



WASHERS -SHOULDER TYPE-

金属ワッシャ

ツバ付タイプ



◎カタログ規格外品はこちら P.137
 ◎CADデータフォルダ名: 33_Washers

型式		材質	S表面処理	H硬度
並級	精密級			
FTCSS	-	S45C相当	-	-
FTCC	FTCMC			
FTCB	FTCMB			
FTCM	FTCMM			
FTCR	FTCMR			
FTCAA	-	2000系アルミ合金	-	-
FTCAB	-			
FTCBBB	-	黄銅(C3604)	-	-
FTCSU	-			
FTCSUR	-	SUS304	-	-
FTCSK	-			
FTCSKB	-	SKS3相当	-	55HRC~
FTCSKM	-			
FTCSUS	-	SUS316	-	-
FTCS	FTCMS			
-	-	SUS440C相当	-	45~50HRC

①ステンレス焼入品(FTCS・FTCMS)は焼入により変色する場合があります。

並級

全周0.5以下

精密級

全周0.5以下

型式	D	H	V 指定0.5mm単位 (V寸3以上)	T 指定0.1mm単位	L 指定0.1mm単位	¥基準単価													
						並級													
						FTCSS	FTCC	FTCB	FTCAA	FTCR	FTCAB	FTCBBB	FTCSU	FTCSUR	FTCSK	FTCSKB	FTCSKM	FTCSUS	FTCS
一並級 FTCSS FTCC FTCB FTCAA FTCAB FTCBBB FTCSU FTCSUR FTCSK FTCSKB FTCSKM FTCSUS FTCS	5.0~9.0 (0.5mm単位)	7.0~12.0 (0.5mm単位)	(選択) 2 2.6 (指定0.5mm単位) 3.0~58.0	1.0~8.0	2.0~10.0	570	620	670	680	810	780	900	930	1,090	810	870	890	1,020	980
	9.5~20.0 (0.5mm単位)	11.5~25.0 (0.5mm単位)				730	790	890	930	1,030	1,060	1,120	1,190	1,380	1,030	1,160	1,210	1,300	1,230
	21~30 (1mm単位)	23~40 (1mm単位)				930	1,010	1,170	1,240	1,310	1,420	1,340	1,520	1,770	1,310	1,530	1,560	-	1,600
	31~40 (1mm単位)	33~50 (1mm単位)				1,090	1,190	1,450	1,560	1,550	1,790	1,590	1,790	2,080	1,550	1,890	1,960	-	1,980
	41~50 (1mm単位)	43~60 (1mm単位)				1,340	1,460	1,840	1,990	1,900	2,280	1,840	2,190	2,560	1,900	2,390	2,470	-	2,500
51~60 (1mm単位)	53~70 (1mm単位)	1,630	1,780	2,290	2,500	2,310	2,870	1,880	2,670	3,120	2,310	2,980	3,150	-	3,190				

①加工条件 ②T≤L-1 ③材質SKS3相当(FTCSK・FTCSKB・FTCSKM)の加工条件 ④2≤T≤L-2 ⑤価格表記の無いサイズは規格にありません。

加工条件			材質SKS3相当(FTCSK・FTCSKB・FTCSKM)の加工条件		
D	H	V	D	H	V
5~20のとき	D+2≤H≤D×1.5	V≤D-2	5~10のとき	D+2≤H≤D×1.4	V≤D-2
21~40のとき	D+2≤H≤D×1.4	V≤D-4	10.5~30のとき	D+2≤H≤D×1.2	V≤D-4
41~60のとき	D+2≤H≤D×1.2	V≤D-6	31~60のとき	D+2≤H≤D×1.2	V≤D-6

型式	D	H	V 指定0.5mm単位 (V寸3以上)	T 指定0.1mm単位	L 指定0.1mm単位	¥基準単価				
						精密級				
						FTCMC	FTCMB	FTCMM	FTCMR	FTCMS
一精密級 FTCMC FTCMB FTCMM FTCMR FTCMS	5.0~9.0 (0.5mm単位)	7.0~12.0 (0.5mm単位)	(選択) 2 2.6 (指定0.5mm単位) 3.0~58.0	1.0~8.0	2.0~10.0	720	800	820	940	1,260
	9.5~20.0 (0.5mm単位)	11.5~25.0 (0.5mm単位)				990	1,170	1,250	1,290	1,600
	21~30 (1mm単位)	23~40 (1mm単位)				1,340	1,530	1,750	1,740	2,160
	31~40 (1mm単位)	33~50 (1mm単位)				1,710	2,070	2,330	2,220	2,700
	41~50 (1mm単位)	43~60 (1mm単位)				2,160	2,700	3,020	2,810	3,420
51~60 (1mm単位)	53~70 (1mm単位)	2,610	3,420	3,820	3,390	4,230				

①加工条件 ②T≤L-1 ③材質SKS3相当(FTCSK・FTCSKB・FTCSKM)の加工条件 ④2≤T≤L-2

加工条件			材質SKS3相当(FTCSK・FTCSKB・FTCSKM)の加工条件		
D	H	V	D	H	V
5~20のとき	D+2≤H≤D×1.5	V≤D-2	5~10のとき	D+2≤H≤D×1.4	V≤D-2
21~40のとき	D+2≤H≤D×1.4	V≤D-4	10.5~30のとき	D+2≤H≤D×1.2	V≤D-4
41~60のとき	D+2≤H≤D×1.2	V≤D-6	31~60のとき	D+2≤H≤D×1.2	V≤D-6

Order 注文例 型式 **D-H-V-T-L**
 FTCMS-D25-H30-V8.0-T2.0-L5.0

Delivery 出荷日

- 材質一般構造鋼・S45C相当・SUS304・SUS440Cまたは13Crステンレス・黄銅
- 材質 SKS3相当
- 2日目・3日目共通
- 2日目出荷
- 3日目出荷
- 5日目出荷

●材料 2000系アルミ合金・SUS316・低温黒色クロムメッキ品

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				大口	個別対応
	小口	標準	大口	大口		
数量	1~9	10~19	20~29	30~49	50~100	101~
値引率	基準単価	5%	10%	15%	18%	お見積り
出荷日	通常				※3日	

※表示数量超えはWOSにてご確認ください。

Alteration 追加加工

型式 **D-H-V-T-L** (TCB・TCC・TCD・TCE・TSA・TSB・TSC・TSD・TSE・VKC・DKC・HKC)
 FTCSU-D25-H30-V8.0-T2.0-L5.0-VKC

●T公差変更 材質一般構造鋼・S45C相当・SUS304 ●内外径公差変更 材質一般構造鋼・S45C相当・SUS304・黄銅 ●内外径公差変更 材質 低温黒色クロムメッキ品・SUS316

●2日目出荷 ●3日目出荷 ●5日目出荷

●3本以上で1明細行当たり一律540円 ●ストーク不可

◎内径公差変更と外径公差変更を両方指定した場合、同軸度はφ0.02となります。
 ◎アルマイト品適用不可。◎焼入品(H硬度表記のあるもの)は適用不可。

Alterations	Code	Spec.	¥/1Code	Alterations	Code	Spec.	¥/1Code
内径公差変更	VKC	内径の公差をH7に変更します。 [指定方法] VKC 加工条件 ◎D≥6 V≥3	300	D	DKC (g6) HKC (h7)	外径の公差をg6もしくはh7に変更します。 [指定方法] DKC・HKC 加工条件 ◎D≥43のときT≥1.5 ◎D≥6	400
		D				D-V	
		6~10				D-V≥2	
		10.5~20				D-V≥3	
		21~30				D-V≥6	
31~40	D-V≥8						
41~50	D-V≥10						
51~60	D-V≥12						

◎アルマイト品適用不可。◎焼入品(H硬度表記のあるもの)は適用不可。

Alterations	Code	マイナス公差変更		プラス公差変更		ゼロ・マイナス公差変更		ゼロ・プラス公差変更	
		TCB	TCC	TCD	TCE				
並級T公差変更	<p>◎並級に適用</p>	ツバ厚公差(T)を変更 -0.1 T -0.3 [指定方法] TCB	ツバ厚公差(T)を変更 T +0.3 T +0.1 [指定方法] TCC	ツバ厚公差(T)を変更 0 T -0.2 [指定方法] TCD	ツバ厚公差(T)を変更 +0.2 T 0 [指定方法] TCE	100	100	100	100
		¥/1Code	100	100	100	100			
精密級T公差変更	<p>◎精密級に適用</p>	ツバ厚公差(T)を変更 T ±0.025 [指定方法] TSA	ツバ厚公差(T)を変更 -0.01 T -0.06 [指定方法] TSB	ツバ厚公差(T)を変更 +0.06 T +0.01 [指定方法] TSC	ツバ厚公差(T)を変更 0 T -0.05 [指定方法] TSD	ツバ厚公差(T)を変更 +0.05 T 0 [指定方法] TSE	120	120	120
		¥/1Code	120	120	120	120			

33
ワッシャ
カラー・シム