3μmレンジ ストリッパガイドピン・ブシュ
－概要－

■特長

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。

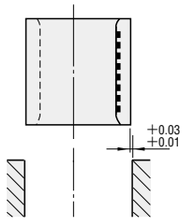
■精度表

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	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・ブシュ	ピン※	ブシュ	ピン	ブシュ	
3μm	−0.010 −0.013	−0.003 −0.006	2～5	+0.003 0 (0 −0.003)	0 −0.005	1.5μm	3μm	10μm	0.15	0.2	高精度 中量生産

※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	掲載ページ	特長
TGPH	SUJ2	ヘッド付	P.1084	●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	適用	形状	掲載ページ	耐焼付性(劣1←→5優)
TGBL	SUJ2	給油タイプ	ストレート	P.1085	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	P.1086	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$^{+0.03}_{+0.01}$)

•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(ロックタイト用溝加工)を利用してください。

•ロックタイトNo.638にて取り付けてください。

•接着強度を高めるためにブシュ外径および取付穴を脱脂してください。(ブシュ内径部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：　固体潤滑剤の中でも摩擦係数の低い二硫化モリブデン(MoS_2)を埋設し、さらに潤滑油を含浸させ耐摩耗性・耐焼付性を高めました。
ブシュの外径部には、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、さらに耐久性が向上します。

•銅合金タイプ：　内面が銅合金で覆われていますので、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。
他の鋳鉄・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。

■ご使用上の注意

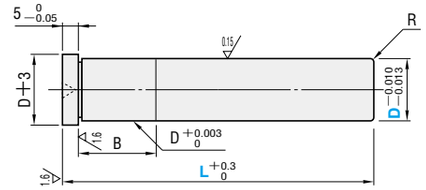
㊦無給油タイプ(焼結合金は除く)はストローク1mm以上でご使用ください。また、潤滑油を含浸していますので、内径部は洗浄しないでください。洗浄すると埋設されたモリブデンが膨張する可能性があります。

3μmRANGE STRIPPER GUIDE PINS －HEADED TYPE・STRAIGHT TYPE・DETACHABLE TYPE－

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－

RoHS10

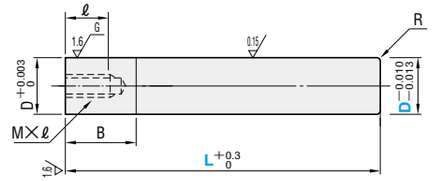
TGPH
(ヘッド付タイプ)



M 材質　SUJ2
H 硬度　58HRC～

RoHS10

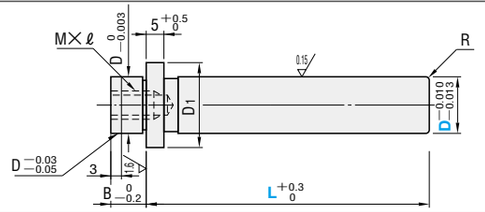
TGPN
(ストレートタイプ)



M 材質　SUJ2
H 硬度　58HRC～

RoHS10

TGPR
(着脱タイプ)



M 材質　SUJ2
H 硬度　58HRC～

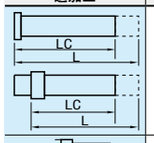
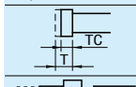
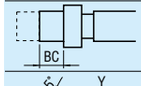
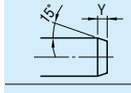
TGPN M×ℓ Pitch	R	B	型式 Type	D	L
M5×12 P0.8	1.0	13	TGPH TGPN	10	40 50 60 70 80 100
M6×15 P1.0	1.5	16		13	50 60 70 80 90 100 120
		20		16	50 60 70 80 90 100 110 120 140
M8×20 P1.25	2.0	25		20	70 80 90 100 110 120 140
		28		25	70 80 90 100 110 120 140

M×ℓ Pitch	D1	R	B	型式 Type	D	L
M5×12 P0.8	16	1.0	8	TGPR	10	40 50 60
M6×15 P1.0	20	1.5	10		13	40 50 60 70
	23				16	40 50 60 70 80 90 100
M8×20 P1.25	27	2.0	13		20	50 60 70 80 90 100

Order 注文例　型式 － L　　TGPH 16 － 100

Delivery 出荷日
•TGPH・TGPN　在庫品
•TGPR　3 日目出荷　急 ストークA

Alterations 追加工　型式 － L(LC) －(TC・GC・RC)
TGPH 16 － LC95.0 － TC4.0 － RC2.5
3 日目出荷　急 ストークA

追加工	記号	詳細
	LC	L寸法変更　指定0.5mm単位 D: 10 / 13・16 / 20 / 25 LC TGPH・TGPN: 30≦LC＜L / 40≦LC＜L / 60≦LC＜L / 60≦LC＜L LC TGPR: 30≦LC＜L / 40≦LC＜L / 50≦LC＜L / －
	TC	ツバ厚変更2≦TC＜5　指定0.1mm単位 ㊦全長Lは(5－TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同じです。 (5－TC≦Lmax－LC)　㊦TGPHのみ適用
	BC	B寸法変更　指定1mm単位 5≦BC＜B ㊦TGPRのみ適用 ㊦Mタップ深さは(B－BC)分短くなります
	GC	ピン先端にテーパ加工します。 D: 10 / 13 / 16 / 20 / 25　Y: 3 / 5
	RC	先端R変更 D: 10 / 13・16 / 20・25 標準R: 1.0 / 1.5 / 2.0 RC(選択): 1.5・2.0 / 2.0・2.5 / 2.5・3.0