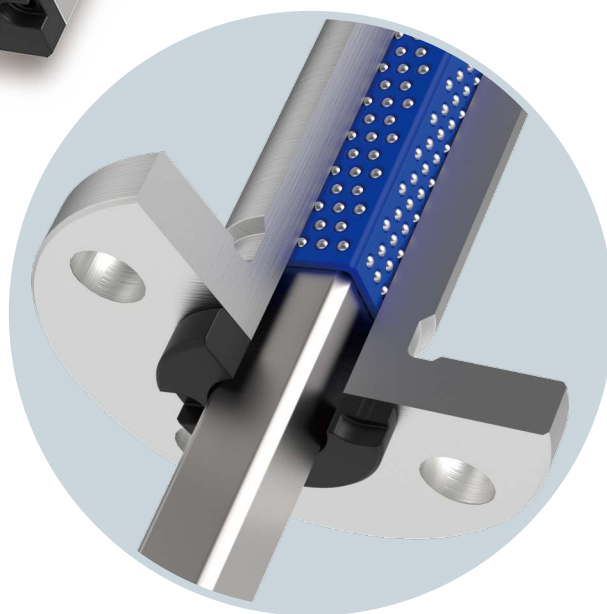


新产品

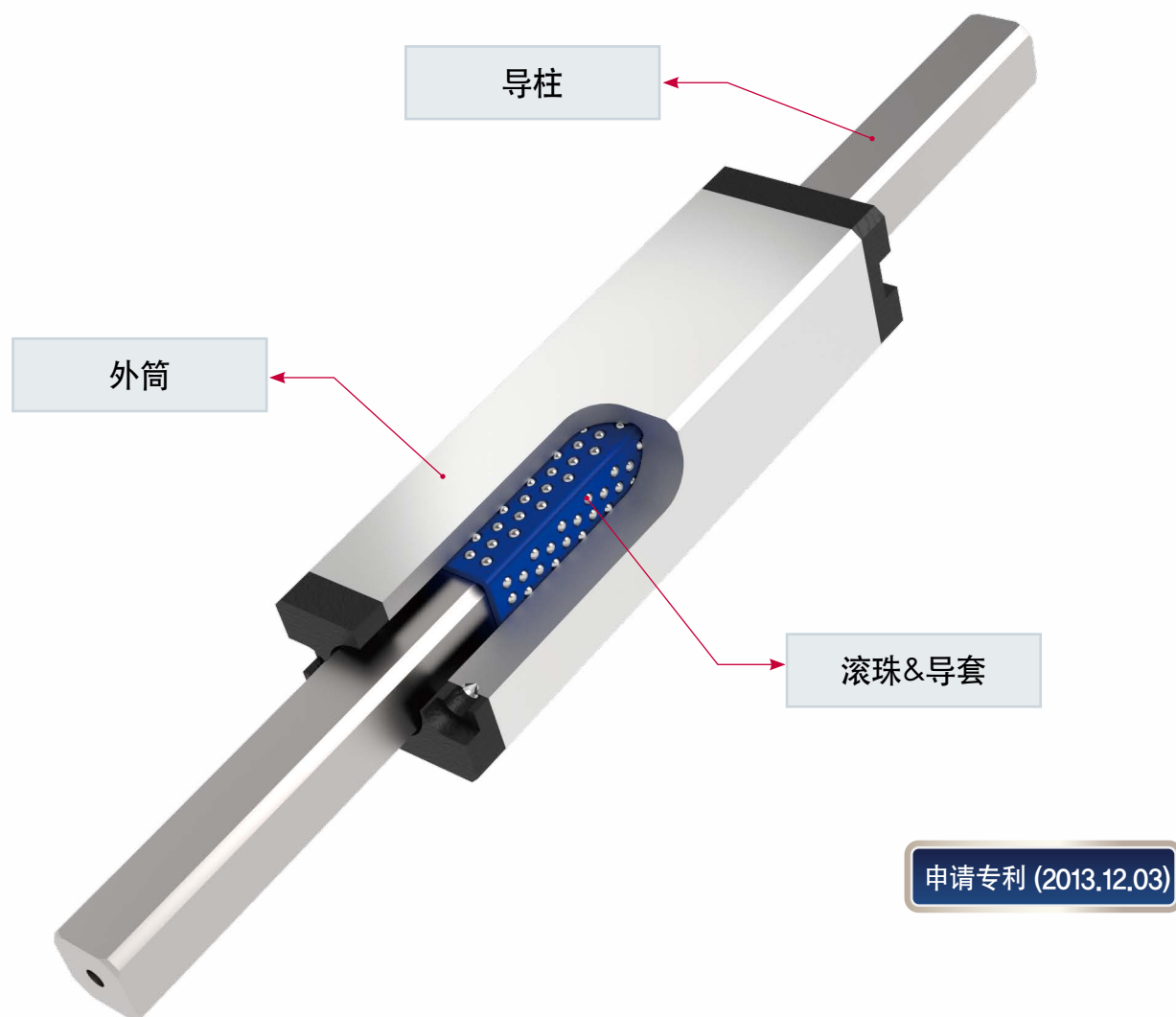
# P B G (Polygon Ball Guide)

在多角形导柱和外筒中使用高精度滚珠的紧凑型导向器



高精度 / 高速度 防止转动性能的实现

# 多角形导柱和外筒中使用高精度滚珠的 紧凑型导向器 PBG的结构



## 结构和特性

PBG是由导柱,滚珠,导套和外筒4部分构成.

根据这些结构产品用途的不同,可以组成多种多样的构造,

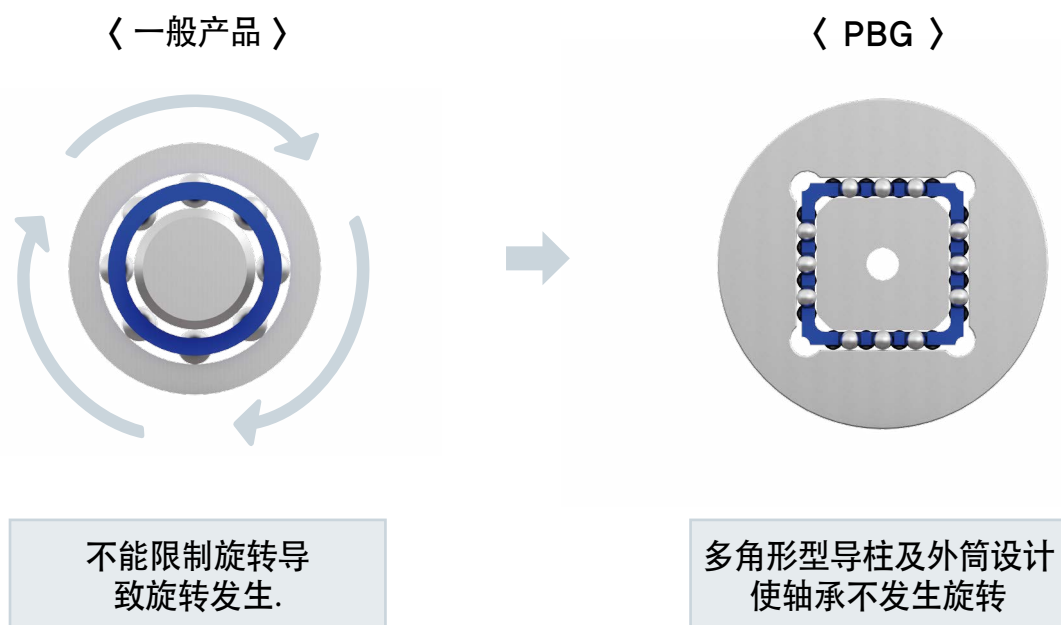
是可以防止旋转的导向器.

同时,多角形的表面可以容纳更多的滚珠列,实现高刚性和间隙的最小化,

从而达到平稳运行的效果.

## 1) 高精度与高刚性

多角形结构的表面通过镜面加工使得导柱、滚珠和外筒之间呈点接触，由于平稳运行和旋转限制使得运动当中的摆动偏离和震动最小化，从而保持了其稳定的高精度。而且由于多角面的增加也增加了滚珠列数，从而实现了高刚性。



## 2) 最小阻力的实现

滚珠与传动面(镜面加工)为点接触的同时,通过滚动摩擦的消耗低与摩擦少来实现直线运动中阻力的最小化。

## 3) 稳定的高速性能

因为可以通过多角形结构使得滚珠的排列可以得到几 $\mu\text{m}$ 的预紧力来提高刚性和直线度,所以也可以减少冲击、震动和晃动发生,同时也可以保持平稳运行和稳定的精度。

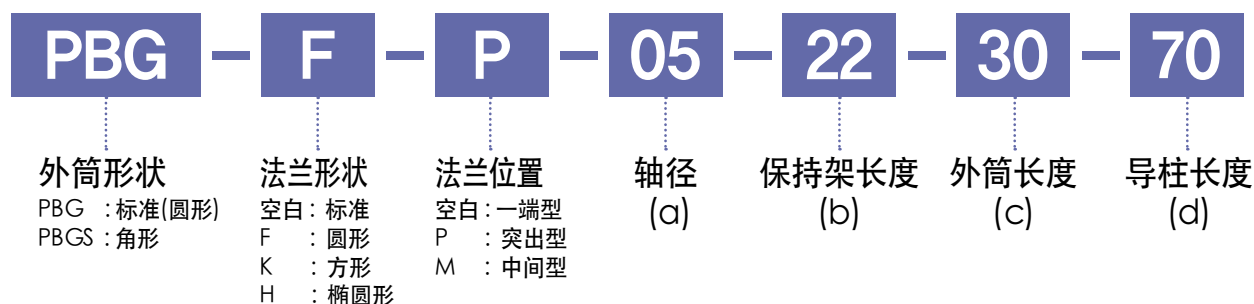
## 4) 紧凑型设计

由于可以通过多角形结构中导柱和外筒内部的滚珠的排列组合来实现外筒的外径最小化,所以可以实现产品的精良化和紧凑化。

## 用 途

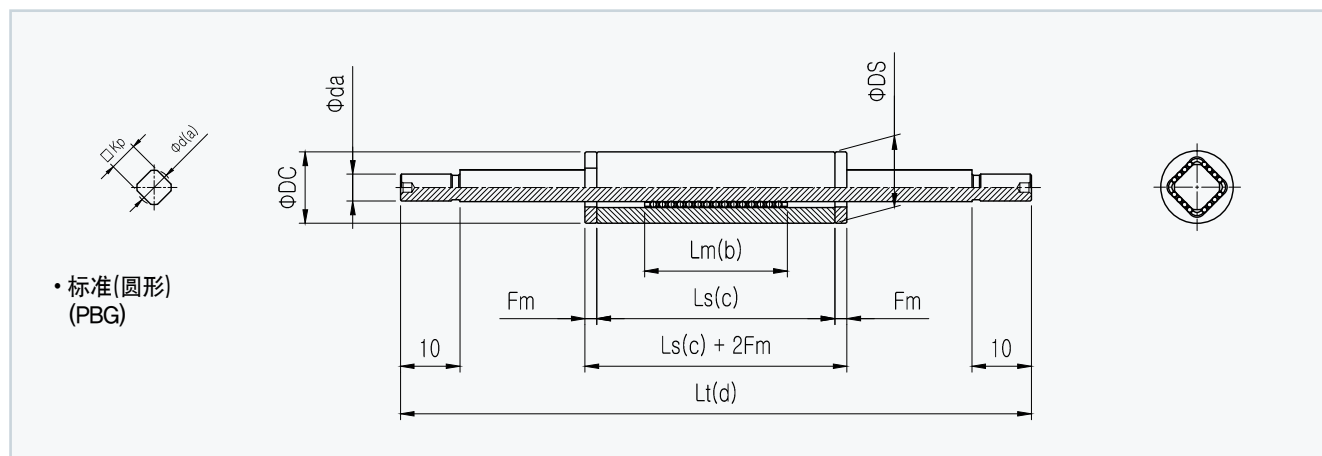
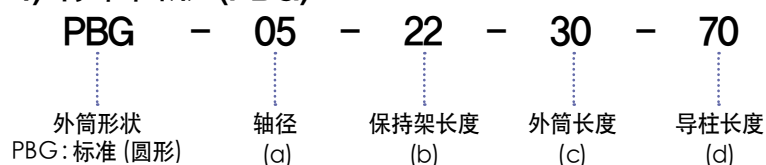
小型精密测量仪, OA机器, 半导体和LED Chip分流机, 小型Lens分流机等  
小型精密配件的传送系统中使用。

## 型号构成



## 配置与尺寸

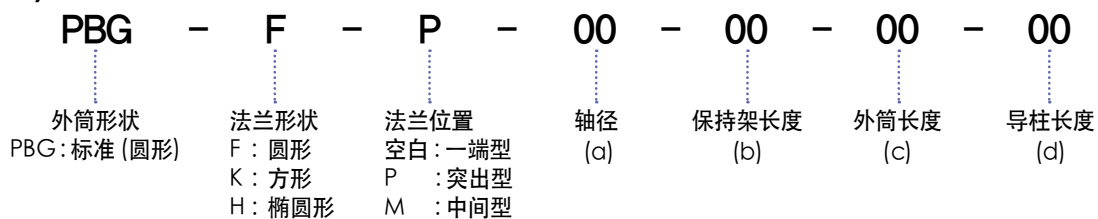
### 1) 标准圆形 (PBG)



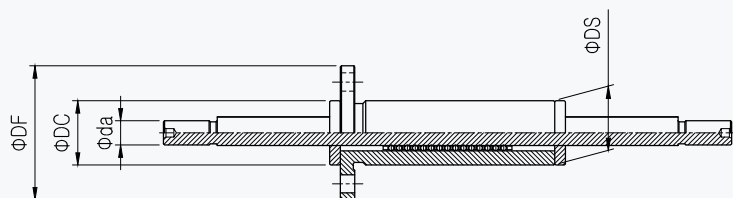
型号	Kp	Φd	ΦDC	ΦDS	Φda	Lm	Ls	Fm	Lt	BALL (Φ)	C <sub>o</sub> (N)	C (N)
PBG 5	4	5	10	10	4	22	30	2	70	0.6	250	180
PBG 6	4.7	6	12	12	4.5	24	40	2	86	1.0	380	350
PBG 9	7.8	9.4	15	15	6	24	40	2	104		570	440

备注: 使用行程 = (外筒长度 - 保持架长度) × 2

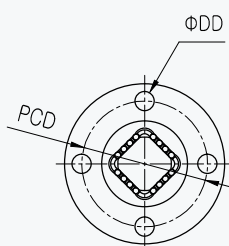
## 2) 法兰式



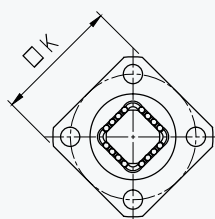
• 法兰标准 (圆形) (PBGF)



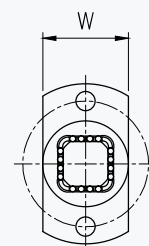
• 法兰形状 (F/K/H)



F Type (PBGF)

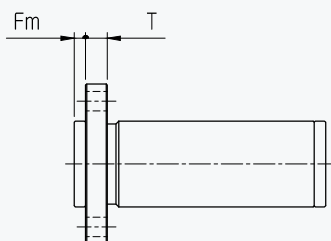


K Type (PBGK)

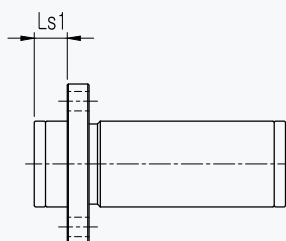


H Type (PBGH)

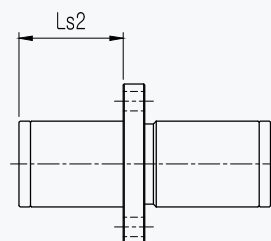
• 法兰位置 (基本型/P/M)



End Flange Type  
< 基本型 >



Pilot Flange Type  
(P)



Middle Flange Type  
(M)

型 号			ΦDF	ΦDD	PCD	K	W	T	Ls1	Ls2
圆形	方形	椭圆形								
PBGF 5	PBGK 5	PBGH 5	23	3.4	17	18	10	2.7	—	—
PBGFP 5	PBGKP 5	PBGHP 5	23	3.4	17	18	10	2.7	4.7	—
PBGFM 5	PBGKM 5	PBGHM 5	23	3.4	17	18	10	2.7	—	14.3
PBGF 6	PBGK 6	PBGH 6	25	3.4	19	20	12	2.7	—	—
PBGFP 6	PBGKP 6	PBGHP 6	25	3.4	19	20	12	2.7	4.7	—
PBGFM 6	PBGKM 6	PBGHM 6	25	3.4	19	20	12	2.7	—	19.3
PBGF 9	PBGK 9	PBGH 9	28	3.4	22	22	15	3.8	—	—
PBGFP 9	PBGKP 9	PBGHP 9	28	3.4	22	22	15	3.8	5.8	—
PBGFM 9	PBGKM 9	PBGHM 9	28	3.4	22	22	15	3.8	—	18.2

### 3) 角形

**PBGS - K - 05 - 22 - 30 - 70**

外筒形状  
PBGS: 角型

法兰形状  
空白: 标准  
K: 方形

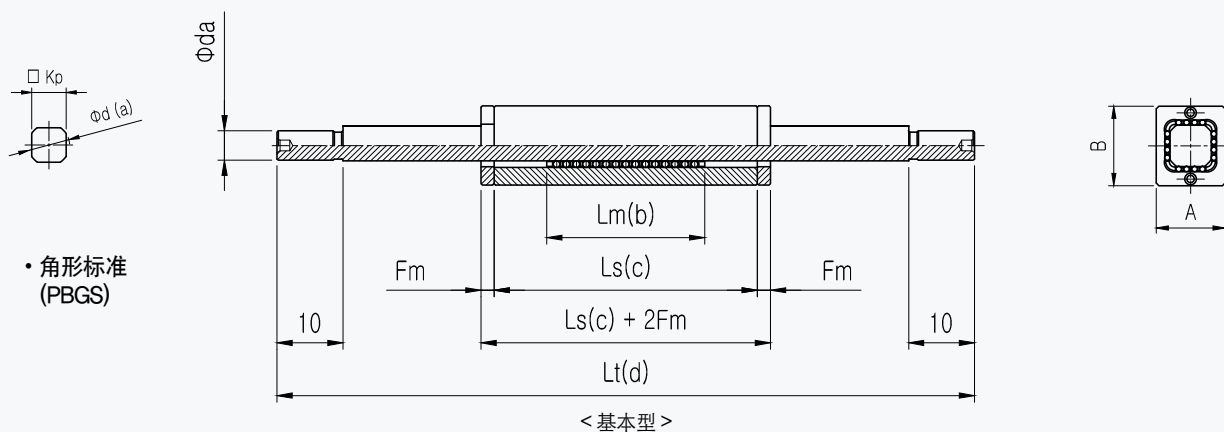
轴径  
(a)

保持架长度  
(b)

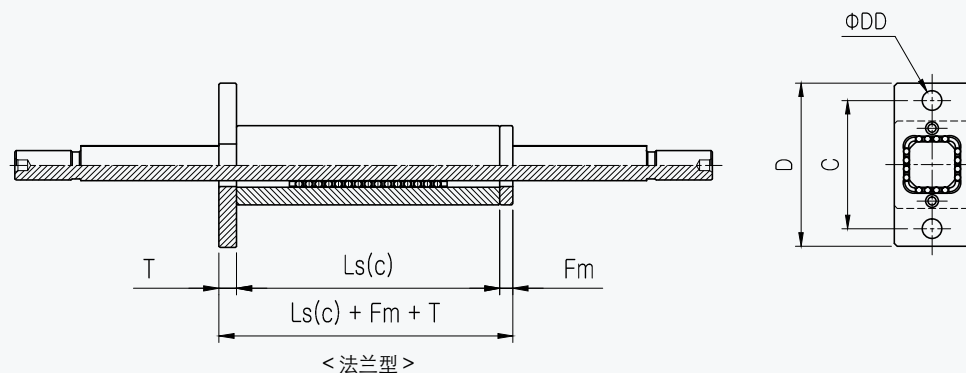
外筒长度  
(c)

导柱长度  
(d)

• 角形标准  
(PBGS)



• 角形法兰式  
(PBGSK)



型号	Ls	Fm	A	B	C	D	T	$\phi DD$	Lm	Lt	$\phi d$	Kp	BALL ( $\phi$ )	C <sub>o</sub> (N)	C (N)
PBGS 5	30	2	8	10	-	-	-	-	22	70	5	4	0.6	250	180
PBGSK 5	30	2	8	10	17	23	2.7	3.4	22	70	5	4			
PBGS 6	40	2	10	12	-	-	-	-	24	86	6	4.7	1.0	380	350
PBGSK 6	40	2	10	12	19	25	2.7	3.4	24	86	6	4.7			
PBGS 9	40	2	13	15	-	-	-	-	24	104	9.4	7.8			
PBGSK 9	40	2	13	15	22	28	3.8	3.4	24	104	9.4	7.8		570	440

注1) 使用行程 = (外筒长度-保持架长度) X 2

注2) 只有角型PBGS的法兰形状是方形

注3) 只有方形PBGSK法兰位置一端型

## 特殊产品

PBG 00 - 00 - 00 - 00 - SP

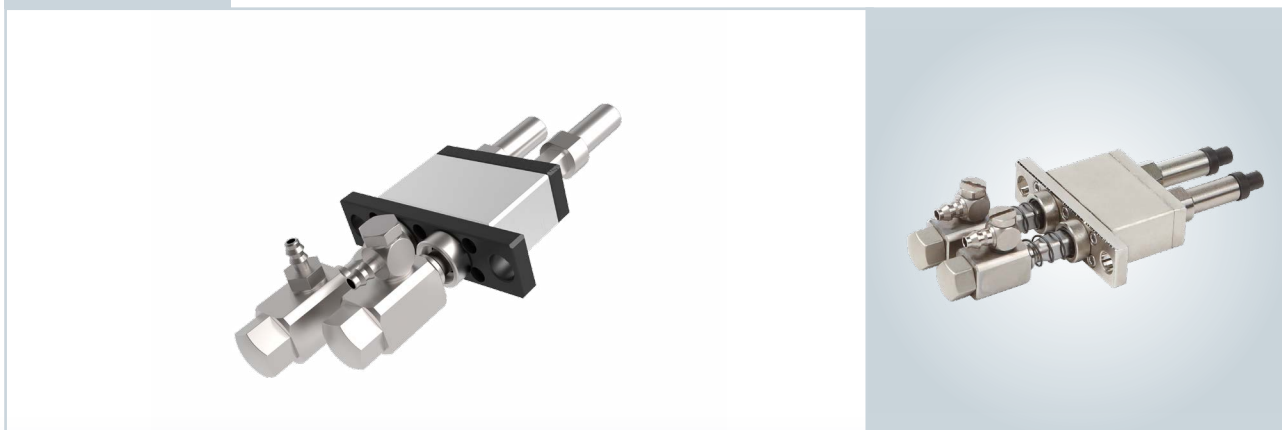
使用实例) 1



使用实例) 2



使用实例) 3



※ 三益精工所有的设计和生产都是为了给顾客提供设备解决方案和便利性

# P B G (Polygon Ball Guide)



本资料内容的制作权为三益精工株式会社所有  
本资料包含的内容在未通告的情况下有可能变更  
发行 | 三益精工株式会社



**三益精工株式会社**  
SAMICK PRECISION IND.CO.,LTD.

大邱本社 | 大邱广域市达西区城西工团南路32路39 (月岩洞)  
电 邮 | [marketing@mysamick.com](mailto:marketing@mysamick.com) 网 页 | [www.mysamick.com](http://www.mysamick.com)  
电 话 | +82-53-666-7100 传 真 | +82-53-583-4669

韩国三益精工株式会社上海代表处  
中国上海市闵行区吴中路1369号欧银中心906室 (邮编:201103)  
电 话 | +86-21-3251-1700