

3μmレンジ ストリッパガイドピン・ブシュ

—概要—

3μmレンジ ストリッパガイドピン

—ヘッド付きタイプ・ストレートタイプ・着脱タイプ—

プライスダウン
15%
：値下げ価格

加工価格も数量スライド適用 P.39

■特長

●TGシリーズのストリッパガイドは精密級に近い精度を、SGシリーズに近い価格で実現しました。ピンとブシュの公差を3μmレンジで仕上げ、クリアランス(片側)を2～5μmとし、SGシリーズに比べ真円度、同軸度、表面粗さを向上させました。中量生産の精密金型に適したストリッパガイドピン・ブシュです。

●絶対値公差の外径仕上げ

精密金型では、ピン・ブシュの取付穴加工をW・EDMや治具研等で加工するのが一般的となっています。これに対応するために、ピンの保持部を $+0.003_0$ 、ブシュの外径を -0.005_0 の絶対値公差としました。

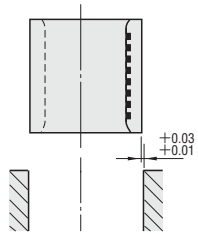
■ストリッパガイドピン・ブシュの精度比較

シリーズ	摺動部の寸法精度			クリアランス (片側: μm)	ピンの保持部 (着脱タイプ)	ブシュの外径	真円度 ピン・ブシュ	同軸度		表面粗さ[Ra]		用途
	公差レンジ	ピン公差	ブシュ公差					ピン ⁽²⁾	ブシュ	ピン	ブシュ	
精密級 VGシリーズ WGシリーズ	2μm	-0.010 -0.012	-0.003 -0.005	2.5 ~ 4.5	+0.002 0 0	+0.002 0	1.5μm	3μm	5μm	0.1	0.1	高速・高精度 多量生産
TGシリーズ	3μm	-0.010 -0.013	-0.003 -0.006	2 ~ 5	+0.003 0 (-0.003)	0 -0.005	1.5μm	3μm	10μm	0.15	0.2	高精度 中量生産
SGシリーズ	5μm	-0.010 -0.015	-0.003 -0.008	1 ~ 6	m5 0 (-0.005)	h4	2μm	5μm	10μm	0.2	0.2	並級 中量生産

①(1) ストリッパガイドピンの径公差変更DKCのとき (2) 圧入部と摺動部の同軸度

■ストリッパガイドピン(3μmレンジ)

型式	材質	形状	特長
TGPH	SUJ2	ヘッド付	●ガイドピンの保持部側の端面とガイド部との直角度を0.01 / 100mmに仕上げています。
TGPN		ストレート	
TGPR		着脱タイプ	



■ストリッパガイドブシュ (3μmレンジ)

型式	材質	給油	形状	耐焼付性(劣1→5優)
TGBL	SUJ2	給油タイプ	ストレート	3
TGBT			ヘッド付	
TGBZ	FC250+MoS ₂	無給油タイプ	ストレート	4
TGHZ			ヘッド付	
TGSF	SUJ2+銅合金	給油タイプ	ストレート	4
TGBF			ヘッド付	
TGCZ	SUJ2+銅合金+MoS ₂	無給油タイプ	ストレート	5
TGFZ			ヘッド付	
TGBM	特殊焼結合金	無給油タイプ	ストレート	5
TGHM			ヘッド付	

- ブシュと取付穴との推奨クリアランス(片側 $+0.03_0$)
- 取付穴を治具研等で加工しゼロクリアランスで接着するときはオプションのDLC(ロックタイト用満加工)を利用してください。
- ロックタイトNo.638にて取付けてください。
- 接着強度を高めるためにブシュ外径及び取付穴を脱脂してください。(ブシュ内面の脱脂は行わないでください。)

●給油タイプ：内面に環状の油溝が設けてあります。

●無給油タイプ：摺動部に固体潤滑剤の中でも摩擦係数の低い二硫化モリブデン(MoS₂)を埋設し、更に潤滑油を含浸させ耐摩耗性・耐焼付性を高めました。ブシュの外周には、固体潤滑剤を埋設していないので、脱脂が可能で、ロックタイト接着が容易にできます。無給油で使用できますが、初期なじみ油や給油をすることで、更に耐久性が向上します。(推奨潤滑油ISO VG68)

●銅合金タイプ：銅合金を内面に焼結させていますので、耐焼付性に優れています。

●焼結合金タイプ：特殊合金に黒鉛を主体とした固体潤滑剤を分散焼結させ、含油処理をした新タイプの無給油ブシュです。他の鑄鉄・銅合金系のブシュより摩擦係数が低く、耐摩耗性が極めて優れています。固定潤滑剤がブシュ全体に分散して焼結されているため、油膜切れが生じにくく高速での使用が可能です。

●注意事項：無給油タイプ(焼結合金は除く)はストローク1mm以上で使用してください。また、潤滑油を含浸していますので、ブシュ内面の洗浄はしないでください。

RoHS

TGPH
(ヘッド付タイプ)

材質 SUJ2
硬度 58HRC ~

RoHS

TGPN
(ストレートタイプ)

材質 SUJ2
硬度 58HRC ~

RoHS

TGPR
(着脱タイプ)

材質 SUJ2
硬度 58HRC ~

M×ℓ Pitch	R	B	型式		L										¥基準単価		
			Type	D											1~9本	10本	
M5×12 P0.8	1.0	13	TGPH	10	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	1,120	980
					130	140	150	160	170	180	1,150	1,000					
M6×15 P1.0	1.5	16	TGPH	13	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	1,320	1,170	
					140	150	160	170	180	190	1,220	1,070					
M8×20 P1.25	2.0	25	TGPN	16	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	1,310	1,140	
					140	150	160	170	180	190	1,220	1,070					
		28		20	70	80	90	100	110	120	130	140	1,310	1,140			
					140	150	160	170	180	190	1,510	1,330					
				25	70	80	90	100	110	120	130	140	1,410	1,230			
					140	150	160	170	180	190	1,550	1,330					
				28	70	80	90	100	110	120	130	140	1,800	1,430			
					140	150	160	170	180	190	1,730	1,490					
					70	80	90	100	110	120	130	140	1,890	1,640			
					140	150	160	170	180	190	2,070	1,930					
					70	80	90	100	110	120	130	140	2,290	2,040			
					140	150	160	170	180	190	2,660	2,290					
					70	80	90	100	110	120	130	140	3,150	2,800			
					140	150	160	170	180	190							

M×ℓ Pitch	D1	R	B	型式		L										¥基準単価	
				Type	D											1~9本	10本
M5×12 P0.8	16	1.0	8	TGPR	10	40	50	60	70	80	90	100	110	120	1,570	1,660	
M6×15 P1.0	20	1.5	10		13	40	50	60	70	80	90	100	110	120	1,770	1,950	
M8×20 P1.25	27			2.0	13	16	40	50	60	70	80	90	100	110	120	2,030	2,330
		20	50			60	70	80	90	100	110	120	2,470	2,880			

Order 注文例

型式 - L

TGPH 16 - 100

Delivery 出荷日

●TGPH・TGPN

在庫品 翌日出荷 P.37

●TGPR

3 日目発送

ストックA 500円/1本 P.38

●数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P.37

数量 1~9 10~49 50~99 100~200 表示数量超えは 値引率 基準単価 5% 10% 15% 価格・出荷日お見積り

Price 価格

●同一サイズ3本以上は一律1,350円

●数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P.37

数量 1~9 10~49 50~99 100~200 表示数量超えは 値引率 基準単価 5% 10% 15% 価格・出荷日お見積り

Alterations 追加加工

型式 - L(LC) - (TC-GC-RC)

TGPH 16 - LC95.0 - TC4.0 - GC - RC2.5

3 日目発送

ストックA 500円/1本 P.38

●同一サイズ3本以上は一律1,350円

Alterations	Code	Spec.		¥1Code
		LC	TC	
	LC	L寸法変更 指定0.5mm単位		500
		D	LC	
		10	30≤LC<L 30≤LC<L	
		13-16	40≤LC<L 40≤LC<L	
	TC	ツバ厚変更2≤TC<5 指定0.1mm単位		200
		D	Y	
		10	1.5-2.0	
		13	2.0-2.5	
	GC	ピン先端にテーパ加工します。		200
		D	Y	
		16	5	
		20		
	RC	先端R変更		200
		D	標準R (RC選択)	
		10	1.0 1.5-2.0	
		13-16	1.5 2.0-2.5	