

ドライスタ SO#936FR (鉛フリータイプ) 概要

SO#936FR

RoHS 鉛フリー

■ 特長

鋼裏金上に青銅粉末を多孔質に焼結し、摩擦係数が小さい四ふっ化エチレン樹脂 (PTFE) と特殊充填材を含浸被着させ自己潤滑性を改善し、耐摩耗性を向上させた軸受です。

- ・無給油で使用できる鉛フリー軸受です。
- ・高荷重、衝撃荷重でも優れたすべり性を発揮します。
- ・耐摩耗性に優れ、長寿命です。
- ・揺動運動・継続運動に適しています。
- ・スティックスリップを起こしにくく静かな運転が可能です。

■ 取扱上のご注意

- ・ブッシュの内面あるいは外径を削ったり小さくしたりして使用しないで下さい。
- ・相手軸表面粗さは、 $3\mu\text{mR}_{\text{max}}$ より良い精度で研磨してください。
- ・ブッシュの合せ目は、最大荷重部分からできるだけずらしてください。
- ・ブッシュを圧入する時には、ハウジングに垂直に圧入してください。
- ・ドライスタは、特別な廻り止めは不要です。
- ・なじみ運転を行なうと寿命が長くなります。

■ 使用範囲

給油条件	許容最高面圧 P N/mm ²				使用温度範囲 ℃
	非常に遅く動く	回転・揺動 または摺動	荷重変化 10万回以下	荷重変化 1000万回以上	
無給油	147	59	29	15	-200 ~ +280

■ 物性

圧縮強さ Mpa	線膨張係数 $\times 10^{-6}/\text{℃}$		熱伝導率 W/(m·K)
	軸受け表面に平行	軸受け表面に垂直	
304	11	30	42

■ ブッシュ圧入時の各部の寸法、公差、最大圧入力Fの求め方 (概略式)

$$F \approx 0.8tL\delta_{\text{max}}$$

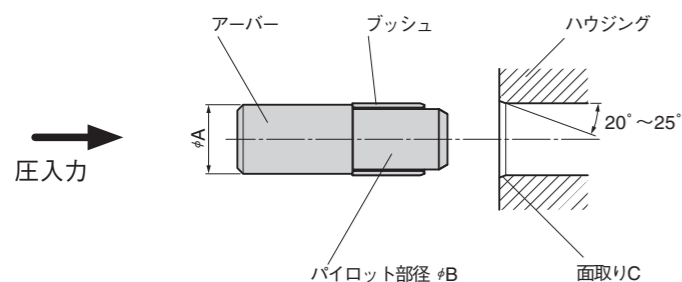
但し t : ブッシュの肉厚 (mm)

L : ブッシュの長さ (mm)

δ_{max} : 円周方向最大応力 (N)

$$= 18.6 \times 10^4 \times \frac{\text{最大ブッシュ径} - \text{ハウジング径}}{\text{最大ブッシュ径}}$$

なお、最大ブッシュ径は“GOリングゲージ”の寸法を使用してください。



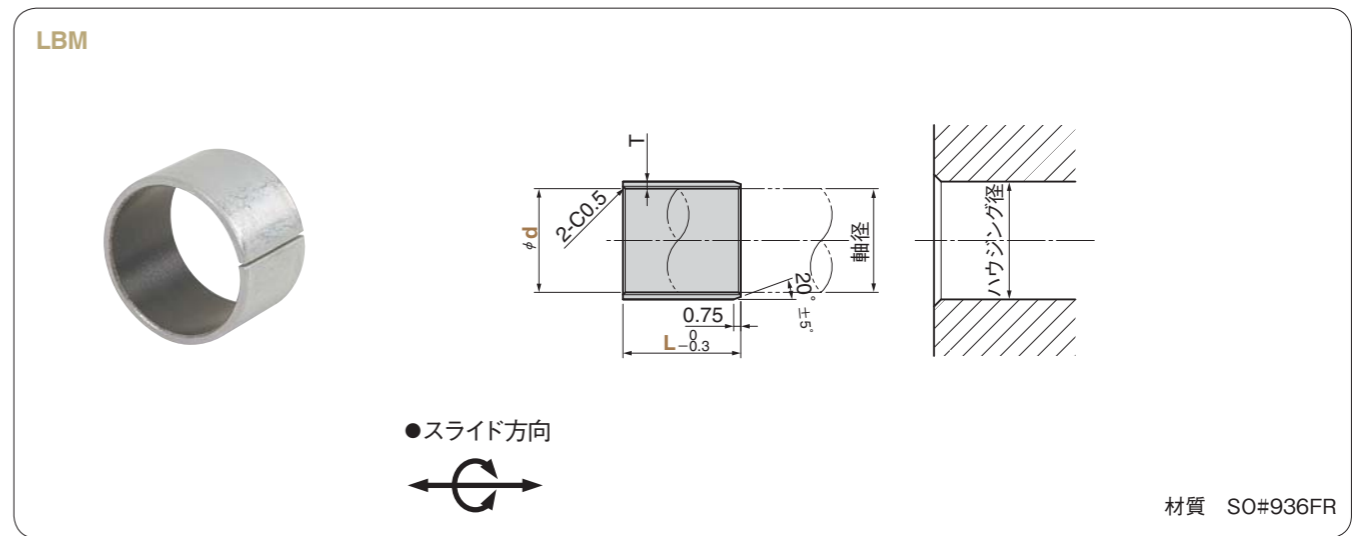
- ・アーバー直径φAはハウジング内径-(0.2~0.4)mmです。
- ・パイロット部径φBはブッシュ内径-(0.2~0.3)mmです。
- ・ハウジング面取り要領 (C値)

ハウジング径	C値
φ30以下	0.8mm
φ30をこえφ50以下	1.2mm
φ50をこえるもの	1.6mm

オイルレスブッシュ ドライスタ 鉛フリー・ストレートタイプ

SO#936FR

RoHS 鉛フリー



ハウジング 内径 H7	軸		ブッシュ寸法				Catalog No.	d	L
	外径	公差	圧入後内径公差	外径	公差	肉厚 T			
5	3	-0.025 -0.034	3	5				03	03
									04
									05
									06
6	4		4	6				04	03
									04
									05
									06
7	5	-0.025 -0.037	5	7				05	03
									04
									05
									06
8	6		6	8	+0.053 +0.023	1.0	0 -0.025	LBM	06
									07
									08
									10
9	7		7	9				07	05
									06
									07
									08
10	8	-0.025 -0.040	8	10	+0.055 +0.025			08	04
									05
									06
									07

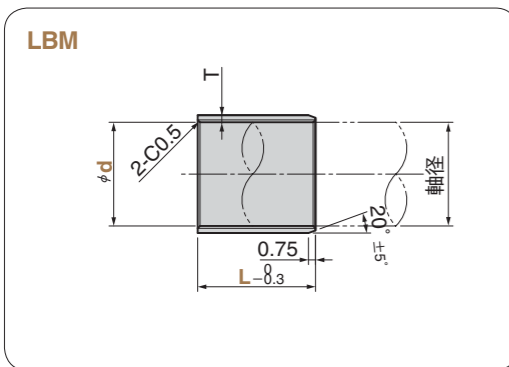
Order **Catalog No.** LBM **d** 05 **L** 08

オイルレスブッシュ

ドライスタ 鉛フリー・ストレートタイプ

SO#936FR

RoHS 鉛フリー



Order **Catalog No.** LBM **d** 20 **L** 25

■ 使用範囲

給油条件	許容最高面圧 P N/mm ²				使用温度範囲 °C
	非常に遅く動く	回転・揺動 または摺動	荷重変化 10万回以下	荷重変化 1000万回以上	
無給油	147	59	29	15	-200 ~ +280

■ 物性

圧縮強さ Mpa	線膨張係数 × 10 ⁻⁶ /°C		熱伝導率 W/(m·K)
	軸受け表面に平行	軸受け表面に垂直	
304	11	30	42

ハウジング 内径	軸 H7	外径	公差	ブッシュ寸法			Catalog No.	d	L
				圧入後内径公差	外径	公差			
11		9		9	11		09	06	
								10	
								06	
								07	
12		10	-0.025 -0.040	10	12		10	08	
								10	
								12	
						+0.060 +0.030		15	
								20	
								06	
								08	
14		12		12	14		12	10	
								12	
								15	
								20	
	+0.018 0			+0.068 0		1.0 0 -0.025	LBM	25	
								08	
								10	
15		13		13	15		13	12	
								12	
								15	
			-0.025 -0.043			+0.063 +0.033		20	
								08	
16		14		14	16		14	10	
								12	
								15	
								20	
								08	
								10	
17		15		15	17	+0.073 +0.038	15	12	
								15	
								20	
								25	

ハウジング 内径	軸 H7	外径	公差	ブッシュ寸法			Catalog No.	d	L
				圧入後内径公差	外径	公差			
									10
									12
18	+0.018 0	16		16	18	+0.073 +0.038	LBM	16	15
								20	
								25	
								10	
19		17	-0.025 -0.043	17	19	+0.071 0	LBM	17	15
								20	
								10	
								12	
								15	
20		18		18	20		LBM	18	20
								25	
								30	
						+0.081 +0.046		10	
22		19		19	22		LBM	19	15
								20	
								10	
								12	
								15	
23		20		20	23		LBM	20	20
								25	
								30	
								10	
								12	
								15	
								20	
25	+0.021 0	22		22	25	+0.086 +0.051	LBM	22	15
								20	
								25	
								30	
								15	
27		24		24	27	+0.081 0	LBM	24	20
								25	
								30	
								10	
								12	
								15	
28		25	-0.025 -0.046	25	28	+0.093 +0.056	LBM	25	25
								30	
								35	
								40	
								50	
								15	
30		26		26	30		LBM	26	20
								25	
								30	
								10	
								12	
								15	
32		28		28	32		LBM	28	15
								20	
								25	
								30	
						+0.115 +0.075		2.0	
								10	
								12	
								15	
34	+0.025 0	30		30	34	+0.085 0	LBM	30	20
								25	
								30	
								35	
								40	
								50	

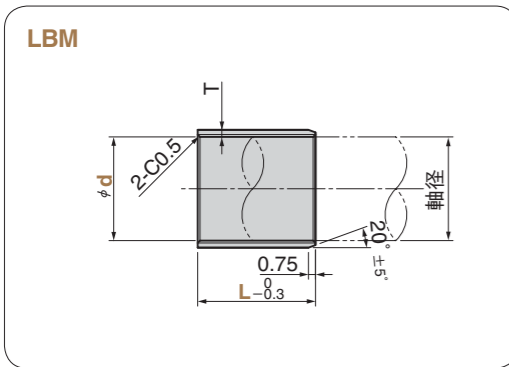
樹脂系摺動部材

オイルレスブッシュ

ドライスタ 鉛フリー・ストレートタイプ

SO#936FR

RoHS 鉛フリー



Order **Catalog No.** LBM **d** 60 **L** 60

■ 使用範囲

給油条件	許容最高面圧 P N/mm ²				使用温度範囲 °C
	非常に遅く動く	回転・揺動 または摺動	荷重変化 10万回以下	荷重変化 1000万回以上	
無給油	147	59	29	15	-200 ~ +280

■ 物性

圧縮強さ Mpa	線膨張係数 × 10 ⁻⁶ /°C		熱伝導率 W/(m·K)
	軸受け表面に平行	軸受け表面に垂直	
304	11	30	42

ハウジング 内径	軸 H7	外径	公差	ブッシュ寸法				Catalog No.	d	L
				圧入後内径公差	外径	公差	肉厚 T			
									15	
									25	
35		31		31		35			30	
									40	
									15	
									20	
36		32		32		36			25	
									30	
									40	
									50	
									10	
									12	
									15	
									20	
39		35		35		39			25	
									30	
	+0.025 0		-0.025 -0.050	+0.085 0		+0.115 +0.075	2.0	0 -0.030	LBM	35
									40	
									50	
									20	
42		38		38		42			25	
									30	
									35	
									40	
									12	
									15	
									20	
44		40		40		44			25	
									30	
									35	
									40	
									50	

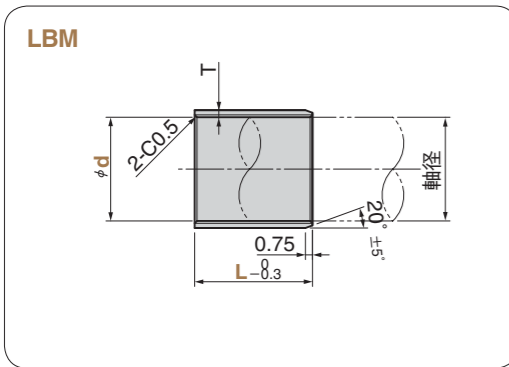
ハウジング 内径	軸 H7	外径	公差	ブッシュ寸法				Catalog No.	d	L
				圧入後内径公差	外径	公差	肉厚 T			
										20
										25
50		45		45		50				30
										35
										40
										50
										12
										15
										20
										25
55		50		50		55				30
										35
										40
										50
										60
										25
										30
60		55		55		60				35
										40
										50
										60
										15
										30
										35
65		60		60		65				40
										50
										60
										70
										30
70		65		65		70			LBM	40
										50
										60
										30
										35
										40
75		70		70		75				50
										60
										70
										80
										30
										35
80		75		75		80				40
										50
										60
										80
										40
85		80		80		85				50
										60
										80
										30
										40
90		85		85		90				50
										60
										40
95		90		90		95				50
										60
										90
100		95		95		100				30
										50

オイルレスブッシュ

ドライスタ 鉛フリー・ストレートタイプ

SO#936FR

RoHS 鉛フリー



Order Catalog No. LBM d 100 L 30

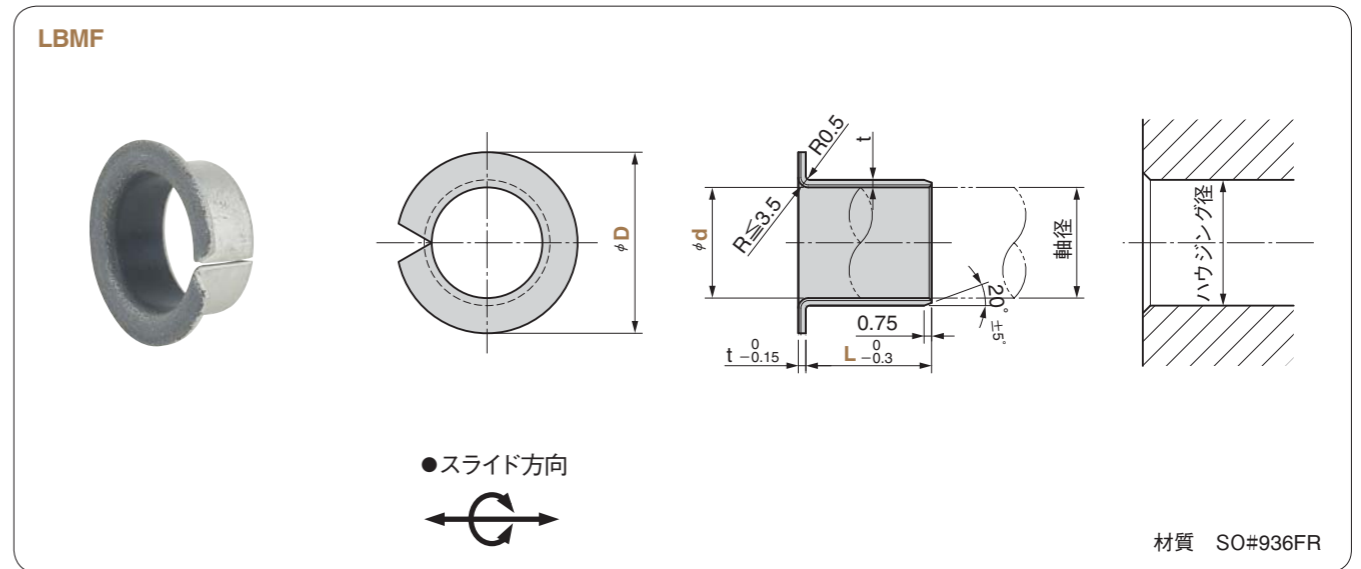
ハウジング 内径	軸 H7	外径	公差	ブッシュ寸法				Catalog No.	d	L
				圧入後内径公差	外径	公差	肉厚 T			
105		100		100	105			100	30	
									50	
									70	
									80	
									95	
110	+0.035 0	105	+0.035 0	105	110	+0.135 0	+0.180 +0.115	105	50	
									90	
									100	
115		110		110	115			110	30	
									50	
									70	
125		120		120	125	2.47	0 -0.050	LBM	30	
									50	
									70	
									95	
									100	
135		130		130	135		+0.185 +0.120	130	50	
									80	
									100	
145	+0.040 0	140	+0.035 -0.005	140	145		+0.140 0	140	50	
									80	
									100	
155		150		150	155		+0.205 +0.140	150	50	
									80	
									100	
165		160		160	165			160	80	
									100	
									100	

オイルレスブッシュ

ドライスタ 鉛フリー・フランジタイプ

SO#936FR

RoHS 鉛フリー



■ 使用範囲

給油条件	許容最高面圧 P N/mm ²				使用温度範囲 ℃
	非常に遅く動く	回転・揺動 または摺動	荷重変化 10万回以下	荷重変化 1000万回以上	
無給油	147	59	29	15	-200 ~ +280

■ 物性

圧縮強さ Mpa	線膨張係数 ×10 ⁻⁶ /℃		熱伝導率 W/(m·K)
	軸受け表面に平行	軸受け表面に垂直	
304	11	30	42

ご使用時の注意は P.131 をご覧ください。



Order Catalog No. LBMF d 06 D 12 L 08

ハウジング 内径	軸 H7	外径	公差	ブッシュ寸法				Catalog No.	d	D	L
				圧入後内径公差	外径	公差	肉厚 t				
4.6	+0.012 0	3	-0.025 -0.034	3	+0.062 0	5	+0.047 +0.017	0.8	03	07	03
											05
5.6		4		4		6			04	09	04
											06
7		5		5		7			05	10	05
											06
8		6	-0.025 -0.037	6		8	+0.053 +0.023	1.0	06	12	06
											07
9		7		7		9			07	13	07
											10
10		8	-0.025 -0.040	8		10	+0.055 +0.025		08	15	08
											10
											12