

气缸

New

大缸径规格 $\varnothing 125, \varnothing 140, \varnothing 160$

27.2kg

质量

最大减轻 **58%**

11.3kg

CS1

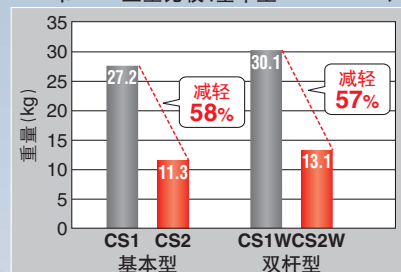
CS2

基本型



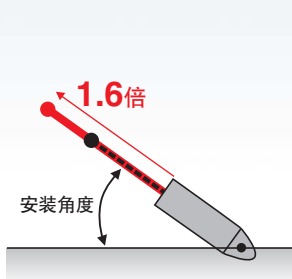
- 因质量减轻，故装置重量轻量化。
- 采用压铸铝成型工艺制造杆侧缸盖和无杆侧缸盖，质量减轻。
- 采用适合于使用方法的杆径使质量减轻。

CS1和CS2重量比较 (基本型 $\varnothing 160-100st$)

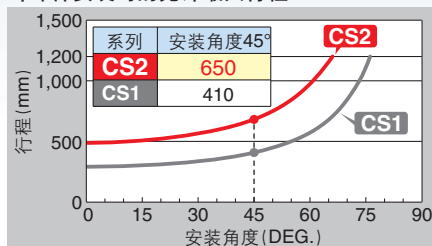


作为摆动工件使用时的最大行程
扩大 **1.6倍** (和CS1系列比较)

气缸轻量化使自重引起的弯曲变形减轻。
使用行程得以延长，使用用途范围扩大。



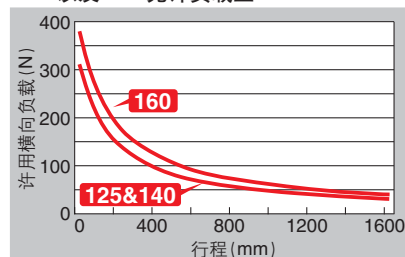
耳环件安装时的允许最大行程



与CS1系列的
许用横向负载相同

采用适合于使用方法的杆径，同时确保与CS1系列同等的性能。

CS1以及CS2允许负载重

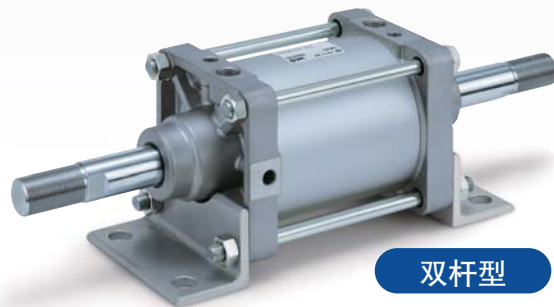


系列扩展

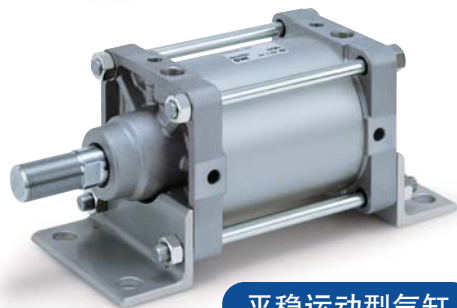
NEW

CS2系列追加了
**双杆型、
平稳运动型气缸**

此外追加了**9种定制规格**



双杆型



平稳运动型气缸

CS2系列



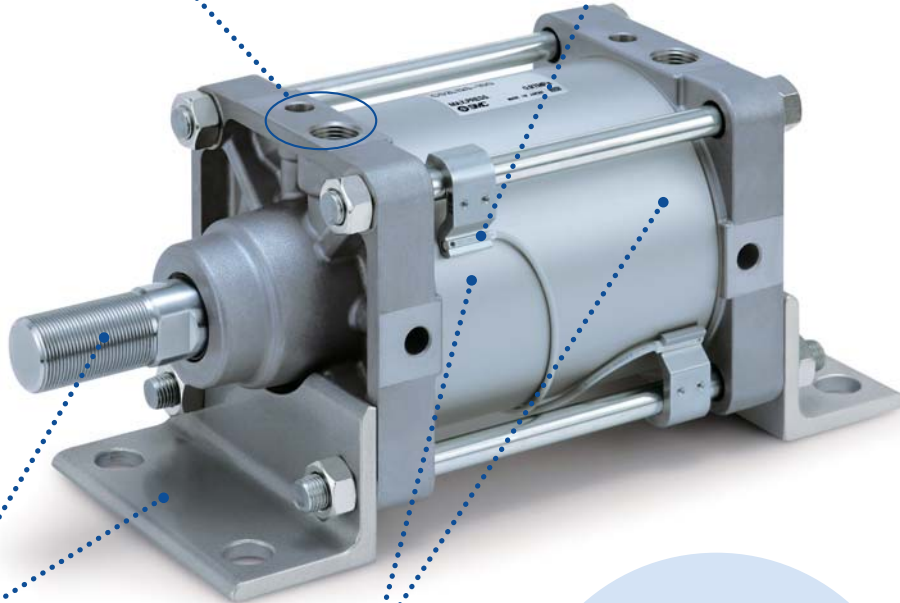
CAT.CS20-196B
CAT.CS20-196B 2014-12

设置后的操作性加强

配管通口位置与缓冲阀操作位置在同一面上配置，作业性加强。

可安装小型磁性开关

可安装2色显示式磁性开关，可准确无误地设定安装位置



与CS1有互换性

气缸的安装尺寸、杆端螺纹尺寸与CS1系列有互换性。

可更换缓冲密封圈

可更换缓冲密封圈，扩充了维护空间。

平稳运动型气缸



- 最低动作压力 **0.005MPa**
- 5mm/s** 低速动作也可稳定实现

系列扩展品种

系列	动作方式	形式	标准扩展品种		缸径 (mm)	订制规格
			带防护套	禁铜		
P.2 标准型 CS2	双作用	单杆	●	●	125 140 160	<ul style="list-style-type: none"> • 杆端形状变更 NEW • 特殊通口位置关系 • 耳轴件的安装位置变更 • 拉杆长度的变更 • 双耳环用销·双肘节接头用销上带开口销和平垫圈 • 双耳环用销、双肘节接头用销的材质为不锈钢 • 把杆侧耳轴安装在杆侧缸盖前 • 不锈钢材质 (活塞杆镀铬) • 带杆端金属材质连接件
		NEW 双杆	●	●		
P.17 平稳运动型气缸 CS2Y NEW	双作用	单杆	●			

特长1



标准品与订制规格的组合

CS2 系列

●：标准规格对应
 ◎：订制规格对应
 ○：特注品对应(详细可询问。)
 —：不可制作

记号	规格	适用内径	系列		CS2	CS2Y	
			动作方式 / 形式		(标准型)	(平稳运动型气缸)	
			双作用		单杆	双杆	单杆
			不给油		不给油		不给油
			不给油		不给油		
			不给油		不给油		
			不给油		不给油		
			不给油		不给油		
标准	标准品	φ125~φ160	●	●	●		
CDS2	内置磁环		●	●	●		
CS2□-□ ^J _K	带防护套		●	●	●		
20-	禁铜·无氟		◎	◎	—		
-XA□	杆前端形状变更	φ125~φ160	◎	◎	◎		
-XB5	粗杆气缸		○	○	○		
-XB6	耐热气缸(-10~150℃)		○	○	—		
-XB7	耐寒气缸		○	○	—		
-XB9	低速气缸(5~50mm/s)		○	○	○		
-XC3	通口位置关系特殊		◎	○	◎		
-XC4	带强力刮尘圈		○	○	—		
-XC5	耐热气缸(0~110℃)		○	○	—		
-XC6	不锈钢材质		—	—	—		
-XC7	拉杆、缓冲阀、拉杆螺母等的材质为不锈钢		○	○	○		
-XC8	可变行程气缸 / 伸出可调整		○	—	—		
-XC9	可变行程气缸 / 缩回可调整		○	—	○		
-XC10	双行程气缸 / 双杆型		○	—	○		
-XC11	双行程气缸 / 单杆型		○	—	○		
-XC12	串联气缸		○	—	—		
-XC14	耳轴件的安装位置变更		◎	◎	◎		
-XC15	拉杆长度变更		◎	◎	◎		
-XC22	密封圈为氟橡胶		○	○	—		
-XC26	双耳环用销·双肘节接头用销上带开口销、平垫圈		◎	—	◎		
-XC27	双耳环用销·双肘节接头用销的材质为不锈钢		◎	—	◎		
-XC30	把杆侧耳轴安装在杆侧缸盖的前面		◎	◎	◎		
-XC35	带金属防尘圈		○	○	—		
-XC39	耳轴轴特殊		○	○	○		
-XC40	耳环孔内带导向套		○	—	○		
-XC50	肘节接头用螺母固定		○	○	○		
-XC68	不锈钢材质(活塞杆镀铬)		◎	◎	◎		
-XC86	带杆端金属材质连接件	◎	○	◎			

基本型

双杆型

平稳型运动气缸

磁性开关

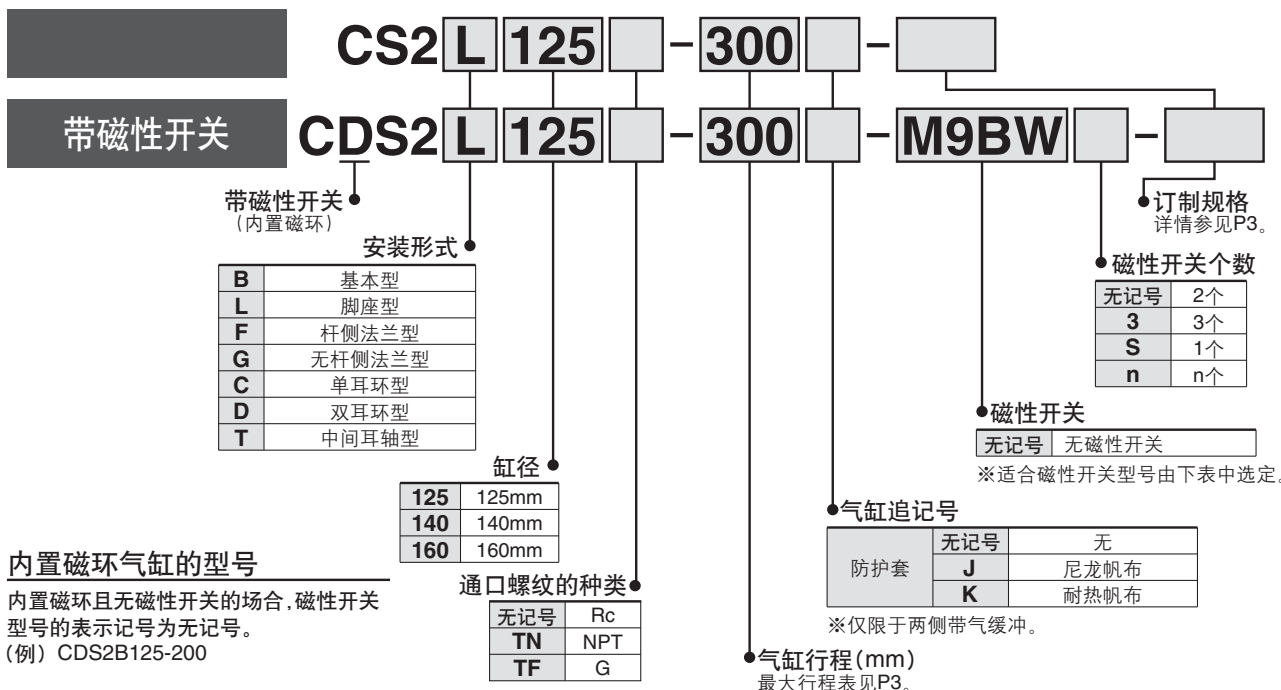
订制规格

气缸

CS2系列

∅125, ∅140, ∅160

型号表示方法



内置磁环气缸的型号

内置磁环且无磁性开关的场合, 磁性开关型号的表示记号为无记号。
(例) CDS2B125-200

适合磁性开关 / 磁性开关单体详细规格参照《Best Pneumatics》第二册。

种类	特殊功能	导线引出	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	适合负载				
					DC	AC	拉杆安装	钢带安装	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)						
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	继电器, PLC			
				3线(PNP)				M9P	●	●	●	○	○					
		2线		—	—	100V,200V	M9B	●	●	●	○	○						
		2线					J51	●	●	●	○	○						
	诊断指示(2色指示)	导管接线座式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	G39	—	—	—	—	—	IC回路	继电器, PLC			
				2线				—	K39	—	—	—	—			—		
		直接出线式		3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路				
				3线(PNP)				M9PW	●	●	●	○	○					
				2线				M9BW	●	●	●	○	○					
				3线(NPN)				M9NA	—	○	○	●	○			○	IC回路	
3线(PNP)	M9PA	—	○	○	●	○	○											
2线	M9BA	—	○	○	●	○	○	—										
带诊断输出(2色指示)	4线(NPN)	—	5V,12V	—	F59F	●	—	●	○	○	IC回路							
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线 (相当于NPN)	24V	5V	—	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—			
				2线				—	—	—	—	—	—			—	—	
		导管接线座式		12V	24V	12V	—							100V	A93			●
				5V,12V				100V以下	A90	●	—	●	—	—				
				100V,200V				200V以下	A54	●	—	●	●	—				
				200V以下				A64	●	—	●	—	—	—				
		DIN端子		—	有	—	24V	12V	—	—	A33	—	—	—	—	—	PLC	
				—		A34					—	—	—	—	—			
				100V,200V		—					A44	—	—	—	—			—
				—		—					A59W	—	●	—	●			—
—	—	—	—	—	—	—	—	—										

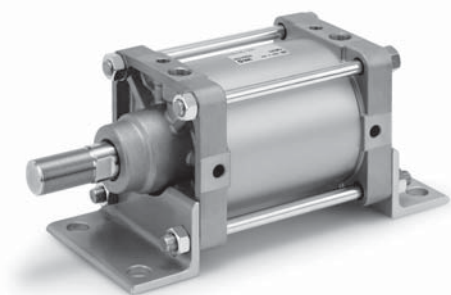
※导线长度记号 0.5m.....无记号 (例) M9NW ※带“○”的无触点磁性开关按订货生产。
 1m..... M (例) M9NWM
 3m..... L (例) M9NWL
 5m..... Z (例) M9NWX

※上述登载型号以外也有可能适合的磁性开关详见P.23。

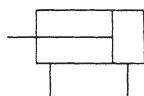
※带导线前置插头的磁性开关, 详见《Best Pneumatics》第二册。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL型磁性开关与气缸一同包装出厂(未组装)。(但磁性开关安装件已经组装。)

规格



JIS记号
双作用



订制规格
(详情参照→P.25~29。)

表示记号	规格 / 内容
-XA□	杆端形状变更
-XC3	通口位置关系特殊
-XC14	耳轴件的安装位置变更
-XC15	拉杆长度变更
-XC26	双耳环用销·双肘节接头用销上带开口销、平垫圈
-XC27	双耳环用销·双肘节接头用销的材质为不锈钢
-XC30	把杆侧耳轴安装在杆侧缸盖的前面
-XC68	不锈钢材质 (活塞杆镀铬)
-XC86	带杆端金属材料连接件

防护套材质

记号	材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70℃
K	耐热帆布	110℃※

※防护套单体的最高环境温度。

关于带磁性开关的规格
参照→P.21~24。

- 可安装磁性开关的最小行程
- 磁性开关安装的适当位置 (行程末端检出时)及安装高度
- 动作范围
- 磁性开关安装件 / 零部件型号

缸径 (mm)	125	140	160
动作方式	单杆双作用		
使用流体	空气		
耐压试验压力	1.57MPa		
最高使用压力	0.97MPa		
最低使用压力	0.05MPa		
使用活塞速度	50~500mm/s		
缓冲	气缓冲		
环境温度及使用流体温度	无磁性开关	0~70℃ (未冻结)	
	带磁性开关	0~60℃ (未冻结)	
给油	不要 (不给油)		
行程长度公差 (mm)	行程	允差	
	250以下	+1.0 0	
	251~1000	+1.4 0	
	1001~1500	+1.8 0	
1501~1600	+2.2 0		
安装形式	基本型、脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、中间耳轴型		

最大行程表

缸径	安装件	最大行程 (mm)	
		基本型·无杆侧法兰型 单耳环型·双耳环型 中间耳轴型	脚座型 杆侧法兰型
125		1000以下	1600以下
140			
160		1200以下	

附属品

安装形式		基本型	脚座型	杆侧法兰型	无杆侧法兰型	单耳环型	双耳环型	中间耳轴型
标准装备	耳环用销开口销	—	—	—	—	—	●	—
可选项	杆端螺母	●	●	●	●	●	●	●
	单肘接头	●	●	●	●	●	●	●
	双肘接头 (带耳环用销开口销)	●	●	●	●	●	●	●
	防护套	●	●	●	●	●	●	●

※杆端螺母与单肘接头或双肘接头同时使用的场合，要使用杆端件 (-XC86)，请参照P.11。

安装件型号

缸径 (mm)	125	140	160
脚座型※	CS2-L12	CS2-L14	CS2-L16
法兰型	CS2-F12	CS2-F14	CS2-F16
单耳环型	CS2-C12	CS2-C14	CS2-C16
双耳环型※※	CS2-D12	CS2-D14	CS2-D16

※订购脚座时，每支气缸应配2个。

※※订购双耳环型时，耳环用销·开口销2个为附属品。

质量表

缸径(mm)		125	140	160
基准质量	基本型	5.46	6.50	9.07
	脚座型	7.49	9.50	12.45
	杆侧法兰型	8.51	12.03	15.80
	无杆侧法兰型	8.51	12.03	15.80
	单耳环型	8.53	10.79	14.56
	双耳环型	8.99	11.54	15.41
	耳轴型	9.59	12.23	15.47
带磁环的增加质量 (内置磁环·带磁性开关的场合)		0.07	0.07	0.08
每100mm行程增加的质量		1.55	1.67	2.23
附属件	单肘接头	0.91	1.16	1.56
	双肘接头 (肘节用销轴·开口销)	1.37	1.81	2.48
	杆端螺母	0.16	0.16	0.23

计算方法: (例) CS2L160-500

- 基准质量.....12.45(kg)
 - 增加质量.....2.23(kg/100mm)
 - 气缸行程.....500(mm)
- 12.45 + 2.23 × 500 / 100 = 23.60 (kg)

警告

- ①气缸不许用作缓冲器。
否则会成为气缸破损的原因。
- ②不要将缓冲阀打开至限位部以上。
弹性挡圈是作为缓冲阀的限止机构而安装的，
请不要将缓冲阀打开至此限位部以上。
未确认上述内容就供气使用，缓冲阀会从缸盖
飞出。
- ③气缸行程末端的气缓冲必须有效。

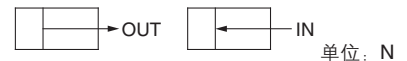
注意

- ①关于肘节接头的安装
活塞杆上使用杆端螺母，安装肘节接头的场
合，请联系本公司进行确认。
- ②关于配管时接头的螺纹拧入
拧入螺纹通口以及接头的场合，按下述适合的
紧固力矩。

缸径 (mm)	连接螺纹 尺寸	合适紧固力矩 N·m
125, 140	1/2	28~30
160	3/4	

- ③分解·组装时避免缓冲套变形。
缓冲套为冲压成型品。分解·组装时如碰撞缓
冲套造成变形，可能导致气缓冲失效。


理论输出力表 / 双作用

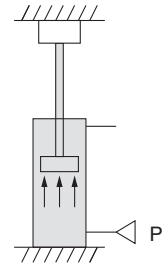



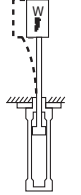
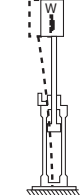
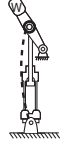
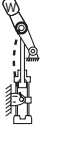

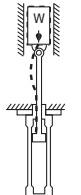
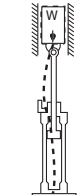

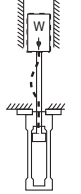
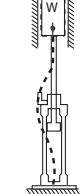
缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作方向	受压面积 (mm ²)	使用压力(MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
125	32	OUT	12300	2460	3690	4920	6150	7380	8610	9840	11100	12300
		IN	11500	2300	3450	4600	5750	6900	8050	9200	10400	11500
140	32	OUT	15400	3080	4620	6160	7700	9240	10800	12300	13900	15400
		IN	14600	2920	4380	5840	7300	8760	10200	11700	13100	14600
160	38	OUT	20100	4020	6030	8040	10100	12100	14100	16100	18100	20100
		IN	19000	3800	5700	7600	9500	11400	13300	15200	17100	19000

在不同安装形式下，气缸缸径与最大行程的关系

气缸自身的作用力作用在活塞杆上，或者作用在活塞杆和缸筒上，假定作为弯曲力，通过计算，求得的可能使用的最大行程列于下表中(以cm为单位)。这个可能使用的最大行程，与使用压力的高低、气缸的安装形式和缸径有关，与负载率无关。

 [参考] 即便是轻负载，在气缸伸出侧，对于采用外部限位器止动的场合，气缸的最大使用力也会作用在气缸自身上。



安装形式			使用压力 (MPa)	弯曲强度所决定的可能使用的最大行程 (cm)				
				125	140	160		
安装形式记号简图			记号					
脚座型: L	杆侧法兰型: F	无杆侧法兰型: G	L, F	0.3	103	92	113	
				0.5	79	70	86	
				0.7	66	58	72	
				G	0.3	45	38	47
					0.5	33	27	34
					0.7	26	22	27
耳环型: C, D		中间耳轴型: T		C, D	0.3	96	83	106
					0.5	71	61	76
					0.7	59	50	62
			T		0.3	135	119	147
					0.5	101	89	111
					0.7	84	74	91
脚座型: L	杆侧法兰型: F	无杆侧法兰型: G	L, F	0.3	301	267	330	
				0.5	231	207	253	
				0.7	193	172	212	
				G	0.3	144	126	156
					0.5	109	94	118
					0.7	90	78	97
脚座型: L	杆侧法兰型: F	无杆侧法兰型: G		L, F	0.3	433	386	476
					0.5	334	297	367
					0.7	281	250	309
			G		0.3	210	185	229
					0.5	160	141	175
					0.7	134	117	129

基本型

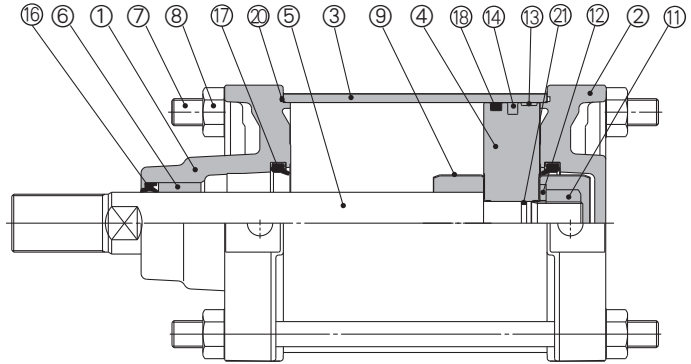
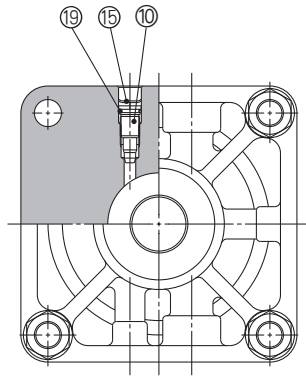
双杆型

平稳型运动气缸

磁性开关

订制规格

构造简图



构成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	压铸铝	铬酸盐
2	无杆侧缸盖	压铸铝	铬酸盐
3	缸筒	铝合金	硬质阳极氧化
4	活塞	铝合金	铬酸盐
5	活塞杆	碳钢	镀硬铬
6	导向套	烧结合油合金	
7	拉杆	碳钢	铬酸锌
8	拉杆螺母	轧辊钢	镀镍
9	缓冲套	不锈钢	
10	缓冲阀	轧辊钢	镀镍
11	活塞螺母	碳钢	镀镍
12	垫圈	碳钢	镀镍
13	耐磨环	树脂	
14	磁环 [※]		
15	弹性挡圈	弹簧钢	磷酸盐薄膜

※内置磁环·带磁性开关的场合。

构成零部件

序号	名称	材质	备注
16	杆密封圈	NBR	
17	缓冲密封圈	聚氨脂	
18	活塞密封圈	NBR	
19	缓冲阀密封圈	NBR	
20	缸筒静密封圈	NBR	
21	活塞静密封圈	NBR	

可换件 / 密封圈组件

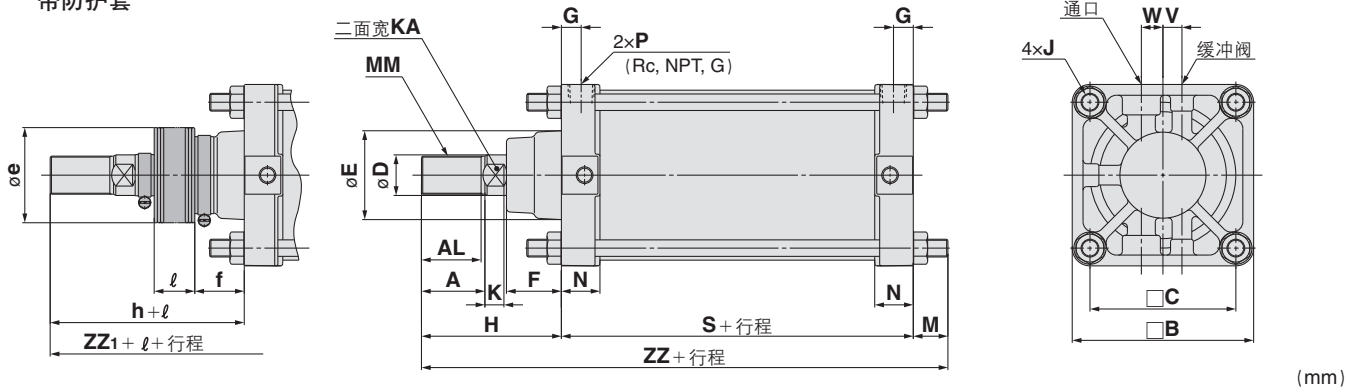
缸径 (mm)	组件型号	内容
125	CS2-125A-PS	构成零部件型号 ⑯. ⑰. ⑱. ㉑为一组
140	CS2-140A-PS	
160	CS2-160A-PS	

※密封圈组件中附带润滑脂包(40g)。
只需要润滑脂包的场合,按下记型号配置。
润滑脂型号: **GR-S-010**(10g), **GR-S-020**(20g)

外形尺寸图

基本型 / CS2B

带防护套



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	□C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	M	MM
125	~1000	50	47	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	27	M30×1.5
140	~1000	50	47	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	27	M30×1.5
160	~1200	56	53	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	30.5	M36×1.5

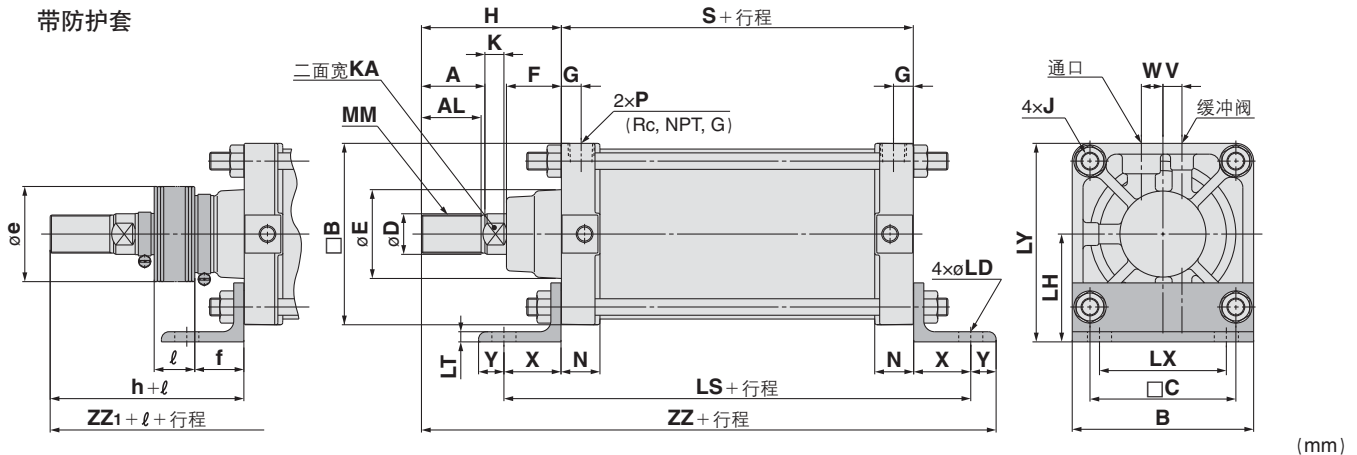
(mm)

缸径 (mm)	N	P	S	无防护套		带防护套				
				H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ ₁
125	30.5	1/2	98	110	235	75	40	133	1/5行程	258
140	30.5	1/2	98	110	235	75	40	133	1/5行程	258
160	34.5	3/4	106	120	256.5	75	40	141	1/5行程	277.5

※带防护套的最小行程在30mm以上。
 ※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。
 ※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

脚座型 / CS2L

带防护套



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	B	□C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	LD	LH	LS
125	~1600	50	47	143	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	19	85	188
140	~1600	50	47	157	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	19	100	188
160	~1600	56	53	177	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	19	106	206

(mm)

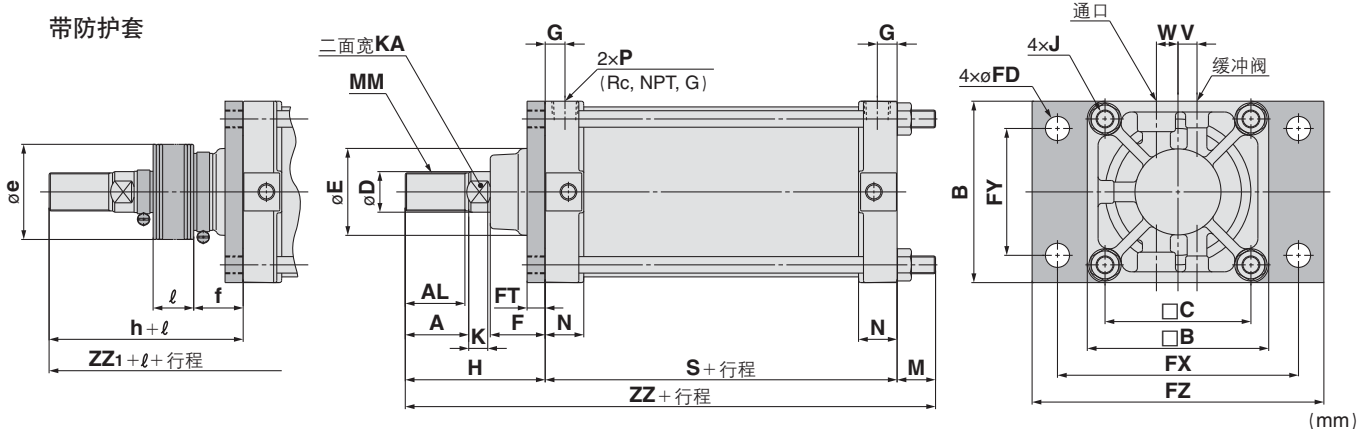
缸径 (mm)	LT	LX	LY	MM	N	P	S	X	Y	无防护套		带防护套				
										H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ ₁
125	8	100	156.5	M30×1.5	30.5	1/2	98	45	20	110	273	75	40	133	1/5行程	296
140	9	112	178.5	M30×1.5	30.5	1/2	98	45	30	110	283	75	40	133	1/5行程	306
160	9	118	194.5	M36×1.5	34.5	3/4	106	50	25	120	301	75	40	141	1/5行程	322

※带防护套的最小行程在30mm以上。
 ※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。
 ※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

CS2系列

外形尺寸图

杆侧法兰型 / CS2F



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	B	□C	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	V
125	~1600	50	47	143	145	115	32	71	43	19	14	190	100	230	15	M14×1.5	15
140	~1600	50	47	157	160	128	32	71	43	19	20	212	112	255	15	M14×1.5	15
160	~1600	56	53	177	180	144	38	78.5	42	19	20	236	118	275	18	M16×1.5	15

(mm)

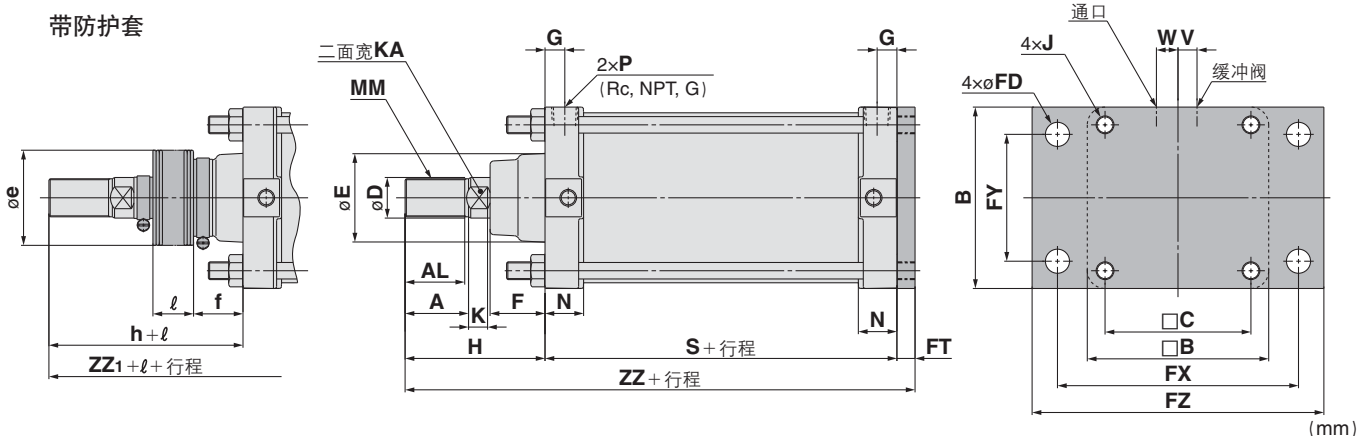
缸径 (mm)	W	K	KA	M	MM	N	P	S	无防护套		带防护套				
									H	ZZ	e	f	h	l	ZZ1
125	17	15	27	13	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	221	75	40	133	1/2行程	244
140	17	15	27	13	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	221	75	40	133	1/2行程	244
160	20	17	34	15	M36×1.5	34.5	3/4	106	120	241	75	40	141	1/2行程	262

※带防护套的最小行程在30mm以上。

※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。

※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

无杆侧法兰型 / CS2G



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	B	□C	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	V
125	~1000	50	47	143	145	115	32	71	43	19	14	190	100	230	15	M14×1.5	15
140	~1000	50	47	157	160	128	32	71	43	19	20	212	112	255	15	M14×1.5	15
160	~1200	56	53	177	180	144	38	78.5	42	19	20	236	118	275	18	M16×1.5	15

(mm)

缸径 (mm)	W	K	KA	MM	N	P	S	无防护套		带防护套				
								H	ZZ	e	f	h	l	ZZ1
125	17	15	27	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	222	75	40	133	1/2行程	245
140	17	15	27	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	228	75	40	133	1/2行程	251
160	20	17	34	M36×1.5	34.5	3/4	106	120	246	75	40	141	1/2行程	267

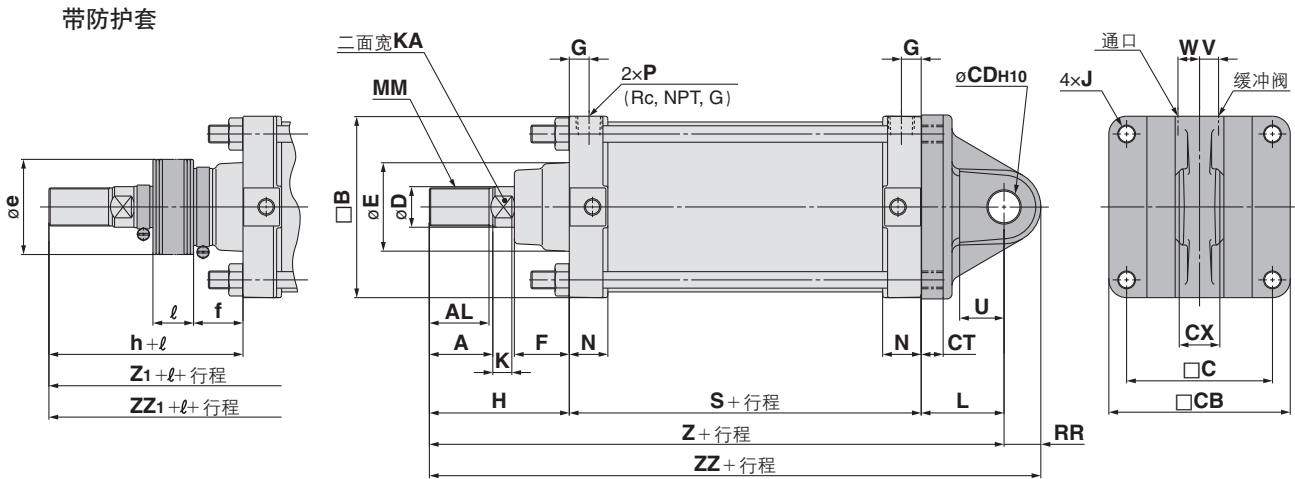
※带防护套的最小行程在30mm以上。

※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。

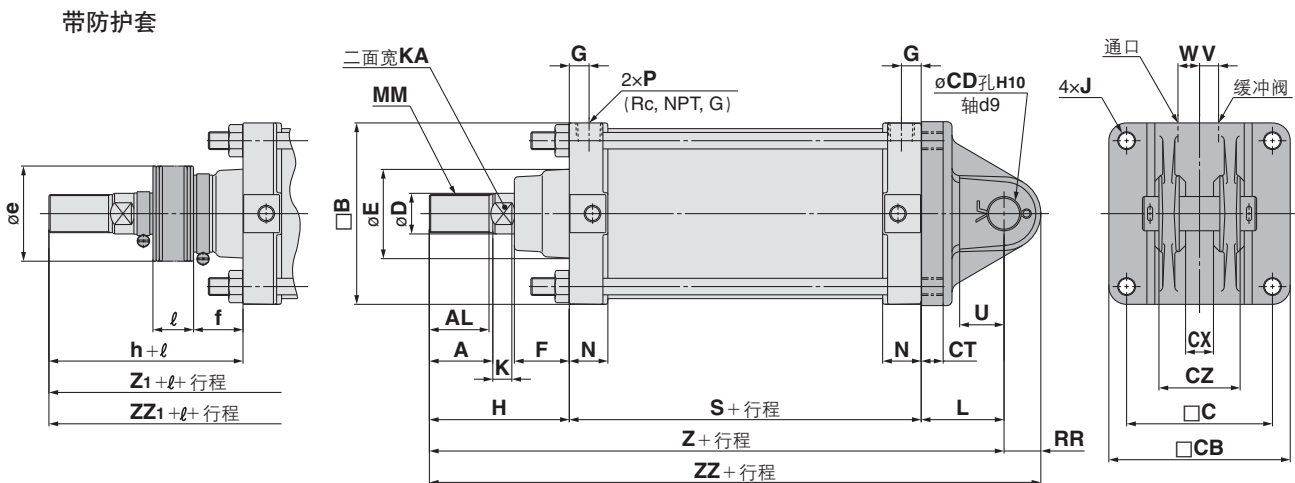
※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

外形尺寸图

单耳环型 / CS2C



双耳环型 / CS2D



(mm)

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	□C	□CB	CDH10	CT	单耳环			D	E	F	G	J	V	W
									CX	CX	CZ							
125	~1000	50	47	143	115	145	25 ^{+0.084} ₀	17	32 ^{-0.1} _{-0.3}	32 ^{+0.3} _{+0.1}	64 ⁰ _{-0.2}	32	71	43	15	M14x1.5	15	17
140	~1000	50	47	157	128	160	28 ^{+0.084} ₀	17	36 ^{-0.1} _{-0.3}	36 ^{+0.3} _{+0.1}	72 ⁰ _{-0.2}	32	71	43	15	M14x1.5	15	17
160	~1200	56	53	177	144	180	32 ^{+0.100} ₀	20	40 ^{-0.1} _{-0.3}	40 ^{+0.3} _{+0.1}	80 ⁰ _{-0.2}	38	78.5	42	18	M16x1.5	15	20

(mm)

缸径 (mm)	K	KA	L	MM	N	P	S	U	RR	无防护套			带防护套					
										H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z1	ZZ1
125	15	27	65	M30x1.5	30.5	1/2	98	35	29	110	273	302	75	40	133	ℓ	296	325
140	15	27	75	M30x1.5	30.5	1/2	98	40	32	110	283	315	75	40	133	1/2行程	306	338
160	17	34	80	M36x1.5	34.5	3/4	106	45	36	120	306	342	75	40	141	1/2行程	327	363

※带防护套的最小行程在30mm以上。
 ※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。
 ※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

基本型

双杆型

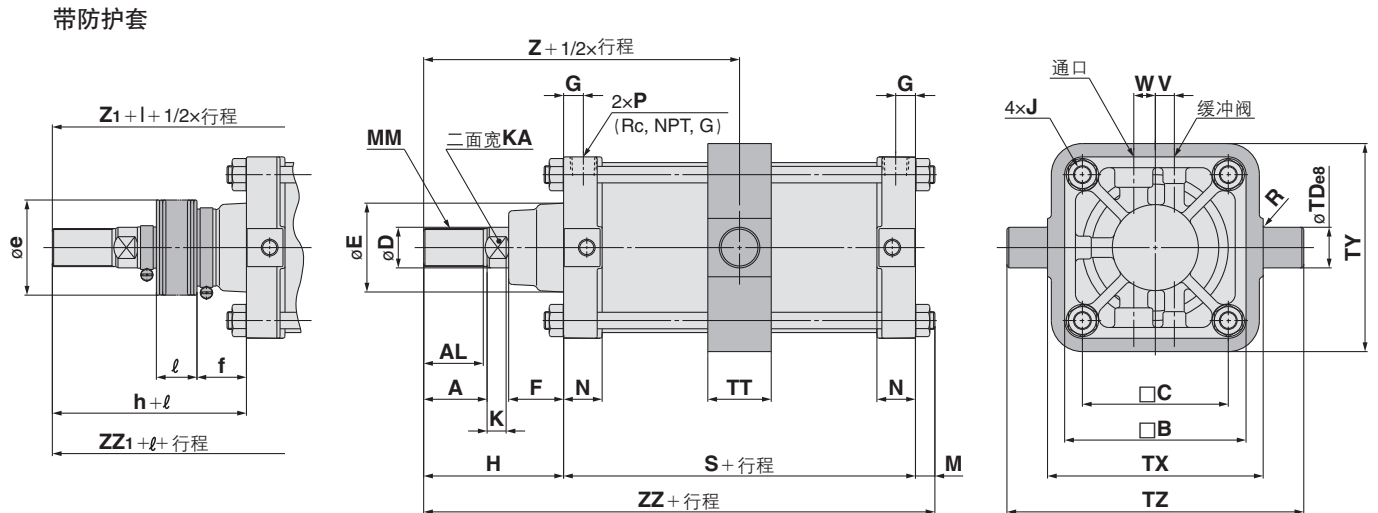
平稳型运动气缸

磁性开关

定制规格

外形尺寸图

中间耳轴型 / CS2T



(mm)

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	□C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	M	MM	N
125	25~1000	50	47	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	13	M30×1.5	30.5
140	30~1000	50	47	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	13	M30×1.5	30.5
160	35~1200	56	53	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	15	M36×1.5	34.5

(mm)

缸径 (mm)	P	R	S	TD _{e8}	TT	TX	TY	TZ	无防护套			带防护套					
									H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z ₁	ZZ ₁
125	1/2	1	98	32 ^{-0.050} _{-0.089}	50	170	164	234	110	159	221	75	40	133	1/8行程	182	244
140	1/2	1.5	98	36 ^{-0.050} _{-0.089}	55	190	184	262	110	159	221	75	40	133	1/8行程	182	244
160	3/4	1.5	106	40 ^{-0.050} _{-0.089}	60	212	204	292	120	173	241	75	40	141	1/8行程	194	262

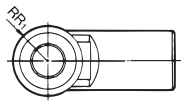
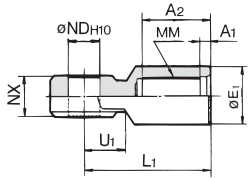
※带防护套的最小行程，ø125、ø145的场合为30mm以上，ø160的场合为35mm以上。

※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。

※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

气缸 / CS2系列 附属安装件

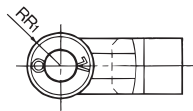
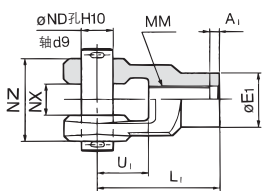
I型单肘接头※



材质:铸铁

型号	适合缸径 (mm)	A ₁	A ₂	E ₁	L ₁	MM	ND _{H10}	NX	RR ₁	U ₁
I-12A	125	8	54	46	100	M30×1.5	25 ^{+0.084} ₀	32 ^{-0.1} _{-0.3}	27	33
I-14A	140	8	54	48	105	M30×1.5	28 ^{+0.084} ₀	36 ^{-0.1} _{-0.3}	30	39
I-16A	160	8	60	55	110	M36×1.5	32 ^{+0.1} ₀	40 ^{-0.1} _{-0.3}	34	39

Y型双肘接头※



材质:铸铁

型号	适合缸径 (mm)	A ₁	E ₁	L ₁	MM	ND _{H10}	NX	NZ	RR ₁	U ₁
Y-12A	125	8	46	100	M30×1.5	25 ^{+0.084} ₀	32 ^{-0.3} _{-0.1}	64 ^{-0.1} _{-0.3}	27	42
Y-14A	140	8	48	105	M30×1.5	28 ^{+0.084} ₀	36 ^{-0.3} _{-0.1}	72 ^{-0.1} _{-0.3}	30	47
Y-16A	160	8	55	110	M36×1.5	32 ^{+0.1} ₀	40 ^{-0.3} _{-0.1}	80 ^{-0.1} _{-0.3}	34	46

※单肘接头或双肘接头都可单独使用。

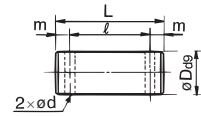
(拧至杆端螺纹的根部紧固。)

※单肘接头或双肘接头和杆端螺母同时使用的场合,尺寸A及H应加长。

(A·H尺寸的加长应参见下表,并请指定订制品-XA0。)

※双肘接头上,附销轴、开口销。

肘节用销·耳环用销

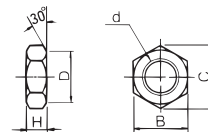


材质:碳钢

型号	适合缸径 (mm)	D _{d9}	L	ℓ	m	d (通孔)	使用的开口销
IY-12	125	25 ^{-0.065} _{-0.117}	79.5	69.5	5	4	ø4×40
IY-14	140	28 ^{-0.065} _{-0.117}	86.5	76.5	5	4	ø4×40
IY-16	160	32 ^{-0.080} _{-0.142}	94.5	84.5	5	4	ø4×40

※附开口销。

杆端螺母

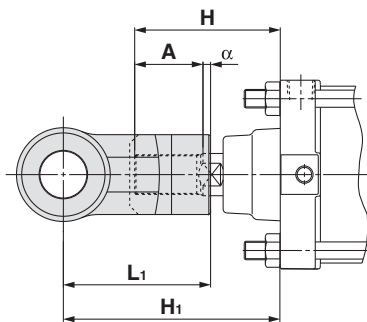


材质:轧辊钢

型号	适合缸径 (mm)	d	H	B	C	D
NT-12	125, 140	M30×1.5	18	46	53.1	44
NT-16	160	M36×1.5	21	55	63.5	53

●气缸与安装件同时配备的场合请使用订制规格的杆端件(-XC86),请参照P.29。

单肘接头·双肘接头的安装方法



缸径 (mm)	H	A	α	L ₁	H ₁	适合肘节接头型号	
						I型单肘接头	Y型双肘接头
125	110	50	3.5	100	156.5	I-12A	Y-12A
140	110	50	3.5	105	161.5	I-14A	Y-14A
160	120	56	3.5	110	170.5	I-16A	Y-16A

单肘接头或双肘接头和杆端螺母同时安装的A·H尺寸

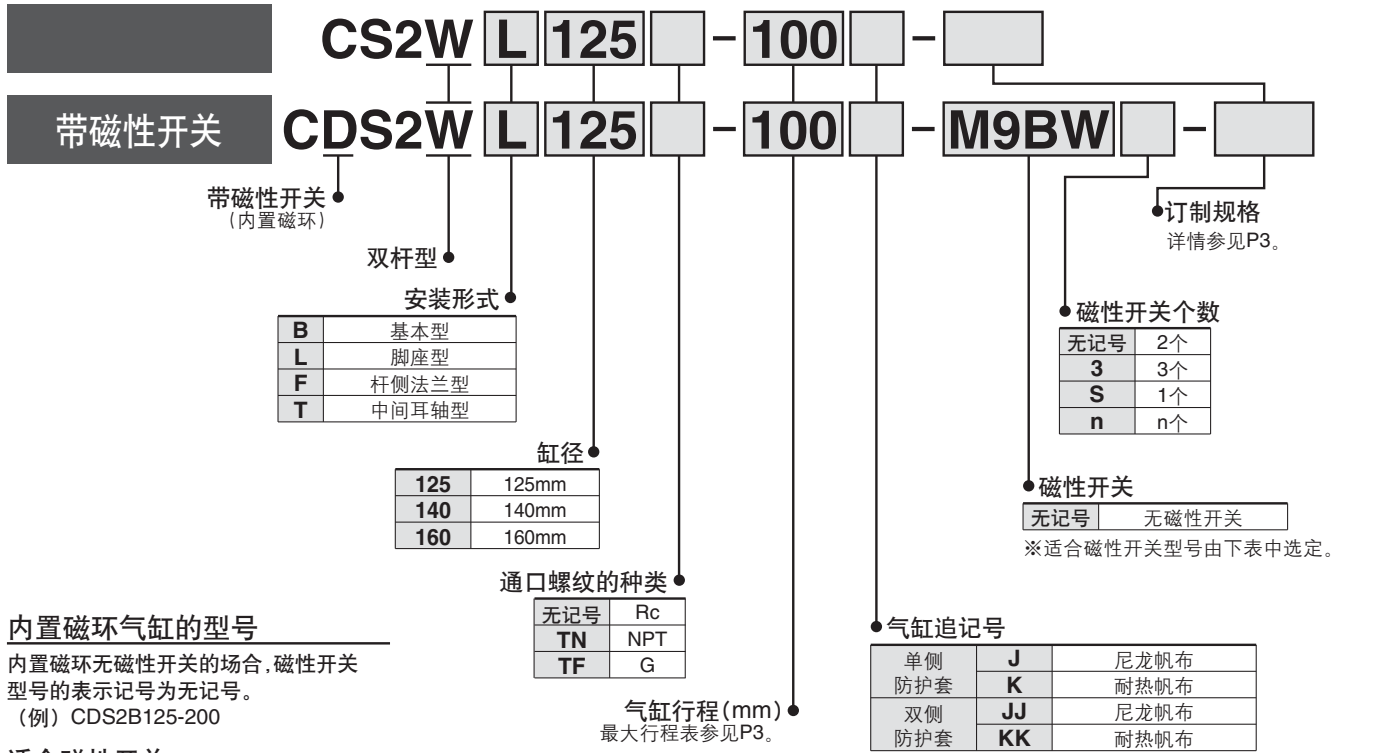
缸径 (mm)	A	H
125	65	125
140	65	125
160	76	140

气缸 / 双杆型

CS2W系列

ø125, ø140, ø160

型号表示方法



内置磁环气缸的型号

内置磁环无磁性开关的场合,磁性开关型号的表示记号为无记号。
(例) CDS2B125-200

适合磁性开关 / 磁性开关单体详细规格参照《Best Pneumatics》第二册。

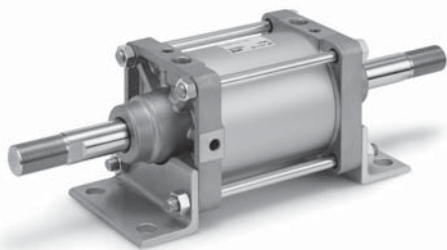
种类	特殊功能	导线引出	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号		导线长度(m)				导线前置插头	适合负载		
					DC	AC	拉杆安装	钢带安装	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		IC回路	继电器、PLC	
无触点磁性开关		直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9N	●	●	●	○	○	—	—	
				3线(PNP)		12V		M9P	●	●	●	○	○			
		2线		—	—	100V,200V	M9B	●	●	●	○	○	—	—		
		3线(NPN)		24V	5V,12V	—	—	G39	—	—	—	—			IC回路	—
	2线	12V	—		K39		—	—	—	—	—	—				
	诊断指示(2色指示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9NW	●	●	●	○	○	—	继电器、PLC	
				3线(PNP)		12V		M9PW	●	●	●	○	○			
	耐水性高(2色指示)	直接出线式	有	2线	24V	12V	—	M9BW	●	●	●	○	○	—	—	
				3线(NPN)		5V,12V		M9NA	—	○	○	●	○			○
	带诊断输出(2色指示)	直接出线式	有	3线(PNP)	24V	5V,12V	—	M9PA	—	○	○	●	○	—	—	
2线				12V		M9BA		—	○	○	●	○	○			
有触点磁性开关		直接出线式	有	3线(相当于NPN)	24V	5V,12V	—	F59F	●	—	●	○	○	—	—	
				2线		—		—	—	A96	—	●	—			●
		直接出线式		有	5V	24V	100V	—	A93	—	●	—	●	—	—	—
					12V		100V		A90	—	●	—	●	—		
	直接出线式	有	5V,12V	24V	100V以下	—	A90	—	●	—	●	—	—	—		
			100V,200V		200V以下		A54	—	●	—	●	—			—	
	直接出线式	有	200V以下	24V	—	—	A64	—	●	—	●	—	—	—		
			—		—		A33	—	—	—	—	—			—	
	直接出线式	有	100V,200V	24V	—	—	A34	—	—	—	—	—	—	—		
			—		—		A44	—	—	—	—	—			—	
诊断指示(2色指示)	直接出线式	有	—	—	—	—	A59W	—	●	—	●	—	—	—	—	

※导线长度记号 0.5m.....无记号 (例) M9NW ※带“○”的无触点磁性开关按订货生产。
1m..... M (例) M9NWM
3m..... L (例) M9NWL
5m..... Z (例) M9NWX

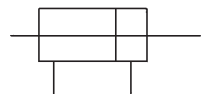
※上述登载型号以外也有可能适合的磁性开关详见P.23。

※带导线前置插头的磁性开关, 详见《Best Pneumatics》第二册。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL型磁性开关与气缸一同包装出厂(未组装)。(但磁性开关安装件已经组装。)



JIS记号
双作用



防护套材质

记号	材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70℃
K	耐热帆布	110℃※

※防护套单体的最高环境温度。

可安装磁性开关的最小行程

可安装磁性开关的最小行程参见P.22的最小行程表。



订制规格
(详细参照→P.25~29。)

表示记号	规格/内容
-XA□	杆端形状变更
-XC14	耳轴件的安装位置变更
-XC15	拉杆长度变更
-XC30	杆侧耳轴安装在杆侧缸盖的前面
-XC68	不锈钢材质 (活塞杆镀铬)

关于带磁性开关的规格
参照→P.21~24。

- 可安装磁性开关的最小行程
- 磁性开关安装的合适位置 (行程末端检出时)及安装高度
- 动作范围
- 磁性开关安装件/零部件型号

规格

缸径(mm)	125	140	160
动作方式	双杆双作用		
使用流体	空气		
耐压试验压力	1.57MPa		
最高使用压力	0.97MPa		
最低使用压力	0.05MPa		
使用活塞速度	50~500mm/s		
缓冲	气缓冲		
环境温度及使用流体温度	无磁性开关	0~70℃(未冻结)	
	带磁性开关	0~60℃(未冻结)	
给油	不要(不给油)		
行程长度误差值(mm)	250以下 ^{st.} 0 ⁺ 1.0, 251~1,000 ^{st.} 0 ⁺ 1.4, 1,001~1,200 ^{st.} 0 ⁺ 1.8		
安装形式	基本型、脚座型、杆侧法兰型、中间耳轴型		

最大行程表

缸径	最大行程 (mm)
125	1000以下
140	1000以下
160	1200以下

附属品

安装形式		基本型	脚座型	杆侧法兰型	中间耳轴型
可选项	杆端螺母	●	●	●	●
	单肘接头	●	●	●	●
	双肘接头 (带耳环用销开口销)	●	●	●	●
	防护套	●	●	●	●

※杆端螺母与单肘接头或双肘接头同时使用的场合, 需要使用杆端件(-XC86), 请参照P.11。

安装件型号

缸径(mm)	125	140	160
脚座型※	CS2-L12	CS2-L14	CS2-L16
法兰型	CS2-F12	CS2-F14	CS2-F16

※订购脚座时, 每支气缸应配2个。

质量表 / 铝合金缸筒: 给油型

缸径(mm)		125	140	160
基准质量	基本型	6.36	7.54	9.93
	脚座型	8.39	10.54	13.31
	杆侧法兰型	9.41	13.07	16.66
	耳轴型	10.49	13.27	16.33
带磁环的增加质量 (内置磁环·带磁性开关的场合)		0.07	0.07	0.08
每100mm行程增加的质量		2.18	2.30	3.11
附属件	单肘接头	0.91	1.16	1.56
	双肘接头 (肘节用销轴·开口销)	1.37	1.81	2.48
	杆端螺母	0.16	0.16	0.23

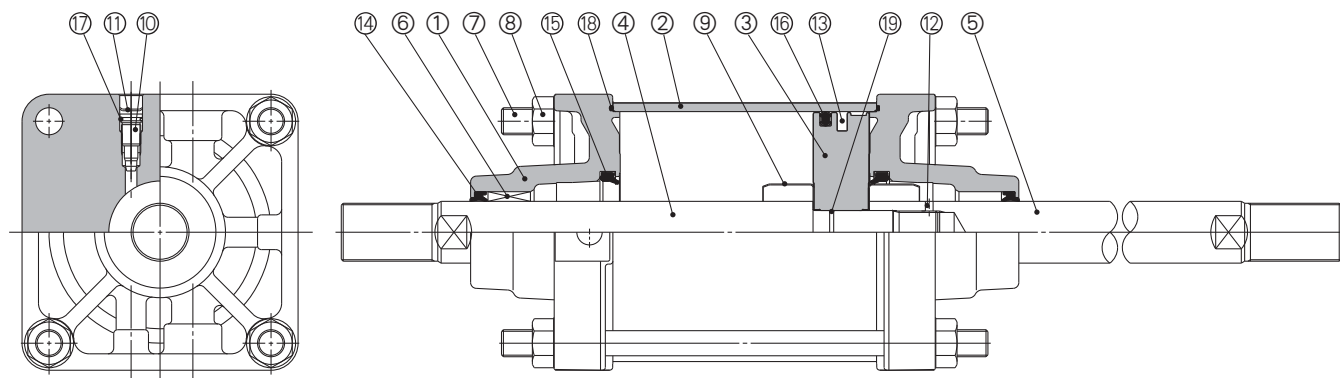
计算方法: (例) CS2WL160-500

- 基准质量.....13.31 (kg)
 - 增加质量.....3.11 (kg/100mm)
 - 气缸行程.....500 (mm)
- 13.31 + 3.11 × 500 / 100 = 28.86 (kg)



CS2W 系列

构造简图



构成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	压铸铝	铬酸盐
2	缸筒	铝合金	硬质阳极氧化
3	活塞	铝合金	铬酸盐
4	活塞杆A	碳钢	镀硬铬
5	活塞杆B	碳钢	镀硬铬
6	导向套	烧结合油合金	
7	拉杆	碳钢	铬酸锌
8	拉杆螺母	轧辊钢	镀镍
9	缓冲套	不锈钢	
10	缓冲阀	轧辊钢	镀镍
11	弹性挡圈	弹簧钢	磷酸盐薄膜
12	销	弹簧钢	磷酸盐薄膜
13	磁环※	—	

※内置磁环·带磁性开关的场合。

构成零部件

序号	名称	材质	备注
14	杆密封圈	NBR	
15	缓冲密封圈	聚氨脂	
16	活塞密封圈	NBR	
17	阀密封圈	NBR	
18	缸筒静密封圈	NBR	
19	活塞静密封圈	NBR	

可换件 / 密封圈组件

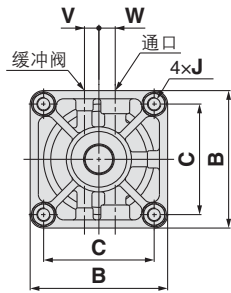
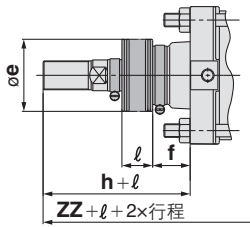
缸径 (mm)	组件型号	内容
125	CS2W125A-PS	构成零部件型号 ⑭、⑮、⑯、⑰为一组
140	CS2W140A-PS	
160	CS2W160A-PS	

※密封圈组件中附带润滑脂包(40g)。
只需要润滑脂包必要的场合,按下记型号配置。
润滑脂型号: **GR-S-010**(10g), **GR-S-020**(20g)

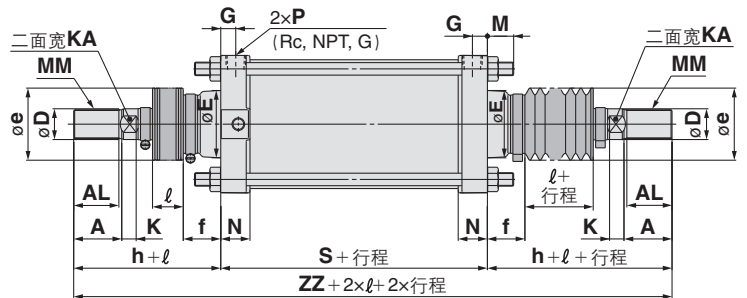
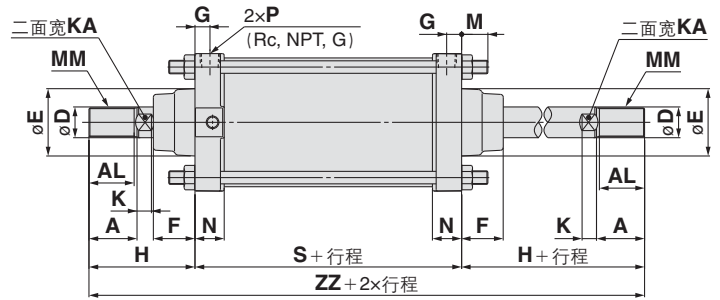
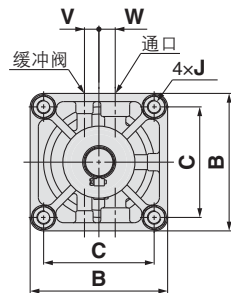
外形尺寸图

基本型 / CS2WB

单侧带防护套



两侧带防护套



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	B	C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	M	MM	N	P	S
ø125	~1000	50	47	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	27	M30×1.5	30.5	1/2	98
ø140	~1000	50	47	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	27	M30×1.5	30.5	1/2	98
ø160	~1200	56	53	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	30.5	M36×1.5	34.5	3/4	106

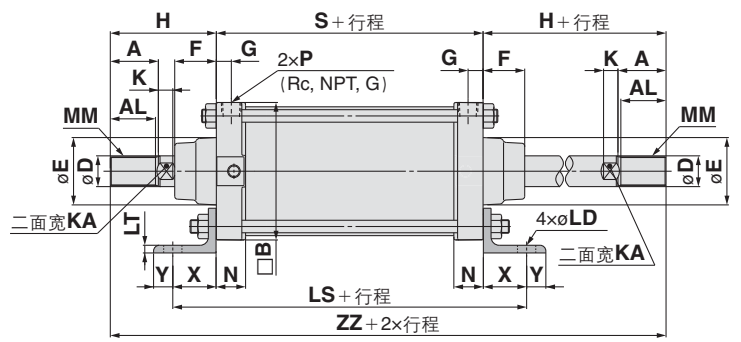
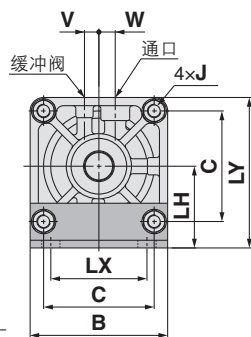
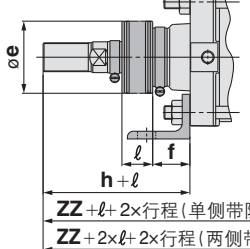
(mm)

缸径 (mm)	无防护套		带防护套(单侧)				带防护套(两侧)	
	H	ZZ	e	f	h	l	ZZ	ZZ
ø125	110	318	75	40	133	1/2行程	341	364
ø140	110	318	75	40	133	1/2行程	341	364
ø160	120	346	75	40	141	1/2行程	367	388

※带防护套的最小行程在30mm以上。
 ※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。
 ※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

脚座型 / CS2WL

带防护套



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	B	C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	LD	LH	LS	LT	LX	LY
ø125	~1000	50	47	143	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	19	85	188	8	100	156.5
ø140	~1000	50	47	157	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	19	100	188	9	112	178.5
ø160	~1200	56	53	177	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	19	106	206	9	118	194.5

(mm)

缸径 (mm)	MM	N	P	S	X	Y	无防护套		带防护套(单侧)				带防护套(两侧)	
							H	ZZ	e	f	h	l	ZZ	ZZ
ø125	M30×1.5	30.5	1/2	98	45	20	110	318	75	40	133	1/2行程	341	364
ø140	M30×1.5	30.5	1/2	98	45	30	110	318	75	40	133	1/2行程	341	364
ø160	M36×1.5	34.5	3/4	106	50	25	120	346	75	40	141	1/2行程	367	388

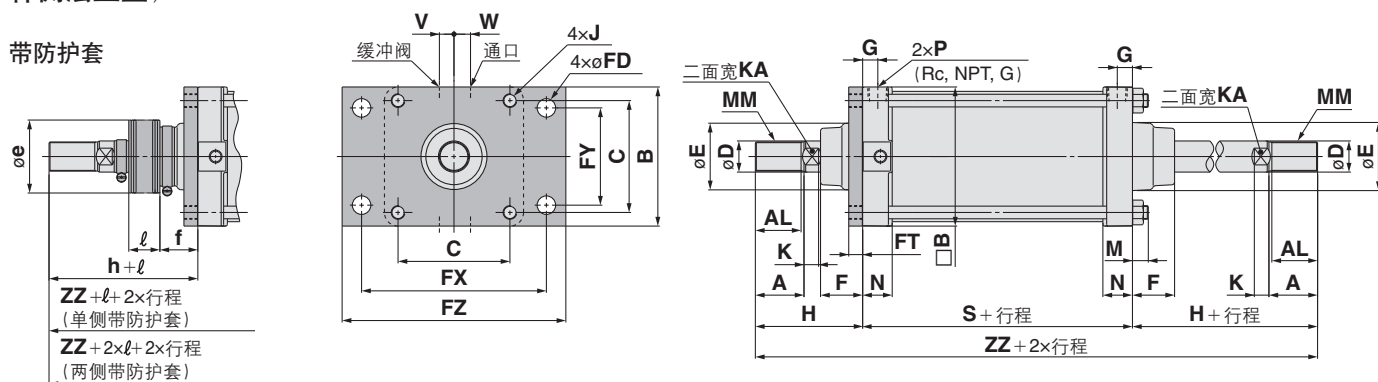
※带防护套的最小行程在30mm以上。
 ※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。
 ※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

CS2W 系列

外形尺寸图

杆侧法兰型 / CS2WF

带防护套



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	□B	B	C	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	V	W	K	KA	M
ø125	~1000	50	47	143	145	115	32	71	43	19	14	190	100	230	15	M14×1.5	15	17	15	27	13
ø140	~1000	50	47	157	160	128	32	71	43	19	20	212	112	255	15	M14×1.5	15	17	15	27	13
ø160	~1200	56	53	177	180	144	38	78.5	42	19	20	236	118	275	18	M16×1.5	15	20	17	34	15

缸径 (mm)	MM	N	P	S	无防护套		带防护套 (单侧)					带防护套 (两侧)	
					H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ	ZZ	
ø125	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	318	75	40	133	1/2行程	341	364	
ø140	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	318	75	40	133	1/2行程	341	364	
ø160	M36×1.5	34.5	3/4	106	120	346	75	40	141	1/2行程	367	388	

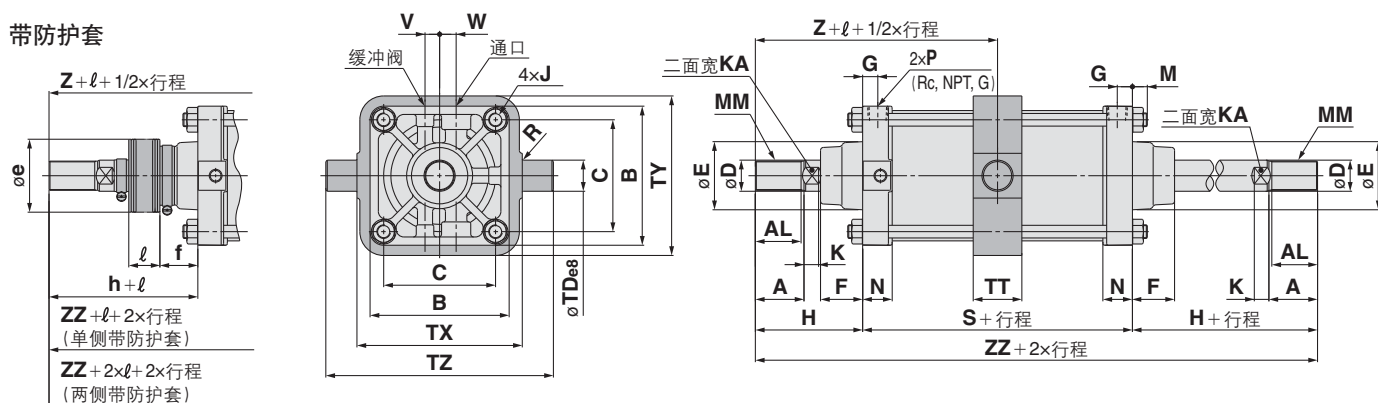
※带防护套的最小行程在30mm以上。

※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。

※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

中间耳轴型 / CS2WT

带防护套



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	B	C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	M	MM	N	P	R	S
ø125	25~1000	50	47	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	13	M30×1.5	30.5	1/2	1	98
ø140	30~1000	50	47	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	13	M30×1.5	30.5	1/2	1.5	98
ø160	35~1200	56	53	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	15	M36×1.5	34.5	3/4	1.5	106

缸径 (mm)	TDe8	TT	TX	TY	TZ	无防护套		带防护套 (单侧)					带防护套 (两侧)		
						H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z	ZZ	ZZ
ø125	32 -0.050 -0.089	50	170	164	234	110	159	318	75	40	133	1/2行程	182	341	364
ø140	36 -0.050 -0.089	55	190	184	262	110	159	318	75	40	133	1/2行程	182	341	364
ø160	40 -0.050 -0.089	60	212	204	292	120	173	346	75	40	141	1/2行程	194	367	388

※带防护套的最小行程，ø125、ø145的场合为30mm以上，ø160的场合为35mm以上。

※※磁性开关安装位置及安装高度参见P.21。

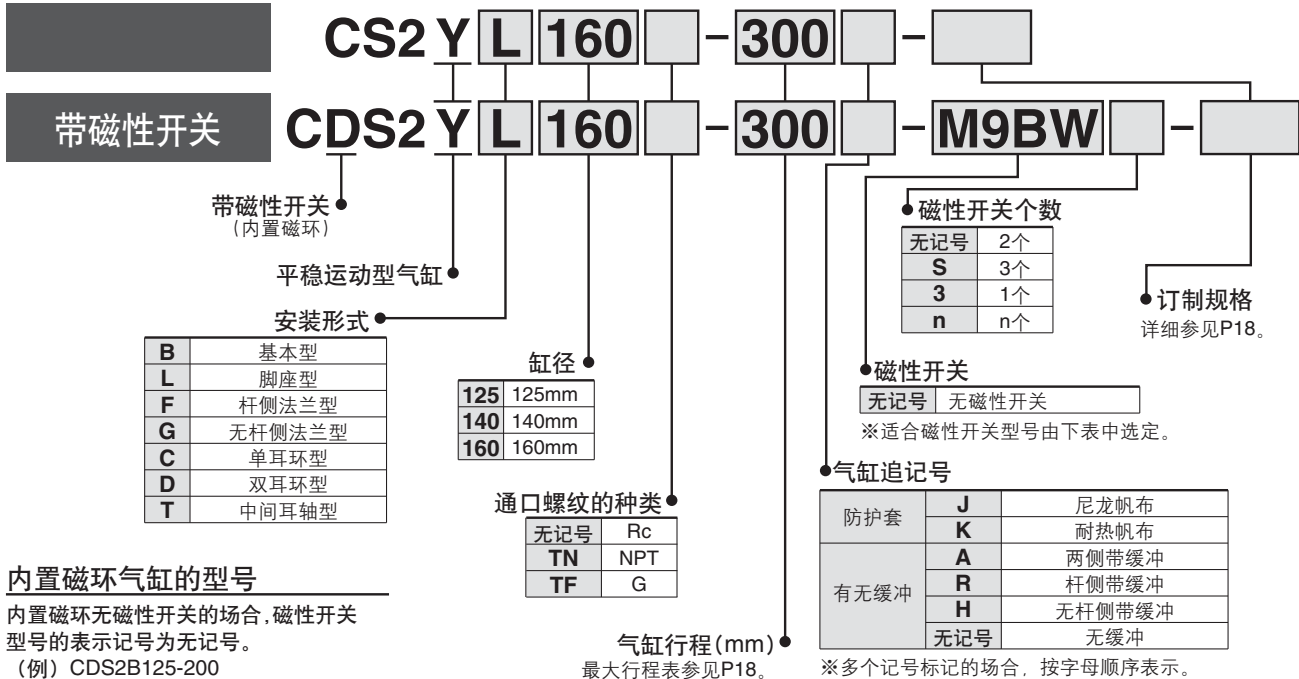
※※※磁性开关安装可能最小行程参见P.22。

平稳运动型气缸

CS2Y 系列

∅125, ∅140, ∅160

型号表示方法



内置磁环气缸的型号

内置磁环无磁性开关的场合，磁性开关型号的表示记号为无记号。
(例) CDS2B125-200

适合磁性开关 / 磁性开关单体详细规格参照《Best Pneumatics》第二册。

种类	特殊功能	导线引出	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	适合负载			
					DC	AC	拉杆安装	钢带安装	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)					
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC		
				3线(PNP)		12V	—	M9P	●	●	●	○	○				
		2线		—	—	100V,200V	J51	●	—	●	○	—	—				
		3线(NPN)		24V	5V,12V	—	G39	—	—	—	—	—	—	IC回路			
	2线	12V	—		K39	—	—	—	—	—	—	—					
	诊断指示(2色指示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9NW	—	●	●	●	○	○		IC回路	
				3线(PNP)		12V	—	M9PW	—	●	●	●	○	○		—	
	耐水性高(2色指示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9BW	—	●	●	●	○	○		—	
				3线(PNP)		12V	—	M9NA	—	○	○	●	○	○		IC回路	
	带诊断输出(2色指示)	直接出线式	有	2线	24V	12V	—	M9PA	—	○	○	●	○	○		—	
4线(NPN)				5V,12V		—	M9BA	—	○	○	●	○	○	—			
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(相当于NPN)	24V	5V	—	A96	—	●	—	●	—	—	IC回路		
				12V		100V	A93	—	●	—	●	—	—	—			
		5V,12V		100V以下	A90	—	●	—	●	—	—	—	IC回路				
		12V		100V,200V	A54	—	●	—	●	●	—	—	—				
				200V以下	A64	—	●	—	●	—	—	—	—				
		100V,200V		—	A33	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
				—	A34	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		—		直接出线式	有	—	24V	—	—	A44	—	—	—	—	—	—	继电器、PLC
						—		—	A59W	—	●	—	●	—	—	—	

※导线长度记号 0.5m.....无记号 (例) M9NW ※带“○”的无触点磁性开关按订货生产。
1m..... M (例) M9NWM
3m..... L (例) M9NWL
5m..... Z (例) M9NWZ

※上述登载型号以外也有可能适合的磁性开关详见P.23。

※带导线前置插头的磁性开关，详见《Best Pneumatics》第二册。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL型磁性开关与气缸一同包装出厂(未组装)。(但磁性开关安装件已经组装。)



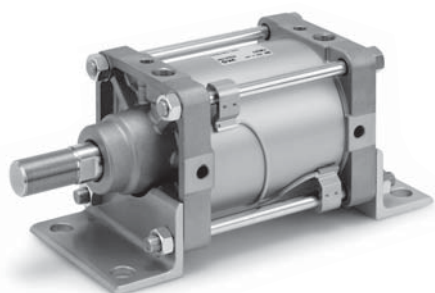
CS2Y 系列

本气缸活塞的滑动阻力小，适用于以低压平滑运动来控制接触压力等场合。

滑动阻力小

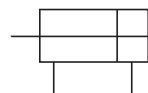
最低使用压力 - 0.005MPa

可安装磁性开关



JIS记号

双作用



订制规格

(详细参照→P.25~29。)

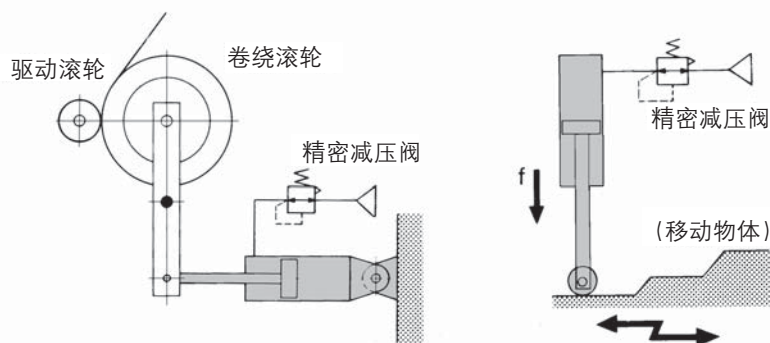
表示记号	规格 / 内容
-XA□	杆端形状变更
-XC3	通口位置关系特殊
-XC14	耳轴件的安装位置变更
-XC15	拉杆长度变更
-XC26	双耳环用销·双肘节接头用销上带开口销、平垫圈
-XC27	双耳环用销·双肘节接头用销的材质为不锈钢
-XC30	把杆侧耳轴安装在杆侧缸盖的前面
-XC68	不锈钢材质 (活塞杆镀铬)
-XC86	带杆端金属材料连接件

关于带磁性开关的规格
参照→P.21~24。

- 可安装磁性开关的最小行程
- 磁性开关安装的适合位置 (行程末端检出时)及安装高度
- 动作范围
- 磁性开关安装件 / 零部件型号

使用例

低摩擦气缸与精密减压阀 (IR系列等) 组合使用。



规格

缸径 (mm)	125	140	160
动作方式	单杆双作用		
低摩擦的方向	两方向		
使用流体	空气		
耐压实验压力	1.05MPa		
最高使用压力	0.7MPa		
最低使用压力	0.005MPa※		
环境温度及使用流体温度	无磁性开关	0~70℃ (未冻结)	
	带磁性开关	0~60℃ (未冻结)	
允许泄漏量	0.5ℓ/min (ANR) 以下		
缓冲	无※※ (也可制作带缓冲)		
给油	不用 (不给油润滑)		
安装形式	基本型、脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、中间耳轴型		

※带缓冲的场合，除缓冲行程内。

※※不使用气缓冲的场合，请确保行程末端的能量小于0.36J。

最大行程表

		(mm)		
缸筒材质	铝合金	碳钢管		
安装件	基本型·无杆侧法兰型 单耳环型·双耳环型 中间耳轴型 杆侧法兰型	基本型 无杆侧法兰型 单耳环型 双耳环型 中间耳轴型	脚座型 杆侧法兰型	
缸径 (mm)				
125	1000以下	1000以下	1600以下	
140	1000以下	1000以下	1600以下	
160	1200以下	1200以下	1600以下	

附属品

安装形式		基本型	脚座型	杆侧法兰型	无杆侧法兰型	单耳环型	双耳环型	中间耳轴型
标准装备	耳环用销开口销	—	—	—	—	—	●	—
可选项	杆端螺母	●	●	●	●	●	●	●
	单肘接头	●	●	●	●	●	●	●
	双肘接头 (带肘节接头用销开口销)	●	●	●	●	●	●	●
	防护罩	●	●	●	●	●	●	●

安装件型号

缸径 (mm)	125	140	160
脚座型※	CS2-L12	CS2-L14	CS2-L16
法兰型	CS2-F12	CS2-F14	CS2-F16
单耳环型	CS2-C12	CS2-C14	CS2-C16
双耳环型**	CS2-D12	CS2-D14	CS2-D16

※订购脚座时，每支气缸应配2个。

**订购双耳环型时，耳环用销·开口销2个为附属品。

防护套材质

记号	材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70℃
K	耐热帆布	110℃※

※防护套单体的最高环境温度。

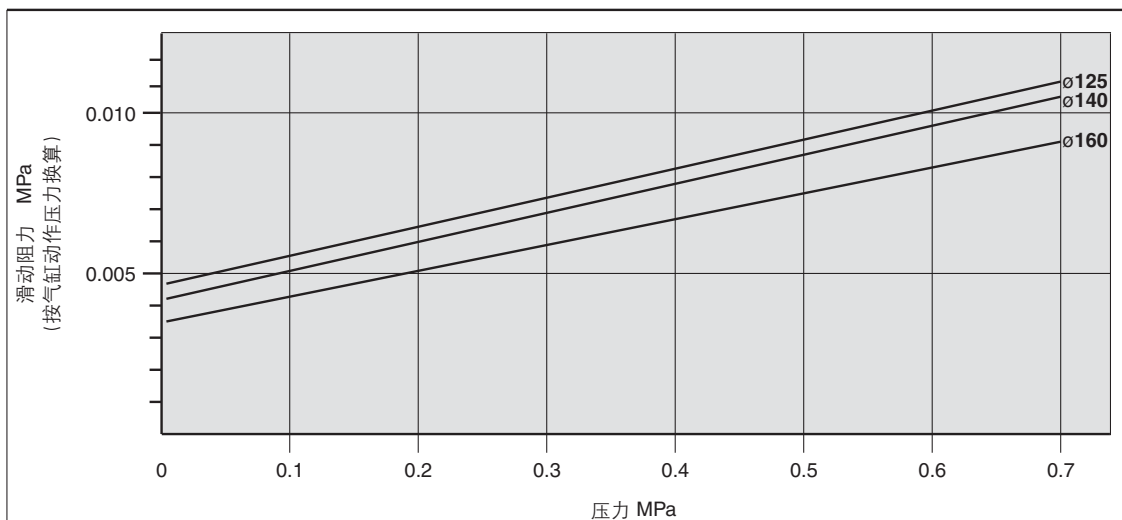
质量表

缸径 (mm)		125	140	160
基准质量	基本型	5.46	6.50	9.07
	脚座型	7.49	9.50	12.45
	杆侧法兰型	8.51	12.03	15.80
	无杆侧法兰型	8.51	12.03	15.80
	单耳环型	8.53	10.79	14.56
	双耳环型	8.99	11.54	15.41
	耳轴型	9.59	12.23	15.47
带磁环的增加质量 (内置磁环·带磁性开关的场合)		0.07	0.07	0.08
每100mm行程增加的质量		1.55	1.67	2.23
附属件	单肘接头	0.91	1.16	1.56
	双肘接头 (肘节用销轴·开口销)	1.37	1.81	2.48
	杆端螺母	0.16	0.16	0.23

计算方法：(例) **CS2L160-500**

- 基准质量.....12.45 (kg)
 - 增加质量.....2.23 (kg/100mm)
 - 气缸行程.....500 (mm)
- 12.45 + 2.23×500/100 = 23.60 (kg)

滑动阻力



基本型

双杆型

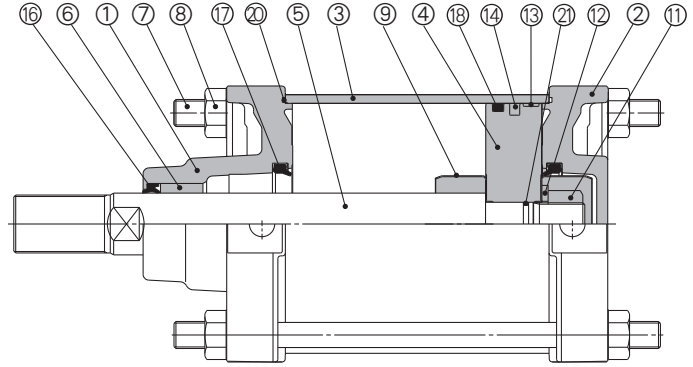
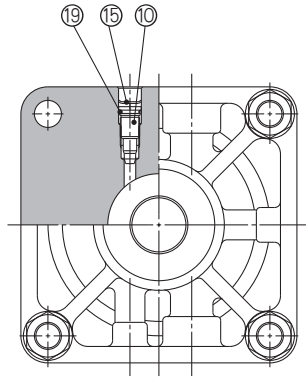
平稳型运动气缸

磁性开关

订制规格

CS2Y 系列

构造简图



构成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	压铸铝	铬酸盐
2	无杆侧缸盖	压铸铝	铬酸盐
3	缸筒	铝合金	硬质阳极化
4	活塞	铝合金	铬酸盐
5	活塞杆	碳钢	镀硬铬
6	导向套	烧给含油合金	
7	拉杆	碳钢	铬酸锌
8	拉杆螺母	轧辊钢	镀镍
9	缓冲套	不锈钢	
10	缓冲阀	轧辊钢	镀镍
11	活塞螺母	碳钢	镀镍
12	平垫圈	碳钢	镀镍
13	耐磨环	树脂	
14	磁环 [※]	—	
15	弹性挡圈	弹簧钢	磷酸盐膜
16	杆密封圈缓	NBR	
17	缓冲密封圈 ^{※※}	聚氨脂	
18	活塞密封圈	NBR	
19	阀密封圈	NBR	
20	缸筒静密封圈	NBR	
21	活塞静密封圈	NBR	

※内置磁环·带磁性开关の場合
※※仅用于带缓冲场合。

更换零部件 / 密封圈组件

缸径 (mm)	型号	内容
125	CS2Y125A-PS	用于无缓冲 构成零部件 ⑩、⑬、⑳为一组
140	CS2Y140A-PS	
160	CS2Y160A-PS	
125	CS2Y125AA-PS	用于两侧带缓冲 构成零部件 ⑩、⑰(2个)、⑬、⑳为一组
140	CS2Y140AA-PS	
160	CS2Y160AA-PS	
125	CS2Y125AR-PS	用于单侧带缓冲 构成零部件 ⑩、⑰(1个)、⑬、⑳为一组
140	CS2Y140AR-PS	
160	CS2Y160AR-PS	

※密封圈组件不含润滑脂包。

只需要润滑脂包の場合，按下记型号配置。

润滑脂型号：GR-L-005(5g)，GR-L-010(10g)，GR-L-150(150g)

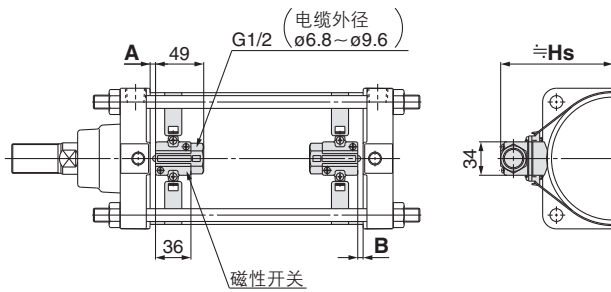
外形尺寸图

外形尺寸与CS2标准型相同，请参照P.7~10。

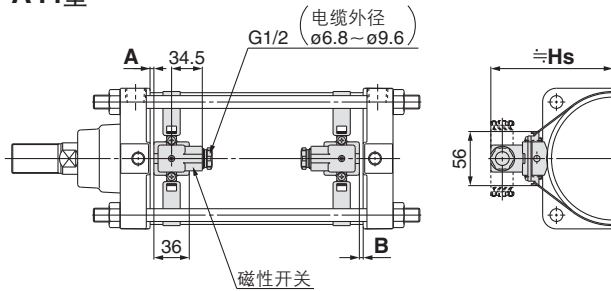
磁性开关安装位置(行程末端检出时)及安装高度

〈钢带安装型〉

D-A3□型
D-G3/K3型



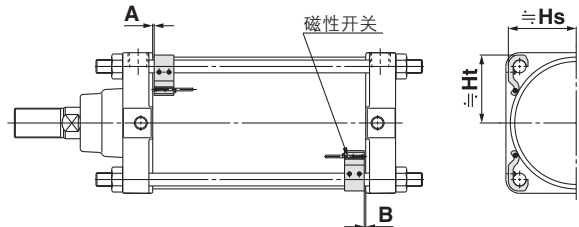
D-A44型



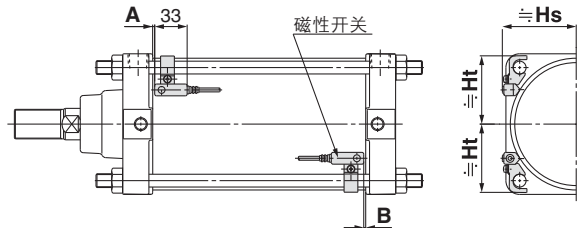
※指示灯向内。

〈拉杆安装型〉

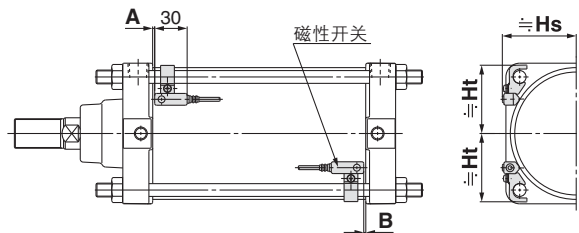
D-A9□/A9□V型 D-Z7□/Z80型
D-M9□/M9□V型 D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV型
D-M9□W/M9□WV型 D-Y7□W/Y7□WV型
D-M9□AL/M9□AVL型 D-Y7BAL型



D-A5□/A6□型



D-F5□/J5□/D-F5NTL型
D-F5BAL/F59F型
D-F5□W/J59W型



磁性开关安装位置

磁性开关 型号	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-Z7□/Z80 D-Y5□/Y6□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL		D-A5□ D-A6□ D-A3□ D-A44 D-G39 D-K39		D-A59W		D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F5□ D-J5□ D-F59F		D-F5NTL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
缸径														
125	9	8	13	12	6.5	5.5	3	2	7	6	9.5	8.5	14.5	13.5
140	9	8	13	12	6.5	5.5	3	2	7	6	9.5	8.5	14.5	13.5
160	9	8	13	12	6.5	5.5	3	2	7	6	9.5	8.5	14.5	13.5

※行程末端检出时磁性开关的大致安装位置。
实际设定时，请按照磁性开关动作状态进行调整。

磁性开关安装高度

磁性开关 型号	D-A9□ D-A9□V D-M9□ D-M9□W D-M9□AL		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AVL		D-Z7□/Z80 D-Y5□/Y6□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL		D-A3□ D-G39 D-K39	D-A44	D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-F5□ D-J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F59F D-F5NTL	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Hs	Hs	Ht	Hs	Ht
缸径												
125	69	69.5	71.5	69.5	69	69.5	116	126	75.5	69.5	74.5	70
140	76	76	77.5	76	76	76	124	134	81	76.5	80	76.5
160	85	85	86	85	85	85	134.5	144.5	89	87.5	88	87.5

基本型

双杆型

平稳型运动气缸

磁性开关

订制规格

磁性开关可安装的最小行程

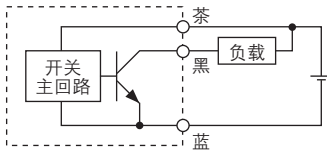
n: 磁性开关个数 (mm)

磁性开关型号	磁性开关安装个数	中间耳轴型之外的安装件	中间耳轴型		
			ø125	ø140	ø160
D-A9□	2个(异面、同一面) 1个	15	100	105	110
	n个	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-A9□V	2个(异面、同一面) 1个	10	75	80	85
	n个	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$85 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-M9□ D-M9□W	2个(异面、同一面) 1个	15	105	110	115
	n个	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-M9□V D-M9□WV	2个(异面、同一面) 1个	10	80	85	90
	n个	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$85 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-M9□AL	2个(异面、同一面) 1个	20	115	120	
	n个	$20 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$120 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	
D-M9□AVL	2个(异面、同一面) 1个	15	90	95	
	n个	$15 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$95 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	
D-A5□/A6□ D-A59W D-F5□/J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F59F	2个(异面、同一面) 1个	25	125	135	
	n个(同一面)	$25 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$125 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$135 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	
D-F5NTL	2个(异面、同一面) 1个	35	145	155	
	n个(同一面)	$35 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$145 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$155 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	
D-A3□ D-G39 D-K39	2个	异面安装	35	110	
		同一面	100		
	n个	异面安装	$35 + 30(n-2)$	$110 + 30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8...)	
		同一面	$100 + 100(n-2)$	$110 + 100(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8...)	
D-A44	2个	异面安装	35	110	
		同一面	55		
	n个	异面安装	$35 + 30(n-2)$	$110 + 30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8...)	
		同一面	$55 + 55(n-2)$	$110 + 50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8...)	
1个	15	110			
D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W	2个(异面、同一面) 1个	15	105	110	115
	n个	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	2个(异面、同一面) 1个	10	90	95	100
	n个	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$95 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$100 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)
D-Y7BAL	2个(异面、同一面) 1个	20	115	120	125
	n个	$20 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)	$115 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$120 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)	$125 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)

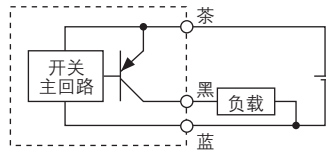
磁性开关 / 接线方法、连接例

基本配线

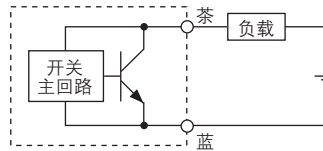
无触点 3线式NPN



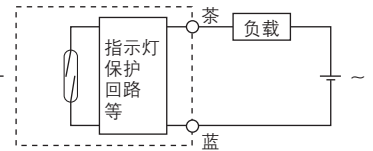
无触点 3线式PNP



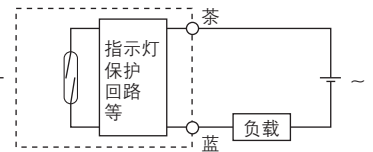
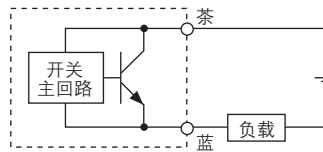
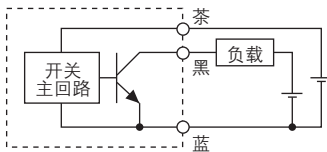
2线式
(无触点)



2线式
(有触点)

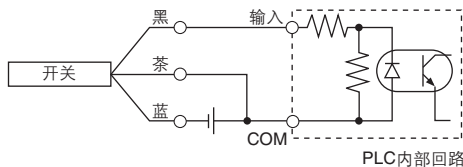


(开关电源与负载电源分别配备の場合)

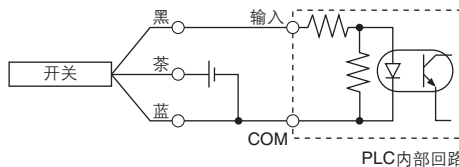


与PLC(可编程控制器)的接线示例

• 汇式输入规格の場合
3线式NPN

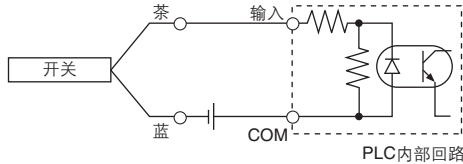


• 源式输入规格の場合
3线式PNP

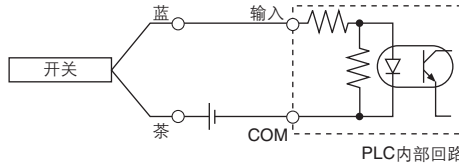


接线方法与PLC的输入规格有关，请按照PLC的输入规格进行连接。

2线式

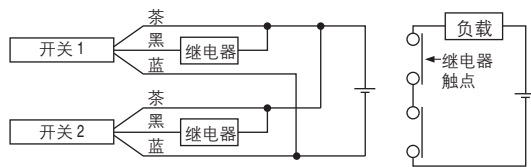


2线式

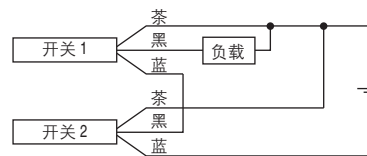


AND(串联)、OR(并联)接线示例

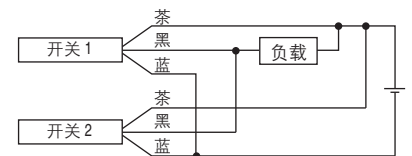
• 3线式的场合
NPN输出的AND连接
(使用继电器的场合)



NPN输出的AND连接
(仅使用磁性开关进行的情况)

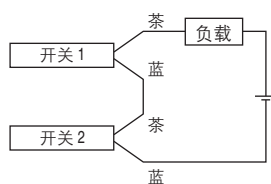


NPN输出的OR连接



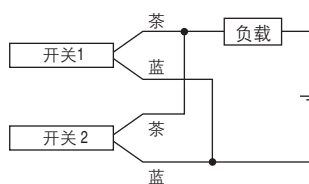
2个开关都ON状态，指示灯才亮。

• 2线式2个AND连接的情况



2个磁性开关AND连接的情况，ON时的负载电压降低，有可能造成负载的动作不良。另外，2个磁性开关都是ON状态，指示灯才亮。

2线式2个OR连接的情况



(无触点)
2个开关OR连接的情况，OFF时的负载电压变大，有可能造成动作不良。

(有触点)
由于没有漏电流，OFF时的负载电压不会变大。根据ON状态的开关个数，流过磁性开关的电流被分流，由于电流减小，指示灯可能变暗或不亮。

$$\begin{aligned} \text{ON时的负载电压} &= \text{电源电压} - \text{残留电压} \times 2\text{个} \\ &= 24\text{V} - 4\text{V} \times 2\text{个} \\ &= 16\text{V} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{OFF时的负载电压} &= \text{漏电流} \times 2\text{个} \times \text{负载阻抗} \\ &= 1\text{mA} \times 2\text{个} \times 3\text{k}\Omega \\ &= 6\text{V} \end{aligned}$$

例: 电源电压DC24V
磁性开关内部电压降4V

例: 负载阻抗3kΩ
开关漏电流1mA

气缸 / CS2系列 简易特注品

对应简易特注品。

1 杆端形状变更

表示记号

-XA0~XA30

适合系列

系列	名称	型号	动作方式	记号
CS2	标准型	CS2	单杆双作用	XA0~30
		CS2W	双杆双作用	XA0~30
	平稳运动型气缸	CS2Y	单杆双作用	XA0~30

注意事项

- 1) 图中未表示的尺寸、公差以及精加工与标准品相同或SMC可做适当安排。
- 2) 图中带*的标准尺寸，对应的杆径(D)如下。如果需要变更,请具体指定。
 $D \leq 6 \rightarrow D-1\text{mm}$ $6 < D \leq 25 \rightarrow D-2\text{mm}$ $D > 25 \rightarrow D-4\text{mm}$
- 3) 双杆及缩回方向单作用的情况，请记入杆缩回状态的尺寸。
- 4) 双杆仅单侧可制作。

表示记号: A0 	表示记号: A1 	表示记号: A2 	表示记号: A3 	表示记号: A4
表示记号: A5 	表示记号: A6 	表示记号: A7 	表示记号: A8 	表示记号: A9
表示记号: A10 	表示记号: A11 	表示记号: A12 	表示记号: A13 	表示记号: A14
表示记号: A15 	表示记号: A16 	表示记号: A17 	表示记号: A18 	表示记号: A19
表示记号: A20 	表示记号: A21 	表示记号: A22 	表示记号: A23 	表示记号: A24
表示记号: A25 	表示记号: A26 	表示记号: A27 	表示记号: A28 	表示记号: A29
表示记号: A30 				

基本型

双杆型

平稳型运动气缸

磁性开关

订制规格

气缸 / CS2系列 订制规格①

详细尺寸·规格及交货期请向本公司确认。



表示记号
-XC3

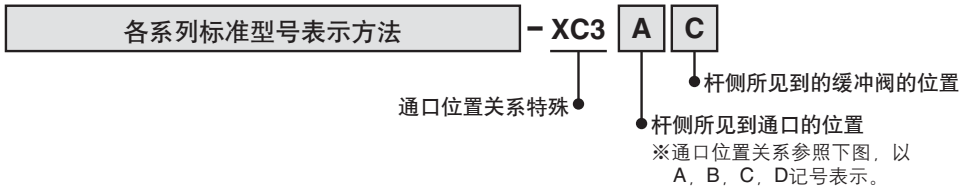
2 通口位置关系特殊

将标准型的杆侧缸盖及无杆侧缸盖上的通口位置及缓冲阀位置改变的气缸。

适用系列

系列	名称	型号	动作方式
CS2	标准型	CS2	单杆双作用
	平稳运动型气缸	CS2Y	单杆双作用

型号表示方法



规格：与标准型相同

通口位置以及缓冲阀(杆侧视图)位置关系

系列	以不同安装件分别图示的表示记号(位置关系)						
CS2							
	基本型	脚座型	杆侧法兰型	无杆侧法兰型	单耳环型	双耳环型	中间耳轴型
①通口以及缓冲阀的位置记号，如上图的杆侧视图所示(标准气缸の場合，必须通口在上方)上方为A，右转分别为B, C, D。 ②通口以及缓冲阀的组合，仅适合杆侧缸盖和无杆侧缸盖变的通口和缓冲阀相对于安装件所改变的位置相同的场合。 ③-XC3AA的通口缓冲阀位置关系和标准品相同，因此订制规格中没有此型号。							

3 耳轴件的安装位置变更

表示记号
-XC14

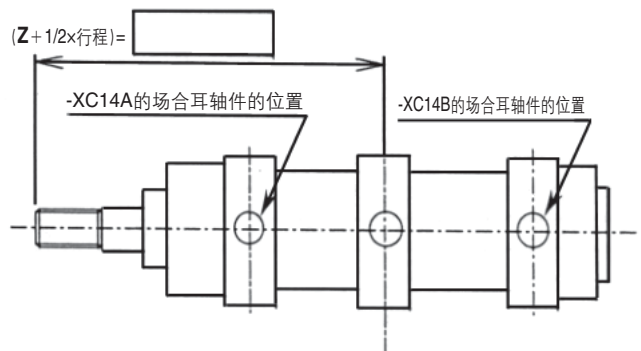
耳轴件的安装付位置可由标准安装位置变更至任意位置。

适用系列

系列	名称	型号	动作方式
CS2	标准型	CS2	单杆双作用
		CS2W	双杆双作用
	平稳运动型气缸	CS2Y	单杆双作用

注意事项

- 订购时，除耳轴件的位置在-XC14A,-XC14B以及中间耳轴型以外的场合，耳轴位置请注明 $[Z + 1/2 \times \text{行程}]$ 。
- 图中未表示的尺寸、公差、及精加工与标准品相同，或SMC可做适当安排。
- 耳轴件位置的可能范围如下表所示。
- 受耳轴件的安装位置的影响，磁性开关有可能安装不上。请向本公司确认。
- CS2系列与CS1系相比较，扩大了耳轴件的位置指示可能的范围，因此-XC14A, -XC14B时的 $[Z + 1/2 \times \text{行程}]$ 不同。



CS2系列

缸径	记号	$Z + 1/2 \times \text{行程}$ (mm)					
		-XC14A的场合	-XC14B的场合	-XC14的场合		参考 标准(中间耳轴)的场合	
				最小值	最大值		
125		165.5	152.5 + 行程	166	152 + 行程	159 + 1/2 × 行程	25
140		168	150 + 行程	168.5	149.5 + 行程	159 + 1/2 × 行程	30
160		186	160 + 行程	186.5	159.5 + 行程	173 + 1/2 × 行程	35

4 拉杆长度变更

表示记号
-XC15

拉杆长M不同于标准型的气缸。

适用系列

系列	名称	型号	动作方式
CS2	标准形	CS2	单杆双作用
		CS2W	双杆双作用
	平稳运动型气缸	CS2Y	单杆双作用

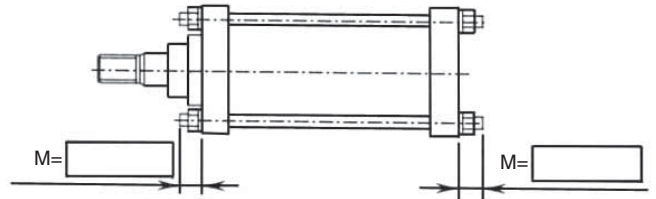
注意事项

- 1) 订购时，必要的M尺寸与型号表示一并给出。
- 2) 图中未表示的尺寸、公差、及精加工与标准品相同，或SMC做适当安装。
- 3) 拉杆长度可变更范围如下表所示。
- 4) 法兰型(F, G)、耳环型(C, D)工具安装侧的M尺寸不可指定。

拉杆长度可变更范围

(mm)

型号	CS2					
	125		140		160	
安装件	L	B, F, G, C, D, T	L	B, F, G, C, D, T	L	B, F, G, C, D, T
M最小	20	12	21	12	23	14
M最大	270					



5 双耳环用销·双肘节接头用销上带开口销、平垫圈

表示记号
-XC26

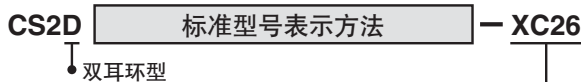
作为一种安装方式的双耳环型或作为一种附件的双肘节接头上追加了平垫圈。

适用系列

系列	名称	型号	动作方式
CS2	标准型	CS2	单杆双作用
	平稳运动型气缸	CS2Y	单杆双作用

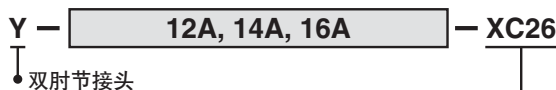
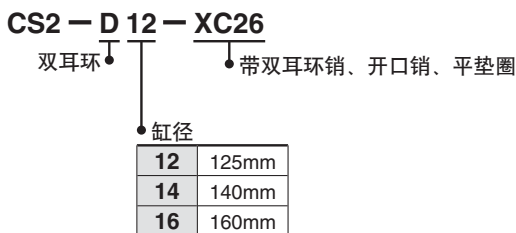
型号表示方法

●产品



带耳环用销、开口销、平垫圈

●部品组件



带肘节接头用销、开口销、平垫圈



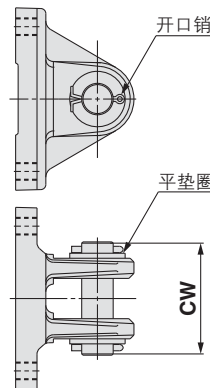
带耳环用销、肘节接头用销开口销、平垫圈

规格

安装形式	仅限于双耳环型(D)、双肘节接头
变更零部件	耳环用销、肘节接头用销、平垫圈
上記以外の规格	与标准型相同

外形尺寸图 (下记以外的尺寸与标准型相同)

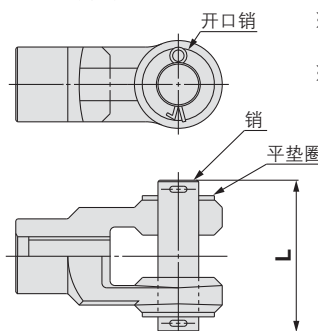
双耳环型



※开口销、耳环用销、平垫圈与安装件本体一同包装出厂(未组装)。
※安装方法与标准型相同。

缸径 (mm)	CW
φ125	90
φ140	104
φ160	113

双肘节接头



※开口销、耳环用销、平垫圈与安装件本体一同包装出厂(未组装)。
※安装方法与标准型相同。

缸径 (mm)	L
φ125	90
φ140	104
φ160	113

9 带杆端金属材质连接件

表示记号
-XC86

为使安装简化，配备了杆端金属材质连接件。

适用系列

系列	名称	型号	动作方式
CS2	标准型	CS2	单杆双作用
	平稳运动型气缸	CS2Y	单杆双作用

型号表示方法

各系列标准型号表示方法 **-XC86 A**

带杆端金属材质连接件 ●

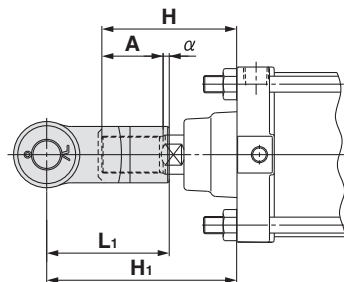
● 追记号

A	带杆端螺母
B	带双肘节接头
C	带单肘节接头
D	带双肘节接头、带杆端螺母
E	带单肘节接头、带杆端螺母

注1) 杆端件和气缸一同包装。
注2) 双肘节接头带1个销、2个开口销。

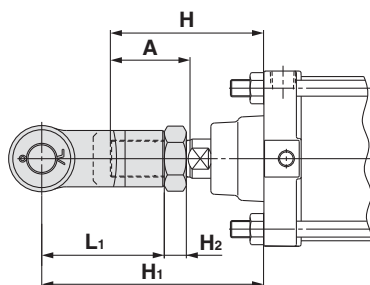
外形尺寸图 (下记以外的尺寸与标准型相同)

CS2 系列 XC86B, XC86C



缸径(mm) \ 记号	H	A	α	L ₁	H ₁	适合肘节接头型号	
						I形单肘接头	Y形双肘接头
125	110	50	3.5	100	156.5	I-12A	Y-12A
140	110	50	3.5	105	161.5	I-14A	Y-14A
160	120	56	3.5	110	170.5	I-16A	Y-16A

CS2 系列 XC86D, XC86E



缸径(mm) \ 记号	H	A	L ₁	H ₁	H ₂	适合肘节接头型号		适合杆端螺母
						I形单肘接头	Y形双肘接头	
125	125	65	100	181	18	I-12A	Y-12A	NT-12
140	125	65	105	186	18	I-14A	Y-14A	NT-12
160	140	76	110	198	21	I-16A	Y-16A	NT-16

安全上的注意

这里的注意事项记载了应如何安全正确地使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。根据这些事项潜在的危害或损伤程度，将有关事项分成[注意]、[警告]、[危险]三种标志。有关安全方面的重要内容，都记载在国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)^{※1}及其它安全法规^{※2}中，请勿必遵守。

注意： 误操作时，可能会使人受到伤害，或设备受到损害的事项。

警告： 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

危险： 在紧迫的危险状态不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots -Safety.

JIS B 8370: 气动系统通则

JIS B 8361: 液压系统通则

JIS B 9960-1: 机械类的安全性、机械的电子装置(第一部：一般要求事项)

JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人-安全性

等

※2) 劳动安全卫生法

等

警告

- ①请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品是否适用
这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验来决定。满足系统所期望的性能并能保证安全是决定系统适合性的人员的责任。通常还应依据最新产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现的情况，来构成该系统。
- ②请由有充分知识和经验的人员安装使用本公司产品。
这里登载的产品一旦使用失误是危险的。
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。
- ③直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。
 1. 在机械装置的检修和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
 2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参照使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
 3. 再次启动机械装置的场合，要注意在确认已进行了意外动作和误动作处理后进行。
- ④在下述条件和环境下使用的场合，请在充分考虑各种安全措施的同时，及早与本公司联系。
 1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在屋外或日光直射的场合使用。
 2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙设备、船舶、车辆、军用、医疗机械、饮料、食品机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压用离合器、制动回路、安全机械等场合，以及产品目录中标准规格所不相符合的场合。
 3. 预料对人和财产有较大影响，特别是对安全方面有要求的应用场合。
 4. 使用连锁回路的场合，为防备故障，请设置机械式保护等功能，构成双重连锁。另外，请定期进行检查，确认设备正常工作。

注意

本公司产品，向制造业提供。

此处刊登的产品，主要是面向以和平利用为目的的制造业提供。

在制造业以外使用的场合，请与本公司协商，必要时，交换规格书，并签约。

如有不明之处，请向最近的营业所咨询。

保证及免责事项/适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的[保证及免责事项]、[适合用途的条件]。确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

『保证及免责事项』

- ①关于本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内。^{※3}
另外，关于产品的耐久次数，行走距离，更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。
- ②在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，由本公司提供代替品或需要更换的零件。
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。
- ③请参考其它产品单独的保证及免责事项，并在理解的基础上使用。
※3) 真空吸盘不能适用于从使用开始的1年以内的保证期间。
真空吸盘为消耗零件，产品保证期间为购买后1年。
但是，即使在保证期间以内，由于使用而使真空吸盘而造成磨损，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围内。

『适合用途的条件』

向日本海外市场输出的场合，必须遵守日本经济产业省制定的法令(外汇及国际贸易法)、手续。

改订内容

- B版 • CS2系列追加了双杆型、平稳运动型气缸。
• 追加了9种订制规格。

NW

与安全相关的注意

使用时请在确认《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及其使用说明书的基础上，正确使用。

SMC (中国) 有限公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号

邮编：100176

电话：010-67885666

传真：010-67882335

http://www.smc.com.cn

SMC代理商

① 本产品样本所涉及的产品，如发生任何变更，恕不另行通知。

© SMC(China)Co.,Ltd. All Rights Reserved

OU A