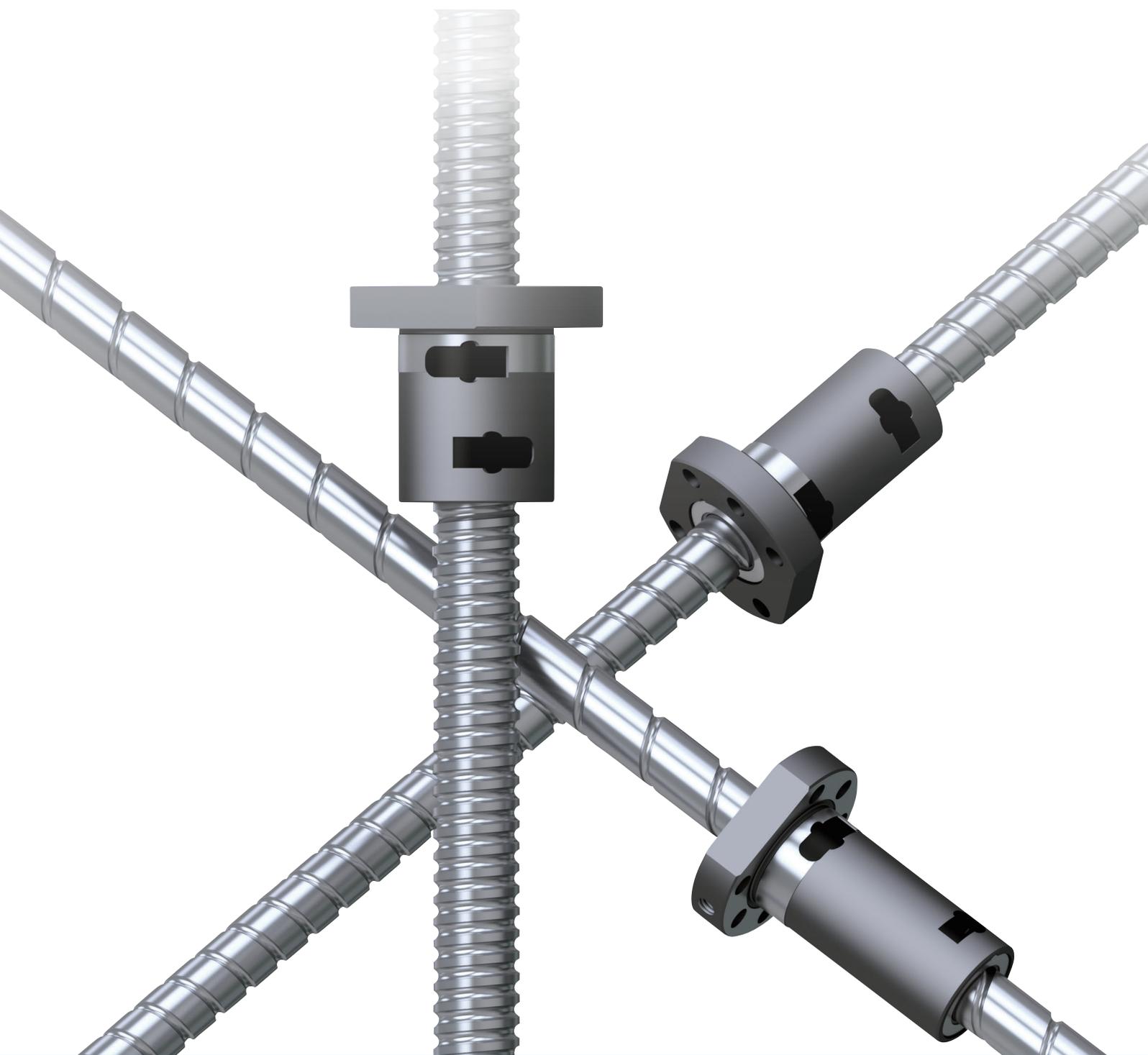


SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器滚珠丝杆

# AD/AH系列



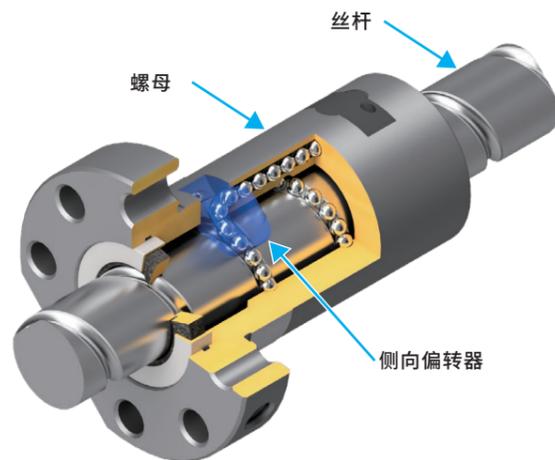
更小、  
更安静、  
更高速。



螺母尺寸符合  
DIN 标准<sup>※</sup>，  
追求易操作性。

### 全新循环方式

通过采用全新循环方式 (SIDE DEFLECTOR™ - 侧向偏转器)，实现理想的滚珠汲取并进行循环构造，同时有助于提高螺母的紧凑性、高速性以及静音性。  
此外，螺母尺寸符合DIN标准，体积紧凑，追求易操作性。



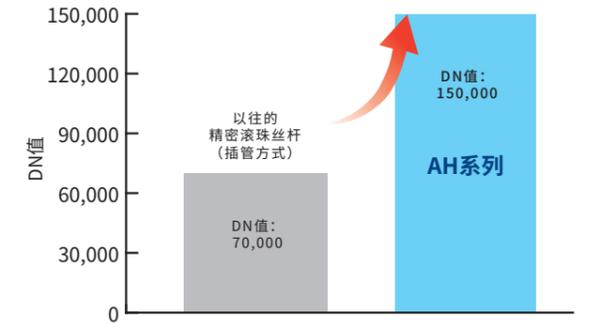
※ 标有颜色以便于分辨。

※ DIN标准是德国标准化协会 (Deutsches Institut für Normung e.V.) 制定的工业标准，广泛应用于欧洲、亚洲等地区的所有工业领域。  
本产品的螺母尺寸符合DIN69051标准。  
※ SIDE DEFLECTOR为本公司注册商标。

引入SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式，  
实现行业最高等级的性能。

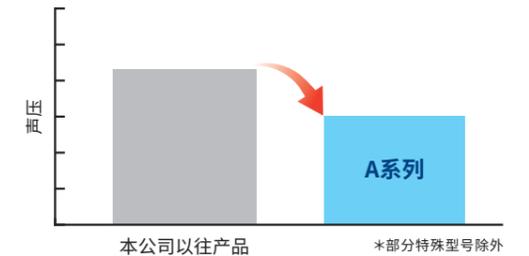
### 高速

随着近年来自动化需求、高节奏化需求的增长，电机的高性能化改良也被提上日程，最高转速和DN值随之得到了大幅提高。  
与以往的滚珠丝杆相比，已实现最高DN值150,000，是以往DN值的2倍，并实现最高转速5,000 min<sup>-1</sup>。



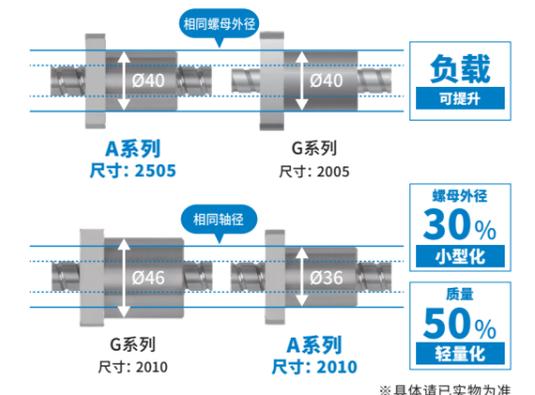
### 静音

与以往插管循环方式的滚珠丝杆相比，声压降低了6 dB。  
并且，AD/AH系列还减少了高频声音，使音质更好，提供更舒适的音质。



### 紧凑

使螺母外径与法兰部更为紧凑，有助于缩小装置的体积，扩大装置内的空间。  
与以往插管循环方式的滚珠丝杆相比，螺母外径最多可缩小30%，重量最多可降低50%。



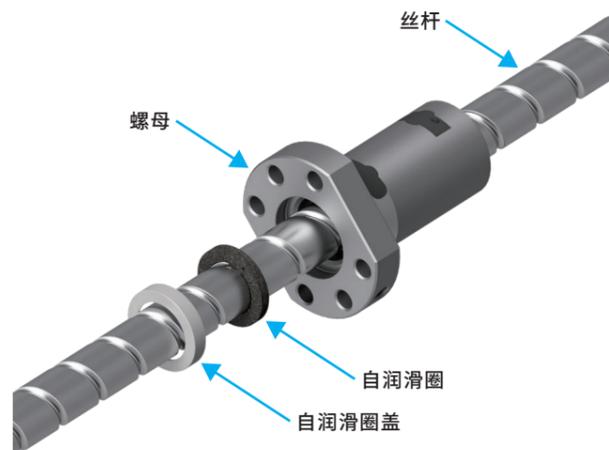
※ 具体请已实物为准

※ SIDE DEFLECTOR为本公司注册商标。  
※ 使用时容许转速不得高于DN值、最高转速或危险速度中的最低值。

# 标配润滑组件 LUBSEAL™-自润滑圈， 可实现长期免维护。

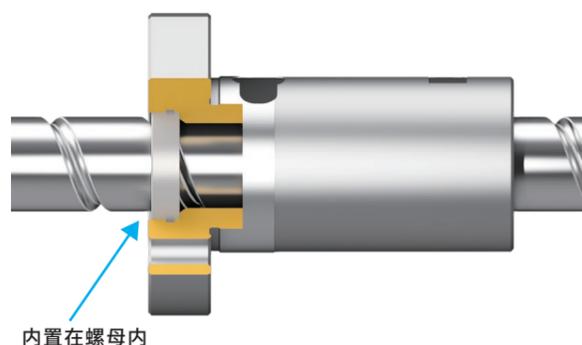
## 润滑组件的特点

LUBSEAL™-自润滑圈始终与螺纹槽接触，可持续供应润滑油。  
内置于螺母内的自润滑圈将所封入的润滑油供给至螺纹槽，在螺母移动的同时浸透至载荷区域。  
此外，采用接触式能够防止异物流入以及润滑剂过度流出，并且考虑到接触面积和接触压力等，在形成接触式润滑组件的同时实现了低滑动阻力。



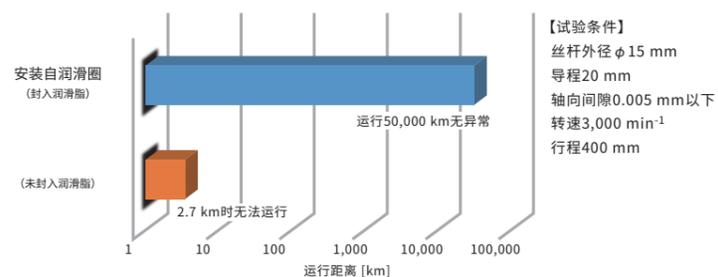
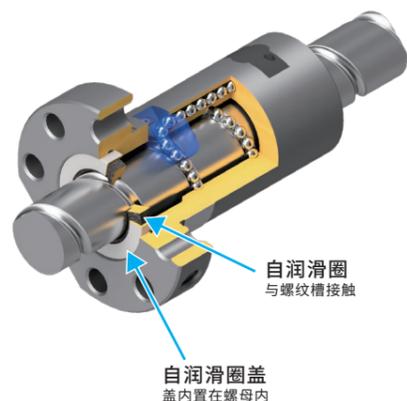
## 节省空间

LUBSEAL™-自润滑圈为内置型，不会从螺母的两端突出，因此与外置型润滑组件相比，不会对行程造成影响。  
根据其设计，无需改变安装空间和行程，即可减少设计工时并最大限度地发挥出滚珠丝杆的性能。



## 构造和性能

LUBSEAL™-自润滑圈与丝杆螺纹槽的滚珠滚动面直接接触，被封入螺母内的润滑剂透过LUBSEAL™-自润滑圈持续向丝杆螺纹槽的滚珠滚动面提供适当量的润滑油。  
此外，与其他防尘圈和密封件相比，向螺母外部流出的润滑油少，因此即使长时间运行，也能够抑制润滑油的消耗量，维持润滑性能。  
在本公司的实验条件下，仅靠封入螺母内的润滑油，即可发挥50,000 km以上的运行耐久性。



# SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器滚珠丝杆 AD/AH系列

## AD系列 第7页~

### 丝杆公称直径 Ø16

导程 5 mm  
10 mm  
16 mm  
20 mm

### 丝杆公称直径 Ø20

导程 5 mm  
10 mm  
20 mm

### 丝杆公称直径 Ø25

导程 5 mm  
10 mm  
25 mm

## AH系列 第15页~

### 丝杆公称直径 Ø16

导程 5 mm  
10 mm  
16 mm  
20 mm

### 丝杆公称直径 Ø20

导程 5 mm  
10 mm  
20 mm

### 丝杆公称直径 Ø25

导程 5 mm  
10 mm  
25 mm

# A Series Ball Screw

## 用途示例

可广泛应用于半导体制造装置、搬送机器人、检查装置以及医疗器械等各个领域。



## 滚珠丝杆参数

系列产品阵容：AH系列、AD系列

丝杆公称直径：备有 $\phi 16$ 、 $\phi 20$ 、 $\phi 25$ 这3种尺寸

导程：5 mm、10 mm、16 mm、20 mm、25 mm (因丝杆公称直径而异)

\* 容许转速为，最高转速、DN值以及危险速度中较低的数值。

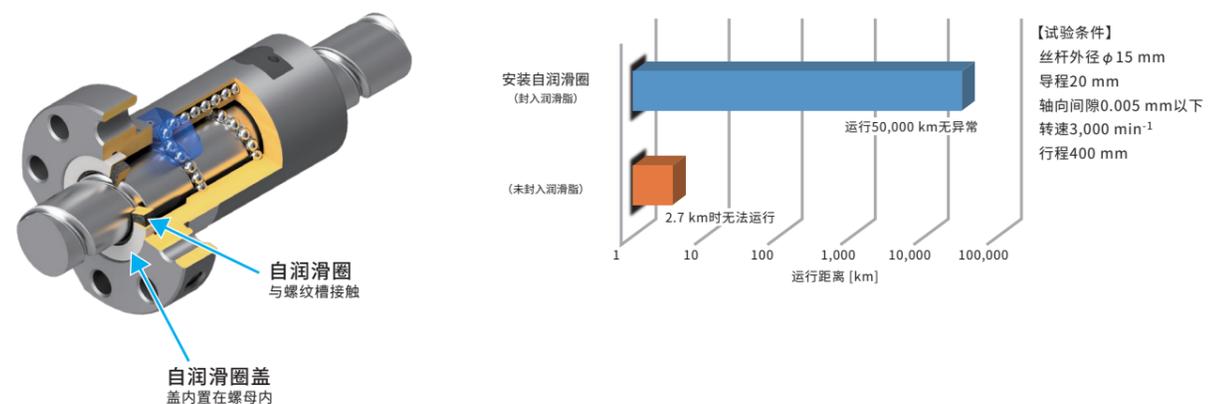
轴端形状(固定侧)：备有推荐形状

轴端形状(支撑侧)：备有推荐形状

系列	AD系列		AH系列	
	丝杆公称直径	导程	丝杆公称直径	导程
产品系列	16	5	16	5
		10		10
		16		16
		20		20
	20	5	20	5
		10		10
		20		20
		25		25
	25	5	25	5
		10		10
		16		16
		25		25
精度等级	C7		C5	
轴向间隙	0.010mm以下 0.005mm以下		0.005mm以下 0mm(预压)	
润滑组件	LUBSEAL™-自润滑圈		LUBSEAL™-自润滑圈	
最高转速	5,000 min <sup>-1</sup>		5,000 min <sup>-1</sup>	
DN值	100,000		150,000	

## 润滑组件 LUBSEAL™-自润滑圈(标配)

A系列的滚珠丝杆标配了本公司的代表产品即润滑组件 LUBSEAL™-自润滑圈。LUBSEAL™-自润滑圈与丝杆螺纹槽的滚珠滚动面直接接触，供给适量的润滑油。此外，根据设计，本产品的结构紧凑，自润滑圈不会从滚珠丝杆的螺母两端突出，因此不会对行程造成影响，能够最大限度地发挥出滚珠丝杆的性能。不影响螺母的活动区域，可在长时间内实现免维护。



# AD系列 滚珠丝杆

## 滚珠丝杆参数

丝杆公称直径： $\phi 16$ 、 $\phi 20$ 、 $\phi 25$

导程：5 mm、10 mm、16 mm、20 mm、25 mm (取决于丝杆公称直径)

精度等级：C7级

轴向间隙：0.010以下 / 0.005mm以下

润滑组件：LUBSEAL™-自润滑圈

最高转速：5,000 min<sup>-1</sup>

DN值：100,000

型号	丝杆公称直径 d [mm]	导程 L [mm]	基本额定动载荷 C [N]	基本额定静载荷 C <sub>0</sub> [N]	精度等级	轴向间隙 [mm]	润滑组件 / 防尘圈	最高转速 [min <sup>-1</sup> ]
AD16054S-HSSR	16	5	7,600	12,000	C7	0.010以下 0.005以下	LUBSEAL™-自润滑圈	5,000 (DN $\leq$ 100,000)
AD16103S-HSSR		10	5,700	8,700				
AD16162S-HSSR		16	3,800	5,500				
AD16202S-HSSR		20	3,700	5,500				
AD20054S-HSSR	20	5	10,400	18,500				
AD20103S-HSSR		10	7,800	13,400				
AD20202S-HSSR		20	5,100	8,500				
AD25054S-HSSR	25	5	11,400	23,100				
AD25103S-HSSR		10	8,700	16,900				
AD25252S-HSSR		25	5,700	10,600				

## 轴端加工

根据各公称直径，AD系列滚珠丝杆备有本公司推荐的轴端加工形状。也可根据您的要求，进行键槽、螺纹孔、D向切割等追加加工等。

## 可选规格

AD系列滚珠丝杆可进行表面处理。

根据您的要求，可对应防锈黑色皮膜处理(皮膜厚度1~2  $\mu$ m)。

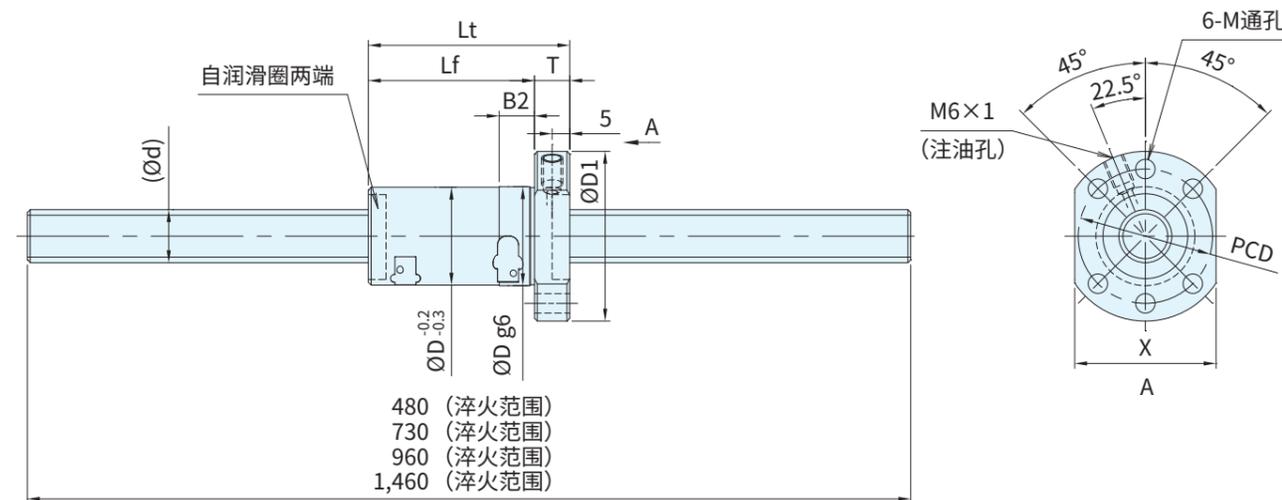
敬请咨询。

## 润滑组件

AD系列滚珠丝杆标配了润滑组件LUBSEAL™-自润滑圈。

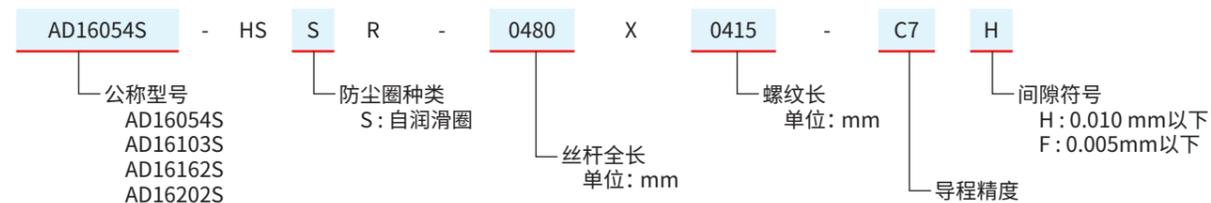
滚珠丝杆参数

公称型号	AD16054S	AD16103S	AD16162S	AD16202S
公称直径 [mm] - 导程 [mm]	16 - 5	16 - 10	16 - 16	16 - 20
循环数 / 螺纹方向	3.7卷1列 / 右	2.7卷1列 / 右	1.7卷1列 / 右	1.7卷1列 / 右
滚珠直径 [mm]	2.778	2.778	2.778	2.778
螺纹内径 [mm]	12.7	12.7	12.7	12.7
基本额定动载荷 C [N]	7,600	5,700	3,800	3,700
基本额定静载荷 C <sub>0</sub> [N]	12,000	8,700	5,500	5,500
精度等级	C7	C7	C7	C7
间隙符号 / 轴向间隙 [mm]	H / 0.010以下 F / 0.005以下			
循环方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式
防尘圈 / 润滑组件	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈
润滑剂	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3
最高转速 [min <sup>-1</sup> ]	5,000 DN≤100,000	5,000 DN≤100,000	5,000 DN≤100,000	5,000 DN≤100,000



公称型号	公称直径	导程 Ph	丝杆外径 d	螺母尺寸								
				外径 D	法兰直径 D1	总长度 Lt	厚度 T	本体长度 Lf	长度 B2	安装孔 PCD	安装孔径 M	宽度 X
AD16054S	16	5	15	28	48	47	10	37	10	38	5.5	40
AD16103S		57				47						
AD16162S		58				48						
AD16202S		66				56						

型号的标示方法

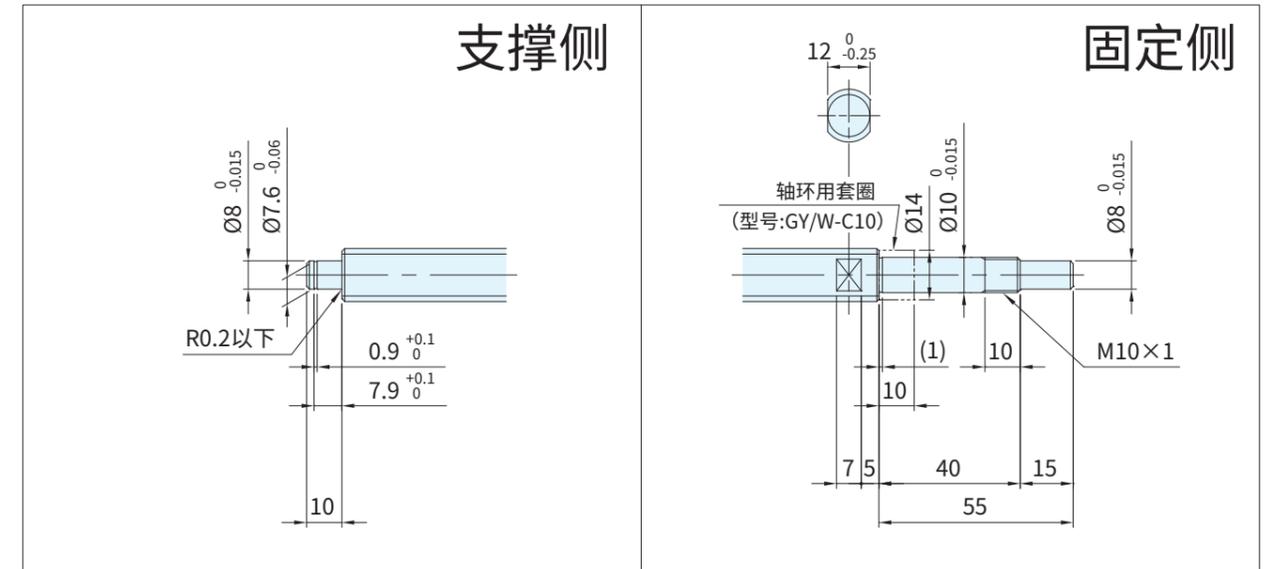


轴端加工形状

根据各尺寸,AD系列滚珠丝杆备有本公司推荐的轴端加工形状。

除了以下本公司推荐的轴端加工形状以外,还可根据您的要求实施键槽、螺孔、削平加工等追加加工,欢迎订购。此外,实施过轴端加工的型号示例如下所示。

型号示例: 轴端未加工件(左页) ⇒ 轴端加工件  
 AD16054S-HSSR-0480A ⇒ AD16054S-HSSR-0480 X 0415 -C7H  
 ↳ 丝杆全长 ↳ 螺纹长



适用支撑座

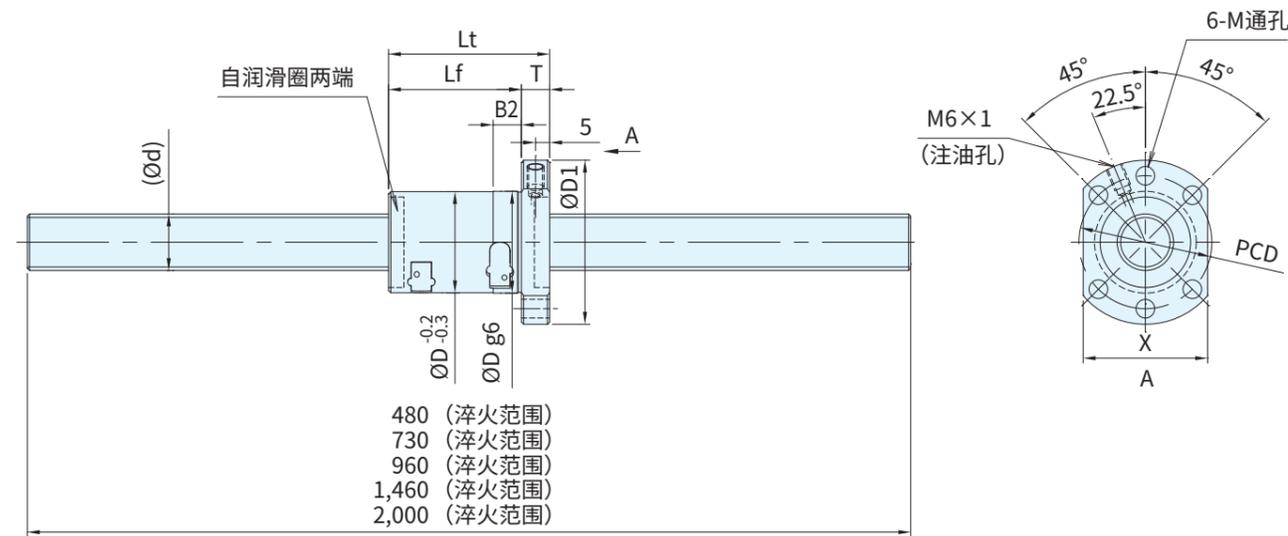
适用支撑侧支撑座	适用固定侧支撑座
BUK-8S (方形) 参阅P.22	BUK-10F (方形) 参阅P.22
BUM-8S (圆形) 参阅P.23	BUM-10F (圆形) 参阅P.23

可选规格

可对应防锈黑色皮膜处理(皮膜厚度1~2 μm)。

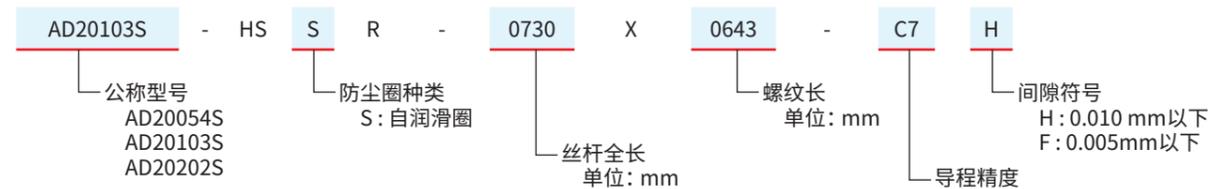
滚珠丝杆参数

公称型号	AD20054S	AD20103S	AD20202S
公称直径 [mm] - 导程 [mm]	20 - 5	20 - 10	20 - 20
循环数 / 螺纹方向	3.7卷1列 / 右	2.7卷1列 / 右	1.7卷1列 / 右
滚珠直径 [mm]	3.175	3.175	3.175
螺纹内径 [mm]	17.5	17.5	17.5
基本额定动载荷 C [N]	10,400	7,800	5,100
基本额定静载荷 C <sub>0</sub> [N]	18,500	13,400	8,500
精度等级	C7	C7	C7
间隙符号 / 轴向间隙 [mm]	H / 0.010以下 F / 0.005以下	H / 0.010以下 F / 0.005以下	H / 0.010以下 F / 0.005以下
循环方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式
防尘圈 / 润滑组件	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈
润滑剂	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3
最高转速 [min <sup>-1</sup> ]	5,000 DN≤100,000	5,000 DN≤100,000	5,000 DN≤100,000



公称型号	公称直径	导程 Ph	丝杆外径 d	螺母尺寸								
				外径 D	法兰直径 D1	总长度 Lt	厚度 T	本体长度 Lf	长度 B2	安装孔 PCD	安装孔径 M	宽度 X
AD20054S	20	5	20	36	58	50	10	40	10	47	6.6	44
AD20103S		10				57		47				
AD20202S		20				66		56				

型号的标示方法

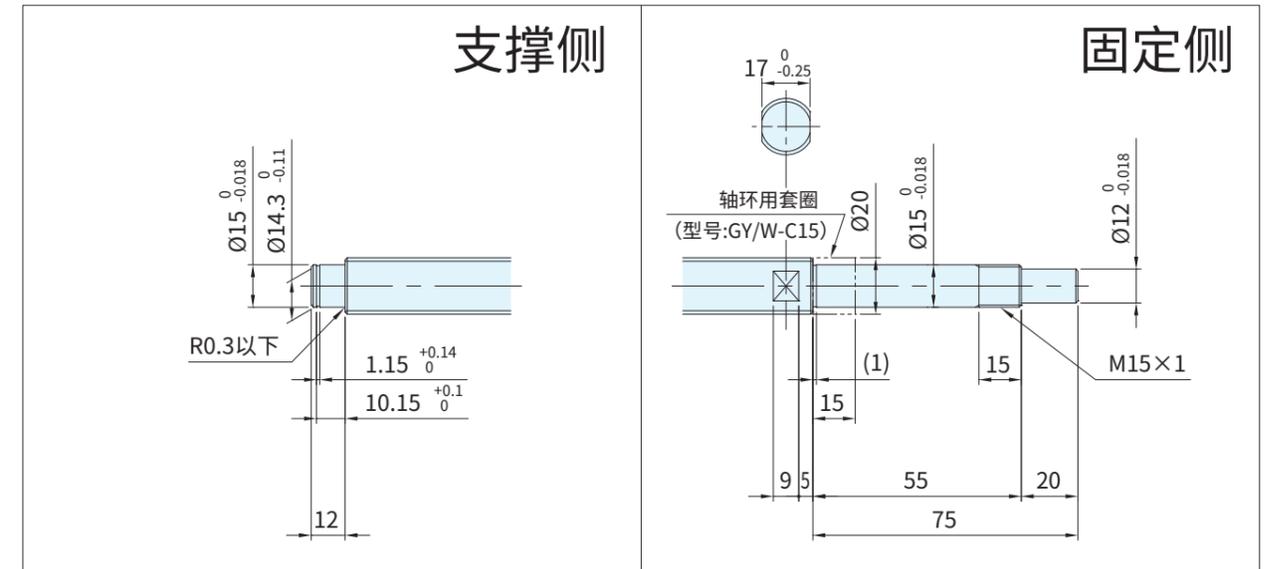


轴端加工形状

根据各尺寸,AD系列滚珠丝杆备有本公司推荐的轴端加工形状。

除了以下本公司推荐的轴端加工形状以外,还可根据您的要求实施键槽、螺纹孔、削平加工等追加加工,欢迎订购。此外,实施过轴端加工的型号示例如下所示。

型号示例: 轴端未加工件(左页) → 轴端加工件  
 AD20103S-HSSR-0730A → AD20103S-HSSR-0730 X 0643 -C7H  
 ↳ 丝杆全长 ↳ 螺纹长



适用支撑座

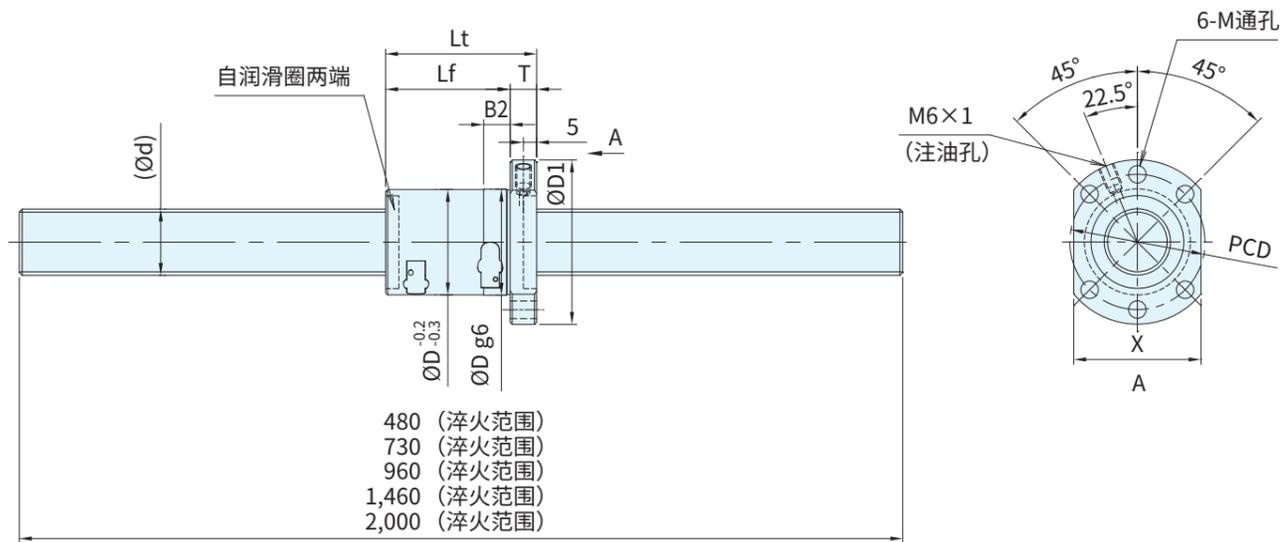
适用支撑侧支撑座	适用固定侧支撑座
BUK-15S (方形) 参阅P.22	BUK-15F (方形) 参阅P.22
BUM-15S (圆形) 参阅P.23	BUM-15F (圆形) 参阅P.23

可选规格

可对应防锈黑色皮膜处理(皮膜厚度1~2 μm)。

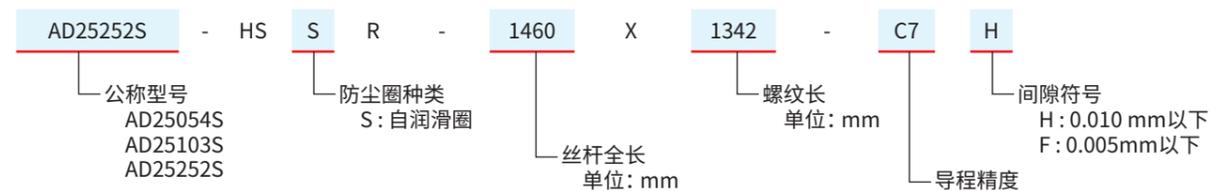
滚珠丝杆参数

公称型号	AD25054S	AD25103S	AD25252S
公称直径 [mm] - 导程 [mm]	25 - 5	25 - 10	25 - 25
循环数 / 螺纹方向	3.7卷1列 / 右	2.7卷1列 / 右	1.7卷1列 / 右
滚珠直径 [mm]	3.175	3.175	3.175
螺纹内径 [mm]	22.5	22.5	22.5
基本额定动载荷 C [N]	11,400	8,700	5,700
基本额定静载荷 C <sub>0</sub> [N]	23,100	16,900	10,600
精度等级	C7	C7	C7
间隙符号 / 轴向间隙 [mm]	H / 0.010以下 F / 0.005以下	H / 0.010以下 F / 0.005以下	H / 0.010以下 F / 0.005以下
循环方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式
防尘圈 / 润滑组件	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈
润滑剂	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3
最高转速 [min <sup>-1</sup> ]	5,000 DN≤100,000	5,000 DN≤100,000	5,000 DN≤100,000



公称型号	公称直径	导程 Ph	丝杆外径 d	螺母尺寸								
				外径 D	法兰直径 D1	总长度 Lt	厚度 T	本体长度 Lf	长度 B2	安装孔 PCD	安装孔径 M	宽度 X
AD25054S	25	5	25	40	62	47	10	37	10	51	6.6	48
AD25103S		57				47						
AD25252S		76				66						

型号的标示方法

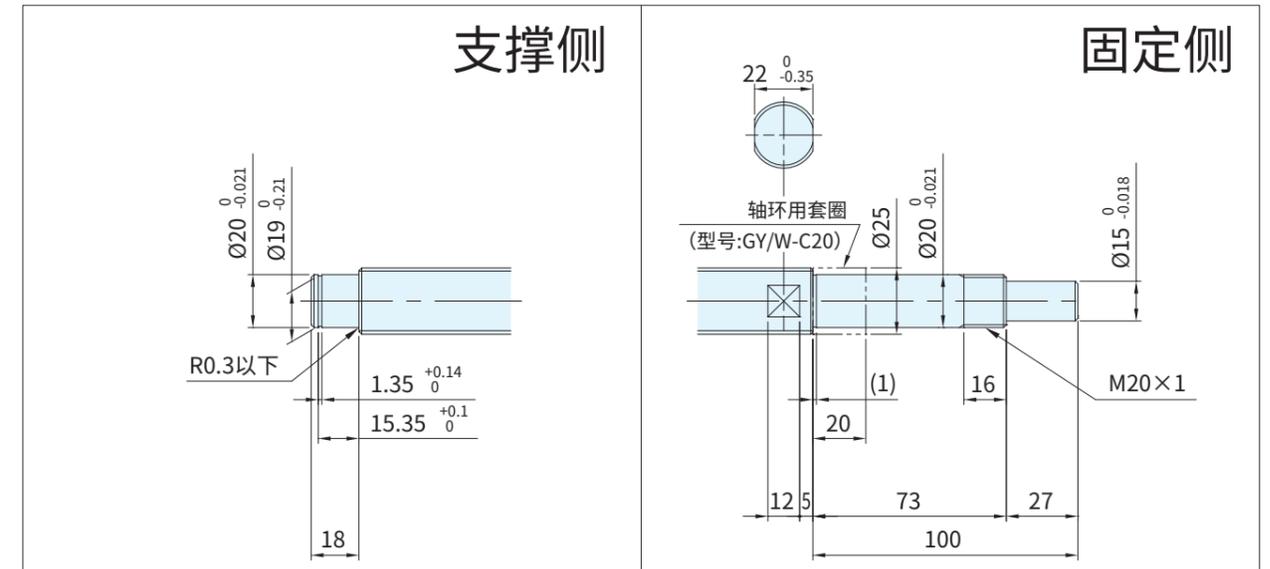


轴端加工形状

根据各尺寸,AD系列滚珠丝杆备有本公司推荐的轴端加工形状。

除了以下本公司推荐的轴端加工形状以外,还可根据您的要求实施键槽、螺纹孔、削平加工等追加加工,欢迎订购。此外,实施过轴端加工的型号示例如下所示。

型号示例: 轴端未加工件(左页) ⇒ 轴端加工件  
 AD25252S-HSSR-1460A ⇒ AD25252S-HSSR-1460 X 1342 -C7H  
 ↳ 丝杆全长 ↳ 螺纹长



适用支撑座

适用支撑侧支撑座	适用固定侧支撑座
BUK-20S (方形) 参阅P.22	BUK-20F (方形) 参阅P.22
BUM-20S (圆形) 参阅P.23	BUM-20F (圆形) 参阅P.23

可选规格

可对应防锈黑色皮膜处理(皮膜厚度1~2 μm)。

# Memo

# AH系列 滚珠丝杆

## 滚珠丝杆参数

丝杆公称直径：φ16、φ20、φ25  
导程：5mm、10mm、16mm、20mm、25mm（取决于丝杆公称直径）  
精度等级：C5级  
轴向间隙：0.005mm以下 / 0mm(预压)  
润滑组件：LUBSEAL™-自润滑圈  
最高转速：5,000 min<sup>-1</sup>  
DN值：150,000

型号	丝杆公称直径 d [mm]	导程 L [mm]	基本额定动载荷 C [N]	基本额定静载荷 C <sub>0</sub> [N]	精度等级	轴向间隙 [mm]	润滑组件 / 防尘圈	最高转速 [min <sup>-1</sup> ]
AH16054S-HSSR	16	5	8,400	13,300	C5	0.005mm以下 0mm(预压)	LUBSEAL™-自润滑圈	5,000 (DN≤150,000)
AH16103S-HSSR		10	6,300	9,700				
AH16162S-HSSR		16	4,200	6,100				
AH16202S-HSSR		20	4,100	6,100				
AH20054S-HSSR	20	5	11,500	20,500				
AH20103S-HSSR		10	8,700	14,900				
AH20202S-HSSR		20	5,700	9,400				
AH25054S-HSSR	25	5	12,700	25,700				
AH25103S-HSSR		10	9,700	18,800				
AH25252S-HSSR		25	6,300	11,800				

## 轴端加工

根据各公称直径，AH系列滚珠丝杆备有本公司推荐的轴端加工形状。也可根据您的要求，进行键槽、螺纹孔、D向切割等追加加工等。

## 可选规格

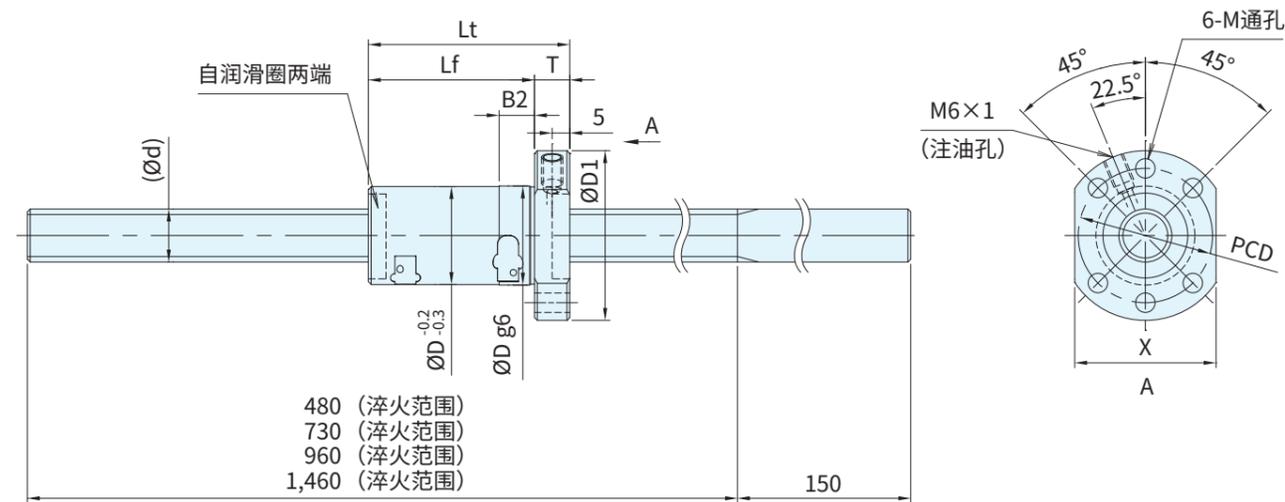
AH系列滚珠丝杆可进行表面处理。  
根据您的要求，可对应防锈黑色皮膜处理（皮膜厚度1~2 μm）。  
敬请咨询。

## 润滑组件

AH滚珠丝杆标配了润滑组件LUBSEAL™-自润滑圈

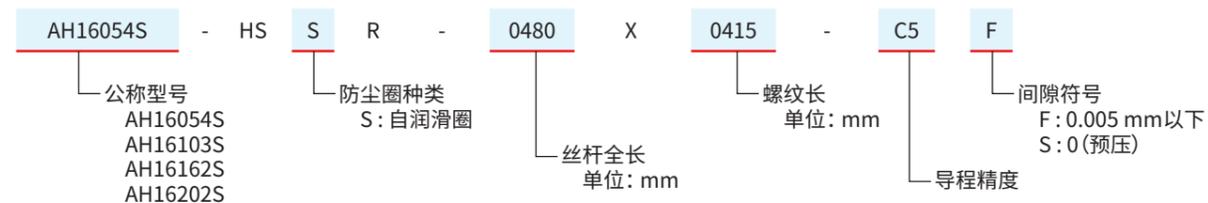
滚珠丝杆参数

公称型号	AH16054S	AH16103S	AH16162S	AH16202S
公称直径 [mm] - 导程 [mm]	16 - 5	16 - 10	16 - 16	16 - 20
循环数 / 螺纹方向	3.7卷1列 / 右	2.7卷1列 / 右	1.7卷1列 / 右	1.7卷1列 / 右
滚珠直径 [mm]	2.778	2.778	2.778	2.778
螺纹内径 [mm]	12.7	12.7	12.7	12.7
基本额定动载荷 C [N]	8,400	6,300	4,200	4,100
基本额定静载荷 C <sub>0</sub> [N]	13,300	9,700	6,100	6,100
精度等级	C5	C5	C5	C5
间隙符号 / 轴向间隙 [mm]	F / 0.005以下 S / 0 (预压)			
预压扭矩 [N·cm]	0.1 ~ 8.5	0.1 ~ 8.6	0.1 ~ 7.4	0.1 ~ 7.8
循环方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式
防尘圈 / 润滑组件	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈
润滑剂	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3
最高转速 [min <sup>-1</sup> ]	5,000 DN≤150,000	5,000 DN≤150,000	5,000 DN≤150,000	5,000 DN≤150,000



公称型号	公称直径	导程 Ph	丝杆外径 d	螺母尺寸								
				外径 D	法兰直径 D1	总长度 Lt	厚度 T	本体长度 Lf	长度 B2	安装孔 PCD	安装孔径 M	宽度 X
AH16054S	16	5	15	28	48	47	10	37	10	38	5.5	40
AH16103S		57				47						
AH16162S		58				48						
AH16202S		66				56						

型号的标示方法

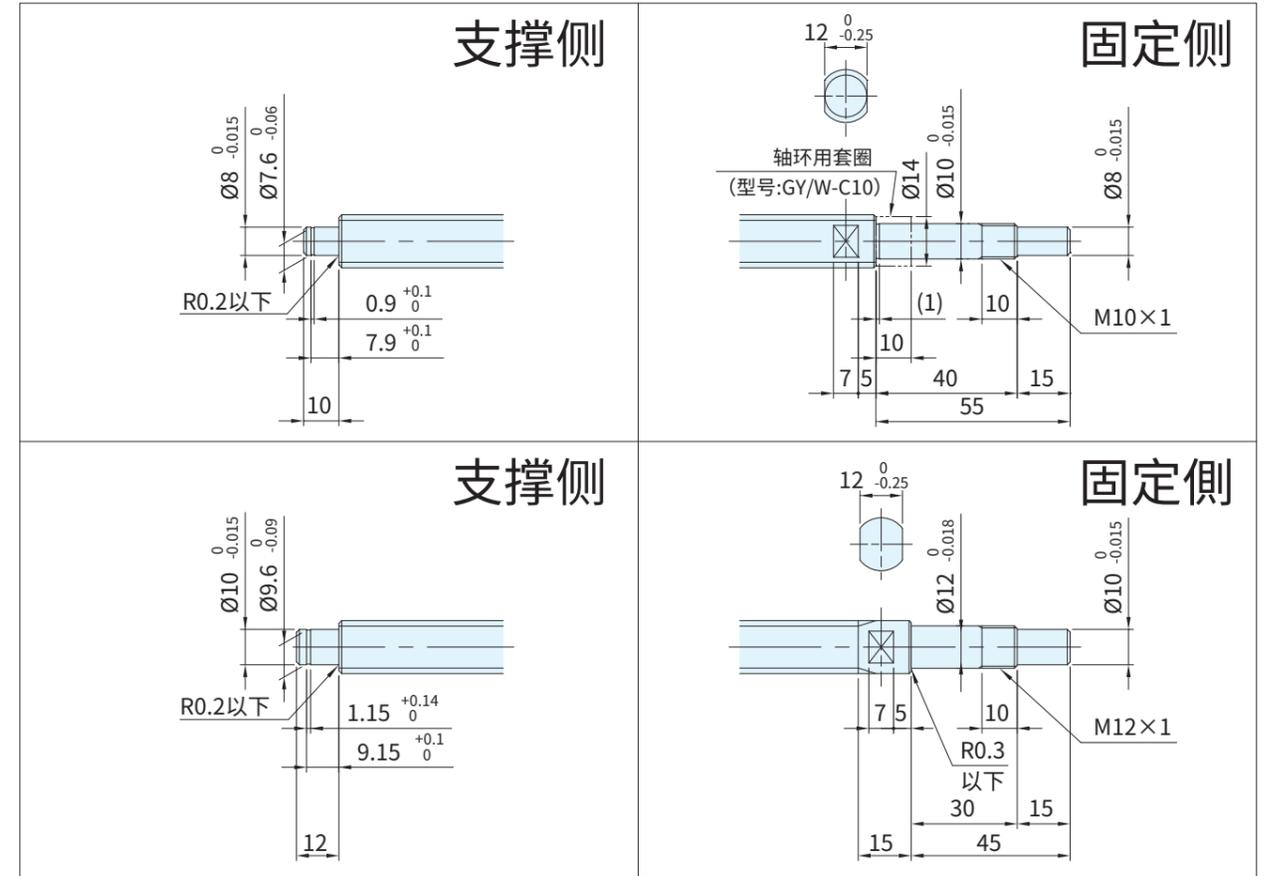


轴端加工形状

根据各尺寸, AH系列滚珠丝杆备有本公司推荐的轴端加工形状。

除了以下本公司推荐的轴端加工形状以外, 还可根据您的要求实施键槽、螺纹孔、削平加工等追加加工, 欢迎订购。此外, 实施过轴端加工的型号示例如下所示。

型号示例: 轴端未加工件 (左页) → 轴端加工件  
 AH16054S-HSSR-0480A → AH16054S-HSSR-0480 X 0415 -C5F  
 → 丝杆全长 → 螺纹长



适用支撑座

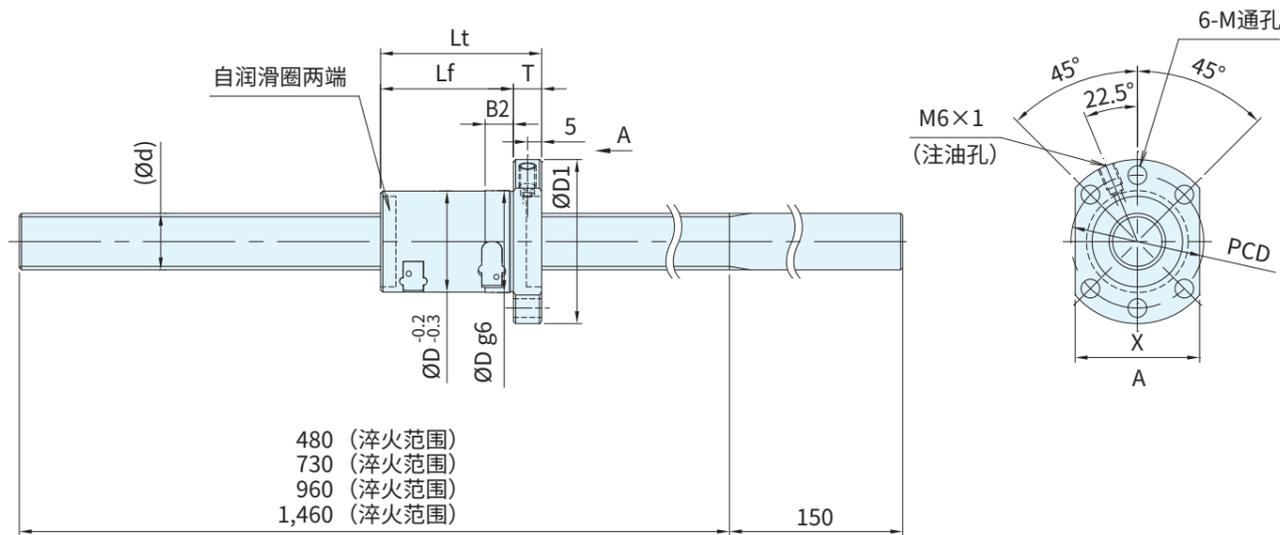
适用支撑侧支撑座	适用固定侧支撑座
BUK-8S (方形) 参阅P.22	BUK-10F (方形) 参阅P.22
BUK-10S (角形) 参阅P.22	BUK-12F (角形) 参阅P.22
BUM-8S (圆形) 参阅P.23	BUM-10F (圆形) 参阅P.23
BUM-10S (丸形) 参阅P.23	BUM-12F (丸形) 参阅P.23

可选规格

可对应防锈黑色皮膜处理 (皮膜厚度1~2 μm)。

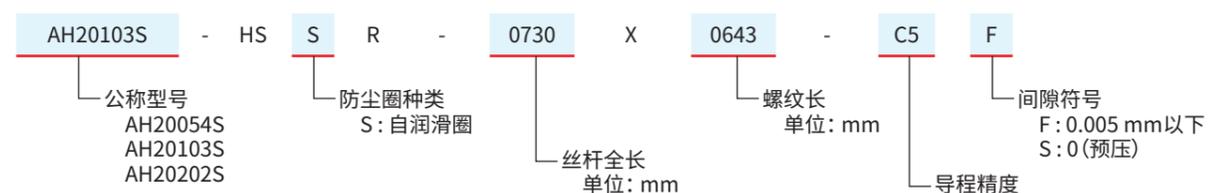
滚珠丝杆参数

公称型号	AH20054S	AH20103S	AH20202S
公称直径 [mm] - 导程 [mm]	20 - 5	20 - 10	20 - 20
循环数 / 螺纹方向	3.7卷1列 / 右	2.7卷1列 / 右	1.7卷1列 / 右
滚珠直径 [mm]	3.175	3.175	3.175
螺纹内径 [mm]	17.5	17.5	17.5
基本额定动载荷 C [N]	11,500	8,700	5,700
基本额定静载荷 C <sub>0</sub> [N]	20,500	14,900	9,400
精度等级	C5	C5	C5
间隙符号 / 轴向间隙 [mm]	F / 0.005以下 S / 0 (预压)	F / 0.005以下 S / 0 (预压)	F / 0.005以下 S / 0 (预压)
预压扭矩 [N·cm]	0.2 ~ 13.0	0.3 ~ 13.7	0.3 ~ 12.8
循环方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式
防尘圈 / 润滑组件	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈
润滑剂	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3
最高转速 [min <sup>-1</sup> ]	5,000 DN≤150,000	5,000 DN≤150,000	5,000 DN≤150,000



公称型号	公称直径	导程 Ph	丝杆外径 d	螺母尺寸								
				外径 D	法兰直径 D1	总长度 Lt	厚度 T	本体长度 Lf	长度 B2	安装孔 PCD	安装孔径 M	宽度 X
AH20054S	20	5	20	36	58	50	10	40	10	47	6.6	44
AH20103S		10				57		47				
AH20202S		20				66		56				

型号的标示方法

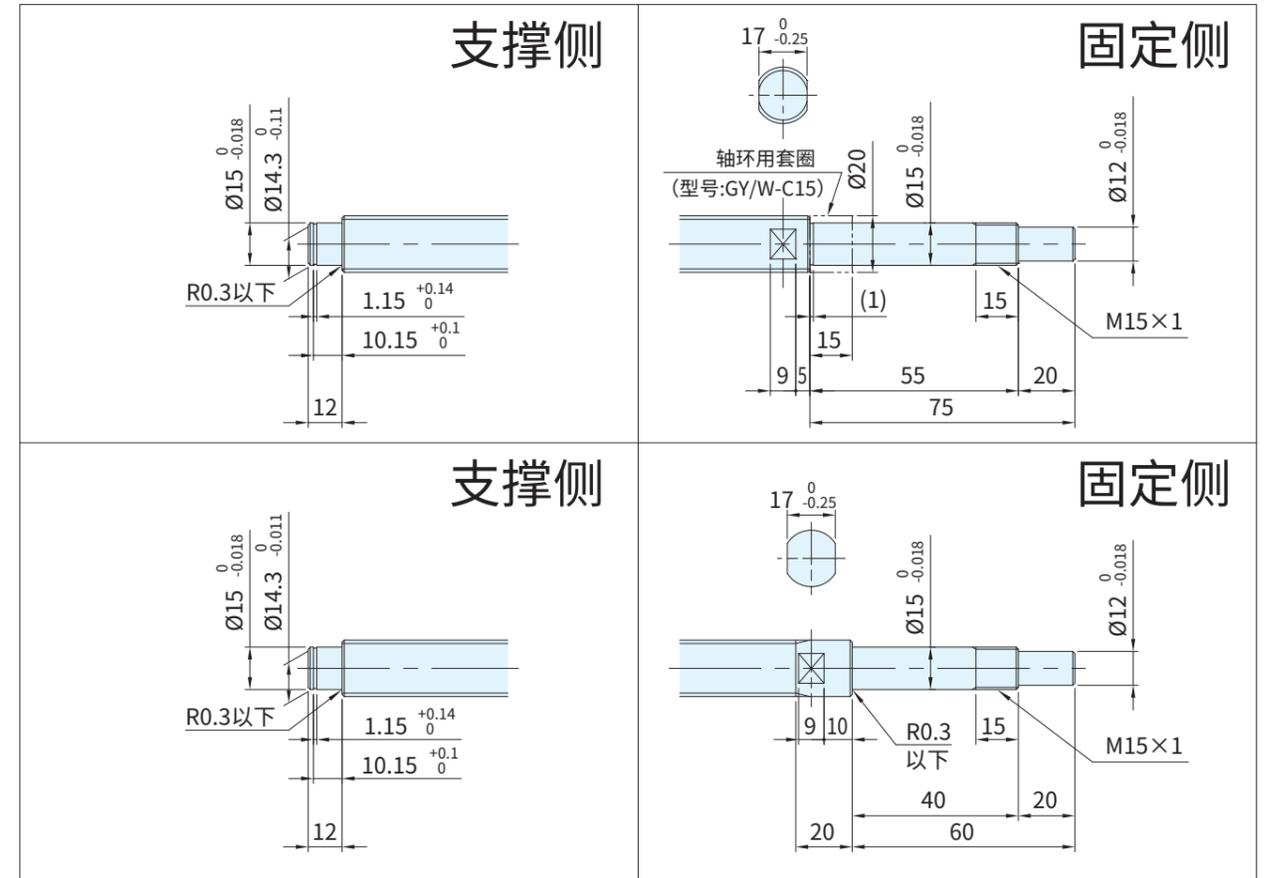


轴端加工形状

根据各尺寸, AH系列滚珠丝杆备有本公司推荐的轴端加工形状。

除了以下本公司推荐的轴端加工形状以外, 还可根据您的要求实施键槽、螺孔、削平加工等追加加工, 欢迎订购。此外, 实施过轴端加工的型号示例如下所示。

型号示例: 轴端未加工件 (左页) → 轴端加工件  
AH20103S-HSSR-0730A → AH20103S-HSSR-0730 X 0643 -C5F  
→ 丝杆全长 → 螺纹长



适用支撑座

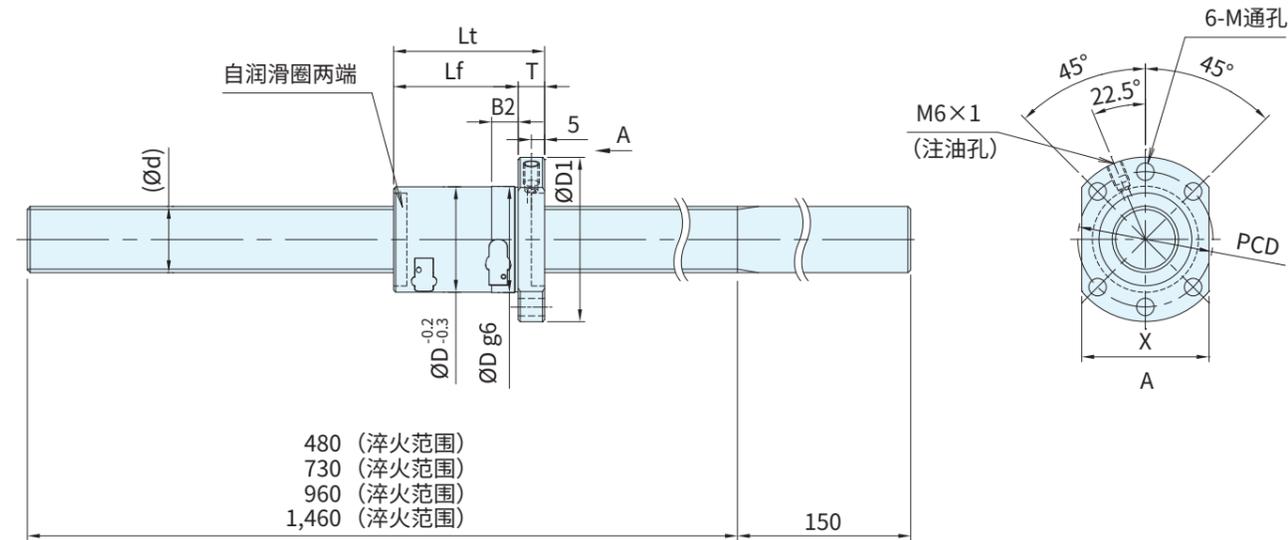
适用支撑侧支撑座	适用固定侧支撑座
BUK-15S (方形) 参阅P.22	BUK-15F (方形) 参阅P.22
BUM-15S (圆形) 参阅P.23	BUM-15F (圆形) 参阅P.23

可选规格

可对应防锈黑色皮膜处理 (皮膜厚度1~2 μm)。

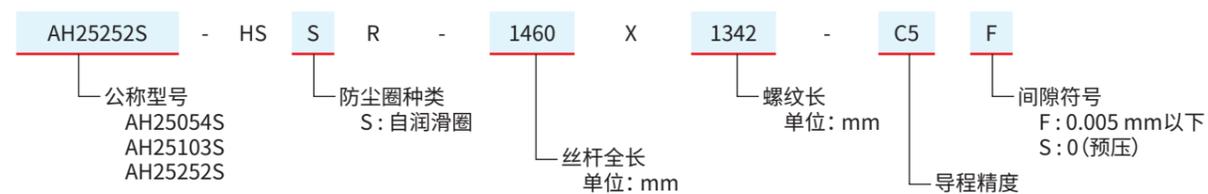
滚珠丝杆参数

公称型号	AH25054S	AH25103S	AH25252S
公称直径 [mm] - 导程 [mm]	25 - 5	25 - 10	25 - 25
循环数 / 螺纹方向	3.7卷1列 / 右	2.7卷1列 / 右	1.7卷1列 / 右
滚珠直径 [mm]	3.175	3.175	3.175
螺纹内径 [mm]	22.5	22.5	22.5
基本额定动载荷 C [N]	12,700	9,700	6,300
基本额定静载荷 C <sub>0</sub> [N]	25,700	18,800	11,800
精度等级	C5	C5	C5
间隙符号 / 轴向间隙 [mm]	F / 0.005以下 S / 0 (预压)	F / 0.005以下 S / 0 (预压)	F / 0.005以下 S / 0 (预压)
预压扭矩 [N·cm]	0.1 ~ 16.3	0.2 ~ 17.8	0.2 ~ 18.2
循环方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式	SIDE DEFLECTOR™-侧向偏转器方式
防尘圈 / 润滑组件	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈	LUBSEAL™-自润滑圈
润滑剂	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3	Multemp LRL No.3
最高转速 [min <sup>-1</sup> ]	5,000 DN≤150,000	5,000 DN≤150,000	5,000 DN≤150,000



公称型号	公称直径	导程 Ph	丝杆外径 d	螺母尺寸								
				外径 D	法兰直径 D1	总长度 Lt	厚度 T	本体长度 Lf	长度 B2	安装孔 PCD	安装孔径 M	宽度 X
AH25054S	25	5	25	40	62	47	10	37	10	51	6.6	48
AH25103S		57				47						
AH25252S		76				66						

型号的标示方法

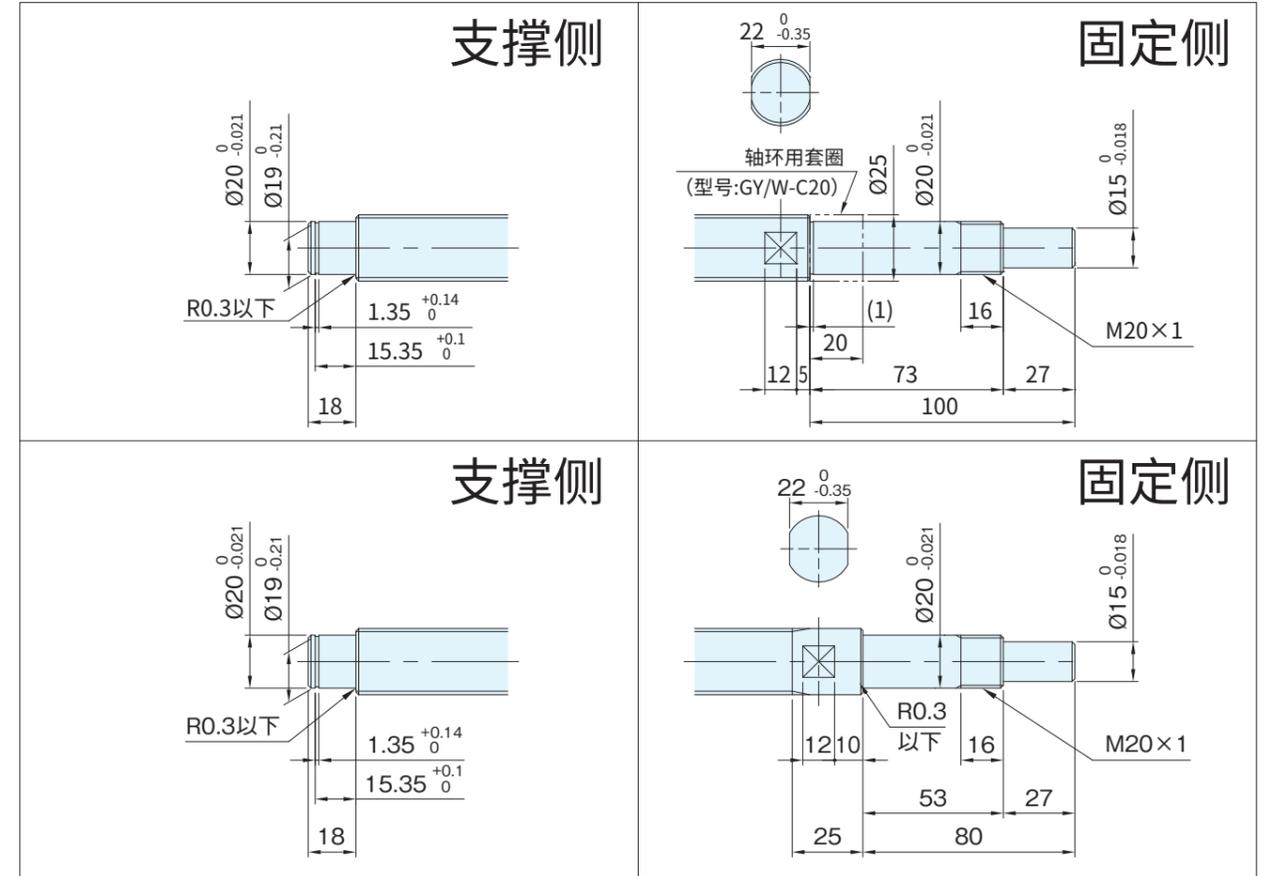


轴端加工形状

根据各尺寸, AH系列滚珠丝杆备有本公司推荐的轴端加工形状。

除了以下本公司推荐的轴端加工形状以外, 还可根据您的要求实施键槽、螺纹孔、削平加工等追加加工, 欢迎订购。此外, 实施过轴端加工的型号示例如下所示。

型号示例: 轴端未加工件 (左页) → 轴端加工件  
 AH25252S-HSSR-1460A → AH25252S-HSSR-1460 X 1342 -C5F  
 → 丝杆全长 → 螺纹长



适用支撑座

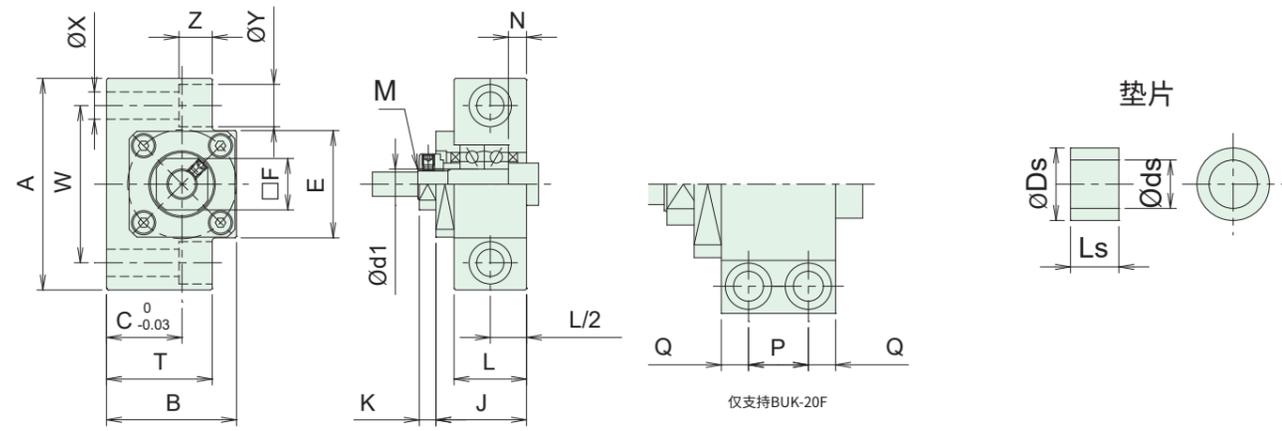
适用支撑侧支撑座	适用固定侧支撑座
BUK-20S (方形) 参阅P.22	BUK-20F (方形) 参阅P.22
BUM-20S (圆形) 参阅P.23	BUM-20F (圆形) 参阅P.23

可选规格

可对应防锈黑色皮膜处理 (皮膜厚度1~2 μm)。

## 对应支撑座 方形支撑座/BUK系列

### 固定侧组件

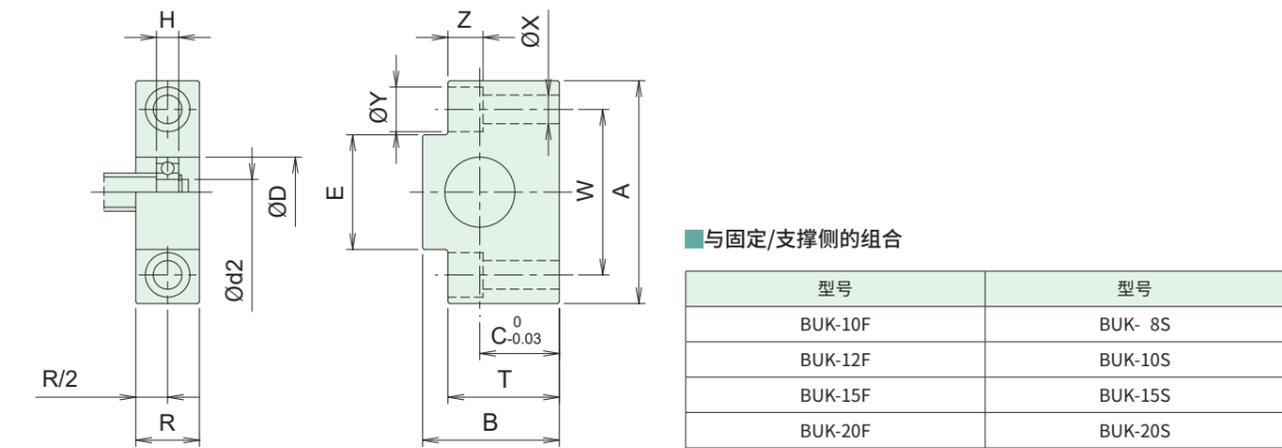


(单位: mm)

型号	Ød1	A	B	C	T	E	□F	J	K	L	N	P	Q	W	X	Y	Z	M	Øds	ØDs	Ls	重量 (kg)
BUK-10F	10	70	43	25	35	35.5	17	30	5.5	24	6	-	-	52	9	14	11	M10 x 1	10	14	5.5	0.49
BUK-12F	12	70	43	25	35	35.5	19	30	5.5	24	6	-	-	52	9	14	11	M12 x 1	12	15	5.5	0.50
BUK-15F	15	80	50	30	40	41	22	31	12	25	5	-	-	60	11	17	15	M15 x 1	15	20	10	0.65
BUK-20F	20	95	58	30	45	56	30	52	10	42	10	22	10	75	11	17	15	M20 x 1	20	25	11	1.48

(注1) 上述重量不含包装材料。

### 支撑侧组件



与固定/支撑侧的组合

型号	型号
BUK-10F	BUK- 8S
BUK-12F	BUK-10S
BUK-15F	BUK-15S
BUK-20F	BUK-20S

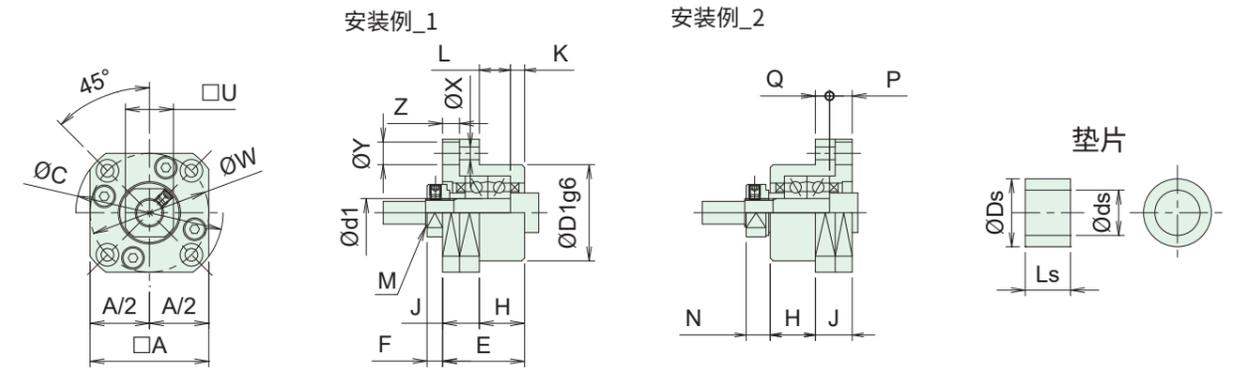
(单位: mm)

型号	Ød2	ØD	H	R	A	B	C	T	E	W	X	Y	Z	轴用卡簧	重量 (kg)
BUK-8S	8	22	7	20	70	43	25	35	35.5	52	9	14	11	公称规格8	0.37
BUK-10S	10	26	8	20	70	43	25	35	35.5	52	9	14	11	公称规格10	0.36
BUK-15S	15	32	9	20	80	50	30	40	41	60	11	17	15	公称规格15	0.46
BUK-20S	20	47	14	26	95	58	30	45	56	75	11	17	15	公称规格20	0.76

(注1) 上述重量不含包装材料。

## 对应支撑座 圆形支撑座/BUM系列

### 固定侧组件

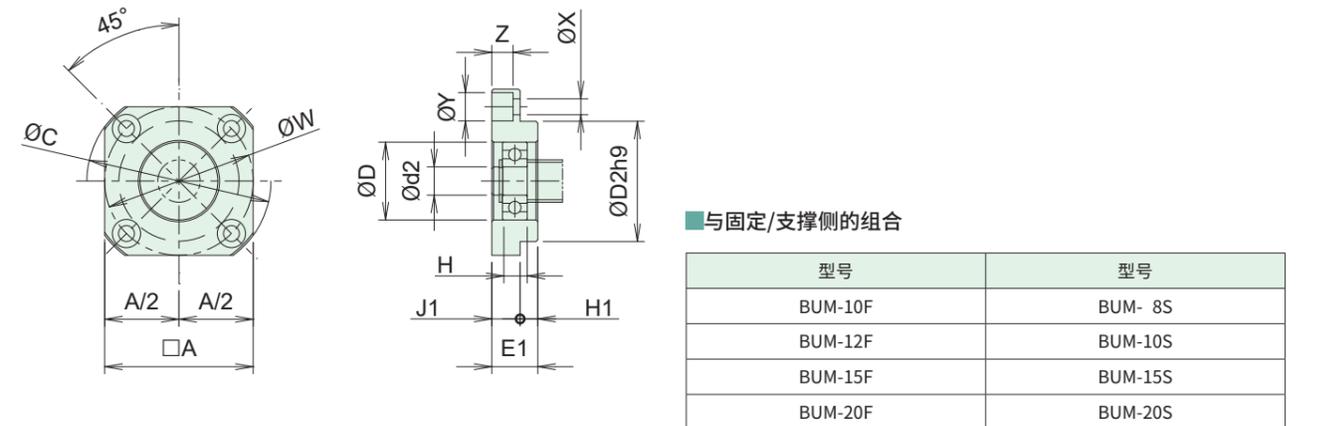


(单位: mm)

型号	Ød1	□A	ØC	ØD1	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	□U	ØW	X	Y	Z	M	Øds	ØDs	Ls	重量 (kg)
BUM-10F	10	42	52	34	29	5.5	16	13	5	11	8.5	8	5	17	42	4.5	8	6	M10 x 1	10	14	5.5	0.24
BUM-12F	12	44	54	36	29	5.5	16	13	5	11	8.5	8	5	19	44	4.5	8	6	M12 x 1	12	15	5.5	0.26
BUM-15F	15	52	63	40	32	12	17	15	6	11	14	8	7	22	50	5.5	9.5	6	M15 x 1	15	20	10	0.40
BUM-20F	20	68	85	57	52	10	30	22	10	20	14	14	8	30	70	6.6	11	10	M20 x 1	20	25	11	1.09

(注1) 上述重量不含包装材料。

### 支撑侧组件



与固定/支撑侧的组合

型号	型号
BUM-10F	BUM- 8S
BUM-12F	BUM-10S
BUM-15F	BUM-15S
BUM-20F	BUM-20S

(单位: mm)

型号	Ød2	ØD	H	□A	ØC	Ød2	E1	J1	H1	ØW	X	Y	Z	轴用卡簧	重量 (kg)
BUM-8S	8	22	7	42	52	34	13	8	5	42	4.5	8	6	公称规格8	0.11
BUM-10S	10	26	8	44	54	36	15	7	8	44	4.5	8	6	公称规格10	0.12
BUM-15S	15	32	9	52	63	40	17	9	8	50	5.5	9.5	6	公称规格15	0.17
BUM-20S	20	47	14	68	85	57	20	11	9	70	6.6	11	10	公称规格20	0.38

(注1) 上述重量不含包装材料。

# 低尘润滑脂

## KURODA S润滑脂

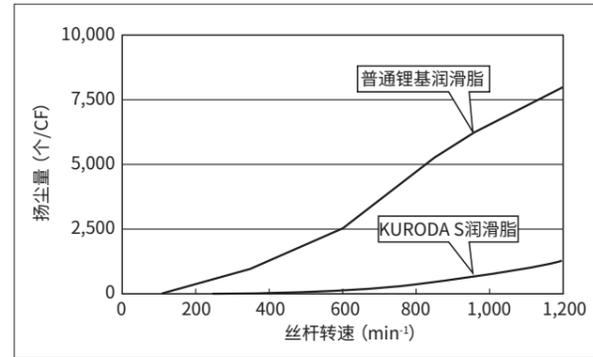
针对半导体制造装置、液晶相关装置、医疗相关设备等中使用的模组,可满足其低尘需求!  
润滑特性优异,转矩特性良好。

### 主要性状

外观	黄白色
增稠剂	尿素
基油	矿物油
粘度	280 (No.2)
使用温度范围	-20~+150°C

### 低尘性

●与普通锂基润滑脂相比,具有优异的低尘性。

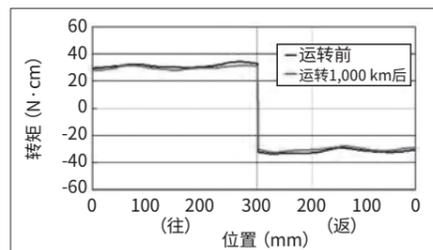


试验条件	
丝杠轴径	φ20 mm
导程	20 mm
轴向载荷	800 N

### 润滑特性： 运转前后的转矩变化比较

试验条件	
丝杠轴径	φ20 mm
导程	20 mm
预压转矩	30 N·cm

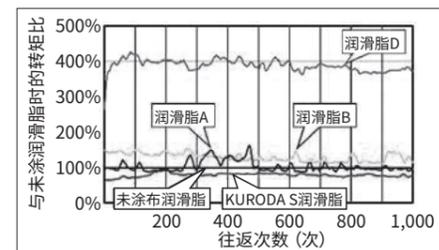
●运转1000km后,转矩也几乎未发生变化。



### 转矩特性： 与具有低尘性能的其他润滑脂相比

试验条件	
丝杠轴径	φ16 mm
导程	2 mm
工作行程	0.5 mm

●在摇动状态下运转中具有稳定的转矩特性。



### 防锈性能

●轴承防锈试验(52°C、48小时)中,具有#1的防锈性。  
※#1是指上述试验条件下完全不生锈的情况。



## 安全使用须知

使用前,请务必阅读本使用说明书。  
关于共通注意事项,请确认本使用说明书。

此处记载的注意事项用于安全正确地使用本公司产品,防止造成人身伤害或财产损失。  
为了表示操作错误时造成人身伤害或财产损失的严重程度以及紧急的程度,注意事项分为“危险”“警告”以及“注意”这三大类。这里记载的都是与安全有关的重要内容,请务必遵守。

危险	警告	注意
表示如果使用不当,将可能会有导致人员死亡或重伤等的紧急危险。	表示如果使用不当,将可能会有导致人员死亡或重伤等的危险。	表示如果使用不当,可能会造成人身伤害,或者只会造成财产损失。

此外,还请务必遵守劳动安全卫生法以及其它安全规定。  
另外,根据情况,“注意”中记载的事项也可能导致严重后果。  
这里记载的都是重要内容,请务必遵守。

### 警告

- 请正确选择滚珠丝杆。  
此处所列举的产品具有多种使用条件,因此请整体系统的设计人员或决定规格负责人根据需要实施分析和测试后,再决定其对系统的适用性。  
此系统的预期性能和安全性由决定系统适用性的人员来负责保证。今后还请根据最新的产品目录和资料,研究规格的所有内容后,并在考虑设备可能发生故障的情况下配置系统的构成。
- 操作人员应具有充分的知识和经验。  
·使用前,请仔细阅读本产品目录和使用说明书。  
·切勿分解滚珠丝杆。否则会导致灰尘侵入,并可能造成精度降低或发生事故。因某种原因必须进行分解时,在返修时,本公司将对其修理和重新组装作业进行收费。  
·将滚珠丝杆安装到机械装置,或进行装卸时,请先确认已采取了防掉落措施以及机械装置活动部件的固定等措施。
- 此处记载的产品主要用于一般工业机械。要在下列条件或环境下使用时,请考虑安全措施,同时预先向本公司咨询。  
·使用的条件和环境超出注明的规格范围或在室外使用。  
·应用于核动力、铁路、飞机、车辆、船舶、医疗器械以及会与食品饮料发生接触的设备。  
·应用于可能会对生命或财产造成巨大影响,尤其要求安全的用途。
- 滚珠丝杆的轴螺纹部和轴端部是旋转部位,会有被卷入的危险,因此动作中切勿用手接触。
- 请充分注意不要将本产品用于兵器、武器相关的军事用途等。



## 滚珠丝杆/共通注意事项①

使用前，请务必阅读本使用说明书。  
请同时参阅“安全使用须知”。

### 设计注意事项

#### 警告

##### 关于使用转速

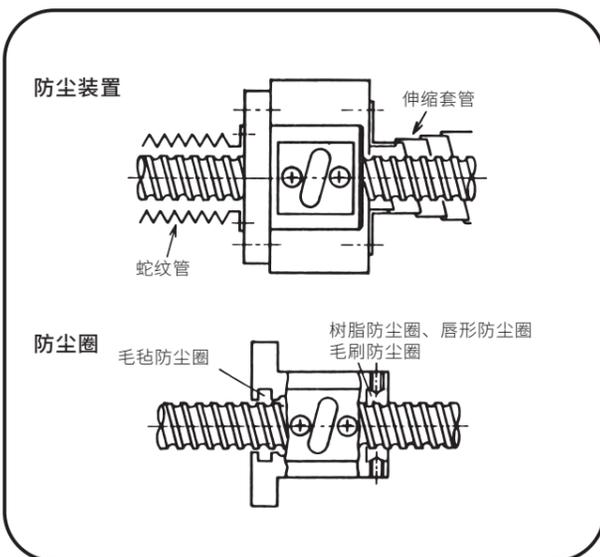
请参照本产品目录中的容许转速项，使用时不可超过容许转速。如果使用了记载值以上的DN值，则循环部件会发生破损并导致无法运转，此外在使用纵轴时，还可能会因为滚珠脱落而造成机头等掉落事故。

#### 注意

##### 关于防尘罩

在预计到灰尘和异物会混入滚珠丝杆中时，请安装蛇纹管和伸缩套管等防尘罩。此外，在螺母两端安装防尘圈后，也可更有效地防止混入。

如果混入灰尘和异物，则会发生动作不良、异响、异常振动、磨损加剧、提前剥离等各种问题。



##### 关于偏载荷

进行系统设计时，请勿对滚珠丝杆直接施加径向载荷和力矩载荷。

否则会对部分滚珠施加过大的载荷，并缩短其使用寿命。

##### 关于滚珠丝杆的组装

将滚珠丝杆组装到机械装置时，请设计为可在丝杆上安装着螺母的状态下实施组装。

如果拆卸螺母，则会导致滚珠脱落到循环路径外，并造成循环部件破损。必须要拆下螺母时，请事先向本公司咨询。

### 使用及组装注意事项

#### 警告

##### 请勿超程。

如果使滚珠丝杆的螺母超程，并在行程终端受到冲击，则会在螺纹槽上产生压痕，导致动作不良。此外，螺纹槽最末端实施切断加工时，有时会使滚珠循环部件受损，导致无法运转。

发生超程时，请向本公司咨询。本公司将提供有偿修理。

##### 请充分留意组装精度。

请注意，由于滚珠丝杆、轴承、导轨、螺母外壳的相互定心不良以及直角度不良形成的力矩载荷不仅会造成动作不良、异响、异常振动、缩短使用寿命，还可能会因旋转弯曲疲劳导致丝杆折损，发生重大事故。

##### 请注意自重掉落。

滚珠丝杆的摩擦系数低，因此轴或螺母有时会因自重发生旋转掉落。请注意避免夹伤手指等。

##### 切勿直接用手触摸滚珠丝杆。

在构造方面，丝杆和螺母的角部等有时比较锋利，可能会发生割伤等人身伤害。

为了防止受伤，请在操作时充分注意，并在作业时穿戴手套等防护用具。

#### 注意

##### 请勿拆下螺母。

滚珠从螺母上脱落或轴与螺母分离时，请向本公司咨询，切勿重新组装。本公司将提供有偿修理。

##### 请注意避免灰尘或异物的附着。

在机械装置的组装过程中，请使用防护罩等盖住，避免灰尘和异物附着到丝杆上。如果附着了灰尘和异物，将会导致动作不良。

##### 将轴承、齿轮、皮带轮等部件安装到丝杆上时，请注意切勿对其施加打击等冲击。否则会导致丝杆发生弯曲。

不小心施加了冲击时，请将指示器顶住丝杆的耦合器安装部等的外周，确认没有弯曲后再进行组装。

##### 使用时请勿超出使用温度界限。

根据设计，使用温度界限通常为50°C以下。如果使用时超过了使用温度界限，则可能会导致润滑部件和密封部件损伤。如需在特殊环境下使用时，请事先向本公司咨询。



## 滚珠丝杆/共通注意事项②

使用前，请务必阅读本使用说明书。  
请同时参阅“安全使用须知”。

### 润滑

#### 注意

##### 润滑剂的种类

若无特别指定，在螺母内封入有锂基润滑脂作为润滑剂。此外，向丝杆涂布的防锈油兼具润滑性能，因此可直接使用。

### 保管

#### 注意

##### 关于保管方法

请避开高温、低温、多湿环境，尽量保管在温差小的常温室内，避免发生结露。

请按本公司的发货包装状态水平保管。另外，为了防止灰尘进入和生锈，请勿过度拆开包装或打开内部包装。

### 检查和注意

#### 注意

##### 润滑剂的状况确认以及润滑脂的涂布

考虑到机械装置在组装过程中会有灰尘和异物附着以及作业效率，向滚珠丝杆涂布润滑剂时仅将其封入螺母内，若无指定则不涂布到丝杆。

根据螺纹尺寸和丝杆长度不同，有时仅螺母内的润滑脂量会出现不足的情况。让螺母往返运动，确认丝杆螺纹槽内附着了足够的润滑脂，如有不足，请向丝杆追加涂布。

##### 润滑剂的检查和补充

请在运转2~3个月后检查润滑剂，若脏污明显，建议擦去之前的润滑脂并涂上新的润滑脂。其后的检查、补充间隔的标准通常为每年1次，根据使用环境会有所差异，请适当设定其间隔。

补充润滑剂时，请使用与初次封入品牌相同的润滑剂。

采用螺母没有注油孔的规格时，请直接涂抹渗入至丝杆螺纹槽，使润滑脂充分进入到螺母内部。

采用螺母有注油孔的规格时，请通过注油孔或加油器（加油嘴等）补充必要量的润滑脂。

补充润滑脂后，请将工作台在全行程的范围内动作，使润滑脂充分渗入，然后将积留在丝杆端部的多余润滑脂擦去。

关于注油孔尺寸，请参阅各尺寸的形状尺寸。

# 黑田精工株式会社

<http://www.kuroda-precision.co.jp>

●总公司:

日本神奈川县川崎市幸区堀川町580-16 邮编212-8560  
Tel: +81-(0)44-555-3805 Fax: +81-(0)44-555-1479

●中国: 平湖黑田精工有限公司

浙江省平湖市工业园区兴业路383号 邮编314200  
Tel: +86-573-85010786 Fax: +86-573-85014123

平湖黑田精工有限公司 深圳事务所

广东省深圳市宝安区前进一路269号 诺铂广场714-715室 邮编518000  
Tel: +86-755-23289740 Fax: +86-755-23289740

●韩国: KURODA PRECISION INDUSTRIES KOREA LTD.

202F, 144-110, Dongan-gu, Anyang-si,  
Gyeonggi-do, 14083, Korea

Tel: +82-31-451-4920 Fax: +82-31-451-4921

●德国: JENAER GEWINDETECHNIK GmbH

Victor-Goerttler-Str.3, 07745 Jena, Germany  
Tel: +49-(0)3641-68980 Fax: +49-(0)3641-689860

●美国: KURODA JENA TEC INC.

3939 Royal Drive Suite 143 Kennesaw, GA 30144 U.S.A  
Tel: 1-770-926-6705 Fax: 1-770-926-6724

●由于产品改进的原因, 本手册中的规格、外观等有可能不经预告而发生变更。

经销商