



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	-	-	1.6	2.8	4.1	5.3	6.6
		复动	12.6	1.3	2.5	3.8	5.0	6.3	7.6	8.8
		引入单动	9.4	0.9	1.9	2.8	3.8	4.7	5.6	6.6
6	3	伸出单动	28.3	-	-	5.0	7.8	10.6	13.5	16.3
		复动	21.2	-	-	2.9	5.0	7.1	9.2	11.3
		引入单动	28.3	2.8	5.7	8.5	11.3	14.2	17.0	19.8
8	4	伸出单动	21.2	2.1	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
		复动	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
10	4	伸出单动	50.3	5.0	10.1	15.1	20.1	25.2	30.2	35.2
		复动	37.7	3.8	7.5	11.3	15.1	18.9	22.6	26.4
		引入单动	78.5	-	6.2	14.1	21.9	29.8	37.6	45.5
12	5	伸出单动	65.9	-	3.7	10.3	16.9	23.5	30.1	36.7
		复动	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
		引入单动	65.9	6.6	13.2	19.8	26.4	33.0	39.5	46.2
16	5	伸出单动	113.0	-	9.0	20.3	31.6	42.9	54.2	65.5
		复动	93.4	-	5.1	14.4	23.8	33.1	42.4	51.8
		引入单动	113.0	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.8	79.1
16	5	伸出单动	93.4	9.3	18.7	28.0	37.4	46.7	56.0	65.4
		复动	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
16	5	伸出单动	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
		复动	181.3	18.1	36.3	54.4	72.5	90.7	108.8	126.9
		引入单动	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7

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。

PB系列

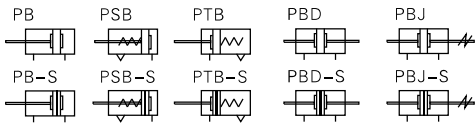


规格

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

另：传感器的选配详见P409页。

符号



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。

行程

内径(mm)	标准行程(mm)										最大行程	容许行程	
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
	16	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300										300	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										-
PSB PTB	6	5 10 15 20 25 30 40 50 60										-	-
	10	5 10 15 20 25 30 40 50 60										-	-
	12	5 10 15 20 25 30 40 50 60										-	-
	16	5 10 15 20 25 30 40 50 60										-	-

(注) 其它特殊行程请与本公司联系。

成品订购码

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]									
				空白：不附磁石	规格	后盖型式	适用缸径	规格	固定型式							
PB: 笔形气缸(复动型) PSB: 笔形气缸(单动伸出型) [注1]	4 6 10 12 16	详见行程列表	无此代码	空白：不附磁石 S: 附磁石	PB PSB	CB: 双耳环型	Φ10~Φ16	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							
PTB: 笔形气缸(单动引入型) PBD: 笔形气缸(双轴复动型)	6 10 12 16					R: 轴向进气型	Φ6~Φ16			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		
	10														CB: 双耳环型	Φ10~Φ16
	12															
16																
PBJ: 笔形气缸 (双轴复动行程可调型)	10 12 16					10 20 30 40 50 75 100										

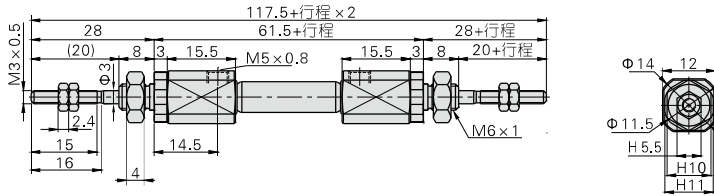
[注1] 单动伸出型是指通气时活塞杆伸出，前置弹簧被压缩，断气时活塞杆在弹簧复位力作用下缩回复位；
单动引入型是指通气时活塞杆缩回，后置弹簧被压缩，断气时活塞杆在弹簧复位力作用下伸出复位。

[注2] 安装附件请参考P89页。

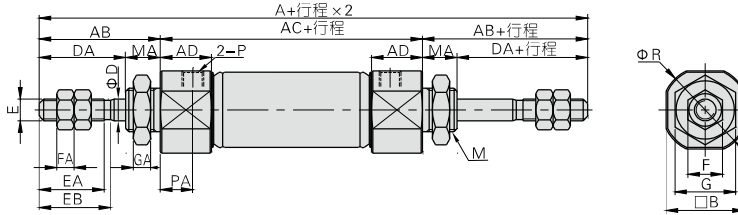
PB系列

PBD

Φ6

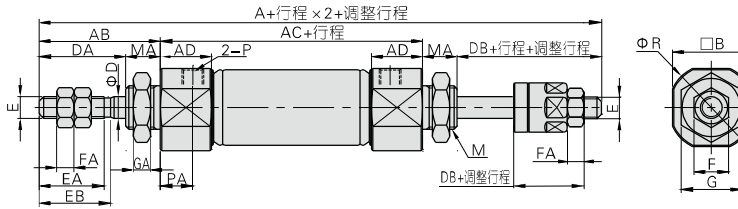


Φ10-Φ16



PBJ

Φ10-Φ16

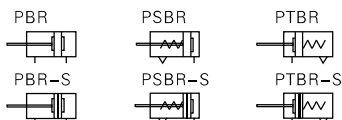


缸径符号	A		AB	AC	AD	B	D	DA	DB	E	EA	EB	F	FA	G	GA	M	MA	P	PA
规格代号	PBD	PBJ																		
10	104	99	28	48	11.5	12	4	20	15	M4×0.7	15	16.5	7	3	11	4	M8×1.0	8	M5×0.8	7.5
12	104	101	28	48	11.5	15	5	20	17	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5
16	107	104	28	51	12	18	5	20	17	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	M10×1.0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

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。



符号



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、前盖自带安装螺孔，可直接安装，无需安装附件；
- 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、缸径小，反应快，可适用于较高频率的工作环境。

规格

内径(mm)	6	8	10	12	16
动作型式	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 0.15~0.7MPa(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	50~800mm/s				
行程公差范围	0~150 $^{+1.0}_0$ >150 $^{+1.5}_0$				
缓冲型式	防撞垫				
接管口径	M5×0.8				

另：传感器的选配详见P409页。

行程

内径(mm)	标准行程(mm)	最大行程	容许行程
PBR	6	10 15 20 25 30 40 50 60	60 60
	8	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	150 200
	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
	16	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300 300
PSBR PTBR	6	5 10 15 20 25 30 40 50 60	- -
	8	5 10 15 20 25 30 40 50 60	- -
	10	5 10 15 20 25 30 40 50 60	- -
	12	5 10 15 20 25 30 40 50 60 75	- -
	16	5 10 15 20 25 30 40 50 60 75 100	- -

[注] 其它特殊行程请与本公司联系。

成品订购码

PBR 16 x 30 S U

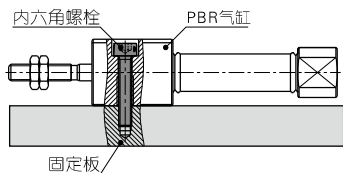
① ② ③ ④ ⑤

① 规格代号	② 缸径	③ 行程	④ 磁石代号	⑤ 后盖型式		
PBR: 笔形气缸(复动型) PSBR: 笔形气缸(单动伸出型) [注1] PTBR: 笔形气缸(单动引入型)	6 8 10 12 16	详见行程列表	空白: 不附磁石 S: 附磁石	规格	后盖型式	适用缸径
				PBR	U: 径向进气型	Φ8~Φ16
				PSBR	R: 轴向进气型	Φ6~Φ16
				PTBR	R: 轴向进气型	Φ6~Φ16

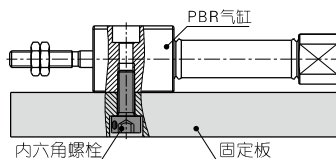
[注1] 单动伸出型是指通气时活塞杆伸出，前置弹簧被压缩，断气时活塞杆在弹簧复位力作用下缩回复位；
单动引入型是指通气时活塞杆缩回，后置弹簧被压缩，断气时活塞杆在弹簧复位力作用下伸出复位。

固定方式

顶部向下固定



底部向上固定

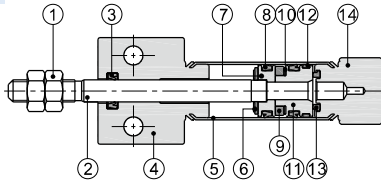


[注] 采用底部向上固定方式时，用户需自行根据实际情况选用合适螺栓。

PBR系列

内部结构及主要零件材质

复动附磁型

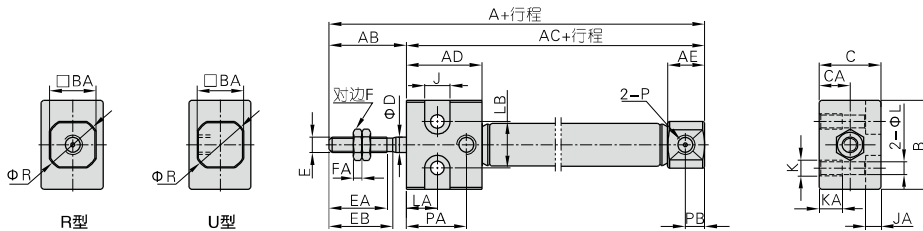


序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	六角螺帽	碳钢	8	活塞O令	NBR
2	活塞杆	SUS304	9	磁铁	烧结钕铁硼
3	前盖O令	NBR	10	磁铁垫片	NBR
4	前盖	铝合金	11	磁铁座	SUS303铝合金
5	缸体	SUS316L	12	耐磨环	耐磨材料
6	防撞垫(环)	TPU	13	防撞垫(环)	TPU
7	活塞	SUS303铝合金	14	后盖	铝合金

注：结构图及材质表以特定缸径举例，如需具体缸径结构图可向亚德客申请。

外部规格

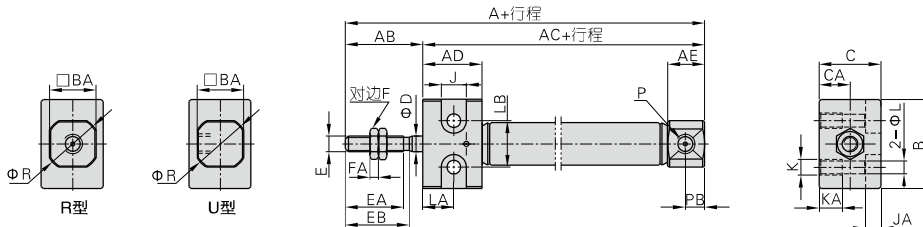
PBR



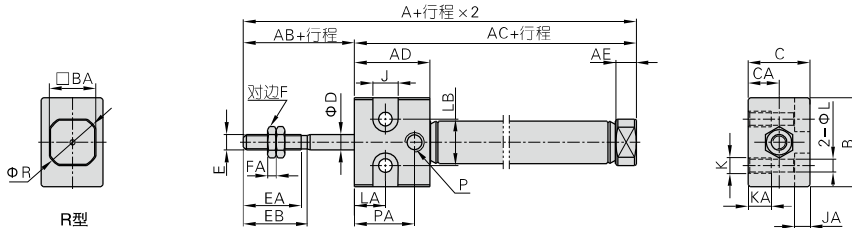
缸径符号	A	AB	AC	AD	AE	B	BA	C	CA	D	E	EA	EB	F	FA	J	JA	K	KA	L	LA	LB	P	PA	PB	R
6	70	20	50	19	7	17	10	14	7	3	M3×0.5	15	16	5.5	2.4	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	10	M5×0.8	14	-	11
8	74	20	54	19.5	9.5	19	12	16	8	4	M4×0.7	15	16.5	7	3	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	12	M5×0.8	15	5	14
10	74	20	54	19.5	9.5	19	12	16	8	4	M4×0.7	15	16.5	7	3	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	12	M5×0.8	15.5	5	14
12	74	20	54	19.5	9.5	24	15	20	10	5	M5×0.8	15	16.5	8	4	8	5	M5×0.8	8	4.3	8	16	M5×0.8	15.5	5	17
16	76	20	56	20	9.5	24	18	20	10	6	M5×0.8	15	16.5	8	4	8	5	M5×0.8	8	4.3	8	16	M5×0.8	15.5	5	20

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。另：Φ6缸径后盖只有轴向进气型（R型）。

PSBR



PTBR



缸径符号 规格代号	A												AB	AC												
	PSBR						PTBR							PSBR						PTBR						
行程	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100		
6	70	79	83	97	-	-	74.5	83.5	87.5	101.5	-	-	20	50	59	63	77	-	-	54.5	63.5	67.5	81.5	-	-	
8	76.5	82.5	93.5	101.5	-	-	78.5	84.5	95.5	103.5	-	-	20	56.5	62.5	73.5	81.5	-	-	58.5	64.5	75.5	83.5	-	-	
10	73.5	81	93	105	-	-	76.5	84	96	108	-	-	20	53.5	61	73	85	-	-	56.5	64	76	88	-	-	
12	73.5	81	93	105	111.5	-	76.5	84	96	108	114.5	-	-	20	53.5	61	73	85	91.5	-	56.5	64	76	88	94.5	-
16	74.5	83	95	107	113	119	77.5	86	98	110	116	122	-	20	54.5	63	75	87	93	99	57.5	66	78	90	96	102

缸径符号 规格代号	AD		AE		B	BA	C	CA	D	E	EA	EB	F	FA	J	JA	K	KA	L	LA	LB	P	PA	PB	R
	PSBR	PTBR	PSBR	PTBR																					
6	13	19	7	5	17	10	14	7	3	M3×0.5	15	16	5.5	2.4	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	10	M5×0.8	14	-	11
8	13	19.5	9.5	5	19	12	16	8	4	M4×0.7	15	16.5	7	3	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	12	M5×0.8	15	5	14
10	13	19.5	9.5	5	19	12	16	8	4	M4×0.7	15	16.5	7	3	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	12	M5×0.8	15.5	5	14
12	13	19.5	9.5	5	24	15	20	10	5	M5×0.8	15	16.5	8	4	8	5	M5×0.8	8	4.3	8	16	M5×0.8	15.5	5	17
16	13	20	9.5	5	24	18	20	10	6	M5×0.8	15	16.5	8	4	8	5	M5×0.8	8	4.3	8	16	M5×0.8	15.5	5	20

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。另：Φ6缸径后盖只有轴向进气型（R型）。

PB系列

附件订购码列表

缸径/附件名称	安装附件			活塞杆端接头				传感器		
	LB	FA	CJ	I接头	Y接头	浮动接头	鱼眼接头	CMSG	DMSG	EMSG
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	F-PB6LB	F-PB6FA	-	F-PB6I	F-PB6Y	F-M3X040F	-	CMSG	DMSG	EMSG
10	F-PB10LB	F-PB10FA	F-PB10CJ	F-PB10I	F-PB10Y	F-M4X070F	F-M4X070U			
12	F-PB12LB	F-PB12FA	F-PB12CJ	F-PB12I	F-PB12Y	F-M5X080F	F-M5X080U			
16			F-PB16CJ							

附件选配

气缸系列\附件类别	安装附件			活塞杆端接头			传感器			
	LB	FA	CJ	I	Y	U [注1]	CMSG	DMSG	EMSG	
PB	标准型	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSB	标准型	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PBD	标准型	●	●	×	●	●	●	×	×	×
PBJ	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●	●

附件材质

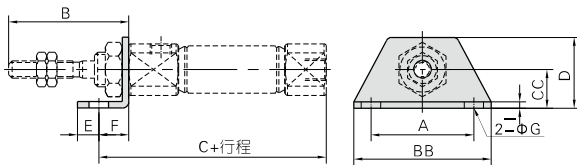
缸径\附件类别	安装附件			活塞杆端接头			
	LB	FA	CJ	I	Y	F	U
4~16	△	△	△	□	□	□	□

△——SPCC; □——碳钢;

[注1] 浮动接头(F)与鱼眼接头(U)为通用件, 详细资料参见P405-408页。

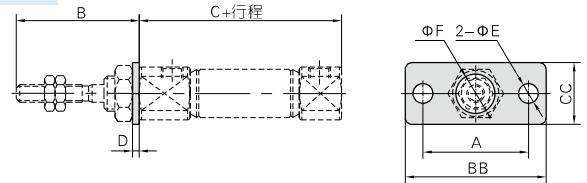
附件外部规格

LB



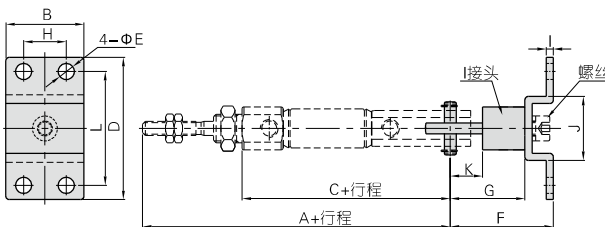
缸径\符号	A	B	BB	C	CC	D	E	F	G	I
6	24	28	32	56.5	9	16.5	5	7	4.5	1.5
10	24	28	32	53	9	16.5	5	7	4.5	2
12	33	28	42	55	14	25	6	9	5.5	2.5
16	33	28	42	57	14	25	6	9	5.5	2.5

FA



缸径\符号	A	B	BB	C	CC	D	E	F
6	24	28	32	49.5	14	1.5	4.5	6.3
10	24	28	32	46	14	2	4.5	8.2
12	33	28	42	46	20	3	5.5	10.2
16	33	28	42	48	20	3	5.5	10.2

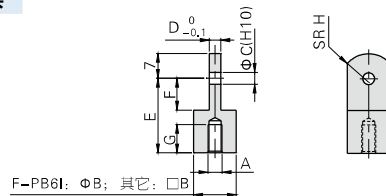
CJ



缸径\符号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
10	82	22	54	40	4.5	29	21	12	2	18	9.1	32
12	84	28	56	48	5.5	35	25	16	2.5	20.4	14.1	38
16	86	28	58	48	5.5	35	25	16	2.5	20.4	14.1	38

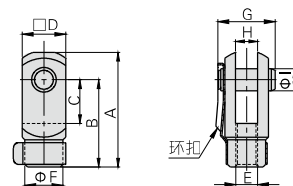
[注] CJ附件附相应PIN与I接头, 且需与I接头配套使用。

I接头



型号\符号	A	B	C	D	E	F	G	H
F-PB6I	M3×0.5	6	3	3	12	5	5	5
F-PB10I	M4×0.7	12	3.3	3	21	9.1	7.5	8
F-PB12I	M5×0.8	12	5	6.3	25	14.1	7.5	12

Y接头



型号\符号	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-PB6Y	15.5	12	5	6	M3×0.5	6	9	3	3
F-PB10Y	28	21	10.2	12	M4×0.7	10	15.5	3.2	3.3
F-PB12Y	28	21	10.2	12	M5×0.8	10	15.5	6.5	5