


パイプシャフト/リニアシャフト用ワッシャ

一軸端加工フリータイプ

☎カタログ規格外品はこちら **P.137**

📎 CADデータフォルダ名 : 01_Shfts



Type

材質

硬度

表面処理

FSPJ

SUJ2

高周波焼入
有効硬化層深さ **P.148**
58HRC～

—

FSPSJ

—

硬質クロムメッキ
メッキ硬度HV750～
メッキ厚5μ以上

①D部面粗度はメッキ品は $\frac{0.4}{\sqrt{R}}$ 、メッキ無し品は $\frac{0.4}{\sqrt{R}}$ です。

②パイプシャフトの偏肉について **P.147**参照

③(Y)寸法は(Y) ≤ D×50が必要となります。(Y) ≤ 1500

④L寸公差・真円度・真直度・直角度・偏肉・硬度変化 **P.147**・**P.252**

⑤加工部付近は焼きましによる変形のため、外径公差より外れる可能性があります。

左軸端形状より選択

右軸端形状より選択

左軸端形状

右軸端形状

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

加工条件

B	C	D	E	F																		
<ul style="list-style-type: none">• D=6のときM3• 8≦D≦12のとき• t+1≦M(N)≦D-3• 13≦D≦25のとき• t+2≦M(N)≦D-3• 30≦D≦40のとき• t+2≦M(N)≦D-7• D=50のとき適用不可• 片端めねじパイプタイプ <p>P251参照</p> <ul style="list-style-type: none">• L≧M(N)×4	<table><tr><th>D</th><th>r</th></tr><tr><td>6~30</td><td>0.3以下</td></tr><tr><td>35~50</td><td>0.5以下</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none">• 6≦D≦20のとき• t+4≦M(N)≦D• 25≦D≦40のとき• t+6≦M(N)≦D• D=50のとき適用不可• 両端おねじパイプタイプ <p>P253参照</p> <p>❗B・S≧Pitch×3が必要です。</p>	D	r	6~30	0.3以下	35~50	0.5以下	<table><tr><th>D</th><th>r</th></tr><tr><td>6~30</td><td>0.3以下</td></tr><tr><td>35~50</td><td>0.5以下</td></tr></table> <p>片端段付パイプタイプ</p> <p>P257参照</p> <p>❗D6・8・12・16・20選択不可</p>	D	r	6~30	0.3以下	35~50	0.5以下	<table><tr><th>D</th><th>r</th></tr><tr><td>6~30</td><td>0.3以下</td></tr><tr><td>35~50</td><td>0.5以下</td></tr></table> <p>P(Q)≧M(N)+4</p>	D	r	6~30	0.3以下	35~50	0.5以下	止め輪詳細寸法 P850 参照
D	r																					
6~30	0.3以下																					
35~50	0.5以下																					
D	r																					
6~30	0.3以下																					
35~50	0.5以下																					
D	r																					
6~30	0.3以下																					
35~50	0.5以下																					

☎片軸端のみ加工したい場合、不要側は A 形状を選択してください。

型式		選択		指定0.5mm単位		指定1mm単位		選択		C
Type	左軸端形状	右軸端形状	D	t	L	F・T	B・S	H・U	P・Q	
FSPJ FSPSJ	A B C D E F	A B C D E F	6	2	20.0~1500.0 (L ≤ D×50)	2 ≤ F ≤ P(M)×5 2 ≤ T ≤ Q(N)×5	2 ≤ B ≤ M×3 2 ≤ S ≤ N×3 B ≤ F-2 S ≤ T-2 (M・N ≤ 6のとき) B ≤ F-3 S ≤ T-3 (M・N ≤ 8・10のとき) B ≤ F-5 S ≤ T-5 (M・N ≥ 12のとき) B・S=0 (ねじなし)	2 ≤ H・U (D=6のとき) 3 ≤ H・U (6<D ≤ 10のとき) 4 ≤ H・U (10<D ≤ 20のとき) 5 ≤ H・U (20<Dのとき) H・U < $\frac{1}{2}$	t+4 ≤ P・Q<D	D<20のとき 0.5以下 D ≥ 20のとき 1.0以下
			8	3						
			10	4						
			12	6						
			13	7						
			16	10						
			20	14						
			25	16						
			30	17						
			35	19						
			40	20						
			50	26						

☎t<M、t<Nで指定ください。

Order 注文例

型式

Type 左軸端 右軸端

FSPJ A C - D12 - L100

- T20 - N10 - S12

☎注文締切

PM 8:00迄 **P.134**

Delivery 出荷日

5 日目出荷

ストーク B 3日目出荷 500円/1本

☎3本以上で1明細行当たり一律1,350円

Price 価格

☎数量スライド価格 (☎1円未満切り捨て) **P.133**

数量区分	標準対応	個別対応
数量	1~4	5~12
値引率	基準単価	5%

☎表示数量超えはWOSにてご確認ください。

☎価格は素材基準単価に軸端加工基準単価を加算してください。

EX) FSPJBC-D6-L70 ~ 390+270+590=1,250円

Type	D	素材基準単価										軸端加工基準単価					
		最短L~50	50.5~100	100.5~150	150.5~200	200.5~300	300.5~400	400.5~500	500.5~600	600.5~800	800.5~1000	1000.5~1200	1200.5~1500	B	C	D	E
FSPJ	6~10	250	390	520	640	970	1,300	1,610	—	—	—	—	—	270	590	490	890
	12・13	310	450	600	760	1,140	1,520	1,900	2,290	3,730	—	—	—	380	840	680	1,240
	16・20	330	500	660	830	1,230	1,630	2,050	2,470	3,940	4,750	—	—	490	1,030	810	1,510
	25	400	600	810	1,020	1,520	2,030	2,540	3,040	4,740	5,760	6,770	7,380	590	1,240	1,000	1,860
	30	500	770	1,040	1,310	1,960	2,610	3,260	3,920	5,900	7,220	8,540	10,680	700	1,490	1,190	2,190
	35	640	980	1,310	1,630	2,450	3,260	4,090	4,910	7,220	8,860	10,510	13,130	920	1,940	1,570	2,890
	40	820	1,260	1,680	2,100	3,170	4,210	5,250	6,280	9,090	11,230	13,320	16,640	1,110	2,380	1,920	3,540
FSPSJ	50	—	1,710	2,280	2,840	4,250	5,660	7,420	9,170	12,030	14,840	17,650	22,070	1,430	3,020	2,430	4,510
	6~10	330	500	670	830	1,260	1,680	2,100	—	—	—	—	—	300	650	540	970
	12・13	370	550	740	930	1,400	1,850	2,310	2,770	4,500	—	—	—	410	920	760	1,380
	16・20	400	590	800	990	1,480	1,960	2,480	2,970	4,770	5,760	—	—	540	1,130	890	1,670
	25	480	740	980	1,220	1,850	2,470	3,080	3,690	5,740	6,960	8,210	10,080	650	1,380	1,110	2,050
	30	610	940	1,260	1,580	2,380	3,170	3,950	4,740	7,110	8,730	10,360	12,940	780	1,650	1,300	2,400
	35	770	1,180	1,580	1,960	2,970	3,950	4,950	5,930	8,730	10,730	12,700	15,890	1,000	2,130	1,730	3,190
	40	990	1,520	2,040	2,550	3,830	5,090	6,360	7,620	11,020	13,600	16,110	20,150	1,220	2,620	2,110	3,890
	50	—	2,050	2,750	3,420	5,140	6,860	8,970	11,090	14,570	17,960	21,370	26,690	1,570	3,320	2,670	4,970

Alteration 追加加工

型式

Type 左軸端 右軸端

FSPJ A C - D12 - L100

- T20 - N6 - S12

- DKC

☎(DKC...etc.)

Alterations	外径公差変更 (精密級)	L寸法公差変更	スパナ溝追加加工	2箇所スパナ溝追加加工
Code	DKC	LKC	SC	WSC
Spec.	外径公差をh5に変更します。 指定方法 DKC D h5公差 6 0 -0.005 8・10 0 -0.006 12~16 0 -0.008 20~30 0 -0.009 35~50 0 -0.011 ☒ FSPSJタイプは適用不可	L寸法を公差変更します。 指定方法 LKC ☎L<200 ... L±0.03 200 ≤ L<500 ... L±0.05 L ≥ 500 ... L±0.1 ☎LKC使用の場合、 L寸0.1mm単位指定可 ☎C形状にて D-M(N) ≤ 2の場合、 適用不可 ☎E形状にて D-P(Q) ≤ 2の場合、 適用不可	スパナ溝を追加します。 指定方法 SC5 ☎SC=指定1mm単位 ☎SC+ℓ1 ≤ L SC=0またはSC ≥ 1 ☎B形状選択の場合 D ≤ 25のとき SC ≥ M×2 SC+ℓ1 ≤ L-N×2 D W ℓ1 6 5 20 17 8 7 25 22 10 8 30 27 12 10 35 30 13 11 40 36 16 14 50 41 20	スパナ溝を2箇所追加加工します。 指定方法 WSC12-X8 ☎WSC, X=指定1mm単位 ☎WSC+X+ℓ1×2 ≤ L WSC=0またはWSC ≥ 1 X=0またはX ≥ 1 ☎B形状選択の場合 WSC+X+ℓ1×2 ≤ L WSC ≥ M×2 X ≥ N×2 ☎2箇所のスパナ溝の位置関係は、 同一平面上とはなりません。 D W ℓ1 D W ℓ1 6 5 20 17 8 7 25 22 10 8 30 27 12 10 35 30 13 11 40 36 16 14 50 41 20
¥/1Code	400	400	400	800

☎追加加工による硬度低下の可能性があります。 **P.148**参照

リニアシャフト用ワッシャ

WSF

☎RoHS 10

2-C* $\frac{0.3}{\sqrt{R}}$ ($\frac{0.3}{\sqrt{R}}$)

*D=16以下 C0.2以下
D=20以上 C0.5以下

☎材質 S45C相当

☎表面処理 四三酸化鉄皮膜

Example 使用例

リニアシャフト用ワッシャ

シャフト

Order 注文例

型式

Type 左軸端 右軸端

WSF10

☎在庫品 翌日出荷 **P.133**

☎ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

☎数量スライド価格 (☎1円未満切り捨て) **P.133**

数量区分	標準対応	個別対応
数量	1~9	10~19
値引率	基準単価	30%

☎表示数量超えはWOSにてご確認ください。

☎上記以外のワッシャは**P.12-143**をご参照ください。