

# LINEAR BUSHINGS リニアブッシュ

リニアブッシュ  
LINEAR BUSHINGS

製



在

製品名	リニアブッシュ各種グリース対応サービスについて	潤滑ユニットMX付リニアブッシューストレートタイプ
ページ	272	274



在

在

潤滑ユニットMX付フランジタイプ	潤滑ユニットMX付センターフランジタイプ
274	275



在

在

在

潤滑ユニットMX付リニアブッシューインローフランジタイプ	潤滑ユニットMX付トルブロックタイプ	潤滑ユニットMX付ワイドブロックタイプ
276	277	277



在

在

在

在

在

ストレートタイプ	コンパクトストレートタイプ
278・279・281	280



在

在

在

フランジ付ミドルタイプ	フランジ付シングルタイプ	コンパクトシングルタイプ
281・282	283	284



在

在

在

在

在

フランジ付ダブルタイプ	コンパクトダブルタイプ	グリスニップル付	ミニフランジタイプ	フランジ用スペーサ
285	286	287	287	288



製

在

在

在

在

スペーサ	止め板	インローフランジ付シングルタイプ	インローコンパクトシングルタイプ	インロータップ穴シングルタイプ
288	288	289	290	290



在

在

在

在

インローフランジ付ダブルタイプ	インローコンパクトダブルタイプ	インロータップ穴ダブルタイプ	センターフランジ付タイプ
291	292	292	293



在

在

在

在

センターコンパクトタイプ	センタータップ穴タイプ	ロングタイプ	トルブロックタイプ
294	294	295・296	297～299



在

在

在

在

コンパクトトルブロックタイプ	軸据動型ハウジングユニット	ワイドブロックタイプ	ロック穴付トルブロックタイプ
297・298	300	301・302	303



在

在

在

在

ロック穴付ワイドブロックタイプ	クランプレバー付トルブロックタイプ	クランプレバー付ワイドブロックタイプ	クランプレバー付フランジタイプ
304	305	306	307



在

モジュラ アッセンブラ  
Modular Assembler  
組合せ部品による  
設計支援サービス  
<http://jp.misumi-ec.com/mech/modular/>













リニアボールブッシュ	高さ調整リニアブッシュ
308	293










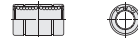

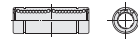

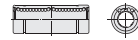











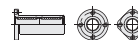

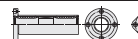






















リニアブッシュ 概要

■リニアブッシュ形状・材質別選択表





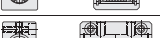
















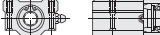



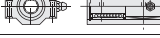


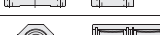


■潤滑ユニットMX付リニアブッシュ 特長：潤滑ユニットに内包した潤滑油を適時適量給油することで、長寿命・長期メンテナンスフリーを実現したリニアブッシュ。

タイプ			形状図	ブッシュ外筒材質 SUJ2相当 ブッシュ表面処理 —無電解ニッケルメッキ 保持器材質 樹脂			掲載ページ		
形状	長さ	外径							
ストレート		シングル ダブル		スタンダード		●		—	P.274
標準フランジ		シングル ダブル		スタンダード		●		●	P.274・275
インローフランジ		シングル ダブル		スタンダード		●		—	P.276
センターフランジ		ダブル	スタンダード		●	—	P.275		
ハウジングユニット ツールブロックタイプ		シングル ダブル	スタンダード		●	—	P.277		
ハウジングユニット ワイドブロックタイプ		シングル ダブル	スタンダード		●	—	P.277		










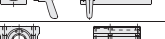


■リニアブッシュ 特長：ボールの転がり運動を利用して無限直動運動を可能にした直動システム。

タイプ				形状図		ブッシュ外筒材質								掲載ページ
						SUJ2相当		SUS440C相当		SUJ2相当				
ブッシュ表面処理														
—						無電解ニッケルメッキ								
保持器材質														
形状		長さ	外径	樹脂	SUS	樹脂	SUS	樹脂	SUS	樹脂	SUS			
ストレート		ショート	スタンダード		●	—	●	—	—	—	—	P.278		
		シングル	コンパクト		●	—	—	—	—	—	—	P.280		
			スタンダード		●	●	●	●	●	●	●	P.279		
		ミドル	スタンダード		●	—	—	—	●	—	—	P.281		
		ダブル	コンパクト		●	—	—	—	—	—	—	P.280		
			スタンダード		●	●	●	●	●	●	●	P.279		
ミニフランジ		シングル	スタンダード		●	●	●	●	—	—	—	P.287		
標準フランジ		シングル	コンパクト		●	—	—	—	●	—	—	P.284		
			スタンダード		●	●	●	●	●	●	●	P.283		
		ミドル	スタンダード		●	—	—	—	●	—	—	P.281		
		ダブル	コンパクト		●	—	—	—	●	—	—	P.286		
			スタンダード		●	●	●	●	●	●	●	P.285		
		ロング	スタンダード		●	●	●	●	●	●	—	P.295		
		シングル	コンパクト		●	—	—	—	—	—	—	P.290		
	スタンダード			●	●	●	●	●	●	—	P.289			
インローフランジ		シングル	スタンダード		●	—	—	—	—	—	—	P.290		
			スタンダード		●	—	—	—	—	—	—	P.282		
		ダブル	コンパクト		●	—	—	—	—	—	—	P.292		
			スタンダード		●	●	●	●	●	●	—	P.291		
		ダブル	コンパクト		●	—	—	—	—	—	—	P.292		
			スタンダード		●	—	—	—	—	—	—	P.292		
		ロング	スタンダード		●	●	●	●	●	●	—	P.295		
	ロング インロー	スタンダード		●	●	●	●	●	●	—	P.296			
センターフランジ		ミドル	スタンダード		●	—	—	—	—	—	—	P.282		
		ダブル	コンパクト		●	—	—	—	—	—	—	P.294		
			スタンダード		●	●	●	●	●	●	—	P.293		
					●	—	—	—	—	—	—	P.294		










■ハウジングユニットタイプ 特長：アルミの外筒にリニアブッシュを内蔵したタイプ。部品点数・加工工数削減が可能です。

タイプ				形状図	ハウジング材質・表面処理：アルミ合金・白アルマイト ブッシュ外筒材質 SUJ2相当      SUS440C相当 ブッシュ表面処理 — 保持器材質 樹脂      SUS      樹脂      SUS				掲載ページ			
形状	長さ	外径	ノック穴									
ハウジングユニット ツールブロックタイプ		シングル	コンパクト		—		●	—		—	—	P.297
			スタンダード		— ノック穴付		●	●		●	●	P.297
					ノック穴付		●	—		—	—	P.303
		ミドル	スタンダード		—		●	—		—	—	P.299
		ダブル	コンパクト	—		●	—	—	—	P.298		
			スタンダード	— ノック穴付		●	●	●	●	P.298		
				ノック穴付		●	—	—	—	P.303		
	セミロング	スタンダード	—		●	—	—	—	P.299			
ハウジングユニット ワイドブロックタイプ		シングル	スタンダード	— ノック穴付		●	—	—	—	P.299		
				ノック穴付		●	—	—	—	P.303		
		ミドル	スタンダード	—		●	—	—	—	P.301		
						●	—	—	—	P.304		
		ダブル	スタンダード	— ノック穴付		●	●	●	●	P.301		
				ノック穴付		●	●	●	●	P.302		
		セミロング	スタンダード	—		●	—	—	—	P.302		
		ロング	スタンダード	— ノック穴付		●	—	—	—	P.302		
				ノック穴付		●	—	—	—	P.304		
	軸摺動型 ハウジングユニットタイプ		シングル	スタンダード	—		●	—	—	—	P.300	
		ダブル	スタンダード	—		●	—	—	—	P.300		

■クランプレバー付リニアブッシュ 特長：調整位置でクランプすることを可能にしたリニアブッシュ。部品点数・加工工数削減が可能です。

タイプ				形状図	ブッシュ外筒材質 SUJ2相当 ブッシュ表面処理 — 無電解ニッケルメッキ 保持器材質 樹脂		掲載ページ		
形状		長さ	外径						
標準フランジ		シングル	スタンダード			●		●	P.307
		ダブル	スタンダード			●		●	P.307
ハウジングユニット ツールブロックタイプ		シングル	スタンダード			●		—	P.305
		ダブル	スタンダード		●	—	P.305		
ハウジングユニット ワイドブロックタイプ		シングル	スタンダード		●	—	P.306		
		ダブル	スタンダード		●	—	P.306		

■リニアボールブッシュ 特長：ボールを利用した転がり軸受けで、直線運動と回転運動が可能です。

タイプ				形状図			ブッシュ表面処理		掲載ページ	
形状							—			
							ブッシュ外筒材質			
							SUJ2相当			
							保持器材質			
A5052S										
リニアボールブッシュ ストレート		シングル ダブル	スタンダード				●	●	P.308	
リニアボールブッシュ 標準フランジ		シングル ダブル	スタンダード					●	—	P.308



# リニアブッシュ

ー特長・防錆能力比較試験・各種グリース対応サービスについてー

## ■特長

リニアブッシュはシャフトと組合せて使用され、ボールの転がり運動を利用して無限直線運動を実現する直動システムです。低摩擦かつ高精度で直線運動をし、半導体製造装置・電子部品製造装置・食品包装機械ほか、広範囲にわたって使用されています。

## ■潤滑

ミスミ製リニアブッシュは潤滑ユニットMXタイプを除き納入時にグリース等の潤滑剤に影響の少ない防錆油を塗布してありますが、洗浄・乾燥をしたうえでグリースを塗布して使用することを推奨致します。グリース潤滑は使用前にリニアブッシュ内面のボール列にグリースを塗りこみ、その後は適時給油してください。  
ミスミでは、潤滑ユニットMXタイプのほか、**Lタイプ・Gタイプ・Hタイプ**グリース封入タイプもご選択頂けます。

## ■はめあい

ミスミ製リニアブッシュにはミスミ製シャフト（焼き入れg6公差）とセットでのご使用（普通すきまばめ）を推奨致します。

\*シャフト  **P.109**～

### 参考：ミスミ製リニアブッシュ・シャフト公差域

寸法(mm)	リニアブッシュ シングルタイプ(LMU)内径寸法公差	シャフト(SFJ) 外径寸法公差(g6)
0		
→0.001		
→0.002		
→0.003		
→0.004		
→0.005		
→0.006		
→0.007		
→0.008		
→0.009		
→0.010		
→0.011		
→0.012		
→0.013		
→0.014		
→0.015		
→0.016		
→0.017		
→0.018		
→0.019		
→0.020		
→0.021		
→0.022		
→0.023		
→0.024		
→0.025		

## ■防錆能力比較試験(参考)

### <試験方法>













塩水噴霧試験方法はJIS H8502に準ずる。  
(35℃、5%NaCl水溶液を噴霧)

### <試験サンプル>

丸フランジ付リニアブッシューシングルタイプー

\*リニアブッシュの低温黒色クロムメッキには、ふっ素化合物を化学定着させており、より防錆効果が高められています。

### 試験開始前、72hr、168hrで試験片の外観

	SUJ2相当	SUS440C	無電解ニッケルメッキ	低温黒色クロムメッキ
試験前				
72 hr				
168 hr				

## ■許容荷重

●基本動定格荷重(C)  
基本動定格荷重とは、一群の同じリニアシステムを同じ条件で個々に走行させたとき、そのうちの90%が転がり疲れによる材料の損傷がなく50×10<sup>3</sup>m走行できるような方向と大きさが一定の荷重をいいます。

●基本静定格荷重(Co)  
基本静定格荷重とは、最大応力を受けている接触部において、転動体の永久変形量と、転動面の永久変形量の和が転動体の直径の0.0001倍となるような静止荷重をいいます。

## ■寿命


定格寿命は、基本動定格荷重とリニアブッシュに加わる荷重から、次のように求めることができます。

$$L = \left( \frac{f_H \cdot f_T \cdot f_C}{f_W} \cdot \frac{C}{P} \right)^3 \cdot 50$$

L：定格寿命(km)  
C：基本動定格荷重(N)  
P：作用荷重(N)  
f<sub>W</sub>：荷重係数(表ー4参照)  
f<sub>H</sub>：硬度係数(図ー1参照)  
f<sub>T</sub>：温度係数(図ー2参照)  
f<sub>C</sub>：接触係数(表ー3参照)

 **P.1948**

寿命時間は、単位時間あたりの走行距離を求めることにより算出することができます。ストローク長さと、ストローク回数が一定の場合は、次式により求められます。




\*図ー1・図ー2・表ー3・表ー4  **P.1948**

$$L_h = \frac{L \cdot 10^3}{2 \cdot \ell_s \cdot n \cdot 60}$$

L<sub>h</sub>：寿命時間(hr)    ℓ<sub>s</sub>：ストローク長さ(m)    L：定格寿命(km)  
n：毎分往復回数(cpm)

## ■各種グリース対応サービスについて

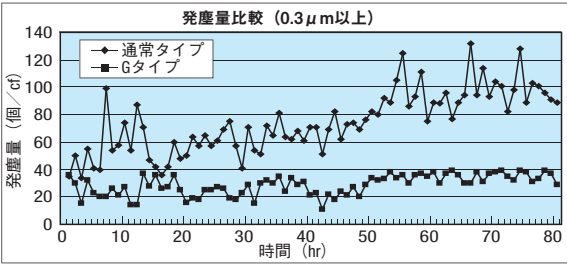
ミスミのリニアブッシュは、潤滑ユニットMXタイプを除き防錆油の塗布はありますが、グリースは塗布されていません。下記グリースを選択していただくことで、グリース塗布付きに変更することができます。各種グリースの性能につきましては、下表をご参照ください。

種類	製品名	主な特長
 <b>Lタイプ</b>	ET-100K(協同油脂製)	耐熱・酸化安定性に優れています。また付着・粘着力に優れており、飛散・漏洩が少ないです。
 <b>Gタイプ</b>	LG2(日本精工製)	発塵量が少ない為、クリーン環境に向いています。また、防錆力にも優れています。
 <b>Hタイプ</b>	FGL(Lubriplate®)	食品・飲料・医薬品の加工・詰込装置等の潤滑に適しています。(NSF H-1登録NO.043534)

## ■グリース性能表

項目	条件	単位	測定方法	Lタイプ	Gタイプ	Hタイプ
グリースの性能	増ちょう剤	—	—	芳香族ジウレア	リチウム系	アルミニウム複合石鹸
	基油	—	—	エーテル系合成油	鉱油+合成炭化水素油	USPホワイト油
	基油同粘度	40℃	mm <sup>2</sup> /s	JIS K2220 5.19	103	105
		100℃		—	12.8	11.5
	混和ちよう度	—	—	JIS K2220 5.3	280	207
	滴点	—	℃	JIS K2220 5.4	<260	200
	蒸発量	99℃×22hr	wt%	—	0.15%	0.27%(ASTMD-972)
	離油度	100℃×24hr	wt%	JIS K2220 514	1.2%	0.8%
	使用温度	大気中	℃	—	-40~200	-10~80

## ■発塵量比較



\*上記は参考値であり保証値ではありません。




## ■各種グリース封入対象商品

対象商品	対象軸径dr	¥基準単価(各種グリース封入基準単価)		
		軸径dr≤10	12≤軸径dr≤30	35≤軸径dr
<b>P.278～P.307 リニアブッシュ関連</b> ●ただし下記商品群は対象外 ・シールなしリニアブッシュ ・リニアボールブッシュ <b>P.308</b>	<b>3～50</b>	1,200	1,800	2,200



Order注文例

### 型式

-  **LMU12L** (Lタイプグリース入り)
-  **LMU12G** (Gタイプグリース入り)
-  **LMU12H** (Hタイプグリース入り)

●ご注文の際には通常タイプの型式の後にL、G、Hをつけてご注文ください。



Delivery出荷日

### 5

日目発送



ストーク **B**

500円/1本

 **P.90**

●同一サイズ3本以上は一律1,350円



Price価格

該当する通常タイプの製品基準単価に上表中の基準単価を加算したものになります。

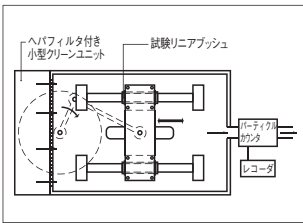
<価格計算例> LMU12L(ストレート・シングルタイプ)  
(通常タイプ基準単価)+(上表中基準単価)=(合計)  
¥330 + ¥1,800 = ¥2,130(1コあたり)

## ■数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) **P.89**

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率		5%	10%	18%
出荷日	通常		お見積り	

●表示数量超えはお見積り

## <Gタイプグリース評価装置概要>

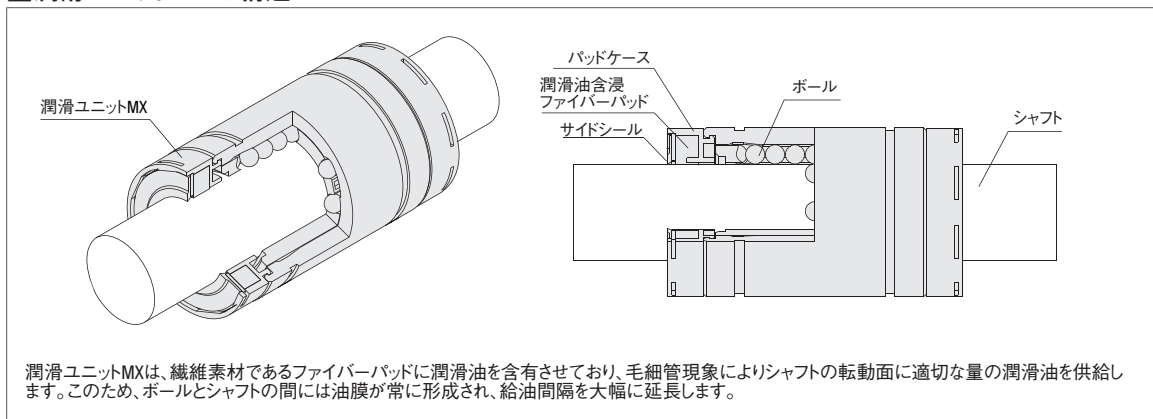


## <評価条件>

使用リニアブッシュ LHFS16(通常タイプ)  
LHFS16G(Gタイプ)  
しゅう動速度 20m/分  
ストローク 100mm  
雰囲気 クリーンブース内(クラス100)  
温度 22.5℃±2℃  
湿度 50wt%  
パーティクルカウンター リオン(株)社製 KC03A1



## ■潤滑ユニットMXの構造



潤滑ユニットMXは、繊維素材であるファイバパッドに潤滑油を含有させており、毛細管現象によりシャフトの転動面に適切な量の潤滑油を供給します。このため、ボールとシャフトの間には油膜が常に形成され、給油間隔を大幅に延長します。

## ■特長

## ●メンテナンス期間の大幅な延長

長期の潤滑性能が維持できるため、特に潤滑剤の供給が簡単でないような機械設備環境においてメンテナンス負荷を大幅に軽減できます。

## ●環境にやさしいシステム

ボール転動面に適切な量を適時供給することにより、周囲を汚さず環境にやさしい潤滑システムです。

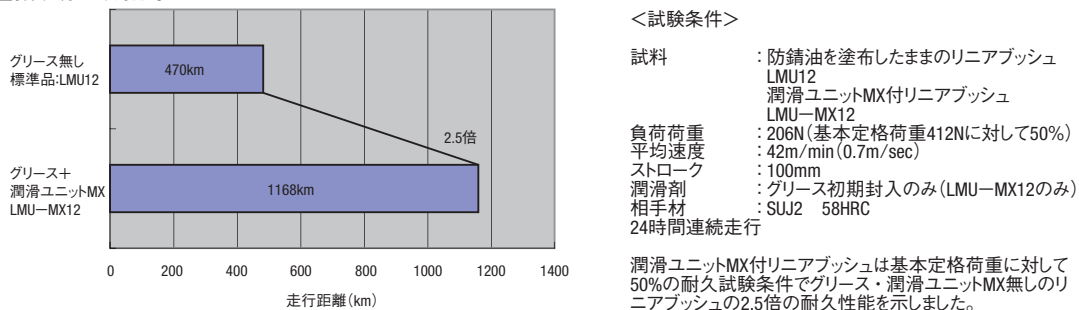
## ●コストメリット

メンテナンスにかかる費用の削減・給油忘れによる製品トラブルの低減に貢献します。

## ●工数削減

潤滑ユニットに加え、ボール部にリチウム石けん基グリースが封入されているため、ご使用前のグリース封入作業が削減できます。

## ■耐久試験結果



&lt;試験条件&gt;

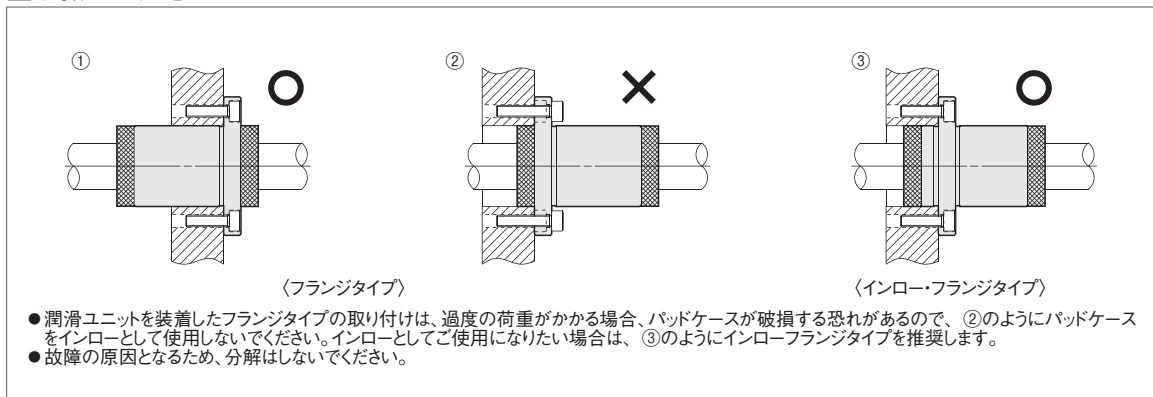
試料 : 防錆油を塗布したままのリニアブッシュ  
LMU12  
潤滑ユニットMX付リニアブッシュ  
LMU-MX12

負荷荷重 : 206N (基本定格荷重412Nに対して50%)  
平均速度 : 42m/min (0.7m/sec)  
ストローク : 100mm  
潤滑剤 : グリース初期封入のみ (LMU-MX12のみ)  
相手材 : SUJ2 58HRC  
24時間連続走行

潤滑ユニットMX付リニアブッシュは基本定格荷重に対して50%の耐久試験条件でグリース・潤滑ユニットMX無しのリニアブッシュの2.5倍の耐久性能を示しました。

\*上記は参考値であり保証値ではありません。  
試験数を増やし、安全性が確認できた為、2007年度版カタログ数値から上記数値へと変更しました。

## ■取扱上の注意



## ●潤滑ユニットMXの詳細 P.273

## ■ストレート シングル・ダブル



Type	外筒	ボール	パッドケース/保持器	使用雰囲気温度	付属品
シングルタイプ	材質 硬度	材質	材質	温度	材質
LMU-MX	SUJ2相当 58HRC~	SUJ2相当	樹脂 (ジュラコンM90相当)	-20~80℃	シール 材質 ニトリルゴム

シングルタイプ

ダブルタイプ

パッドケース外径D-0.2

RoHS

●潤滑ユニットに加えボール部にリチウム石けん基グリースが封入されている為、ご使用前のグリース封入作業が削減できます。

## ■シングルタイプ リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109~197を推奨します。

型式		D		L		L <sub>1</sub>		V		B		W	D <sub>1</sub>	(r)	偏芯 (最大)	ボール 条列	基本定格荷重 C(動)N Co(静)N	質量 (g)	
Type	dr	許公差		許公差			許公差			許公差									
LMU-MX	10	0	19	0	39	29		5	19.4			1.3	18	0.4	0.012	4	372	549	35
	12	-0.009	21	-0.013	41	30	-0.2	5.5	20.4	0	-0.4	20		412			598	45	
	16		28		49	37		6	23.3		27	1.6	775	1180			80		
	20	0	32	0	56	42	7	27.3			30.5	0.015	5	882	1370	109			
	25	-0.010	40	-0.016	77	59	9	37.3			38			1.85	980	1570	255		
	30		45		84	64	10	40.8			43				1570	2740	286		
	35	0	52	0	92	70	11	45.3	0		49	1.5	6	1670	3140	453			
	40	0	60	-0.019	104	80	12	56.3	-0.5		57			2.1	2160	4020	687		
	50	-0.012	80		128	100	14	68.8			76.5			2.6	3820	7940	1763		

## ■ダブルタイプ

型式				D		L		L <sub>1</sub>		B		W		D <sub>1</sub>		(r)		偏芯 (最大)		ボール 条列		基本定格荷重 C(動)N Co(静)N		静的許容 モーメント (Mo) N・m		質量 (g)		
Type	dr	許公差		許公差				許公差		許公差																		
LMUW-MX	10	0	19	0	65	55		5	41.4	0		1.3	18	0.4	0.015	4	588	1100	7.24	66								
	12	-0.010	21	-0.016	68	57	0	5.5	43.4	-0.5		20	0.8	657							1200	10.9	84					
	16		28		82	70		6	49.8		1.6	27	1230	2350							19.7	152						
	20	0	32	0	94	80		7	57.8	0		30.5	1.85	0.020	5	1400	2740	26.8	191									
	25	-0.012	40	-0.019	130	112		9	78.3		38	1560								3140	43.4	459						
	30		45		143	123	0	10	85.3	-0.6	43	2490								5490	82.8	504						
	35	0	52	0	157	135		11	94.8		49	2.1	1.5	0.025	6	2650	6270	110	823									
	40	0	60	0	175	151		12	116.8		57									3430	8040	147	1203					
	50	-0.015	80	-0.022	220	192		14	142.8		76.5									6080	15900	397	3163					

## ●潤滑ユニットMXの詳細 P.273 ●フランジ型高さ調整スペースには P.288よりお選びいただけます。

## ■フランジ付シングル



Type	外筒	ボール	パッドケース/保持器	使用雰囲気温度	付属品
丸フランジ	材質 硬度	材質	材質	温度	材質
LHFR-MX	SUJ2相当 58HRC~	SUJ2相当	樹脂 (ジュラコンM90相当)	-20~80℃	シール 材質 ニトリルゴム

丸フランジ

角フランジ

二面フランジ

4-取付穴

4-取付穴

2-取付穴

dr=10~12

dr=16~50

4-取付穴

パッドケース外径D-0.2

●ボール条列は上記ストレートシングル・ダブル参照

●潤滑ユニットに加えボール部にリチウム石けん基グリースが封入されている為、ご使用前のグリース封入作業が削減できます。

Type	型式	dr	許公差	D	許公差	L	L1	許公差	V	H	T	d	d1	t	P.C.D.	W	F	A	偏芯	基本定格荷重 C (動) N Co (静) N	質量 (g)
LHFR-MX	10	0	19	0	39	29	5	40	6	4.5	7.5	4.1	29	30	—	29	372	549	76	56	68
	12	-0.009	21	-0.016	41	30	5.5	42	8	4.5	7.5	4.1	32	32	—	32	412	598	80	61	72
	16	0	28	0	49	37	6	48	10	6.6	11	6.1	38	37	22	31	775	1180	127	111	119
	20	0	32	0	56	42	7	54	12	9	14	8.1	43	42	24	36	882	1370	191	156	178
	25	-0.010	40	-0.019	77	59	9	62	14	10	14	8.1	51	50	32	40	980	1570	359	319	344
	30	0	45	0	84	64	10	74	16	12	16	8.1	60	58	35	49	1570	2740	494	399	412
	35	0	52	0	92	70	11	82	18	14	18	8.1	67	64	38	55	1670	3140	678	588	603
	40	0	60	-0.022	104	80	12	96	20	16	20	8.1	78	75	45	64	2160	4020	1093	913	946
	50	-0.012	80	-0.030	128	100	14	116	24	19	24	8.1	98	92	56	80	3820	7940	2263	2063	2100

## ●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109~197を推奨します。

\*D部とフランジ取付面の直角度



Price

価格

dr	ストレートシングル	ストレートダブル	丸フランジ	角フランジ	二面フランジ
	LMU-MX	LMUW-MX	LHFR-MX	LHFRM-MX	LHFS-MX
	¥基準単価 ¥スライド単価	¥基準単価 ¥スライド単価	¥基準単価 ¥スライド単価	¥基準単価 ¥スライド単価	¥基準単価 ¥スライド単価
10	510	480	750	710	710
12	500	470	780	740	740
16	620	580	990	940	950
20	820	770	1,320	1,250	1,140
25	1,030	970	1,900	1,800	1,640
30	1,420	1,340	2,500	2,370	2,210
35	2,100	1,990	3,420	3,240	3,410
40	2,790	2,650	4,690	4,450	4,290
50	3,450	3,270	5,830	5,530	5,660



Order

注文例

型式

LMU-MX16

LHFR-MX12

●各種グリース対応サービス可



Delivery

出荷日

在庫品

翌日出荷

P.89

●ご希望によりPM25.00迄、当日出荷受付致します。

●表示数量超えはお見積り



ミスミ FAメカ2011

ご指定サイズのCADを提供!

ミスミFA

検索

http://fa.misumi.jp/

1-274



## 潤滑ユニットMX付リニアブッシュ

ーフランジ付ダブル/センターフランジダブルー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

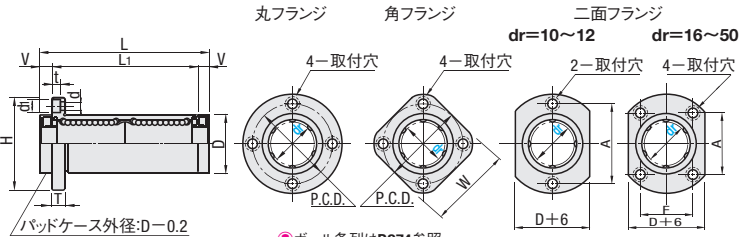
潤滑ユニットMXの詳細 P273 フランジ型高さ調整スペーサは P288よりお選びいただけます。

## ■フランジ付ダブル



RoHS

Type			外筒		ボール	パッドケース/保持器	使用雰囲気温度	付属品
丸フランジタイプ	角フランジタイプ	二面フランジタイプ	M 材質	H 硬度	S 表面処理	M 材質	M 材質	
LHFRW-MX	LHFSW-MX	LHFCW-MX	SUJ2相当	58HRC～	—	SUJ2相当	樹脂	-20～80℃
LHFRWM-MX	LHFSWM-MX	LHFCWM-MX			無電解ニッケルメッキ	SUS440C相当	(ジュラコン M90 相当)	
								シール M 材質 ニトリルゴム



●ボール条列はP274参照

■潤滑ユニットに加えボール部にリチウム石けん基グリースが封入されている為、ご使用前のグリース封入作業が削減できます。

型式		D許容差				L		L1		V H T d d1 t P.C.D. W F A 偏芯										※直角度		基本定格荷重		静的許容		質量(g)		
Type	dr	許容差	表面処理 なし	表面処理 あり			許容差															C(動)N	Co(静)N	Mo (N・m)	丸フランジ	角フランジ	二重フランジ	
LHFRW-MX	10	0	19	0	65	55	±0.3	5	40	6	4.5	7.5	4.1	29	30	—	29	588	1100	7.24	102	82	94					
12	0	21	0	68	57	5.5		42	6	4.8	8	5.1	32	32	—	32	657	1200	10.9	114	94	106						
16	0	28	-0.016	-0.021	82	70		6	48	8	5.5	9	38	37	22	31	1230	2350	19.7	197	172	189						
LHFCW-MX	20	0	32	0	94	80		7	54	8	5.5	9	43	42	24	36	1400	2740	26.8	271	236	258						
25	0	40	-0.019	-0.025	130	112		9	62	10	6.6	11	51	50	32	40	1560	3140	43.4	559	519	544						
LHFRWM-MX	30	0	45	0	143	123	10	74	82	10	6.6	11	60	58	35	49	2490	5490	82.8	704	614	669						
LHFSWM-MX	35	0	52	0	157	135	11	82	96	10	6.6	11	67	64	38	55	2650	6270	110	1048	958	973						
LHFCWM-MX	40	0	60	-0.022	-0.030	175	151	12	96	106	13	9	78	75	45	64	3430	8040	147	1603	1413	1456						
50	-0.015	80	0	220	192	220	192	14	116	126	13	9	98	92	56	80	6080	15900	397	3663	3463	3500						

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

※D部とフランジ取付面の直角度

kgf＝N×0.101972

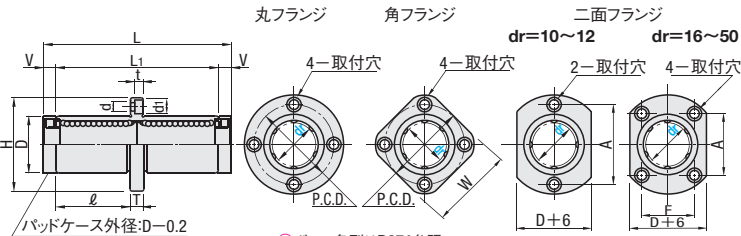
潤滑ユニットMXの詳細 P273 フランジ型高さ調整スペーサは P288よりお選びいただけます。

## ■センターフランジダブル



RoHS

Type			外筒			ボール	パッドケース/保持器	使用雰囲気温度	A 付属品
丸フランジタイプ	角フランジタイプ	二面フランジタイプ	M 材質	H 硬度	S 表面処理	M 材質	M 材質		
LHMRW-MX	LHMSW-MX	LHMCW-MX	SUJ2相当	58HRC～	—	SUJ2相当	樹脂 (ジュラコンM90相当)	－20～80℃	シールM材質 ニトリルゴム



●ボール条列はP274参照

■潤滑ユニットに加えボール部にリチウム石けん基グリースが封入されている為、ご使用前のグリース封入作業が削減できます。

型式				D		L		L1		V		ℓ		H		T		d		t		P.C.D.		W		F		A		偏芯		※直角度		基本定格荷重		静的許容 モーメント (Mo N・m)		質量 (g)		
Type	dr	許公差		許公差		L		許公差		V	ℓ	H	T	d	d1	t	P.C.D.	W	F	A	偏芯	※直角度	C (動)N	Co (静)N	丸フランジ	角フランジ	二面フランジ													
LHMRW-MX	10	0	19	0	65	55		±0.3		5	24.5	40					29	30	—	29		0.015	0.015	588	1100	7.24	102	82	94											
	12	0	21	0	68	57				5.5	25.5	42	6	4.5	7.5	4.1	32	32	—	32				657	1200	10.9	114	94	106											
	16	0	28	0	82	70				6	32	48					38	37	22	31				1230	2350	19.7	197	172	189											
LHMSW-MX	20	0	32	0	94	80				7	36	54	8	5.5	9	5.1	43	42	24	36				1400	2740	26.8	271	236	258											
	25	0	40	0	130	112				9	52	62					51	50	32	40		0.020	0.020	1560	3140	43.4	559	519	544											
LHMCW-MX	30	0	45	0	143	123				10	56.5	74	10	6.6	11	6.1	60	58	35	49				2490	5490	82.8	704	614	669											
	35	0	52	0	157	135				11	62.5	82					67	64	38	55				2650	6270	110	1048	958	973											
	40	0	60	0	175	151				12	69	96					78	75	45	64		0.025	0.025	3430	8040	147	1603	1413	1456											
	50	0	80	0	220	192				14	89.5	116	13	9	14	8.1	98	92	56	80				6080	15900	397	3663	3463	3500											

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

※D部とフランジ取付面の直角度

kgf＝N×0.101972

Price  
価格

dr	フランジ付ダブルタイプ												センターフランジダブルタイプ											
	丸フランジ				角フランジ				二面フランジ				丸フランジ				角フランジ				二面フランジ			
	LHFRW-MX		LHFRWM-MX		LHFSW-MX		LHFSWM-MX		LHFCW-MX		LHFCWM-MX		LHMRW-MX		LHMSW-MX		LHMCW-MX							
	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価				
	1~9	10~19	1~9	10~19	1~9	10~19	1~9	10~19	1~9	10~19	1~9	10~19	1~9	10~19	1~9	10~19	1~9	10~19	1~9	10~19				
10	1,270	1,200	1,650	1,560	1,490	1,410	1,940	1,840	1,300	1,230	1,690	1,600	1,490	1,410	1,720	1,630	1,520	1,440						
12	1,350	1,280	1,760	1,670	1,580	1,500	2,070	1,960	1,370	1,300	1,790	1,700	1,580	1,500	1,850	1,750	1,610	1,520						
16	1,710	1,620	2,240	2,120	2,000	1,900	2,620	2,480	1,710	1,620	2,250	2,130	2,000	1,900	2,340	2,220	2,010	1,900						
20	2,080	1,970	2,700	2,560	2,420	2,290	3,160	3,000	2,090	1,980	2,710	2,570	2,420	2,290	2,830	2,680	2,430	2,300						
25	2,980	2,830	3,880	3,680	3,470	3,290	4,540	4,310	2,990	2,840	3,890	3,690	3,470	3,290	4,070	3,860	3,480	3,300						
30	4,110	3,900	5,350	5,080	4,790	4,550	6,290	5,970	4,120	3,910	5,360	5,090	4,800	4,560	5,630	5,340	4,810	4,560						
35	6,830	6,480	7,910	7,510	8,020	7,610	9,100	8,640	7,190	6,830	8,350	7,930	8,050	7,640	9,470	8,990	8,290	7,870						
40	8,710	8,270	10,290	9,770	10,260	9,740	11,830	11,230	9,180	8,720	10,860	10,310	10,260	9,740	12,140	11,530	10,570	10,040						
50	11,640	11,050	14,590	13,860	13,720	13,030	16,680	15,840	12,290	11,670	15,420	14,640	13,730	13,040	16,240	15,420	14,170	13,460						

●表示数量超えはお見積り

Order  
注文例

## 型式

LHFRW-MX16

LHMSW-MX20

●各種グリース対応サービス不可

Delivery  
出荷日

在庫品

翌日出荷 P.89

●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

## 潤滑ユニットMX付リニアブッシュ

ーインローフランジシングル/インローフランジダブルー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

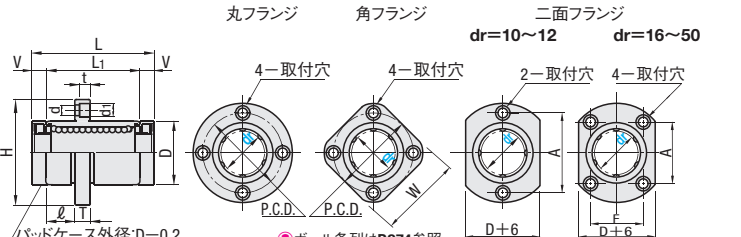
潤滑ユニットMXの詳細 P273 フランジ型高さ調整スペーサは P288よりお選びいただけます。

## ■インローフランジシングル



RoHS

Type			外筒			ボール	パッドケース/保持器	使用雰囲気温度	A 付属品
丸フランジタイプ	角フランジタイプ	二面フランジタイプ	M 材質	H 硬度	S 表面処理	M 材質	M 材質		
LHIFR-MX	LHIFS-MX	LHIFC-MX	SUJ2相当	58HRC～	—	SUJ2相当	樹脂 (ジュラコンM90相当)	－20～80℃	シールM 材質 ニトリルゴム



●ボール条列はP274参照

■潤滑ユニットに加えボール部にリチウム石けん基グリースが封入されている為、ご使用前のグリース封入作業が削減できます。

型式		D		L		L1												基本定格荷重		質量 (g)			
Type	dr	許容差	許容差	許容差	許容差	V	ℓ	H	T	d	d1	t	P.C.D.	W	F	A	偏芯	※直角度	C(動)N	Co(静)N	丸フランジ	角フランジ	二重フランジ
LHIFR—MX LHIFS—MX LHIFC—MX	10	0	19	0	39 29	5		40					29 30	—	29		0.012	0.012	372	549	76	56	68
	12	0	21	0	41 30	5.5	6	42	6	4.5	7.5	4.1	32 32	—	32				412	598	80	61	72
	16	—0.009	28	—0.016	49 37	6		48					38 37	22 31					775	1180	127	111	119
	20	0	32	0	56 42	7		54					43 42	24 36					882	1370	191	156	178
	25	—0.010	40	—0.019	77 59	9		62	8	5.5	9	5.1	51 50	32 40			0.015	0.015	980	1570	359	319	344
	30	0	45	0	84 64	10	10	74					60 58	35 49					1570	2740	494	399	412
	35	0	52	0	92 70	11		82					67 64	38 55					1670	3140	678	588	603
	40	—0.012	60	—0.022	104 80	12		96					78 75	45 64			0.020	0.020	2160	4020	1093	913	946
	50	0	80	0	128 100	14	13	116	13	9	14	8.1	98	92	56 80				2820	7940	2263	2063	2100

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

※D部とフランジ取付面の直角度

kgf＝N×0.101972

潤滑ユニットMXの詳細 P273 フランジ型高さ調整スペーサは P288よりお選びいただけます。

## ■インローフランジダブル



RoHS

Type			外筒		ボール	パッドケース/保持器		使用雰囲気温度	△付属品
丸フランジタイプ	角フランジタイプ	二面フランジタイプ	M材質	H硬度	S表面処理	M材質	M材質		
LHIRW-MX	LHISW-MX	LHICW-MX	SUJ2相当	58HRC～	—	SUJ2相当	樹脂 (ジュロクM90相当)	－20～80℃	シールM材質 ニトリルゴム



潤滑ユニットMX付リニアブッシュハウジングユニット  
ーツールブロック/ワイドブロックタイプー

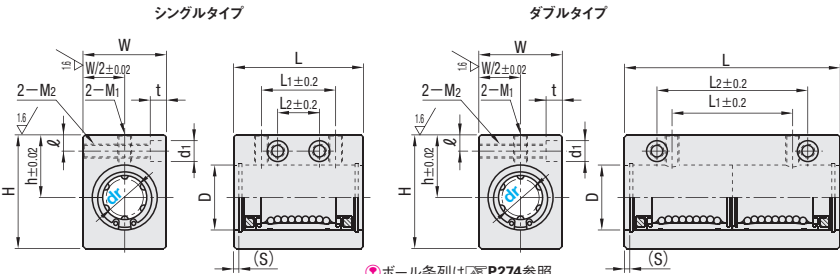
CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

潤滑ユニットMXの詳細 P.273

■ツールブロックタイプ RoHS



Type		使用リニアブッシュ (※ P.274)	ホルダ		使用雰囲気温度
シングルタイプ	ダブルタイプ		材質	表面処理	
LHSS-MX	LHSSW-MX	LMU-MX	アルミ合金	白アルマイト処理	-20～80℃



●ボール条列は P.274 参照  
●潤滑ユニットに加えボール部にリチウム石けん基グリスが封入されている為、ご使用前のグリス封入作業が削減できます。

6.3/(1.5/)  
(ハウジング)

■ツールブロックタイプ

型式			D	(S)	L		L <sub>1</sub>		L <sub>2</sub>		h	W	H	ℓ	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> ×t	基本定格荷重				質量 (g)	シングル	ダブル					
Type	dr	許容差 シングル ダブル			シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル								C(動)N	Co(静)N	シングル	ダブル		シングル	ダブル	LHSS-MX	LHSSW-MX			
																											シングル	ダブル	シングル
LHSS-MX LHSSW-MX	10			19		45	74	27	36	15	50	19	26	32	6	M6	M5	8×6 (M4ボルト用)	372	588	549	1100	92	166	1,280	1,210	1,960	1,860	
	12	0 -0.009	0 -0.010	21	2.0	47	77	27	36	15	50	20	28	34	6			M6	9×7 (M5ボルト用)	412	657	598	1200	103	185	1,360	1,290	2,070	1,960
	16			28	2.3	56	93	32	52	18	65	27	36	49	7			M6	11×8 (M6ボルト用)	775	1230	1180	2350	237	423	2,030	1,920	2,950	2,800
	20	0 -0.010	0 -0.012	32	2.8	64	106	36	58	18	70	31	42	54	8	M8	M8	882	1400	1370	2740	324	584	2,400	2,280	3,570	3,390		
	25			40	2.2	85	144	42	80	22	100	37	52	65	9			M10	M10	980	1560	1570	3140	672	1239	3,000	2,850	4,490	4,260
	30			45	2.2	92	156	44	90	22	110	40	58	71	9					M10	M10	1570	2490	2740	5490	843	1545	3,560	3,380

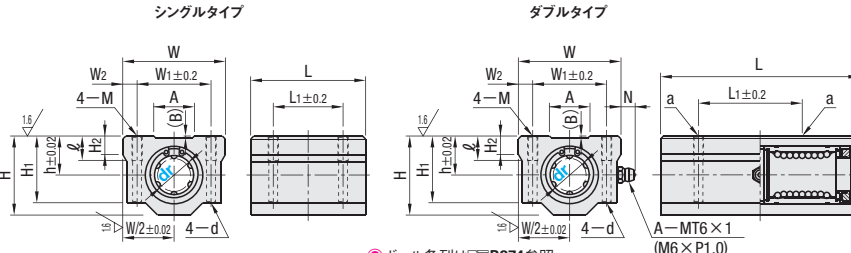
●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

潤滑ユニットMXの詳細 P.273

■ワイドブロックタイプ RoHS



Type		使用リニアブッシュ (※ P.274)	ホルダ		使用雰囲気温度
シングルタイプ	ダブルタイプ		材質	表面処理	
LHBB-MX	LHBBW-MX	LMU-MX	アルミ合金	白アルマイト処理	-20～80℃



●ボール条列は P.274 参照  
●潤滑ユニットに加えボール部にリチウム石けん基グリスが封入されている為、ご使用前のグリス封入作業が削減できます。  
●dr50のみa部に加工用ノック穴が付きます。

6.3/(1.5/)  
(ハウジング)

■ワイドブロックタイプ

型式			L		L <sub>1</sub>		h	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	W	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	M	d	ℓ	A	(B)	N	基本定格荷重				質量 (g)		シングル		ダブル						
Type	dr	許容差																		C(動)N		Co(静)N				LHBB-MX		LHBBW-MX						
				シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	1~90	10~190	1~90	10~190															
LHBB-MX LHBBW-MX	10			45	78	21	46	13	26	21	8	40	28	6	M5	4.3	12	15.5	0.4	7.5	372	588	549	1100	114	206	1,150	1,090	2,090	1,980				
	12	0	0	47	81	26	50	15	28	24		42	30.5	5.75				17.5	7	412	657	598	1200	125	233	1,170	1,110	2,130	2,020					
	16	-0.009	-0.010	56	97	34	60	19	38.5	32.5	9	50	36					19.8	0.85	6.5	775	1230	1180	2350	268	450	1,350	1,280	2,540	2,410				
	20			64	110	40	70	21	41	35	11	54	40	7	M6	5.2		21	0.5	7.5	882	1400	1370	2740	310	647	1,720	1,630	3,100	2,940				
	25	0	0	85	148	50	100	26	51.5	42	12	76	54	11				M8	7	18	36	1	4.5	980	1560	1570	3140	717	1339	2,300	2,180	4,090	3,880	
	30	-0.010	-0.012	92	160	58	110	30	59.5	49	15	78	58	10							39.9	0.75	5.5	1570	2490	2740	5490	891	1665	2,920	2,770	5,240	4,970	
	35			102	177		120	34	68	54	18	90	70	11	M10	8.7	25				53		6	1670	2650	3140	6270	1314	2448	4,950	4,700	9,210	8,740	
	40	0	0	114	199	60	140	40	78	62	20	102	80					11	M10	8.7	25	61	1.5	5.5	2160	3430	4020	8040	1873	3526	6,590	6,260	12,390	11,770
	50	-0.012	-0.015	138	243	80	160	52	102	80	25	122	100												81	3820	6080	7940	15900	3821	7256	9,060	8,600	17,160

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。



Order  
注文例

型式  
LHSS-MX16  
LHBBW-MX25

●各種グリス対応サービス不可



Delivery  
出荷日

在庫品  
翌日出荷 P.89

●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。  
●本カタログより在庫品となりました。

リニアブッシュ

ーショートタイプ/低温黒色クロムメッキの特長ー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings



■ショートタイプ

型式			D		L		R	f	(r)	偏芯 (最大)	ボール 条列	基本定格荷重 C(動)NCo(静)N	質量 (g)	¥基準単価		
Type	dr	許容差	許容差		許容差									LMUT	SLMUT	
LMUT SLMUT	6	0 -0.009	12	0	16	0 -0.2	1	0.3	0.4	0.012	4	113	155	6.6	320	860
	8		15	-0.011	20							155	226	14.7	310	850
	10		19	0 -0.013	25							254	359	26.1	320	870
	12		21				317	407	28.6			310	900			
	13		23				320	413	36.3			350	960			
	16		28	30	582		724	60.0	400			1,110				
	20	0 -0.010	32	0 -0.016	35	1.5	0.5	0.015	5		777	1034	81.6	540	1,460	

●ショートタイプリニアブッシュには、焼き入れh5公差のシャフト P.109～197を推奨します。



Order  
注文例

型式

LMUT10  
●LMUT10L (Lタイプグリス入り)  
●LMUT10G (Gタイプグリス入り)  
●LMUT10H (Hタイプグリス入り)

各種グリスに変更できます。  
出荷日・価格・性能については P.272



Delivery  
出荷日

在庫品  
翌日出荷 P.89

●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。



Price  
価格

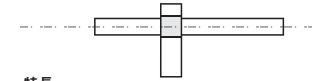
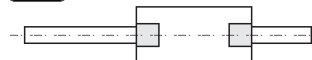
数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P.89

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準単価	5%	10%	18%

●表示数量超過はお見積り



Example  
使用例



ー特長ー

- ・ハウジングをよりコンパクトにできます。
- ・ミスマ標準プレート厚に合わせたL寸にしています。
- ・ガイド部が短いため、モメントが掛かる仕様には適しません。
- ・焼き入れh5公差シャフトとの組み合わせにより、スムーズな動きが得られるよう調整されてます。

■低温黒色クロムメッキの特長

リニアブッシュの低温黒色クロムメッキは、黒色薄膜にふっ素化合物(膜厚約5μ)を化学定着させたもので、長期防錆効果があります。又、ヘアピン打ち曲げに対してもヒビ割れが無く、繰返し屈曲にも剥離しません。

錆をさらう場所や、低温黒色クロムメッキを施したリニアシャフトとセットで使用するにより、反射をさらう場所にも適します。尚、リニアシャフトにはふっ素化合物を化学定着させていません。

(低温黒色クロムメッキ処理付きのリニアシャフトは P.109～P.170・P.175～P.182・P.185～P.193からご選択頂けます)

摺動試験後のシャフト&リニアブッシュの状況



Order  
注文例

詳細は各ページでご確認ください。



Delivery  
出荷日

在庫品  
翌日出荷 P.89

●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

摺動試験条件

リニアブッシュ : LMUR12  
リニアシャフト : RSFJ12

リニアブッシュに412Nの荷重をかけ、50kmの摺動試験を実施。  
摺動試験後の摺動性に問題はありません。

■低温黒色クロムメッキ対応リニアブッシュ

ストレートタイプ	対応内径	掲載ページ	フランジ付タイプ	対応内径	掲載ページ
シングル LMUR	φ3～φ30	P.279	シングル LHF□R	φ6～φ30	P.283
ダブル LMUWR	φ5～φ30		ダブル LHF□WR		P.285

(注) 低温黒色クロムメッキ品リニアブッシュの内径は表面処理されません。







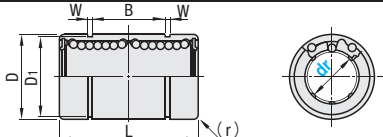
リニアブッシュ/フランジ付リニアブッシュ  
ーミドルタイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

ミドルタイプの特長は下記をご参照ください。



Type	外筒	ボール	保持器	使用雰囲気温度	付属品
ストレータイプ	材質 硬度 表面処理	材質	材質		
LMUD	SUJ2相当 58HRC～	SUJ2相当	樹脂	ー20～80℃	シール 材質 ニトリルゴム
LMUDM	無電解ニッケルメッキ	SUS440C相当	(ジュラコンM90相当)		



全長はシングルタイプの約1.5倍、許容モーメントは約4.3倍(許容荷重比較参照)

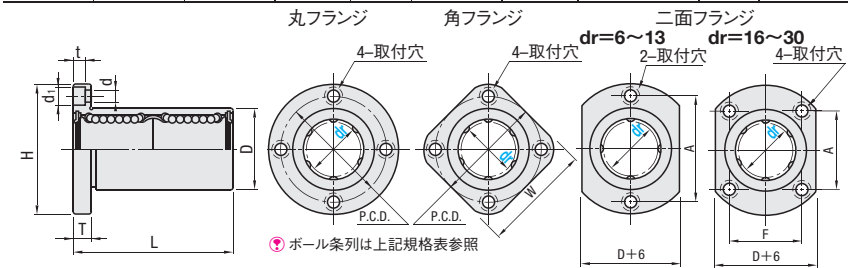
型式	Type	dr	許容差	D 許容差	L 許容差	B 許容差	W	D1	(r)	偏心 (最大)	ボール 条列	基本定格荷重	静的許容モーメント	質量 (g)
				表面処理なし 表面処理あり								C (動) N	Co (静) N	(N・m)
		6		12	0	29	20	11.5				226	310	1.42
		8		15	-0.013	37	25	14.3	0.4			310	452	2.12
		10		19				18				508	718	4.37
		12	0	21	0	47	30	20				634	814	6.2
		13	-0.010	23	-0.016	56		22	0.8			640	826	6.2
		16		28		65	35	27				1164	1448	13.1
		20		32	0	83	40	30.5				1554	2068	18.3
		25	0	40	-0.019	90	55	38				1725	3068	25.3
		30	-0.012	45	-0.025		71.3	42.5	2.0			2440	3974	42.7

リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

フランジ型高さ調整スペーサは P.288よりお選びいただけます。



Type	外筒	ボール	保持器	使用雰囲気温度	付属品
丸フランジ	材質 硬度 表面処理	材質	材質		
LHFRD	SUJ2相当 58HRC～	SUJ2相当	樹脂	ー20～80℃	シール 材質 ニトリルゴム
LHFRDM	無電解ニッケルメッキ	SUS440C相当	(ジュラコンM90相当)		



ボール条列は上記規格表参照

型式	Type	dr	許容差	D 許容差	L 許容差	H	T	d	d1	t	P.C.D.	W	F	A	偏心 (最大)	* 直角度	基本定格荷重	静的許容モーメント	質量 (g)
				表面処理なし 表面処理あり													C (動) N	Co (静) N	(N・m)
		6		12	0	29	28	5	3.5	6	3.1	20	22	ー	0.015	0.015	226	310	1.42
		8		15	-0.013	37	32	5				24	25	ー			310	452	2.12
		10	0	19			40					29	30	ー			508	718	4.37
		12	-0.010	21	0	47	42	6	4.5	7.5	4.1	32	32	ー			634	814	6.2
		13		23	-0.016	56	43					33	34	ー			640	826	6.2
		16		28		65	48					38	37	22			1164	1448	13.1
		20		32	0	83	54	8	5.5	9	5.1	43	42	24			1554	2068	18.3
		25	0	40	-0.019	90	62					51	50	32			1725	3068	25.3
		30	-0.012	45	-0.025		74	10	6.6	11	6.1	60	58	35			2440	3974	42.7

リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

\*D部とフランジ取付面の直角度

Price 価格	数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P.89
●LMUDM	
数量	1～19 20～34 35～49 50～99
値引率	基準率 5% 10% 18%
出荷日	通常 お見積り

●LMUDM以外	
数量	1～19 20～34 35～49 50～99
値引率	基準率 5% 10% 18%
出荷日	通常 お見積り

dr	※基準単価							
	ストレータイプ		丸フランジ		角フランジ		二面フランジ	
	LMUD	LMUDM	LHFRD	LHFRDM	LHFS	LHFSM	LHFC	LHFCDM
6	480	710	860	1,070	1,000	1,280	940	1,180
8	470	700	860	1,070	1,000	1,280	940	1,180
10	480	710	860	1,110	1,050	1,330	950	1,220
12	500	740	930	1,190	1,110	1,420	1,030	1,310
13	530	790	1,030	1,390	1,220	1,560	1,130	1,450
16	630	920	1,120	1,510	1,330	1,800	1,220	1,670
20	860	1,230	1,350	1,830	1,610	2,180	1,490	2,000
25	1,150	1,750	2,220	3,010	2,660	3,590	2,440	3,310
30	1,560	2,350	3,140	4,220	3,740	5,050	3,450	4,640

Order 注文例	型式
	LMUD8
	LHFRD10
	●LHFSM12L (Lタイプグリス入り)
	●LHFSM12G (Gタイプグリス入り)
	●LHFSM12H (Hタイプグリス入り)
	各種グリスに変更できます。
	出荷日・価格・性能については P.272

Delivery 出荷日	在庫品	翌日出荷 P.89
		ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

ミドルタイプの特長  
・全長はシングルタイプの約1.5倍、許容モーメントは約4.3倍で、ダブルタイプのスペースがない場合に最適です。(許容荷重比較参照)  
・ストレータイプの止め輪溝間の長さ(B寸法)をミシミ標準プレートに合わせていますので、プレートの加工費・手間を削減できます。

許容荷重比較			
形式	基本動定格荷重	基本静定格荷重	静的許容モーメント
ショート	0.7	0.6	約0.6
シングル	1	1	1
ミドル	1.4	1.3	約4.3
ダブル	1.6	2	約6
セミロング	1.6	1.6	約10
ロング	1.6	2	約21

\*比較のためシングルタイプを1としています。

フランジ付リニアブッシュ  
ーインローミドルタイプ/センターミドルタイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

ミドルタイプの特長は下記をご参照ください。

フランジ型高さ調整スペーサは P.288よりお選びいただけます。



型式	Type	外筒	ボール	保持器	使用雰囲気温度	付属品
	丸フランジ	材質 硬度 表面処理	材質	材質		
	LHIRD	SUJ2相当 58HRC～	SUJ2相当	樹脂	ー20～80℃	シール 材質 ニトリルゴム
	LHISD	無電解ニッケルメッキ	SUS440C相当	(ジュラコンM90相当)		

リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

フランジ型高さ調整スペーサは P.288よりお選びいただけます。

\*D部とフランジ取付面の直角度

kgf=N×0.101972



型式	Type	外筒	ボール	保持器	使用雰囲気温度	付属品
	丸フランジ	材質 硬度 表面処理	材質	材質		
	LHMRD	SUJ2相当 58HRC～	SUJ2相当	樹脂	ー20～80℃	シール 材質 ニトリルゴム
	LHMSD	無電解ニッケルメッキ	SUS440C相当	(ジュラコンM90相当)		

リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

\*D部とフランジ取付面の直角度

kgf=N×0.101972

Order 注文例	型式
	LHIRD12
	LHMRD16
	●LHMRD12L (Lタイプグリス入り)
	●LHMRD12G (Gタイプグリス入り)
	●LHMRD12H (Hタイプグリス入り)
	各種グリスに変更できます。
	出荷日・価格・性能については P.272

Price 価格	数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P.89
●LHMRD・LHMSD	
数量	1～19 20～34 35～49 50～99
値引率	基準率 5% 10% 18%
出荷日	通常 お見積り

ミドルタイプの特長  
・全長はシングルタイプの約1.5倍、許容モーメントは約4.3倍で、ダブルタイプのスペースがない場合に最適です。(許容荷重比較参照)  
・ストレータイプの止め輪溝間の長さ(B寸法)をミシミ標準プレートに合わせていますので、プレートの加工費・手間を削減できます。

■許容荷重比較			
形式	基本動定格荷重	基本静定格荷重	静的許容モーメント
ショート	0.7	0.6	約0.6
シングル	1	1	1
ミドル	1.4	1.3	約4.3
ダブル	1.6	2	約6
セミロング	1.6	1.6	約10
ロング	1.6	2	約21

\*比較のためシングルタイプを1としています。

		¥基準単価					
dr	インローミドルタイプ			センターミドルタイプ			
	丸フランジ	角フランジ	二面フランジ	丸フランジ	角フランジ	二面フランジ	
	LHIRD	LHISD	LHICD	LHMRD	LHMSD	LHMC	
6	1,040	1,230	1,180	1,050	1,260	1,190	
8	1,040	1,230	1,180	1,050	1,260	1,190	
10	1,070	1,260	1,220	1,100	1,300	1,250	
12	1,140	1,360	1,300	1,170	1,390	1,330	
13	1,260	1,490	1,420	1,280	1,540	1,440	
16	1,430	1,700	1,620	1,480	1,770	1,680	
20	1,730	2,060	1,910	1,790	2,140	1,980	
25	2,540	3,030	2,780	2,660	3,180	2,930	
30	3,550	4,220	3,850	3,740	4,460	4,110	








# フランジ付リニアブッシュ スタンダードタイプ


ーダブルタイプ/逆ザグリ穴タイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

フランジ型高さ調整スペーサは P.288からお選びいただけます。

## ■スタンダードタイプ





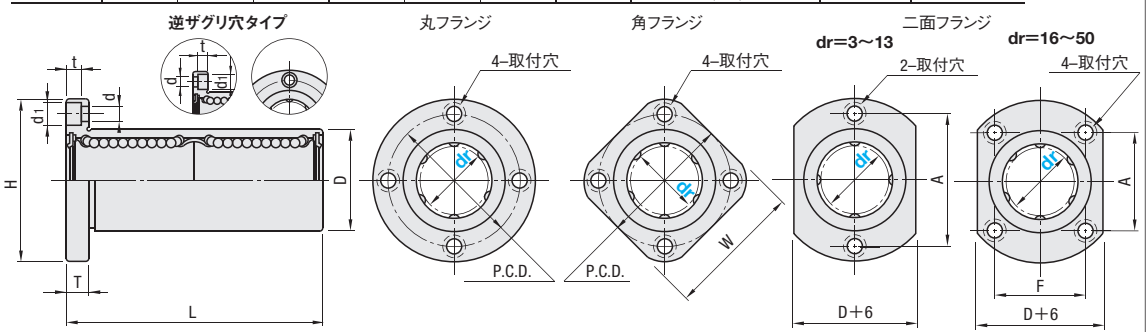
ザグリ穴	Type			外筒 材質	硬度	S 表面処理	ボール 材質	保持器 材質	使用雰囲気 温度	A 付属品
	丸フランジ	角フランジ	二面フランジ							
逆ザグリ穴	LHZRW	LHZSW	LHZCW	SUJ2相当	58HRC～	—	SUJ2相当	樹脂(ジュラコンM90相当)	-20～ 80℃	シール 材質 ニトリルゴム (-20～120℃)
スタンダード タイプ	LHFRW-N	LHFSW-N	LHFCW-N					シールなし		
	LHFRW	LHFSW	LHFCW					シールなし		
	LHFRWF	LHFSWF	LHFCWF					シールなし		
	LHFRWR	LHFSWR	LHFCWR					シールなし		
	LHFRWM	LHFSWM	LHFCWM					シールなし		
	LHFRWMF	LHFSWMF	LHFCWMF	シールなし						
逆ザグリ穴タイプ	SLHFRW	SLHFSW	SLHFCW	SUS440C 相当	56HRC～	—	SUS440C 相当	樹脂(ジュラコンM90相当)	-20～ 80℃	シール 材質 ニトリルゴム (-20～120℃)
	SLHFRWS	SLHFSWS	SLHFCWS					樹脂(ジュラコンM90相当)		
	SLHFRWS	SLHFSWS	SLHFCWS					樹脂(ジュラコンM90相当)		

逆ザグリ穴タイプ

丸フランジ

角フランジ

二面フランジ



●低温黒色クロムメッキの特長はP.278参照 ●dr=3・4、LHFRW-N・LHFSW-N・LHFCW-Nはシールなしです。 ●ボール条列はP.279参照

dr 許容差	D許容差		L 許容差	H	T	d	d1	t	P.C.D.	W	F	A	偏芯	直角度	基本定格荷重		静的許容 モーメント (N・m)	質量(g)			
	表面処理 なし	表面処理 あり													C(動)	N		Co(静)	N	丸フランジ	角フランジ
3	7	0	19	19	3.5	2.5	4.5	2.1	13	15	—	13	0.010	0.010	138	210	0.51	8.7	7	7.7	
4	8	0	23	20					14	16	—	14			176	254	0.63	11	9	10	
5	10	-0.011	-0.015	28					25	—	—	17			20	324	529	2.18	31	25	28
6	12	0	35	28	5	3.5	6	3.1	20	22	—	20	0.015	0.015	324	529	2.18	31	25	28	
8	15	-0.013	-0.018	45					32	24	25	—			24	431	784	4.31	51	43	47
10	19	0	55	40					29	30	—	29			588	1100	7.24	98	78	90	
12	21	0	57	42	6	4.5	7.5	4.1	32	32	—	32	0.015	0.015	657	1200	10.9	110	90	102	
13	23	-0.016	-0.021	61					33	34	—	33			813	1570	11.6	130	108	123	
16	28	0	70	48					38	37	22	31			1230	2350	19.7	190	165	182	
20	32	0	80	54	8	5.5	9	5.1	43	42	24	36	0.020	0.020	1400	2740	26.8	260	225	247	
25	40	-0.019	112	62					51	50	32	40			1560	3140	43.4	540	500	525	
30	45	0	123	74					60	58	35	49			2490	5490	82.8	680	590	645	
35	52	0	135	82	10	6.6	11	6.1	67	64	38	55	0.025	0.025	2650	6270	110	1020	930	945	
40	60	-0.022	151	96					78	75	45	64			3430	8040	147	1570	1380	1423	
50	80	0	192	116					98	92	56	80			6080	15900	397	3600	3400	3437	

●リニアブッシュには、焼き入れq6公差のシャフト P.109～197を推奨します。 kgf=N×0.101972

Price  
価格

数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P.89

●LHFRW・LHFCW

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準単価	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

●表示数量超えは  
お見積り

●LHFCWR・LHFRW-N・LHFRWR・LHFSWMF  
LHFSW-N・LHFSWR・LHZCW・LHZSW

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準単価	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

●表示数量超えは  
お見積り

●その他

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準単価	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

●表示数量超えは  
お見積り

dr	¥基準単価																			
	丸フランジ										二面フランジ									
	LHZRW	LHFRW-N	LHFRWR	LHFSWF	LHFSWR	LHFCWF	LHFCWR	LHFCWM	LHFCWMF	LHFCW	LHFRW-N	LHFRWR	LHFSWF	LHFSWR	LHFCWF	LHFCWR	LHFCWM	LHFCWMF	LHFCW	LHFRW-N
3	—	—	1,350	1,770	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	1,250	1,760	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	1,250	1,760	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	1,110	1,080	1,070	1,520	1,650	1,440	1,690	2,040	2,560	1,310	1,290	1,260	1,790	1,850	1,720	2,010	2,410	3,020	1,130	1,110
8	1,120	1,090	1,080	1,520	1,660	1,440	1,690	2,050	2,560	1,310	1,290	1,260	1,790	1,850	1,720	2,010	2,410	3,020	1,130	1,110
10	1,140	1,120	1,100	1,580	1,810	1,490	1,760	2,120	2,640	1,370	1,340	1,320	1,860	2,040	1,780	2,090	2,500	3,130	1,170	1,140
12	1,220	1,200	1,180	1,680	1,890	1,590	1,870	2,250	2,810	1,460	1,430	1,410	1,980	2,130	1,900	2,220	2,660	3,340	1,240	1,220
13	1,350	1,320	1,300	1,840	2,020	1,760	2,050	2,470	3,100	1,600	1,580	1,540	2,180	2,270	2,080	2,430	2,920	3,660	1,360	1,330
16	1,550	1,520	1,500	2,110	2,620	2,030	2,350	2,830	3,590	1,830	1,780	1,720	2,490	2,920	2,410	2,790	3,360	4,190	1,540	1,510
20	1,880	1,850	1,810	2,530	2,950	2,450	2,840	3,400	4,250	2,240	2,210	2,160	3,000	3,310	2,910	3,370	4,040	5,040	1,890	1,860
25	2,680	2,660	2,590	3,580	4,110	3,500	4,020	4,830	6,030	3,200	3,180	3,090	4,270	4,630	4,170	4,790	5,760	7,190	2,690	2,670
30	3,780	3,750	3,650	5,000	5,280	4,910	5,620	6,750	8,420	4,500	4,470	4,340	5,970	6,000	5,870	6,710	8,050	10,040	3,790	3,760
35	—	—	5,920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	—	—	7,640	—	—	9,170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	—	—	10,300	—	—	13,150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Order  
注文例

型式

LHFCW-N12 (シールなし)

LHFCWR10 (Lタイプグリス入り)

LHFCWR10L (Gタイプグリス入り)

LHFCWR10G (Hタイプグリス入り)

LHFCWR10H (Hタイプグリス入り)

各種グリスに変更できます。

出荷日・価格・性能については P.272

Delivery  
出荷日

在庫品

翌日出荷 P.89

ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。


# フランジ付リニアブッシュ コンパクトタイプ


ーダブルタイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

■特長：スタンダードタイプに比べ、フランジ径(H寸)が4～5mm・外径(D寸)が2mmコンパクトな規格です。 ■コンパクト・スタンダード比較表 P.280

## ■コンパクトタイプ



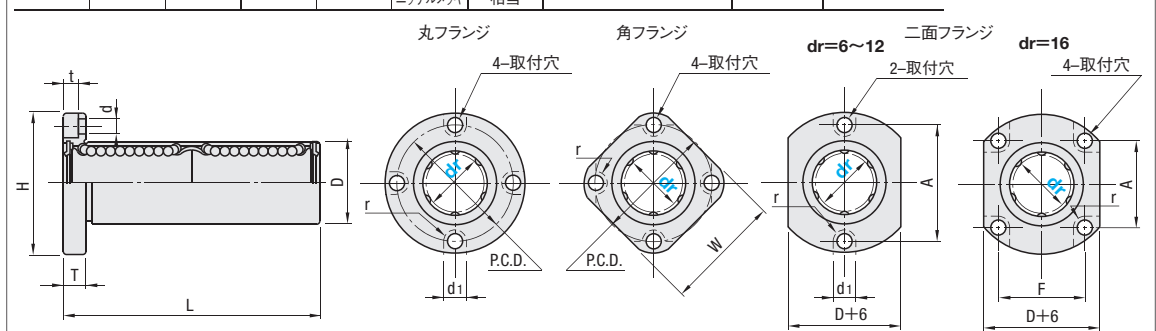


Type	外筒 材質	硬度	S 表面処理	ボール 材質	保持器 材質	使用雰囲気 温度	A 付属品		
								丸フランジ	角フランジ
LHRKW	LHCKW	LHCKW	SUJ2相当	58HRC～	—	SUJ2相当	樹脂(ジュラコンM90相当)	-20～80℃	シール 材質 ニトリルゴム (-20～120℃)
LHRKWM	LHCKWM	LHCKWM	SUJ2相当	58HRC～	無電解 ニッケルメッキ	SUS440C 相当	樹脂(ジュラコンM90相当)	-20～80℃	シール 材質 ニトリルゴム (-20～120℃)

丸フランジ

角フランジ

二面フランジ



●ボール条列はP.280参照

dr 許容差	D許容差		L 許容差	H	T	d	d1	t	r	P.C.D.	W	F	A	偏芯	* 直角度	基本定格荷重			静的許容 モーメント (N・m)	質量(g)		
	表面処理 なし	表面処理 あり														C(動)	N	Co(静)		N	丸フランジ	角フランジ
6	10	-0.011	-0.015	35	25	5	3.5	6	3.1	3	19	20	—	19	0.015	0.015	206	309	2.46	24	20	21
8	13	0	0	45	28	—	—	—	—	—	22	23	—	22	—	—	383	555	5.76	38	34	35
10	17	-0.013	-0.018	55	35	6	4.5	7.5	4.1	3.75	27	27	—	27	0.015	0.015	585	867	10.99	79	68	73
12	19	0	0	57	38	—	—	—	—	—	30	29	—	30	—	—	608	899	11.85	95	82	87
16	26	-0.016	-0.021	70	44	6	4.5	7.5	4.1	3.75	36	34	24	27	—	—	965	1431	23.48	154	135	141

●リニアブッシュには、焼き入れq6公差のシャフト P.109～197を推奨します。 \*0部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

Price  
価格

数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P.89

数量	1～19	20～34	35～49
値引率	基準単価	5%	10%
出荷日	通常	通常	通常

●表示数量超えは  
お見積り

Order  
注文例

型式

LHRKW12 (Lタイプグリス入り)

LHRKW12L (Gタイプグリス入り)

LHRKW12G (Hタイプグリス入り)

LHRKW12H (Hタイプグリス入り)

各種グリスに変更できます。

出荷日・価格・性能については P.272

Delivery  
出荷日

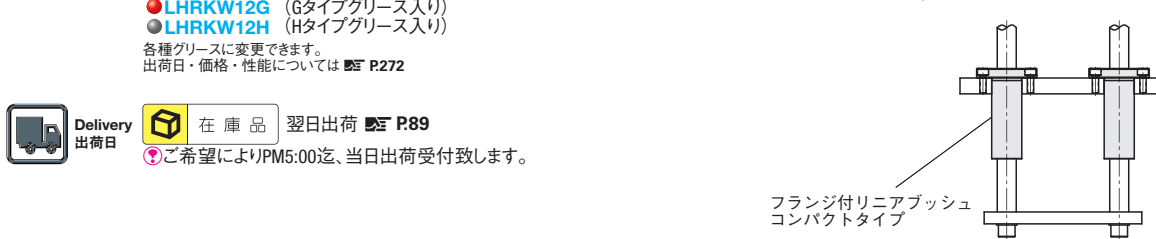
在庫品

翌日出荷 P.89

ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

Example  
使用例

2個使用なら、  
スタンダードタイプに比べて  
取付けプレートが6～10mm  
コンパクトになります。



フランジ付リニアブッシュ  
コンパクトタイプ



# グリスニップル付リニアブッシュ/ミニフランジ付リニアブッシュ

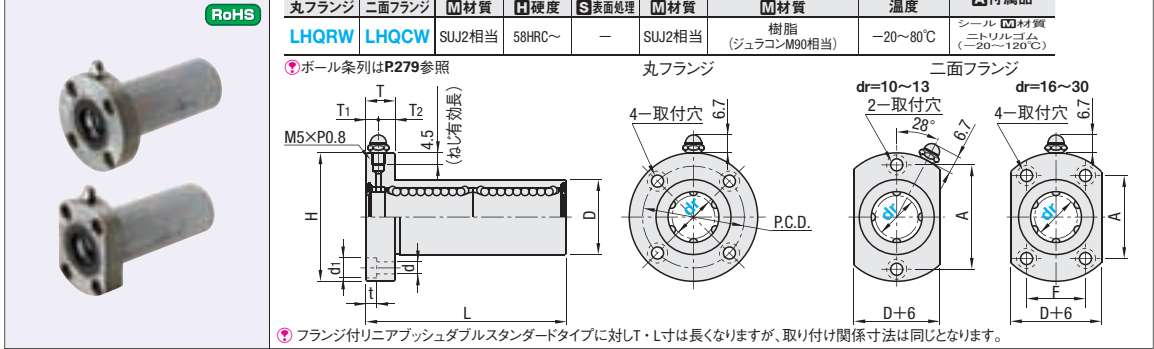
ーダブルタイプー

ータップ穴タイプ(省スペース用)ー

● CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

■特長：給油用のグリスニップルが付いたメンテナンス性に優れた規格です。

■グリスニップル付リニアブッシュ

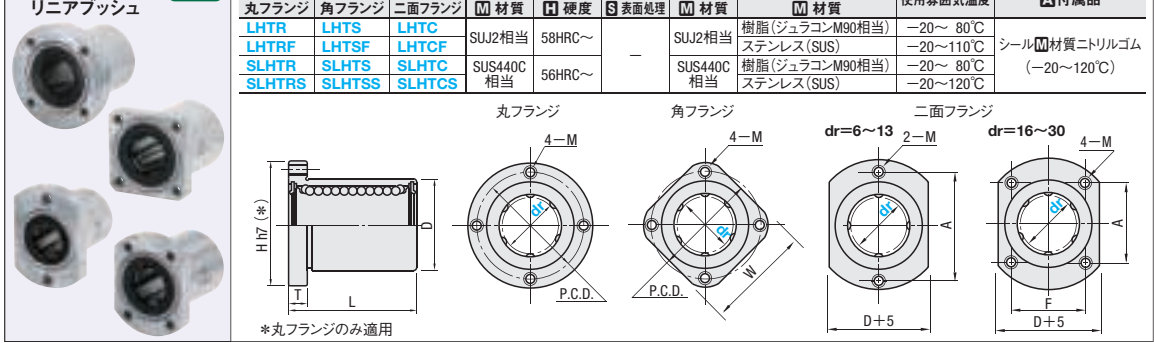


型式	Type	dr	許容差	D	L	H	T	T1	T2	d	d1	t	P.C.D.	F	A	偏芯	*直角度	基本定格荷重	静的許容	質量(g)
																		C(動)N	Co(静)N	丸フランジ 二面フランジ
	LHQRW	10	0	19	60	40	11	4.6	6.4	4.5	7.5	4.1	29	—	29	0.015	0.015	588	1100	7.24
	LHQCW	12	0	21	62	42	11	4.6	6.4	4.5	7.5	4.1	32	—	32	0.015	0.015	657	1200	10.9
		13	0	23	66	43	11	4.7	6.3	4.5	7.5	4.1	33	—	33	0.015	0.015	813	1570	11.6
		16	0	28	75	48	13	5.7	7.3	5.5	9	5.1	38	22	31	0.020	0.020	1230	2350	19.7
		20	0	32	85	54	13	5.7	7.3	5.5	9	5.1	43	24	36	0.020	0.020	1400	2740	26.8
		25	0	40	117	62	13	5.5	7.5	5.5	9	5.1	51	32	40	0.020	0.020	1560	3140	43.4
		30	0	45	128	74	13	6.0	7.0	6.6	11	6.1	60	35	49	0.020	0.020	2490	5490	82.8

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■特長：従来のフランジ付きリニアブッシュと比べ外径寸法が5～8mm小さいので省スペースでの使用に適しています。

■ミニフランジ付リニアブッシュ



型式	Type	dr	許容差	D	L	H	T	M	P.C.D.	W	F	A	偏芯	*直角度	ボール条列	基本定格荷重	質量(g)
																C(動)N	Co(静)N
	LHTR	10	0	19	23	5	M3	17	18	—	17	—	—	—	4	206	265
	LHTRF	12	0	21	27	5	M3	21	21	—	21	—	—	—	4	265	380
	SLHTR	13	0	23	34	6	M4	26	26	—	26	—	—	—	4	372	549
	SLHTRF	16	0	28	37	6	M4	29	28	—	29	—	—	—	4	412	598
	SLHTS	20	0	32	38	8	M5	30	30	—	30	—	—	—	4	510	784
	SLHTSS	25	0	40	43	8	M5	35	33	20	29	—	—	—	4	775	1180
		30	0	45	48	10	M6	39	37	22	32	—	—	—	4	882	1370
					56	10	M6	47	45	27	39	—	—	—	4	980	1570
					66	10	M6	55	51	32	45	—	—	—	4	1570	2740

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

■数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P89

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準値	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

dr	Type	dr	許容差	D	L	H	T	M	P.C.D.	W	F	A	偏芯	*直角度	ボール条列	基本定格荷重	質量(g)
																C(動)N	Co(静)N
	LHTR	10	0	19	23	5	M3	17	18	—	17	—	—	—	4	206	265
	LHTRF	12	0	21	27	5	M3	21	21	—	21	—	—	—	4	265	380
	SLHTR	13	0	23	34	6	M4	26	26	—	26	—	—	—	4	372	549
	SLHTRF	16	0	28	37	6	M4	29	28	—	29	—	—	—	4	412	598
	SLHTS	20	0	32	38	8	M5	30	30	—	30	—	—	—	4	510	784
	SLHTSS	25	0	40	43	8	M5	35	33	20	29	—	—	—	4	775	1180
		30	0	45	48	10	M6	39	37	22	32	—	—	—	4	882	1370
					56	10	M6	47	45	27	39	—	—	—	4	980	1570
					66	10	M6	55	51	32	45	—	—	—	4	1570	2740

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

■数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P89

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準値	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■ミニフランジ付リニアブッシュの強度

外筒の強度試験の結果、本製品はモーメント荷重を受ける使用で、従来のフランジ付リニアブッシュと同等以上の強度を保ちます。

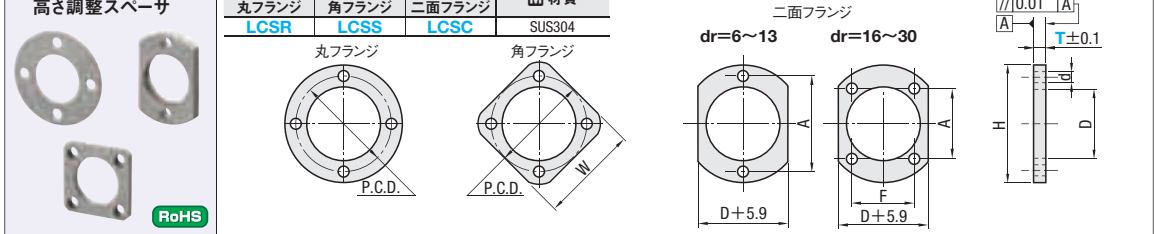
# フランジ型高さ調整スペーサ/リニアブッシュ用スペーサ・止め板

ステンレス・めっき品  
脱脂洗浄サービス  
対応商品詳細は下記URLへ  
http://fa.misumi.jp

● CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

■特長：スラスト方向にスペースの余裕が無い場合に、ブッシュの位置を変更することが可能です。

■フランジ型高さ調整スペーサ



型式	Type	dr	許容差	D	L	H	T	M	P.C.D.	W	F	A	偏芯	*直角度	ボール条列	基本定格荷重	質量(g)
																C(動)N	Co(静)N
	LCSR	10	0	19	23	5	M3	17	18	—	17	—	—	—	4	206	265
	LCSS	12	0	21	27	5	M3	21	21	—	21	—	—	—	4	265	380
	LCSC	13	0	23	34	6	M4	26	26	—	26	—	—	—	4	372	549
		16	0	28	37	6	M4	29	28	—	29	—	—	—	4	412	598
		20	0	32	38	8	M5	30	30	—	30	—	—	—	4	510	784
		25	0	40	43	8	M5	35	33	20	29	—	—	—	4	775	1180
		30	0	45	48	10	M6	39	37	22	32	—	—	—	4	882	1370
					56	10	M6	47	45	27	39	—	—	—	4	980	1570
					66	10	M6	55	51	32	45	—	—	—	4	1570	2740

●リニアブッシュコンパクトタイプP284・286・290・292・294には適応していません。

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P89

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準値	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■ミニフランジ付リニアブッシュ

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P89

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準値	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■ミニフランジ付リニアブッシュ

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P89

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準値	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■ミニフランジ付リニアブッシュ

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P89

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準値	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■ミニフランジ付リニアブッシュ

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P89

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準値	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■ミニフランジ付リニアブッシュ

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

型式	Type	dr	許容差	D	L	H	T	M	P.C.D.	W	F	A	偏芯	*直角度	ボール条列	基本定格荷重	質量(g)
																C(動)N	Co(静)N
	LBS	10	0	19	23	5	M3	17	18	—	17	—	—	—	4	206	265
	LBSA	12	0	21	27	5	M3	21	21	—	21	—	—	—	4	265	380
		13	0	23	34	6	M4	26	26	—	26	—	—	—	4	372	549
		16	0	28	37	6	M4	29	28	—	29	—	—	—	4	412	598
		20	0	32	38	8	M5	30	30	—	30	—	—	—	4	510	784
		25	0	40	43	8	M5	35	33	20	29	—	—	—	4	775	1180
		30	0	45	48	10	M6	39	37	22	32	—	—	—	4	882	1370
					56	10	M6	47	45	27	39	—	—	—	4	980	1570
					66	10	M6	55	51	32	45	—	—	—	4	1570	2740

●リニアブッシュコンパクトタイプP280には適応していません。

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■ミニフランジ付リニアブッシュ

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P109～197を推奨します。

●グリス注入後、ブッシュをストロークさせて、グリスを供給してください。●D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

■数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P89

型式		外形寸法					取付寸法			参考寸法			質量	標準寸法	寸法公差
Type	dr	D1	W	H	B	t	d	P	h	D	F	G	(g)	1~19	20~49
	φ	φ		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm







# フランジ付リニアブッシュ スタンダードタイプ

ーインローダブルタイプー

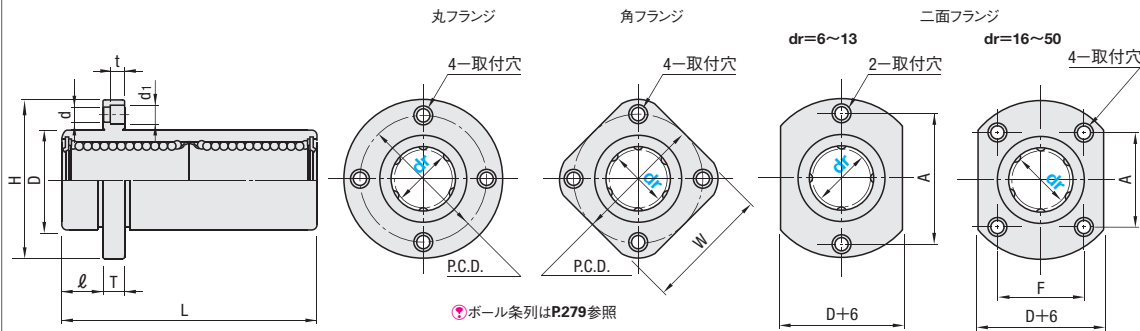
CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

フランジ型高さ調整スペーサは P.288からお選びいただけます。

RoHS



Type			外筒			ボール	保持器	使用雰囲気温度	付属品
丸フランジ	角フランジ	二面フランジ	材質	硬度	表面処理	材質	材質		
LHIRW	LHISW	LHICW	SUJ2相当	58HRC～	無電解ニッケルメッキ	SUJ2相当	樹脂(ジュラコンM90相当)	ー20～80℃	シール材質 ニトリルゴム (ー20～120℃)
LHIRWF	LHISWF	LHICWF					ステンレス(SUS)	ー20～110℃	
LHIRWM	LHISWM	LHICWM					樹脂(ジュラコンM90相当)	ー20～80℃	
LHIRWMF	LHISWMF	LHICWMF					ステンレス(SUS)	ー20～110℃	
SLHIRW	SLHISW	SLHICW	SUS440C相当	56HRC～	ー	SUS440C相当	樹脂(ジュラコンM90相当)	ー20～80℃	
SLHIRWS	SLHISWS	SLHICWS					ステンレス(SUS)	ー20～120℃	



dr	許容差	D	許容差	L	許容差	ℓ	H	T	d	d1	t	P.C.D.	W	F	A	偏芯	*直角度	基本定格荷重 C(動)N Co(静)N	静的許容 モーメント (N・m)	質量(g) 丸フランジ 角フランジ 二面フランジ
6	0	12	0	35	5	28	5	3.5	6	3.1	20	22	—	20	0.015	0.015	324	529	2.18	31 25 28
8	0	15	0	45	6	32	6	4.5	7.5	4.1	24	25	—	24	0.015	0.015	431	784	4.31	51 43 47
10	0	19	0	55	8	40	8	5.5	9	5.1	29	30	—	29	0.015	0.015	588	1100	7.24	98 78 90
12	0	21	0	57	10	42	10	6.6	11	6.1	32	32	—	32	0.015	0.015	657	1200	10.9	110 90 102
13	0	23	0	61	13	43	13	9	14	8.1	33	34	—	33	0.015	0.015	813	1570	11.6	130 108 123
16	0	28	0	70	16	48	16	11	14	8.1	38	37	22	31	0.015	0.015	1230	2350	19.7	190 165 182
20	0	32	0	80	20	54	20	11	14	8.1	43	42	24	36	0.020	0.020	1400	2740	26.8	260 225 247
25	0	40	0	112	25	62	25	11	14	8.1	51	50	32	40	0.020	0.020	1560	3140	43.4	540 500 525
30	0	45	0	123	30	74	30	11	14	8.1	60	58	35	49	0.025	0.025	2490	5490	82.8	680 590 645
35	0	52	0	135	35	82	35	11	14	8.1	67	64	38	55	0.025	0.025	2650	6270	110	1020 930 945
40	0	60	0	151	40	96	40	11	14	8.1	78	75	45	64	0.025	0.025	3430	8040	147	1570 1380 1423
50	0	80	0	192	50	116	50	11	14	8.1	98	92	56	80	0.025	0.025	6080	15900	397	3600 3400 3437

リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

\*D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972



数量	1～19	20～34	35～49	50～99
価格	10%	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

●その他

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
価格	10%	5%	10%	18%
出荷日	通常	通常	通常	通常

dr	丸フランジ												二面フランジ											
	LHIRW	LHIRWF	LHIRWM	LHIRWMF	SLHIRW	SLHIRWS	LHISW	LHISWF	LHISWM	LHISWMF	SLHISW	SLHISWS	LHICW	LHICWF	LHICWM	LHICWMF	SLHICW	SLHICWS						
6	1,250	1,970	1,760	2,160	2,670	2,910	1,490	2,330	2,010	2,560	3,150	3,430	1,420	2,220	1,910	2,430	3,010	3,280						
8	1,250	1,980	1,760	2,160	2,670	2,910	1,490	2,340	2,010	2,560	3,170	3,440	1,420	2,230	1,920	2,450	3,030	3,290						
10	1,290	2,030	1,810	2,230	2,760	3,010	1,520	2,420	2,060	2,650	3,270	3,560	1,470	2,300	1,970	2,520	3,120	3,380						
12	1,380	2,180	1,940	2,380	2,940	3,200	1,640	2,570	2,200	2,810	3,490	3,790	1,560	2,450	2,100	2,670	3,320	3,610						
13	1,520	2,390	2,120	2,610	3,240	3,530	1,790	2,840	2,420	3,100	3,830	4,170	1,710	2,690	2,310	2,940	3,640	3,960						
16	1,730	2,740	2,430	2,990	3,700	4,030	2,050	3,240	2,780	3,550	4,390	4,770	1,950	3,060	2,610	3,340	4,140	4,500						
20	2,080	3,290	2,920	3,590	4,480	4,830	2,480	3,900	3,350	4,270	5,290	5,740	2,310	3,650	3,130	3,990	4,940	5,360						
25	2,950	4,650	4,130	5,090	6,310	6,870	3,520	5,540	4,740	6,050	7,510	8,160	3,230	5,100	4,370	5,580	6,910	7,520						
30	4,130	6,510	5,770	7,120	8,820	9,590	4,910	7,750	6,640	8,470	10,510	11,420	4,480	7,070	6,050	7,740	9,590	10,430						
35	6,710	—	8,040	—	—	—	8,040	—	9,080	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
40	8,680	—	10,610	—	—	—	10,340	—	11,890	—	—	—	10,250	—	12,080	—	—	—						
50	11,700	—	15,110	—	—	—	13,970	—	16,830	—	—	—	13,810	—	17,200	—	—	—						



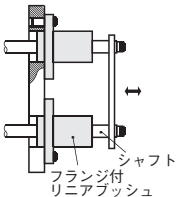
型式	注文例
LHIRW8	(Lタイプグリス入り)
LHIRW8L	(Lタイプグリス入り)
LHIRW8G	(Gタイプグリス入り)
LHIRW8H	(Hタイプグリス入り)



在庫品 翌日出荷 P.89  
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。



リニアブッシュに荷重がかかる場合はインロータイプをご利用ください。



# フランジ付リニアブッシュ コンパクトタイプ/タップタイプ

ーインローダブルタイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

■特長：スタンダードタイプに比べ、フランジ径(H寸)が4～5mm・外径(D寸)が2mmコンパクトな規格です。

■コンパクト・スタンダード比較表 P.280

コンパクトタイプ RoHS



Type			外筒			ボール	保持器	使用雰囲気温度	付属品
丸フランジ	角フランジ	二面フランジ	M材質	H硬度	S表面処理	M材質	M材質		シールM材質 ニトリルゴム (-20~120℃)
LHIRKW	LHISKW	LHICKW	SUJ2相当	58HRC~	—	SUJ2相当	樹脂(ジュラコンM90相当)	-20~80℃	

丸フランジ

角フランジ

二面フランジ

dr=6~12

dr=16

4-取付穴

4-取付穴

2-取付穴

4-取付穴

P.C.D.

P.C.D.

P.C.D.

P.C.D.

4-取付穴

4-取付穴

2-取付穴

4-取付穴

P.C.D.

P.C.D.

P.C.D.

P.C.D.

●ボール系列はP280参照

	dr	D		L	ℓ	H	T	d	d1	t	r	P.C.D.	W	F	A	偏芯	*直角度	基本定格荷重		静的許容	質量 (g)			
		許公差	許公差															許公差	C (動) N	Co (静) N	モーメント (N・m)	丸フランジ	角フランジ	二重フランジ
6	0 -0.010	10	0-0.011	35	±0.3	5	25	5	3.5	6	3.1	3	19	20	—	19	0.015	0.015	206	309	2.46	24	20	21
8		13	0	45		6	28						22	23	—	22			383	555	5.76	38	34	35
10		17	-0.013	55		8	35						27	27	—	27			585	867	10.99	79	68	73
12		19	0	57		6	38						30	29	—	30			680	899	11.85	95	82	87
16		26	-0.016	70		6	44		4.5	7.5	4.1	3.75	36	34	24	27			965	1431	23.48	154	135	141



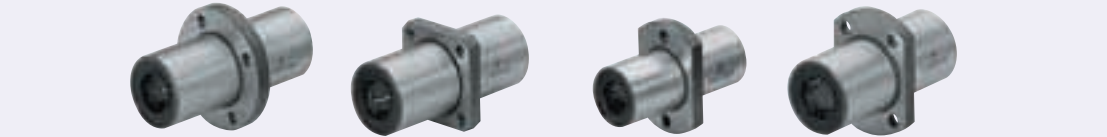
フランジ付リニアブッシュ スタンダードタイプ

ーセンターフランジダブルタイプー

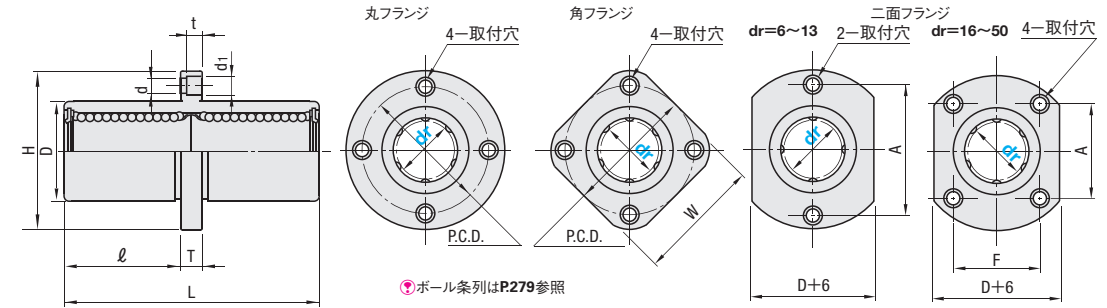
CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

フランジ型高さ調整スペーサは P.288からお選びいただけます。

RoHS



Type			外筒			ボール	保持器	使用雰囲気温度	A 付属品
丸フランジ	角フランジ	二面フランジ	M 材質	H 硬度	S 表面処理	M 材質	M 材質		
LHMRW	LHMSW	LHMCW	SUJ2相当	58HRC～	—	SUJ2相当	樹脂(ジュラコンM90相当)	—20～ 80℃	シール M材質 ニトリルゴム (—20～120℃)
LHMRWF	LHMSWF	LHMCWF			—	ステンレス(SUS)	—20～110℃		
LHMRWM	LHMSWM	LHMCWM			無電鍮ニッケルメッキ	樹脂(ジュラコンM90相当)	—20～ 80℃		
LHMRWMF	LHMSWMF	LHMCWMF				ステンレス(SUS)	—20～110℃		
SLHMRW	SLHMSW	SLHMCW	SUS440C相当	56HRC～	—	SUS440C相当	樹脂(ジュラコンM90相当)	—20～ 80℃	
SLHMRWS	SLHMSWS	SLHMCWS			ステンレス(SUS)		—20～120℃		



dr 許容差	D許容差			L 許容差	ℓ	H	T	d	d1	t	P.C.D.	W	F	A	偏芯	* 直角度	基本定格荷重		静的許容	質量 (g)			
	表面処理なし	表面処理あり															C (動)	N (静)	モーメント (N・m)	丸フランジ角	フランジ角	二面フランジ	
6	0 -0.010	12	0	35	±0.3	15	28	5	3.5	6	3.1	20	22	—	20	0.015	0.015	324	529	2.18	31	25	28
8		15	-0.013	45		20	32					24	25	—	24			431	784	4.31	51	43	47
10		19		55		24.5	40					29	30	—	29			588	1100	7.24	98	78	90
12		21	0	61		25.5	42					32	32	—	32			657	1200	10.9	110	90	102
13		23	-0.016	57		27.5	43					33	34	—	33			813	1570	11.6	130	108	123
16	0 -0.012	28		70	±0.3	32	48	8	5.5	9	5.1	38	37	22	31	0.020	0.020	1230	2350	19.7	190	165	182
20		32	0	80		36	54					43	42	24	36			1400	2740	26.8	260	225	247
25		40	-0.019	112		52	62					51	50	32	40			1560	3140	43.4	540	500	525
30		45		123		56.5	74					60	58	35	49			2490	5490	82.8	680	590	645
35		52		135		62.5	82					67	64	38	55			2650	6270	110	1020	930	945
40	0 -0.014	60	0	151	±0.3	69	96	13	9	14	8.1	78	75	45	64	0.025	0.025	3430	8040	147	1570	1380	1423
50		80	-0.022	192		89.5	116					98	92	56	80			6080	15900	397	3600	3400	3437

リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

\*D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972



数量	1～19	20～34	35～49	50～99	100～199	200～499	500～999	1000～4999	5000～9999	10000以上
値引率	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
出荷日	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常

●その他

数量	1～19	20～34	35～49	50～99	100～199	200～499	500～999	1000～4999	5000～9999	10000以上
値引率	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
出荷日	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常

dr	丸フランジ	角フランジ	二面フランジ
6	1,260	1,790	1,720
8	1,260	1,790	1,720
10	1,320	1,860	1,780
12	1,410	1,980	1,900
13	1,540	2,180	2,080
16	1,780	2,490	2,410
20	2,160	3,000	2,910
25	3,090	4,270	4,170
30	4,350	5,970	5,870
35	7,100	—	—
40	9,140	—	—
50	12,320	—	—



型式

- LHMCW25 (Lタイプグリス入り)
- LHMCW25L (Lタイプグリス入り)
- LHMCW25G (Gタイプグリス入り)
- LHMCW25H (Hタイプグリス入り)

各種グリスに変更できます。  
出荷日・価格・性能については P.272



在庫品 翌日出荷 P.89

ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付け致します。



この使用例の組み合わせは Webで選定できます。  
選定手順の詳細 P.81

e-Catalog検索キー #MA073 検索  
\*e-Catalog検索BOXに検索キーを入力すると 画面右側「モジュラアセンブリ」エリアに 結果が表示されます

フランジ型高さ調整スペーサ



フランジ付リニアブッシュ

フランジ付リニアブッシュ コンパクトタイプ/タップタイプ

ーセンターフランジダブルタイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

■特長：スタンダードタイプに比べ、フランジ径(H寸)が4～5mm・外径(D寸)が2mmコンパクトな規格です。

■コンパクト・スタンダード比較表 P.280

コンパクトタイプ RoHS



Type			外筒			ボール		保持器		使用雰囲気温度	付属品
丸フランジ	角フランジ	二面フランジ	M材質	H硬度	S表面処理	M材質	M材質	M材質			
LHMRKW	LHMSKW	LHMCKW	SUJ2相当	58HRC～	—	SUJ2相当	樹脂(ジュラコンM90相当)			～20～80℃	シールM材質 ニトリルゴム (～20～120℃)

丸フランジ

角フランジ

二面フランジ

丸フランジ

角フランジ

二面フランジ

dr=6～12

dr=16

4取付穴

4取付穴

2取付穴

4取付穴

H

D

t

p

l

T

L

r

P.C.D.

dr

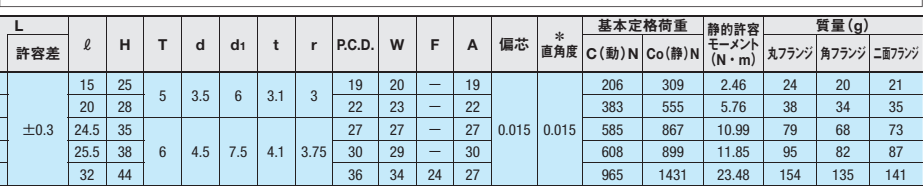
A

D+6

F

D+6

⚡ボール列はP280参照



リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

\*D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

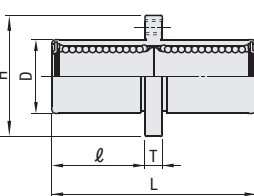
■特長：①タップ加工費の削減可能、②軟材の締結に有効、③上からねじ止め可能な規格です。

タップタイプ RoHS

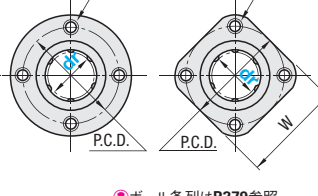


Type			外筒			ボール		保持器		使用雰囲気温度	A付属品
丸フランジ	角フランジ	二面フランジ	M材質	H硬度	S表面処理	M材質	M材質	M材質			
LHMTWR	LHMTSW	LHMTCW	SUJ2相当	58HRC～	—	SUJ2相当	樹脂(ジュラコンM90相当)			—20～80℃	シールM材質 ニトリルゴム (-20～120℃)

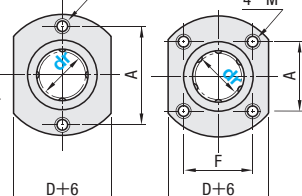
丸フランジ



角フランジ



二面フランジ



dr=6～12

dr=16～30

2-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

4-M

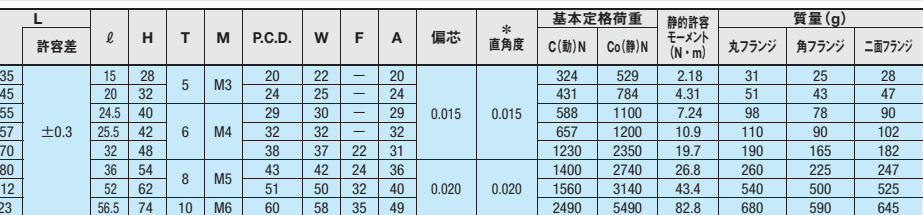
4-M

4-M

4-M

4-M

4-M



リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109～197を推奨します。

\*D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972



数量	1～19	20～34	35～49	50～99	100～199	200～499	500～999	1000～4999	5000～9999	10000以上
値引率	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
出荷日	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常

dr	コンパクトタイプ	タップタイプ
6	1,770	1,310
8	1,770	1,310
10	1,850	1,370
12	1,970	1,460
16	2,500	1,850
20	—	2,240
25	—	3,200
30	—	4,510



型式

- LHMRKW12 (Lタイプグリス入り)
- LHMRKW12L (Lタイプグリス入り)
- LHMRKW12G (Gタイプグリス入り)
- LHMRKW12H (Hタイプグリス入り)

各種グリスに変更できます。  
出荷日・価格・性能については P.272



在庫品 翌日出荷 P.89

ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付け致します。



Example

使用例

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ

タップタイプ

フランジ付リニアブッシュ



FLANGED LINEAR BUSHINGS -LONG BUSHING LENGTH / INLAY LONG BUSHING LENGTH-

## フランジ付リニアブッシュ

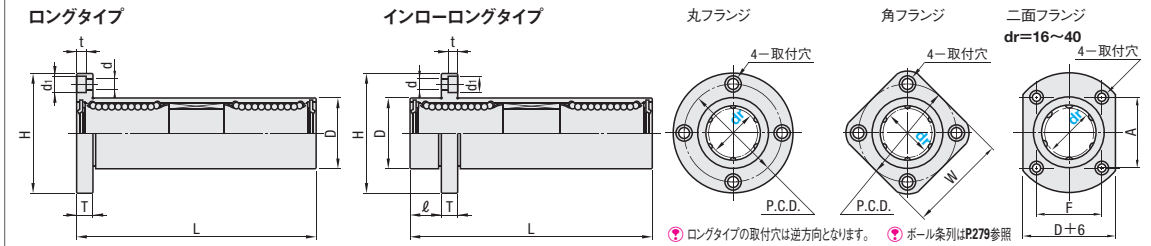
ーロングタイプ/インローロングタイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings



RoHS

	Type			外筒・ボール		外筒	保持器	使用雰囲気温度	付属品
	丸フランジ	角フランジ	二面フランジ	材質	硬度	表面処理	材質		
ロング	LHKRNL	LHKSNL	LHKCNL	SUJ2相当	58HRC～	—	樹脂(ジュラコンM90相当)	−20～ 80℃	シール <sup>①</sup> 材質 ニトリルゴム (−20～120℃)
	LHKRNL	LHKSNL	—				ステンレス(SUS)	−20～110℃	
	LHKRL	LHKSL	LHKCL				樹脂(ジュラコンM90相当)	−20～ 80℃	
	LHKRL	LHKSL	—				ステンレス(SUS)	−20～110℃	
	SLHKRLFS	SLHKSLS	—				ステンレス(SUS)	−20～120℃	
インローロング	LHKIRNL	LHKISNL	LHKICNL	SUJ2相当	58HRC～	—	樹脂(ジュラコンM90相当)	−20～ 80℃	
	LHKIRNL	LHKISNL	—				ステンレス(SUS)	−20～110℃	
	LHKIRL	LHKISL	LHKICL				樹脂(ジュラコンM90相当)	−20～ 80℃	
	LHKIRL	LHKISL	—				ステンレス(SUS)	−20～110℃	
	SLHKIRLFS	SLHKISLFS	—				ステンレス(SUS)	−20～120℃	



dr	D許容差				L許容差		ℓ	H	T	d	d1	t	P.C.D.	W	F	A	偏芯	※直角度	基本定格荷重 C(動)N・Co(静)N		静的許容 モーメント (N・m)	質量(g)			
許容差		表面処理 なし		表面処理 あり		許容差														丸フランジ	角フランジ	二面フランジ			
6	0	15	0	0.013	0.018	49	±0.3	5	32	5	3.5	6	3.1	24	25	—	—	0.020	0.020	324	529	8.2	66	58	—
8	0	19	0			68		6	4.5	7.5	4.1	29	30	—	—	—	—			431	784	16.0	135	117	—
10	-0.012	23	0			82		40				33	34	—	—	—	588			1100	27.0	205	189	—	
12	0	26	-0.016	-0.021		86		46				36	35	—	—	—	657	1200	40.1	248	228	—			
13	0	28				92		48	38	37	—	—	—	813	1570	42.9	308	286	—						
16	-0.015	32	0	0		105		8	54	8	5.5	9	5.1	43	42	24	36	0.025	0.025	1230	2350	73.5	412	376	386
20	0	40	-0.019	-0.025		120		62	51	50	32	40	—	—	—	—	1400			2740	98.0	752	714	724	
25	0	45	-0.019	-0.025		167		74	60	58	35	49	—	—	—	—	1560			3140	157	1244	1163	1178	
30	-0.018	52	0	-0.022		184		10	82	10	6.6	11	6.1	67	64	38	55			2490	5490	297	1636	1543	1567
35	0	60	0			200		13	96	13	9	14	8.1	78	75	45	64	0.030	0.030	2650	6270	373	2580	2400	2433
40	-0.021	65	-0.030			230	101		83					80	48	68	3430			8040	553	2950	2510	2798	

リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト L<sup>①</sup> P.109～197を推奨します。 \*D部とフランジ取付面の直角度 kgf⇒N×0.101972

Price 価格	数量 1～19	20～34	35～49	50～99	表示数量を超えは お見積り
値引率	基準単価	5%	10%	18%	
出荷日	通常		お見積り		

型式		¥基準単価    ロングタイプ												
Type	dr	丸フランジ								角フランジ		二面フランジ		
		LHKRNL	LHKRL	LHKRNLF	LHKRLF	SLHKRSLFS	LHKSNL	LHKSL	LHKSNLFL	LHKSLF	SLHKSLFS	LHKCNL	LHKCL	
(丸フランジ)	(SUJ2相当)	6	1,300	1,540	1,580	1,880	3,080	1,540	1,840	1,870	2,230	3,650	—	—
	SLHKRSLFS	8	1,310	1,550	1,580	1,890	3,090	1,550	1,850	1,880	2,240	3,660	—	—
	LHKRNL	10	1,340	1,600	1,640	1,940	3,190	1,590	1,900	1,940	2,310	3,780	—	—
	LHKRL	12	1,430	1,700	1,740	2,080	3,400	1,710	2,030	2,070	2,460	4,030	—	—
	LHKRNLF	13	1,580	1,880	1,920	2,290	3,740	1,880	2,240	2,270	2,710	4,440	—	—
(角フランジ)	LHKSNL	16	1,820	2,160	2,200	2,610	4,280	2,160	2,570	2,600	3,110	5,090	2,170	2,650
	LHKSNLFL	20	2,200	2,620	2,650	3,150	5,160	2,630	3,120	3,140	3,740	6,140	2,580	3,160
	LHKSL	25	3,150	3,740	3,750	4,480	7,340	3,760	4,480	4,480	5,340	8,770	3,630	4,470
	LHKSLF	30	4,420	5,270	5,260	6,270	10,300	5,280	6,300	6,270	7,490	12,290	5,030	6,230
	LHKCNL	35	—	9,160	—	—	—	—	10,990	—	—	—	—	10,800
(二面フランジ)	LHKCL	40	—	13,050	—	—	—	15,660	—	—	—	—	15,390	

型式		¥基準単価 インローロックタイプ												
Type	dr	丸フランジ					角フランジ					二面フランジ		
		LHKIRNL	LHKIRL	LHKIRNLF	LHKIRLF	SLHKIRFS	LHKISNL	LHKISL	LHKISNLF	LHKISLF	SLHKISLFS	LHKICNL	LHKICL	
(丸フランジ)	(SUJ2相当)	6	1,670	1,990	2,030	2,400	3,940	1,990	2,380	2,400	2,860	4,690	—	—
	(SU540C相当)	8	1,670	1,990	2,030	2,400	3,950	2,000	2,390	2,410	2,870	4,700	—	—
	LHKIRNL	10	1,740	2,060	2,100	2,500	4,080	2,060	2,460	2,490	2,960	4,860	—	—
	LHKIRNLF	12	1,850	2,200	2,230	2,660	4,360	2,200	2,620	2,660	3,160	5,180	—	—
(角フランジ)	LHKIRL	13	2,030	2,420	2,450	2,930	4,790	2,430	2,890	2,910	3,470	5,700	—	—
	LHKIRLF	16	2,350	2,790	2,810	3,360	5,500	2,800	3,330	3,350	3,990	6,540	2,800	3,420
	LHKISNL	20	2,840	3,370	3,390	4,030	6,620	3,380	4,030	4,040	4,820	7,900	3,330	4,080
	LHKISNLF	25	4,070	4,850	4,840	5,770	9,480	4,860	5,800	5,780	6,890	11,310	4,690	5,780
	LHKISL	30	5,720	6,820	6,790	8,100	13,290	6,840	8,160	8,110	9,680	15,890	6,510	8,070
	LHKISLF	35	—	11,900	—	—	—	—	14,280	—	—	—	—	14,040
(二面フランジ)	LHKICNL	40	—	16,960	—	—	—	—	20,350	—	—	—	—	20,000
	LHKICL													

Order 注文例	型式	Delivery 出荷日	在庫品	翌日出荷	P.89
	LHKRL8				
	LHKRL8L (Lタイプグリス入り)				
	LHKRL8G (Gタイプグリス入り)				
	LHKRL8H (Hタイプグリス入り)				

各種グリスに変更できます。 出荷日・価格・性能については P.272

FLANGED LINEAR BUSHINGS -LONG INLAY・LONG BUSHING LENGTH-

## フランジ付リニアブッシュ

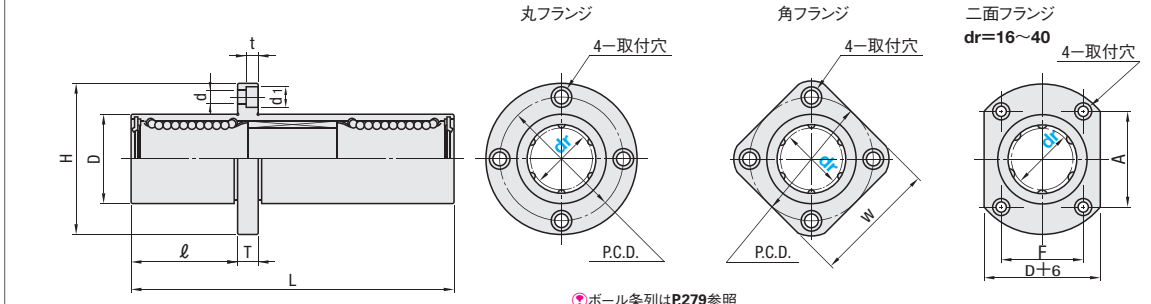
ーロングインロー・ロングタイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings



RoHS

	Type			外筒・ボール		外筒	保持器	使用雰囲気温度	付属品
	丸フランジ	角フランジ	二面フランジ	材質	硬度	表面処理	材質		
ロング	LHKMRNL	LHKMSNL	LHKMCNL	SUJ2相当	58HRC～	—	樹脂(ジュラコンM90相当)	−20～ 80℃	シール <sup>①</sup> 材質 ニトリルゴム (−20～120℃)
	LHKMRNL	LHKMSNL	—				ステンレス(SUS)	−20～110℃	
	LHKMRL	LHKMSL	LHKMCL				樹脂(ジュラコンM90相当)	−20～ 80℃	
	LHKMRL	LHKMSL	—				ステンレス(SUS)	−20～110℃	
	SLHKMRLFS	SLHKMSLFS	—				ステンレス(SUS)	−20～120℃	
インローロング	LHKIRNL	LHKISNL	LHKICNL	SUJ2相当	56HRC～	—	樹脂(ジュラコンM90相当)	−20～ 80℃	
	LHKIRNL	LHKISNL	—				ステンレス(SUS)	−20～110℃	
	LHKIRL	LHKISL	LHKICL				樹脂(ジュラコンM90相当)	−20～ 80℃	
	LHKIRL	LHKISL	—				ステンレス(SUS)	−20～110℃	
	SLHKIRLFS	SLHKISLFS	—				ステンレス(SUS)	−20～120℃	



dr		D許公差		L											偏芯		※直角度	基本定格荷重			静的許容	質量 (g)		
許公差		表面処理なし 表面処理あり		許公差	ℓ	H	T	d	d <sub>1</sub>	t	P.C.D	W	F	A			C (動)N	Co (静)N	モーメント (N・m)	丸フランジ	角フランジ	二面フランジ		
6	0	15	−0.013	−0.018	49	±0.3	17	32	5	3.5	6	3.1	24	25	—	—	0.020	324	529	8.2	66	58	—	
8	−0.012	19			68		22	40					29	30	—	—		431	784	16.0	135	117	—	
10		23	0	0	82		27	43					33	34	—	—		588	1100	27.0	205	189	—	
12		26	−0.016	−0.021	86		28	46	6	4.5	7.5	4.1	36	35	—	—		657	1200	40.1	248	228	—	
13	0	28			92		30	48				38	37	—	—		813	1570	42.9	308	286	—		
16	−0.015	32			105		35	54				43	42	24	36	0.025	1230	2350	73.5	412	376	386		
20		40	0	0	120		40	62	8	5.5	9	5.1	51	50	32		40	1400	2740	98.0	752	714	724	
25	0	45	−0.019	−0.025	167		55	74	10	6.6	11	6.1	60	58	35		49	1560	3140	157	1244	1163	1178	

リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト L<sup>①</sup> P.109～197を推奨します。 \*D部とフランジ取付面の直角度 kgf⇒N×0.101972

35	0	60	—	−0.030	200	67	96	13	9	14	8.1	78	75	45	64	0.030	0.030	2550	6270	373	2580	2400	2433
40	−0.021	65			230	77	101					83	80	48	68			3430	8040	553	2950	2510	2728

リニアプッシュには、焼き入れg6公差のシャフト  P109〜107 を推奨します。

\*D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

 数量スライド価格 (●) 円未満切り捨て P99



—トールブロックシングル—

● CADデータフォルダ名 : 04\_Linear\_Bushings




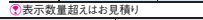
Technical drawing of a shaft-hub assembly. The drawing shows a shaft with a diameter  $\varnothing$  and a hub with an inner diameter  $\varnothing$  and an outer diameter  $W$ . The shaft has a length  $H$  and the hub has a length  $t$ . The drawing includes dimensions for the shaft diameter  $\varnothing$ , the hub diameter  $W$ , the shaft length  $H$ , the hub length  $t$ , and the fit between the shaft and the hub. The fit is indicated by the dimensions  $2-M_1$  and  $2-M_2$  with a tolerance of  $\pm 0.02$ . The drawing also shows a cross-section of the shaft and hub with a keyway.

Technical drawing of a hexagonal bolt head. Dimensions shown include: overall width  $W$ , distance from center to corner  $W/2 \pm 0.02$ , thickness  $t$ , height  $H$ , distance from center to top edge  $h \pm 0.02$ , distance from center to side edge  $\ell$ , and distance from center to bottom edge  $1.5$ . The drawing also shows the hexagonal shape and the central hole with a diameter  $d_1$ .

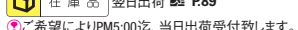
Technical drawing of a rectangular plate. The drawing shows a top view and a side view. The top view is a rectangle with a width of  $L$ . The distance from the left edge to the center of the first hole is  $L1 \pm 0.2$ . The distance between the centers of the two holes is  $L2 \pm 0.2$ . The side view shows a thickness of  $D$ . The plate has two circular holes and a row of small circles along the bottom edge.

❗スタンダードタイプのdr4は、M1取付穴が1ヶ所のみとなります。❗基準面は型番記載シールの裏側になります。

● リニアブッシュには、焼き入れq6公差のシャフト  P.109~197を推奨します。● コンパクトタイプはdr寸( )サイズのみ。● Mは通し穴の為、ボルトがブッシュに干渉しない様にご注意ください。



dr	基本定格荷重				質量(g)	
	C(動)N		Co(静)N		スタンダード	コンパクト
4	88	—	127	—	8	—
5	167	—	206	—	18	—
6	206	131	265	155	22	17
8	265	235	380	277	40	32
10	372	368	549	433	80	67
12	412	381	598	449	90	80
13	510	—	608	—	132	—
16	775	608	1180	716	204	155
20	882	—	1370	—	272	—
25	980	—	1570	—	574	—
30	1570	—	2740	—	710	—


$$\text{kgf} = \text{N} \times 0.101972$$



● CADデータフォルダ名 : 04\_Linear\_Bushings



Technical drawing of a ball bearing showing dimensions:  $W$ ,  $W/2 \pm 0.02$ ,  $t$ ,  $d_1$ , and  $D$ .

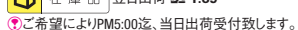
Technical drawing of a mechanical part showing dimensions  $L$ ,  $L_2 \pm 0.2$ , and  $L_1 \pm 0.2$ . The drawing includes a cross-section view and a side view.

● 基準面は別添記載の、Bの裏側にあります

● リニアブッシュには、焼き入れq6公差のシャフト  P.109~197を推奨します。● コンパクトタイプはdr寸( )サイズのみ。● Mは通し穴の為、ボルトがブッシュに干渉しない様にご注意ください。



型式		¥基準単価					基本定格荷重						質量(g)	
		スタンダード				コンパクト	C(動)N		Co(静)N		スタンダード	コンパクト	スタンダード	コンパクト
Type	dr	LHSSW	LHSSWF	SLHSSW	SLHSSWF	LHSSKW	dr	スタンダード	コンパクト	スタンダード	コンパクト	スタンダード	コンパクト	
(スタンダード) LHSSW LHSSWF SLHSSW SLHSSWF	4	1,790	—	—	—	—	4	176	—	254	—	14	—	
	5	1,650	1,830	2,310	2,740	—	5	263	—	412	—	35	—	
	6	1,650	1,970	2,450	2,890	2,310	6	324	206	529	309	40	34	
	8	1,670	1,980	2,460	2,920	2,340	8	431	383	784	555	75	60	
	10	1,700	2,010	2,520	2,970	2,520	10	588	585	1100	867	150	126	
(コンパクト) LHSSKW	12	1,790	2,120	2,640	3,130	2,650	12	657	608	1200	899	168	150	
	13	2,310	2,650	3,220	3,810	—	13	813	—	1570	—	248	—	
	16	2,600	2,970	3,630	4,300	3,830	16	1230	965	2350	1431	383	296	
	20	3,150	3,600	4,490	5,310	—	20	1400	—	2740	—	520	—	
	25	3,890	4,510	5,750	6,810	—	25	1560	—	3140	—	1120	—	
	30	5,030	5,820	7,460	8,830	—	30	2490	—	5490	—	1384	—	


$$\text{kgf} = \text{N} \times 0.101972$$



リニアブッシュハウジングユニット

ーツールブロック ミドルタイプ/セミロングタイプ/ロングタイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

軸摺動型ハウジングユニット

ーシングル/ダブルタイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

ミドルタイプ

RoHS



セミロングタイプ

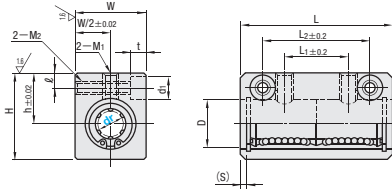


ロングタイプ



Type			使用リニアブッシュ			ホルダ		使用雰囲気温度
ミドルタイプ	セミロングタイプ	ロングタイプ	(※P.281) ミドル	(※P.279) セミロング	(※P.279) ロング	材質	表面処理	
LHSSD	LHSSS	LHSSL	LMUD	LMU	LMU	アルミ合金	白アルマイト処理	-20~80℃

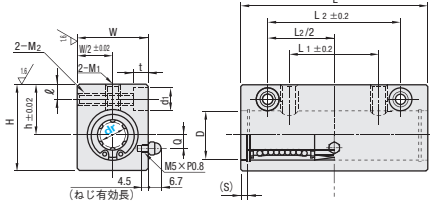
ミドルタイプ



ミドルタイプの特長

全長はシングルタイプの約1.4倍、許容モーメントは約4.3倍で、ダブルタイプのスペースがない場合に最適です。

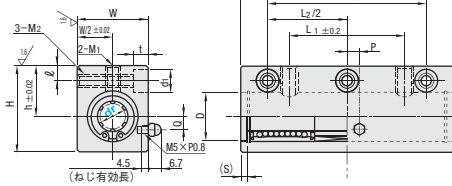
セミロングタイプ



セミロングタイプの特長

全長はシングルタイプの約2.2倍、許容モーメントは約10倍で、ロングタイプのスペースがない場合に最適です。

ロングタイプ



ロングタイプの特長

全長はシングルタイプの約2.5倍、許容モーメントは約21倍

- ボール条列はP.279・281参照
- 基準面は型番記載シールの裏側になります。
- 静的許容モーメントはP.281・P.295参照。

型式		許容差			D	(S)	L			L1			L2			h	W	H	ℓ	Q	P	M1 (有効長)	M2 (有効長)	d1×t
Type	dr	ミドル	セミロング	ロング			ミドル	セミロング	ロング	ミドル	セミロング	ロング	ミドル	セミロング	ロング									
(ミドルタイプ) LHSSD	(6)	0	—	—	12	3	37	—	—	14	—	—	24	—	—	14	16	22	5	—	—	M4 (8)	M4 (11)	6×5 (M3ボルト用)
	8				15	3	45	—	80	20	—	48	32	—	60	16	20	26				M5 (8.5)	M4 (15)	
	10				19	3	—	—	97	—	—	58	—	—	72	19	26	32				M6 (9.5)	M5 (20)	8×6 (M4ボルト用)
	*12	-0.01	0	-0.015	21	4	57	85	100	25	48	62	40	62	76	20	28	34	6	7	7	M6 (13)	M5 (22)	
	(セミロングタイプ) LHSSS				23	4	—	—	106	—	—	64	—	—	80	25	30	43				M6 (23)	M6 (29)	9×7 (M5ボルト用)
	*13				28	4	66	100	121	30	62	74	46	78	90	27	36	49				M8 (15)	M8 (34)	11×8 (M6ボルト用)
(ロングタイプ) LHSSL	*16	0	0	-0.018	32	3.8	75	115	136	34	68	82	52	88	102	31	42	54	8	0	8	M10 (17)	M10 (42)	14×10 (M8ボルト用)
	*20				40	3.2	93	160	187	42	96	116	66	120	140	37	52	65				M10 (17.5)	M10 (48)	
	*25				45	3.2	100	170	202	42	106	128	66	130	152	40	58	71						

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109~197を推奨します。 ●ロングタイプdrはグリースニップルがつかません。 ●dr寸( )付サイズはミドルタイプのみ、セミロングタイプは\*付サイズのみ。 ●M1は通し穴の為、ボルトがブッシュに干渉しない様に管理してください。

Price 価格		数量 価格		数量 価格		数量 価格		数量 価格	
●LHSSD・LHSSL		●LHSSD・LHSSL		●LHSSD・LHSSL		●LHSSD・LHSSL		●LHSSD・LHSSL	
数量	1~19	20~34	35~49	50~99	100~	数量	1~19	20~34	35~49
値引率	基準値	5%	10%	18%	25%	数量	1~19	20~34	35~49
出荷日	通常	通常	通常	通常	通常	数量	1~19	20~34	35~49

型式		Y基準単価		
Type	dr	ミドルタイプ LHSSD	セミロングタイプ LHSSS	ロングタイプ LHSSL
(ミドルタイプ) LHSSD	6	1,540	—	2,360
	8	1,560	—	2,360
	10	1,580	—	2,400
	12	1,670	2,360	2,540
(セミロングタイプ) LHSSS	13	2,150	—	2,360
	16	2,420	3,010	3,670
	20	2,930	3,690	4,450
(ロングタイプ) LHSSL	25	3,350	4,850	5,510
	30	4,320	6,070	7,120

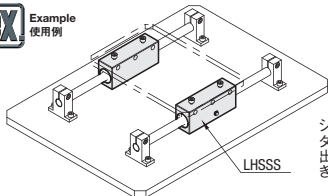
Order  
注文例

型式  
LHSSD16  
●LHSSL12L (Lタイプグリース入り)  
●LHSSD16G (Gタイプグリース入り)  
●LHSSD20H (Hタイプグリース入り)  
各種グリースに変更できます。  
出荷日・価格・性能については P.272

Delivery  
出荷日

在庫品 翌日出荷 P.89  
●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

Example  
使用例



シングルタイプを2個使うより、セミロングタイプ・ロングタイプを1個使う方が、芯出し工程の削減・組付け工数を低減できます。

軸摺動型ハウジングユニットタイプの特長は下記をご参照ください。

シングルタイプ

RoHS

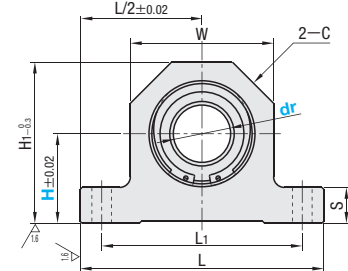


ダブルタイプ

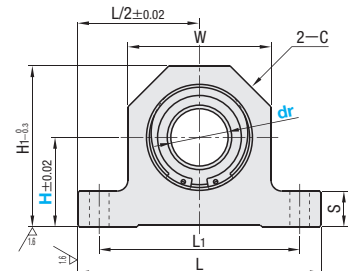


Type		使用リニアブッシュ		ホルダ		使用雰囲気温度
シングルタイプ	ダブルタイプ	(※P.279) LMU	(※P.279) LMU	材質	表面処理	
LHGS	LHGW	LMU	LMU	アルミ合金	白アルマイト処理	-20~80℃

シングルタイプ



ダブルタイプ



●ボール条列はP.279参照 ●基準面は型番記載シールの裏側になります。 ●静的許容モーメントはP.279・P.295 参照。

型式		H 選択		L	H1	T		T1		S	W	C	L1	d
Type	dr	12	16			シングル	ダブル	シングル	ダブル					
(シングルタイプ) LHGS	12	15	20	25	58	H+15	40	70	25	8	30	8.5	46	5.5
	16	20	25	30	68	H+20	47	84	30	10	40	11.5	56	5.5
	20	25	30	30	72	H+22	52	94	35	12	44	12.5	60	5.5
(ダブルタイプ) LHGW	25	30	30	40	90	H+27.5	69	128	50	15	55	16	75	6.6
	30	30	40	50	105	H+32.5	74	138	55	20	65	18	85	9

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフト P.109~197を推奨します。

軸摺動型ハウジングユニットタイプの特長

- ・高さ選択が可能で、スぺーサによる高さ調節の必要がありません。
- ・スぺーサが不要なため、部品点数の削減・コスト低減が可能な規格です。
- ・ボルトで上から固定し易く、軸(シャフト)を摺動させる機構に適した規格です。
- ・コンパクトな仕様で、省スペース対応です。

Price  
価格

数量 価格		数量 価格		数量 価格	
数量	1~19	20~34	35~49	数量	1~19
値引率	基準値	5%	10%	値引率	基準値
出荷日	通常	通常	通常	出荷日	通常

型式		Y基準単価				
Type	dr	H15	H20	H25	H30	H50
(シングルタイプ) LHGS	12	1,500	1,520	1,540	—	—
	16	—	1,970	2,010	2,050	—
	20	—	2,410	2,450	2,490	—
	25	—	—	3,310	3,380	3,580

型式		Y基準単価				
Type	dr	H15	H20	H25	H30	H50
(ダブルタイプ) LHGW	12	2,440	2,480	2,520	—	—
	16	—	3,200	3,260	3,320	—
	20	—	4,030	4,110	4,180	—
	25	—	—	5,580	5,700	6,060

Order  
注文例

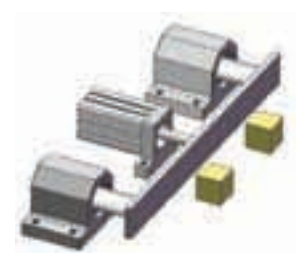
型式		H	
LHGS16	—	30	
LHGW20	—	25	
●LHGS12L	—	15	(Lタイプグリース入り)
●LHGW30G	—	30	(Gタイプグリース入り)
●LHGW20H	—	25	(Hタイプグリース入り)

Delivery  
出荷日

在庫品 翌日出荷 P.89  
●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

Example  
使用例

ワーク移動用シリンダのガイド













# クランプレバー付リニアブッシュハウジングユニット

ーツールブロックシングル/ダブル 右レバー/左レバータイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

■クランプレバータイプの特長は、下記をご参照ください。

RoHS

■シングル

右レバータイプ

左レバータイプ

■ダブル

右レバータイプ

左レバータイプ

Type				使用リニア ブッシュ (参照P279)	ホルダ		カラー・ネジ部 材質	使用クランプ レバー (参照P28-1065)	レバー部		使用雰囲気 温度	
右レバータイプ		左レバータイプ			材質	表面処理			材質	表面処理		
シングル	ダブル	シングル	ダブル									
LHSSC	LHSSWC	LHSLC	LHSLWC	LMU	アルミ 合金	白アルマイト 処理	SUS304	CLFSC	亜鉛 ダイカスト	焼付塗装	SUS303	-20~80℃

右レバータイプ

シングル

ダブル

左レバータイプ

シングル

ダブル

カラー

ナット

M3 ネジ部

ボール糸列はP279参照

基準面は型番記載シールの裏側になります。

クランプレバーを回すことで、内部のナットが  
シャフトを締めつける構造となっています。

# クランプレバー付リニアブッシュハウジングユニット

ーワイドブロックシングル/ダブル 右レバー/左レバータイプー

CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

■クランプレバータイプの特長は、下記をご参照ください。

RoHS

■シングル

右レバータイプ

左レバータイプ

■ダブル

右レバータイプ

左レバータイプ

Type				使用リニア ブッシュ (参照P279)	ホルダ		カラー・ネジ部 材質	使用クランプ レバー (参照P28-1065)	レバー部		使用雰囲気 温度	
右レバータイプ		左レバータイプ			材質	表面処理			材質	表面処理		
シングル	ダブル	シングル	ダブル									
LHBBC	LHBBWC	LHBLC	LHBLWC	LMU	アルミ 合金	白アルマイト 処理	SUS304	CLFSC	亜鉛 ダイカスト	焼付塗装	SUS303	-20~80℃

右レバータイプ

シングル

ダブル

左レバータイプ

シングル

ダブル

カラー

ナット

M2 ネジ部

ボール糸列はP279参照

基準面は型番記載シールの裏側になります。

クランプレバーを回すことで、内部のナットが  
シャフトを締めつける構造となっています。

型式		L		L1		L2		L3		L4				H		(G)		J		K		P		ℓ		M1 (有効長)		M2 (有効長)		Ms		d1×t		基本定格荷重				質量 (g)		¥基準単価	
Type	dr	許容差 シングル   ダブル		シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	h	W	H	(G)	J	K	P	ℓ	M1 (有効長)	M2 (有効長)	Ms	d1×t	C (動) N		Co (静) N		シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル						
LHSSC LHSLC LHSSWC LHSLWC	16	0 −0.009	0 −0.010	62	99	32	52	18		65	24	31	31	24.5	27	36	49	43.7	38	30	12.5		7	M6 (13)	M6 (29)	9×7 (鋼板のみ)		M4	11×8 (鋼板のみ)	775	1230	1180	2350	347	526	4,740	5,570				
	20			67	109	36	58			70	23	33	32	27	31	42	54	40.7	44	30			8	M8 (15)	M8 (34)				11×8 (鋼板のみ)	882	1400	1370	2740	438	686	5,300	6,350				
	25	0 −0.010	0 −0.012	86	145	42	80	22		100	30.5	40.5		41	37	52	65	45.7	53.5	30	13.5		9	M10 (17)	M10 (42)	M5		14×10 (鋼板のみ)	980	1560	1570	3140	841	1387	6,260	7,600					
	30			91	155	44	90			110	32	43			40	58	71	42.7	59	30				M10 (17.5)	M10 (48)				1570	2490	2740	5490	1015	1689	7,190	9,170					

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフトP109~197を推奨します。  
●M1は通し穴の為、ボルトがブッシュに干渉しない様に管理してください。

## ■クランプレバータイプの特長

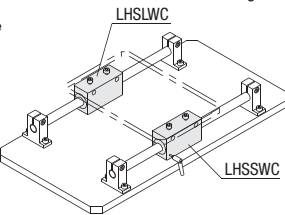
- 調整位置で簡単にクランプできます。
- 複数部品の一体化で内製するよりもコンパクトです。
- 部品点数・工数削減が可能です。

## ■最大スラスト荷重P307

## ■使用上の注意

- 組付けの際はレバーを緩め、ナットがシャフトに干渉しない位置まで来てからシャフトを挿入してください。
- シャフトを挿入しない状態での使用（空締め）は避けてください。変形し、使用できなくなることがあります。
- 安全固定装置としての使用は避けてください。

Delivery 出荷日 在庫品 翌日出荷 P89  
●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。



型式  
LHSSC16  
● LHSLC16L (Lタイプグリス入り)  
● LHSSC16G (Gタイプグリス入り)  
● LHSLC20H (Hタイプグリス入り)  
各種グリスに変更できます。  
出荷日・価格・性能については P272



数量	1~19	20~34	35~49
値引率	基準単価	5%	10%
出荷日	通常	お見積り	お見積り

●表示数量超えはお見積り

	型式		L		L <sub>1</sub>		L <sub>2</sub>																		基本定格荷重				質量(g)		¥基準単価			
Type	dr	許容差 シングル   ダブル	シングル   ダブル	シングル   ダブル	シングル   ダブル	h	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	W	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	d	ℓ	A	(B)	(G)	J	K	P	ℓ	N ※	Q ※	C(動) シングル	N(静) ダブル	Co シングル	N ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	
LHBBC LHBLC LHBBWC LHBLWC	16	0 −0.009	0 −0.010	59	100	34	60	21	21	19	38.5	32.5	9	50	36	7	M5	4.3	19.8	0.85	36.7	30	30	11	6.5	57.5	775	1230	1180	2350	358	538	4,130	5,200
	20			69	111	40	70	24	23	21	41	35	11	54	40	M6	5.2	21	0.5	34.7	34	11.5		7.5	63	882	1400	1370	2740	420	725	4,680	5,930	
	25	0 −0.010	0 −0.012	85	148	50	100	26.5	27	26	51.5	42	12	76	54	11	M8	7	36	1	33.7	42.5		13.5	4.5	83	980	1560	1570	3140	865	1465	5,630	7,240
	30			90	158	58	110	25	27	30	58.5	49	15	78	58	10		7	39.9	0.75	32.7	49		5.5	88	1570	2490	2740	5490	1039	1784	6,610	8,700	

●リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフトP109~197を推奨します。  
●M1は通し穴の為、ボルトがブッシュに干渉しない様に管理してください。

## ■クランプレバータイプの特長

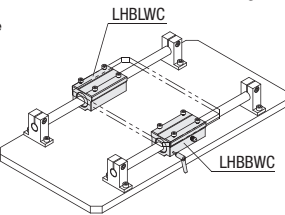
- 調整位置で簡単にクランプできます。
- 複数部品の一体化で内製するよりもコンパクトです。
- 部品点数・工数削減が可能です。

## ■最大スラスト荷重P307

## ■使用上の注意

- 組付けの際はレバーを緩め、ナットがシャフトに干渉しない位置まで来てからシャフトを挿入してください。
- シャフトを挿入しない状態での使用（空締め）は避けてください。変形し、使用できなくなることがあります。
- 安全固定装置としての使用は避けてください。

Delivery 出荷日 在庫品 翌日出荷 P89  
●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。



型式  
LHBBC16  
● LHBLC20L (Lタイプグリス入り)  
● LHBBC16G (Gタイプグリス入り)  
● LHBLC20H (Hタイプグリス入り)  
各種グリスに変更できます。  
出荷日・価格・性能については P272



数量	1~19	20~34	35~49
値引率	基準単価	5%	10%
出荷日	通常	お見積り	お見積り

●表示数量超えはお見積り



FLANGED LINEAR BUSHINGS WITH CLAMP LEVERS -SINGLE BUSHING LENGTH, RIGHT LEVER TYPE / LEFT LEVER TYPE-


## クランプレバー付リニアブッシュ

ーフランジ付シングル/ダブル 右レバー/左レバータイプー


CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

クランプレバータイプの特長は下記を参照ください。


■シングル  
右レバータイプ




■ダブル  
右レバータイプ



■シングル  
左レバータイプ

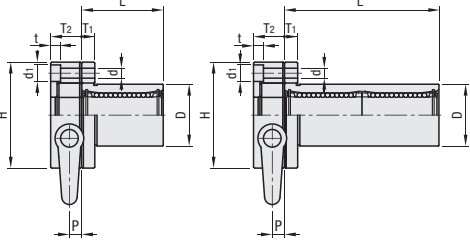


■ダブル  
左レバータイプ

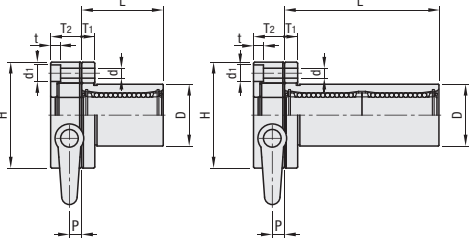


Type		外筒		ボール	保持器	カラーホルダ	カラー・レバーネジ部	レバー部	ネジ部	使用雰囲気温度		
右レバータイプ	左レバータイプ	材質	硬度	表面処理	材質	材質	材質	材質	材質			
シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル			
LHRC	LHRCW	LHRLC	LHRLCW	SUJ2相当	樹脂 (ジュラコン M30相当)	アルミ合金	白アルマイト処理	S45C	無電解ニッケルメッキ	焼付塗装	SUS304	-20～80℃
LHRCM	LHRCWM	LHRLCM	LHRLCWM	SUS440C相当	無電解ニッケルメッキ							

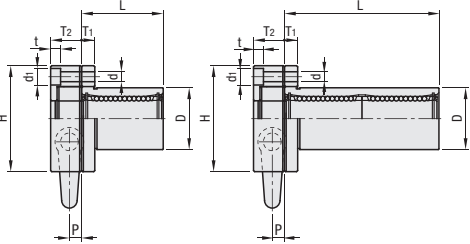
右レバータイプ  
シングル



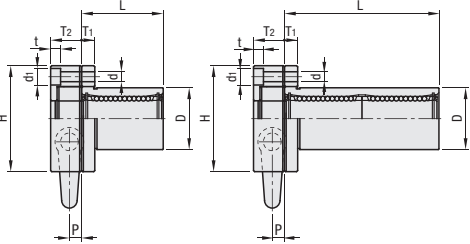
ダブル



左レバータイプ  
シングル



ダブル



4-取付穴

カラー

ナット

レバーネジ部

Mネジ部

クランプレバーを回すことで、内部のナットがシャフトを締めつける構造となっています。

型式			D許容差		L		H		T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	d	d <sub>1</sub>	t	P.C.D.	(G)	J	K	P	M	偏心		* 直角度	
Type	dr	許容差 シングル    ダブル	表面処理 なし	表面処理 あり	シングル 許容差	ダブル 許容差														シングル	ダブル	シングル	ダブル
シングル (右レバータイプ)	16	<sup>0</sup> -0.009    -0.010	28	<sup>0</sup> -0.016    -0.021	37	70	48	6			4.5	7.5	4.5	38	(62)	10.5			4	0.012	0.015	0.012	0.015
LHRC LHRCM	20		32		42	80	54							43	(63.2)	12.5							
(左レバータイプ)	25	<sup>0</sup> -0.010    -0.012	40	<sup>0</sup> -0.019    -0.025	59	112	62	8	14		5.5	9	5.5	51	(70.7)	16	30	5.5	5	0.015	0.020	0.015	0.020
LHRLC LHRLCM	30		45		64	123	74	10			6.6	11	6.1	60	(73.5)	18.5							
LHRLCW																							

リニアブッシュには、焼き入れg6公差のシャフトP109～197を推奨します。

\*D部とフランジ取付面の直角度 kgf=N×0.101972

dr	最大スラスト荷重 N		基本定格荷重				質量 (g)		¥基準単価			
	グリース有	締付けトルク N・m	シングル	Co(動)N	Co(静)N	ダブル	シングル	ダブル	LHRC LHRLC	LHRCM LHRLCM	LHRCW LHRLCW	LHRCWM LHRLCWM
16	250	1.5	775	1180	1230	2350	217	289	5,180	5,580	6,310	6,950
20	250	1.5	882	1370	1400	2740	324	406	5,690	6,150	7,070	7,820
25	250	3	980	1570	1560	3140	553	757	6,390	6,960	8,380	9,380
30	500	3	1570	2740	2490	5490	683	901	7,100	7,810	9,890	11,220

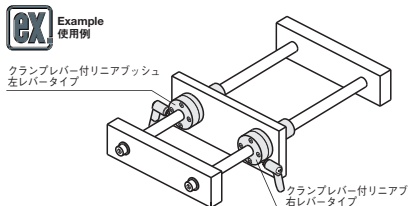
最大スラスト荷重は、参考値です。

クランプレバータイプの特長

- 調整位置で簡単にクランプできます。
- 複数部品の一体化で内製するよりもコンパクトです。
- 部品点数・工数削減が可能です。

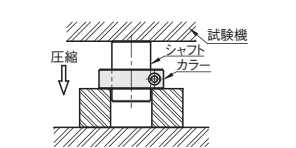
使用上の注意

- 組付けの際はレバーを緩め、ナットがシャフトに干渉しない位置までからシャフトを挿入してください。
- シャフトを挿入しない状態での使用 (空締め) は避けてください。
- 変形し、使用できなくなる場合があります。
- 安全固定装置としての使用は避けてください。



最大スラスト荷重の測定方法

ハウジングユニット内部のカラーを上記締付トルクにて締め付けた後、試験機にて圧縮し、シャフトが動き始めた時の荷重を最大スラスト荷重とする。  
\*グリース有の場合の最大スラスト荷重を測定した。



注文例

型式

- LHRC16 (Lタイプグリース入り)
- LHRC16L (Gタイプグリース入り)
- LHRC16G (Hタイプグリース入り)
- LHRC16H (Hタイプグリース入り)

各種グリースに変更できます。

出荷日・価格・性能についてはP272



出荷日

在庫品 翌日出荷 P89

ご希望によりPM5.00迄、当日出荷受付致します。



価格

数量スライド価格 (※1円未満切り捨て) P89

数量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	5%	10%	18%	25%
出荷日	通常	通常	通常	通常

※表示数量超過はお見積り

LINEAR BALL BUSHINGS-SINGLE/DOUBLE BUSHING TYPE- LINEAR BALL BUSHINGS WITH FLANGE -SINGLE/DOUBLE BUSHING TYPE-

## リニアボールブッシュ/フランジ付リニアボールブッシュ

ーシングル/ダブルタイプー

ーシングル/ダブルタイプー

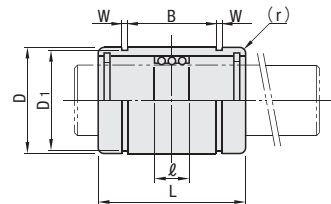
CADデータフォルダ名：04\_Linear\_Bushings

リニアボールブッシュ

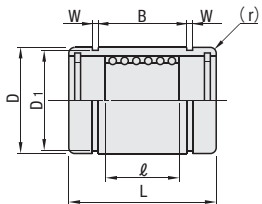


タイプ	Type	外筒		ボール	保持器	使用雰囲気温度
		材質	硬度	材質	材質	
シングル	LBUS	SUJ2相当	58HRC～	SUJ2相当	A5052S	-20～110℃
ダブル	LBUS	SUS440C相当	56HRC～	SUS440C相当		-20～120℃

シングルタイプ



ダブルタイプ



※止め輪

LBUS・LBUSW

材質 SK5

表面処理 四三酸化鉄皮膜

SLBUS・SLBUSW

材質 SUS301

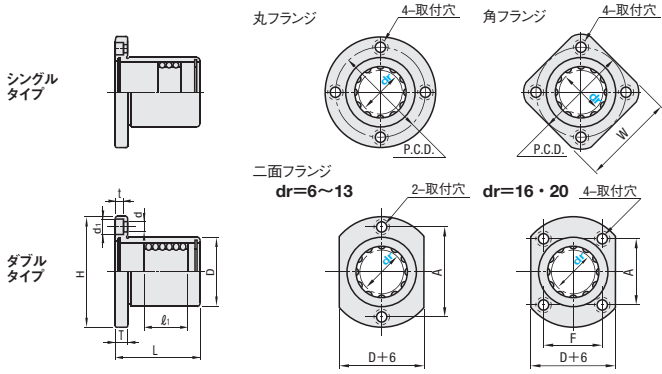
型式		最大ストローク		ボール列数		D		L		B		W	D1	(r)	基本定格荷重		質量 (g)		¥基準単価						
Type	dr	許公差	シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	許公差	シングル	ダブル				許公差	C(動)N	Co(静)N	シングル	ダブル	シングル	ダブル	LBUS	SLBUS	LBUSW	SLBUSW
シングルタイプ LBUS SLBUS	5	0 -0.008	13	6	3	6	5.9	9.4	10	0 -0.009	15	0 -0.12	8.6	1.1	9.6	131	209	106	212	4	5	720	1,660	940	2,160
	6	15	7	8.3			12.3	12	0	19	11.3	210	333			164	328	8	8	800	1,850	1,040	2,400		
	8	24	8	8.8			16.8	15	0	24	15.3	323	512			278	556	15	17	790	1,820	1,030	2,360		
	10	30	8	10.8			21.8	19	29	19.4	499	793	408			815	30	33	810	1,860	1,050	2,420			
ダブルタイプ LBUSW SLBUSW	12	0 -0.009	32	8	3	6	10.4	22.4	21	0	30	0 -0.2	20.4	1.3	20	722	1146	579	1157	32	36	840	1,930	1,090	2,510
	13	34	10	11.4			23.4	23	32	20.4	773	1226	634			1268	45	49	900	2,070	1,170	2,690			
	16	40	16	12.8			24.8	28	37	23.3	1330	2112	1029			2058	72	79	1,040	2,380	1,350	3,100			
	20	0 -0.010	46	28			14.8	23.8	32	0 -0.016	42	1609	2554			1517	3035	94	102	1,350	3,100	1,750	4,030		

フランジ型高さ調整スペーサはP288からお選びいただけます。

フランジ付リニアボールブッシュ



タイプ	Type	外筒		ボール	保持器	使用雰囲気温度
		材質	硬度	材質	材質	
シングル	LBHR	LBHS	LBHC	SUJ2相当	58HRC～	-20～110℃
ダブル	LBHRW	LBHSW	LBHCW			



※止め輪  
材質 SK5  
表面処理 四三酸化鉄皮膜

dr	最大ストローク		ボール列数		ℓ <sub>1</sub>		D		L		H	T	d	d <sub>1</sub>	t	P.C.D.	W	F	A	偏芯	経緯	基本定格荷重			
	許公差	シングル	ダブル	シングル	ダブル	許公差	許公差	C (動) N	C <sub>0</sub> (静) N	シングル												ダブル	シングル	ダブル	
6	0 −0.009	15	7	8.3	12.3	12	0	19	28	±0.3	5	3.5	6	3.1	20	22	—	20	0.012	0.012	210	333	164	328	
8		24	8	8.8	16.8	15	−0.013	24	32		40	24	25	—	24	323	512	278			556				
10		30	8	10.8	21.8	19	0	29	40		29	30	—	29	499	793	408	815							
12		32	8	10.4	22.4	21	0	30	42		32	32	—	32	722	1146	579	1157							
13		34	10	11.4	23.4	23	−0.016	32	43		6	4.5	7.5	4.1	33	34	—	33			773	1226	634	1268	
16		40	16	12.8	24.8	28	0	37	48		38	37	22	31	1330	2112	1029	2058							
20	0 −0.019	46	28	14.8	23.8	32	0 −0.019	42	54	8	5.5	9	5.1	43	42	24	36	0.015	0.015	1609	2554	1517	3035		

シングルタイプ

型式	dr	¥基準単価			質量 (g)		
		LBHR	LBHS	LBHC	丸	角	二面
LBHR	6	1,280	1,490	1,440	23	17	20
LBHS	8	1,280	1,490	1,440	41	33	37
LBHC	10	1,320	1,540	1,480	71	51	63
	12	1,400	1,640	1,580	67	48	59
	13	1,540	1,800	1,730	87	71	80
	16	1,750	2,040	1,970	119	103	111
	20	2,080	2,450	2,350	176	141	163

ダブルタイプ