

球面軸受

■ 構造と特徴

JMC 球面軸受は内輪と外輪（ハウジング）が球面接触しており、ラジアル荷重と両方向のアキシアル荷重を同時に負荷できる自動調心形の球面滑り軸受で、潤滑方式により給油タイプと無給油タイプがあります。軸のミスアラインメント調整や揺動運動、調心運動などに適しており、給油タイプは交番荷重や衝撃荷重のかかる建設機械、産業機械など、無給油タイプは一定方向の荷重がかかる場所に適し、油を嫌う食品機械などに使用されています。

■ 形式

材質	軸受形式	給油式	無給油式
スチール		SB / GE / JS	JET
ステンレス		—	JETS



GE



SB



JS

GE 給油式球面軸受

内外輪とも高炭素クロム軸受鋼（SUJ2）を焼入、研磨、りん酸塩皮膜処理されており低速、重荷重、揺動運動の用途に適しています。外輪は一つ割り構造で、GE10E、GE12E以外は内輪、外輪に油溝、油穴が付いています。またGE. . 2RS タイプは両側シール付で防塵効果があります。

（注記）

※ 給油は定期的に行ってください。モリブデンを含むリチウムベースのグリスを推奨します。

SB 給油式球面軸受

材質その他はGEタイプと同じですが、GEよりも幅、厚みともに大きく、より重荷重の用途に適しています。外輪は一つ割り構造で、内輪、外輪に油溝、油穴が付いています。

（注記）

※ 給油は定期的に行ってください。モリブデンを含むリチウムベースのグリスを推奨します。

JS 給油式球面軸受

外輪は炭素鋼（S45C）ですが、焼入はされていないので、組込時に傷つけないようにご注意ください。

内輪、外輪間には20/1000mm以上のクリアランスがあります。組込後に内輪が自由に回転することを確認して下さい。内輪の表面は鏡面仕上げされ、外輪の滑り面には銅合金ブッシュが挿入されているため耐摩耗性に優れています。ミスアラインメント調整用途に最適。内輪、外輪には油溝、油穴が付いています。



JET



JETS

JET 無給油式球面軸受

外輪は炭素鋼（S45C）ですが、焼入はされていないので、組込時に傷つけないようご注意ください。国際規格に準拠した設計で、外輪の滑り面にPTFEライナーを使用しているため衝撃荷重や揺動運動に対しても静粛に機能します。またメンテナンスフリーで使用でき、低摩擦で耐磨耗性に優れています。

（注記）

※ 無給油でもメンテナンスなしで使用できますが、給油により長寿命化が図れます。

JETS ステンレス無給油式球面軸受

JETタイプと同寸法で、内・外輪はステンレス製、外輪の滑り面にPTFEライナーを使用しており、化学用途や水中設備用途に適しています。

品番表示



GE



形式記号

15



内径

ES



内外輪
油溝・油穴付

2RS



両側シール付



JETS



形式記号

（無給油式・ステンレス）

12

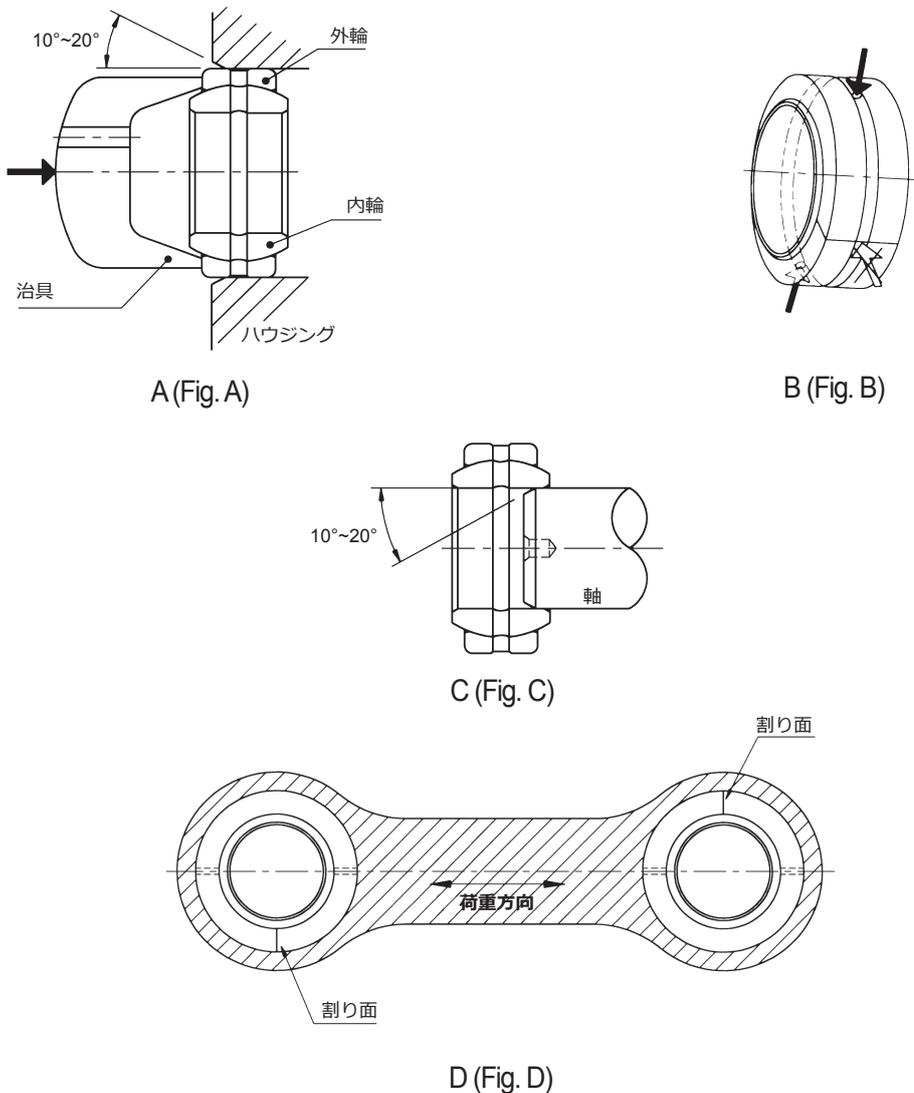


内径

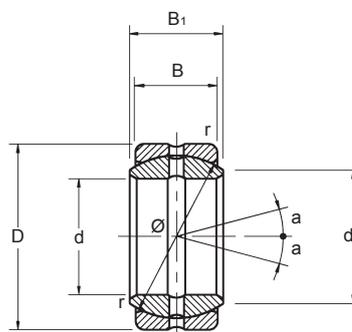
取り扱い注意事項

- 開封後はゴミ等がつかないように速やかにご使用下さい。(Fig.B 参照)
- 軸受が汚れている場合は布で拭き取って下さい。
トリクロロエチレン、パークロロエチレンなどの溶剤は絶対に使用しないで下さい。
- 球面軸受を組み込む場合は、衝撃による変形を避けるために治具等をご使用下さい。(Fig.A 参照)
- ハンマーやドリフトの使用は外輪や内輪の滑り面を傷つけ軸受の不具合や破損を引き起こす恐れがあります。
- 組込を円滑に行うために、軸端やハウジング穴は 10-20°の面取りを行って下さい。(Fig.A&C 参照)
- 外輪に割り面のある球面軸受を組み付ける場合は、割り面が荷重方向に対して垂直になるように位置決めして下さい。(Fig.D 参照)
- 軸受を取り外す場合(再使用)には、組込時と同様に注意深く行って下さい。

球面軸受の組込と取り外し



球面軸受
給油式



SB

球面軸受

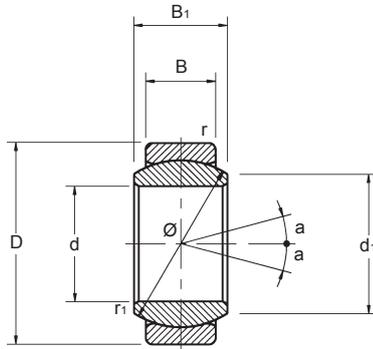
呼び形番	価格	主要寸法 (mm)								基本 定格荷重		重量 gr.
		d	D	B	B ₁	d ₁	Ø	r	a	C (kgf)	Co (kgf)	
SB 12	1,320	12	22	9	11	14	18	0.5	7	1,620	9,720	19
SB 15	1,450	15	26	11	13	17.5	22	0.5	6	2,420	14,500	28
SB 20	1,820	20	32	14	16	23	28	0.5	4	3,920	23,500	53
SB 22	1,970	22	37	16	19	25.5	32	0.5	6	5,120	30,700	85
SB 25	2,180	25	42	18	21	29	36	0.5	5	6,480	38,900	116
SB 30	2,480	30	50	23	27	36	45	1	6	10,400	62,100	225
SB 35	2,800	35	55	26	30	40	50	1	5	13,000	78,000	300
SB 40	3,140	40	62	28	33	44	55	1	6	15,400	92,400	375
SB 45	4,970	45	72	31	36	50.5	62	1	5	19,200	115,000	600

SPHERICAL PLAINS

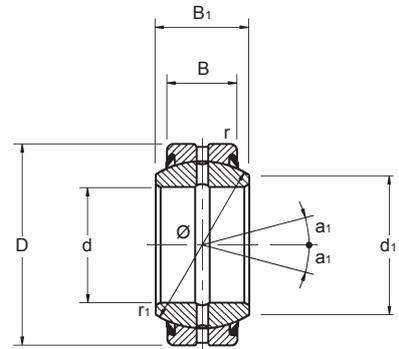
**球面軸受
給油式**



GE



GE..E



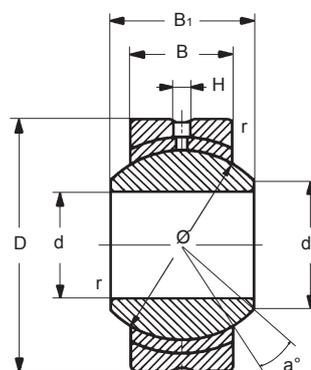
GE..ES-2RS

呼び形番	価格	主要寸法 (mm)										基本 定格荷重		重量 gr.
		d	D	B	B ₁	d ₁	Ø	r ₁ min	r min	a	a ₁	C (Kgf)	Co (Kgf)	
GE 10E	1,220	10	19	6	9	13	16	0.3	0.3	12	-	960	5,760	12
GE 12E	1,270	12	22	7	10	15	18	0.3	0.3	11	-	1,260	7,560	17
GE 15ES-2RS	1,720	15	26	9	12	18.4	22	0.3	0.3	8	5	1,980	11,900	32
GE 17ES-2RS	1,800	17	30	10	14	20.7	25	0.3	0.3	10	7	2,500	15,000	49
GE 20ES-2RS	1,900	20	35	12	16	24.2	29	0.3	0.3	9	6	3,480	20,900	65
GE 25ES-2RS	2,380	25	42	16	20	29.3	35.5	0.6	0.6	7	4	5,680	34,100	115
GE 30ES-2RS	2,800	30	47	18	22	34.2	40.7	0.6	0.6	6	4	7,330	44,000	160
GE 35ES-2RS	3,230	35	55	20	25	39.8	47	0.6	1	6	4	9,400	56,400	258
GE 40ES-2RS	3,640	40	62	22	28	45	53	0.6	1	7	4	11,700	70,000	315
GE 45ES-2RS	5,160	45	68	25	32	50.8	60	0.6	1	7	4	15,000	90,000	413

球面軸受
給油式



JS



球面軸受

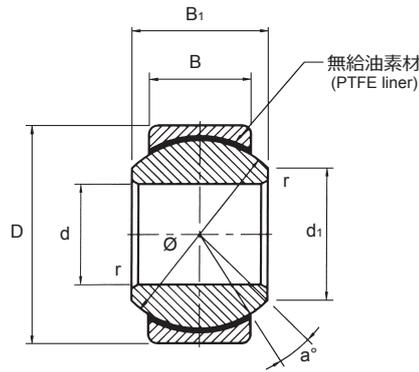
呼び形番	価格	主要寸法 (mm)								許容 傾斜角 a°	基本 定格荷重 Co (Kgf)	重量 gr.
		d	D	B	B ₁	d ₁	H	Ø	r			
JS 5	1,160	5	16	6	8	7.7	1.0	11.1	0.5	13	720	8.5
JS 6	1,240	6	18	6.75	9	9	1.0	12.7	0.5	13	900	13
JS 8	1,280	8	22	9	12	10.4	1.0	15.8	0.5	13	1,530	24
JS 10	1,360	10	26	10.5	14	12.9	1.2	19.0	0.5	13	2,150	39
JS 12	1,450	12	30	12	16	15.4	1.5	22.2	0.5	13	2,880	58
JS 14	1,650	14	34	13.5	19	16.9	1.5	25.4	0.5	15	3,690	84
JS 16	2,060	16	38	15	21	19.4	2.5	28.5	0.5	15	4,590	111
JS 18	2,710	18	42	16.5	23	21.9	2.5	31.7	0.5	15	5,670	160
JS 20	3,500	20	46	18	25	24.4	2.5	34.9	0.5	15	6,750	210
JS 22	4,270	22	50	20	28	25.8	2.5	38.1	0.5	15	8,080	265
JS 25	5,090	25	56	22	31	29.6	3	42.9	0.5	15	10,190	390
JS 30	6,520	30	66	25	37	34.8	3	50.8	0.5	15	13,590	610

SPHERICAL PLAINS

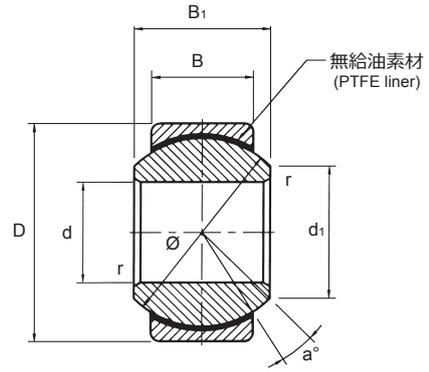
球面軸受
無給油式



JET·JETS

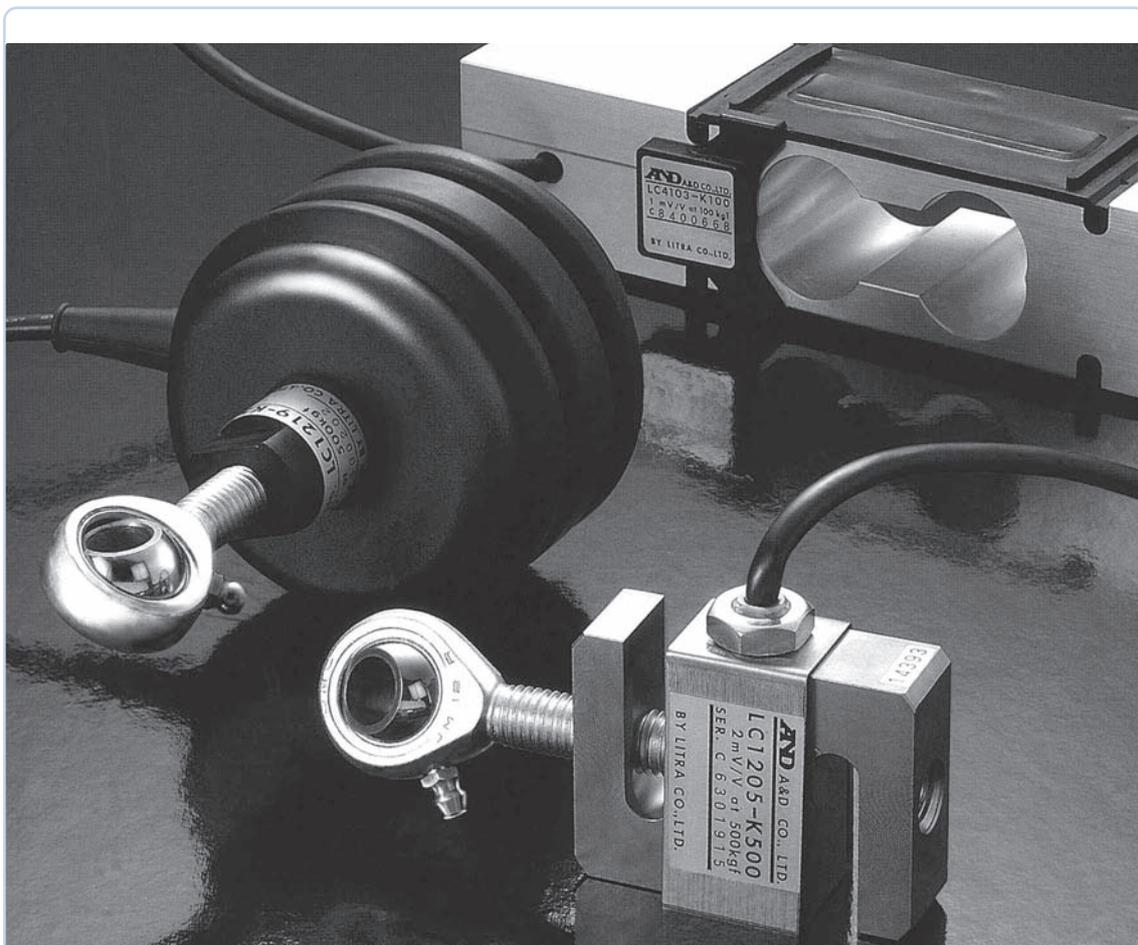


JET

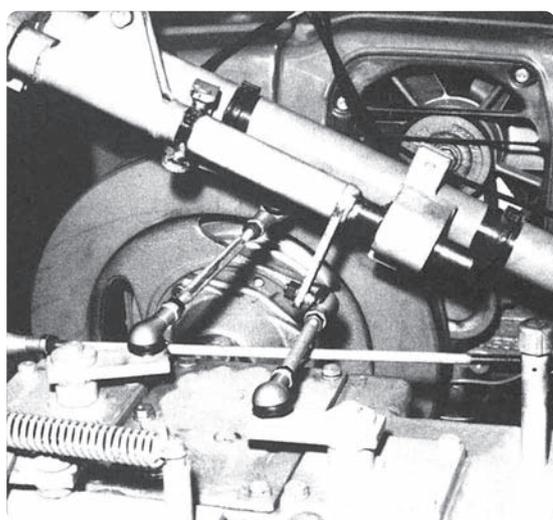


JETS **ステンレス**

軸径 (mm)	呼び形番	価格	主要寸法 (mm)							許容 傾斜角 a°	基本 定格荷重 Co (Kgf)	重量 gr.
			d	D	B	B ₁	d ₁	Ø	r			
5	JET 5	1,250	5	13	6	8	7.7	11.1	0.5	13	1,300	7
	JETS 5	4,970										
6	JET 6	1,250	6	16	6.75	9	8.9	12.7	0.5	13	1,650	10
	JETS 6	4,970										
8	JET 8	1,290	8	19	9	12	10.3	15.8	0.5	13	2,790	16
	JETS 8	5,140										
10	JET 10	1,380	10	22	10.5	14	12.9	19.0	0.5	13	3,900	31
	JETS 10	5,490										
12	JET 12	1,590	12	26	12	16	15.4	22.2	0.5	13	5,200	65
	JETS 12	6,330										
14	JET 14	1,720	14	29	13.5	19	16.8	25.4	0.5	15	6,690	90
	JETS 14	6,850										
16	JET 16	2,150	16	32	15	21	19.3	28.5	0.5	15	8,350	100
	JETS 16	8,550										
18	JET 18	3,090	18	35	16.5	23	21.8	31.7	0.5	15	10,200	125
	JETS 18	15,400										
20	JET 20	3,920	20	40	18	25	24.3	34.9	0.5	15	12,250	141
	JETS 20	19,600										
22	JET 22	4,610	22	42	20	28	25.8	38.1	0.5	15	14,850	169
	JETS 22	23,000										
25	JET 25	5,470	25	47	22	31	29.8	42.9	0.5	15	18,650	235
	JETS 25	27,400										
30	JET 30	6,990	30	55	25	37	36.2	50.8	0.5	15	24,830	360
	JETS 30	35,000										



ロッドエンド（電子スケール）



ボールジョイントZBL（建設機械のミッション機構）



スラストジョイントTJ（油・空圧シリンダ）