BOS

传动系统元件

线性滑轨 | 滚珠花键 | 滚珠螺杆
旋转系列 | 支撑座 | 轴承

综合产品目录
Comprehensive Product Catalogue

专业 专心 专注

广东博仕德轴承科技有限公司

☎ 0769-23137999 / 0769-22272225
广东省东莞市万江区万江街道兴龙街4号
www.boshizc.com

本型录内容仅供参考，如与实物不符，请以实物为准。本公司保留产品尺寸变更或停用之权利。2021.08-CN

广东博仕德轴承科技有限公司

公司简介
COMPANY PROFILE

广东博仕德轴承科技有限公司成立于2011年07月01日，是一家致力于为工业自动化行业发展提供直线传动产品和滚动传动产品的贸易及制造于一体的企业。

过去通过做各大品牌轴承传动贸易及代理韩国进口品牌 WON和SAMICK-THK而积累的声誉及技术经验，将以延续到中国和韩国工业自动化建设领域中，为满足客户需求博仕德由贸易转生产，专门成立一支专业的技术研发团队，并招募韩国直线传动行业技术顾问（原韩国SAMICK-THK技术工程师），分别在中国浙江和韩国大邱广域市投资建厂打造BOS导轨及轴承产品为其奠定基石。

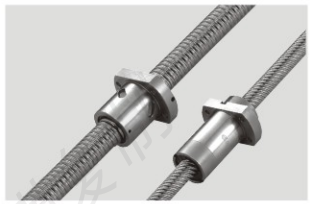
现博仕德拥有精良的进口加工和检测设备，先进的生产工艺，雄厚的技术力量，高素质的员工队伍，专业生产高精度，低噪音的直线导轨，滚珠丝杆，直线轴承，丝杆支承和滚动轴承等产品。公司产品广泛应用于机床,印刷机械，纺织机械，机器手，直线电机，医疗设备，3C设备，3D打印设备，液晶面板设备，半导体设备，锂电池设备，军工设备及其他自动化配套设备。

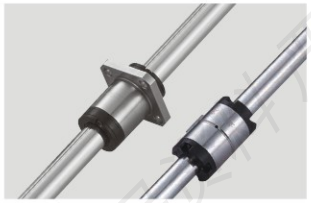
以服务求发展的企业宗旨不断开拓创新，致力于世界工业自动化的发展，提供领先的传动技术和服务，做到体现诚信，共赢，正道的企业价值观，竭诚期待于每一位新老客户携手共进。

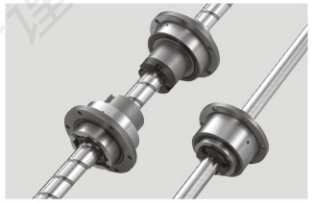
设计　研发　生产　销售

Contents目录

A: 线性滑轨
B: 滚珠螺杆
C: 滚珠花键
D: 旋转系列
E: 支撑座系列
F: 直线轴承系列







BOS产品资料 严谨复制

直线导轨各品牌型号对照表（高组装系列）

	BOS	WON	NSK	HIWIN	THK	PMI	TBI	STAF	CPC	ABBA	CSK
四方型滑块	BOH15CA	H15R	LH15AN/AL	HGH15CA	HSR15R	MSA15S	TRH15VN	BGXH15BN	MR15MN B/S	BRH15B	LMG15H
	BOH20CA	H20R	LH20AN/AL	HGH20CA	HSR20R	MSA20S	TRH20VN	BGXH20BN	MR20MN B/S	BRH20B	LMG20H
	BOH25CA	H25R	LH25AN/AL	HGH25CA	HSR25R	MSA25S	TRH25VN	BGXH25BN	MR25MN B/S	BRH25B	LMG25H
	BOH30CA	H30R	LH30AN/AL	HGH30CA	HSR30R	MSA30S	TRH30VN	BGXH30BN	MR30MN B/S	BRH30B	LMG30H
	BOH35CA	H35R	LH35AN/AL	HGH35CA	HSR35R	MSA35S	TRH35VN	BGXH35BN	MR35MN B/S	BRH35B	LMG35H
	BOH45CA	H45R	LH45AN/AL	HGH45CA	HSR45R	MSA45S	TRH45VL	BGXH45BN	MR45MN B/S	BRH45B	LMG45H
	BOH55CA	H55R	LH55AN/AL	HGH55CA		MSA55S	TRH55VL	BGXH55BN			
	BOH65CA			HGH65CA		MSA65S	TRH65VL	BGXH65BN			

	BOS	WON	NSK	HIWIN	THK	PMI	TBI	STAF	CPC	ABBA	CSK
四方加长型滑块	BOH15HA	H15RL	LH15BN/BL	HGH15HA	HSR15LR	MSA15LS	TRH15VL	BGXH15BL	MR15ML B/S	BRH15BL	LMG15LH
	BOH20HA	H20RL	LH20BN/BL	HGH20HA	HSR20LR	MSA20LS	TRH20VE	BGXH20BL	MR20ML B/S	BRH20BL	LMG20LH
	BOH25HA	H25RL	LH25BN/BL	HGH25HA	HSR25LR	MSA25LS	TRH25VE	BGXH25BL	MR25ML B/S	BRH25BL	LMG25LH
	BOH30HA	H30RL	LH30BN/BL	HGH30HA	HSR30LR	MSA30LS	TRH30VE	BGXH30BL	MR30ML B/S	BRH30BL	LMG30LH
	BOH35HA	H35RL	LH35BN/BL	HGH35HA	HSR35LR	MSA35LS	TRH35VE	BGXH35BL	MR35ML B/S	BRH35BL	LMG35LH
	BOH45HA	H45RL	LH45BN/BL	HGH45HA	HSR45LR	MSA45LS	TRH45VE	BGXH45BL	MR45ML B/S	BRH45BL	LMG45LH
	BOH55HA	H55RL	LH55BN/BL	HGH55HA		MSA55LS	TRH55VE	BGXH55BL			
	BOH65HA			HGH65HA		MSA65LS	TRH65VE	BGXH65BL			

	BOS	WON	NSK	HIWIN	THK	PMI	TBI	STAF	CPC	ABBA	CSK
法兰型滑块	BOW15CC	H15F	LH15EL/EM	HGW15CC	HSR15A	MSA15A	TRH15FN	BGXH15FN	MR15FN B/S	BRH15A/C	LMG15C
	BOW20CC	H20F	LH20EL/EM	HGW20CC	HSR20A	MSA20A	TRH20FN	BGXH20FN	MR20FN B/S	BRH20A/C	LMG20C
	BOW25CC	H25F	LH25EL/EM	HGW25CC	HSR25A	MSA25A	TRH25FN	BGXH25FN	MR25FN B/S	BRH25A/C	LMG25C
	BOW30CC	H30F	LH30EL/EM	HGW30CC	HSR30A	MSA30A	TRH30FN	BGXH30FN	MR30FN B/S	BRH30A/C	LMG30C
	BOW35CC	H35F	LH35EL/EM	HGW35CC	HSR35A	MSA35A	TRH35FN	BGXH35FN	MR35FN B/S	BRH35A/C	LMG35C
	BOW45CC	H45F	LH45EL/EM	HGW45CC	HSR45A	MSA45A	TRH45FN	BGXH45FN	MR45FN B/S	BRH45A/C	LMG45C
	BOW55CC	H55F	LH55EL/EM	HGW55CC		MSA55A	TRH55FN	BGXH55FN			
	BOW65CC			HGW65CC			TRH65FN	BGXH65FN			

	BOS	WON	NSK	HIWIN	THK	PMI	TBI	STAF	CPC	ABBA	CSK
法兰加长型滑块	BOW15HC	H15FL	LH15GL/GM	HGW15HC	HSR15LA	MSA15LA	TRH15FL	BGXH15FL	MR15FL B/S	BRH15AL	LMG15LC
	BOW20HC	H20FL	LH20GL/GM	HGW20HC	HSR20LA	MSA20LA	TRH20FE	BGXH20FL	MR20FL B/S	BRH20AL	LMG20LC
	BOW25HC	H25FL	LH25GL/GM	HGW25HC	HSR25LA	MSA25LA	TRH25FE	BGXH25FL	MR25FL B/S	BRH25AL	LMG25LC
	BOW30HC	H30FL	LH30GL/GM	HGW30HC	HSR30LA	MSA30LA	TRH30FE	BGXH30FL	MR30FL B/S	BRH30AL	LMG30LC
	BOW35HC	H35FL	LH35GL/GM	HGW35HC	HSR35LA	MSA35LA	TRH35FE	BGXH35FL	MR35FL B/S	BRH35AL	LMG35LC
	BOW45HC	H45FL	LH45GL/GM	HGW45HC	HSR45LA	MSA45LA	TRH45FL	BGXH45FL	MR45FL B/S	BRH45AL	LMG45LC
	BOW55HC	H55FL	LH55GL/GM	HGW55HC		MSA55LA	TRH55FL	BGXH55FL			
	BOW65HC			HGW65HC			TRH65FL	BGXH65FL			

直线导轨各品牌型号对照表（低组装系列）

	BOS	WON	NSK	HIWIN	THK	PMI	TBI	STAF	CPC	ABBA	CSK
四方型滑块	BSH15CA	S15R	LS15AL	EGH15CA	SR15W	MSB15S	TRS15VN	BGXS15BN	AR15MN B/S	BRS15B	LMG15T
	BSH20CA	S20R	LS20AL	EGH20CA	SR20W	MSB20S	TRS20VN	BGXS20BN	AR20MN B/S	BRS20B	LMG20T
	BSH25CA	S25R	LS25AL	EGH25CA	SR25W	MSB25S	TRS25VN	BGXS25BN	AR25MN B/S	BRS25B	LMG25T
	BSH30CA			EGH30CA		MSB30S	TRS30VN	BGXS30BN	AR30MN B/S	BRS30B	LMG30T

	BOS	WON	NSK	HIWIN	THK	PMI	TBI	STAF	CPC	ABBA	CSK
法兰型滑块	BSW15CC	S15F	LS15JM	EGW15CC	SR15TB	MSB15E	TRS15VS	BGXS15FN	AR15MS B/S	BRS15BS	LMG15ST
	BSW20CC	S20F	LS20JM	EGW20CC	SR20TB	MSB20E	TRS20VS	BGXS20FN	AR20MS B/S	BRS20BS	LMG20ST
	BSW25CC	S25F	LS25JM	EGW25CC	SR25TB	MSB25E	TRS25VS	BGXS25FN	AR25MS B/S	BRS25BS	LMG25ST
	BSW30CC			EGW30CC		MSB30E	TRS30VS	BGXS30FN	AR30MS B/S	BRS30BS	LMG30ST

	BOS	WON	NSK	HIWIN	THK	PMI	TBI	STAF	CPC	ABBA	CSK
四方短型滑块	BSH15SA	S15C	LS15CL	EGH15SA	SR15V	MSB15TS	TRS15VN	BGXS15BN	AR15MN B/S	BRS15B	LMG15T
	BSH20SA	S20C	LS20CL	EGH20SA	SR20V	MSB20TS	TRS20VN	BGXS20BN	AR20MN B/S	BRS20B	LMG20T
	BSH25SA	S25C	LS25CL	EGH25SA	SR25V	MSB25TS	TRS25VN	BGXS25BN	AR25MN B/S	BRS25B	LMG25T
	BSH30SA			EGH30SA		MSB30TS	TRS30VN	BGXS30BN	AR30MN B/S	BRS30B	LMG30T

	BOS	WON	NSK	HIWIN	THK	PMI	TBI	STAF	CPC	ABBA	CSK
法兰短型滑块	BSW15SA	S15CF	LS15EM	EGW15SA	SR15SB	MSB15TE	TRS15VS	BGXS15FN	AR15MS B/S	BRS15BS	LMG15ST
	BSW20SA	S20CF	LS20EM	EGW20SA	SR20SB	MSB20TE	TRS20VS	BGXS20FN	AR20MS B/S	BRS20BS	LMG20ST
	BSW25SA	S25CF	LS25EM	EGW25SA	SR25SB	MSB25TE	TRS25VS	BGXS25FN	AR25MS B/S	BRS25BS	LMG25ST
	BSW30SA			EGW30SA		MSB30TE	TRS30VS	BGXS30FN	AR30MS B/S	BRS30BS	LMG30ST

BOS产品资料 严谨复制

线性滑轨

1.直线导轨 ····· A-02
2.直线导轨的选定 ····· A-04
3.直线导轨的寿命计算 ····· A-05
4.直线导轨的刚性与预压 ····· A-16
5.直线导轨的摩擦 ····· A-19
6.直线导轨精度 ····· A-20
7.直线导轨的润滑 ····· A-26
8.直线导轨的表面处理 ····· A-28
9.直线导轨的防尘 ····· A-28
10.特殊环境下的对策 ····· A-29
11.直线导轨的配置与安装方法 ····· A-30
12.直线导轨的种类 ····· A-46
13.WE系列 ····· A-62
14.B系列-微小型线性滑轨 ····· A-67
15.BG系列 ····· A-80

直线导轨各品牌型号对照表（微型系列）

	BOS	WON	NSK	HIWIN	THK	PMI	TBI	IKO	CPC
标准微型滑块	B3N				SRS3GM			LWL3	MRU3MN
	B3L				SRS3GN			LWLG3	MRU3ML
	B5N	M5N	LU05TL	MGN5C	SRS5GM			LWL5	MR5MN
	B5L	M5L		MGN5H	SRS5GN			LWLG5	MR5ML
	B7C	M7C	LU7AL	MGN7	SRS7GS			LWLC7	
	B7N	M7N		MGN7C	SRS7GM	MSC7M	TM7NN	LWL7	MR5MN
	B7L	M7L		MGN7H	SRS7GN	MSC7LM	TM7NL	LWLG7	MR5ML
	B9C	M9C		MGN9	SRS9GS			LWLC9	
	B9N	M9N	LU9TL	MGN9C	SRS9GM	MSC9M	TM9NN	LWL9	MR9MN
	B9L	M9L	LU9UL	MGN9H	SRS9GN	MSC9LM	TM9NL	LWLG9	MR9ML
	B12C	M12C		MGN12	SRS12GS			LWLC12	
	B12N	M12N	LU12TL	MGN12C	SRS12GM	MSC12M	TM12NN	LWL12	MR12MN
	B12L	M12L	LU12UL	MGN12H	SRS12GN	MSC12LM	TM12NL	LWLG12	MR12ML
	B15C	M15C		MGN15	SRS15GS			LWLC15	
	B15N	M15N	LU15AL	MGN15C	SRS15GM	MSC15M	TM15NN	LWL15	MR15MN
	B15L	M15L	LU15BL	MGN15H	SRS15GN	MSC15LM	TM15NL	LWLG15	MR15ML
	B20C	M20C		MGN20	SRS20GS			LWLC20	
	B20N	M20N		MGN20C	SRS20GM			LWL20	
	B20L	M20L		MGN20H	SRS20GN			LWLG20	

直线导轨各品牌型号对照表（微型系列）

	BOS	WON	NSK	HIWIN	THK	PMI	TBI	IKO	CPC
加宽微型滑块	BW3N				SRS3WGM				MR3WN
	BW3L				SRS3WGN				MR3WL
	BW5N	MB5N	LE05AL	MGW5C	SRS5WGM			LWLF10	MR5WN
	BW5L	MB5L		MGW5H	SRS5WGN			LWLFG10	MR5WL
	BW7C	MB7C		MGW7	SRS7WGS			LWLFC14	
	BW7N	MB7N	LU07TL	MGW7C	SRS7WGM	MSD7M		LWLF14	MR7WN
	BW7L	MB7L		MGW7H	SRS7WGN	MSD7LM		LWLFG14	MR7WL
	BW9C	MB9C		MGW9	SRS9WGS			LWLFC18	
	BW9N	MB9N	LE09TL,TR	MGW9C	SRS9WGM	MSD9M	TM09WN	LWLF18	MR9WN
	BW9L	MB9L		MGW9H	SRS9WGN	MSD9LM	TM09WL	LWLFG18	MR9WL
	BW12C	MB12C		MGW12	SRS12WGS			LWLFC24	
	BW12N	MB12N	LE12AL,AR	MGW12C	SRS12WGM	MSD12M	TM12WN	LWLF24	MR12WN
	BW12L	MB12L		MGW12H	SRS12WGN	MSD12LM	TM12WL	LWLFG24	MR12WL
	BW15C	MB15C		MGW15	SRS15WGS			LWLFC42	
	BW15N	MB15N	LE15AL,AR	MGW15C	SRS15WGM	MSD15M	TM15WN	LWLF42	MR15WN
	BW15L	MB15L		MGW15H	SRS15WGN	MSD15LM	TM15WL	LWLFG42	MR15WL

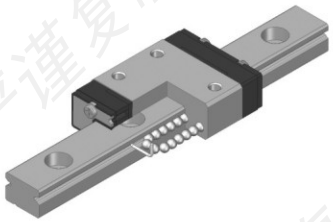
1 BOS 直线导轨

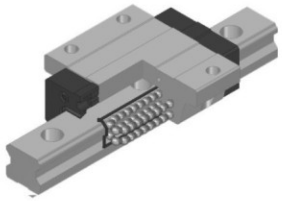
1. 直线导轨特点

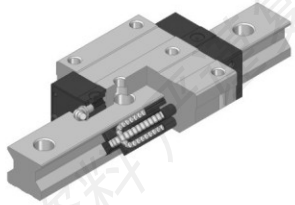
BOS 直线导轨是钢球或滚柱的滚动体在滑块与滑轨之间做无限循环运动的直线运动轴承。在承受高负载，高刚性，四方向等负载的情况下保持平滑的滚动，直线导轨的自动调心能力吸收安装面的装配误差，提升了安装后的精度。极小的摩擦力和磨耗能长时间维持精度，在高速运行中实现稳定而顺畅的滚动。

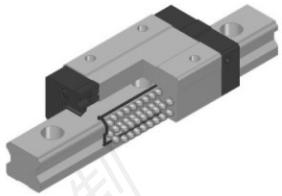
2. 直线导轨优点

1) 定位精度高
速度影响的摩擦系数极小，尤其静摩擦力与动摩擦力的差距很小
因此在微量进给时的应答性也非常好，完全可以实现高精度定位。
2) 维持长时间稳定的精度
理想的力学结构设计，滚动摩擦系数的最小化，摩擦接触面的磨耗最低
可以长时间维持行走精度。
3) 通过施加预压可调节间隙和提高刚性
利用钢球或滚柱可调节间隙，施加预压可提高刚性。
4) 润滑结构简单
润滑容易，注入润滑脂或润滑油即可维护。
5) 装备的小型化及节能效果
高刚性，可承受高负载的同时摩擦阻力小，实现机械小型化，高速化设计，节能效果大。



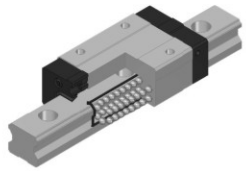
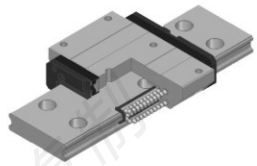
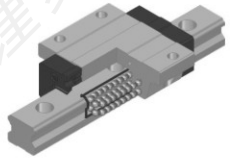
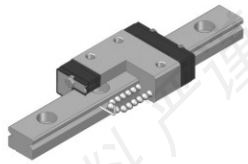
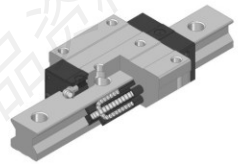






3. 直线导轨种类

BOS BR 提供超小型的微型导轨至标准的钢球型直线导轨，低噪音直线导轨，超高刚性的滚柱式直线导轨等多样化的直线导轨。根据使用环境提供不同系列的产品，可根据用途选用最佳的直线导轨。

直线导轨		・世界标准钢球型直线导轨 ・45° 接触角，四方向等负载型 ・D/F组合，卓越的安装误差吸收能力 ・理想的滚动，高刚性，高精度
宽幅型直线导轨		・接触角45度的四方向等负载结构，因宽的导轨及高度为低的低重心结构，只把一轴在需要高刚性及狭窄空间上可用的直线运动系统。
钢球保持器型直线导轨		・世界标准钢球型直线导轨 ・45° 接触角，四方向等负载型 ・D/F组合的卓越安装误差吸收能力 ・钢球保持器型，噪音低，低发尘性
微型直线导轨		・超小型，高刚性 ・多样化款式和尺寸 ・紧凑，高耐久性，高信赖性
重负载滚柱型直线导轨		・滚柱为滚动体的超高刚性直线导轨 ・45° 接触角，四方向等负载型 ・滚动接触面积大，可做长时间高信赖性的行走 ・重负载，高刚性，高精度

BOS产品资料 严谨复制

2 直线导轨的选定

1. 选定概述

选定直线导轨时，请先仔细了解要求内容后，从最重要的项目开始依次选定适合使用条件的直线导轨。

2. 选定顺序

1 确定使用条件	使用设备，整修结构，安装空间，组装状态，功能要求，使用环境
2 选定直线导轨类型	根据滚动条件，负载大小，刚性，摩擦，组装性，选定合适的类型
3 选定合适的型号	根据安装空间，负载等，选定合适的型号和滑块个数
4 计算工作负载	计算各滑块的纵向，横向，力矩等负载的大小
5 计算等效负载	将各滑块所承受的各方向负载转换成等效负载
6 计算平均负载	将运行中的变动负载平均化，换算成平均负载
7 计算静态安全系数	根据确认的基本额定负载和最大等效负载 计算静态安全系数及确认是否合适使用条件
8 计算使用寿命	计算额定负载及寿命，确认是否适合使用条件
9 审核预压量及间隙	选用适合使用条件的预压量及间隙
10 确定精度等级	确定直线导轨行走要求的精度等级
11 润滑，防尘，表面处理	选用润滑脂，润滑油，特殊润滑剂等合适的润滑剂种类 选用防尘密封/决定防锈，低发尘等表面处理
12 选定完成	确定直线导轨的最终规格

3 直线导轨的寿命计算

1. 额定负载与寿命

1) 寿命

直线导轨在承受负载运行时，滚动体或滚动面上由于循环应力的作用，会出现材料的滚动疲劳，发生金属表面剥落现象。直线导轨的寿命是指，　从开始运行到因滚动疲劳第一次发生金属表面剥落现象时所行走的总距离。

・直线导轨提前出现磨损或疲劳剥落的情况如下：

a. 温差或制造公差引起的错误组装导致的超负载
b. 直线导轨中进入异物或被污染时
c. 润滑不足的情况下运行时
d. 停止或运行时振动或曲线形短距离往返运动
e. 直线导轨超负载运行
f. 塑料端面垫片变形

2) 额定疲劳寿命L

即使同一批生产的产品，在相同的条件下使用，由于材料的疲劳现象的分散差异，直线导轨的寿命也会有些差异。因此，直线导轨的额定疲劳寿命是指，一批相同规格的直线导轨在相同的条件下运行时，其中的90%不产生表面疲劳剥落现象所能行走的总运行距离。

钢球

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

滚柱

$$L=\left(\frac{f_H \cdot f_T \cdot f_C}{f_W} \cdot \frac{C}{P_C}\right)^{\frac{10}{3}} \times 100$$

3) 基本额定动负载C

基本额定动负载(C)，是指，直线导轨承受负载能力下其额定寿命为50KM时，方向和大小不变的负载。BOS直线导轨的基本额定动负载，钢球时50KM，滚柱时100KM。在直线导轨上，从滑块中央承受一定的径向负载行走时的寿命计算中使用。

各个基本额定动负载(C)值，请参考产品目录。

4) 基本额定静负载Co

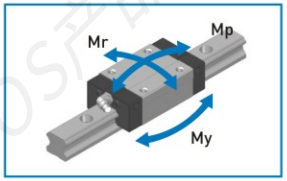
直线导轨在承受超负载或受到瞬间冲击，滚动体和滚动面之间会产生局部的永久变形，这个永久变形量超过一定限度时，就会影响直线导轨运动的顺畅性。基本额定静负载是指，滚动体与滚动面的永久变形量之总合达到滚动体直径的0.0001倍，方向和大小一定的静止负载。在直线导轨中以滑块中央为准的径向负载。各个基本额定静负载(Co)值，请参考产品目录。

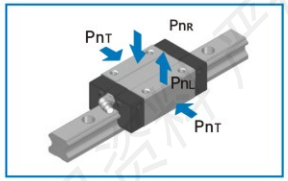
BOS产品资料 严谨复制

5) 允许静力矩Mo

在直线导轨上作用力矩时，从直线导轨滚动体的应力分布来看，两端的滚动体承受最大的应力。允许静力矩Mo是指，承受最大应力的接触面处，滚动体与滚动面的永久变形量之总合达到滚动体直径0.0001倍以内时，方向和大小一定的力矩。Mp，My，Mr三个方向的力矩值，请看目录。根据额定静力矩Mp和允许静力矩(Mo) 可以计算静态安全系数fs。

负载方向和力矩方向





$$fs = \frac{Mp}{Mo}$$

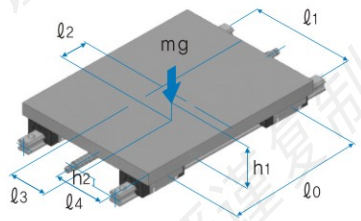
2. 负载计算

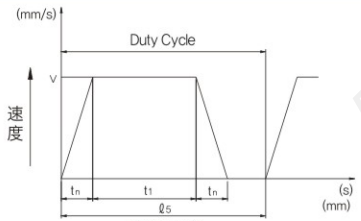
直线导轨有基本额定动负载(C) 和基本额定静负载(Co)。直线导轨根据使用条件，会因物体重心的位置，推力位置，加速度，切削力，加减速时的惯性力等的作用下，可能承受径向负载，拉伸负载，横向负载，力矩负载等各种负载，直线导轨的负载因此而变化。选用直线导轨时，必须考虑使用条件，计算出正确的工作负载。

3. 使用条件设定

求得直线导轨的负载，寿命所需要的使用条件。

① 重量：	m(kg)	⑥ 速度曲线 速度：	V(mm/s)
② 作用负载的方向		时间常数：	tn(s)
③ 作用点位置：	ℓ2, ℓ3, h1(mm)	加速度：	αn(mm/s²)
(重心位置)		⑦ 每分钟往返次数：	N1(min⁻¹)
④ 推力位置：	ℓ4, h2(mm)	⑧ 行程：	Ls(mm)
⑤ 直线导轨的组成：	ℓ0, ℓ1(mm)	⑨ 平均速度：	Vm(m/s)
(滑块数, 滑轨数)		⑩ 要求寿命：	Lh(h)





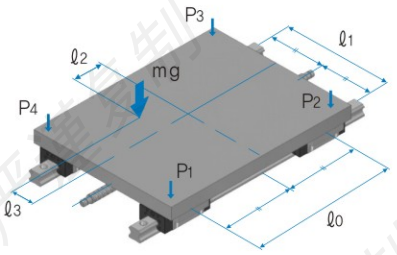
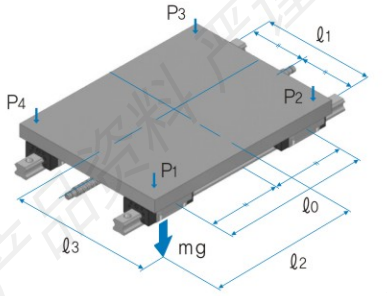
速度曲线图

图1. 使用条件

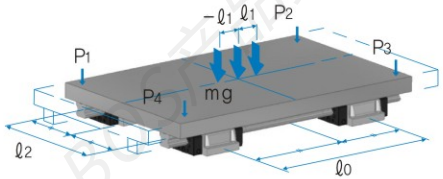
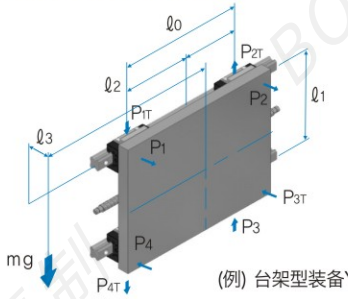
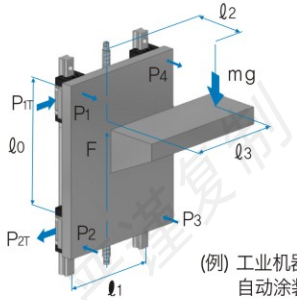
4. 负载计算式

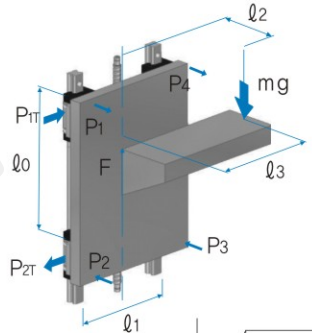
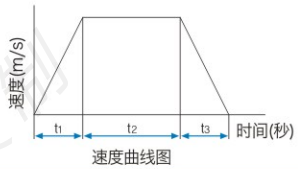
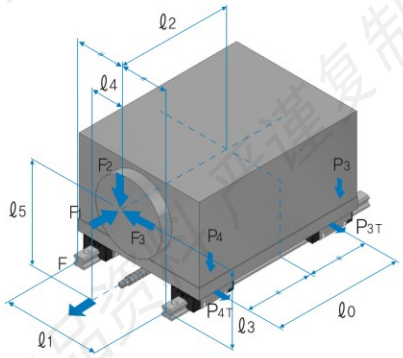
作用于直线导轨的负载，会因物体重心的位置，推力位置，加速度，切削阻力等的作用而变化，所以选用直线导轨时，必须充分考虑使用条件，计算出作用于滑块的工作负载。

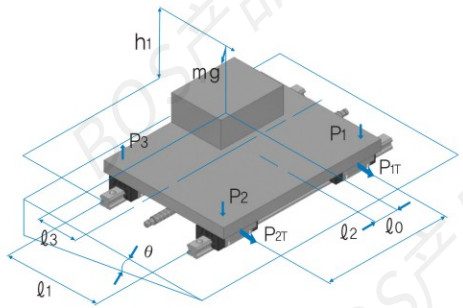
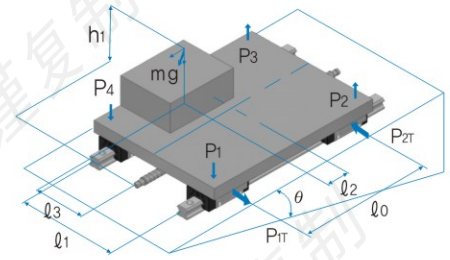
m：重量	(kg)	g：重力加速度 (g=9.8m/s²)	(m/s²)
ln：距离	(mm)	V：速度	(m/s)
Fn：推力	(N)	tn：时间常数	(s)
Pn：负载 (径向、反径向)	(N)	αn：加速度	(m/s²)
PnT：负载 (横向)	(N)		

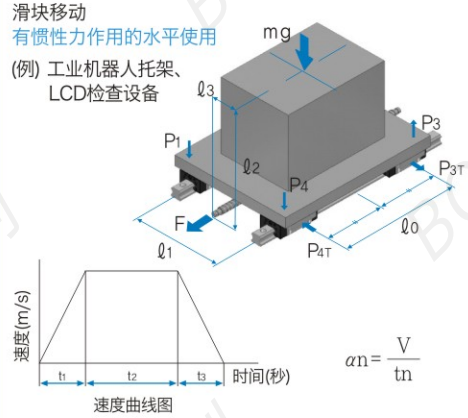
例	使用条件	负载计算式
1	滑轨移动 水平使用 / 等速运动 / 静止状态 	$P_1 = \frac{mg}{4} + \frac{mg \cdot \ell_2}{2 \cdot \ell_0} - \frac{mg \cdot \ell_3}{2 \cdot \ell_1}$ $P_2 = \frac{mg}{4} - \frac{mg \cdot \ell_2}{2 \cdot \ell_0} - \frac{mg \cdot \ell_3}{2 \cdot \ell_1}$ $P_3 = \frac{mg}{4} - \frac{mg \cdot \ell_2}{2 \cdot \ell_0} + \frac{mg \cdot \ell_3}{2 \cdot \ell_1}$ $P_4 = \frac{mg}{4} + \frac{mg \cdot \ell_2}{2 \cdot \ell_0} + \frac{mg \cdot \ell_3}{2 \cdot \ell_1}$
2	滑块移动 水平悬臂使用 / 等速运动 / 静止状态 	$P_1 = \frac{mg}{4} + \frac{mg \cdot \ell_2}{2 \cdot \ell_0} + \frac{mg \cdot \ell_3}{2 \cdot \ell_1}$ $P_2 = \frac{mg}{4} - \frac{mg \cdot \ell_2}{2 \cdot \ell_0} + \frac{mg \cdot \ell_3}{2 \cdot \ell_1}$ $P_3 = \frac{mg}{4} - \frac{mg \cdot \ell_2}{2 \cdot \ell_0} - \frac{mg \cdot \ell_3}{2 \cdot \ell_1}$ $P_4 = \frac{mg}{4} + \frac{mg \cdot \ell_2}{2 \cdot \ell_0} - \frac{mg \cdot \ell_3}{2 \cdot \ell_1}$

BOS产品资料 严谨复制

例	使用条件	负载计算式
3	滑轨移动 水平使用 / 等速运动 / 静止状态  (例) X或Z轴 装/卸	$P_1 = \frac{mg\cdot\cos\theta}{4} + \frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0} - \frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_1} + \frac{mg\cdot\sin\theta\cdot h_1}{2\cdot\ell_1}$ $P_{1T} = \frac{mg\cdot\sin\theta}{4} + \frac{mg\cdot\sin\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_2 = \frac{mg\cdot\cos\theta}{4} - \frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0} - \frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_1} + \frac{mg\cdot\sin\theta\cdot h_1}{2\cdot\ell_1}$ $P_{2T} = \frac{mg\cdot\sin\theta}{4} - \frac{mg\cdot\sin\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$
4	滑块移动 壁挂使用 / 等速运动 / 静止状态  (例) 台架型装备Y轴行走时	$P_1 \sim P_4 = \frac{mg\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_1}$ $P_{1T} = P_{4T} = \frac{mg}{4} + \frac{mg\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_{2T} = P_{3T} = \frac{mg}{4} - \frac{mg\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$
5	滑块移动 垂直使用 / 等速运动 / 静止状态  (例) 工业机器人, Z轴 自动涂装机, 升降机	$P_1 \sim P_4 = \frac{mg\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_{1T} \sim P_{4T} = \frac{mg\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_0}$

例	使用条件	负载计算式
6	滑块移动 有惯性力作用的垂直使用  $\alpha n = \frac{V}{tn}$  速度曲线图 (例) 返送机器人, LTR机器人2轴	加速时 $P_1=P_4=-\frac{m(g-\alpha_1)\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_2=P_3=\frac{m(g-\alpha_1)\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_{1T}=P_{4T}=\frac{m(g-\alpha_1)\ell_3}{2\cdot\ell_0}$ $P_{2T}=P_{3T}=-\frac{m(g-\alpha_1)\ell_3}{2\cdot\ell_0}$ 等速时 $P_1=P_4=-\frac{mg\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_2=P_3=\frac{mg\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_{1T}=P_{4T}=\frac{mg\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_0}$ $P_{2T}=P_{3T}=-\frac{mg\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_0}$ 减速时 $P_1=P_4=-\frac{m(g-\alpha_3)\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_2=P_3=\frac{m(g-\alpha_3)\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_{1T}=P_{4T}=\frac{m(g-\alpha_3)\ell_3}{2\cdot\ell_0}$ $P_{2T}=P_{3T}=-\frac{m(g-\alpha_3)\ell_3}{2\cdot\ell_0}$
7	滑块移动 切削负载等复合负载作用时  (例) 机床, CNC车床, 加工中心, NC铣床	力F1作用时 $P_1=P_4=-\frac{F_1\cdot\ell_5}{2\cdot\ell_0}$ $P_2=P_3=\frac{F_1\cdot\ell_5}{2\cdot\ell_0}$ $P_{1T}=P_{4T}=\frac{F_1\cdot\ell_4}{2\cdot\ell_0}$ $P_{2T}=P_{3T}=-\frac{F_1\cdot\ell_4}{2\cdot\ell_0}$ 力F2作用时 $P_1=P_4=\frac{F_2}{4^+}\ \frac{F_2\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_2=P_3=\frac{F_2}{4^-}\ \frac{F_2\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ 力F3作用时 $P_1=P_4=-\frac{F_3\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_1}$ $P_2=P_3=\frac{F_3\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_1}$ $P_{1T}=P_{4T}=\frac{F_3}{4^-}\ \frac{F_3\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_{2T}=P_{3T}=\frac{F_2}{4^-}\ \frac{F_3\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$

例	使用条件	负载计算式
8	滑块移动 侧面倾斜使用 / 力矩负载 / 切削负载  (例) CNC车床, 往复台	$P_1=\frac{mg\cdot\cos\theta}{4}+\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}-\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_1}+\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot h_1}{2\cdot\ell_1}$ $P_{1T}=\frac{mg\cdot\sin\theta}{4}+\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_2=\frac{mg\cdot\cos\theta}{4}-\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}-\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_1}+\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot h_1}{2\cdot\ell_1}$ $P_{2T}=\frac{mg\cdot\sin\theta}{4}-\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_3=\frac{mg\cdot\cos\theta}{4}-\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}+\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_1}-\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot h_1}{2\cdot\ell_1}$ $P_{3T}=\frac{mg\cdot\sin\theta}{4}+\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_4=\frac{mg\cdot\cos\theta}{4}+\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}+\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_1}-\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot h_1}{2\cdot\ell_1}$ $P_{4T}=\frac{mg\cdot\sin\theta}{4}+\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$
9	滑块移动 前面倾斜使用 / 切削负载作用时力矩负载  (例) CNC车床, 工具台	$P_1=\frac{mg\cdot\cos\theta}{4}+\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}-\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_1}+\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot h_1}{2\cdot\ell_0}$ $P_{1T}=\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_0}$ $P_2=\frac{mg\cdot\cos\theta}{4}-\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}-\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_1}-\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot h_1}{2\cdot\ell_0}$ $P_{2T}=-\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_0}$ $P_3=\frac{mg\cdot\cos\theta}{4}-\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}+\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_1}-\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot h_1}{2\cdot\ell_0}$ $P_{3T}=-\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_0}$ $P_4=\frac{mg\cdot\cos\theta}{4}+\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}+\frac{mg\cdot\cos\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_1}+\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot h_1}{2\cdot\ell_0}$ $P_{4T}=\frac{mg\cdot\sin\theta\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_0}$

例	使用条件	负载计算式
10	滑块移动 有惯性力作用的水平使用 (例) 工业机器人托架、 LCD检查设备  速度曲线图	加速时 $P_1=P_4=\frac{mg}{4}-\frac{m\cdot\alpha_1\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_2=P_3=\frac{mg}{4}+\frac{m\cdot\alpha_1\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_{1T}\sim P_{4T}=\frac{m\cdot\alpha_1\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_0}$ 等速时 $P_1\sim P_4=\frac{mg}{4}$ 减速时 $P_1=P_4=\frac{mg}{4}+\frac{m\cdot\alpha_3\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_2=P_3=\frac{mg}{4}-\frac{m\cdot\alpha_3\cdot\ell_2}{2\cdot\ell_0}$ $P_{1T}\sim P_{4T}=\frac{m\cdot\alpha_3\cdot\ell_3}{2\cdot\ell_0}$

5. 等效负载的计算

直线导轨的滑块可同时承受径向, 反径向及横向负载, 力矩载荷等各种负载, 也有各负载同时作用的复合负载, 而且负载的大小和方向也会变化。在计算直线导轨的寿命时, 很难准确计算变动负载, 所以计算寿命或静态安全系数时, 将所有的径向, 反径向及横向负载换算成等效负载使用。

6. 等效负载计算式

直线导轨同时承受径向或反径向负载及横向负载, 负载的方向和大小有变化时, 等效负载的计算如下 :

P_E(等效负载) = P_n + P_{nT}

P_n : 径向负载
P_{nT}: 横向负载

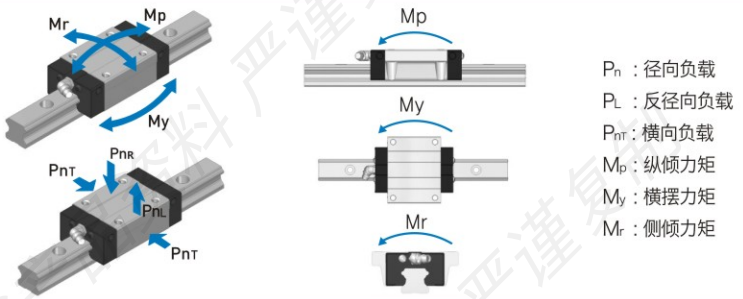


图2.

7. 静态安全系数的计算

当直线导轨使用在振动, 冲击或激烈的启动停止情形, 由于惯性力或机械结构上的力矩等外力的作用, 可能发生设计时未想到的大负载。选用直线导轨时, 对于这样的负载状况, 有必要考虑静态安全系数。静态安全系数(fs) 是以直线导轨的基本额定静负载除于计算负载的值来显示, 不同使用条件下的静态安全系数基准值, 请参考表1-1和表1-2.

表1-1 静态安全系数(fs) 基准值

滚动体种类	使用条件	静态安全系数(fs)
BALL	无振动, 冲击	1.0 ~ 1.5
	需要高性能行走	1.5 ~ 2.0
	有力矩和振动, 冲击	2.5 ~ 7.0
ROLLER	无振动, 冲击	2.0 ~ 3.0
	需要高性能行走	3.0 ~ 5.0
	有力矩和振动, 冲击	4.0 ~ 7.0

表1-2

径向负载大	$\frac{f_H \cdot f_T \cdot f_C \cdot C_0}{P_n} \geqq f_S$
反径向负载大	$\frac{f_H \cdot f_T \cdot f_C \cdot C_{0L}}{P_L} \geqq f_S$
横向负载大	$\frac{f_H \cdot f_T \cdot f_C \cdot C_{0T}}{P_{nT}} \geqq f_S$

f_S : 静态安全系数
C_0 : 基本额定静负载（径向）
C_{0L} : 基本额定静负载（反径向） (N)
C_{0T} : 基本额定静负载（横向） (N)
P_n : 计算负载（径向） (N)
P_L : 计算负载 (反径向) (N)
P_{nT} : 计算负载 (横向) (N)
f_H : 硬度系数
f_T : 温度系数
f_C : 接触系数

8. 平均负载计算

直线导轨的运转中作用于滑块的负载根据使用环境而变化， 在这种变动负载条件下的寿命和同等水准的寿命负载求得使用, 这种负载为平均负载。作用与滑块的负载根据外部条件变动时, 利用平均负载如下求出寿命。

滑块的负载根据各种条件变动时, 有必要包括变动负载条件计算寿命。平均负载(Pm) 是指行走中的滑块承受变动负载时, 相当于变动负载条件寿命的一定负载。

$$P_m = \sqrt[i]{\frac{1}{L} \cdot \sum_{n=1}^{n} (P_n{}^i \cdot L_n)}$$

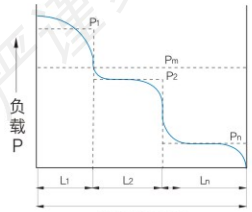
Pm : 平均负载 (N)
Pn : 变动负载 (N)
L : 总行走距离 (mm)
Ln : 施加Pn行走的距离 (mm)
i : 滚动体为钢球时3, 滚柱时10/3

注) 上式和下式(1)是滚动体为钢球时

1) 阶段式变动

$$P_m = \sqrt[3]{\frac{1}{L}(P_1{}^3 \cdot L_1 + P_2{}^3 \cdot L_2 \cdots + P_n{}^3 \cdot L_n)} \cdots\cdots (1)$$

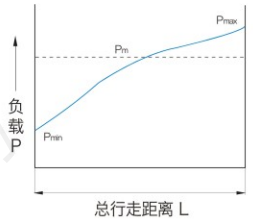
Pm: 平均负载 (N)
Pn: 变动负载 (N)
L: 总行走距离 (mm)
Ln: 负载Pn作用时的行走距离 (mm)



2) 单调式变动

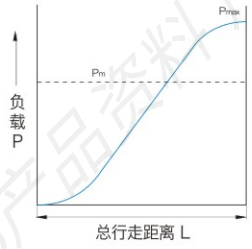
$$P_m \fallingdotseq \frac{1}{3}(P_{min} + 2 \cdot P_{max}) \cdots\cdots (2)$$

Pmin : 最小负荷 (N)
Pmax : 最大负荷 (N)

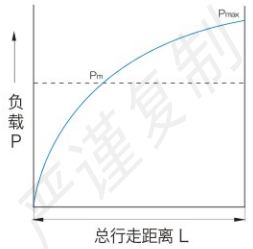


3) 正弦式变动

a) $P_m \fallingdotseq 0.65 max$ ·····(3)



b) $P_m \fallingdotseq 0.75 max$ ·····(4)



9. 额定寿命计算

计算直线导轨额定寿命的理由是，即使在相同驱动条件下，寿命各不相同。直线导轨的额定寿命是指，一批相同规格的直线导轨在相同的条件下运行时，其中的90%的滚动体或滚动面不产生表面疲劳剥落现象所能行走的总运行距离。
根据滚动体类型，按照下式计算额定寿命。

▶ 钢球型LM导轨的额定寿命计算式

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

L	：额定寿命	(km)
C	：基本额定动负载	(N)
P_C	：工作负载	(N)
f_H	：硬度系数	见图3
f_T	：温度系数	见图4
f_C	：接触系数	见表2
f_W	：负载系数	见表3

▶ 滚柱式LM导轨的额定寿命计算式

$$L=\left(\frac{f_H \cdot f_T \cdot f_C}{f_W} \cdot \frac{C}{P_C}\right)^{\frac{10}{3}} \times 100$$

L	：额定寿命	(km)
C	：基本额定动负载	(N)
P_C	：工作负载	(N)
f_H	：硬度系数	见图3
f_T	：温度系数	见图4
f_C	：接触系数	见表2
f_W	：负载系数	见表3

▶ 行程长度与往返次数一定时，利用额定寿命(L)换算出寿命时间。

$$L_h=\frac{L \times 10^6}{2 \times \ell_s \times n_1 \times 60}$$

L_h	：寿命时间	(h)
ℓ_s	：行程长度	(mm)
n_1	：每分钟往返次数	(min^{-1})

1) 硬度系数(f_H)
为了充分发挥直线导轨的性能，必须维持滚动体（钢球或滚柱)与滚动面的硬度。
BOS产品的硬度是HRC58-64，可以不考虑硬度系数。如果硬度比基准值低，直线导轨的负载能力会下降，此时计算寿命时适用硬度系数。

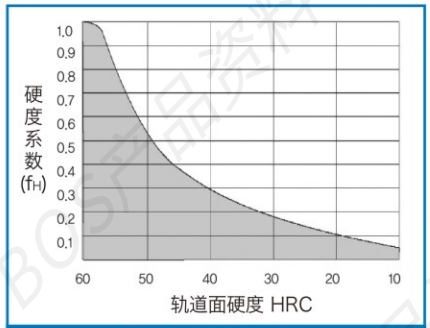


图3. 硬度系数 (f_H)

2) 温度系数(f_T)
直线导轨的使用环境温度超过100℃时，要考虑温度系数(f_T)。BOS的直线导轨的使用温度是80℃以下。如果在80℃以上高温环境中使用时，请选用BOS的高温用直线导轨。

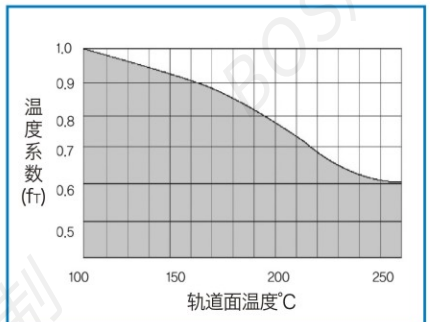


图4. 温度系数 (f_T)

注) 周边温度超过80℃时，密封，端板，支撑板的材质应该替换为高温规格。

3) 接触系数(f_C)
2个以上滑块紧密接触组装时，安装面不平可能会导致滑块承受的负载不均匀，所以在基本额定静负载(C)和基本额定动负载(C_0)值上乘以相对的表2中的接触系数。

表2.

紧密接触的滑块数	接触系数(f_C)
2	0.81
3	0.72
4	0.66
5	0.61
6以上	0.6
通常使用	1.0

4) 负载系数(fw)

一般作用于直线导轨滑块的静止负载可以计算。但实际使用时大都伴随着振动或冲击。因此高速运转时的振动或冲击等运转条件下, 考虑表3的负载系数(fw)。负载系数(fw)除以基本额定动负载。

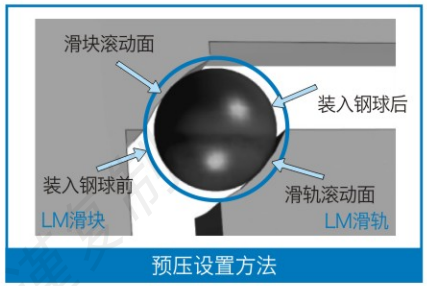
表3

运转条件	使用条件	负载系数(fw)
小	平滑无冲击	1.0 ~ 1.3
一般	低速, 普通冲击力或振动	1.2 ~ 1.5
大	高速, 中等冲击力或振动	1.5 ~ 2.0
极大	超高速, 强烈振动力及冲击	2.0 ~ 4.0

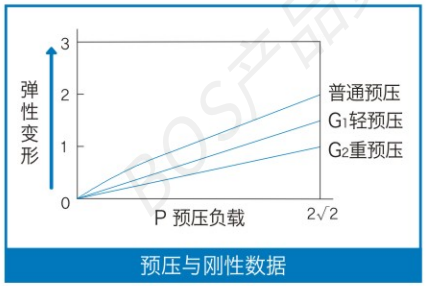
4 直线导轨的刚性与预压

1. 预压(Pre-load)

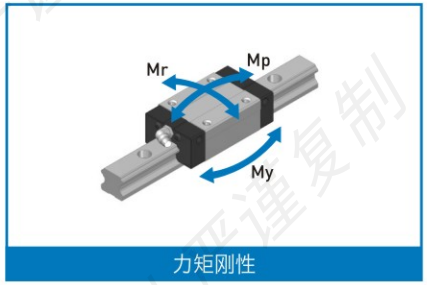
直线导轨的施加预压方式有利用滚动体(钢球或滚柱)消除间隙提高机械性精度, 或利用增加滚动体的直径, 预先施于预压, 提高直线导轨的刚性, 减少外部负载的变形量。



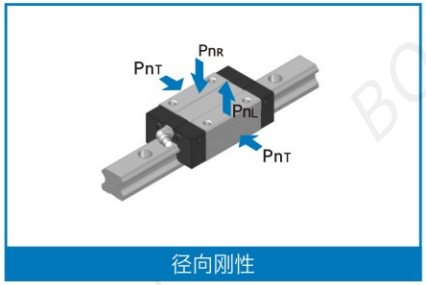
预压设置方法



预压与刚性数据



力矩刚性



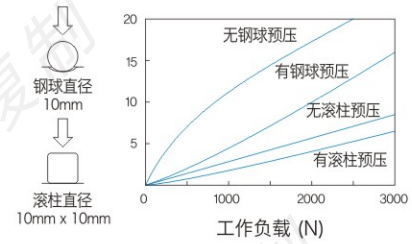
径向刚性

2. 径向间隙

径向间隙是指, 滑块装在滑轨的状态下, 将滑轨固定在基准面上, 在滑轨长度方向的中央部将滑块施加轻微的上下负载时. 滑块中央部到径向的移动量。

径向间隙通常分为间隙(无记号), G1间隙(轻预压), G2间隙(重预压), Gs间隙(特殊预压), 可以根据用途选择, 其值分型式规格化。

预压和弹性变形



	预压种类	预压记号	预压符号
H系列	普通	无记号	0 ~ 0.03 x C
	轻	G1	0.04 ~ 0.08 x C
	重	G2	0.09 ~ 0.13 x C
S系列	普通	无记号	0 ~ 0.03 x C
	轻	G1	0.03 ~ 0.05 x C
	重	G2	0.06 ~ 0.08 x C

表4. 预压使用环境

预压等级	预压状态	记号	使用环境	应用例
1. 普通预压	正负间隙	无记号 (1)	· 负载方向一定, 需要平稳的驱动。 · 无冲击, 振动, 需要精密的驱动。	焊接机, 纤维机, 包装机, 搬运设备, 医疗设备, 木工机械, 玻璃加工机, 机器手, ATC, 绕线机
2. 轻预压	少量的负间隙	G1 (2)	· 冲击, 振动小, 有力矩。 · 轻负载且要求高精度的设备。	各种工业机器人, 测量装备, 检查装备, 3D加工机, 激光设备, PCB钻床, 各种组装机, 电火花加工机, 冲压机
3. 重预压	大量的负间隙	G2 (3)	· 有中度的冲击和垂悬负载、力矩。需要刚性和高精度。	数控车床, 加工中心, 铣床, 磨床, 攻丝中心, 钻床, 镗床, 各种特殊装备
4. 特殊预压	小或大的负间隙	Gs (4)	· 比G1预压小的间隙, 需要滑动阻力小的精密运行。 · 比G2预压大的预压, 有冲击、复合负载等要求高刚性的设备。	无预压, 超轻预压, 超重预压, 为客户使用条件量身定制的特殊预压, 超重切削用特殊加工机械

注 (1) 零间隙或很小的间隙。
(2) 无间隙的小负间隙。
(3) 为了提高刚性, 较大的负间隙。
(4) 根据使用条件, 施加G1以下或G2以上的预压量。

表5. BO, BS, HS系列的预压

单位：μm

型号			型号		
			普通	轻预压	重预压
			无记号	G_1	G_2
BO15	BS15	-	-4 ~ +2	-12 ~ -4	-
BO20	BS20	-	-5 ~ +2	-14 ~ -5	-23 ~ -14
BO25	BS25	HS25	-6 ~ +3	-16 ~ -6	-26 ~ -16
BO30	-	HS30	-7 ~ +4	-19 ~ -7	-31 ~ -19
BO35	-	HS35	-8 ~ +4	-22 ~ -8	-35 ~ -22
BO45	-	HS45	-10 ~ +5	-25 ~ -10	-40 ~ -25
BO55	-	HS55	-12 ~ +5	-29 ~ -12	-46 ~ -29

表6. HW系列的预压

单位：μm

型号	型号		
	普通	轻预压	重预压
	无记号	G_1	G_2
HW17	-3 ~ 0	-7 ~ -3	-
HW21	-4 ~ +2	-8 ~ -4	-
HW27	-5 ~ +2	-11 ~ -5	-
HW35	-8 ~ +4	-18 ~ -8	-28 ~ -18

表7. B, BW系列的预压

单位：μm

型号		型号	
		普通	轻预压
		无记号	G_1
B5	BW5	0 ~ +1.5	-1 ~ 0
B7	BW7	-2 ~ +2	-3 ~ 0
B9	BW9	-2 ~ +2	-4 ~ 0
B12	BW12	-3 ~ +3	-6 ~ 0
B15	BW15	-5 ~ +5	-10 ~ 0
B20	-	-7 ~ +7	-14 ~ 0

表8. BG系列的预压

单位：μm

型号	型号		
	普通	轻预压	重预压
	无记号	G_1	G_2
BG35	-2 ~ -1	-3 ~ -2	-5 ~ -3
BG45	-2 ~ -1	-3 ~ -2	-5 ~ -3
BG55	-2 ~ -1	-4 ~ -2	-6 ~ -4

5 直线导轨的摩擦

1. 摩擦

直线导轨是滚动体在滑块和滑轨之间做滚动运动， 因此其摩擦阻力与滑动导轨相比只有1/20~1/40左右。而且静摩擦与动摩擦差异非常小， 有启动扭矩小的优点。机械的动力损失和直线运动部的温升小, 有利于高速化, 应答性高, 可实现高精度定位。

2. 摩擦系数

直线导轨的摩擦阻力随着负载大小, 速度, 润滑剂或直线导轨的型式等不同而变化。轻负载或高速运动时, 润滑剂及密封可能成为引起摩擦阻力的主要原因, 重负载或低速运动时, 负载的大小也会影响摩擦阻力。

$$F=\mu P$$

F： 摩擦阻力 (N)
μ： 动摩擦系数
P： 工作负载 (N)

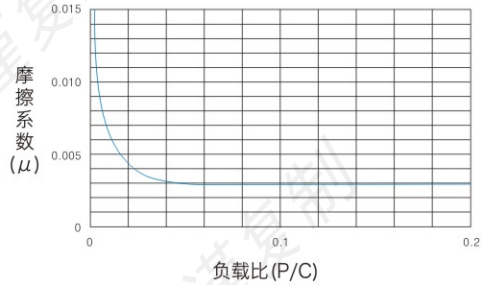


图5. 工作负荷与摩擦系数的关系图

各系统的通常摩擦系数请看下表, 适用于润滑或组装条件适当的普通负载时。

系统的种类	主要型号	摩擦系数μ
直线导轨	BOW.BOH	0.002 ~ 0.003
	BSH	0.001 ~ 0.002

6 直线导轨精度

1. 精度规格

直线导轨的行走平行度测量方法如下。(见图6)
a. 用螺栓把滑轨固定在测量台上。
b. 如下图, 将测量夹具固定在滑块的基准面。
c. 滑块和测量仪在滑轨的起点到终点行走时测量。
d. 滑块和测量仪行走时测量的测量值是滑轨为基准的滑块的行走平行度误差。

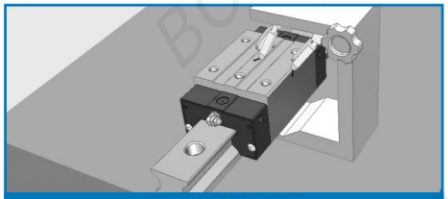


图6. 行走平行度

滑块基准面和滑轨基准面之间的平行度

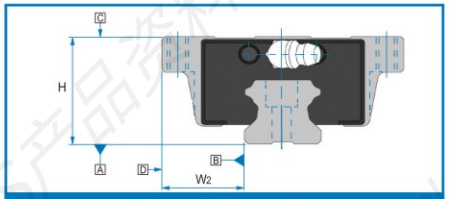


图7. 滑块的相互差

安装在平面上的各滑块高度的相互差

2. 精度设计

表9. 尺寸允许差及行走平行度

项目	说明
高度H的尺寸允许误差	组合的滑轨A面和滑块C面之间距离
高度H的相互差	组合在同平面上的各个滑轨的高度尺寸的相互差
宽度W_2的尺寸允许误差	滑轨B面和滑块D面之间的距离
宽度W_2的相互差	同一滑轨上的每个滑块与滑轨B面和滑块D面之间的相互差
C面对A面的行走平行度	组合状态下，滑块C面对于滑轨A面的行走变动值
D面对B面的行走平行度	组合状态下，滑块D面对于滑轨B面的行走变动值

3. 直线导轨的允许误差及相互差

表10. 直线导轨的精度表 (H, H-S, HW, S, S-S, HS-S)　　单位：mm

项目	普通级	高级	精密级	超精密级	超高精密级
	无记号	H P6	P P5	SP P4	UP P3
高度H的尺寸允许误差	±0.080	±0.042	±0.020	±0.010	±0.008
高度H的相互差	0.025	0.015	0.007	0.005	0.003
宽度W_2的尺寸允许误差	±0.100	±0.050	±0.025	±0.015	±0.010
宽度W_2的相互差	0.030	0.020	0.010	0.007	0.003
C面对于A面的行走平行度	见表11				
D面对于B面的行走平行度	见表11				

表11. 直线导轨的滑轨长度与行走平行度对照表 (BO, BS-S, HW, BS,S-S,HS-S)　　单位：μm

滑轨长度		行走平行度				
含以上	以下	普通级 无记号	高级 P6	精密级 P5	超精密级 P4	超高精密级 P3
–	50	5	3	2	1.5	1
50	80	5	3	2	1.5	1
80	125	5	3	2	1.5	1
125	200	5	3.5	2	1.5	1
200	250	6	4	2.5	1.5	1
250	315	7	4.5	3	1.5	1
315	400	8	5	3.5	2	1.5
400	500	9	6	4.5	2.5	1.5
500	630	11	7	5	3	2
630	800	12	8.5	6	3.5	2
800	1000	13	9	6.5	4	2.5
1000	1250	15	11	7.5	4.5	3
1250	1600	16	12	8	5	4
1600	2000	18	13	8.5	5.5	4.5
2000	2500	20	14	9.5	6	5
2500	3150	21	16	11	6.5	5.5
3150	4000	23	17	12	7.5	6

表12. 微型直线导轨的精度表 (B, BW)　　单位：mm

型号	项目 \ 精度规格	普通级	高级	精密级
		无记号	P6	P5
5	高度H的尺寸允许误差	±0.030	-	±0.015
	高度H的相互差	0.015	-	0.005
	宽度W_2 的尺寸允许误差	±0.030	-	±0.015
	宽度W_2 的相互差	0.015	-	0.005
	C面对于A面的行走平行度	见表13		
	D面对于B面的行走平行度	见表13		
7 9 12 13 15 20	高度H的尺寸允许误差	±0.040	±0.020	±0.010
	高度H的相互差	0.030	0.015	0.007
	宽度W_2 的尺寸允许误差	±0.040	±0.025	±0.015
	宽度W_2 的相互差	0.030	0.020	0.010
	C面对于A面的行走平行度	见表13		
	D面对于B面的行走平行度	见表13		

表13. 微型直线导轨的滑轨长度和行走平行度对照表 (B, BW)

单位：μm

滑轨长度		行走平行度		
含以上	以下	普通级	高级	精密级
		无记号	H	P
			P6	P5
-	40	8	4	1
40	70	10	4	1
70	100	11	4	2
100	130	12	5	2
130	160	13	6	2
160	190	14	7	2
190	220	15	7	3
220	250	16	8	3
250	280	17	8	3
280	310	17	9	3
310	340	18	9	3
340	370	18	10	3
370	400	19	10	3
400	430	20	11	4
430	460	20	12	4
460	490	21	12	4
490	520	21	12	4
520	550	22	12	4
550	580	22	13	4
580	610	22	13	4
610	640	22	13	4
640	670	23	13	4
670	700	23	13	5
700	730	23	14	5
730	780	23	14	5
760	790	23	14	5
790	820	23	14	5

滑轨长度		行走平行度		
含以上	以下	普通级	高级	精密级
		无记号	H	P
			P6	P5
820	850	24	14	5
850	880	24	14	5
880	910	24	14	5
910	940	24	14	5
940	970	24	14	5
970	1000	25	14	5
1000	1030	25	16	5
1030	1060	25	16	5
1060	1090	25	16	6
1090	1120	25	16	6
1120	1150	25	16	6
1150	1180	25	17	6
1180	1210	26	17	6
1210	1240	26	17	6
1240	1270	26	17	6
1270	1300	26	17	6
1300	1330	26	17	6
1330	1360	27	17	6
1360	1390	27	18	6
1390	1420	27	18	6
1420	1450	27	18	7
1450	1480	27	18	7
1480	1510	27	18	7
1510	1540	28	19	7
1540	1570	28	19	7
1570	1800	28	19	7

表14. 直线导轨的精度表 (BG)

单位：mm

项目	高级	精密级	超精密级	超高精密级
	H	P	SP	UP
	P6	P5	P4	P3
高度H的尺寸允许误差	±0.042	±0.020	±0.010	±0.008
高度H的相互差	0.015	0.007	0.005	0.003
宽度W_2 的尺寸允许误差	±0.050	±0.025	±0.015	±0.010
宽度W_2 的相互差	0.020	0.010	0.007	0.003
C面对于A面的行走平行度	见表15			
D面对于B面的行走平行度	见表15			

表15. 直线导轨的滑轨长度与行走平行度对照表 (BG)

单位：μm

滑轨长度		行走平行度			
含以上	以下	高级	精密级	超精密级	超高精密级
		P6	P5	P4	P3
–	50	3	2	1.5	1
50	80	3	2	1.5	1
80	125	3	2	1.5	1
125	200	3.5	2	1.5	1
200	250	4	2.5	1.5	1
250	315	4.5	3	1.5	1
315	400	5	3.5	2	1.5
400	500	6	4.5	2.5	1.5
500	630	7	5	3	2
630	800	8.5	6	3.5	2
800	1000	9	6.5	4	2.5
1000	1250	11	7.5	4.5	3
1250	1600	12	8	5	4
1600	2000	13	8.5	5.5	4.5
2000	2500	14	9.5	6	5
2500	3150	16	11	6.5	5.5
3150	4000	17	12	7.5	6

BOS产品资料 严谨复制

4. 精度等级的选定

表16. 各种装备的直线导轨精度等级的选定见下图。

应用部门	装备名	精度等级					预压		
		普通	高级	精密级	超精密级	超高精密级	普通	轻预压	重预压
		无记号	H P6	P P5	SP P4	UP P3	无记号	G1	G2
机床	数控车床		●	●	●				●
	加工中心		●	●	●				●
	NC铣床		●	●	●				●
	CNC攻牙机		●	●	●				●
	NC镗床		●	●	●				●
	NC钻床		●	●	●				●
	3D雕刻机		●	●	●				●
	夹具镗床		●	●	●				●
	EDM放电加工机			●	●	●		●	●
	研磨机			●	●	●			●
半导体设备	试验检查装备					●		●	●
	邦定机				●	●		●	●
	切片机				●	●		●	
	切粒机				●	●		●	
	IC测试分选机			●	●			●	
	PCB激光通孔钻孔机				●			●	
	PCB检测装备			●	●			●	
	激光打标机			●				●	
	贴片机			●	●			●	
FPD	MacMic测试仪				●	●		●	
	模式测试仪				●	●		●	
	踏步机				●	●		●	
	激光修补机			●	●	●		●	
	点灯测试仪		●	●				●	
	涂布机			●	●			●	
	芯片焊锡机		●	●				●	
	点胶机		●	●				●	

应用部门	装备名	精度等级					预压		
		普通	高级	精密级	超精密级	超高精密级	普通	轻预压	重预压
		无记号	H P6	P P5	SP P4	UP P3	无记号	G1	G2
FPD	划线器		●	●				●	
	玻璃边缘研磨机		●	●				●	
	FPD测量检查装备			●	●			●	
	贴面机		●	●				●	
	压痕检查装备								
	探测检查装备								
工业机械	冲压机		●					●	
	轮胎成型机	●						●	
	轮胎硫蒸机	●						●	
	自动分装机	●						●	
	自动焊机	●					●	●	
	输送装备	●					●		
	纤维机械	●					●		
	射出成型机	●					●	●	
工业机器人	直角坐标机器人	●	●	●				●	
	龙门式机器人	●	●					●	
	LTR机器人		●	●				●	
	机械臂	●						●	
	圆筒坐标机器人		●					●	
	真空机器人		●	●				●	
	机器人托架	●						●	
	线性驱动器		●	●	●		●	●	
其他	办公设备	●					●		
	FA移送装备	●					●		
	医疗仪器	●					●	●	
	焊接机	●					●		
	喷涂机	●					●		
	精密XY台		●	●	●			●	
	UVW Stage		●	●				●	
	3D测量机			●	●	●		●	

7 直线导轨的润滑

1. 润滑的目的

直线导轨注入润滑剂的目的是, 在滚动体和滚动面之间形成油膜, 防止金属的直接性接触, 减少摩擦和磨损, 降低升温, 防止滚动面和滚动体烧结粘贴的现象。
滚动面和钢球之间形成油膜, 减少负载的接触应力, 并延长滚动疲劳寿命, 同时起到防止生锈效果。
直线导轨带有密封垫片, 但在运行过程中滑块内部的润滑脂逐渐往外渗漏, 因此根据使用条件, 在适当的时期和间隔补给润滑剂。

2. 润滑剂的选用

直线导轨要发挥最佳性能, 要考虑使用环境选用最适合的润滑剂。
用于直线导轨的润滑剂有润滑脂和润滑油, 根据使用环境, 负载条件, 运行速度, 组装形式等, 选用适合的润滑剂或润滑方法。

3. 润滑脂

润滑脂是指, 润滑作用的基油(Base oil)里混合增稠剂(Thickener)和添加剂(Addition)制成的半固体状态的润滑剂。
直线导轨使用润滑脂时, 一般使用锂皂基润滑脂, 但根据高负载或使用用途, 也使用混合极压添加剂的润滑脂。直线导轨在高真空环境或洁净室使用时, 建议使用低蒸发或低发尘性能的润滑脂。

1) 润滑脂补充方法
直线导轨的注油利用油嘴注入, 直到已填充的润滑脂挤出来为止。适当的注油量是滑块内部空间体积的50%以内。补充润滑脂后滚动阻力可能会增加, 为了减少滚动阻力, 先来回推动20次左右后启动。

2) 润滑脂注油间隔
直线导轨的行走时间经过一定时间后, 润滑脂的润滑性能也会降低, 所以根据使用条件和环境, 在适当的时候补充润滑脂。一般每行走100KM时补充一次润滑脂。

$$T = \frac{100 \times 6000}{Ve \times 60}\ hr$$

T : 注油周期(时间)
Ve: 速度(m/min)

4. 润滑油

直线导轨采用润滑油时, 越是高负载, 使用高粘度的润滑油(68mm²/sec), 越是高速环境, 使用低粘度的润滑油(13 mm²/sec)。
使用润滑油时, 每个滑块的推荐注油量为每小时0.3cm³。

表17. 润滑剂的检查和注油时期

润滑剂种类	检查项目	检查期间	注油时期
润滑脂	・是否有切屑, 粉尘, 异物等混入 ・是否有其他异物引起的污染	3~6个月	・一般每年1~2次 ・通常超过100km/年时注油1次以上 ・确认润滑脂的状态后, 根据情况注油
润滑油	油量, 污染, 异物	3~6个月	・检查时根据情况注油, 根据油罐容量决定适当注油量
	油面状态管理 (油雾注油)	每天运行前	・了解消耗量后补充适当量 ・了解消耗情况后规定适当量

※ 禁止使用对直线导轨的零部件材质合成树脂产生影响的润滑油。

表18.直线导轨使用的润滑剂

适用环境	主要用途	产品名	生产商	使用温度(℃)	原油	增稠剂种类
通用 (使用极压添加剂)	工业机械, 机床	BW EP NO. 2	BWC	-20 ~ +105	矿油	锂皂基
通用	机床, 电火花机, 工业机器人等	GADUS S2 V220 00	SHELL	-30 ~ +110	矿油	锂皂基
洁净、低发尘用	半导体, FPD设备	SNG 5050 DEMNUM	NTG 大金	-40 ~ +1200 -50 ~ +300	合成油	脲系
环保用	半导体AMOLED工程设备, 真空试验箱内驱动装备	FOMBLIN Krytox 高真空润滑脂	奥塞蒙特杜邦道康宁	-20 ~ +250	合成油	Ethylene (氨系) fluorinated 氟系
机床用	防锈性好, 油膜刚度大, 不易油化于间隙, 适合用于机床	VACTRA NO.2 SLC DTE Oil	埃克森美孚	-20 ~ +100	石油	导轨油 汽轮机油
特殊用	防腐蚀	6459 润滑脂	壳牌	-20 ~ +100	矿油	聚氨酯

8 直线导轨的表面处理

1. 表面处理

BOS 为了提高直线导轨的防锈和外观重量，提供以下表面处理方法。

2. 表面处理种类

1）电解防锈黑色处理（黑色镀铬）
为了以低成本提高耐蚀性而使用的工业黑色镀铬方式，可得到马氏体不锈钢以上的耐蚀性，还用于装饰，防反光等目的。

2）工业硬质镀铬
电镀层表面硬度为850Hv以上，硬度极大，所以耐磨损性好，耐蚀性接近于马氏体不锈钢。
BOS 根据客户需求，提供碱性着色(染黑)或有色镀铝等表面处理。直线导轨进行表面处理时，提高安全系数使用。

3）氟化冷镀铬
通称为Raydent，黑色镀铬加特殊氟系树脂的综合表面处理方式，用于高耐蚀性或洁净室等需要低发尘环境。

9 直线导轨的防尘

1. 防尘

为了极大发挥直线导轨的特性和性能，防止外部的异物侵入直线运动系统内部，导致异常磨损并缩短使用寿命。预料可能会有粉尘及异物侵入时，有必要选择有效的密封装置或防尘装置。

2. 防尘种类

BOS 直线导轨已装有基本的密封，根据需要可以安装金属刮板。

1）专用密封
滑块的两端和底面装有端面密封垫片，侧面密封垫片及内部密封垫片，防止异物侵入滑块内部。

2）金属刮板
金属刮板安装在端面密封垫片外侧，可防止焊接火花或切削屑，飞溅物等异物的侵入。

10 特殊环境下的对策

BOS 直线导轨，能正确运用材料材质，表面处理，防尘，润滑脂等使用条件，就能应对多种领域的特殊环境。

表19.

适用领域	使用条件	对策	
洁净环境 (Clean room) -半导体，FPD，医疗仪器-	・洁净环境中使用时，必须最大限度抑制直线导轨中产生的粉尘或微细粒子等。	润滑剂	・洁净环境用 ・使用低发尘润滑脂
		防锈	・黑色镀铬处理 ・氟化冷镀铬处理 (Raydent处理) ・使用高耐蚀性不锈钢材料
真空环境 (Vacuum) -半导体，FPD，电镀设备-	・真空环境下使用时，需要保持真空度，因此最大限度的抑制直线导轨中的排气。 ・无法使用防锈油的环境，防锈能力必须要优秀。	润滑剂	・使用真空用润滑脂
		防锈 (Out Gas)	・使用耐蚀性不锈钢材料 ・涂氟树脂等自润滑功能的特殊表面处理。
高温环境	・直线导轨在高温环境下使用时，材质的耐热性很重要，把塑料合成树脂配件换成金属材料。	润滑剂	・使用陶瓷材料 ・使用高温用润滑脂
		材料	・使用端面密封垫片，侧面密封垫片＋双重密封 ・双重密封 ・使用特殊高温用密封
粉尘环境 (Dust)	・直线导轨在切削屑或木屑，粉尘等多的环境中使用时，防止滑块内部进入异物，有必要采取防尘措施。	密封 (Seal)	・使用塑料合成树脂盖 ・使用金属盖 ・使用金属刮板
		盖	・使用塑料合成树脂盖 ・使用金属盖 ・使用防尘盖
		伸缩护罩	・使用专用伸缩护罩 ・使用一体型伸缩护罩
焊花 (Spatter)	・直线导轨暴露于电焊或亚弧焊等环境中，焊接时飞溅的火花可能固贴在滑轨上，有必要采取防止措施。	焊花	・氟化冷镀铬处理
		密封	・使用金属刮板
		防尘	・使用金属盖 ・使用防尘盖

BOS产品资料 严谨复制

11 直线导轨的配置与安装方法

1. 配置与结构

直线导轨的配置, 首先了解设备的结构, 确认床台和工作台的大小, 垂直, 倾斜, 倒置等安装方向和负载、工作寿命后决定合理的结构安装和配置。

直线导轨安装时配置(例)

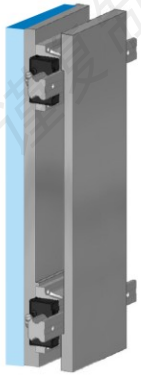
(1) 水平组装, 滑块移动

(2) 倒置组装, 滑轨移动

(3) 滑轨相对组装, 滑块移动

(4) 滑块相对组装, 滑轨移动

(5) 滑块壁挂组装, 滑轨移动



(6) 滑轨壁挂组装, 滑块移动

(7) 滑块上下对称组装, 滑块移动

(8) 滑轨上下对称组装, 滑轨移动

2. 安装及固定方法

有振动, 冲击的结构或者承受复合负载与力矩作用时, 直线导轨的安装与常规使用方法不同方式固定。

最常用的方式, 滑块与滑轨的侧面稍微突出后, 用压板推侧面的方式。防止安装时滑块的角部产生干涉设计。

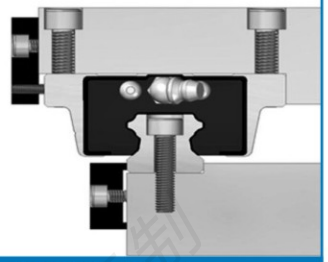


图8. 压板固定方式

把锥形固定物用螺丝锁紧施压方式, 过大的锁紧螺丝会产生横向力, 容易造成变形, 需注意锁紧力。

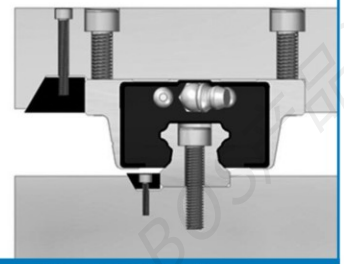


图9. 推拔固定方式

因为安装空间的限制, 使用微型螺栓, 螺栓数越多越好。

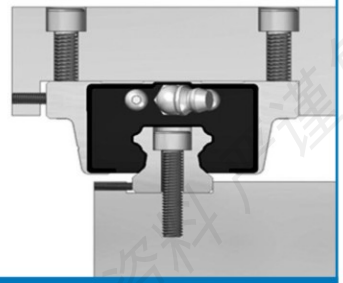


图10. 定位螺栓固定方式

利用螺栓头部把床台的滚柱推进施压的方式, 注意螺栓头部的位置。

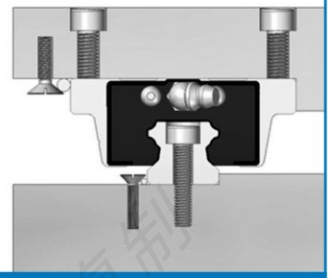


图11. 滚柱固定方式

BOS产品资料 严谨复制

3. 安装面的设计

安装面设计与管理

直线导轨安装面的精度与安装误差, 可能产生意外的负载和应力, 影响直线导轨的行走精度和寿命, 有必要注意。

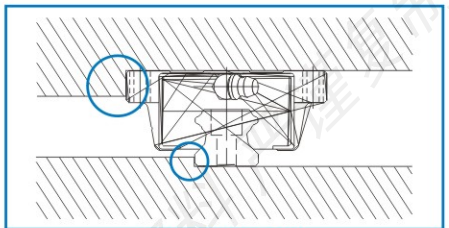


图12. 角部的形状

安装基准面直角度管理

滑轨或滑块的安装面与基准面的直角度不一致, 将无法精密接触组装, 设计时检查垂直度误差。

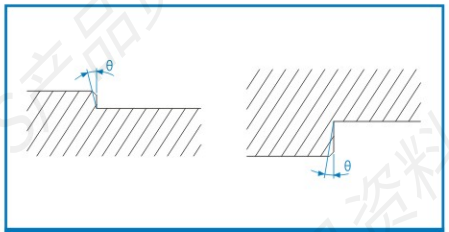


图13.

组装基准面管理

设计直线导轨的组装基准面时, 基准面的高度和厚度的管理非常重要。
高度过高或过低, 会由于滑轨和滑块的倒角而不能正确精密定位, 或承受偏心负载, 横向负载、力矩等, 引起链接部的刚性减弱和组装不良, 达不到预计的设计精度, 请务必注意。

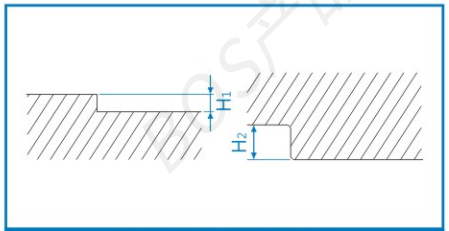


图14. 基准面的直角度

贴合拐角部形状管理

滑轨或滑块安装面的角部是R形状时, R值比滑轨或滑块的倒角尺寸更大, 就可能无法与基准面精密组装, 请务必注意。

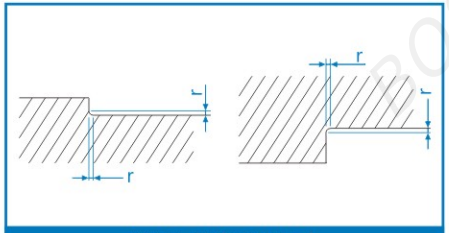


图15. 基准面的尺寸

基准面与安装孔的尺寸公差管理

直线导轨的滑轨或滑块的基准面到安装孔的尺寸公差如果太大, 安装时就不能准确定位。
通常基准为±0.1mm。
滑轨和滑块的基准面到装配螺栓中心的距离尺寸公差过大或过小, 不能正确定位, 设计时请设定在W3±0.1mm以内。

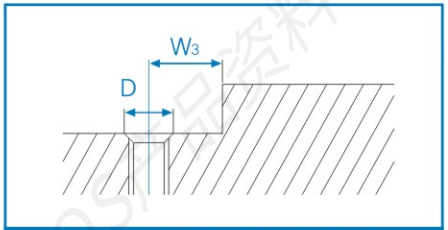
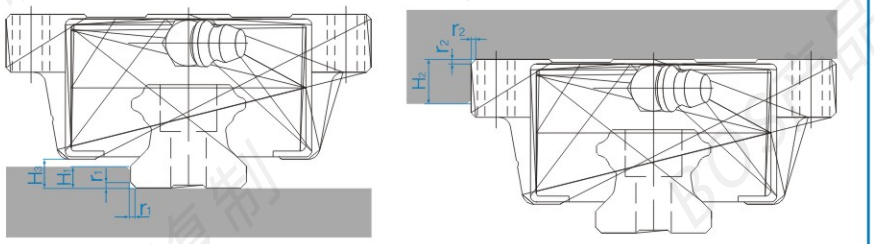


图16. 基准面到安装孔的尺寸公差



滑轨基准面组装部　　滑块基准面组装部

图17. 安装面的肩高和圆角R半径

- 安装直线导轨时, 为了便于装配, 滑轨和滑块的安装面的接触侧面设置基准面。
- 接触基准面的肩高或圆角半径, 与直线导轨的规格不同而变化, 请参照下表。
- 肩部可能受到径向压力或横向的推力而变形, 设计时请充分确保厚度。

* S, S-S系列, 适用至生产型号25。

BO系列

单位: mm

型号	滑轨安装部圆角半径 r1(最大)	滑块安装部拐角半径 r2(最大)	滑轨安装部肩高 H1	滑块安装部肩高 H2	H3
15	0.5	0.5	3	4	4.7
20	0.5	0.5	3.5	5	6
25	1	1	5	5	7
30	1	1	5	5	7.5
35	1	1	6	6	9
45	1	1	8	8	10
55	1.5	1.5	10	10	13

BOS产品资料 严谨复制

BS系列

单位：mm

型号	滑轨安装部圆角半径r_1(最大)	滑块安装部拐角半径r_2(最大)	滑轨安装部肩高 H_1	滑块安装部肩高 H_2	H_3
15	0.5	0.1	2.5	4	4.5
20	0.5	1	4	5	6
25	1	1	5	5	7

B，BW系列

单位：mm

型号	滑轨安装部圆角半径r_1(最大)	滑块安装部拐角半径r_2(最大)	滑轨安装部肩高 H_1	滑块安装部肩高 H_2	H_3
5	0.2	0.2	0.8	2	1
7	0.2	0.2	1.2	2.5	1.5
9	0.2	0.2	1.5	3	2
12	0.2	0.2	2.5	4	3
13	0.2	0.2	3	4.5	4
15	0.2	0.2	3	4.5	4
20	0.2	0.2	4	5	5

BG系列

单位：mm

型号	滑轨安装部圆角半径r_1(最大)	滑块安装部拐角半径r_2(最大)	滑轨安装部肩高 H_1	滑块安装部肩高 H_2	H_3
35	1	1	5	6	6.5
45	1.5	1.5	6	8	8
55	1.5	1.5	8	10	10

4. 安装面的允许误差

1) 自动调心能力及吸收误差能力

直线导轨具有优秀的自动调心能力，即使安装面出现轻微变形或加工误差，组装后比组装前提高台面的直线度或平行度，可进行平稳的直线运动。

2) 两轴导轨的平行度误差允许值(P_1)

使用两轴直线导轨时，平行度误差如下。

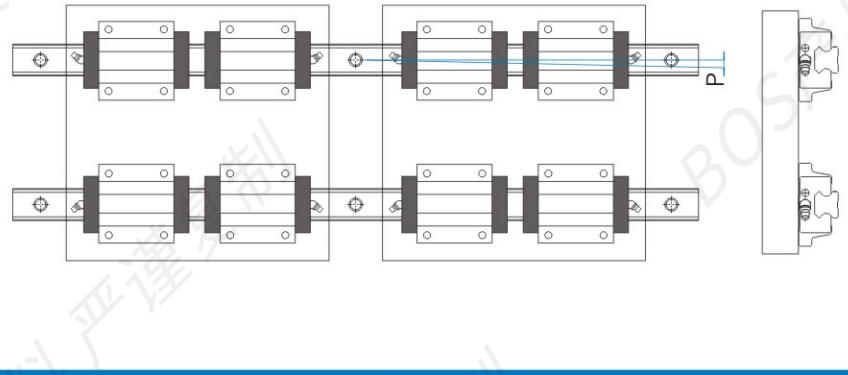


图18. 两轴平行度误差允许值(P)

BO系列

单位：μm

型号	普通间隙	G_1间隙	G_2间隙
15	25	18	-
20	25	20	18
25	30	22	20
30	40	30	27
35	50	35	30
45	60	40	35
55	70	50	45

BOS产品资料 严谨复制

BS系列

单位：μm

型号	普通间隙	G1间隙	G2间隙
15	25	18	-
20	25	20	18
25	30	22	20

B，BW系列

单位：μm

型号	普通间隙	G1间隙
5	2	-
7	3	-
9	4	3
12	9	5
13	10	6
15	10	6
20	13	8

BG系列

单位：μm

型号	普通间隙	G1间隙	G2间隙
35	14	10	7
45	17	13	9
55	21	14	11

3) 两轴导轨的高度误差允许值(P_2)

安装时高度误差大会产生滑块的扭曲，造成滑轨和滑块的轨道槽与滚动体的接触角变化，降低刚性。两轴导轨的高度误差允许值(X)。

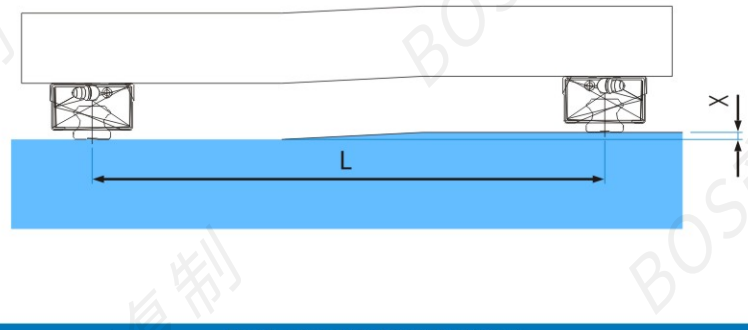


图19. 两轴水平面误差允许值(X)

BO系列

单位：μm

型号	普通间隙	G1间隙	G2间隙
15	0.26L	0.17L	-
20	0.26L	0.17L	0.10L
25	0.26L	0.17L	0.14L
30	0.34L	0.22L	0.18L
35	0.42L	0.30L	0.24L
45	0.50L	0.34L	0.28L
55	0.60L	0.42L	0.34L

BOS产品资料 严谨复制

B，BW系列

单位：μm

型号	普通间隙	G1间隙
5	0.04L	-
7	0.05L	-
9	0.07L	0.01L
12	0.10L	0.02L
13	0.12L	0.04L
15	0.12L	0.04L
20	0.14L	0.06L

BG系列

单位：μm

型号	普通间隙	G1间隙	G2间隙
35, 45, 55	0.22L	0.17L	0.12L

5. 基准面的表示

BOS 直线导轨的基准面是滑块上标记 BOS 商标面的反面。

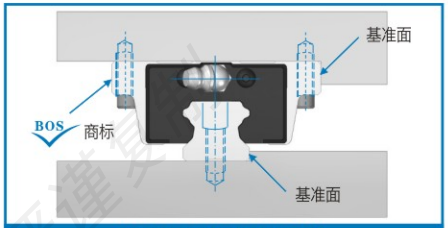


图20. 基准轴直线导轨

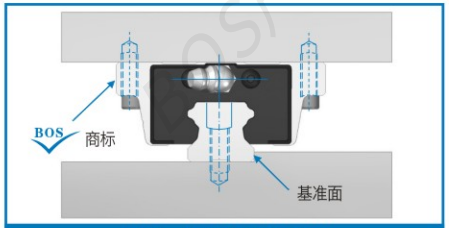
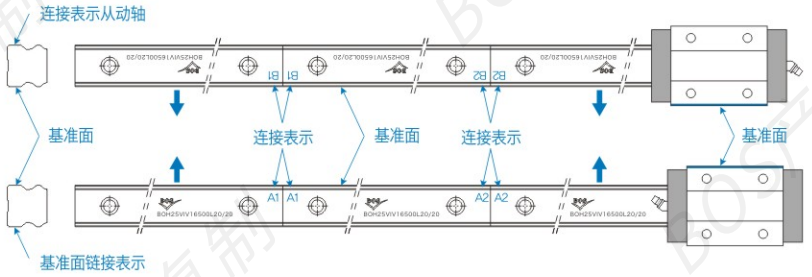


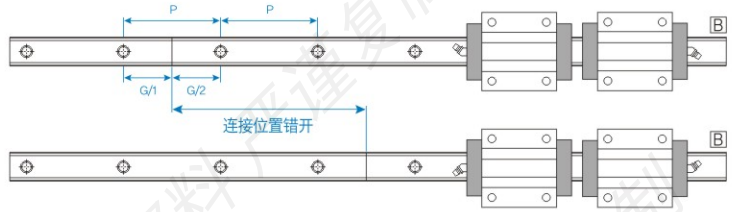
图21. 从动轴直线导轨

6. 导轨的加长对接使用

所需要的滑轨长度超过所能制作的最大滑轨长度时，可将滑轨连接使用。
滑轨连接使用时，滑轨连接处的记号是连接位置。
滑块同时通过连接处时造成精度微小变化，建议将连接位置错开使用。



滑轨连接

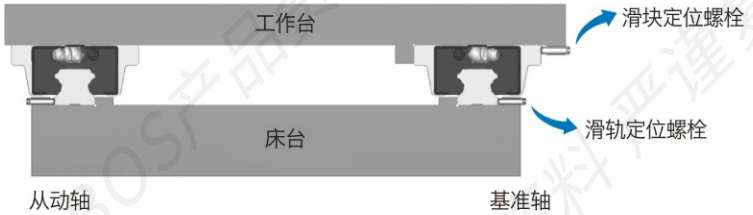


连接位置错开

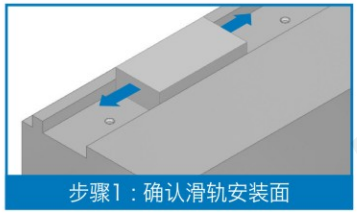
图22. 滑轨连接使用

7. 直线导轨安装

1. 有振动、冲击影响的设备中安装

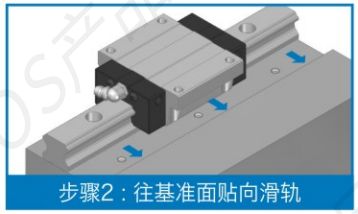


1) 导轨的安装



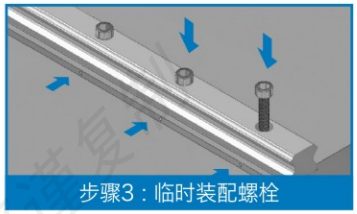
步骤1：确认滑轨安装面

安装前务必要彻底清除毛边, 灰尘, 防锈油。



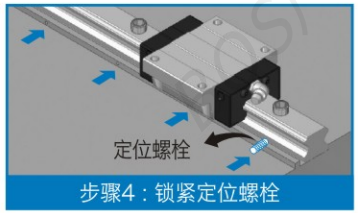
步骤2：往基准面贴向滑轨

将直线导轨平放在床台上，导轨的基准面贴向床台的测向安装面。



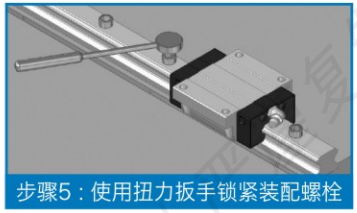
步骤3：临时装配螺栓

确认螺栓性能，装配螺拴锁定，但不完全锁紧。



步骤4：锁紧定位螺栓

依序将定位螺栓锁紧，使导轨与床台测向安装面紧密贴合。

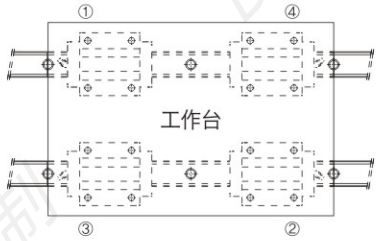


步骤5：使用扭力扳手锁紧装配螺栓

・步骤5：
使用扳手依推荐的扭力锁紧所有装配螺栓。
锁紧顺序是, 从中央往两侧依次锁紧。
如此可获得稳定的滑轨精度。

・步骤6：安装从动轴
安装从动轴，依照上述安装顺序安装。

2) 滑块的安装

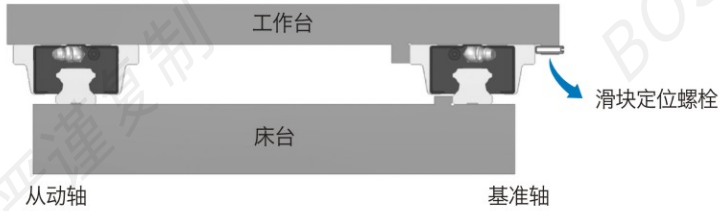


・步骤1：锁定装配螺栓
将工作台放在滑块上, 锁定装配螺栓, 但不完全锁紧。

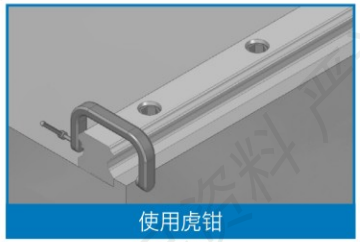
・步骤2：锁紧定位螺栓
利用定位螺栓将滑块基准面与工作台测向安装面锁紧, 以定位工作台。

・步骤3：锁紧装配螺栓
基准面和从动面上的所有螺栓完全锁紧。
按①～④的顺序锁紧。

2. 直线导轨无定位螺栓的安装



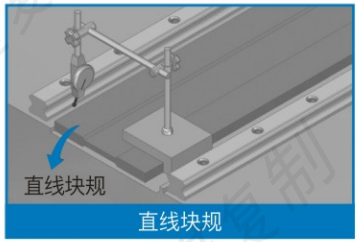
1) 基准侧导轨的安装



使用虎钳

将装配螺栓不完全锁紧，使用C虎钳将滑轨基准面逼紧床台侧向安装面，按记载的扭力值依序锁紧滑轨装配螺栓。

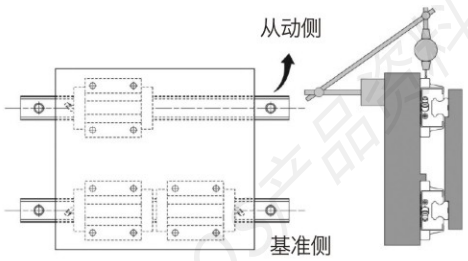
2) 从动侧导轨的安装



直线块规

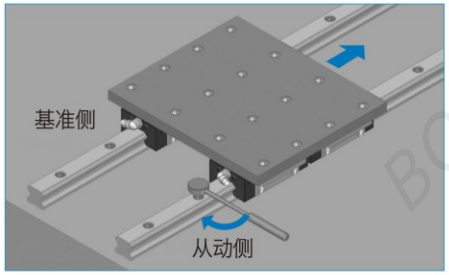
将不完全锁紧的两条滑轨之间平行放置直线块规。
利用千分表检查平行度, 必要时调整滑轨。
最后依序锁紧装配螺栓。

BOS产品资料 严谨复制



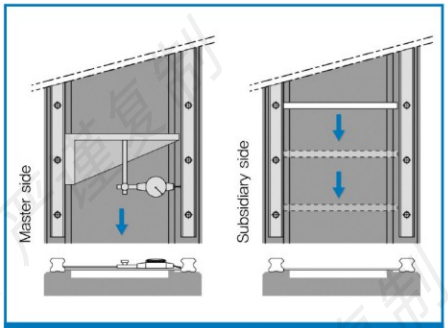
· 使用工作台安装

1. 将基准侧的两个滑块及从动侧的一个滑块锁定在工作台。
2. 将另一个从动侧滑块和滑轨不完全锁定在工作台和床台上。
3. 千分表固定于工作台上，其侧头接触从动侧滑块侧面。
4. 从滑轨端分离工作台，校准滑块与从动侧导轨的平行度。
5. 依序锁紧装配螺栓。



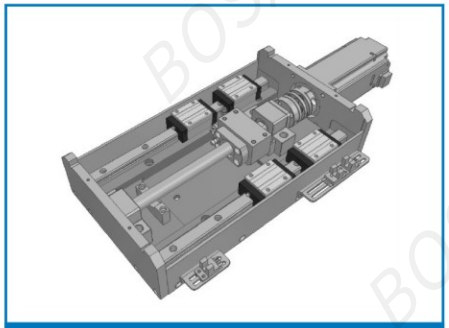
· 用基准侧导轨的安装

1. 将基准侧的两个滑块及从动侧的一个滑块锁定在工作台。
2. 将另一个从动侧滑块和滑轨不完全锁紧在工作台和床台上。
3. 自轴端移动工作台，依据滚动阻力的变化调整从动侧导轨的平行度。
4. 依序锁紧装配螺栓。



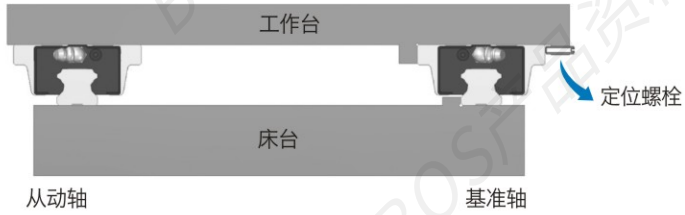
专用工具安装

使用专用工具，以基准侧滑轨的侧向基准面为基准，自轴端依安装间隔调整从动侧导轨侧向基准面的平行度，依序锁紧装配螺栓。



完成直线导轨的安装

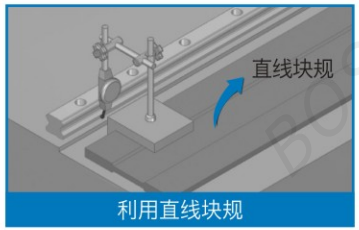
3. 直线导轨无侧向定位面的滑块安装



1) 基准侧导轨的安装

利用临时基准面

两个滑块靠紧并固定在测定板上，以导轨安装附近设定的床台基准面为基准，校准导轨直线度，依序锁紧装配螺栓。



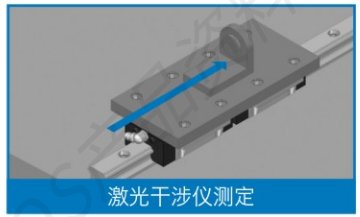
利用直线块规

将滑轨不完全锁定于床台后，使用千分表校准滑轨直线度，依序锁紧装配螺栓。

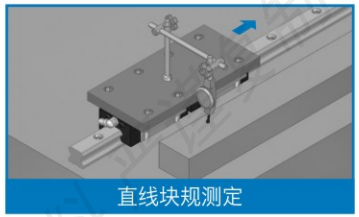
2) 滑轨及滑块的安装与上述方法相同。

4. 安装后精度测定

将两个滑块固定在测定板，可确认运行精度。利用直线块规，用千分表测定或者利用激光干涉仪测定精度。使用千分表时，为确保测定的准确性，尽量靠近滑块位置。



激光干涉仪测定



直线块规测定

8. 直线导轨装配螺栓的锁紧扭力值

1) 选用装配螺栓的扭力

安装直线导轨时，根据安装面的材质或螺栓的材质，选用适当的扭力值锁紧。
锁紧力的大小会影响导轨的组装精度，建议使用扭力扳手装配。

2) 安装床台的材质与扭力建议值

单位：N • m

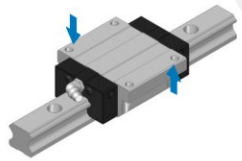
螺栓规格	扭力值(单位：N • m)		
	铁	铸件	铝合金
M3	2	1.3	1
M4	4	2.7	2
M5	8.8	5.9	4.4
M6	13.7	9.2	6.8
M8	30	20	15
M10	68	45	33
M12	120	78	58
M14	157	105	78
M16	196	131	98
M20	382	255	191

3) 螺栓材质与扭力建议值

单位：N • m

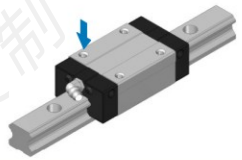
螺栓规格	锁紧扭力值		螺栓规格	锁紧扭力值	
	碳钢螺栓	SCM钢螺栓		碳钢螺栓	SCM钢螺栓
M2.3	-	0.4	M12	108	76
M2.5	-	0.6	M14	172	122
M3	1.7	1.1	M16	263	196
M4	4.0	2.5	M18	-	265
M5	7.9	5.1	M20	512	-
M6	13.3	8.6	M22	-	520
M8	32.0	22.0	M24	882	-
M10	62.7	43.0	M30	1750	-

9. 直线导轨的螺栓装配方向。



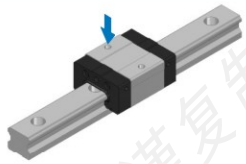
BOW、BOW-L

滑块法兰部的上，下面加工螺纹孔，按箭头方向，可从上面和底面进行装配。
从底面往上装配时，建议使用小一规格的螺栓。



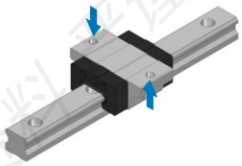
BOH、BOH-L

滑块上加工螺纹孔，按箭头方向，从上面进行装配。



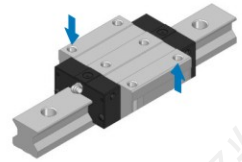
BSH-S、BSH

滑块上加工螺纹孔，按箭头方向，从上面进行装配。



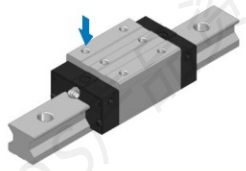
BSW-S、BSW

滑块法兰部的上，下面加工螺纹孔，按箭头方向，可从上面和底面进行装配。
从底面往上装配时，建议使用小一规格的螺栓。



BGW、BGW-L

滑块法兰部的上，下面加工螺纹孔，按箭头方向，可从上面和底面进行装配。
从底面往上装配时，建议使用小一规格的螺栓。



BGH、BGH-L

滑块上加工螺纹孔，按箭头方向，从上面进行装配。

12 直线导轨的种类

1. 直线导轨BO系列

1) BO系列结构

BOS 直线导轨H系列的滑块与滑轨的轨道槽是4列圆弧沟槽结构, 滚动体是45° 圆弧接触角的设计, 可承受径向, 反径向, 横向4方向等负载, 驱动时摩擦阻力小, 得到平滑的运动和长寿命。并且施加预压, 可提高刚性, 对外部负载的变形量也最小化。

2) BO系列特点

a. 优秀的品质, 高精度, 省力效果。
b. 高刚性, 高精度, 实现长期稳定的行走精度。
c . 耐磨性好, 摩擦阻力小, 寿命长。
d. 理想的D/F正面组合结构具有自动调心能力, 吸收误差能力强。
e. 为了设计方便, 提供多样化规格。
f. 滑轨和滑块的互换性高, 组装与维修容易。

2. 钢球保持器型直线导轨 BOH-S系列

1) BOH-S系列结构

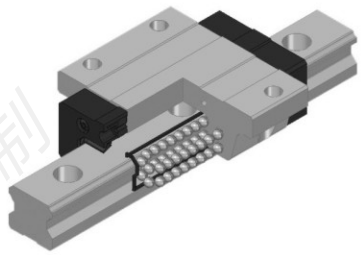
BOS 直线导轨BOH-S系列与H系列相同的结构，四方向等负载，具有自动调心能力的正面组合D/F结构设计。

钢球保持器把钢球分隔排列, 消除了钢球之间的直接摩擦, 并有润滑剂的保持能力, 因此噪音低, 提高循环顺畅性和稳定性，比H系列使用寿命长。

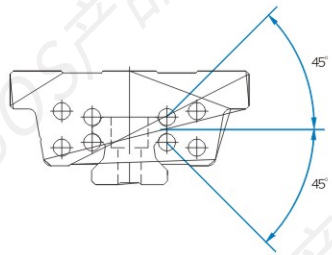
2) BOH-S系列结构

a. 提高摩擦特性，防止钢球之间摩擦的分隔排列，实现了顺畅而稳定的循环运动，即使在高速运行也能维持低噪音。如使用特殊润滑密封垫片时，实现长时间的使用寿命并长期运行而免维护。
b. 钢球循环部分由树脂制造，防止钢球之间碰撞，提高使用寿命，少产生微细粉尘的低发尘型。
c. 优秀的品质, 高精度, 省力效果
d. 高刚性, 高精度, 实现长期稳定的行走精度。
e. 耐磨性好, 摩擦阻力小, 寿命长。
f. D/F正面组合结构, 具有自动调心能力, 吸收误差能力强。
g. 为了设计方便, 提供多样化规格。
h. 滑轨和滑块的互换性高, 组装与维修容易。

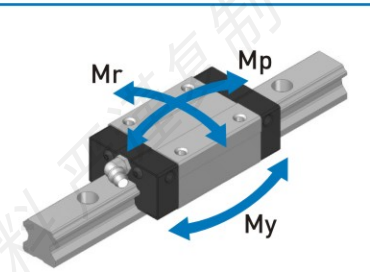
直线导轨BO系列



BO系列 (钢球型)



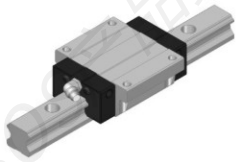
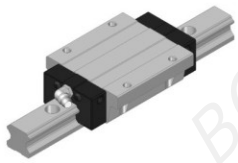
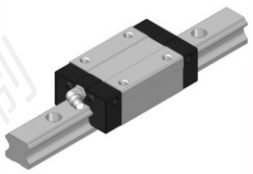
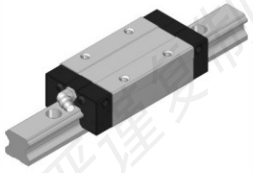
断面图



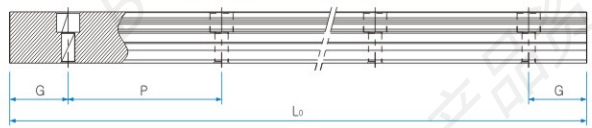
力矩刚性

线性导轨

种类与特点

分类	种类	形状与特点		
法兰型	BOW -CA		・滑块法兰部加工安装孔，可从上，下双方向装配的标准型。 ・高刚性，高负载，四方向等负载	机床X、Y、Z轴 CNC加工中心 CNC机床 CNC攻丝中心 电动喷射机 3维雕刻机 激光加工机 木工机械 专用机械 EDM放电器 自动化装置 各种传送装置 FPD检查装置 工业机器人 ATC 精密X-Y平台 各种工业机械
	BOW -HC		・断面与BOW系列相同，把滑块长度加长，提高额定负载 ・高刚性，高负载，四方向等负载	
四方型	BOH -CA		・滑块上面加工安装孔，把滑块宽度(W)最小化的四方型 ・高刚性，高负载，四方向等等负载	
	BOH -HA		・断面与BOW系列相同，把滑块长度(L_1)加长，提高额定负载 ・高刚性，高负载，四方向等负载	

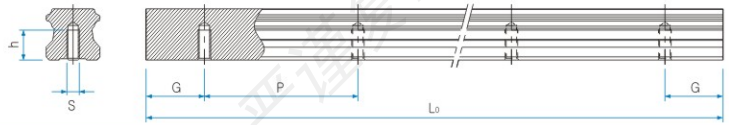
滑轨的标准长度与最大长度



单位：mm

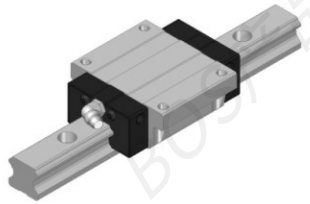
型号	H15	H20	H25	H30	H35	H45	H55
标准长度	160	160	220	280	440	570	780
	220	220	280	360	520	675	900
	280	280	340	440	600	780	1020
	⋮	340	400	520	680	885	⋮
	1360	⋮	460	600	760	⋮	2820
	1480	1960	⋮	⋮	⋮	2880	2940
	1600	2080	2200	2520	2680	2985	3060
		2200	2320	2680	2840	3090	
			2440	2840	3000		
				3000			
标准孔距P	60	60	60	80	80	105	120
G	20	20	20	20	20	22.5	30
最大长度	4000	6000				4000	

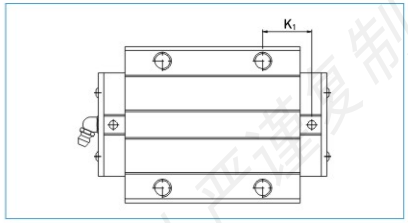
轨道的开孔式规格



型号	S	h(mm)
BO15	M5	8
BO20	M6	10
BO25	M6	12
BO30	M8	15
BO35	M8	17
BO45	M12	24
BO55	M14	24

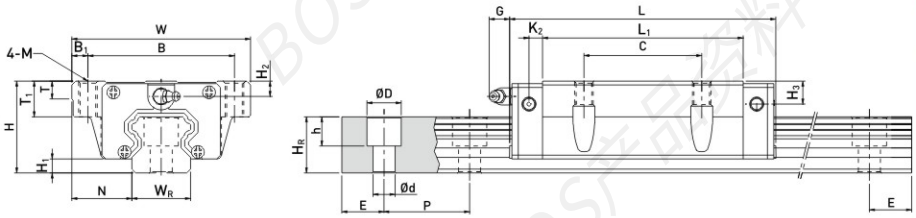
BOW-CA / BOW-HA

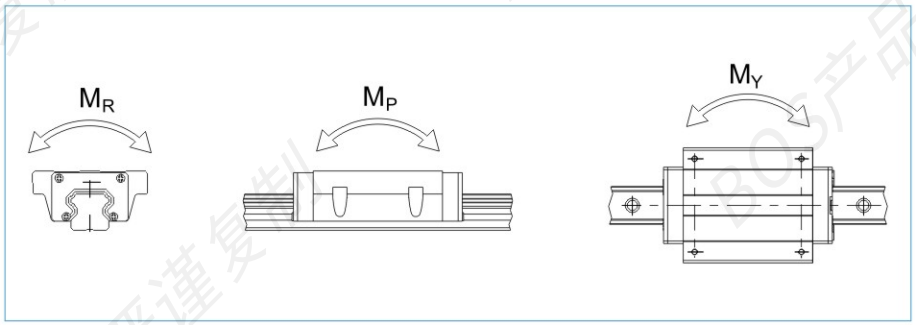




型號	組件尺寸 (mm)							滑塊尺寸 (mm)										滑軌尺寸 (mm)							滑軌的固定螺栓尺寸	基本動額定負荷	基本靜額定負荷	容許靜力矩			重量	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	M	T	T_1	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0(kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	滑塊 kg	滑軌 kg/m
B0W15CA	24	4.3	16	47	38	4.5	30	39.4	61.4	8	4.85	5.3	M5	6	8.9	3.95	3.7	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4x16	11.38	16.97	0.12	0.10	0.10	0.17	1.45
B0W20CA	30	4.6	21.5	63	53	5	40	50.5	77.5	10.25	6	12	M6	8	10	6	6	20	17.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	17.75	27.76	0.27	0.20	0.20	0.40	2.21
B0W20HA								65.2	92.2	17.6																21.18	35.90	0.35	0.35	0.35	0.52	
B0W25CA	36	5.5	23.5	70	57	6.5	45	58	84	11.8	6	12	M8	8	14	6	5	23	22	11	9	7	60	20	M6x20	26.48	36.49	0.42	0.33	0.33	0.59	3.21
B0W25HA								78.6	104.6	22.1																32.75	49.44	0.56	0.57	0.57	0.80	
B0W30CA	42	6	31	90	72	9	52	70	97.4	14.25	6	12	M10	8.5	16	6.5	10.8	28	26	14	12	9	80	20	M8x25	38.74	52.19	0.66	0.53	0.53	1.09	4.47
B0W30HA								93	120.4	25.75																47.27	69.16	0.88	0.92	0.92	1.44	
B0W35CA	48	7.5	33	100	82	9	62	80	112.4	14.6	7	12	M10	10.1	18	9	12.6	34	29	14	12	9	80	20	M8x25	49.52	69.16	1.16	0.81	0.81	1.56	6.30
B0W35HA								105.8	138.2	27.5																60.21	91.63	1.54	1.40	1.40	2.06	
B0W45CA	60	9.5	37.5	120	100	10	80	97	139.4	13	10	12.9	M12	15.1	22	8.5	20.5	45	38	20	17	14	105	22.5	M12x35	77.57	102.71	1.98	1.55	1.55	2.79	10.41
B0W45HA								128.8	171.2	28.9																94.54	136.46	2.63	2.68	2.68	3.69	
B0W55CA	70	13	43.5	140	116	12	95	117.7	166.7	17.35	11	12.9	M14	17.5	26.5	12	19	53	44	23	20	16	120	30	M14x45	114.44	148.33	3.69	2.64	2.64	4.52	15.08
B0W55HA								155.8	204.8	36.4																139.35	196.20	4.88	4.57	4.57	5.96	
B0W65CA	90	15	53.5	170	142	14	110	144.2	200.2	23.1	14	12.9	M16	25	37.5	15	15	63	53	26	22	18	150	35	M16x50	163.63	215.33	6.65	4.27	4.27	9.17	21.18
B0W65HA								203.6	259.6	52.8																208.36	303.13	9.38	7.38	7.38	12.89	

註 : 1 kgf = 9.81 N



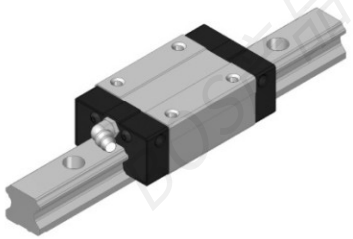


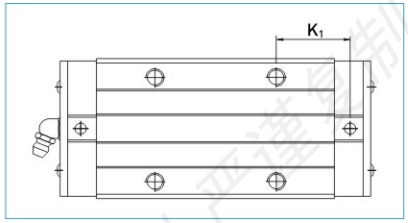
公称型号的构成

BO35		HC	ZZ	2	G_2	—	1000L	20/40	P	A	T	Z	—	2
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12		13

1 直线导轨型号
2 滑块类型：钢球型
3 滑块种类：BOH-CA-四方型/ BOH-HA-四方加长型/ BOW-CC-法兰型/ BOW-HC-法兰加长型
4 密封种类：端面密封垫片+内装式密封+金属刮板
ZZLF-端面密封垫片+内装式密封+金属刮板+LF密封(*1)
5 单轴组装的滑块个数
6 间隙记号：无记号－普通预压 / G_1-轻预压 / G_2-重预压 / Gs－特殊预压 (*2)
7 滑轨长度
8 G值的尺寸、标准G值无记号
9 精度：无记号－普通级 / H-高级 / P-精密级 / SP-超精密级 / UP-超高精密级 (*3)
10 无记号－滑轨沉头孔型(上面组装方式) / A－滑轨螺纹孔型(底面组装方式) (*4)
11 连接记号
12 特殊记号(订货时, 需要顾客的指定图面)
13 同平面导轨使用支数

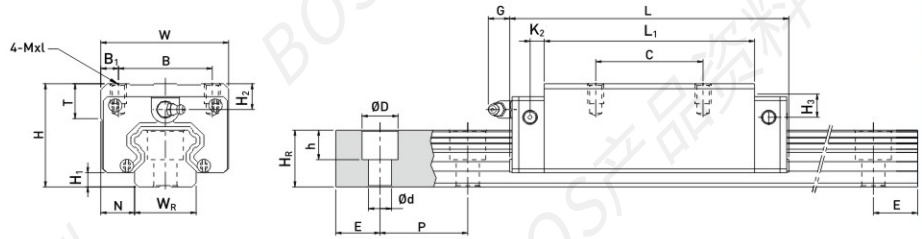
BOH-CA / BOH-HA

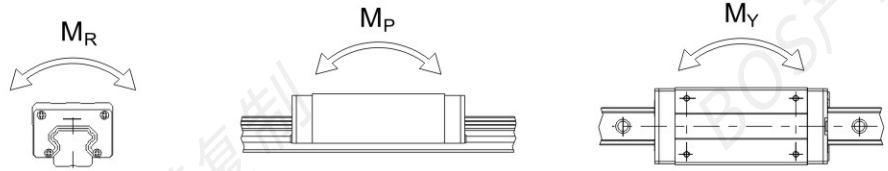




型號	組件尺寸 (mm)			滑塊尺寸 (mm)														滑軌尺寸 (mm)					滑軌的固定螺栓尺寸	基本動額定負荷	基本靜額定負荷	容許靜力矩				重量	
																										M_R	M_P	M_Y		滑塊	滑軌
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	Mxl	T	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0(kN)	kN-m	kN-m	kN-m		kg	kg/m
BOH15CA	28	4.3	9.5	34	26	4	26	39.4	61.4	10	4.85	5.3	M4x5	6	7.95	7.7	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4x16	11.38	16.97	0.12	0.10	0.10		0.18	1.45
BOH20CA	30	4.6	12	44	32	6	36	50.5	77.5	12.25	6	12	M5x6	8	6	6	20	17.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	17.75	27.76	0.27	0.20	0.20		0.30	2.21
BOH20HA							50	65.2	92.2	12.6															21.18	35.90	0.35	0.35	0.35		0.39	
BOH25CA	40	5.5	12.5	48	35	6.5	35	58	84	16.8	6	12	M6x8	8	10	9	23	22	11	9	7	60	20	M6x20	26.48	36.49	0.42	0.33	0.33		0.51	3.21
BOH25HA							50	78.6	104.6	19.6															32.75	49.44	0.56	0.57	0.57		0.69	
BOH30CA	45	6	16	60	40	10	40	70	97.4	20.25	6	12	M8x10	8.5	9.5	13.8	28	26	14	12	9	80	20	M8x25	38.74	52.19	0.66	0.53	0.53		0.88	4.47
BOH30HA							60	93	120.4	21.75															47.27	69.16	0.88	0.92	0.92		1.16	
BOH35CA	55	7.5	18	70	50	10	50	80	112.4	20.6	7	12	M8x12	10.2	16	19.6	34	29	14	12	9	80	20	M8x25	49.52	69.16	1.16	0.81	0.81		1.45	6.30
BOH35HA							72	105.8	138.2	22.5															60.21	91.63	1.54	1.40	1.40		1.92	
BOH45CA	70	9.5	20.5	86	60	13	60	97	139.4	23	10	12.9	M10x17	16	18.5	30.5	45	38	20	17	14	105	22.5	M12x35	77.57	102.71	1.98	1.55	1.55		2.73	10.41
BOH45HA							80	128.8	171.2	28.9															94.54	136.46	2.63	2.68	2.68		3.61	
BOH55CA	80	13	23.5	100	75	12.5	75	117.7	166.7	27.35	11	12.9	M12x18	17.5	22	29	53	44	23	20	16	120	30	M14x45	114.44	148.33	3.69	2.64	2.64		4.17	15.08
BOH55HA							95	155.8	204.8	36.4															139.35	196.20	4.88	4.57	4.57		5.49	
BOH65CA	90	15	31.5	126	76	25	70	144.2	200.2	43.1	14	12.9	M16x20	25	15	15	63	53	26	22	18	150	35	M16x50	163.63	215.33	6.65	4.27	4.27		7.00	21.18
BOH65HA							120	203.6	259.6	47.8															208.36	303.13	9.38	7.38	7.38		9.82	

註 : 1 kgf = 9.81 N





公称型号的构成

BO35		HC	ZZ	2	G2	—	1000L	20/40	P	A	T	Z	—	2
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12		13

1 直线导轨型号
2 滑块类型 : 钢球型
3 滑块种类 : BOH-CA-四方型/ BOH-HA-四方加长型/ BOW-CC-法兰型/ BOW-HC-法兰加长型
4 密封种类 : 端面密封垫片+内装式密封+金属刮板
ZZLF-端面密封垫片+内装式密封+金属刮板+LF密封(*1)
5 单轴组装的滑块个数
6 间隙记号 : 无记号－普通预压 / G1-轻预压 / G2-重预压 / Gs－特殊预压 (*2)
7 滑轨长度
8 G值的尺寸、标准G值无记号
9 精度 : 无记号－普通级 / H-高级 / P-精密级 / SP-超精密级 / UP-超高精密级 (*3)
10 无记号－滑轨沉头孔型(上面组装方式) / A－滑轨螺纹孔型(底面组装方式) (*4)
11 连接记号
12 特殊记号(订货时, 需要顾客的指定图面)
13 同平面导轨使用支数

3.低组装直线导轨BS系列

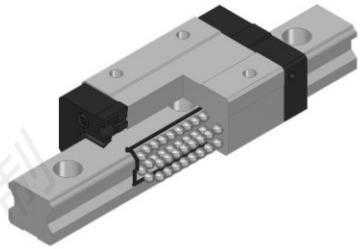
1) BS系列结构

S系列直线导轨是4列圆弧沟槽, 四方向等负载型, 正面组合D/F结构设计, 具有自动调心能力。滚动体为钢球, 断面高度低, 且高刚性, 低噪音的低组装型。

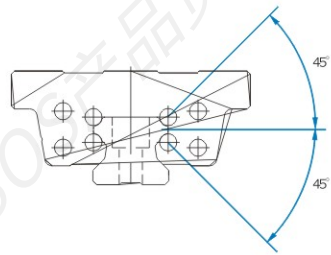
2) BS系列特点

a. 优秀的品质, 高精度, 省力效果。
b. 高刚性, 高精度, 实现长期稳定的行走精度。
c . 耐磨性好, 摩擦阻力小, 寿命长。
d. D/F正面组合结构具有自动调心能力, 吸收误差能力强。
e. 为了设计方便, 提供多样化规格。
f. 滑轨和滑块的互换性高, 组装与维修容易。
g. 可承受四方向等负载, 高刚性结构。
h. 适合水平运动的低组装型, 可稳定的驱动。

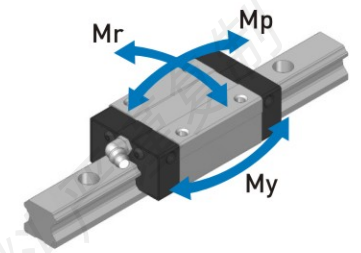
直线导轨BS系列



BS系列 (钢球型)



断面图

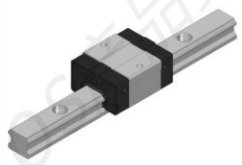
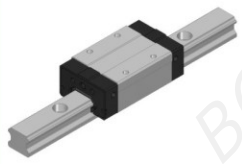
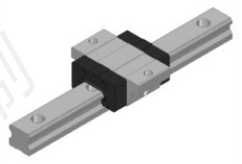
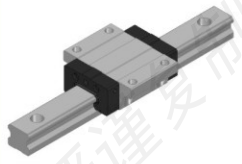


力矩刚性

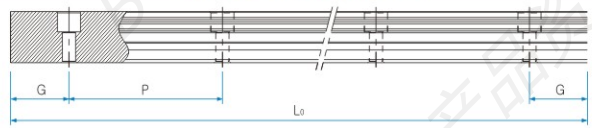
BOS产品资料 严谨复制

线性导轨

种类与特征

区分	种类	形状与特点		
四方型	BSH -SA		・滑块上面加工安装孔，把滑块的宽度和高度，长度最小化的低组装紧凑型。 ・四列圆弧结构，钢球45°接触角的四方向等负载型	直角坐标机器人 直线驱动器 自动化设备 半导体・显示制造设备 LED检查设备 分配设备 医疗仪器 高速移动装置 木工机械 清洗机器人 小型机床 激光加工机 精密测定设备
	BSH -CA		・断面与BSH-SA系列相同，把滑块的宽度和高度最小化的低组装紧凑型 ・四列圆弧结构，钢球45°接触角的四方向等负载型	
法兰型	BSW -SA		・滑块法兰部加工安装孔，滑块的宽度和高度、长度最小化的低组装法兰型。 ・四列圆弧结构，钢球45°接触角的四方向等负载型	
	BSW -CA		・断面与BSW-SA系列相同，把滑块的宽度和高度最小化的低组装法兰型 ・四列圆弧结构，钢球45°接触角的四方向等负载型	

滑轨的标准长度与最大长度



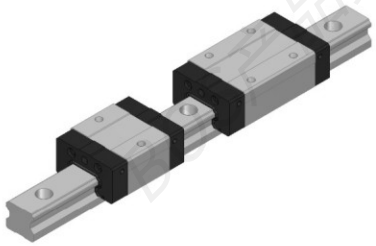
单位：mm

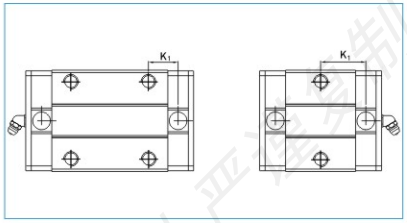
型号	S15	S20	S25
标准长度	160	160	220
	220	220	280
	280	280	340
	⋮	340	400
	1360	⋮	460
	1480	1960	⋮
	1600	2080	2200
		2200	2320
			2440
标准孔距P	60	60	60
G	20	20	20
最大长度		4000	

轨道的开孔式规格

型号	S	h(mm)
BS15	M5	8
BS20	M6	10
BS25	M6	12

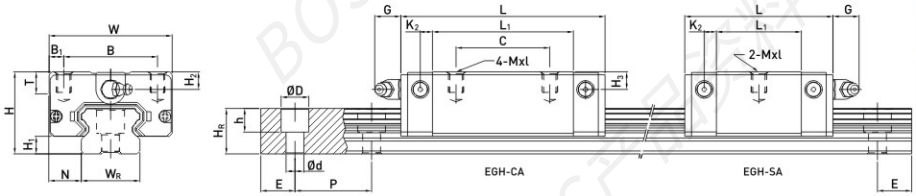
BSH-SA / BSH-CA

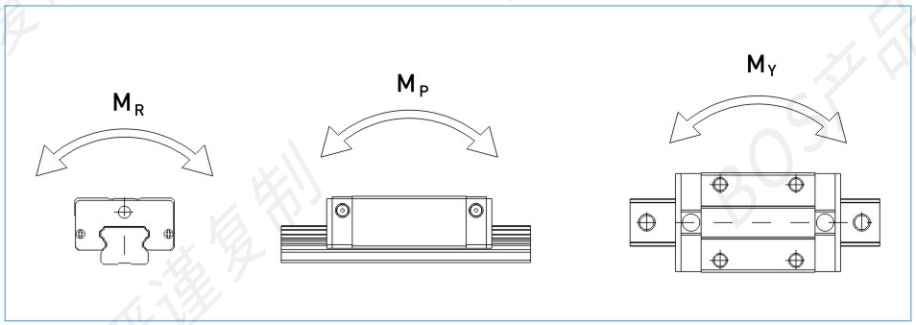




型號	組件尺寸 (mm)			滑塊尺寸 (mm)												滑軌尺寸(mm)							滑軌的固定螺栓尺寸	基本動額定負荷	基本靜額定負荷	容許靜力矩			重量	
																										M_R	M_P	M_Y	滑塊	滑軌
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	Mxl	T	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0(kN)	kN-m	kN-m	kN-m	kg	kg/m
BSH15SA	24	4.5	9.5	34	26	4	-	23.1	40.1	14.8	3.5	5.7	M4x6	6	5.5	6	15	12.5	6	4.5	3.5	60	20	M3x16	5.35	9.40	0.08	0.04	0.04	0.09	1.25
BSH15CA							26	39.8	56.8	10.15															7.83	16.19	0.13	0.10	0.10	0.15	
BSH20SA	28	6	11	42	32	5	-	29	50	18.75	4.15	12	M5x7	7.5	6	6	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	7.23	12.74	0.13	0.06	0.06	0.15	2.08
BSH20CA							32	48.1	69.1	12.3															10.31	21.13	0.22	0.16	0.16	0.24	
BSH25SA	33	7	12.5	48	35	6.5	-	35.5	59.1	21.9	4.55	12	M6x9	8	8	8	23	18	11	9	7	60	20	M6x20	11.40	19.50	0.23	0.12	0.12	0.25	2.67
BSH25CA							35	59	82.6	16.15															16.27	32.40	0.38	0.32	0.32	0.41	
BSH30SA	42	10	16	60	40	10	-	41.5	69.5	26.75	6	12	M8x12	9	8	9	28	23	11	9	7	80	20	M6x25	16.42	28.10	0.40	0.21	0.21	0.45	4.35
BSH30CA							40	70.1	98.1	21.05															23.70	47.46	0.68	0.55	0.55	0.76	
BSH35SA	48	11	18	70	50	10	-	45	75	28.5	7	12	M8x12	10	8.5	8.5	34	27.5	14	12	9	80	20	M8x25	22.66	37.38	0.56	0.31	0.31	0.66	6.14
BSH35CA							50	78	108	20															33.35	64.84	0.98	0.69	0.69	1.13	

註：1 kgf = 9.81 N



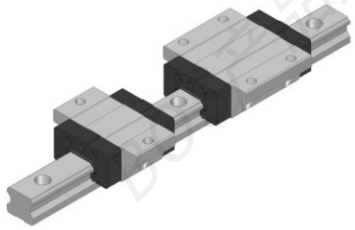


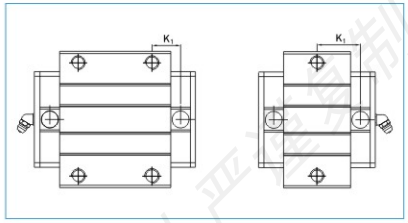
公称型号的构成

BSH25		CA	ZZ	2	G2	—	1000L	20/40	P	A	T	Z	—	2
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12		13

1 直线导轨型号
2 滑块类型：钢球型
3 滑块种类：BSH-CA-四方型/ BSH-HA-四方加长型/ BSW-CC-法兰型/ BSW-HC-法兰加长型
4 密封种类：端面密封垫片+内装式密封+金属刮板
ZZLF-端面密封垫片+内装式密封+金属刮板+LF密封(*1)
5 单轴组装的滑块个数
6 间隙记号：无记号－普通预压 / G1-轻预压 / G2-重预压 / Gs－特殊预压 (*2)
7 滑轨长度
8 G值的尺寸、标准G值无记号
9 精度：无记号－普通级 / H-高级 / P-精密级 / SP-超精密级 / UP-超高精密级 (*3)
10 无记号－滑轨沉头孔型(上面组装方式) / A－滑轨螺纹孔型(底面组装方式) (*4)
11 连接记号
12 特殊记号(订货时，需要顾客的指定图面)
13 同平面导轨使用支数

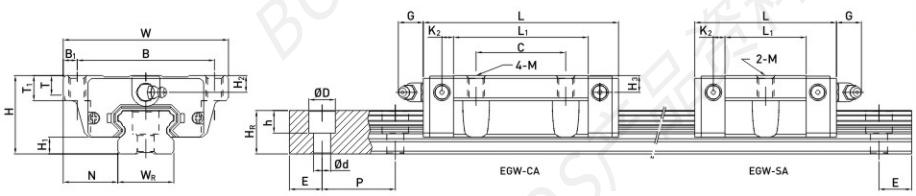
BSW-SA / BSW-CA

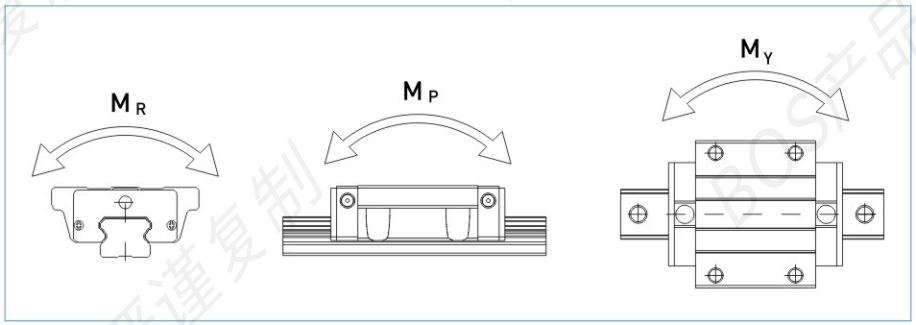




型號	組件尺寸 (mm)							滑塊尺寸 (mm)												滑軌尺寸 (mm)						滑軌的固定螺栓尺寸	基本動額定負荷	基本靜額定負荷	容許靜力矩			重量	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	M	T	T_1	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0(kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	滑塊 kg	滑軌 kg/m
BSW15SA	24	4.5	18.5	52	41	5.5	-	23.1	40.1	14.8	3.5	5.7	M5	5	7	5.5	6	15	12.5	6	4.5	3.5	60	20	M3x16	5.35	9.40	0.08	0.04	0.04	0.12	1.25
BSW15CA							26	39.8	56.8	10.15																7.83	16.19	0.13	0.10	0.10	0.21	
BSW20SA	28	6	19.5	59	49	5	-	29	50	18.75	4.15	12	M6	7	9	6	6	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	7.23	12.74	0.13	0.06	0.06	0.19	2.08
BSW20CA							32	48.1	69.1	12.3																10.31	21.13	0.22	0.16	0.16	0.32	
BSW25SA	33	7	25	73	60	6.5	-	35.5	59.1	21.9	4.55	12	M8	7.5	10	8	8	23	18	11	9	7	60	20	M6x20	11.40	19.50	0.23	0.12	0.12	0.35	2.67
BSW25CA							35	59	82.6	16.15																16.27	32.40	0.38	0.32	0.32	0.59	
BSW30SA	42	10	31	90	72	9	-	41.5	69.5	26.75	6	12	M10	7	10	8	9	28	23	11	9	7	80	20	M6x25	16.42	28.10	0.40	0.21	0.21	0.62	4.35
BSW30CA							40	70.1	98.1	21.05																23.70	47.46	0.68	0.55	0.55	1.04	
BSW35SA	48	11	33	100	82	9	-	45	75	28.5	7	12	M10	10	13	8.5	8.5	34	27.5	14	12	9	80	20	M8x25	22.66	37.38	0.56	0.31	0.31	0.84	6.14
BSW35CA							50	78	108	20																33.35	64.84	0.98	0.69	0.69	1.45	

註 : 1 kgf = 9.81 N





公称型号的构成

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BSW25		CA	ZZ	2	G_2	— 1000L	20/40	P	A	T	Z	— 2

1 直线导轨型号
2 滑块类型 : 钢球型
3 滑块种类 : BSH-CA-四方型/ BSH-HA-四方加长型/ BSW-CC-法兰型/ BSW-HC-法兰加长型
4 密封种类 : 端面密封垫片+内装式密封+金属刮板
ZZLF-端面密封垫片+内装式密封+金属刮板+LF密封(*1)
5 单轴组装的滑块个数
6 间隙记号 : 无记号－普通预压 / G_1-轻预压 / G_2-重预压 / Gs－特殊预压 (*2)
7 滑轨长度
8 G值的尺寸、标准G值无记号
9 精度 : 无记号－普通级 / H-高级 / P-精密级 / SP-超精密级 / UP-超高精密级 (*3)
10 无记号－滑轨沉头孔型(上面组装方式) / A－滑轨螺纹孔型(底面组装方式) (*4)
11 连接记号
12 特殊记号(订货时, 需要顾客的指定图面)
13 同平面导轨使用支数

BOS产品资料 严谨复制

WE系列

(1) 金属刮板

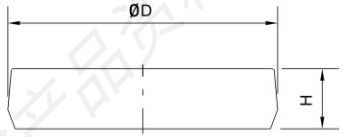
可隔离高温铁屑或加工火花，并排除大体积杂质。

表格2-5-11 金属刮板

规格	厚度 (t2) (mm)
WE 27	1
WE 35	1.5

(2) 螺栓盖

为防止切削粉末或异物经由螺栓孔侵入滑块内部影响精度，客户必须在安装滑轨时将螺栓盖打入螺栓孔内，每支滑轨出厂时皆配有螺栓盖。



表格2-5-12 滑轨防尘盖

滑轨规格	安装螺丝	直径 (D) (mm)	厚度(H) (mm)
WER27R	M4	7.65	1.1
WER35R	M6	11.20	2.5

■ 摩擦力

此阻力值为单片刮油片这最大阻力。

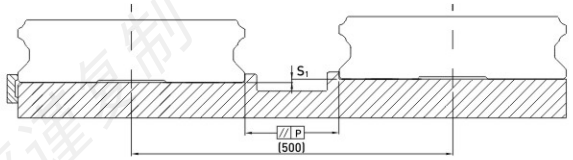
表格2-5-13 WE系列刮油片阻力

规格	刮油片阻力 N(kgf)
WE27	2.94 (0.3)
WE35	3.92 (0.4)

注: 1 kgf = 9.81 N

■ 安装平面误差

WE系列为圆弧两点接触式线性滑轨，其自动调心的特性可以吸收安装面的些许误差而不影响直线运动的顺畅性；下表中注明了安装平面的容许误差值：



表格2-5-14 容许平行度误差(P)

单位：μm

规格	预压等级		
	G0	G1	G2
WE27	25	20	-
WE35	30	22	20

表格2-5-15 容许上下水平度误差(S_1)

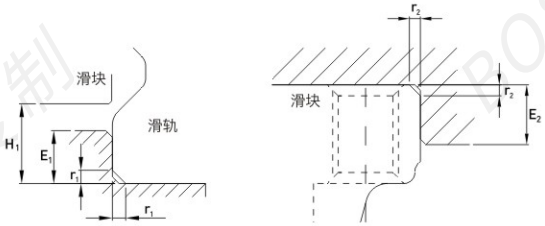
单位：μm

规格	预压等级		
	G0	G1	G2
WE27	130	85	-
WE35	130	85	70

■ 安装注意事项

(1) 安装面肩部高度及倒角

安装线性滑轨时必须注意安装面肩部的状况是否适当，如倒角过大，凸出的地方易造成线性滑轨精度不良，而高度过高则会干涉滑块。故如果能依照建议要求安装面肩部，安装精度不良即可排除。



表格2-5-16 肩部高度及倒角

单位：mm

规格	滑轨的最大倒角 r_1 (mm)	滑块的最大倒角 r_2 (mm)	滑轨的肩部高度 E_1 (mm)	滑块的肩部高度 E_2 (mm)	滑块运行净高 H_1 (mm)
WE27	0.5	0.4	2.5	7.0	4.0
WE35	0.5	0.5	2.5	10.0	4.0

(2) 滑轨装配螺丝之扭力值

安装滑轨时是否锁紧贴平基准面影响线性滑轨精度甚剧，因此为达到每颗螺丝都能锁紧的目的，建议使用下列扭力值锁装配螺丝。

表格2-5-17 扭力值

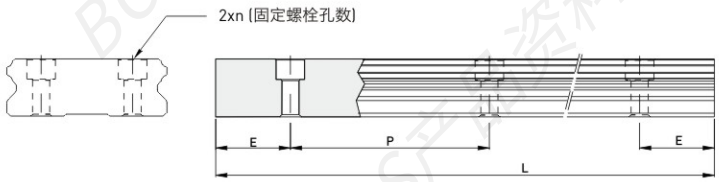
规格	螺丝规格	扭力值 N-cm (kgf-cm)
WE 27	M4 x 0.7P x 16L	392(40)
WE 35	M6 x 1P x 20L	1373(140)

注: 1 kgf = 9.81 N

WE系列

■单支滑轨标准长度及最大长度

BOS 备有滑轨标准长度库存供应客户需求。若客户订购非标准长度滑轨时，端面距离E的尺寸最好不要大于1/2P，防止因E的尺寸过大导致滑轨装配后端部的不稳定，而降低线性滑轨的精度。



$$L=(n-1)\times P+2\times E \qquad \text{Eq.2.3}$$

L : 滑轨总长 (mm)
n : 螺栓孔数
P : 螺栓孔间距离 (mm)
E : 螺栓孔至端面距离 (mm)

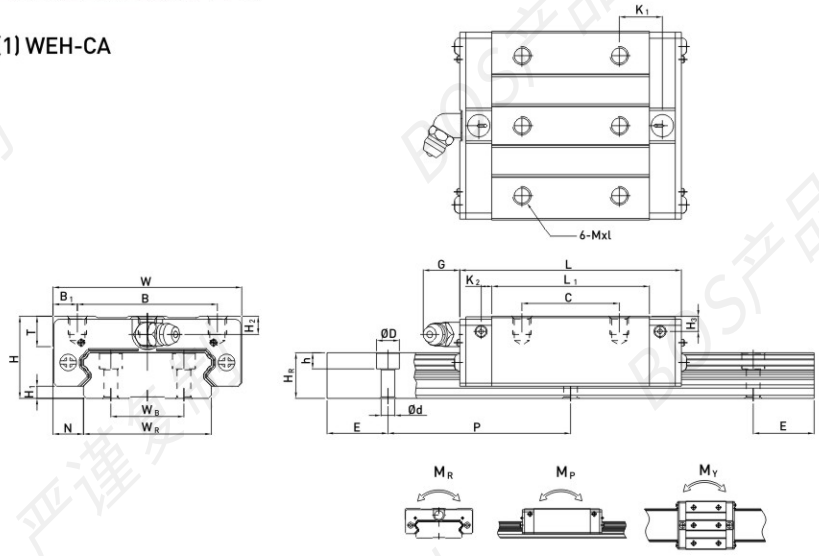
表格2-5-18 轨道长度　　单位：mm

项目	WER27	WER35
标准长度L(n)	220 (4)	280 (4)
	280 (5)	440 (6)
	340 (6)	600 (8)
	460 (8)	760 (10)
	640 (11)	1000 (13)
	820 (14)	1,640 (21)
	1,000 (17)	2,040 (26)
	1,240 (21)	2,520 (32)
	1,600 (27)	3,000 (38)
间距(P)	60	80
标准端距 (E_s)	20	20
标准端距最大长度	4,000 (67)	3,960 (50)
最大长度	4,000	4,000

注：1. 一般滑轨 尺寸公差为0.5~-0.5 mm，滑轨接牙件端距E尺寸公差较严格为0~-0.3 mm 。
2. 标准端距最大长度是指左、右端距皆为标准端距之滑轨最大长度。
3. 若客户需要不同的E尺寸，请与 BOS 联络。

■WE 系列线性滑轨尺寸表

(1) WEH-CA

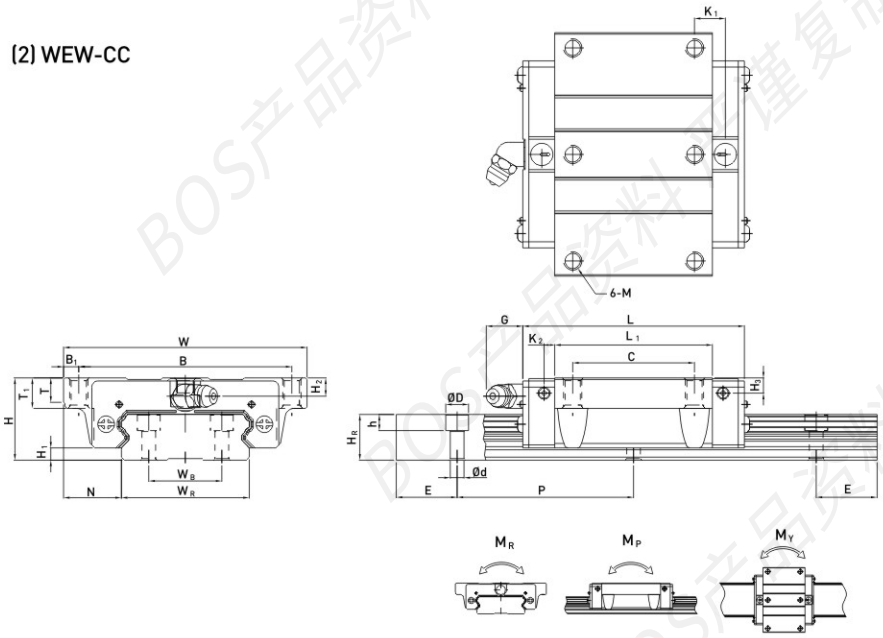


型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)												滑轨尺寸(mm)						滑轨的固定螺栓尺寸	基本动额定负荷	基本静额定负荷	容许静力矩			重量	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	Mxl	T	H_2	H_3	W_S	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0(kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	滑块 kg	滑轨 kg/m
WEH27CA	27	4	10	62	46	8	32	51.8	72.8	14.15	3.5	12	M6x6	10	6	5	42	24	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4x16	12.4	21.6	0.47	0.17	0.17	0.35	4.8
WEH35CA	35	4	15.5	100	76	12	50	77.6	102.6	18.1	5.25	12	M8x8	13	8	6.5	69	40	19	11	9	7	80	20	M6x20	29.8	49.4	1.6	0.67	0.67	1.1	9.9

注：1 kgf = 9.81 N

WE系列

(2) WEW-CC



型号	组件尺寸(mm)			滑块尺寸(mm)																滑轨尺寸(mm)						滑轨的固定螺栓尺寸	基本动额定负荷	基本静额定负荷	容许静力矩			重量	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	M	T	T_1	H_2	H_3	W_R	W_B	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0(kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	滑块 kg	滑轨 kg/m
WEW27CC	27	4	19	80	70	5	40	51.8	72.8	10.15	3.5	12	M6	8	10	6	5	42	24	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4x16	12.4	21.6	0.47	0.17	0.17	0.43	4.8
WEW35CC	35	4	25.5	120	107	6.5	60	77.6	102.6	13.35	5.25	12	M8	11.2	14	8	6.5	69	40	19	11	9	7	80	20	M6x20	29.8	49.4	1.6	0.67	0.67	1.26	9.9

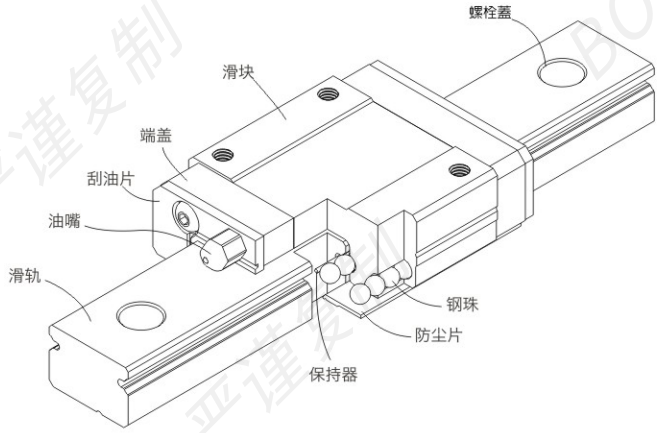
注 : 1 kgf = 9.81 N

B 系列 — 微小型线性滑轨

■ B系列小型线性滑轨之特点

1. 体积小、轻量化，特别适合小型化设备使用。
2. 滑块、滑轨材质为不锈钢。不锈钢材质之线性滑轨，包含滑块、滑轨及其它金属配件如钢珠、保持器等，皆使用不锈钢材质，具备防锈的特性。
3. 採用哥德型四点接触设计，可承受各方向负荷，具备刚性强，精度高等特性。
4. 有钢珠保持器设计，在精度允许下具备互换性。

■ B系列本体结构



- 滚动循环系统:滑块、滑轨、端盖、钢珠、保持器。
- 润滑系统: B15端盖侧附有油嘴，提供客户注油，而B7、9、12则、12 则于端盖侧预留注油孔，可将油或油脂打入滑块内部以润滑。
- 防尘系统:刮油片、防塵片[9,12,15规格选配)、螺栓盖[12,1 5规格]。

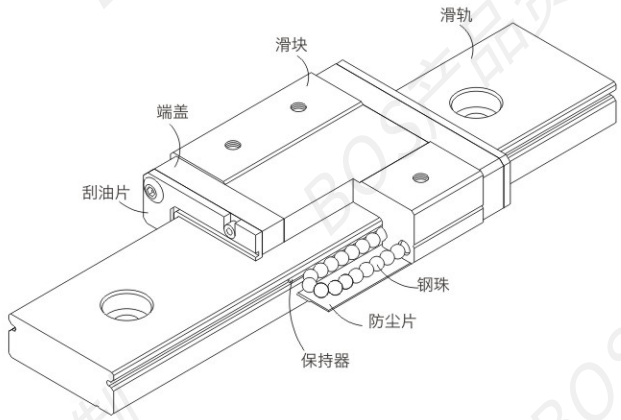
BOS产品资料 严谨复制

BW系列

■ BW小型宽幅线性滑轨之特点

1. 加宽滑轨之设计大幅提升力矩负荷能力，可单轴使用。
2. 哥德型四点接触设计，可承受各种方向之负荷并具有高刚性之特点。
3. 滑块装有微小型保持钢丝，取下滑块钢珠也不会脱落。
4. 滑轨、滑块及所有金属配件均採用不锈钢材质，具抗腐蚀之特性。

■ BW系列本体结构



- 滚动循环系统:滑块、滑轨、端盖、钢珠、保持器。
- 润滑系统: B15端盖侧附有油嘴，提供客户注油，而B7、9、12则、12 則于端盖侧预留注油孔，可将油或油脂打入滑块内部以润滑。
- 防尘系统:刮油片、防塵片[9,12,15规格选配)、螺栓盖[12,1 5规格]。

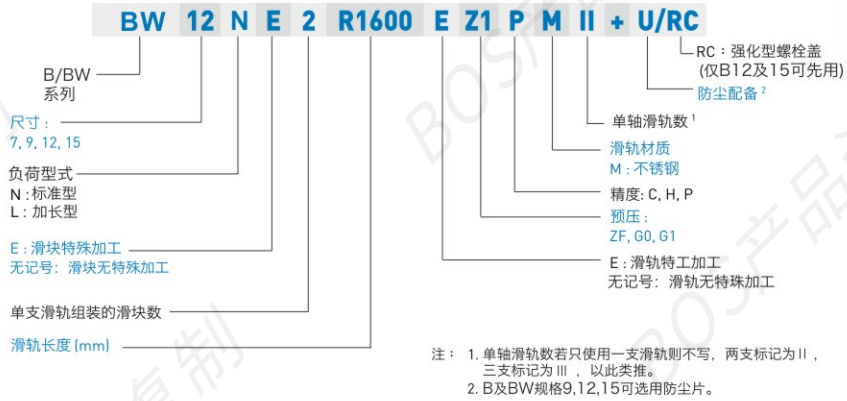
■ 应用范围

B/BW系列应用范围包括:半导体裘造设备、印刷电路板IC组装设备、医疗设备、机器手臂、精密量测仪器、办公室自动化设备、其它小型直线滑动装置。

■ 产品规格型号

非互换性型及互换性型两种线性滑轨，两者规格尺寸相同，主要差异点在于互换性型之滑块、滑轨可单出互换使用，较便利，但其组合精度无法达到非互换性型之精度需求，不过由于 BOS 在裘造上有良好的尺寸控制及严格的质量要求，互换性型之组合精度目前已达到一定的水平，对不需配对安装线性滑轨的客户而言，是一项很好的选择。产品型号主要标明系列、尺寸、型式、精度等级、预压等规格要求，以利订货时双方对产品的确认。

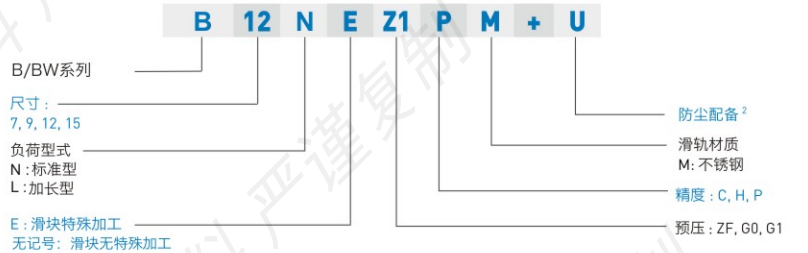
(1) 非互换性线性滑轨产品型号



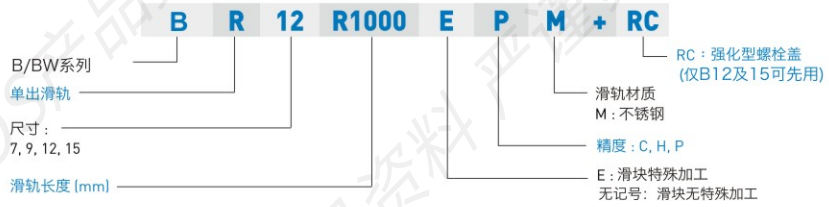
注： 1. 单轴滑轨数若只使用一支滑轨则不写，两支标记为 II，三支标记为 III ，以此类推。
2. B及BW规格9,12,15可选用防尘片。

(2) 互换性线性滑轨产品型号

- 单出滑块产品型号



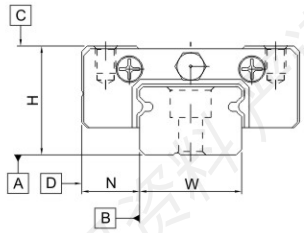
- 单出滑块产品型号



B系列

■精度等级

B及BW系列小型滑轨的精度，分为普通、高、精密级共三级，客户可依设备精度需求选用适合精度



(1) 非互换性线性滑轨精度

组合高度H量测是以滑块上部基准面中心位置为准，组合宽度N量测是以滑块侧边基准面中心位置为准。

表格2-6-1 精度表　　单位：mm

精度等级	普通级 (C)	高级 (H)	精密级 (P)
高度H的容许尺寸误差	±0.04	±0.02	±0.01
宽度N的容许尺寸误差	±0.04	±0.025	±0.015
成对高度H的相互误差	0.03	0.015	0.007
成对宽度N的相互误差(基准轨)	0.03	0.02	0.01
滑块C面对滑轨A面的行走平行度	行走平行度(见表格2-6-3)		
滑块D面对滑轨B面的行走平行度	行走平行度(见表格2-6-3)		

(2) 互换性线性滑轨精度

互换性线性滑轨精度在滑块组装于单支滑轨之成对高及宽度精度，同非互换性线性滑轨精度，但若组装于不同支滑轨上，因滑轨高度误差，其成对高及宽度精度，比非互换性线性滑轨精度稍微逊色，而行走平行度精度则同非互换性线性滑轨之精度。

表格2-6-2 互换性线性滑轨精度表　　单位：mm

精度等级		普通级 (C)	高级 (H)	精密级 (P)
高度H的容许尺寸误差		±0.04	±0.02	±0.01
宽度N的容许尺寸误差		±0.04	±0.025	±0.015
单支成对	高度H的相互误差	0.03	0.015	0.007
	宽度N的相互误差	0.03	0.02	0.01
复数支成对高度H的相互误差		0.07	0.04	0.02
滑块C面对滑轨A面的行走平行度		行走平行度(见表格2-6-3)		
滑块D面对滑轨B面的行走平行度		行走平行度(见表格2-6-3)		

(3) 行走平行度精度

滑轨C对A、D对B之行走平行度与滑轨精度、长度有关，其值列于下表。

表格2-6-3 行走平行度

滑轨长度 (mm)	精度等级 (μm) (C)	(H)	(P)	滑轨长度 (mm)	精度等级 (μm) (C)	(H)	(P)
50以下	12	6	2	315～400	18	11	6
50～80	13	7	3	400～500	19	12	6
80～125	14	8	3.5	500～630	20	13	7
125～200	15	9	4	630～800	22	14	8
200～250	16	10	5	800～1,000	23	16	9
250～315	17	11	5	1,000～1,200	25	18	11

■预压力

B/BW系列提供普通间隙、无预压、轻预压三种预压力。

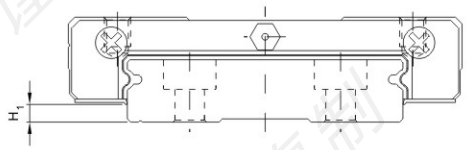
表格2-6-4 预压等级

预压等级	标记	预压力	适用精度
普通间隙	ZF	精密间隙4~10μm	C
无预压	G0	0	C~P
轻预压	G1	0.02C	C~P

注：预压力中C为动额定负荷

■防尘配备

标准防尘配备滑块两端装有刮油片，以阻隔粉尘或杂质进入滑块内部，而影响线性滑轨寿命及精度。防尘片是装在滑块底部，以防止粉尘或杂质从滑块底部间隙进入滑块内部，客户若欲选用防尘片，可于型号后面加 +U 代码。规格 7 滑块至底部承靠面间隙 (H_1) 很小，并不提供加装防尘片，然规格9、12与15有提供防尘片选用。客户在选用防尘片时，需注意滑块间隙 (H_1) 变小，当有侧边承靠面使用时，侧边承靠面之高度，不可大于间隙值 (H_1)，以避免滑块在运行时干涉到侧边承靠面。

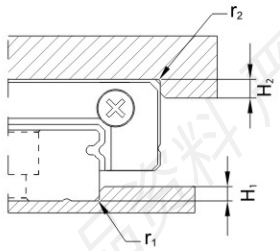


表格2-6-5 附防尘片滑块之安装面间隙H_1

型号	防尘片	H_1 mm
B 7	-	-
B 9	●	1
B 12	●	2
B 15	●	3
BW 7	-	-
BW 9	●	2.1
BW 12	●	2.6
BW 15	●	2.6

■安装注意事项

○ 安装肩部高度及倒角



表格2-6-6 肩部高度及倒角

规格	肩部最大倒角半径 r_1 (mm)	肩部最大倒角半径 r_2 (mm)	滑轨肩部高度 H_1 (mm)	滑块肩部高度 H_2 (mm)
B 7	0.2	0.2	1.2	3
B 9	0.2	0.3	1.7	3
B 12	0.3	0.4	1.7	4
B 15	0.5	0.5	2.5	5
BW 7	0.2	0.2	1.7	3
BW 9	0.3	0.3	2.5	3
BW 12	0.4	0.4	3	4
BW 15	0.4	0.8	3	5

○ 滑轨装配螺丝之扭力值

安装滑轨时是否锁紧贴平基准面影响线性滑轨精度甚剧，因此为达到每颗螺丝都能锁紧的目的，建议使用下列扭力值锁装配螺丝。

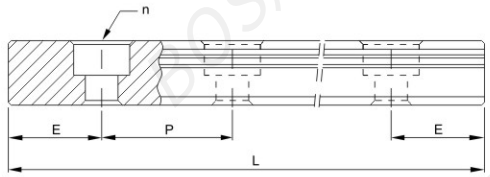
表格2-6-7 扭力值

规格	螺丝规格	扭力值 N- cm (kgf-cm)
B 7	M2 × 0.4P × 6L	57 (5.9)
B 9	M3 × 0.5P × 8L	186 (19)
B 12	M3 × 0.5P × 8L	186 (19)
B 15	M3 × 0.5P × 10L	186 (19)
BW 7	M3 × 0.5P × 6L	186 (19)
BW 9	M3 × 0.5P × 8L	186 (19)
BW 12	M4 × 0.7P × 8L	392 (40)
BW 15	M4 × 0.7P × 10L	392 (40)

注 : 1 kgf = 9.81 N

■单支滑轨标准长度及最大长度

备有滑轨标准长度库存，以供应客户需求。若客户订购非标准长度滑轨时，端面距离E的尺寸，最好不要大于1/2P，防止因E的尺寸过大，导致滑轨装配后端部的不稳定，而降低线性滑轨的精度，亦不可取用过小的E 值(小于E_{min}]以避免螺栓孔破孔。



$$L=(n-1)\times P+2\times E \qquad \text{Eq.2.4}$$

L : 滑轨总长 (mm)
n : 螺栓孔数
P : 螺栓孔间距离 (mm)
E : 螺栓孔至端面距离 (mm)

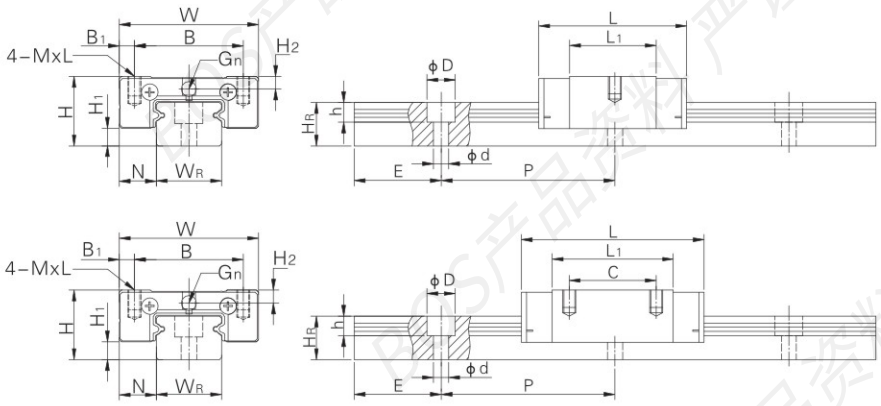
表格2-6-8 轨道长度 单位：mm

规格	MGNR 7M	MGNR 9M	MGNR 12M	MGNR 15M	MGWR 7M	MGWR 9M	MGWR 12M	MGWR 15M
标准长 度L(n)	40(3)	55(3)	70(3)	70(2)	80(3)	80(3)	110(3)	110(3)
	55(4)	75(4)	95(4)	110(3)	110(4)	110(4)	150(4)	150(4)
	70(5)	95(5)	120(5)	150(4)	140(5)	140(5)	190(5)	190(5)
	85(6)	115(6)	145(6)	190(5)	170(6)	170(6)	230(6)	230(6)
	100(7)	135(7)	170(7)	230(6)	200(7)	200(7)	270(7)	270(7)
	130(9)	155(8)	195(8)	270(7)	260(9)	230(8)	310(8)	310(8)
		175(9)	220(9)	310(8)		260(9)	350(9)	350(9)
		195(10)	245(10)	350(9)		290(10)	390(10)	390(10)
		275(14)	270(11)	390(10)		350(14)	430(11)	430(11)
		375(19)	320(13)	430(11)		500(19)	510(13)	510(13)
			370(15)	470(12)		710(24)	590(15)	590(15)
			470(19)	550(14)		860(29)	750(19)	750(19)
			570(23)	670(17)			910(23)	910(23)
			695(28)	870(22)			1070(27)	1070(27)
间距(P)	15	20	25	40	30	30	40	40
标准端距 (E_s)	5	7.5	10	15	10	10	15	15
标准端距最大长 度	595(40)	995(40)	1995(80)	1990(50)	590(20)	1190(40)	1990(50)	1990(50)
最大长度	600	1000	2000	2000	600	1200	2000	2000

注： 1. 一般滑轨E尺寸公差为0.5~ -0.5mm，滑轨接牙件端距E尺寸公差较严格为0 ~ -0.3mm。
2. 标准端距最大长度是指左、右端距皆为标准端距之滑轨最大长度。
3. 规格中“M”表材质为不锈钢材质(SUS)。
4. 表格中最大长度一-列为规范内之长度，客户若有特殊需求请与 BOS 连络。
5. 若客户需要不同E值，请与 BOS 连络。

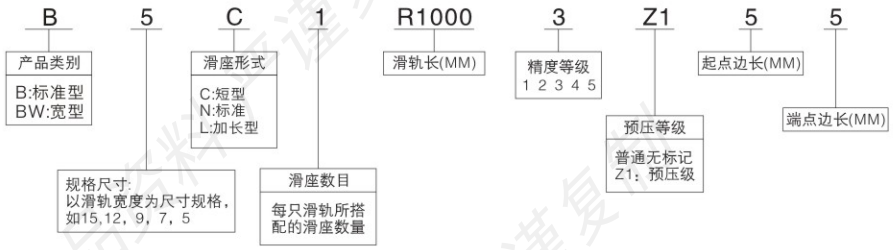
B系列

B3/B5/B7型尺寸表

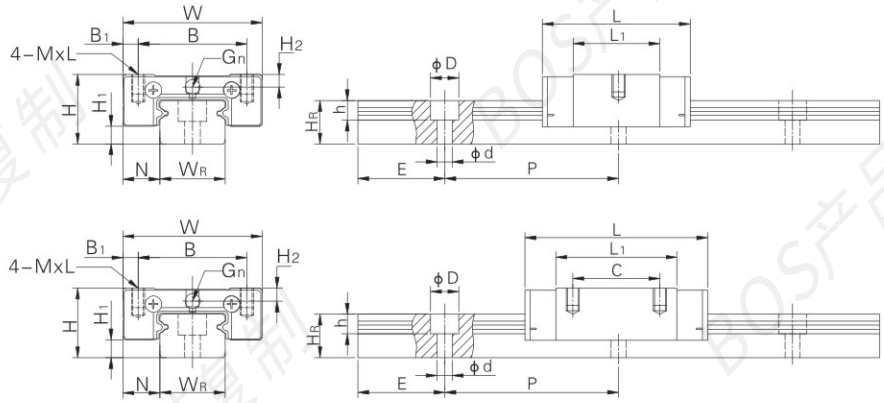


型号	组合尺寸(mm)			滑块尺寸(mm)							滑轨尺寸(mm)							额定动载荷	额定静载荷	容许静力矩(kgf·m)			滑轨固定螺栓尺寸
	H	H1	N	W	B	B1	C	L1	L	M×L	WR	HR	D	h	d	P	E	C(kgf)	C0(kgf)	MR	MP	MY	(mm)
B3N	4	1	2.5	8	–	–	3.5	6.7	12	M1.6×1.3	3	2.6	–	–	1.6	8	5	19	32	0.06	0.04	0.04	M1.6×L
B3L							5.5	10.7	16	M2×1.3	3							30	58	0.09	0.11	0.11	
B5N	6	1	3.5	12	8	2	–	9.6	16	M2×1.5	5	3.7	3.6	0.8	2.4	15	5	34	56	0.17	0.1	0.1	M2×6
B5L							–	12.6	19									48	92	0.24	0.21	0.21	
B7C	8	1.5	5	17	12	2.5	–	9.6	18.8	M2×2.5	7	5	4.2	2.6	2.5	15	5	96	116	0.42	0.18	0.15	M2×6
B7N							8	14.3	23.5									100	127	0.48	0.29	0.29	
B7L							13	21.6	30.8									140	200	0.78	0.49	0.49	

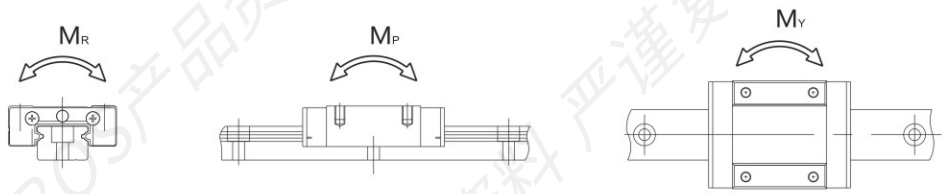
公称型号的构成例



B9/B12型尺寸表

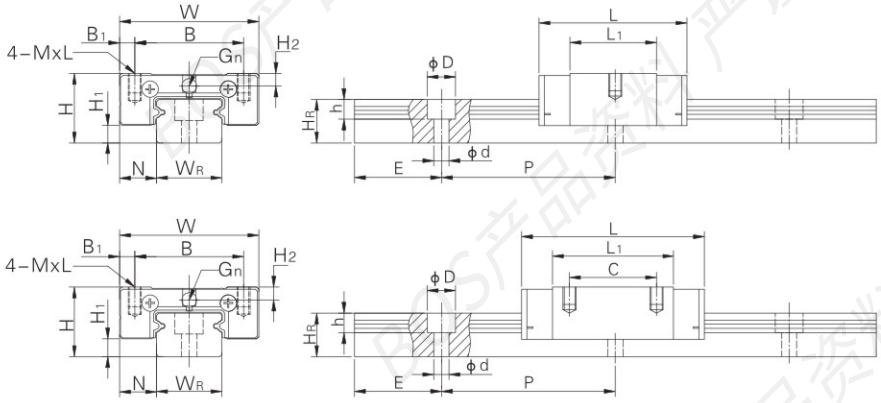


型号	组件尺寸(mm)			滑块尺寸(mm)							滑轨尺寸(mm)							额定动载荷	额定静载荷	容许静力矩(kgf·m)			滑轨固定螺栓尺寸
	H	H1	N	W	B	B1	C	L1	L	M×L	WR	HR	D	h	d	P	E	C(kgf)	C0(kgf)	MR	MP	MY	(mm)
B9C	10	2	5.5	20	15	2.5	–	11.9	21.5	M3×3	9	6	6	3.5	3.5	20	7.5	120	151	0.7	0.3	0.24	M3×8
B9N							10	19.8	30.1									190	260	1.2	0.75	0.75	
B9L							16	30.9	40.5									260	410	2	1.9	1.9	
B12C	13	3	7.5	27	20	3.5	–	13	25	M3×3.5	12	8	6	4.5	3.5	25	10	225	243	1.5	0.53	0.46	M3×8
B12N							15	21.6	34									290	400	2.6	1.4	1.4	
B12L							20	32	44									380	600	3.9	3.7	3.7	



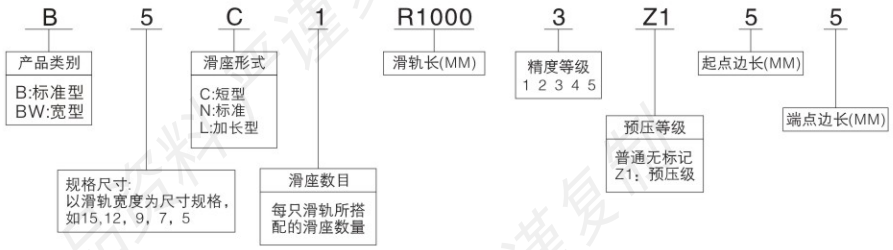
B系列

B15/B20型尺寸表

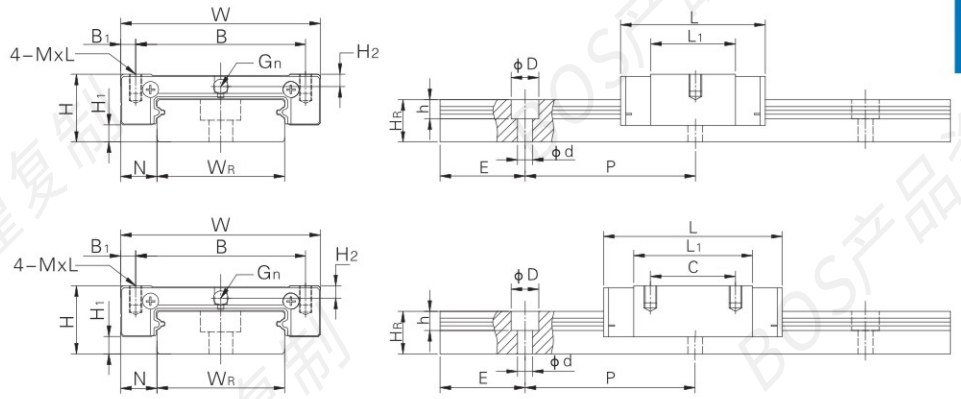


型号	组件尺寸(mm)			滑块尺寸(mm)							滑轨尺寸(mm)							额定动载荷	额定静载荷	容许静力矩(kgf·m)			滑轨固定螺栓尺寸
	H	H1	N	W	B	B1	C	L1	L	M×L	WR	HR	D	h	d	P	E	C(kgf)	C0(kgf)	MR	MP	MY	(mm)
B15C	16	4.2	8.5	32	25	3.5	–	17.7	32.1	M3×4	15	10	6	4.5	3.5	40	15	356	397	3.1	1.2	1	M3×12
B15N							20	28	42									470	570	4.6	2.2	2.2	
B15L							25	42.7	57.1									650	930	7.5	5.9	5.9	
B20C	20	5	10	40	30	5	–	22.3	38	M4x6	20	11	9.5	5.5	6	60	20	467	540	5.5	2	1.7	M5X14
B20N							25	34.6	50.3									678	926	9.4	5.4	4.5	
B20L							30	52.3	68									868	1316	13.4	10.4	8.7	

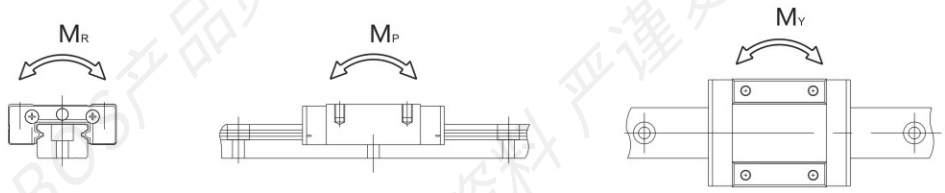
公称型号的构成例



BW3/BW5型尺寸表

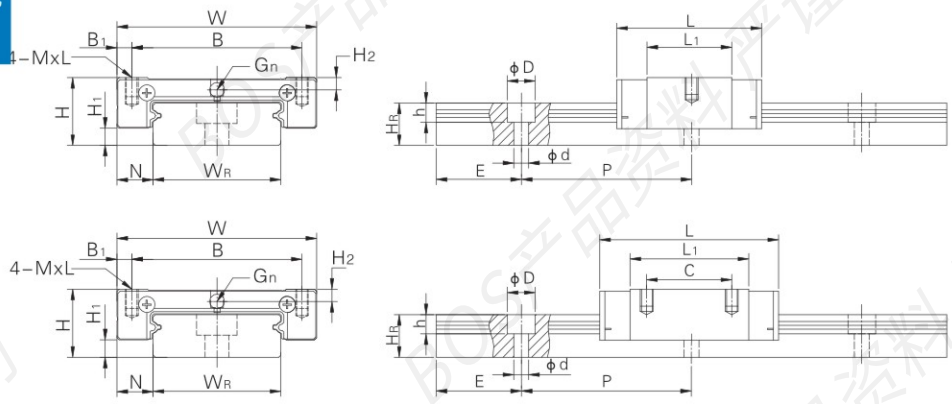


型号	组合尺寸(mm)			滑块尺寸(mm)							滑轨尺寸(mm)							额定动载荷	额定静载荷	容许静力矩(kgf·m)			滑轨固定螺栓尺寸
	H	H1	N	W	B	B1	C	L1	L	M×L	WR	HR	D	h	d	P	E	C(kgf)	C0(kgf)	MR	MP	MY	(mm)
BW3N	4.5	1	3	12	–	–	4.5	10	15.2	M2×1.4	6	2.6	4	1.5	2.4	15	–	29	54	0.16	0.09	0.09	M2×L
BW3L							8	15.1	20.1									38	91	0.26	0.19	0.19	
BW5N	6.5	1.5	3.5	17	13	2	–	13.6	20.6	M2.5×1.5	10	4	4.8	1.6	2.9	20	7.5	48	92	0.47	0.22	0.22	M2.5×6
BW5L							–	17.6	24.6									63	134	0.7	0.42	0.42	



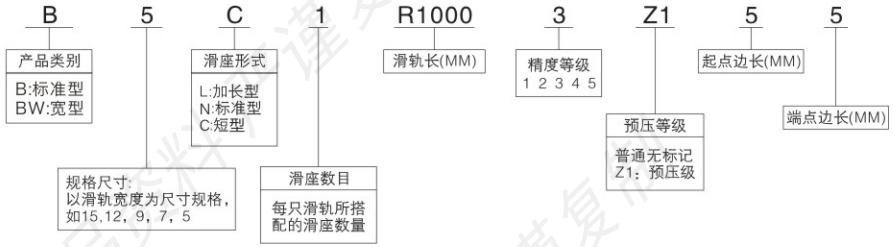
B系列

BW7/BW9型尺寸表

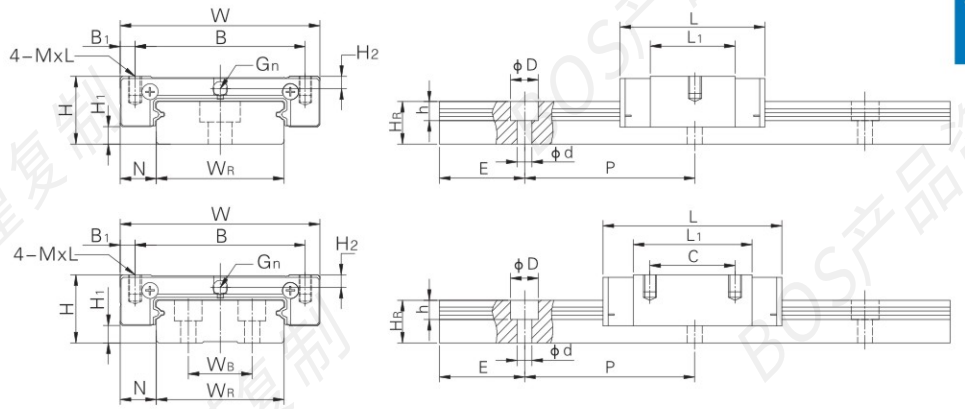


型号	组件尺寸(mm)			滑块尺寸(mm)							滑轨尺寸(mm)							额定动载荷	额定静载荷	容许静力矩(kgf·m)			滑轨固定螺栓尺寸
	H	H1	N	W	B	B1	C	L1	L	M×L	WR	HR	D	h	d	P	E	C(kgf)	C0(kgf)	MR	MP	MY	(mm)
BW7C	9	1.5	5.5	25	19	3	–	13	22.5	M3×3	14	5.5	6	3.2	3.5	30	10	126	173	1.2	0.39	0.33	M3×8
BW7N							10	21.9	31.4									140	210	1.6	0.73	0.73	
BW7L							19	32.5	42									180	320	2.39	1.58	1.58	
BW9C	12	3	6	30	21	4.5	–	16.6	26.5	M3×3	18	7	6	4.5	3.5	30	10	154	216	1.98	0.56	0.48	M3×8
BW9N					21	4.5	12	28.6	38.8									280	420	4.09	1.93	1.93	
BW9L					23	3.5	24	40.4	50.5									350	600	5.56	3.47	3.47	

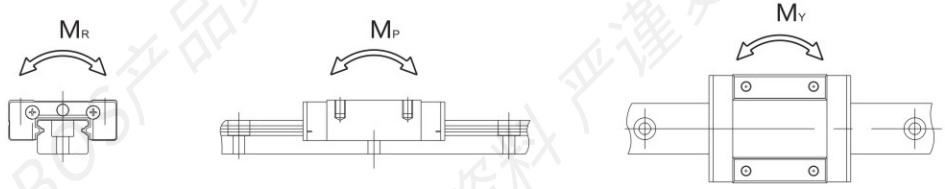
公称型号的构成例



BW12/BW15型尺寸表



型号	组件尺寸(mm)			滑块尺寸(mm)							滑轨尺寸(mm)								额定动载荷	额定静载荷	容许静力矩(kgf·m)			滑轨固定螺栓尺寸
	H	H1	N	W	B	B1	C	L1	L	M×L	WR	WB	HR	D	h	d	P	E	C(kgf)	C0(kgf)	MR	MP	MY	(mm)
BW12C	14	3	8	40	28	6	–	17.7	30.5	M3×3.6	24	–	8	8	4.5	4.5	40	15	286	341	4.2	1	0.84	M4×10
BW12N							15	31	44										400	570	7.17	2.83	2.83	
BW12L							28	46.3	59										520	840	10.47	5.85	5.85	
BW15C	16	4	9	60	45	7.5	–	25.7	41.5	M4×4.2	42	23	10	8	4.5	4.5	40	15	555	695	14.7	3.14	2.63	M4×12
BW15N							20	39.5	55										690	940	20.3	5.78	5.78	
BW15L							35	58.7	74.5										910	1410	30.48	12.5	12.5	



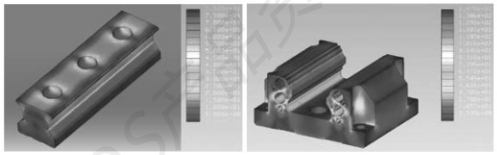
2-7 BG系列—滚柱式线性滑轨

■BG系列线性滑轨特 点

BG系列线性滑轨以滚柱型滚动体取代了钢珠，为实现超高刚性与超重负荷能力而设计；透过滚动体与滑轨与滑块的线接触方式，让滚动体在承受高负荷时仅仅形成微量的弹性变形，更藉由45度的接触角度的设计，让整体线性滑轨达到四方向等高刚性、等高负荷能力的特性表现。透过超高刚性的实现，可大幅提升加工精度，达到高精度的诉求；由于超重负荷的特性，进而延长线性滑轨的使用寿命。非常适合高速自动化产业机械及高刚性需求的设备使用。

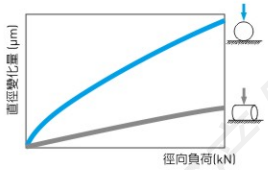
(1) 最佳化设计

BG系列线性滑轨的迴流模块已取得多国专利，确保滚柱型滚动体可顺畅地进行无限循环滚动。并利用先进有限元素法进行结构应力分析，求出滑块与滑轨结构的最佳化设计。



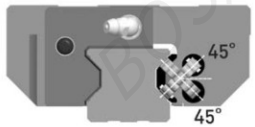
(2) 四方向皆具有超高刚性

BG系列线性滑轨以滚柱型滚动体取代了滚珠，藉由滚柱与滑轨与滑块的线接触方式，滚柱在承受高负载时仅仅形成微量的弹性变形，不仅可大幅提升线性滑轨的刚性值，更能维持高精度的加工。右图为等体积的滚珠与滚柱的刚性表现。



(3) 四方向皆具有超重负载能力

BG系列线性滑轨採用DB[45° -45°]组合，能承受上下和左右方向的负荷，让线性滑轨具有超高负载能力。在相同工作负荷的要求下，BG线轨相较于滚珠型线轨可有较小的体积，即可均匀承受高负载。



(4) 延长寿命

BG系列线性滑轨是以ISO规范[IS014728-1]为基准来制定基本动额定负荷，该基本动额定负荷系以额定寿命100公里计算之。线性滑轨的寿命会因实际承受工作负荷而不同，滚柱型线性滑轨的寿命计算可依选用线性滑轨的基本动额定负荷及I作负荷推算出使用寿命。

- 不考虑环境因素影响，寿命计算如下所示。

$$L = \left(\frac{C}{P}\right)^{\frac{10}{3}} \cdot 100km = \left(\frac{C}{P}\right)^{\frac{10}{3}} \cdot 62mile \quad \text{Eq. 2.5}$$

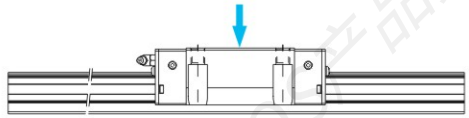
- 若考虑线性滑轨使用的环境因素，其寿命会随运动的状态、珠道表面硬度及系统温度而有所变化。

$$L = \left(\frac{f_h \cdot f_t \cdot C}{f_w \cdot P}\right)^{\frac{10}{3}} \cdot 100km = \left(\frac{f_h \cdot f_t \cdot C}{f_w \cdot P}\right)^{\frac{10}{3}} \cdot 62mile \quad \text{Eq. 2.6}$$

L ：寿命　　f_h ：硬度系数
P ：工作负荷　　f_t ：温度系数
C ：基本动额定负荷　　f_w ：负荷系数

其中，硬度僚数、温度僳数与负荷僳数同滚珠型线性滑轨。相较于滚珠型线轨，BG系列具有超重负荷能力，可大幅延长使用寿命。

(5) 耐久测试



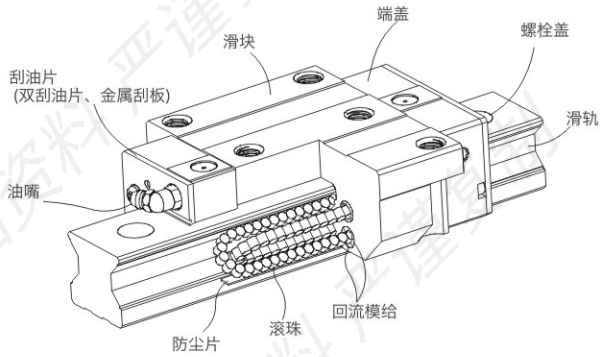
测試示意圖

表格2-7-1 试验资料

试件一：BGH35CA 预压等级: G1 移动速度: 60m/min 加速度: 1G 行程: 0.55m 润滑油脂:每100公里补充一次 外加负荷: 15kN 运行距离: 1135公里	测试结果: 根据BGH35CA的基本动额定负荷、预压力与工作负荷推算出其寿命值为1000公里。本试件运行1135公里后，珠道表面与滚柱表面并未发生鱼鳞状薄片的剥落现象。
试件一：BGW35CC 预压等级: G1 移动速度: 120m/min 加速度: 1G 行程: 2m 润滑油打油频率：0.3cm³/hr 外加负荷: 无负荷 运行距离: 15000km	测試結果: 本試件運行15000公里後，珠道表面與滾柱表面並未發生魚鱗狀薄片的剝落現象。

注：以上的测试数据为样品数据。

■RG本体结构



- 滚动循环系统：滑块、滑轨、端盖、迴流模块、滚柱
- 润滑系统：油嘴、油管接头
- 防尘系统：刮油片、底面塵封防塵片、滑轨螺栓盖、金属刮板

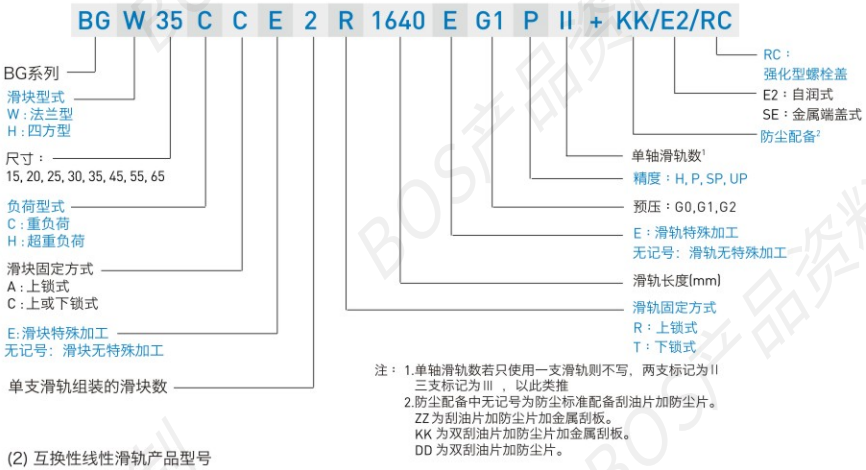
线性滑轨

BG系列

■产品规格说明

BG系列分为非互换性及互换性型两种线性滑轨，两者规格尺寸相同，主要差异点在于互换性型之滑块、滑轨可单独互换使用，较便利，但其组合精度无法达到非互换性型之超精密级以上的精度，不过由于BOS互换性型之组合精度目前已达到一-定的水平，对不需配对安装线性滑轨的客户而言，是-项便利的选择。线性滑轨的产品规格型号主要标明线性滑轨尺寸、型式、精度等级、预压等规格要求，以利订货时双方对产品的确认。

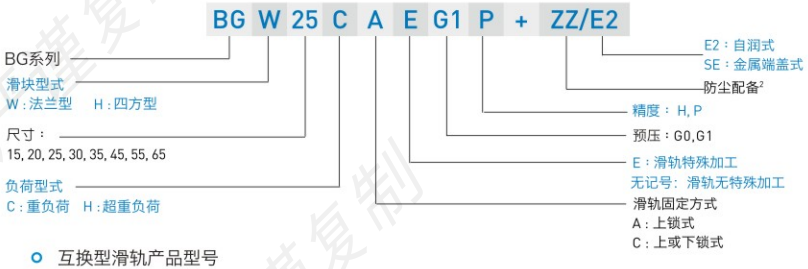
(1) 非互换性线性滑轨产品型号



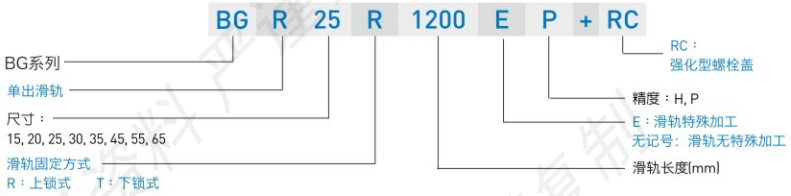
注：1.单轴滑轨数若只使用一支滑轨则不写，两支标记为II
三支标记为III ，以此类推
2.防尘配备中无记号为防尘标准配备刮油片加防尘片。
ZZ为刮油片加防尘片加金属刮板。
KK 为双刮油片加防尘片加金属刮板。
DD 为双刮油片加防尘片。

(2) 互换性线性滑轨产品型号

- 互换型滑块产品型号



- 互换型滑轨产品型号

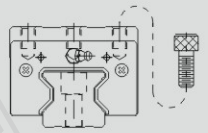
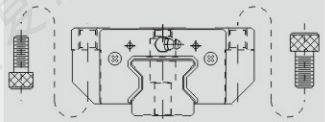


■系列型式

(1)滑块型式

BG系列提供法兰型及四方型两种线性滑轨，法兰型滑块在法兰的部位有加工安装螺丝孔可供安装，对于下锁的安装方式也可适用，其线性滑轨组合高度低，承靠面积大，适用于承受力距负载的场所。四方型滑块宽度较小，适合有安装空间限制的设备，滑块上方安装螺丝孔可配合安装。

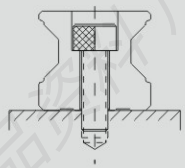
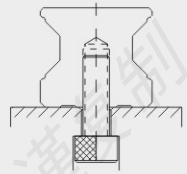
表格2-7-2 滑块型式

型式	规格	形状	高度尺寸 (mm)	滑轨长度 (mm)	应用设备
四方型	BGH-CA BGH-HA		28 ↓ 90	100 ↓ 4000	○ 自动化设备 ○ 重型搬运设备 ○ CNC加工机 ○ 重切削加工机 ○ CNC磨床 ○ 射出成型机 ○ 放电加工机 ○ 大型龙门机床 ○ 高刚性与重负荷需求的工作机械
法兰型	BGW-CC BGW-HC		24 ↓ 90	100 ↓ 4000	

(1)滑轨型式

除了一般上鎖式螺栓孔滑軌外，BG系列亦提供下鎖式螺栓孔滑軌，方便客戶安裝使用。

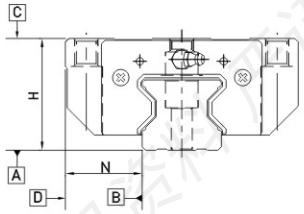
表格2-7-3 滑轨型式

上锁式螺栓孔	下锁式螺栓式
	

BG系列

■精度等级

BG系列线性滑轨的精度，分为高、精密、超精密、超高精密共四级，客户可依设备精度需求选用精度。



(1) 非互换性线性滑轨精度

表格2-7-4 组合件精度表 单位：mm

型号	BG - 15, 20			
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)	超精密级 (SP)	超高精高级 (UP)
高度H的容许尺寸误差	± 0.03	0 - 0.03	0 - 0.015	0 - 0.008
宽度N的容许尺寸误差	± 0.03	0 - 0.03	0 - 0.015	0 - 0.008
成对高度H的相互误差	0.01	0.006	0.004	0.003
成对宽度N的相互误差	0.01	0.006	0.004	0.003
滑块C面对滑轨A面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)			
滑块D面对滑轨B面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)			

表格2-7-5 组合件精度表 单位：mm

型号	BG - 25, 30, 35			
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)	超精密级 (SP)	超高精高级 (UP)
高度H的容许尺寸误差	± 0.04	0 - 0.04	0 - 0.02	0 - 0.01
宽度N的容许尺寸误差	± 0.04	0 - 0.04	0 - 0.02	0 - 0.01
成对高度H的相互误差	0.015	0.007	0.005	0.003
成对宽度N的相互误差	0.015	0.007	0.005	0.003
滑块C面对滑轨A面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)			
滑块D面对滑轨B面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)			

表格2-7-6 组合件精度表 单位：mm

型号	BG - 45, 55			
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)	超精密级 (SP)	超高精高级 (UP)
高度H的容许尺寸误差	± 0.05	0 - 0.05	0 - 0.03	0 - 0.02
宽度N的容许尺寸误差	± 0.05	0 - 0.05	0 - 0.03	0 - 0.02
成对高度H的相互误差	0.015	0.007	0.005	0.003
成对宽度N的相互误差	0.02	0.01	0.007	0.005
滑块C面对滑轨A面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)			
滑块D面对滑轨B面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)			

表格2-7-7 组合件精度表 单位：mm

型号	BG -65			
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)	超精密级 (SP)	超高精高级 (UP)
高度H的容许尺寸误差	± 0.07	0 - 0.07	0 - 0.05	0 - 0.03
宽度N的容许尺寸误差	± 0.07	0 - 0.07	0 - 0.05	0 - 0.03
成对高度H的相互误差	0.02	0.01	0.007	0.005
成对宽度N的相互误差	0.025	0.015	0.01	0.007
滑块C面对滑轨A面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)			
滑块D面对滑轨B面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)			

(2) 互换性线性滑轨精度

表格2-7-8 单出件精度表 单位：mm

型号	BG - 15, 20	
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)
高度H的容许尺寸误差	± 0.03	± 0.015
宽度N的容许尺寸误差	± 0.03	± 0.015
成对高度H的相互误差	0.01	0.006
成对宽度N的相互误差	0.01	0.006
滑块C面对滑轨A面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)	
滑块D面对滑轨B面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)	

表格2-7-9 单出件精度表 单位：mm

型号	BG - 25, 30, 35	
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)
高度H的容许尺寸误差	± 0.04	± 0.02
宽度N的容许尺寸误差	± 0.04	± 0.02
成对高度H的相互误差	0.015	0.007
成对宽度N的相互误差	0.015	0.007
滑块C面对滑轨A面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)	
滑块D面对滑轨B面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)	

表格2-7-10 单出件精度表 单位：mm

型号	BG - 45, 55	
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)
高度H的容许尺寸误差	± 0.05	± 0.025
宽度N的容许尺寸误差	± 0.05	± 0.025
成对高度H的相互误差	0.015	0.007
成对宽度N的相互误差	0.02	0.01
滑块C面对滑轨A面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)	
滑块D面对滑轨B面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)	

BG系列

表格2-7-11 单出件精度表

單位：mm

型号	BG - 65	
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)
高度H的容许尺寸误差	± 0.07	± 0.035
宽度N的容许尺寸误差	± 0.07	± 0.035
成对高度H的相互误差	0.02	0.01
成对宽度N的相互误差	0.025	0.015
滑块C面对滑轨A面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)	
滑块D面对滑轨B面的行走平行度	行走平行度(见表格2-7-12)	

(3) 行走平行度精度

表格2-7-12 行走平行度精度

滑轨长度 (mm)	精度等级 (μm) H	P	SP	UP
~ 100	7	3	2	2
100 ~ 200	9	4	2	2
200 ~ 300	10	5	3	2
300 ~ 500	12	6	3	2
500 ~ 700	13	7	4	2
700 ~ 900	15	8	5	3
900 ~ 1,100	16	9	6	3
1,100 ~ 1,500	18	11	7	4
1,500 ~ 1,900	20	13	8	4
1,900 ~ 2,500	22	15	10	5
2,500 ~ 3,100	25	18	11	6
3,100 ~ 3,600	27	20	14	7
3,600 ~ 4,000	28	21	15	7

■ 预压力

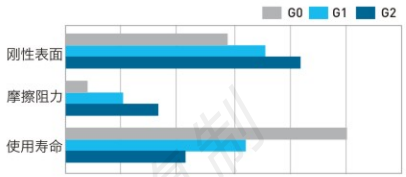
预压力是预先给与滚柱负荷力，亦即加大滚柱直径，利用滚柱与滚道之间负向间隙给与预压，此举能提高线性滑轨刚性及消除间隙。BG系列线性滑轨提供下列三种标准预压。

表格2-7-13 预压等级

预压等级	标记	预压力	适用范围
轻预压	G0	0.02C~0.04C	负荷方向固定且衝击小，精度要求低。
中预压	G1	0.07C~0.09C	刚性需求且轻负荷，高精度要求。
重预压	G2	0.12C~0.14C	高刚性需求，且有振动与衝击之使用环境。

注：1.预压力中C为动额定负荷

右图为线性滑轨不同预压条件下之刚性表现、摩擦阻力与使用寿命关係图，客户可依设备刚性与使用寿命需求选用适当的预压等级，但小规格建议选用中预压以下预压，以避免预压选用过重而降低其寿命.



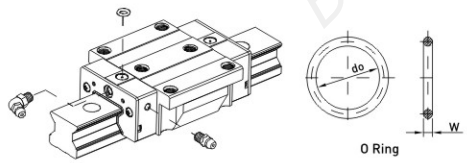
■ 润滑方式

(1) 润滑油脂

○ 油嘴型式

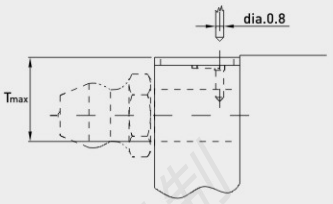
○ 油嘴位置

依客户需要在滑块前端或后端装上油嘴以供手动打油，BG系列特别在端盖侧面与上面均预留油孔位置以安装油嘴(一般为直油嘴)，提供侧向与上方打油。侧向打油的位置建议在非侧基准边，但若有特殊需要亦可放在侧基准边。客户若有上述侧向打油或上方打油需求请与我们联络。使用接管方式自动供润滑油脂之线性滑轨，则可依连接管型式选用安装油管接头。



表格2-7-14 O-Ring 规格与穿孔最大容许深度

规格	O-Ring规格 do (mm)	O-Ring规格 W (mm)	穿孔最大容许深度 T_{max} (mm)
BG 15	2.5±0.15	1.5±0.15	3.45
BG 20	2.5±0.15	1.5±0.15	4
BG 25	7.5±0.15	1.5±0.15	5.8
BG 30	7.5±0.15	1.5±0.15	6.2
BG 35	7.5±0.15	1.5±0.15	8.65
BG 45	7.5±0.15	1.5±0.15	9.5
BG 55	7.5±0.15	1.5±0.15	11.6
BG 65	7.5±0.15	1.5±0.15	14.5



○ 单个滑块填满润滑油脂油量

表格2-7-15 单个滑块润滑油脂油量

规格	中负荷 (cm³)	重负荷 (cm³)	规格	中负荷 (cm³)	重负荷 (cm³)
BG 15	3	-	BG 35	12	14
BG 20	5	6	BG 45	19	23
BG 25	7	8	BG 55	28	35
BG 30	9	10	BG 65	52	63

○ 润滑频率

每运行100km，或每3至6个月确认一次油脂。

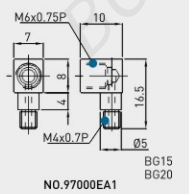
BG系列

(2) 润滑油

建议使用油黏滞力约为30~150cSt之润滑油润滑线性滑轨，客户可先跟我们说明需要使用油润滑，出货之线性滑轨将不会封入润滑油脂。

○ 油嘴接头型式

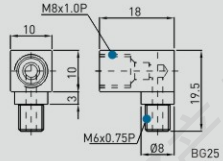
LF-64



BG15
BG20

NO.97000EA1

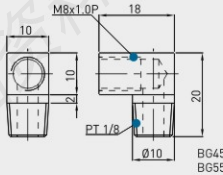
LF-76



BG25
BG30
BG35

NO.970002A1

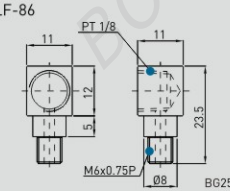
LF-78



BG45
BG55
BG65

NO.970006A1

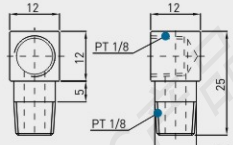
LF-86



BG25
BG30
BG35

NO.970004A1

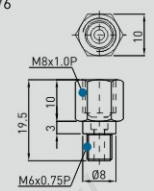
LF-88



BG45
BG55
BG65

NO.970008A1

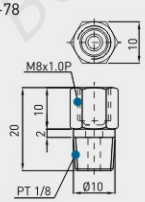
SF-76



BG25
BG30
BG35

NO.970001A1

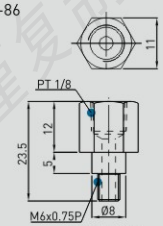
SF-78



BG45
BG55
BG65

NO.970005A1

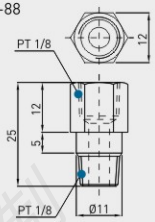
SF-86



BG25
BG30
BG35

NO.970003A1

SF-88



BG45
BG55
BG65

NO.970007A1

○ 供油速率

表格2-7-16 供油速率

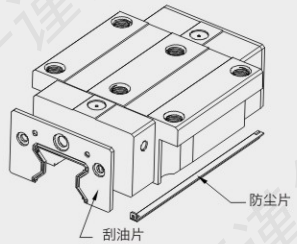
规格	供油速率 (cm³/hr)
BG 15	0.14
BG 20	0.14
BG 25	0.167
BG 30	0.2
BG 35	0.23
BG 45	0.3
BG 55	0.367
BG 65	0.433

■防尘配备

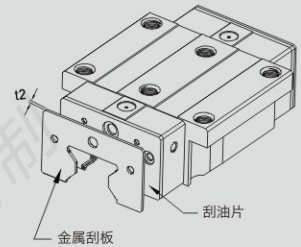
(1) 防尘配备代码

若有下列防尘配备需求时，请于产品型号后面加注代码。

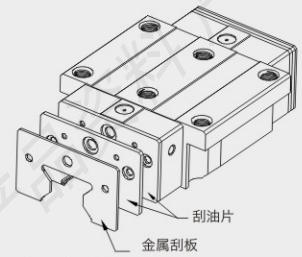
表格2-7-17



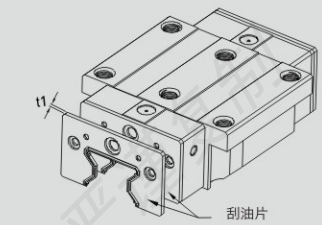
无记号为标准防尘配备(刮油片+防尘片)



ZZ (刮油片+金属刮板+防尘片)



KK (双刮油片+金属刮板+防尘片)



DD (双刮油片+防尘片)

BG系列

(2) 刮油片及底面尘封防尘片
阻止加工铁屑或麈粒进入滑块里面，破坏珠道表面而降低线性滑轨寿命。

(3)双层刮油片
加倍刮屑效果，即使在重切削加工环境中，异物完全被排除于滑块外。

表格2-7-18 刮油片

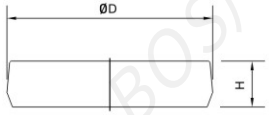
规格	厚度 (t1) (mm)	规格	厚度 (t1) (mm)
BG 15 ES	2.2	BG 35 ES	2.5
BG 20 ES	2.2	BG 45 ES	3.6
BG 25 ES	2.2	BG 55 ES	3.6
BG 30 ES	2.4	BG 65 ES	4.4

(4)金属刮板
可隔离高温铁屑或加工火花，并排除大体积杂质。

表格2-7-19 金属刮板

规格	厚度 (t2) (mm)	规格	厚度 (t2) (mm)
BG 15 ES	1	BG 35 SC	1.5
BG 20 ES	1	BG 45 SC	1.5
BG 25 SC	1.0	BG 55 SC	1.5
BG 30 SC	1.5	BG 65 SC	1.5

(5)螺栓盖
为防止切削粉末或异物经由螺栓孔侵入滑块内部影响精度，客户必须在安装滑轨时将螺栓盖打入螺栓孔内，每支滑轨出厂时皆配有螺栓盖。



表格2-7-20 滑轨防尘盖

滑轨规格	安装螺丝	直径 (D) (mm)	厚度(H) (mm)	滑轨规格	安装螺丝	直径 (D) (mm)	厚度(H) (mm)
BGR15	M4	7.65	1.1	BGR35	M8	14.25	3.3
BGR20	M5	9.65	2.2	BGR45	M12	20.25	4.6
BGR25	M6	11.2	2.5	BGR55	M14	23.5	5.5
BGR30	M8	14.25	3.3	BGR65	M16	26.6	5.5

■ 摩擦力

此阻力值为单片刮油片之最大阻力。

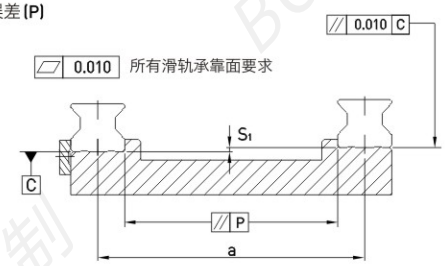
表格2-7-21 BG系列刮油片阻力

规格	刮油片阻力 N (kgf)	规格	刮油片阻力 N (kgf)
BG15	1.96 (0.2)	BG35	3.53 (0.36)
BG20	2.45 (0.25)	BG45	4.21 (0.43)
BG25	2.74 (0.28)	BG55	5.09 (0.52)
BG30	3.31 (0.31)	BG65	6.66 (0.68)

■ 安装平面误差

(1) 滑轨安装平面精度
BG系列线性滑轨藉由滚柱型滚动体与滑轨与滑块的线接触方式，大幅提升线性滑轨的刚性值，因此当安装平面精度误差过大时，将会影响线性滑轨的安装质量，不仅增加摩擦阻力更会降低其使用寿命。客户在安装线性滑轨时若能依照下列要求其安装平面精度，必能显现BG系列线性滑轨高刚性、高精度与寿命长的特色。

○ 承靠面平行度误差 (P)



表格2-7-22 容许最大平行度误差 (P)　　单位：μm

规格	预压等级		
	轻预压 (Z0)	中预压 (ZA)	重预压 (ZB)
BG15	5	3	3
BG20	8	6	4
BG25	9	7	5
BG30	11	8	6
BG35	14	10	7
BG45	17	13	9
BG55	21	14	11
BG65	27	18	14

○ 承靠面平行度误差 (S_1)

$$S_1 = a \times K$$

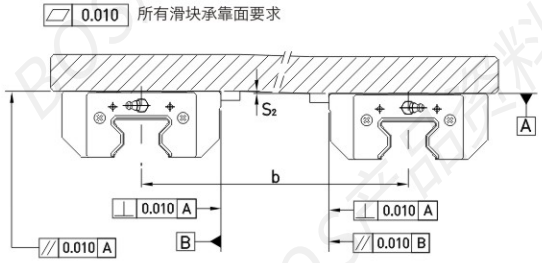
S_1 : 高度最大容许误差
a : 配对滑轨间距
K : 高度误差系数

表格2-7-23 高度误差系数

规格	预压等级		
	轻预压 (Z0)	中预压 (ZA)	重预压 (ZB)
K	2.2×10^{-4}	1.7×10^{-4}	1.2×10^{-4}

(2) 滑轨安装平面精度

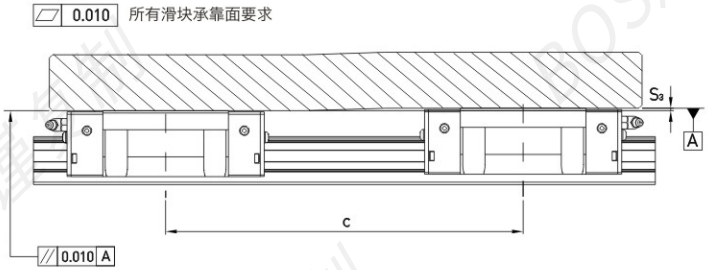
- 不同支滑轨滑块配对承靠面高度误差(S_2)



$S_2 = b \times 4.2 \times 10^{-5}$

S_2 : 高度最大容许误差
b : 配对滑轨间距

- 同支滑轨滑块配对承靠面高度误差(S_3)



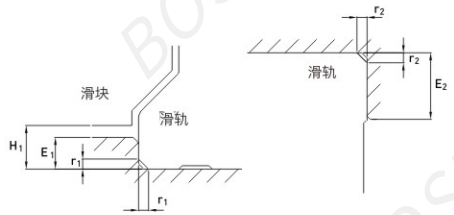
$S_3 = c \times 4.2 \times 10^{-5}$

S_3 : 高度最大容许误差
c : 配对滑轨间距

■ 安装注意事项

(1) 安装面肩高度及倒角

安装线性滑轨时必须注意安装面肩部的状况是否适当，如倒角过大，凸出的地方易造成线性滑轨精度不良，而高度过高则会干涉滑块。故如果能依照建议要求安装面肩部，安装精度不良即可排除



表格2-7-24

规格	滑轨端最大圆角半径 r_1 (mm)	滑块端最大圆角半径 r_2 (mm)	滑轨端肩部高度 E_1 (mm)	滑块端肩部高度 E_2 (mm)	滑块的运行净高 H_1 (mm)
BG15	0.5	0.5	4	4	4
BG20	0.5	0.5	5	5	5
BG25	1.0	1.0	5	5	5.5
BG30	1.0	1.0	5	5	6
BG35	1.0	1.0	6	6	6.5
BG45	1.0	1.0	7	8	8
BG55	1.5	1.5	9	10	10
BG65	1.5	1.5	10	10	12

(1) 滑轨装配螺丝之扭力值

安装滑轨时是否锁紧贴平基准面影响线性滑轨精度甚剧，因此为达到每颗螺丝都能锁紧的目的，建议使用下列扭力值锁装配螺丝。

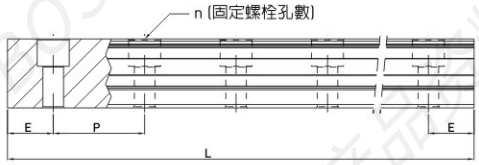
表格2-7-25

规格	螺丝规格	扭力值N-cm (kgf-cm)
BG15	M4×0.7P×16L	392 (40)
BG20	M5×0.8P×20L	883 (90)
BG25	M6×1P×20L	1373 (140)
BG30	M8×1.25P×25L	3041 (310)
BG35	M8×1.25P×25L	3041 (310)
BG45	M12×1.75P×35L	11772 (1200)
BG55	M14×2P×45L	15696 (1600)
BG65	M16×2P×50L	19620 (2000)

BG系列

■ 单支滑轨标准长度及最大长度

BOS 备有滑轨标准长度库存供应客户需求。若客户订购非标准长度滑轨时，端面距离E的尺寸最好不要大于1/2P，防止因E的尺寸过大导致滑轨装配后端部的不稳定，而降低线性滑轨的精度。



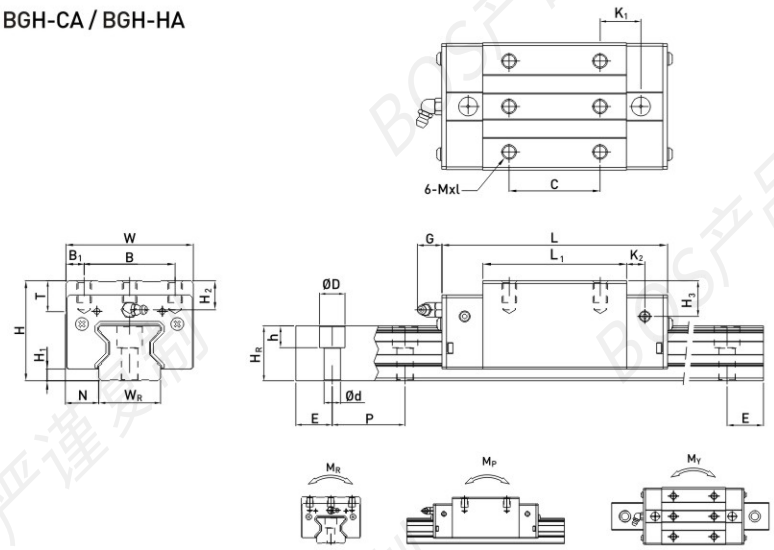
表格2-7-26 轨道长度 单位：mm

项目	RGR15	RGR20	RGR25	RGR30	RGR35	RGR45	RGR55	RGR65
标准长度 L(n)	160(5)	220(7)	220(7)	280(7)	280(7)	570(11)	780(13)	1,270(17)
	220(7)	280(9)	280(9)	440(11)	440(11)	885(17)	1020(17)	1,570(21)
	340(11)	340(11)	340(11)	600(15)	600(15)	1,200(23)	1,260(21)	2,020(27)
	460(15)	460(15)	460(15)	760(19)	760(19)	1,620(31)	1,500(25)	2,620(35)
	580(19)	640(21)	640(21)	1,000(25)	1,000(25)	2,040(39)	1,980(33)	-
	700(23)	820(27)	820(27)	1,640(41)	1,640(41)	2,460(47)	2,580(43)	-
	940(31)	1000(33)	1,000(33)	2,040(51)	2,040(51)	2,985(57)	2,940(49)	
	1120(37)	1180(39)	1,240(41)	2,520(63)	2,520(63)	3,090(59)	3,060(51)	-
	1360(45)	1360(45)	1,600(53)	3,000(75)	3,000(75)	-	-	-
间距(P)	30	30	30	40	40	52.5	60	75
标准端距 (E_s)	20	20	20	20	20	22.5	30	35
标准端距最大长度	4,000(133)	4,000(133)	4,000(133)	3,960(99)	3,960(99)	3,930(75)	3,900(65)	3,970(53)
最大长度	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000

注：1.一般滑轨E尺寸公差为0.5~-0.5 mm，滑轨接牙件端距E尺寸公差较严格为0~-0.3 mm。
2.标准端距最大长度是指左、右端距皆为标准端距之滑轨最大长度。
3.若客户需要不同的E尺寸，请与 BOS 联络。

■ BG系列线性滑轨尺寸表

(1) BGH-CA / BGH-HA

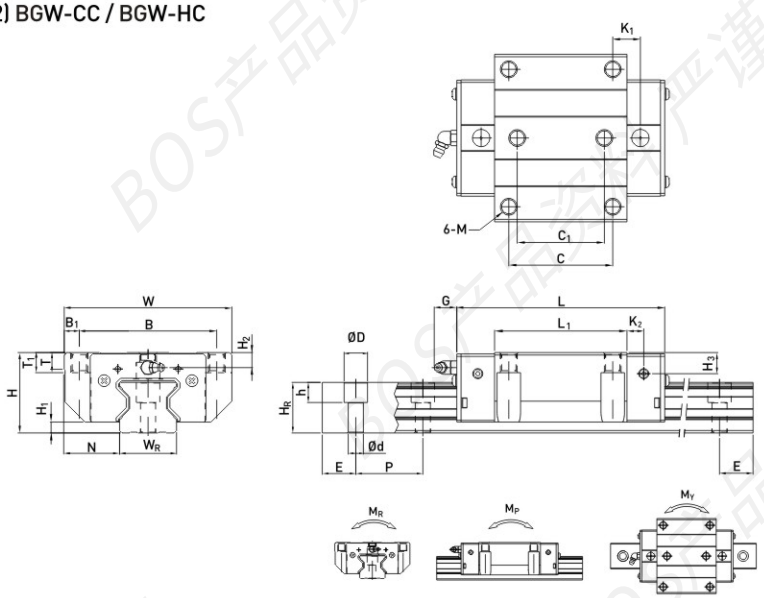


型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)												滑轨尺寸(mm)							滑轨的固定螺栓尺寸	基本动额定负荷	基本静额定负荷	容许静力矩			重量	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	Mxl	T	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0(kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	滑块 kg	滑轨 kg/m
BGH 15CA	28	4	9.5	34	26	4	26	45	68	13.4	4.7	5.3	M4 x 8	6	7.6	10.1	15	16.5	7.5	5.7	4.5	30	20	M4 x16	11.3	24	0.311	0.173	0.173	0.22	1.8
BGH 20CA	34	5	12	44	32	6	36	57.5	86	15.8	6	5.3	M5 x 8	8	8.3	8.3	20	21	9.5	8.5	6	30	20	M5 x20	21.3	46.7	0.647	0.46	0.46	0.37	2.76
BGH 20HA							50	77.5	106	18.8															26.9	63	0.872	0.837	0.837	0.49	
BGH 25CA	40	5.5	12.5	48	35	6.5	35	64.5	97.9	20.75	7.25	12	M6 x 8	9.5	10.2	10	23	23.6	11	9	7	30	20	M6 x20	27.7	57.1	0.758	0.605	0.605	0.55	3.08
BGH 25HA							50	81	114.4	21.5															33.9	73.4	0.975	0.991	0.991	0.7	
BGH 30CA	45	6	16	60	40	10	40	71	109.8	23.5	8	12	M8 x10	9.5	9.5	10.3	28	28	14	12	9	40	20	M8 x25	39.1	82.1	1.445	1.06	1.06	0.82	4.41
BGH 30HA							60	93	131.8	24.5															48.1	105	1.846	1.712	1.712	1.07	
BGH 35CA	55	6.5	18	70	50	10	50	79	124	22.5	10	12	M8 x12	12	16	19.6	34	30.2	14	12	9	40	20	M8 x25	57.9	105.2	2.17	1.44	1.44	1.43	6.06
BGH 35HA							72	106.5	151.5	25.25															73.1	142	2.93	2.6	2.6	1.86	
BGH 45CA	70	8	20.5	86	60	13	60	106	153.2	31	10	12.9	M10x17	16	20	24	45	38	20	17	14	52.5	22.5	M12 x35	92.6	178.8	4.52	3.05	3.05	2.97	9.97
BGH 45HA							80	139.8	187	37.9															116	230.9	6.33	5.47	5.47	3.97	
BGH 55CA	80	10	23.5	100	75	12.5	75	125.5	183.7	37.75	12.5	12.9	M12x18	17.5	22	27.5	53	44	23	20	16	60	30	M14 x45	130.5	252	8.01	5.4	5.4	4.62	13.98
BGH 55HA							95	173.8	232	51.9															167.8	348	11.15	10.25	10.25	6.4	
BGH 65CA	90	12	31.5	126	76	25	70	160	232	60.8	15.8	12.9	M16 x20	25	15	15	63	53	26	22	18	75	35	M16x50	213	411.6	16.20	11.59	11.59	8.33	20.22
BGH 65HA							120	223	295	67.3															275.3	572.7	22.55	22.17	22.17	11.62	

註：1 kgf = 9.81 N

BG系列

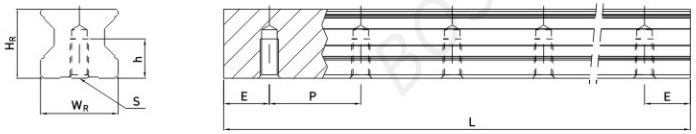
(2) BGW-CC / BGW-HC



型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)														滑轨尺寸 (mm)						滑轨的固定螺栓尺寸	基本动额定负荷	基本静额定负荷	容许静力矩			重量	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	C_1	L_1	L	K_1	K_2	G	M	T	T_1	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0 (kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	滑块 kg	滑轨 kg/m
BGW15CC	24	4	16	47	38	4.5	30	26	45	68	11.4	4.7	5.3	M5	6	6.95	3.6	6.1	15	16.5	7.5	5.7	4.5	30	20	M4x16	11.3	24	0.311	0.173	0.173	0.23	1.8
BGW20CC	30	5	21.5	63	53	5	40	35	57.5	86	13.8	6	5.3	M6	8	10	4.3	4.3	20	21	9.5	8.5	6	30	20	M5x20	21.3	46.7	0.647	0.46	0.46	0.44	2.76
BGW20HC									77.5	106	23.8																26.9	63	0.872	0.837	0.837	0.62	
BGW25CC	36	5.5	23.5	70	57	6.5	45	40	64.5	97.9	15.75	7.25	12	M8	9.5	10	6.2	6	23	23.6	11	9	7	30	20	M6x20	27.7	57.1	0.758	0.605	0.605	0.67	3.08
BGW25HC									81	114.4	24																33.9	73.4	0.975	0.991	0.991	0.86	
BGW30CC	42	6	31	90	72	9	52	44	71	109.8	17.5	8	12	M10	9.5	10	6.5	7.3	28	28	14	12	9	40	20	M8x25	39.1	82.1	1.445	1.06	1.06	1.06	4.41
BGW30HC									93	131.8	28.5																48.1	105	1.846	1.712	1.712	1.42	
BGW35CC	48	6.5	33	100	82	9	62	52	79	124	16.5	10	12	M10	12	13	9	12.6	34	30.2	14	12	9	40	20	M8x25	57.9	105.2	2.17	1.44	1.44	1.61	6.06
BGW35HC									106.5	151.5	30.25																73.1	142	2.93	2.6	2.6	2.21	
BGW45CC	60	8	37.5	120	100	10	80	60	106	153.2	21	10	12.9	M12	14	15	10	14	45	38	20	17	14	52.5	22.5	M12x35	92.6	178.8	4.52	3.05	3.05	3.22	9.97
BGW45HC									139.8	187	37.9																116	230.9	6.33	5.47	5.47	4.41	
BGW55CC	70	10	43.5	140	116	12	95	70	125.5	183.7	27.75	12.5	12.9	M14	16	17	12	17.5	53	44	23	20	16	60	30	M14x45	130.5	252	8.01	5.4	5.4	5.18	13.98
BGW55HC									173.8	232	51.9																167.8	348	11.15	10.25	10.25	7.34	
BGW 65CC	90	12	53.5	170	142	14	110	82	160	232	40.8	15.8	12.9	M16	22	23	15	15	63	53	26	22	18	75	35	M16x50	213	411.6	16.20	11.59	11.59	11.04	20.22
BGW 65HC									223	295	72.3																275.3	572.7	22.55	22.17	22.17	15.75	

註：1 kgf = 9.81 N

(3) BGR-T 下锁式滑轨尺寸表



型号	滑块尺寸 (mm)						重量
	W_R	H_R	S	h	P	E	(kg/m)
BGR15T	15	16.5	M5×0.8P	8	30	20	1.86
BGR20T	20	21	M6×1P	10	30	20	2.76
BGR25T	23	23.6	M6×1P	12	30	20	3.36
BGR30T	28	28	M8×1.25P	15	40	20	4.82
BGR35T	34	30.2	M8×1.25P	17	40	20	6.48
BGR45T	45	38	M12×1.75P	24	52.5	22.5	10.83
BGR55T	53	44	M14×2P	24	60	30	15.15
BGR65T	63	53	M20×2.5P	30	75	35	21.24

BOS产品资料 严谨复制

Memo

滚珠螺杆

1-1滚珠螺杆的特长 ····· B-02

1-2滚珠螺杆的选定步骤 ····· B-04

1-3精度设计 ····· B-05

1-4螺杆轴设计 ····· B-10

1-5驱动扭矩 ····· B-16

1-6螺帽设计 ····· B-18

1-7刚性检讨 ····· B-21

1-8刚性检讨 ····· B-24

1-9寿命设计 ····· B-26

1-10滚珠螺杆使用之注意事项 ····· B-32

2-1滚珠螺杆的公称代号 ····· B-36

2-2精密研磨级滚珠螺杆系列 ····· B-40

2-3转造级滚珠螺杆 ····· B-64

2-4转造级滚珠螺杆系列 ····· B-66

BOS产品资料 严谨复制

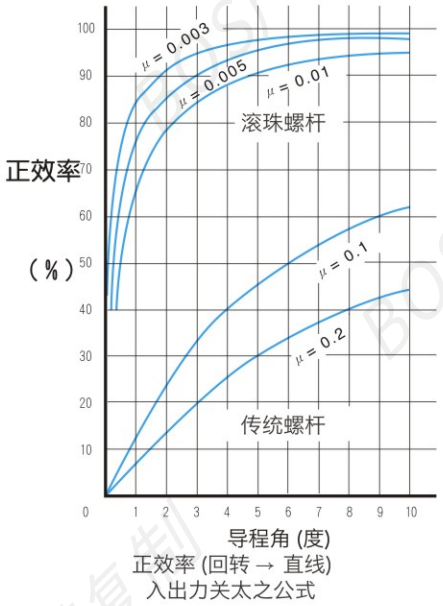
1-1 滚珠螺杆的特长

(1) 高信赖性

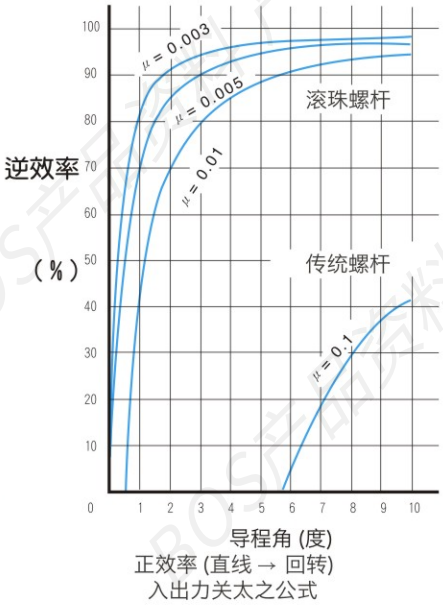
BOS 滚珠螺杆是以多年来所累积的装品技术为基础，从材料、热处理、袭造、检查至出货，都是以严谨的品保制度来加以管理，因此具有高信赖性。

(2) 圆滑的动作性

滚珠螺杆如 图1.1.1 所示，具有比传统螺杆更高的效率，所需扭矩只有 30% 以下，可轻易将直线运动变换为迴转运动。滚珠螺杆即使给予预压，亦能维持圆滑的动作特性。



正效率 (回转 → 直线)
入出力关太之公式



正效率 (直线 → 回转)
入出力关太之公式

□ : 摩擦系数

$$P = \frac{2\pi\eta_1 \times T}{\ell}$$

T = 入力扭矩 kgf · cm
P = 出力推力 kgf
= 导程 cm
η_1 = 正效率

$$T = \frac{\ell \times \eta_2 \times P}{2\pi}$$

T = 入力扭矩 kgf · cm
P = 出力推力 kgf
= 导程 cm
η_2 = 逆效率

图 1.1.1 滚珠螺杆之机械效率

(3) 无背隙与高刚性

BOS 滚珠螺杆如图 1.1.2 所示，探哥德式 (Gothic arch) 沟槽形状、轴方向间隙调整至极小亦能轻易转动。又于 1 个或 2 个螺帽间做预压调整，予以消除轴方向间隙，使其具有可符合使用条件的适当刚性。

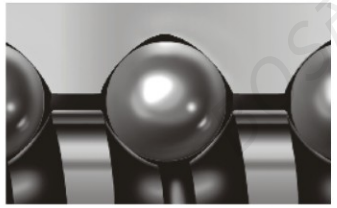


图 1.1.2 哥德式沟槽

(4) 循环方式

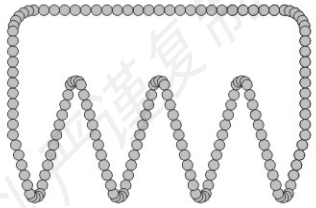


图 1.1.3 外循环

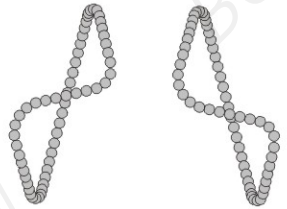


图 1.1.4 内循环

(5) 优异的耐久性

以累积多年的滚珠螺杆之生产技术为基础，採用严谨的材料藉高度热处理及加工技术，可供给耐久性的裂品。如表1.1.1及图 1.1.5 所示。

表 1.1.1 材料与热处理

品名	材料	硬度
螺杆	SCM450 S55C	HRC 58° ~62°
螺帽	SCM415H	HRC 58° ~62°
钢珠	SUJ2	HRC 62° UP

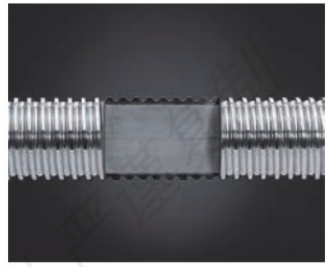
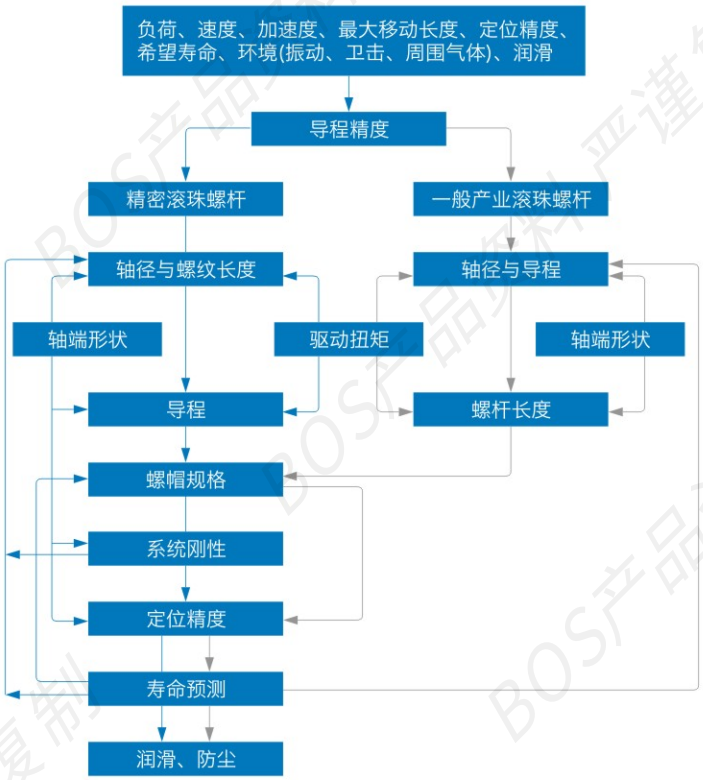


图 1.1.5 热处理图

1-2 滚珠螺杆的选定步骤



1-3 精度设计

■ 1-3-1 导程精度

精密滚珠螺捍(C0 级 ~C5 级) 的导程精度，以JIS 规格为基准，并由四个特性项目(E,e,e300,e2π) 加以规定。各特性之定义与容许值如图 1.3.1 及表 1.3.1~1.3.3 所示。一般用滚珠螺杆 C7,C10 之累积导程误差，则仅以在有效螺纹长度范围内任取 300mm 的最大幅宽的误差容许值，和表1.3.3 之 e300 加以规定，各为 0.05mm 及0.21mm 。

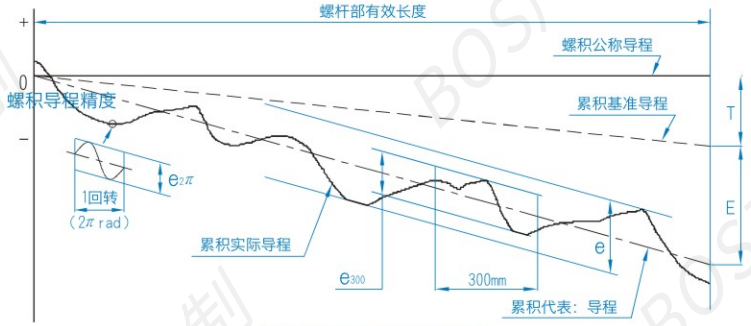


图 1.3.1 导程精度之说明书

用语	记号	说明	容许值
累积导程之目标值	T	在有效螺纹范围内，累积基准导程减累积公称导程的差谓之，亦即考虑运转时之热膨胀、弹性变形等因素。而事先将累积公称导程加以补正，并据此裂作螺捍。其值依实验或经验而定。	
累积实际导程		实际测定之累积导程。	
累积代表导程		代表累积实际导程倾向的直线，由累积实际导程曲线藉最小二乘法或类似方法，所求得的直线。	
累积代表导程之误差	E	累積代表導程減累積基準導程的值。	表 1.3.2
变动	e e300 e2π	与累积代表导程平行划出的 2 直线所夹之累积实际导程之最大幅宽由下列 3 项加以规定。在有效螺纹长度范围内的最大幅宽。 在有效螺纹长度范围内任取 300mm 的最大幅宽。螺杆轴转动 1 圈的范围内，螺帽对应于任意的迴转角的轴方向移动量的实测值与基准值的差的最大幅宽。	表 1.3.2 表 1.3.3 表 1.3.3

BOS产品资料 严谨复制

1-3 精度设计

表 1.3.2 累积代表导程误差 (±E) 与变动 (e) 之容许值 (JIS B 1192) 单位 : μm

精度等级			C0		C1		C2		C3		C5		C7	C10
	以上	以下	±E	e	±E	e	±E	e	±E	e	±E	e	e	e
有效螺纹长度 (mm)		100	3	3	3.5	5	5	7	8	8	18	18		
	100	200	3.5	3	4.5	5	7	7	10	8	20	18		
	200	315	4	3.5	6	5	8	7	12	8	23	18		
	315	400	5	3.5	7	5	9	7	13	10	25	20		
	400	500	6	4	8	5	10	7	15	10	27	20		
	500	630	6	4	9	6	11	8	16	12	30	23		
	630	800	7	5	10	7	13	9	18	13	35	25		
	800	1000	8	6	11	8	15	10	21	15	40	27		
	1000	1250	9	6	13	9	18	11	24	16	46	30		
	1250	1600	11	7	15	10	21	13	29	18	54	35	±50/300mm	±210/300mm
	1600	2000			18	11	25	15	35	21	65	40		
	2000	2500			22	13	30	18	41	24	77	46		
	2500	3150			26	15	36	21	50	29	93	54		
	3150	4000			30	18	44	25	60	35	115	65		
	4000	5000					52	30	72	41	140	77		
	5000	6300					65	36	90	50	170	93		
	6300	8000							110	60	210	115		
	8000	10000									260	140		
	10000	12500									320	170		

表 1.3.3 对螺纹部长度 300mm 之变动 (e_{300}) 与摇摆 ($e_{2\pi}$) 之容许值 (JIS B 1192) 单位 : μm

精度等级	C0	C1	C2	C3	C5	C7	C10
e_{300}	3.5	5	7	8	18	50	210
$e_{2\pi}$	2.5	4	5	6	8		

■ 1-3-2 轴方向间隙

BOS 精密滚珠螺杆之轴方向间隙预压等级，如表 1.3.4 所示。

表 1.3.4 轴方向间隙预压等级

精度等级	P0	P1	P2	P3	P4
间隙	有	无	無	无	无
预压	无	无	轻	中	重

过大的预压力将造成摩擦扭矩大增及温升效应，而使得预期寿命减短；但太低的预压力会使得滚珠螺捍刚性不足及增加失步(LOST MOTION) 的可能性。BOS 建议您，于CNC工具机的使用上，以不超过8%动负荷为预压力的最大值；于自动化X-Y平台机构上则以不超过 5%的动负荷为预压力之最大值。

表 1.3.5 预压 (P2) 参考值

规格	单螺帽弹簧力 (Kg)	双螺帽弹簧力 (Kg)
1605	0.1~0.3	0.3~0.6
2005	0.1~0.3	0.3~0.6
2505	0.2~0.5	0.3~0.6
3205	0.2~0.5	0.5~0.8
4005	0.2~0.5	0.5~0.8
2510	0.2~0.5	0.5~0.8
3210	0.3~0.6	0.5~0.8
4010	0.3~0.6	0.5~0.8
5010	0.3~0.6	0.8~1.2
6310	0.6~1.0	0.8~1.2
8010	0.6~1.0	0.8~1.2

表 1.3.6 转造级及研磨级滚珠螺杆 (P0) 最大轴向间隙 单位 : mm

螺杆外径 尺寸	转造级滚珠螺杆 最大轴向间隙	研磨级滚珠螺杆 最大轴向间隙
Ø04~Ø14 微小型滚珠螺杆	0.05	0.015
Ø15~Ø40 中尺寸滚珠螺杆	0.08	0.025
Ø50~Ø100 大尺寸滚珠螺杆	0.12	0.05

■ 1-3-3 滚珠螺杆的安装部位精度

滚珠螺杆的安装部位之精度，其必要项目如下:

(1) 相对于螺纹沟面的轴线A，测定螺捍支持部位的半径方向圆周偏摆值。
(2) 相对于螺杆支持部位的轴线 F，测定零件安装部位的同轴度。
(3) 相对于螺杆轴支持部位的轴线 E，测定支持部位的端面的直角度。
(4) 相对于螺杆轴线 G，测定螺帽的基准面或法兰的安装面的直角度。
(5) 相对于螺杆轴线 A，测定螺帽外缘圆周(圆筒型)的同轴度。
(6) 相对于螺杆轴线 C，测定螺帽外缘(平头型安装面)的平行度。
(7) 螺杆轴线的半径方向的总偏摆值。

在此所述之精度项目是以JISB1191、1192 为基准。

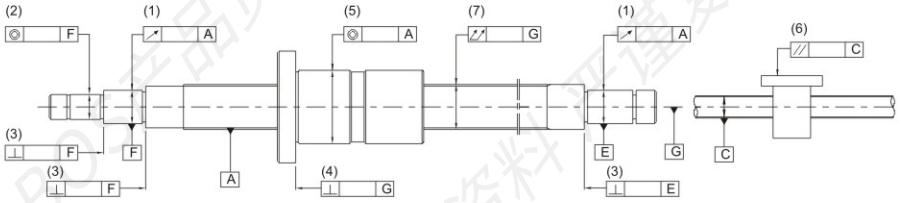


图 1.3.2 滚珠螺杆安装部位的精度

1-3 精度设计

■ 1-3-4 预压扭矩

转动有施予预压之滚珠螺杆时，产生之预压扭矩用语如 图1.3.3 所示。而预压扭矩变动率的容许范围大致上是以JIS 规格为基准，如表1.3.8 所示。

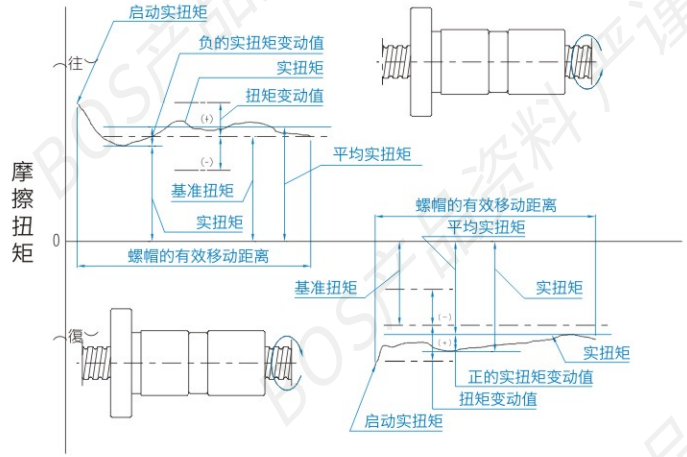


图 1.3.3 预压扭矩的说明

用语之意义

(1) 预压

为求消除螺杆的间隙增大螺杆之刚性而将 1 组大1号的钢珠 (约 2□) 填入螺帽内，或者使用在螺杆轴方向互相施予移位的两个螺帽而产生的螺捍内部的作用力。

(2) 预压动扭矩

依所定之预压加诸于滚珠螺杆后，在外部无负载的状态下，连续转动螺杆轴或螺帽所需之动扭矩谓之。

(3) 基准扭矩

做为目标所设定的预压动扭矩图1.3.3 之 (1) 。

(4) 扭矩变动值

做为目标所设定的预压动扭矩的变动值。取相对于基准扭矩的正或负值。

(5) 扭矩变动率

相对于基准扭矩的变动值的比率。

(6) 实扭矩

滚动螺杆的实测预压动扭矩。

(7) 平均实扭矩

螺纹部有效长度内；使螺帽做往复运动所测得之实扭矩最大与最小值的算术平均数。

(8) 实扭矩变动值

螺纹部有效长度内；使螺帽做往复运动所测得之最大变动值，最小值取相对于实扭矩的正或负值

(9) 实扭矩变动率

相对于平均实扭矩的变动值比率。

表 1.3.7 扭矩变动率的容许范围

基准扭矩 kgf• cm		有效螺杆长度 mm										
		4000 以下								4000~10000 以下		
		细长比 1: 40 以下				细长比 :40~1:60				-		
		等级				等级				等级		
超过	以下	C0	C1	C2, C3	C5	C0	C1	C2, C3	C5	C1	C2, C3	C5
2	4	±35%	±40%	±45%	±55%	±45%	±45%	±55%	±65%	-	-	-
4	6	±25%	±30%	±35%	±45%	±38%	±38%	±45%	±50%	-	-	-
6	10	±20%	±25%	±30%	±35%	±30%	±30%	±35%	±40%	-	±40%	±45%
10	25	±15%	±20%	±25%	±30%	±25%	±25%	±30%	±35%	-	±35%	±40%
25	63	±10%	±15%	±20%	±25%	±20%	±20%	±25%	±30%	-	±30%	±35%
63	100	-	-	±15%	±20%	-	-	±20%	±25%	-	±25%	±30%

备注： 1. 细长比是以螺杆轴的螺纹部长度 (mm) 除螺杆轴外径所得的值谓之。
2. 基准扭矩 2kgf × cm 以下，依 BOS 规格另行管理。

基准扭矩 T_P 的算出

预压滚珠螺杆的基准扭矩 T_P(kgf × cm) 的计算式如下所示。

$$T_P = 0.05\ (\tan\beta)^{-0.5} \cdot \frac{Fao \cdot \ell}{2\pi}$$

在此 · Fao = 预压负荷 (kgf)
β = 导程角
ℓ □ □=□ 导程 (cm)

测定条件
预压动扭矩 (T_P) 是以下述的测定条件如图 1.3.4 所示之方法，转动螺杆轴后，测定为使螺帽不跟着一起转动所需之力 (F)，再将(F) 的测定值乘以力臂长 (L)，所得之积即为 T_P 。
T_P = F•L

測定條件
(1) 测定时是以不附刮刷器的状态下施行。
(2) 测定回转数为 100rpm 。
(3) 使用的润滑油黏度依据 JSK2001 (工业用润滑油黏度分类) 的规定，以 ISOVG68 为基准。

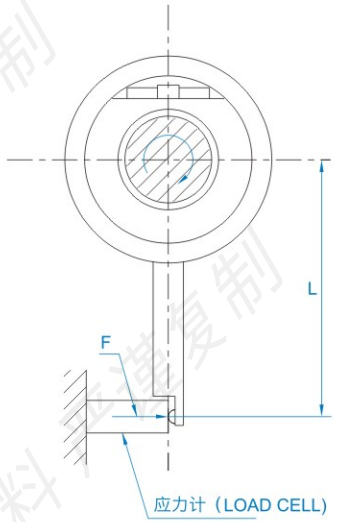


图 1.3.4 预压动扭矩测定法

1-4 螺杆轴设计

■ 1-4-1 安装方式

安装方法于选择适当滚珠螺杆规格时为重要项目，图 1.4.1~1.4.8 为安装范例。当使用条件须以更严密的条件做判别或使用特殊安装方法，以致判断条件不明时，请联络洽询 BOS 。

（螺杆轴、螺帽的安装方法）

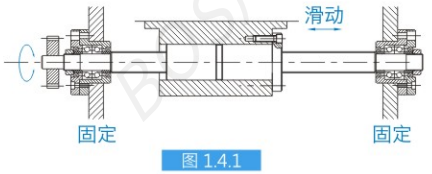


图 1.4.1

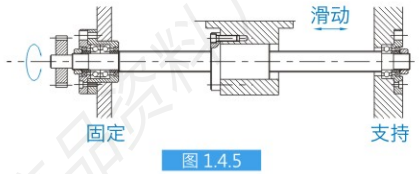


图 1.4.5

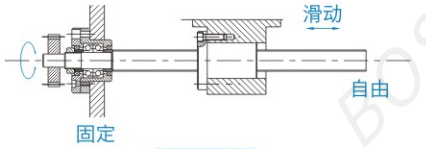


图 1.4.2

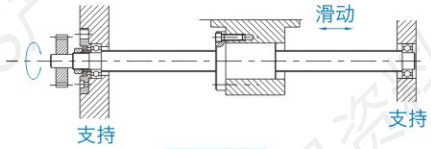


图 1.4.6

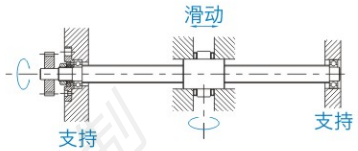


图 1.4.3

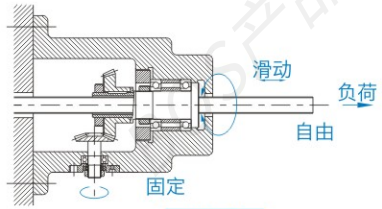


图 1.4.7

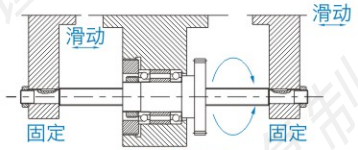


图 1.4.4

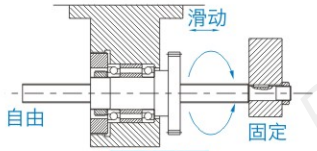


图 1.4.8

（各种工作机械用螺杆轴的安装方法）

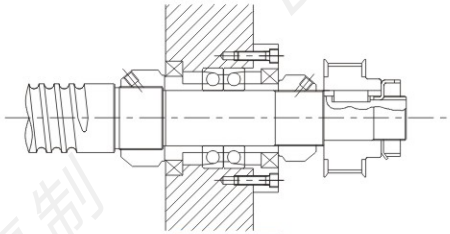


图 1.4.9

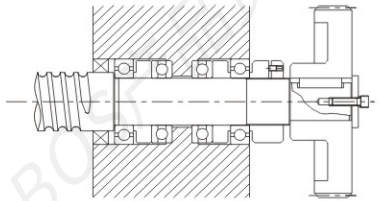


图 1.4.11

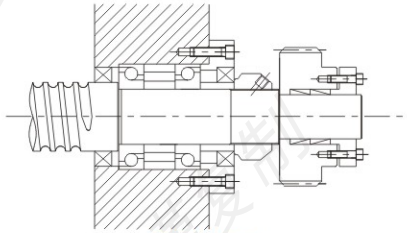


图 1.4.10

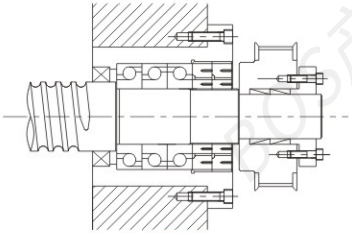


图 1.4.12

（施予预拉时之轴承安装方法）

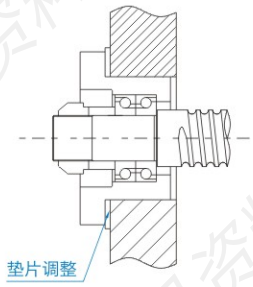


图 1.4.13

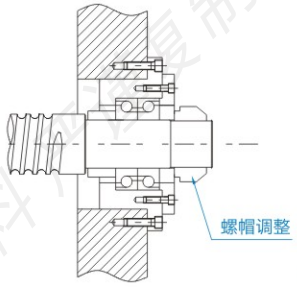


图 1.4.14

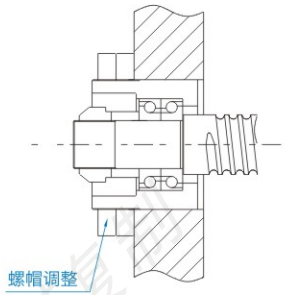


图 1.4.15

1-4 螺杆轴设计

■ 1-4-2 容许轴方向负荷

(1) 挫屈负荷

因压缩负荷的作用，必须验算其对螺杆轴之挫屈的安全性。图 1.4.16 乃是挫屈容许压缩负荷依螺杆外径别，而整理绘成之图表。(螺杆轴外径125mm 以上时，请依下式计算。)

容许轴方向负荷之刻度，依滚珠螺杆的支持方法加以选定。

$$P = \alpha \cdot \frac{I \cdot N \cdot \pi^2 \cdot E}{L^2} = m \frac{dr^4}{L^2} \cdot 10^3$$

在此

α= 安全系数 (α= 0.5)

E ：纵弹性系数 ($E = 2.1 \cdot 10^4 kgf/mm^2$)

I ：螺杆轴断面之最小二次力矩

$I = \frac{\pi}{64} dr^4 (mm^4)$

dr : 螺杆轴牙底直径 (mm)

L ：安装间距离 (mm)

m・N : 依滚珠螺杆之安装方法而定之系数

支持一支持　m = 5.1　(N = 1)

固定一支持　m = 10.2　(N = 2)

固定一固定　m = 20.3　(N = 4)

固定一自由　m = 1.3　(N = 1/4)

(2) 容许拉伸压缩负荷

安装的距离较短时，请针对与安装方法无关的下列两项进行验算。

□相当于螺杆轴之降幅应力的容许拉伸压缩负荷(下式)。

□滚珠沟槽部之容许负荷。

$$P = \sigma A = 11.8\ dr^2 (kgf)$$

在此，

P : 挫屈负荷 (kgf)

σ : 容许拉伸压缩应力 (kgf/mm^2)

A: 螺杆轴牙底直径之断面积 (mm^2)

dr : 螺杆轴牙底直径 (mm)

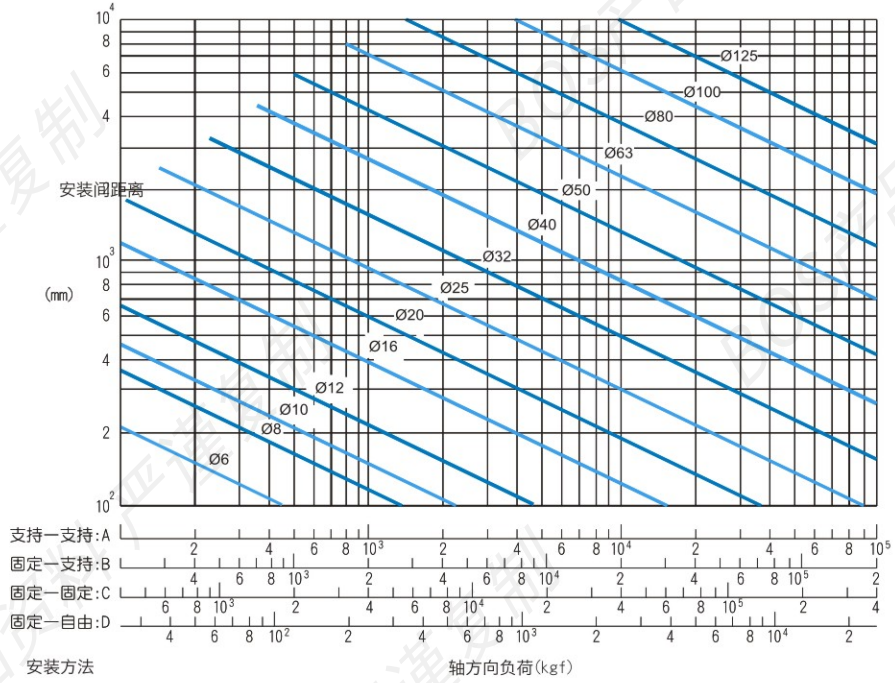


图 1.4.16 挫屈之容许压缩负荷

1-4 螺杆轴设计

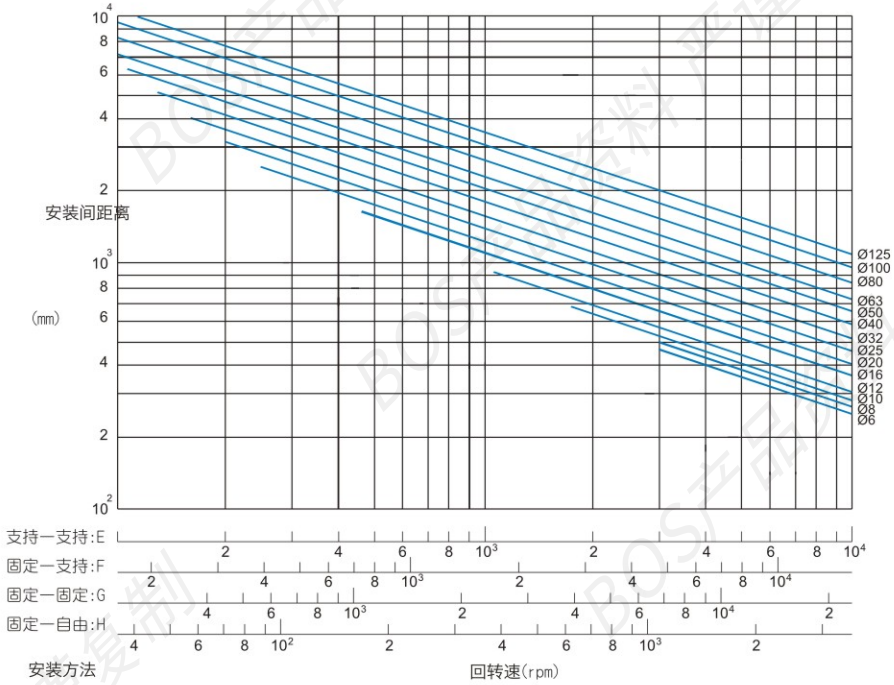


图 1.4.17 轴对于危险速度之容许回转数

■ 1-4-3 容许回转数

(1) 危险速度

必须检讨滚珠螺杆之回转数使不致于螺杆的固有振动数发生共振（发生共振时之速度，谓之危险速度）以危险速度的 80% 以下为容许回转数。图1.4.17 是将相对于危险速度的容许回转数按螺杆外径作成线图。（螺杆轴外径 125mm 以上时，请依下式算出 ）。容许回转数的刻度，请依滚珠螺杆的支持方法加以选定。使用迴转数在危险速度.上有问题时，请加装中间支撑以提高螺杆之固有振动数，此方式亦为有效方法。

(2) Dm · n 值

容许回转数亦受表示周速的Dm × N 值 (Dm：钢珠之中心圆径 mm · N：回转数 rpm) 之限制。

精密用（精密等级C7 以上）	一般产业用 (C10)
Dm x N ≤ 70,000	Dm x N ≤ 50,000

若需制造上述极限以上的滚珠螺杆，因需特殊对策，于选用前，请洽 BOS 。

※ 螺杆长度 / 轴径之比：ε > 70 时，制造上须特别安排，请洽 BOS 。

$$n = \alpha \cdot \frac{60\lambda^2}{2\pi L^2} \cdot \sqrt{\frac{EIg}{\gamma A}} = f\frac{dr}{L^2} \cdot 10^7 (rpm)$$

在此

α：安全系数 ($\alpha = 0.8$)

E：纵弹性系数 ($E = 2.1 \cdot 10^4 kgf/mm^2$)

I：螺杆轴断面之最小二次力矩

$I = \frac{\pi}{64} dr^4 (mm^4)$

dr：螺杆轴牙底直径 (mm)

g：重力加速度 ($g = 9.8 \cdot 10^3 mm/s^2$)

γ：材料之密度 ($\gamma = 7.8 \cdot 10^{-6} kgf/mm^3$)

A：螺杆轴断面积 ($A = \pi dr^2/4\ mm^2$)

L：安装间距离 (mm)

f, λ：依滚珠螺杆之安装方法而定的系数

支持一支持　f = 9.7　(λ =π)

固定一支持　f = 15.1　(λ = 3.927)

固定一固定　f = 21.9　(λ = 4.730)

固定一自由　f = 3.4　(λ = 1.875)

1-5 驱动扭矩

■ 1-5-1 传动轴的驱动扭矩 T_S

$T_S = T_P + T_D + T_F$ (定速时)
$T_S = T_G + T_P + T_D + T_F$ (加速时)
T_G : 加速扭矩 (1)　T_P : 负荷扭矩 (2)
T_D : 预压扭矩 (3)　T_F : 摩擦扭矩 (4)

(1) 加速扭矩 T_G

$T_G = J\alpha$(kgf · cm)

$\alpha = \frac{2\pi n}{60\Delta t}$ (rad/s^2)

J : 马达轴换算的惯性扭矩 (kgf · cm · s^2)
α : 角加速度 (rad/s^2)
n : 回转数 (min^{-1})
△ t : 启动时间 (sec)

(3) 预压扭矩 T_D

$T_D = \frac{K \cdot P_{PL} \cdot \ell}{\sqrt{\tan\alpha \cdot 2\pi}}$ (kgf · cm)

K : 内部系数
(通常使用为 0.05)
P_{PL} : 预压量 (kgf)
ℓ : 导程 (cm)
α : 导程角

(4) 摩擦扭矩 T_F

$T_F = T_B + T_O + T_J$ (kgf · cm)
T_B : 支持轴的摩擦扭矩
T_O : 自由轴的摩擦扭矩
T_J : 马达轴的摩擦扭矩

(2) 负荷扭知 T_P

$T_P = \frac{P \cdot \ell}{2\pi\eta_1}$ (kgf · cm)

$P = F + \mu Mg$
P : 轴方向负荷 (kgf)
ℓ : 导程 (cm)
η_1 : 正效率
　迴转运动变换为直线运动时的效率
F : 切削力 (kgf)
μ : 摩擦条数
M : 移动物质量 (kg)
g : 重力加速度 (9.8 m/s^2)

$T_P = \frac{P \cdot \ell \cdot \eta_2}{2\pi}$ (kgf · cm)

η_2 : 逆效率
　直线运动变换为迴转运动时的效率

支撑轴摩擦力矩会受到润滑油量的影响。或是油封过紧时也可能发生意料之外的过度摩擦力矩，或是造成温度上升，这一点必须特别注意。

【参考】负荷惯性扭矩 (表 1.5.1)
$J = J_{BS} + J_{CU} + J_W + J_M$

J_{BS} : 滚珠螺杆轴惯性扭矩
J_{CU} : 联结器惯性扭矩
J_W : 直线运动部惯性扭矩
J_M : 马达轴滚轴部惯性扭矩

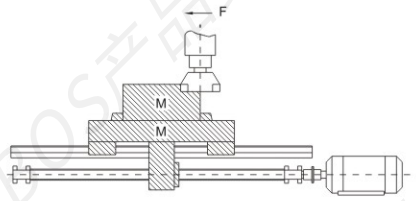


图 1.5.1 负荷惯性扭矩

表 1.5.1 负荷惯性扭矩换算公式

公式 / 马达轴 换算惯性扭矩	J
圆筒负荷	$\frac{\pi\rho LD^4}{32}$
直线运动物体	$\frac{M}{4}\left(\frac{V\ell}{\pi \cdot N_M}\right)^2 = \frac{M}{4}\left(\frac{P}{\pi}\right)$
单位	kg . m^2
减速时的惯性扭矩	$J_M = \left(\frac{J\ell}{N_M}\right)^2 J\ell$

ρ : 密度 (kg/m^3)　ρ = 7.8 · 10^3
L : 圆筒长度 (m)
D : 圆筒直径 r(m)
M : 直线运动部质量 (kg)
V : 直线动动物体的速度 (m/min)
N_M : 马达轴回转数 (min^{-1})
P : 马达每转一圈的直线运动物体移动量 (m)
$N\ell$: 直线运动方向回转数 (min^{-1})
$J\ell$: 负荷方向惯性扭矩
J_M : 马达方向惯性扭矩

1-6 螺帽设计

■ 1-6-1 螺帽的选定

(1) 系列

选定系列时应须考虑要求精度、所需交货日期、尺寸 (螺杆轴外径，导程 / 螺杆轴外径比)、预压量等。

(2) 循环方式

选定循环方式：请由螺帽安装部份之空间经济性为考虑。循环方式之特长如表1.6.1 所示。

(3) 回路数

选定迴路数须考虑要求性能、寿命等。

(4) 凸缘形状 (法兰)

请配合螺帽安装部份之空间加以选定。

(5) 给油孔

精密滚珠螺杆设有给油孔，使用于机器装配时及定期补给时。

表 1.6.1 螺帽循环的参考型式

循环方式	规 格		特 色
	单螺帽	双螺帽	
内循环	SFM SFNI SFK SFNU BSH	DFM	●螺帽外径精巧 (不占空间)。 ●适合于导程 / 螺捍轴外径比较小者。
外循环	SFV XSV BSH	DFV	●经济性。 ●可探用于导程 / 螺捍轴外径比较大者。 ●适用于高荷重的用途 (BOS 专利螺帽)。
端盖式循环	SFY SFH SFA	DFS	●适用于高速进给的用途。

■ 1-6-2 螺帽型式

U, I, M 型螺帽

此种型式是由钢珠沿着循环器沟槽，横越过螺杆牙峰再回到原点。一般为一卷钢珠一次循环。(如下图1.6.1) 此种型式螺杆至少要有一端是完全通牙，适用螺杆外径较小。

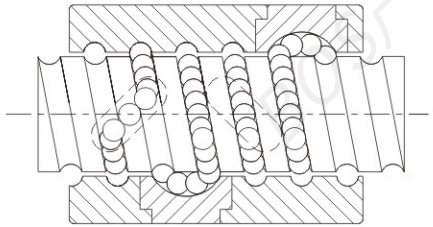


图 1.6.1 U, I, M 型螺帽图

K 型螺帽

循环原理与 I 型相同，但不同循环时循环位置皆位于相同角度之键槽上。(如下图 1.6.2)

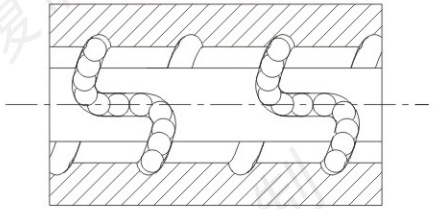


图 1.6.2 K 型螺帽图

BOS产品资料 严谨复制

1-6 螺帽设计

V 型螺帽

此型螺帽之循环方式为外循环。（ 如下图 1.6.3) 特殊循环器设计使钢珠沿著螺纹的方向运行，可降低由钢珠互相碰撞和增加循环的顺畅度。特别适合高速及重负载之设计。

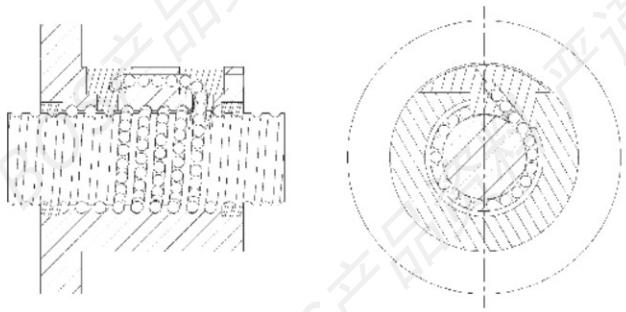


圖 1.6.3 V 型螺帽圖

Y, H, A 型螺帽

两端防尘片採用薄而有弹性的材质，更加强化刮刷效果。循环迴流结构的强化增加了高刚性高速化功能。(如下图 1.6.4)

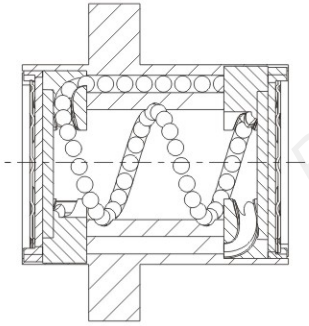


圖 1.6.4 Y, H, A 型螺帽圖

1-7 刚性检讨

螺杆的周边结构刚性不足为造成失步 (LOST MOTION)的主因之一。因此在　工作机械等精密机械方面要获得良好的定位精度，于设计时必须考虑传动螺杆各部位之零件的轴方向刚性的平衡及其扭曲刚性。

静刚性 K

传动螺杆系统的轴方赂弹性变形及刚性可由下式求出。

$K = \frac{P}{e}$ (kgf/mm)

P : 传动螺杆系统承载之轴方向负荷 (kgf)
e : 传动螺杆系统轴方向弹性变位置 (mm)

$\frac{1}{K} = \frac{1}{K_S} + \frac{1}{K_N} + \frac{1}{K_B} + \frac{1}{K_H}$ (mm/kgf)

K_S : 螺杆轴之方向刚性 (1)　K_B : 支撑轴方向刚性
K_N : 螺帽之轴方向刚性 (2)　K_H : 螺帽及轴承安装部之轴方向刚性 (4)

(1) 螺杆轴之方向刚性 Ks 及双位量 δs

$K_S = \frac{P}{\delta_S}$ (kgf/mm)

P : 轴方向负荷 (kgf)

固定 — 固定安装的场合

$\delta_{SF} = \frac{PL}{4AE}$ (mm)

固定 — 固定安装以外的场合

$\delta_{SS} = \frac{PL_0}{AE}$ (mm)

$\delta_{SS} = 4\delta_{SF}$

δ_{SF} : 固定 — 固定安装的场合的方向双位量
δ_{SS} : 固定 — 固定安装以外的场合的方向双位量
A : 螺杆轴牙底直径断面积 (mm^2)
E : 纵弹性系数 ($2.1 \cdot 10^4 kgf/mm^2$)
L : 安装间距离 (mm)
L_0 : 负荷作用点间距离 (mm)

BOS产品资料 严谨复制

1-7 刚性检讨

(2) 螺帽之轴方向刚性 K_N 及变位量 δ_N

$$K_N = \frac{P}{\delta_S} \text{ (kgf/mm)}$$

(a) 单螺帽时

$$\delta_{NS} = \frac{K}{\sin\beta}\left[\frac{Q^2}{d}\right]^{\frac{1}{3}} \cdot \frac{1}{\zeta} \text{ (mm)}$$

$$Q = \frac{P}{n \cdot \sin\beta} \text{ (kgf)}$$

$$n = \frac{D_0 \pi m}{d} \text{ (个)}$$

Q : 一个钢珠之负荷 (kgf)
n : 钢珠数
k : 依材料、形状、尺寸、所决定的常数 $k \fallingdotseq 5.7 \cdot 10^{-4}$

β : 接触角 (45°)
P : 轴方向负荷 (kgf)
d : 钢珠径 (mm)
ζ : 精度，内部构造系数
m : 有效个数
D_0 : 钢珠中心直径 (mm)

$$D_0 = \frac{\ell}{\tan\alpha \cdot \pi} \text{ (kgf/mm)}$$

ℓ : 导程 (mm)
α : 导程角

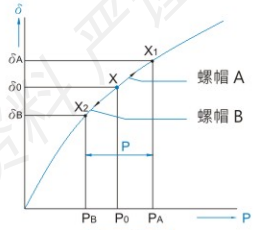


图 1.7.1

(b) 双螺帽时

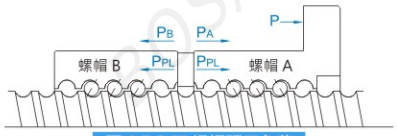


图 1.7.2 双螺帽预压负荷

预压负荷重量 P_{PL} 约三倍之轴方向负荷重量 P 作用时，为了消除螺帽 B 的预压 P_{PL}，预压负荷重量 P_{PL} 请设定在最大轴方向负荷重量的1/3 以内。
最大预压负荷重量以 0.25Ca 为标准。变位量在预压量三倍之轴方向负荷重量时，为单一螺帽时的 1/2 变位量。

$$K_N = \frac{P}{\delta_{NW}} = \frac{3P_{PL}}{\delta_{NS/2}} = \frac{6P_{PL}}{\delta_{NS}} \text{ (kgf／mm)}$$

δ_{NS} : 单一螺帽的变位量 (mm)
δ_{NW} : 双螺帽的变位量 (mm)
(双螺帽的刚性解说)

如图1.7.1 及1.7.2，在两个螺帽A、B上加上 P_{PL} 的预压，螺帽A、B都会产生到达 X 点的弹性变形。如果在这里加上外力 P 的作用，螺帽 A 从X 点移动到X_1点、 螺帽 B 会从X 点移动到 X_2 点。接着，依据单螺帽变位量 δ_{NS} 的计算公式可得 :

$\delta_0 = aP_{PL}^{\frac{2}{3}}$

螺帽图 A、B 的变位量是 $\delta_A = aP_{PL}^{\frac{2}{3}}$

从外力 P 来的螺帽 A、B 的变位量相等，所以 $\delta_A - \delta_0 = \delta_0 - \delta_B$.

或是加在螺帽 A、B 上的外力只有 P，所以 P_A 增加的话 $P_A - P_B = P$，$\delta_B = 0$
$P_A - P_B = P$
$\delta_B = 0$

为防止加在螺帽 B 上的外力可以被螺帽A 及收变小。因此，$\delta_B = 0$ 时

$aP_A^{\frac{2}{3}} - aP_{PL}^{\frac{2}{3}} = aP_{PL}^{\frac{2}{3}}$

$P_A^{\frac{2}{3}} = 2P_{PL}^{\frac{2}{3}}$

$P_A = \sqrt{8}\ P_{PL} \fallingdotseq 3P_{PL}$

因此，从图 1.7.3 也可以判断，预压量三倍之轴方向负荷重量时，单一螺帽为 1/2 的变位量，刚性为 2 倍。

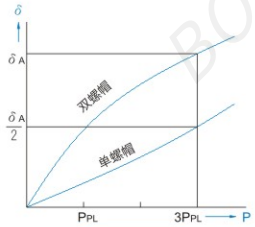


图 1.7.3

(3) 支撑轴之轴方向刚性 K_B 及变位量 δ_B

$$K_B = \frac{P}{\delta_B} \text{ (kgf/mm)}$$

以作为滚珠螺杆的支撑轴承并广泛应用于精密机器方面的组合， 斜角滚珠轴承的刚性以下式求出:

$$\delta_B = \frac{2}{\sin\beta}\left[\frac{Q^2}{d}\right]^{\frac{1}{3}} \text{ (mm)} \qquad Q = \frac{P}{n \cdot \sin\beta} \text{ (kgf)}$$

Q : 一个钢珠之负荷 (kgf)
n : 钢珠数
β : 接触角 (45°)
P : 轴方向负荷 (kgf)
d : 钢珠径 (mm)
a : 滚动的有效长度

(4) 螺帽及轴承安装部之轴方向刚性 K_H 与变位量δ_H 于机器开发之初，请特别注意安装部要有高刚性。

$$K_H = \frac{P}{\delta_H} \text{ (kgf/mm)}$$

1-8 刚性检讨

进给精度误差的因素中，导程精度、进给系统的刚性是检讨要点，其温升所产生的热变形以及导引面的组装精度等因素也需加以考虑。

■ 1-8-1 导程精 度的选定

表 1.8.1 为滚珠螺杆精度等级依照不同用途时所建议的使用范围。

表 1.8.1 滚珠螺杆依用途别的精度等级范例

用途			用途						
			C0	C1	C2	C3	C5	C7	C10
NC工作机械	车床	X	○	○	○	○	○	○	
		Y				○	○	○	
	铣床 / 搪床	XY		○	○	○	○	○	
		Z			○	○	○	○	
	加工中心机	XY		○	○	○	○		
		Z			○	○	○		
	治具搪床	Y	○	○					
		Z	○	○					
	钻床	XY				○	○	○	
		Z					○	○	
	磨床	X	○	○	○	○	○	○	
		Z		○	○	○	○	○	
	放电加工机	XY		○	○	○	○	○	
		(Z)			○	○	○	○	
	线切割机 / 放电加工机	Y		○	○	○			
		UV		○	○	○	○	○	
	高速冲床	XY				○	○	○	
	雷射加工机	XY				○	○		
		Z				○	○		
	木工机					○	○	○	○
泛用机，专用机					○	○	○	○	○
半导体相关装置	曝光装置		○	○					
	化学处理装置					○	○	○	○
	焊线机			○	○	○			
	探针检测机		○	○	○	○			
	电子零件插入机				○	○	○	○	
	印刷电路板钻孔机			○	○	○	○	○	
产业机械人	直交坐标型	组立		○	○	○	○	○	
		其他					○	○	○
	垂直多关节型	组立			○	○	○		
		其他				○	○	○	
	圆筒坐标型				○	○	○	○	
钢铁设备机械							○	○	○
射出成形机							○	○	○
三次元测定机			○	○	○				
事务机器							○	○	○
影像处理装置			○	○					
核能发电	控制棒					○	○	○	
	吸震装置							○	○
航空器						○	○		

■ 1-8-2 热变位对策

螺杆轴因热而伸长变位，会导致定位精度恶化。热变化可由下式计算求得。

△ ℓ = α · △ t · L

△ ℓ：螺杆轴方向的伸长量

α：热膨胀系数

△ t：螺杆温度变化量 (deg)

L：螺纹有效长度

亦即每温升 1℃则在 1 公尺长螺杆轴上会有12μm 的伸长量发生。因此即使滚珠螺杆的导程经过高精度加工，也会因温升所产生的变位而无法满足高精度的定位要求。当滚珠螺杆的使用条件要求高速时，则相对地发热量也增大，温升的影响也会变大。

滚珠螺杆的温升对策如下所示：

(1) 控制发热量
- 滚珠发热量、支撑轴承的预压量要正确适量。
- 润滑剂的正确选择及适当的供给。
- 加大滚珠螺捍的导程、降低迴转数。

(2) 施予强制冷却
- 螺杆轴挖成中空，通以冷却液。
- 螺杆轴外缘以润滑油或空气来冷却。

(3) 避免温升的影响

以高速先将机台温车 (WARMING UP)到温度
- 安定的状态再使用。
- 螺杆轴于安装时施予预拉力。
- 累积导程的目标值预先取负值。
- 使用闭迴路方式定位。

1-9 寿命设计

■ 1-9-1 滚珠螺杆的寿命

滚珠螺杆即使在合理状态下使用，在经过一段时间后也会因而无法再使用。而劣化到无法使用为止的时间即为滚珠螺杆的寿命，一般区分为发生剥离现象时之疲劳寿命以及因磨损所导致的精度劣化寿命等。

■ 1-9-2 基本静额定负荷 C_{oa}

所谓基本静额定负荷是指，当承受最大应力的螺杆轴及螺帽内的滚珠沟槽接触部与钢珠的永久变形量的和，达到钢珠直径的0.01% 时的轴方向负荷谓之。

■ 1-9-3 基本动额定负荷 C_a

所谓动额定负荷是指一批相同的滚珠螺杆以相同的条件回转10^6 次，其中以90% 的螺捍不因滚动疲劳而产生剥落现象，此时所承受的轴方向负荷即指动额定负荷

负荷与寿命的关系 $L_\alpha = \left(\frac{1}{P}\right)^3$　L：寿命　　P：荷重

■ 1-9-4 疲劳寿命

平均负荷 P_e

(1) 当轴方向负荷不时在变动时，请计算求出各变动负荷条件下的等价疲劳时的平均负荷。(如表 1.9.1)

$$\left(P_e = \frac{P_1^3 n_1 t_1 + P_2^3 n_2 t_2 + \ldots + P_n^3 n_n t_n}{n_1 t_1 + n_2 t_2 + \ldots + n_n t_n}\right)^{\frac{1}{3}} \text{ (kgf)}$$

轴方向荷重 (kgf)	回数转 (min^{-1})	时间 (%)
P_1	n_1	t_1
P_2	n_2	t_2
.	.	.
.	.	.
.	.	.
P_n	n_n	t_n

但是 $t_1 + t_2 + t_3 + \ldots + t_n = 100$

表 1.9.1　各种用途寿命时间

用　途	寿命时间 (h)
工作机械	20000
一般产业机械	10000
自动控制机械	15000
量测装置	15000

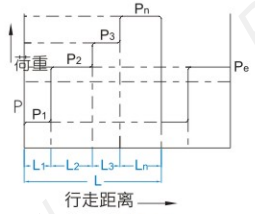


图 1.9.1

$$P_e = \frac{2P_{max} + P_{min}}{3} \text{ (kgf)}$$

P_{max}：最大轴方向荷重 (kgf)
P_{min}：最小轴方向荷重 (kgf)

(2) 负荷依正弦曲线变化时 (如右图 1.9.2)

$P_e \fallingdotseq 0.65\ P_{max}$ ..... (图一)
$P_e \fallingdotseq 0.75\ P_{max}$ ..... (图二)

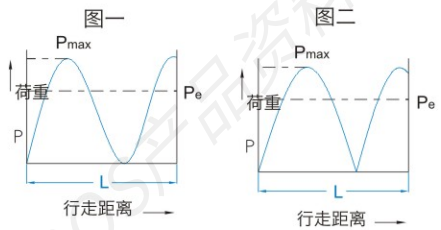


图 1.9.2

■ 1-9-5 寿命计算

疲劳寿命一般虽以总回转数来表示，但是也有以总回转数时间、总行走距离表示。以下算式可求得::

$$L = \left(\frac{C_a}{P_a \cdot f_w}\right)^3 \cdot 10^6 \qquad L_t = \frac{L}{60n} \qquad L_s = \frac{L \cdot \ell}{10^6}$$

在此：

L：额定疲劳壽命 (rev)
L_s：行走距離壽命 (km)
P_a：軸方向負荷 (kgf)
f_w: 负荷条数 (运转条件条数)
L_t：寿命时间 (h)
C_a：基本动额定负荷 (kgf)
n：回转数 (rpm)
ℓ：导程 (mm)

表 1.9.2　负荷系数 (fw)

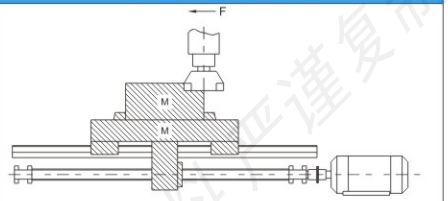
反复运动时的振动 / 冲击	速度 (V)	fw
微小	微速时 V ≦ 0.25 m/s	1~1.2
小	低速时 0.25 < V ≦ 1m/s	1.2~1.5
中速时	中速时 1 < V ≦ 2 m/s	1.5~2
大	高速时 V > 2 m/s	2~3.5

表 1.9.3　安全系数 (fs)

使用机械	荷重条件	f s
工作机械	普通运转时	1.0 ~ 1.3
	有冲击、振动时	2.0 ~ 3.0
一般产业机械	普通运转时	1.0 ~ 1.5
	有冲击、振动时	2.5 ~ 7.0

所要动额定负荷 C_a
$C_a = P_e \cdot f_s$
所要动额定负荷 C_{oa}
$C_{oa} = P_{max} \cdot f_s$

1-9 寿命设计

滚珠螺杆的选定要领	滚珠螺杆的选定计算
选择滚珠螺捍时，首先要尽量地调查清楚运转条件再决定设计，这是最基本的原则。而且选择的要素有负荷重量、街程、力矩、定位精度、重复定位精度、刚性、导程、螺帽孔径等，各个要素之间都有关连，其中一项要素改变就会引起其他要素的改变，必须注意各要素之间的均衡。	 设计条件 1. 工作桩重量 300 Kg 2. 工作物重量 400 Kg 3. 最大街程 700 mm 4. 进给速度 10 m/min 5. 最小分解能 10μm/stroke 6. 驱动马达 DC 马达 (MAX 1000 min) 7. 导引面摩擦条数 (μ= 0.05~0.1) 8. 转动率 60 % 9. 精度检讨事项 10. 加减速時之慣性力因所佔時間比例少，可以不考慮。
1. 运转条件的设定 (a) 机械寿命时间 H(hr) 的推定 H= □ · □ · □ · □ 转动时间 / 日　转动日 / 年　寿命年数　转动率 (b) 机械条件	1. 运转条件的设定 (a) 机械寿命 H(hr) 的推定 H = 12 hr× 250 日 × 10 年 × 0.6 轉動率 = 18000 hr (b) 机械条件

计算诸元 / 运转区别	速度 / 回转数	切削阻力	滑动阻力	使用时间
快送	m/min/min^{-1}	kgf	kgf	%
轻切削	/			
中切削	/			
重切削	/			

计算诸元 / 运转区别	速度 / 回转数	切削阻力	滑动阻力	使用时间
快送	10m/min/1000min^{-1}	0 kgf	70 kgf	10 %
轻切削	6/600	100	70	50
中切削	2/200	200	70	30
重切削	1/100	300	70	10

滑动阻力 = (300 + 400) · 0.1 = 70 kgf

(c) 定位精度
进给精度误差的因素中，导程精度、进给系统的刚性是检讨要点，其温升所产生的热变形以及导引面的组装精度等因素也需加以考虑。

选定要领	选定计算
2. 滚珠螺杆导程 ℓ (mm) $\ell = \frac{\text{进给速度 (m/min)} \cdot 1000}{\text{马达最高回转速 (min}^{-1}\text{)}}$ (mm)	2. 滚珠螺桿導程 ℓ (mm) $\ell = \frac{10000}{1000} = 10$(mm) 最小分解能 = $\frac{10\text{mm}}{1000 \text{ 行程}}$ = 0.01 mm/ 行程
3. 平均荷重 P_e (kgf) 的计算 $P_e = \left\{ \frac{P_1^3 n_1 t_1 + P_2^3 n_2 t_2 + \ldots + P_n^3 n_n t_n}{n_1 t_1 + n_2 t_2 + \ldots + n_n t_n} \right\}^{\frac{1}{3}}$ $P_e = \frac{2P_{max} + P_{min}}{3}$ $P_e \fallingdotseq 0.65\ P_{max}$ $P_e \fallingdotseq 0.75\ P_{max}$	3. 平均荷重 P_e (kgf) 的计算 $P_e = \left\{ \frac{70^3 \cdot 1000 \cdot 10 + 170^3 \cdot 600 \cdot 50 + 270^3 \cdot 200 \cdot 30 + 370^3 \cdot 100 \cdot 10}{1000 \cdot 10 + 600 \cdot 50 + 200 \cdot 30 + 100 \cdot 10} \right\}^{\frac{1}{3}}$ $= \left\{ \frac{31.7 \cdot 10^{10}}{4.7 \cdot 10^4} \right\}^{\frac{1}{3}}$ $\fallingdotseq$ 189 kgf
4. 平均回转数 n_m $n_m = \frac{n_1 t_1 + n_2 t_2 + \ldots + n_n t_n}{100}$	4. 平均回转数 n_m $n_m = \frac{1000 \cdot 10 + 600 \cdot 50 + 200 \cdot 30 + 100 \cdot 10}{100}$ $= \frac{4.7 \cdot 10^4}{100} = 470\ \text{min}^{-1}$
5. 所要动额定负荷C_a(kgf) 的计算 $C_a = P_e \cdot f_s$	5. 所要动额定负荷 C_a(kgf) 的计算 $C_a = 189 \cdot 5 = 945$ (kgf)
6. 所要静额定负荷 C_{oa}(kgf) 的计算 $C_{oa} = P_{max} \cdot f_s$	6. 所要静额定负荷 C_{oa}(kgf)的计算 $C_{oa} = 369 \cdot 5 = 1845$ (kgf)
7. 螺帽型式的选定 C_a>945 C_{oa}>1845 选择基本动额定负荷及基本静额定负荷超过上式计算之值的螺帽型式。	7. 螺帽型式的选定 依据型录表中选择 SFNI2510 C_a = 2954 (kgf) C_{oa} = 7295 (kgf)

1-9 寿命设计

选定要领	选定计算
8. 寿命时间 Lt (h) 的计算 $Lt = \frac{L}{60n} = \left(\frac{Ca}{Pe \cdot fw}\right)^3 \cdot 10^6 \cdot \frac{1}{60n}$	8. 寿命时间 Lt (h) 的计算 $Lt = \left(\frac{2954}{189 \cdot 2}\right)^3 \cdot 10^6 \cdot \frac{1}{60 \cdot 470} = 42544(h)$
9. 支撑轴承间距离的决定	9. 支撑轴承间距离的决定 (固定)(BK17) (固定)(BK17)
10. 螺杆长度的决定 最短螺杆长度 = 最大行程 + 螺帽的长度 + 两轴端预留量	10. 螺杆长度的决定 螺杆长度 = 700 + 85 + 76 + 76 = 937 mm 937 mm < 1200 mm
11. 容许轴方向荷重的检讨	11. 容许轴方向荷重的检讨 因是固定一固定、支撑方式，故省略。
12. 容许回转数 N 及 DN 值的检讨 $N = \alpha \cdot \frac{60\lambda^2}{2\pi L^2}\sqrt{\frac{EIg}{\gamma A}} = f\frac{dr}{L^2} \cdot 10^7(rpm)$ DN = 轴外径 x 最高回转数	12. 容许回转数 N 及 DN 值的检讨 $N = \frac{21.9 \cdot 21.86 \cdot 10^7}{1200^2} = 3324\ min^{-1} < n_{max}$ DN = 25 · 1000 = 25000 < 50000
13. 热变位对策 $\triangle\ell = \alpha \cdot \triangle t \cdot L$ $\triangle\ell$: 螺杆轴方向的伸长量 α: 热膨胀系数 △t : 螺杆温度变化量 (deg) L : 螺纹有效长度	13. 热变位对策 热对位对策 一般机械上预估滚珠螺杆约有 2~5℃ 的温度上升，以上升 2℃ 求取滚珠螺杆的伸展量。 $\triangle\ell = \alpha \cdot \triangle t \cdot L = 11.7 \cdot 10 \cdot 2 \cdot 700mm$ $\fallingdotseq 0.016mm$ $Fp = \frac{EA\triangle\ell}{L}$ $= \frac{2.06 \cdot 10^4 \frac{\pi \cdot 21.86^2}{4} \cdot 0.016}{700}$ $\fallingdotseq 177(kgf)$

选定要领	选定计算
14. 刚性的检讨 (1) 螺杆轴之方向刚性 Ks 及变位量 δs Ks = P/δs □(□k□g□f□/□m□m□) □□□□□□□P□ □:□ R y•p □ □(□k□g□f□) Ø□F PL/4AE (mm).....(参考 C21) (2) 轴方向负荷 δs $\delta_{NS} = \frac{K}{\sin\beta}\left[\frac{Q^2}{d}\right]^{\frac{1}{3}} \cdot \frac{1}{\zeta}$ (mm) $Q = \frac{P}{n \cdot \sin\beta}$ (kgf) $n = \frac{D_0\pi m}{d}$ (个).....(参考 C22) (3) 支撑轴之轴方向刚性 KB 及变位量δB $K_B = \frac{P}{\delta_B}$ (kgf/mm).....(参考 C23)	14. 刚性的检讨 预估伸展量 0.016mm 之温度上升时，加上 177kgf 的预拉力，即可修正偏差度。 (1) 方向刚性 $\delta_{SF} = \frac{PL}{4AE} = \frac{27 \cdot 1200}{4 \cdot \frac{\pi \cdot 21.86^2}{4} \cdot 2.06 \cdot 10^4}$ = 0.00105 (mm) $Ks = \frac{370}{0.00105} = 3.5 \cdot 10^5 kgf/mm$ (2) 钢珠与螺帽沟刚性 $n = \frac{26.62 \cdot \pi \cdot 4}{4.762} = 70$ $Q = \frac{370}{70\sin45^\circ} = 10$ $\delta_{NS} = \frac{0.00057}{\sin45^\circ}\left(\frac{10^2}{4.762}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \frac{1}{0.7}$ $= 3.2 \cdot 10^{-3}$ mm $K_N = \frac{370}{3.2 \cdot 10^{-3}} = 1.27 \cdot 10^5$ kgf/mm (3) 支撑轴承的刚性 以螺帽刚筒 50 kgf/μm 来计算 $\delta_B = \frac{370}{51 \cdot 2} = 3.6\mu m$ $K_B = \frac{370}{0.0036} = 1 \cdot 10^5$ kgf/mm ● δ_{TOTAL} = 1.05 + 3.2 + 3.6 = 7.85μm
15. 滚珠螺杆寿命的确认	15. 滚珠螺杆寿命的确认 L = 42544 (h)>18000 (h)

1-10 滚珠螺杆使用之注意事项

滚珠螺杆为精密零组件，请特别注意不可使尖锐物或刀具撞击到牙型表面，以及组装滚珠螺杆时也需避免敲打或碰撞擦伤，同时需注意不可将螺帽与螺杆分离或过行程，螺帽行程若是脱离了螺杆就会造成钢珠脱落，若不小心造成脱落请勿强行装回，此举容易造成滚珠螺杆卡死的情况，请与我司专员联络。(如图 1.10.1所示)

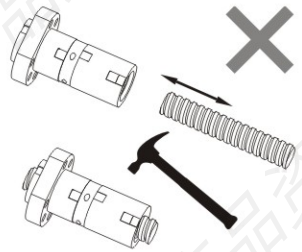


图 1.10.1 错误使用方式

若您有需要将螺帽卸下再装回时，必须使用一个外径小于螺杆底径的管子，请将螺帽转到转换管中，以确认保持钢珠不会掉落。(参考 C34)

■ 1-10-1 润滑

使用滚珠螺杆时，必须要注意具备足够的润滑， 如果润滑不够会发生与金属接触，导致摩擦与磨耗的增加，造成故障产生或是寿命缩短等情况。

滚珠螺杆所使用的润滑剂可分为润滑油与润滑脂两种。一般于保养上，润滑脂可以随着回转速度的增加使动摩擦力矩直线的增加，超过 3-5m / 分时，则以油润滑方式较佳。但是也不要忘记利用润滑脂亦出现过达到 10m / 分的实例;就设备而言，也有适用于成本较低廉的润滑脂者。一般来说，为了充份发挥滚珠螺杆的机能，5m / 分左右的润滑油是最适当的选择。

表 1.10.1 表示润滑剂的检查与补给间隔之一般指标。补给时要擦掉附着于螺杆轴的旧润滑膏后再加以补给。

表 1.10.1 润滑剂之检视与补给间隔

润滑方法	检查时间间隔	检查项目	补给或更换间隔
自动间隔给油	每一星期	油量脏污等	每次检查时补给，但需视油槽容量做适当补充，
润滑脂	工作初期2~3 个月	脏污屑粉混入等	通常为期每一年进行补给，但需依检查结果适当补充
油浴	每日开工前	油面管理	視消耗狀況適當的規定化。

■ 1-10-2 防尘 / 防护

滚珠螺杆与滚动轴承一样，当有异物混入或水分等情况时磨损会增加，有时会导致损坏。例如工作机械由于作业环境的关杰，可能会混入切屑或切削油。因此当有异物从外部混入的可能时，应如图1.10.2 所示，以折布 (蛇腹型) 或套筒伸缩管等，完全罩住螺杆轴。

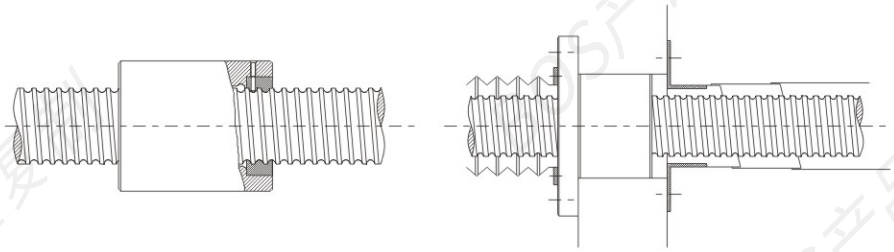


图 1.10.2 防尘机构

■ 1-10-3 偏荷重

当偏荷重现象发生时，将直接影响螺杆的寿命及噪音，且多伴随着运转不顺的手感，若螺杆空载时与组装后的顺畅度不同，除了注意螺杆本身的精度外，大多是组合精度不良所产生偏荷重现象，如图1.10.3 所示。

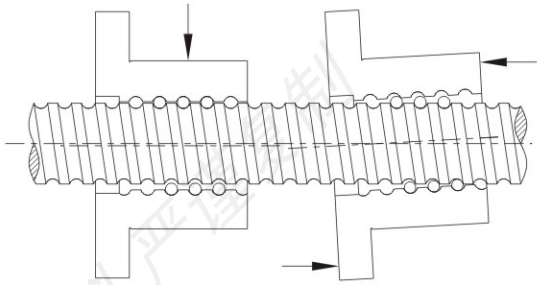


图 1.10.3 偏荷重

1-10 滚珠螺杆使用之注意事项

■ 1-10-4 单出螺帽装配说明

若您订购之产品为转造级单出螺帽，请依下列出步骤进行装配：

表 1.10.2 螺帽装配操作步骤

(1) 装配帽上的固定线剪开。	(2) 装转换管对上正确尺寸的螺杆之前端。
(3) 将螺帽顺着螺杆的螺纹转入。	(4) 将螺帽全行程都转入螺杆上。 注意！确认螺帽全部行程都转入螺杆后才能将转换管移开。

■ 1-10-5 加工规范

(1) 若您选用内循环或端盖式循环的滚珠螺杆，则其螺捍的一端螺纹必须出牙且局部最大尺寸必须小于底径，若要求肩部尺寸大于底径亦可，但需有螺纹线留于肩部上便于螺帽装入。如下图 1.10.4 所示。

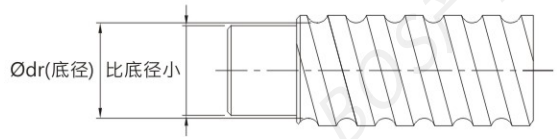


图 1.10.4 出牙一内循环轴端必要条件

(2) 螺杆热处理时于靠近肩部加工的螺纹牙部份有 10 ~ 20mm 长度必须保持软料，以便于肩部加工。此区域会标示记号于 BOS 图面上，如图 1.10.5所示。如您有特殊之要求，请于订购时与 BOS 业务人员询问。

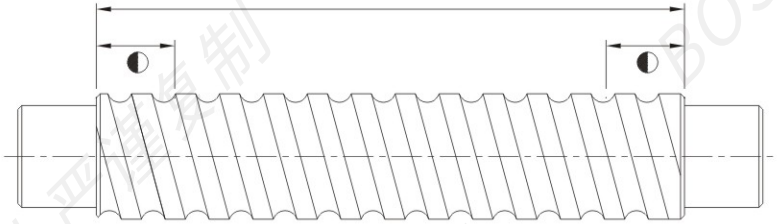


图 1.10.5 螺杆有效热处理范围

2-1 滚珠螺杆的公称代号

SFU	R	025	05	T4	D	G	C5	-	600	-	P1	-	B2	+	N3	N3
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		⑨		⑩		⑪		⑫	⑬

①

公称代号	
S	S: 单螺帽
	D: 双螺帽
	O: 一体式螺帽
F	F: 有法兰
	C: 无法兰
U	NI :NI 型螺帽
	NU : NU 型螺帽
	H : H 型螺帽
	A : A 型螺帽
	NH:NH 型螺帽（滑台专用）
	Y : Y 型螺帽
	V:V 型螺帽
	U:DIN 型螺帽
	M:M 型螺帽
	K:K 型螺帽

②

螺纹方向
R: 右
L : 左

③

螺杆轴外径
单位:mm

④

导　程
单位:mm

⑤

珠卷数 (卷数 · 列数)
卷数: T:1
A:1.5 (or 1.7/1.8)
B:2.5/2.8
C:3.5
D:4.8
例 :(2.5×2 = B2)

⑥

法兰型式
N: 无切边
S: 单切边
D: 双切边

⑦

制程代号
G: 研磨
F: 转造

⑧

导程精度等级
C0, C1, C2, C3, C5, C7, C10

⑨

螺杆轴长度
单位:mm

⑩

轴方向间隙预压等级
P0, P1, P2, P3, P4

⑪

螺帽
(若为 1 个时省略) 例 : 一轴两个螺帽 : B2

⑫

螺帽表面处理
S: 标准
B1: 染黑
N1: 镀铬
P: 磷酸盐
N3: 镀化镍
N4: 冷电镀
N5 镀黑铬

⑬

螺杆轴表面处理
S: 标准
B1: 染黑
N1: 镀铬
P: 磷酸盐
N3: 镀化镍
N4: 冷电镀
N5: 镀黑铬

※ 当螺帽、螺杆均无表面处理时，则省略标示。
※ 研磨级 C5 以上螺杆，BOS 出货检附导测表。

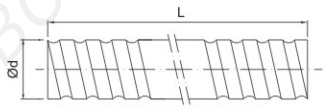


图 2.1.1 螺杆示意图

表 2.1.1 精密研磨级螺杆标准型尺寸规格对照表 Ø4~32

型号 外径 d	导程 l	珠径 Da	导程精度等级	螺纹方向 R : 右 L : 左	牙口数	标准型螺杆编码	适用螺帽型式
4	1	0.8	C7, C5, C3	R	1	SCR00401	K
6	1	0.8	C7, C5, C3	R	1	SCR00601	K
8	1	0.8	C7, C5, C3	R/L	1	SCR00801	K
	2	1.2	C7, C5, C3	R/L	1	SCR00802	K
	2.5	1.2	C7, C5, C3	R	1	SCR0082.5	K, BSH
10	2	1.2	C7, C5, C3	R/L	1	SCR01002	K, BSH
	4	2	C7, C5, C3	R	1	SCR01004	K, BSH
12	2	1.2	C7, C5, C3	R/L	1	SCR01202	K
	4	2.5	C7, C5, C3	R	1	SCR01204	U, BSH
	5	2.5	C7, C5, C3	R	1	SCR01205-A	V, U, BSH, H, A
	10	2.5	C7, C5, C3	R	2	SCR01210-B	V
14	2	1.2	C7, C5, C3	R/L	1	SCR01402	K
	4	2.5	C7, C5, C3	R	1	SCR01404	BSH
16	2	1.2	C7, C5, C3	R/L	1	SCR01602	K
	4	2.381	C7, C5, C3	R	1	SCR01604(N)	V, I, U, BSH
	5	3.175	C7, C5, C3	R/L	1	SCR01605	V, NI, NU, BSH
	10	3.175	C7, C5, C3	R/L	2	SCR01610	V, NI, NU, BSH
	16	2.778	C7, C5, C3	R	2	SCR01616	Y
	32	2.778	C7, C5, C3	R	2	SCR01632	Y
20	2	1.2	C7, C5, C3	R	1	SCR02002	K
	4	2.381	C7, C5, C3	R	1	SCR02004(N)	V, I, U
	5	3.175	C7, C5, C3	R/L	1	SCR02005	V, NI, NU, BSH, H, A
	10	3.969	C7, C5, C3	R	1	SCR02010	V
	20	3.175	C7, C5, C3	R	2	SCR02020	V, Y, H, A
	40	3.175	C7, C5, C3	R	2	SCR02040	Y
25	2	1.2	C7, C5, C3	R	1	SCR02502	K
	4	2.381	C7, C5, C3	R	1	SCR02504(N)	I, U
	5	3.175	C7, C5, C3	R/L	1	SCR02505	V, NI, NU, BSH, H, A
	6	3.969	C7, C5, C3	R	1	SCR02506	V, U
	8	4.762	C7, C5, C3	R	1	SCR02508	V, U
	10	4.762	C7, C5, C3	R/L	1	SCR02510-A	NI, NU, BSH
	10	6.35	C7, C5, C3	R	1	SCR02510-B	V
	25	3.969	C7, C5, C3	R	2	SCR02525	Y
	50	3.969	C7, C5, C3	R	2	SCR02550	Y
32	4	2.381	C7, C5, C3	R	1	SCR03204(N)	V, I, U
	5	3.175	C7, C5, C3	R/L	1	SCR03205	V, NI, NU, M, H, A
	6	3.969	C7, C5, C3	R	1	SCR03206	V, U
	8	4.762	C7, C5, C3	R	1	SCR03208	V, U
	10	6.35	C7, C5, C3	R/L	1	SCR03210	V, NI, NU
	20	6.35	C7, C5, C3	R	1	SCR03220	V
	32	4.762	C7, C5, C3	R	2	SCR03232	Y
	64	4.762	C7, C5, C3	R	2	SCR03264	Y

2-1 滚珠螺杆的公称代号

表 2.1.2 标准型尺寸规格对照表 Ø40~80　　单位：mm

型号			导程精度等级	螺纹方向	牙口数	标准型螺杆编码	适用螺帽型式
外径 d	导程 l	珠径 Da		R：右 L：左			
40	5	3.175	C7, C5, C3	R / L	1	SCR04005	V, NI, NU, H, A
	6	3.969	C7, C5, C3	R	1	SCR04006	V, NU
	8	4.762	C7, C5, C3	R	1	SCR04008	V, NU
	10	6.35	C7, C5, C3	R / L	1	SCR04010	V, NI, NU
	20	6.35	C7, C5, C3	R	2	SCR04020	V
	40	6.35	C7, C5, C3	R	2	SCR04040	Y
	80	6.35	C7, C5, C3	R	2	SCR04080	Y
50	5	3.175	C7, C5, C3	R	1	SCR05005	V, H, A
	10	6.35	C7, C5, C3	R / L	1	SCR05010	V, NI, NU
	20	9.525	C7, C5, C3	R	1	SCR05020	V
	50	7.938	C7, C5, C3	R	2	SCR05050	Y
	100	7.938	C7, C5, C3	R	2	SCR050100	Y
63	10	6.35	C7, C5, C3	R	1	SCR06310	V, NI, NU
	20	9.525	C7, C5, C3	R	1	SCR06320	V, NU
80	10	6.35	C7, C5, C3	R	1	SCR08010	V, NI, NU
	20	9.525	C7, C5, C3	R	1	SCR08020	V, NU

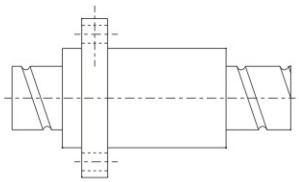
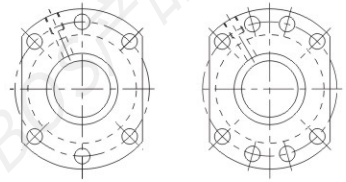
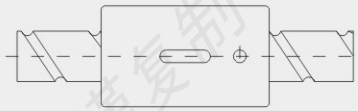
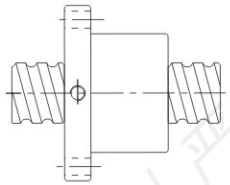
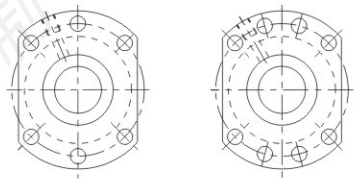
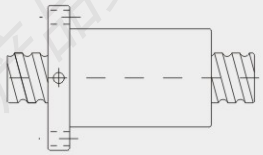
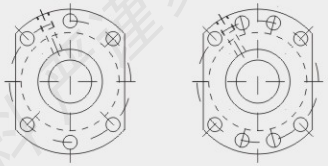
表 2.1.3 H/A 型尺寸规格对照表 Ø16~50　　单位：mm

型号			导程精度等级	螺纹方向	牙口数	标准型螺杆编码	适用螺帽型式
外径 d	导程 l	珠径 Da		R：右 L：左			
12	10	2.5	C7, C5, C3	R	1	SSR01210	H, A
16	5	2.778	C7, C5, C3	R	1	SSR01605	H, A
	10	2.778	C7, C5, C3	R	1	SSR01610	H, A
	16	2.778	C7, C5, C3	R	1	SSR01616	H, A
	20	2.778	C7, C5, C3	R	1	SSR01620	H, A
20	10	3.175	C7, C5, C3	R	1	SSR02010	H, A
25	10	3.175	C7, C5, C3	R	1	SSR02510	H, A
	25	3.175	C7, C5, C3	R	1	SSR02525	H, A
32	10	3.969	C7, C5, C3	R	1	SSR03210	H, A
	20	3.969	C7, C5, C3	R	1	SSR03220	H, A
	32	6.35	C7, C5, C3	R	1	SSR03232	H, A
40	10	6.35	C7, C5, C3	R	1	SSR04010	H, A
	20	6.35	C7, C5, C3	R	1	SSR04020	H, A
	40	6.35	C7, C5, C3	R	1	SSR04040	H, A
50	10	6.35	C7, C5, C3	R	1	SSR05010	H, A
	20	6.35	C7, C5, C3	R	1	SSR05020	H, A
	50	6.35	C7, C5, C3	R	1	SSR05050	H, A

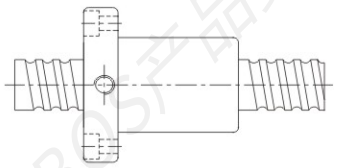
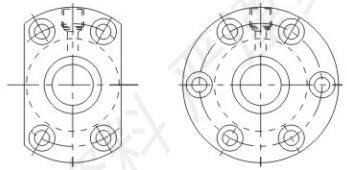
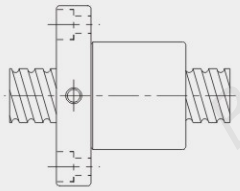
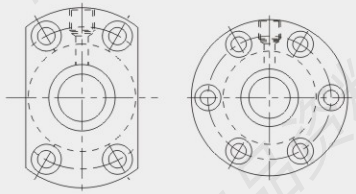
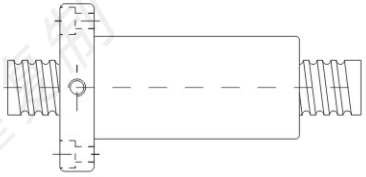
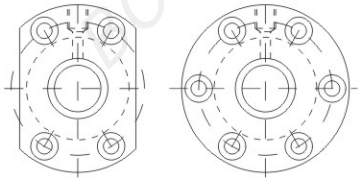
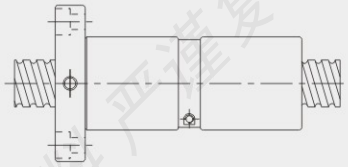
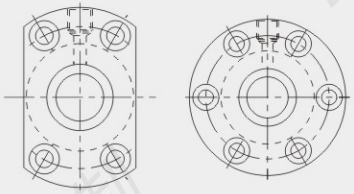
※ 以上为标准规范，若有其他需求请洽 BOS 业务人员咨询。

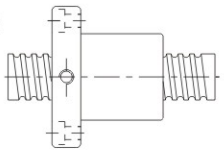
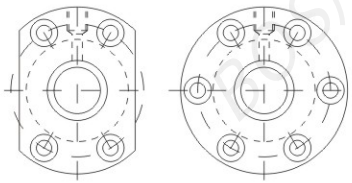
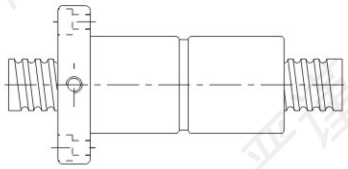
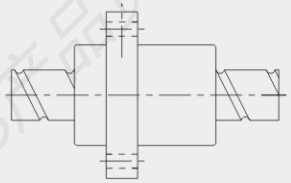
2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

■ 2-2-1 BOS 精密研磨级螺帽型式

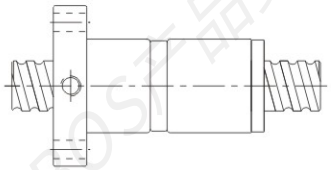
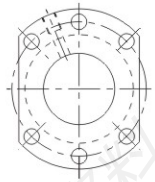
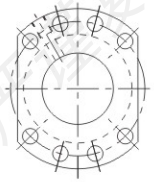
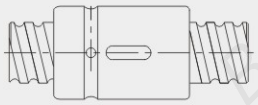
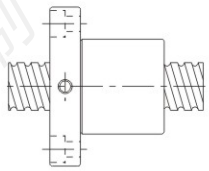
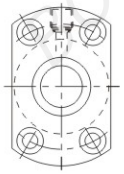
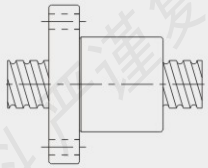
	研磨级螺帽型式	法兰型式
NH/H/A（滑台专用型／高速强化防尘型）	SFNH/SFH/SFA (DIN)  B44-B45	 d≤32　d≥40
CNH（滑台专用型）	SCNH  B46	无法兰
NU/U（强化防尘型）	SFNU/SFU (DIN)  B47	 d≤32　d≥40
OFU/U（轻量化一体式双螺帽）	OFU/DFU (DIN)  B48	

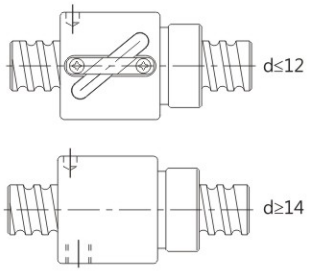
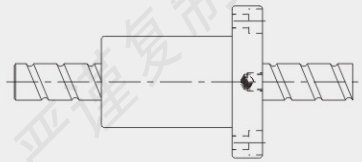
2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

	研磨级螺帽型式	法兰型式
NI/I（强化防尘型）	SFNI/SFI  B49	
M（铣床专用）	SFM  B49	
OFI/I（轻量化一体式双螺帽）	OFI/DFI  B50	
M（铣床专用）	DFM  B50	

	研磨级螺帽型式	法兰型式
V（重负荷外循环型） 重負荷外循環型	SFV  B51	
OFV（轻量化一体式双螺帽）	OFV B52	
V（重负荷外循环型）	DFV  B52	
Y（高 D_m-N 值）	SFY  B53	

2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

	研磨级螺帽型式	法兰型式
S（高速低噪音型）	DFS (DIN)  B54	 Model No.≤3232  Model No.≥4005
CNI/I（标准型）	SCNI/SCI  B55	无法兰
K（微小型）	SFK  B56	 (SFK 01004) (SFK 02002) (SFK 02502)
	XSUR  B56	

	研磨级螺帽型式	法兰型式
BSH	BSH  d≤12 d≥14 B57	无法兰
XSV（自动化设备专用）	XSV  B58-62	

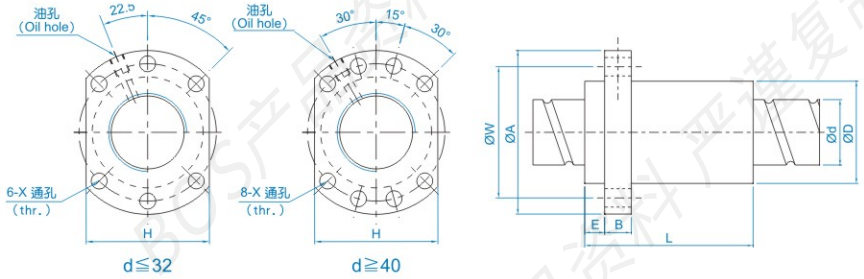
※ 以上为标准规范，若有其他需求请洽 BOS 业务人员咨询。

表 2.2.1 研磨级 - 预压规范表

预压	I, U, M 型	H, A 型	Y 型	V 型	BSH 型	K 型
P0						
P1	√	√	√	√	√	√
P2	√	√	√	√	√	
P3	√	√	√	√	√	
P4				√		

2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

SFNH/SFH (DIN 69051 FORM B) 精密研磨级系列规格尺寸表

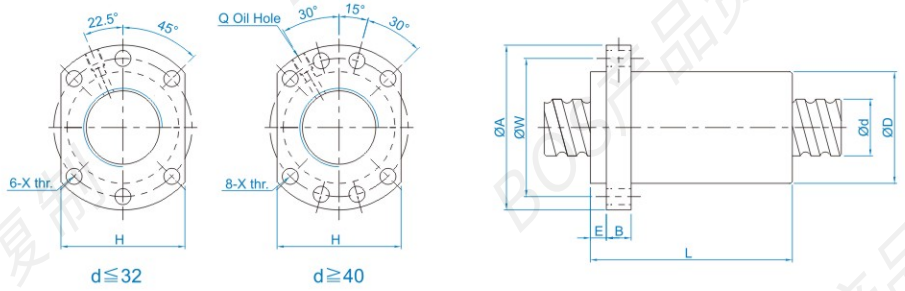


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸										滚珠螺帽额定负荷		刚性 kgf/μm
				D	A	E	B	L	W	H	X	Q	n	Ca (kgf)	Coa (kgf)	
SFH01205-2.8*	12	5	2.5	24	40	5	10	30	32	30	4.5		2.8×1	661	1316	19
SFH01210-2.8*		10	2.5	24	40	5	10	45	32	30	4.5		2.8×1	642	1287	19
SFH01605-3.8*	15	5	2.778	28	48	5	10	37	38	40	5.5	M6	3.8×1	1112	2507	30
SFH01610-2.8*		10	2.778	28	48	5	10	45	38	40	5.5	M6	2.8×1	839	1821	23
SFH01616-1.8*		16	2.778	28	48	5	10	45	38	40	5.5	M6	1.8×1	552	1137	14
SFH01616-2.8*		16	2.778	28	48	5	10	61	38	40	5.5	M6	2.8×1	808	1769	22
SFH01620-1.8*		20	2.778	28	48	7	10	58	38	40	5.5	M6	1.8×1	554	1170	14
SFH02005-3.8*	20	5	3.175	36	58	7	10	37	47	44	6.6	M6	3.8×1	1484	3681	37
SFH02010-3.8*		10	3.175	36	58	7	10	55	47	44	6.6	M6	3.8×1	1516	3833	40
SFH02020-1.8*		20	3.175	36	58	7	10	54	47	44	6.6	M6	1.8×1	764	1758	19
SFH02020-2.8*		20	3.175	36	58	7	10	74	47	44	6.6	M6	2.8×1	1118	2734	29
SFH02505-3.8*	25	5	3.175	40	62	7	10	37	51	48	6.6	M6	3.8×1	1650	4658	43
SFH02510-3.8*		10	3.175	40	62	7	12	55	51	48	6.6	M6	3.8×1	1638	4633	45
SFH02525-1.8*		25	3.175	40	62	7	12	64	51	48	6.6	M6	1.8×1	843	2199	22
SFH02525-2.8*		25	3.175	40	62	7	12	89	51	48	6.6	M6	2.8×1	1232	3421	34
SFH03205-3.8	32	5	3.175	50	80	9	12	37	65	62	9	M6	3.8×1	1839	6026	51
SFH03210-3.8	31	10	3.969	50	80	9	12	57	65	62	9	M6	3.8×1	2460	7255	55
SFH03220-2.8		20	3.969	50	80	9	12	76	65	62	9	M6	2.8×1	1907	5482	43
SFH03232-1.8		32	3.969	50	80	9	12	80	65	62	9	M6	1.8×1	1257	3426	27
SFH03232-2.8		32	3.969	50	80	9	12	112	65	62	9	M6	2.8×1	1838	5329	42
SFH04005-3.8	40	5	3.175	63	93	9	15	42	78	70	9	M8	3.8×1	2018	7589	60
SFH04010-3.8	38	10	6.35	63	93	9	14	60	78	70	9	M8	3.8×1	5035	13943	67
SFH04020-2.8		20	6.35	63	93	9	14	80	78	70	9	M8	2.8×1	3959	10715	54
SFH04040-1.8		40	6.35	63	93	9	14	98	78	70	9	M8	1.8×1	2585	6648	34
SFH04040-2.8		40	6.35	63	93	9	14	138	78	70	9	M8	2.8×1	3780	10341	52
SFH05005-3.8	50	5	3.175	75	110	10.5	15	42	93	85	11	M8	3.8×1	2207	9542	68
SFH05010-3.8	48	10	6.35	75	110	10.5	18	60	93	85	11	M8	3.8×1	5638	17852	79
SFH05020-3.8		20	6.35	75	110	10.5	18	100	93	85	11	M8	3.8×1	5749	18485	87
SFH05050-1.8		50	6.35	75	110	10.5	18	120	93	85	11	M8	1.8×1	2946	8749	42
SFH05050-2.8		50	6.35	75	110	10.5	18	170	93	85	11	M8	2.8×1	4308	13610	65

※ 有标注★记号者可制作SFNH 滑台专用规范。

SFA 精密研磨级系列规格尺寸表

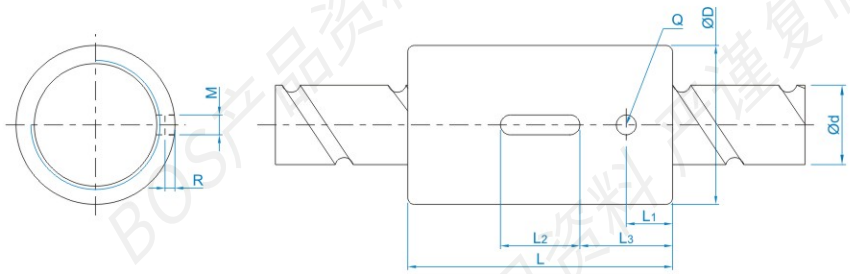


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸										滚珠螺帽额定负荷		刚性 kgf/μm
				D	A	E	B	L	W	H	X	Q	n	Ca (kgf)	Coa (kgf)	
SFA1205-2.8	12	5	2.5	24	40	5	10	30	32	30	4.5		2.8×1	661	1316	19
SFA1210-2.8		10	2.5	24	40	5	10	42	32	30	4.5		2.8×1	642	1287	19
SFA1605-3.8	15	5	2.778	28	48	5	10	31	38	40	5.5	M6	3.8×1	1112	2507	30
SFA1610-2.8		10	2.778	28	48	5	10	42	38	40	5.5	M6	2.8×1	839	1821	23
SFA1616-1.8		16	2.778	28	48	5	10	43	38	40	5.5	M6	1.8×1	552	1137	14
SFA1616-2.8		16	2.778	28	48	5	10	59	38	40	5.5	M6	2.8×1	808	1769	22
SFA1620-1.8		20	2.778	28	48	5	10	50	38	40	5.5	M6	1.8×1	554	1170	14
SFA1630-1.8		30	2.778	28	48	7	10	70	38	40	5.5	M6	1.8×1	534	1195	14
SFA2005-3.8	20	5	3.175	36	58	7	10	33	47	44	6.6	M6	3.8×1	1484	3681	37
SFA2010-3.8		10	3.175	36	58	7	10	52	47	44	6.6	M6	3.8×1	1516	3833	40
SFA2020-1.8		20	3.175	36	58	7	10	52	47	44	6.6	M6	1.8×1	764	1758	19
SFA2020-2.8		20	3.175	36	58	7	10	72	47	44	6.6	M6	2.8×1	1118	2734	29
SFA2505-3.8	25	5	3.175	40	62	7	10	33	51	48	6.6	M6	3.8×1	1650	4658	43
SFA2510-3.8		10	3.175	40	62	7	12	52	51	48	6.6	M6	3.8×1	1638	4633	45
SFA2525-1.8		25	3.175	40	62	7	12	60	51	48	6.6	M6	1.8×1	843	2199	22
SFA2525-2.8		25	3.175	40	62	7	12	85	51	48	6.6	M6	2.8×1	1232	3421	34
SFA3205-3.8	32	5	3.175	50	80	9	12	35	65	62	9	M6	3.8×1	1839	6026	51
SFA3210-3.8	31	10	3.969	50	80	9	12	53	65	62	9	M6	3.8×1	2460	7255	55
SFA3220-2.8		20	3.969	50	80	9	12	72	65	62	9	M6	2.8×1	1907	5482	43
SFA3232-1.8		32	3.969	50	80	9	12	78	65	62	9	M6	1.8×1	1257	3426	27
SFA3232-2.8		32	3.969	50	80	9	12	110	65	62	9	M6	2.8×1	1838	5329	42
SFA4005-3.8	40	5	3.175	63	93	9	14	39	78	70	9	M8	3.8×1	2018	7589	60
SFA4010-3.8	38	10	6.35	63	93	9	14	57	78	70	9	M8	3.8×1	5035	13943	67
SFA4020-2.8		20	6.35	63	93	9	14	78	78	70	9	M8	2.8×1	3959	10715	54
SFA4040-1.8		40	6.35	63	93	9	14	96	78	70	9	M8	1.8×1	2585	6648	34
SFA4040-2.8		40	6.35	63	93	9	14	136	78	70	9	M8	2.8×1	3780	10341	52
SFA5005-3.8	50	5	3.175	75	110	10.5	15	42	93	85	11	M8	3.8×1	2207	9542	68
SFA5010-3.8	48	10	6.35	75	110	10.5	18	57	93	85	11	M8	3.8×1	5638	17852	79
SFA5020-3.8		20	6.35	75	110	10.5	18	98	93	85	11	M8	3.8×1	5749	18485	87
SFA5050-1.8		50	6.35	75	110	10.5	18	117	93	85	11	M8	1.8×1	2946	8749	42
SFA5050-2.8		50	6.35	75	110	10.5	18	167	93	85	11	M8	2.8×1	4308	13610	65

2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

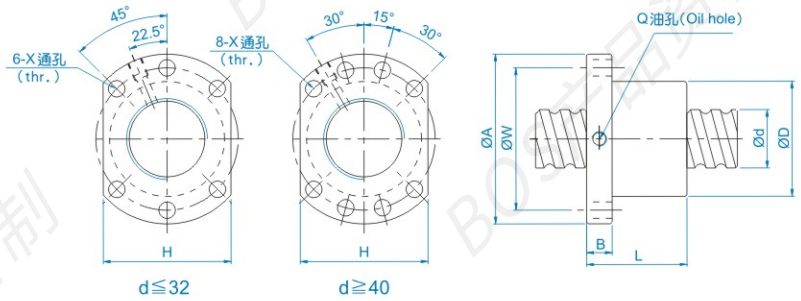
SCNH 精密研磨级系列规格尺寸表



单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸									滚珠螺帽额定负荷		刚性 kgf/μm
				D	L	L1	L2	L3	M	R	Q	n	Ca (kgf)	Coa (kgf)	
SCNH01205-4.8	12	5	2.5	24	40	7	12	14	3	1.5	3	4.8x1	1011	2105	34
SCNH01210-2.8		10	2.5	24	45	8	15	15	3	1.5	3	2.8x1	642	1287	19
XCNH01210-1.8		10	2.5	24	40	105	12	14	3	1.5	3	1.8x1	439	827	33
SCNH01605-5.8	15	5	2.778	28	45	7	20	12.5	5	3	3	5.8x1	1599	3827	49
SCNH01610-2.8		10	2.778	28	45	7	20	12.5	5	3	3	2.8x1	839	1821	23
SCNH01616-1.8		16	2.778	28	45	7	20	12.5	5	3	3	1.8x1	552	1137	18
SCNH01620-1.8		20	2.778	28	58	10	20	19	5	3	3	1.8x1	554	1170	14
SCNH02005-5.8	20	5	3.175	36	47	8	20	13.5	5	3	3	5.8x1	2134	5619	60
SCNH02010-3.8		10	3.175	36	55	8	20	17.5	5	3	3	3.8x1	1516	3833	40
SCNH02020-1.8		20	3.175	36	55	8	20	17.5	5	3	3	1.8x1	764	1758	19

SFNU/SFU (DIN 69051 FORM B) 精密研磨级系列规格尺寸表



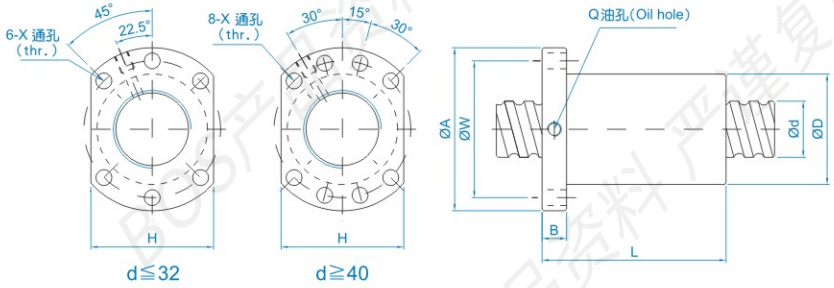
单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸									动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	A	B	L	W	H	X	Q	n			
SFNU01605-4*	16	5	3.175	28	48	10	45	38	40	5.5	M6	1x4	1380	3052	32
SFNU01610-3*		10	3.175	28	48	10	57	38	40	5.5	M6	1x3	1103	2401	26
SFNU02005-4*	20	5	3.175	36	58	10	51	47	44	6.6	M6	1x4	1551	3875	39
SFNU02505-4*	25	5	3.175	40	62	10	51	51	48	6.6	M6	1x4	1724	4904	45
SFNU02510-4*		10	4.762	40	62	12	80	51	48	6.6	M6	1x4	2954	7295	50
SFNU03205-4*	32	5	3.175	50	80	12	52	65	62	9	M6	1x4	1922	6343	54
SFNU03210-4*		10	6.35	50	80	12	85	65	62	9	M6	1x4	4805	12208	61
SFNU04005-4*	40	5	3.175	63	93	14	55	78	70	9	M8	1x4	2110	7988	63
SFNU04010-4*		10	6.35	63	93	14	88	78	70	9	M8	1x4	5399	15500	73
SFNU05010-4*	50	10	6.35	75	110	16	88	93	85	11	M8	1x4	6004	19614	85
SFNU06310-4	63	10	6.35	90	125	18	93	108	95	11	M8	1x4	6719	25358	99
SFNU08010-4	80	10	6.35	105	145	20	93	125	110	13.5	M8	1x4	7346	31953	109
SFU01204-4	12	4	2.5	24	40	10	40	32	30	4.5		1x4	902	1884	26
SFU01604-4	16	4	2.381	28	48	10	40	38	40	5.5	M6	1x4	973	2406	32
SFU02004-4	20	4	2.381	36	58	10	42	47	44	6.6	M6	1x4	1066	2987	38
SFU02504-4	25	4	2.381	40	62	10	42	51	48	6.6	M6	1x4	1180	3795	43
SFU02506-4		6	3.969	40	62	10	54	51	48	6.6	M6	1x4	2318	6057	47
SFU02508-4		8	4.762	40	62	10	63	51	48	6.6	M6	1x4	2963	7313	49
SFU03204-4	32	4	2.381	50	80	12	44	65	62	9	M6	1x4	1296	4838	51
SFU03206-4		6	3.969	50	80	12	57	65	62	9	M6	1x4	2632	7979	57
SFU03208-4		8	4.762	50	80	12	65	65	62	9	M6	1x4	3387	9622	60
SFU04006-4	40	6	3.969	63	93	14	60	78	70	9	M6	1x4	2873	9913	66
SFU04008-4		8	4.762	63	93	14	67	78	70	9	M6	1x4	3712	11947	70
SFU05020-4	50	20	7.144	75	110	16	138	93	85	11	M8	1x4	7142	22588	94
SFU06320-4	63	20	9.525	95	135	20	149	115	100	13.5	M8	1x4	11444	36653	112
SFU08020-4	80	20	9.525	125	165	25	154	145	130	13.5	M8	1x4	12911	47747	138
SFU10020-4	100	20	9.525	150	202	30	180	170	155	17.5	M8	1x4	14303	60698	162

※ 有标注☆记号者可制作左螺纹。

2-1 滚珠螺杆的公称代号

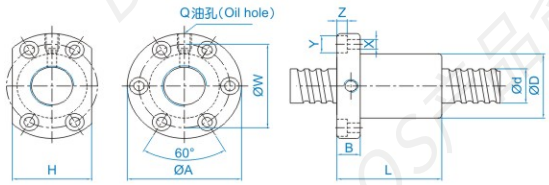
OFU/DFU (DIN 69051 FORM B) 精密研磨级系列规格尺寸表



单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸									动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	A	B	L	W	H	X	Q	n			
OFU01605-4	16	5	3.175	28	48	10	75	38	40	5.5	M6	1x8	1380	3052	44
OFU02005-4	20	5	3.175	36	58	10	85	47	44	6.6	M6	1x8	1551	3875	53
OFU02505-4	25	5	3.175	40	62	10	86	51	48	6.6	M6	1x8	1724	4904	62
OFU02510-4		10	4.762	40	62	12	130	51	48	6.6	M6	1x8	2954	7295	67
OFU03205-4	32	5	3.175	50	80	12	87	65	62	9	M6	1x8	1922	6343	74
OFU03210-4		10	6.35	50	80	12	145	65	62	9	M6	1x8	4805	12208	82
OFU04005-4	40	5	3.175	63	93	14	90	78	70	9	M8	1x8	2110	7988	87
OFU04010-4		10	6.35	63	93	14	148	78	70	9	M8	1x8	5399	15500	99
OFU05010-4	50	10	6.35	75	110	16	148	93	85	11	M8	1x8	6004	19614	117
OFU06310-4	63	10	6.35	90	125	18	153	108	95	11	M8	1x8	6719	25358	139
OFU08010-4	80	10	6.35	105	145	20	153	125	110	13.5	M8	1x8	7346	31953	156
DFU01604-4	16	4	2.381	28	48	10	80	38	40	5.5	M6	1x4	973	2406	43
DFU02004-4	20	4	2.381	36	58	10	80	47	44	6.6	M6	1x4	1066	2987	51
DFU02504-4	25	4	2.381	40	62	10	80	51	48	6.6	M6	1x4	1180	3795	60
DFU02506-4		6	3.969	40	62	10	105	51	48	6.6	M6	1x4	2318	6057	64
DFU02508-4		8	4.762	40	62	10	120	51	48	6.6	M6	1x4	2963	7313	67
DFU03204-4	32	4	2.381	50	80	12	80	65	62	9	M6	1x4	1296	4838	71
DFU03206-4		6	3.969	50	80	12	105	65	62	9	M6	1x4	2632	7979	78
DFU03208-4		8	4.762	50	80	12	122	65	62	9	M6	1x4	3387	9622	82
DFU04006-4	40	6	3.969	63	93	14	108	78	70	9	M6	1x4	2873	9913	91
DFU04008-4		8	4.762	63	93	14	132	78	70	9	M6	1x4	3712	11947	96
DFU05020-4	50	20	7.144	75	110	16	280	93	85	11	M8	1x4	7142	22588	126
DFU06320-4	63	20	9.525	95	135	20	290	115	100	13.5	M8	1x4	11444	36653	152
DFU08020-4	80	20	9.525	125	165	25	295	145	130	13.5	M8	1x4	12911	47747	187
DFU10020-4	100	20	9.525	150	202	30	340	170	155	17.5	M8	1x4	14303	60698	222

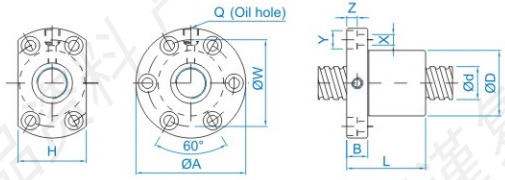
SFNI/SFI 精密研磨级系列规格尺寸表



单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸											动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n			
SFNI01605-4*	16	5	3.175	30	49	10	45	39	34	4.5	8	4.5	M6	1x4	1380	3052	33
SFNI01610-3*		10	3.175	34	58	10	57	45	34	5.5	9.5	5.5	M6	1x3	1103	2401	27
SFNI02005-4*	20	5	3.175	34	57	11	51	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1551	3875	39
SFNI02505-4*	25	5	3.175	40	63	11	51	51	46	5.5	9.5	5.5	M8	1x4	1724	4904	45
SFNI02510-4*		10	4.762	46	72	12	80	58	52	6.5	11	6.5	M6	1x4	2954	7295	51
SFNI03205-4*	32	5	3.175	46	72	12	52	58	52	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	6343	52
SFNI03210-4*		10	6.35	54	88	15	85	70	62	9	14	8.5	M8	1x4	4805	12208	62
SFNI04005-4*	40	5	3.175	56	90	15	55	72	64	9	14	8.5	M8	1x4	2110	7988	59
SFNI04010-4*		10	6.35	62	104	18	88	82	70	11	17.5	11	M8	1x4	5399	15500	72
SFNI05010-4*	50	10	6.35	72	114	18	88	92	82	11	17.5	11	M8	1x4	6004	19614	83
SFNI06310-4	63	10	6.35	85	131	22	93	107	95	14	20	13	M8	1x4	6719	25358	95
SFNI08010-4	80	10	6.35	105	150	22	93	127	115	14	20	13	M8	1x4	7346	31953	109
SFI01604-4	16	4	2.381	30	49	10	45	39	34	4.5	8	4.5	M6	1x4	973	2406	32
SFI02004-4	20	4	2.381	34	57	11	46	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1066	2987	37
SFI0205T-4		5.08	3.175	34	57	11	51	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1550	3875	39
SFI02504-4*	25	4	2.381	40	63	11	46	51	46	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1180	3795	43
SFI0255T-4		5.08	3.175	40	63	11	51	51	46	5.5	9.5	5.5	M8	1x4	1724	4903	45
SFI03204-4	32	4	2.381	46	72	12	47	58	52	6.5	11	6.5	M6	1x4	1296	4838	49

SFM 精密研磨级系列规格尺寸表



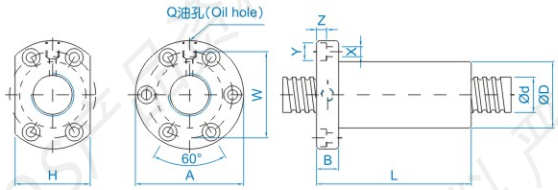
单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸											动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n			
SFM03205-4*	32	5	3.175	48	74	12	52	60	60	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	6343	53
SFM0325T-4*		5.08	3.175	48	74	12	53	60	60	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	6343	53

※ 有标注☆记号者可制作左螺纹。

2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

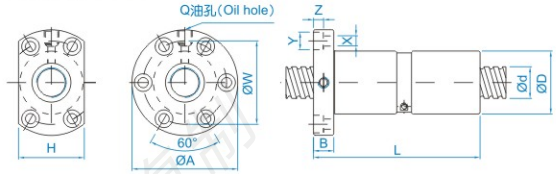
OFI/DFI 精密研磨级系列规格尺寸表



单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
OFI01605-4	16	5	3.175	30	49	10	75	39	34	4.5	8	4.5	M6	1x8	1380	3052	44
OFI02005-4	20	5	3.175	34	57	11	85	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x8	1551	3875	52
OFI02505-4	25	5	3.175	40	63	11	86	51	46	5.5	9.5	5.5	M8	1x8	1724	4904	62
OFI02510-4		10	4.762	46	72	12	130	58	52	6.5	11	6.5	M6	1x8	2954	7295	68
OFI03205-4	32	5	3.175	46	72	12	87	58	52	6.5	11	6.5	M8	1x8	1922	6343	72
OFI03210-4		10	6.35	54	88	15	145	70	62	9	14	8.5	M8	1x8	4805	12208	83
OFI04005-4	40	5	3.175	56	90	15	90	72	64	9	14	8.5	M8	1x8	2110	7988	84
OFI04010-4		10	6.35	62	104	18	148	82	70	11	17.5	11	M8	1x8	5399	15500	99
OFI05010-4	50	10	6.35	72	114	18	148	92	82	11	17.5	11	M8	1x8	6004	19614	115
OFI06310-4	63	10	6.35	85	131	22	153	107	95	14	20	13	M8	1x8	6719	25358	135
OFI08010-4	80	10	6.35	105	150	22	153	127	115	14	20	13	M8	1x8	7346	31953	156
DFI01604-4	16	4	2.381	30	49	10	80	39	34	4.5	8	4.5	M6	1x4	973	2406	44
DFI02004-4	20	4	2.381	34	57	11	80	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1066	2987	51
DFI02504-4	25	4	2.381	40	63	11	80	51	46	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1180	3795	60
DFI0255T-4		5.08	3.175	40	63	11	101	51	46	5.5	9.5	5.5	M8	1x4	1724	4903	62
DFI03204-4	32	4	2.381	46	72	12	80	58	52	6.5	11	6.5	M6	1x4	1296	4838	69
DFI0325T-4		5.08	3.175	46	72	12	102	58	52	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	6343	72

DFM 精密研磨级系列规格尺寸表

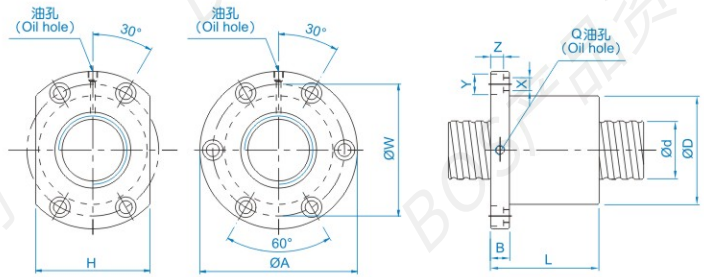


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
DFM03205-4*	32	5	3.175	48	74	12	102	60	60	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	6343	73
DFM0325T-4*		5.08	3.175	48	74	12	104	60	60	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	6343	73

※ 有标注☆记号者可制作左螺纹。双螺帽下单前请询问 BOS 业务人员。

SFV 精密研磨级系列规格尺寸表

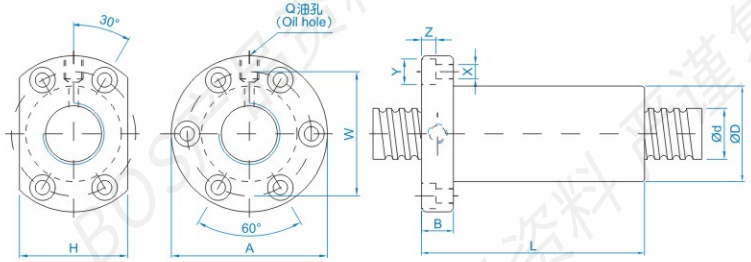


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
SFV01205-2.8	12	5	2.5	30	50	10	42	40	32	4.5	8	4.5	M6	2.8x1	661	1316	19
SFV01210-2.7		10	2.5	30	50	10	53	40	32	4.5	8	4.5	M6	2.7x1	623	1241	18
SFV01510-2.7	15	10	3.175	34	58	10	57	45	34	5.5	9.5	5.5	M6	2.7x1	972	2020	23
SFV01604-3.8	16	4	2.381	34	57	11	45	45	34	5.5	9.5	5.5	M6	3.8x1	931	2285	31
SFV01605-4.8		5	3.175	40	63	11	58	51	42	5.5	9.5	5.5	M6	4.8x1	1614	3662	40
SFV01610-2.7		10	3.175	40	63	11	56	51	42	5.5	9.5	5.5	M6	2.7x1	1008	2161	24
SFV02004-4.8	20	4	2.381	40	60	10	50	50	40	4.5	8	4	M6	4.8x1	1247	3584	45
SFV02005-4.8		5	3.175	44	67	11	57	55	52	5.5	9.5	5.5	M6	4.8x1	1814	4650	47
SFV02010-2.7		10	3.969	46	74	13	57	59	46	6.6	11	6.5	M6	2.7x1	1518	3398	30
SFV02020-1.8		20	3.175	46	74	13	70	59	46	6.6	11	6.5	M6	1.8x1	764	1758	19
SFV02505-4.8	25	5	3.175	50	73	11	55	61	52	5.5	9.5	5.5	M8	4.8x1	2017	5884	56
SFV02506-4.8		6	3.969	53	76	11	62	64	58	5.5	9.5	5.5	M6	4.8x1	2711	7268	58
SFV02508-4.8		8	4.762	56	85	13	70	71	64	6.5	11	6.5	M6	4.8x1	3466	8776	61
SFV02510-2.7		10	6.35	68	102	15	70	84	82	9	14	8.5	M8	2.7x1	3040	6547	37
SFV02525-1.8		25	3.175	50	73	13	83	61	52	5.5	9.5	5.5	M8	1.8x1	843	2199	22
SFV03204-4.8	32	4	2.381	54	81	12	50	67	64	6.6	11	6.5	M6	4.8x1	1517	5806	62
SFV03205-4.8		5	3.175	58	85	12	56	71	64	6.6	11	6.5	M8	4.8x1	2249	7612	66
SFV03206-4.8		6	3.969	62	89	12	60	75	68	6.6	11	6.5	M8	4.8x1	3079	9575	70
SFV03208-4.8		8	4.762	66	100	15	75	82	76	9	14	8.5	M8	4.8x1	3962	11547	74
SFV03210-4.8		10	6.35	74	108	15	96	90	82	9	14	9	M8	4.8x1	5620	14649	76
SFV03220-2.7		20	6.35	74	108	16	100	90	82	9	14	8.5	M8	2.7x1	3509	8644	46
SFV04005-4.8	40	5	3.175	67	101	15	59	83	72	9	14	8.5	M8	4.8x1	2468	9586	76
SFV04010-4.8		10	6.35	82	124	18	100	102	94	11	17.5	11	M8	4.8x1	6316	18600	90
SFV04020-2.7		20	6.35	82	124	18	100	102	90	11	17.5	11	M8	2.7x1	3935	10893	56
SFV05005-4.8	50	5	3.175	80	114	15	60	96	82	9	14	8.5	M8	4.8x1	2698	12053	87
SFV05010-4.8		10	6.35	93	135	16	93	113	98	11	17.5	11	M8	4.8x1	7023	23537	106
SFV05020-2.7		20	9.525	105	152	28	121	128	110	14	20	13	M8	2.7x1	7336	19700	68
SFV06310-4.8	63	10	6.35	108	154	22	105	130	110	14	20	13	M8	4.8x1	7860	30430	126
SFV06320-2.7		20	9.525	122	180	28	120	150	130	18	26	17.5	M8	2.7x1	8162	24741	80
SFV08010-4.8	80	10	6.35	130	176	22	105	152	132	14	20	13	M8	4.8x1	8593	38344	145
SFV08020-4.8		20	9.525	143	204	28	180	172	148	18	26	18	M8	4.8x1	15103	57296	168
SFV08020-7.6		20	9.525	143	204	28	240	172	148	18	26	18	M8	3.8x2	22423	90719	260

2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

OFV/DFV 精密研磨级系列规格尺寸表

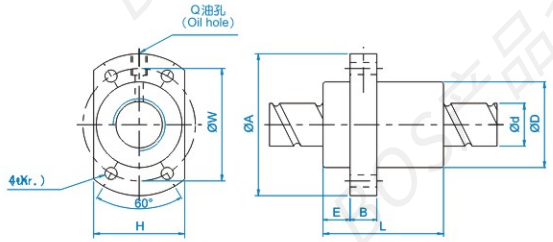


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸												动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n				
OFV01605-4.8	16	5	3.175	40	63	11	100	51	42	5.5	9.5	5.5	M6	4.8x2	1614	3662	53
OFV02005-4.8	20	5	3.175	44	67	11	102.5	55	52	5.5	9.5	5.5	M6	4.8x2	1814	4650	63
OFV02505-4.8	25	5	3.175	50	73	11	96	61	52	5.5	9.5	5.5	M8	4.8x2	2017	5884	75
OFV03205-4.8	32	5	3.175	58	85	12	98	71	64	6.6	11	6.5	M8	4.8x2	2249	7612	90
OFV03210-4.8		10	6.35	74	108	15	166	90	82	9	14	9	M8	4.8x2	5620	14649	101
OFV04005-4.8	40	5	3.175	67	101	15	100	83	72	9	14	8.5	M8	4.8x2	2468	9586	105
OFV04010-4.8		10	6.35	82	124	18	174	102	94	11	17.5	11	M8	4.8x2	6316	18600	121
OFV05010-4.8	50	10	6.35	93	135	16	167	113	98	11	17.5	11	M8	4.8x2	7023	23537	144
OFV06310-4.8	63	10	6.35	108	154	22	177	130	110	14	20	13	M8	4.8x2	7860	30430	172
OFV08010-4.8	80	10	6.35	130	176	22	178	152	132	14	20	13	M8	4.8x2	8593	38344	201
DFV01510-2.7	15	10	3.175	34	58	10	107	45	34	5.5	9.5	5.5	M6	2.7x1	972	2020	30
DFV01604-3.8	16	4	2.381	34	57	11	89	45	34	5.5	9.5	5.5	M6	3.8x1	931	2285	42
DFV02004-4.8	20	4	2.381	40	60	10	94	50	40	4.5	8	4	M6	4.8x1	1247	3584	61
DFV02010-2.7		10	3.969	46	74	13	117	59	46	6.6	11	6.5	M6	2.7x1	1518	3398	40
DFV02506-4.8	25	6	3.969	53	76	11	116	64	58	5.5	9.5	5.5	M6	4.8x1	2711	7268	78
DFV02508-4.8		8	4.762	56	85	13	134	71	64	6.5	11	6.5	M6	4.8x1	3466	8776	82
DFV02510-2.7		10	6.35	68	102	15	130	84	82	9	14	8.5	M8	2.7x1	3040	6547	49
DFV03204-4.8	32	4	2.381	54	81	12	94	67	64	6.6	11	6.5	M6	4.8x1	1517	5806	85
DFV03206-4.8		6	3.969	62	89	12	114	75	68	6.6	11	6.5	M8	4.8x1	3079	9575	95
DFV03208-4.8		8	4.762	66	100	15	139	82	76	9	14	8.5	M8	4.8x1	3962	11547	100
DFV03220-2.7		20	6.35	74	108	16	200	90	82	9	14	8.5	M8	2.7x1	3509	8644	61
DFV04020-2.7	40	20	6.35	82	124	18	200	102	90	11	17.5	11	M8	2.7x1	3935	10893	74
DFV05005-4.8	50	5	3.175	80	114	15	115	96	82	9	14	8.5	M8	4.8x1	2698	12053	122
DFV05020-2.7		20	9.525	105	152	28	221	128	110	14	20	13	M8	2.7x1	7336	19700	90
DFV06320-2.7	63	20	9.525	122	180	28	220	150	130	18	26	17.5	M8	2.7x1	8162	24741	107
DFV08020-4.8	80	20	9.525	143	204	28	340	172	148	18	26	18	M8	4.8x1	15103	57296	226
DFV08020-7.6		20	9.525	143	204	28	460	172	148	18	26	18	M8	3.8x2	22423	90719	351

※ 双螺帽下单前请询问 BOS 业务人员。

SFY 精密研磨级系列规格尺寸表

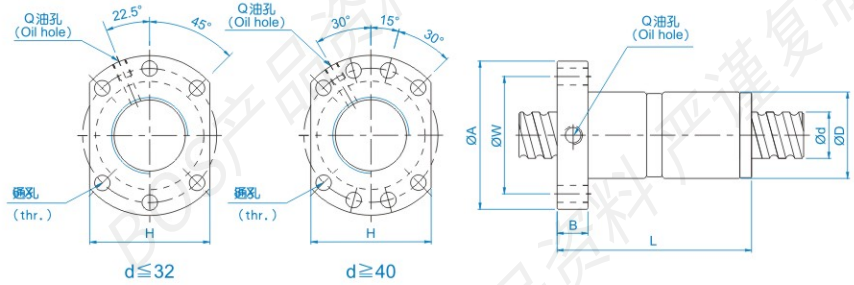


单位 : mm

一倍导程公称型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸										动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	A	E	B	L	W	H	X	Q	n			
SFY01616-3.6	16	16	2.778	32	53	10.1	10	45	42	34	4.5	M6	1.8x2	1073	2551	31
SFY01616-5.6		16	2.778	32	53	10.1	10	61	42	34	4.5	M6	2.8x2	1568	3968	47
SFY02020-3.6	20	20	3.175	39	62	13	10	52	50	41	5.5	M6	1.8x2	1387	3515	37
SFY02020-5.6		20	3.175	39	62	13	10	72	50	41	5.5	M6	2.8x2	2029	5468	56
SFY02525-3.6	25	25	3.969	47	74	15	12	64	60	49	6.6	M6	1.8x2	2074	5494	45
SFY02525-5.6		25	3.969	47	74	15	12	89	60	49	6.6	M6	2.8x2	3032	8546	69
SFY03232-3.6	32	32	4.762	58	92	17	12	78	74	60	9	M6	1.8x2	3021	8690	58
SFY03232-5.6		32	4.762	58	92	17	12	110	74	60	9	M6	2.8x2	4417	13517	88
SFY04040-3.6	40	40	6.35	73	114	19.5	15	99	93	75	11	M6	1.8x2	4831	14062	70
SFY04040-5.6		40	6.35	73	114	19.5	15	139	93	75	11	M6	2.8x2	7065	21874	106
SFY05050-3.6	50	50	7.938	90	135	21.5	20	117	112	92	14	M6	1.8x2	7220	21974	86
SFY05050-5.6		50	7.938	90	135	21.5	20	167	112	92	14	M6	2.8x2	10558	34182	131
二倍导程公称型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸										动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	A	E	B	L	W	H	X	Q	n			
SFY01632-1.6	16	32	2.778	32	53	10.1	10	42.5	42	34	4.5	M6	0.8x2	493	1116	11
SFY01632-3.6		32	2.778	32	53	10.1	10	74.5	42	34	4.5	M6	1.8x2	989	2511	23
SFY02040-1.6	20	40	3.175	39	62	13	10	48	50	41	5.5	M6	0.8x2	653	1597	15
SFY02040-3.6		40	3.175	39	62	13	10	88	50	41	5.5	M6	1.8x2	1311	3592	30
SFY02550-1.6	25	50	3.969	47	74	15	12	58	60	49	6.6	M6	0.8x2	976	2495	19
SFY02550-3.6		50	3.969	47	74	15	12	108	60	49	6.6	M6	1.8x2	1960	5614	32
SFY03264-1.6	32	64	4.762	58	92	17	12	71	74	60	9	M6	0.8x2	1374	3571	22
SFY03264-3.6		64	4.762	58	92	17	12	135	74	60	9	M6	1.8x2	2759	8441	46
SFY04080-1.6	40	80	6.35	73	114	19.5	15	90	93	75	11	M6	0.8x2	2273	6387	29
SFY04080-3.6		80	6.35	73	114	19.5	15	170	93	75	11	M6	1.8x2	4566	14370	50
SFY050100-1.6	50	100	7.938	90	135	21.5	20	111	112	92	14	M6	0.8x2	3398	9980	35
SFY050100-3.6		100	7.938	90	135	21.5	20	211	112	92	14	M6	1.8x2	6824	22455	72

2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

DFS (DIN 69051 FORM B) 精密研磨级系列规格尺寸表

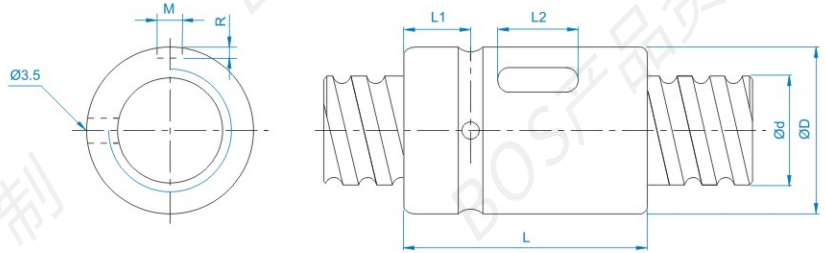


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸									动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	A	B	L	W	H	X	Q	n			
DFS01605-3.8	15	5	2.778	28	48	10	73	38	40	5.5	M6	3.8x1	1112	2507	41
DFS01610-2.8		10	2.778	28	48	10	97	38	40	5.5	M6	2.8x1	839	1821	31
DFS02005-3.8	20	5	3.175	36	58	10	75	47	44	6.6	M6	3.8x1	1484	3681	50
DFS02010-3.8		10	3.175	36	58	10	120	47	44	6.6	M6	3.8x1	1516	3833	53
DFS02505-3.8	25	5	3.175	40	62	10	75	51	48	6.6	M6	3.8x1	1650	4658	59
DFS02510-3.8		10	3.175	40	62	12	122	51	48	6.6	M6	3.8x1	1638	4633	61
DFS03205-3.8	32	5	3.175	50	80	12	82	65	62	9	M6	3.8x1	1839	6026	71
DFS03210-3.8	31	10	3.969	50	80	13	122	65	62	9	M6	3.8x1	2460	7255	75
DFS03220-2.8		20	3.969	50	80	12	160	65	62	9	M6	2.8x1	1907	5482	58
DFS04005-3.8	40	5	3.175	63	93	15	85	78	70	9	M8	3.8x1	2018	7589	83
DFS04010-3.8	38	10	6.35	63	93	14	123	78	70	9	M8	3.8x1	5035	13943	91
DFS04020-2.8		20	6.35	63	93	14	162	78	70	9	M8	2.8x1	3959	10715	73
DFS05005-3.8	50	5	3.175	75	110	15	85	93	85	11	M8	3.8x1	2207	9542	96
DFS05010-3.8	48	10	6.35	75	110	18	138	93	85	11	M8	3.8x1	5638	17852	109
DFS05020-3.8		20	6.35	75	110	18	218	93	85	11	M8	3.8x1	5749	18485	116

备注 : 双螺帽下单前请询问 BOS 业务人员。 ※ 即将停产，请改用SFH 型螺帽。

SCNI/SCI 精密研磨级系列规格尺寸表

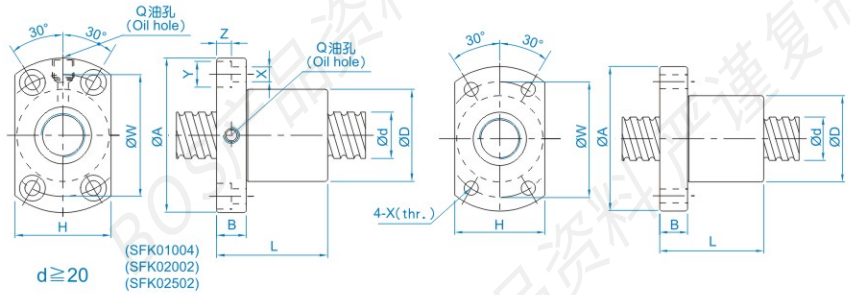


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸							动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	L	L1	L2	M	R	n			
SCNI 01605-4	16	5	3.175	30	45	9	20	5	3	1x4	1380	3052	33
SCNI 02005-4	20	5	3.175	34	45	9	20	5	3	1x4	1551	3875	39
SCNI 02505-4	25	5	3.175	40	45	9	20	5	3	1x4	1724	4904	45
SCNI 02510-4		10	4.762	46	85	13	30	5	3	1x4	2954	7295	51
SCNI 03205-4	32	5	3.175	46	45	9	20	5	3	1x4	1922	6343	52
SCNI 03210-4		10	6.35	54	85	13	30	5	3	1x4	4805	12208	62
SCNI 04005-4	40	5	3.175	56	45	9	20	5	3	1x4	2110	7988	59
SCNI 04010-4		10	6.35	62	85	13	30	5	3	1x4	5399	15500	72
SCNI 05010-4	50	10	6.35	72	85	13	30	5	3	1x4	6004	19614	83
SCNI 06310-4	63	10	6.35	85	85	13	30	6	3.5	1x4	6719	25358	95
SCNI 08010-4	80	10	6.35	105	85	13	30	8	4.5	1x4	7346	31953	109
SCI 01604-4	16	4	2.381	30	40	9	15	3	1.5	1x4	973	2406	32
SCI 02004-4	20	4	2.381	34	40	9	15	3	1.5	1x4	1066	2987	37
SCI 02504-4	25	4	2.381	40	40	9	15	3	1.5	1x4	1180	3795	43
SCI 03204-4	32	4	2.381	46	40	9	15	3	1.5	1x4	1296	4838	49

2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

SFK 精密研磨级系列规格尺寸表



单位 : mm

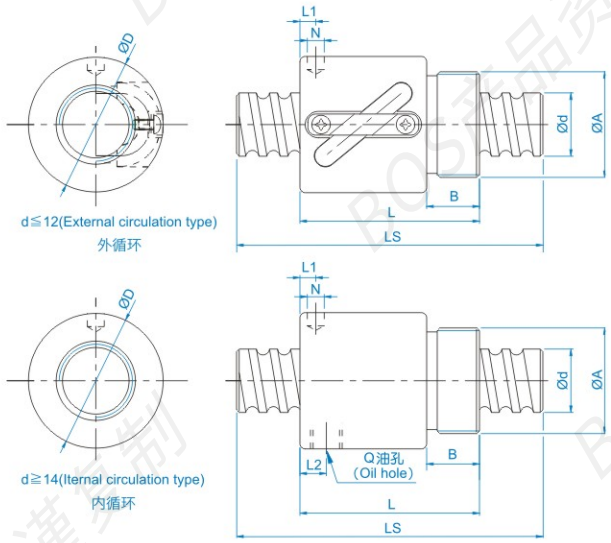
型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷Coa	刚性 kgf/μm
SFK00401	4	1	0.8	10	20	3	12	15	14	2.9	-	-	-	1x2	64	97	5
SFK00601	6	1	0.8	12	24	3.5	15	18	16	3.4	-	-	-	1x3	111	224	9
SFK00801*	8	1	0.8	14	27	4	16	21	18	3.4	-	-	-	1x4	161	403	14
SFK00802*		2	1.2	14	27	4	16	21	18	3.4	-	-	-	1x3	222	458	13
SFK0082.5		2.5	1.2	16	29	4	26	23	20	3.4	-	-	-	1x3	221	457	13
SFK01002*	10	2	1.2	18	35	5	28	27	22	4.5	-	-	-	1x3	243	569	15
SFK01004		4	2	26	46	10	34	36	28	4.5	8	4.5	M6	1x3	468	905	17
SFK01202*	12	2	1.2	20	37	5	28	29	24	4.5	-	-	-	1x4	334	906	22
SFK01402*	14	2	1.2	21	40	6	23	31	26	5.5	-	-	-	1x4	354	1053	24
SFK01602*	16	2	1.2	25	43	10	40	35	29	5.5	-	-	M6	1x4	373	1200	26
SFK02002	20	2	1.2	50	80	15	55	65	68	6.5	10.5	6	M6	1x6	581	2284	48
SFK02502	25	2	1.2	50	80	13	43	65	68	6.5	10.5	6	M6	1x5	540	2381	46

※ 有标注☆ 记号者可制作左螺纹。

单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
XSUR01204T3D-02	12	4	2.5	24	40	6	28	32	25	3.5	-	-	-	1x3	704	1413	-
XSUR01205T3D-00		5	2.5	22	37	8	39	29	24	4.5	-	-	-	1x3	702	1409	17

BSH 精密研磨级系列规格尺寸表



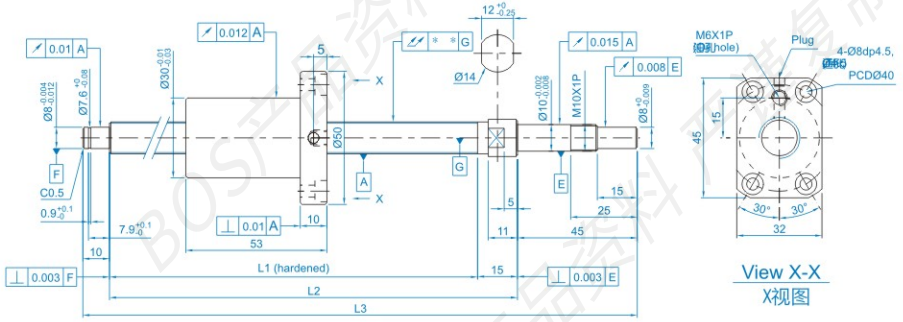
单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	B	L	L1	N	L2	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
BSHR0082.5-2.5	8	2.5	1.2	17.5	M15x1P	7.5	23.5	10	3	-	-	2.5x1	189	381	11
BSHR01002-3.5	10	2	1.2	19.5	M17x1P	7.5	22	3	3.2	-	-	3.5x1	277	664	17
BSHR01004-2.5		4	2	25	M20x1P	10	34	3	3	-	-	2.5x1	400	754	14
BSHR01204-3.5	12	4	2.5	25.5	M20x1P	10	34	13	3	-	-	3.5x1	804	1649	23
BSHR01205-3.5		5	2.5	25.5	M20x1P	10	39	16.25	3	-	-	3.5x1	801	1644	24
BSHR01404-3	14	4	2.5	32.1	M25x1.5P	10	35	11	3	-	-	1x3	748	1609	26
BSHR01604-3	16	4	2.381	29	M22x1.5P	8	32	4	3.2	-	-	1x3	759	1804	24
BSHR01605-3		5	3.175	32.5	M26x1.5P	12	42	19.25	3	-	-	1x3	1077	2289	25
BSHR01610-2		10	3.175	32	M26x1.5P	12	50	3	4	3	M4	1x2	779	1601	14
BSHR02005-3	20	5	3.175	38	M35x1.5P	15	45	20.3	3	-	-	1x3	1211	2906	30
BSHR02505-4	25	5	3.175	43	M40x1.5P	19	69	32.11	3	8	M6	1x4	1724	4904	37
BSHR02510-4		10	4.762	43	M40x1.5P	19	84	8	6	8	M6	1x4	2954	7295	41

※ 外径 Ø8~Ø16 螺帽标准品无附刮刷器。

2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

XSVR01210-01 精密研磨级系列规格尺寸表 (研磨级轴端完成品)

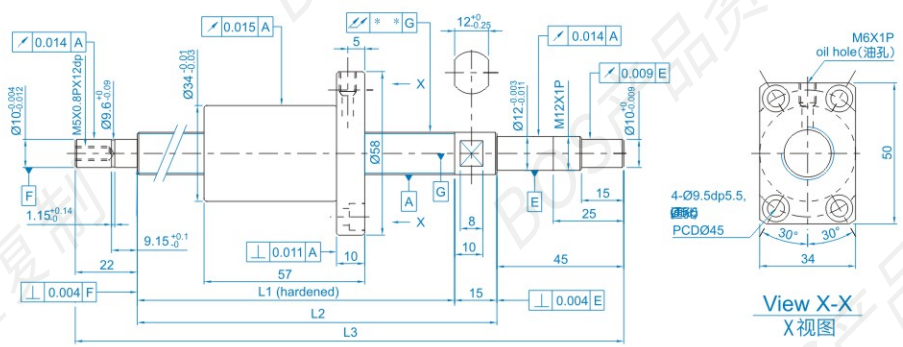


钢珠中心	12.85
钢珠直径 (mm)	2.5
导程 (mm)	10
珠卷数	2.7x1
导程角	13.91°
螺旋方向	R
弹簧力 (kg)	0.1~0.2
预压量 (kgf)	25
动负荷 Ca (kgf)	411
静负荷 Coa (kgf)	638
精度 (级数)	0.018

单位 : mm

行程 (mm)	公称型号	轴杆轴长度 (mm)			轴心偏摆
		L1	L2	L3	//
100	XSVR01210B1DGC5-230-P1	160	175	230	0.035
150	XSVR01210B1DGC5-280-P1	210	225	280	0.035
250	XSVR01210B1DGC5-380-P1	310	325	380	0.050
350	XSVR01210B1DGC5-480-P1	410	425	480	0.060
450	XSVR01210B1DGC5-580-P1	510	525	580	0.075

XSVR01510-00 精密研磨级系列规格尺寸表 (研磨级轴端完成品)



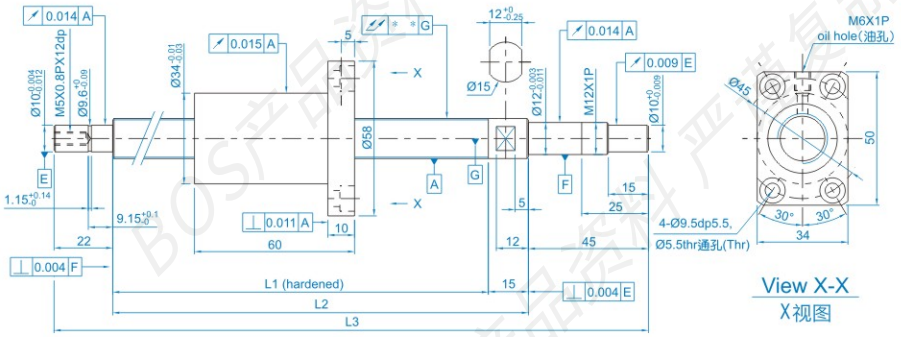
钢珠中心	15.5
钢珠直径 (mm)	3.175
导程 (mm)	10
珠卷数	2.7x1
导程角	11.6°
螺旋方向	R
弹簧力 (kg)	0.1~0.3
预压量 (kgf)	38
动负荷 Ca (kgf)	611
静负荷 Coa (kgf)	950
精度 (级数)	0.018

单位 : mm

行程 (mm)	公称型号	轴杆轴长度 (mm)			轴心偏摆
		L1	L2	L3	//
100	XSVR01510B1DGC5-271-P1	189	204	271	0.025
150	XSVR01510B1DGC5-321-P1	239	254	321	0.035
200	XSVR01510B1DGC5-371-P1	289	304	371	0.035
250	XSVR01510B1DGC5-421-P1	339	354	421	0.040
300	XSVR01510B1DGC5-471-P1	389	404	471	0.040
350	XSVR01510B1DGC5-521-P1	439	454	521	0.050
400	XSVR01510B1DGC5-571-P1	489	504	571	0.050
450	XSVR01510B1DGC5-621-P1	539	554	621	0.050
500	XSVR01510B1DGC5-671-P1	589	604	671	0.065
550	XSVR01510B1DGC5-721-P1	639	654	721	0.065
600	XSVR01510B1DGC5-771-P1	689	704	771	0.065
700	XSVR01510B1DGC5-871-P1	789	804	871	0.085
800	XSVR01510B1DGC5-971-P1	889	904	971	0.085

2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

XSVR01520-01 精密研磨级系列规格尺寸表 (研磨级轴端完成品)

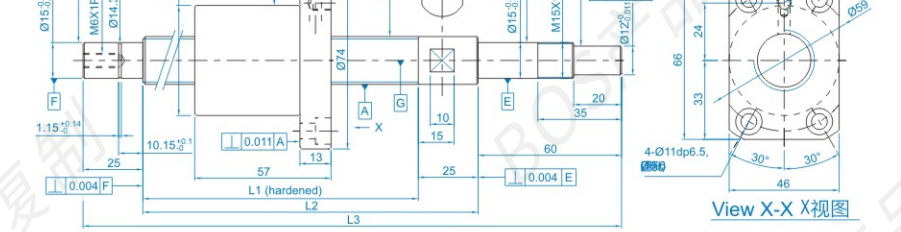


钢珠中心	15.5
钢珠直径 (mm)	3.175
导程 (mm)	20
珠卷数	1.8x1
导程角	22.33°
螺旋方向	R
弹簧力 (kg)	0.1~0.3
预压量 (kgf)	38
动负荷 Ca (kgf)	580
静负荷 Coa (kgf)	875
精度 (级数)	0.018

单位 : mm

行程 (mm)	公称型号	轴杆轴长度 (mm)			轴心偏摆
		L1	L2	L3	
100	XSVR01520A1DGC5-271-P1	189	204	271	0.025
150	XSVR01520A1DGC5-321-P1	239	254	321	0.035
200	XSVR01520A1DGC5-371-P1	289	304	371	0.035
250	XSVR01520A1DGC5-421-P1	339	354	421	0.040
300	XSVR01520A1DGC5-471-P1	389	404	471	0.040
350	XSVR01520A1DGC5-521-P1	439	454	521	0.050
400	XSVR01520A1DGC5-571-P1	489	504	571	0.050
450	XSVR01520A1DGC5-621-P1	539	554	621	0.050
500	XSVR01520A1DGC5-671-P1	589	604	671	0.065
550	XSVR01520A1DGC5-721-P1	639	654	721	0.065
600	XSVR01520A1DGC5-771-P1	689	704	771	0.065
700	XSVR01520A1DGC5-871-P1	789	804	871	0.085
800	XSVR01520A1DGC5-971-P1	889	904	971	0.085

XSVR02010-00 精密研磨级系列规格尺寸表 (研磨级轴端完成品)



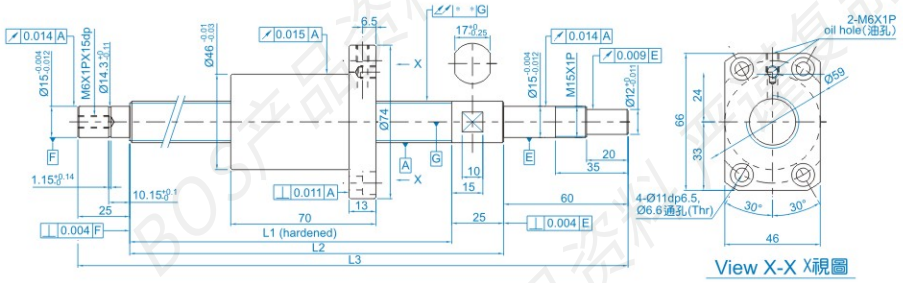
钢珠中心	21.35
钢珠直径 (mm)	3.969
导程 (mm)	10
珠卷数	2.7x1
导程角	8.48°
螺旋方向	R
弹簧力 (kg)	0.1~0.3
预压量 (kgf)	43
动负荷 Ca (kgf)	977
静负荷 Coa (kgf)	1732
精度 (级数)	0.018

单位 : mm

行程 (mm)	公称型号	轴杆轴长度 (mm)			轴心偏摆
		L1	L2	L3	
200	XSVR02010B1DGC5-399-P1	289	314	399	0.035
300	XSVR02010B1DGC5-499-P1	389	414	499	0.040
400	XSVR02010B1DGC5-599-P1	489	514	599	0.050
500	XSVR02010B1DGC5-699-P1	589	614	699	0.065
600	XSVR02010B1DGC5-799-P1	689	714	799	0.065
700	XSVR02010B1DGC5-899-P1	789	814	899	0.085
800	XSVR02010B1DGC5-999-P1	889	914	999	0.085
900	XSVR02010B1DGC5-1099-P1	989	1014	1099	0.110
1000	XSVR02010B1DGC5-1199-P1	1089	1114	1199	0.110

2-2 精密研磨级滚珠螺杆系列

XSVR02020-00 精密研磨级系列规格尺寸表 (研磨级轴端完成品)



钢珠中心	20.75
钢珠直径 (mm)	3.175
导程 (mm)	20
珠卷数	1.8x1
导程角	17.05°
螺旋方向	R
弹簧力 (kg)	0.1~0.3
预压量 (kgf)	31
动负荷 Ca (kgf)	649
静负荷 Coa (kgf)	1134
精度 (级数)	0.018

单位 : mm

行程 (mm)	公称型号	轴杆轴长度 (mm)			轴心偏摆
		L1	L2	L3	//
200	XSVR02020A1DGC5-399-P1	289	314	399	0.035
300	XSVR02020A1DGC5-499-P1	389	414	499	0.040
400	XSVR02020A1DGC5-599-P1	489	514	599	0.050
500	XSVR02020A1DGC5-699-P1	589	614	699	0.065
600	XSVR02020A1DGC5-799-P1	689	714	799	0.065
700	XSVR02020A1DGC5-899-P1	789	814	899	0.085
800	XSVR02020A1DGC5-999-P1	889	914	999	0.085
900	XSVR02020A1DGC5-1099-P1	989	1014	1099	0.110
1000	XSVR02020A1DGC5-1199-P1	1089	1114	1199	0.110

2-3 转造级滚珠螺杆

■ 2-3-1 转造级滚珠螺杆介绍

转造级滚珠螺杆是使用滚牙方式来生产螺捍，又称轧装螺捍。相较于传统艾克姆螺捍、方型螺杆之传动方式，转造级滚珠螺杆可提升运转顺畅度、降低轴向背隙及摩擦力等优点。相较于研磨级螺杆，转造级螺杆更具有供货迅速及价格实惠之优势。

■ 2-3-2 BOS 转造级滚珠螺杆特色

(1) 可达 C5 级精度

转造级滚珠螺杆导程精度可达 C5 级，具有C5、C7、C10 三种标准。

(2) 配用高精度螺帽

转造级螺帽与研磨级螺帽的裂程相同，皆为高精度之螺帽，具备高顺畅性及耐久性。

(3) 可单独出货

转造级螺帽及螺杆可以分开单独出货，在购买上较为便利。其螺帽出货的标准为 P0 预压，客户可依需求自行换装钢珠调整预压使用。

■ 2-3-3 转造级滚珠螺杆公称代号

转造级螺杆代号

SC	R	025	05	F	C7	-	1000	+	N3
①	②	③	④	⑤	⑥		⑦		⑧

① 螺杆类型	④ 导 程	⑦ 螺杆轴长度
SC: 标准型螺杆	单位:mm	单位:mm
SS: 专用型螺杆		

② 螺纹方向	⑤ 制程代号	⑧ 螺杆轴表面处理
R: 右	F: 转造	□ : 标准
L : 左		B1: 染黑
		N1: 镀铬
③ 螺杆轴外径	⑥ 导程精度等级	P: 磷酸盐
单位:mm	C5, C7, C10	N3: 镀化镍
		N4: 冷电镀
		N5: 镀黑铬

2-3 转造级滚珠螺杆

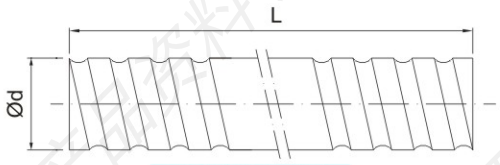


图 2.3.1 螺杆示意图

表 2.3.1 转造级库存螺杆标准型尺寸规格对照表 Ø 6~32　　单位 : mm

型号			导程精度等级	螺纹方向	牙口数	标准型螺杆编码	适用螺帽型式	转造螺杆最长长度
外径 d	导程 l	珠径 Da		R : 右 L : 左				
6	1	0.8	C10, C7	R	1	SCR00601	K	1000
8	1	0.8	C10, C7, C5	R	1	SCR00801	K	1000
	2	1.2	C10, C7, C5	R	1	SCR00802	K	
	2.5	1.2	C10, C7, C5	R	1	SCR0082.5	K, BSH	
10	2	1.2	C10, C7, C5	R	1	SCR01002	K, BSH	3000
	4	2	C10, C7, C5	R	1	SCR01004	K, BSH	
12	2	1.2	C10, C7, C5	R	1	SCR01202	K	3000
	4	2.5	C10, C7, C5	R	1	SCR01204	U, BSH	
	5	2.5	C10, C7, C5	R	1	SCR01205-A	V, U, BSH, H, A	
	10	2.5	C10, C7, C5	R	2	SCR01210-B	V	
	20	2.5	C10, C7	R	4	SCR01220	Y	
14	2	1.2	C10, C7, C5	R	1	SCR01402	K	1800
	4	2.5	C10, C7	R	1	SCR01404	BSH	3000
16	4	2.381	C10, C7, C5	R	1	SCR01604(N)	V, I, U, BSH	3000
	5	3.175	C10, C7, C5	R/L	1	SCR01605	V, NI, NU, BSH	
	10	3.175	C10, C7, C5	R	2	SCR01610	V, NI, NU, BSH	
	16	2.778	C10, C7, C5	R	4	SCR01616	Y	
	32	2.778	C10, C7	R	8	SCR01632	Y	
20	4	2.381	C10, C7, C5	R	1	SCR02004(N)	V, I, U	3000
	5	3.175	C10, C7, C5	R/L	1	SCR02005	V, NI, NU, BSH, H, A	
	20	3.175	C10, C7, C5	R	4	SCR02020	V, Y, H, A	
	40	3.175	C10, C7	R	8	SCR02040	Y	
25	4	2.381	C10, C7	R	1	SCR02504(N)	I, U	6000
	5	3.175	C10, C7, C5	R/L	1	SCR02505	V, NI, NU, BSH, H, A	
	10	4.762	C10, C7, C5	R	1	SCR02510-A	NI, NU, BSH	
	10	6.35	C10, C7, C5	R	1	SCR02510-B	V	
	25	3.969	C10, C7, C5	R	4	SCR02525	Y	
	50	3.969	C10, C7	R	8	SCR02550	Y	
32	4	2.381	C10, C7, C5	R	1	SCR03204(N)	V, I, U	6000
	5	3.175	C10, C7, C5	R/L	1	SCR03205	V, NI, NU, M, H, A	
	10	6.35	C10, C7, C5	R/L	1	SCR03210	V, NI, NU	
	32	4.762	C10, C7	R	4	SCR03232	Y	
	64	4.762	C10, C7	R	8	SCR03264	Y	

表 2..3.2 标准型尺寸规格对照表 Ø40~80　　单位 : mm

型号			导程精度等级	螺纹方向	牙口数	标准型螺杆编码	适用螺帽型式	转造螺杆最长长度
外径 d	导程 l	珠径 Da		R : 右 L : 左				
40	5	3.175	C10, C7, C5	R/L	1	SCR04005	V, NI, NU, H, A	6000
	10	6.35	C10, C7	R/L	1	SCR04010	V, NI, NU	
	20	6.35	C10, C7	R	2	SCR04020	V	
	40	6.35	C10, C7	R	4	SCR04040	Y	
	80	6.35	C10, C7	R	8	SCR04080	Y	
50	5	3.175	C10, C7, C5	R	1	SCR05005	V, H, A	6000
	10	6.35	C10, C7, C5	R/L	1	SCR05010	V, NI, NU	
	20	9.525	C10, C7	R	1	SCR05020	V	
	50	7.938	C10, C7	R	4	SCR05050	Y	
	100	7.938	C10, C7	R	8	SCR050100	Y	
63	10	6.35	C10, C7, C5	R	1	SCR06310	V, NI, NU	7000
	20	9.525	C10, C7	R	1	SCR06320	V, NU	
80	10	6.35	C10, C7, C5	R	1	SCR08010	V, NI, NU	7000
	20	9.525	C10, C7	R	1	SCR08020	V, NU	

表 2..3.3 H/A 型尺寸规格對照表 Ø16~50　　单位 : mm

型号			导程精度等级	螺纹方向	牙口数	标准型螺杆编码	适用螺帽型式	转造螺杆最长长度
外径 d	导程 l	珠径 Da		R : 右 L : 左				
12	10	2.5	C10, C7, C5	R	2	SSR01210	H, A	3000
16	5	2.778	C10, C7, C5	R	1	SSR01605	H, A	3000
	10	2.778	C10, C7, C5	R	2	SSR01610	H, A	
	16	2.778	C10, C7, C5	R	4	SSR01616	H, A	
	20	2.778	C10, C7, C5	R	4	SSR01620	H, A	
20	10	3.175	C10, C7, C5	R	2	SSR02010	H, A	3000
25	10	3.175	C10, C7, C5	R	2	SSR02510	H, A	6000
	25	3.175	C10, C7	R	4	SSR02525	H, A	
32	10	3.969	C10, C7, C5	R	1	SSR03210	H, A	6000
	20	3.969	C10, C7	R	2	SSR03220	H, A	
	32	3.969	C10, C7	R	4	SSR03232	H, A	
40	10	6.35	C10, C7	R	1	SSR04010	H, A	6000
	20	6.35	C10, C7, C5	R	2	SSR04020	H, A	
	40	6.35	C10, C7	R	4	SSR04040	H, A	
50	10	6.35	C10, C7	R	1	SSR05010	H, A	6000
	20	6.35	C10, C7	R	2	SSR05020	H, A	
	50	6.35	C10, C7	R	4	SSR05050	H, A	

※ 以上为标准规范，若有C5 及其他需求请洽 BOS 业务人员咨询。

2-4 转造级滚珠螺杆系列

转造级螺帽代号

①

制程代号

②

公称型号	
S	S: 单螺帽
	D: 双螺帽
F	F : 有法兰
	C: 无法兰
U	NI :NI 型螺帽
	NU : NU 型螺帽
	H : H 型螺帽
	A : A 型螺帽
	NH:NH 型螺帽 (滑台专用)
	Y : Y 型螺帽
	V:V 型螺帽
	U:DIN 规格螺帽
	M:M 型螺帽
	K:K 型螺帽

③

螺纹方向
R: 右
L : 左

④

螺杆轴外径
单位:mm

⑤

导程
单位:mm

⑥

珠卷数 (卷数 · 列数)
卷数: T:1
A:1.5 (or 1.7/1.8)
B:2.5/2.8
C:3.5
D:4.8
例 :(2.5 × 2 = B2)

⑦

法兰型式
N: 无切边
S: 单切边
D: 双切边

⑧

螺帽表面处理
S: 标准
B1: 染黑
N1: 镀铬
P: 磷酸盐
N3: 镀化镍
N4: 冷电镀
N5: 镀黑铬

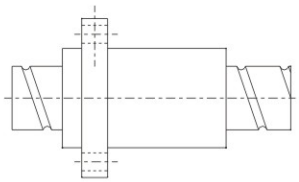
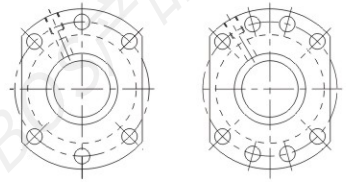
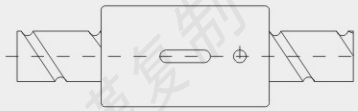
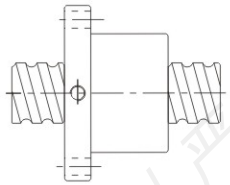
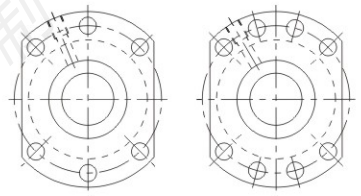
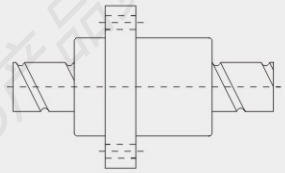
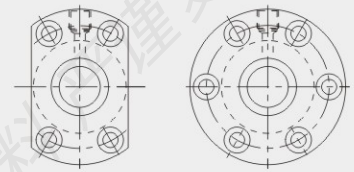
■ 2-3-4 转造级滚珠螺杆预压规范

转造级滚珠螺捍标准预压为 P0，若需要 P1 预压，请联系 BOS 业务人员。

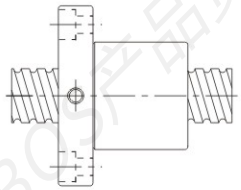
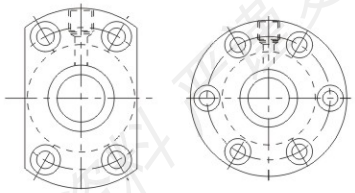
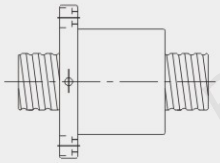
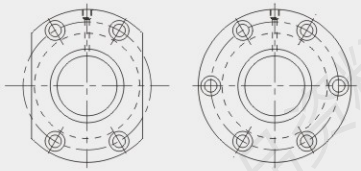
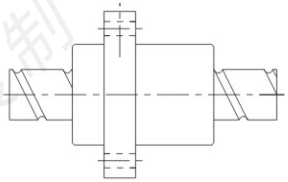
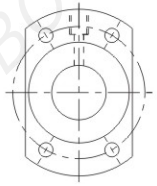
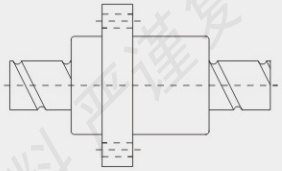
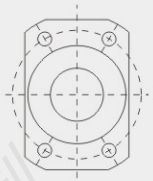
表 2.3.4 转造级螺杆精度规范表　　单位 : μm

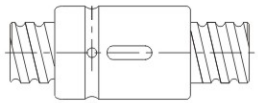
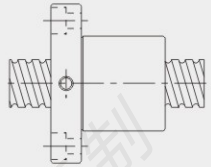
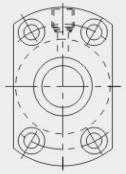
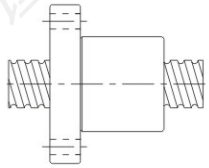
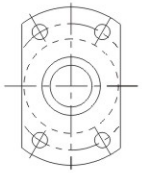
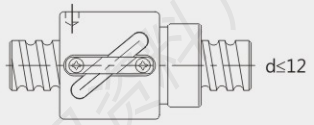
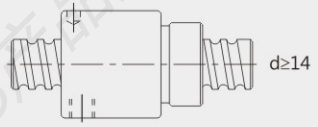
精度等级	C5 (DIN)	C7	C10
e300	23	50	210

■ 2-4-1 BOS 转造级螺帽型式

	转造级螺帽型式	法兰型式
NH/H/A（滑台专用型 / 高速强化防尘型）	SFNH/SFH/SFA(DIN)  B70-B71	 d≤32　d≥40
CNH（滑台专用型）	SCNH  B72	无法兰
NU/U（强化防尘型）	SFNU/ SFU(DIN)  B73	 d≤32　d≥40
NI/I（强化防尘型）	SFNI/SFI  B74	

2-4 转造级滚珠螺杆系列

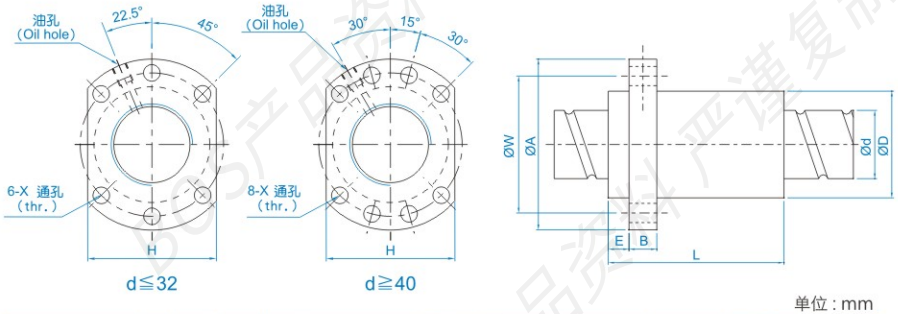
	转造级螺帽型式	法兰型式
M（铣床专用）	SFM  B74	
V（重负荷外循环型）	SFV  B75	
Y（高Dm-N值）	SFY  B76	
XSY（微小型）	XSY  C75	

	转造级螺帽型式	法兰型式
CNI/I（标准型）	SCNI/SCI  B78	无法兰
K（微小型）	SFK  B79	 (SFK 01004) (SFK 02002) (SFK 02502)
	XSUR  B79	
BSH	BSH  d≤12  d≥14 B80	无法兰

※ 如有不同的设计尺寸，请洽询 BOS 业务人员。

2-4 转造级滚珠螺杆系列

SFNH/SFH (DIN 69051 FORM B) 转造级系列规格尺寸表

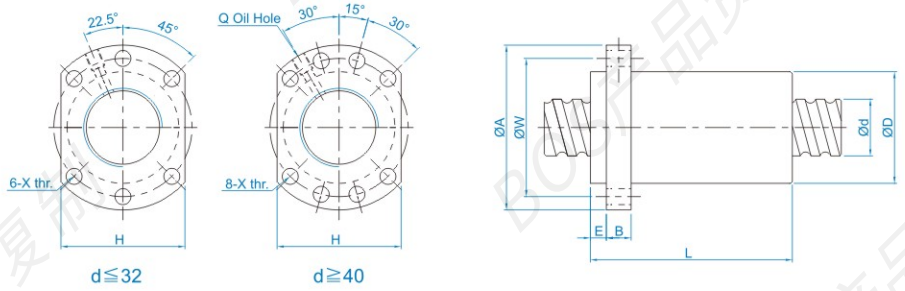


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸										动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	A	E	B	L	W	H	X	Q	n			
SFH01205-2.8★	12	5	2.5	24	40	5	10	30	32	30	4.5		2.8x1	661	1316	19
SFH01210-2.8★		10	2.5	24	40	5	10	45	32	30	4.5		2.8x1	642	1287	19
SFH01605-3.8★	15	5	2.778	28	48	5	10	37	38	40	5.5	M6	3.8x1	1112	2507	30
SFH01610-2.8★		10	2.778	28	48	5	10	45	38	40	5.5	M6	2.8x1	839	1821	23
SFH01616-1.8★		16	2.778	28	48	5	10	45	38	40	5.5	M6	1.8x1	552	1137	14
SFH01616-2.8★		16	2.778	28	48	5	10	61	38	40	5.5	M6	2.8x1	808	1769	22
SFH01620-1.8★		20	2.778	28	48	7	10	58	38	40	5.5	M6	1.8x1	554	1170	14
SFH02005-3.8★	20	5	3.175	36	58	7	10	37	47	44	6.6	M6	3.8x1	1484	3681	37
SFH02010-3.8★		10	3.175	36	58	7	10	55	47	44	6.6	M6	3.8x1	1516	3833	40
SFH02020-1.8★		20	3.175	36	58	7	10	54	47	44	6.6	M6	1.8x1	764	1758	19
SFH02020-2.8★		20	3.175	36	58	7	10	74	47	44	6.6	M6	2.8x1	1118	2734	29
SFH02505-3.8★	25	5	3.175	40	62	7	10	37	51	48	6.6	M6	3.8x1	1650	4658	43
SFH02510-3.8★		10	3.175	40	62	7	12	55	51	48	6.6	M6	3.8x1	1638	4633	45
SFH02525-1.8★		25	3.175	40	62	7	12	64	51	48	6.6	M6	1.8x1	843	2199	22
SFH02525-2.8★		25	3.175	40	62	7	12	89	51	48	6.6	M6	2.8x1	1232	3421	34
SFH03205-3.8	32	5	3.175	50	80	9	12	37	65	62	9	M6	3.8x1	1839	6026	51
SFH03210-3.8	31	10	3.969	50	80	9	12	57	65	62	9	M6	3.8x1	2460	7255	55
SFH03220-2.8		20	3.969	50	80	9	12	76	65	62	9	M6	2.8x1	1907	5482	43
SFH03232-1.8		32	3.969	50	80	9	12	80	65	62	9	M6	1.8x1	1257	3426	27
SFH03232-2.8		32	3.969	50	80	9	12	112	65	62	9	M6	2.8x1	1838	5329	42
SFH04005-3.8	40	5	3.175	63	93	9	15	42	78	70	9	M8	3.8x1	2018	7589	60
SFH04010-3.8	38	10	6.35	63	93	9	14	60	78	70	9	M8	3.8x1	5035	13943	67
SFH04020-2.8		20	6.35	63	93	9	14	80	78	70	9	M8	2.8x1	3959	10715	54
SFH04040-1.8		40	6.35	63	93	9	14	98	78	70	9	M8	1.8x1	2585	6648	34
SFH04040-2.8		40	6.35	63	93	9	14	138	78	70	9	M8	2.8x1	3780	10341	52
SFH05005-3.8	50	5	3.175	75	110	10.5	15	42	93	85	11	M8	3.8x1	2207	9542	68
SFH05010-3.8	48	10	6.35	75	110	10.5	18	60	93	85	11	M8	3.8x1	5638	17852	79
SFH05020-3.8		20	6.35	75	110	10.5	18	100	93	85	11	M8	3.8x1	5749	18485	87
SFH05050-1.8		50	6.35	75	110	10.5	18	120	93	85	11	M8	1.8x1	2946	8749	42
SFH05050-2.8		50	6.35	75	110	10.5	18	170	93	85	11	M8	2.8x1	4308	13610	65

※ 有标注★记号者可制作SFNH 滑台专用规范。

SFA 转造级系列规格尺寸表

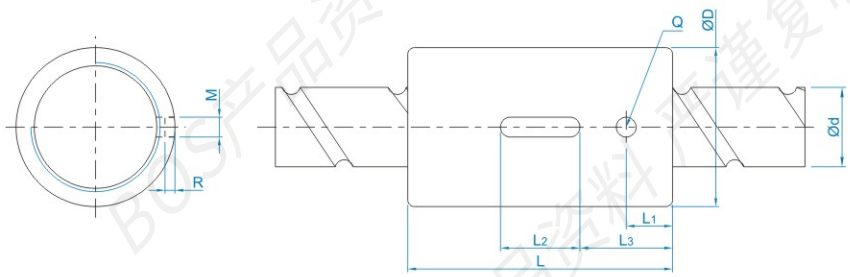


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸										滚珠螺帽额定负荷		刚性 kgf/μm
				D	A	E	B	L	W	H	X	Q	n	Ca (kgf)	Coa (kgf)	
SFA1205-2.8	12	5	2.5	24	40	5	10	30	32	30	4.5		2.8×1	661	1316	19
SFA1210-2.8		10	2.5	24	40	5	10	42	32	30	4.5		2.8×1	642	1287	19
SFA1605-3.8	15	5	2.778	28	48	5	10	31	38	40	5.5	M6	3.8×1	1112	2507	30
SFA1610-2.8		10	2.778	28	48	5	10	42	38	40	5.5	M6	2.8×1	839	1821	23
SFA1616-1.8		16	2.778	28	48	5	10	43	38	40	5.5	M6	1.8×1	552	1137	14
SFA1616-2.8		16	2.778	28	48	5	10	59	38	40	5.5	M6	2.8×1	808	1769	22
SFA1620-1.8		20	2.778	28	48	5	10	50	38	40	5.5	M6	1.8×1	554	1170	14
SFA1630-1.8		30	2.778	28	48	7	10	70	38	40	5.5	M6	1.8×1	534	1195	14
SFA2005-3.8	20	5	3.175	36	58	7	10	33	47	44	6.6	M6	3.8×1	1484	3681	37
SFA2010-3.8		10	3.175	36	58	7	10	52	47	44	6.6	M6	3.8×1	1516	3833	40
SFA2020-1.8		20	3.175	36	58	7	10	52	47	44	6.6	M6	1.8×1	764	1758	19
SFA2020-2.8		20	3.175	36	58	7	10	72	47	44	6.6	M6	2.8×1	1118	2734	29
SFA2505-3.8	25	5	3.175	40	62	7	10	33	51	48	6.6	M6	3.8×1	1650	4658	43
SFA2510-3.8		10	3.175	40	62	7	12	52	51	48	6.6	M6	3.8×1	1638	4633	45
SFA2525-1.8		25	3.175	40	62	7	12	60	51	48	6.6	M6	1.8×1	843	2199	22
SFA2525-2.8		25	3.175	40	62	7	12	85	51	48	6.6	M6	2.8×1	1232	3421	34
SFA3205-3.8	32	5	3.175	50	80	9	12	35	65	62	9	M6	3.8×1	1839	6026	51
SFA3210-3.8	31	10	3.969	50	80	9	12	53	65	62	9	M6	3.8×1	2460	7255	55
SFA3220-2.8		20	3.969	50	80	9	12	72	65	62	9	M6	2.8×1	1907	5482	43
SFA3232-1.8		32	3.969	50	80	9	12	78	65	62	9	M6	1.8×1	1257	3426	27
SFA3232-2.8		32	3.969	50	80	9	12	110	65	62	9	M6	2.8×1	1838	5329	42
SFA4005-3.8	40	5	3.175	63	93	9	14	39	78	70	9	M8	3.8×1	2018	7589	60
SFA4010-3.8	38	10	6.35	63	93	9	14	57	78	70	9	M8	3.8×1	5035	13943	67
SFA4020-2.8		20	6.35	63	93	9	14	78	78	70	9	M8	2.8×1	3959	10715	54
SFA4040-1.8		40	6.35	63	93	9	14	96	78	70	9	M8	1.8×1	2585	6648	34
SFA4040-2.8		40	6.35	63	93	9	14	136	78	70	9	M8	2.8×1	3780	10341	52
SFA5005-3.8	50	5	3.175	75	110	10.5	15	42	93	85	11	M8	3.8×1	2207	9542	68
SFA5010-3.8	48	10	6.35	75	110	10.5	18	57	93	85	11	M8	3.8×1	5638	17852	79
SFA5020-3.8		20	6.35	75	110	10.5	18	98	93	85	11	M8	3.8×1	5749	18485	87
SFA5050-1.8		50	6.35	75	110	10.5	18	117	93	85	11	M8	1.8×1	2946	8749	42
SFA5050-2.8		50	6.35	75	110	10.5	18	167	93	85	11	M8	2.8×1	4308	13610	65

2-4 转造级滚珠螺杆系列

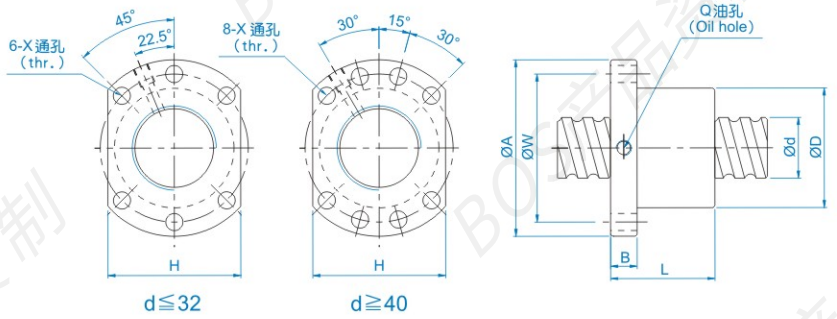
SCNH 转造级系列规格尺寸表



单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	L	L1	L2	L3	M	R	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
SCNH01205-4.8	12	5	2.5	24	40	7	12	14	3	1.5	3	4.8x1	1051	2255	34
SCNH01210-2.8		10	2.5	24	45	8	15	15	3	1.5	3	2.8x1	642	1287	19
XCNH01210-1.8		10	2.5	24	40	10.5	12	14	3	1.5	3	1.8x1	439	827	33
SCNH01605-5.8	15	5	2.778	28	45	7	20	12.5	5	3	3	5.8x1	1599	3827	49
SCNH01610-2.8		10	2.778	28	45	7	20	12.5	5	3	3	2.8x1	839	1821	23
SCNH01616-1.8		16	2.778	28	45	7	20	12.5	5	3	3	1.8x1	552	1137	18
SCNH01620-1.8		20	2.778	28	58	10	20	19	5	3	3	1.8x1	554	1170	14
SCNH02005-5.8	20	5	3.175	36	47	8	20	13.5	5	3	3	5.8x1	2134	5619	60
SCNH02010-3.8		10	3.175	36	55	8	20	17.5	5	3	3	3.8x1	1516	3833	40
SCNH02020-1.8		20	3.175	36	55	8	20	17.5	5	3	3	1.8x1	764	1758	19

SFNU/SFU (DIN 69051 FORM B) 转造级系列规格尺寸表



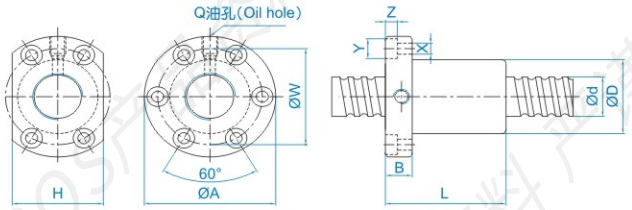
单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	B	L	W	H	X	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
SFNU01605-4*	16	5	3.175	28	48	10	45	38	40	5.5	M6	1x4	1380	3052	32
SFNU01610-3		10	3.175	28	48	10	57	38	40	5.5	M6	1x3	1103	2401	26
SFNU02005-4*	20	5	3.175	36	58	10	51	47	44	6.6	M6	1x4	1551	3875	39
SFNU02505-4*	25	5	3.175	40	62	10	51	51	48	6.6	M6	1x4	1724	4904	45
SFNU02510-4		10	4.762	40	62	12	80	51	48	6.6	M6	1x4	2954	7295	50
SFNU03205-4*	32	5	3.175	50	80	12	52	65	62	9	M6	1x4	1922	6343	54
SFNU03210-4*		10	6.35	50	80	12	85	65	62	9	M6	1x4	4805	12208	61
SFNU04005-4*	40	5	3.175	63	93	14	55	78	70	9	M8	1x4	2110	7988	63
SFNU04010-4*		10	6.35	63	93	14	88	78	70	9	M8	1x4	5399	15500	73
SFNU05010-4*	50	10	6.35	75	110	16	88	93	85	11	M8	1x4	6004	19614	85
SFNU06310-4	63	10	6.35	90	125	18	93	108	95	11	M8	1x4	6719	25358	99
SFNU08010-4	80	10	6.35	105	145	20	93	125	110	13.5	M8	1x4	7346	31953	109
SFU01204-4	12	4	2.5	24	40	10	40	32	30	4.5		1x4	902	1884	26
SFU01604-4	16	4	2.381	28	48	10	40	38	40	5.5	M6	1x4	973	2406	32
SFU02004-4	20	4	2.381	36	58	10	42	47	44	6.6	M6	1x4	1066	2987	38
SFU02504-4	25	4	2.381	40	62	10	42	51	48	6.6	M6	1x4	1180	3795	43
SFU02506-4		6	3.969	40	62	10	54	51	48	6.6	M6	1x4	2318	6057	47
SFU02508-4		8	4.762	40	62	10	63	51	48	6.6	M6	1x4	2963	7313	49
SFU03204-4	32	4	2.381	50	80	12	44	65	62	9	M6	1x4	1296	4838	51
SFU03206-4		6	3.969	50	80	12	57	65	62	9	M6	1x4	2632	7979	57
SFU03208-4		8	4.762	50	80	12	65	65	62	9	M6	1x4	3387	9622	60
SFU04006-4	40	6	3.969	63	93	14	60	78	70	9	M6	1x4	2873	9913	66
SFU04008-4		8	4.762	63	93	14	67	78	70	9	M6	1x4	3712	11947	70
SFU05020-4	50	20	7.144	75	110	16	138	93	85	11	M8	1x4	7142	22588	94
SFU06320-4	63	20	9.525	95	135	20	149	115	100	13.5	M8	1x4	11444	36653	112
SFU08020-4	80	20	9.525	125	165	25	154	145	130	13.5	M8	1x4	12911	47747	138
SFU10020-4	100	20	9.525	150	202	30	180	170	155	17.5	M8	1x4	14303	60698	162

※ 有标注☆记号者可制作左螺纹。

2-4 转造级滚珠螺杆系列

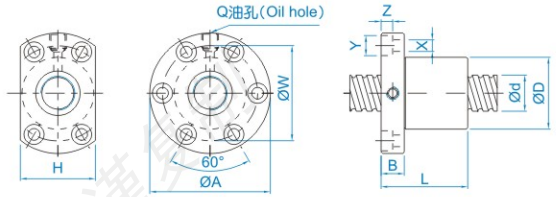
SFNI/SFI 转造级系列规格尺寸表



单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
SFNI01605-4*	16	5	3.175	30	49	10	45	39	34	4.5	8	4.5	M6	1x4	1380	3052	33
SFNI01610-3		10	3.175	34	58	10	57	45	34	5.5	9.5	5.5	M6	1x3	1103	2401	27
SFNI02005-4*	20	5	3.175	34	57	11	51	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1551	3875	39
SFNI02505-4*	25	5	3.175	40	63	11	51	51	46	5.5	9.5	5.5	M8	1x4	1724	4904	45
SFNI02510-4		10	4.762	46	72	12	80	58	52	6.5	11	6.5	M6	1x4	2954	7295	51
SFNI03205-4*	32	5	3.175	46	72	12	52	58	52	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	6343	52
SFNI03210-4*		10	6.35	54	88	15	85	70	62	9	14	8.5	M8	1x4	4805	12208	62
SFNI04005-4*	40	5	3.175	56	90	15	55	72	64	9	14	8.5	M8	1x4	2110	7988	59
SFNI04010-4*		10	6.35	62	104	18	88	82	70	11	17.5	11	M8	1x4	5399	15500	72
SFNI05010-4*	50	10	6.35	72	114	18	88	92	82	11	17.5	11	M8	1x4	6004	19614	83
SFNI06310-4	63	10	6.35	85	131	22	93	107	95	14	20	13	M8	1x4	6719	25358	95
SFNI08010-4	80	10	6.35	105	150	22	93	127	115	14	20	13	M8	1x4	7346	31953	109
SFI01604-4	16	4	2.381	30	49	10	45	39	34	4.5	8	4.5	M6	1x4	973	2406	32
SFI02004-4	20	4	2.381	34	57	11	46	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1066	2987	37
SFI0205T-4		5.08	3.175	34	57	11	51	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1550	3875	39
SFI02504-4	25	4	2.381	40	63	11	46	51	46	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1180	3795	43
SFI0255T-4		5.08	3.175	40	63	11	51	51	46	5.5	9.5	5.5	M8	1x4	1724	4903	45
SFI03204-4	32	4	2.381	46	72	12	47	58	52	6.5	11	6.5	M6	1x4	1296	4838	49

SFM 转造级系列规格尺寸表 (铣床专用)

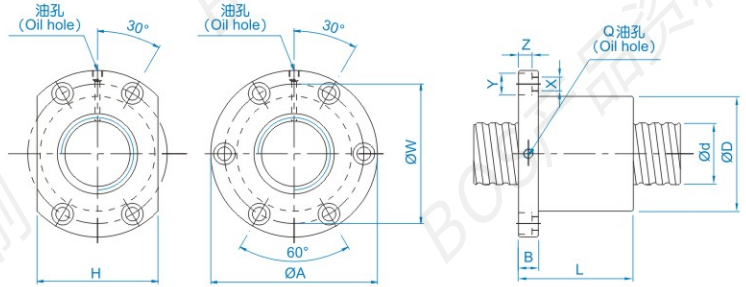


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
SFM03205-4*	32	5	3.175	48	74	12	52	60	60	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	6343	53
SFM0325T-4*		5.08	3.175	48	74	12	53	60	60	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	6343	53

※ 有标注☆ 记号者可制作左螺纹。

SFV 转造级系列规格尺寸表

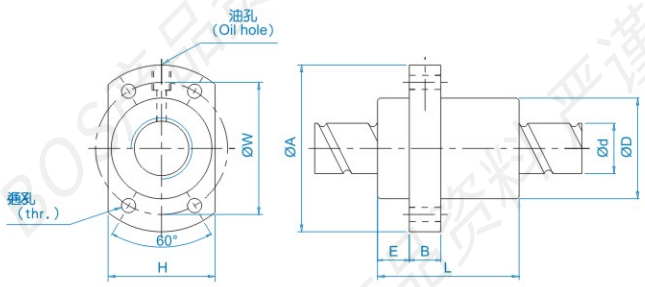


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
SFV01205-2.8	12	5	2.5	30	50	10	42	40	32	4.5	8	4.5	M6	2.8x1	661	1316	19
SFV01210-2.7		10	2.5	30	50	10	53	40	32	4.5	8	4.5	M6	2.7x1	623	1241	18
SFV01604-3.8	16	4	2.381	34	57	11	45	45	34	5.5	9.5	5.5	M6	3.8x1	931	2285	31
SFV01605-4.8		5	3.175	40	63	11	58	51	42	5.5	9.5	5.5	M6	4.8x1	1614	3662	40
SFV01610-2.7		10	3.175	40	63	11	56	51	42	5.5	9.5	5.5	M6	2.7x1	1008	2161	24
SFV02004-4.8	20	4	2.381	40	60	10	50	50	40	4.5	8	4	M6	4.8x1	1247	3584	45
SFV02005-4.8		5	3.175	44	67	11	57	55	52	5.5	9.5	5.5	M6	4.8x1	1814	4650	47
SFV02020-1.8		20	3.175	46	74	13	70	59	46	6.6	11	6.5	M6	1.8x1	764	1758	19
SFV02505-4.8	25	5	3.175	50	73	11	55	61	52	5.5	9.5	5.5	M8	4.8x1	2017	5884	56
SFV02525-1.8		25	3.175	50	73	13	83	61	52	5.5	9.5	5.5	M8	1.8x1	843	2199	22
SFV03204-4.8	32	4	2.381	54	81	12	50	67	64	6.6	11	6.5	M6	4.8x1	1517	5806	62
SFV03205-4.8		5	3.175	58	85	12	56	71	64	6.6	11	6.5	M8	4.8x1	2249	7612	66
SFV03210-4.8		10	6.35	74	108	15	96	90	82	9	14	9	M8	4.8x1	5620	14649	76
SFV04005-4.8	40	5	3.175	67	101	15	59	83	72	9	14	8.5	M8	4.8x1	2468	9586	76
SFV04010-4.8		10	6.35	82	124	18	100	102	94	11	17.5	11	M8	4.8x1	6316	18600	90
SFV04020-2.7		20	6.35	82	124	18	100	102	90	11	17.5	11	M8	2.7x1	3935	10893	56
SFV05005-4.8	50	5	3.175	80	114	15	60	96	82	9	14	8.5	M8	4.8x1	2698	12053	87
SFV05010-4.8		10	6.35	93	135	16	93	113	98	11	17.5	11	M8	4.8x1	7023	23537	106
SFV05020-2.7		20	9.525	105	152	28	121	128	110	14	20	13	M8	2.7x1	7336	19700	68
SFV06310-4.8	63	10	6.35	108	154	22	105	130	110	14	20	13	M8	4.8x1	7860	30430	126
SFV06320-2.7		20	9.525	122	180	28	120	150	130	18	26	17.5	M8	2.7x1	8162	24741	80
SFV08010-4.8	80	10	6.35	130	176	22	105	152	132	14	20	13	M8	4.8x1	8593	38344	145
SFV08020-4.8		20	9.525	143	204	28	180	172	148	18	26	18	M8	4.8x1	15103	57296	168
SFV08020-7.6		20	9.525	143	204	28	240	172	148	18	26	18	M8	3.8x2	22423	90719	260

2-4 转造级滚珠螺杆系列

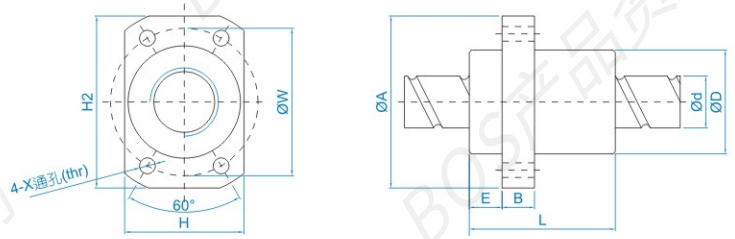
SFY 转造级系列规格尺寸表



单位 : mm

一倍导程公称型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	E	B	L	W	H	X	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
SFY01616-3.6	16	16	2.778	32	53	10.1	10	45	42	34	4.5	M6	1.8x2	1073	2551	31
SFY02020-3.6	20	20	3.175	39	62	13	10	52	50	41	5.5	M6	1.8x2	1387	3515	37
SFY02525-3.6	25	25	3.969	47	74	15	12	64	60	49	6.6	M6	1.8x2	2074	5494	45
SFY03232-3.6	32	32	4.762	58	92	17	12	78	74	60	9	M6	1.8x2	3021	8690	58
SFY04040-3.6	40	40	6.35	73	114	19.5	15	99	93	75	11	M6	1.8x2	4831	14062	70
SFY05050-3.6	50	50	7.938	90	135	21.5	20	117	112	92	14	M6	1.8x2	7220	21974	86
二倍导程公称型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	E	B	L	W	H	X	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
SFY01632-1.6	16	32	2.778	32	53	10.1	10	42.5	42	34	4.5	M6	0.8x2	493	1116	11
SFY02040-1.6	20	40	3.175	39	62	13	10	48	50	41	5.5	M6	0.8x2	653	1597	15
SFY02550-1.6	25	50	3.969	47	74	15	12	58	60	49	6.6	M6	0.8x2	976	2495	19
SFY03264-1.6	32	64	4.762	58	92	17	12	71	74	60	9	M6	0.8x2	1374	3571	22
SFY04080-1.6	40	80	6.35	73	114	19.5	15	90	93	75	11	M6	0.8x2	2273	6387	29
SFY050100-1.6	50	100	7.938	90	135	21.5	20	111	112	92	14	M6	0.8x2	3398	9980	35

XSY 转造级系列规格尺寸表

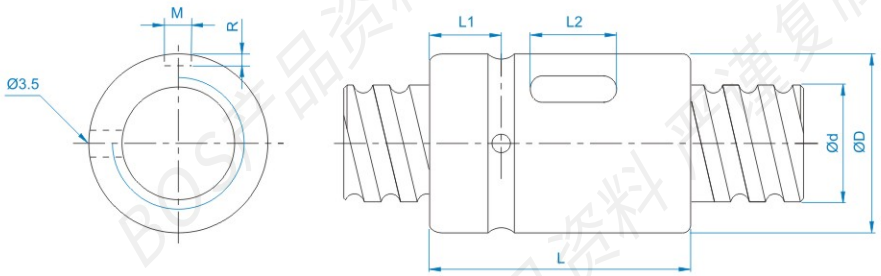


单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	E	B	L	W	H	H2	X	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
XSYR01220A2D-00	12	20	2.5	24	41	3.8	5	50	32	24	36	4.5	1.8x2	777	1718	13

2-4 转造级滚珠螺杆系列

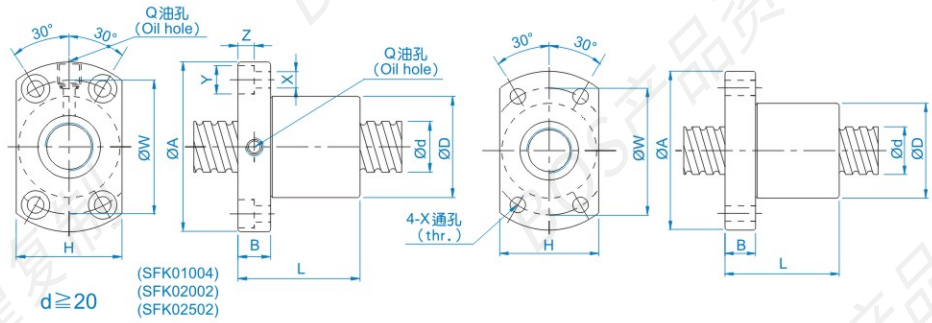
SCNI/SCI 转造级系列规格尺寸表



单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸							动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	L	L1	L2	M	R	n			
SCNI 01605-4	16	5	3.175	30	45	9	20	5	3	1x4	1380	3052	33
SCNI 02005-4	20	5	3.175	34	45	9	20	5	3	1x4	1551	3875	39
SCNI 02505-4	25	5	3.175	40	45	9	20	5	3	1x4	1724	4904	45
SCNI 02510-4		10	4.762	46	85	13	30	5	3	1x4	2954	7295	51
SCNI 03205-4	32	5	3.175	46	45	9	20	5	3	1x4	1922	6343	52
SCNI 03210-4		10	6.35	54	85	13	30	5	3	1x4	4805	12208	62
SCNI 04005-4	40	5	3.175	56	45	9	20	5	3	1x4	2110	7988	59
SCNI 04010-4		10	6.35	62	85	13	30	5	3	1x4	5399	15500	72
SCNI 05010-4	50	10	6.35	72	85	13	30	5	3	1x4	6004	19614	83
SCNI 06310-4	63	10	6.35	85	85	13	30	6	3.5	1x4	6719	25358	95
SCNI 08010-4	80	10	6.35	105	85	13	30	8	4.5	1x4	7346	31953	109
SCI 01604-4	16	4	2.381	30	40	9	15	3	1.5	1x4	973	2406	32
SCI 02004-4	20	4	2.381	34	40	9	15	3	1.5	1x4	1066	2987	37
SCI 02504-4	25	4	2.381	40	40	9	15	3	1.5	1x4	1180	3795	43
SCI 03204-4	32	4	2.381	46	40	9	15	3	1.5	1x4	1296	4838	49

SFK 转造级系列规格尺寸表



单位 : mm

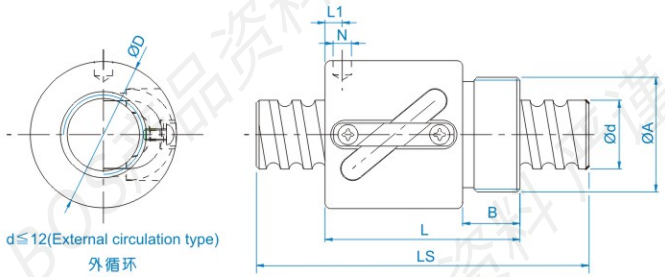
型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸											动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n			
SFK00601	6	1	0.8	12	24	3.5	15	18	16	3.4	-	-	-	1x3	111	224	9
SFK00801	8	1	0.8	14	27	4	16	21	18	3.4	-	-	-	1x4	161	403	14
SFK00802		2	1.2	14	27	4	16	21	18	3.4	-	-	-	1x3	222	458	13
SFK0082.5		2.5	1.2	16	29	4	26	23	20	3.4	-	-	-	1x3	221	457	13
SFK01002	10	2	1.2	18	35	5	28	27	22	4.5	-	-	-	1x3	243	569	15
SFK01004		4	2	26	46	10	34	36	28	4.5	8	4.5	M6	1x3	468	905	17
SFK01202	12	2	1.2	20	37	5	28	29	24	4.5	-	-	-	1x4	334	906	22
SFK01402	14	2	1.2	21	40	6	23	31	26	5.5	-	-	-	1x4	354	1053	24

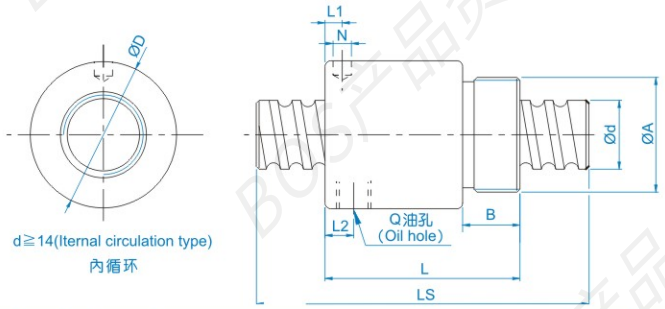
单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸											动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
				D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	n			
XSUR01204T3D-02	12	4	2.5	24	40	6	28	32	25	3.5	-	-	-	1x3	704	1413	-
XSUR01205T3D-00		5		22	37	8	39	29	24	4.5	-	-	-	1x3	702	1409	17

2-4 转造级滚珠螺杆系列

BSH 转造级系列规格尺寸表





单位 : mm

型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	螺帽尺寸 D	A	B	L	L1	N	L2	Q	n	动额定负荷 Ca	静额定负荷 Coa	刚性 kgf/μm
BSHR0082.5-2.5	8	2.5	1.2	17.5	M15x1P	7.5	23.5	10	3	-	-	2.5x1	189	381	11
BSHR01002-3.5	10	2	1.2	19.5	M17x1P	7.5	22	3	3.2	-	-	3.5x1	277	664	17
BSHR01004-2.5		4	2	25	M20x1P	10	34	3	3	-	-	2.5x1	400	754	14
BSHR01204-3.5	12	4	2.5	25.5	M20x1P	10	34	13	3	-	-	3.5x1	804	1649	23
BSHR01205-3.5		5	2.5	25.5	M20x1P	10	39	16.25	3	-	-	3.5x1	801	1644	24
BSHR01404-3	14	4	2.5	32.1	M25x1.5P	10	35	11	3	-	-	1x3	748	1609	26
BSHR01604-3	16	4	2.381	29	M22x1.5P	8	32	4	3.2	-	-	1x3	759	1804	24
BSHR01605-3		5	3.175	32.5	M26x1.5P	12	42	19.25	3	-	-	1x3	1077	2289	25
BSHR01610-2		10	3.175	32	M26x1.5P	12	50	3	4	3	M4	1x2	779	1601	14
BSHR02005-3	20	5	3.175	38	M35x1.5P	15	45	20.3	3	-	-	1x3	1211	2906	30
BSHR02505-4	25	5	3.175	43	M40x1.5P	19	69	32.11	3	8	M6	1x4	1724	4904	37
BSHR02510-4		10	4.762	43	M40x1.5P	19	84	8	6	8	M6	1x4	2954	7295	41

※ 外径 Ø8~Ø16 螺帽标准品无附刮刷器。

滚珠花键

1-1滚珠花键结构与优点 ····· C-02
1-2滚珠花键的选定流程 ····· C-05
2-1花键轴的强度设计分析 ····· C-06
2-2预测寿命 ····· C-12
2-3计算使用寿命实例 ····· C-16
2-4选择预压 ····· C-20
2-5精度设计 ····· C-22
2-6润滑 ····· C-24
2-7材料与表面处理 ····· C-24
2-8使用注意事项 ····· C-25
2-9安装 ····· C-26
3-1SL系列产品规格说明 ····· C-28
3-2SO系列产品规格说明 ····· C-36

BOS产品资料 严谨复制

1-1 滚珠花键结构与优点

■ 1-1-1 BOS 滚珠花键介绍

滚珠花键是利用装在花键轴外筒内的滚珠，在精密研磨的滚动沟槽中，同时进行平滑滚动及传递力矩，采用独特之接触点设计，具有更大之接触角度 (40°)，除了具有高度之灵敏性外，更能大幅提升负载之能力，适用于振动卫击负荷作用过大、定位精度要求高、以及需要高速运动性能的环境，在这类环境下也能发挥有效的作用。同时，即使代替直线滚珠衬套使用时，因轴径相同的情况下，滚珠花键所具有的额定负荷是线性衬套的十几倍，所以能使设计变得十分小巧，即使在悬臂负荷、力矩等作用的情况下，也可安全使用且具有高耐用性。

■ 1-1-2 BOS 滚珠花键结构

滚珠花键可分为圆法珀SLF 型・圆筒SLT 型 、方法 SOF 型及圆筒 SOT型四循型式，因轴L径的大小铜珠之接髑路径又可分赢2排 (180°)(SLF/SLT6~20) 、(SOT/SOF8~25) 和 4 排 (70°)(SLF/SLT25~50) ・此外亦提供空心舳供暹挥使用。

图 1.1.1

■ 1-1-3 滚珠花键的优点

大负荷容量的优点

滚珠的滚动沟槽采精密研磨成型，且采用哥德型 40 。角接触，因接触角度大，故在径向和扭矩方向都具有很大的负荷容量

旋转方向零间隙

通过采用接触角度为 40 。的相对 2~4 排滚珠列，将花键轴与花键外筒结合，并可透过调整预压方式，使旋转方向的间隙可为零。

高度灵敏性

由于钢珠接触点采特殊之设计，除高刚性外更具灵敏性，并可降低能量之浪费。

高刚性

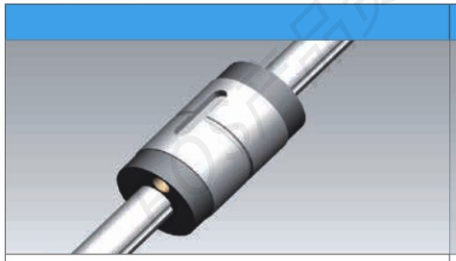
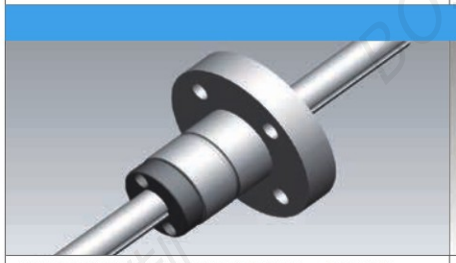
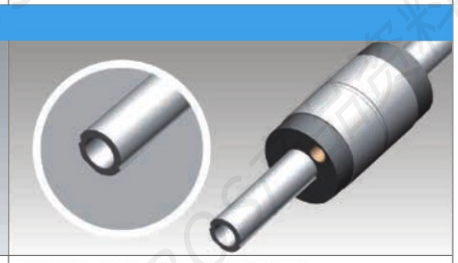
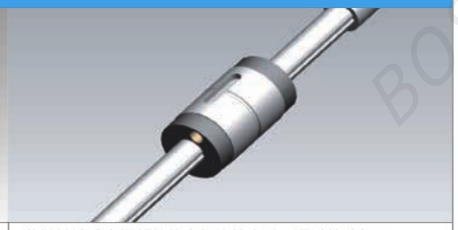
由于接触角大，故具有高刚性，并可视情况施加恰当的预压，所以能获得较高的扭矩刚性、力矩刚性。

装配简单

由于采用特殊之设计，即使将花键外筒从花键轴脱离，钢珠也不会脱落。故而装配、保养、检查都很容易进行

1-1 滚珠花键结构与优点

■ 1-1-4 BOS 滚珠花键种类与特长

花鍵外筒型式	花鍵軸型式
	
花键外筒的外径为直筒型,在传递扭矩时将键敲入后 使用,是安装空间最小的型式之一。	对于花键轴的滚动珠沟进行精密研磨后，与外筒配合。
	
利用法兰通过螺栓将外筒固定在支撑座上，因装配简单，最适合用在支撑座上。使用在加工键槽有变形的危险或是支撑座的宽度比较狭小的场合，能完全地防止配合部份产生的旋转方向间隙。	需要配管、配线、排气或减轻重量的地方可使用中空花键轴。
	
利用法兰通过螺栓将外筒固定在支撑座上，因装配简单，适用于30半导体产业等使用。	花键轴端或中间部份的直径比较大时，通过特殊加工制作花键部份。

1-2 滚珠花键的选定流程

表 1.2.1

选定滚珠花键的步骤	开始选定	
1.确定条件	● 行程长度：Ls ● 速度：V ● 承受负荷量：W ● 尺寸（花键外筒数，跨距） ● 安装空间及方向	● 用环境 ● 要求寿命 ● 精度 ● 使用频率（负荷周期） ● 刚性
2.选择型式	● 参照种类与特长-选定合适条件的类型，暂且决定粗略尺寸	
3.花键轴的强度设计	● 假设花键轴的轴径 ● 假设花键轴的长度 ● 花键轴的固定方法 ● 花键轴的容许负荷 ● 花键轴的变位量（挠度、扭转）	
4,预测寿命	假設 → 预测使用寿命从寿命计算公式 假设计算承受负荷算出额定寿命。 NO → 与要求寿命的比较	
5.选定预压	● 选定旋转方向间隙	
6,确定精度	● 参照花键的精度等级	
7,根据环境选定	● 确定润滑剂 ● 确定润滑方法 ● 确定表面处理 ● 防尘设计	
	选定结束	

2-1 花键轴的强度设计分析

滚珠花键的花键轴是能承受径向负荷或扭矩的复合轴。在负荷或扭矩很大时・必须考虑花键轴的强度。

■ 2-1-1 承受弯曲的花键轴

当弯矩作用在滚珠花键的花键轴上时・先按固定方式、花键轴长度、负载条件等・计算出花键轴承受的最大弯矩(M) -再利用式(1)可算出最适合的花键轴径。

$M = \sigma \cdot Z$ 或 $Z = \frac{M}{\sigma}$ .....(1)

M：作用在花键轴上的最大弯矩 (N-mm)
σ： 花键轴的容许弯曲应力 (98 N/mm^2)
Z： 花键轴的断面系数 (mm^3)
※ 参照表 2.1.2, 2.1.3

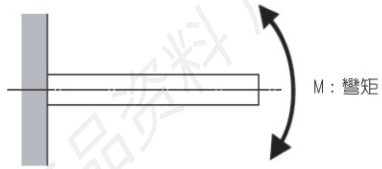


图 2.1.1

■ 2-1-2 承受弯曲的花键

当扭转作用在滚珠花键的花键轴上时・先计算出最大扭矩(T)，再根据下式(2)可算出最适合的花键轴径。

$T = \tau_a \cdot Z_P$ 或 $Z_P = \frac{T}{\tau a}$ .....(2)

T： 最大扭矩 (N·mm)
τ_a ：花键轴的容许扭转应力 (49 N/mm^2)
Z_P ：花键轴的极断面系数 (mm^3)
※ 参照表 2.1.2, 2.1.3

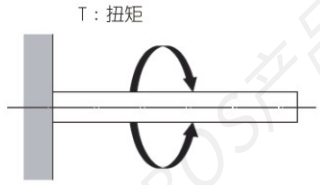


图 2.1.2

■ 2-1-3 花键轴同时承受弯曲和扭转作用时

当弯矩(M)和扭矩(T)同时作用在滚珠花键的花键轴上时・分别依式(3)及式(4)计算等效弯矩(Me)和等效扭矩(Te)，再按上述方法计算选择适当的花键轴直径，并取其中花键轴径较大的值。

等效弯矩

$$Me = \frac{M + \sqrt{M^2 + T^2}}{2} = \frac{M}{2}\left\{1 + \sqrt{1 + \left(\frac{T}{M}\right)^2}\right\} \quad .....(3)$$

$Me = \sigma \cdot Z$

等效扭矩

$$Te = \sqrt{M^2 + T^2} = M \cdot \sqrt{1 + \left(\frac{T}{M}\right)^2} \quad .....(4)$$

$Te = \tau_a \cdot Z_P$

■ 2-1-4 花键轴的刚性

花键轴的刚性是以长度为1公尺的花键之扭转角来表示・它被限制在 $\frac{1}{4}$ 左右。

$$\theta = 57.3 \cdot \frac{T \times L}{G \times Ip} \quad .....(5)$$

花键轴的刚性 = 扭转角/单位长度 = $\frac{\theta \cdot \ell}{\square L} < \frac{1^\circ}{4}$

θ：扭转角 (°)
L：花键轴度度 (mm)
G：剪切弹性系数 (7.9×10^{4}N/mm^2)
ℓ：单位长度 (1000mm)
I_p：极断面2次矩 (mm^4)
※ 参照表 2.1.2, 2.1.3

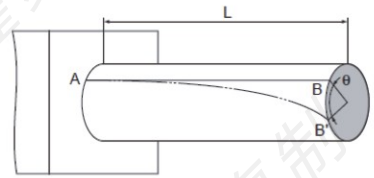


图 2.1.3

2-1 花键轴的强度设计分析

■ 2-1-5 花键轴的挠曲和挠曲角

滚珠花键的花键轴挠曲和挠曲角要根据其受力条件相适应的计算公式来计算。在表2.1,1中表示了各式各样支撑条件下的计算式。在表2.1.2、2.1,3中表示了花键轴的断面系数(Z)和断面2次矩(I)。利用表2.1.2、2.1.3中的Z、Ⅰ，可计算滚珠花键各种型号的强度和变形量(挠曲量)。

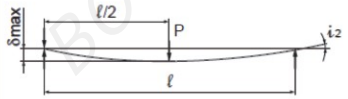
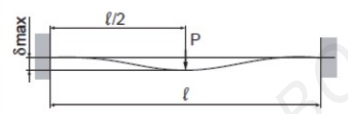
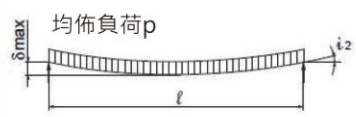
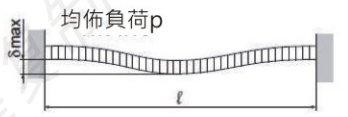
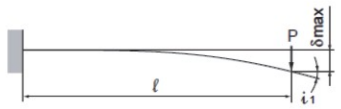
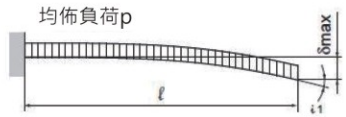
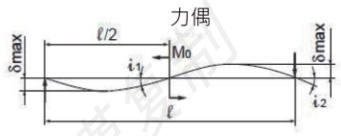
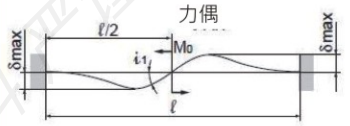
支撑方式	使用条件	挠曲的计算式	挠曲角的计算式
一端固定		$\delta_{max}=\frac{P\ell^3}{48EI}$	$i1=0$ $i2=\frac{P\ell^2}{16EI}$
一端固定		$\delta_{max}=\frac{P\ell^3}{192EI}$	$i1=0$ $i2=0$
两端自由		$\delta_{max}=\frac{5P\ell^4}{384EI}$	$i2=\frac{P\ell^3}{24EI}$
两端自由		$\delta_{max}=\frac{P\ell^4}{384EI}$	$i2=0$

表 2.1.1 挠度和挠度角的计算式

支撑方式	使用条件	挠曲的计算式	挠曲角的计算式
一端固定		$\delta_{max}=\frac{P\ell^3}{3EI}$	$i1=\frac{P\ell^2}{2EI}$ $i2=0$
一端固定		$\delta_{max}=\frac{P\ell^4}{8EI}$	$i1=\frac{P\ell^3}{6EI}$ $i2=0$
两端自由		$\delta_{max}=\frac{\sqrt{3}\,M_o\ell^2}{216EI}$	$i1=\frac{M_o\ell}{12EI}$ $i2=\frac{M_o\ell}{24EI}$
两端自由		$\delta_{max}=\frac{M_o\ell^2}{216EI}$	$i1=\frac{M_o\ell}{16EI}$ $i2=0$

δ_{max} : 最大挠曲(mm)
i_1 : 负荷作用点的挠度角
i_2 : 支撑点的挠度角
M_o :力矩 (N-mm)
P : 集中负荷(N)
p :均布负荷强度 (N/mm)
ℓ : 跨距 (mm)
I : 断面2次矩 (mm^4)
E :纵向弹性的系数 ($2.06/10^5 N/mm^2$)

BOS产品资料 严谨复制

2-1 花键轴的强度设计分析

■ 2-1-6 花键轴的临界速度

使用中之滚珠花键轴为旋转时・当旋转速度靠近影响花键轴临界转速将产生共振。因此，最高旋转数必须限制在临界速度以下而且不产生共振的程度。可根据下式进行临界转速之计算。(为了安全起见请乘以安全系数0.8)

臨界轉速

$$Nc: \frac{60\lambda^2}{2\pi \times \ell_b^2} \times \sqrt{\frac{E \times 10^7 \times I}{\gamma \times A}} \times 0.8 \quad ...(6)$$

Nc：临界速度 (min^{-1})
b：跨距 (mm)
E：纵向弹性系数 ($2.06 \cdot 10^5 N/mm^2$)
I：轴的最小断面2面矩 (mm^4)

$$I = \frac{\pi}{64} d_1^4$$

d_1：最小直径 (mm)
γ：密度（比重）($7.85 \cdot 10^{-6} kg/mm^3$)

$$A = \frac{\pi}{4} d_1^2$$

d_1：最小直径 (mm)
A：花键轴断面的面积 (mm^2)
λ：由安装方法所决定的系数
(圖 2.1.4) 固定-自由 λ =1.875
(圖 2.1.5) 支持-支持 λ = 3.142
(圖 2.1.6) 固定-支持 λ =3.927
(圖 2.1.7) 固定-固定 λ =4.73

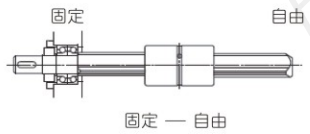


图 2.1.4

图 2.1.5

图 2.1.6

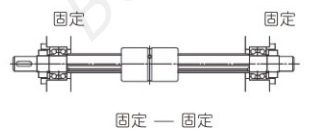


图 2.1.7

■ 2-1-7 花键轴的断面特性

表 2.1.2

公称轴径		I (mm^4)	I_P (mm^4)	Z (mm^3)	Z_P (mm^3)
SL 006	实心轴	63.49	119.23	18.58	39.74
	空心轴	62.70	117.33	18.32	39.22
SL 008	实心轴	200.93	387.53	46.65	96.88
	空心轴	196.96	379.57	45.65	94.89
SL 010	实心轴	490.25	933.29	86.61	186.66
	空心轴	477.68	908.16	86.10	181.63
SL 013	实心轴	1400.81	2691.54	198.57	414.08
	空心轴	1282.96	2455.82	180.44	377.82
SL 016	实心轴	3215.60	6242.70	378.39	780.34
	空心轴	3014.53	5840.57	353.25	730.07
SL 020	实心轴	7851.80	15336.59	748.48	1533.66
	空心轴	7360.93	14354.84	699.39	1435.48
SL 025	实心轴	18466.30	36932.60	1477.30	2954.61
	空心轴	15981.25	31962.50	1278.50	2557.00
SL 030	实心轴	33122.31	77392.48	2579.75	4416.31
	空心轴	29905.32	70958.50	2365.28	3987.38
SL 032	实心轴	50322.85	100645.70	3145.18	6290.36
	空心轴	36586.19	73172.38	2286.64	4573.27
SL 040	实心轴	120667.43	241334.90	6033.37	12066.74
	空心轴	112813.45	225626.90	5640.67	11281.35
SL 050	实心轴	297123.73	594247.50	11884.95	23769.90
	空心轴	274691.98	549384.00	10987.68	21975.36

I：断面2次矩 (mm^4)　　I_P：极断面2次矩 (mm^4)
Z：断面系数 (mm^3)　　Z_P：极断面系数 (mm^3)

表 2.1.3

Nominal Diameter		I (mm^4)	I_P (mm^4)	Z (mm^3)	Z_P (mm^3)
SO 008	实心轴	200.95	389.81	47.22	97.45
	空心轴	196.97	381.86	46.22	95.46
SO 010	实心轴	490.68	956.77	93.22	191.35
	空心轴	478.11	931.64	90.71	186.33
SO 012	实心轴	1017.67	1998.75	163.51	333.13
	空心轴	954.05	1871.52	152.91	311.92
SO 015	实心轴	1678.22	3241.10	212.50	476.63
SO 020	实心轴	5382.92	10422.07	553.75	1145.28
SO 025	实心轴	12796.48	24659.94	1048.86	2182.30

I：断面2次矩 (mm^4)　　I_P：极断面2次矩 (mm^4)
Z：断面系数 (mm^3)　　Z_P：极断面系数 (mm^3)

2-2 预测寿命

■ 2-2-1额定寿命

即使让同一批制造出来的滚珠花键・在相同运动条件下使用其寿命也有一定的离散度。因此，作为计算直线运动系统的寿命的基准，使用以下所定义的额定寿命。额定寿命就是让一批同样的直线运动系统在同样条件上分别运动时,其中的90%不产生剥离所能到达的总运行距离。

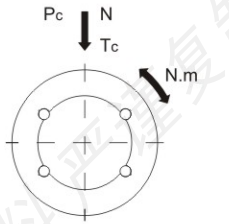


图 2.2.1

■ 2-2-2 计算额定寿命

滚珠花键的额定寿命根据运行可承受的负荷的种类而有所不同・可分为扭矩负荷、径向负荷及力矩负荷等三种类型。根据下式(7)至(10)可求得各额定寿命值。(各负荷方向的基本额定负荷均记载在各型号的尺寸表中。)

承受扭矩负荷时

$$L = \left[\frac{f_T \cdot f_c}{f_w} \cdot \frac{C_T}{T_c}\right]^3 \cdot 50 \quad .....(7)$$

承受径向负荷时

$$L = \left[\frac{f_T \cdot f_c}{f_w} \cdot \frac{C}{P_c}\right]^3 \cdot 50 \quad .....(8)$$

L : 额定寿命(km)
C_T 基本动额定扭矩(N-m)
T_c 扭矩负荷扭矩(N-m)
C : 基本动额定荷重(N)
P_c : 径向负荷(N)
f_T 温度系数(参照图2.2.2)
f_c 接触系数(参照表221)
f_w 负荷系数(参照表2.2.2)

同时承受力矩和径向负荷时

根据径向负荷与等效径向负荷的总和计算寿命。

同时承受扭矩和径向负荷时

同时承受扭矩和径向负荷时・可根据下式(9)算出等效径向负荷后・再计算寿命。

$$P_E = P_c + \frac{4 \cdot T_c \cdot 10^3}{i \cdot BCD \cdot \cos\alpha} \quad .....(9)$$

P_E : 等效径向负荷 (N)
cosα : 接触角
i : 负荷钢珠列数
BCD : 钢珠中心到中心直径 (mm)
(见表 3.1.1)

花键外筒1个或2个靠紧使用承受力矩负荷时

可按下式(10)算出等效径向负荷后・再计算寿命。

$$P_U = K \cdot M \quad .....(10)$$

P_U : 等效径向负荷(N)(由力矩负荷产生)
K : 等效系数(参照表2.2.3)
M : 负荷力矩(N-mm)
另须确认，M应小于容许静力矩。

计算寿命时间

用上述公式计算额定寿命(L)后可依行程和每分钟往返次数,换算成寿命时间。

$$L_h = \frac{L \cdot 10^3}{2 \cdot \ell s \cdot n_1 \cdot 60}$$

L_h: 寿命时间 (h)
ℓs: 行程长度 (m)
n_1: 每分钟往返次数 (min^{-1})

温度系数(f_T)

当使用滚珠花键的环境超过100°C的高温时・考虑到高温所引起的不良影响・故计算寿命时乘以图2.2.2的温度系数。同时・注意滚珠花键也有必要使用对应高温的产品。

※空气温度超过 80°C时,密封垫片和保持器的材料必须相应变成高温规格的材料。详细情况请与 联系。

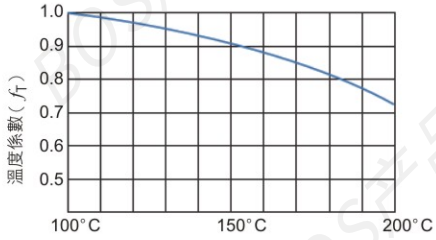


图2.2.2温度系数 (f_T)

温度系数(f_c)

将直线运动导向的花键外筒靠紧使用时，由于力矩或安装精度的影响很难得到均匀的负荷分布，故将几个外筒靠紧使用时・请在基本额定负荷(C)和(Co)上乘以表22.1中的相应接触系数

※在大型装置中・若預料負荷分佈不均等時・考慮表 2.2.1 中的接觸係數。

表 2.2.1 接触系数 (f_c)

靠紧时的花键外筒系数	f_c
2	0.81
3	0.72
4	0.66
5	0.61
通常使用	1.0

负荷系数(f_w)

一般来说，作往返运动的机械，在运转中大都伴有振动和冲击，特别是高速运转时产生的振动及经常反覆启动、停止时所引起的冲击等，全部正确的计算出是很困难的。因此・在不能得到实际作用于直线运动系统上的负荷时・或者速度和振动的影响很大时・请将基本额定负荷(C)和(C。)除以表222中・由经验所得到的负荷系数。

表 2.2.2 接触系数 (f_w)

振动・冲击	速度 (V)	f_w
微小	微速时 V ≦ 0.25 m/s	1- 1.2
小	低速时 0.25 < V ≦ 1.0 m/s	1.2- 1.5
中	中速时 1.0 < V ≦ 2.0 m/s	1.5- 2.0
大	高速时 V > 2.0 m/s	2.0- 3.5

2-2 预测寿命

■ 2-2-3 计算平均负荷

花键使用时,行程中其负荷可能会有所变动，例如像工业用机器人的摇臂・前进时抓住工件运动・后退时只有摇臂的自重・或是像机械那样,作用在外筒上的负荷根据不同的条件而变动时・必须考虑负荷的变动条件来进行寿命计算。平均负荷(Pm)是指・当作用在外筒上的负荷伴随着运行中不同的条件而变动时，与这个变动负荷条件下的寿命具有相同寿命的一定负荷。

基本式如下所示

$$Pm = \sqrt[3]{\frac{1}{L}\cdot\sum_{n=1}^{n}(P_n^3\cdot L_n)}$$

P_m : 平均负荷 (N)
P_n : 变动负荷 (N)
L: 总运行距离
L_n: 负荷作用下的运行距离 P_n (mm)

階段性變化的情況

$$Pm = \sqrt[3]{\frac{1}{L}(P_1^3\cdot L_1 + P_2^3\cdot L_2 .....P_n^3\cdot L_n)}$$

P_m : 平均负荷 (N)
P_n : 变动负荷 (N)
L: 总运行距离
L_n: 负荷作用下的运行距离 P_n (mm)

單調變化的情況

$$Pm \fallingdotseq \frac{1}{3}(P_{min} + 2\cdot P_{max})$$

P_{min} : 最小負荷 (N)
P_{max} : 最大負荷 (N)

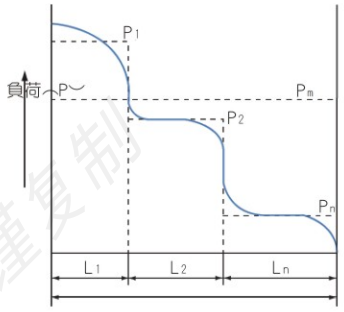


图 2.2.3

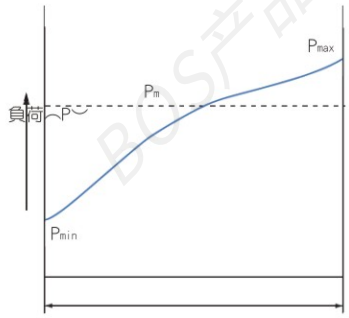


图 2.2.4

正弦曲线式变化的情況

(a) $P_m \fallingdotseq 0.65\ P_{max}$

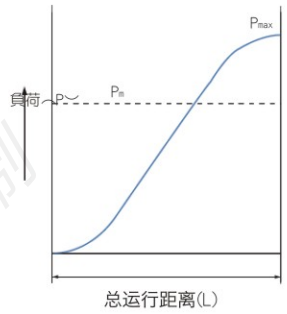


图 2.2.5

(b) $P_m \fallingdotseq 0.75\ P_{max}$

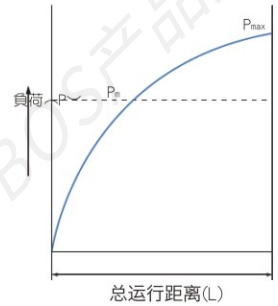


图 2.2.6

■ 2-2-4 等效系数

表 2.2.3 等效系数表

型号	等效系数值：K	
	1个外筒	2个外筒以上
SL 06	0.577	0.065
SL 08	0.577	0.059
SL 10	0.418	0.047
SL 13	0.360	0.043
SL 16	0.229	0.033
SL 20	0.201	0.029
SL 25	0.154	0.023
SL 30	0.126	0.021
SL 32	0.114	0.019
SL 40	0.110	0.016
SL 50	0.109	0.013

型号	等效系数值：K	
	1个外筒	2个外筒以上
SO 08	0.400	0.061
SO 10	0.308	0.052
SO 12	0.253	0.046
SO 15	0.219	0.040
SO 20	0.186	0.031
SO 25	0.154	0.026

BOS产品资料 严谨复制

2-3 计算使用寿命实例

水平应用范例

一水平往复移动 300mm 之花键轴，由两个固定之花键外筒支撑,其负载施加在花键轴之一端，为一垂直向下且离开花键轴中心 30mm 之W=30kg 施力。相关架构之几何尺寸图如下图2.3.1所示。

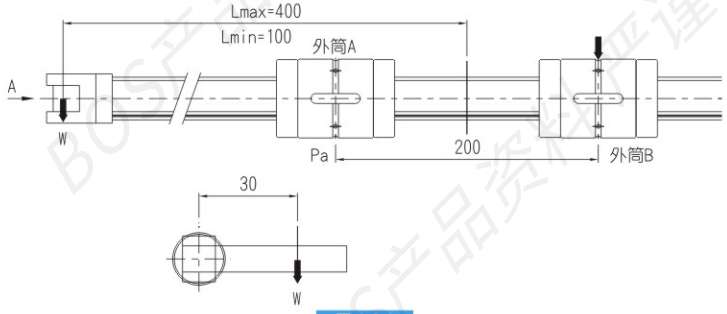


图 2.3.1

A. 水平应用范例

花键轴目前的架构为一外伸梁・同时承受扭矩。从力学分析知其最大弯矩发生在外筒A位置:

最大弯矩　　M = 30・9.81・400 = 117720 N-mm

扭　　矩　　T = 30・9.81・30 = 8829 N-mm

因上述弯矩与扭矩同时施加，故需计算花键轴所承受的等效弯矩 M_e与扭矩 T_e :

$$Me = \frac{M + \sqrt{M^2 + T^2}}{2} = 117885 \text{ N-mm} \qquad Te = \sqrt{M^2 + T^2} = 118051 \text{ N-mm}$$

$T_e > M_e$

$\because T_e = \tau_a \cdot Z_p$

$\therefore Z_p = T_e/\tau_a = 118051/49 = 2409.2\ mm^3$

从花键轴的断面特性表得知（参照表2.1.3、2.1.4。） 必须使用直径最小为25mm的花键轴才有足够强度・所以选择SLF25花键。

B. 平均负载计算

当轴杆外伸到 L_{max}=400mm 时，外筒受力最大(P_{max}) ;；当轴杆完全缩回至Lmin=100mm时,外筒受力最小(P_{min}) ・ 由应用力学分析・可算出外筒A及B所受最大及最小径向施力:

P_{Amax} = 30・9.81・(400+200)/200 = 882.9 N　　P_{Bmax} = 30・9.81・400/200 = 588.6 N

P_{Amin} = 30・9.81・(100+200)/200 = 441.5 N　　P_{Bmin} = 30・9.81・100/200 = 147.2 N

轴杆移动过程中・外筒受力由小到大，再由大到小周而复始由图2.2.4中单调变化情况下平均负载计算方法知外筒A及B在轴杆运动过程中的平均径向负载Pm为:

P_{Am} = 1/3 (P_{Amin} + 2P_{Amax}) = 735.8 N　　P_{Bm} = 1/3 (P_{Bmin} + 2P_{Bmax}) = 441.5 N

外筒除上述因轴杆弯曲负载而来的径向受力，同时亦受到扭矩的作用,假设轴杆扭矩平均分摊到两个外筒上・则每个外筒所受扭矩T'为:

T'= T/2 = 30・9.81・30/2 = 4414.5 N-mm

外筒之等效受力 P_e (请参考 B12. 式9)

$$Pe = Pm + \frac{4 \cdot T'}{i \cdot dp \cdot \cos\alpha}$$

$$PAE = 735.8 + \frac{4 \cdot 4414.5}{4 \cdot 27 \cdot \cos 50^\circ} = 990.2 \text{ N} \qquad PBE = 441.5 + \frac{4 \cdot 4414.5}{4 \cdot 27 \cdot \cos 50^\circ} = 695.9 \text{ N}$$

C. 花键外筒寿命分析

外筒A寿命 $L_A = \left[\frac{f_T \cdot f_C}{f_W} \cdot \frac{C}{P_{AE}}\right]^3 \cdot 50$ =14518km

外筒B寿命 $L_B = \left[\frac{f_T \cdot f_C}{f_W} \cdot \frac{C}{P_{BE}}\right]^3 \cdot 50$ =41829km

Factors
f_T: 窑整系数 = 1
f_C: 接触系数 = 1
f_W: 负荷系数 = 1.5
C: 动额定负载 = 9835 N

决定花键组寿命者为外筒A，预估寿命为14518km。

垂直应用范例

一工作平台在一、两端固定之花键轴作垂直往复移动・移动距离为1000mm ・花键轴全长为1200mm。工作平台由两个连接锁之花键螺帽支撑。相关架构之几何尺寸（如图2.3.2）。

驱动平台上下的施力F施加点距花键轴中心线Xi=50mm ・工作平台之重量Wi为27kg -其重心距离花键轴中心线X2=300mm，平台工作周期为先以5秒降下，停留10秒・加载一重量W2为5kg的工件，再以5秒上升到位，停留10秒卸下工件周而复始。工件重心距花键轴中心线X3=500mm，平台上升及下降的速度图（如图2.3.2）。

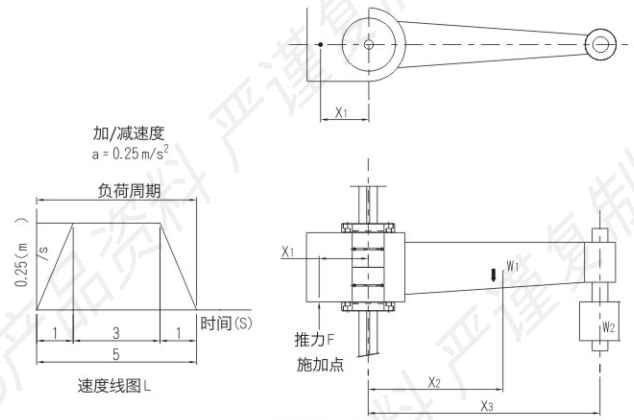


图 2.3.2

2-3 计算使用寿命实例

A.各阶段施力分析

工作平台移动时・相关质量均感受到惯性力，而推力F则为提供这些惯性力的来源
以a m/s^2 加速上升或减速下降时惯性力: F = W・(9.81+a)
等速上升或下降时惯性力 : F = W・(9.81)

以 a m/s^2 加速下降或减速上升时惯性力 : F = W・(9.81-a)

以下兹将下降时之加速、等速、减速段以及上升时之加速、等速、减速段外筒所受弯矩分别计算出来:

(1) 下降加速段 (此时没有工件)
M_{da} = W_1・(9.81-a)・300 + W_1・(9.81-a)・50 = 90342 N-mm

(2) 下降等速段 (此时没有工件)
M_{dc} = W_1・(9.81)・300 + W_1・(9.81)・50 = 92704.5 N-mm

(3) 下降減速段 (此时没有工件)

M_{dd} = W_1・(9.81+a)・300 + W_1・(9.81+a)・50 = 95067 N-mm

(4) 上升加速段 (此时有工件)
M_{aa} = W_1・(9.81+a)・300 + W_1・(9.81+a)・50+ W_2・(9.81+a)・500 + W_2・(9.81+a)・50 = 122732 N-mm

(5) 上升等速段 (此时有工件)
M_{ac} = W_1・(9.81)・300 + W_1・(9.81)・50+ W_2・(9.81)・500 + W_2・(9.81)・50= 119682 N-mm

(6) 上升減速段 (此时有工件)
M_{ad} = W_1・(9.81-a)・300 + W_1・(9.81-a)・50+ W_2・(9.81-a)・500 + W_2・(9.81-a)・50 = 116632 N-mm

B.**轴强度验算**

花键轴目前的架构为一、两端固定・中间某处受弯矩的梁。从力学分析知其最大弯矩发生在弯矩负载最靠近支撑固定端・而从上述分析・最大的弯矩应为上升加速段末端时出现:

最大彎矩 M = 122732 N-mm
∴ Z = M/σa = 122732/98 = 1252.4 mm^3

依花键轴断面特性表得知，需使用直径最小为25mm的键轴才有足够强度，所以选择SLF25花键。

C.**平均负载计算**
因轴杆与外筒主要受到弯矩作用，此弯矩需利用(B12.式10)转成等效径向施力:

P_n = K・M

从表 2.2.3 ，两个SLF25 外筒连接在一起时，等效系数K=0.023

P_{da} = 0.023・90342 = 2078 N　　P_{aa} = 0.023・122732 = 2822.8 N
P_{dc} = 0.023・92704.5 = 2132.2 N　　P_{ac} = 0.023・119682 = 2752.7 N
P_{dd} = 0.023・95067 = 2186.5 N　　P_{ad} = 0.023・116632 = 2682.5 N

上述阶段性负载的平均负载 P_m・可以下式求得:

$$P_m = \sqrt[3]{\frac{1}{L}\cdot\sum_{n=1}^{n}(P_n^3\cdot L_n)}$$

P_m : 平均负荷 (N)
P_n : 变动负荷 (N)
L : 运行总距离 (mm)
L_n : P_n负荷作用下的运行距离 (mm)

$$P_m = \sqrt[3]{\frac{1}{1000}\{125\cdot 2078^3 + 750\cdot (2132.2)^3 + 125\cdot (2822.8)^3 + 750\cdot (2752.7)^3 + 125\cdot (2682.5)^3\}}$$

= 2481.6 N

D. 花键外筒寿命分析

花键外筒寿命 $L_A = \left[\frac{f_T\cdot f_C}{f_W}\cdot\frac{C}{P_m}\right]^3\cdot 50$ =922km

f_T: 温度系数 =1
f_C: 接触系数 =1
f_W:负荷系数 =1.5
C: 动额定负载=9835 N

2-4 选择预压

滚珠花键的预压对精度、耐负荷性能以及刚性都有很大的影响，因此需要根据使用用途选定恰当的间隙（预压）。各型号的间隙值已经被规格化・因此可根据使用条件进行适当的选定。

■ 2-4-1 旋转方向间隙

在滚珠花键中将圆周方向间隙的总和作为旋转方向间隙，并且进行了规格化。

■ 2-4-2 预压与刚性

预压（Preload）是以消除旋转方向间隙，提高刚性为目的,事前给滚珠施加的负荷。当施加预压时・滚珠花键能根据预压的强度消除旋转方向间隙而增加刚性。图242显示了当施加旋转扭矩时旋转方向的位移。如图242所示，预压的效果一直保持到预压负荷的2.8倍时为止。与无预压时相比・相同扭矩时的变位量成为二分之一・刚性在2倍以上。

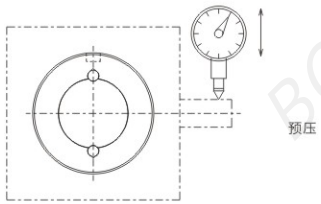


图 2.4.1

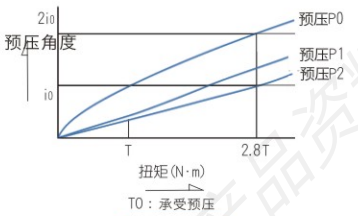


图 2.4.2

■ 2-4-3 使用条件与预压的选择

在表241中・表示了根据滚珠花键的使用条件,选定旋转方向间隙的基准。滚珠花键的旋转方向间隙对花键外筒的精度或刚性有很大的影响。因此,根据用途选定适当的间隙是很重要的。一般来说・都使用有预压的产品。在进行反覆旋转运动或往返直线运动时，由于会有很大的振动冲击・所以施加预压，会显著的提高寿命和精度。

表 2.4.1 滚珠花键旋转方向间隙的选定基准

旋转方向间隙	预压	使用条件	选定要点
	中预压P2	● 需要高刚性易产生振动冲擊的地方 ● 用1个花键外筒受力矩的地方	● 建设车辆的转向操纵轴 ● 贴焊接机轴 ● 自动盘工具台分度轴
	轻预压P1	● 承受悬臂负荷或力矩作用的地方 ● 需要反覆精度高的地方 ● 有交变负荷作用的地方	● 工业用机器人的摇臂 ● 各种自动装卸机械 ● 自动涂装导向轴 ● 电火花加工机主轴 ● 冲压式冲模导向轴 ● 钻床主轴
	零预压P0	● 想用小的力流畅地进行驱动的地方 ● 扭矩总是一定方向作用的地方	● 各种计测器 ● 自动绘图机 ● 形状测定器 ● 动力计 ● 绕线机 ● 自动焊接机 ● 搪磨机主轴 ● 自动包装机

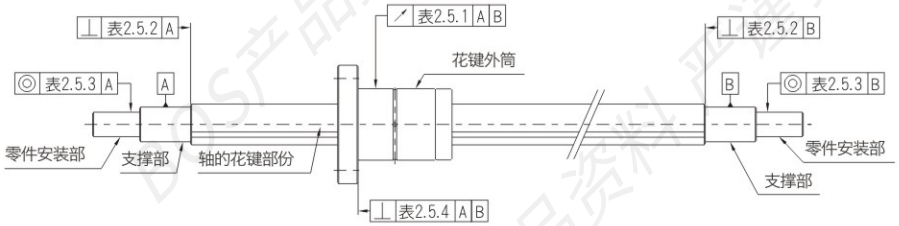
表 2.4.2 滚珠花键的旋转方向间隙　　单位：μm

公称轴径 (mm) \ 预压	零预压P0	轻预压P1	中预压P2
6　8　10　12　13	-2 ~+1	-6 ~ -2	-
15　16　20	-2 ~+1	-6 ~ -2	-9 ~ -5
25　30	-3 ~+2	-10 ~ -4	-14 ~ -8
40　50	-4 ~+2	-16 ~ -8	-22 ~-14

2-5 精度设计

■ 2-5-1 精度等级

滚珠花键的精度是用花键外筒外径对花键轴支撑部的摆动来表示的。它分为普通级(N)、高级(H)、精密级(P)。测试项目如下图所示，



■ 2-5-2 精度规格

滚珠花键的各测试项目如表 2.5.2~ 表 2.5.5 所示。

表 2.5.1 花键外筒外径对花键轴支撑部的最大摆动

单位：μm

花键轴长度(mm) \ 公称轴径(mm)		6, 8			10			12, 13, 15, 16, 20			25, 30			40, 50		
以上	以下	普通	高級	精密	普通	高級	精密	普通	高級	精密	普通	高級	精密	普通	高級	精密
-	200	72	46	26	59	36	20	56	34	18	53	32	18	53	32	16
200	315	133	89	57	83	54	32	71	45	25	58	39	21	58	36	19
315	400	185	126	82	103	68	41	83	53	31	70	44	25	63	39	21
400	500	236	163	108	123	82	51	95	62	38	78	50	29	68	43	24
500	630	-	-	-	151	102	65	112	75	46	88	57	34	74	47	27
630	800	-	-	-	190	130	85	137	92	58	103	68	42	84	54	32
800	1000	-	-	-	-	-	-	170	115	75	124	83	52	97	63	38
1000	1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151	102	65	114	76	47

表 2.5.2 花键轴轴端面对花键轴支撑部的直角度(最大精度)

单位：μm

公称轴径(mm) \ 精度	普通级 (N)	高级 (H)	精密级 (P)
6 8 10	22	9	6
12 13 15 16 20	27	11	8
25 30	33	13	9
40 50	39	16	11

表 2.5.3 零件安装部对花键轴支撑部的同心度(最大精度)

单位：μm

公称轴径(mm) \ 精度	普通級 (N)	高級 (H)	精密級 (P)
6 8	33	14	8
10	41	17	10
12 13 15 16 20	46	19	12
25 30	53	22	13
40 50	62	25	15

表 2.5.4 花键外筒法兰安装面对花键轴支撑部的平面垂直度(最大精度)

单位：μm

公称轴径(mm) \ 精度	普通級 (N)	高級 (H)	精密級 (P)
6 8	17	11	8
10 12 13	33	13	9
15 16 20 25 30	30	16	11
40 50	46	19	13

表 2.5.5 花键轴有效长度精度等级

单位：μm

精度	普通級 (N)	高級 (H)	精密級 (P)
允許值	33	13	6

※ 适用于任何 100mm 花键轴有效部位

2-6 润滑

润滑脂的补充时间根据使用条件的不同而异，通常情况下使用时，以运行距离达到100km(6个月~1年)为基准.进行润滑脂的补充或交换。请在花键外筒内涂抹润滑脂・或在花键轴的滚动沟槽里涂上润滑脂。

2-7 材料与表面处理

根据使用环境等情况，有时会有必要对滚珠花键进行防锆处理或改变使用材料。有关防锆处理和改变使用材料・请与 BOS 连系。

2-8 使用注意事项

■ 2-8-1 处置

(1)请不要分解各部分否则可能导致异物的进入或者功能的损失。
(2)花键外筒及花键轴倾斜后可能因为自身重量而落下请加以注意。
(3)请不要让滚珠花键掉落或者敲击・否则可能导致划伤、破损。另外，受到了冲击时・即使外观上看不见破损，却也可能导致功能上的损失。
(4)请注意防止垃圾、切屑等异物的进入。否则，可能导致钢珠循环部件的破损以及功能的损失。
(5)请避免在超过80℃的条件下使用。若要超过80℃使用时，请与 BOS 联系。
(6)因冷却剂的种类的不同・有时可能给产品的功能带来障碍。在冷却剂可能要进入花键外筒内部的环境下使用时・请咨询 BOS 。
(7)垃圾、锯粉等异物附着时・请先行清洗后再重新注入润滑剂。
(8)在经常需要产生振动的场所、净室、真空、低温或高温等特殊环境下使用时,请事先咨询 BOS
(9)有法兰的滚珠花键上要加工定位销孔等时，请与 BOS 联系。

■ 2-8-2 润滑

(1)请仔细擦拭防锈油并注入润滑剂后再使用。
(2)请避免将性状不同的润滑剂混合在一起使用。
(3)在经常产生振动的场所、净室、真空、低温或高温等特殊环境下使用时，有可能无法使用通常的润滑剂。详细情况请与 BOS 联系。
(4)使用特殊的润滑剂时・请事先与 BOS 联系。
(5)采用机油润滑时・有时很可能因安装方向的原因，润滑油无法到达。详细情况请与 BOS 联系。
(8)润滑间隔因使用条件的不同而异。详细情况主表与 BOS 联系。

■ 2-8-3 储存

储存滚珠花键时，将它装入 BOS 指定的封套并于水平放置以避免高温、低温和高度潮湿。

2-9 安装

■ 2-9-1 支撑部的内径公差

花键外筒与支撑座的配合，通常用过度配合。对滚珠花键的精度要求不高的情况下，可用间隙配合。

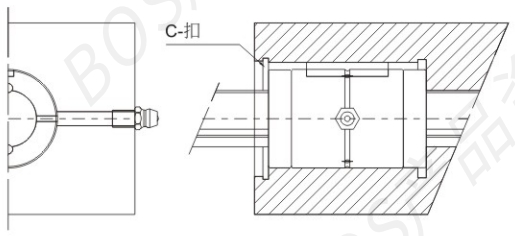
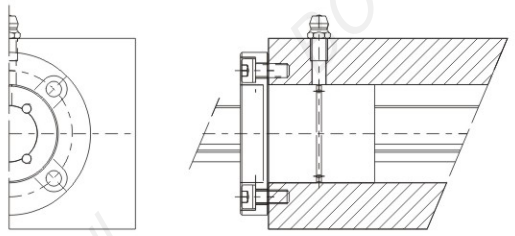
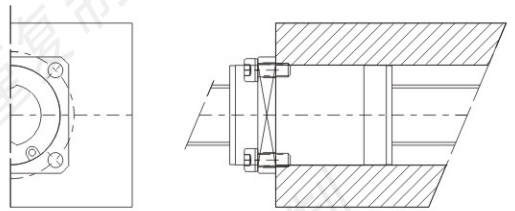
表 2.9.1

通用	支撑座内径公差
一般使用	H7
精密使用	J6

■ 2-9-2 滚珠花键的安装

花键外筒的安装例子如表292所示。尽管花键轴方向的固定强度并非要求很高，但应避免只将其敲入而不予以固定的现象

表 2.9.2 配合花键外筒的例子

SLT、SOT (C 型扣固定式)	
SLF (法蘭一體式)	
SOF (法蘭一體式)	

2-9 安装

■ 2-9-3 支撑部的内径公差

将花键外筒置入轴向时，请使用治具（图2.9.1）慢慢插入，切勿敲打侧板或密封垫片。

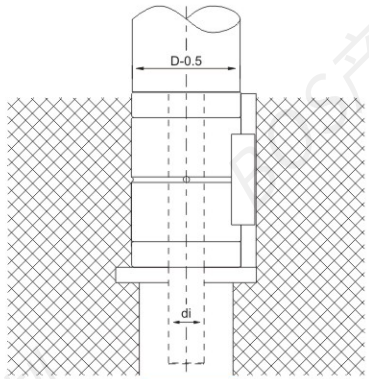


图 2.9.1

表 2.9.3 花键外筒夹具尺寸 单位: mm

型号	公称直径	6	8	10	13	16	20	25	30	40	50
SL	di	5.0	7.0	8.5	11.5	14.5	18.5	23	28	37.5	46.5
型号	公称直径	-	8	10	12	15	20	25	-	-	-
SO	di	-	7.0	8.5	10.5	11	16	20.5	-	-	-

BOS产品资料 严谨复制

3-1 SL系列产品规格说明

■ 3-1-1 公称代号

SI系列分为现配型及单出型两种，二者的规格尺寸相同，其最主要差异点在于现配型是由BOS原厂依客户订单裁切花键轴、装配花键外筒出货其组装精度可达到精密级；而单出型之花键轴、花键外筒则可单独出货，使用上较为便利，但组合精度无法达到精密级，而BOS在制程上仍有严格的质量控管，故单出型之精度目前已达世界级的水平且装配容易客户可自行备货加工组装，相当地便利。

现配型滚珠花键组型号：

SLF	006	T2	N	N	S	-	500	-	P0	-	B2	+	N3	N3
①	②	③	④	⑤	⑥		⑦		⑧		⑨		⑩	⑪

① 花键外筒：
- SLF: 法兰型
- SLT: 圆筒型

② 公称轴径
- 单位:mm

③ 珠排数
- T2: 二排
- T4: 四排

④ 法兰型式
- N: 全圆无法兰则省略

⑤ 花键轴精度
- N: 普通级
- H: 高级
- P: 精密级

⑥ 花键轴型式
- S: 实心花键轴
- H:空心花键轴

⑦ 花键轴长度
- 单位: mm

⑧ 预压等级
- P0: 无预压
- P1: :轻预压
- P2: 中预压

⑨ 花键外筒
- （若为1个时省略）硅:一轴两个花键外筒：B2

⑩ 花键外筒表面处理
- S: 标准
- B1:染黑
- N1:镀铬
- P: 磷酸盐
- N3:镀化镍
- N4:冷电镀
- N5:镀黑铬

⑪ 花键轴表面处理
- S: 标准
- B1: 染黑
- N1:镀铬
- P: 磷酸盐
- N3:镀化镍
- N4:冷电镀
- N5:镀黑铬

※ 当花键外筒与轴均无表面处理时，则省略标示。

单出型花键外筒型号

SLF	006	T2	N	+	N3
①	②	③	④		⑤

① 花键外筒：
- SLF: 法兰型
- SLT: 圆筒型

② 公称轴径
- 单位:mm

③ 珠排数
- T2: 二排
- T4: 四排

④ 法兰型式
- N: 全圆无法兰则省略

⑤ 花键轴表面处理
- S: 标准
- B1: 染黑
- N1:镀铬
- P: 磷酸盐
- N3:镀化镍
- N4:冷电镀
- N5:镀黑铬

单出型花键轴型号：

SC	006	T2	N	S	-	500	+	N3
①	②	③	④	⑤		⑥		⑦

① 花键轴公称代号

② 公称轴径
- 单位:mm

③ 珠排数
- T2: 二排
- T4: 四排

④ 花键轴精度
- N: 普通級

⑤ 花键轴型式
- S: 实心花键轴
- H:空心花键轴

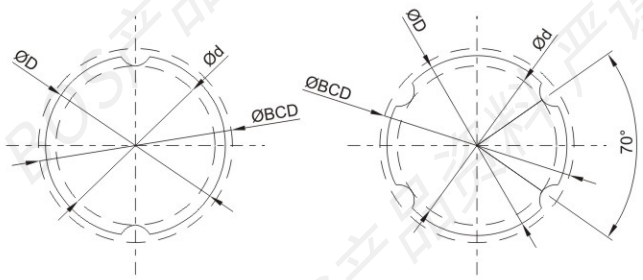
⑥ 花键轴长度
- 单位: mm

⑦ 花键轴表面处理
- S: 标准
- B1: 染黑
- N1:镀铬
- P: 磷酸盐
- N3:镀化镍
- N4:冷电镀
- N5:镀黑铬

3-1 SL 系列产品规格说明

SLF、SLT 花键轴的断面尺寸

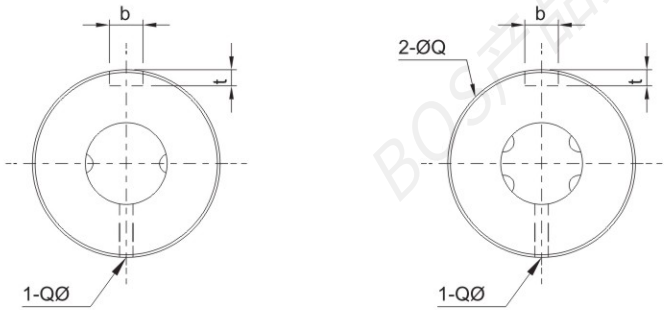
表3.1.1、表312表示的是花键轴的断面尺寸・如果花键轴端为圆柱型・则在可能的情况下不要超过珠沟底径(Od)。



D ≦ 20　　D ≧ 25

实心花键轴

SLF、SLT 花键轴的断面尺寸



D ≦ 20　　D ≧ 25

空心花键轴

表 3.1.1　标准实心花键轴的断面规格表　　单位：mm

数据 \ 公称直径	6	8	10	13	16	20	25	30	40	50
小直径 Ød	5.25	7.27	8.97	11.82	14.72	18.63	23.43	28.53	37.3	47.05
外径 ØD h7	6	8	10	13	16	20	25	30	40	50
质量 (kg/m)	0.22	0.39	0.6	1.03	1.56	2.44	3.8	5.49	9.69	15.19
钢珠中心 ØBCD	6.75	8.77	11.35	14.6	17.5	21.8	27	32.1	43.65	54.2
容许外径公差 μm	0 -15	0 -15	0 -18	0 -18	0 -18	0 -21	0 -21	0 -25	0 -25	0 -30

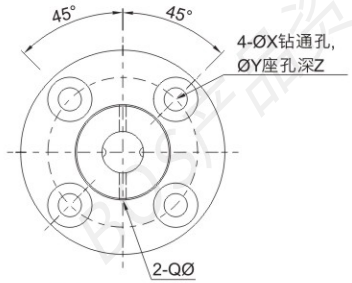
表 3.1.2　标准空心花键轴的断面规格表　　单位：mm

数据 \ 公称直径	6	8	10	13	16	20	25	30	40	50
小直径 Ød	2	3	4	7	8	10	15	16	20	26
外径 ØD h7	6	8	10	13	16	20	25	30	40	50
质量 (kg/m)	0.177	0.33	0.506	0.872	1.25	1.82	2.92	3.93	6.75	11.4
钢珠中心 ØBCD	6.75	8.77	11.35	14.6	17.5	21.8	27	32.1	43.65	54.2
容许外径公差 μm	0 -15	0 -15	0 -18	0 -18	0 -18	0 -21	0 -21	0 -25	0 -25	0 -30

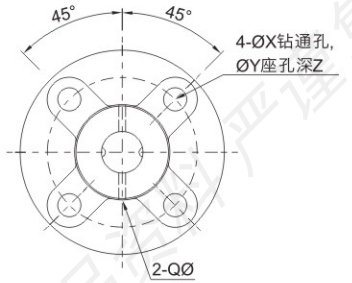
BOS产品资料 严谨复制

3-1 SL 系列产品规格说明

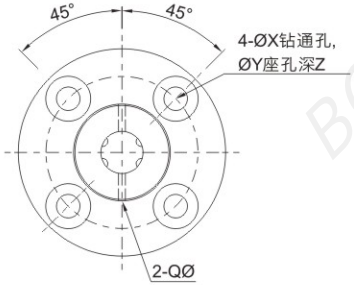
SLF 系列规格尺寸表



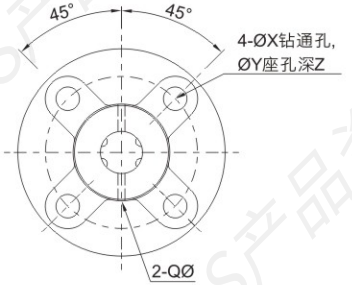
【二牙】型号：06、10、13



【二牙】型号：08、16、20



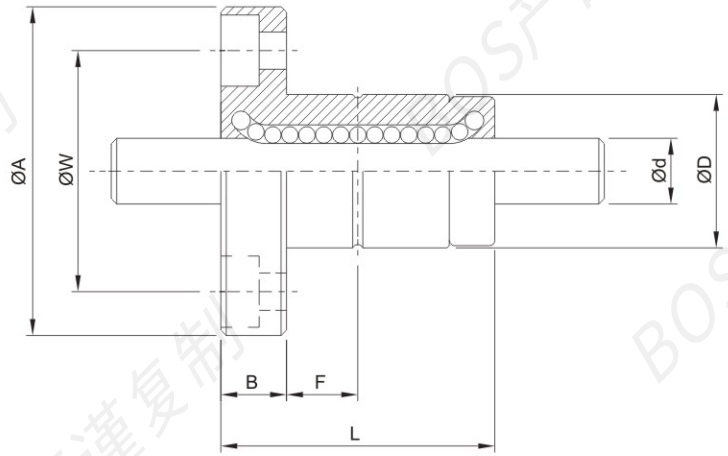
【四牙】型号：40、50



【四牙】型号：25、30

公称型号	轴径	滚珠列	花键轴承套									
	d		D	L	A	B	F	油孔	W	安装孔		
	h7							Q		X	Y	Z
SLF006	6	2	14	25	30	6	7.5	1	22	3.4	6.5	3.5
SLF008	8	2	16	27	32	8	7.5	1.5	24	3.4	6.5	4.5
SLF010	10	2	21	33	42	9	10.5	1.5	32	4.5	8	4
SLF013	13	2	24	36	44	9	11	1.5	33	4.5	8	4.5
SLF016	16	2	31	50	51	10	18	2	40	4.5	8	6
SLF020	20	2	35	56	58	10	18	2	45	5.5	9.5	5.4
SLF025	25	4	42	71	65	13	26.5	3	52	5.5	9.5	8
SLF030	30	4	47	80	75	13	30	3	60	6.6	11	8
SLF040	40	4	64	100	100	18	36	4	82	9	14	12
SLF050	50	4	80	125	124	20	46.5	4	102	11	17.5	12

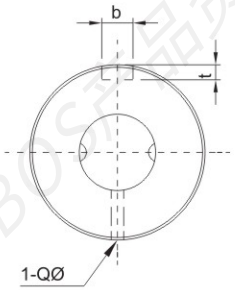
SLF 系列规格尺寸表



公称型号	基本额定负荷		基本额定扭矩		容许静力矩		质量	
	C	C_0	C_T	C_{0T}	M_{A1}	M_{A2}	花键外筒	花键轴
	kgf	kgf	kgf · m	kgf · m	kgf · m	kgf · m	g	kg/m
SLF006	137	225	0.46	0.76	0.39	3.48	36.7	0.22
SLF008	137	225	0.60	0.99	0.39	3.82	47	0.39
SLF010	285	397	1.62	2.25	0.95	8.53	100	0.60
SLF013	396	540	2.89	3.94	1.50	12.46	117	1.03
SLF016	545	849	4.77	7.43	3.71	26.09	226	1.56
SLF020	724	1109	7.90	12.09	5.53	38.00	303	2.44
SLF025	1003	1593	21.99	43.01	10.35	68.59	458	3.80
SLF030	1160	1980	30.26	62.93	15.68	93.27	633	5.49
SLF040	2972	4033	105.37	176.05	36.59	246.34	1430	9.69
SLF050	4086	5615	179.89	304.35	51.58	428.72	2756	15.19

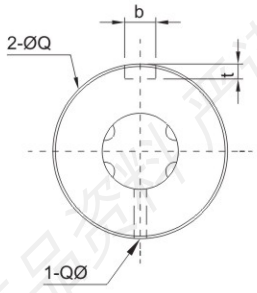
3-1 SL 系列产品规格说明

SLF 系列规格尺寸表



< 二排 >

轴径 d ≦ 20

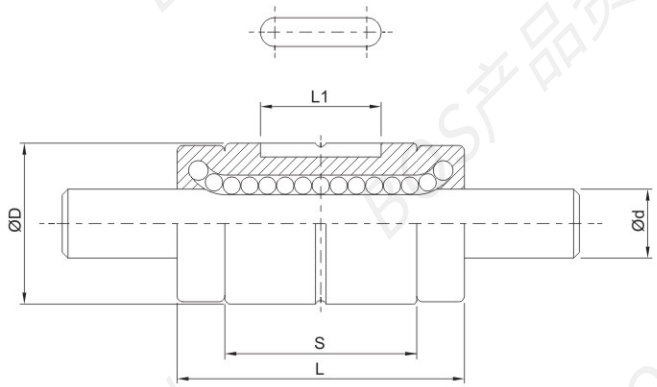


< 四排 >

轴径 d ≧ 25

公称型号	轴径	滚珠列	花键轴承套					键槽尺寸	
	d		D	L	S	L1	油孔	b	t
	h7						Q	H8	+0.05 0
SLT006	6	2	14	25	16.7	10.5	1	2.5	1.2
SLT008	8	2	16	27	15.7	10.5	1.5	2.5	1.2
SLT010	10	2	21	33	20	13	1.5	3	1.5
SLT013	13	2	24	36	23	15	1.5	3	1.5
SLT016	16	2	31	50	34	17.5	2	3.5	2
SLT020	20	2	35	56	39.7	29	2	4	2.5
SLT025	25	4	42	71	50.3	36	3	4	2.5
SLT030	30	4	47	80	60	42	3	4	2.5
SLT040	40	4	64	100	70	52	4	6	3.5
SLT050	50	4	80	125	91	58	4	8	4

SLF 系列规格尺寸表



公称型号	基本额定负荷		基本额定扭矩		容许静力矩		质量	
	C	C_0	C_T	C_{0T}	M_{A1}	M_{A2}	花键外筒	花键轴
	kgf	kgf	kgf · m	kgf · m	kgf · m	kgf · m	g	kg/m
SLT006	137	225	0.46	0.76	0.39	3.48	14	0.22
SLT008	137	225	0.60	0.99	0.39	3.82	16	0.39
SLT010	285	397	1.62	2.25	0.95	8.53	37	0.60
SLT013	396	540	2.89	3.94	1.50	12.46	52	1.03
SLT016	545	849	4.77	7.43	3.71	26.09	130	1.56
SLT020	724	1109	7.90	12.09	5.53	38.00	188	2.44
SLT025	1003	1593	21.99	43.01	10.35	68.59	285	3.80
SLT030	1160	1960	30.26	62.93	15.68	93.27	395	5.49
SLT040	2972	4033	105.37	176.05	36.59	264.34	843	9.69
SLT050	4086	5615	179.89	304.35	51.58	428.72	1758	15.19

3-2 SO系列产品规格说明

■ 3-2-1 公称代号

SI系列分为现配型及单出型两种，二者的规格尺寸相同，其最主要差异点在于现配型是由BOS原厂依客户订单裁切花键轴、装配花键外筒出货其组装精度可达到精密级；而单出型之花键轴、花键外筒则可单独出货，使用上较为便利，但组合精度无法达到精密级，而BOS在制程上仍有严格的质量控管，故单出型之精度目前已达世界级的水平且装配容易客户可自行备货加工组装，相当地便利。

现配型滚珠花键组型号：

SOF ① | 008 ② | T2 ③ | D ④ | N ⑤ | S ⑥ - 500 ⑦ - P0 ⑧ - B2 ⑨ + N3 ⑩ N3 ⑪

① 花键外筒：	② 公称轴径	③ 珠排数	④ 法兰型式
SLF: 法兰型	单位:mm	T2: 二排	N: 全圆无法兰则省略
SLT: 圆筒型		T4: 四排	

⑤ 花键轴精度	⑥ 花键轴型式	⑦ 花键轴长度
N: 普通级	S: 实心花键轴	单位: mm
H: 高级	H:空心花键轴	
P: 精密级		

⑧ 预压等级	⑨ 花键外筒	⑩ 花键外筒表面处理
P0: 无预压	（若为1个时省略）硅:一轴两个花键外筒：B2	S: 标准
P1: :轻预压		B1:染黑
P2: 中预压		N1:镀铬
		P: 磷酸盐
		N3:镀化镍
		N4:冷电镀
		N5:镀黑铬

⑪ 花键轴表面处理
S: 标准
B1: 染黑
N1: 镀铬
P: 磷酸盐
N3: 镀化镍
N4: 冷电镀
N5: 镀黑铬

※ 当花键外筒与轴均无表面处理时，则省略标示。

SO 系列单出型公称代号

单出型花键外筒型号

SOF ① | 013 ② | T2 ③ | D ④ + N3 ⑤

① 花键外筒：	② 公称轴径	③ 珠排数	④ 法兰型式
SLF: 法兰型	单位:mm	T2: 二排	N: 全圆无法兰则省略
SLT: 圆筒型		T4: 四排	

⑤ 花键轴表面处理
S: 标准
B1: 染黑
N1: 镀铬
P: 磷酸盐
N3: 镀化镍
N4: 冷电镀
N5: 镀黑铬

单出型花键轴型号：

SK ① | 008 ② | T2 ③ | N ④ | S ⑤ - 500 ⑥ + N3 ⑦

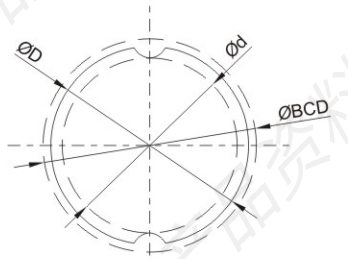
① 花键轴公称代号	② 公称轴径	③ 珠排数	④ 花键轴精度
	单位:mm	T2: 二排	N: 普通级
		T4: 四排	

⑤ 花键轴型式	⑥ 花键轴长度	⑦ 花键轴表面处理
S: 实心花键轴	单位: mm	S: 标准
H:空心花键轴		B1: 染黑
		N1: 镀铬
		P: 磷酸盐
		N3: 镀化镍
		N4: 冷电镀
		N5: 镀黑铬

3-2 SO系列产品规格尺寸表

SOF、SOT

表321、表3.2.2表示的是花键轴的断面尺寸·如果花键轴端为圆柱型，则在可能的情况下不要超过珠沟底径(Ød)。

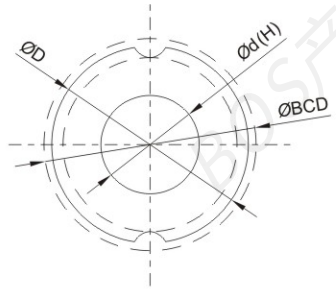


实心花键轴

表 3.2.1 实心花键轴的断面规格表 单位：mm

数据 \ 公称直径	8	10	12	15	20	25
小直径 Ød	7	8.9	10.9	11.6	15.7	19.4
外径 ØD h7	8	10	12	13.6	18.2	22.6
质量 (kg/m)	0.39	0.605	0.875	1.11	2.02	3.1
钢珠中心 ØBCD	9.3	11.6	13.6	15	20	25
容许外径公差 μm	0 -15	0 -18	0 -18	0 -18	0 -21	0 -21

SOF、SOT 花键轴的断面尺寸



空心花键轴

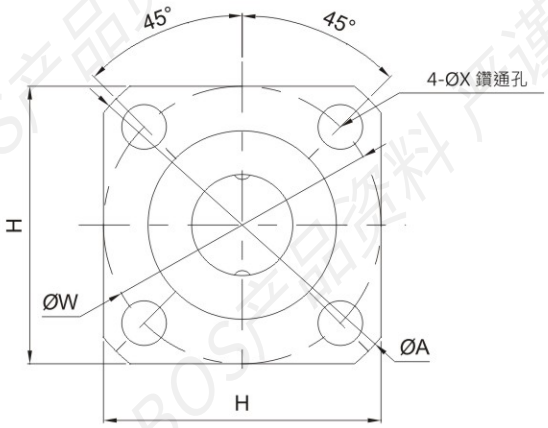
表 3.2.2 空心花键轴的断面规格表 单位：mm

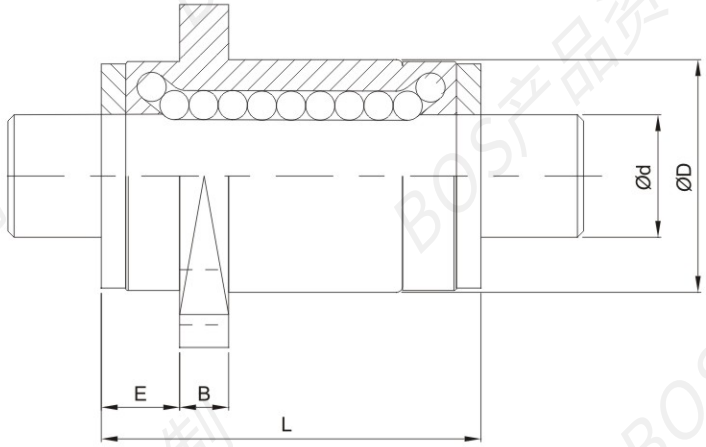
数据 \ 公称直径	8	10	12
小直径 Ød	3	4	6
孔径 ØD h7	8	10	12
质量 (kg/m)	0.33	0.51	0.66
钢珠中心 ØBCD	9.3	11.6	13.6
容许外径公差 μm	0 -15	0 -18	0 -18

BOS产品资料 严谨复制

3-2 SO系列产品规格尺寸表

SOT 系列规格尺寸表



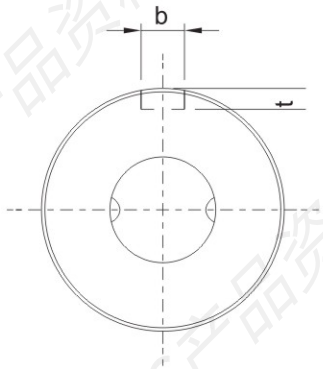


公称型号	轴径	滚珠列	花键轴承套							
	d		D	L	A	B	E	H	W	安装孔
	h7									X
SOF008	8	2	15	25	28	3.8	5.2	22	22	3.4
SOF010	10	2	19	30	36	4.1	5.9	28	28	4.5
SOF012	12	2	21	35	38	4	6	30	30	4.5
SOF015	13.6	2	23	40	40	4.5	6.5	31	32	4.5
SOF020	18.2	2	30	50	46	5.5	8.5	35	38	4.5
SOF025	22.6	2	37	60	57	6.6	10.4	43	47	5.5

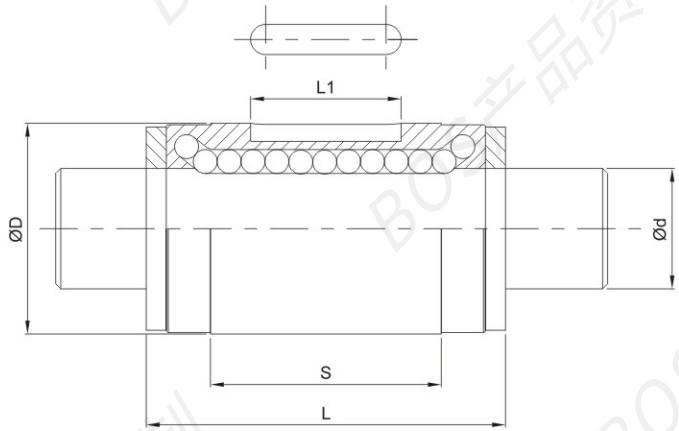
公称型号	基本额定负荷		基本额定扭矩		容许静力矩		质量	
	C	C_0	C_T	C_{0T}	M_{A1}	M_{A2}	花键外筒	花键轴
	kgf	kgf	kgf · m	kgf · m	kgf · m	kgf · m	g	kg/m
SOF008	121	136	0.56	0.63	0.34	2.24	23.5	0.39
SOF010	192	219	1.11	1.27	0.71	4.23	45	0.61
SOF012	222	274	1.51	1.87	1.08	6.02	59	0.88
SOF015	426	619	3.19	4.65	2.83	15.49	77	1.11
SOF020	673	922	6.73	9.22	4.95	29.36	150	2.02
SOF025	1142	1458	14.17	18.14	9.46	56.17	255	3.10

3-2 SO系列产品规格尺寸表

SOT 系列规格尺寸表



< 两排 >



公称型号	轴径	滚珠列	花键铀承套				键槽尺寸	
	d		D	L	S	L1	b	t
	h7						H8	+0.05 0
SOT008	8	2	15	25	14.6	8.5	2.5	1.5
SOT010	10	2	19	30	18.2	11	3	1.8
SOT012	12	2	21	35	23	15	3	1.8
SOT015	13.6	2	23	40	27	20	3.5	2
SOT020	18.2	2	30	50	33	26	4	2.5
SOT025	22.6	2	37	60	39.2	29	5	3

公称型号	基本额定负荷		基本额定扭矩		容许静力矩		质量	
	C	C_0	C_T	C_{0T}	M_{A1}	M_{A2}	花键外筒	花键铀
	kgf	kgf	kgf · m	kgf · m	kgf · m	kgf · m	g	kg/m
SOT008	121	136	0.56	0.63	0.34	2.24	15.9	0.39
SOT010	192	219	1.11	1.27	0.71	4.23	31.5	0.61
SOT012	222	274	1.51	1.87	1.08	6.02	44	0.88
SOT015	426	619	3.19	4.65	2.83	15.49	59.5	1.11
SOT020	673	922	6.73	9.22	4.95	29.36	130	2.02
SOT025	1142	1458	14.17	18.14	9.46	56.17	220	3.10

BOS产品资料 严谨复制

Memo

旋转系列

1-1旋转系列（一体式）零组件的优点 ····· D-02

1-1-1结构与特长

1-2精度设计 ····· D-05

1-2-1RBBY、RBLY精度规格

1-2-2RFBY精度规格

1-2-3RSSY、RSLY精度规格

1-2-4RFSY精度规格

1-2-5RLBF、RLSF精度规格

1-3RFBY安装范例 ····· D-10

1-3-1螺帽旋转式螺杆RFBY的安装例

1-4RBBY ····· D-11

1-4-1旋转式滚珠螺杆花键RBBY的安装例

1-5旋转系列产品规格说明 ····· D-12

BOS产品资料 严谨复制

1-1 旋转系列（一体式）零组件的优点

■ 1-1-1 结构与特长

螺帽旋转式滚珠螺杆是在螺帽的外径上装上专用的轴承外套使之运转动作，通过让螺帽旋转或停止的运作，只用一根轴就能够进行 2 种（旋转、螺旋）模式的运动。旋转式滚珠花键则是在花键外筒的外径上装上专用的轴承外套，使之运转动作。通过让外筒旋转或停止的运作，只用一根轴就能够进行 2 种（旋转、直线）模式的运动。旋转式滚珠螺杆花键则可通过让螺帽 / 外筒旋转或停止的运作，只用一根轴就能够进行 3 种（旋转、螺旋、直线）模式的运动。适用于水平多关节机械手臂（SCARA）、产业用机器人、自动装载机、雷射加工机、搬送装置、机械加工中心的 ATC 装置等，最适合在旋转运动与直线运动的组合装置上使用。

旋转方向零间隙 / 高定位精度
螺帽与钢珠接触角为 40°，采用轴承 DB 型（背对背式组合）设计，由于珠沟有效中心间的宽跨度使得这种设计特别适用于承受力矩荷载。（见图 1.1.1）

高速性 / 运行顺畅
旋转系列螺捍皆为高导程设计，可高速流畅平滑的运动。

低噪音
透过高精密研磨技术让钢珠在螺帽内平顺的沿切线方向行走，减少因阻滞而产生的噪音及摩擦力。

安装简便 / 节省空间
螺帽与轴承外套一体成型，螺帽体积小、组装空间大。组装时只要将螺丝与轴承外套锁固在支撑座上即可，十分简便。

精度规格
详细情况请参照 D05~09 表格所示。

轴的选用（实心轴、空心轴）
当花键轴端或中间部份的直径较大时，BOS 将依客户之需求进行切削加工，而需配管 、配线 、排气或减轻重量之处，则可以选用中空型花键轴来搭配使用。

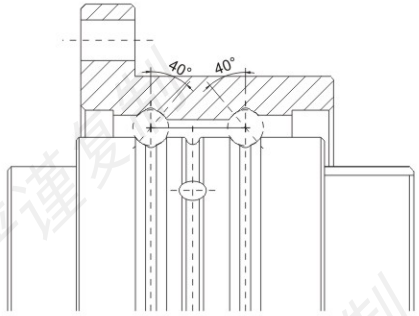
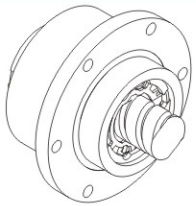
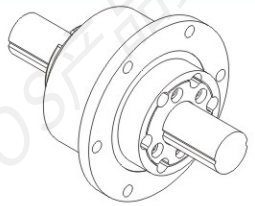
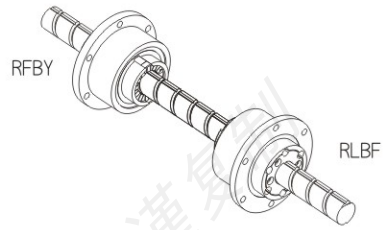
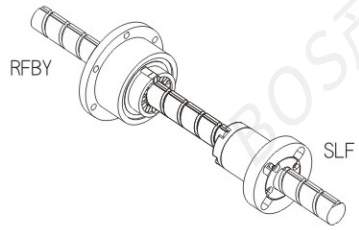


图 1.1.1 DB 型（背对背式组合）设计

表 1.1.1 大型旋转系列结构与本体对照

螺帽旋转式滚珠螺杆 - RFBY 型	旋转式滚珠花键 - RLBF 型
	
螺帽旋转式滚珠螺杆螺杆花键 - RBBY 型	**螺帽旋转式滚珠螺杆螺杆花键 - RBLY 型**
	

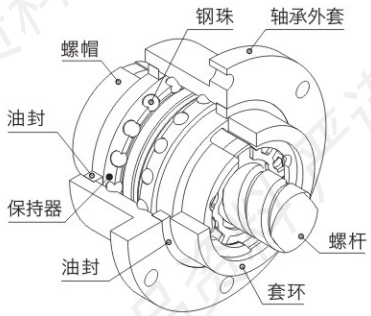


图 1.1.2 RFBY 型本体结构

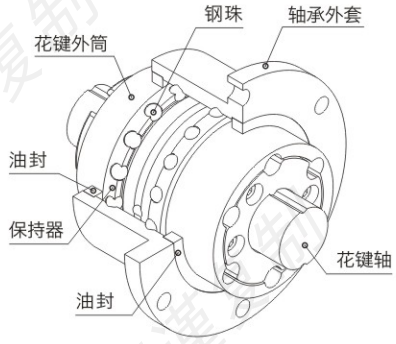
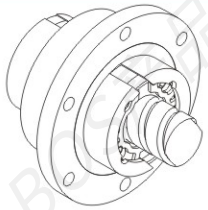
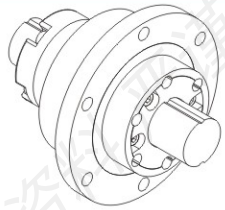
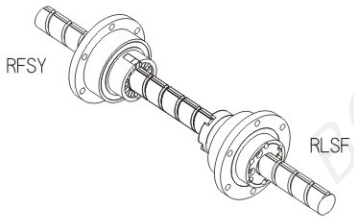
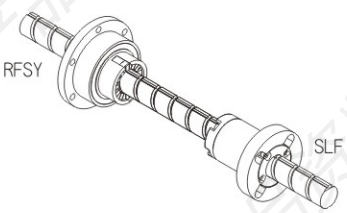


图 1.1.3 RLBF 型本体结构

1-1 旋转系列 (一体式) 零组件的优点

表 1.1.2 小型旋转系列结构与本体对照

螺帽旋转式滚珠螺杆 - RFSY 型	旋转式滚珠花键 - RLSF 型
	
螺帽旋转式滚珠螺杆螺杆花键 - RSSY 型	**螺帽旋转式滚珠螺杆螺杆花键 - RSLY 型**
	

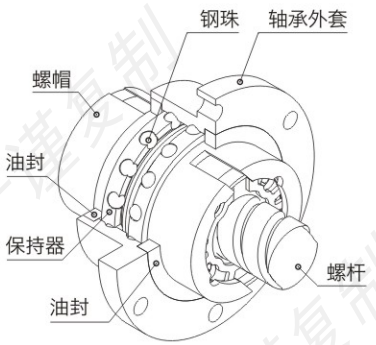


图 1.1.4 RFSY 型本体结构

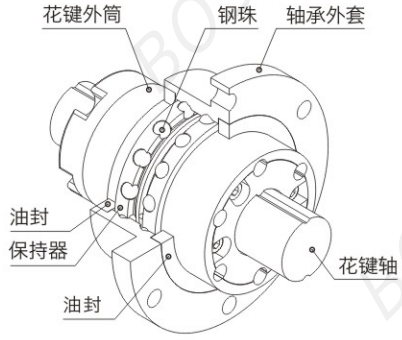


图 1.1.5 RLSF 型本体结构

1-2 精度设计

■ 1-2-1 RBBY、RBLY 精度规格

滚珠螺杆 / 花键按以下规格制作

【滚珠螺杆】
轴向间隙：0 以下
导程精度：C5(参阅 C06)

【滚珠花键】
旋转方向间隙：0 以下 (P1：轻预压)
(参阅 B20~21)
精度等级：H 级 (参阅 B22)

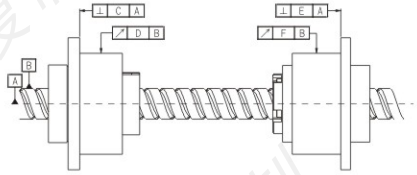


图 1.2.1 RBBY 系列

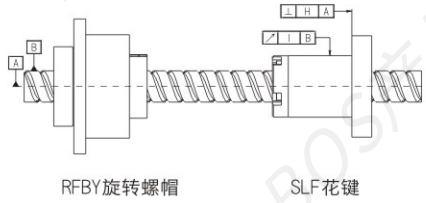


图 1.2.2 RBLY 系列

公称型号	C	D	E	F	H	I
RBBY01616 RBLY01616	0.018	0.021	0.016	0.020	0.013	0.016
RBBY02020 RBLY02020	0.018	0.021	0.016	0.020	0.013	0.016
RBBY02525 RBLY02525	0.021	0.021	0.018	0.024	0.016	0.016
RBBY03232 RBLY03232	0.021	0.021	0.018	0.024	0.016	0.016
RBBY04040 RBLY04040	0.025	0.025	0.021	0.033	0.019	0.019
RBBY05050 RBLY05050	0.025	0.025	0.021	0.033	0.019	0.019

1-2 精度设计

■ 1-2-2 RFBY 精度规格

除了滚珠螺杆螺帽对螺杆轴线的半径方向圆周偏差 (D) 和法兰安装面对螺杆轴线的直角度 (C) 之外，RFBY 型的精度以 JIS 规格 (JIS B 1192-1997) 为基准。

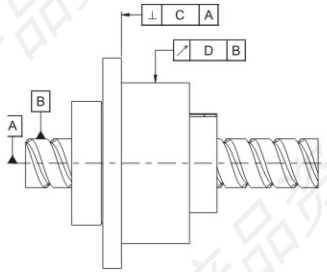


图 1.2.3 RFBY 系列

单位 : mm

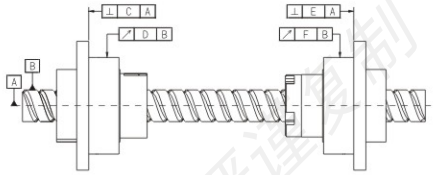
导程精度	转造 C7		转造 C10		研磨 C7		研磨 C5		研磨 C3	
型号	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
RFBY01616	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.016	0.020	0.013	0.017
RFBY02020	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.016	0.020	0.013	0.017
RFBY02525	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.018	0.024	0.015	0.020
RFBY03232	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.018	0.024	0.015	0.020
RFBY04040	0.046	0.086	0.046	0.086	0.026	0.046	0.021	0.033	0.018	0.026
RFBY05050	0.046	0.086	0.046	0.086	0.026	0.046	0.021	0.033	0.018	0.026

■ 1-2-3 RSSY · RSLY 精度规格

滚珠螺杆 / 花键按以下规格制作

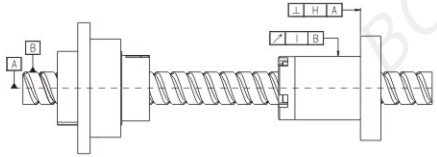
【滚珠螺杆】
轴向间隙：0 以下
导程精度：C5(参阅 C06)

【滚珠花键】
旋转方向间隙：0 以下 (P1：轻预压)
(参阅 B20~21)
精度等级：H 级 (参阅 B22)



RFSY旋转螺帽　　RLSF旋转花键

图 1.2.4 RSSY 系列



RFSY旋转螺帽　　SLF花键

图 1.2.5 RSLY 系列

公称型号	C	D	E	F	H	I
RSSY01616 RSLY01616	0.018	0.021	0.016	0.020	0.013	0.016
RSSY02020 RSLY02020	0.018	0.021	0.016	0.020	0.013	0.016
RSSY02525 RSLY02525	0.021	0.021	0.018	0.024	0.016	0.016
RSSY03232 RSLY03232	0.021	0.021	0.018	0.024	0.016	0.016
RSSY04040 RSLY04040	0.025	0.025	0.021	0.033	0.019	0.019

■ 1-2-4 RFSY 精度规格

除了滚珠螺杆螺帽对螺杆轴线的半径方向圆周偏差 (D) 和法兰安装面对螺杆轴线的直角度 (C) 之外，RFSY 型的精度以 JIS 规格 (JIS B 1192-1997) 为基准。

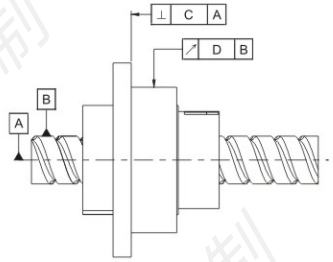


图 1.2.3 RFBY 系列

单位 : mm

导程精度	转造 C7		转造 C10		研磨 C7		研磨 C5		研磨 C3	
型号	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
RFSY01616	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.016	0.020	0.013	0.017
RFSY02020	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.016	0.020	0.013	0.017
RFSY02525	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.018	0.024	0.015	0.020
RFSY03232	0.035	0.065	0.035	0.065	0.023	0.035	0.018	0.024	0.015	0.020
RFSY04040	0.046	0.086	0.046	0.086	0.026	0.046	0.021	0.033	0.018	0.026

1-2 精度设计

■ 1-2-5 RLBF、RLSF 精度规格

精度等级

滚珠花键的精度是用花键外筒外径对花键轴支撑部的摆动来表示的。它分为普通级（N）、高级（H）、精密级（P）。测试项目如下图所示：

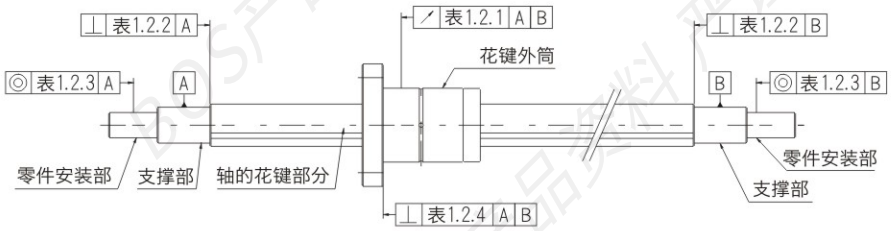


图 1.2.7

精度规格

滚珠花键的各测试项目如表 1.2.1~ 表 1.2.5 所示。

表 1.2.1 花键外筒外径对花键轴支撑部的最大摆动　　单位：μm

花键轴长度 \ 公称轴径		16, 20			25, 32			40, 50		
以上	以下	N	H	P	N	H	P	N	H	P
-	200	56	34	18	53	32	18	53	32	16
200	315	71	45	25	58	39	21	58	36	19
315	400	83	53	31	70	44	25	63	39	21
400	500	95	62	38	78	50	29	68	43	24
500	630	112	-	-	88	57	34	74	47	27
630	800	-	-	-	103	68	42	84	54	32

表 1.2.2 花键轴轴端面对花键轴支撑部的直角度（最大精度）　　单位：μm

公称轴径 \ 精度		普通级 (N)	高级 (H)	精密机 (P)
16	20	27	11	8
25	32	33	13	9
40	50	39	16	11

表 1.2.3 零件安装部对花键轴支撑部的同心度（最大精度）　　单位：μm

公称轴径 \ 精度		普通级 (N)	高级 (H)	精密机 (P)
16	20	46	19	12
25	32	53	22	13
40	50	62	25	15

表 1.2.4 花键外筒法兰安装面对花键轴支撑部的平面垂直度（最大精度）　　单位：μm

公称轴径 \ 精度				普通级 (N)	高级 (H)	精密机 (P)
16	20	25	32	30	16	11
40		50		46	19	13

表 1.2.5 花键轴有效长度精度等级　　单位：μm

精密等级	普通级 (N)	高级 (H)	精密机 (P)
允许值	33	13	6

备注：应用于任何 100mm 花键轴有效部位

BOS产品资料 严谨复制

1-3 RFBY 安装范例

■ 1-3-1 螺帽旋转式螺杆 RFBY 的安装例

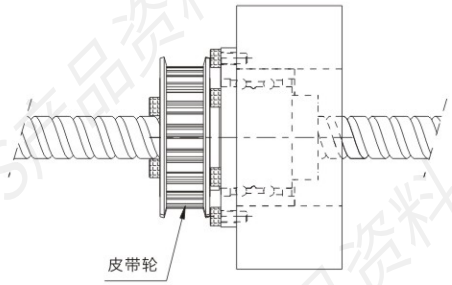


图 1.3.1

RFBY 安装范例一

(1) 螺帽固定，螺杆轴不固定。(适用于长工作台)

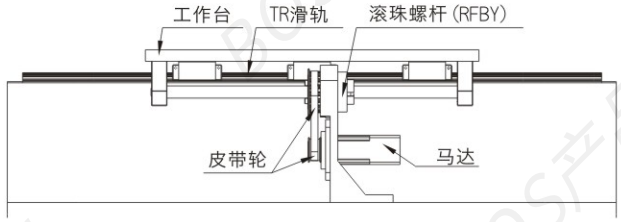


图 1.3.2

RFBY 安装范例二

(2) 螺帽不固定，螺杆轴固定。(适用于短工作台)

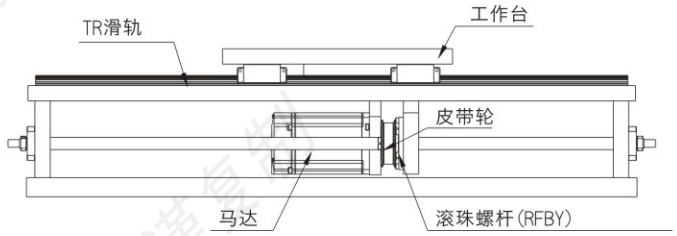


图 1.3.3

1-4 RBBY 安裝範例

■ 1-4-1 旋转式滚珠螺杆花键 RBBY 的安装例

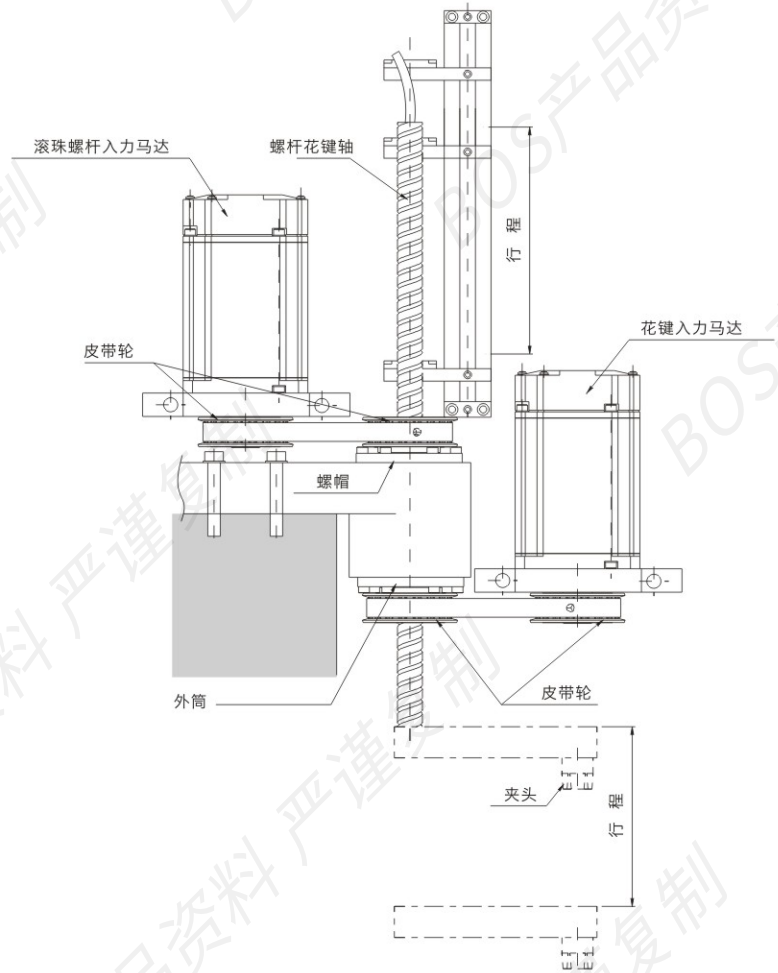


图 1.4.1

1-5 旋转系列产品规格说明

螺帽旋转式滚珠螺杆公称代号

RFSY R 016 16 A2 N G C5 - 500 - P0 (2A)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

① 公称型号	② 螺纹方向	③ 螺杆轴外径	④ 导程
RFSY	R: 右	单位 :mm	单位 :mm
RFBY			

⑤ 珠卷数 (卷数 · 列数)	⑥ 法兰型式	⑦ 制程代号	⑧ 导程精度等级
卷数 : A:1.8	N: 全圆	G: 研磨	C0, C1, C2, C3, C5, C7, C10
例 :(1.8x2 = A2)		F: 转造	

⑨ 螺杆轴长度	⑩ 轴方向间隙预压等级	⑪ 牙 口 数
单位 :mm	P0, P1, P2, P3, P4	1A: 单牙
		2A: 双牙

※ 当螺帽、螺杆均无表面处理时，则省略标示。

旋转式滚珠花键公称代号

RLSF 016 T2 N N H - 500 - P0

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① 公称型号	② 公称轴径	③ 珠排数
RLSF	单位 :mm	T2: 二排
RLBF		T4: 四排

④ 法兰型式	⑤ 花键轴精度	⑥ 花键轴形式
N: 全圆	N: 普通级	S: 实心花键轴
	H: 高级	H: 空心花键轴
	P: 精密机	

⑦ 花键轴长度	⑧ 预压等级
单位 :mm	P0: 无预压
	P1: 轻预压
	P2: 中预压

※ 当螺帽、螺杆均无表面处理时，则省略标示。

精密滚珠螺杆花键公称代号

RSSY R 016 16 A1 G C5 H H - 500 - P1 (1A)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

① 公称型号	② 螺纹方向	③ 螺杆轴外径
RSSY (RFSY+RLSF)	R: 右	单位 :mm
RSLY (RFSY+SLF)		
RBBY (RFBY+RLBF)		
RBLY (RFBY+SLF)		

④ 导程	⑤ 珠卷数 (卷数 · 列数)	⑥ 制程代号
单位 :mm	卷数 : A:1.8	G: 研磨
	例 :(1.8×1=A1)	

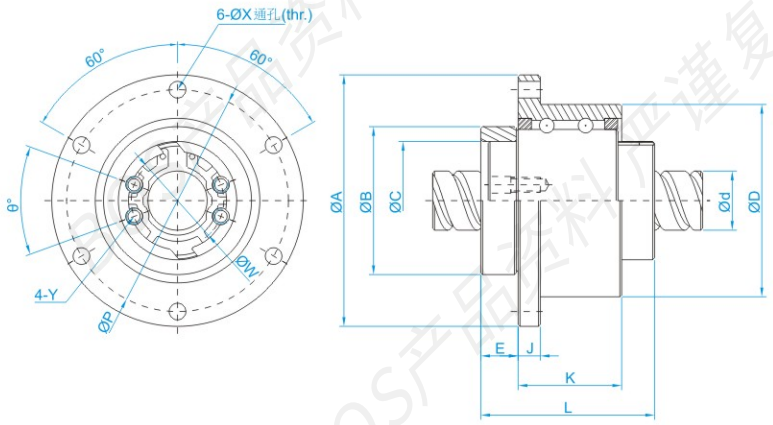
⑦ 导程精度等级	⑧ 花键轴精度	⑨ 花键轴形式
C5	H: 高級	S: 实心花键轴
		H: 空心花键轴

⑩ 螺杆花键轴长度	⑪ 预压等级	⑫ 牙口数
单位 :mm	P1: 轻预压	1A: 单牙

※ 当螺帽、螺杆均无表面处理时，则省略标示。

1-5 旋转系列产品规格说明

RFBY 螺帽旋转式滚珠螺杆规格尺寸表

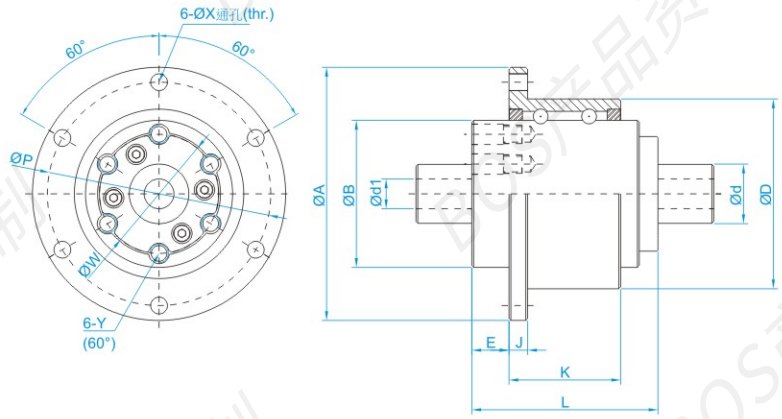


单位 : mm

公称型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	珠圈数	支撑轴承额定负荷		螺帽尺寸												滚珠螺帽额定负荷	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	θ	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RFBY01616-1.8	16	16	2.778	1.8x1	750	1593	$52^{0}_{-0.007}$	68	$40^{0}_{-0.025}$	47	$32^{+0.025}_{0}$	10.1	6	28	60	4.5	25	M4	40	591	1275
RFBY01616-3.6	16	16	2.778	1.8x2	750	1593	$52^{0}_{-0.007}$	68	$40^{0}_{-0.025}$	47	$32^{+0.025}_{0}$	10.1	6	28	60	4.5	25	M4	40	1073	2551
RFBY02020-1.8	20	20	3.175	1.8x1	1066	2452	$62^{0}_{-0.007}$	78	$50^{0}_{-0.025}$	53.5	$39^{+0.025}_{0}$	11	7	34.5	70	4.5	31	M5	40	764	1758
RFBY02020-3.6	20	20	3.175	1.8x2	1066	2452	$62^{0}_{-0.007}$	78	$50^{0}_{-0.025}$	53.5	$39^{+0.025}_{0}$	11	7	34.5	70	4.5	31	M5	40	1387	3515
RFBY02525-1.8	25	25	3.969	1.8x1	1119	2765	$72^{0}_{-0.007}$	92	$58^{0}_{-0.03}$	65	$47^{+0.025}_{0}$	15.8	8	35	81	5.5	38	M6	40	1142	2747
RFBY02525-3.6	25	25	3.969	1.8x2	1119	2765	$72^{0}_{-0.007}$	92	$58^{0}_{-0.03}$	65	$47^{+0.025}_{0}$	15.8	8	35	81	5.5	38	M6	40	2074	5494
RFBY03232-1.8◆	32	32	4.762	1.8x1	2087	5586	$80^{0}_{-0.007}$	105	$66^{0}_{-0.03}$	81	$58^{+0.03}_{0}$	21.5	9	42.5	91	6.6	48	M6	40	1664	4345
RFBY04040-1.8◆	40	40	6.35	1.8x1	3183	9306	$110^{0}_{-0.008}$	140	$90^{0}_{-0.035}$	102	$73^{+0.03}_{0}$	16.5	11	64.5	123	9	61	M8	50	2662	7031
RFBY05050-1.8◆	50	50	7.938	1.8x1	4328	12573	$120^{0}_{-0.008}$	156	$100^{0}_{-0.035}$	121	$90^{+0.035}_{0}$	29	12	70	136	11	75	M10	50	3978	10987

※ 标示◆为客制化订购商品，下单前请询问 BOS 业务人员。

RLBF 螺帽旋转式滚珠螺杆规格尺寸表

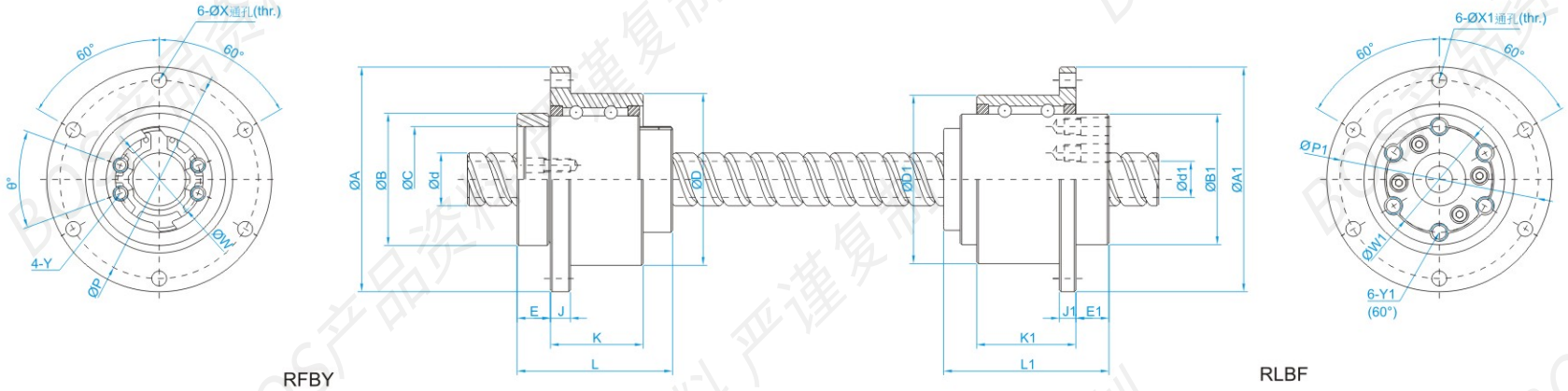


单位 : mm

公称型号	轴径 d	通孔直径 d1	滚珠列	支撑轴承额定负荷		花键轴承套尺寸												滚珠螺帽额定负荷	
				Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	E	J	K	P	X	W	Y		Ca (kgf)	Coa (kgf)
RLBF016	16	8	2	746	1597	$52^{0}_{-0.007}$	68	$39.5^{0}_{-0.025}$	50	10	5	30	60	4.5	32	M5		545	849
RLBF020	20	10	2	1011	2138	$56^{0}_{-0.007}$	72	$43.5^{0}_{-0.025}$	63	12	6	42	64	4.5	36	M5		736	1124
RLBF025	25	15	4	1558	4616	$62^{0}_{-0.007}$	78	$53^{0}_{-0.03}$	71	13	6	49	70	4.5	45	M6		1003	1593
RLBF032	32	16	4	2087	5586	$80^{0}_{-0.007}$	105	$65.5^{0}_{-0.03}$	80	17	9	54	91	6.6	55	M6		1324	2251
RLBF040	40	20	4	3141	8705	$100^{0}_{-0.008}$	130	$79.5^{0}_{-0.03}$	100	23	11	63	113	9	68	M6		2972	4033
RLBF050	50	26	4	4317	12585	$120^{0}_{-0.008}$	156	$99.5^{0}_{-0.035}$	125	25	12	87	136	11	85	M10		4086	5615

1-5 旋转系列产品规格说明

RBBY 精密滚珠螺杆花键规格尺寸表



RFBY　　RLBF

单位 : mm

公称型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	珠圈数	支撑轴承额定负荷		螺帽尺寸													滚珠螺帽额定负荷	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	θ	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RBBY01616-1.8	16	16	2.778	1.8x1	750	1593	$52^{0}_{-0.007}$	68	$40^{0}_{-0.025}$	47	$32^{+0.025}_{0}$	10.1	6	28	60	4.5	25	M4	40	591	1275
RBBY02020-1.8	20	20	3.175	1.8x1	1066	2452	$62^{0}_{-0.007}$	78	$50^{0}_{-0.025}$	53.5	$39^{+0.025}_{0}$	11	7	34.5	70	4.5	31	M5	40	764	1758
RBBY02525-1.8	25	25	3.969	1.8x1	1119	2765	$72^{0}_{-0.007}$	92	$58^{0}_{-0.03}$	65	$47^{+0.025}_{0}$	15.8	8	35	81	5.5	38	M6	40	1142	2747
RBBY03232-1.8◆	32	32	4.762	1.8x1	2087	5586	$80^{0}_{-0.007}$	105	$66^{0}_{-0.03}$	81	$58^{+0.03}_{0}$	21.5	9	42.5	91	6.6	48	M6	40	1664	4345
RBBY04040-1.8◆	40	40	6.35	1.8x1	3183	9306	$110^{0}_{-0.008}$	140	$90^{0}_{-0.035}$	102	$73^{+0.03}_{0}$	16.5	11	64.5	123	9	61	M8	50	2662	7031
RBBY05050-1.8◆	50	50	7.938	1.8x1	4328	12573	$120^{0}_{-0.008}$	156	$100^{0}_{-0.035}$	121	$90^{+0.035}_{0}$	29	12	70	136	11	75	M10	50	3978	10987

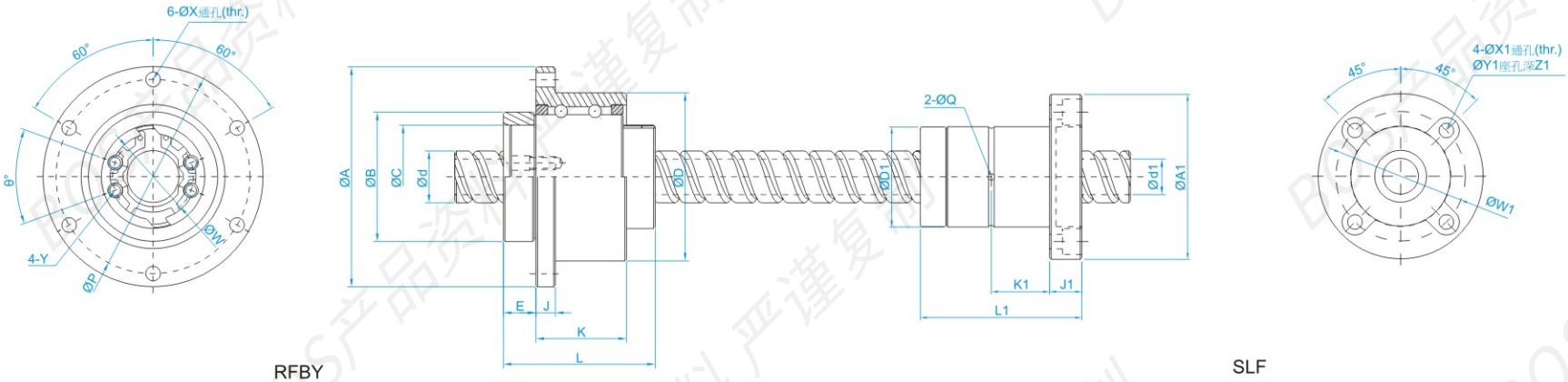
※ 标示◆为客制化订购商品，下单前请询问 BOS 业务人员。

单位 : mm

公称型号	轴径 d	通孔直径 d1	滚珠列	支撑轴承额定负荷		花键轴承套尺寸										滚珠花键额定负荷	
				Ca (kgf)	Coa (kgf)	D1	A1	B1	L1	E1	J1	K1	P1	X1	W1	Y1	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RBBY01616	16	11	2	746	1597	$52^{0}_{-0.007}$	68	$39.5^{0}_{-0.025}$	50	10	5	30	60	4.5	32	M5	545	849
RBBY02020	20	14	2	1011	2138	$56^{0}_{-0.007}$	72	$43.5^{0}_{-0.025}$	63	12	6	42	64	4.5	36	M5	736	1124
RBBY02525	25	18	4	1558	4616	$62^{0}_{-0.007}$	78	$53^{0}_{-0.03}$	71	13	6	49	70	4.5	45	M6	1003	1593
RBBY03232	32	23	4	2087	5586	$80^{0}_{-0.007}$	105	$65.5^{0}_{-0.03}$	80	17	9	54	91	6.6	55	M6	1324	2251
RBBY04040	40	29	4	3141	8705	$100^{0}_{-0.008}$	130	$79.5^{0}_{-0.03}$	100	23	11	63	113	9	68	M6	2972	4033
RBBY05050	50	36	4	4317	12585	$120^{0}_{-0.008}$	156	$99.5^{0}_{-0.035}$	125	25	12	87	136	11	85	M10	4086	5615

1-5 旋转系列产品规格说明

RBLY 精密滚珠螺杆花键规格尺寸表



RFBY　　SLF

单位 : mm

公称型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	珠圈数	支撑轴承额定负荷		螺帽尺寸												滚珠螺帽额定负荷	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	θ	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RBLY01616-1.8	16	16	2.778	1.8x1	750	1593	$52^{0}_{-0.007}$	68	$40^{0}_{-0.025}$	47	$32^{+0.025}_{0}$	10.1	6	28	60	4.5	25	M4	40	591	1275
RBLY02020-1.8	20	20	3.175	1.8x1	1066	2452	$62^{0}_{-0.007}$	78	$50^{0}_{-0.025}$	53.5	$39^{+0.025}_{0}$	11	7	34.5	70	4.5	31	M5	40	764	1758
RBLY02525-1.8	25	25	3.969	1.8x1	1119	2765	$72^{0}_{-0.007}$	92	$58^{0}_{-0.03}$	65	$47^{+0.025}_{0}$	15.8	8	35	81	5.5	38	M6	40	1142	2747
RBLY03232-1.8•	32	32	4.762	1.8x1	2087	5586	$80^{0}_{-0.007}$	105	$66^{0}_{-0.03}$	81	$58^{+0.03}_{0}$	21.5	9	42.5	91	6.6	48	M6	40	1664	4345
RBLY04040-1.8•	40	40	6.35	1.8x1	3183	9306	$110^{0}_{-0.008}$	140	$90^{0}_{-0.035}$	102	$73^{+0.03}_{0}$	16.5	11	64.5	123	9	61	M8	50	2662	7031
RBLY05050-1.8•	50	50	7.938	1.8x1	4328	12573	$120^{0}_{-0.008}$	156	$100^{0}_{-0.035}$	121	$90^{+0.035}_{0}$	29	12	70	136	11	75	M10	50	3978	10987

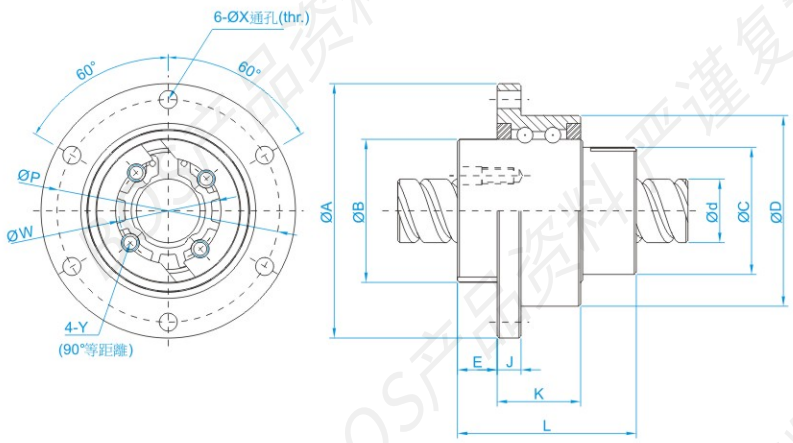
※ 标示•为客制化订购商品，下单前请询问 BOS 业务人员。

单位 : mm

公称型号	轴径 d	通孔径 d1	滚珠列	花键轴承套尺寸										滚珠花键额定负荷	
				D1	A1	L1	J1	K1	W1	X1	Y1	Z1	Q	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RBLY01616	16	11	2	$31^{0}_{-0.016}$	51	50	10	18	40	4.5	8	6	2	545	849
RBLY02020	20	14	2	$35^{0}_{-0.016}$	58	56	10	18	45	5.5	9.5	5.4	2	724	1109
RBLY02525	25	18	4	$42^{0}_{-0.016}$	65	71	13	26.5	52	5.5	9.5	8	3	1003	1593
RBLY03232	32	23	4	$49^{0}_{-0.016}$	77	80	13	30	62	6.6	11	6.5	3	1324	2251
RBLY04040	40	29	4	$64^{0}_{-0.019}$	100	100	18	36	82	9	14	12	4	2972	4033
RBLY05050	50	36	4	$80^{0}_{-0.019}$	124	125	20	46.5	102	11	17.5	12	4	4086	5615

1-5 旋转系列产品规格说明

RFSY 精密旋转式滚珠螺杆规格尺寸表

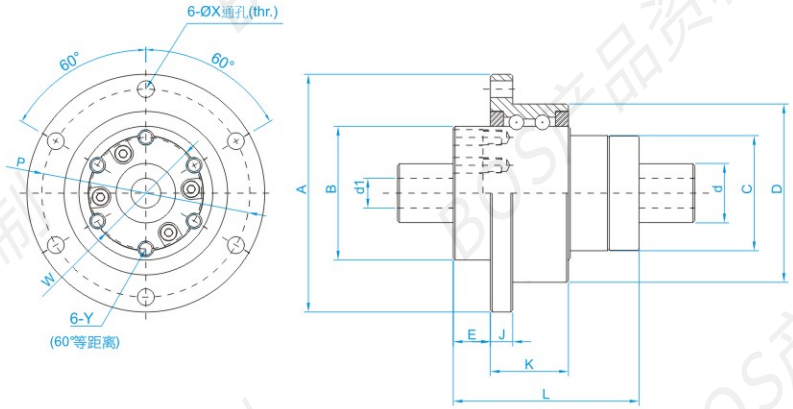


单位 : mm

公称型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	珠圈数	支撑轴承额定负荷		螺帽尺寸											滚珠螺帽额定负荷	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RFSY01616-1.8	16	16	2.778	1.8x1	730	1484	$48^{-0.009}_{-0.025}$	64	$36^{0}_{-0.025}$	45	32	10	6	21	56	4.5	25	M4	591	1275
RFSY01616-3.6	16	16	2.778	1.8x2	730	1484	$48^{-0.009}_{-0.025}$	64	$36^{0}_{-0.025}$	45	32	10	6	21	56	4.5	25	M4	1073	2551
RFSY02020-1.8	20	20	3.175	1.8x1	788	1811	$56^{0.01}_{-0.029}$	72	$43.5^{0}_{-0.025}$	52	39	11	6	21	64	4.5	31	M5	764	1758
RFSY02020-3.6	20	20	3.175	1.8x2	788	1811	$56^{0.01}_{-0.029}$	72	$43.5^{0}_{-0.025}$	52	39	11	6	21	64	4.5	31	M5	1387	3515
RFSY02525-1.8	25	25	3.969	1.8x1	1094	2607	$66^{0.01}_{-0.029}$	86	$52^{0}_{-0.03}$	64	47	13	7	25	75	5.5	38	M6	1142	2747
RFSY02525-3.6	25	25	3.969	1.8x2	1094	2607	$66^{0.01}_{-0.029}$	86	$52^{0}_{-0.03}$	64	47	13	7	25	75	5.5	38	M6	2074	5494
RFSY03232-1.8◆	32	32	4.762	1.8x1	1191	3233	$78^{0.01}_{-0.029}$	103	$63^{0}_{-0.03}$	78	58	14	8	25	89	6.6	48	M6	1664	4345
RFSY04040-1.8◆	40	40	6.35	1.8x1	2216	6685	$100^{0.012}_{-0.034}$	130	$79.5^{0}_{-0.035}$	99	73	16.5	10	33	113	9	61	M8	2662	7031

※ 标示◆为客制化订购商品，下单前请询问 BOS 业务人员。

RLSF 螺帽旋转式滚珠螺杆规格尺寸表

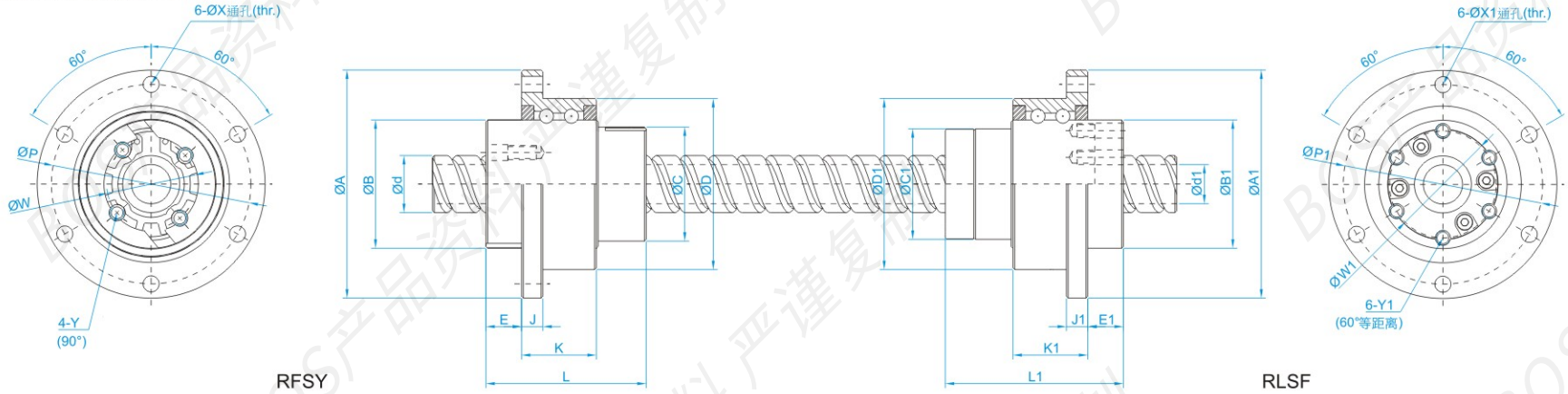


单位 : mm

公称型号	轴径 d	通孔直径 d1	滚珠列	支撑轴承额定负荷		花键轴承套尺寸												滚珠花键额定负荷	
				Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RLSF016	16	8	2	730	1484	$48^{-0.009}_{-0.025}$	64	$36^{0}_{-0.025}$	50	31	10	6	21	56	4.5	30	M4	545	849
RLSF020	20	10	2	788	1811	$56^{-0.01}_{-0.029}$	72	$43.5^{0}_{-0.025}$	63	35	12	6	21	64	4.5	36	M5	736	1124
RLSF025	25	15	4	1094	2607	$66^{-0.01}_{-0.029}$	86	$52^{0}_{-0.03}$	71	42	13	7	25	75	5.5	44	M5	1003	1593
RLSF032	32	16	4	1191	3233	$78^{-0.01}_{-0.029}$	63	$62^{0}_{-0.03}$	80	52	17	8	25	89	6.6	54	M6	1324	2251
RLSF040	40	20	4	2216	6685	$100^{-0.012}_{-0.034}$	130	$79.5^{0}_{-0.035}$	100	64	20	10	33	113	9	68	M6	2972	4033

1-5 旋转系列产品规格说明

RSSY 精密滚珠螺杆花键规格尺寸表



RFSY　　RLSF

单位 : mm

公称型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	珠圈数	支撑轴承额定负荷		螺帽尺寸											滚珠螺帽额定负荷	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RSSY01616-1.8	16	16	2.778	1.8x1	730	1484	$48^{-0.009}_{-0.025}$	64	$36^{0}_{-0.025}$	45	32	10	6	21	56	4.5	25	M4	591	1275
RSSY02020-1.8	20	20	3.175	1.8x1	788	1811	$56^{0.01}_{-0.029}$	72	$43.5^{0}_{-0.025}$	52	39	11	6	21	64	4.5	31	M5	764	1758
RSSY02525-1.8	25	25	3.969	1.8x1	1094	2607	$66^{0.01}_{-0.029}$	86	$52^{0}_{-0.03}$	64	47	13	7	25	75	5.5	38	M6	1142	2747
RSSY03232-1.8◆	32	32	4.762	1.8x1	1191	3233	$78^{0.01}_{-0.029}$	103	$63^{0}_{-0.03}$	78	58	14	8	25	89	6.6	48	M6	1664	4345
RSSY04040-1.8◆	40	40	6.35	1.8x1	2216	6685	$110^{0.012}_{-0.034}$	130	$79.5^{0}_{-0.035}$	99	73	16.5	10	33	113	9	61	M8	2662	7031

※ 标示◆为客制化订购商品，下单前请询问 BOS 业务人员。

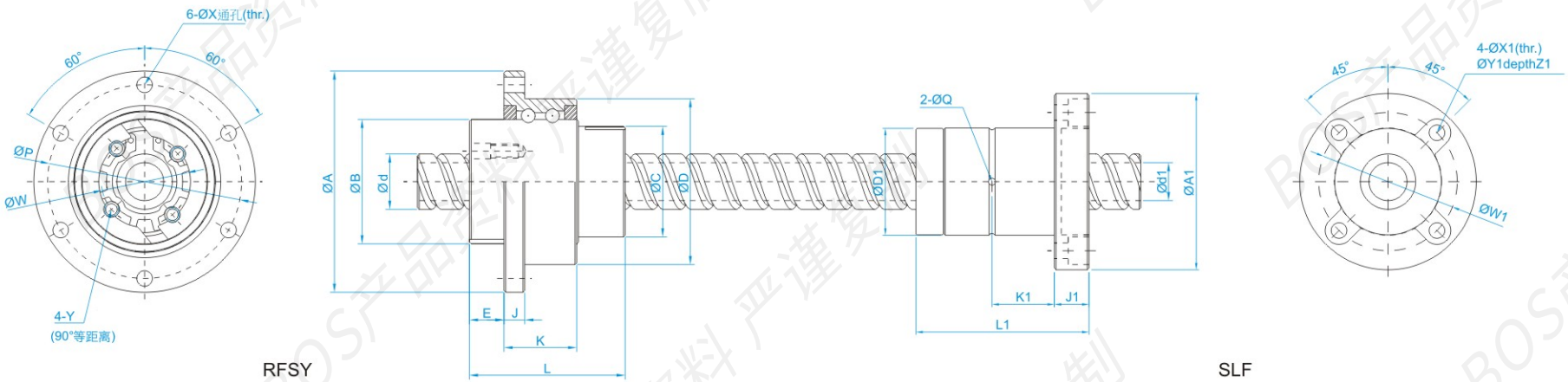
单位 : mm

公称型号	轴径 d	通孔直径 d1	滚珠列	支撑轴承额定负荷		花键轴承套尺寸											滚珠花键额定负荷	
				Ca (kgf)	Coa (kgf)	D1	A1	B1	L1	C1	E1	J1	K1	P1	X1	W1	Y1	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RSSY01616	16	11	2	730	1484	$48^{-0.009}_{-0.025}$	64	$36^{0}_{-0.025}$	50	31	10	6	21	56	4.5	30	M4	545	849
RSSY02020	20	14	2	788	1811	$56^{-0.01}_{-0.029}$	72	$43.5^{0}_{-0.025}$	63	35	12	6	21	64	4.5	36	M5	736	1124
RSSY02525	25	18	4	1094	2607	$66^{-0.01}_{-0.029}$	86	$52^{0}_{-0.03}$	71	42	13	7	25	75	5.5	44	M5	1003	1593
RSSY03232	32	23	4	1191	3233	$78^{-0.01}_{-0.029}$	103	$63^{0}_{-0.03}$	80	52	17	8	25	89	6.6	54	M6	1324	2251
RSSY04040	40	29	4	2216	6685	$100^{-0.012}_{-0.034}$	130	$79.5^{0}_{-0.035}$	100	64	20	10	33	113	9	68	M6	2972	4033

BOS产品资料 严谨复制

1-5 旋转系列产品规格说明

RSLY 精密滚珠螺杆花键规格尺寸表



RFSY

SLF

单位 : mm

公称型号	轴径 d	导程 l	珠径 Da	珠圈数	支撑轴承额定负荷		螺帽尺寸											滚珠螺帽额定负荷	
					Ca (kgf)	Coa (kgf)	D	A	B	L	C	E	J	K	P	X	W	Y	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RSLY01616-1.8	16	16	2.778	1.8x1	730	1484	48 -0.009 -0.025	64	36 0 -0.025	45	32	10	6	21	56	4.5	25	M4	591	1275
RSLY02020-1.8	20	20	3.175	1.8x1	788	1811	56 -0.01 -0.029	72	43.5 0 -0.025	52	39	11	6	21	64	4.5	31	M5	764	1758
RSLY02525-1.8	25	25	3.969	1.8x1	1094	2607	66 -0.01 -0.029	86	52 0 -0.03	64	47	13	7	25	75	5.5	38	M6	1142	2747
RSLY03232-1.8◆	32	32	4.762	1.8x1	1191	3233	78 -0.01 -0.029	103	63 0 -0.03	78	58	14	8	25	89	6.6	48	M6	1664	4345
RSLY04040-1.8◆	40	40	6.35	1.8x1	2216	6685	100 -0.012 -0.034	130	79.5 0 -0.035	99	73	16.5	10	33	113	9	61	M8	2662	7031

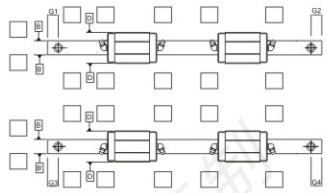
※ 标示◆为客制化订购商品，下单前请询问 BOS 业务人员。

单位 : mm

公称型号	轴径 d	通孔直径 d1	滚珠列	花键轴承套尺寸										滚珠花键额定负荷	
				D1	A1	L1	J1	K1	W1	X1	Y1	Z1	Q	Ca (kgf)	Coa (kgf)
RSLY01616	16	11	2	31 0 -0.016	51	50	10	18	40	4.5	8	6	2	545	849
RSLY02020	20	14	2	35 0 -0.016	58	56	10	18	45	5.5	9.5	5.4	2	724	1109
RSLY02525	25	18	4	42 0 -0.016	65	71	13	26.5	52	5.5	9.5	8	3	1003	1593
RSLY03232	32	23	4	49 0 -0.016	77	80	13	30	62	6.6	11	6.5	3	1324	2251
RSLY04040	40	29	4	64 0 -0.019	100	100	18	36	82	9	14	12	4	2972	4033

BOS产品资料 严谨复制

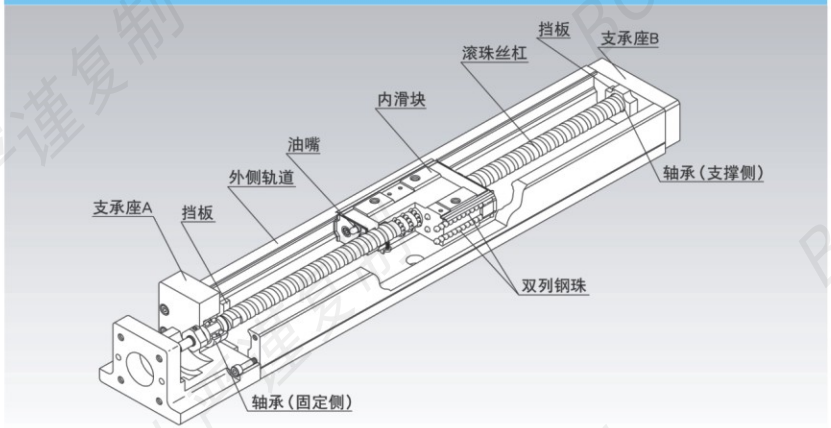
线性滑轨选用需求表

客户名称：		日期：
电话：	Email：	联络人：
机型名称：		客户图号：
安装轴向：	☐ X ☐ Y ☐ Z ☐ Other (　　)	
安装状态	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
滑块形式 / 规格		
单支滑块数量	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐其他：	
滑块防尘配件	☐标准 ☐ U ☐ UZ ☐ UD ☐ XN ☐ UN ☐ ZN ☐ WW ☐ WU ☐ WZ ☐其他	
滑轨长度 / 对接	☐ Length　　mm　对接：☐否 ☐是	
滑轨端距	G1：　　G2：	
精度等级	☐ N 普通级 ☐ H 高级 ☐ P 精密级 ☐ SP 超精密级 ☐ UP 最顶级	
预压等级	☐ ZF 微间隙 ☐ Z0 零间隙 ☐ Z1 轻预压 ☐ Z2 中预压 ☐ Z3 重预压	
同平面滑轨支数	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐其他：	
滑轨规格	☐上锁式 ☐ K 下锁式 ☐ X 滑轨特殊加工孔	
特殊表面处理	☐ B1 染黑 ☐ N1 镀铬 ☐ P 磷酸盐 ☐ N3 镀化镍 ☐ N4 冷电镀	
润滑剂种类	☐润滑脂 ☐润滑油	
润滴接头型式	☐油嘴 (型号：　　) ☐ 油管接头 (型号：　　)	
特殊选用	☐金属刮板 ☐金属端盖 ☐防尘钢带 ☐其他：	
规格型号		
基准面及注油方向		

支撑座系列

支撑座选型导引 ····· E-02
BSQ8系列（圆形固定侧）····· E-03
BK系列(方型固定侧)····· E-04
BF系列（方型支撑侧）····· E-05
EK系列(凸型固定侧) ····· E-06
EF系列(凸型固定侧) ····· E-07
FK系列(圆形固定侧) ····· E-08
FF系列(圆形固定侧) ····· E-10
AK系列(方型固定侧) ····· E-11
AF系列(方型支撑侧) ····· E-13
紧锁螺母 ····· E-14
建议轴端加工尺寸 ····· E-15
支撑座各厂牌型号对照表 ····· E-18
轴向往复精度测度 ····· E-19
支承单元 ····· E-21

LM滚动导轨+滚珠丝杆=一体式智能组合单元



LM滚动导轨智能组合单元KR型的结构

支撑座-选型导引

适用螺杆外径	轴向负荷	净负荷	极限转速	轴承代号	适用型号	
					固定端	支持端
Ø6	轻			605	FK05-C7 EK05-C7	
Ø8	轻			606	FK06-C7 EK06-C7	FF06 EF06
	74	200	52800	706A	FK06 EK06	
Ø10~Ø12	103	280	40000	708A	FK08 EK08 LK08	FF06 EF08 LF06 LFA12
Ø10~Ø15	195	530	24000	7000A	BK10 FK10 LK10 EK10 AK10	BF10 FF10 LF12 LFA15 EF10 AF10
Ø14~Ø18	217	610	22000	7001A	BK12 FK12 LK12 EK12 AK12 MBC*12	BF12 FF12 LF12 LFA15 EF12 AF12
Ø20	240	700	19000	7002A	BK15 FK15 LK15 EK15 AK15 MBC*15	BF15 FF15 LF15 LFA20 EF15 AF15
	2240		6000	15TAC 47B	WBK 15DF MBK 15DF	
Ø25~Ø28	413	1220	16000	7203A	BK17 FK17	BF17 FF17
	428	1340	15000	7004A	BK20	BF20
	587	1690	13000	7204A	FK20 EK20 AK20	FF20 EF20 AF20 LFA25(配AK20)
	691	1560	9500	7204B	EL20B FK20B AK20B	
	2240		6000	20TAC 62B	WBK20 DK MBK20 DK	BF20 FF20 EF20 AF20
Ø30~Ø36	709	2090	12000	7205A	BK25 FK25 AK25	BF25 FF25 AF25
	820	1920	8500	7205B	BK25B FK25B AK25B	
	2910		4500	25TAC 62B	WBK25 DF	BF25 FF25 AF25
	4700				WBK25 DFD/DFF	
Ø40	939	3000	10000	7206A	BK30 FK30	BF30 FF30
	1082	2760	7100	7206B	BK30B FK30B WBK30B DF-C5	
	2164				WBK30B DFD-C5	
	2980		4300	30TAC 62B	WBK30B DF	
	4850				WBK30 DFD / DFF	
Ø45	1466	3750	6000	7207B	Bk35	BF35
	3150		3600	35TAC 72B	WBK35 DF	
	5150				WBK35 DFD / DFF	
Ø50	1834	4700	5300	7208B	Bk40	BF40
	3250		3600	40TAC 72B	WBK40 DF	
	5250				WBK40 DFD / DFF	

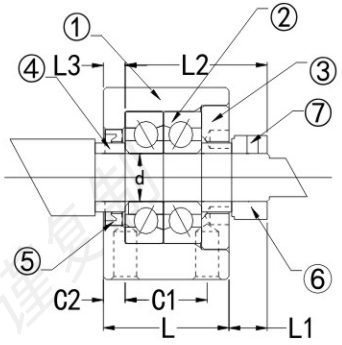
备注:
1.安装方式若采固定端+固定端.轴向负荷值须再*2（轴向负荷及极限转速参数值.仅供参考，实际数值请参阅各厂牌轴承型录）

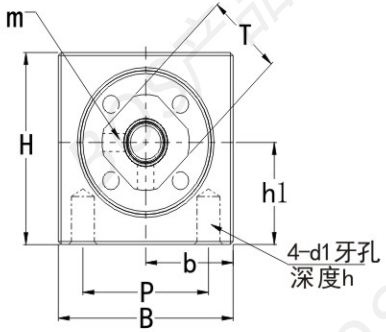
BOS产品资料 严谨复制

BSQ8系列(圆形固定侧)

编号	部件名	数量
1	轴承座本体	1
2	轴承	1组
3	压板	1
4	间隔圈	2
5	油封	1
6	锁紧螺帽	1
7	内六角止付螺丝附铜垫块	2

BSQ8





单位 :mm

型号	轴径	L	L1	L2	L3	B	H	b	h1	C1	C2	P	d1	h	m	T	重量
								±0.02	±0.02								
BSQ8	8	23	7	26	4	32	32	16	17	14	4.5	23	M5	8	M3	14	

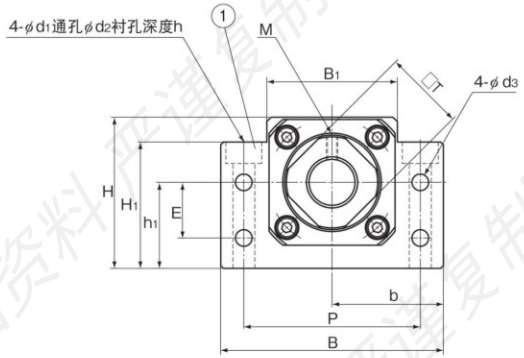
备注：

1.C7级使用（6字头）深清球轴承轴向最大间隙0.005-0.01mm。
2.C5级使用（7字头）角接触轴承经预压处理，轴向0间隙。
3.轴承采用德国品牌，采用DF组装最适宜滚珠丝杆螺杆使用。

BK系列(方型固定)

编号	部件名	数量
1	轴承座本体	1
2	轴承	1组
3	压板	1
4	间隔圈	2
5	轴封	2
6	锁紧螺帽	1组
7	内六角止付螺母	1

BK



单位 :mm

型号	轴径 d	L	L1	L2	L3	B	H	b ±0.02	h ±0.05	B1	H1	E	P	C1	C2	d3	d1	d2	h	M	T	使用轴承	重量
BK10	10	25	5	29	5	60	39	30	22	34	32.5	15	46	13	6	5.5	6.6	10.8	5	M3	16	相当于7000(DF P5)	0.39
BK12	12	25	5	29	5	60	43	30	25	35	32.5	18	46	13	6	5.5	6.6	10.8	1.5	M3	19	相当于7001(DF P5)	0.41
BK15	15	27	6	32	6	70	48	35	28	40	38	18	54	15	6	5.5	6.6	11	6.5	M3	22	相当于7002(DF P5)	0.57
BK17	17	35	9	44	7	86	64	43	39	50	55	28	68	19	8	6.6	9	14	8.5	M4	24	相当于7203(DF P5)	1.27
BK20	20	35	8	43	8	88	60	44	34	52	50	22	70	19	8	6.6	9	14	8.5	M4	30	相当于7204(DF P5)	1.19
BK25	25	42	12	54	9	106	80	53	48	64	70	33	85	22	10	9	11	17.5	11	M5	35	相当于7205(DF P5)	2.3
BK30	30	45	14	61	9	128	89	64	51	76	78	33	102	23	11	11	14	20	13	M6	40	相当于7206(DF P5)	3.32
BK35	35	50	14	67	12	140	96	70	52	88	79	35	114	26	12	11	14	20	13	M8	50	相当于7207(DF P5)	4.33
BK40	40	61	18	76	15	160	110	80	60	100	90	37	130	33	14	14	18	26	17.5	M8	50	相当于7208(DF P5)	6.5

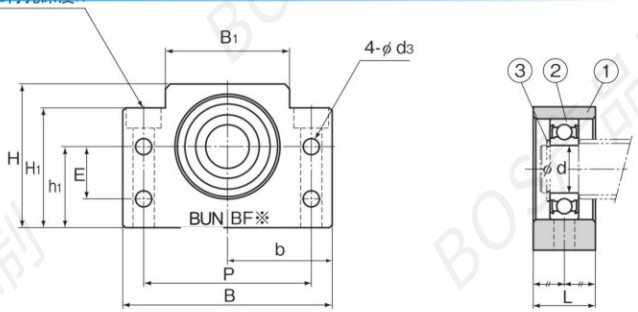
备注：

1.C7级使用（6字头）深清球轴承轴向最大间隙0.005-0.01mm。
2.C5级使用（7字头）角接触轴承经预压处理，轴向0间隙。
3.轴承采用德国品牌，采用DF组装最适宜滚珠丝杆螺杆使用。

BF系列 (方型支撑侧)

编号	部件名	数量
1	轴承座本体	1
2	轴承	1组
3	C型扣环	1

BF



单位 :mm

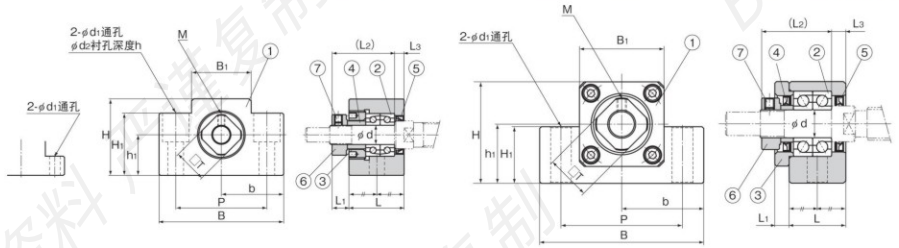
型号	轴径	L	B	H	b ±0.02	h ±0.05	B1	H1	E	P	d3	d1	d2	h	使用轴承	使用止动环	重量
BF10	8	20	60	39	30	22	34	32.5	15	46	5.5	6.6	10.8	5	608ZZ	C8	0.29
BF12	10	20	60	43	30	25	35	32.5	18	46	5.5	6.6	10.8	1.5	6000ZZ	C10	0.3
BF15	15	20	70	48	35	28	40	38	18	54	5.5	6.6	11	6.5	6002ZZ	C15	0.38
BF17	17	23	86	64	43	39	50	55	28	68	6.6	9	14	8.5	6203ZZ	C17	0.74
BF20	20	26	88	60	44	34	52	50	22	70	6.6	9	14	8.8	6004ZZ	C20	0.76
BF25	25	30	106	80	53	48	64	70	33	85	9	11	17.5	11	6205ZZ	C25	1.42
BF30	30	32	128	89	64	51	76	78	33	102	11	14	20	13	6206ZZ	C30	1.97
BF35	35	32	140	96	70	52	88	79	35	114	11	14	20	13	6207ZZ	C35	2.22
BF40	40	37	160	110	80	60	100	90	37	130	14	18	26	17.5	62008ZZ	C40	3.27

备注：
C7级使用（6字头）深清球轴承轴向最大间隙0.005-0.01mm

EK系列 (凸型固定侧)

编号	部件名	数量
1	轴承座本体	1
2	轴承	1组
3	压板	1
4	间隔圈	2
5	轴封	2
6	锁紧螺帽	1组
7	内六角止付螺母	1

EK



单位 :mm

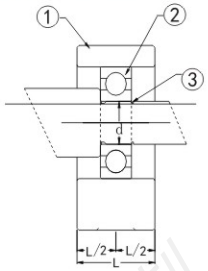
型号	轴径 d	L	L1	L2	L3	B	H	b ±0.02	h1 ±0.05	B1	H1	P	d1	d2	h	M	T	使用轴承		重量
EK4	4	15	5.5	17.5	3	34	19	17	10	18	7	26	4.5	–	–	M2.6	10	AC4-12（DFP5）		0.06
EK5	5	16.5	5.5	18.5	3.5	36	21	18	11	20	8	28	4.5	–	–	M2.6	11	AC4-12（DFP5）		0.08
EK6	6	20	5.5	22	3.5	42	25	21	13	18	20	30	5.5	9.5	11	M3	12	AC4-12（DFP5）		0.14
EK8	8	23	7	26	4	52	32	26	17	25	26	28	6.6	11	12	M3	14	相当于708（DFP5）		0.24
EK10	10	24	6	29.5	6	70	43	35	25	36	24	52	9	–	–	M3	16	相当于7000（DFP5）		0.46
EK12	12	24	6	29.5	6	70	43	35	25	36	24	52	9	–	–	M3	19	相当于70001（DFP5）		0.44
EK15	15	25	6	36	5	80	49	40	30	41	25	60	11	–	–	M3	22	相当于7002（DFP5）		0.55
EK20	20	42	10	50	10	95	58	47.5	30	56	25	75	11	–	–	M4	30	相当于7204（DFP5）		1.35
EK25	25	48	12	59	14	105	68	52.5	35	66	25	85	30	9	11	–	–	M6	35	1.92

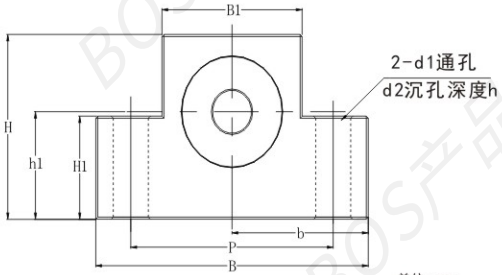
备注：
1.C7级使用（6字头）深清球轴承轴向最大间隙0.005-0.01mm。
2.C5级使用（7字头）角接触轴承经预压处理，轴向0间隙。
3.轴承采用德国品牌，采用DF组装最适宜滚珠丝杆螺杆使用。

EF系列（凸型支撑侧）

编号	部件名	数量
1	轴承座本体	1
2	轴承	1
3	C型扣环	1

EF





单位:mm

型号	轴径 d	L	B	H	b ±0.02	h1 ±0.02	B1	H1	P	d1	d2	h	使用C型扣环	重量
EF4	3	10	34	19	17	10	18	7	26	4.5	–	–	S 03	
EF5	4	10	36	21	18	11	20	8	28	4.5	–	–	S 04	
EF6	6	12	42	25	21	13	18	20	30	5.5	9.5	11	S 06	0.1
EF8	6	14	52	32	26	17	25	26	38	6.6	11	12	S 06	0.16
EF10	8	20	70	43	35	25	36	24	52	9	–	–	S 08	0.35
EF12	10	20	70	43	35	25	36	24	52	9	–	–	S 10	0.35
EF15	15	20	80	49	40	30	41	25	60	9	–	–	S 15	0.4
EF20	20	26	95	58	47.5	30	56	25	75	11	–	–	S 20	0.65
EF25	25	30	105	68	52.5	35	66	25	85	11	–	–	S 25	0.95

单位:mm

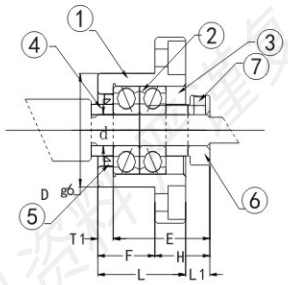
型号	轴径 d	L	B	H	b ±0.02	h1 ±0.02	B1	H1	P	d1	d2	h	使用C型扣环	重量
EF1022	8	20	70	40	35	22	36	21	52	9	–	–	S 08	0.32
EF1223	10	20	70	41	35	23	36	22	52	9	–	–	S 10	0.33
EF1526	15	20	80	46	40	26	41	21	60	9	–	–	S 15	0.38
EF1528	15	20	80	48	40	28	41	23	60	9	–	–	S 15	0.39

备注：
C7级使用（6字头）深清球轴承轴向最大间隙0.005-0.01mm。

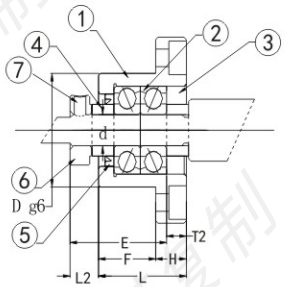
FK系列（圆型固定侧）

编号	部件名	数量	
1	轴承座本体	1	
2	轴承	1	
3	压板	1	
4	间隔环	2	
5	油封	4-5	0
		6-8	1
6	紧锁螺帽	1	
7	内六角止付螺丝付铜垫块	4	1
		5-8	2

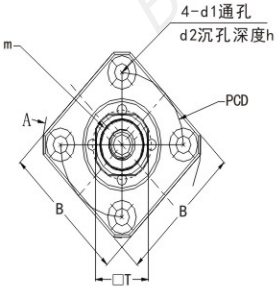
FK



安装方法A



安装方法B



FK系列4-8

单位:mm

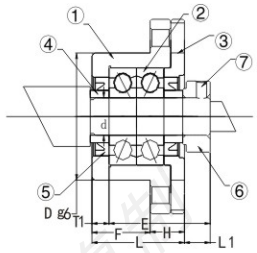
型号	轴径 d	L	H	F	E	D g6	A	P.C.D	B	安装方法A L1	安装方法A T1	安装方法B L2	安装方法B T2	d1	d2	h	m	T	重量
FK4	4	15	6	9	18.5	18	32	24	25	5.5	2	6.5	3	3.4	6.5	4	M3	10	0.06
FK5	5	16.5	6	10.5	19.5	20	34	26	26	5.5	2.5	7	4	3.4	6.5	4	M3	11	0.07
FK6	6	20	7	13	22	22	36	28	28	5.5	3.5	8.5	6.5	3.4	6.5	4	M3	12	0.08
FK8	8	23	9	14	26	28	43	35	35	7	4	10	7	3.4	6.5	4	M3	14	0.15

备注：
1.C7级使用（6字头）深清球轴承轴向最大间隙0.005-0.01mm。
2.C5级使用（7字头）角接触轴承经预压处理，轴向0间隙。
3.轴承采用德国品牌，采用DF组装最适宜滚珠丝杆螺杆使用。

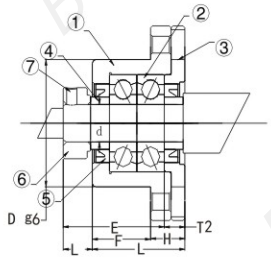
FK系列（圆型固定侧）

编号	部件名	数量
1	轴承座本体	1
2	轴承	1组
3	压板	1
4	间隔圈	2
5	油封	2
6	锁紧螺帽	1
7	内六角止付螺母	2

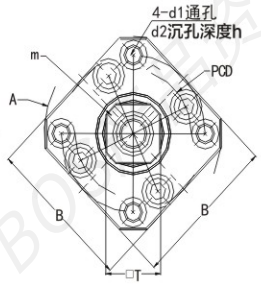
FK



安装方法A
Mounting metnod A



安装方法B
Mounting metnod B



单位:mm

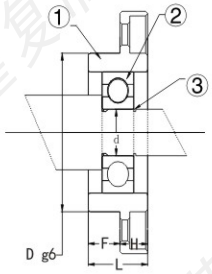
型号	轴径 d	L	H	F	E	D g6	A	P.C.D	B	安装方法A L1	安装方法A T1	安装方法B L2	安装方法B T2	d1	d2	h	m	T	重量
FK10	10	27	10	17	29.5	34	52	42	42	7.5	5	8.5	6	4.5	8	4	M3	16	0.25
FK12	12	27	10	17	29.5	36	54	44	44	7.5	5	8.5	6	4.5	8	4	M4	19	0.26
FK15	15	32	15	17	36	40	63	50	52	10	6	12	8	5.5	9.5	6	M4	22	0.4
FK17	17	45	22	23	47	50	77	62	61	11	9	14	12	6.6	11	10	M4	24	0.85
FK20	20	52	22	30	50	57	85	70	68	8	10	12	14	6.6	11	10	M4	30	1.2
FK25	25	57	27	30	59	63	98	80	79	13	10	20	17	9	15	13	M6	35	1.6
FK30	30	62	30	32	61	75	117	95	93	11	12	17	18	11	17.5	15	M6	40	2.38

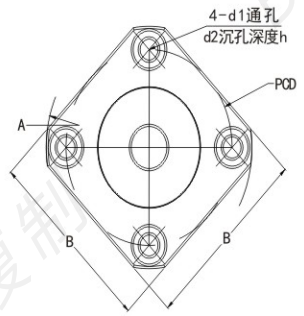
备注：
1.C7级使用（6字头）深清球轴承轴向最大间隙0.005-0.01mm。
2.C5级使用（7字头）角接触轴承经预压处理，轴向0间隙。
3.轴承采用德国品牌，采用DF组装最适宜滚珠丝杆螺杆使用。

FF系列（圆型支撑侧）

编号	部件名	数量
1	轴承座本体	1
2	轴承	1组
3	C型扣环	1

FF





单位:mm

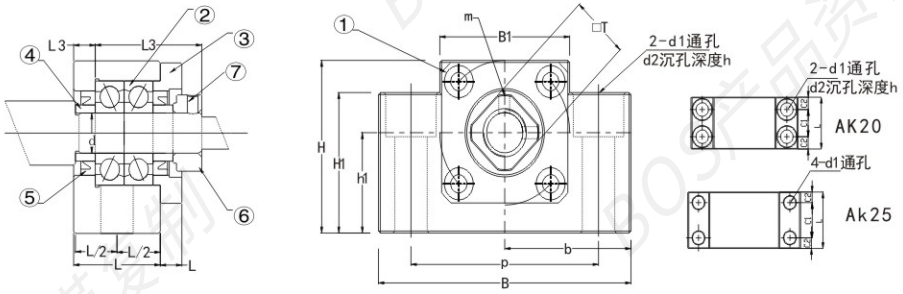
型号	轴径 d	L	H	F	D g6	A	P.C.D	B	d1	d2	h	使用C型扣环	重量
FF6	6	10	6	4	22	36	28	28	3.4	6.5	4	S 06	0.08
FF10	8	12	7	5	28	43	35	35	3.4	6.5	4	S 08	0.1
FF12	10	15	7	8	34	52	42	42	4.5	8	4	S 10	0.15
FF15	15	17	9	8	40	63	50	52	5.5	9.5	5.5	S 15	0.22
FF17	17	20	11	9	50	77	62	61	6.6	11	6.5	S 17	0.35
FF20	20	20	11	9	57	85	70	68	6.6	11	6.5	S 20	0.45
FF25	25	24	14	10	63	98	80	79	9	14	8.5	S 25	0.66
FF30	30	27	18	9	75	117	95	93	11	17	11	S 30	1.05

备注：
C7级使用（6字头）深清球轴承轴向最大间隙0.005-0.01mm。

AK系列(方型固定侧)

编号	部件名	数量
1	轴承座本体	1
2	轴承	1组
3	压板	1
4	间隔圈	2
5	轴封	2
6	锁紧螺帽	1
7	内六角止付螺母	1

AK



型号	轴径 d	L	L1	L2	L3	B	H	h	B1	H1	P	d1	d2	?	M (细牙螺纹)	T	油封适用轴径
AK6	6	20	–	22.5	3.5	42	25	13	18	20	30	5.5	9.5		M6X0.75	12	–
AK8	8	23	–	26	4	52	32	17	25	26	38	6.6	11		M8X1.0	14	10
																	11.5
AK10	10	24	6	29.5	6	70	40	22	36	32	52	9	14	11	M10X1.0	17	14
							43	25		35							12
																	14
AK12	12						41	23		33					M12X1.0	19	15
							43	25		35							
AK15	15	25	6	38	5	80		26	41	36	60	11	17	15	M15X1.0	22	20
								28		38							
							50	*30		40							
Ak20	20	42	10	52	10	95	58		56	45	75				M20X1.0	30	25
AK25	25	48	13	59	14	105	68	35	66	25	85	11	–	–	M25X1.5	35	31

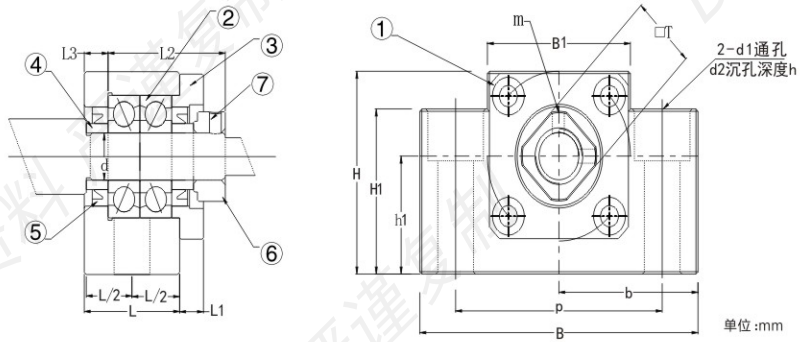
备注：

1.C7级使用（6字头）深清球轴承轴向最大间隙0.005-0.01mm。
2.C5级使用（7字头）角接触轴承经预压处理，轴向0间隙。

AK系列(方型固定侧)

编号	部件名	数量
1	轴承座本体	1
2	轴承	1组
3	压板	1
4	间隔圈	2
5	轴封	2
6	锁紧螺帽	1
7	内六角止付螺母	1

AK



单位:mm

型号	轴径 d	L	L1	L2	L3	B	H	b ±0.02	h1 ±0.02	B1	H1	P	C1	C2	d1	d2	h	m	T	重量
AK1022	10	24	6	29.5	6	70	40	35	22	36	32	52	–	–	9	14	11	M3	16	0.48
AK1223	12	24	6	29.5	6	70	41	35	23	36	33	52	–	–	9	14	11	M4	19	0.48
AK1526	15	25	6	36	5	80	46	40	26	41	36	60	–	–	11	17	15	M4	22	0.61
AK1528	15	25	6	36	5	80	48	40	28	41	38	60	–	–	11	17	15	M4	22	0.63

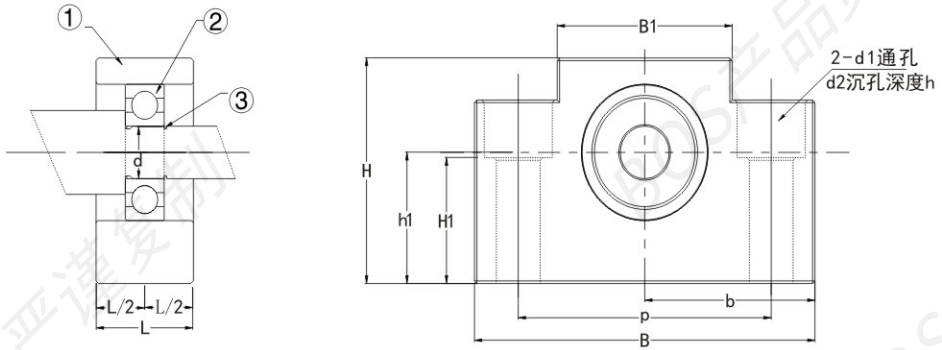
备注：

1.C7级使用（6字头）深清球轴承轴向最大间隙0.005-0.01mm。
2.C5级使用（7字头）角接触轴承经预压处理，轴向0间隙。
3.轴承采用德国品牌，采用DF组装最适宜滚珠丝杆螺杆使用。

AF系列（方型支撑侧）

编号	部件名	数量
1	轴承座本体	1
2	轴承	1组
3	C型扣环	1

AF



单位 :mm

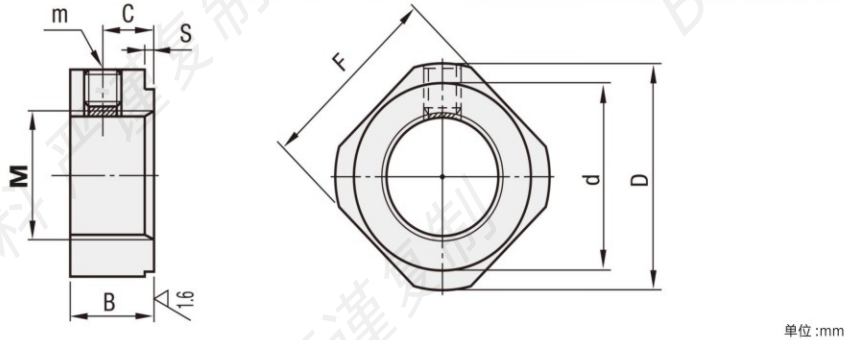
型号	轴径 d1	L	B	H	b ±0.02	h ±0.015	B1	H1	P	X	Y	Z	使用轴承	使用C型扣环	重量
AF10	8	20	70	43	35	25	36	35	52	9	14	11	608ZZ	S 08	0.37
AF12	10	20	70	43	35	25	36	35	52	9	14	11	6000ZZ	S 10	0.37
AF15	15	20	80	49	40	30	41	40	60	9	14	11	6002ZZ	S 15	0.45
AF20	20	26	95	58	47.5	30	56	45	75	11	17	15	6204ZZ	S 20	0.75
AF25	25	30	105	68	52.5	35	66	25	85	11	–	–	6205ZZ	S 25	0.95

备注：
C7级使用（6字头）深清球轴承轴向最大间隙0.05-0.1mm。

锁紧螺母

编号	部件名	数量
1	锁紧螺母	1组
2	内六角止付螺丝附铜片	2

Lock Nut

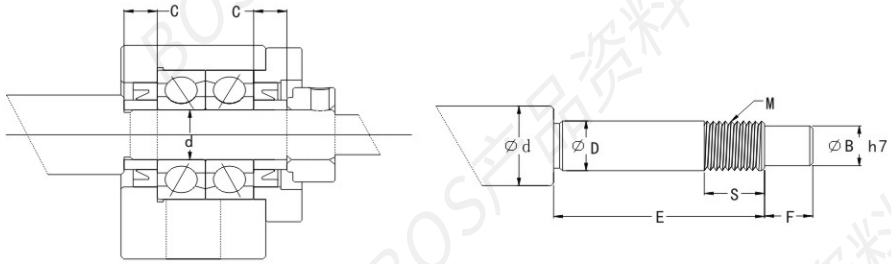


单位 :mm

型号	MX螺距 粗牙螺纹	MX螺距 细牙螺纹	D	d	F	B	C	S	m
A-BNR4	M4X0.7	M4X0.5	11.5	5	10	5	2.7	0.5	M3×1
A-BNR5	M5X0.8	M5X0.5	13.5	9	11				
A-BNR6	M6X1.0	M6X0.75	14.5	10	12				M3×2
A-BNR8	M8X1.25	M8X1.0	17	13	14	6.5	4		
A-BNR10	M10X1.5	M10X1.0	20	16	17	8	5	1	M4×2
A-BNR12	M12X1.75	M12X1.0	22	17	19				
A-BNR15	–	M15X1.0	25	21	22	8	6		
A-BNR17	–	M17X1.0							
A-BNR20	M20X2.5	M20X1.0	35	26	30	13	8		
A-BNR25	–	M25X1.5	43	33	35	15	10	2	M5×2
A-BNR30	M30X3.5	M30X1.5	48	39	40	20	14		M6×2
A-BNR35	–	M35X1.5	59	47	50	21			
A-BNR40	–	M40X1.5	62	48		25	18		

BOS产品资料 严谨复制

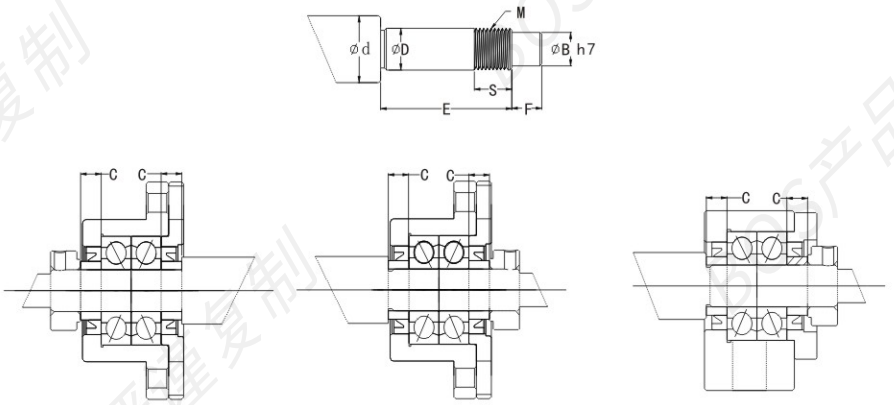
建议轴端加工尺寸（固定侧）



单位:mm

型号	滚珠螺杆轴外径	轴端部外径				公称螺纹		套筒长度
BK型 Type BK	d	D		B	E	F	M	S	C
Bk10	12/14/15	10	−0.008 −0.015	8	36	15	M10×1	12	5.5
Bk12	14/15/16	12	−0.008 −0.017	10	36	15	M12×1	12	5.5
Bk15	18/20	15	−0.008 −0.017	12	40	20	M15×1	12	6
Bk17	20/25	17	−0.008 −0.017	15	53	23	M17×1	17	7
Bk20	25/28	20	−0.010 −0.020	17	53	25	M20×1	15	8
Bk25	32/36	25	−0.010 −0.020	20	66	30	M25×1.5	20	9
Bk30	36/40	30	−0.010 −0.020	25	73	38	M30×1.5	25	9
Bk35	45	35	−0.012 −0.025	30	82	45	M35×1.5	26	12
BK40	50	40	−0.012 −0.025	35	94	50	M40×1.5	30	15

建议轴端加工尺寸（固定侧）



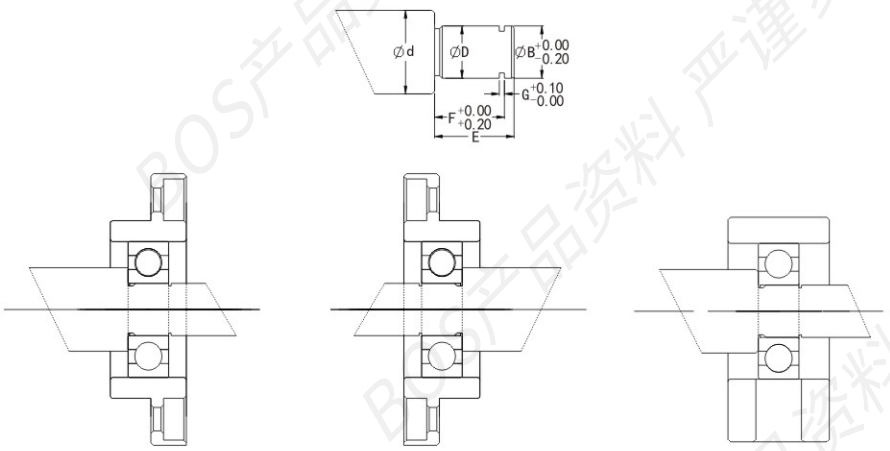
单位:mm

型号				滚珠螺杆轴外径	轴端部外径					公称螺纹		套筒长度
FK型 FKA型	EK型	AK型	LK型	d	D		B	E	F	M	S	C
Fk05	EK05	–	–	8	5	−0.008 −0.015	4	23	6	M5×0.5	7	3.5
FK05 FKA06	EK06	–	–	8	6	−0.008 −0.015	4	28	8	M6×075	8	5
FK06 FKA08	EK08	–	LK08	10/12	8	−0.008 −0.015	6	32	9	M8×1	10	5.5
FK06 FKA10	EK10	AK10	LK10	12/14/15	10	−0.008 −0.015	8	36	15	M10×1	12	5.5
FK12 FKA12	EK12	AK12	LK12	14/15/16	12	−0.008 −0.017	10	36	15	M12×1	12	5.5
FK15 FKA15	EK15	AK15	LK17	18/20	15	−0.008 −0.017	12	48	20	M15×1	13	10
FK17	–	–	–	20/25	17	−0.008 −0.017	15	59	23	M17×1	17	10
FK20 FKA20	EK20	AK20	–	25/28/30	20	−0.010 −0.020	17	64	25	M20×1	16	11
FK25	–	AK25	–	30/32/36	25	−0.010 −0.020	20	76	30	M25×1.5	20	14
FK30	–	–	–	36/40	30	−0.010 −0.020	25	73	38	M30×1.5	25	9

E 支撑座系列

BOS产品资料 严谨复制

建议轴端加工尺寸（固定侧）



单位:mm

型号					滚珠螺杆轴外径	轴端部外径				
FF型	EF型	BF型	AF型	LF型	d	D	E	B	F	G
FF06	EF06	–	–	–	8	6 -0.008 -0.015	9	5.7	6.8	0.8
–	EF08	–	–	LF08	10	6 -0.008 -0.015	9	5.7	6.8	0.8
FF10	EF10	BF10	AF10	–	12/14/15	8 -0.008 -0.015	10	7.6	7.9	0.9
FF12	EF12	EB12	AB12	LF12	14/15/16	10 -0.008 -0.015	11	9.6	9.15	1.15
FF15	EF15	BF15	AF15	LF15	18/20	15 -0.008 -0.017	13	14.3	10.15	1.15
FF17	–	BF17	–	–	20/25	17 -0.008 -0.017	16	16.2	13.15	1.15
FF20	EF20	BF20	AF20	–	25/28/30	20 -0.010 -0.020	19(16)	19	15.32(13.35)	1.35
FF25	–	BF25	AF25	–	30/32/36	25 -0.010 -0.020	20	23.9	16.35	1.35
FF30	–	BF30	–	–	36/40	30 -0.010 -0.020	21	28.6	17.75	1.75
–	–	BF35	–	–	40/45	35 -0.012 -0.025	22	33	18.75	1.75
–	–	BF40	–	–	50	40 -0.012 -0.025	23	38	19.95	1.95

支撑座各厂牌型号对照表

BOS&THK
BK10
BK12
BK15
BK17
BK20
BK25
BK30
BK35
BK40

BOS&THK	KURODA	NSK	MISUMI
EK05	–	–	–
EK06	BUK-6	WBK06-01A	BSW06
EK08	BUK-8F	WBK08-01A	BSW08
EK10	–	–	–
EK12	–	–	–
EK15	–	–	–
EK20	–	–	–

BOS&THK	KURODA	NSK	MISUMI
FK05	–	–	–
FK06	–	WBK06-11	BRW06
FK08	BUM-8	WBK08-11	BRW08
FK10	BUM-10	WBK10-11	BRW10
FK12	BUM-12	WBK12-11	BRW12
FK15	BUM-15	WBK15-11	BRW15
FK17	–	–	–
FK20	BUM-20	WBK20-11	BRW20
FK25	BUM-25	WBK25-11	BRW25
FK30	–	–	–

BF10
BF12
BF15
BF17
BF20
BF25
BF30
BF35
BF40

EF06	–	–	BUN06
EF08	BUK-6S	WBK08S-01	BUN08
EF10	–	–	–
EF12	–	–	–
EF15	–	–	–
EF20	–	–	–

BF12	–	–	BUR06
BF15	–	–	BUR10
BF17	–	–	BUR12
BF20	–	–	BUR15
BF25	–	–	–
BF30	–	–	BUR20
BF35	–	–	BUR25
BF40	–	–	–

BOS	KURODA	NSK	MISUMI
AF10	BUK-10F	WBK10-01A	BSW10
AF12	BUK-12F	WBK12-01A	BSW12
AF15	BUK-15F	WBK15-01A	BSW15
AF17	–	WBK17-01A	–
AF20	BUK-20F	WBK20-01A	BSW20
AF25	BUK-25F	WBK25-01A	BSW25
AF10	BUK-8S	WBK10S-01	BUN10
AF12	BUK-10S	WBK12S-01	BUN12
AF15	BUK-15S	WBK15S-01	BUN15(?11)
AF17	–	WBK17S-01	–
AF20	BUK-20S	WBK20S-01	BUN20
AF25	BUK-25S	WBK25S-01	BUN25

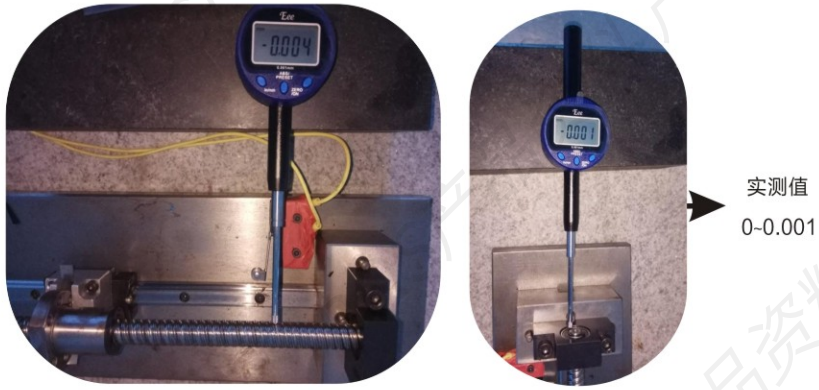
BOS	NSK
WBK17DF	WBK17DF-31
WBK20DF	WBK20DF-31
WBK25DF	WBK25DF-31
WBK25DDF	WBK25DDF-31
WBK30DF	WBK30DF-31
WBK30DFD	WBK30DFD-31
WBK35DF	WBK35DF-31
WBK35DFD	WBK35DFD-31
WBK40DF	WBK40DF-31
WBK40DFD	WBK40DFD-31

BOS	NSK	PMI
LK08	WBK08-01B	–
LK10	WBK10-01B	–
LK12	WBK12-01B	PBKN12
LK15	WBK15-01B	PBKN15
LK20	WBK20-01	PBKN20
AK20	WBK08S-01B	–
LF08	WBK12S-01B	–
LF12	WBK15S-01B	–
LFA12	WBK12SF-01	PBKN12
LFA15	WBK15SF-01	PBKN15
LFA20	WBK20SF-01	PBKN20
LFA25	WBK25SF-01	PBKN25

备注：

1、C7级使用(6字头)深沟球轴承轴向最大间隙0.005-0.01mm。
2、C5级使用(7字头)角接触轴承经预压处理，轴向0间隙
3、轴承彩用德国品牌，采用DF组装最适宜滚珠丝杆螺杆使用。

轴向往复精度测试



轴向往复精度示意图

说明

本公司生产这C5级支撑座，采用高精密斜角滚珠轴承，搭配精心研制轴向预压，不仅使整个系统刚性提升，更加使架构之轴向往复精度和定位精度表优异，为高精度的设备或架构不可或缺之关键，并充分表现小小螺丝钉的角色。

我们的检测设备

说明

本公司生产这C5级支撑座，采用高精密斜角滚珠轴承，搭配精心研制轴向预压，不仅使整个系统刚性提升，更加使架构之轴向往复精度和定位精度表优异，为高精度的设备或架构不可或缺之关键，并充分表现小小螺丝钉的角色。

支承单元

EK型　BK型　FK型　EF型　BF型　FF型

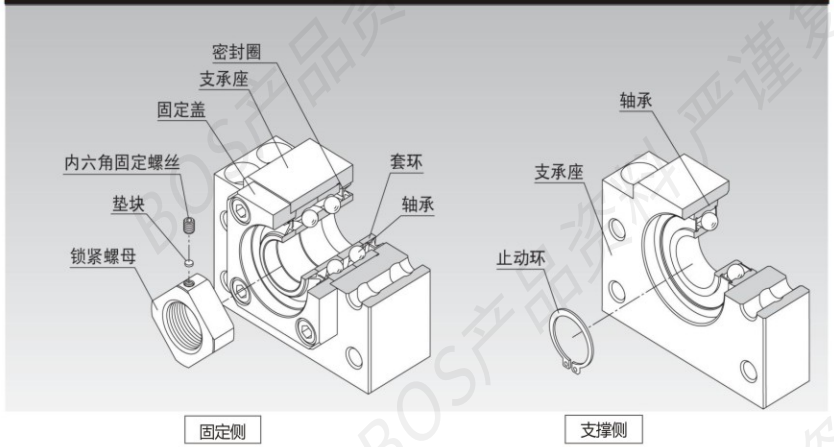


图1 支承单元的结构

结构与特长

支承单元有6个型号，对标准滚珠丝杆库存品的轴端、成品，提供有标准化的支承单元EK、FK和FF型，对一般滚珠丝杆提供有标准化的支承单元BK和BF型。固定侧的支撑单元装有经预压调整的JIS5级的角接触轴承。特别是在EK/FK4、5和6型的微型型号中，装有专为微型滚珠丝杆所开发的45度接触角的微型解接触轴承，可获得具有高刚性、高精度的稳定旋转性能。

【支撑侧的支承单元使用深构滚珠轴承】

支承单元EK、FK和BK型的内部轴承中封入适量的锂皂基润滑脂，用特殊密封垫圈进行密封，所以能够长期使用。

【最佳轴承的采用】

考虑到与滚珠丝杆在刚性上的均衡，使用了高刚性低扭矩的角接触轴承（接触角30度、DF组合）。另外，在EK/FK4、5和6型的微型型号中装有专为微型滚珠丝杆所开发的微型角接触轴承。此轴承接触角为45度，球径小且钢球数量多，是具有高刚性、高精度的微型角接触轴承，和获得稳定旋转性能。

【支承单元的形状】

支承单元有方形和圆形系列，可根据用途进行选择。

【体积小且安装简便】

支承单元为考虑了周围安全空间的小型构造。同时，由于装入了经过调整预压的轴承，直接就可以进行装配，不需要进一步加工。因此，既降低了装配工时，又可提高装配精度。

Memo

BOS产品资料 严谨复制

BOS 直线轴承代号编制方法说明
MODEL NUMBER CODING

一、BOS 直线轴承代号方法 BOS LINEAR BEARINGS

S LM E F P 20 L A M UU-OP-MX

OUTER COVING MATERIAL 外壳材料
BLANK: Material GCr15 空白 : 轴承钢
S: Stainless Steel S: 不锈钢

BOS Linear Bearings YTP 直线轴承

BEARINGS TYPE 轴承类型
BLANK:Asia Standard Series 空白 : 亚标系列
E: European Series E: 欧标系列
B: Inch Series B: 英制系列
C: Compact Type C: 紧凑型
ES: European Standard Self Aligning Series ES: 欧标超级直线轴承
BS: Inch Standard Self Aligning Series BS: 英制超级直线轴承

FLANGE TYPE 法兰类型
BLANK: Without flange 空白 : 无法兰
F: Round Flanged Type F: 圆法兰型
K: Square Flanged Type K: 方法兰型
H: Two Side Cut Flanged Type H: 双切边法兰型 (椭圆型)

FLANGE LOCATION 法兰位置
BLANK: Standard Flanged Type 空白 : 标准法兰型
P: Pilot Flanged Type P: 导向法兰型
C: Center Flange Type C: 中间法兰型

Inner Contact Diameter (dr) 轴承内孔尺寸 (dr)

LENGTH SPECIFICATION 长度规格
BLANK: Standard Length 空白 : 标准长度型
S: Short Type S: 超短型
N: Narrow Type N: 短型
R: Reinforced Type R: 中等长度型 (中型)
L: Double Wide Type L: 双倍加长型
T: Triple Wide Type T: 三倍加长型

SURFACE TREATMENT 外壳表面处理
BLANK: No Surface Treatment 空白 : 无表面处理
A: Electroless Nickel Plating A: 无电解镀镍
B: Black Chromium Plating B: 低温镀黑铬

RETAINER MATERIAL 保持架材质
BLANK: Resin Retainer 空白 : 树脂保持架
M: Metal (Stell) Retainer M: 钢保持架

SEAL TYPE 密封形式
Blank: No Seal 空白 : 无密封
U: Seal On One Side U: 单密封
UU: Seals On Both Side UU: 双密封

SLOTING TYPE 开□类型
Blank: Standard Type 空白 : 标准型
AJ: Adjustable Type AJ: 间隙调整型
OP: Open Type OP: 开□型

LUBRICATION WAY 润滑方式
Blank: Standard Type 空白 : 标准型
MX: With Lubrication Unit MX: 自润滑型

二、BOS 直线滑块代号方法 BOS LINEAR SLIDE UNITS

SC □ L M UU

BEARINGS TYPE 轴承类型
SC: Asia Standard Type. Internal 1*LM □ UU
SC: 亚洲标准型 , 内装一个 LM □ UU 标准轴承。
SCE: European Standard Type. Internal 1*LME □ UU
SCE: 欧制标准型 , 内装一个 LME □ UU 轴承
SBR: Asia Standard SBR Type(Open Block Type). Internal 1*LM □ UU-OP
SBR: 亚标 SBR 开□型 , 内装一个 LM □ UU-OP 轴承 .
TBR: Asia Standard TBR Type(Open Block Type), Internal 1*LM □ UU-OP
TBR: 亚标加宽 TBR 开□型 , 内装一个 LM □ UU-OP 轴承

Inner Contact Diameter. 轴承内径 (dr)

LENGTH SPECIFICATION 长度规格
Blank: Standard Type. 空白 : 标准型 .
S(V): Shorten Type. Internal 1*LM □ UU
S 或 V: 超短型，内装一个 LM □ UU。
R: Asia Reinforced Type. Internal 1*LM □ RUU.
R: 亚标中型 , 内装一个 LM □ RUU.
L: Double Wide Type, Internal 2*LM □ UU
L: 双倍加长型 , 内装 2 个 LM □ UU
E: Double Extended Type, Internal 2*LM □ UU
E: 双倍延长型 , 内装 2 个 LM □ UU
T: Triple Wide Type,Internal 2*LM □ UU.
T: 三倍加长型 , 内装 2 个 LM □ UU.

RETAINER MATERIAL 保持架材质
BLANK: Resin Retainer 空白 : 树脂保持架 .
M: Metal(Stell) Retainer. M: 钢保持架

SEAL TYPE 密封形式
Blank: No Seal. 空白 : 无密封 .
U: Seal On One Side U: 表示单密封 .
UU: Seals On Both Side UU: 表示双密封

三、冲压外圈 (迷你) 型 BOS Pressing bush bearings(MINI)

KH □ □ PP

BOS Pressing bush bearings (MINI)

Inner Contact Diameter. 轴承内径 (dr)

Length 轴承的长度

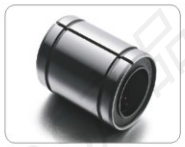
SEAL TYPE 密封形式
Blank: No Seal. 空白 : 无密封 .
P: Seal On One Side P: 单边密封 .
PP: Seals On Both Side PP: 双边密封

BOS产品资料 严谨复制

轴承系列

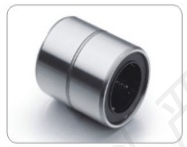
直线轴承标准系列

标准型
LM □ UU (亚洲标准) F-009
LME □ UU (欧洲标准) F-029
LMB □ UU (英制标准) F-039

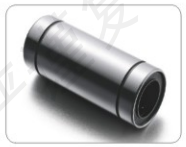


间隙调整型
LM □ UU-AJ (亚洲标准) F-010
LME □ UU-AJ (欧洲标准) F-030
LMB □ UU-AJ (英制标准) F-040

开口型
LM □ UU-OP (亚洲标准) F-011
LME □ UU-OP (欧洲标准) F-031
LMB □ UU-OP (英制标准) F-041

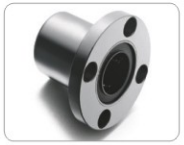


短型
LM □ NUU F012

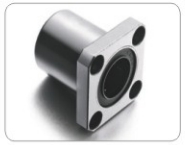


标准加长型
LM □ LUU (亚洲标准) F-013
LME □ LUU (欧洲标准) F-032
LMB □ LUU (英制标准) F-042
中型
LM □ RUU F-049

直线法兰轴承系列

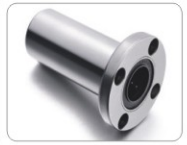


圆法兰型
LMF □ UU (亚洲标准) F-014
LMEF □ UU (欧洲标准) F-033
LMBF □ UU (英制标准) F-043



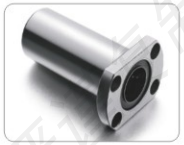
方法兰型
LMK □ UU (亚洲标准) F-015
LMEK □ UU (欧洲标准) F-034
LMBK □ UU (英制标准) F-044

椭圆法兰型
LMH □ UU (亚洲标准) F-016

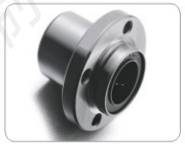


加长圆法兰型
LMF □ LUU (亚洲标准) F-017
LMEF □ LUU (欧洲标准) F-035
LMBF □ LUU (英制标准) F-045
中型圆法兰型
LMF □ RUU F-050

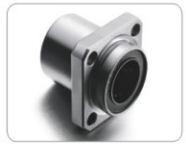
加长方法兰型
LMK □ LUU (亚洲标准) F-018
LMEK □ LUU (欧洲标准) F-036
LMBK □ LUU (英制标准) F-046
中型方法兰型
LMK □ RUU F-051



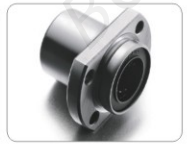
加长椭圆法兰型
LMH □ LUU (亚洲标准) F-019
中型椭圆法兰型
LMH □ RUU F-052



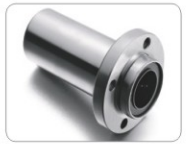
导向圆法兰型
LMFP □ UU (亚洲标准) F-020



导向方法兰型
LMKP □ UU (亚洲标准) F-021

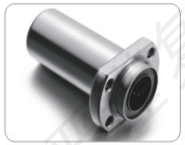


导向椭圆法兰型
LMHP □ UU (亚洲标准) F-022



加长导向圆法兰型
LMFP □ LUU (亚洲标准) F-023
中型导向圆法兰型
LMFP □ RUU F-053

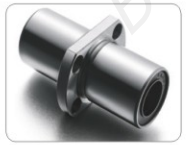
加长导向方法兰型
LMKP □ LUU (亚洲标准) F-024
中型导向方法兰型
LMKP □ RUU F-054



加长导向椭圆法兰型
LMHP □ LUU (亚洲标准) F-025
中型导向椭圆法兰型
LMHP □ RUU F-055

加长中间圆法兰型
LMFC □ LUU (亚洲标准) F-026
LMEFC □ LUU (欧洲标准)F-037
LMBFC □ LUU (英制标准)F-047
中型中间圆法兰型
LMFC □ RUU F-056

加长中间方法兰型
LMKC □ LUU (亚洲标准) F-027
LMEKC □ LUU (欧洲标准)F-038
LMBKC □ LUU (英制标准)F-048
中型中间方法兰型
LMKC □ RUU F-057



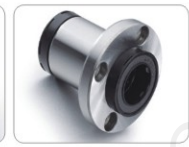
加长中间椭圆法兰型
LMHC □ LUU (亚洲标准) F-028
中型中间椭圆法兰型
LMHC □ RUU F-058

目录 CONTENTS

自润滑型轴承系列

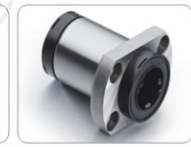
自润滑标准型
LM □ UU-MX F-059

自润滑加长型
LM □ LUU-MX F-060



自润滑圆法兰型
LMF □ UU-MX F-061

自润滑方法兰型
LMK □ UU-MX F-062



自润滑椭圆法兰型
LMH □ UU-MX

自润滑加长圆法兰型
LMF □ LUU-MX F-064

自润滑加长方法兰型
LMK □ LUU-MX F-065

自润滑加长椭圆法兰型
LMH □ LUU-MX F-066

自润滑导向圆法兰型
LMFP □ UU-MX F-067

自润滑导向方法兰型
LMKP □ UU-MX F-068

F-063

自润滑导向椭圆法兰型
LMHP □ UU-MX F-069

自润滑加长导向圆法兰型
LMFP □ LUU-MX F-070

自润滑加长导向方法兰型
LMKP □ LUU-MX F-071

自润滑加长导向椭圆法兰型
LMHP □ LUU-MX F-072

自润滑中间圆法兰型
LMFC □ LUU-MX F-073

自润滑中间方法兰型
LMKC □ LUU-MX F-074

自润滑中间椭圆法兰型
LMHC □ LUU-MX F-075

三倍加长轴承系列

三倍加长圆法兰型
LMF □ TUU F-076

三倍加长方法兰型
LMK □ TUU F-077

三倍加长椭圆法兰型
LMH □ TUU F-078

三倍加长导向圆法兰型
LMFP □ TUU F-079

三倍加长导向方法兰型
LMKP □ TUU F-080

BOS产品资料 严谨复制

轴承系列

三倍加长导向椭圆法兰型
LMHP □ TUU F-081

三倍中间圆法兰型
LMFC □ TUU F-082

三倍中间方法兰型
LMKC □ TUU F-083

三倍中间椭圆法兰型
LMHC □ TUU F-084

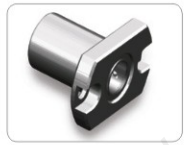
紧凑型轴承系列

紧凑标准型
LMC □ UU F-085

紧凑加长型
LMC □ LUU F-086

紧凑圆法兰型
LMCF □ UU F-087

紧凑方法兰型
LMCK □ UU F-088


紧凑椭圆法兰型
LMCH □ UU F-089

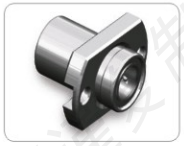
紧凑加长圆法兰型
LMCF □ LUU F-090

紧凑加长方法兰型
LMCK □ LUU F-091

紧凑加长椭圆法兰型
LMCH □ LUU F-092

紧凑导向圆法兰型
LMCFP □ UU F-093

紧凑导向方法兰型
LMCKP □ UU F-094


紧凑导向椭圆法兰型
LMCHP □ UU F-095

紧凑加长导向圆法兰型
LMCFP □ LUU F-096

紧凑加长导向方法兰型
LMCKP □ LUU F-097

紧凑加长导向椭圆法兰型
LMCHP □ LUU F-098

紧凑中间圆法兰型
LMCFC □ LUU F-099

紧凑中间方法兰型
LMCKC □ LUU F-100

紧凑中间椭圆法兰型
LMCHC □ LUU F-101

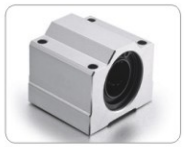
冲压 KH 系列

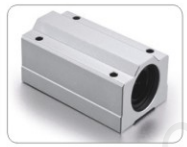
冲压外圈型
KH □□ PP F-102

目录 CONTENTS

直线轴承滑块单元

短型滑块型
SC □ VUU(亚洲标准) F-103
SCE □ VUU (欧洲标准) F-109

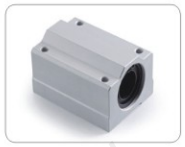

滑块型
SC □ UU(亚洲标准) F-104
SCE □ UU (欧洲标准) F-110


加长滑块型
SC □ LUU (亚洲标准) F-105
SCE □ LUU (欧洲标准) F-111

滑块单元开口型
SBR □ UU (亚洲标准) F-106

加长滑块单元开口型
SBR □ LUU (亚洲标准) F-107

加宽滑块单元开口型
TBR □ UU (亚洲标准) F-108


中型滑块型
SC □ RUU F-112

双倍延长滑块型
SC □ EUU F-113

三倍加长滑块型
SC □ TUU F-114

轴支座

立式轴支座
SK 型 F-115

欧式轴支座
SHF 型 F-116

自动调心型直线轴承

- 高负载和保障更长时间的使用寿命
- 拥有与标准型直线轴承（欧州，美国）的互换性
- 高速运行的同时低噪音
- 自动调心功能使安装更简单（±0.5°的自动调心能力）
- 耐腐蚀用：滚珠垫板表面可镀镍，镀铬和冷电镀处理
  不锈钢滚珠垫板（LMES 12以下, LMBS 8以上），不锈钢滚珠

LMES, LMES_OP：欧洲标准(mm), F-127
LMBS, LMBS_OP：美国标准(inch), F-131

紧凑型直线轴承

- 应用广泛的经济性直线轴承
- 克服空间制约的紧凑性构造
- 组装简易：只需要手动安装而不需要额外工具
- 可使用防生锈等材质的多种外壳与其组合使用
- 100%互换性：与其他公司紧凑型产品完美替换

CLB, F-133

直线轴承 BOS 和 MISUMI/NB/YHDA/SAMICK 型号对照表

亚标系列

名称 / 品牌	BOS	MISUMI	YHDA	NB	SAMICK
标准型（无密封圈）	LM □	LMUN □	LMC01–d □	SM□G	LM □
标准型（钢保）	LM□M	–	–	SM □	LM□A
标准型	LM □ UU	LMU □	LMC02–d □	SM □ GUU	LM □ UU
标准型（镀镍）	LM □ AUU	LMUM □	LMC03–d □	SM □ GUU–SK	LM □ UU–N
开□型	LM □ UU–OP	–	LMC31–d □	SM □ GUU–OP	LM □ UU–OP
间隙调节型	LM □ UU–AJ	–	LMC41–d □	SM □ GUU–AJ	LM □ UU–AJ
标准加长型	LM □ LUU	LMUW □	LMC12–d □	SM □ GWUU	LM □ LUU
加长型（镀镍）	LM □ LAUU	LMUWM □	LMC13–d □	SM □ GWUU–SK	LM □ LUU–N
圆法兰型	LMF □ UU	LHFR □	LME02–d □	SMF □ GUU	LMF □ UU
圆法兰型（镀镍）	LMF □ AUU	LHFRM □	LME03–d □	SMF □ GUU–SK	LMF □ UU –N
方法兰型	LMK □ UU	LHFS □	LME12–d □	SMK □ GUU	LMK □ UU
方法兰型（镀镍）	LMK □ AUU	LHFSM □	LME13–d □	SMK □ GUU–SK	LMK □ UU–N
椭圆法兰型	LMH □ UU	LHFC □	LME22–d □	SMT □ GUU	LMH □ UU
椭圆法兰型（镀镍）	LMH □ AUU	LHFCM □	LME23–d □	SMT □ GUU–SK	LMH □ UU–N
加长圆法兰型	LMF □ LUU	LHFRW □	LMG02–d □	SMF □ GWUU	LMF □ LUU
加长圆法兰型（镀镍）	LMF □ LAUU	LHFRWM □	LMG03–d □	SMF □ GWUU–SK	LMF □ LUU–N
加长方法兰型	LMK □ LUU	LHFSW □	LMG11–d □	SMK □ GWUU	LMK □ LUU
加长方法兰型（镀镍）	LMK □ LAUU	LHFSWM □	LMG13–d □	SMK □ GWUU–SK	LMK □ LUU–N
加长椭圆法兰型	LMH □ LUU	LHFCW □	LMG22–d □	SMT □ GWUU	LMH □ LUU
加长椭圆法兰型（镀镍）	LMH □ LAUU	LHFCWM □	LMG23–d □	SMT □ GWUU–SK	LMH □ LUU–N
导向圆法兰型	LMFP □ UU	LHIFR □	LMJ01–d □	SMF □ GUU–E	LMFP □ UU
导向圆法兰型（镀镍）	LMFP □ AUU	LHIFRM □	LMJ02–d □	SMF □ GUU–E–SK	LMFP □ UU–N
导向方法兰型	LMKP □ UU	LHIFS □	LMJ11–d □	SMK □ GUU–E	LMKP □ UU
导向方法兰型（镀镍）	LMKP □ AUU	LHIFSM □	LMJ12–d □	SMK □ GUU–E–SK	LMKP □ UU–N
导向椭圆法兰型	LMHP □ UU	LHIFC □	LMJ21–d □	SMT □ GUU–E	LMHP □ UU
导向椭圆法兰型（镀镍）	LMHP □ AUU	LHIFCM □	LMJ22–d □	SMT □ GUU–E–SK	LMHP □ UU–N
加长导向圆法兰型	LMFP □ LUU	LHIRW □	LML01–d □	SMF □ GWUU–E	LMFP □ LUU
加长导向圆法兰型（镀镍）	LMFP □ LAUU	LHIRWM □	LML02–d □	SMF □ GWUU–E–SK	LMFP □ LUU–N
加长导向方法兰型	LMKP □ LUU	LHISW □	LML11–d □	SMK □ GWUU–E	LMKP □ LUU
加长导向方法兰型（镀镍）	LMKP □ LAUU	LHISWM □	LML12–d □	SMK □ GWUU–E–SK	LMKP □ LUU–N
加长导向椭圆法兰型	LMHP □ LUU	LHICW □	LML21–d □	SMT □ GWUU–E	LMHP □ LUU
加长导向椭圆法兰型（镀镍）	LMHP □ LAUU	LHICWM □	LML22–d □	SMT □ GWUU–E–SK	LMHP □ LUU–N
中间圆法兰型	LMFC □ LUU	LHMRW □	LMQ01–d □	SMFC □ GUU	LMFM □ UU
中间圆法兰型（镀镍）	LMFC □ LAUU	LHMRWM □	LMQ02–d □	SMFC □ GUU–SK	LMFM □ UU–N
中间方法兰型	LMKC □ LUU	LHMSW □	LMQ11–d □	SMKC □ GUU	LMKM □ UU
中间方法兰型（镀镍）	LMKC □ LAUU	LHMSWM □	LMQ12–d □	SMKC □ GUU–SK	LMKM □ UU–N
中间椭圆法兰型	LMHC □ LUU	LHMCW □	LMQ21–d □	SMTC □ GUU	LMHM □ UU
中间椭圆法兰型（镀镍）	LMHC □ LAUU	LHMCWM □	LMQ22–d □	SMTC □ GUU–SK	LMHM □ UU–N
标准滑块型	SC □ UU	LHBB □	LMW01–d □	SMA □ GUU	SC □ UUN–B
标准滑块型（钢保）	SC□M	–	–	–	–
双倍加长滑块型	SC □ LUU	LHBBW □	LMW51–d □	SMA □ GWUU	SC □ WUUN–B
双倍加长滑块型（钢保）	SC □ LM	–	–	–	–
超短滑块型	SC □ VUU	–	–	–	–
超短滑块型（钢保）	SC □ VM	–	–	–	–
滑块单元开□型	SBR □ UU	LHOB □	LMZ51–d □	SME □ GUU	SBR □ UU
滑块单元开□型（钢保）	SBR □ M	–	–	–	–
加长滑块单元开□型	SBR □ LUU	LHOBW □	–	SME □ GWUU	SBR □ WUU
加长滑块单元开□型（钢保）	SBR □ LM	–	–	–	–
加宽滑块单元开□型	TBR □ UU	–	LMZ56–d □	–	TBR □ UU
加宽滑块单元开□型（钢保）	TBR □ M	–	–	–	–
立式轴支座	SK □	SHA □	GFF01–d □	SH–A □	SK □
卧式轴支座	SHF □	SHF □	GFC01–d □	SHF □	SHF □

备注：以上亚标对照表上 MISUMI 镀镍产品是用不锈钢钢球。

欧标系列

名称 / 品牌	BOS	MISUMI	YHDA	NB	SAMICK
标准型	LME □ UU	–	–	KB □ GUU	LME □ UU
标准型（镀镍）	LME □ AUU	–	–	KB □ GUU–SK	LME □ UU–N
开□型	LME □ UU–OP	–	–	KB □ GUU–OP	LME □ UU–OP
间隙调节型	LME □ UU–AJ	–	–	KB □ GUU–AJ	LME □ UU–AJ
标准加长型	LME □ LUU	–	–	KB □ GWUU	LME □ LUU
加长型（镀镍）	LME □ LAUU	–	–	KB □ GWUU–SK	LME □ LUU–N
圆法兰型	LMEF □ UU	–	–	KBF □ GUU	LMEF □ UU
圆法兰型（镀镍）	LMEF □ AUU	–	–	KBF □ GUU–SK	LMEF □ UU –N
方法兰型	LMEK □ UU	–	–	KBK □ GUU	LMEK □ UU
方法兰型（镀镍）	LMEK □ AUU	–	–	KBK □ GUU–SK	LMEK □ UU–N
加长圆法兰型	LMEF □ LUU	–	–	KBF □ GWUU	LMEF □ LUU
加长圆法兰型（镀镍）	LMEF □ LAUU	–	–	KBF □ GWUU–SK	LMEF □ LUU–N
加长方法兰型	LMEK □ LUU	–	–	KBK □ GWUU	LMEK □ LUU
加长方法兰型（镀镍）	LMEK □ LAUU	–	–	KBK □ GWUU–SK	LMEK □ LUU–N
中间圆法兰型	LMEFC □ LUU	–	–	KBFC □ GUU	LMEFM □ UU
中间圆法兰型（镀镍）	LMEFC □ LAUU	–	–	KBFC □ GUU–SK	LMEFM □ UU–N
中间方法兰型	LMEKC □ LUU	–	–	KBKC □ GUU	LMEKM □ UU
中间方法兰型（镀镍）	LMEKC □ LAUU	–	–	KBKC □ GUU–SK	LMEKM □ UU–N
滑块型	SCE □ UU	–	–	–	SCE □ UU
加长滑块型	SCE □ LUU	–	–	–	SCE □ WUU
超短滑块型	SCE □ VUU	–	–	–	SCE □ VUU

直线轴承BOS 和 MISUMI/YHDA/NB/SAMICK 型号对照表

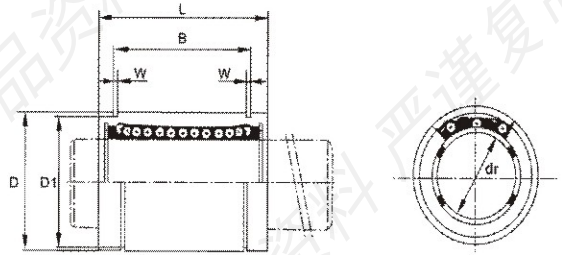
名称 / 品牌	BOS	MISUMI	YHDA	NB	SAMICK
短型	LM □ NUU	LMUT □	LMD01–d □	–	–
短型（镀镍）	LM □ NAUU		LMD02–d □	–	–
中型	LM □ RUU	LMUD □	LMD11–d □	–	–
中型（镀镍）	LM □ RAUU	LMUDM □	LMD12–d □	–	–
中型圆法兰型	LMF □ RUU	LHFRD □	LMF01–d □	–	–
中型圆法兰型（镀镍）	LMF □ RAUU	LHFRDM □	LMF02–d □	–	–
中型方法兰型	LMK □ RUU	LHFSD □	LMF11–d □	–	–
中型方法兰型（镀镍）	LMK □ RAUU	LHFSDM □	LMF12–d □	–	–
中型椭圆法兰型	LMH □ RUU	LHFCD □	LMF21–d □	–	–
中型椭圆法兰型（镀镍）	LMH □ RAUU	LHFCDM □	LMF22–d □	–	–
中型导向圆法兰型	LMFP □ RUU	LHIRD □	LMK01–d □	–	–
中型导向圆法兰型（镀镍）	LMFP □ RAUU		LMK02–d □	–	–
中型导向方法兰型	LMKP □ RUU	LHISD □	LMK11–d □	–	–
中型导向方法兰型（镀镍）	LMKP □ RAUU		LMK12–d □	–	–
中型导向椭圆法兰型	LMHP □ RUU	LHICD □	LMK21–d □	–	–
中型导向椭圆法兰型（镀镍）	LMHP □ RAUU		LMK22–d □	–	–
中型中间圆法兰型	LMFC □ RUU	LHMRD □	LMP01–d □	–	–
中型中间圆法兰型（镀镍）	LMFC □ RAUU		LMP02–d □	–	–
中型中间方法兰型	LMKC □ RUU	LHMSD □	LMP11–d □	–	–
中型中间方法兰型（镀镍）	LMKC □ RAUU		LMP12–d □	–	–
中型中间椭圆法兰型	LMHC □ RUU	LHMCD □	LMP21–d □	–	–
中型中间椭圆法兰型（镀镍）	LMHC □ RAUU		LMP22–d □	–	–
自润滑标准型	LM □ UU–MX	LMU–MX □	MX–LMC02–d □	–	–
自润滑标准型（镀镍）	LM □ AUU–MX	LMUM–MX □	MX–LMC03–d □	–	–
自润滑加长型	LM □ LUU–MX	LMUW–MX □	MX–LMC12–d □	–	–
自润滑加长型（镀镍）	LM □ LAUU–MX	LMUWM–MX □	MX–LMC13–d □	–	–
自润滑圆法兰型	LMF □ UU–MX	LHFR–MX □	MX–LME02–d □	–	–
自润滑圆法兰型（镀镍）	LMF □ AUU–MX	LHFRM–MX □	MX–LME03–d □	–	–
自润滑方法兰型	LMK □ UU–MX	LHFS–MX □	MX–LME12–d □	–	–
自润滑方法兰型（镀镍）	LMK □ AUU–MX	LHFSM–MX □	MX–LME13–d □	–	–
自润滑椭圆法兰型	LMH □ UU–MX	LHFC–MX □	MX–LME22–d □	–	–
自润滑椭圆法兰型（镀镍）	LMH □ AUU–MX	LHFCM–MX □	MX–LME23–d □	–	–
自润滑加长圆法兰型	LMF □ LUU–MX	LHFRW–MX □	MX–LMG02–d □	–	–
自润滑加长圆法兰型（镀镍）	LMF □ LAUU–MX	LHFRWM–MX □	MX–LMG03–d □	–	–
自润滑加长方法兰型	LMK □ LUU–MX	LHFSW–MX □	MX–LMG11–d □	–	–
自润滑加长方法兰型（镀镍）	LMK □ LAUU–MX	LHFSWM–MX □	MX–LMG13–d □	–	–
自润滑加长椭圆法兰型	LMH □ LUU–MX	LHFCW–MX □	MX–LMG22–d □	–	–
自润滑加长椭圆法兰型（镀镍）	LMH □ LAUU–MX	LHFCWM–MX □	MX–LMG23–d □	–	–
自润滑导向圆法兰型	LMFP □ UU–MX	LHIFR–MX □	MX–LMJ01–d □	–	–
自润滑导向圆法兰型（镀镍）	LMFP □ AUU–MX	LHIFRM–MX □	MX–LMJ02–d □	–	–
自润滑导向方法兰型	LMKP □ UU–MX	LHIFS–MX □	MX–LMJ11–d □	–	–
自润滑导向方法兰型（镀镍）	LMKP □ AUU–MX	LHIFSM–MX □	MX–LMJ12–d □	–	–
自润滑导向椭圆法兰型	LMHP □ UU–MX	LHIFC–MX □	MX–LMJ21–d □	–	–
自润滑导向椭圆法兰型（镀镍）	LMHP □ AUU–MX	LHIFCM–MX □	MX–LMJ22–d □	–	–
自润滑加长导向圆法兰型	LMFP □ LUU–MX	LHIRW–MX □	MX–LML01–d □	–	–
自润滑加长导向圆法兰型（镀镍）	LMFP □ LAUU–MX	LHIRWM–MX □	MX–LML02–d □	–	–
自润滑加长导向方法兰型	LMKP □ LUU–MX	LHISW–MX □	MX–LML11–d □	–	–
自润滑加长导向方法兰型（镀镍）	LMKP □ LAUU–MX	LHISWM–MX □	MX–LML12–d □	–	–
自润滑加长导向椭圆法兰型	LMHP □ LUU–MX	LHICW–MX □	MX–LML21–d □	–	–
自润滑加长导向椭圆法兰型（镀镍）	LMHP □ LAUU–MX	LHICWM–MX □	MX–LML22–d □	–	–
自润滑中间圆法兰型	LMFC □ LUU–MX	LHMRW–MX □	MX–LMQ01–d □	–	–
自润滑中间圆法兰型（镀镍）	LMFC □ LAUU–MX	LHMRWM–MX □	MX–LMQ02–d □	–	–
自润滑中间方法兰型	LMKC □ LUU–MX	LHMSW–MX □	MX–LMQ11–d □	–	–
自润滑中间方法兰型（镀镍）	LMKC □ LAUU–MX	LHMSWM–MX □	MX–LMQ12–d □	–	–
自润滑中间椭圆法兰型	LMHC □ LUU–MX	LHMCW–MX □	MX–LMQ21–d □	–	–
自润滑中间椭圆法兰型（镀镍）	LMHC □ LAUU–MX	LHMCWM–MX □	MX–LMQ22–d □	–	–

备注：以上对照表 MISUMI 镀镍（型号后面加 M）产品是用不锈钢钢球。

名称 / 品牌	BOS	MISUMI	YHDA	NB	SAMICK
三倍加长圆法兰型	LMF □ TUU	LHKRNL □	LMR01–d	–	–
三倍加长圆法兰型（镀镍）	LMF □ TAUU	LHKRL □	LMR02–d	–	–
三倍加长方法兰型	LMK □ TUU	LHKSNL □	LMR11–d	–	–
三倍加长方法兰型（镀镍）	LMK □ TAUU	LHKSL □	LMR12–d	–	–
三倍加长椭圆法兰型	LMH □ TUU	LHKCNL □	LMR21–d	–	–
三倍加长椭圆法兰型（镀镍）	LMH □ TAUU	LHKCL □	LMR22–d	–	–
三倍加长导向圆法兰型	LMFP □ TUU	LHKIRNL □	LMR31–d	–	–
三倍加长导向圆法兰型（镀镍）	LMFP □ TAUU	LHKIRL □	LMR32–d	–	–
三倍加长导向方法兰型	LMKP □ TUU	LHKISNL □	LMR41–d	–	–
三倍加长导向方法兰型（镀镍）	LMKP □ TAUU	LHKISL □	LMR42–d	–	–
三倍加长导向椭圆法兰型	LMHP □ TUU	LHKICNL □	LMR51–d	–	–
三倍加长导向椭圆法兰型（镀镍）	LMHP □ TAUU	LHKICL □	LMR52–d	–	–
三倍中间圆法兰型	LMFC □ TUU	LHKMRNL □	LMR61–d	–	–
三倍中间圆法兰型（镀镍）	LMFC □ TAUU	LHKMRL □	LMR62–d	–	–
三倍中间方法兰型	LMKC □ TUU	LHKMSNL □	LMR71–d	–	–
三倍中间方法兰型（镀镍）	LMKC □ TAUU	LHKMSL □	LMR72–d	–	–
三倍中间椭圆法兰型	LMHC □ TUU	LHKMCNL □	LMR81–d	–	–
三倍中间椭圆法兰型（镀镍）	LMHC □ TAUU	LHKMCL □	LMR82–d	–	–
紧凑标准型	LMC □ UU	LMK □	LMD21–d □	–	–
紧凑标准型（镀镍）	LMC □ AUU	–	–	–	–
紧凑加长型	LMC □ LUU	LMKW □	LMD31–d □	–	–
紧凑加长型（镀镍）	LMC □ LAUU	–	–	–	–
紧凑圆法兰型	LMCF □ UU	LHRK □	LME52–d □	–	–
紧凑圆法兰型（镀镍）	LMCF □ AUU	LHRKM □	LME53–d □	–	–
紧凑方法兰型	LMCK □ UU	LHSK □	LME62–d □	–	–
紧凑方法兰型（镀镍）	LMCK □ AUU	LHSKM □	LME63–d □	–	–
紧凑椭圆法兰型	LMCH □ UU	LHCK □	LME72–d □	–	–
紧凑椭圆法兰型（镀镍）	LMCH □ AUU	LHCKM □	LME73–d □	–	–
紧凑加长圆法兰型	LMCF □ LUU	LHRKW □	LMG52–d □	–	–
紧凑加长圆法兰型（镀镍）	LMCF □ LAUU	LHRKWM □	LMG53–d □	–	–
紧凑加长方法兰型	LMCK □ LUU	LHSKW □	LMG62–d □	–	–
紧凑加长方法兰型（镀镍）	LMCK □ LAUU	LHSKWM □	LMG63–d □	–	–
紧凑加长椭圆法兰型	LMCH □ LUU	LHCKW □	LMG72–d □	–	–
紧凑加长椭圆法兰型（镀镍）	LMCH □ LAUU	LHCKWM □	LMG73–d □	–	–
紧凑导向圆法兰型	LMCFP □ UU	LHIRK □	LMJ52–d □	–	–
紧凑导向圆法兰型（镀镍）	LMCFP □ AUU	–	LMJ53–d □	–	–
紧凑导向方法兰型	LMCKP □ UU	LHISK □	LMJ62–d □	–	–
紧凑导向方法兰型（镀镍）	LMCKP □ AUU	–	LMJ63–d □	–	–
紧凑导向椭圆法兰型	LMCHP □ UU	LHICK □	LMJ72–d □	–	–
紧凑导向椭圆法兰型（镀镍）	LMCHP □ AUU		LMJ73–d □	–	–
紧凑加长导向圆法兰型	LMCFP □ LUU	LHIRKW □	LML52–d □	–	–
紧凑加长导向圆法兰型（镀镍）	LMCFP □ LAUU	–	LML53–d □	–	–
紧凑加长导向方法兰型	LMCKP □ LUU	LHISKW □	LML62–d □	–	–
紧凑加长导向方法兰型（镀镍）	LMCKP □ LAUU	–	LML63–d □	–	–
紧凑加长导向椭圆法兰型	LMCHP □ LUU	LHICKW □	LML72–d □	–	–
紧凑加长导向椭圆法兰型（镀镍）	LMCHP □ LAUU	–	LML73–d □	–	–
紧凑中间圆法兰型	LMCFC □ UU	LHMRKW □	–	–	–
紧凑中间圆法兰型（镀镍）	LMCFC □ LAUU	–	–	–	–
紧凑中间方法兰型	LMCKC □ LUU	LHMSKW □		–	–
紧凑中间方法兰型（镀镍）	LMCKC □ LAUU	–	–	–	–
紧凑中间椭圆法兰型	LMCHC □ LUU	LHMCKW □	–	–	–
紧凑中间椭圆法兰型（镀镍）	LMCHC □ LAUU	–	–	–	–

名称 / 品牌	BOS	MISUMI	YHDA	NB	SAMICK
中型滑块型	SC □ RUU	LHBBD □	LMW21–d □		
双倍延长滑块型	SC □ EUU	LHBBS □	LMW61–d □		
三倍加长滑块型	SC □ TUU	LHBBL □	LMW71–d □		

亚标标准型直线轴承
LM □ UU Series



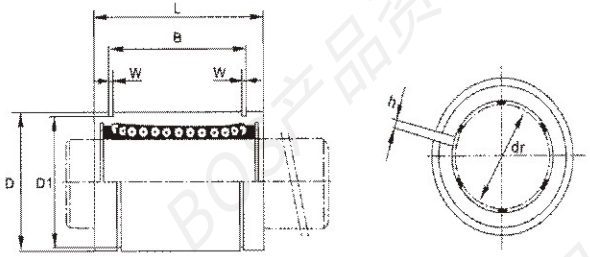
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LM □ UU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM □ AUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM□M	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	-20 ~ 150	65Mn	–

LM □ UU

型号 Model No.		球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions										径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove			W		C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1				
LM3		4	1.35	3	0 -0.008	7	0 -0.009	10	0 -0.12					0.008	7	11
LM4		4	1.9	4		8		12						0.008	9	13
LM5UU		4	4	5		10		15		10.2	0 -0.20	9.6	1.1	0.008	17	21
LM6UU	LM6M	4	7.6	6	0 -0.009	12	0 -0.011	19	0 -0.20	13.5		11.5	1.1	0.012	21	27
LM8SUU		4	10.4	8		15		17		11.5		14.3	1.1	0.012	18	23
LM8UU	LM8M	4	15	8		15		24		17.5		14.3	1.1	0.012	27	41
LM10UU	LM10M	4	29.5	10		19	0 -0.013	29		22		18	1.3	0.012	38	56
LM12UU	LM12M	4	31.5	12		21		30		23		20	1.3	0.012	42	61
LM13UU	LM13M	4	43	13		23		32		23		22	1.3	0.012	52	79
LM16UU	LM16M	5	69	16		28		37		26.5		27	1.6	0.012	79	120
LM20UU	LM20M	5	87	20	0 -0.010	32	0 -0.016	42	0 -0.30	30.5	0 -0.30	30.5	1.6	0.015	88	140
LM25UU	LM25M	6	220	25		40		59		41		38	1.85	0.015	100	160
LM30UU	LM30M	6	250	30		45		64		44.5		43	1.85	0.015	160	220
LM35UU	LM35M	6	390	35	0 -0.012	52	0 -0.019	70		49.5		49	2.1	0.020	170	320
LM40UU	LM40M	6	585	40		60		80		60.5		57	2.1	0.020	220	410
LM50UU		6	1580	50		80		100		74		76.5	2.6	0.020	390	810
LM60UU		6	1860	60	0 -0.015	90	0 -0.022	110		85		86.5	3.15	0.025	480	1020
LM80UU		6	4420	80		120		140	0 -0.40	105.5	0 -0.40	116	4.15	0.025	735	1600
LM100UU		6	8600	100	0 -0.020	150	0 -0.025	175		125.5		145	4.15	0.030	735	1600

亚标间隙调整型直线轴承
LM □ UU-AJ Series



材质表

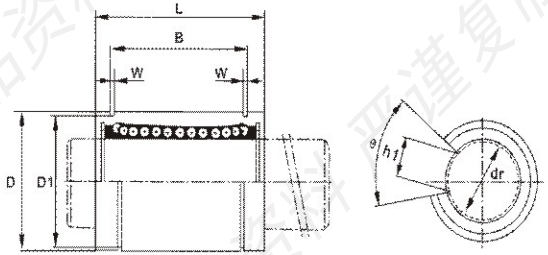
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LM □ UU-AJ	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM □ AUU-AJ	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM □ M-AJ	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	-20 ~ 150	65Mn	–

LM □ UU-AJ

型号 Model No.		球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions											径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove			W	h		C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1					
LM6UU-AJ	LM6M-AJ	4	7.6	6	0 -0.009	12	0 -0.011	19	0-0.20	13.5	0 -0.20	11.5	1.1	1	0.012	21	27
LM8SUU-AJ		4	10	8		15		17		11.5		14.3	1.1	1	0.012	18	23
LM8UU-AJ	LM8M-AJ	4	14.7	8		15		24		17.5		14.3	1.1	1	0.012	27	41
LM10UU-AJ	LM10M-AJ	4	29	10		19	0 -0.013	29		22		18	1.3	1	0.012	38	56
LM12UU-AJ	LM12M-AJ	4	31	12		21		30		23		20	1.3	1.5	0.012	42	61
LM13UU-AJ	LM13M-AJ	4	42	13		23		32		23		22	1.3	1.5	0.012	52	79
LM16UU-AJ	LM16M-AJ	5	68	16		28		37		26.5		27	1.6	1.5	0.012	79	120
LM20UU-AJ	LM20M-AJ	5	85	20	0 -0.010	32	0 -0.016	42	0-0.30	30.5	0 -0.30	30.5	1.6	1.5	0.015	88	140
LM25UU-AJ	LM25M-AJ	6	216	25		40		59		41		38	1.85	2	0.015	100	160
LM30UU-AJ	LM30M-AJ	6	245	30		45		64		44.5		43	1.85	2.5	0.015	160	220
LM35UU-AJ	LM35M-AJ	6	384	35	0 -0.012	52	0 -0.019	70		49.5	0 -0.30	49	2.1	2.5	0.020	170	320
LM40UU-AJ	LM40M-AJ	6	579	40		60		80		60.5		57	2.1	3	0.020	220	410
LM50UU-AJ		6	1560	50		80		100		74		76.5	2.6	3	0.020	390	810
LM60UU-AJ		6	1820	60	0 -0.015	90	0 -0.022	110		85		86.5	3.15	3	0.025	480	1020
LM80UU-AJ		6	4420	80		120		140	0-0.40	105.5	0 -0.40	116	4.15	3	0.025	735	1600
LM100UU-AJ		6	8540	100	0 -0.020	150	0 -0.025	175		125.5		145	4.15	3	0.031	735	1600

BOS产品资料 严谨复制

亚标开口型直线轴承
LM □ UU-OP Series



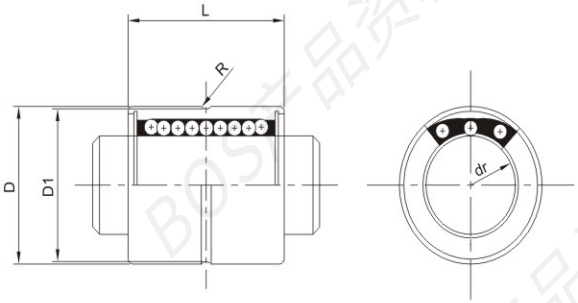
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LM □ UU-OP	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM □ AUU-OP	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM □ M-OP	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	-20 ~ 150	65Mn	–

LM □ UU-OP

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions											径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 LOCKING GROOVE			W	h1	θ		
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1					C (kgf)	Co (kgf)
LM10UU-OP		3	23	10	0 -0.009	19	0 -0.013	29	0 -0.20	22	0 -0.20	18	1.3	6.8	80°	0.012	38	56
LM12UU-OP	LM12M-OP	3	25	12		21		30		23		20	1.3	8	80°	0.012	42	61
LM13UU-OP	LM13M-OP	3	34	13		23		32		23		22	1.3	9	80°	0.012	52	79
LM16UU-OP	LM16M-OP	4	52	16		28		37		26.5		27	1.6	11	80°	0.012	79	120
LM20UU-OP	LM20M-OP	4	69	20	0 -0.010	32	0 -0.016	42		30.5		30.5	1.6	11	60°	0.015	88	140
LM25UU-OP	LM25M-OP	5	188	25		40		59		41		38	1.85	12.5	50°	0.015	100	160
LM30UU-OP	LM30M-OP	5	210	30		45		64		44.5		43	1.85	15	50°	0.015	160	220
LM35UU-OP	LM35M-OP	5	335	35		52		70	0 -0.30	49.5	0 -0.30	49	2.1	17.5	50°	0.020	170	320
LM40UU-OP	LM40M-OP	5	500	40	0 -0.012	60	0 -0.019	80		60.5		57	2.1	20	50°	0.020	220	410
LM50UU-OP		5	1340	50		80		100		74		76.5	2.6	25	50°	0.020	390	810
LM60UU-OP		5	1610	60	0 -0.015	90	0 -0.022	110		85		86.5	3.15	30	50°	0.025	480	1020
LM80UU-OP		5	3650	80		120		140	0 -0.40	105.5	0 -0.40	116	4.15	40	50°	0.025	735	1600

短型直线轴承
LM □ NUU Series



材质表

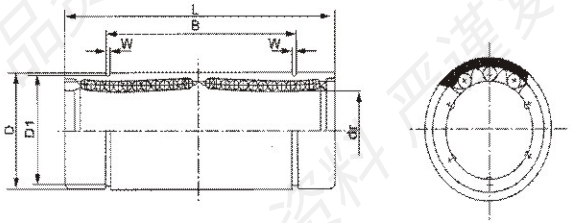
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LM □ NUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM □ NAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LM □ NUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions								径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove			C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	R	D1			
LM6NUU	4	6.6	6	0 -0.009	12	0 -0.011	16	0 -0.20	1	11.4	0.012	11.3	15.5
LM8NUU	4	14.7	8		15		20		1	14.4		15.5	22.6
LM10NUU	4	26.1	10		19		25		1.2	18.2		25.4	35.9
LM12NUU	4	28.6	12		21	0 -0.013	25		1.2	20.2		31.7	40.7
LM13NUU	4	36.3	13		23		25		1.2	22.2		32.0	41.3
LM16NUU	5	60.0	16		28		30		1.5	27		58.2	72.4
LM20NUU	5	81.6	20	0 -0.010	32	0 -0.016"	35	0 -0.30	1.5	31	0.015	77.7	103.4
LM25NUU	6	165	25		40		45		1.5	39		86.2	153.2
LM30NUU	6	185	30		45		50		1.5	44		112.0	198.5

BOS产品资料 严谨复制

亚标标准加长型直线轴承
LM □ LUU Series



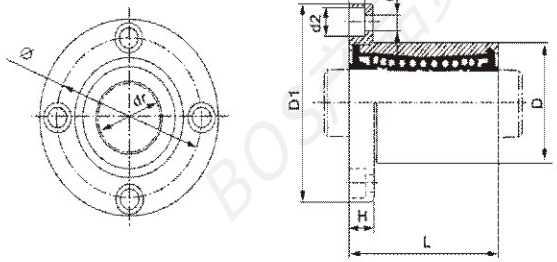
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LM □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM □ LM	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LM □ LUU

型号 Model No.		球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions										径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove			W		C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1				
LM4LUU		4	4.8	4	0 −0.010	8	0 −0.011	23	0 −0.30	–	–	–	–	0.010	18	25
LM5LUU		4	11	5		10		28		20.4	0 −0.30	9.6	1.1	0.010	26.1	41.2
LM6LUU	LM6LM	4	16	6		12	0 −0.013	35		27		11.5	1.1	0.015	33	54
LM8LUU	LM8LM	4	31	8		15		45		35		14.3	1.1	0.015	44	80
LM10LUU	LM10LM	4	62	10		19	0 −0.016	55		44		18	1.3	0.015	60	112
LM12LUU	LM12LM	4	80	12		21		57		46		20	1.3	0.015	83	160
LM13LUU	LM13LM	4	90	13		23		61		46		22	1.3	0.015	83	160
LM16LUU	LM16LM	5	145	16		28		70		53		27	1.6	0.015	126	240
LM20LUU	LM20LM	5	180	20		32	0 −0.019	80		61		30.5	1.6	0.020	143	280
LM25LUU	LM25LM	6	440	25	0 −0.012	40		112	0 −0.40	82	0 −0.40	38	1.85	0.020	159	320
LM30LUU	LM30LM	6	480	30		45		123		89		43	1.85	0.020	254	560
LM35LUU	LM35LM	6	795	35	0 −0.015	52	0 −0.022	135		99		49	2.1	0.025	270	640
LM40LUU	LM40LM	6	1170	40		60		151		121		57	2.1	0.025	350	820
LM50LUU		6	3100	50		80		192		148		76.5	2.6	0.025	620	1622
LM60LUU		6	3500	60	0 −0.020	90	0 −0.025	209		170		86.5	3.15	0.025	770	2040

亚标圆法兰型直线轴承
LMF □ UU Series



材质表

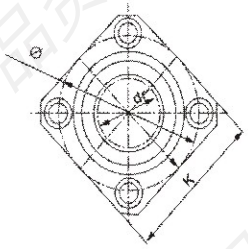
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMF □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMF □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMF □ M	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

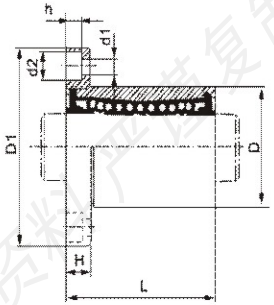
LMF □ UU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	H	Φ	d1	d2	h					
LMF6UU	LMF6M	4	24	6	0 −0.009	12	0 −0.011	19	0 −0.20	28	5	20	3.5	6	3.1	0.012	0.012	21	27
LMF8SUU		4	32	8		15		17		32	5	24	3.5	6	3.1	0.012	0.012	18	22
LMF8UU	LMF8M	4	37	8		15		24		32	5	24	3.5	6	3.1	0.012	0.012	28	40
LMF10UU	LMF10M	4	72	10		19	0 −0.013	29		40	6	29	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMF12UU	LMF12M	4	76	12		21		30		42	6	32	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	80
LMF13UU	LMF13M	4	88	13		23		32		43	6	33	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	80
LMF16UU	LMF16M	5	120	16		28		37		48	6	38	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	79	120
LMF20UU	LMF20M	5	180	20	0 −0.010	32		42		54	8	43	5.5	9	5.1	0.015	0.015	90	140
LMF25UU	LMF25M	6	340	25		40	0 −0.016	59	0 −0.30	62	8	51	5.5	9	5.1	0.015	0.015	100	160
LMF30UU	LMF30M	6	470	30		45		64		74	10	60	6.6	11	6.1	0.015	0.015	160	280
LMF35UU	LMF35M	6	650	35	0 −0.012	52	0 −0.019	70		82	10	67	6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMF40UU	LMF40M	6	1060	40		60		80		96	13	78	9	14	8.1	0.020	0.020	220	410
LMF50UU		6	2200	50		80		100		116	13	98	9	14	8.1	0.020	0.020	390	810
LMF60UU		6	3000	60	0 −0.015	90	0 −0.022	110		134	18	112	11	17.5	10.8	0.025	0.025	480	1020
LMF80UU		6	5800	80		120		140	0 −0.40	164	18	142	11	17.5	10.8	0.025	0.025	735	1600
LMF100UU		6	10600	100	0 −0.020	150	0 −0.029	175	0 −0.30	200	20	175	14	20	13.1	0.03	0.03	1410	3481

BOS产品资料 严谨复制

亚标方法兰型直线轴承
LMK □ UU Series





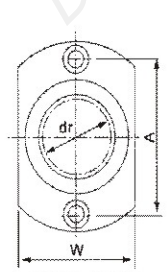
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMK □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMK □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMK □ M	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

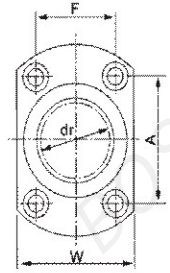
LMK □ UU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMK6UU	LMK6M	4	18	6	0 –0.009	12	0 –0.011	19	0 –0.20	28	22	5	20	3.5	6	3.1	0.012	0.012	21	27
LMK8SUU		4	24	8		15		17		32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.012	0.012	18	22
LMK8UU	LMK8M	4	29	8		15		24		32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.012	0.012	28	40
LMK10UU	LMK10M	4	52	10		19	0 –0.013	29		40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMK12UU	LMK12M	4	57	12		21		30		42	32	6	32	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	80
LMK13UU	LMK13M	4	72	13		23		32		43	34	6	33	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	80
LMK16UU	LMK16M	5	104	16		28		37		48	37	6	38	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	79	120
LMK20UU	LMK20M	5	145	20	0 –0.010	32	0 –0.016	42	0 –0.30	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.015	0.015	90	140
LMK25UU	LMK25M	6	300	25		40		59		62	50	8	51	5.5	9	5.1	0.015	0.015	100	160
LMK30UU	LMK30M	6	375	30		45		64		74	58	10	60	6.6	11	6.1	0.015	0.015	160	280
LMK35UU	LMK35M	6	560	35	0 –0.012	52	0 –0.019	70		82	64	10	67	6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMK40UU	LMK40M	6	880	40		60		80		96	75	13	78	9	14	8.1	0.020	0.020	220	410
LMK50UU		6	2000	50		80		100		116	92	13	98	9	14	8.1	0.020	0.020	390	810
LMK60UU		6	2560	60	0 –0.015	90	0 –0.022	110		134	106	18	112	11	17.5	10.8	0.025	0.025	480	1020
LMK80UU		6	5300	80		120		140	0 –0.40	164	136	18	142	11	17.5	10.8	0.025	0.025	735	1600
LMK100UU		6	9900	100	0 –0.020	150	0 –0.029	175	0 –0.30	200	170	20	175	14	20	13.1	0.03	0.03	1410	3481

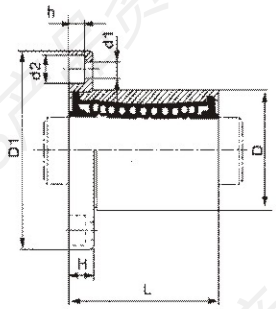
亚标椭圆法兰型直线轴承
LMH □ UU Series



LMH6-LMH13



LMH16-LMH40



材质表

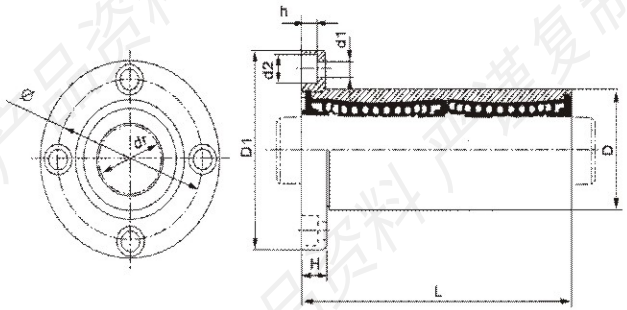
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMH □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMH □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMH □ M	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LMH □ UU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange								联接孔 Hole For Attachment			C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	W	H	A	F	d1	d2	h					
LMH6UU	LMH6M	4	21	6	0 –0.009	12	0 –0.011	19	0 –0.30	28	18	5	20	–	3.5	6	3.1	0.012	0.012	21	27
LMH8UU	LMH8M	4	33	8		15		24		32	21	5	24	–	3.5	6	3.1	0.012	0.012	27	41
LMH10UU	LMH10M	4	64	10		19	0 –0.013	29		40	25	6	29	–	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMH12UU	LMH12M	4	68	12		21		30		42	27	6	32	–	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	42	61
LMH13UU	LMH13M	4	81	13		23		32		43	29	6	33	–	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	79
LMH16UU	LMH16M	5	112	16		28		37		48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	79	120
LMH20UU	LMH20M	5	167	20	0 –0.010	32	0 –0.016	42		54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.015	0.015	88	140
LMH25UU	LMH25M	6	325	25		40		59		62	46	8	40	32	5.5	9	5.1	0.015	0.015	100	160
LMH30UU	LMH30M	6	388	30		45		64		74	51	10	49	35	6.6	11	6.1	0.015	0.015	160	280
LMH35UU	LMH35M	6	590	35	0 –0.012	52	0 –0.019	70		82	58	10	55	38	6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMH40UU	LMH40M	6	910	40		60		80		96	66	13	64	45	9	14	8.1	0.020	0.020	220	410
LMH50UU	LMH50M	6	2050	50	0 –0.012	80	0 –0.019	100		116	86	13	80	56	9	14	8.1	0.020	0.020	382	794

亚标加长圆法兰型直线轴承

LMF □ LUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMF □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMF □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMF □ LM	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

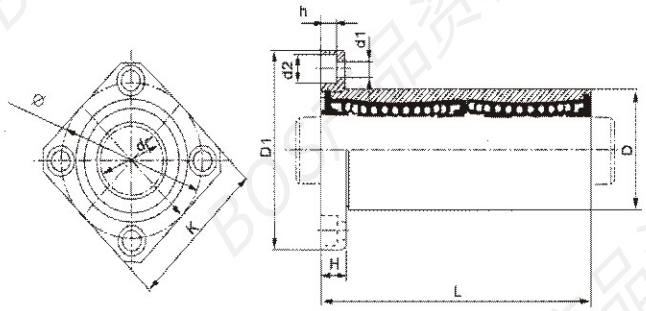
LMF □ LUU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions												法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMF6LUU	LMF6LM	4	31	6	0 –0.010	12	0 –0.013	35	0 –0.30	28	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	33	54
LMF8LUU	LMF8LM	4	51	8		15		45		32	5	24	3.5	6	3.1	0.015	0.015	44	80
LMF10LUU	LMF10LM	4	98	10		19	0 –0.016	55		40	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMF12LUU	LMF12LM	4	110	12		21		57		42	6	32	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMF13LUU	LMF13LM	4	130	13		23		61		43	6	33	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMF16LUU	LMF16LM	5	190	16		28		70		48	6	38	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	126	240
LMF20LUU	LMF20LM	5	260	20	0 –0.012	32	0 –0.019	80	0 –0.40	54	8	43	5.5	9	5.1	0.02	0.02	143	280
LMF25LUU	LMF25LM	6	540	25		40		112		62	8	51	5.5	9	5.1	0.02	0.02	159	320
LMF30LUU	LMF30LM	6	680	30		45		123		74	10	60	6.6	11	6.1	0.02	0.02	254	560
LMF35LUU	LMF35LM	6	1020	35	0 –0.015	52	0 –0.022	135		82	10	67	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMF40LUU	LMF40LM	6	1570	40		60		151		96	13	78	9	14	8.1	0.025	0.025	350	820
LMF50LUU		6	3600	50		80		192		116	13	98	9	14	8.1	0.025	0.025	620	1622
LMF60LUU		6	4500	60	0 –0.020	90	0 –0.025	209		134	18	112	11	17.5	10.8	0.025	0.025	770	2040

F 轴承系列

亚标加长方法兰型直线轴承

LMK □ LUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMK □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMK □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMK □ LM	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LMK □ LUU

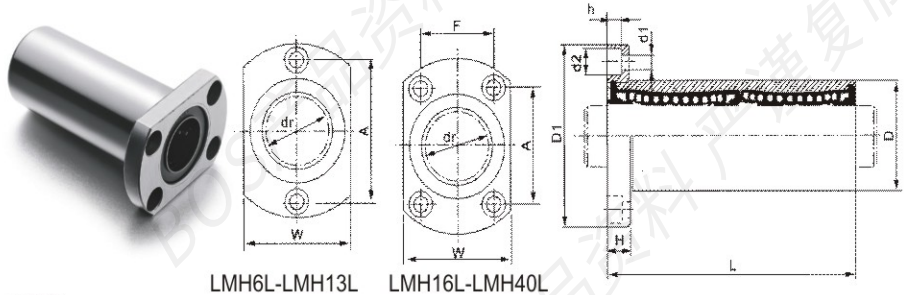
型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	K	H	Φ	d1	d2	h					
LMK6LUU	LMK6LM	4	25	6	0 –0.010	12	0 –0.013	35	0 –0.30	28	22	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	33	54
LMK8LUU	LMK8LM	4	43	8		15		45		32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.015	0.015	44	80
LMK10LUU	LMK10LM	4	78	10		19	0 –0.016	55		40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMK12LUU	LMK12LM	4	90	12		21		57		42	32	6	32	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMK13LUU	LMK13LM	4	108	13		23		61		43	34	6	33	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMK16LUU	LMK16LM	5	165	16		28		70		48	37	6	38	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	126	240
LMK20LUU	LMK20LM	5	225	20	0 –0.012	32	0 –0.019	80	0 –0.40	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.02	0.02	143	280
LMK25LUU	LMK25LM	6	500	25		40		112		62	50	8	51	5.5	9	5.1	0.02	0.02	159	320
LMK30LUU	LMK30LM	6	590	30		45		123		74	58	10	60	6.6	11	6.1	0.02	0.02	254	560
LMK35LUU	LMK35LM	6	930	35	0 –0.015	52	0 –0.022	135		82	64	10	67	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMK40LUU	LMK40LM	6	1380	40		60		151		96	75	13	78	9	14	8.1	0.025	0.025	350	820
LMK50LUU		6	3400	50		80		192		116	92	13	98	9	14	8.1	0.025	0.025	620	1622
LMK60LUU		6	4060	60	0 –0.020	90	0 –0.025	209		134	106	18	112	11	17.5	10.8	0.025	0.025	770	2040

F 轴承系列

BOS产品资料 严谨复制

亚标加长椭圆法兰型直线轴承

LMH □ LUU Series



LMH6L-LMH13L　LMH16L-LMH40L

材质表

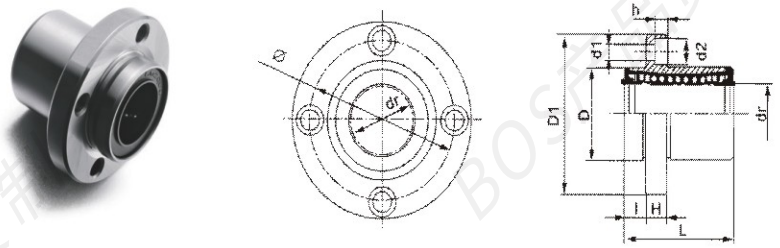
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMH □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMH □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMH □ LM	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LMH □ LUU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange					联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	W	H	A	F	d1	d2	h				
LMH6LUU	LMH6LM	4	28	6	0 −0.010	12	0 −0.013	35	0 −0.30	28	18	5	20		3.5	6	3.1	0.015	0.015	33	54
LMH8LUU	LMH8LM	4	47	8		15		45		32	21	5	24		3.5	6	3.1	0.015	0.015	44	80
LMH10LUU	LMH10LM	4	90	10		19	0 −0.016	55		40	25	6	29		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMH12LUU	LMH12LM	4	102	12		21		57		42	27	6	32		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMH13LUU	LMH13LM	4	123	13		23		61		43	29	6	33		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMH16LUU	LMH16LM	5	182	16		28		70		48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	126	240
LMH20LUU	LMH20LM	5	247	20		32		80		54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMH25LUU	LMH25LM	6	525	25	0 −0.012	40	0 −0.019	112	0 −0.40	62	46	8	40	32	5.5	9	5.1	0.020	0.020	159	320
LMH30LUU	LMH30LM	6	645	30		45		123		74	51	10	49	35	6.6	11	6.1	0.020	0.020	254	560
LMH35LUU	LMH35LM	6	960	35	0 −0.015	52	0 −0.022	135		82	58	10	55	38	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMH40LUU	LMH40LM	6	1410	40		60		151		96	66	13	64	45	9	14	8.1	0.025	0.025	350	820
LMH50LUU	LMH50LM	6	3450	50		80		192		116	86	13	80	56	9	14	8.1	0.025	0.025	608	1590

亚标导向圆法兰型直线轴承

LMFP □ UU Series



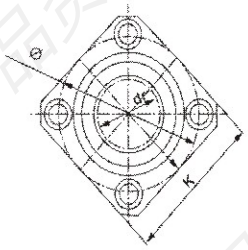
材质表

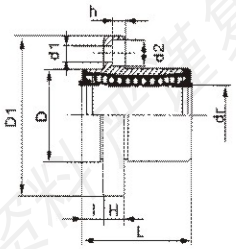
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMFP □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFP □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFP □ M	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LMFP □ UU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ		d1	d2	h					
LMFP6UU	LMFP6M	4	24	6	0 −0.009	12	0 −0.013	19	0 −0.30	5	28	5	20		3.5	6	3.1	0.012	0.012	21	27
LMFP8UU	LMFP8M	4	32	8		15		24		5	32	5	24		3.5	6	3.1	0.012	0.012	28	40
LMFP10UU	LMFP10M	4	72	10		19	0 −0.016	29		6	40	6	29		4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMFP12UU	LMFP12M	4	76	12		21		30	0 −0.20	6	42	6	32		4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	80
LMFP13UU	LMFP13M	4	88	13		23		32		6	43	6	33		4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	80
LMFP16UU	LMFP16M	5	120	16		28		37		6	48	6	38		4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	79	120
LMFP20UU	LMFP20M	5	180	20	0 −0.010	32	0 −0.019	42		8	54	8	43		5.5	9	5.1	0.015	0.015	90	140
LMFP25UU	LMFP25M	6	340	25		40		59		8	62	8	51		5.5	9	5.1	0.015	0.015	100	160
LMFP30UU	LMFP30M	6	470	30		45		64		10	74	10	60		6.6	11	6.1	0.015	0.015	160	280
LMFP35UU	LMFP35M	6	650	35	0 −0.012	52	0 −0.022	70	0 −0.30	10	82	10	67		6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMFP40UU	LMFP40M	6	1060	40		60		80		13	96	13	78		9	14	8.1	0.020	0.020	220	410
LMFP50UU		6	2200	50		80		100		13	116	13	98		9	14	8.1	0.020	0.020	390	810
LMFP60UU		6	3000	60	0 −0.015	90	0 −0.025	110		18	134	18	112		11	17.5	10.8	0.025	0.025	480	1020

亚标导向方法兰型直线轴承
LMKP □ UU Series





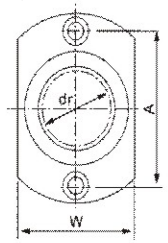
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMKP □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKP □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKP □ M	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

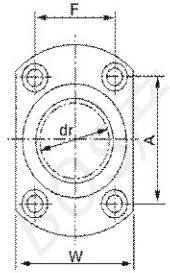
LMKP □ UU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h					
LMKP6UU	LMKPM	4	18	6	0 −0.009	12	0 −0.013	19	0 −0.30	5	28	22	5	20	3.5	6	3.1	0.012	0.012	21	27
LMKP8UU	LMKP8M	4	29	8		15		24		5	32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.012	0.012	28	40
LMKP10UU	LMKP10M	4	52	10		19	0 −0.016	29		6	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMKP12UU	LMKP12M	4	57	12		21		30	0 −0.20	6	42	32	6	32	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	80
LMKP13UU	LMKP13M	4	72	13		23		32		6	43	34	6	33	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	80
LMKP16UU	LMKP16M	5	104	16		28		37		6	48	37	6	38	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	79	120
LMKP20UU	LMKP20M	5	145	20	0 −0.010	32	0 −0.019	42		8	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.015	0.015	90	140
LMKP25UU	LMKP25M	6	300	25		40		59		8	62	50	8	51	5.5	9	5.1	0.015	0.015	100	160
LMKP30UU	LMKP30M	6	375	30		45		64		10	74	58	10	60	6.6	11	6.1	0.015	0.015	160	280
LMKP35UU	LMKP35M	6	560	35	0 −0.012	52	0 −0.022	70	0 −0.30	10	82	64	10	67	6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMKP40UU	LMKP40M	6	880	40		60		80		13	96	75	13	78	9	14	8.1	0.020	0.020	220	410
LMKP50UU		6	2000	50		80		100		13	116	92	13	98	9	14	8.1	0.020	0.020	390	810
LMKP60UU		6	2560	60	0 −0.015	90	0 −0.025	110		18	134	106	18	112	11	17.5	10.8	0.025	0.025	480	1020

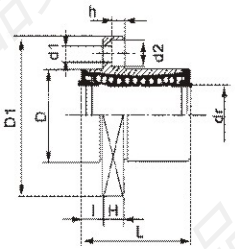
亚标导向椭圆法兰型直线轴承
LMHP □ UU Series



LMHP6-LMHP13



LMHP16-LMHP40



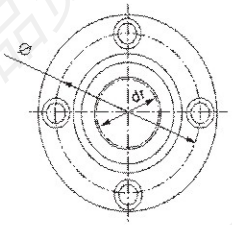
材质表

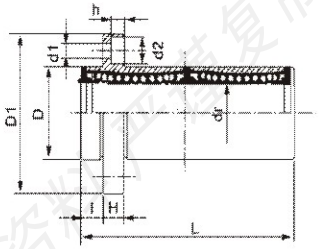
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMHP □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHP □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHP □ M	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LMHP □ UU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																		法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange						联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h					
LMHP6UU	LMHP6M	4	21	6	0 −0.009	12	0 −0.013	19	0 −0.30	5	28	18	5	20		3.5	6	3.1	0.012	0.012	21	27
LMHP8UU	LMHP8M	4	33	8		15		24		5	32	21	5	24		3.5	6	3.1	0.012	0.012	27	41
LMHP10UU	LMHP10M	4	64	10		19	0 −0.016	29		6	40	25	6	29		4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMHP12UU	LMHP12M	4	68	12		21		30	0 −0.20	6	42	27	6	32		4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	42	61
LMHP13UU	LMHP13M	4	81	13		23		32		6	43	29	6	33		4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	79
LMHP16UU	LMHP16M	5	112	16		28		37		6	48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	79	120
LMHP20UU	LMHP20M	5	167	20	0 −0.010	32	0 −0.019	42		8	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.015	0.015	88	140
LMHP25UU	LMHP25M	6	325	25		40		59		8	62	46	8	40	32	5.5	9	5.1	0.015	0.015	100	160
LMHP30UU	LMHP30M	6	388	30		45		64		10	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1	0.015	0.015	160	280
LMHP35UU	LMHP35M	6	590	35	0 −0.012	52	0 −0.022	70	0 −0.30	10	82	58	10	55	38	6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMHP40UU	LMHP40M	6	910	40		60		80		13	96	66	13	64	45	9	14	8.1	0.020	0.020	220	410
LMHP50UU	LMHP50M	6	2050	50		80		100		13	116	86	13	80	56	9	14	8.1	0.020	0.020	382	794

亚标加长导向圆法兰型直线轴承
LMFP □ LUU Series





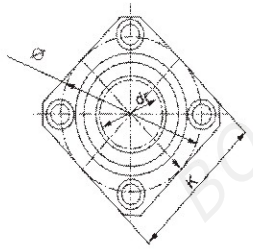
材质表

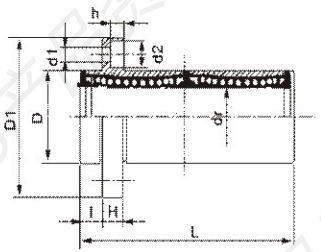
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMFP □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFP □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFP □ LM	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LMFP □ LUU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h					
LMFP6LUU	LMFP6LM	4	31	6	0 −0.01	12	0 −0.013	35	0 −0.3	5	28	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	33	54
LMFP8LUU	LMFP8LM	4	51	8		15		45		5	32	5	24	3.5	6	3.1	0.015	0.015	44	80
LMFP10LUU	LMFP10LM	4	98	10		19	0 −0.016	55		6	40	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMFP12LUU	LMFP12LM	4	110	12		21		57		6	42	6	32	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMFP13LUU	LMFP13LM	4	130	13		23		61		6	43	6	33	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMFP16LUU	LMFP16LM	5	190	16		28		70		6	48	6	38	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	126	240
LMFP20LUU	LMFP20LM	5	260	20	0 −0.012	32	0 −0.019	80		8	54	8	43	5.5	9	5.1	0.015	0.015	143	280
LMFP25LUU	LMFP25LM	6	540	25		40		112	0 −0.4	8	62	8	51	5.5	9	5.1	0.02	0.02	159	320
LMFP30LUU	LMFP30LM	6	680	30		45		123		10	74	10	60	6.6	11	6.1	0.02	0.02	254	560
LMFP35LUU	LMFP35LM	6	1020	35	0 −0.015	52	0 −0.022	135		10	82	10	67	6.6	11	6.1	0.02	0.02	270	640
LMFP40LUU	LMFP40LM	6	1570	40		60		151		13	96	13	78	9	14	8.1	0.025	0.025	350	820
LMFP50LUU		6	3600	50		80		192		13	116	13	98	9	14	8.1	0.025	0.025	620	1622
LMFP60LUU		6	4500	60	0 −0.020	90	0 −0.025	209		18	134	18	112	11	17.5	10.8	0.025	0.025	770	2040

亚标加长导向方法兰型直线轴承
LMKP □ LUU Series





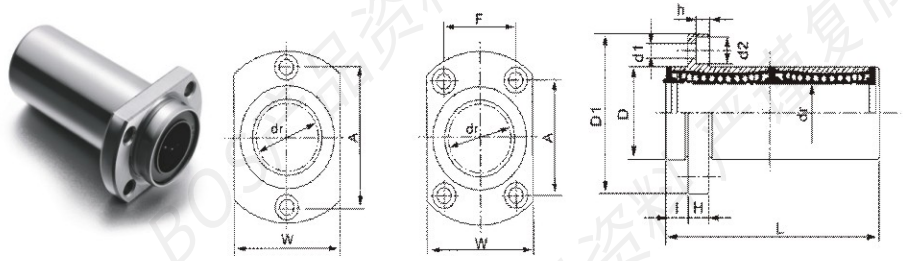
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMKP □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKP □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKP □ LM	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LMKP □ LUU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h					
LMKP6LUU	LMKP6LM	4	25	6	0 −0.01	12	0 −0.013	35	0 −0.3	5	28	22	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	33	54
LMKP8LUU	LMKP8LM	4	43	8		15		45		5	32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.015	0.015	44	80
LMKP10LUU	LMKP10LM	4	78	10		19	0 −0.016	55		6	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMKP12LUU	LMKP12LM	4	90	12		21		57		6	42	32	6	32	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMKP13LUU	LMKP13LM	4	108	13		23		61		6	43	34	6	33	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMKP16LUU	LMKP16LM	5	165	16		28		70		6	48	37	6	38	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	126	240
LMKP20LUU	LMKP20LM	5	225	20	0 −0.012	32	0 −0.019	80		8	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.015	0.015	143	280
LMKP25LUU	LMKP25LM	6	500	25		40		112	0 −0.4	8	62	50	8	51	5.5	9	5.1	0.02	0.02	159	320
LMKP30LUU	LMKP30LM	6	590	30		45		123		10	74	58	10	60	6.6	11	6.1	0.02	0.02	254	560
LMKP35LUU	LMKP35LM	6	930	35	0 −0.015	52	0 −0.022	135		10	82	64	10	67	6.6	11	6.1	0.02	0.02	270	640
LMKP40LUU	LMKP40LM	6	1380	40		60		151		13	96	75	13	78	9	14	8.1	0.025	0.025	350	820
LMKP50LUU		6	3400	50		80		192		13	116	92	13	98	9	14	8.1	0.025	0.025	620	1622
LMKP60LUU		6	4060	60	0 −0.020	90	0 −0.025	209		18	134	106	18	112	11	17.5	10.8	0.025	0.025	770	2040

亚标加长导向椭圆法兰型直线轴承
LMHP □ LUU Series



LMHP6L-LMHP13L　　LMHP16L-LMHP40L

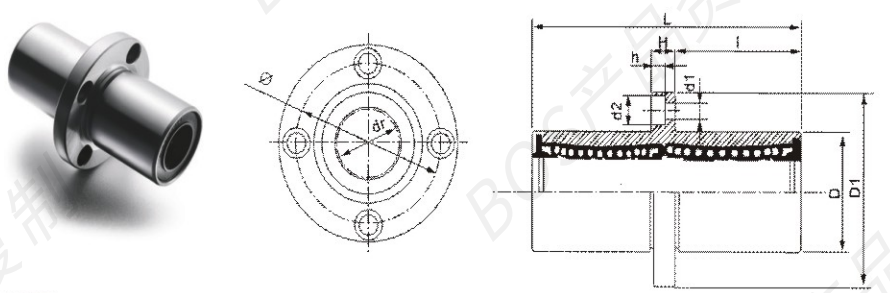
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMHP □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHP □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHP □ LM	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LMHP □ LUU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
				内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange					联接孔 Hole For Attachment							C (kgf)	Co (kgf)
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h					
LMHP6LUU	LMHP6LM	4	28	6	0 −0.010	12	0 −0.013	35	0 −0.30	5	28	18	5	20		3.5	6	3.1	0.015	0.015	33	54
LMHP8LUU	LMHP8LM	4	47	8		15		45		5	32	21	5	24		3.5	6	3.1	0.015	0.015	44	80
LMHP10LUU	LMHP10LM	4	90	10		19	0 −0.016	55		6	40	25	6	29		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMHP12LUU	LMHP12LM	4	102	12		21		57		6	42	27	6	32		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMHP13LUU	LMHP13LM	4	123	13		23		61		6	43	29	6	33		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMHP16LUU	LMHP16LM	5	182	16		28		70		6	48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	126	240
LMHP20LUU	LMHP20LM	5	247	20		32		80		8	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMHP25LUU	LMHP25LM	6	525	25	0 −0.012	40	0 −0.019	112	0 −0.40	8	62	46	8	40	32	5.5	9	5.1	0.020	0.020	159	320
LMHP30LUU	LMHP30LM	6	645	30		45		123		10	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1	0.020	0.020	254	560
LMHP35LUU	LMHP35LM	6	960	35	0 −0.015	52	0 −0.022	135		10	82	58	10	55	38	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMHP40LUU	LMHP40LM	6	1410	40		60		151		13	96	66	13	64	45	9	14	8.1	0.025	0.025	350	820
LMHP50LUU	LMHP50LM	6	3450	50		80		192		13	116	86	13	80	56	9	14	8.1	0.025	0.025	608	1590

亚标加长中间圆法兰型直线轴承
LMFC □ LUU Series



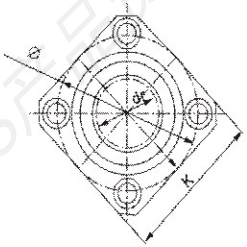
材质表

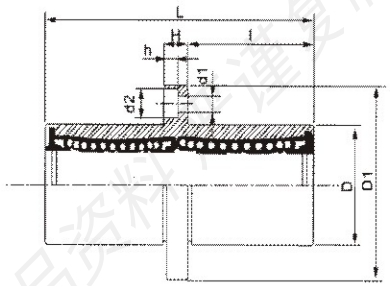
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMFC □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFC □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFC □ LM	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LMFC □ LUU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
				内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment							C (kgf)	Co (kgf)
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h					
LMFC6LUU	LMFC6LM	4	31	6	0 −0.01	12	0 −0.013	35	0 −0.3	15	28	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	33	54
LMFC8LUU	LMFC8LM	4	51	8		15		45		20	32	5	24	3.5	6	3.1	0.015	0.015	44	80
LMFC10LUU	LMFC10LM	4	98	10		19	0 −0.016	55		24.5	40	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMFC12LUU	LMFC12LM	4	110	12		21		57		25.5	42	6	32	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMFC13LUU	LMFC13LM	4	130	13		23		61		27.5	43	6	33	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMFC16LUU	LMFC16LM	5	190	16		28		70		32	48	6	38	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	126	240
LMFC20LUU	LMFC20LM	5	260	20	0 −0.012	32	0 −0.019	80		36	54	8	43	5.5	9	5.1	0.02	0.02	143	280
LMFC25LUU	LMFC25LM	6	540	25		40		112	0 −0.4	52	62	8	51	5.5	9	5.1	0.02	0.02	159	320
LMFC30LUU	LMFC30LM	6	680	30		45		123		56.5	74	10	60	6.6	11	6.1	0.02	0.02	254	560
LMFC35LUU	LMFC35LM	6	1020	35	0 −0.015	52	0 −0.022	135		62.5	82	10	67	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMFC40LUU	LMFC40LM	6	1570	40		60		151		69 (70.5)	96	13	78	9	14	8.1	0.025	0.025	350	820
LMFC50LUU		6	3600	50		80		192		89.5	116	13	98	9	14	8.1	0.025	0.025	620	1622
LMFC60LUU		6	4500	60	0 −0.020	90	0 −0.025	209		95.5	134	18	112	11	17.5	11.8	0.030	0.030	770	2040

亚标加长中间方法兰型直线轴承
LMKC □ LUU Series





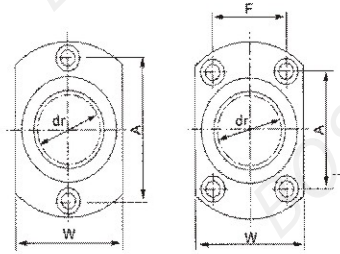
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMKC □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKC □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKC □ LM	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LMKC □ LUU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMKC6LUU	LMKC6LM	4	25	6	0 –0.01	12	0 –0.013	35	0 –0.30	15	28	22	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	33	54
LMKC8LUU	LMKC8LM	4	43	8		15		45		20	32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.015	0.015	44	80
LMKC10LUU	LMKC10LM	4	78	10		19	0 –0.016	55		24.5	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMKC12LUU	LMKC12LM	4	90	12		21		57		25.5	42	32	6	32	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMKC13LUU	LMKC13LM	4	108	13		23		61		27.5	43	34	6	33	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMKC16LUU	LMKC16LM	5	165	16		28		70		32	48	37	6	38	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	126	240
LMKC20LUU	LMKC20LM	5	225	20	0 –0.012	32	0 –0.019	80	0 –0.40	36	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.02	0.02	143	280
LMKC25LUU	LMKC25LM	6	500	25		40		112		52	62	50	8	51	5.5	9	5.1	0.02	0.02	159	320
LMKC30LUU	LMKC30LM	6	590	30		45		123		56.5	74	58	10	60	6.6	11	6.1	0.02	0.02	254	560
LMKC35LUU	LMKC35LM	6	930	35	0 –0.015	52	0 –0.022	135		62.5	82	64	10	67	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMKC40LUU	LMKC40LM	6	1380	40		60		151		69 (70.5)	96	75	13	78	9	14	8.1	0.025	0.025	350	820
LMKC50LUU		6	3400	50		80		192		89.5	116	92	13	98	9	14	8.1	0.025	0.025	620	1622
LMKC60LUU		6	4060	60	0 –0.020	90	0 –0.025	209		95.5	134	106	18	112	11	17.5	11.8	0.030	0.030	770	2040

亚标加长中间椭圆法兰型直线轴承
LMHC □ LUU Series



LMHC16L-LMHC13L　LMHC16L-LMHC40L

材质表

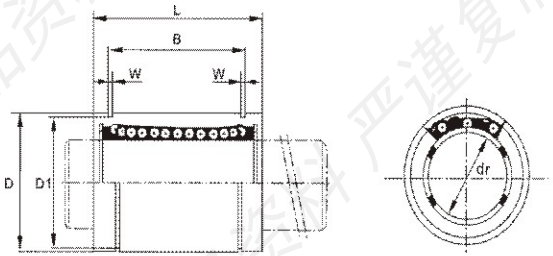
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMHC □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHC □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHC □ LM	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	08F	–20 ~ 150	65Mn	–

LMHC □ LUU

型号 Model No.		球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer	钢保持器 Steel Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange						联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
				dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h				
LMHC6LUU	LMHC6LM	4	28	6	0 –0.010	12	0 –0.013	35	0 –0.30	15	28	18	5	20		3.5	6	3.1	0.015	0.015	33	54
LMHC8LUU	LMHC8LM	4	47	8		15		45		20	32	21	5	24		3.5	6	3.1	0.015	0.015	44	80
LMHC10LUU	LMHC10LM	4	90	10		19	0 –0.016	55		24.5	40	25	6	29		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMHC12LUU	LMHC12LM	4	102	12		21		57		25.5	42	27	6	32		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMHC13LUU	LMHC13LM	4	123	13		23		61		27.5	43	29	6	33		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMHC16LUU	LMHC16LM	5	182	16		28		70		32	48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	126	240
LMHC20LUU	LMHC20LM	5	247	20	0 –0.012	32	0 –0.019	80	0 –0.40	36	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMHC25LUU	LMHC25LM	6	525	25		40		112		52	62	46	8	40	32	5.5	9	5.1	0.020	0.020	159	320
LMHC30LUU	LMHC30LM	6	645	30		45		123		56.5	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1	0.020	0.020	254	560
LMHC35LUU	LMHC35LM	6	960	35	0 –0.015	52	0 –0.022	135		62.5	82	58	10	55	38	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMHC40LUU	LMHC40LM	6	1410	40		60		151		69 (70.5)	96	66	13	64	45	9	14	8.1	0.025	0.025	350	820
LMHC50LUU	LMHC50LM	6	3450	50		80		192		89.5	116	86	13	80	56	9	14	8.1	0.025	0.025	608	1590

BOS产品资料 严谨复制

欧标标准型直线轴承
LME □ UU Series



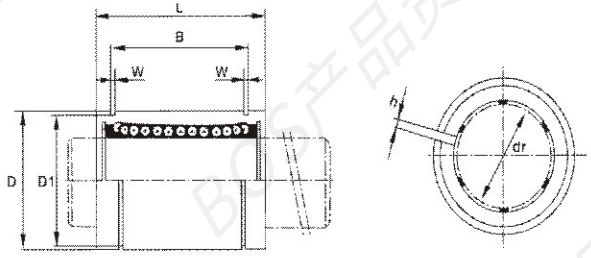
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LME □ UU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LME □ AUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LME □ UU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions									径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove				C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1	W		
LME3	4	1.35	3	0 +0.008	7	0 -0.008	10	0 -0.12					0.010	7	11
LME4	4	1.9	4		8		12						0.010	9	13
LME5UU	4	11	5		12		22	0 -0.20	14.5	0 -0.20	11.5	1.1	0.012	21	27
LME8UU	4	20	8		16		25		16.5		15.2	1.1	0.012	27	41
LME10UU	4	29.5	10		19	0 -0.009	29		22		18	1.3	0.012	38	47
LME12UU	4	41	12		22		32		22.9		21	1.3	0.012	52	79
LME16UU	5	57	16	+0.009 -0.001	26		36		24.9		24.9	1.3	0.012	59	91
LME20UU	5	91	20		32		45		31.5		30.3	1.6	0.015	88	140
LME25UU	6	215	25	+0.011 -0.001	40	0 -0.011	58	0 -0.30	44.1	0 -0.30	37.5	1.85	0.015	100	160
LME30UU	6	325	30		47		68		52.1		44.5	1.85	0.015	160	280
LME40UU	6	705	40	+0.013 -0.002	62	0 -0.013	80		60.6		59	2.15	0.017	220	400
LME50UU	6	1130	50		75		100		77.6		72	2.65	0.017	390	410
LME60UU	6	2050	60		90	0 -0.015	125		101.7	0 -0.40	86.5	3.15	0.020	480	810

欧标间隙调整型直线轴承
LME □ UU-AJ Series



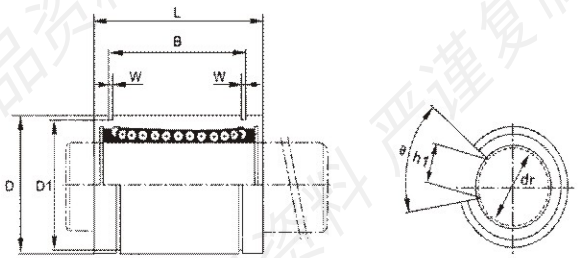
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LME □ UU-AJ	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LME □ AUU-AJ	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LME □ UU-AJ

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions											径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove			W	H		C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1					
LME5UU-AJ	4	10	5	+0.008 0	12	0 -0.008	22	0 -0.20	14.5	0 -0.20	11.5	1.1	1	0.012	21	27
LME8UU-AJ	4	19.5	8		16		25		16.5		15.2	1.1	1	0.012	27	41
LME10UU-AJ	4	29	10		19	0 -0.009	29		22		18	1.3	1.5	0.012	38	47
LME12UU-AJ	4	40	12		22		32		22.9		21	1.3	1.5	0.012	52	79
LME16UU-AJ	5	56	16	+0.008 0.001	26		36		24.9		24.9	1.3	1.5	0.015	59	91
LME20UU-AJ	5	90	20		32	0 -0.011	45		31.5		30.3	1.6	2	0.015	88	140
LME25UU-AJ	6	212	25	+0.011 0.001	40		58	0 -0.30	44.1	0 -0.30	37.5	1.85	2	0.015	100	160
LME30UU-AJ	6	320	30		47		68		52.1		44.5	1.85	2	0.017	160	280
LME40UU-AJ	6	649	40	+0.013 0.002	62	0 -0.013	80		60.6		59	2.15	3	0.017	220	400
LME50UU-AJ	6	1110	50		75		100		77.6		72	2.65	3	0.017	390	810
LME60UU-AJ	6	2000	60		90	0 -0.015	125	0 -0.40	101.7	0 -0.40	86.5	3.15	3	0.020	480	1020

欧标开口型直线轴承
LME □ UU-OP Series



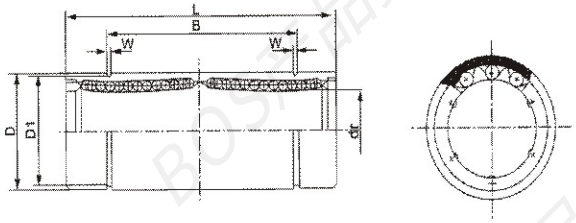
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LME □ UU-OP	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LME □ AUU-OP	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LME □ UU-OP

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions											径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove			W	h1	θ		
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1					C (kgf) / Co (kgf)
LME10UU-OP	3	23	10	+0.008 0	19	0 -0.009	29	0 -0.20	22	0 -0.20	18	1.3	6.8	80°	0.012	38 / 47
LME12UU-OP	3	32	12	+0.008 0	22		32		22.9		21	1.3	7.5	78°	0.012	52 / 79
LME16UU-OP	4	44	16	+0.008 0.001	26		36		24.9		24.9	1.3	10	78°	0.012	59 / 91
LME20UU-OP	4	75	20	+0.008 0.001	32	0 -0.011	45		31.5		30.3	1.6	10	60°	0.015	88 / 140
LME25UU-OP	5	181	25	+0.011 0.001	40		58	0 -0.30	44.1	0 -0.30	37.5	1.85	12.5	60°	0.015	100 / 160
LME30UU-OP	5	272	30	+0.011 0.001	47		68		52.1		44.5	1.85	12.5	50°	0.015	160 / 280
LME40UU-OP	5	600	40	+0.013 0.002	62	0 -0.013	80		60.6		59	2.15	16.8	50°	0.017	220 / 400
LME50UU-OP	5	970	50	+0.013 0.002	75		100		77.6		72	2.65	21	50°	0.017	390 / 810
LME60UU-OP	5	1580	60	+0.013 0.002	90	0 -0.022	125	0 -0.40	101.7	0 -0.40	86.5	3.15	27.2	54°	0.020	480 / 1020

欧标加长型直线轴承
LME □ LUU Series



材质表

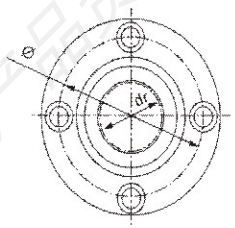
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LME □ LUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LME □ LAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

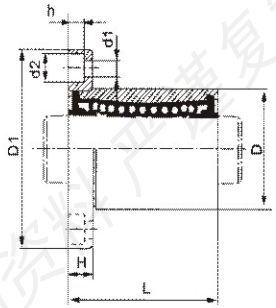
LME □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions									径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove		W			
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1			C (kgf) / Co (kgf)
LME8LUU	4	40	8	+0.009 -0.001	16	0 -0.009	46	0 -0.30	33	0 -0.30	15.2	1.1	0.015	43 / 82
LME10LUU	4	62	10		19	0 -0.011	55		44		18	1.3	0.015	60 / 112
LME12LUU	4	80	12		22		61		45.8		21	1.3	0.015	83 / 160
LME16LUU	5	115	16	+0.011 -0.001	26		68		49.8		24.9	1.3	0.015	94 / 182
LME20LUU	5	180	20		32		80		61		30.5	1.6	0.017	140 / 280
LME25LUU	6	430	25	+0.013 -0.002	40	0 -0.013	112	0 -0.40	82	0 -0.40	38	1.85	0.017	160 / 320
LME30LUU	6	615	30		47		123		104.2		44.5	1.85	0.017	255 / 560
LME40LUU	6	1400	40	+0.016 -0.004	62	0 -0.015	151		121.2		59	2.15	0.020	350 / 820
LME50LUU	6	2320	50		75		192		155.2		72	2.65	0.020	620 / 1622
LME60LUU	6	3920	60		90	0 -0.022	209		170		86.5	3.15	0.025	770 / 2040

BOS产品资料 严谨复制

欧标圆法兰型直线轴承
LMEF □ UU Series





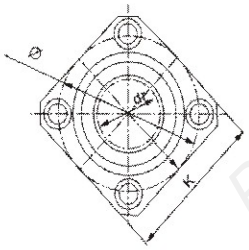
材质表

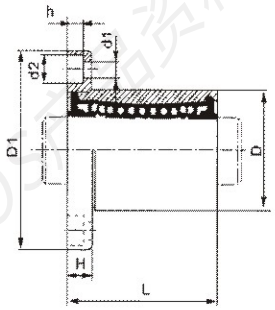
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMEF □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMEF □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMEF □ UU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	H	Φ	d1	d2	h					
LMEF5UU	4	26	5	+0.008 0	12	0 −0.008	22	0 −0.20	28	5	20	3.5	6	3.1	0.012	0.012	21	27
LMEF8UU	4	41	8		16		25		32	5	24	3.5	6	3.1	0.012	0.012	27	41
LMEF10UU	4	72	10		19	0 −0.009	29		40	6	29	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMEF12UU	4	80	12		22		32		42	6	32	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	80
LMEF16UU	5	103	16	+0.009 −0.001	26		36		46	6	36	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	59	91
LMEF20UU	5	182	20		32	0 −0.011	45		54	8	43	5.5	9	5.1	0.015	0.015	88	140
LMEF25UU	6	335	25	+0.011 −0.001	40		58	0 −0.30	62	8	51	5.5	9	5.1	0.015	0.015	100	160
LMEF30UU	6	560	30		47		68		76	10	62	6.6	11	6.1	0.015	0.015	160	280
LMEF40UU	6	1175	40	+0.013 −0.002	62	0 −0.013	80		98	13	80	9	14	8.1	0.017	0.017	220	410
LMEF50UU	6	1745	50		75		100		112	13	94	9	14	8.1	0.017	0.017	390	810
LMEF60UU	6	3320	60		90	0 −0.015	125	0 −0.40	134	18	112	11	17.5	10.8	0.020	0.020	480	1000

欧标方法兰型直线轴承
LMEK □ UU Series





材质表

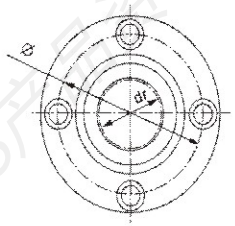
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMEK □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMEK □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

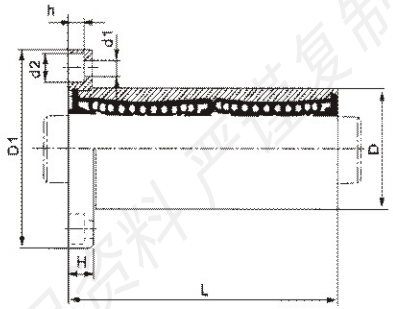
LMEK □ UU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 eccentricity (max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment							C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	K	H	Φ	d1	d2	h						
LMEK5UU	4	20	5	+0.008 0	12	0 −0.008	22	0 −0.20	28	22	5	20	3.5	6	3.1	0.012	0.012	21	27
LMEK8UU	4	33	8		16		25		32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.012	0.012	27	41
LMEK10UU	4	52	10		19	0 −0.009	29		40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMEK12UU	4	64	12		22		32		42	32	6	32	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	52	80
LMEK16UU	5	90	16	+0.009 −0.001	26		36		46	35	6	36	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	59	91
LMEK20UU	5	147	20		32	0 −0.011	45		54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.015	0.015	88	140
LMEK25UU	6	295	25	+0.011 −0.001	40		58	0 −0.30	62	50	8	51	5.5	9	5.1	0.015	0.015	100	160
LMEK30UU	6	465	30		47		68		76	60	10	62	6.6	11	6.1	0.015	0.015	160	280
LMEK40UU	6	975	40	+0.013 −0.002	62	0 −0.013	80		98	75	13	80	9	14	8.1	0.017	0.017	220	410
LMEK50UU	6	1545	50		75		100		112	88	13	94	9	14	8.1	0.017	0.017	390	810
LMEK60UU	6	2780	60		90	0 −0.015	125	0 −0.40	134	106	18	112	11	17.5	10.8	0.020	0.020	480	1000

BOS产品资料 严谨复制

欧标加长圆法兰型直线轴承
LMEF □ LUU Series





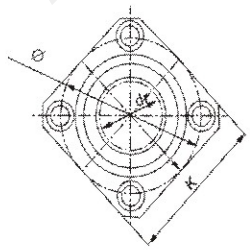
材质表

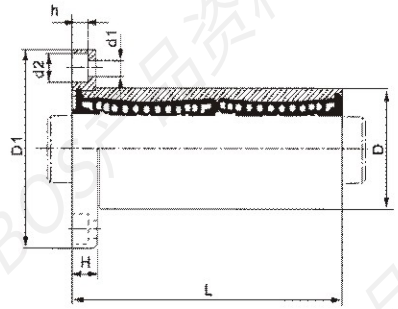
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMEF □ LUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMEF □ LAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMEF □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	H	Φ	d1	d2	h					
LMEF8LUU	4	59	8	+0.009 −0.001	16	0 −0.009	46	0 −0.30	32	5	24	3.5	6	3.1	0.015	0.015		43	82
LMEF10LUU	4	98	10		19	0 −0.011	55		40	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015		60	112
LMEF12LUU	4	110	12		22		61		42	6	32	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015		83	160
LMEF16LUU	5	160	16	+0.011 −0.001	26		68		46	6	36	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015		94	182
LMEF20LUU	5	260	20		32	0 −0.013	80		54	8	43	5.5	9	5.1	0.017	0.017		140	280
LMEF25LUU	6	540	25	+0.013 −0.002	40		112	0 −0.40	62	8	51	5.5	9	5.1	0.017	0.017		160	320
LMEF30LUU	6	815	30		47		123		76	10	62	6.6	11	6.1	0.017	0.017		225	560
LMEF40LUU	6	1805	40	+0.016 −0.004	62	0 −0.015	151		98	13	80	9	14	8.1	0.02	0.02		350	820
LMEF50LUU	6	2820	50		75		192		112	13	94	9	14	8.1	0.02	0.02		620	1622
LMEF60LUU	6	4920	60		90	0 −0.020	209		134	18	112	11	17.5	10.8	0.025	0.025		770	2040

欧标加长方法兰型直线轴承
LMEK □ LUU Series





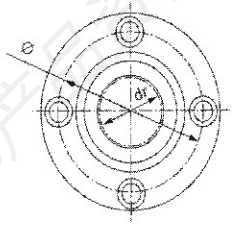
材质表

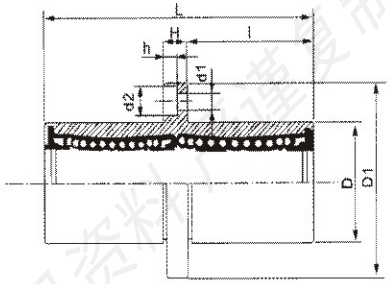
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMEK □ LUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMEK □ LAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMEK □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment							C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	K	H	Φ	d1	d2	h						
LMEK8LUU	4	51	8	+0.009 −0.001	16	0 −0.009	46	0 −0.30	32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.015	0.015		43	82
LMEK10LUU	4	79	10		19	0 −0.011	55		40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015		60	112
LMEK12LUU	4	90	12		22		61		42	32	6	32	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015		83	160
LMEK16LUU	5	135	16	+0.011 −0.001	26		68		46	35	6	36	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015		94	182
LMEK20LUU	5	225	20		32	0 −0.013	80		54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.017	0.017		140	280
LMEK25LUU	6	500	25	+0.013 −0.002	40		112	0 −0.40	62	50	8	51	5.5	9	5.1	0.017	0.017		160	320
LMEK30LUU	6	720	30		47		123		76	60	10	62	6.6	11	6.1	0.017	0.017		225	560
LMEK40LUU	6	1600	40	+0.016 −0.004	62	0 −0.015	151		98	75	13	80	9	14	8.1	0.02	0.02		350	820
LMEK50LUU	6	2620	50		75		192		112	88	13	94	9	14	8.1	0.02	0.02		620	1622
LMEK60LUU	6	4480	60		90	0 −0.020	209		134	106	18	112	11	17.5	10.8	0.025	0.025		770	2040

欧标加长中间圆法兰型直线轴承
LMEFC □ LUU Series





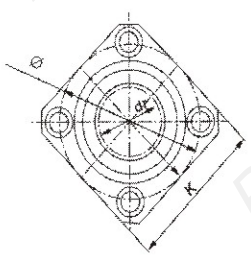
材质表

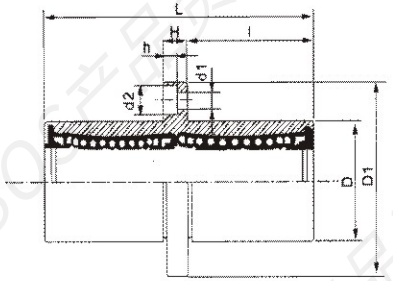
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMEFC □ LUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMEFC □ LAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMEFC □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions												法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment				C(kgf)	Co(kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h			
LMEFC8LUU	4	59	8	+0.009 −0.001	16	0 −0.009	46	0 −0.30	20.5	32	5	24	3.5	6	3.1	0.015	0.015	43	82
LMEFC12LUU	4	110	12		22	0 −0.011	61		27.5	42	6	32	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMEFC16LUU	5	160	16	+0.011 −0.001	26		68		31	46	6	36	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	94	182
LMEFC20LUU	5	260	20		32		80		36	54	8	43	5.5	9	5.1	0.017	0.017	140	280
LMEFC25LUU	6	540	25	+0.013 −0.002	40	0 −0.013	112	0 −0.40	52	62	8	51	5.5	9	5.1	0.017	0.017	160	320
LMEFC30LUU	6	815	30		47		123		56.5	76	10	62	6.6	11	6.1	0.017	0.017	225	560
LMEFC40LUU	6	1805	40	+0.016 −0.004	62	0 −0.015	151		69	98	13	80	9	14	8.1	0.02	0.02	350	820
LMEFC50LUU	6	2820	50		75		192		89.5	112	13	94	9	14	8.1	0.02	0.02	620	1622
LMEFC60LUU	6	4920	60		90	0 −0.020	209		95.5	134	18	112	11	17.5	10.8	0.025	0.025	770	2040

欧标加长中间方法兰型直线轴承
LMEKC □ LUU Series





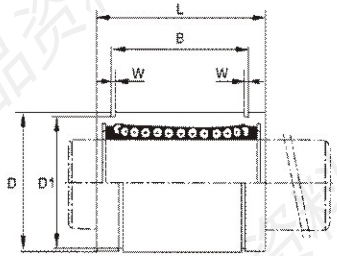
材质表

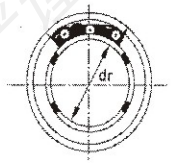
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMEKC □ LUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMEKC □ LAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMEKC □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMEKC8LUU	4	51	8	+0.009 −0.001	16	0 −0.009	46	0 −0.30	20.5	32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.015	0.015	43	82
LMEKC12LUU	4	90	12		22	0 −0.011	61		27.5	42	32	6	32	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	83	160
LMEKC16LUU	5	135	16	+0.011 −0.001	26		68		31	46	35	6	36	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	94	182
LMEKC20LUU	5	225	20		32		80		36	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.017	0.017	140	280
LMEKC25LUU	6	500	25	+0.013 −0.002	40	0 −0.013	112	0 −0.40	52	62	50	8	51	5.5	9	5.1	0.017	0.017	160	320
LMEKC30LUU	6	720	30		47		123		56.5	76	60	10	62	6.6	11	6.1	0.017	0.017	225	560
LMEKC40LUU	6	1600	40	+0.016 −0.004	62	0 −0.015	151		69	98	75	13	80	9	14	8.1	0.02	0.02	350	820
LMEKC50LUU	6	2620	50		75		192		89.5	112	88	13	94	9	14	8.1	0.02	0.02	620	1622
LMEKC60LUU	6	4480	60		90	0 −0.020	209		95.5	134	106	18	112	11	17.5	10.8	0.025	0.025	770	2040

英制标准型直线轴承
LMB □ UU Series



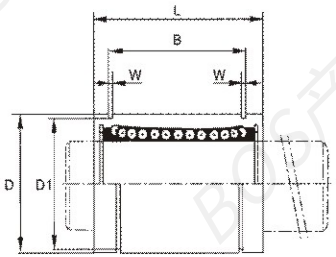


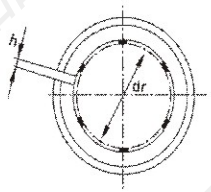
LMB □ UU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions										径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter	公差 Tolerance	外径 Outer Diameter	公差 Tolerance	长度 Length	公差 Tolerance	外止动槽 Locking Groove	公差 Tolerance		W		C (kgf)	Co (kgf)
			dr		D		L		B		D1				
LMB04UU	4	8	1/4	0 −0.009	0.5	0 −0.011	0.75	0 −0.20	0.511	0 −0.20	0.4687	0.039	0.012	21	27
LMB04UU	4		6.35		12.7		19.05		12.98		11.906	0.992	0.012	21	27
LMB06UU	4	14	3/8		0.625	0 −0.013	0.875		0.6385		0.588	0.039	0.012	23	32
LMB06UU	4		9.525		15.875		22.225		16.15		14.935	0.992	0.012	23	32
LMB08UU	4	37	1/2		0.875		1.25		0.9625		0.8209	0.0459	0.012	52	80
LMB08UU	4		12.7		22.225		31.75		24.46		20.853	1.168	0.012	52	80
LMB10UU	4	76	5/8		1.125		1.5		1.1039		1.059	0.0559	0.015	79	120
LMB10UU	4		15.875		28.575		38.1		28.04		26.899	1.422	0.015	79	120
LMB12UU	5	95	3/4	0 −0.010	1.25	0 −0.016	1.625		1.1657		1.176	0.0559	0.015	88	140
LMB12UU	5		19.05		31.75		41.275		29.61		29.87	1.422	0.015	88	140
LMB16UU	5	200	1		1.5625		2.25	0 −0.30	1.7547	0 −0.30	1.4687	0.0679	0.015	100	160
LMB16UU	5		25.4		39.688		57.15		44.57		37.306	1.727	0.015	100	160
LMB20UU	6	440	1−1/4	0 −0.012	2	0 −0.019	2.625		2.0047		1.8859	0.0679	0.02	160	280
LMB20UU	6		31.75		50.8		66.675		50.92		47.904	1.727	0.02	160	280
LMB24UU	6	670	1−1/2		2.375		3		2.4118		2.2389	0.859	0.020	220	410
LMB24UU	6		38.1		60.325		76.2		61.26		56.87	2.184	0.020	220	410
LMB32UU	6	1140	2		3	0 −0.022	4		3.1917		2.8379	0.1029	0.025	390	810
LMB32UU	6		50.8		76.2		101.6		81.07		72.085	2.616	0.025	390	810

备注：未上市，仅供参考。

英制间隙调整型直线轴承
LMB □ UU-AJ Series



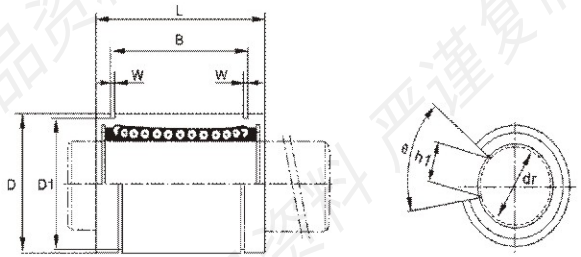


LMB □ UU-AJ

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions											径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter	公差 Tolerance	外径 Outer Diameter	公差 Tolerance	长度 Length	公差 Tolerance	外止动槽 Locking Groove	公差 Tolerance		W	H		C (kgf)	Co (kgf)
			dr		D		L		B		D1					
LMB04UU-AJ	4	7.5	1/4	0 −0.009	0.5	0 −0.011	0.75	0 −0.20	0.511	0 −0.20	0.4687	0.039	0.04	0.012	21	27
LMB04UU-AJ	4		6.35		12.7		19.05		12.98		11.906	0.992	1	0.012	21	27
LMB06UU-AJ	4	13.5	3/8		0.625	0 −0.013	0.875		0.6385		0.588	0.039	0.04	0.012	23	32
LMB06UU-AJ	4		9.525		15.875		22.225		16.15		14.935	0.992	1	0.012	23	32
LMB08UU-AJ	4	36.5	1/2		0.875		1.25		0.9625		0.8209	0.0459	0.06	0.012	52	80
LMB08UU-AJ	4		12.7		22.225		31.75		24.46		20.853	1.168	1.5	0.012	52	80
LMB10UU-AJ	4	74	5/8		1.125		1.5		1.1039		1.059	0.0559	0.06	0.015	79	120
LMB10UU-AJ	4		15.875		28.575		38.1		28.04		26.899	1.422	1.5	0.015	79	120
LMB12UU-AJ	5	93	3/4	0 −0.010	1.25	0 −0.016	1.625		1.1657		1.176	0.0559	0.06	0.015	88	140
LMB12UU-AJ	5		19.05		31.75		41.275		29.61		29.87	1.422	1.5	0.015	88	140
LMB16UU-AJ	5	198	1		1.5625		2.25	0 −0.30	1.7547	0 −0.30	1.4687	0.0679	0.06	0.015	100	160
LMB16UU-AJ	5		25.4		39.688		57.15		44.57		37.306	1.727	1.5	0.015	100	160
LMB20UU-AJ	6	430	1−1/4	0 −0.012	2	0 −0.019	2.625		2.0047		1.8859	0.0679	0.10	0.020	160	280
LMB20UU-AJ	6		31.75		50.8		66.675		50.92		47.904	1.727	2.54	0.020	160	280
LMB24UU-AJ	6	660	1−1/2		2.375		3		2.4118		2.2389	0.859	0.12	0.020	220	410
LMB24UU-AJ	6		38.1		60.325		76.2		61.26		56.87	2.184	3	0.020	220	410
LMB32UU-AJ	6	1120	2		3	0 −0.022	4		3.1917		2.8379	0.1029	0.12	0.025	390	810
LMB32UU-AJ	6		50.8		76.2		101.6		81.07		72.085	2.616	3	0.025	390	810

备注：未上市，仅供参考。

英制开口型直线轴承
LMB □ UU-OP Series

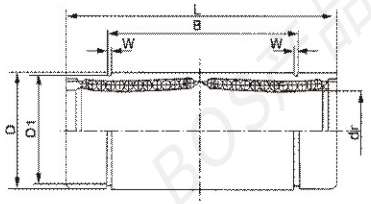


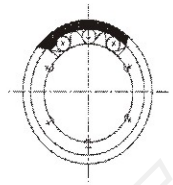
LMB □ UU-OP

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions												径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove			W	h1	Φ		C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1						
LMB08UU-OP	3	28	1/2	0 −0.009	0.875	0 −0.013	1.25	0 −0.20	0.9625	0 −0.20	0.8209	0.0459	0.34	80°	0.012	52	80
LMB08UU-OP	3		12.7		22.225		31.75		24.46		20.853	1.168	7.9375	80°	0.012	52	80
LMB10UU-OP	3	57	5/8		1.125		1.5		1.1039		1.059	0.0559	0.375	80°	0.015	79	120
LMB10UU-OP	3		15.875		28.575		38.1		28.04		26.899	1.422	9.525	80°	0.015	79	120
LMB12UU-OP	4	76	3/4	0 −0.010	1.25	0 −0.016	1.625		1.1657		1.176	0.0559	0.4375	60°	0.015	88	140
LMB12UU-OP	4		19.05		31.75		41.275		29.61		29.87	1.422	11.1125	60°	0.015	88	140
LMB16UU-OP	4	170	1		1.5625		2.25	0 −0.30	1.7547	0 −0.30	1.4687	0.0679	0.5625	50°	0.015	100	160
LMB16UU-OP	4		25.4		39.688		57.15		44.57		37.306	1.727	14.2875	50°	0.015	100	160
LMB20UU-OP	5	370	1−1/4	0 −0.012	2	0 −0.019	2.625		2.0047		1.8859	0.0679	0.625	50°	0.020	160	280
LMB20UU-OP	5		31.75		50.8		66.675		50.92		47.904	1.727	15.875	50°	0.020	160	280
LMB24UU-OP	5	570	1−1/2		2.375		3		2.4118		2.2389	0.859	0.75	50°	0.020	220	410
LMB24UU-OP	5		38.1		60.325		76.2		61.26		56.87	2.184	19.05	50°	0.020	220	410
LMB32UU-OP	5	980	2		3	0 −0.022	4		3.1917		2.8379	0.1029	1	50°	0.025	390	810
LMB32UU-OP	5		50.8		76.2		101.6		81.07		72.085	2.616	25.4	50°	0.025	390	810

备注：未上市，仅供参考。

英制加长型直线轴承
LMB □ LUU Series



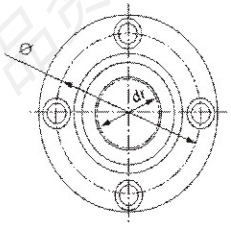


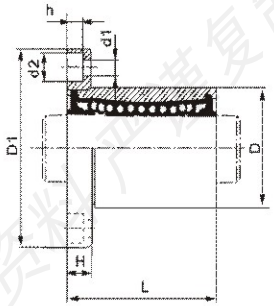
LMB □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions										径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove			W		C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1				
LMB04LUU	4	17.5	1/4	0 −0.010	0.5	0 −0.013	1.375	0 −0.30	1.022	0 −0.30	0.4687	0.039	0.015	33	54
LMB04LUU	4		6.35		12.7		34.925		25.959		11.906	0.992	0.015	33	54
LMB06LUU	4	28	3/8		0.625	0 −0.016	1.5938		1.2716		0.588	0.039	0.015	36	64
LMB06LUU	4		9.525		15.875		40.481		32.298		14.935	0.992	0.015	36	64
LMB08LUU	4	80	1/2		0.875		2.375		1.925		0.8209	0.0459	0.015	83	160
LMB08LUU	4		12.7		22.225		60.325		48.895		20.853	1.168	0.015	83	160
LMB10LUU	4	160	5/8		1.125		2.8125		2.2079		1.059	0.0559	0.020	126	240
LMB10LUU	4		15.875		28.575		71.483		56.08		26.899	1.422	0.020	126	240
LMB12LUU	5	195	3/4	0 −0.012	1.25	0 −0.019	3.0937		2.3314		1.176	0.0559	0.020	140	280
LMB12LUU	5		19.05		31.75		78.581		59.218		29.87	1.422	0.020	140	280
LMB16LUU	5	410	1		1.5625		4.2813		3.5094		1.4687	0.0679	0.020	160	320
LMB16LUU	5		25.4		39.688		108.744		89.139		37.306	1.727	0.020	160	320
LMB20LUU	6	820	1−1/4	0 −0.015	2	0 −0.022	5	0 −0.40	4.0094	0 −0.40	1.8859	0.0679	0.025	255	560
LMB20LUU	6		31.75		50.8		127		101.839		47.904	1.727	0.025	255	560
LMB24LUU	6	1250	1−1/2		2.375		5.6875		4.8236		2.2389	0.859	0.025	350	820
LMB24LUU	6		38.1		60.325		144.463		122.519		56.87	2.184	0.025	350	820
LMB32LUU	6	1350	2		3	0 −0.025	7.75		6.3834		2.8379	0.1029	0.030	620	1622
LMB32LUU	6		50.8		76.2		196.85		162.138		72.085	2.616	0.030	620	1622

备注：未上市，仅供参考。

英制圆法兰型直线轴承
LMBF □ UU Series



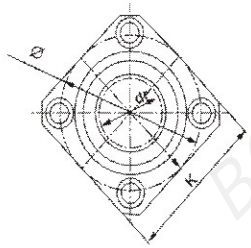


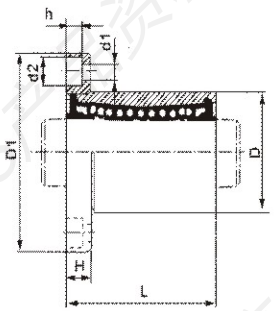
LMBF □ UU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions												法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMBF4	4	32	1/4	0 −0.009	0.5	0 −0.011	0.75	0 −0.20	1.25	0.219	0.875	0.156	0.25	0.141	0.012	0.012	21	27
LMBF4	4		6.35		12.7		19.05		31.75	5.556	22.225	3.969	6.35	3.572	0.012	0.012	21	27
LMBF6UU	4	47	3/8		0.625	0 −0.013	0.875		1.5	0.25	1.062	0.1875	0.297	0.172	0.012	0.012	23	32
LMBF6UU	4		9.525		15.875		22.225		38.1	6.35	26.988	4.763	7.541	4.366	0.012	0.012	23	32
LMBF8UU	4	88	1/2		0.875		1.25		1.75	0.25	1.312	0.1875	0.297	0.172	0.012	0.012	52	80
LMBF8UU	4		12.7		22.225		31.75		44.45	6.35	33.338	4.763	7.541	4.366	0.012	0.012	52	80
LMBF10UU	4	140	5/8		1.125		1.5		2	0.25	1.562	0.1875	0.297	0.172	0.012	0.012	79	120
LMBF10UU	4		15.875		28.575		38.1		50.8	6.35	39.688	4.763	7.541	4.366	0.012	0.012	79	120
LMBF12UU	4	190	3/4	0 −0.010	1.25	0 −0.016	1.625		2.1875	0.3125	1.718	0.2187	0.344	0.203	0.015	0.015	88	140
LMBF12UU	4		19.05		31.75		41.275		55.563	7.938	43.66	5.556	8.731	5.159	0.015	0.015	88	140
LMBF16UU	5	325	1		1.5625		2.25	0 −0.30	2.5	0.3125	2.031	0.2187	0.344	0.203	0.015	0.015	100	160
LMBF16UU	5		25.4		39.688		57.15		63.5	7.938	51.594	5.556	8.731	5.159	0.015	0.015	100	160
LMBF20UU	5	665	1−1/4	0 −0.012	2	0 −0.019	2.625		3.125	0.375	2.5625	0.2812	0.406	0.2656	0.020	0.020	160	280
LMBF20UU	5		31.75		50.8		66.675		79.375	9.525	65.088	7.144	10.319	6.747	0.020	0.020	160	280
LMBF24UU	6	1100	1−1/2		2.375		3		3.75	0.5	3.0625	0.344	0.5	0.328	0.020	0.020	222	410
LMBF24UU	6		38.1		60.325		76.2		95.25	12.7	77.788	8.731	12.7	8.334	0.020	0.020	222	410
LMBF32UU	6	1760	2		3	0 −0.022	4		4.375	0.5	3.6875	0.344	0.5	0.328	0.025	0.025	390	810
LMBF32UU	6		50.8		76.2		101.6		111.125	12.7	93.662	8.731	12.7	8.334	0.025	0.025	390	810

备注：未上市，仅供参考。

英制方法兰型直线轴承
LMBK □ UU Series



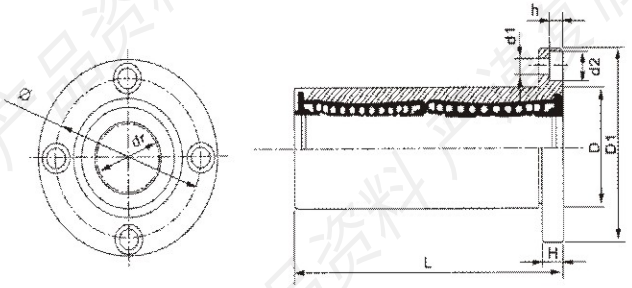


LMBK □ UU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMBK4	4	25	1/4	0 −0.009	0.5	0 −0.011	0.75	0 −0.20	1.25	1	0.219	0.875	0.156	0.25	0.141	0.012	0.012	21	27	
LMBK4	4		6.35		12.7		19.05		31.75	25.4	5.556	22.225	3.969	6.35	3.572	0.012	0.012	21	27	
LMBK6UU	4	32	3/8		0.625	0 −0.013	0.875		1.5	1.25	0.25	1.062	0.1875	0.297	0.172	0.012	0.012	23	32	
LMBK6UU	4		9.525		15.875		22.225		38.1	31.75	6.35	26.988	4.763	7.541	4.366	0.012	0.012	23	32	
LMBK8UU	4	68	1/2		0.875		1.25		1.75	1.375	0.25	1.312	0.1875	0.297	0.172	0.012	0.012	52	80	
LMBK8UU	4		12.7		22.225		31.75		44.45	34.925	6.35	33.338	4.763	7.541	4.366	0.012	0.012	52	80	
LMBK10UU	4	124	5/8		1.125		1.5		2	1.5	0.25	1.562	0.1875	0.297	0.172	0.012	0.012	79	120	
LMBK10UU	4		15.875		28.575		38.1		50.8	38.1	6.35	39.688	4.763	7.541	4.366	0.012	0.012	79	120	
LMBK12UU	4	150	3/4	0 −0.010	1.25	0 −0.016	1.625		2.1875	1.6875	0.3125	1.718	0.2187	0.344	0.203	0.015	0.015	88	140	
LMBK12UU	4		19.05		31.75		41.275		55.563	42.863	7.938	43.66	5.556	8.731	5.159	0.015	0.015	88	140	
LMBK16UU	5	280	1		1.5625		2.25	0 −0.30	2.5	2	0.3125	2.031	0.2187	0.344	0.203	0.015	0.015	100	160	
LMBK16UU	5		25.4		39.688		57.15		63.5	50.8	7.938	51.594	5.556	8.731	5.159	0.015	0.015	100	160	
LMBK20UU	5	580	1−1/4	0 −0.012	2	0 −0.019	2.625		3.125	2.5	0.375	2.5625	0.2812	0.406	0.2656	0.020	0.020	160	280	
LMBK20UU	5		31.75		50.8		66.675		79.375	63.5	9.525	65.088	7.144	10.319	6.747	0.020	0.020	160	280	
LMBK24UU	6	930	1−1/2		2.375		3		3.75	3	0.5	3.0625	0.344	0.5	0.328	0.020	0.020	222	410	
LMBK24UU	6		38.1		60.325		76.2		95.25	76.2	12.7	77.788	8.731	12.7	8.334	0.020	0.020	222	410	
LMBK32UU	6	1580	2		3	0 −0.022	4		4.375	3.5	0.5	3.6875	0.344	0.5	0.328	0.025	0.025	390	810	
LMBK32UU	6		50.8		76.2		101.6		111.125	88.9	12.7	93.662	8.731	12.7	8.334	0.025	0.025	390	810	

备注：未上市，仅供参考。

英制加长圆法兰型直线轴承
LMBF □ LUU Series

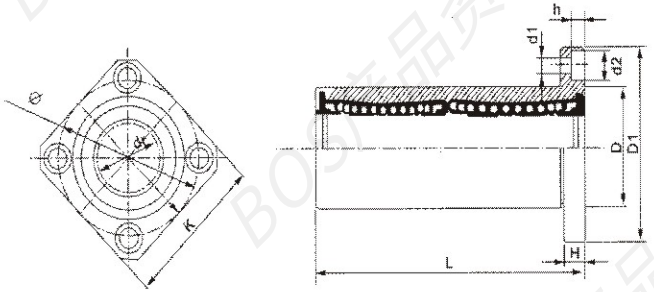


LMBF □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions												法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMBF04LUU	4	40	1/4	0 −0.01	0.5	0 −0.013	1.375	0 −0.30	1.25	0.219	0.875	0.156	0.25	0.141	0.015	0.015	33	54
LMBF04LUU	4		6.35		12.7		34.925		31.75	5.556	22.225	3.969	6.35	3.572	0.015	0.015	33	54
LMBF06LUU	4	60	3/8		0.625	0 −0.016	1.5938		1.5	0.25	1.062	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	36	64
LMBF06LUU	4		9.525		15.875		40.481		38.1	6.35	26.988	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	36	64
LMBF08LUU	4	126	1/2		0.875		2.375		1.75	0.25	1.312	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	83	160
LMBF08LUU	4		12.7		22.225		60.325		44.45	6.35	33.338	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	83	160
LMBF10LUU	4	215	5/8		1.125		2.8125		2	0.25	1.562	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	125	240
LMBF10LUU	4		15.875		28.575		71.438		50.8	6.35	39.688	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	125	240
LMBF12LUU	4	280	3/4	0 −0.012	1.25	0 −0.019	3.0937		2.1875	0.3125	1.718	0.2187	0.344	0.203	0.020	0.020	140	280
LMBF12LUU	4		19.05		31.75		78.581		55.563	7.938	43.66	5.556	8.731	5.159	0.020	0.020	140	280
LMBF16LUU	5	515	1		1.5625		4.2813	0 −0.40	2.5	0.3125	2.031	0.2187	0.344	0.203	0.020	0.020	160	320
LMBF16LUU	5		25.4		39.688		108.744		63.5	7.938	51.594	5.556	8.731	5.159	0.020	0.020	160	320
LMBF20LUU	5	1020	1−1/4	−0.016	2	0 −0.022	5		3.125	0.375	2.5625	0.2812	0.406	0.2656	0.025	0.025	225	560
LMBF20LUU	5		31.75		50.8		127		79.375	9.525	65.088	7.144	10.319	6.747	0.025	0.025	225	560
LMBF24LUU	6	1630	1−1/2		2.375		5.6875		3.75	0.5	3.0625	0.344	0.5	0.328	0.025	0.025	350	820
LMBF24LUU	6		38.1		60.325		144.463		95.25	12.7	77.788	8.731	12.7	8.334	0.025	0.025	350	820
LMBF32LUU	6	2800	2		3	0 −0.025	7.75		4.375	0.5	3.6875	0.344	0.5	0.328	0.030	0.030	620	1622
LMBF32LUU	6		50.8		76.2		196.85		111.125	12.7	93.662	8.731	12.7	8.334	0.030	0.030	620	1622

备注：未上市，仅供参考。

英制加长方法兰型直线轴承
LMBK □ LUU Series



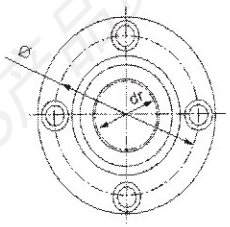
LMBK □ LUU

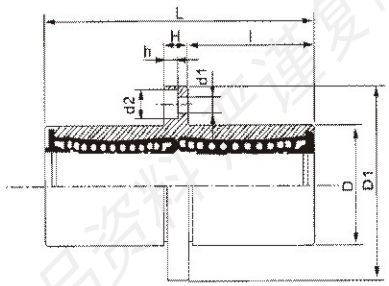
型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMBK04LUU	4	33	1/4	0 −0.01	0.5	0 −0.013	1.375	0 −0.30	1.25	1	0.219	0.875	0.156	0.25	0.141	0.015	0.015	33	54
LMBK04LUU	4		6.35		12.7		34.925		31.75	25.4	5.556	22.225	3.969	6.35	3.572	0.015	0.015	33	54
LMBK06LUU	4	45	3/8		0.625	0 −0.016	1.5938		1.5	1.25	0.25	1.062	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	36	64
LMBK06LUU	4		9.525		15.875		40.481		38.1	31.75	6.35	26.988	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	36	64
LMBK08LUU	4	106	1/2		0.875		2.375		1.75	1.375	0.25	1.312	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	83	160
LMBK08LUU	4		12.7		22.225		60.325		44.45	34.925	6.35	33.338	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	83	160
LMBK10LUU	4	200	5/8		1.125		2.8125		2	1.5	0.25	1.562	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	125	240
LMBK10LUU	4		15.875		28.575		71.438		50.8	38.1	6.35	39.688	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	125	240
LMBK12LUU	4	240	3/4	0 −0.012	1.25	0 −0.019	3.0937		2.1875	1.6875	0.3125	1.718	0.2187	0.344	0.203	0.020	0.020	140	280
LMBK12LUU	4		19.05		31.75		78.581		55.563	42.863	7.938	43.66	5.556	8.731	5.159	0.020	0.020	140	280
LMBK16LUU	5	470	1		1.5625		4.2813	0 −0.40	2.5	2	0.3125	2.031	0.2187	0.344	0.203	0.020	0.020	160	320
LMBK16LUU	5		25.4		39.688		108.744		63.5	50.8	7.938	51.594	5.556	8.731	5.159	0.020	0.020	160	320
LMBK20LUU	5	935	1−1/4	−0.016	2	0 −0.022	5		3.125	2.5	0.375	2.5625	0.2812	0.406	0.2656	0.025	0.025	225	560
LMBK20LUU	5		31.75		50.8		127		79.375	63.5	9.525	65.088	7.144	10.319	6.747	0.025	0.025	225	560
LMBK24LUU	6	1460	1−1/2		2.375		5.6875		3.75	3	0.5	3.0625	0.344	0.5	0.328	0.025	0.025	350	820
LMBK24LUU	6		38.1		60.325		144.463		95.25	76.2	12.7	77.788	8.731	12.7	8.334	0.025	0.025	350	820
LMBK32LUU	6	2620	2		3	0 −0.025	7.75		4.375	3.5	0.5	3.6875	0.344	0.5	0.328	0.030	0.030	620	1622
LMBK32LUU	6		50.8		76.2		196.85		111.125	88.9	12.7	93.662	8.731	12.7	8.334	0.030	0.030	620	1622

备注：未上市，仅供参考。

英制加长中间圆法兰型直线轴承

LMBFC □ LUU Series





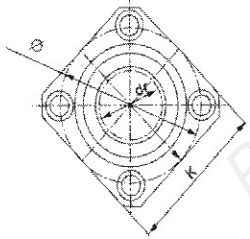
LMBFC □ LUU

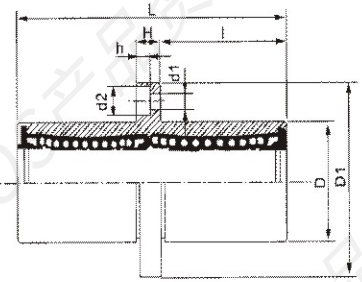
型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgl)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h					
LMBFC04LUU	4	40	1/4	0 −0.01	0.5	0 −0.013	1.375	0 −0.30	0.5781	1.25	0.219	0.875	0.156	0.25	0.141	0.015	0.015	33	54
LMBFC04LUU	4		6.35		12.7		34.925		14.684	31.75	5.556	22.225	3.969	6.35	3.572	0.015	0.015	33	54
LMBFC06LUU	4	60	3/8		0.625	0 −0.016	1.5938		0.6719	1.5	0.25	1.062	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	36	64
LMBFC06LUU	4		9.525		15.875		40.481		17.066	38.1	6.35	26.988	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	36	64
LMBFC08LUU	4	126	1/2		0.875		2.375		1.0625	1.75	0.25	1.312	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	83	160
LMBFC08LUU	4		12.7		22.225		60.325		26.988	44.45	6.35	33.338	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	83	160
LMBFC10LUU	4	215	5/8		1.125		2.8125		1.2813	2	0.25	1.562	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	125	240
LMBFC10LUU	4		15.875		28.575		71.438		32.544	50.8	6.35	39.688	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	125	240
LMBFC12LUU	4	280	3/4	0 −0.012	1.25	0 −0.019	3.0937	0 −0.40	1.3906	2.1875	0.3125	1.718	0.2187	0.344	0.203	0.020	0.020	140	280
LMBFC12LUU	4		19.05		31.75		78.581		35.322	55.563	7.938	43.66	5.556	8.731	5.159	0.020	0.020	140	280
LMBFC16LUU	5	515	1		1.5625		4.2813		1.9844	2.5	0.3125	2.031	0.2187	0.344	0.203	0.020	0.020	160	320
LMBFC16LUU	5		25.4		39.688		108.744		50.403	63.5	7.938	51.594	5.556	8.731	5.159	0.020	0.020	160	320
LMBFC20LUU	5	1020	1−1/4	0 −0.016	2	0 −0.022	5	0 −0.40	2.3125	3.125	0.375	2.5625	0.2812	0.406	0.2656	0.025	0.025	225	560
LMBFC20LUU	5		31.75		50.8		127		58.738	79.375	9.525	65.088	7.144	10.319	6.747	0.025	0.025	225	560
LMBFC24LUU	6	1630	1−1/2		2.375		5.6875		2.5938	3.75	0.5	3.0625	0.344	0.5	0.328	0.025	0.025	350	820
LMBFC24LUU	6		38.1		60.325		144.463		65.882	95.25	12.7	77.788	8.731	12.7	8.334	0.025	0.025	350	820
LMBFC32LUU	6	2800	2		3	0 −0.025	7.75		3.625	4.375	0.5	3.6875	0.344	0.5	0.328	0.030	0.030	620	1622
LMBFC32LUU	6		50.8		76.2		196.85		92.075	111.125	12.7	93.662	8.731	12.7	8.334	0.030	0.030	620	1622

备注：未上市，仅供参考。

英制加长中间方法兰型直线轴承

LMBKC □ LUU Series



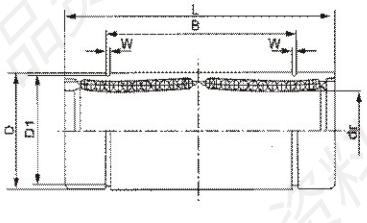


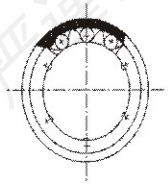
LMBKC □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment							C (kgf)	Co (kgl)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h						
LMBKC04LUU	4	33	1/4	0 −0.01	0.5	0 −0.013	1.375	0 −0.30	0.5781	1.25	1	0.219	0.875	0.156	0.25	0.141	0.015	0.015	33	54
LMBKC04LUU	4		6.35		12.7		34.925		14.684	31.75	25.4	5.556	22.225	3.969	6.35	3.572	0.015	0.015	33	54
LMBKC06LUU	4	45	3/8		0.625	0 −0.016	1.5938		0.6719	1.5	1.25	0.25	1.062	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	36	64
LMBKC06LUU	4		9.525		15.875		40.481		17.066	38.1	31.75	6.35	26.988	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	36	64
LMBKC08LUU	4	106	1/2		0.875		2.375		1.0625	1.75	1.375	0.25	1.312	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	83	160
LMBKC08LUU	4		12.7		22.225		60.325		26.988	44.45	34.925	6.35	33.338	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	83	160
LMBKC10LUU	4	200	5/8		1.125		2.8125		1.2813	2	1.5	0.25	1.562	0.1875	0.297	0.172	0.015	0.015	125	240
LMBKC10LUU	4		15.875		28.575		71.438		32.544	50.8	38.1	6.35	39.688	4.763	7.541	4.366	0.015	0.015	125	240
LMBKC12LUU	4	240	3/4	0 −0.012	1.25	0 −0.019	3.0937	0 −0.40	1.3906	2.1875	1.6875	0.3125	1.718	0.2187	0.344	0.203	0.020	0.020	140	280
LMBKC12LUU	4		19.05		31.75		78.581		35.322	55.563	42.863	7.938	43.66	5.556	8.731	5.159	0.020	0.020	140	280
LMBKC16LUU	5	470	1		1.5625		4.2813		1.9844	2.5	2	0.3125	2.031	0.2187	0.344	0.203	0.020	0.020	160	320
LMBKC16LUU	5		25.4		39.688		108.744		50.403	63.5	50.8	7.938	51.594	5.556	8.731	5.159	0.020	0.020	160	320
LMBKC20LUU	5	935	1−1/4	0 −0.016	2	0 −0.022	5	0 −0.40	2.3125	3.125	2.5	0.375	2.5625	0.2812	0.406	0.2656	0.025	0.025	225	560
LMBKC20LUU	5		31.75		50.8		127		58.738	79.375	63.5	9.525	65.088	7.144	10.319	6.747	0.025	0.025	225	560
LMBKC24LUU	6	1460	1−1/2		2.375		5.6875		2.5938	3.75	3	0.5	3.0625	0.344	0.5	0.328	0.025	0.025	350	820
LMBKC24LUU	6		38.1		60.325		144.463		65.882	95.25	76.2	12.7	77.788	8.731	12.7	8.334	0.025	0.025	350	820
LMBKC32LUU	6	2620	2		3	0 −0.025	7.75		3.625	4.375	3.5	0.5	3.6875	0.344	0.5	0.328	0.030	0.030	620	1622
LMBKC32LUU	6		50.8		76.2		196.85		92.075	111.125	88.9	12.7	93.662	8.731	12.7	8.334	0.030	0.030	620	1622

备注：未上市，仅供参考。

中型直线轴承
LM □ RUU Series





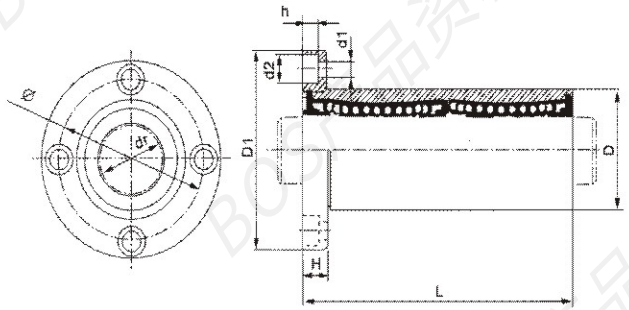
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LM □ RUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM □ RAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LM □ RUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions									W	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1				
LM6RUU	4	12	6	0 –0.010	12	0 –0.013	29	0 –0.30	22.2	0 –0.30	11.5	1.1	0.015	22.6	31.0
LM8RUU	4	27	8		15		37		27.2		14.3	1.1		31.0	45.2
LM10RUU	4	49	10		19	0 –0.016	47		32.6		18	1.3		50.8	71.8
LM12RUU	4	54	12		21		47		32.6		20	1.3		63.5	81.5
LM13RUU	4	69	13		23		47		32.6		22	1.3		64.0	82.6
LM16RUU	5	112	16		28		56		38.2		27	1.6		116.5	144.8
LM20RUU	5	152	20	0 –0.012	32	0 –0.019	65		43.2	0 –0.40	30.5	1.6	0.020	155.5	206.8
LM25RUU	6	332	25		40		83		58.7		38	1.85		172.5	306.8
LM30RUU	6	422	30		45		90		75		43	1.85		244.0	397.5

中型圆法兰型直线轴承
LMF □ RUU Series



材质表

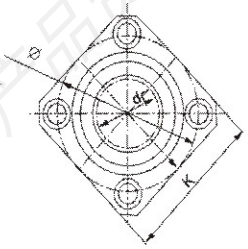
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMF □ RUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMF □ RAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

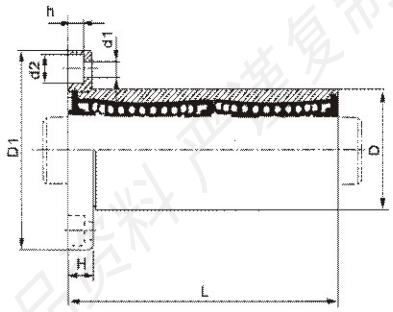
LMF □ RUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions											法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment				C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	H	Φ	d1	d2	h			
LMF6RUU	4	27	6	0 –0.010	12	0 –0.013	29	±0.3	28	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	22.6	31.0
LMF8RUU	4	47	8		15		37		32	5	24	3.5	6	3.1			31.0	45.2
LMF10RUU	4	85	10		19	0 –0.016	47		40	6	29	4.5	7.5	4.1			50.8	71.8
LMF12RUU	4	89	12		21		47		42	6	32	4.5	7.5	4.1			63.5	81.5
LMF13RUU	4	109	13		23		47		43	6	33	4.5	7.5	4.1			64.0	82.6
LMF16RUU	5	157	16		28		56		48	6	38	4.5	7.5	4.1			116.5	144.8
LMF20RUU	5	232	20	0 –0.012	32	0 –0.019	65		54	8	43	5.5	9	5.1	0.02	0.02	155.5	206.8
LMF25RUU	6	481	25		40		83		62	8	51	5.5	9	5.1			172.5	306.8
LMF30RUU	6	560	30		45		90		74	10	60	6.6	11	6.1			244.0	397.5

BOS产品资料 严谨复制

中型方法兰型直线轴承
LMK □ RUU Series





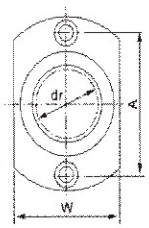
材质表

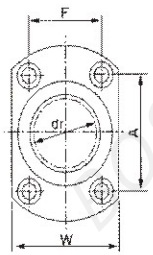
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMK □ RUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMK □ RAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

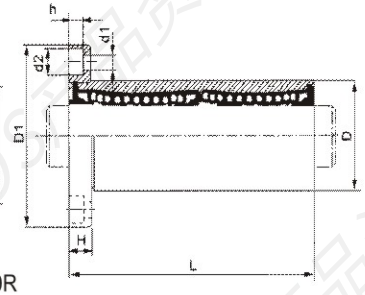
LMK □ RUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMK6RUU	4	21	6	0 −0.010	12	0 −0.013	29	±0.3	28	22	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	22.6	31.0
LMK8RUU	4	39	8		15		37		32	25	5	24	3.5	6	3.1			31.0	45.2
LMK10RUU	4	65	10		19	0 −0.016	47		40	30	6	29	4.5	7.5	4.1			50.8	71.8
LMK12RUU	4	69	12		21		47		42	32	6	32	4.5	7.5	4.1			63.5	81.5
LMK13RUU	4	87	13		23		47		43	34	6	33	4.5	7.5	4.1			64.0	82.6
LMK16RUU	5	132	16		28		56		48	37	6	38	4.5	7.5	4.1			116.5	144.8
LMK20RUU	5	197	20	0 −0.012	32	0 −0.019	65		54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.02	0.02	155.5	206.8
LMK25RUU	6	440	25		40		83		62	50	8	51	5.5	9	5.1			172.5	306.8
LMK30RUU	6	481	30		45		90		74	58	10	60	6.6	11	6.1			244.0	397.5

中型椭圆法兰型直线轴承
LMH □ RUU Series







LMH6R-LMH13R　LMH16R-LMH30R

材质表

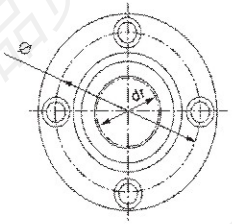
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMH □ RUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMH □ RAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

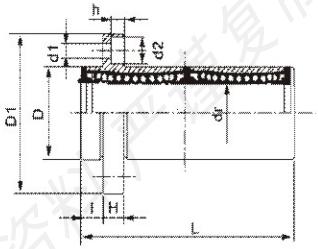
LMH □ RUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange							联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	W	H	A	F	d1	d2	h						
LMH6RUU	4	24	6	0 −0.010	12	0 −0.013	29	±0.3	28	18	5	20		3.5	6	3.1	0.015	0.015	22.6	31.0
LMH8RUU	4	43	8		15		37		32	21	5	24		3.5	6	3.1			31.0	45.2
LMH10RUU	4	77	10		19	0 −0.016	47		40	25	6	29		4.5	7.5	4.1			50.8	71.8
LMH12RUU	4	81	12		21		47		42	27	6	32		4.5	7.5	4.1			63.5	81.5
LMH13RUU	4	102	13		23		47		43	29	6	33		4.5	7.5	4.1			64.0	82.6
LMH16RUU	5	149	16		28		56		48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1			116.5	144.8
LMH20RUU	5	219	20	0 −0.012	32	0 −0.019	65		54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.02	0.02	155.5	206.8
LMH25RUU	6	450	25		40		83		62	46	8	40	32	5.5	9	5.1			172.5	306.8
LMH30RUU	6	492	30		45		90		74	51	10	49	35	6.6	11	6.1			244.0	397.5

BOS产品资料 严谨复制

中型导向圆法兰型直线轴承
LMFP □ RUU Series





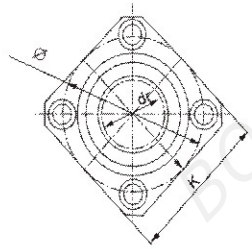
材质表

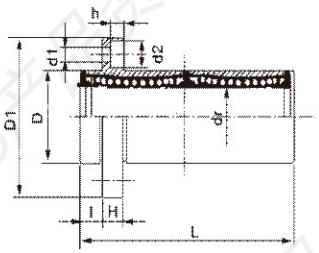
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMFP □ RUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFP □ RAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMFP □ RUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMFP6RUU	4	27	6	0 -0.010	12	0 -0.013	29	±0.3	5	28	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	22.6	31.0
LMFP8RUU	4	47	8		15		37		5	32	5	24	3.5	6	3.1			31.0	45.2
LMFP10RUU	4	85	10		19	0 -0.016	47		6	40	6	29	4.5	7.5	4.1			50.8	71.8
LMFP12RUU	4	89	12		21		47		6	42	6	32	4.5	7.5	4.1			63.5	81.5
LMFP13RUU	4	109	13		23		47		6	43	6	33	4.5	7.5	4.1			64.0	82.6
LMFP16RUU	5	157	16		28		56		6	48	6	38	4.5	7.5	4.1			116.5	144.8
LMFP20RUU	5	232	20	0 -0.012	32	0 -0.019	65		8	54	8	43	5.5	9	5.1	0.02	0.02	155.5	206.8
LMFP25RUU	6	481	25		40		83		8	62	8	51	5.5	9	5.1			172.5	306.8
LMFP30RUU	6	560	30		45		90		10	74	10	60	6.6	11	6.1			244.0	397.5

中型导向方法兰型直线轴承
LMKP □ RUU Series





材质表

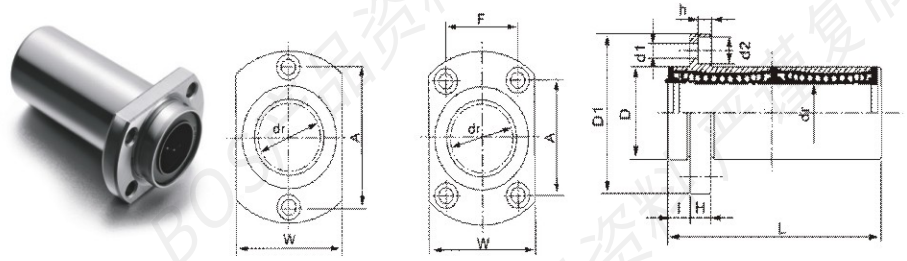
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMKP □ RUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKP □ RAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMKP □ RUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h					
LMKP6RUU	4	21	6	0 -0.010	12	0 -0.013	29	±0.3	5	28	22	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	22.6	31.0
LMKP8RUU	4	39	8		15		37		5	32	25	5	24	3.5	6	3.1			31.0	45.2
LMKP10RUU	4	65	10		19	0 -0.016	47		6	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1			50.8	71.8
LMKP12RUU	4	69	12		21		47		6	42	32	6	32	4.5	7.5	4.1			63.5	81.5
LMKP13RUU	4	87	13		23		47		6	43	34	6	33	4.5	7.5	4.1			64.0	82.6
LMKP16RUU	5	132	16		28		56		6	48	37	6	38	4.5	7.5	4.1			116.5	144.8
LMKP20RUU	5	197	20	0 -0.012	32	0 -0.019	65		8	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.02	0.02	155.5	206.8
LMKP25RUU	6	440	25		40		83		8	62	50	8	51	5.5	9	5.1			172.5	306.8
LMKP30RUU	6	481	30		45		90		10	74	58	10	60	6.6	11	6.1			244.0	397.5

BOS产品资料 严谨复制

中型导向椭圆法兰型直线轴承
LMHP □ RUU Series



LMHP6R-LMHP13R　　LMHP16R-LMHP30R

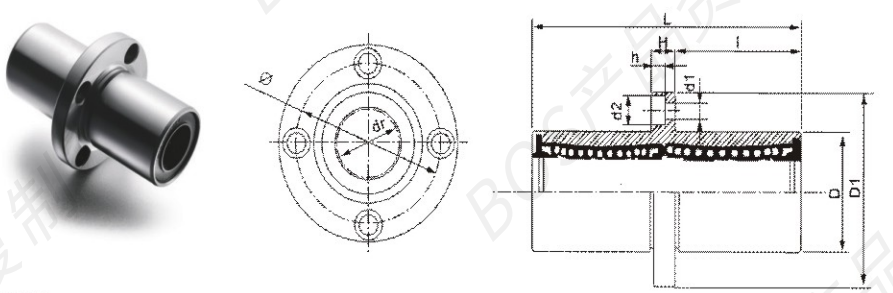
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMHP □ RUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHP □ RAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMHP □ RUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange					联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h					
LMHP6RUU	4	24	6	0 -0.010	12	0 -0.013	29	±0.3	5	28	18	5	20		3.5	6	3.1	0.015	0.015		22.6	31.0
LMHP8RUU	4	43	8		15		37		5	32	21	5	24		3.5	6	3.1				31.0	45.2
LMHP10RUU	4	77	10		19	0 -0.016	47		6	40	25	6	29		4.5	7.5	4.1				50.8	71.8
LMHP12RUU	4	81	12		21		47		6	42	27	6	32		4.5	7.5	4.1				63.5	81.5
LMHP13RUU	4	102	13		23		47		6	43	29	6	33		4.5	7.5	4.1				64.0	82.6
LMHP16RUU	5	149	16		28		56		6	48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1				116.5	144.8
LMHP20RUU	5	219	20	0 -0.012	32	0 -0.019	65		8	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.02	0.02		155.5	206.8
LMHP25RUU	6	450	25		40		83		8	62	46	8	40	32	5.5	9	5.1				172.5	306.8
LMHP30RUU	6	492	30		45		90		10	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1				244.0	397.5

中型中间圆法兰型直线轴承
LMFC □ RUU Series



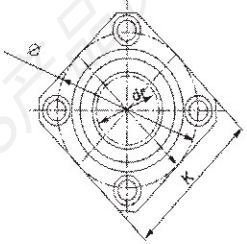
材质表

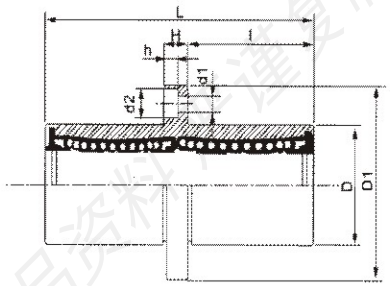
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMFC □ RUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFC □ RAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMFC □ RUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMFC6RUU	4	27	6	0 -0.010	12	0 -0.013	29	±0.3	12	28	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	22.6	31.0
LMFC8RUU	4	47	8		15		37		16	32	5	24	3.5	6	3.1			31.0	45.2
LMFC10RUU	4	85	10		19	0 -0.016	47		20.5	40	6	29	4.5	7.5	4.1			50.8	71.8
LMFC12RUU	4	89	12		21		47		20.5	42	6	32	4.5	7.5	4.1			63.5	81.5
LMFC13RUU	4	109	13		23		47		20.5	43	6	33	4.5	7.5	4.1			64.0	82.6
LMFC16RUU	5	157	16		28		56		25	48	6	38	4.5	7.5	4.1			116.5	144.8
LMFC20RUU	5	232	20	0 -0.012	32	0 -0.019	65		28.5	54	8	43	5.5	9	5.1	0.02	0.02	155.5	206.8
LMFC25RUU	6	481	25		40		83		37.5	62	8	51	5.5	9	5.1			172.5	306.8
LMFC30RUU	6	560	30		45		90		40	74	10	60	6.6	11	6.1			244.0	397.5

中型中间方法兰型直线轴承
LMKC □ RUU Series





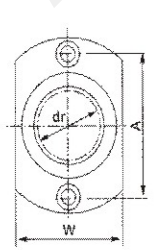
材质表

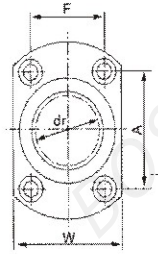
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMKC □ RUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKC □ RAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

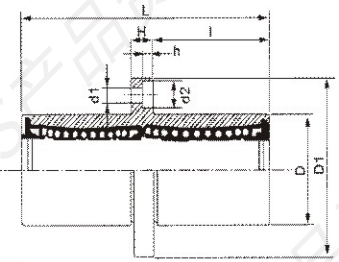
LMKC □ RUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMKC6RUU	4	21	6	0 -0.010	12	0 -0.013	29	±0.3	12	28	22	5	20	3.5	6	3.1	0.015	0.015	22.6	31.0
LMKC8RUU	4	39	8		15		37		16	32	25	5	24	3.5	6	3.1			31.0	45.2
LMKC10RUU	4	65	10		19	0 -0.016	47		20.5	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1			50.8	71.8
LMKC12RUU	4	69	12		21		47		20.5	42	32	6	32	4.5	7.5	4.1			63.5	81.5
LMKC13RUU	4	87	13		23		47		20.5	43	34	6	33	4.5	7.5	4.1			64.0	82.6
LMKC16RUU	5	132	16		28		56		25	48	37	6	38	4.5	7.5	4.1			116.5	144.8
LMKC20RUU	5	197	20	0 -0.012	32	0 -0.019	65		28.5	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.02	0.02	155.5	206.8
LMKC25RUU	6	440	25		40		83		37.5	62	50	8	51	5.5	9	5.1			172.5	306.8
LMKC30RUU	6	481	30		45		90		40	74	58	10	60	6.6	11	6.1			244.0	397.5

中型中间椭圆法兰型直线轴承
LMHC □ RUU Series







LMHC6R-LMHC13R LMHC6R-LMHC30R

材质表

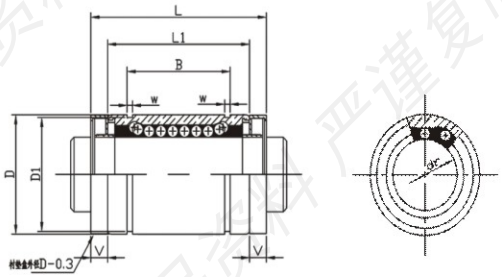
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMHC □ RUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHC □ RAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMHC □ RUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																	法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange						联接孔 Hole For Attachment			C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h				
LMHC6RUU	4	24	6	0 -0.010	12	0 -0.013	29	±0.3	12	28	18	5	20		3.5	6	3.1	0.015	0.015	22.6	31.0
LMHC8RUU	4	43	8		15		37		16	32	21	5	24		3.5	6	3.1			31.0	45.2
LMHC10RUU	4	77	10		19	0 -0.016	47		20.5	40	25	6	29		4.5	7.5	4.1			50.8	71.8
LMHC12RUU	4	81	12		21		47		20.5	42	27	6	32		4.5	7.5	4.1			63.5	81.5
LMHC13RUU	4	102	13		23		47		20.5	43	29	6	33		4.5	7.5	4.1			64.0	82.6
LMHC16RUU	5	149	16		28		56		25	48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1			116.5	144.8
LMHC20RUU	5	219	20	0 -0.012	32	0 -0.019	65		28.5	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.02	0.02	155.5	206.8
LMHC25RUU	6	450	25		40		83		37.5	62	46	8	40	32	5.5	9	5.1			172.5	306.8
LMHC30RUU	6	492	30		45		90		40	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1			244.0	397.5

BOS产品资料 严谨复制

自润滑标准型轴承
LM □ UU-MX Series



材质表

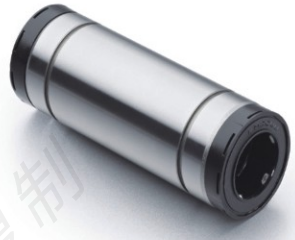
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LM □ UU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM □ AUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

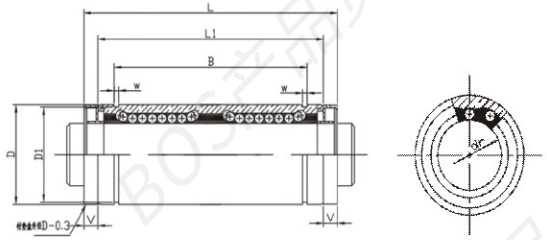
LM □ UU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions											W	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	外止动槽 Locking Groove					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance		B	公差 Tolerance	D1				
LM10UU-MX	4	35	10	0 -0.009	19	0 -0.013	39	29	0 -0.20	5	22	0 -0.20	18	1.3	0.012	38	56
LM12UU-MX	4	45	12		21		41	30		5.5	23		20	1.3		42	61
LM16UU-MX	5	80	16		28		49	37		6	26.5		27	1.6		79	120
LM20UU-MX	5	109	20	0 -0.010	32	0 -0.016	56	42		7	30.5		30.5	1.6		88	140
LM25UU-MX	6	255	25		40		77	59	0 -0.30	9	41	0 -0.30	38	1.85	0.015	100	160
LM30UU-MX	6	286	30		45		84	64		10	44.5		43	1.85		160	220
LM35UU-MX	6	453	35	0 -0.012	52	0 -0.019	92	70		11	49.5		49	2.1	0.020	170	320
LM40UU-MX	6	687	40		60		104	80		12	60.5		57	2.1		220	410
LM50UU-MX	6	1763	50		80		128	100		14	74		76.5	2.6		390	810

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑加长型轴承
LM □ LUU-MX Series





材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LM □ LUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LM □ LAUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

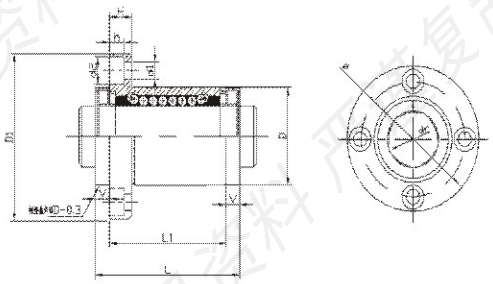
LM □ LUU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions											W	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	外止动槽 Locking Groove					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance		B	公差 Tolerance	D1				
LM10LUU-MX	4	66	10	0 -0.010	19	0 -0.016	65	55	0 -0.30	5	44	0 -0.30	18	1.3	0.015	60	112
LM12LUU-MX	4	84	12		21		68	57		5.5	46		20	1.3		83	160
LM16LUU-MX	5	152	16		28		82	70		6	53		27	1.6		126	240
LM20LUU-MX	5	191	20	0 -0.012	32	0 -0.019	94	80		7	61		30.5	1.6	0.020	143	280
LM25LUU-MX	6	459	25		40		130	112	0 -0.40	9	82	0 -0.40	38	1.85		159	320
LM30LUU-MX	6	504	30		45		143	123		10	89		43	1.85		254	560
LM35LUU-MX	6	823	35	0 -0.015	52	0 -0.022	157	135		11	99		49	2.1	0.025	270	640
LM40LUU-MX	6	1203	40		60		175	151		12	121		57	2.1		350	820
LM50LUU-MX	6	3163	50		80		220	192		14	148		76.5	2.6		620	1622

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

BOS产品资料 严谨复制

自润滑圆法兰型轴承
LMF □ UU-MX Series



材质表

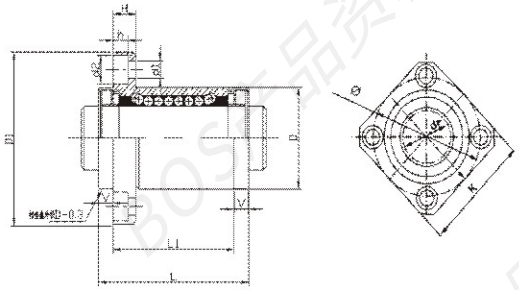
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMF □ UU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMF □ AUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMF □ UU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMF10UU-MX	4	76	10	0 -0.009	19	0 -0.013	39	29	±0.3	5	40	6	29	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMF12UU-MX	4	80	12		21		41	30		5.5	42	6	32	4.5	7.5	4.1			52	80
LMF16UU-MX	5	127	16		28		49	37		6	48	6	38	4.5	7.5	4.1			79	120
LMF20UU-MX	5	191	20	0 -0.010	32	0 -0.016	56	42		7	54	8	43	5.5	9	5.1	0.015	0.015	90	140
LMF25UU-MX	6	359	25		40		77	59		9	62	8	51	5.5	9	5.1			100	160
LMF30UU-MX	6	494	30		45		84	64		10	74	10	60	6.6	11	6.1			160	280
LMF35UU-MX	6	678	35	-0 -0.012	52	0 -0.019	92	70		11	82	10	67	6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMF40UU-MX	6	1093	40		60		104	80		12	96	13	78	9	14	8.1			220	410
LMF50UU-MX	6	2263	50		80		128	100		14	116	13	98	9	14	8.1			390	810

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑方法兰型轴承
LMK □ UU-MX Series



材质表

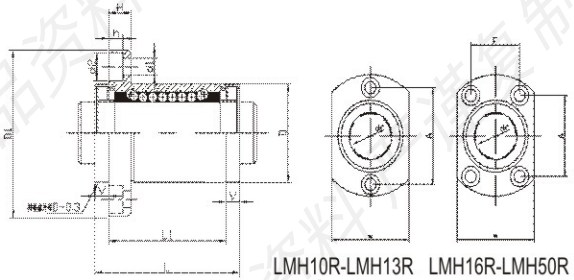
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMK □ UU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMK □ AUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMK □ UU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment				C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h			
LMK10UU-MX	4	56	10	0 -0.009	19	0 -0.013	39	29	±0.3	5	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMK12UU-MX	4	61	12		21		41	30		5.5	42	32	6	32	4.5	7.5	4.1			52	80
LMK16UU-MX	5	111	16		28		49	37		6	48	37	6	38	4.5	7.5	4.1			79	120
LMK20UU-MX	5	156	20	0 -0.010	32	0 -0.016	56	42		7	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.015	0.015	90	140
LMK25UU-MX	6	319	25		40		77	59		9	62	50	8	51	5.5	9	5.1			100	160
LMK30UU-MX	6	399	30		45		84	64		10	74	58	10	60	6.6	11	6.1			160	280
LMK35UU-MX	6	588	35	-0 -0.012	52	0 -0.019	92	70		11	82	64	10	67	6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMK40UU-MX	6	913	40		60		104	80		12	96	75	13	78	9	14	8.1			220	410
LMK50UU-MX	6	2063	50		80		128	100		14	116	92	13	98	9	14	8.1			390	810

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑椭圆法兰型轴承
LMH □ UU-MX Series



LMH10R-LMH13R　LMH16R-LMH50R

材质表

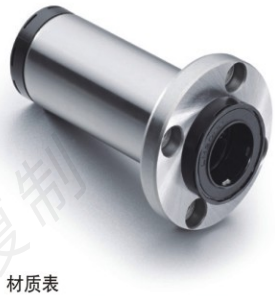
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer			附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度(HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度(HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature		骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMH □ UU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	-	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80		65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMH □ AUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80		65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

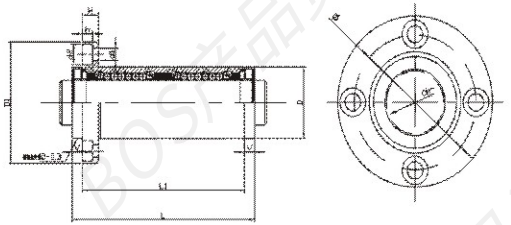
LMH □ UU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	法兰 Flange					联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h				
LMH10UU-MX	4	68	10	0 -0.009	19	0 -0.013	39	29	±0.3	5	40	25	6	29	-	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMH12UU-MX	4	72	12		21		41	30		5.5	42	27	6	32	-	4.5	7.5	4.1			42	61
LMH16UU-MX	5	119	16		28		49	37		6	48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1			79	120
LMH20UU-MX	5	178	20	0 -0.010	32	0 -0.016	56	42		7	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.015	0.015	88	140
LMH25UU-MX	6	344	25		40		77	59		9	62	46	8	40	32	5.5	9	5.1			100	160
LMH30UU-MX	6	412	30		45		84	64		10	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1			160	280
LMH35UU-MX	6	603	35	-0 -0.012	52	0 -0.019	92	70		11	82	58	10	55	38	6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMH40UU-MX	6	946	40		60		104	80		12	96	66	13	64	45	9	14	8.1			220	410
LMH50UU-MX	6	2100	50		80		128	100		14	116	86	13	80	56	9	14	8.1			382	794

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑加长圆法兰型轴承
LMF □ LUU-MX Series





材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer			附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度(HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度(HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature		骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMF □ LUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	-	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80		65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMF □ LAUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80		65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

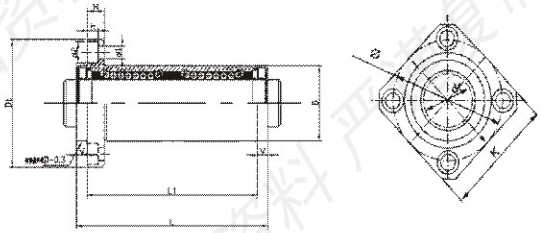
LMF □ LUU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance		D1	H	Φ		d1	d2	h				
LMF10LUU-MX	4	102	10	0 -0.010	19	0 -0.016	65	55	±0.3	5	40	6	29		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMF12LUU-MX	4	114	12		21		68	57		5.5	42	6	32		4.5	7.5	4.1			83	160
LMF16LUU-MX	5	197	16		28		82	70		6	48	6	38		4.5	7.5	4.1			126	240
LMF20LUU-MX	5	271	20	0 -0.012	32	0 -0.019	94	80		7	54	8	43		5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMF25LUU-MX	6	559	25		40		130	112		9	62	8	51		5.5	9	5.1			159	320
LMF30LUU-MX	6	704	30		45		143	123		10	74	10	60		6.6	11	6.1			254	560
LMF35LUU-MX	6	1048	35	0 -0.015	52	0 -0.022	157	135		11	82	10	67		6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMF40LUU-MX	6	1603	40		60		175	151		12	96	13	78		9	14	8.1			350	820
LMF50LUU-MX	6	3663	50		80		220	192		14	116	13	98		9	14	8.1			620	1622

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

BOS产品资料 严谨复制

自润滑加长方法兰型轴承
LMK □ LUU-MX Series



材质表

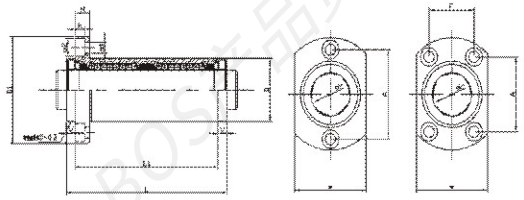
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMK □ LUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMK □ LAUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMK □ LUU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMK10LUU-MX	4	82	10	0 -0.010	19	0 -0.016	65	55	±0.3	5	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMK12LUU-MX	4	94	12		21		68	57		5.5	42	32	6	32	4.5	7.5	4.1			83	160
LMK16LUU-MX	5	172	16		28		82	70		6	48	37	6	38	4.5	7.5	4.1			126	240
LMK20LUU-MX	5	236	20	0 -0.012	32	0 -0.019	94	80		7	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMK25LUU-MX	6	519	25		40		130	112		9	62	50	8	51	5.5	9	5.1			159	320
LMK30LUU-MX	6	614	30		45		143	123		10	74	58	10	60	6.6	11	6.1			254	560
LMK35LUU-MX	6	958	35	0 -0.015	52	0 -0.022	157	135		11	82	64	10	67	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMK40LUU-MX	6	1413	40		60		175	151		12	96	75	13	78	9	14	8.1			350	820
LMK50LUU-MX	6	3463	50		80		220	192		14	116	92	13	98	9	14	8.1			620	1622

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑加长椭圆法兰型轴承
LMH □ LUU-MX Series



LMH10R-LMH13R LMH16R-LMH50R

材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMH □ LUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMH □ LAUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

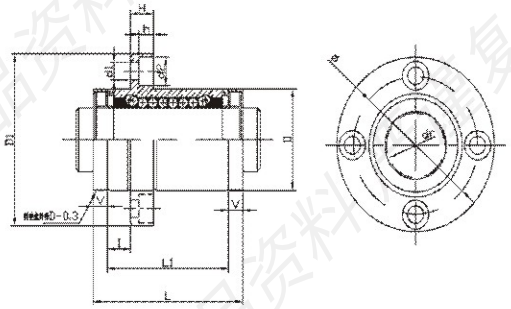
LMH □ LUU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	法兰 Flange						联接孔 Hole For Attachment				C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h				
LMH10LUU-MX	4	94	10	0 -0.010	19	0 -0.016	65	55	±0.3	5	40	25	6	29		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMH12LUU-MX	4	106	12		21		68	57		5.5	42	27	6	32		4.5	7.5	4.1			83	160
LMH16LUU-MX	5	189	16		28		82	70		6	48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1			126	240
LMH20LUU-MX	5	258	20	0 -0.012	32	0 -0.019	94	80		7	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMH25LUU-MX	6	544	25		40		130	112		9	62	46	8	40	32	5.5	9	5.1			159	320
LMH30LUU-MX	6	669	30		45		143	123		10	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1			254	560
LMH35LUU-MX	6	973	35	0 -0.015	52	0 -0.022	157	135		11	82	58	10	55	38	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMH40LUU-MX	6	1456	40		60		175	151		12	96	66	13	64	45	9	14	8.1			350	820
LMH50LUU-MX	6	3500	50		80		220	192		14	116	86	13	80	56	9	14	8.1			608	1590

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

BOS产品资料 严谨复制

自润滑导向圆法兰型轴承
LMFP □ UU-MX Series



材质表

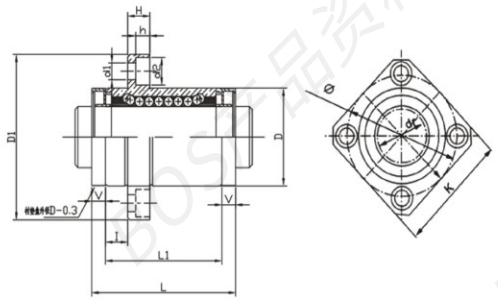
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMFP □ UU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	-	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFP □ AUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMFP □ UU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	I	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance			D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMFP10UU-MX	4	76	10	0 -0.009	19	0 -0.016	39	29	±0.3	5	6	40	6	29	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMFP12UU-MX	4	80	12		21		41	30		5.5	6	42	6	32	4.5	7.5	4.1			52	80
LMFP16UU-MX	5	127	16		28		49	37		6	6	48	6	38	4.5	7.5	4.1			79	120
LMFP20UU-MX	5	191	20	0 -0.010	32	0 -0.019	56	42		7	8	54	8	43	5.5	9	5.1	0.015	0.015	90	140
LMFP25UU-MX	6	359	25		40		77	59		9	8	62	8	51	5.5	9	5.1			100	160
LMFP30UU-MX	6	494	30		45		84	64		10	10	74	10	60	6.6	11	6.1			160	280
LMFP35UU-MX	6	678	35	0 -0.012	52	0 -0.022	92	70		11	10	82	10	67	6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMFP40UU-MX	6	1093	40		60		104	80		12	13	96	13	78	9	14	8.1			220	410
LMFP50UU-MX	6	2263	50		80		128	100		14	13	116	13	98	9	14	8.1			390	810

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑导向方法兰型轴承
LMKP □ UU-MX Series



材质表

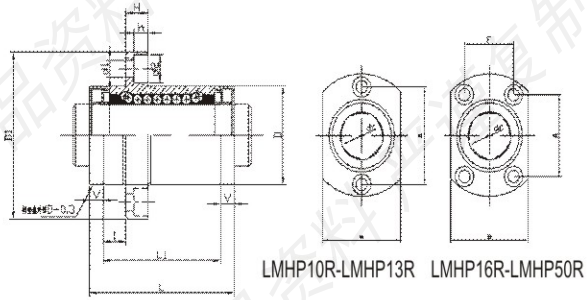
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMKP □ UU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	-	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKP □ AUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMKP □ UU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	I	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance			D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMKP10UU-MX	4	56	10	0 -0.009	19	0 -0.016	39	29	±0.3	5	6	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMKP12UU-MX	4	61	12		21		41	30		5.5	6	42	32	6	32	4.5	7.5	4.1			52	80
LMKP16UU-MX	5	111	16		28		49	37		6	6	48	37	6	38	4.5	7.5	4.1			79	120
LMKP20UU-MX	5	156	20	0 -0.010	32	0 -0.019	56	42		7	8	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.015	0.015	90	140
LMKP25UU-MX	6	319	25		40		77	59		9	8	62	50	8	51	5.5	9	5.1			100	160
LMKP30UU-MX	6	399	30		45		84	64		10	10	74	58	10	60	6.6	11	6.1			160	280
LMKP35UU-MX	6	588	35	0 -0.012	52	0 -0.022	92	70		11	10	82	64	10	67	6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMKP40UU-MX	6	913	40		60		104	80		12	13	96	75	13	78	9	14	8.1			220	410
LMKP50UU-MX	6	2063	50		80		128	100		14	13	116	92	13	98	9	14	8.1			390	810

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑导向椭圆法兰型轴承
LMHP □ UU-MX Series



LMHP10R-LMHP13R

LMHP16R-LMHP50R

材质表

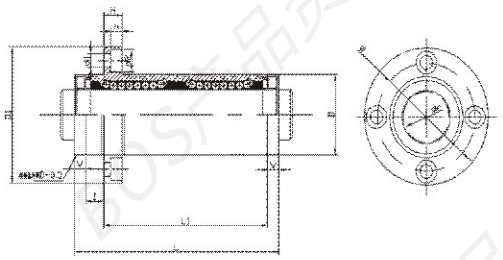
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMHP □ UU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHP □ AUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMHP □ UU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																	法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	I	法兰 Flange					联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance			D1	W	H	A	F	d1	d2	h				
LMHP10UU-MX	4	68	10	0 -0.009	19	0 -0.016	39	29	±0.3	5	6	40	25	6	29		4.5	7.5	4.1	0.012	0.012	38	56
LMHP12UU-MX	4	72	12		21		41	30		5.5	6	42	27	6	32		4.5	7.5	4.1			42	61
LMHP16UU-MX	5	119	16		28		49	37		6	6	48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1			79	120
LMHP20UU-MX	5	178	20	0 -0.010	32	0 -0.019	56	42		7	8	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.015	0.015	88	140
LMHP25UU-MX	6	344	25		40		77	59		9	8	62	46	8	40	32	5.5	9	5.1			100	160
LMHP30UU-MX	6	412	30		45		84	64		10	10	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1			160	280
LMHP35UU-MX	6	603	35	0 -0.012	52	0 -0.022	92	70		11	10	82	58	10	55	38	6.6	11	6.1	0.020	0.020	170	320
LMHP40UU-MX	6	946	40		60		104	80		12	13	96	66	13	64	45	9	14	8.1			220	410
LMHP50UU-MX	6	2100	50		80		128	100		14	13	116	86	13	80	56	9	14	8.1			382	794

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑加长导向圆法兰型轴承
LMFP □ LUU-MX Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMFP □ LUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFP □ LAUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

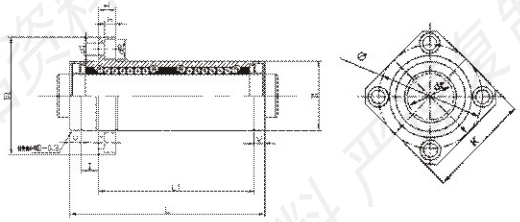
LMFP □ LUU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	I	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance			D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMFP10LUU-MX	4	102	10	0 -0.010	19	0 -0.016	65	55	±0.3	5	6	40	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMFP12LUU-MX	4	114	12		21		68	57		5.5	6	42	6	32	4.5	7.5	4.1			83	160
LMFP16LUU-MX	5	197	16		28		82	70		6	6	48	6	38	4.5	7.5	4.1			126	240
LMFP20LUU-MX	5	271	20	0 -0.012	32	0 -0.019	94	80		7	8	54	8	43	5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMFP25LUU-MX	6	559	25		40		130	112		9	8	62	8	51	5.5	9	5.1			159	320
LMFP30LUU-MX	6	704	30		45		143	123		10	10	74	10	60	6.6	11	6.1			254	560
LMFP35LUU-MX	6	1048	35	0 -0.015	52	0 -0.022	157	135		11	10	82	10	67	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMFP40LUU-MX	6	1603	40		60		175	151		12	13	96	13	78	9	14	8.1			350	820
LMFP50LUU-MX	6	3663	50		80		220	192		14	13	116	13	98	9	14	8.1			620	1622

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑加长导向方法兰型轴承

LMKP □ LUU-MX Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMKP □ LUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKP □ LAUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

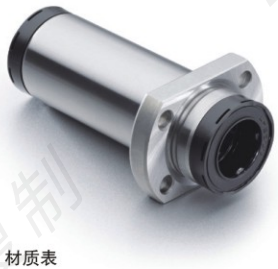
LMKP □ LUU-MX

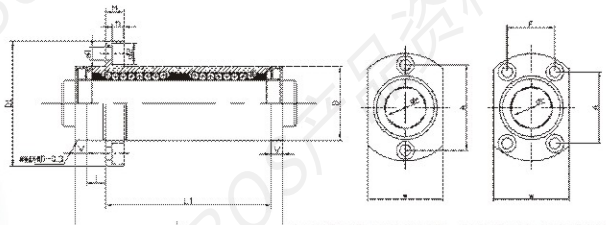
型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	I	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance			D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMKP10LUU-MX	4	82	10	0 -0.010	19	0 -0.016	65	55	±0.3	5	6	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMKP12LUU-MX	4	94	12		21		68	57		5.5	6	42	32	6	32	4.5	7.5	4.1			83	160
LMKP16LUU-MX	5	172	16		28		82	70		6	6	48	37	6	38	4.5	7.5	4.1			126	240
LMKP20LUU-MX	5	236	20	0 -0.012	32	0 -0.019	94	80		7	8	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMKP25LUU-MX	6	519	25		40		130	112		9	8	62	50	8	51	5.5	9	5.1			159	320
LMKP30LUU-MX	6	614	30		45		143	123		10	10	74	58	10	60	6.6	11	6.1			254	560
LMKP35LUU-MX	6	958	35	0 -0.015	52	0 -0.022	157	135		11	10	82	64	10	67	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMKP40LUU-MX	6	1413	40		60		175	151		12	13	96	75	13	78	9	14	8.1			350	820
LMKP50LUU-MX	6	3463	50		80		220	192		14	13	116	92	13	98	9	14	8.1			620	1622

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑加长导向椭圆法兰型轴承

LMHP □ LUU-MX Series





LMHP10R-LMHP13R LMHP16R-LMHP50R

材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMHP □ LUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHP □ LAUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMHP □ LUU-MX

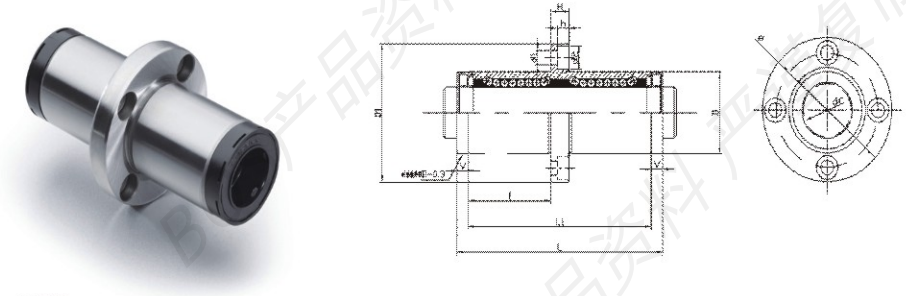
型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																			法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
树脂保持器 Resin Retainer			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	I	法兰 Flange						联接孔 Hole For Attachment			C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance			D1	W	H	A	F	d1	d2	h				
LMHP10LUU-MX	4	94	10	0 -0.010	19	0 -0.016	65	55	±0.3	5	6	40	25	6	29	–	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMHP12LUU-MX	4	106	12		21		68	57		5.5	6	42	27	6	32	–	4.5	7.5	4.1			83	160
LMHP16LUU-MX	5	189	16		28		82	70		6	6	48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1			126	240
LMHP20LUU-MX	5	258	20	0 -0.012	32	0 -0.019	94	80		7	8	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMHP25LUU-MX	6	544	25		40		130	112		9	8	62	46	8	40	32	5.5	9	5.1			159	320
LMHP30LUU-MX	6	669	30		45		143	123		10	10	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1			254	560
LMHP35LUU-MX	6	973	35	0 -0.015	52	0 -0.022	157	135		11	10	82	58	10	55	38	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMHP40LUU-MX	6	1456	40		60		175	151		12	13	96	66	13	64	45	9	14	8.1			350	820
LMHP50LUU-MX	6	3500	50		80		220	192		14	13	116	86	13	80	56	9	14	8.1			608	1590

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

BOS产品资料 严谨复制

自润滑中间圆法兰型轴承

LMFC □ LUU-MX Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMFC □ LUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	-	Gcr15	61 ~ 64	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFC □ LAUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 64	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

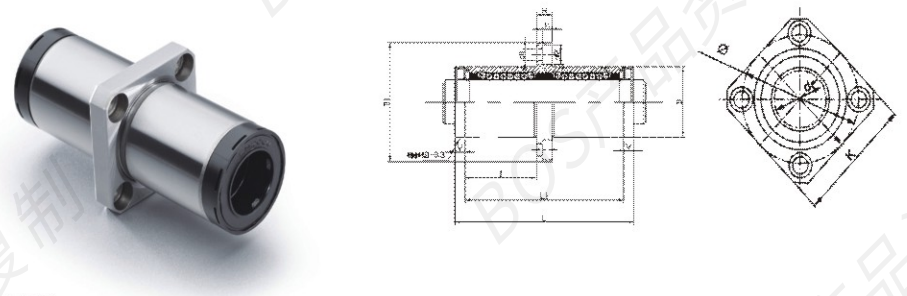
LMFC □ LUU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	I	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance			D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMFC10LUU-MX	4	102	10	0 -0.010	19	0 -0.016	65	55	±0.3	5	24.5	40	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMFC12LUU-MX	4	114	12		21		68	57		5.5	25.5	42	6	32	4.5	7.5	4.1			83	160
LMFC16LUU-MX	5	197	16		28		82	70		6	32	48	6	38	4.5	7.5	4.1			126	240
LMFC20LUU-MX	5	271	20	0 -0.012	32	0 -0.019	94	80		7	36	54	8	43	5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMFC25LUU-MX	6	559	25		40		130	112		9	52	62	8	51	5.5	9	5.1			159	320
LMFC30LUU-MX	6	704	30		45		143	123		10	56.5	74	10	60	6.6	11	6.1			254	560
LMCF35LUU-MX	6	1048	35	0 -0.015	52	0 -0.022	157	135		11	62.5	82	10	67	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMFC40LUU-MX	6	1603	40		60		175	151		12	69	96	13	78	9	14	8.1			350	820
LMFC50LUU-MX	6	3663	50		80		220	192		14	89.5	116	13	98	9	14	8.1			620	1622

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑中间方法兰型轴承

LMKC □ LUU-MX Series



材质表

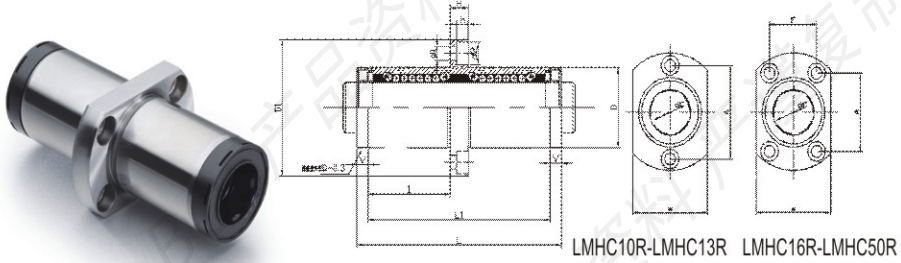
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMKC □ LUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	-	Gcr15	61 ~ 64	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKC □ LAUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 64	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMKC □ LUU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	I	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance			D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMKC10LUU-MX	4	82	10	0 -0.010	19	0 -0.016	65	55	±0.3	5	24.5	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMKC12LUU-MX	4	94	12		21		68	57		5.5	25.5	42	32	6	32	4.5	7.5	4.1			83	160
LMKC16LUU-MX	5	172	16		28		82	70		6	32	48	37	6	38	4.5	7.5	4.1			126	240
LMKC20LUU-MX	5	236	20	0 -0.012	32	0 -0.019	94	80		7	36	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMKC25LUU-MX	6	519	25		40		130	112		9	52	62	50	8	51	5.5	9	5.1			159	320
LMKC30LUU-MX	6	614	30		45		143	123		10	56.5	74	58	10	60	6.6	11	6.1			254	560
LMKC35LUU-MX	6	958	35	0 -0.015	52	0 -0.022	157	135		11	62.5	82	64	10	67	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMKC40LUU-MX	6	1413	40		60		175	151		12	69	96	75	13	78	9	14	8.1			350	820
LMKC50LUU-MX	6	3463	50		80		220	192		14	89.5	116	92	13	98	9	14	8.1			620	1622

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

自润滑中间椭圆法兰型轴承
LMHC □ LUU-MX Series



LMHC10R-LMHC13R　LMHC16R-LMHC50R

材质表

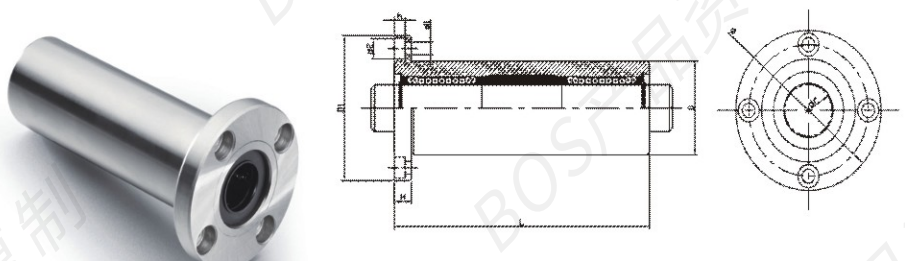
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMHC □ LUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	-	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHC □ LAUU-MX	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMHC □ LUU-MX

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																	法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length			V	I	法兰 Flange					联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	L1	公差 Tolerance			D1	W	H	A	F	d1	d2	h				
LMHC10LUU-MX	4	94	10	0 -0.010	19	0 -0.016	65	55	±0.3	5	24.5	40	25	6	29		4.5	7.5	4.1	0.015	0.015	60	112
LMHC12LUU-MX	4	106	12		21		68	57		5.5	25.5	42	27	6	32		4.5	7.5	4.1			83	160
LMHC16LUU-MX	5	189	16		28		82	70		6	32	48	34	6	31	22	4.5	7.5	4.1			126	240
LMHC20LUU-MX	5	258	20	0 -0.012	32	0 -0.019	94	80		7	36	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.020	0.020	143	280
LMHC25LUU-MX	6	544	25		40		130	112		9	52	62	46	8	40	32	5.5	9	5.1			159	320
LMHC30LUU-MX	6	669	30		45		143	123		10	56.5	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1			254	560
LMHC35LUU-MX	6	973	35	0 -0.015	52	0 -0.022	157	135		11	62.5	82	58	10	55	38	6.6	11	6.1	0.025	0.025	270	640
LMHC40LUU-MX	6	1456	40		60		175	151		12	69	96	66	13	64	45	9	14	8.1			350	820
LMHC50LUU-MX	6	3500	50		80		220	192		14	89.5	116	86	13	80	56	9	14	8.1			608	1590

备注：其中 35、40、50-MX 未上市，仅供参考。

三倍加长圆法兰型轴承
LMF □ TUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMF □ TUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	-	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMF □ TAUU	GBT/16940-2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	-20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

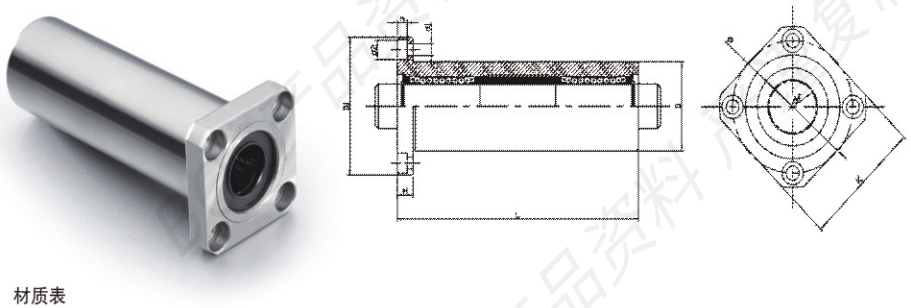
LMF □ TUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions										法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment			C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMF6TUU	4	66	6	0 -0.012	15	0 -0.013	49	±0.3	32	5	24	3.5	6	3.1	0.020	0.020	33	54
LMF8TUU	4	135	8		19	0 -0.016	68		40	6	29	4.5	7.5	4.1			44	80
LMF10TUU	4	205	10		23		82		43		33						60	112
LMF12TUU	4	248	12	0 -0.015	26		86		46		36						66	120
LMF13TUU	4	308	13		28		92		48		38						83	160
LMF16TUU	5	412	16		32	0 -0.019	105		54	8	43	5.5	9	5.1	0.025	0.025	126	240
LMF20TUU	5	752	20	0 -0.018	40		120		62		51						143	280
LMF25TUU	6	1245	25		45		167		74	10	60	6.6	11	6.1			159	320
LMF30TUU	6	1636	30		52	0 -0.022	184		82		67						254	560
LMF35TUU	6	2580	35	0 -0.021	60	-	200		96	13	78	9	14	8.1	0.030	0.030	270	640
LMF40TUU	6	2950	40		65		230		101		83						350	820

备注：其中内孔 6，8，10，13，35，40 暂未上市，仅供参考。

三倍加长方法兰型轴承

LMK □ TUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer			附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature		骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMK □ TUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80		65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMK □ TAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80		65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

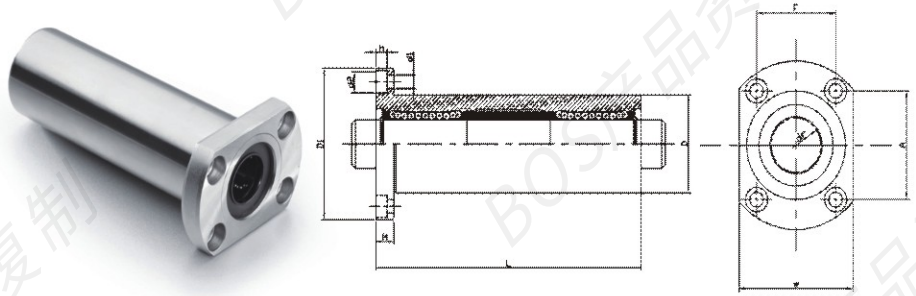
LMK □ TUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMK6TUU	4	58	6	0 −0.012	15	0 −0.013	49	±0.3	32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.020	0.020	33	54
LMK8TUU	4	117	8		19	0 −0.016	68		40	30	6	29	4.5	7.5	4.1			44	80
LMK10TUU	4	189	10		23		82		43	34		33						60	112
LMK12TUU	4	228	12	0 −0.015	26		86		46	35		36						83	160
LMK13TUU	4	286	13		28		92		48	37		38						83	160
LMK16TUU	5	376	16		32	0 −0.019	105		54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.025	0.025	126	240
LMK20TUU	5	714	20	0 −0.018	40		120		62	50		51						143	280
LMK25TUU	6	1163	25		45		167		74	58	10	60	6.6	11	6.1			159	320
LMK30TUU	6	1543	30		52	0 −0.022	184		82	64		67						254	560
LMK35TUU	6	2400	35	0 −0.021	60	–	200		96	75	13	78	9	14	8.1	0.030	0.030	270	640
LMK40TUU	6	2510	40		65		230		101	80		83						350	820

备注：其中内孔 6，8，10，13，35，40 暂未上市，仅供参考。

三倍加长椭圆法兰型轴承

LMH □ TUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer			附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature		骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMH □ TUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80		65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMH □ TAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80		65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMH □ TUU

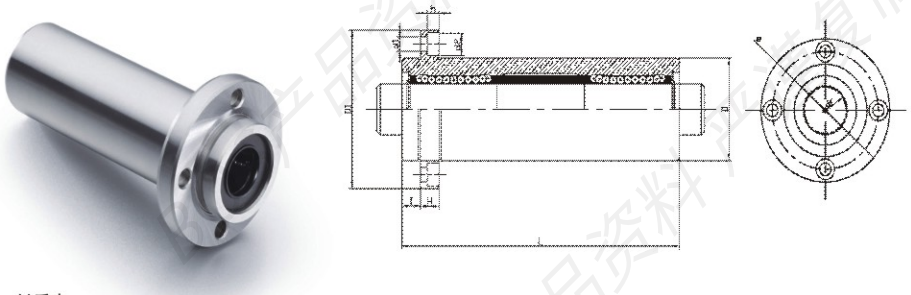
型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange							联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	W	H	A	F	d1	d2	h						
LMH6TUU	4	–	6	0 −0.012	15	0 −0.013	49	±0.3	32	21	5	–	–	3.5	6	3.1	0.020	0.020	33	54		
LMH8TUU	4	–	8		19	0 −0.016	68		40	25	6	–	–	4.5	7.5	4.1			44	80		
LMH10TUU	4	–	10		23		82		43	29		–	–						60	112		
LMH12TUU	4	–	12	0 −0.015	26		86		46	32		–	–						83	160		
LMH13TUU	4	–	13		28		92		48	34		–	–						83	160		
LMH16TUU	5	386	16		32	0 −0.019	105		54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.025	0.025	126	240		
LMH20TUU	5	724	20	0 −0.018	40		120		62	46		40	32						143	280		
LMH25TUU	6	1178	25		45		167		74	51	10	49	35	6.6	11	6.1			159	320		
LMH30TUU	6	1567	30		52	0 −0.022	184		82	58		55	38						254	560		
LMH35TUU	6	2433	35	0 −0.021	60	–	200		96	66	13	64	45	9	14	8.1	0.030	0.030	270	640		
LMH40TUU	6	2798	40		65		230		101	71		68	48						350	820		

备注：其中内孔 6，8，10，13，35，40 暂未上市，仅供参考。

BOS产品资料 严谨复制

三倍加长导向圆法兰型轴承

LMFP □ TUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMFP □ TUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFP □ TAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

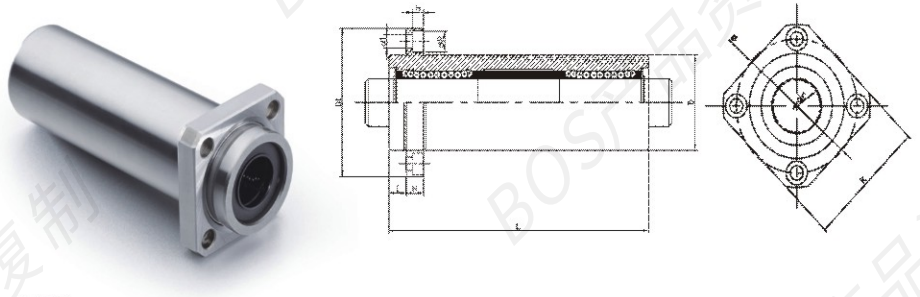
LMFP □ TUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMFP6TUU	4	66	6	0 −0.012	15	0 −0.013	49	±0.3	5	32	5	24	3.5	6	3.1	0.020	0.020	33	54
LMFP8TUU	4	135	8		19	0 −0.016	68		6	40	6	29	4.5	7.5	4.1			44	80
LMFP10TUU	4	205	10		23		82			43		33						60	112
LMFP12TUU	4	248	12	0 −0.015	26		86			46		36						83	160
LMFP13TUU	4	308	13		28		92			48		38						83	160
LMFP16TUU	5	412	16		32	0 −0.019	105		8	54	8	43	5.5	9	5.1	0.025	0.025	126	240
LMFP20TUU	5	752	20	0 −0.018	40		120			62		51						143	280
LMFP25TUU	6	1245	25		45		167		10	74	10	60	6.6	11	6.1			159	320
LMFP30TUU	6	1636	30		52	0 −0.022	184			82		67						254	560
LMFP35TUU	6	2580	35	0 −0.021	60	–	200		13	96	13	78	9	14	8.1	0.030	0.030	270	640
LMFP40TUU	6	2950	40		65		230			101		83						350	820

备注：其中内孔 6，8，10，13，35，40 暂未上市，仅供参考。

三倍加长导向方法兰型轴承

LMKP □ TUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMKP □ TUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKP □ TAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

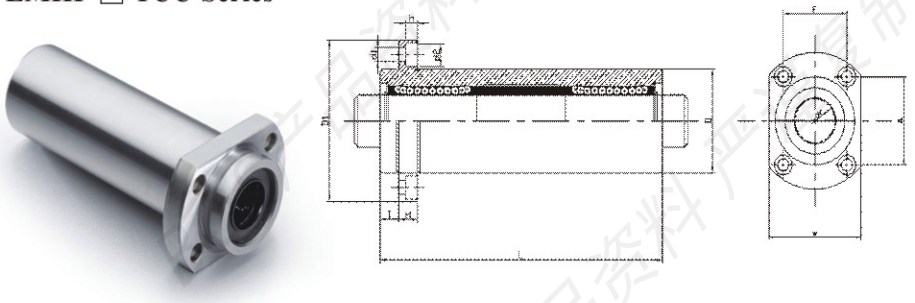
LMKP □ TUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMKP6TUU	4	58	6	0 −0.012	15	0 −0.013	49	±0.3	5	32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.020	0.020	33	54
LMKP8TUU	4	117	8		19	0 −0.016	68		6	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1			44	80
LMKP10TUU	4	189	10		23		82			43	34		33						60	112
LMKP12TUU	4	228	12	0 −0.015	26		86			46	35		36						83	160
LMKP13TUU	4	286	13		28		92			48	37		38						83	160
LMKP16TUU	5	376	16		32	0 −0.019	105		8	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.025	0.025	126	240
LMKP20TUU	5	714	20	0 −0.018	40		120			62	50		51						143	280
LMKP25TUU	6	1163	25		45		167		10	74	58	10	60	6.6	11	6.1			159	320
LMKP30TUU	6	1543	30		52	0 −0.022	184			82	64		67						254	560
LMKP35TUU	6	2400	35	0 −0.021	60	–	200		13	96	75	13	78	9	14	8.1	0.030	0.030	270	640
LMKP40TUU	6	2510	40		65		230			101	80		83						350	820

备注：其中内孔 6，8，10，13，35，40 暂未上市，仅供参考。

三倍加长导向椭圆法兰型轴承

LMHP □ TUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMHP □ TUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHP □ TAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

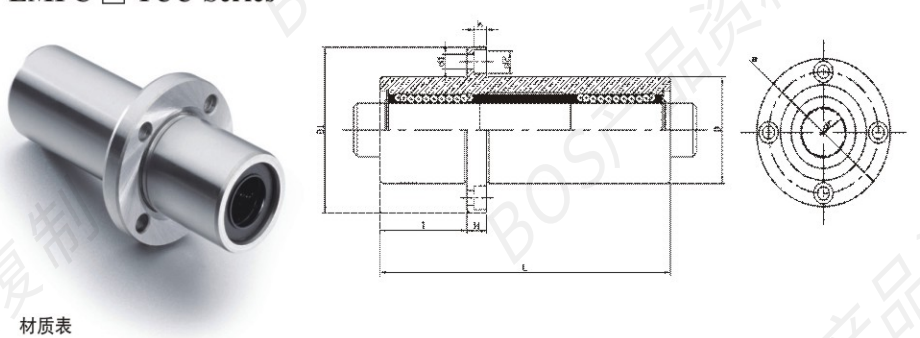
LMHP □ TUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange					联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h				
LMHP6TUU	4	–	6	0 −0.012	15	0 −0.013	49	±0.3	5	32	21	5	–	–	3.5	6	3.1	0.020	0.020	33	54
LMHP8TUU	4	–	8		19	0 −0.016	68		6	40	25	6	–	–	4.5	7.5	4.1			44	80
LMHP10TUU	4	–	10		23		82			43	29		–	–						60	112
LMHP12TUU	4	–	12	0 −0.015	26		86			46	32		–	–						83	160
LMHP13TUU	4	–	13		28		92			48	34		–	–						83	160
LMHP16TUU	5	386	16		32	0 −0.019	105		8	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.025	0.025	126	240
LMHP20TUU	5	724	20	0 −0.018	40		120			62	46		40	32						143	280
LMHP25TUU	6	1178	25		45		167		10	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1			159	320
LMHP30TUU	6	1567	30		52	0 −0.022	184			82	58		55	38						254	560
LMHP35TUU	6	2433	35	0 −0.021	60	–	200		13	96	66	13	64	45	9	14	8.1	0.030	0.030	270	640
LMHP40TUU	6	2798	40		65		230			101	71		68	48						350	820

备注：其中内孔 6，8，10，13，35，40 暂未上市，仅供参考。

三倍中间圆法兰型轴承

LMFC □ TUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMFC □ TUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMFC □ TAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

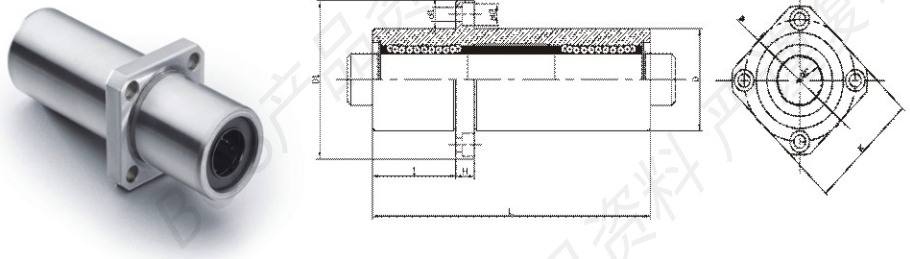
LMFC □ TUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h				
LMFC6TUU	4	66	6	0 −0.012	15	0 −0.013	49	±0.3	17	32	5	24	3.5	6	3.1	0.020	0.020	33	54
LMFC8TUU	4	135	8		19	0 −0.016	68		22	40	6	29	4.5	7.5	4.1			44	80
LMFC10TUU	4	205	10		23		82		27	43		33						60	112
LMFC12TUU	4	248	12	0 −0.015	26		86		28	46		36						83	160
LMFC13TUU	4	308	13		28		92		30	48		38						83	160
LMFC16TUU	5	412	16		32	0 −0.019	105		35	54	8	43	5.5	9	5.1	0.025	0.025	126	240
LMFC20TUU	5	752	20	0 −0.018	40		120		40	62		51						143	280
LMFC25TUU	6	1245	25		45		167		55	74	10	60	6.6	11	6.1			159	320
LMFC30TUU	6	1636	30		52	0 −0.022	184		61	82		67						254	560
LMFC35TUU	6	2580	35	0 −0.021	60	–	200		67	96	13	78	9	14	8.1	0.030	0.030	270	640
LMFC40TUU	6	2950	40		65		230		77	101		83						350	820

备注：其中内孔 6，8，10，13，35，40 暂未上市，仅供参考。

三倍中间方法兰型轴承

LMKC □ TUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMKC □ TUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMKC □ TAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

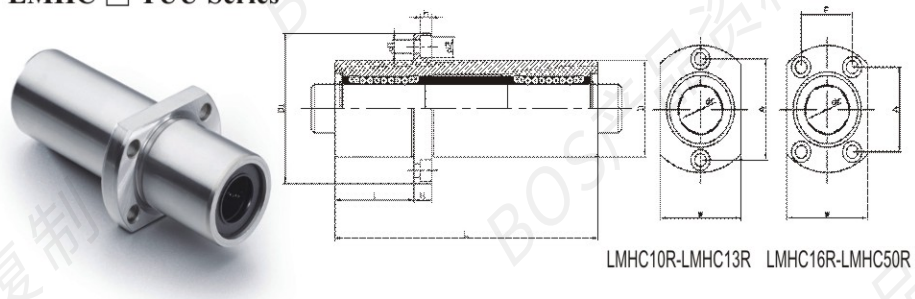
LMKC □ TUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h				
LMKC6TUU	4	58	6	0 −0.012	15	0 −0.013	49	±0.3	17	32	25	5	24	3.5	6	3.1	0.020	0.020	33	54
LMKC8TUU	4	117	8		19	0 −0.016	68		22	40	30	6	29	4.5	7.5	4.1			44	80
LMKC10TUU	4	189	10		23		82		27	43	34		33						60	112
LMKC12TUU	4	228	12	0 −0.015	26		86		28	46	35		36						83	160
LMKC13TUU	4	286	13		28		92		30	48	37		38						83	160
LMKC16TUU	5	376	16		32	0 −0.019	105		35	54	42	8	43	5.5	9	5.1	0.025	0.025	126	240
LMKC20TUU	5	714	20	0 −0.018	40		120		40	62	50		51						143	280
LMKC25TUU	6	1163	25		45		167		55	74	58	10	60	6.6	11	6.1			159	320
LMKC30TUU	6	1543	30		52	0 −0.022	184		61	82	64		67						254	560
LMKC35TUU	6	2400	35	0 −0.021	60	–	200		67	96	75	13	78	9	14	8.1	0.030	0.030	270	640
LMKC40TUU	6	2510	40		65		230		77	101	80		83						350	820

备注：其中内孔 6，8，10，13，35，40 暂未上市，仅供参考。

三倍中间椭圆法兰型轴承

LMHC □ TUU Series



LMHC10R-LMHC13R　LMHC16R-LMHC50R

材质表

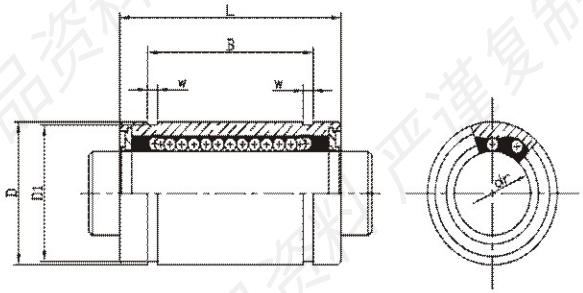
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMHC □ TUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMHC □ TAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMHC □ TUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange						联接孔 Hole For Attachment					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h				
LMHC6TUU	4	–	6	0 −0.012	15	0 −0.013	49	±0.3	17	32	21	5	–	–	3.5	6	3.1	0.020	0.020	33	54
LMHC8TUU	4	–	8		19	0 −0.016	68		22	40	25	6	–	–	4.5	7.5	4.1			44	80
LMHC10TUU	4	–	10		23		82		27	43	29		–	–						60	112
LMHC12TUU	4	–	12	0 −0.015	26		86		28	46	32		–	–						83	160
LMHC13TUU	4	–	13		28		92		30	48	34		–	–						83	160
LMHC16TUU	5	386	16		32	0 −0.019	105		35	54	38	8	36	24	5.5	9	5.1	0.025	0.025	126	240
LMHC20TUU	5	724	20	0 −0.018	40		120		40	62	46		40	32						143	280
LMHC25TUU	6	1178	25		45		167		55	74	51	10	49	35	6.6	11	6.1			159	320
LMHC30TUU	6	1567	30		52	0 −0.022	184		61	82	58		55	38						254	560
LMHC35TUU	6	2433	35	0 −0.021	60	–	200		67	96	66	13	64	45	9	14	8.1	0.030	0.030	270	640
LMHC40TUU	6	2798	40		65		230		77	101	71		68	48						350	820

备注：其中内孔 6，8，10，13，35，40 暂未上市，仅供参考。

紧凑标准型轴承
LMC □ UU Series



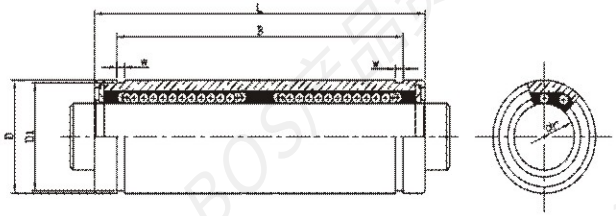
材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMC □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMC □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMC □ UU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions									W	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1				
LMC6UU	6	6	6	0 –0.009	10	0 –0.009	19	0 –0.20	13.6	0 –0.40	9.6	1.15	0.012	13	15.5
LMC8UU	6	12	8		13	0 –0.011	24		17.6		12.4			23.5	27.7
LMC10UU	6	26	10		17		29		21.7		16.2			36.8	43.3
LMC12UU	6	32	12		19	0 –0.013	30		23.1		18	1.35		38.1	44.9
LMC16UU	6	58	16		26		37		26		24.9			60.8	71.6

紧凑加长型轴承
LMC □ LUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMC □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMC □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

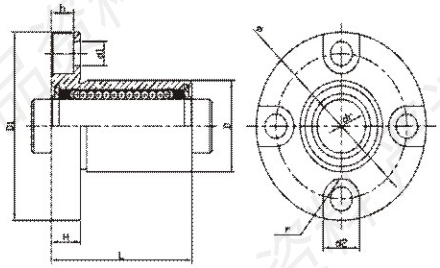
LMC □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions									W	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		外止动槽 Locking Groove					C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	B	公差 Tolerance	D1				
LMC6LUU	6	12	6	0 –0.010	10	0 –0.009	35	0 –0.30	27.1	0 –0.5	9.6	1.15	0.015	20.6	30.9
LMC8LUU	6	24	8		13	0 –0.011	45		35.1		12.4			38.3	55.5
LMC10LUU	6	52	10		17		55		43.7		16.2			58.5	86.7
LMC12LUU	6	64	12		19	0 –0.013	57		46.1		18	1.35		60.8	89.9
LMC16LUU	6	116	16		26		70		52.5		24.9			96.5	143

BOS产品资料 严谨复制

紧凑圆法兰型轴承

LMCF □ UU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCF □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCF □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

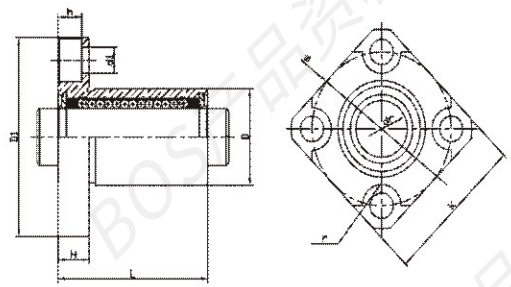
LMCF □ UU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	H	Φ	d1	d2	h	r				
LMCF6UU	6	18	6	–0 –0.009	10	0 –0.011	19	±0.3	25	5	19	3.5	6	3.1	3	0.012	0.012	13	15.5
LMCF8UU	6	27	8		13	0 –0.013	24		28		22							23.5	27.7
LMCF10UU	6	52	10		17		29		35	6	27	4.5	7.5	4.1	3.75			36.8	43.3
LMCF12UU	6	64	12		19	0 –0.016	30		38		30							38	44.9
LMCF16UU	6	96	16		26		37		44		36							60.8	71.5

备注：未上市，仅供参考。

紧凑方法兰型轴承

LMCK □ UU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCK □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCK □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

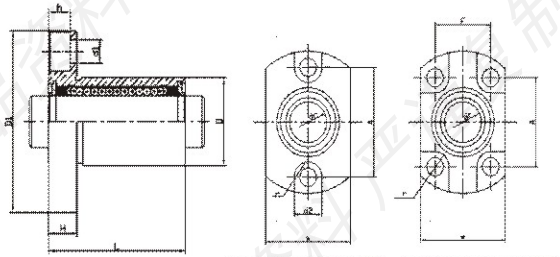
LMCK □ UU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment							C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	K	H	Φ	d1	d2	h	r				
LMCK6UU	6	14	6	–0 –0.009	10	0 –0.011	19	±0.3	25	20	5	19	3.5	6	3.1	3	0.012	0.012	13	15.5
LMCK8UU	6	22	8		13	0 –0.013	24		28	23		22							23.5	27.7
LMCK10UU	6	41	10		17		29		35	27		27	4.5	7.5	4.1	3.75			36.8	43.3
LMCK12UU	6	50	12		19	0 –0.016	30		38	29	6	30							38	44.9
LMCK16UU	6	77	16		26		37		44	34		36							60.8	71.5

备注：未上市，仅供参考。

BOS产品资料 严谨复制

紧凑椭圆法兰型轴承
LMCH □ UU Series



LMCH10R-LMCH13R　LMCH16R-LMCH50R

材质表

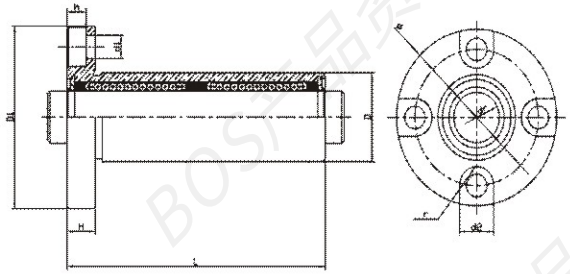
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCH □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCH □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMCH □ UU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange					联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	W	H	A	F	d1	d2	h	r				
LMCH6UU	6	15	6	−0 −0.009	10	0 −0.011	19	±0.3	25	16	5	19	–	3.5	6	3.1	3	0.012	0.012	13	15.5
LMCH8UU	6	24	8		13	0 −0.013	24		28	19		22	–							23.5	27.7
LMCH10UU	6	46	10		17		29		35	23		27	–							36.8	43.3
LMCH12UU	6	55	12		19	0 −0.016	30		38	25	6	30	–	4.5	7.5	4.1	3.75			38	44.9
LMCH16UU	6	83	16		26		37		44	32		27	24							60.8	71.5

备注：未上市，仅供参考。

紧凑加长圆法兰型轴承
LMCF □ LUU Series



材质表

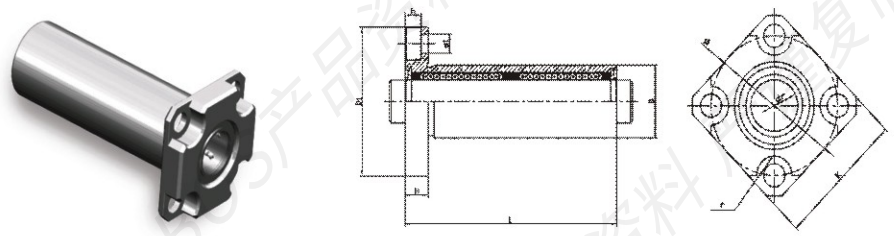
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCF □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCF □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMCF □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions													法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	H	Φ	d1	d2	h	r				
LMCF6LUU	6	24	6	0 −0.010	10	0 −0.011	35	±0.3	25	5	19	3.5	6	3.1	3	0.015	0.015	20.6	30.9
LMCF8LUU	6	38	8		13	0 −0.013	45		28		22							38.3	55.5
LMCF10LUU	6	79	10		17		55		35	6	27	4.5	7.5	4.1	3.75			58.5	86.7
LMCF12LUU	6	95	12		19	0 −0.016	57		38		30							60.8	89.9
LMCF16LUU	6	154	16		26		70		44		36							96.5	143

备注：未上市，仅供参考。

紧凑加长方法兰型轴承
LMCK □ LUU Series



材质表

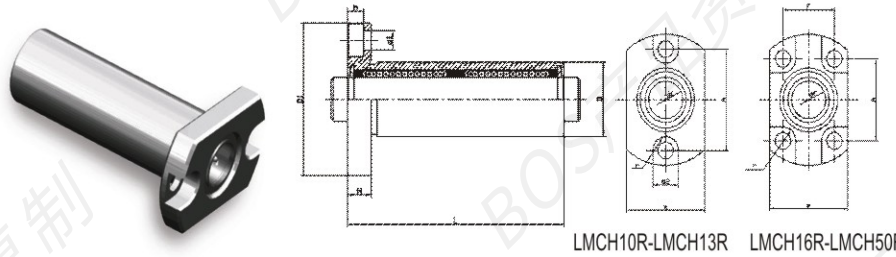
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCK □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCK □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMCK □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	K	H	Φ	d1	d2	h	r				
LMCK6LUU	6	20	6	0 –0.010	10	0 –0.011	35	±0.3	25	20	5	19	3.5	6	3.1	3	0.015	0.015	20.6	30.9
LMCK8LUU	6	34	8		13	0 –0.013	45		28	23		22							38.3	55.5
LMCK10LUU	6	68	10		17		55		35	27	6	27	4.5	7.5	4.1	3.75			58.5	86.7
LMCK12LUU	6	82	12		19	0 –0.016	57		38	29		30							60.8	89.9
LMCK16LUU	6	135	16		26		70		44	34		36							96.5	143

备注：未上市，仅供参考。

紧凑加长椭圆法兰型轴承
LMCH □ LUU Series



LMCH10R-LMCH13R　LMCH16R-LMCH50R

材质表

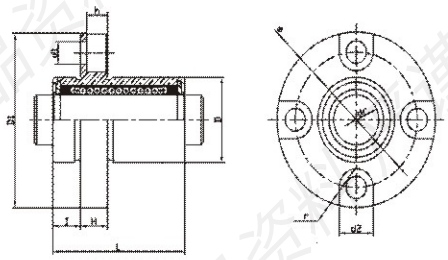
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCH □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCH □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMCH □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		法兰 Flange								联接孔 Hole For Attachment				C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance	D1	W	H	A	F	d1	d2	h	r					
LMCH6LUU	6	21	6	0 –0.010	10	0 –0.011	35	±0.3	25	16	5	19	–	3.5	6	3.1	3	0.015	0.015	20.6	30.9
LMCH8LUU	6	35	8		13	0 –0.013	45		28	19		22	–							38.3	55.5
LMCH10LUU	6	73	10		17		55		35	23	6	27	–	4.5	7.5	4.1	3.75			58.5	86.7
LMCH12LUU	6	87	12		19	0 –0.016	57		38	25		30	–							60.8	89.9
LMCH16LUU	6	141	16		26		70		44	32		27	24							96.5	143

备注：未上市，仅供参考。

紧凑导向圆法兰型轴承
LMCFP □ UU Series



材质表

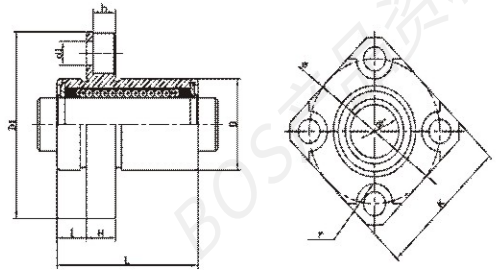
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCFP □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCFP □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMCFP □ UU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h	r				
LMCFP6UU	6	18	6	0 −0.009	10	0 −0.011	19	±0.3	5	25	5	19	3.5	6	3.1	3	0.012	0.012	13	15.5
LMCFP8UU	6	27	8		13	0 −0.013	24			28		22							23.5	27.7
LMCFP10UU	6	52	10		17		29		6	35	6	27	4.5	7.5	4.1	3.75			36.8	43.3
LMCFP12UU	6	64	12		19	0 −0.016	30			38		30							38	44.9
LMCFP16UU	6	96	16		26		37			44		36							60.8	71.5

备注：未上市，仅供参考。

紧凑导向方法兰型轴承
LMCKP □ UU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCKP □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCKP □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMCKP □ UU

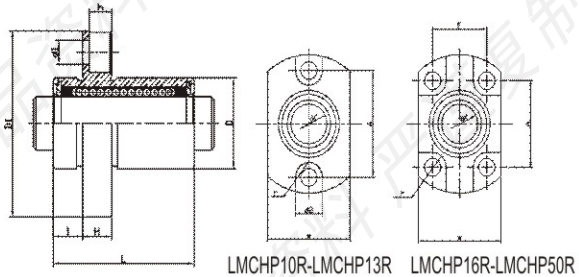
型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment							C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h	r					
LMCKP6UU	6	14	6	0 −0.009	10	0 −0.011	19	±0.3	5	25	20	5	19	3.5	6	3.1	3	0.012	0.012	13	15.5
LMCKP8UU	6	22	8		13	0 −0.013	24			28	23		22							23.5	27.7
LMCKP10UU	6	41	10		17		29		6	35	27	6	27	4.5	7.5	4.1	3.75			36.8	43.3
LMCKP12UU	6	50	12		19	0 −0.016	30			38	29		30							38	44.9
LMCKP16UU	6	77	16		26		37			44	34		36							60.8	71.5

备注：未上市，仅供参考。

BOS产品资料 严谨复制

紧凑导向椭圆法兰型轴承

LMCHP □ UU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCHP □ UU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCHP □ AUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

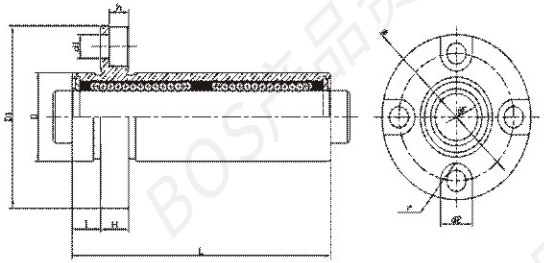
LMCHP □ UU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange					联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h	r				
LMCHP6UU	6	15	6	0 –0.009	10	0 –0.011	19	±0.3	5	25	16	5	19	–	3.5	6	3.1	3	0.012	0.012	13	15.5
LMCHP8UU	6	24	8		13		24			28	19		22	–							23.5	27.7
LMCHP10UU	6	46	10		17	0 –0.013	29		6	35	23	6	27	–	4.5	7.5	4.1	3.75			36.8	43.3
LMCHP12UU	6	55	12		19	0 –0.016	30			38	25		30	–							38	44.9
LMCHP16UU	6	83	16		26		37			44	32		27	24							60.8	71.5

备注：未上市，仅供参考。

紧凑加长导向圆法兰型轴承

LMCFP □ LUU Series



材质表

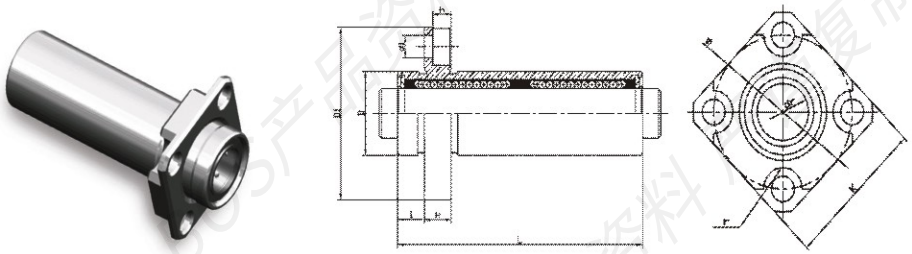
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCFP □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCFP □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMCFP □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h	r				
LMCFP6LUU	6	24	6	0 –0.010	10	0 –0.011	35	±0.3	5	25	5	19	3.5	6	3.1	3	0.015	0.015	20.6	30.9
LMCFP8LUU	6	38	8		13	0 –0.013	45			28		22							38.3	55.5
LMCFP10LUU	6	79	10		17		55		6	35	6	27	4.5	7.5	4.1	3.75			58.5	86.7
LMCFP12LUU	6	95	12		19	0 –0.016	57			38		30							60.8	89.9
LMCFP16LUU	6	154	16		26		70			44		36							96.5	143

备注：未上市，仅供参考。

紧凑加长导向方法兰型轴承
LMCKP □ LUU Series



材质表

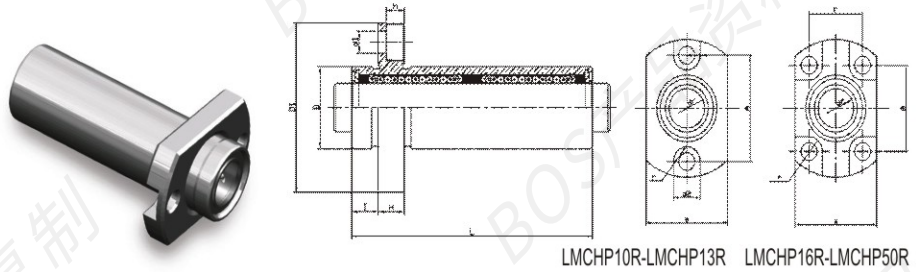
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCKP □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCKP □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMCKP □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions															法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h	r				
LMCKP6LUU	6	20	6	0 –0.010	10	0 –0.011	35	±0.3	5	25	20	5	19	3.5	6	3.1	3	0.015	0.015	20.6	30.9
LMCKP8LUU	6	34	8		13	0 –0.013	45			28	23		22							38.3	55.5
LMCKP10LUU	6	68	10		17		55		6	35	27	6	27	4.5	7.5	4.1	3.75			58.5	86.7
LMCKP12LUU	6	82	12		19	0 –0.016	57			38	29		30							60.8	89.9
LMCKP16LUU	6	135	16		26		70			44	34		36							96.5	143

备注：未上市，仅供参考。

紧凑加长导向椭圆法兰型轴承
LMCHP □ LUU Series



LMCHP10R-LMCHP13R　LMCHP16R-LMCHP50R

材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCHP □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCHP □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

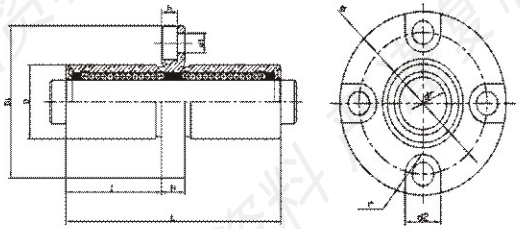
LMCHP □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																	法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange					联接孔 Hole For Attachment							C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h	r					
LMCHP6LUU	6	21	6	0 –0.010	10	0 –0.011	35	±0.3	5	25	16	5	19	–	3.5	6	3.1	3	0.015	0.015	20.6	30.9
LMCHP8LUU	6	35	8		13	0 –0.013	45			28	19		22	–							38.3	55.5
LMCHP10LUU	6	73	10		17		55		6	35	23	6	27	–	4.5	7.5	4.1	3.75			58.5	86.7
LMCHP12LUU	6	87	12		19	0 –0.016	57			38	25		30	–							60.8	89.9
LMCHP16LUU	6	141	16		26		70			44	32		27	24							96.5	143

备注：未上市，仅供参考。

BOS产品资料 严谨复制

紧凑中间圆法兰型轴承
LMCFC □ LUU Series



材质表

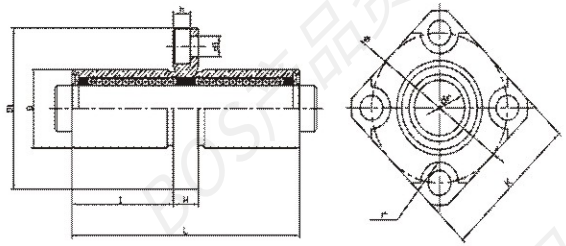
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCFC □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCFC □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMCFC □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions														法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange			联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	H	Φ	d1	d2	h	r				
LMCFC6LUU	6	24	6	0 –0.010	10	0 –0.011	35	±0.3	15	25	5	19	3.5	6	3.1	3	0.015	0.015	20.6	30.9
LMCFC8LUU	6	38	8		13	0 –0.013	45		20	28		22							38.3	55.5
LMCFC10LUU	6	79	10		17		55		24.5	35	6	27	4.5	7.5	4.1	3.75			58.5	86.7
LMCFC12LUU	6	95	12		19	0 –0.016	57		25.5	38		30							60.8	89.9
LMCFC16LUU	6	154	16		26		70		32	44		36							96.5	143

备注：未上市，仅供参考。

紧凑中间方法兰型轴承
LMCKC □ LUU Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCKC □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCKC □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

LMCKC □ LUU

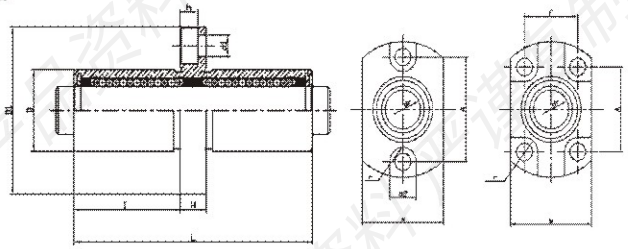
型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange				联接孔 Hole For Attachment							C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	K	H	Φ	d1	d2	h	r					
LMCKC6LUU	6	20	6	0 –0.010	10	0 –0.011	35	±0.3	15	25	20	5	19	3.5	6	3.1	3	0.015	0.015	20.6	30.9
LMCKC8LUU	6	34	8		13	0 –0.013	45		20	28	23		22							38.3	55.5
LMCKC10LUU	6	68	10		17		55		24.5	35	27	6	27	4.5	7.5	4.1	3.75			58.5	86.7
LMCKC12LUU	6	82	12		19	0 –0.016	57		25.5	38	29		30							60.8	89.9
LMCKC16LUU	6	135	16		26		70		32	44	34		36							96.5	143

备注：未上市，仅供参考。

BOS产品资料 严谨复制

紧凑中间椭圆法兰型轴承

LMCHC □ LUU Series



LMCHC10R-LMCHC13R　LMCHC16R-LMCHC50R

材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	表面处理 Treatment Of Surfaces	材质 Material	硬度 (HRC) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
LMCHC □ LUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	–	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber
LMCHC □ LAUU	GBT/16940–2012	Gcr15	60 ~ 64	无电解镀镍 Electroless Nickel Plating	Gcr15	61 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	65Mn	丁腈胶 Nitrile Rubber

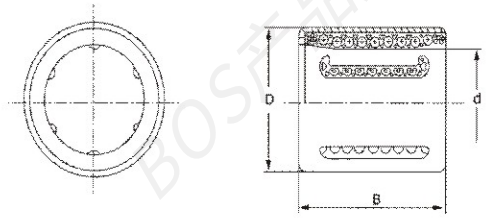
LMCHC □ LUU

型号 Model No.	球列数 Number Of Balls Rows	重量 Weight (g)	主要尺寸 Main Dimensions																法兰垂直度 Squareness	径向跳动 Eccentricity (Max.)	基本额定载荷 Basic Load Rating	
			内径 Inscribed Circle Diameter		外径 Outer Diameter		长度 Length		l	法兰 Flange					联接孔 Hole For Attachment						C (kgf)	Co (kgf)
			dr	公差 Tolerance	D	公差 Tolerance	L	公差 Tolerance		D1	W	H	A	F	d1	d2	h	r				
LMCHC6LUU	6	21	6	0 –0.010	10	0 –0.011	35	±0.3	15	25	16	5	19	–	3.5	6	3.1	3	0.015	0.015	20.6	30.9
LMCHC8LUU	6	35	8		13	0 –0.013	45		20	28	19		22	–							38.3	55.5
LMCHC10LUU	6	73	10		17		55		24.5	35	23	6	27	–	4.5	7.5	4.1	3.75			58.5	86.7
LMCHC12LUU	6	87	12		19	0 –0.016	57		25.5	38	25		30	–							60.8	89.9
LMCHC16LUU	6	141	16		26		70		32	44	32		27	24							96.5	143

备注：未上市，仅供参考。

冲压外圈型轴承

KH □□ PP Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	外壳 Outer Coving			滚珠 Balls		保持器 Retainer		附件（密封件）材质 Seals Material	
		材质 Material	硬度 (HV) Hardness	渗碳深度 Carburized Layer Depth	材质 Material	硬度 (HV) Hardness	材质 Material	使用温度℃ Holder Working Temperature	骨架 Skeleton	橡胶 Rubber
KH–PP	GBT/16940–2012	08F	650 ~ 795	0.1 ~ 0.2	Gcr15	60 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	08F	丁腈胶 Nitrile Rubber
KH	GBT/16940–2012	08F	650 ~ 795	0.1 ~ 0.2	Gcr15	60 ~ 66	树脂 Resin	–20 ~ 80	08F	–

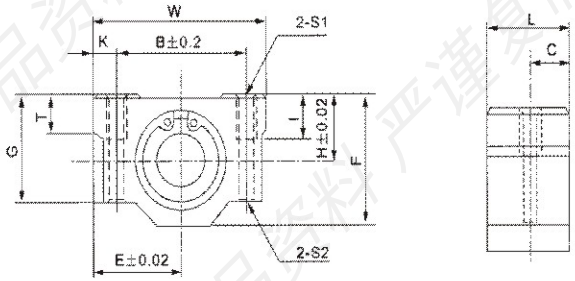
KH □□ PP

型号 Model No.	球列数 Number of Balls Rows	重量 Weight(g)	主要尺寸 Main Dimensions			基本额定载荷 Basic Load Rating	
			d	D	B	C (kgf)	Co (kgf)
KH0622PP	4	7	6	12	22	40	23
KH0824PP	4	11.3	8	15	24	44	29
KH1026PP	4	14.4	10	17	26	51	38
KH1228PP	5	18.1	12	19	28	63	52
KH1428PP	5	20.6	14	21	28	63	52
KH1630PP	5	27.2	16	24	30	82	63
KH2030PP	6	32.7	20	28	30	97	81
KH2540PP	6	66	25	35	40	203	170
KH3050PP	7	95	30	40	50	286	276
KH4060PP	8	180	40	52	60	449	454
KH5070PP	9	250	50	62	70	561	643

BOS产品资料 严谨复制

亚标短型滑块型

Slide Unit SC □ VUU Type



材质表

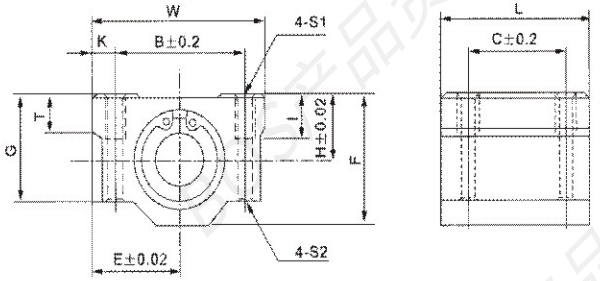
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
SC □ VUU	GBT/16940–2012	1•LM □ UU	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 80
SC □ VM	GBT/16940–2012	1•LM□M	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 150

SC □ VUU

型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions							安装尺寸 Mounting Dimensions						重量 Weight (Kg)
			H	E	W	L	F	G	T	B	C	K	S1	S2	I	
SC8VUU	1•LM8UU	8	11	17	34	15.5	22	18	6	24	7.75	5	M4	3.4	8	0.027
SC10VUU	1•LM10UU	10	13	20	40	20	26	21	8	28	10	6	M5	4.3	12	0.055
SC12VUU	1•LM12UU	12	15	21	42	21	28	24	8	30.5	10.5	5.75	M5	4.3	12	0.06
SC13VUU	1•LM13UU	13	15	22	44	20.6	30	24.5	8	33	10.3	5.5	M5	4.3	12	0.064
SC16VUU	1•LM16UU	16	19	25	50	24.1	38.5	32.5	9	36	12.05	7	M5	4.3	12	0.11
SC20VUU	1•LM20UU	20	21	27	54	28.1	41	35	11	40	14.05	7	M6	5.2	12	0.144
SC25VUU	1•LM25UU	25	26	38	76	38	51.5	42	12	54	19	11	M8	7	18	0.34
SC30VUU	1•LM30UU	30	30	39	78	41.5	59.5	49	15	58	20.75	10	M8	7	18	0.424
SC35VUU	1•LM35UU	35	34	45	90	45.5	68	54	18	70	22.75	10	M8	7	18	0.626
SC40VUU	1•LM40UU	40	40	51	102	56.5	78	62	20	80	28.25	11	M10	8.7	25	1.0
SC50VUU	1•LM50UU	50	52	61	122	69	102	80	25	100	34.5	11	M10	8.7	25	2.1

亚标滑块型

Slide Unit SC □ UU Type



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
SC □ UU	GBT/16940–2012	1•LM □ UU	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 80
SC□M	GBT/16940–2012	1•LM□M	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 150

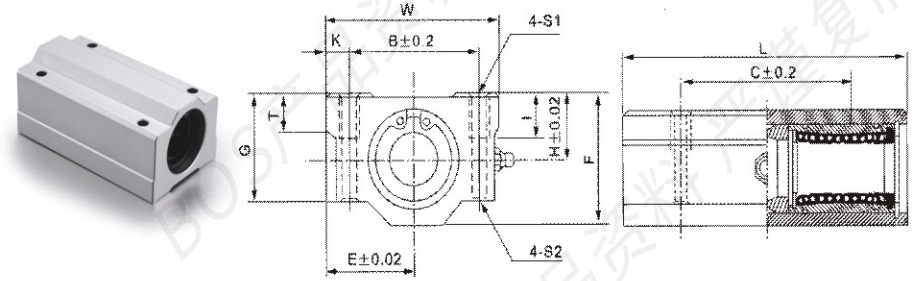
SC □ UU

型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions							安装尺寸 Mounting Dimensions						重量 Weight (Kg)
			H	E	W	L	F	G	T	B	C	K	S1	S2	I	
SC8UU	1•LM8UU	8	11	17	34	30	22	18	6	24	18	5	M4	3.4	8	0.052
SC10UU	1•LM10UU	10	13	20	40	35	26	21	8	28	21	6	M5	4.3	12	0.092
SC12UU	1•LM12UU	12	15	21	42	36	28	24	8	30.5	26	5.75	M5	4.3	12	0.102
SC13UU	1•LM13UU	13	15	22	44	39	30	24.5	8	33	26	5.5	M5	4.3	12	0.12
SC16UU	1•LM16UU	16	19	25	50	44	38.5	32.5	9	36	34	7	M5	4.3	12	0.2
SC20UU	1•LM20UU	20	21	27	54	50	41	35	11	40	40	7	M6	5.2	12	0.255
SC25UU	1•LM25UU	25	26	38	76	67	51.5	42	12	54	50	11	M8	7	18	0.6
SC30UU	1•LM30UU	30	30	39	78	72	59.5	49	15	58	58	10	M8	7	18	0.735
SC35UU	1•LM35UU	35	34	45	90	80	68	54	18	70	60	10	M8	7	18	1.1
SC40UU	1•LM40UU	40	40	51	102	90	78	62	20	80	60	11	M10	8.7	25	1.59
SC50UU	1•LM50UU	50	52	61	122	110	102	80	25	100	80	11	M10	8.7	25	3.34
SC60UU	1•LM60UU	60	58	66	132	122	114	94	30	108	90	12	M12	10.7	25	4.72

BOS产品资料 严谨复制

亚标加长滑块型

Slide Unit SC □ LUU Type



材质表

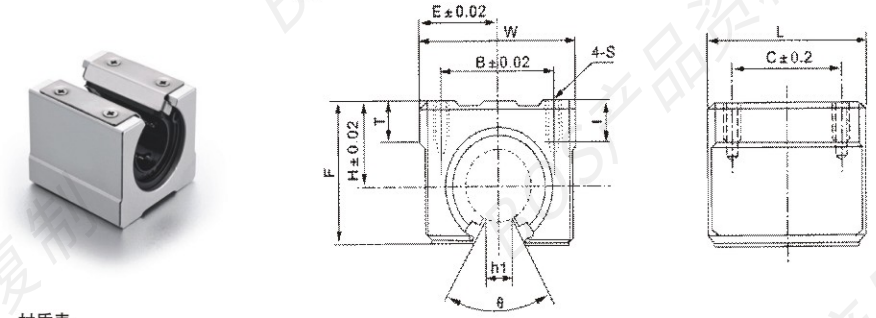
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
SC □ LUU	GBT/16940–2012	2•LM □ UU	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 80
SC □ LM	GBT/16940–2012	2•LM□M	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 150

SC □ LUU

型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions							安装尺寸 Mounting Dimensions						重量 Weight (Kg)
			H	E	W	L	F	G	T	B	C	K	S1	S2	I	
SC8LUU	2•LM8UU	8	11	17	34	58	22	18	6	24	42	5	M4	3.4	8	0.1
SC10LUU	2•LM10UU	10	13	20	40	68	26	21	8	28	46	6	M5	4.3	12	0.18
SC12LUU	2•LM12UU	12	15	21	42	70	28	24	8	30.5	50	5.75	M5	4.3	12	0.20
SC13LUU	2•LM13UU	13	15	22	44	75	30	24.5	8	33	50	5.5	M5	4.3	12	0.23
SC16LUU	2•LM16UU	16	19	25	50	85	38.5	32.5	9	36	60	7	M5	4.3	12	0.39
SC20LUU	2•LM20UU	20	21	27	54	96	41	35	11	40	70	7	M6	5.2	12	0.49
SC25LUU	2•LM25UU	25	26	38	76	130	51.5	42	12	54	100	11	M8	7	18	1.165
SC30LUU	2•LM30UU	30	30	39	78	140	59.5	49	15	58	110	10	M8	7	18	1.43
SC35LUU	2•LM35UU	35	34	45	90	155	68	54	18	70	120	10	M8	7	18	2.13
SC40LUU	2•LM40UU	40	40	51	102	175	78	62	20	80	140	11	M10	8.7	25	3.09
SC50LUU	2•LM50UU	50	52	61	122	215	102	80	25	100	160	11	M10	8.7	25	6.53
SC60LUU	2•LM60UU	60	58	66	132	240	114	94	30	108	180	12	M12	10.7	25	9.29

亚标滑块单元开口型

Slide Unit SBR □ UU Type



材质表

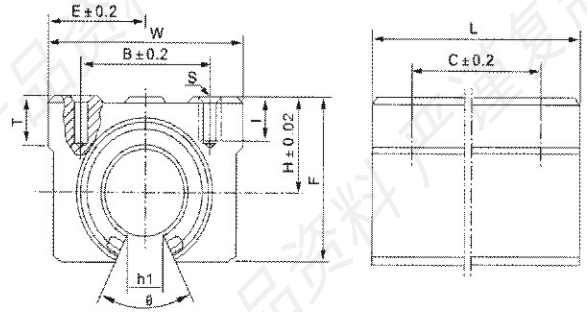
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
SBR □ UU	GBT/16940–2012	1•LM □ UU–OP	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 80
SBR □ M	GBT/16940–2012	1•LM □ M–OP	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 150

SBR □ UU

型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions								安装尺寸 Mounting Dimensions				基本额定载荷 Basic Load Rating		重量 Weight (Kg)
			H	E	W	L	F	T	h1	θ	B	C	S	I	C (kgf)	Co (kgf)	
SBR10UU	1•LM10UU–OP	10	15	18	36	32	24	7	6	80°	25	20	M5	10	38	56	0.065
SBR12UU	1•LM12UU–OP	12	17	20	40	39	27.6	8	8.5	80°	28	26	M5	10	42	61	0.100
SBR13UU	1•LM13UU–OP	13	17	20	40	39	27.6	8	8.5	80°	28	26	M5	10	52	80	0.100
SBR16UU	1•LM16UU–OP	16	20	22.5	45	45	33	9	10	80°	32	30	M5	12	59	91	0.150
SBR20UU	1•LM20UU–OP	20	23	24	48	50	39	11	10	60°	35	35	M6	12	88	140	0.200
SBR25UU	1•LM25UU–OP	25	27	30	60	65	47	14	11.5	50°	40	40	M6	12	100	160	0.45
SBR30UU	1•LM30UU–OP	30	33	35	70	70	56	15	14	50°	50	50	M8	18	160	280	0.63
SBR35UU	1•LM35UU–OP	35	37	40	80	80	63	18	16	50°	55	55	M8	18	170	320	0.92
SBR40UU	1•LM40UU–OP	40	42	45	90	90	72	20	19	50°	65	65	M10	20	220	410	1.33
SBR50UU	1•LM50UU–OP	50	53	60	120	110	92	25	23	50°	94	80	M10	20	390	810	3.00

亚标加长滑块单元开口型

Slide Unit SBR □ LUU Type



材质表

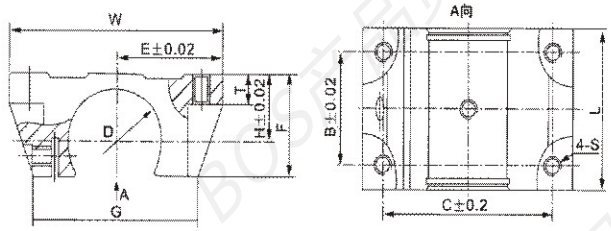
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
SBR □ LUU	GBT/16940–2012	2•LM □ UU–OP	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 80
SBR □ LM	GBT/16940–2012	2•LM □ M–OP	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 150

SBR □ LUU

型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions								安装尺寸 Mounting Dimensions				重量 Weight (Kg)
			H	E	W	L	F	T	h1	θ	B	C	S	I	
SBR16LUU	2•LM16UU–OP	16	20	22.5	45	85	33	9	10	80°	32	60	M5	12	0.29
SBR20LUU	2•LM20UU–OP	20	23	24	48	96	39	11	10	60°	35	70	M6	12	0.51
SBR25LUU	2•LM25UU–OP	25	27	30	60	130	47	14	11.5	50°	40	100	M6	12	0.98
SBR30LUU	2•LM30UU–OP	30	33	35	70	140	56	15	14	50°	50	110	M8	18	1.45
SBR35LUU	2•LM35UU–OP	35	37	40	80	150	63	18	16	50°	55	126	M8	18	1.85
SBR40LUU	2•LM40UU–OP	40	42	45	90	175	72	20	19	50°	65	140	M10	20	2.48

亚标加宽滑块单元开口型

Slide Unit TBR □ UU Type



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
TBR □ UU	GBT/16940–2012	1•LM □ UU–OP	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 80
TBR □ M	GBT/16940–2012	1•LM □ M–OP	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 150

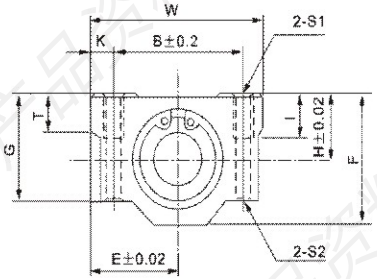
TBR □ UU

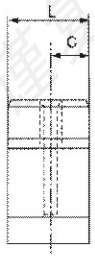
型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	主要尺寸 Main Dimensions											重量 Weight (Kg)
		D	H	E	T	F	G	W	B	C	L	S	
TBR16UU	1•LM16UU–OP	28	17.86	31	8	27	48	62	30	50	42	M5	0.18
TBR20UU	1•LM20UU–OP	32	20.99	34	10	31.4	52.4	68	37	54	51	M6	0.30
TBR25UU	1•LM25UU–OP	40	28.0	41	12	41	61	82	50	65	65	M8	0.60
TBR30UU	1•LM30UU–OP	45	33.48	45.5	12	48	65	91	60	75	75	M8	0.90

BOS产品资料 严谨复制

欧标短型滑块型

Slide Unit SCE □ VUU Type





材质表

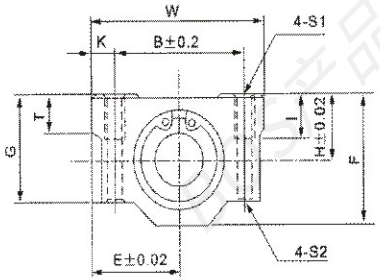
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
SCE □ VUU	GBT/16940–2012	1•LME □ UU	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 150

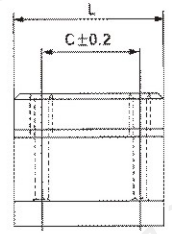
SCE □ VUU

型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions							安装尺寸 Mounting Dimensions						重量 Weight (Kg)
			H	E	W	L	F	G	T	B	C	K	S1	S2	I	
SCE8VUU	1•LME8UU	8	11	17	34	14.5	22	18	6	24	7.25	5	M4	3.4	8	0.025
SCE10VUU	1•LME10UU	10	13	20	40	20	26	21	8	28	10	6	M5	4.3	12	0.053
SCE12VUU	1•LME12UU	12	15	22	44	20.9	30	24.5	8	33	10.45	5.5	M5	4.3	12	0.065
SCE16VUU	1•LME16UU	16	19	25	50	22.5	38.5	32.5	9	36	11.25	7	M5	4.3	12	0.1
SCE20VUU	1•LME20UU	20	21	27	54	29.1	41	35	11	40	14.55	7	M6	5.2	12	0.148
SCE25VUU	1•LME25UU	25	26	38	76	41.1	51.5	42	12	54	20.55	11	M8	7	18	0.368
SCE30VUU	1•LME30UU	30	30	39	78	49.1	59.5	49	15	58	24.55	10	M8	7	18	0.5
SCE40VUU	1•LME40UU	40	40	51	102	56.6	78	62	20	80	28.3	11	M10	8.7	25	1.0
SCE50VUU	1•LME50UU	50	52	61	122	72.6	102	80	25	100	36.3	11	M10	8.7	25	2.205

欧标滑块型

Slide Unit SCE □ UU Type





材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
SCE □ UU	GBT/16940–2012	1•LME □ UU	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 150

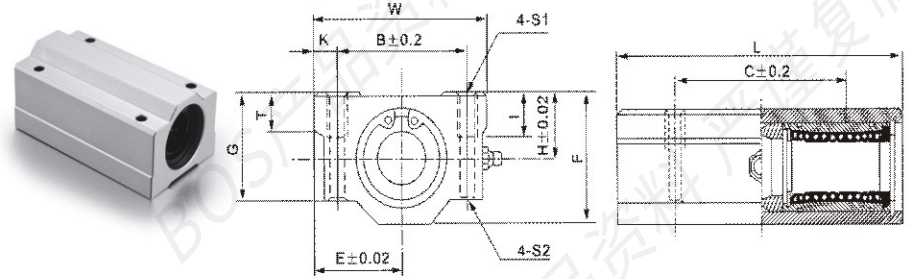
SCE □ UU

型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions							安装尺寸 Mounting Dimensions						重量 Weight (Kg)
			H	E	W	L	F	G	T	B	C	K	S1	S2	I	
SCE8UU	1•LME8UU	8	11	17	34	30	22	18	6	24	18	5	M4	3.4	8	0.052
SCE10UU	1•LME10UU	10	13	20	40	35	26	21	8	28	21	6	M5	4.3	12	0.092
SCE12UU	1•LME12UU	12	15	22	44	39	30	24.5	8	33	26	5.5	M5	4.3	12	0.120
SCE16UU	1•LME16UU	16	19	25	50	44	38.5	32.5	9	36	34	7	M5	4.3	12	0.200
SCE20UU	1•LME20UU	20	21	27	54	53	41	35	11	40	40	7	M6	5.2	12	0.27
SCE25UU	1•LME25UU	25	26	38	76	67	51.5	42	12	54	50	11	M8	7	18	0.600
SCE30UU	1•LME30UU	30	30	39	78	76	59.5	49	15	58	58	10	M8	7	18	0.776
SCE40UU	1•LME40UU	40	40	51	102	90	78	62	20	80	60	11	M10	8.7	25	1.590
SCE50UU	1•LME50UU	50	52	61	122	110	102	80	25	100	80	11	M10	8.7	25	3.340
SCE60UU	1•LME60UU	60	58	66	132	137	114	94	30	108	90	12	M12	10.7	25	4.80

BOS产品资料 严谨复制

欧标加长滑块型

Slide Unit SCE □ LUU Type



材质表

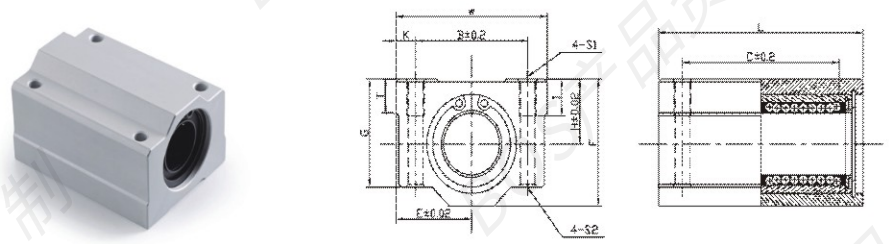
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
SCE □ LUU	GBT/16940–2012	2•LME □ UU	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 150

SCE □ LUU

型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions							安装尺寸 Mounting Dimensions						重量 Weight (Kg)
			H	E	W	L	F	G	T	B	C	K	S1	S2	I	
SCE8LUU	2•LME8UU	8	11	17	34	58	22	18	6	24	42	5	M4	3.4	8	0.1
SCE10LUU	2•LME10UU	10	13	20	40	68	26	21	8	28	46	6	M5	4.3	12	0.18
SCE12LUU	2•LME12UU	12	15	22	44	77	30	24.5	8	33	64	5.5	M5	4.3	12	0.237
SCE16LUU	2•LME16UU	16	19	25	50	89	38.5	32.5	9	36	79	7	M5	4.3	12	0.405
SCE20LUU	2•LME20UU	20	21	27	54	100	41	35	11	40	90	7	M6	5.2	12	0.51
SCE25LUU	2•LME25UU	25	26	38	76	136	51.5	42	12	54	119	11	M8	7	18	1.22
SCE30LUU	2•LME30UU	30	30	39	78	154	59.5	49	15	58	132	10	M8	7	18	1.58
SCE40LUU	2•LME40UU	40	40	51	102	180	78	62	20	80	150	11	M10	8.7	25	3.18
SCE50LUU	2•LME50UU	50	52	61	122	230	102	80	25	100	200	11	M10	8.7	25	6.99

中型滑块型

Slide Units SC □ RUU Type Series



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
SC □ RUU	GBT/16940–2012	1•LM □ RUU	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 80

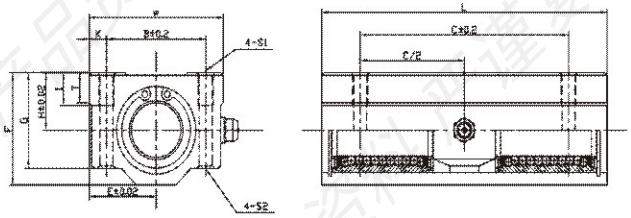
SC □ RUU

型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions							安装尺寸 Mounting Dimensions						重量 Weight (Kg)
			H	E	W	L	F	G	T	B	C	K	S1	S2	I	
SC8RUU	1•LM8RUU	8	11	17	34	43	22	18	6	24	28	5	M4	3.4	8	78
SC10RUU	1•LM10RUU	10	13	20	40	53	26	21	8	28	34	6	M5	4.3	12	142
SC12RUU	1•LM12RUU	12	15	21	42	53	28	24	8	30.5	38	5.75	M5	4.3	12	144
SC16RUU	1•LM16RUU	16	19	25	50	63	38.5	32.5	9	36	48	7	M5	4.3	12	323
SC20RUU	1•LM20RUU	20	21	27	54	73	41	35	11	40	56	7	M6	5.2	12	382
SC25RUU	1•LM25RUU	25	26	38	76	93	51.5	42	12	54	66	11	M8	7	18	866
SC30RUU	1•LM30RUU	30	30	39	78	100	59.5	49	15	58	70	10	M8	7	18	1061

BOS产品资料 严谨复制

双倍延长滑块型

Slide Units SC□EUU Type



材质表

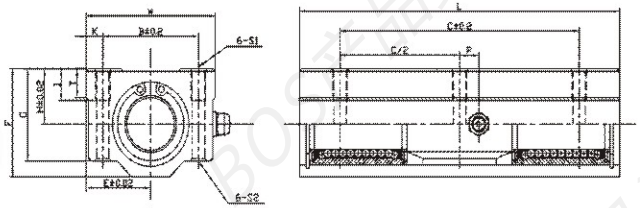
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
SC□EUU	GBT/16940–2012	2•LM□UU	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 80

SC□EUU

型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions							安装尺寸 Mounting Dimensions						重量 Weight (Kg)
			H	E	W	L	F	G	T	B	C	K	S1	S2	I	
SC16EUU	2•LM16UU	16	19	25	50	100	38.5	32.5	9	36	74	7	M5	4.3	12	447
SC20EUU	2•LM20UU	20	21	27	54	115	41	35	11	40	84	7	M6	5.2	12	588
SC25EUU	2•LM25UU	25	26	38	76	160	51.5	42	12	54	118	11	M8	7	18	1397
SC30EUU	2•LM30UU	30	30	39	78	170	59.5	49	15	58	130	10	M8	7	18	1693

三倍加长滑块型

Slide Units SC□TUU Type



材质表

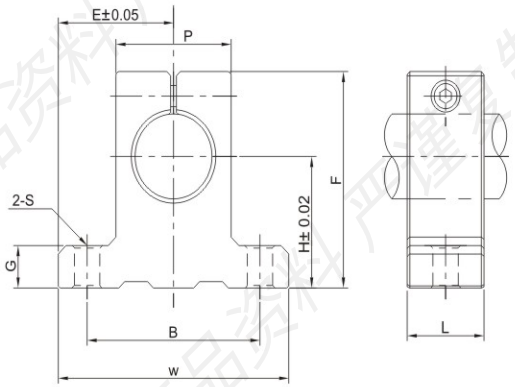
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	内装轴承 Internal Bearings	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell		使用温度℃ Holder Working Temperature
SC□TUU	GBT/16940–2012	2•LM□UU	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)	–20 ~ 80

SC□TUU

型号 Model No.	内装轴承 Internal Bearings	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions							安装尺寸 Mounting Dimensions							重量 Weight (Kg)
			H	E	W	L	F	G	T	B	C	P	K	S1	S2	I	
SC10TUU	2•LM10UU	10	13	20	40	93	26	21	8	28	70	7	6	M5	4.3	12	241
SC12TUU	2•LM12UU	12	15	21	42	96	28	24	8	30.5	72	7	5.75	M5	4.3	12	289
SC16TUU	2•LM16UU	16	19	25	50	118	38.5	32.5	9	36	88	7	7	M5	4.3	12	527
SC20TUU	2•LM20UU	20	21	27	54	134	41	35	11	40	100	8	7	M6	5.2	12	682
SC25TUU	2•LM25UU	25	26	38	76	185	51.5	42	12	54	138	9	11	M8	7	18	1586
SC30TUU	2•LM30UU	30	30	39	78	200	59.5	49	15	58	150	9	10	M8	7	18	1960

BOS产品资料 严谨复制

亚标立式轴支座
Slide Unit SK Type



材质表

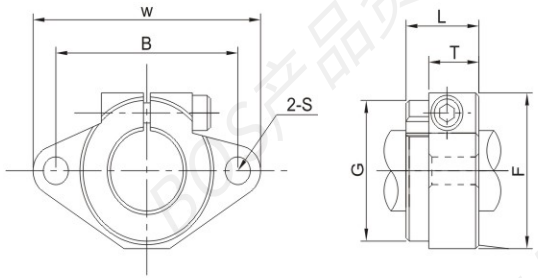
型号 Model No.	生产标准 Production Standards	锁紧螺栓 Clamping Bolt	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell	
SK	GBT/16940–2012	1•M□	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)

SK

型号 Model No.	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions									锁紧螺栓 Designation Of Clamping Bolt	安装螺栓 Designation Of Mounting Bolt	重量 Weight (Kg)
		H	E	W	L	F	G	P	B	S			
SK3	3	20	21	42	14	32.8	6	18	32	5.5	M4	M5	0.024
SK4	4	20	21	42	14	32.8	6	18	32	5.5	M4	M5	0.024
SK5	5	20	21	42	14	32.8	6	18	32	5.5	M4	M5	0.024
SK6	6	20	21	42	14	32.8	6	18	32	5.5	M4	M5	0.024
SK8	8	20	21	42	14	32.8	6	18	32	5.5	M4	M5	0.024
SK10	10	20	21	42	14	32.8	6	18	32	5.5	M4	M5	0.024
SK12	12	23	21	42	14	37.5	6	20	32	5.5	M4	M5	0.030
SK13	13	23	21	42	14	37.5	6	20	32	5.5	M4	M5	0.030
SK16	16	27	24	48	16	44	8	25	38	5.5	M4	M5	0.040
SK20	20	31	30	60	20	51	10	30	45	6.6	M5	M6	0.070
SK25	25	35	35	70	24	60	12	38	56	6.6	M6	M6	0.130
SK30	30	42	42	84	28	70	12	44	64	9	M6	M8	0.180
SK35	35	50	49	98	32	82	15	50	74	11	M8	M10	0.270
SK40	40	60	57	114	36	96	15	60	90	11	M8	M10	0.420
SK50	50	70	63	126	40	120	18	74	100	14	M12	M12	0.750
SK60	60	80	74	148	45	136	18	90	120	14	M12	M12	1.100

备注：其中 3，4，5，6，60 未上市，仅供参考。

亚标欧式轴支座
Slide Unit SHF Type



材质表

型号 Model No.	生产标准 Production Standards	锁紧螺栓 Clamping Bolt	外壳材质 Outer Coving Material	外壳表面处理 Surface Treatment Of Shell	
SHF	GBT/16940–2012	1•M□	6063 铝合金 6063 Aluminium Alloy	本色阳极氧化处理（常规） Natural Anodic Oxidation (conventional)	黑色阳极氧化处理（定做） Black Anodic Oxidation (customized)

SHF

型号 Model No.	轴径 Shaft Diameter	主要尺寸 Main Dimensions							锁紧螺栓 Designation Of Clamping Bolt	安装螺栓 Designation Of Mounting Bolt	重量 Weight (Kg)
		W	L	T	F	G	B	S			
SHF3	3	43	10	7.5	24	20	32	5.5	M4	M5	0.013
SHF4	4	43	10	7.5	24	20	32	5.5	M4	M5	0.013
SHF5	5	43	10	7.5	24	20	32	5.5	M4	M5	0.013
SHF6	6	43	10	7.5	24	20	32	5.5	M4	M5	0.013
SHF8	8	43	10	7.5	24	20	32	5.5	M4	M5	0.013
SHF10	10	43	10	7.5	24	20	32	5.5	M4	M5	0.013
SHF12	12	47	13	9	28	24	36	5.5	M4	M5	0.020
SHF13	13	47	13	9	28	24	36	5.5	M4	M5	0.020
SHF16	16	50	16	11	31	28	40	5.5	M4	M5	0.027
SHF20	20	60	20	13	37	32	48	7	M5	M6	0.040
SHF25	25	70	25	17	42	40	56	7	M5	M6	0.060
SHF30	30	80	30	20	50	45	64	9	M6	M8	0.110
SHF35	35	92	35	22	58	53	72	12	M8	M10	0.380
SHF40	40	102	40	27	67	60	80	12	M10	M10	0.510
SHF50	50	122	50	31	83	70	96	14	M12	M12	0.890
SHF60	60	140	60	35	95	82	112	14	M12	M12	1.500

备注：其中 3，4，5，6，60 未上市，仅供参考。

BOS产品资料 严谨复制

型号标记法

- 自动调心型直线轴承

LM ES 16 UU OP - N S

- 类型：BOS直线轴承
- 标准制式（公制，英制）

ES	公制(mm)
BS	英制(inch)

- 内接圆径（轴直径）选定

10~50mm	公制(mm)
#4~#32	英制

- 密封圈选定

空白	无密封
UU	两侧密封
U	一侧密封

- 开口形态选定

空白	基本型
OP	开口型（支撑导轨单元用）

- 滚珠垫板表面处理选定

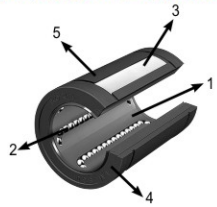
空白	无
N	无电解镀镍
M※	不锈钢
C	镀铬

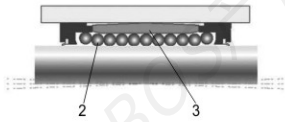
- 滚珠选定（材质）

空白	高碳素轴承滚珠
S	不锈钢滚珠

结构和特点

- 自动调心型直线轴承





部件	材料	特征与功能
1 保持架	- POM(工程塑料)	- 为滚珠的滚动提供正确的导向 - 实现无限行程的必要要素
2 滚珠	- 高碳轴承钢(SUJ2) - 不锈钢，陶瓷	- 与轴和滚珠垫板直接接触承受负载 - 是实现低摩擦，高负载，高精度和高速运动的必要要素
3 滚珠垫板	- 高碳轴承钢 - 不锈钢 ※ 耐腐蚀用表面处理	- 与滚珠直接接触承受负载 - 因为有滚道设计负载能力提升3倍，是自动调心能力的核心部件
4 橡胶密封圈	- 天然橡胶 ※ 橡胶密封圈为可选项	- 和轴直接接触防止外部异物质进入 - 封住直线轴承两端防止内部润滑脂外漏 - 滚珠垫板的浮动设计提供自适应功能和间隙调整功能
5 外套筒	- POM(工程塑料)	- 支撑滚珠垫板 - 重量轻，摩擦小，长使用寿命，运行平稳

BOS产品资料 严谨复制

高负载自动调心型直线轴承

更高的负载能力

BOS生产的自动调心型直线轴承中的每一个滚珠和滚珠垫板都经过表面硬化处理的同时，比滚珠尺寸稍大的滚珠垫板设计增大了接触面，从而使得其负载能力比一般型直线轴承大3倍。在同样的使用条件下使用寿命要比一般型长27倍。

自动调心

滚珠垫板的弧形结构在垫板的中心位置形成了一个支点，它允许直线轴承在轴向自调整 ±0.5°，这种自调心功能可以消除由于制造误差，装配误差或光轴变形所带来的任何可能的边缘应力。

平稳的运行和低噪音

超级轴承的保持架和外套筒是由工程塑料制成的，具有重量轻，摩擦小，耐磨性高等特点。再加上其独特设计，使得超级轴承运行十分平稳。

间隙调整

滚珠垫板在外筒内为浮动状态，这样的设计使得与轴承座组装时，球与光轴的公差可以调整。

互换性

超级轴承的设计与传统直线轴承有完全的互换性

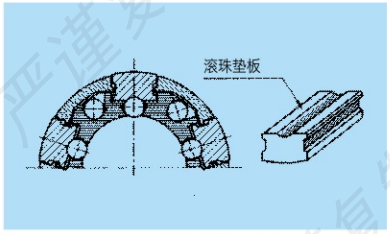


图3 超级型的截面图

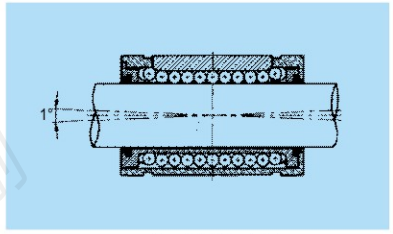


图4 超级型的自动调心

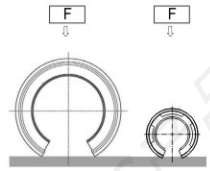
费用节俭效果

低成本

选型时可以选择较小的轴承从而使得配套产品也变小了。

高负载能力，长使用寿命

与一般尺寸的传统直线轴承相比,超级轴承具有更高的负载能力和更长的使用寿命。



降低材料成本

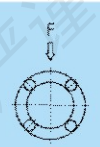
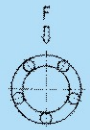
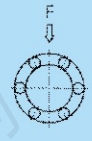
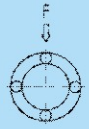
超级轴承的高负载能力使得使用更小的组件成为可能从而降低了材料成本。

节约能源

超级轴承的设计具有重量轻，惯性小，摩擦阻力小等特点，他可以使用运动单元在较低的推力作用下仍能快速的移动。

基本负载和使用寿命

直线轴承所受负载的方向、球列位置和光轴的硬度是影响直线轴承寿命的三个重要因素。

	滚珠的位置		
滚珠列数	4列	5列	6列
最大工作载荷计算			
计算式	F = 1.41 × C	F = 1.46 × C	F = 1.26 × C
最小工作载荷计算			
计算式	F = C	F = C	F = C

基本额定动载荷(C)和使用寿命

直线轴承的使用寿命由使用要素来决定。基本额定动载荷是当轴承在正常工作条件下，运行50km仍能保持90%可靠度的最大连续工作载荷。额定使用寿命通过下面公式计算:

$$L = \left[\frac{C}{P}\right]^3 \times 50$$

$$L_{100} = \left[\frac{C_{100}}{P}\right]^3 \times 100$$

L : 额定寿命(50km 基准, 单位 km)
L_{100} : 额定寿命(100km基准, 单位 km)
C : 基本额定动载荷(50km 基准, 单位 N)
C_{100} : 基本额定动载荷(100km基准, 单位 N) = C/1.26
P : 实际载荷

实际工况下，直线运动系列的使用寿命受到以下因素的影响 。所以实际的使用寿命应按下式计算

$$L = \left[\frac{f_H \times f_T \times f_C}{f_W} \times \frac{C}{P}\right]^3 \times 50$$

$$L_{100} = \left[\frac{f_H \times f_T \times f_C}{f_W} \times \frac{C_{100}}{P}\right]^3 \times 100$$

f_W : 负载系数
f_H : 硬度系数
f_T : 温度系数
f_C : 接触系数

根据上面公式求额定寿命（L）时，在行程和每分钟往返次数一定的情况下可以根据下面公式计算出时间寿命。

$$L_h = \frac{L \times 10^6}{2 \times \ell_s \times N_t \times 60}$$

L_h : 以小时表示的寿命(hr)
ℓ_s : 行程长度(mm)
N_t : 每分钟往返次数(cpm)

寿命计算和直线轴承选定实例

最大工作载荷和使用寿命是选择直线轴承型号最主要的依据。以下给出如何估算轴承的使用寿命，以及如何选择轴承型号的示例。

<使用条件>
- 工作载荷 : 250N (P)
- 每分钟往返次数 : 60 (N)
- 运行速度 : 30m/min (参照下面计算公式)
- 行程 : 250mm (ℓ_s)
- 轴硬度 : HRC60 (f_H = 1.0)

运行速度 $V = 2 \times \ell_s \times N_t$
$= 2 \times 250 \times 60$
$= 30{,}000$mm/min (f_W = 1.6 : 参考负载系数)
假设其他系数 $f_C = f_T \fallingdotseq 1$

期望使用寿命

以50km为基准寿命计算，假设硬度系数(f_H)，温度系数(f_T)，接触系数(f_C)取值为1.0，负载系数(f_W)取值为1.6。决定可以满足寿命的型号。 在以上所述条件下以LMES20为例计算

$$L = \left[\frac{1.0 \times 1.0 \times 1.0}{1.6} \times \frac{2{,}580}{250}\right]^3 \times 50 \fallingdotseq 13{,}417 \text{ km}$$

$$L_h = \frac{13{,}417 \times 10^6}{2 \times 250 \times 60 \times 60} \fallingdotseq 7{,}454 \text{ hours}$$

型号的选定

以要求寿命为15,000小时为例

$$L = 15{,}000 \times 2 \times 250 \times 10^{-6} \times 60 \times 60 = 27{,}000\text{km}$$

$$C = \frac{250 \times 1.6}{1.0 \times 1.0 \times 1.0} \times \sqrt[3]{\frac{27{,}000}{50}} = 3{,}257\text{N}$$

由上式推出能够满足上述条件的基本额定动载荷为3800N，所以判定适用型号为LMES25。

轴承座和轴

轴承座

超级型轴承与轴承座组合使用时，轴承座的内径公差对轴承的寿命和精度的影响很大。为了更好的使用超级型轴承，轴承座的公差请参照下面表格。但是当轴承座孔的公差为H7时，外套的两端为紧密配合。

表4. 与轴承座的配合

型号(mm)	LMES10	LMES12	LMES16	LMES20	LMES25	LMES30	LMES40	LMES50	
内径(mm)	19	22	26	32	40	47	62	75	
公差(H7)	+0.021 0			+0.025 0			+0.030 0		
型号(Inch)	LMBS4	LMBS6	LMBS8	LMBS10	LMBS12	LMBS16	LMBS20	LMBS24	LMBS32
内径(Inch)	0.5	0.625	0.875	1.125	1.25	1.5625	2	2.375	3
公差(H7)	+0.0007 0		+0.0008 0		+0.0010 0		+0.0012 0		

BOS产品资料 严谨复制

轴

BOS轴承与轴的表面直接接触做滚动运动，轴硬度，表面光滑度，和精密度等因素会对轴承性能产生很大的影响，所以轴要满足下面的条件。

1) 硬度

硬度须达到 H_RC58~64（洛氏硬度），一旦硬度低于 HRC58轴承的寿命和可承担的负载也会降低。

2) 表面粗糙度

表面粗糙度须要达到 1.6S。

3) 轴公差

轴直径公差推荐，参考下列表格。

表5. 轴和轴承座孔间公差

型号(mm)	LMES10	LMES12	LMES16	LMES20	LMES25	LMES30	LMES40	LMES50	
直径(mm)	10	12	16	20	25	30	40	50	
公差(h6)	0 -0.009	0 -0.011	0 -0.011	0 -0.013	0 -0.013	0 -0.013	0 -0.016	0 -0.016	
型号(Inch)	LMBS4	LMBS6	LMBS8	LMBS10	LMBS12	LMBS16	LMBS20	LMBS24	LMBS32
直径(Inch)	0.25	0.375	0.500	0.625	0.750	1.000	1.250	1.500	2.000
公差(g6)	-0.0002 -0.0006	-0.0002 -0.0006	-0.0002 -0.0007	-0.0002 -0.0007	-0.0003 -0.0008	-0.0003 -0.0008	-0.0004 -0.0010	-0.0004 -0.0010	-0.0004 -0.0012

型号构成

- **自动调心型直线轴承**

LM ES 16 UU OP - N S

- 类型：BOS直线轴承
- 标准选定（公制，英制）

ES	公制 (mm)
BS	英制 (inch)

- 内接圆径（轴直径）选定

10~50mm	Metric (mm)
#4~#32	Inch Series

- 密封圈选定

空白	无密封
UU	两侧密封
U	一侧密封

- 开口形态选定

空白	一般型
OP	开口型（支持轨道）

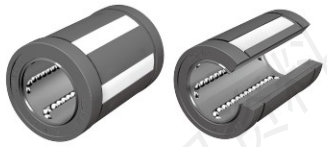
- 滚珠垫板表面处理选定

空白	无
N	无电解镀镍
C	镀铬
M※	不锈钢

- 滚珠选定（材质 ）

空白	高碳素轴承滚珠
S	不锈钢滚珠

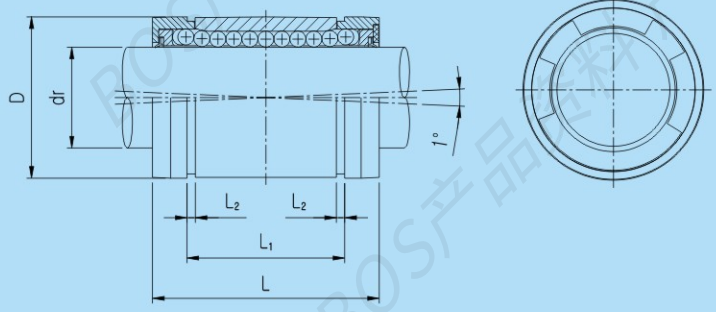
※ 只有LMES10 · 12, LMBS4 · 6 · 8可以



BOS产品资料 严谨复制

LMES 自动调心型直线轴承

• 尺寸图



• 型号名称的构成

LMES 20 UU - N S

- 类型：欧洲标准自动调心型直线轴承
- 内接圆径（轴直径）选定
- 密封圈选定

空白	无密封
UU	两侧密封
U	一侧密封

- 滚珠垫板表面处理选定

空白	无
N	无电解镀镍
C	镀铬
M※	不锈钢

- 滚珠选定（材质）

空白	高碳素轴承滚珠
S	不锈钢滚珠

※ 只有LMES10 12 可以

LMES 自动调心型直线轴承

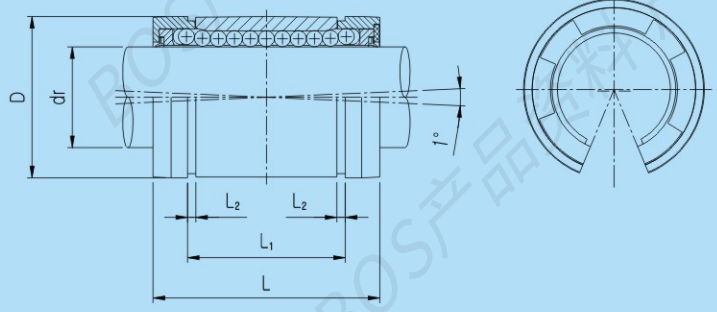
型号	内接圆径 dr. (mm)	内接圆径 适用公差 (mm)	D 注1) mm	L ±0.2	L1 ±0.2	L2 min	额定载荷(N) 额定动载荷 注2) (C)	额定载荷(N) 额定静载荷 (Co)	滚珠列数	重量 (gf)
LMES10UU	10	+0.008 0	19	29	21.7	1.35	750	550	5	17
LMES12UU	12		22	32	22.7	1.35	1230	1100	5	23
LMES16UU	16	+0.009 +0.001	26	36	24.7	1.35	1550	1250	5	28
LMES20UU	20		32	45	31.3	1.65	2580	1670	6	61
LMES25UU	25	+0.011 +0.001	40	58	43.8	1.90	3800	2750	6	122
LMES30UU	30		47	68	51.8	1.90	4710	2800	6	185
LMES40UU	40	+0.013 +0.002	62	80	60.4	2.20	6500	5720	6	360
LMES50UU	50		75	100	77.4	2.70	11460	7940	6	580

注1) 是公制轴承座孔径
2) 额定寿命为50km时可按照基准的额定动载荷计算
当额定寿命为100km时表上的额定动载荷的值要除以1.26后再计算
例) LMES12的额定寿命为50km时 额定动载荷C = 1230N
LMES12的额定寿命为100km 额定动载荷C_{100} = 1230/1.26 = 976.20N
3) 主要尺寸单位是mm
4) 不锈钢滚珠垫板只能用于LMES10和LMES12上
5) 1N ≒ 0.102kgf

BOS产品资料 严谨复制

LMES_OP 自动调心型直线轴承

• 尺寸图



• 型号名称的构成

LMES 20 UU OP - N S

- 类型：欧洲标准自动调心型直线轴承
- 内接圆径（轴直径）选定
- 密封圈选定

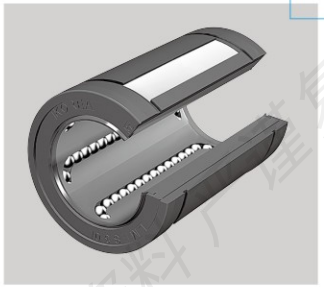
空白	无密封
UU	两侧密封
U	一侧密封

- 开口型直线轴承
- 滚珠垫板表面处理选定

空白	无
N	无电解镀镍
C	镀铬
M※	不锈钢

- 滚珠选定（材质）

空白	高碳素轴承滚珠
S	不锈钢滚珠

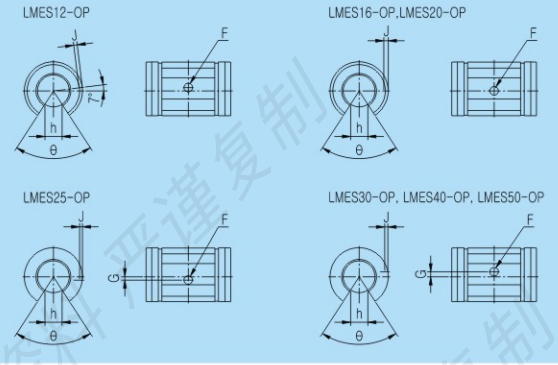


※ 只有LMES12-OP可以

LMES_OP 自动调心型直线轴承

型号	内接圆径 dr. (mm)	内接圆径 适用公差 (mm)	D 注1) mm	L ±0.2	L1 ±0.2	L2 min	h	θ	F	G	J	额定载荷(N) 额定动载荷 注2) (C)	额定载荷(N) 额定静载荷 (Co)	滚珠列数	重量 (gf)
LMES12UU OP	12	+0.008 0	22	32	22.7	1.35	6.5	66	3	-	0.7	1290	1260	4	18
LMES16UU OP	16	+0.009 +0.001	26	36	24.7	1.35	9	68	3	-	0.7	1640	1320	4	22
LMES20UU OP	20		32	45	31.3	1.65	9	55	3	-	0.9	2630	1720	5	51
LMES25UU OP	25	+0.011 +0.001	40	58	43.8	1.90	11.5	57	3	1.5	1.4	3910	2850	5	102
LMES30UU OP	30		47	68	51.8	1.90	14	57	3	2.0	2.2	4850	2900	5	155
LMES40UU OP	40	+0.013 +0.002	62	80	60.4	2.20	19.5	56	3	1.5	2.7	6700	5900	5	300
LMES50UU OP	50		75	100	77.4	2.70	22.5	54	5	2.5	2.3	11700	8100	5	480

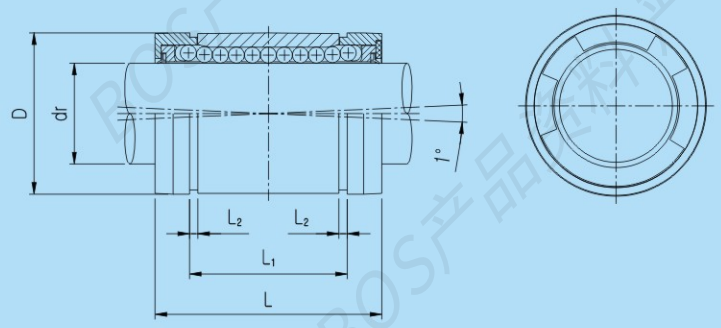
※ 固定孔位置



注1）是公制轴承座孔径
2）额定寿命为50km时可按照基准的额定动载荷计算
当额定寿命为100km时表上的额定动载荷的值要除以1.26后再计算
例) LMES12OP的额定寿命为50km时 额定动载荷C = 1290N
LMES12OP的额定寿命为100km 额定动载荷C_{100} = 1290/1.26 = 1023.80N
3）主要尺寸单位是mm
4）不锈钢滚珠垫板只能用于LMES12-OP上
5）1N ≒ 0.102kgf

LMBS 自动调心型直线轴承

• 尺寸图



• 型号名称的构成

LMBS 20 UU - N S

- 类型： 自动调心型直线轴承（英尺）
- 内接圆径（轴直径）选定
- 密封圈选定

空白	无密封
UU	两侧密封
U	一侧密封

- 滚珠垫板表面处理选定

空白	无
N	无电解镀镍
C	镀铬
M※	不锈钢

- 滚珠选定（材质）

空白	高碳素轴承滚珠
S	不锈钢滚珠

※ 只有LMBS4 6 8可以

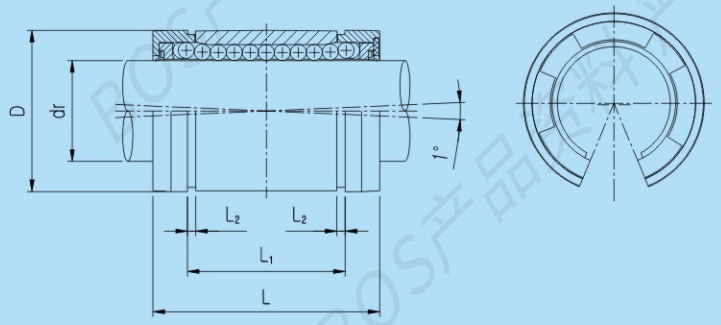
LMBS 自动调心型直线轴承

型号	内接圆径 dr. (inch)	内接圆径 适用公差 (inch)	D 注1) inch	L	L1	L2 min	额定载荷(lbf) 额定动载荷 注2) (C)	额定载荷(lbf) 额定静载荷 (Co)	滚珠列数	重量 (lbf)
LMBS4UU	0.2500	0 -0.0005	0.5000	0.750/0.735	0.511/0.501	0.039	57	49	4	0.01
LMBS6UU	0.3750		0.6250	0.875/0.860	0.699/0.689	0.039	78	66	4	0.02
LMBS8UU	0.5000		0.8750	1.250/1.230	1.032/1.012	0.050	210	190	4	0.05
LMBS10UU	0.6250		1.1250	1.500/1.480	1.105/1.095	0.056	290	340	5	0.08
LMBS12UU	0.7500		1.2500	1.625/1.605	1.270/1.250	0.056	500	430	6	0.14
LMBS16UU	1.0000		1.5625	2.250/2.230	1.884/1.864	0.070	820	780	6	0.29
LMBS20UU	1.2500	0 -0.0006	2.0000	2.625/2.600	2.004/1.984	0.068	1240	1270	6	0.40
LMBS24UU	1.5000		2.3750	3.000/2.970	2.410/2.390	0.086	1510	1540	6	0.80
LMBS32UU	2.0000	0 -0.0008	3.0000	4.000/3.960	3.193/3.163	0.105	2230	2580	6	1.38

注1）是公制轴承座孔径
2）额定寿命为50km时可按照基准的额定动载荷计算
当额定寿命为100km时表上的额定动载荷的值要除以1.26后再计算
例) LMBS12的额定寿命为50km时 额定动载荷C = 500ℓ bf
LMBS12的额定寿命为100km 额定动载荷C_{100} = 500/1.26 = 396.83ℓ bf
3）主要尺寸单位是inch
4）不锈钢滚珠垫板只能用于LMBS4・6・8上
5）1ℓ bf ≒ 0.453kgf

LMBS_OP 自动调心型直线轴承

• 尺寸图



• 型号名称的构成

LMBS 20 UU OP - N S

- 类型：自动调心型直线轴承（英尺）
- 内接圆径（轴直径）选定
- 密封圈选定

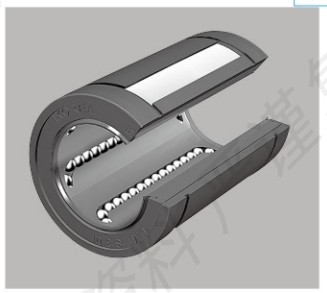
空白	无密封
UU	两侧密封
U	一侧密封

- 开口型直线轴承
- 滚珠垫板表面处理选定

空白	无
N	无电解镀镍
C	镀铬
M※	不锈钢

- 滚珠选定（材质）

空白	高碳素轴承滚珠
S	不锈钢滚珠

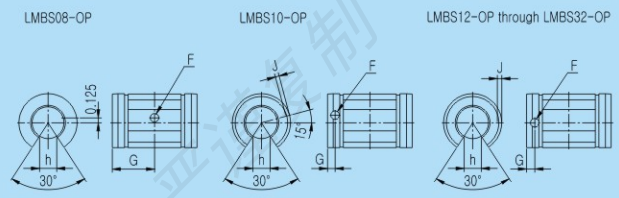


※ 只有LMBS8-OP可以

LMBS_OP 自动调心型直线轴承

型号	内接圆径 dr. (inch)	适用公差 (inch)	D 注1) inch	L	L1	F	G	J	L2 min	h	额定载荷(lbf) 额定动载荷 注2) (C)	额定静载荷 (Co)	滚珠列数	重量 (lbf)
LMBS8UU OP	0.5000	0 -0.0005	0.8750	1.250/1.230	1.032	0.14	0.63	Thru	0.050	0.32	210	190	3	0.03
LMBS10UU OP	0.6250		1.1250	1.500/1.480	1.105	0.11	0.13	0.039	0.056	0.38	320	340	4	0.06
LMBS12UU OP	0.7500		1.2500	1.625/1.605	1.270	0.14	0.13	0.059	0.056	0.43	510	430	5	0.11
LMBS16UU OP	1.0000		1.5625	2.250/2.230	1.884	0.14	0.13	0.047	0.070	0.56	830	780	5	0.21
LMBS20UU OP	1.2500	0 -0.0006	2.0000	2.625/2.600	2.004	0.20	0.19	0.090	0.068	0.63	1250	1270	5	0.35
LMBS24UU OP	1.5000		2.3750	3.000/2.970	2.410	0.20	0.19	0.090	0.086	0.75	1520	1540	5	0.67
LMBS32UU OP	2.0000	0 -0.0008	3.0000	4.000/3.960	3.193	0.27	0.31	Thru	0.105	1.00	2250	2580	5	1.10

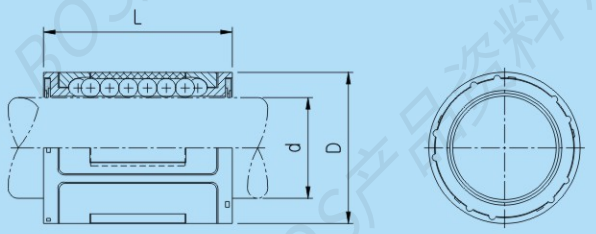
※ 固定孔位置



注1）是公制轴承座孔径
2）额定寿命为50km时可按照基准的额定动载荷计算
当额定寿命为100km时表上的额定动载荷的值要除以1.26后再计算
例) LMBS12OP的额定寿命为50km时 额定动载荷C = 510ℓ bf
LMBS12OP的额定寿命为100km时 额定动载荷C_{100} = 510/1.26 = 404.76ℓ bf
3）主要尺寸单位是inch
4）不锈钢滚珠垫板只能用于LMBS8-OP 上
5）1ℓ bf ≒ 0.453kgf

CLB 紧凑型直线轴承

• 尺寸图



• 型号名称的构成

CLB 20 UU - N S

- 类型：紧凑型直线轴承
- 内接圆径（轴直径）选定
- 密封圈选定

空白	无密封
UU	两侧密封
U	一侧密封

- 滚珠垫板表面处理选定

空白	无
N	无电解镀镍
C	镀铬

- 滚珠选定（材质）

空白	高碳素轴承滚珠
S	不锈钢滚珠

CLB 紧凑型直线轴承

轴直径 d(mm)	型号名称		滚珠列数	尺寸		内接圆径		额定载荷(N)注2)		重量 (gf)
	无密封	有密封		D注1) (mm)	L(mm) ±0.2	dr(mm)	适用公差 (μm)	额定动载荷 (C)	额定静载荷 (Co)	
8	CLB8	CLB8UU	4	15	24	8	+8 0	350	260	6.29g
10	CLB10	CLB10UU	4	17	26	10	+8 0	416	320	7.65g
12	CLB12	CLB12UU	4	19	28	12	+9 -1	480	385	13.20g
14	CLB14	CLB14UU	5	21	28	14	+9 -1	640	440	15.00g
16	CLB16	CLB16UU	5	24	30	16	+9 -1	925	625	21.44g
20	CLB20	CLB20UU	6	28	30	20	+9 -1	1165	790	26.10g
25	CLB25	CLB25UU	6	35	40	25	+11 -1	2100	1370	57.20g
30	CLB30	CLB30UU	6	40	50	30	+11 -1	2870	2100	80.42g
40	CLB40	CLB40UU	7	52	60	40	+13 -2	5200	4100	143.30g
50	CLB50	CLB50UU	8	62	70	50	+13 -2	6620	5600	197.85g

注1）是公制轴承座孔径
2）额定寿命为50km时可按照基准的额定动载荷计算
当额定寿命为100km时表上的额定动载荷的值要除以1.26后再计算
例) CLB12的额定寿命为50km时 额定动载荷C = 480N
CLB12的额定寿命为100km时 额定动载荷C_{100} = 480/1.26 = 380.95N
3）主要尺寸单位是mm
4）1N = 0.102kgf

BOS产品资料 严谨复制