を逃げ加工します。 指定方法 QON 並目の場合 細目の場合 <table><tr><th>Q(=V)QON</th><th>QBP QON</th><th>QSP QON</th></tr><tr><td>6</td><td>4.9</td><td>5.1</td></tr><tr><td>8</td><td>6.6</td><td>6.9</td></tr><tr><td>10</td><td>8.3</td><td>10</td></tr><tr><td>12</td><td>10.0</td><td>12</td></tr><tr><td>16</td><td>13.8</td><td>15</td></tr><tr><td>20</td><td>17.2</td><td>17.5</td></tr><tr><td>24</td><td>20.7</td><td>18.9</td></tr><tr><td>30</td><td>26.2</td><td>23.3</td></tr></table>	Q(=V)QON	QBP QON	QSP QON	6	4.9	5.1	8	6.6	6.9	10	8.3	10	12	10.0	12	16	13.8	15	20	17.2	17.5	24	20.7	18.9	30	26.2	23.3
D	g5	h5																																																																																																																																																																																		
	許容差(mm)																																																																																																																																																																																			
3	-0.002/-0.008	0/-0.004																																																																																																																																																																																		
4	-0.004	0																																																																																																																																																																																		
5	-0.009	-0.005																																																																																																																																																																																		
6	-0.009	-0.005																																																																																																																																																																																		
8	-0.005	0																																																																																																																																																																																		
10	-0.011	-0.006																																																																																																																																																																																		
12	-0.006	0																																																																																																																																																																																		
13	-0.014	-0.008																																																																																																																																																																																		
15	-0.014	-0.008																																																																																																																																																																																		
16	-0.014	-0.008																																																																																																																																																																																		
20	-0.007	0																																																																																																																																																																																		
25	-0.016	-0.009																																																																																																																																																																																		
30	-0.016	-0.009																																																																																																																																																																																		
35	-0.009	0																																																																																																																																																																																		
40	-0.020	-0.011																																																																																																																																																																																		
50	-0.020	-0.011																																																																																																																																																																																		
D	W	U																																																																																																																																																																																		
6	5	8																																																																																																																																																																																		
8	7																																																																																																																																																																																			
10	8																																																																																																																																																																																			
12	10																																																																																																																																																																																			
13	11	10																																																																																																																																																																																		
15	13																																																																																																																																																																																			
16	14																																																																																																																																																																																			
20	17																																																																																																																																																																																			
25	22	15																																																																																																																																																																																		
30	27																																																																																																																																																																																			
35	30																																																																																																																																																																																			
40	36																																																																																																																																																																																			
50	41	20																																																																																																																																																																																		
D	H																																																																																																																																																																																			
3〜 5	0.5																																																																																																																																																																																			
6〜16	1																																																																																																																																																																																			
20〜40	2																																																																																																																																																																																			
50	3																																																																																																																																																																																			
D	QBPベアリングナットの細目ねじ	QSPシリンダ																																																																																																																																																																																		
3	3																																																																																																																																																																																			
4	3	4																																																																																																																																																																																		
5	3	4.5																																																																																																																																																																																		
6	3	4.5																																																																																																																																																																																		
8	3	4.5																																																																																																																																																																																		
10	4.5	6																																																																																																																																																																																		
12	5	6																																																																																																																																																																																		
13	5	6																																																																																																																																																																																		
15	5	6																																																																																																																																																																																		
16	5	6																																																																																																																																																																																		
20	6	6																																																																																																																																																																																		
25		6																																																																																																																																																																																		
30		6																																																																																																																																																																																		
35		6																																																																																																																																																																																		
40		6																																																																																																																																																																																		
50		6																																																																																																																																																																																		
Q(=V)QON	QBP QON	QSP QON																																																																																																																																																																																		
6	4.9	5.1																																																																																																																																																																																		
8	6.6	6.9																																																																																																																																																																																		
10	8.3	10																																																																																																																																																																																		
12	10.0	12																																																																																																																																																																																		
16	13.8	15																																																																																																																																																																																		
20	17.2	17.5																																																																																																																																																																																		
24	20.7	18.9																																																																																																																																																																																		
30	26.2	23.3																																																																																																																																																																																		

YSEA

YSSEA

片側段付めねじ

	YSEA	YSSEA
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～



単位: mm

形式	Dg6		L	G	P	M(並目) 選択	Y	R	C
			1mm単位で指定				最小		
YSEA YSSEA	8	-0.005	22~ 800	2≤G≤P×4	6	3 4 5	20	0.3	0.5
	10	-0.014	22~ 800		6~ 8	3 4 5 6			
	12	-0.006 -0.017	22~1000		6~10	3 4 5 6 8			
	13		22~1000		6~11	3 4 5 6 8 10			
	15		22~1000		6~13	3 4 5 6 8 10			
	16		22~1200		6~14	4 5 6 8 10			
	20	-0.007 -0.020	27~1200		8~17	4 5 6 8 10 12	25		
	25		27~1200		8~22	4 5 6 8 10 12 16			
	30		32~1500		9~27	6 8 10 12 16 20		30	
	35	-0.009 -0.025	37~1500		9~32	8 10 12 16 20 24	35	0.5	1.0
	40		42~1500		11~37	10 12 16 20 24 30	40		
	50		72~ 500		11~47	12 16 20 24 30	70		

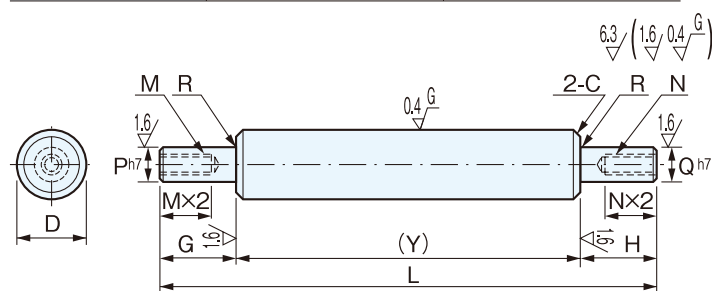
形式 - D - L - G - P - M - 追加加工 (g5、h5、YCK、HCA、HCB、DCA、DCB)
YSEA - 20 - 650 - G50 - P10 - M8 - YCK - HCA20

YSEE

YSSEE

両側段付めねじ

	YSEE	YSSEE
D公差	g6	
材質	SUU2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～



単位: mm

形式	Dg6		L	G・H	P	M(並目)・N(並目) 選択	Y 最小	R	C
YSEE YSSEE	8	-0.005	24~ 800	2≤G≤P×4 2≤H≤Q×4	6	3 4 5	20	0.3	0.5
	10	-0.014	24~ 800		6~ 8	3 4 5 6			
	12		24~1000		6~10	3 4 5 6 8			
	13	-0.006	24~1000		6~11	3 4 5 6 8 10			
	15	-0.017	24~1000		6~13	3 4 5 6 8 10			
	16		24~1200		6~14	4 5 6 8 10			
	20	-0.007	29~1200		8~17	4 5 6 8 10 12	25	0.5	
	25	-0.020	29~1200		8~22	4 5 6 8 10 12 16			
	30		34~1500		9~27	6 8 10 12 16 20			30
	35	-0.009	39~1500		9~32	8 10 12 16 20 24	35	0.5	
	40	-0.025	44~1500		11~37	10 12 16 20 24 30	40		
	50		74~1500		11~47	12 16 20 24 30	70		

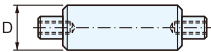
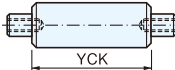
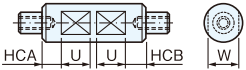
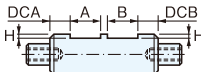
形式 - D - L - G - P - M - H - Q - N - 追加工 (g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB)

YSEE - 20 - 650 - G50 - P10 - M8 - H40 - Q8 - N6 - h5 - DCA20/A10

追加加工

<

追加工

外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加加工	平削り追加加工																																															
																																																		
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																															
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10																																															
<table><tr><th>D</th><th>g5 許容差(mm)</th><th>h5 許容差(mm)</th></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td></td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>30</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>35</td><td></td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>50</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr></table>	D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	15	-0.014	-0.008	16			20			25	-0.007	0	30	-0.016	-0.009	35			40	-0.009	0	50	-0.020	-0.011	◎Y<200のとき Y±0.03 ◎200≦Y<500のとき Y±0.05 ◎Y≧500のとき Y±0.1 ◎YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	HCA：左外径端面からの位置 HCB：右外径端面からの位置 ◎HCA、HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦Y HCB+U≦Y HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1	◎DCA、DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦Y DCB+B≦Y DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ◎A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定								
D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)																																																
8	-0.005	0																																																
10	-0.011	-0.006																																																
12																																																		
13	-0.006	0																																																
15	-0.014	-0.008																																																
16																																																		
20																																																		
25	-0.007	0																																																
30	-0.016	-0.009																																																
35																																																		
40	-0.009	0																																																
50	-0.020	-0.011																																																
		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td>15</td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td></td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td>20</td></tr></table>	D	W	U	8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13		16	14		20	17		25	22		30	27		35	30	15	40	36		50	41	20	<table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>8~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	8~16	1	20~40	2	50	3
D	W	U																																																
8	7	8																																																
10	8																																																	
12	10																																																	
13	11																																																	
15	13																																																	
16	14																																																	
20	17																																																	
25	22																																																	
30	27																																																	
35	30	15																																																
40	36																																																	
50	41	20																																																
D	H																																																	
8~16	1																																																	
20~40	2																																																	
50	3																																																	

リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSEB

YSSEB

片側段付めねじ・片側めねじ

	YSEB	YSSEB
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60~	硬度HRC56~

単位: mm

形式	Dg6	L	G	P	M(並目) 選択	N(並目) 選択	Y 最小	R	C
YSEB YSSEB	8	-0.005	1mm単位で指定	2≤G≤P×4	6	3 4 5	20	0.3	0.5
	10	-0.014			6~8	3 4 5 6			
	12	-0.006			6~10	3 4 5 6 8			
	13	-0.017			6~11	3 4 5 6 8 10			
	15	-0.017			6~13	3 4 5 6 8 10			
	16	-0.007			6~14	4 5 6 8 10			
	20	-0.020			8~17	4 5 6 8 10 12			
	25	-0.007			8~22	4 5 6 8 10 12 16	25	0.5	1.0
	30	-0.020			9~27	6 8 10 12 16 20			
	35	-0.009			9~32	8 10 12 16 20 24			
	40	-0.025			11~37	10 12 16 20 24 30			
	50	-0.025			11~47	12 16 20 24 30			

形式 — D — L — G — P — M — N(NSP) — 追加工 (g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB)
YSEB — 20 — 650 — G50 — P10 — M6 — N8 — YCK — HCB20

リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSEC

YSSEC

片側段付めねじ・片側おねじ

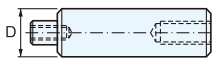
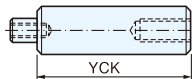
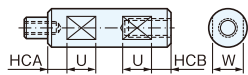
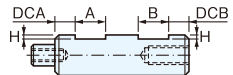
	YSEC	YSSEC
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60~	硬度HRC56~

単位: mm

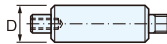
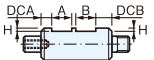
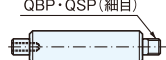
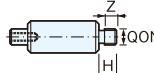
形式	Dg6	L	G	H	Z	P	M(並目) 選択	Q 選択	Y 最小	R	C
YSEC YSSEC	8	-0.005	1mm単位で指定	2≤G≤P×4	2≤H≤Q×5	Z≤H-2 (Q≤6のとき)	6	3 4 5	20	0.3	0.5
	10	-0.014					6~8	3 4 5 6			
	12	-0.006					6~10	3 4 5 6 8			
	13	-0.017					6~11	3 4 5 6 8 10			
	15	-0.017					6~13	3 4 5 6 8 10			
	16	-0.007					6~14	4 5 6 8 10			
	20	-0.020					8~17	4 5 6 8 10 12			
	25	-0.007				Z≤H-3 (Q=8・10のとき)	8~22	4 5 6 8 10 12 16	25	1.0	0.5
	30	-0.020					9~27	6 8 10 12 16 20			
	35	-0.009					9~32	8 10 12 16 20 24			
	40	-0.025					11~37	10 12 16 20 24 30			
	50	-0.025					11~47	12 16 20 24 30			

形式 — D — L — G — P — M — H — Z — Q(QBP・QSP) — 追加工 (g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB, QON)
YSEC — 20 — 650 — G50 — P10 — M8 — H40 — Z30 — Q10 — YCK — HCB20

追加工

外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加工	平削り追加工	めねじ細目ねじ変更																																																																																								
																																																																																												
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB	NSP																																																																																								
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8 DCB20/B10	めねじ部を下表の細目ねじに変更します。 指定方法 NSP12																																																																																								
<table><tr><th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr><tr><td colspan="3">許容差(mm)</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td></tr></table>	D	g5	h5	許容差(mm)			8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	15	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50			○Y<200のとき Y±0.03 ○200≤Y<500のとき Y±0.05 ○Y≥500のとき Y±0.1 ○YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	○HCA, HCBは1mm単位で指定 HCA+U≤Y HCB+U≤Y HCA=0またはHCA≥1 HCB=0またはHCB≥1 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		DCA: 左外径端面からの位置 DCB: 右外径端面からの位置 ○DCA, DCBは1mm単位で指定 DCA+A≤Y DCB+B≤Y DCA=0またはDCA≥1 DCB=0またはDCB≥1 ○A(B)≤3×D A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>8~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table> ピッチ 1.00 1.25 1.50 ○N寸法をNSPに変えて指定してください。 ○N寸法はNSPと同寸法になります。	D	H	8~16	1	20~40	2	50	3
D	g5	h5																																																																																										
許容差(mm)																																																																																												
8	-0.005	0																																																																																										
10	-0.011	-0.006																																																																																										
12																																																																																												
13	-0.006	0																																																																																										
15	-0.014	-0.008																																																																																										
16																																																																																												
20	-0.007	0																																																																																										
25	-0.016	-0.009																																																																																										
30																																																																																												
35	-0.009	0																																																																																										
40	-0.020	-0.011																																																																																										
50																																																																																												
D	W	U																																																																																										
8	7	8																																																																																										
10	8																																																																																											
12	10																																																																																											
13	11																																																																																											
15	13	10																																																																																										
16	14																																																																																											
20	17																																																																																											
25	22																																																																																											
30	27	15																																																																																										
35	30																																																																																											
40	36	20																																																																																										
50	41																																																																																											
D	H																																																																																											
8~16	1																																																																																											
20~40	2																																																																																											
50	3																																																																																											

追加工

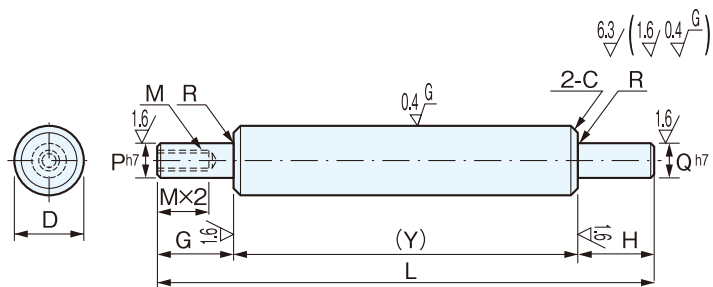
外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加工	平削り追加工	おねじ細目ねじ変更	おねじ逃げ加工																																																																																																																																																																																												
																																																																																																																																																																																																	
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB	QBP・QSP	QON																																																																																																																																																																																												
外径公差の変更をします。 指定方法 g5またはh5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8 DCB20/B10	おねじ部を下表の細目ねじに変更します。 指定方法 QBP12	Q寸法を逃げ加工します。 指定方法 QON																																																																																																																																																																																												
<table><tr><th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr><tr><td colspan="3">許公差(mm)</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td></tr></table>	D	g5	h5	許公差(mm)			8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	15	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50			○Y<200のとき Y±0.03 ○200≤Y<500のとき Y±0.05 ○Y≥500のとき Y±0.1 ○YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	○HCA, HCBは1mm単位で指定 HCA+U≤Y HCB+U≤Y HCA=0またはHCA≥1 HCB=0またはHCB≥1 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		DCA: 左外径端面からの位置 DCB: 右外径端面からの位置 ○DCA, DCBは1mm単位で指定 DCA+A≤Y DCB+B≤Y DCA=0またはDCA≥1 DCB=0またはDCB≥1 ○A(B)≤3×D A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>8~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	8~16	1	20~40	2	50	3	(QBP→ベアリングナットの細目ねじピッチに対応) (QSP→シリンダの細目ねじピッチに対応) <table><tr><th>D</th><th>QBPベアリングナットの細目ねじ</th><th>QSPシリンダ</th></tr><tr><td>8</td><td>3 4 5 6 8</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>4 5 6 8 10</td><td>10</td></tr><tr><td>12</td><td>5 6 8 10 12</td><td>10 12</td></tr><tr><td>13</td><td>5 6 8 10 12</td><td>10 12</td></tr><tr><td>15</td><td>5 6 8 10 12 15</td><td>10 12 14</td></tr><tr><td>16</td><td>5 6 8 10 12 15</td><td>10 12 14</td></tr><tr><td>20</td><td>6 8 10 12 15 17 20</td><td>10 12 14 18</td></tr><tr><td>25</td><td>8 10 12 15 17 20 25</td><td>10 12 14 18</td></tr><tr><td>30</td><td>8 10 12 15 17 20 25 30</td><td>10 12 14 18</td></tr><tr><td>35</td><td>10 12 15 17 20 25 30</td><td>10 12 14 18</td></tr><tr><td>40</td><td>12 15 17 20 25 30</td><td>12 14 18</td></tr><tr><td>50</td><td>15 17 20 25 30</td><td>14 18</td></tr></table> ピッチ 0.35 0.5 0.75 1.0 1.5 1.25 1.5 ○Q寸法をQBP(QSP)に変えて指定してください。 ○Q寸法はQBP(QSP)と同寸法になります。	D	QBPベアリングナットの細目ねじ	QSPシリンダ	8	3 4 5 6 8		10	4 5 6 8 10	10	12	5 6 8 10 12	10 12	13	5 6 8 10 12	10 12	15	5 6 8 10 12 15	10 12 14	16	5 6 8 10 12 15	10 12 14	20	6 8 10 12 15 17 20	10 12 14 18	25	8 10 12 15 17 20 25	10 12 14 18	30	8 10 12 15 17 20 25 30	10 12 14 18	35	10 12 15 17 20 25 30	10 12 14 18	40	12 15 17 20 25 30	12 14 18	50	15 17 20 25 30	14 18	並目の場合 細目の場合 <table><tr><th>Q(N)</th><th>QON</th><th>QBP</th><th>QON</th><th>QSP</th><th>QON</th></tr><tr><td>6</td><td>4.9</td><td>6</td><td>5.1</td><td>10</td><td>8.6</td></tr><tr><td>8</td><td>6.6</td><td>8</td><td>6.9</td><td>12</td><td>10.3</td></tr><tr><td>10</td><td>8.3</td><td>10</td><td>8.9</td><td>14</td><td>12.3</td></tr><tr><td>12</td><td>10.0</td><td>12</td><td>10.9</td><td>18</td><td>16.3</td></tr><tr><td>16</td><td>13.8</td><td>16</td><td>13.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17.2</td><td>20</td><td>15.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>24</td><td>20.7</td><td>20</td><td>18.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>26.2</td><td>25</td><td>23.3</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>30</td><td>28.3</td><td></td><td></td></tr></table>	Q(N)	QON	QBP	QON	QSP	QON	6	4.9	6	5.1	10	8.6	8	6.6	8	6.9	12	10.3	10	8.3	10	8.9	14	12.3	12	10.0	12	10.9	18	16.3	16	13.8	16	13.9			20	17.2	20	15.9			24	20.7	20	18.9			30	26.2	25	23.3					30	28.3		
D	g5	h5																																																																																																																																																																																															
許公差(mm)																																																																																																																																																																																																	
8	-0.005	0																																																																																																																																																																																															
10	-0.011	-0.006																																																																																																																																																																																															
12																																																																																																																																																																																																	
13	-0.006	0																																																																																																																																																																																															
15	-0.014	-0.008																																																																																																																																																																																															
16																																																																																																																																																																																																	
20	-0.007	0																																																																																																																																																																																															
25	-0.016	-0.009																																																																																																																																																																																															
30																																																																																																																																																																																																	
35	-0.009	0																																																																																																																																																																																															
40	-0.020	-0.011																																																																																																																																																																																															
50																																																																																																																																																																																																	
D	W	U																																																																																																																																																																																															
8	7	8																																																																																																																																																																																															
10	8																																																																																																																																																																																																
12	10																																																																																																																																																																																																
13	11																																																																																																																																																																																																
15	13	10																																																																																																																																																																																															
16	14																																																																																																																																																																																																
20	17																																																																																																																																																																																																
25	22																																																																																																																																																																																																
30	27	15																																																																																																																																																																																															
35	30																																																																																																																																																																																																
40	36	20																																																																																																																																																																																															
50	41																																																																																																																																																																																																
D	H																																																																																																																																																																																																
8~16	1																																																																																																																																																																																																
20~40	2																																																																																																																																																																																																
50	3																																																																																																																																																																																																
D	QBPベアリングナットの細目ねじ	QSPシリンダ																																																																																																																																																																																															
8	3 4 5 6 8																																																																																																																																																																																																
10	4 5 6 8 10	10																																																																																																																																																																																															
12	5 6 8 10 12	10 12																																																																																																																																																																																															
13	5 6 8 10 12	10 12																																																																																																																																																																																															
15	5 6 8 10 12 15	10 12 14																																																																																																																																																																																															
16	5 6 8 10 12 15	10 12 14																																																																																																																																																																																															
20	6 8 10 12 15 17 20	10 12 14 18																																																																																																																																																																																															
25	8 10 12 15 17 20 25	10 12 14 18																																																																																																																																																																																															
30	8 10 12 15 17 20 25 30	10 12 14 18																																																																																																																																																																																															
35	10 12 15 17 20 25 30	10 12 14 18																																																																																																																																																																																															
40	12 15 17 20 25 30	12 14 18																																																																																																																																																																																															
50	15 17 20 25 30	14 18																																																																																																																																																																																															
Q(N)	QON	QBP	QON	QSP	QON																																																																																																																																																																																												
6	4.9	6	5.1	10	8.6																																																																																																																																																																																												
8	6.6	8	6.9	12	10.3																																																																																																																																																																																												
10	8.3	10	8.9	14	12.3																																																																																																																																																																																												
12	10.0	12	10.9	18	16.3																																																																																																																																																																																												
16	13.8	16	13.9																																																																																																																																																																																														
20	17.2	20	15.9																																																																																																																																																																																														
24	20.7	20	18.9																																																																																																																																																																																														
30	26.2	25	23.3																																																																																																																																																																																														
		30	28.3																																																																																																																																																																																														

YSED

YSSSED

片側段付めねじ・片側段付

	YSED	YSSSED
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～



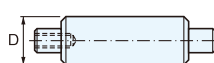
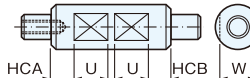
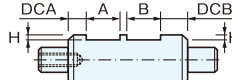
单位: mm

単位:mm														
形式	Dg6		L	G	H	P	Q	M(並目) 選択				Y 最小	R	C
			1mm単位で指定											
YSED YSSED	8	-0.005	24~ 800	2≤G≤P×4	2≤H≤Q×5	6	Q≥3	3 4 5	20	0.3	0.5			
	10	-0.014	24~ 800			6~ 8		3 4 5 6						
	12		24~1000			6~10		3 4 5 6 8						
	13	-0.006	24~1000			6~11	Q≥5	3 4 5 6 8 10						
	15	-0.017	24~1000			6~13		3 4 5 6 8 10						
	16		24~1200			6~14		4 5 6 8 10						
	20	-0.007	29~1200			8~17	Q≥10	4 5 6 8 10 12				25		
	25	-0.020	29~1200			8~22		4 5 6 8 10 12 16						
	30		34~1500			9~27		6 8 10 12 16 20					30	
	35		39~1500			9~32	Q≥16	8 10 12 16 20 24				35	0.5	1.0
	40	-0.009	44~1500			11~37		10 12 16 20 24 30				40		
	50	-0.025	74~1500			11~47		12 16 20 24 30				70		

形式 - D - L - G - P - M - H - Q - 追加工 (g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB)

YSED - 20 - 650 - G50 - P10 - M8 - H40 - Q10 - h5 - DCA20/A8

追加工

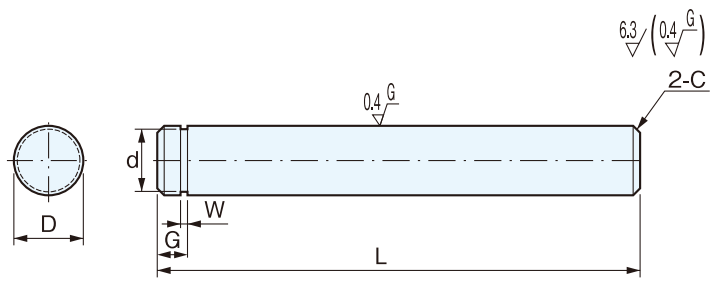
外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加加工	平削り追加加工																																																																																									
																																																																																												
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																																																																									
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10																																																																																									
<table><tr><th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr><tr><td></td><td colspan="2">許容差(mm)</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td></tr></table>	D	g5	h5		許容差(mm)		8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	15	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50			○Y<200のとき Y±0.03 ○200≦Y<500のとき Y±0.05 ○Y≧500のとき Y±0.1 ○YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	HCA：左外径端面からの位置 HCB：右外径端面からの位置 ○HCA、HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦Y HCB+U≦Y HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td></td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td>20</td></tr></table>	D	W	U	8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13	10	16	14		20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36		50	41	20	DCA：左外径端面からの位置 DCB：右外径端面からの位置 ○DCA、DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦Y DCB+B≦Y DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ○A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>8~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	8~16	1	20~40	2	50	3
D	g5	h5																																																																																										
	許容差(mm)																																																																																											
8	-0.005	0																																																																																										
10	-0.011	-0.006																																																																																										
12																																																																																												
13	-0.006	0																																																																																										
15	-0.014	-0.008																																																																																										
16																																																																																												
20	-0.007	0																																																																																										
25	-0.016	-0.009																																																																																										
30																																																																																												
35	-0.009	0																																																																																										
40	-0.020	-0.011																																																																																										
50																																																																																												
D	W	U																																																																																										
8	7	8																																																																																										
10	8																																																																																											
12	10																																																																																											
13	11																																																																																											
15	13	10																																																																																										
16	14																																																																																											
20	17																																																																																											
25	22																																																																																											
30	27	15																																																																																										
35	30																																																																																											
40	36																																																																																											
50	41	20																																																																																										
D	H																																																																																											
8~16	1																																																																																											
20~40	2																																																																																											
50	3																																																																																											

YSFA

YSSFA

片側リング溝付

	YSFA	YSSFA
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～

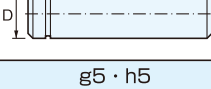


單位：mm

形 式	Dg6		L 1mm単位で指定	G	W	許容差		適用止め輪	C	
						d	許容差			
YSFA YSSFA	3	-0.002/-0.008	10～ 400	2≦G≦50	0.5	+0.05/0	2	+0.06	JIS B2805 E型2	0.5
	4		10～ 400		0.7		3	0	JIS B2805 E型3	
	5	-0.004	10～ 400			+0.1 0	4	+0.075	JIS B2805 E型4	
	6	-0.012	20～ 600				5	0	JIS B2805 E型5	
	8	-0.005	20～ 800	3≦G≦50		0.9		7	+0.09/0	
	10	-0.014	20～ 800		+0.14 0	9.6	0/-0.09	JIS B2804 C型10		
	12		20～1000			11.5		JIS B2804 C型12		
	13	-0.006	25～1000			1.15	12.4	0	JIS B2804 C型13	
	15	-0.017	25～1000	14.3			-0.11	JIS B2804 C型15		
	16		30～1200	4≦G≦50	15.2			JIS B2804 C型16		
	20		30～1200		1.35		19		JIS B2804 C型20	
	25	-0.007	35～1200			1.65	23.9	0	JIS B2804 C型25	
	30	-0.020	35～1500				28.6	-0.21	JIS B2804 C型30	
				5≦G≦50						

形式 — D — L — G — 追加工 (g5、h5)
YSFA — 20 — 650 — G10 — h5

追加工

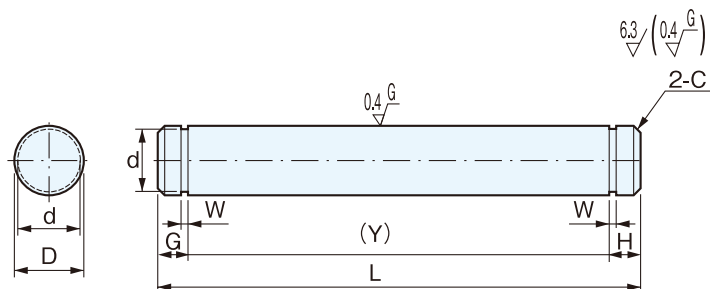
外径公差変更		
		
g5・h5		
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5		
D	g5	h5
	許公差(mm)	
3	-0.002/-0.006	0/-0.004
4		
5	-0.004	0
6	-0.009	-0.005
8	-0.005	0
10	-0.011	-0.006
12		
13	-0.006	0
15	-0.014	-0.008
16		
20	-0.007	0
25	-0.016	-0.009
30		

YSFF

YSSFF

両側リング溝付

	YSFF	YSSFF
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～



单位: mm

形 式	Dg6		L 1mm単位で指定	G・H	W	許容差	d	許容差	適用止め輪	C
YSFF YSSFF	3	-0.002/-0.008	10~ 400	2≤G≤50 2≤H≤50	0.5	+0.05/0	2	+0.06	JIS B2805 E型	2
	4	-0.004 -0.012	10~ 400		0.7	+0.1 0	3	0	JIS B2805 E型	3
	5		10~ 400				4	+0.075	JIS B2805 E型	4
	6	20~ 600	3≤G≤50 3≤H≤50	0.9		5	0	JIS B2805 E型	5	
	8	20~ 800				7	+0.09/0	JIS B2805 E型	7	
	10	20~ 800				9.6	0/-0.09	JIS B2804 C型	10	
	12	20~1000	4≤G≤50 4≤H≤50	1.15	+0.14 0	11.5		JIS B2804 C型	12	
	13	25~1000				12.4	0	JIS B2804 C型	13	
	15	25~1000				14.3	-0.11	JIS B2804 C型	15	
	16	30~1200				15.2		JIS B2804 C型	16	
	20	30~1200				19		JIS B2804 C型	20	
	25	-0.007	35~1200	1.35	1.65	23.9	0	JIS B2804 C型	25	
	30	-0.020	35~1500	5≤G≤50 5≤H≤50		28.6	-0.21	JIS B2804 C型	30	

形式 - D - L - G - H - 追加加工 (g5、h5、YCK)
YSFF - 20 - 650 - G10 - H12 - g5

追加工

外径公差変更

Y寸法公差変更





g5・h5

YCK

外径公差の変更をします。

指定方法

g5 または h5

Y寸法公差の変更をします。

指定方法

YCK

D	g5	h5
	許容差(mm)	
3	-0.002/-0.006	0/-0.004
4		
5	-0.004	0
6	-0.009	0-0.005
8	-0.005	0
10	-0.011	-0.006
12		
13	-0.006	0
15	-0.014	-0.008
16		
20	-0.007	0
25	-0.016	-0.009
30		

◎Y<50のとき
Y±0.03

◎50≤Y<100のとき
Y±0.05

◎100≤Y≤500のとき
Y±0.1

◎Y>500のとき指定不可

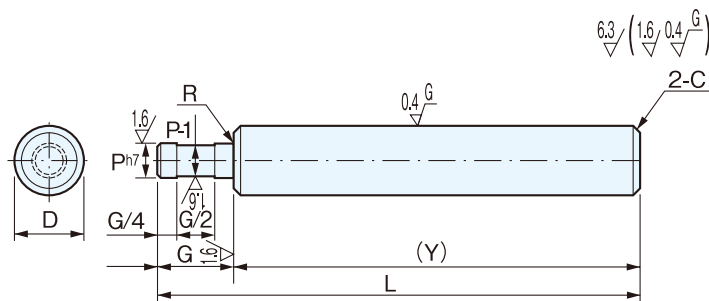
◎YCK使用の場合
Yは0.1mm単位で指定可

YSGA

YSSGA

片側段溝付

	YSGA	YSSGA
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～



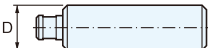
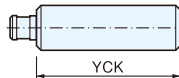
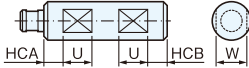
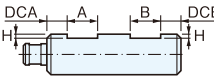
单位: mm

形 式	Dg6		L	G	P	Y	R	C		
			1mm単位で指定			最小				
YSGA YSSGA	6	-0.004/-0.012	22~ 600	3≤G≤P×5	3≤P≤D	20	0.3	0.5		
	8	-0.005	22~ 800							
	10	-0.014	22~ 800							
	12	-0.006 -0.017	22~1000	5≤G≤P×5	5≤P≤D				25	0.5
	13		22~1000							
	15		22~1000							
	16		22~1200			30	1.0			
	20	-0.007 -0.020	27~1200	10≤G≤P×5	10≤P≤D					
	25		27~1200							
	30		32~1500							
	35	-0.009 -0.025	37~1500	16≤G≤P×5	16≤P≤D			35	0.5	
	40		42~1500							
	50		72~1500							

形式 — **D** — **L** — **G** — **P** — **追加加工** (g5、h5、YCK、HCA、HCB、DCA、DCB)
YSGA — 20 — 650 — G50 — P10 — YCK — DCA20/A10

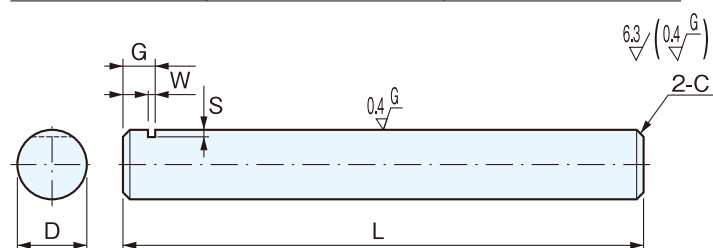


追加工

外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加加工	平削り追加加工																																																																																												
																																																																																															
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																																																																												
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10																																																																																												
<table><tr><th>D</th><th>g5 許容差(mm)</th><th>h5</th></tr><tr><td>6</td><td>-0.004/-0.009</td><td>0/-0.005</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td></tr></table>	D	g5 許容差(mm)	h5	6	-0.004/-0.009	0/-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	15	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50			◎Y<200のとき Y±0.03 ◎200≦Y<500のとき Y±0.05 ◎Y≧500のとき Y±0.1 ◎YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	◎HCA, HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦Y HCB+U≦Y HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td>8</td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td>15</td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td></td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td>20</td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7		10	8	8	12	10		13	11		15	13		16	14		20	17		25	22		30	27		35	30	15	40	36		50	41	20	◎DCA, DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦Y DCB+B≦Y DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ◎A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>6~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	6~16	1	20~40	2	50	3
D	g5 許容差(mm)	h5																																																																																													
6	-0.004/-0.009	0/-0.005																																																																																													
8	-0.005	0																																																																																													
10	-0.011	-0.006																																																																																													
12																																																																																															
13	-0.006	0																																																																																													
15	-0.014	-0.008																																																																																													
16																																																																																															
20	-0.007	0																																																																																													
25	-0.016	-0.009																																																																																													
30																																																																																															
35	-0.009	0																																																																																													
40	-0.020	-0.011																																																																																													
50																																																																																															
D	W	U																																																																																													
6	5																																																																																														
8	7																																																																																														
10	8	8																																																																																													
12	10																																																																																														
13	11																																																																																														
15	13																																																																																														
16	14																																																																																														
20	17																																																																																														
25	22																																																																																														
30	27																																																																																														
35	30	15																																																																																													
40	36																																																																																														
50	41	20																																																																																													
D	H																																																																																														
6~16	1																																																																																														
20~40	2																																																																																														
50	3																																																																																														

YSHA	YSSHA	プレート溝付
------	-------	--------

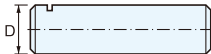
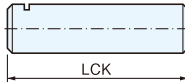
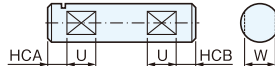
	YSHA	YSSHA
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～



単位：mm							
形 式	Dg6	L	G	W	S	C	
		1mm単位で指定					
YSHA YSSHA	6	-0.004/-0.012	20~ 600	5≦G≦L/2	3.1	2	0.5
	8	-0.005	20~ 800				
	10	-0.014	20~ 800				
	12		20~1000				
	13	-0.006	25~1000				
	15	-0.017	25~1000	7≦G≦L/2	5.1	3	1.0
	16		30~1200				
	20	-0.007	30~1200				
	25	-0.020	35~1200				
	30		35~1500				
	35	-0.009	35~1500	7≦G≦L/2	5.1	6	1.0
	40	-0.025	50~1500				
	50		65~1500				

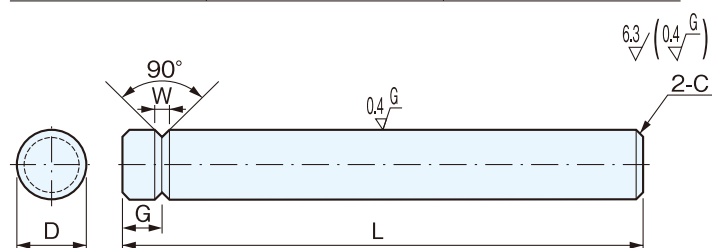
形式 - D - L - G - 追加工 (g5、h5、LCK、HCA、HCB)
YSHA - 20 - 650 - G50 - h5 - HCB20

追加工

外径公差変更	寸法公差変更	スパナ掛け追加工																																																																											
 D	 LCK	 HCA U U HCB W																																																																											
$g5 \cdot h5$	LCK	HCA · HCB																																																																											
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5 <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th><th>g5 許容差(mm)</th><th>h5</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td>-0.004/-0.009</td><td>0/-0.005</td></tr> <tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr> <tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr> <tr><td>15</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr> <tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr> <tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr> <tr><td>50</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	D	g5 許容差(mm)	h5	6	-0.004/-0.009	0/-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	15	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50			寸法公差の変更をします。 指定方法 LCK ○ $L < 200$ のとき $L \pm 0.03$ ◎ $200 \leq L < 500$ のとき $L \pm 0.05$ ○ $L \geq 500$ のとき $L \pm 0.1$ ◎ LCK 使用の場合 L は 0.1mm 単位で指定可	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10 · HCB8 HCA : 左外径端面からの位置 HCB : 右外径端面からの位置 ○ HCA, HCB は 1mm 単位で指定 $HCA + U \leq L$ $HCB + U \leq L$ $HCA = 0$ または $HCA \geq 1$ $HCB = 0$ または $HCB \geq 1$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td>5</td><td rowspan="4">8</td></tr> <tr><td>8</td><td>7</td></tr> <tr><td>10</td><td>8</td></tr> <tr><td>12</td><td>10</td></tr> <tr><td>13</td><td>11</td><td rowspan="6">10</td></tr> <tr><td>15</td><td>13</td></tr> <tr><td>16</td><td>14</td></tr> <tr><td>20</td><td>17</td></tr> <tr><td>25</td><td>22</td></tr> <tr><td>30</td><td>27</td></tr> <tr><td>35</td><td>30</td><td>15</td></tr> <tr><td>40</td><td>36</td><td rowspan="2">20</td></tr> <tr><td>50</td><td>41</td></tr> </tbody> </table>	D	W	U	6	5	8	8	7	10	8	12	10	13	11	10	15	13	16	14	20	17	25	22	30	27	35	30	15	40	36	20	50	41
D	g5 許容差(mm)	h5																																																																											
6	-0.004/-0.009	0/-0.005																																																																											
8	-0.005	0																																																																											
10	-0.011	-0.006																																																																											
12																																																																													
13	-0.006	0																																																																											
15	-0.014	-0.008																																																																											
16																																																																													
20	-0.007	0																																																																											
25	-0.016	-0.009																																																																											
30																																																																													
35	-0.009	0																																																																											
40	-0.020	-0.011																																																																											
50																																																																													
D	W	U																																																																											
6	5	8																																																																											
8	7																																																																												
10	8																																																																												
12	10																																																																												
13	11	10																																																																											
15	13																																																																												
16	14																																																																												
20	17																																																																												
25	22																																																																												
30	27																																																																												
35	30	15																																																																											
40	36	20																																																																											
50	41																																																																												

YSJA	YSSJA	片側V溝付
------	-------	-------

	YSJA	YSSJA
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～



単位 : mm

形 式	Dg6	L		G	W	C
		1mm単位で指定				
YSSJA YSSJA	6	-0.004/-0.012	20~ 600	G ≥ W	2	0.5
	8	-0.005	20~ 800		4	
	10	-0.014	20~ 800			
	12		20~1000			
	13	-0.006	25~1000			
	15	-0.017	25~1000			
	16		30~1200			
	20		30~1200		8	
	25	-0.007	35~1200			
	30	-0.020	35~1500			
	35		35~1500			12
	40	-0.009	50~1500			
	50	-0.025	65~1500			

形式 - D - L - G - 追加工 (g5,h5)
YSJA - 20 - 650 - G10 - h5

追加工

外径公差変更

$g5 \cdot h5$

外径公差の変更をします。

指定方法 $g5$ または $h5$

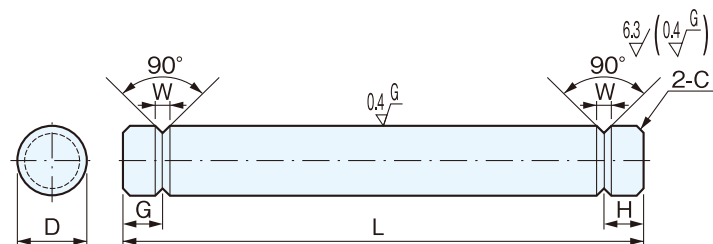
D	$g5$	$h5$
	許容差(mm)	
6	-0.004/-0.009	0/-0.005
8	-0.005	0
10	-0.011	-0.006
12		
13	-0.006	0
15	-0.014	-0.008
16		
20		
25	-0.007	0
30	-0.016	-0.009
35		
40	-0.009	0
50	-0.020	-0.011

YSJJ

YSSJJ

両側V溝付

	YSJJ	YSSJJ
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～



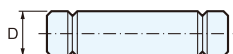
単位 : mm

形 式	Dg6	L	G・H	W	C	
		1mm単位で指定				
YSJJ YSSJJ	6	-0.004/-0.012	20～ 600	2	0.5	
	8	-0.005	20～ 800			
	10	-0.014	20～ 800			
	12		20～1000			
	13	-0.006	25～1000			
	15	-0.017	25～1000	4	0.5	
	16		30～1200			
	20		30～1200	6		1.0
	25	-0.007	35～1200			
	30	-0.020	35～1500			
	35		35～1500	8	1.0	
	40	-0.009	50～1500			
	50	-0.025	65～1500	12		

形式 - D - L - G - H - 追加加工 (g5、h5)
YSJJ - 20 - 650 - G10 - H12 - h5

追加加工

外径公差变更



g5 · h5

外径公差の変更をします。

指定方法 g5 または h5

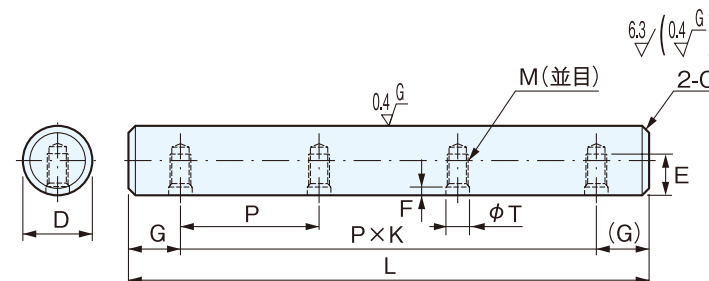
D	g5	h5
6	-0.004/-0.009	0/-0.005
8	-0.005	0
10	-0.011	-0.006
12		
13	-0.006	0
15	-0.014	-0.008
16		
20		
25	-0.007	0
30	-0.016	-0.009
35		
40	-0.009	0
50	-0.020	-0.011

YSKK

YSSKK

母線上タップ

	YSKK	YSSKK
D公差	g6	
材質	SUJ2	QPD5(SUS440C相当品)
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～	硬度HRC56～



単位: mm

形式	Dg6	L 1mm単位で指定	M (並目)	P	E	C	T	F		G						
								YSKK	YSSKK							
YSKK YSSKK	10	-0.005/-0.014	200~ 800	M4	100	6	0.5	4.5	2	3.5	$\frac{L-P \times K}{2}$					
	12	-0.006	200~1000			7		2.5								
	13	-0.017	200~1000			150										
	16		200~1200	M5		9						5.5				
	20	-0.007	200~1200	M6	200	10	1	6.5	3	4						
	25	-0.020	300~1200			12										
	30		300~1500			300										
	35	-0.009	300~1500	M8		15		8.5								
	40	-0.025	400~1500			18		10.5								
	50		400~1500	M10		22										

■L寸とタップ数の関係

ピッチ	P=100	P=150	P=200	P=300	タップ数	K(ピッチ数)
L	200~219	200~ 319	300~ 419	400~ 619	2	1
	220~319	320~ 469	420~ 619	620~ 919	3	2
	320~419	470~ 619	620~ 819	920~1219	4	3
	420~519	620~ 769	820~1019	1220~	5	4
	520~619	770~ 919	1020~1219		6	5
	620~719	920~1069	1220~1419		7	6
	720~819	1070~	1420~		8	7
	820~919				9	8
	920~				10	9

形式 - D - L - 追加工 (g5、h5)
YSKK - 20 - 650 - h5

追加工

外径公差变更



gg5 · h5

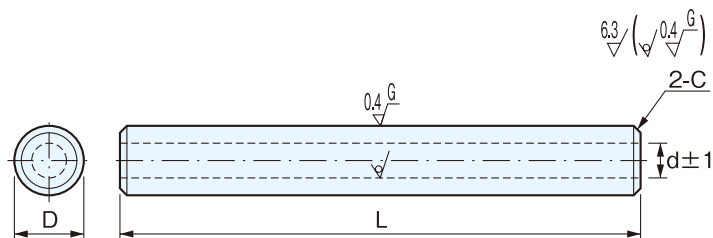
外径公差の変更をします。

指定方法 g5 または h5

D	g5	h5
	許容差(mm)	
10	-0.005/-0.011	0/-0.006
12		
13	-0.006	0
15	-0.014	-0.008
16		
20		
25	-0.007	0
30	-0.016	-0.009
35		
40	-0.009	0
50	-0.020	-0.011

YSPAA パイプ ストレート

	YSPAA
D公差	g6
材質	SUJ2
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～



単位：mm					
形 式	Dg6		L 1mm単位で指定	d	C
YSPAA	6	-0.004/-0.012	20~ 500	2	0.5
	8	-0.005	20~ 500	3	
	10	-0.014	20~ 600	4	
	12	-0.006	20~1000	6	
	13	-0.017	25~1000	7	
	16		30~2000	8	
	20		30~2000	10	
	20	-0.007	30~2000	14	1.0
	25	-0.020	35~3000	15	
	30		35~3000	16	
	35	-0.009	35~3000	19	
	40	-0.025	50~3000	20	
	50		65~3000	26	

※外径D20の内径dは10と14があるので必ずdを指定してください。

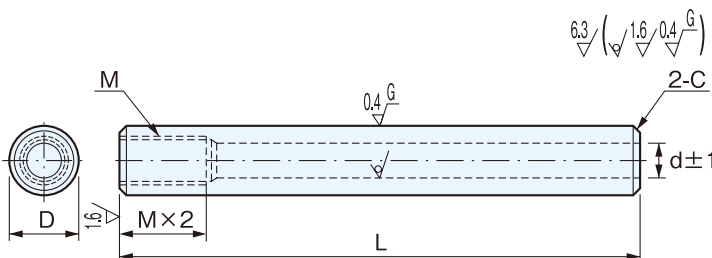
形式 — D — (d) — L — 追加工 (g5、h5、LCK、HCA、HCB、DCA、DCB)
YSPAA — 20 — (10) — 650 — g5 — DCA20/A8

追加工

外径公差変更	寸法公差変更	スパナ掛け追加加工	平削り追加加工																																															
																																																		
g5・h5	LCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																															
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	寸法公差の変更をします。 指定方法 LCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10																																															
<table><tr><th>D</th><th>g5 許容差(mm)</th><th>h5 許容差(mm)</th></tr><tr><td>6</td><td>-0.004/-0.009</td><td>0/-0.005</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>16</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>20</td><td></td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>30</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>35</td><td></td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>50</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr></table>	D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)	6	-0.004/-0.009	0/-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	16	-0.014	-0.008	20			25	-0.007	0	30	-0.016	-0.009	35			40	-0.009	0	50	-0.020	-0.011	◎L<200のとき L±0.03 ◎200≦L<500のとき L±0.05 ◎500≦L≦1500のとき L±0.1 ◎L>1500のとき指定可 ◎LCK使用の場合 Lは0.1mm単位で指定可	◎HCA、HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦L HCB+U≦L HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1	◎DCA、DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦L DCB+B≦L DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ◎A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定								
D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)																																																
6	-0.004/-0.009	0/-0.005																																																
8	-0.005	0																																																
10	-0.011	-0.006																																																
12																																																		
13	-0.006	0																																																
16	-0.014	-0.008																																																
20																																																		
25	-0.007	0																																																
30	-0.016	-0.009																																																
35																																																		
40	-0.009	0																																																
50	-0.020	-0.011																																																
		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td>10</td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td></td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		16	14	10	20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	50	41		<table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>6~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	6~16	1	20~40	2	50	3
D	W	U																																																
6	5																																																	
8	7	8																																																
10	8																																																	
12	10																																																	
13	11																																																	
16	14	10																																																
20	17																																																	
25	22																																																	
30	27	15																																																
35	30																																																	
40	36	20																																																
50	41																																																	
D	H																																																	
6~16	1																																																	
20~40	2																																																	
50	3																																																	

YSPBA パイプ 片側めねじ

	YSPBA
D公差	g6
材質	SUJ2
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～



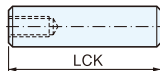
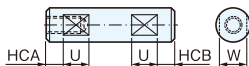
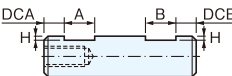
単位: mm

形式	Dg6	L 1mm単位で指定	d	M(並目) 選択	C	
YSPBA	6	-0.004/-0.012	20~ 400	2	3	0.5
	8	-0.005	20~ 800	3	4 5	
	10	-0.014	20~ 800	4	5 6	
	12	-0.006	20~1000	6	8	
	13	-0.017	25~1000	7	10	
	16		30~1200	8	10 12	
	20		30~1200	10	12 16	
	20	-0.007	30~1200	14	16	1.0
	25	-0.020	35~1200	15	20	
	30		35~1500	16	20	
	35	-0.009	35~1500	19	24	
	40	-0.025	50~1500	20	24 30	
	50		65~1500	26	30	

※外径D20の内径dは10と14があるので必ずdを指定してください。

形式 — D — (d) — L — M — 追加工 (g5、h5、LCK、HCA、HCB、DCA、DCB)
YSPBA — 20 — (10) — 650 — M16 — HCA15

追加工

外径公差変更	寸法公差変更	スパナ掛け追加加工	平削り追加加工																																															
																																																		
g5・h5	LCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																															
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	寸法公差の変更をします。 指定方法 LCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10																																															
<table><tr><th>D</th><th>g5 許容差(mm)</th><th>h5 許容差(mm)</th></tr><tr><td>6</td><td>-0.004/-0.009</td><td>0/-0.005</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>16</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>20</td><td></td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>30</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>35</td><td></td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>50</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr></table>	D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)	6	-0.004/-0.009	0/-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	16	-0.014	-0.008	20			25	-0.007	0	30	-0.016	-0.009	35			40	-0.009	0	50	-0.020	-0.011	◎L<200のとき L±0.03 ◎200≦L<500のとき L±0.05 ◎L≧500のとき L±0.1 ◎LCK使用の場合 Lは0.1mm単位で指定可	◎HCA、HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦L HCB+U≦L HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1	◎DCA、DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦L DCB+B≦L DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ◎A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定								
D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)																																																
6	-0.004/-0.009	0/-0.005																																																
8	-0.005	0																																																
10	-0.011	-0.006																																																
12																																																		
13	-0.006	0																																																
16	-0.014	-0.008																																																
20																																																		
25	-0.007	0																																																
30	-0.016	-0.009																																																
35																																																		
40	-0.009	0																																																
50	-0.020	-0.011																																																
		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td>10</td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td>15</td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td></td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td>20</td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		16	14	10	20	17		25	22		30	27		35	30	15	40	36		50	41	20	<table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>6~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	6~16	1	20~40	2	50	3
D	W	U																																																
6	5																																																	
8	7	8																																																
10	8																																																	
12	10																																																	
13	11																																																	
16	14	10																																																
20	17																																																	
25	22																																																	
30	27																																																	
35	30	15																																																
40	36																																																	
50	41	20																																																
D	H																																																	
6~16	1																																																	
20~40	2																																																	
50	3																																																	

リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSPBB

パイプ 両側めねじ

YSPBB

D公差	g6
材質	SUJ2
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～

YSPBB

形式	Dg6	L 1mm単位で指定	d	M(並目)・N(並目) 選択	C
YSPBB	6	-0.004/-0.012	20～ 600	2 3	0.5
	8	-0.005	20～ 800	3 4 5	
	10	-0.014	20～ 800	4 5 6	
	12	-0.006	20～1000	6 8	
	13	-0.006	25～1000	7 10	
	16	-0.017	30～1200	8 10 12	
	20	-0.007	30～1200	10 12 16	1.0
	25	-0.020	35～1200	14 16 20	
	30	-0.009	35～1500	16 20 24	
	35	-0.009	35～1500	19 24 30	
	40	-0.025	50～1500	20 24 30	
	50	-0.025	65～1500	26 30	

単位: mm

※外径D20の内径dは10と14があるので必ずdを指定してください。

形式

-

D

-

(d)

-

L

-

M

-

N

-

追加工

(g5, h5, LCK, HCA, HCB, DCA, DCB)

YSPBB

-

20

-

(14)

-

650

-

M16

-

N16

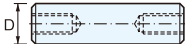
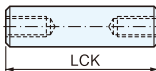
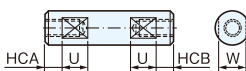
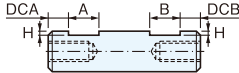
-

LCK

-

DCB20/B10

追加工

外径公差変更	L寸法公差変更	スパナ掛け追加工	平削り追加工																																																																							
																																																																										
g5・h5	LCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																																																							
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	L寸法公差の変更をします。 指定方法 LCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10																																																																							
<table><tr><th>D</th><th>g5 許容差(mm)</th><th>h5 許容差(mm)</th></tr><tr><td>6</td><td>-0.004/-0.009</td><td>0/-0.005</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>13</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>20</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>30</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr></table>	D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)	6	-0.004/-0.009	0/-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12	-0.006	0	13	-0.014	-0.008	16	-0.007	0	20	-0.016	-0.009	25	-0.009	0	30	-0.020	-0.011	○L<200のとき L±0.03 ○200≤L<500のとき L±0.05 ○L≥500のとき L±0.1 ○LCK使用の場合 Lは0.1mm単位で指定可	HCA：左外径端面からの位置 HCB：右外径端面からの位置 ○HCA, HCBは1mm単位で指定 HCA+U≤L HCB+U≤L HCA=0またはHCA≥1 HCB=0またはHCB≥1 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td rowspan="4">8</td></tr><tr><td>8</td><td>7</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td></tr><tr><td>12</td><td>10</td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td rowspan="4">10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td></tr><tr><td>20</td><td>17</td></tr><tr><td>25</td><td>22</td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td rowspan="4">15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td></tr><tr><td>40</td><td>36</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td></tr><tr><td></td><td></td><td>20</td></tr></table>	D	W	U	6	5	8	8	7	10	8	12	10	13	11	10	16	14	20	17	25	22	30	27	15	35	30	40	36	50	41			20	DCA：左外径端面からの位置 DCB：右外径端面からの位置 ○DCA, DCBは1mm単位で指定 DCA+A≤L DCB+B≤L DCA=0またはDCA≥1 DCB=0またはDCB≥1 ○A(B)≤3×D A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>6~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	6~16	1	20~40	2	50	3
D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)																																																																								
6	-0.004/-0.009	0/-0.005																																																																								
8	-0.005	0																																																																								
10	-0.011	-0.006																																																																								
12	-0.006	0																																																																								
13	-0.014	-0.008																																																																								
16	-0.007	0																																																																								
20	-0.016	-0.009																																																																								
25	-0.009	0																																																																								
30	-0.020	-0.011																																																																								
D	W	U																																																																								
6	5	8																																																																								
8	7																																																																									
10	8																																																																									
12	10																																																																									
13	11	10																																																																								
16	14																																																																									
20	17																																																																									
25	22																																																																									
30	27	15																																																																								
35	30																																																																									
40	36																																																																									
50	41																																																																									
		20																																																																								
D	H																																																																									
6~16	1																																																																									
20~40	2																																																																									
50	3																																																																									

YSPCA

D公差	g6
材質	SUJ2
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～

YSPCA

形式	Dg6	L 1mm単位で指定	G	V	P 選択	d	Y 最小	R	C
YSPCA	6	-0.004/-0.012	22～ 600	2≤G≤P×5	V≤G-2 (P≤6のとき)	6	2	0.3	0.5
	8	-0.005	22～ 800			8	3		
	10	-0.014	22～ 800			8 10	4		
	12	-0.006	22～1000			10 12	6		
	13	-0.006	22～1000			12	7		
	16	-0.017	22～1200			16	8		
	20	-0.007	27～1200	V≤G-3 (P=8・10のとき)	V≤G-5 (P≥12のとき)	16 20	10	1.0	
	25	-0.020	27～1200			20	14		
	30	-0.009	32～1500			24	15		
	35	-0.009	37～1500			24 30	16 30		
	40	-0.025	42～1500			30	19 35		
						30	20 40		

単位: mm

※外径D20の内径dは10と14があるので必ずdを指定してください。

形式

-

D

-

(d)

-

L

-

G

-

V

-

P

-

追加工

(g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB)

YSPCA

-

20

-

(14)

-

650

-

G50

-

V30

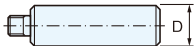
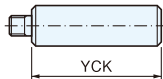
-

P20

-

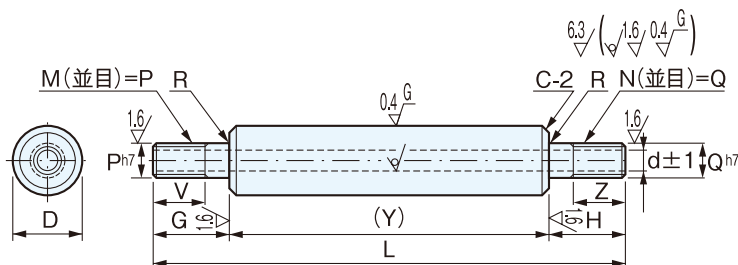
HCA

追加工

外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加工	平削り追加工																																																																									
																																																																												
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																																																									
外径公差の変更をします。 <u>指定方法</u> g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 <u>指定方法</u> YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 <u>指定方法</u> HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 <u>指定方法</u> DCA10/A8・DCB20/B10																																																																									
<table><tr><th>D</th><th>g5 許容差(mm)</th><th>h5 許容差(mm)</th></tr><tr><td>6</td><td>-0.004/-0.009</td><td>0/-0.005</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>13</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr></table>	D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)	6	-0.004/-0.009	0/-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12	-0.006	0	13	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	○Y<200のとき Y±0.03 ○200≦Y<500のとき Y±0.05 ○Y≧500のとき Y±0.1 ○YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	○HCA, HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦Y HCB+U≦Y HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td rowspan="4">8</td></tr><tr><td>8</td><td>7</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td></tr><tr><td>12</td><td>10</td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td rowspan="4">10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td></tr><tr><td>20</td><td>17</td></tr><tr><td>25</td><td>22</td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td rowspan="4">15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td></tr><tr><td>40</td><td>36</td></tr><tr><td></td><td></td><td>20</td></tr></table>	D	W	U	6	5	8	8	7	10	8	12	10	13	11	10	16	14	20	17	25	22	30	27	15	35	30	40	36			20	○DCA, DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦Y DCB+B≦Y DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ○A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>6~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr></table>	D	H	6~16	1	20~40	2
D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)																																																																										
6	-0.004/-0.009	0/-0.005																																																																										
8	-0.005	0																																																																										
10	-0.011	-0.006																																																																										
12	-0.006	0																																																																										
13	-0.014	-0.008																																																																										
16																																																																												
20	-0.007	0																																																																										
25	-0.016	-0.009																																																																										
30																																																																												
35	-0.009	0																																																																										
40	-0.020	-0.011																																																																										
D	W	U																																																																										
6	5	8																																																																										
8	7																																																																											
10	8																																																																											
12	10																																																																											
13	11	10																																																																										
16	14																																																																											
20	17																																																																											
25	22																																																																											
30	27	15																																																																										
35	30																																																																											
40	36																																																																											
			20																																																																									
D	H																																																																											
6~16	1																																																																											
20~40	2																																																																											

YSPCC パイプ 両側おねじ

	YSPCC
D公差	g6
材質	SUJ2
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～



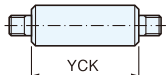
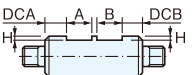
単位 : mm

形 式	Dg6		L	G・H	V・Z	P・Q 選択		d	Y 最小	R	C
			1mm単位で指定								
YSPCC	6	-0.004/-0.012	24~ 600	2≤G≤P×5 2≤H≤Q×5	V≤G-2	6		2	20	0.3	0.5
	8	-0.005	24~ 800		(P≤6のとき)	8		3			
	10	-0.014	24~ 800		V≤G-3	8 10		4			
	12	-0.006	24~1000		(P=8・10のとき)	10 12		6			
	13	-0.017	24~1000		V≤G-5	12		7			
	16		24~1200		(P≥12のとき)	16		8			
	20		29~1200		Z≤H-2	16 20		10	25	1.0	
	20	-0.007	29~1200		(Q≤6のとき)	20		14			
	25	-0.020	29~1200		Z≤H-3	24		15			
	30		34~1500		(Q=8・10のとき)	24 30		16			
	35	-0.009	39~1500		Z≤H-5	30		19			
	40	-0.025	44~1500		(Q≥12のとき)	30 20		40			

※外径D20の内径dは10と14があるので必ずdを指定してください。

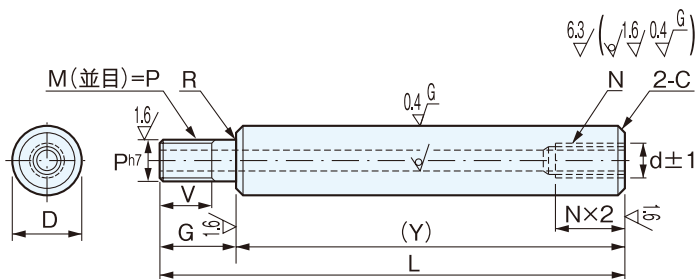
形式 — D — (d) — L — G — V — P — H — Z — Q — 追加加工
YSPCC — 20 — (14) — 650 — G50 — V30 — P20 — H30 — Z25 — Q20 — HCB20
(g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB)

追加工

外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加加工	平削り追加加工																																										
																																													
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																										
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10																																										
<table><tr><th>D</th><th>g5 許容差(mm)</th><th>h5 許容差(mm)</th></tr><tr><td>6</td><td>-0.004/-0.009</td><td>0/-0.005</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>16</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>20</td><td></td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>30</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr></table>	D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)	6	-0.004/-0.009	0/-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	16	-0.014	-0.008	20			25	-0.007	0	30	-0.016	-0.009	35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	◎Y<200のとき Y±0.03 ◎200≦Y<500のとき Y±0.05 ◎Y≧500のとき Y±0.1 ◎YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	HCA：左外径端面からの位置 HCB：右外径端面からの位置 ◎HCA、HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦Y HCB+U≦Y HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1	◎DCA、DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦Y DCB+B≦Y DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ◎A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定						
D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)																																											
6	-0.004/-0.009	0/-0.005																																											
8	-0.005	0																																											
10	-0.011	-0.006																																											
12																																													
13	-0.006	0																																											
16	-0.014	-0.008																																											
20																																													
25	-0.007	0																																											
30	-0.016	-0.009																																											
35	-0.009	0																																											
40	-0.020	-0.011																																											
		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td>10</td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		16	14	10	20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	<table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>6~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr></table>	D	H	6~16	1	20~40	2
D	W	U																																											
6	5																																												
8	7	8																																											
10	8																																												
12	10																																												
13	11																																												
16	14	10																																											
20	17																																												
25	22																																												
30	27	15																																											
35	30																																												
40	36	20																																											
D	H																																												
6~16	1																																												
20~40	2																																												

YSPCB パイプ 片側おねじ・片側めねじ

	YSPCB
D公差	g6
材質	SUJ2
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～



単位: mm

形 式	Dg6		L	G	V	P 選択	N(平目) 選択		d	Y 最小	R	C
			1mm単位で指定									
YSPCB	6	-0.004/-0.012	22~ 600	2≤G≤P×5	V≤G-2 (P≤6のとき)	6	3	2	20	0.3	0.5	
	8	-0.005	22~ 800			8	4 5	3				
	10	-0.014	22~ 800			8 10	5 6	4				
	12	-0.006	22~1000			10 12	8	6				
	13	-0.017	22~1000			12	10	7				
	16		22~1200			16	10 12	8				
	20	-0.007 -0.020	27~1200		16 20	12 16	10	25	1.0			
	20		27~1200		20	16	14					
	25		27~1200		24	20	15					
	30		32~1500		24 30	20	16			30		
	35		-0.009		37~1500	30	24			19	35	
	40		-0.025		42~1500	30	24 30			20	40	

※外径D20の内径dは10と14があるので必ずdを指定してください。

形式 - D - (d) - L - G - V - P - N - 追加加工 (g5,h5,YCK,HCA,HCB,DCA,DCB)
YSPCB - 20 - (14) - 650 - G50 - V30 - P20 - N16 - h5 - DCB15/B8

追加工

<

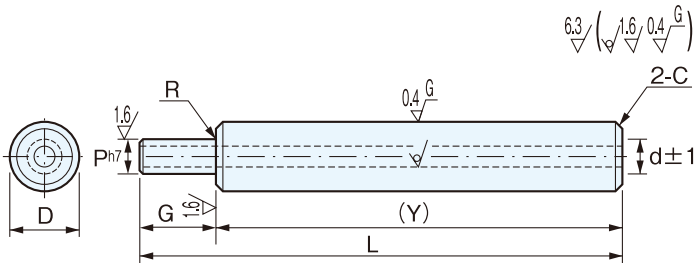
リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSPDA

パイプ 片側段付

	YSPDA
D公差	g6
材質	SUJ2
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～



形式	Dg6	L	G・H	P	d	Y	R	C
		1mm単位で指定				最小		
YSPDA	6	-0.004/-0.012	22~ 600	5≤P<D	2	20	0.3	0.5
	8	-0.005	22~ 800	6≤P<D	3			
	10	-0.014	22~ 800	7≤P<D	4			
	12	-0.006	22~1000	10≤P<D	6			
	13	-0.006	22~1000	11≤P<D	7			
	16	-0.017	22~1200	13≤P<D	8			
	20	-0.007	27~1200	16≤P<D	14	25	0.5	1.0
	25	-0.020	27~1200	18≤P<D	15			
	30	-0.009	32~1500	20≤P<D	16			
	35	-0.009	37~1500	24≤P<D	19			
	40	-0.025	42~1500	25≤P<D	20			
	50	-0.025	72~1500	32≤P<D	26	70		

※外径D20の内径dは10と14があるので必ずdを指定してください。

形式 - D - (d) - L - G - P - 追加 (g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB)
YSPDA - 20 - (14) - 650 - G20 - P16 - YCK - DCA15/A10

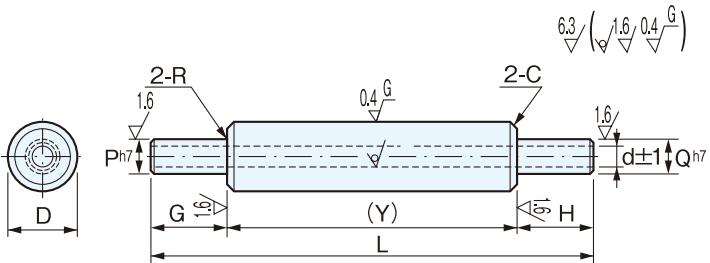
リニアシャフト

LINEAR SHAFT

YSPDD

パイプ 両側段付

	YSPDD
D公差	g6
材質	SUJ2
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～

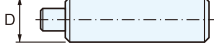
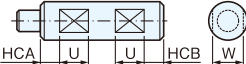
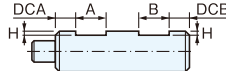


形式	Dg6	L	G・H	P	d	Y	R	C
		1mm単位で指定				最小		
YSPDD	6	-0.004/-0.012	24~ 600	5≤P(Q)<D	2	20	0.3	0.5
	8	-0.005	24~ 800	6≤P(Q)<D	3			
	10	-0.014	24~ 800	7≤P(Q)<D	4			
	12	-0.006	24~1000	10≤P(Q)<D	6			
	13	-0.006	24~1000	11≤P(Q)<D	7			
	16	-0.017	24~1200	13≤P(Q)<D	8			
	20	-0.007	29~1200	16≤P(Q)<D	14	25	0.5	1.0
	25	-0.020	29~1200	18≤P(Q)<D	15			
	30	-0.009	34~1500	20≤P(Q)<D	16			
	35	-0.009	39~1500	24≤P(Q)<D	19			
	40	-0.025	44~1500	25≤P(Q)<D	20			
	50	-0.025	74~1500	32≤P(Q)<D	26	70		

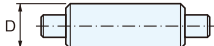
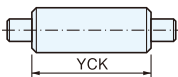
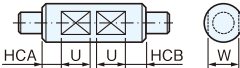
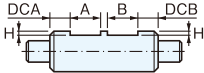
※外径D20の内径dは10と14があるので必ずdを指定してください。

形式 - D - (d) - L - G - P - H - Q - 追加 (g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB)
YSPDD - 20 - (14) - 650 - G20 - P16 - H30 - Q18 - h5 - DCB25/B15

追加工

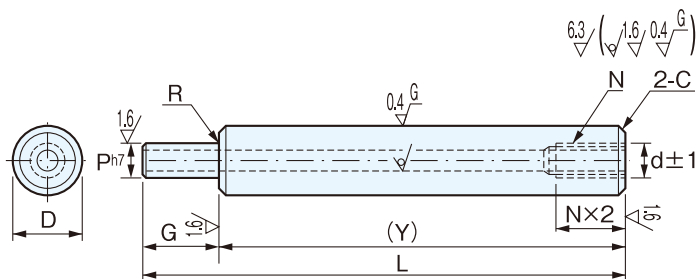
外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加工	平削り追加工																																																																																
																																																																																			
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																																																																
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10																																																																																
<table><tr><th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr><tr><td></td><td colspan="2">許容差(mm)</td></tr><tr><td>6</td><td>-0.004/-0.009</td><td>0/-0.005</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>13</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td></tr></table>	D	g5	h5		許容差(mm)		6	-0.004/-0.009	0/-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12	-0.006	0	13	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50			◎Y<200のとき Y±0.03 ◎200≤Y<500のとき Y±0.05 ◎Y≥500のとき Y±0.1 ◎YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	HCA：左外径端面からの位置 HCB：右外径端面からの位置 ◎HCA, HCBは1mm単位で指定 HCA+U≤Y HCB+U≤Y HCA=0またはHCA≥1 HCB=0またはHCB≥1 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td rowspan="4">8</td></tr><tr><td>8</td><td>7</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td></tr><tr><td>12</td><td>10</td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td rowspan="4">10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td></tr><tr><td>20</td><td>17</td></tr><tr><td>25</td><td>22</td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td rowspan="4">15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td></tr><tr><td>40</td><td>36</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td></tr></table>	D	W	U	6	5	8	8	7	10	8	12	10	13	11	10	16	14	20	17	25	22	30	27	15	35	30	40	36	50	41	◎DCA, DCBは1mm単位で指定 DCA+A≤Y DCB+B≤Y DCA=0またはDCA≥1 DCB=0またはDCB≥1 ◎A(B)≤3×D A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>6~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	6~16	1	20~40	2	50	3
D	g5	h5																																																																																	
	許容差(mm)																																																																																		
6	-0.004/-0.009	0/-0.005																																																																																	
8	-0.005	0																																																																																	
10	-0.011	-0.006																																																																																	
12	-0.006	0																																																																																	
13	-0.014	-0.008																																																																																	
16																																																																																			
20	-0.007	0																																																																																	
25	-0.016	-0.009																																																																																	
30																																																																																			
35	-0.009	0																																																																																	
40	-0.020	-0.011																																																																																	
50																																																																																			
D	W	U																																																																																	
6	5	8																																																																																	
8	7																																																																																		
10	8																																																																																		
12	10																																																																																		
13	11	10																																																																																	
16	14																																																																																		
20	17																																																																																		
25	22																																																																																		
30	27	15																																																																																	
35	30																																																																																		
40	36																																																																																		
50	41																																																																																		
D	H																																																																																		
6~16	1																																																																																		
20~40	2																																																																																		
50	3																																																																																		

追加加工

外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加加工	平削り追加加工																																																																																
																																																																																			
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																																																																
外径公差の変更をします。 <u>指定方法</u> g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 <u>指定方法</u> YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 <u>指定方法</u> HCA10・HCB8 HCA：左外径端面からの位置 HCB：右外径端面からの位置 ◎HCA, HCBは1mm単位で指定 HCA+U≤Y HCB+U≤Y HCA=0またはHCA≥1 HCB=0またはHCB≥1	外径部に平削りを加工します。 <u>指定方法</u> DCA10/A8・DCB20/B10 DCA：左外径端面からの位置 DCB：右外径端面からの位置 ◎DCA, DCBは1mm単位で指定 DCA+A≤Y DCB+B≤Y DCA=0またはDCA≥1 DCB=0またはDCB≥1 ◎A(B)≤3×D A(B)は1mm単位で指定																																																																																
<table><tr><th>D</th><th>g5</th><th>h5</th></tr><tr><td></td><td colspan="2">許容差(mm)</td></tr><tr><td>6</td><td>-0.004/-0.009</td><td>0/-0.005</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>13</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td></tr></table>	D	g5	h5		許容差(mm)		6	-0.004/-0.009	0/-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12	-0.006	0	13	-0.014	-0.008	16			20	-0.007	0	25	-0.016	-0.009	30			35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	50			◎Y<200のとき Y±0.03 ◎200≤Y<500のとき Y±0.05 ◎Y≥500のとき Y±0.1 ◎YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td rowspan="4">8</td></tr><tr><td>8</td><td>7</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td></tr><tr><td>12</td><td>10</td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td rowspan="4">10</td></tr><tr><td>16</td><td>14</td></tr><tr><td>20</td><td>17</td></tr><tr><td>25</td><td>22</td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td rowspan="4">15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td></tr><tr><td>40</td><td>36</td></tr><tr><td>50</td><td>41</td></tr></table>	D	W	U	6	5	8	8	7	10	8	12	10	13	11	10	16	14	20	17	25	22	30	27	15	35	30	40	36	50	41	<table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>6~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></table>	D	H	6~16	1	20~40	2	50	3
D	g5	h5																																																																																	
	許容差(mm)																																																																																		
6	-0.004/-0.009	0/-0.005																																																																																	
8	-0.005	0																																																																																	
10	-0.011	-0.006																																																																																	
12	-0.006	0																																																																																	
13	-0.014	-0.008																																																																																	
16																																																																																			
20	-0.007	0																																																																																	
25	-0.016	-0.009																																																																																	
30																																																																																			
35	-0.009	0																																																																																	
40	-0.020	-0.011																																																																																	
50																																																																																			
D	W	U																																																																																	
6	5	8																																																																																	
8	7																																																																																		
10	8																																																																																		
12	10																																																																																		
13	11	10																																																																																	
16	14																																																																																		
20	17																																																																																		
25	22																																																																																		
30	27	15																																																																																	
35	30																																																																																		
40	36																																																																																		
50	41																																																																																		
D	H																																																																																		
6~16	1																																																																																		
20~40	2																																																																																		
50	3																																																																																		

YSPDB パイプ 片側段付・片側めねじ

	YSPDB
D公差	g6
材質	SUJ2
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～



単位: mm

形式	Dg6	L	G・H	P	N(平目) 選択	d	Y 最小	R	C	
			1mm単位で指定							
YSPDB	6	-0.004/-0.012	22~ 600	2≤G≤P×3	5≤P<D	3	2	20	0.3	0.5
	8	-0.005	22~ 800		6≤P<D	4 5	3			
	10	-0.014	22~ 800		7≤P<D	5 6	4			
	12	-0.006	22~1000		10≤P<D	8	6			
	13		22~1000			10	7			
	16	-0.017	22~1200		11≤P<D	10 12	8	25	1.0	
	20	27~1200	13≤P<D		12 16	10				
	20	-0.007	27~1200		16≤P<D	16	14			
	25	-0.020	27~1200		18≤P<D	20	15			
	30	32~1500	20≤P<D		20	16	30			
	35	-0.009	37~1500		24≤P<D	24	19	35	0.5	
	40	-0.025	42~1500		25≤P<D	24 30	20	40		
	50		72~1500		32≤P<D	30	26	70		

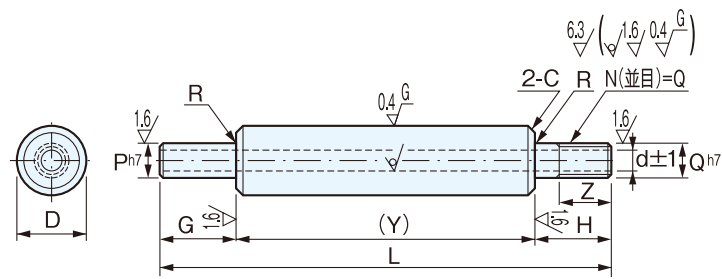
※外径D20の内径dは10と14があるので必ずdを指定してください。

形式 - D - (d) - L - G - P - N - 追加加工 (g5、h5、YCK、HCA、HCB、DCA、DCB)
YSPDB - 20 - (14) - 650 - G20 - P18 - N16 - YCK - HCB20

追加工

YSPDC **パイプ 片側段付・片側おねじ**

	YSPDC
D公差	g6
材質	SUJ2
高周波焼入れ(D部のみ)	硬度HRC60～



単位: mm

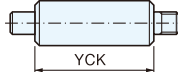
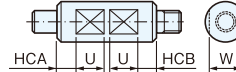
形式	Dg6		L	G	P	H	Z	Q 選択	d	Y 最小	R	C
			1mm単位で指定									
YSPDC	6	-0.004/-0.012	24~ 600	2≤G≤P×3	5≤P<D	2≤G≤P×5	Z≤H-2 (Q≤6のとき) Z≤H-3 (Q≤8・10のとき) Z≤H-5 (Q≥12のとき)	6	2	20	0.3	0.5
	8	-0.005	24~ 800		6≤P<D			8	3			
	10	-0.014	24~ 800		7≤P<D			8 10	4			
	12	-0.006	24~1000		10≤P<D			10 12	6			
	13	-0.017	24~1000		11≤P<D			12	7			
	16		24~1200		13≤P<D			16	8			
	20		29~1200		16≤P<D			16 20	10	25	30	1.0
	20	-0.007	29~1200		18≤P<D			20	14			
	25	-0.020	29~1200		20≤P<D			24	15			
	30		34~1500		24≤P<D			24 30	16			
	35	-0.009	39~1500		25≤P<D			30	19			
	40	-0.025	44~1500					30 20	40			

※外径D20の内径dは10と14があるので必ずdを指定してください。

形式 - D - L - (d) - G - P - H - Z - Q - 追加工 (g5, h5, YCK, HCA, HCB, DCA, DCB)

YSPDC - 20 - 650 - (10) - G50 - P15 - H30 - Z25 - Q16 - h5 - DCB20/B10

追加工

外径公差変更	Y寸法公差変更	スパナ掛け追加加工	平削り追加加工																																																																														
																																																																																	
g5・h5	YCK	HCA・HCB	DCA・DCB																																																																														
外径公差の変更をします。 指定方法 g5 または h5	Y寸法公差の変更をします。 指定方法 YCK	外径部にスパナ掛けを加工します。 指定方法 HCA10・HCB8	外径部に平削りを加工します。 指定方法 DCA10/A8・DCB20/B10																																																																														
<table><tr><th>D</th><th>g5 許容差(mm)</th><th>h5 許容差(mm)</th></tr><tr><td>6</td><td>-0.004/-0.009</td><td>0/-0.005</td></tr><tr><td>8</td><td>-0.005</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>-0.011</td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>-0.006</td><td>0</td></tr><tr><td>16</td><td>-0.014</td><td>-0.008</td></tr><tr><td>20</td><td></td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>-0.007</td><td>0</td></tr><tr><td>30</td><td>-0.016</td><td>-0.009</td></tr><tr><td>35</td><td>-0.009</td><td>0</td></tr><tr><td>40</td><td>-0.020</td><td>-0.011</td></tr></table>	D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)	6	-0.004/-0.009	0/-0.005	8	-0.005	0	10	-0.011	-0.006	12			13	-0.006	0	16	-0.014	-0.008	20			25	-0.007	0	30	-0.016	-0.009	35	-0.009	0	40	-0.020	-0.011	◎Y<200のとき Y±0.03 ◎200≦Y<500のとき Y±0.05 ◎Y≧500のとき Y±0.1 ◎YCK使用の場合 Yは0.1mm単位で指定可	HCA：左外径端面からの位置 HCB：右外径端面からの位置 ◎HCA、HCBは1mm単位で指定 HCA+U≦Y HCB+U≦Y HCA=0またはHCA≧1 HCB=0またはHCB≧1 <table><tr><th>D</th><th>W</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td>10</td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td>15</td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td>20</td></tr></table>	D	W	U	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		16	14	10	20	17		25	22		30	27	15	35	30		40	36	20	◎DCA、DCBは1mm単位で指定 DCA+A≦Y DCB+B≦Y DCA=0またはDCA≧1 DCB=0またはDCB≧1 ◎A(B)≦3×D A(B)は1mm単位で指定 <table><tr><th>D</th><th>H</th></tr><tr><td>6~16</td><td>1</td></tr><tr><td>20~40</td><td>2</td></tr></table>	D	H	6~16	1	20~40	2
D	g5 許容差(mm)	h5 許容差(mm)																																																																															
6	-0.004/-0.009	0/-0.005																																																																															
8	-0.005	0																																																																															
10	-0.011	-0.006																																																																															
12																																																																																	
13	-0.006	0																																																																															
16	-0.014	-0.008																																																																															
20																																																																																	
25	-0.007	0																																																																															
30	-0.016	-0.009																																																																															
35	-0.009	0																																																																															
40	-0.020	-0.011																																																																															
D	W	U																																																																															
6	5																																																																																
8	7	8																																																																															
10	8																																																																																
12	10																																																																																
13	11																																																																																
16	14	10																																																																															
20	17																																																																																
25	22																																																																																
30	27	15																																																																															
35	30																																																																																
40	36	20																																																																															
D	H																																																																																
6~16	1																																																																																
20~40	2																																																																																