



PB系列产品概览

多种安装附件

前法兰连接板(FA) 轴向固定架(LB) 脚座型(CJ)

前盖安装型可选

前盖类型除普通型外, 还有前盖安装型可选

前盖安装型 前盖普通型

多种缸径可选

4、6、8、10、12、16等缸径可选

多规格后盖型式可选

有CB双耳环型、U径向进气型、R轴向进气型后盖可选
方便不同工况下的安装与使用

CB双耳环型 U径向进气型 R轴向进气型

多种规格气缸可选

PB: 笔形气缸(复动型)

PSB: 笔形气缸(单动伸出型) PTB: 笔形气缸(单动引入型)

PBD: 笔形气缸(双轴复动型)

PBJ: 笔形气缸(双轴复动行程可调型)

PBR: 笔形气缸(复动前盖安装型)

PSBR: 笔形气缸(单动伸出前盖安装型)

PTBR: 笔形气缸(单动引入前盖安装型)

多种行程可选

每种缸径分别对应多种规格行程, 方便选用

气缸理论出力表

单位: 牛顿(N)

气缸内径	活塞杆外径	作用方式	受压面积 (mm ²)	空气压力(MPa)							
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	
4	2	伸出单动	12.6	-	0.3	1.6	2.8	4.1	5.3	6.6	
		复动	押侧	12.6	1.3	2.5	3.8	5.0	6.3	7.6	8.8
			拉侧	9.4	0.9	1.9	2.8	3.8	4.7	5.6	6.6
6	3	伸出单动	28.3	-	2.2	5.0	7.8	10.6	13.5	16.3	
		引入单动	21.2	-	0.7	2.9	5.0	7.1	9.2	11.3	
		复动	押侧	28.3	2.8	5.7	8.5	11.3	14.2	17.0	19.8
拉侧	21.2		2.1	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8		
8	4	伸出单动	50.3	-	3.6	8.6	13.6	18.7	23.7	28.7	
		引入单动	37.7	-	1.0	4.8	8.6	12.4	16.1	19.9	
		复动	押侧	50.3	5.0	10.1	15.1	20.1	25.2	30.2	35.2
拉侧	37.7		3.8	7.5	11.3	15.1	18.9	22.6	26.4		
10	4	伸出单动	78.5	-	6.2	14.1	21.9	29.8	37.6	45.5	
		引入单动	65.9	-	3.7	10.3	16.9	23.5	30.1	36.7	
		复动	押侧	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
拉侧	65.9		6.6	13.2	19.8	26.4	33.0	39.5	46.2		
12	5	伸出单动	113.0	-	9.0	20.3	31.6	42.9	54.2	65.5	
		引入单动	93.4	-	5.1	14.4	23.8	33.1	42.4	51.8	
		复动	押侧	113.0	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.8	79.1
拉侧	93.4		9.3	18.7	28.0	37.4	46.7	56.0	65.4		
16	5	伸出单动	201.0	-	14.5	34.6	54.7	74.8	94.9	115.0	
		引入单动	181.3	-	10.6	28.7	46.8	65.0	83.1	101.2	
		复动	押侧	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
拉侧	181.3		18.1	36.3	54.4	72.5	90.7	108.8	126.9		

安装与使用(通用性)



- 1、工作中负载有变化时, 应选用输出力充裕的气缸;
- 2、在高温或者腐蚀性条件下, 应选用相应的耐高温或耐腐蚀性气缸;
- 3、在湿度大, 粉尘多, 或者有水滴、油尘、焊渣的场合, 气缸应采取必要的防护措施;
- 4、气缸接入管道前, 必须清除管道内脏物, 防止杂物进入气缸内;
- 5、气缸使用介质应经过40μm以上滤芯过滤后方可使用;
- 6、在低温环境下, 应采取防冻措施, 防止系统中的水分冻结;
- 7、Φ4缸径气缸负载须与气缸同轴, 避免侧向负载, 否则活塞杆会弯曲变形且损坏杆端螺纹。单动型不可在回程时加载;
- 8、气缸拆下长时间不使用, 要注意表面防锈, 进排气口应加防尘堵塞帽, 特别注意: 前、后盖不可拆卸。

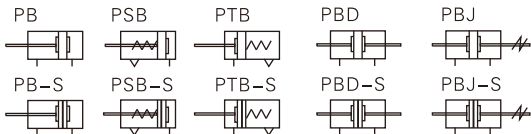




规格

内径(mm)	4	6	10	12	16
动作型式	复动型、单动伸出型		复动型、单动伸出型、单动引入型		
工作介质	空气(经40 μm以上滤网过滤)				
使用压力范围	复动型	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)		0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)	
	单动型	0.3~0.7MPa(45~100psi)(3.0~7.0bar)		0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)	
保证耐压力	1.2MPa(175psi)(12bar)				
工作温度 °C	-20~70				
使用速度范围 mm/s	50~500		50~800		
行程公差范围	+0.5		0~150 ^{+1.0}		>150 ^{+1.5}
缓冲型式	无缓冲		防撞垫		
接管口径	管接型		M5 × 0.8		

符号



另：传感器的选配详见P403页。

行程

内径(mm)		标准行程(mm)										最大行程	容许行程						
		4	5	10	15	20	25	30	40	50	60								
PB	4	5	10	15	20							20	20						
	6	10	15	20	25	30	40	50	60			60	60						
	10	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	200	200
	12	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	200	300
PBD	6	5	10	15	20	25	30	40	50							50	-		
	10	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100			100	-			
PBD PBJ	12	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	200	-
	16	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	200	-
PSB	4	5	10	15	20							-	-						
	6	5	10	15	20	25	30	40	50	60			-	-					
PSB PTB	10	5	10	15	20	25	30	40	50	60			-	-					
	12	5	10	15	20	25	30	40	50	60			-	-					
PTB	16	5	10	15	20	25	30	40	50	60			-	-					

[注] 其它特殊行程请与本公司联系。

产品特性

- 1、执行JIS标准
- 2、属迷你型小型气缸，结构紧凑，体积小，重量轻；
- 3、活塞杆导向精度高，导向轴承无需另加润滑油；
- 4、PB4、PB6只可前盖安装，PB10、PB12、PB16前后盖均可安装；
- 5、不锈钢材质活塞杆及缸体，使气缸能适应一般腐蚀性工作环境；
- 6、多种规格的气缸及气缸安装附件可供客户选择；
- 7、缸径小，反应快，可适用于较高频率的工作环境。

成品订购码

PB 10 × 30 S CB □

PBD10 × 30 S □

PBJ 10 × 30-10 S □



①规格代号	②缸径	③行程	④调整行程	⑤磁石代号	⑥后盖型式			⑦固定型式 [注2]						
PB: 笔形气缸(复动型) PSB: 笔形气缸(单动伸出型) [注1]	4	详见行程列表	无此代码	空白: 不附磁石	规格	后盖型式	适用缸径	PB PSB PTB	空白: 无安装附件 FA: 前法兰连接板 LB: 轴向固定架 CJ: CJ脚座型					
	6					CB: 双耳环型				Φ10~Φ16				
	10					U: 径向进气型				Φ10~Φ16				
	12					R: 轴向进气型				Φ6~Φ16				
PTB: 笔形气缸(单动引入型) PBD: 笔形气缸(双轴复动型)	16				S: 附磁石	空白: 不附磁石 S: 附磁石	PTB			CB: 双耳环型	Φ10~Φ16	PBD PBJ	空白: 无安装附件 FA: 前法兰连接板 LB: 轴向固定架	
	6									R: 轴向进气型	Φ6~Φ16			
	10									无此代码	-			
PBJ: 笔形气缸 (双轴复动行程可调型)	12				10 20 30 40 50 75 100	10 20 30 40 50 75 100	PBD PBJ			无此代码			PBD PBJ	空白: 无安装附件 FA: 前法兰连接板 LB: 轴向固定架
	16									无此代码				
	16									无此代码				

[注1] 单动伸出型是指通气时活塞杆伸出，前置弹簧被压缩，断气时活塞杆在弹簧复位力作用下缩回复位；

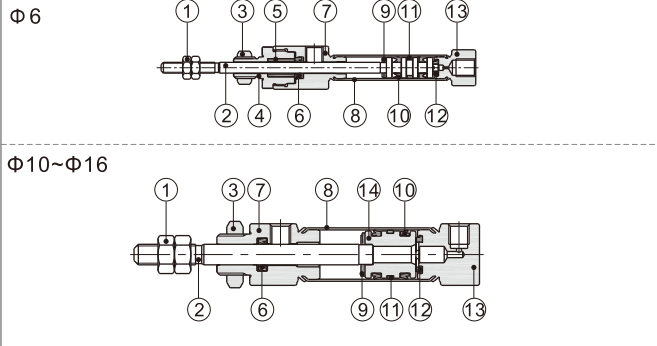
单动引入型是指通气时活塞杆缩回，后置弹簧被压缩，断气时活塞杆在弹簧复位力作用下伸出复位。

[注2] 安装附件请参考P91页。

PB系列

内部结构及主要零件材质

复动不附磁型

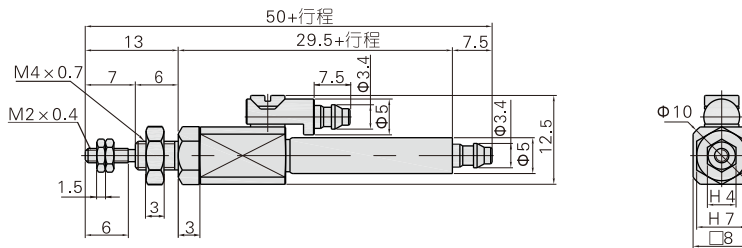


序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	六角螺帽	碳钢	8	缸体	青铜(Φ4)\SUS304(其它)
2	活塞杆	SUS304	9	防撞垫(环)	TPU
3	六角螺帽	碳钢	10	活塞O令	NBR
4	外盖	黄铜(Φ4)\铝合金(其它)	11	耐磨垫(环)	耐磨材料
5	衬套	耐磨材料	12	防撞垫(环)	TPU
6	前盖O令	NBR	13	后盖	黄铜(Φ4)\铝合金(其它)
7	前盖	黄铜(Φ4)\铝合金(其它)	14	活塞	铝合金

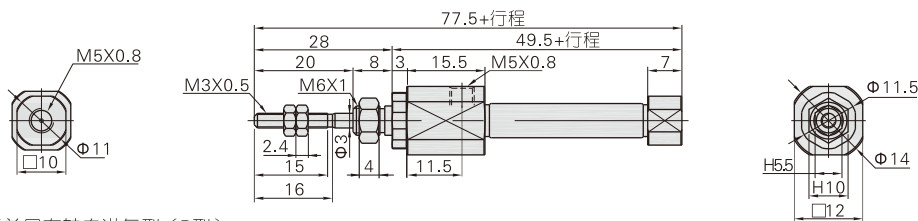
外部规格

PB

Φ4(不附磁)(R型)



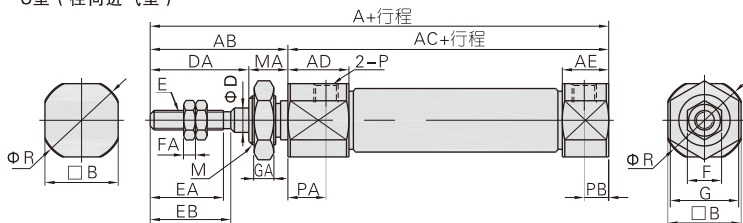
Φ6(R型)



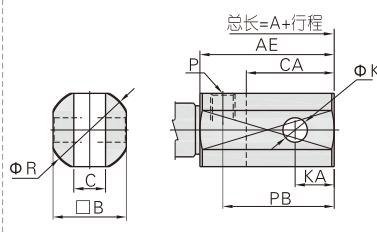
[注] Φ4、Φ6缸径后盖只有轴向进气型(R型)

Φ10~Φ16

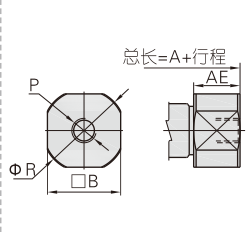
U型(径向进气型)



CB型(双耳环型)



R型(轴向进气型)



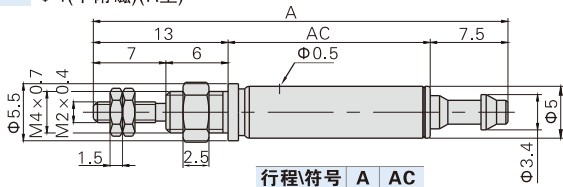
缸径符号 后盖型式	A			AB	AC	AD	AE		B	C	CA	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	K	KA	M	MA	P	PA	PB		
	U	CB	R				U/R	CB																			U	CB	R
10	74	87	74	28	46	11.5	9.5	22.5	12	3.3	13	4	20	M4×0.7	15	16.5	7	3	11	4	3.3	5	M8×1.0	8	M5×0.8	7.5	5	18	14
12	74	92	74	28	46	11.5	9.5	27.5	15	6.6	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5	5	23	17
16	76	94	76	28	48	12	9.5	27.5	18	6.6	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5	5	23	20

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。

笔形气缸

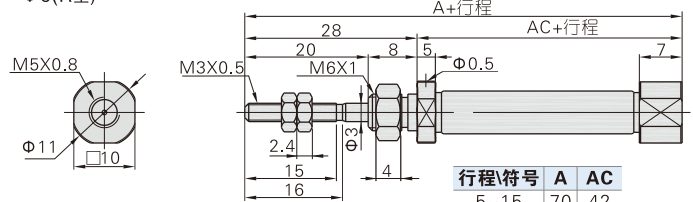
PB系列

PSB $\Phi 4$ (不附磁)(R型)



行程符号	A	AC
5	40	19.5
10	49	28.5
15	58	37.5
20	67	46.5

$\Phi 6$ (R型)

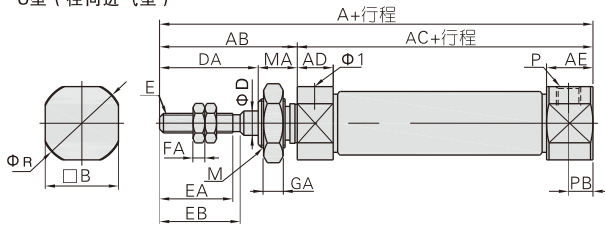


行程符号	A	AC
5~15	70	42
16~30	79	51
31~45	83	55
46~60	97	69

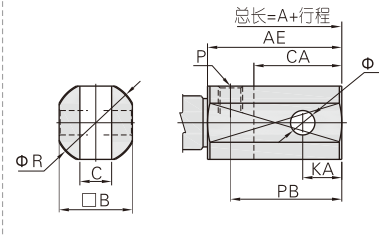
[注] $\Phi 4$ 、 $\Phi 6$ 缸径后盖只有轴向进气型 (R型)

$\Phi 10$ ~ $\Phi 16$

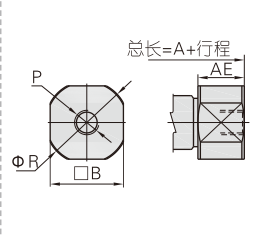
U型 (径向进气型)



CB型 (双耳环型)



R型 (轴向进气型)

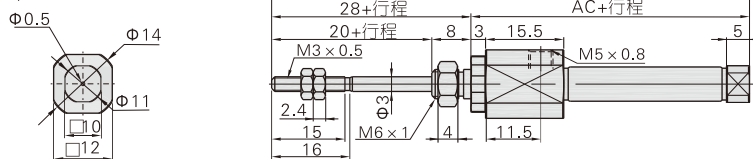


缸径符号 后盖型式	A												AB	AC				AD	AE			
	U				CB				R					5~15	16~30	31~45	46~60		U/R	CB	B	C
行程	5~15	16~30	31~45	46~60	5~15	16~30	31~45	46~60	5~15	16~30	31~45	46~60	28	5~15	16~30	31~45	46~60	5	9.5	22.5	12	3.3
10	73.5	81	93	105	86.5	94	106	118	73.5	81	93	105	28	45.5	53	65	77	5	9.5	22.5	12	3.3
12	73.5	81	93	105	91.5	99	111	123	73.5	81	93	105	28	45.5	53	65	77	5	9.5	27.5	15	6.6
16	74.5	83	95	107	92.5	101	113	125	74.5	83	95	107	28	46.5	55	67	79	5	9.5	27.5	18	6.6

缸径符号 后盖型式	CA	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	K	KA	M	MA	P	PB		R
	U	CB	U	CB														
10	13	4	20	M4×0.7	15	16.5	7	3	11	4	3.3	5	M8×1.0	8	M5×0.8	5	18	14
12	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	5	23	17
16	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	5	23	20

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。

PTB $\Phi 6$ (R型)

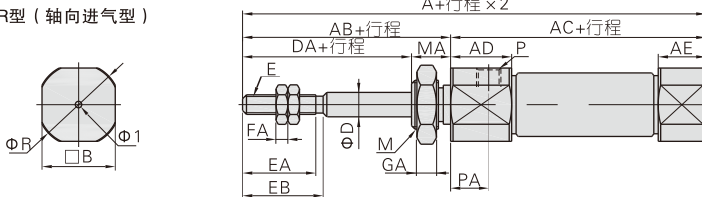


行程符号	A	AC
5~15	82	54
16~30	91	63
31~45	95	67
46~60	109	81

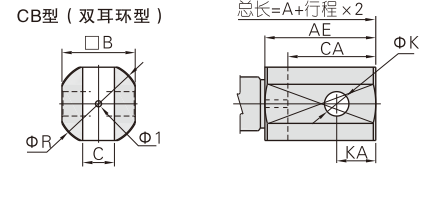
[注] $\Phi 6$ 缸径后盖只有轴向排气型 (R型)

$\Phi 10$ ~ $\Phi 16$

R型 (轴向进气型)



CB型 (双耳环型)



缸径符号 后盖型式	A												AB	AC				AD
	R				CB				5~15	16~30	31~45	46~60						
行程	5~15	16~30	31~45	46~60	5~15	16~30	31~45	46~60	5~15	16~30	31~45	46~60	28	5~15	16~30	31~45	46~60	11.5
10	76.5	84	96	108	89.5	97	109	121	76.5	84	96	108	28	48.5	56	68	80	11.5
12	76.5	84	96	108	94.5	102	114	126	76.5	84	96	108	28	48.5	56	68	80	11.5
16	77.5	86	98	110	95.5	104	116	128	77.5	86	98	110	28	49.5	58	70	82	12

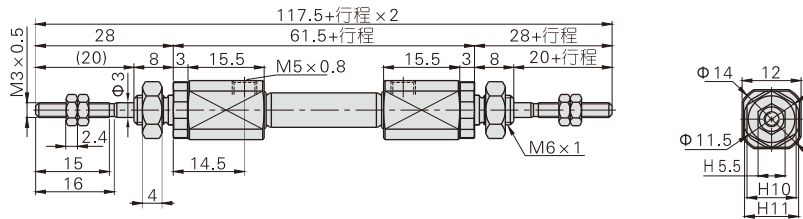
缸径符号 后盖型式	AE	B	C	CA	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	K	KA	M	MA	P	PA	R	
	R	CB	R	CB																	
10	5	18	12	3.3	13	4	20	M4×0.7	15	16.5	7	3	11	4	3.3	5	M8×1.0	8	M5×0.8	7.5	14
12	5	23	15	6.6	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5	17
16	5	23	18	6.6	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5	20

[注] $\Phi 10$ ~ $\Phi 16$ 缸径无径向排气型 (U型); 附磁型与不附磁型之尺寸相同。

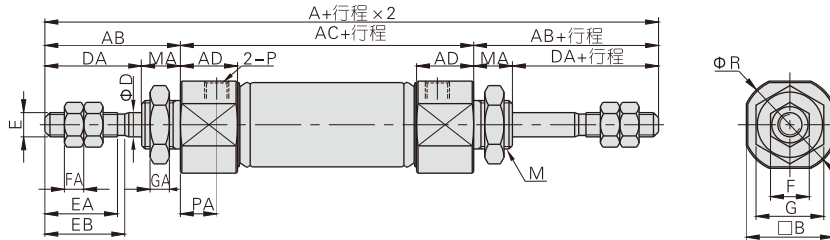
PB系列

PBD

Φ6

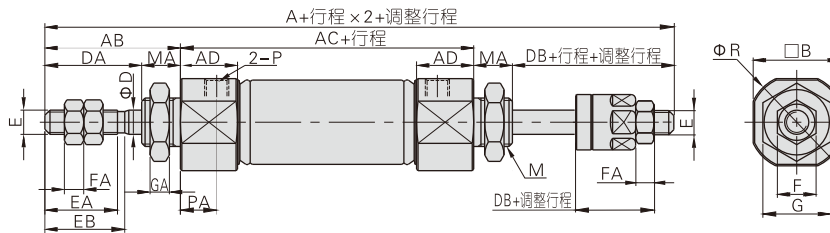


Φ10-Φ16



PBJ

Φ10-Φ16



缸径符号	A		AB	AC	AD	B	D	DA	DB	E	EA	EB	F	FA	G	GA	M	MA	P	PA
规格代号	PBD	PBJ																		
10	104	99	28	48	11.5	12	4	20	15	M4×0.7	15	16.5	7	3	11	4	M8×1.0	8	M5×0.8	7.5
12	104	101	28	48	11.5	15	5	20	17	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5
16	107	104	28	51	12	18	5	20	17	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。