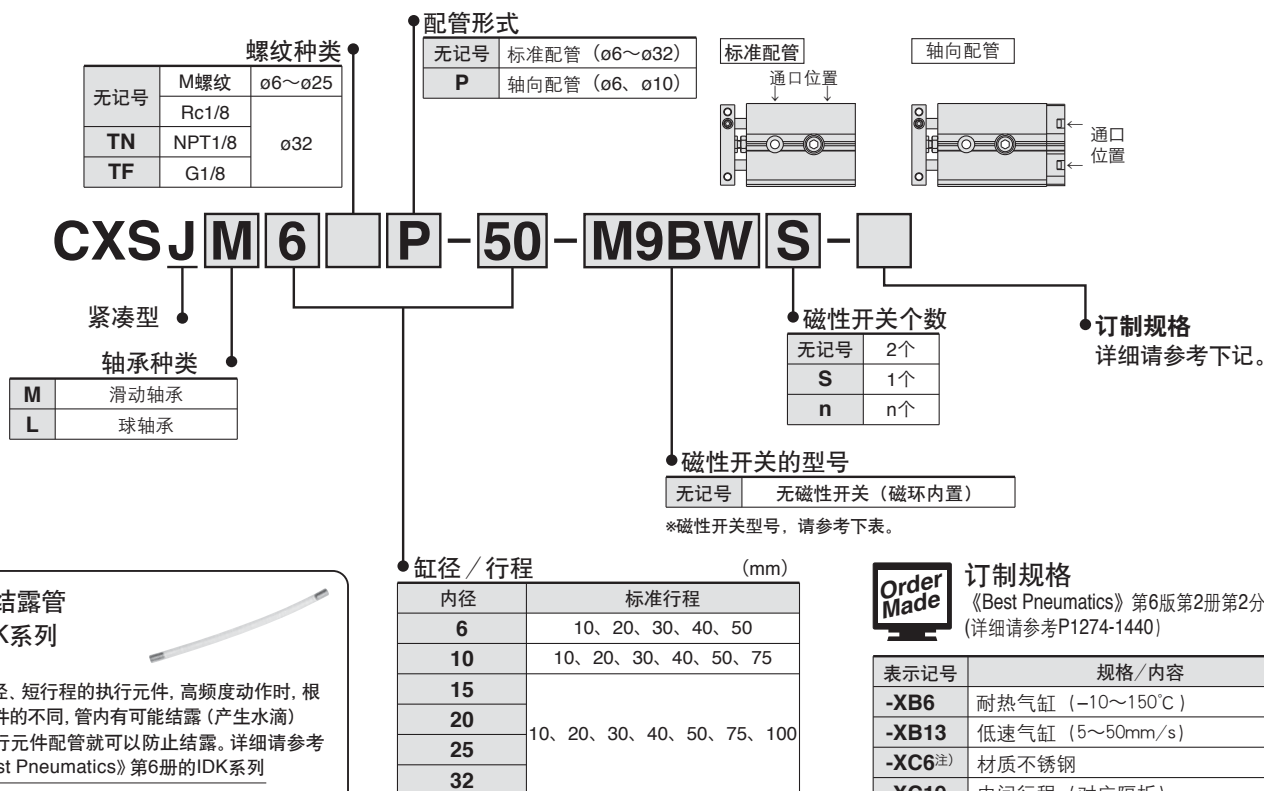


双联气缸 紧凑型

CXSJ系列

ø6、ø10、ø15、ø20、ø25、ø32

型号表示方法



适合磁性开关 磁性开关单体的详细规格详见《Best Pneumatics》第6版第2册第2分册P1119~1245

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线 (输出)	负载电压		磁性开关型号		*导线长度 (m)				导线前置插头	适用负载	
					DC	AC	垂直出线	横向出线	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
磁性开关 无触点	—	直接出线式	有	3线 (NPN)	5V、12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
				3线 (PNP)		M9PV	M9P	●	●	●	○	○	○	—	
				2线	12V	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	○	—	
				3线 (NPN)	5V、12V	M9NVW	M9NW	●	●	●	○	○	○	IC回路	
	耐水性强产品 (2色指示)	直接出线式	有	3线 (PNP)		M9PVW	M9PW	●	●	●	○	○	○	IC回路	
				2线	12V	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○	○	—	
				3线 (NPN)	5V、12V	*1M9NAV	*1M9NA	○	○	●	○	○	○	IC回路	
				3线 (PNP)		*1M9PAV	*1M9PA	○	○	●	○	○	○	—	
磁性开关 有触点	—	直接出线式	有	2线	12V	*1M9BAV	*1M9BA	○	○	●	○	○	○	—	
				3线 (NPN相当)	—	5V	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	继电器、PLC
				2线	24V	12V	*2A93V	A93	●	●	●	●	—	—	
				2线	5V、12V	100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	IC回路	

※1、上記型号的产品上也可安装耐水性强型的磁性开关，但并不保证产品的耐水性能。关于上記耐水性强产品请向本公司确认。

※2、导线长1m型仅对应D-A93。

*导线长度表示记号

0.5m.....	无记号	(例) M9NW
1m.....	M	(例) M9NWM
3m.....	L	(例) M9NWL
5m.....	Z	(例) M9NWZ

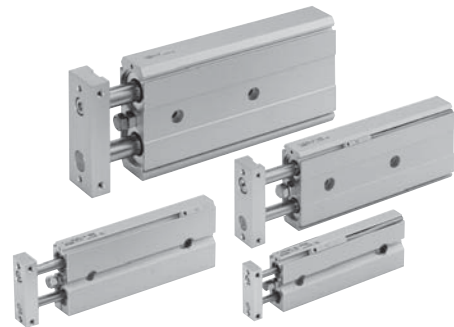
• 除上記型号以外，适合磁性开关详见P.11。

带导线前置插头的磁性开关详细请参考《Best Pneumatics》第6版 第2册第2分册P1192~1193

※磁性开关同包出厂 (未组装)。

※带“○”的无触点磁性开关按订货生产。

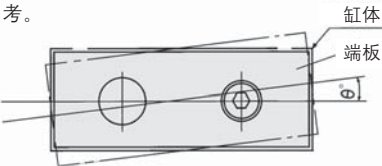
CXSJ 系列



使用条件

不回转精度

无负载时的不回转精度 θ° 在下表值以下为大致参考。

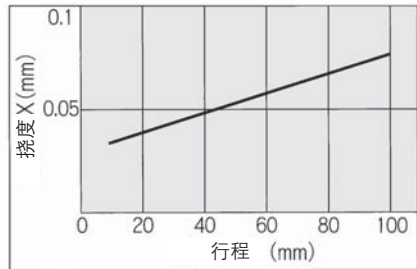
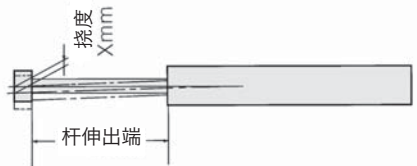


缸径 (mm)	$\phi 6 \sim \phi 32$
CXSJM (滑动轴承)	$\pm 0.1^\circ$
CXSJL (球轴承)	

CXSJ $\phi 6 \sim 32$

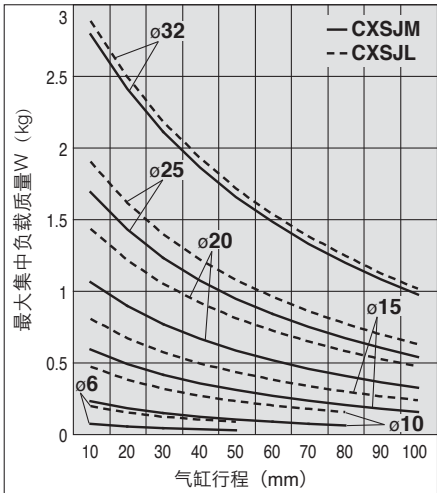
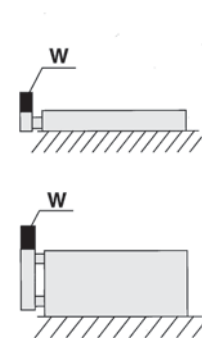
端板前部倾度量

无负载时端板前部产生的挠度X，下记表中的值为大致参考值。



最大集中负载质量

按本图安装的情况，最大集中负载质量在下记表的值以下。



规格

缸径 (mm)	6	10	15	20	25	32
使用流体	空气 (不给油)					
保证耐压力	1.05MPa					
最高使用压力	0.7MPa					
最低使用压力	0.15MPa	0.1MPa		0.05MPa		
环境温度及使用流体温度	-10~60℃ (但未冻结)					
使用活塞速度	30~800mm/s		30~700mm/s		30~600mm/s	
缓冲	两侧垫缓冲					
行程可调整范围	对标准行程、0~5mm					
配管连接口径	M3×0.5	M5×0.8				Rc (NPT,PF) 1/8
允许动能	0.016J	0.064J	0.095J	0.17J	0.27J	0.32J

标准行程表

型号	标准行程	可制作的行程范围 (mm)
CXSJ $\phi 6$	10、20、30、40、50	60~100
CXSJ $\phi 10$	10、20、30、40、50、75	80~150
CXSJ $\phi 15$	10、20、30、40、50、75、100	110~150
CXSJ $\phi 20、25、32$		110~200

*超过标准行程范围的行程为非标产品。

理论输出表

缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作方向	受压面积 (mm ²)	使用压力 (MPa)							
				0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
CXSJ $\phi 6$	4	OUT	56	—	8.4	11.2	16.8	22.4	28.0	33.6	39.2
		IN	31	—	4.6	6.2	9.3	12.4	15.5	18.6	21.7
CXSJ $\phi 10$	6	OUT	157	15.7	—	31.4	47.1	62.8	78.5	94.2	110
		IN	100	10.0	—	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0
CXSJ $\phi 15$	8	OUT	353	35.3	—	70.6	106	141	177	212	247
		IN	252	25.2	—	50.4	75.6	101	126	151	176
CXSJ $\phi 20$	10	OUT	628	62.8	—	126	188	251	314	377	440
		IN	471	47.1	—	94.2	141	188	236	283	330
CXSJ $\phi 25$	12	OUT	982	98.2	—	196	295	393	491	589	687
		IN	756	75.6	—	151	227	302	378	454	529
CXSJ $\phi 32$	16	OUT	1608	161	—	322	482	643	804	965	1126
		IN	1206	121	—	241	362	482	603	724	844

注) 理论输出力 (N) = 压力 (MPa) x 受压面积 (mm²)。

质量表

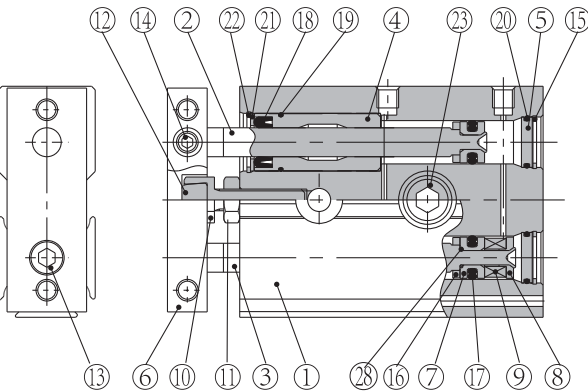
型号	标准行程 (mm)						
	10	20	30	40	50	75	100
CXSJM6	0.047	0.057	0.067	0.077	0.087	—	—
CXSJL6	0.048	0.058	0.068	0.078	0.088	—	—
CXSJM10	0.099	0.114	0.129	0.144	0.159	0.198	—
CXSJL10	0.106	0.121	0.136	0.151	0.166	0.205	—
CXSJM15	0.198	0.219	0.240	0.261	0.282	0.335	0.387
CXSJL15	0.218	0.239	0.260	0.281	0.302	0.355	0.407
CXSJM20	0.345	0.371	0.397	0.423	0.449	0.514	0.579
CXSJL20	0.375	0.401	0.427	0.453	0.479	0.544	0.609
CXSJM25	0.506	0.544	0.582	0.620	0.658	0.753	0.848
CXSJL25	0.516	0.554	0.592	0.630	0.668	0.763	0.858
CXSJM32	1.022	1.078	1.134	1.190	1.246	1.386	1.526
CXSJL32	1.032	1.088	1.144	1.200	1.256	1.396	1.536

注) 轴方向配管 (CXSJ $\phi 6、10P-\square$) 需要加算下记质量。
CXSJ $\phi 6P-\square$: 0.009kg; CXSJ $\phi 10P-\square$: 0.014kg

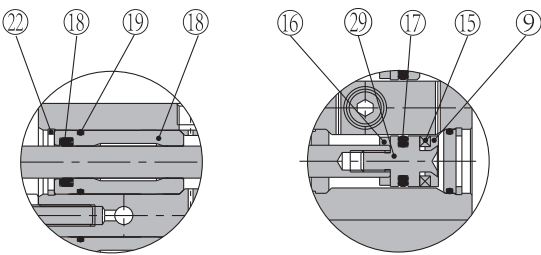
结构图 标准配管

CXSJM（滑动轴承）

CXSJM6



CXSJM10

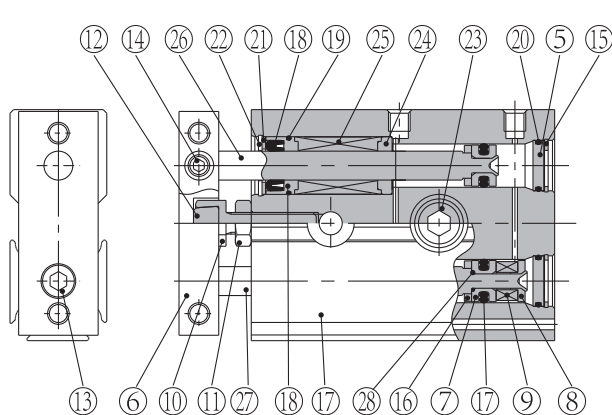


杆侧缸盖

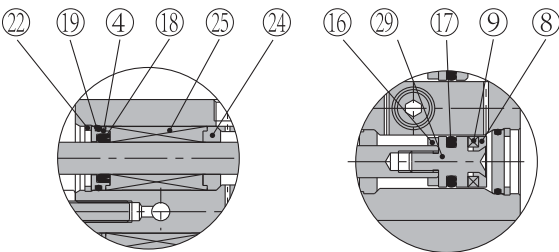
活塞杆B侧活塞部

CXSJL（球轴承）

CXSJL6



CXSJL10



杆侧缸盖

活塞杆B侧活塞部

组成零部件 标准配管型

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	硬质阳极氧化
2	活塞杆A	碳钢 ^{注)}	镀硬铬
3	活塞杆B	碳钢 ^{注)}	镀硬铬
4	杆侧缸盖	铝轴承合金	
5	无杆侧缸盖	特殊钢	阳极氧化膜
6	端板	铝合金	发色硬质阳极氧化
7	活塞A	铝合金	铬酸盐处理
8	活塞B	不锈钢	铬酸盐处理
9	磁石	—	
10	缓冲垫螺钉	碳钢	镀镍
11	六角螺母	碳钢	镀酸锌
12	缓冲垫	聚氨酯	
13	内六角螺钉	铬钢	镀酸锌
14	内六角紧固螺钉	铬钢	镀酸锌
15	弹簧挡圈	特殊钢	磷酸盐膜

注) CXSJM6の場合为不锈钢。

序号	零部件名	材质	备注
16	缓冲垫B	聚氨酯	
17	活塞密封圈	NBR	
18	活塞杆密封圈	NBR	
19	O形圈	NBR	
20	O形圈	NBR	
21	密封圈压板	不锈钢	
22	弹簧挡圈B	特殊钢	磷酸盐膜
23	螺钉保持座	不锈钢	
24	轴承隔套	铝轴承合金	
25	球轴承导向套	—	
26	活塞杆A	特殊钢	镀硬铬
27	活塞杆B	特殊钢	镀硬铬
28	O形圈	NBR	
29	活塞C	不锈钢	
30	缓冲垫保持座	树脂	

可换件 密封圈组件

型号	组件型号	内容
CXSJM6	CXSJM6-PS	上記序号 ⑰⑱㉔为一组
CXSJL6	CXSJL6-PS	
CXSJM10	CXSJM10-PS	
CXSJL10	CXSJL10-PS	

※密封圈组件⑰⑱㉔为一组，请按各型式的配置型号进行配置。

※密封圈组件不附带润滑脂包。

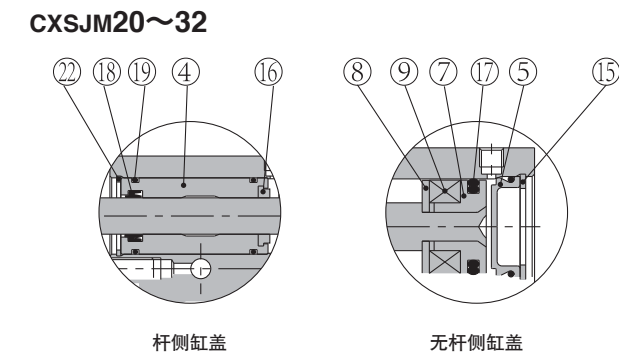
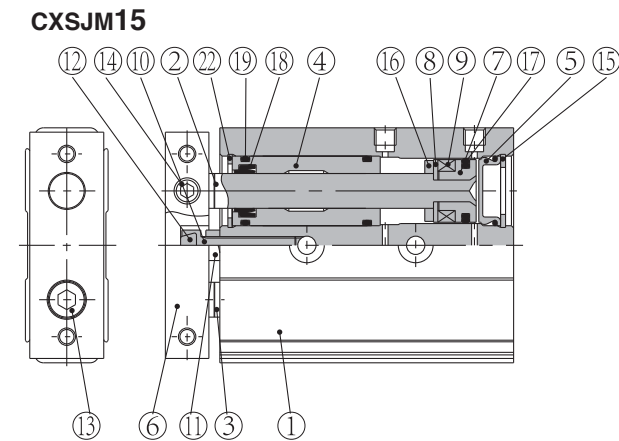
请另行配置。

润滑脂型号：GR-S-010(10g)

CXSJ 系列

结构图 标准配管

CXSJM（滑动轴承）



组成零部件 标准配管型

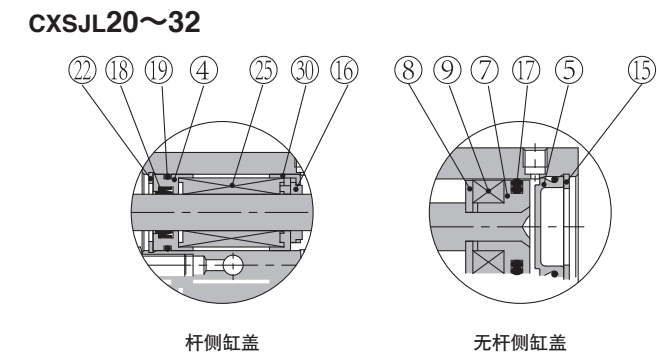
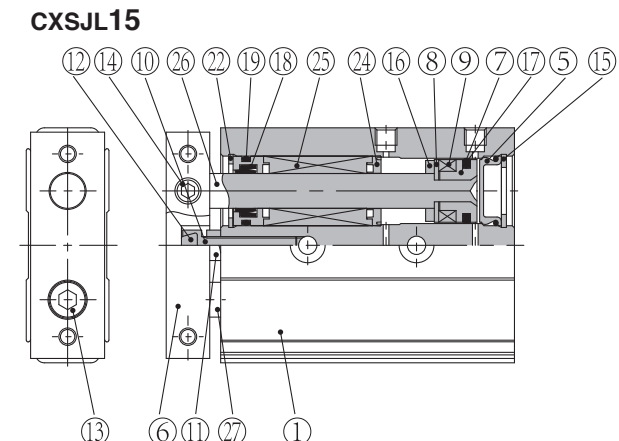
序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	硬质阳极氧化
2	活塞杆A	碳钢	镀硬铬
3	活塞杆B	碳钢	镀硬铬
4	杆侧缸盖	铝轴承合金	
5	无杆侧杆盖	特殊钢	
6	端板	铝合金	发色硬质阳极氧化
7	活塞A	铝合金	铬酸盐处理
8	活塞B	不锈钢	
9	磁石	—	
10	缓冲垫螺钉	碳钢	镀镍
11	六角螺母	碳钢	铬酸锌
12	缓冲垫	聚氨酯	
13	内六角螺钉	铬钢	铬酸锌
14	内六角紧固螺钉	铬钢	铬酸锌
15	弹簧挡圈	特殊钢	磷酸盐膜

可换件 密封圈组件

型式	组件型号	内容
CXSJM15	CXSM15-PS	上记号⑰、⑱、㉑为一组
CXSJM20	CXSM20-PS	
CXSJM25	CXSM25-PS	
CXSJM32	CXSM32-PS	
CXSJL15	CXSL15APS	
CXSJL20	CXSL20APS	
CXSJL25	CXSL25APS	
CXSJL32	CXSL32APS	

※密封圈组件⑰⑱㉑为一组，请按各型式的配置型号进行配置。
※密封圈不附带润滑脂包。
请另行配置。
润滑脂型号：GR-S-010(10g)

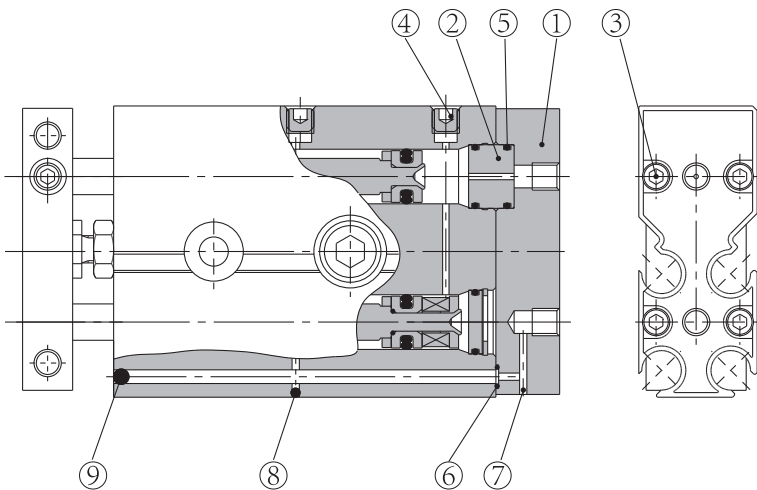
CXSJL（球轴承）



序号	零部件名	材质	备注
16	缓冲垫B	聚氨酯	
17	活塞密封圈	NBR	
18	活塞杆密封圈	NBR	
19	O形圈	NBR	
20	O形圈	NBR	
21	密封圈压板	不锈钢	
22	弹簧挡圈B	特殊钢	磷酸盐膜
23	螺钉保持座	不锈钢	
24	轴承隔套	树脂	
25	球轴承导向管	—	
26	活塞杆A	特殊钢	镀硬铬
27	活塞杆B	特殊钢	镀硬铬
28	O形圈	NBR	
29	活塞C	不锈钢	
30	缓冲垫保持座	树脂	

结构图 轴向配管

CXSJ□6P、CXSJ□10P



组成零部件 轴向配管型

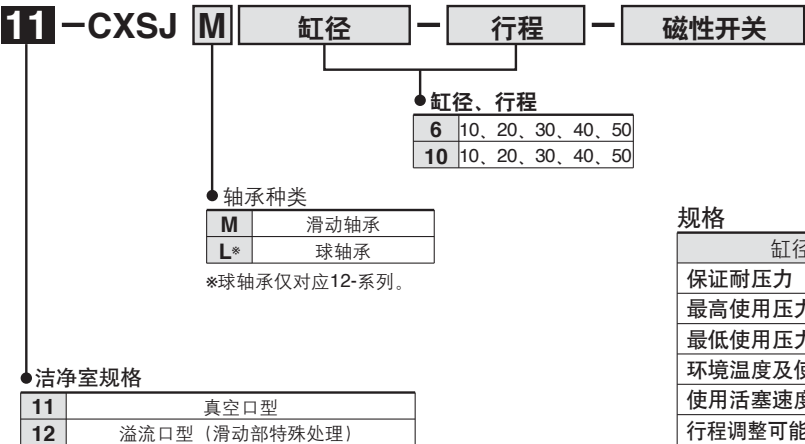
序号	零部件名	材质	备注
1	缸盖	铝合金	硬质阳极氧化
2	连接器	铝合金	阳极氧化膜
3	内六角螺钉	铬钢	铬酸锌
4	内六角螺塞	铬钢	镀镍
5	O形圈	NBR	
6	O形圈	NBR	
7	钢球	特殊钢	镀硬铬
8	钢球	特殊钢	镀硬铬
9	钢球	特殊钢	镀硬铬

※上記以外の零部件与CXSJ基本相同。

洁净系列

杆部有2层密封，通过溢流口，直接向洁净室外排气，称为溢流口型。还有，杆部有真空口，通过真空口，向洁净室外强制抽气的形式，称为真空口型。这两种都是可在洁净室内使用的洁净系列气缸。

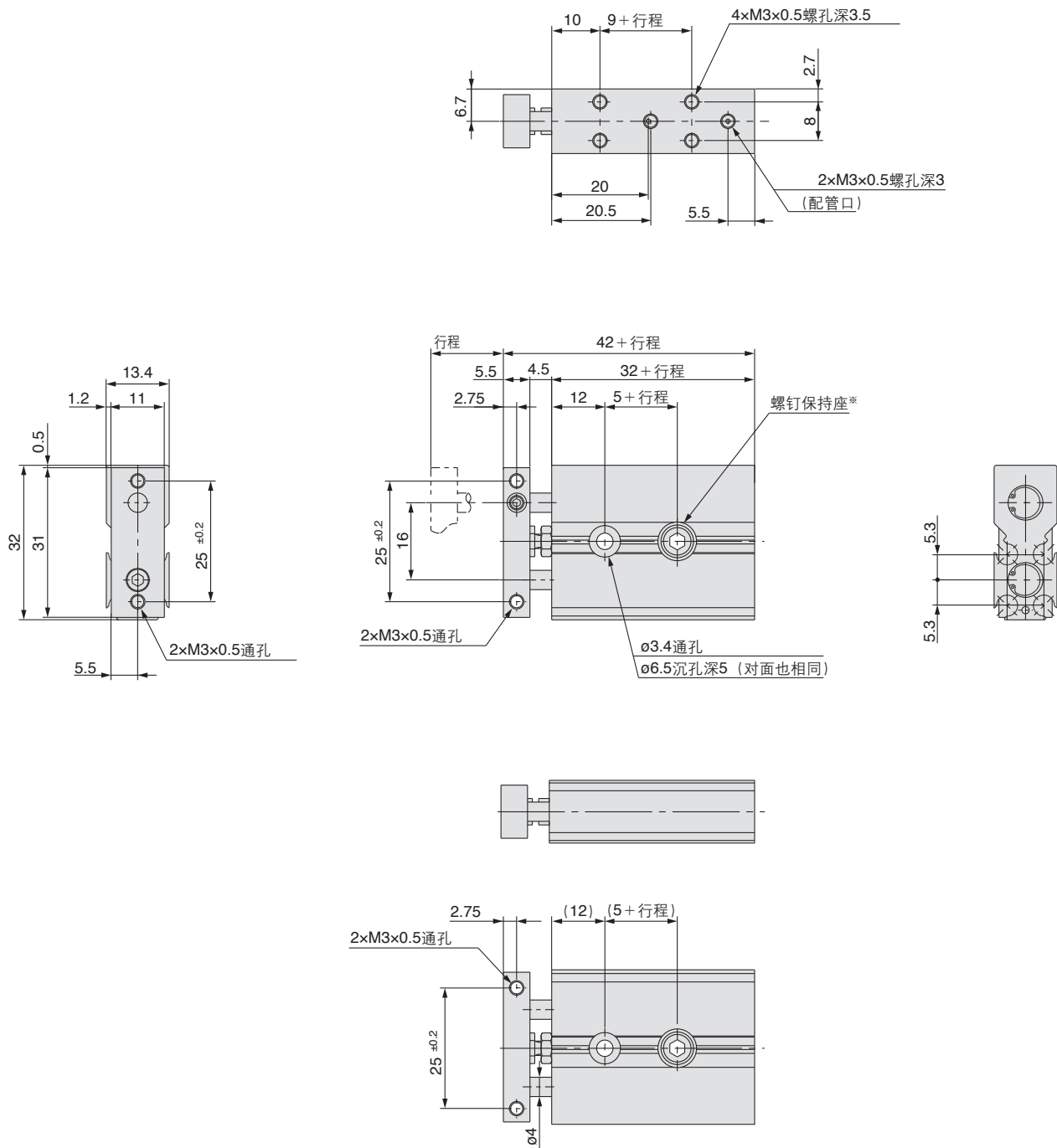
型号表示方法



规格

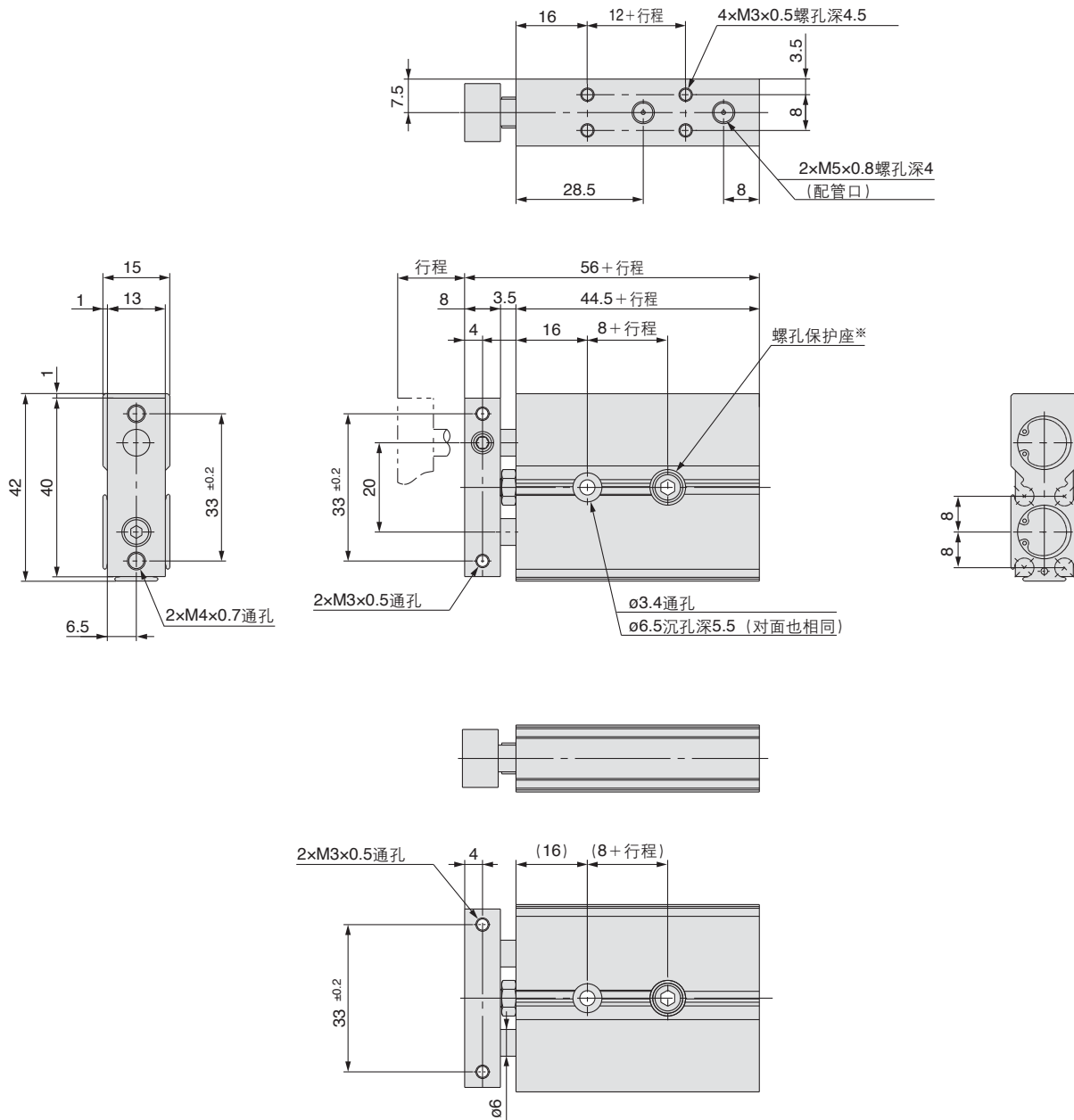
缸径 (mm)	6	10
保证耐压力	1.05MPa	
最高使用压力	0.7MPa	
最低使用压力	0.15MPa	0.1MPa
环境温度及使用流体温度	-10~60℃（但未冻结）	
使用活塞速度	30~400mm/s	
行程调整可能范围	对标准行程、0~5mm	
轴承部种类	滑动轴承、球轴承	

※关于外形尺寸，请参考《洁净室用气动元件》（CAT.02-23）。



*关于螺钉保持座，请参见P12的“安装”。

外形尺寸图 $\varnothing 10$ 标准配管

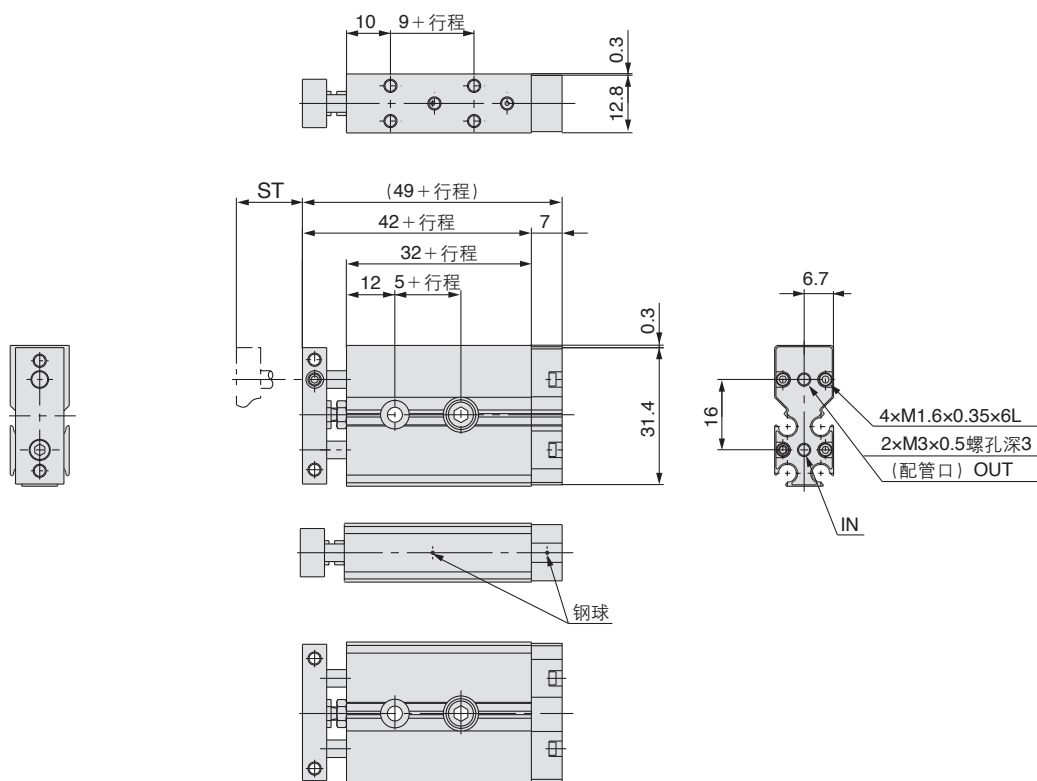


*关于螺钉保持座，请参见P12的“安装”。

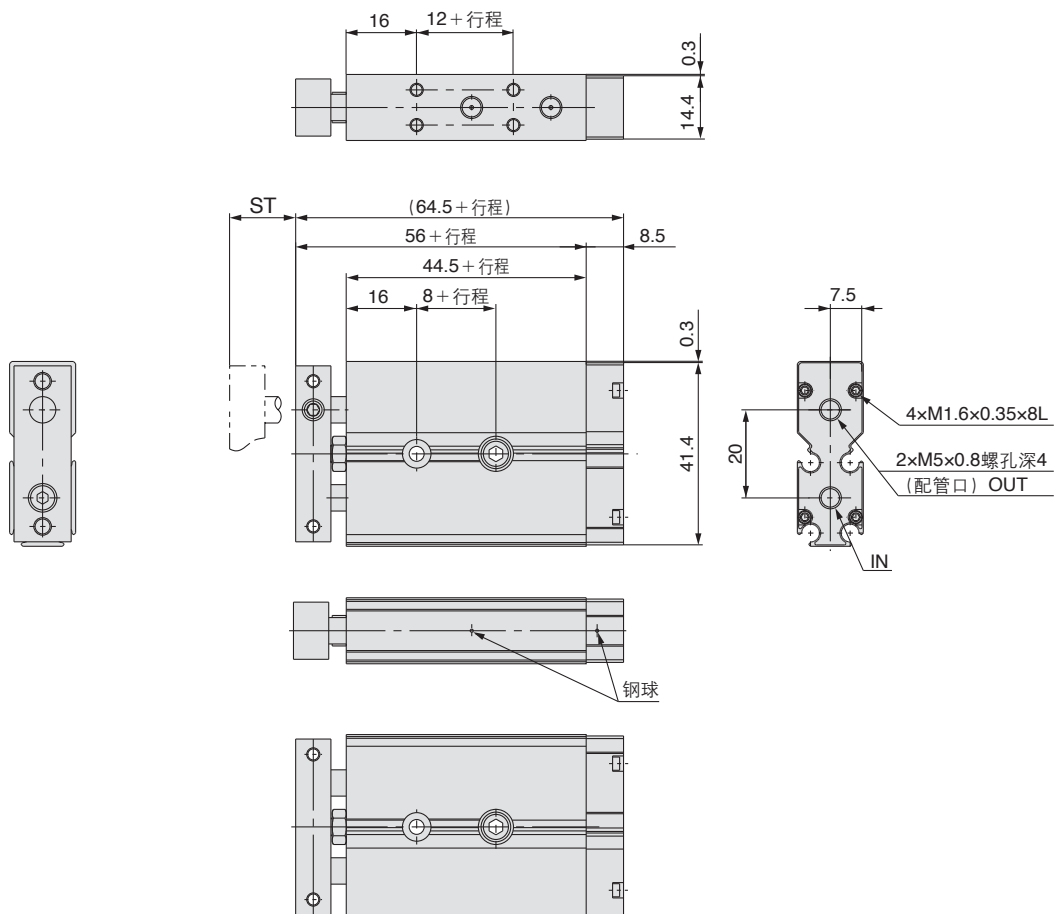
CXSJ 系列

外形尺寸图 $\varnothing 6$ 、 $\varnothing 10$ 轴向配管

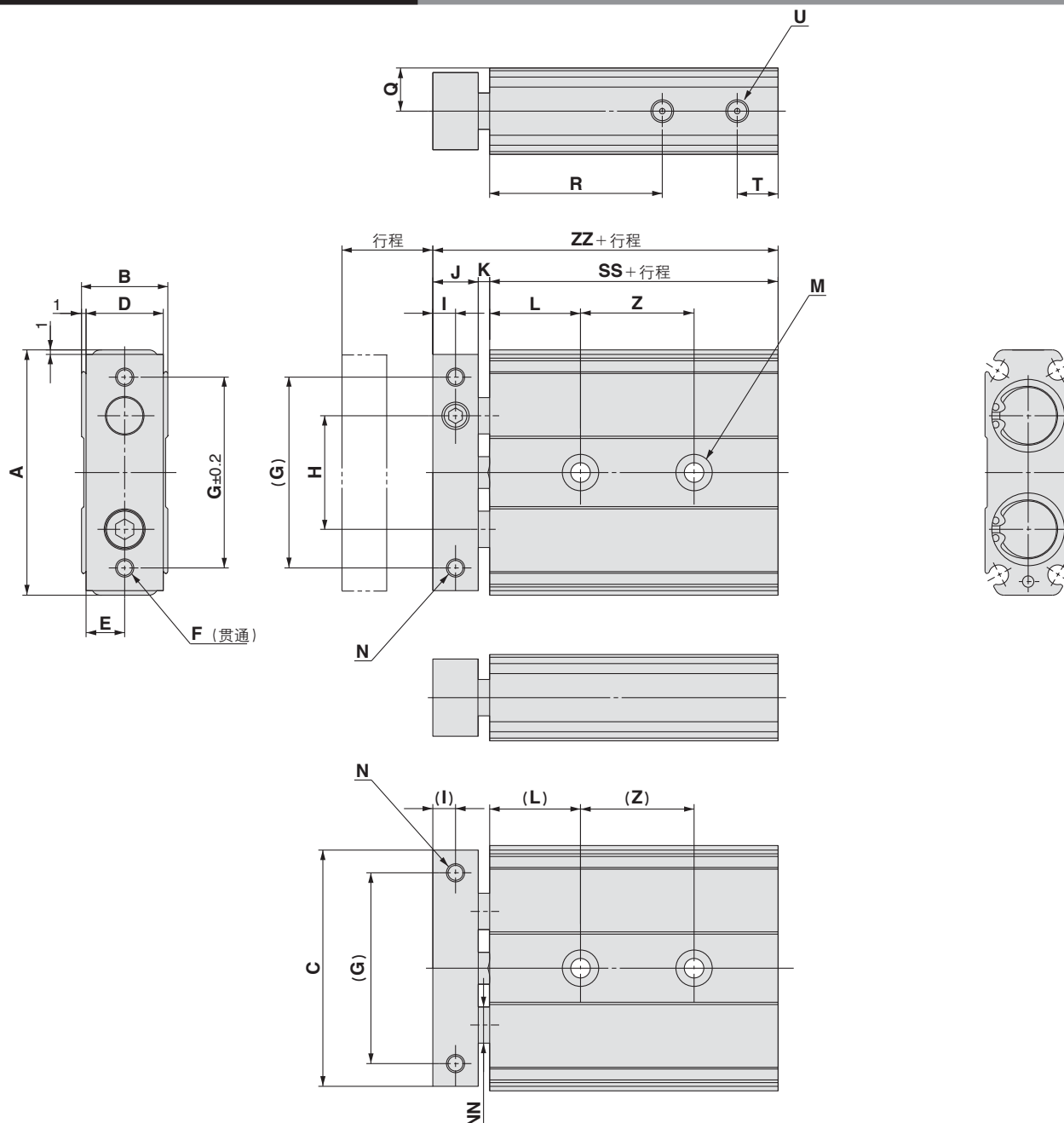
CXSJ□6P



CXSJ□10P



外形尺寸图 $\phi 15\sim 32$ 标准配管



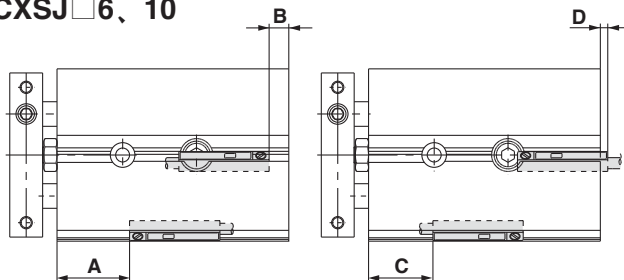
缸径 (mm)	A	B	ZZ	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	NN	Q	R	T	U	SS
15	54	19	70	52	17	8.5	2xM5x0.8	42	25	5	10	2.5	20	2x2x04.3通孔 2x2x08 沉孔深4.3	2xM4x0.7 沉孔深6	ø8	9.5	38	9	2xM5x0.8 沉孔深4	57.5
20	62	24	84	60	22	11	2xM5x0.8	50	29	6	12	4.5	25	2x2x05.5通孔 2x2x09.5 沉孔深5.3	2xM4x0.7 沉孔深6	ø10	12	45	9	2xM5x0.8 沉孔深4	67.5
25	73	29	87	71	27	13.5	2xM6x1.0	60	35	6	12	4.5	30	2x2x06.5通孔 2x2x011 沉孔深6.3	2xM5x0.8 沉孔深7.5	ø12	14.5	46	9	2xM5x0.8 沉孔深4	70.5
32	94	37	100.5	92	35	17.5	2xM6x1.0	75	45	8	16	4	30	2x2x06.5通孔 2x2x011 沉孔深6.3	2xM5x0.8 沉孔深7.5	ø16	18.5	56	10	2xRc1/8 沉孔深5	80.5

缸径(mm)	记号	Z			
	行程	10、20	30、40、50	75	100
15		25	35	45	55
20		30	40	60	60
25		30	40	60	60
32		40	50	70	70

CXSJ 系列 磁性开关安装

磁性开关在行程末端的合适安装位置（行程端部检测时）

CXSJ□6、10



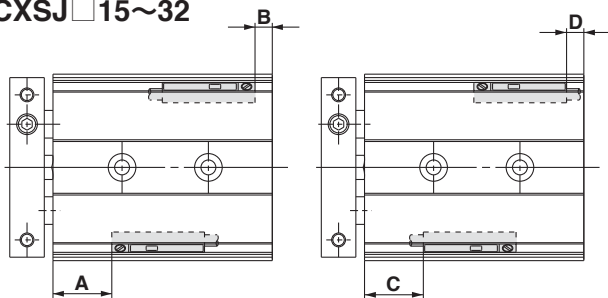
动作范围

(mm)

磁性开关型号	缸径					
	6	10	15	20	25	32
D-A9□、D-A9□V	5	6	6	7.5	8	9
D-M9□、D-M9□V	2.5	3	3.5	4.5	4.5	5
D-M9□A、D-M9□AV						
D-M9□W、D-M9□WV						

※因是含磁滞的大致值，故不能完全保证。（偏差±30%左右）根据周围环境的不同会有很大变化

CXSJ□15~32



导线引出方向
向内安装

导线引出方向
向外安装

缸径 (mm)	D-A90、D-A96				D-A93				D-M9□、D-M9□W D-M9□AV				D-M9□V、D-M9□WV			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
6	15.5	—	13.5	5.5	15.5	—	11	8	19.5	0.5	9.5	9.5	19.5	0.5	11.5	7.5
10	25.5	—	23.5	3	25.5	—	21	5.5	29.5	3	19.5	7	29.5	3	21.5	5
15	31.5	6	29.5	4	31.5	6	27	1.5	35.5	10	25.5	0	35.5	10	27.5	2
20	39	9	37	7	39	9	34.5	4.5	43	13	33	3	43	13	35	5
25	40	11	38	9	40	11	35.5	6.5	44	15	34	5	44	15	36	7
32	49	11.5	47	9.5	49	11.5	44.5	7	53	15.5	43	5.5	53	15.5	45	7.5

缸径 (mm)	D-M9□A			
	A	B	C	D
6	19.5	0.5	7.5	11.5
10	29.5	3	17.5	9
15	35.5	10	23.5	2
20	43	13	31	5
25	44	15	32	7
32	53	15.5	41	7.5

注1) ø6 的场合：D-A90、A96、A93、F9BA

ø10 的场合：D-A90、A96、A93

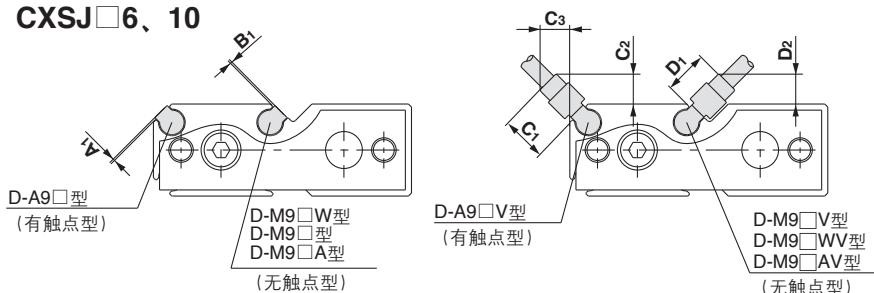
以上导线仅外向引出（尺寸）。

注2) ø15~ø32 表中 D 负值尺寸的场合气缸本体为外侧安装。

注3) 实际设定时，请在确认磁性开关动作的基础上调整。

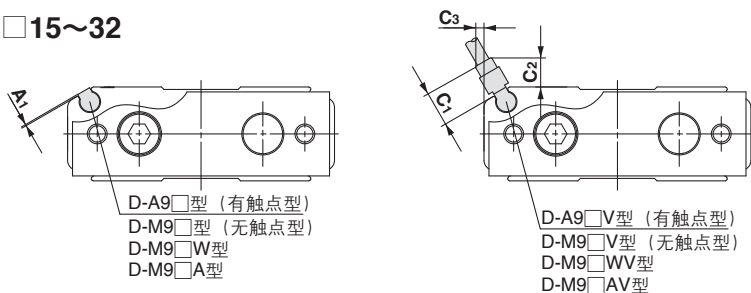
磁性开关安装时的尺寸

CXSJ□6、10



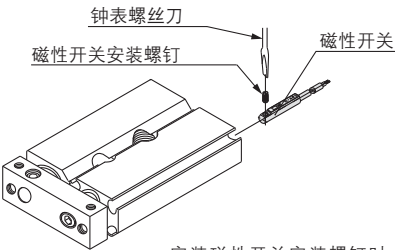
磁性开关型号	记号	缸径	
		6	10
D-A9□	A ₁	1	1
D-M9□、D-M9□W	B ₁	1	1
D-M9□A	B ₁	2	2
D-A9□V	C ₁ 、D ₁	5.5	5.5
	C ₂ 、C ₃ 、D ₂	4	4
D-M9□V、D-M9□WV	C ₁ 、D ₁	8	8
	C ₂ 、C ₃ 、D ₂	6	6

CXSJ□15~32



磁性开关型号	记号	缸径			
		15	20	25	32
D-M9□、D-M9□W	A ₁	1	1	1	1
D-M9□A	A ₁	2	2	2	2
D-A9□V	C ₁	5.5	5.5	5.5	5.5
D-M9□WV	C ₂	4.5	4.5	4.5	4.5
D-M9□AV	C ₃	1	—	—	—

磁性开关安装方法



· 安装磁性开关安装螺钉时，使用握径5~6mm的钟表螺丝刀。

磁性开关安装螺钉的紧固力矩 (N · m)

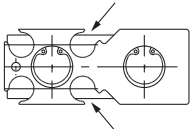
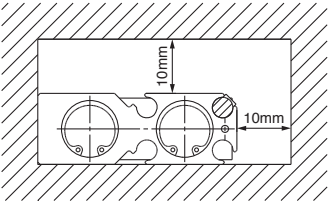
磁性开关型号	紧固力矩
D-A9□ (V)	0.10~0.20
D-M9□ (V)	0.05~0.15
D-M9□W (V)	

⚠注意

①磁性体接近时注意。

在带磁性开关气缸的缸体上（开关安装面），紧靠铁等（含法兰等）磁性体的场合，有产生开关不动作或误动作等异常的可能。气缸主体与磁性体靠近的场合，气缸主体（开关安装面）与磁性体的间距应如图所示设计（10mm以上）。

②CXSJ□6·10的场合，缸体中央部的沟槽（右图箭头所示）部，不能从端板侧进行开关的装卸，请注意。（由于缓冲垫螺钉的干涉）



除了适用于型号表示方法所记载的磁性开关以外，下记磁性开关也可以安装。

※常断（NC=b触点）无触点磁性开关（D-F9G、F9H型）详细请参考《Best Pneumatics》第6版第2册第2分册1137