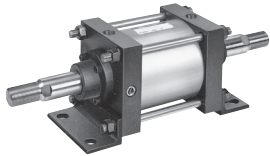


气缸

CS1 系列

ø125, ø140, ø160, ø180, ø200, ø250, ø300

系列扩展品种

系列	动作方式	形式	基本型	标准型扩展品种 带防护套	缸径 (mm)	页		
标准型 CS1系列  CS1系列  CS1W系列	双作用	单杆 CS1系列	给油	●	●	125 140 160 180 200 250 300	412	
			不给油	●	●			
			气液型	●	●	125 140 160		
		双杆 CS1W系列	给油	●	●	125 140 160 180 200 250 300	430	
			不给油	●	●			
			气液型	●	●	125 140 160		
	低摩擦型 CS1□Q系列 	双作用	单杆 CS1□Q系列	不给油	●	●	125 140 160	439

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别
-X□

技术资料

标准品和订制规格的组合

CS1 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

●: 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

系列

动作方式 / 形式

CS1 (标准型)

双作用

单杆

给油 不给油 气液型

记号	规格	适合缸径	ø125~ø300		ø125~ø160	
标准	标准品	ø125~ø300	●	●	●	
CDS1	内置磁环型	ø125~ø200	●	●	●	
CS1□-□ ^k	带防护套	ø125~ø300	●	●	●	
20-	禁铜・无氟型	ø125~ø160	—	●	—	
XA□	杆端形状变更	ø125~ø300	◎	◎	◎	
XB5	粗杆气缸	ø125~ø200	◎	◎	○	
XB6	耐热气缸(-10~150°C)		—	◎	—	
XB7	耐寒气缸	ø125~ø300	○	○	—	
XB9	低速气缸(10~50mm/s)		○	○	—	
XB16	大缸径气液型缸	ø180~ø200	—	—	◎	
XC3	特殊的通口位置关系	ø125~ø300	◎	◎	○	
XC4	带强力刮尘圈		◎	◎	○	
XC5	耐热气缸(-10~110°C)		◎	◎ ^{注)}	—	
XC6	材质不锈钢		◎	◎	◎	
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 / 伸出可调型	ø125~ø160	◎	◎	◎	
XC9	可变行程气缸 / 缩回可调型		◎	◎	○	
XC10	双行程气缸 / 双杆型	ø125~ø300	◎	◎	◎	
XC11	双行程气缸 / 单杆型		◎	◎	○	
XC12	串联气缸		○	○	○	
XC14	耳轴的安装位置变更		◎	◎	○	
XC15	拉杆长度变更		◎	◎	○	
XC22	密封件类为氟橡胶		◎	◎ ^{注)}	○	
XC26	耳环用销上带平垫圈		◎	◎	○	
XC27	双耳环用销的材质为不锈钢 (SUS304)		◎	◎	○	
XC30	耳轴安装在杆侧缸盖之前		◎	◎	○	
XC35	带金圈防尘圈		◎	◎	○	
XC39	特殊耳轴		○	○	○	
XC40	耳环孔内带轴套		○	○	○	
XC50	肘节接头用螺母固定		○	○	○	
XC68	SUS杆镀硬铬		◎	◎	○	

注)适合缸径为ø125~ø200。ø250, 300上对应特注品。

	CS1 (标准型)			CS1Q (低摩擦型)
	双作用			
	双杆			单杆
	给油	不给油	气液型	不给油
	ø125~ø300		ø125~ø160	
	●	●	●	●
	●	●	●	●
	●	●	●	●
	—	●	—	—
	◎	◎	○	◎
	○	○	○	○
	—	◎	—	—
	○	○	—	—
	○	○	—	○
	—	—	○	—
	○	○	○	◎
	◎	◎	○	—
	◎	◎	—	—
	◎	◎	○	○
	○	○	○	○
	—	—	—	○
	—	—	—	○
	—	—	—	○
	—	—	—	○
	—	—	—	—
	◎	◎	○	◎
	◎	◎	○	◎
	○	○	○	—
	—	—	—	◎
	—	—	—	◎
	◎	◎	○	◎
	◎	◎	○	—
	○	○	○	○
	—	—	—	○
	○	○	○	○
	○	○	○	○

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别
-X□

技术
资料

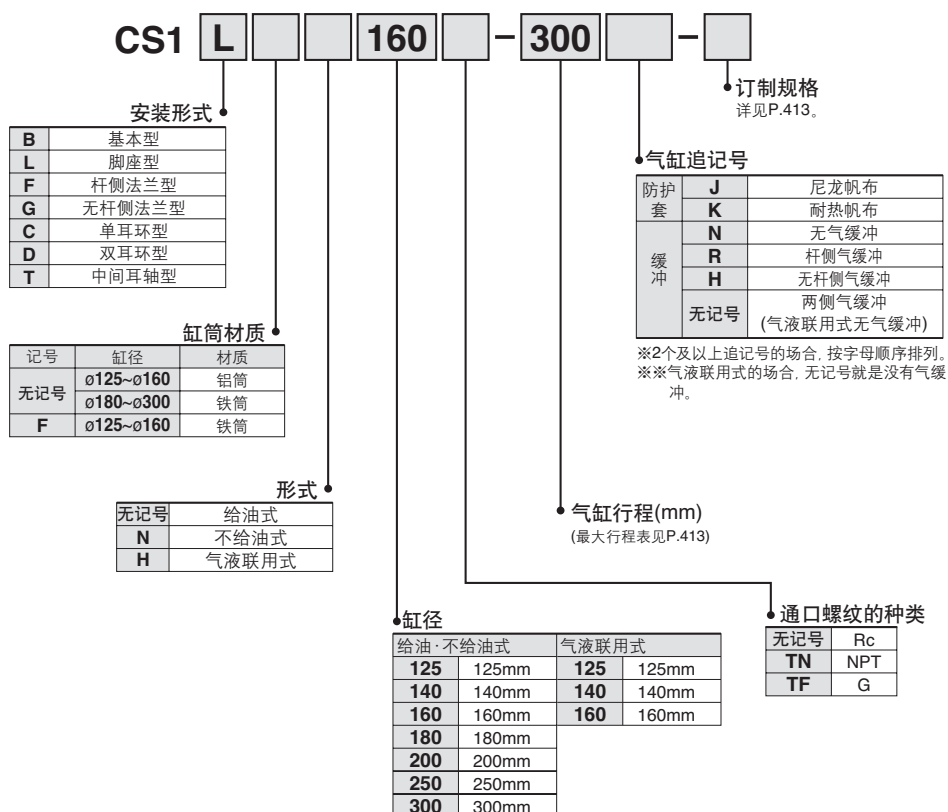
气缸/标准型: 给油式·不给油式·气液联用式

CS1 系列

给油·不给油式: $\phi 125$, $\phi 140$, $\phi 160$, $\phi 180$, $\phi 200$, $\phi 250$, $\phi 300$

气液联用式: $\phi 125$, $\phi 140$, $\phi 160$

型号表示方法



安装件型号

缸径(mm)	125	140	160	180	200	250	300
*脚座型	CS1-L12	CS1-L14	CS1-L16	CS1-L18	CS1-L20	CS1-L25	CS1-L30
法兰型	CS1-F12	CS1-F14	CS1-F16	CS1-F18	CS1-F20	CS1-F25	CS1-F30
单耳环型	CS1-C12	CS1-C14	CS1-C16	CS1-C18	CS1-C20	CS1-C25	CS1-C30
**双耳环型	CS1-D12	CS1-D14	CS1-D16	CS1-D18	CS1-D20	CS1-D25	CS1-D30

※1个气缸需订购2个脚座。
※※订购双耳环型时, 带1个耳环用销轴和2个开口销。

带磁性开关的型号表示方法参见P.417。

规格

形式	给油式·不给油式	气液联用式
缸径(mm)	ø125~ø300	ø125, ø140, ø160
使用流体	空气	透平油
耐压试验压力	※1.57MPa	
最高使用压力	0.97MPa	
最低使用压力	0.05MPa	0.06MPa
使用活塞速度	50~500mm/s	0.5~200mm/s
气缓冲	有	无
环境温度及使用流体温度	0~70℃(未冻结时)、气液联用式: 5~60℃	
行程长度允差(mm)	250以下 ^{※1} : +1.0 ₋₀ 、251~1,000 ^{※1} : +1.4 ₋₀ 、1,001~1,500 ^{※1} : +1.8 ₋₀ 1501~2000 ^{※1} : +2.0 ₋₀ 、2001~2400 ^{※1} : +2.6 ₋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、中间耳环型	

注) 第2种压力容器对象品为1.46MPa。

附件

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	耳环用销轴和开口销	—	—	—	—	●	—
可选项	杆端螺母	●	●	●	●	●	●
	单肘接头	●	●	●	●	●	●
	双肘接头(带销轴及开口销)	●	●	●	●	●	●
	防护套	●	●	●	●	●	●

※杆端螺母和单肘接头(或双肘接头)都想使用的场合参见P.429。

最大行程表

		(mm)	
缸径	缸筒材质	铝合金	碳素钢管
	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	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	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
180		—	1200以下 2000以下
200		—	1200以下 2000以下
250		—	1200以下 2400以下
300		—	1200以下 2400以下

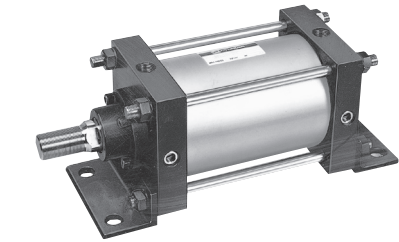
第2种压力容器

超过下列的行程的气缸属于第2种压力容器	
缸径(mm)	气缸行程(mm)
180	1,569
200	998
250	813
300	564

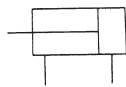
防护套材质

记号	材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70℃
K	耐热帆布	※110℃

※是单体防护套的最高环境温度。



JIS图形符号
双作用



Order Made
订制规格
(详见P.1373~1498。)

表示记号	规格/内容
—XA□	杆端形状变更
—XB5	粗杆气缸
—XB6	耐热气缸(-10~150℃)
—XC3	特殊的通口位置关系
—XC4	带强力防尘圈
—XC5	耐热气缸(110℃)
—XC6	活塞杆、杆端螺母的材料为不锈钢
—XC8	可变行程气缸/伸出可调型
—XC9	可变行程气缸/缩回可调型
—XC10	双行程气缸/双杆型
—XC11	双行程气缸/单杆型
—XC14	耳轴的安装位置变更
—XC15	拉杆长度变更
—XC22	密封件类为氟橡胶
—XC26	双耳环用销轴上带平垫圈
—XC27	双耳环用销、双肘接头用销的材质为不锈钢
—XC30	耳轴安装在杆侧缸盖之前
—XC35	带金圈防尘圈
—XC68	SUS杆镀硬铬

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别
-X□
技术资料

主要材质及表面处理

名称		材质	备注
缸盖		轧辊钢	涂黑
缸筒	ø125、ø140、ø160	铝合金	硬质阳极化
		碳钢管	内表面：镀硬铬
	ø180、ø200、ø250、ø300	碳钢管	内表面：镀硬铬
滑动部位 密封件	给油式	NBR	JIS B2401 O形圈
	不给油式	NBR	PNY、NLP
	气液联用式	NBR	SKY、RPS
活塞杆		碳钢	镀硬铬
活塞	给油式	铸铁	
	不给油式	铝合金铸件 (铁缸筒：铸铁)	铬酸盐(铝合金铸件的场合)
	气液联用式	铝合金铸件 (铁缸筒：铸铁)	铬酸盐(铝合金铸件的场合)

⚠️产品单独注意事项

使用前必读。安全上的注意由前附54、55、
气缸/共同注意事项、磁性开关/共同注意
事项，由P.3~11确认。

⚠️警告

不要把气缸当作液压缓冲器使用。
●如果把气缸当作液压缓冲器使用会造成破损，故
请勿使用。

⚠️注意

缓冲阀不要开启过大。
●缓冲阀开启(逆时针方向)过大会脱落，或啮合的
螺纹长度过短，可能损坏。
肘接头的安装。
●活塞杆上使用杆端螺母，要换装肘接头的场合，
应与本公司联系。

质量表/铝缸筒：给油式(不给油式 气液联用式) (kg)

缸径(mm)		125	140	160
基准质量	基本型	14.85 (13.73)	17.98 (16.57)	24.77 (23.03)
	脚座型	16.48 (15.36)	20.50 (19.09)	27.57 (25.83)
	杆侧法兰型	17.53 (16.41)	22.98 (21.57)	31.16 (29.42)
	无杆侧法兰型	17.53 (16.41)	22.98 (21.57)	31.16 (29.42)
	单耳环型	17.92 (16.80)	22.27 (20.86)	30.26 (28.52)
	双耳环型 (带耳环用销轴及开口销)	18.38 (17.26)	23.02 (21.61)	31.11 (29.37)
	耳轴型	18.98 (17.86)	23.71 (22.30)	32.17 (30.43)
每100mm行程的增加质量		1.77	1.96	2.39
附件	单肘接头	0.91	1.16	1.56
	双肘接头 (带肘接头用销轴及开口销)	1.37	1.81	2.48
	杆端螺母	0.16	0.16	0.23

※()内为不给油式及气液联用式的值。

计算方法：(例)CS1L160-500

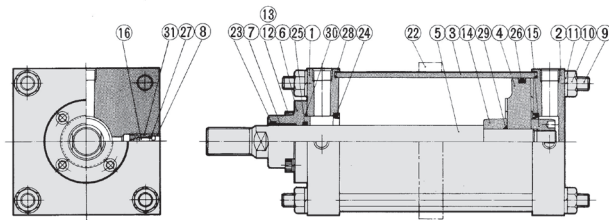
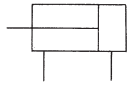
- 基准质量 27.57(脚座型、ø160)
- 增加质量 2.39/100mm行程
- 气缸行程 500mm
- 27.57 + 2.39 × 500/100 = 39.52kg

质量表/铁缸筒 (kg)

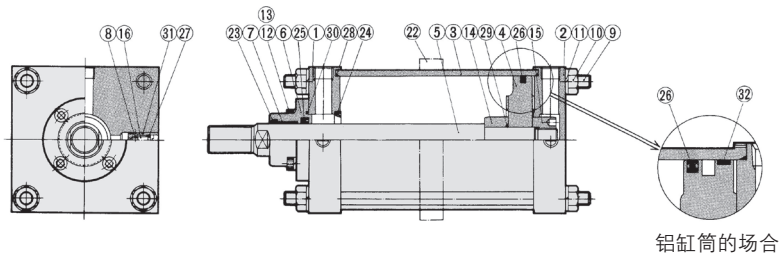
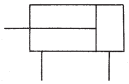
缸径(mm)		125	140	160	180	200	250	300
基准质量	基本型	15.20	18.38	25.24	34.16	42.66	79.78	115.94
	脚座型	16.83	20.90	28.04	38.36	47.54	89.28	133.22
	杆侧法兰型	17.88	23.38	31.63	43.99	54.57	101.62	146.14
	无杆侧法兰型	17.88	23.38	31.63	43.99	54.57	101.62	146.14
	单耳环型	18.27	22.67	30.73	42.55	52.56	98.17	149.22
	双耳环型 (带耳环用销轴及开口销)	18.73	23.42	31.58	44.23	54.59	101.36	154.96
	耳轴型	19.33	24.11	32.64	44.78	56.65	107.62	156.37
每100mm行程的增加质量		2.66	3.01	3.58	4.95	5.75	9.08	12.15
附件	单肘接头	0.91	1.16	1.56	3.07	2.90	5.38	10.82
	双肘接头 (带肘接头用销轴及开口销)	1.37	1.81	2.48	4.74	4.59	9.22	17.17
	杆端螺母	0.16	0.16	0.23	0.32	0.85	1.26	1.43

构造图

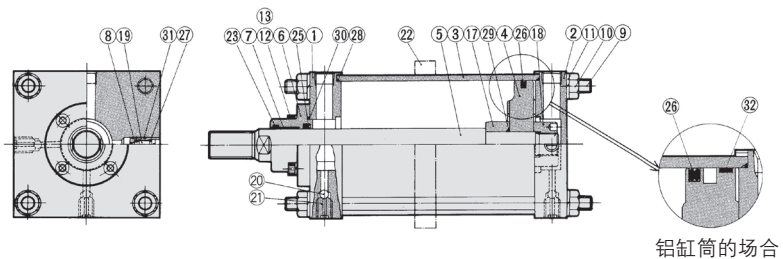
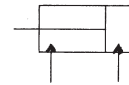
给油式



不给油式



气液联用式



构成零部件

件号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	轧辊钢	涂黑
2	无杆侧缸盖	轧辊钢	涂黑
3	缸筒	铝合金 碳钢管	硬质阳极氧化 内表面: 镀硬铬
4	活塞	*铸铁	
5	活塞杆	碳钢	镀硬铬
6	压板	铸铁	涂黑
7	导向套	铅青铜铸件	
8	缓冲阀导套	黄铜	
9	拉杆	碳钢	镀锌
10	拉杆螺母	轧辊钢	黑色铬酸锌
11	弹簧垫圈	钢丝	黑色铬酸锌
12	压板螺钉	铬钼钢	黑色铬酸锌
13	弹簧垫圈	钢丝	黑色铬酸锌
14	缓冲套A	轧辊钢	铬酸锌
15	缓冲套B	轧辊钢	铬酸锌
16	缓冲阀	轧辊钢	无电解镀镍
17	隔套A	轧辊钢	铬酸锌
18	隔套B	轧辊钢	铬酸锌
19	空气释放阀B	轧辊钢	铬酸锌
20	空气释放阀A	铬钼钢	
21	单向阀	铬轴承钢	
22	*拉杆加强环	轧辊钢	涂黑
32	耐磨环	树脂	

※长行程场合使用。

★不给油式及气液联用式用铝缸筒的场合，活塞为铝合金铸件。

密封件

件号	名称	材质	备注
23	防尘圈		
※※24	缓冲密封圈		
25	活塞杆密封圈	NBR	
26	活塞密封圈		
27	缓冲阀密封圈		
28	缸筒静密封圈		
※※29	活塞静密封圈		
30	压板静密封圈		
※※31	导套静密封圈		

不给油式

除25・26之外的密封件与给油式相同。

25	活塞杆密封圈	NBR	
26	活塞密封圈		

气液联用式

除25・26之外的密封件与给油式相同。

(缓冲密封圈除外)

件号	名称	材质	备注
25	活塞杆密封圈	NBR	
26	活塞密封圈		

可换件(密封件组件)

● CS1系列标准型气缸的可换密封件组件的型号见P.416。

※※● 件24、29和31是不可换密封件，不包括在密封件组件之内。

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别

-X□

技术

资料

标准型／可换件／密封件组件

CS1系列标准型气缸的可换件(密封件组件)的组件型号表示在右表中。
每台气缸的可换件为防尘圈、活塞杆密封圈、活塞密封圈、缓冲阀密封圈、缸筒静密封圈和压板静密封圈，他们为一组件。

标准型(给油式)

缸径(mm)	组件型号	内容
125	CS1-125A-PS	构成零件件号 ②3、②5、②6、②7、②8、③0为一组
140	CS1-140A-PS	
160	CS1-160A-PS	
180	CS1-180A-PS	
200	CS1-200A-PS	
250	CS1-250A-PS	
300	CS1-300A-PS	

※密封件组件上附润滑脂包(φ125~160为40g, φ180, 200为50g, φ250, 300为60g)
仅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)

标准型(不给油式)

缸径(mm)	组件型号	内容
125	CS1N125A-PS	构成零件件号 ②3、②5、②6、②7、②8、③0为一组
140	CS1N140A-PS	
160	CS1N160A-PS	
180	CS1N180A-PS	
200	CS1N200A-PS	
250	CS1N250A-PS	
300	CS1N300A-PS	

※密封件组件上附润滑脂包(φ125~160为40g, φ180, 200为50g, φ250, 300为60g)
仅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)

气液联用式

缸径(mm)	组件型号	内容
125	CS1H125A-PS	构成零件件号 ②3、②5、②6、②7、②8、③0为一组
140	CS1H140A-PS	
160	CS1H160A-PS	

低摩擦型

缸径(mm)	组件型号	内容
125	CS1Q125A-PS	构成零件件号 ②3、②5、②6、②7、②8、③0为一组
140	CS1Q140A-PS	
160	CS1Q160A-PS	

※密封件组件上不附润滑脂包, 别途配置。
润滑脂型号: GR-L-020(20g)

气缸

CDS1 系列

ø125, ø140, ø160, ø180, ø200

型号表示方法

带磁性开关

CDS1 L 160 - 300 - M9BW

内置磁环

安装形式

B	基本型
L	脚座型
F	杆侧法兰型
G	无杆侧法兰型
C	单耳环型
D	双耳环型
T	中间耳轴型

形式

无记号	给油式
N	不给油式
H	气液联用式

缸径

给油	不给油式	气液联用式
125	125mm	125 125mm
140	140mm	140 140mm
160	160mm	160 160mm
180	180mm	
200	200mm	

通口螺纹的种类

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G

磁性开关个数

无记号	2个
3	3个
S	1个
n	n个

订制规格
详见P.418。

磁性开关的型号

无记号	不带磁性开关
-----	--------

※由下表选定适合的磁性开关型号。

气缸追记号

防护套	J	尼龙帆布
	K	耐热帆布
	N	无气缓冲
	R	杆侧气缓冲
	H	无杆侧气缓冲
	无记号	两侧气缓冲 (气液联用式无气缓冲)

※2个及以上追记号的情况,按字母顺序排列。

※气液联用式的情况,无记号就是没有气缓冲。

内置磁环气缸的型号

内置磁环无磁性开关的场合,磁性开关型号的记号为无记号。

(例)CDS1B125-200

气缸行程(mm)

(最大行程参见P.418)

磁性开关的规格 / 详细规格参见P.1263~1371。

种类	特殊机能	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)				—	—	●	●	●	○	○			
		2线		—	12V	100V,200V	M9B	—	●	●	●	○	○	—			
		—		—	—		J51	—	●	—	●	○	—				
	导管接线座式	3线(NPN)		24V	5V,12V	—	G39	—	—	—	—	—	IC回路				
		2线					12V	—	—	—	—	—	—				
		3线(NPN)					5V,12V	—	M9NW	—	●	●	●	○	○		IC回路
		3线(PNP)							M9PW	—	●	●	●	○	○		—
	2线	12V		M9BW	—	●			●	●	○	○	—				
	3线(NPN)	M9NA		—	○	○			●	○	○	IC回路					
耐水性强(2色指示)	3线(PNP)	5V,12V	—	M9PA	—	○	○	●	○	○	—						
	2线			12V	M9BA	—	○	○	●	○	○	—					
	4线(NPN)			5V,12V	F59F	—	●	—	●	○	○	IC回路					
	带诊断输出(2色指示)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—		—	—	—	—	—	—	—	—	—							
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	—	5V	—	A96	—	●	—	●	—	—	IC回路	—	
				—	12V	100V	A93	—	●	—	●	—	—	—			
		—	—	—	—	5V,12V	100V以下	A90	—	●	—	●	—	—	IC回路	继电器 PLC	
						—	—	—	—	100V,200V	A54	—	●	—	●		●
	—	—	—	—	200V以下					A64	—	●	—	●	—	—	—
					—	—	—	—	—	A33	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—					—	A34	—	—	—	—	—		—
					—	—	—	—	—	A44	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—					—	A59W	—	●	—	●	—		—
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

※导线长度记号

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

※带"○"的无触点磁性开关按订货生产。

※除本表型号外,还可能安装的磁性开关参见P.445。

※带导线前置插头的磁性开关详见P.1328、1329。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL型磁性开关同包出厂(未组装)。(但开关安装件为组装出厂。)



CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

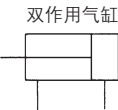
D-□

-X□

个别
-X□技术
资料



JIS符号



订制规格
(详见P.1373~1498。)

表示记号	规格/内容
—XA□	杆端形状变更
—XB5	粗杆气缸
—XC3	特殊的通口位置关系
—XC4	带强力防尘圈
—XC6	活塞杆，杆端螺母的材料为不锈钢
—XC8	可变行程气缸/伸出可调型
—XC9	可变行程气缸/缩回可调型
—XC10	双行程气缸/双杆型
—XC11	双行程气缸/单杆型
—XC14	耳轴的安装位置变更
—XC15	拉杆长度变更
—XC22	密封件类为氟橡胶
—XC26	耳环用销轴上带平垫圈
—XC27	双耳环用销 双肘接头用销的材质为不锈钢
—XC30	耳轴安装在杆侧缸盖之前
—XC35	带金圈防尘圈
—XC68	SUS杆镀硬铬

带磁性开关的规格参见→P.443~445。
磁性开关安装可能的最小行程
磁性开关的设定位置(行程末端检出时)及
安装高度
动作范围
开关安装件及其型号

规格

形式	给油式 不给油式		气液联用式
使用流体	空气		透平油
缸径(mm)	125, 140, 160	180, 200	125, 140, 160
耐压试验压力	1.57MPa	1.2MPa	1.57MPa
最高使用压力	0.97MPa	0.7MPa	0.97MPa
最低使用压力	0.05MPa		0.06MPa
使用活塞速度	50~500mm/s		0.5~200mm/s
气缓冲	有		无
环境温度及使用流体温度	0~60°C(未冻结时)。气液联用式: 5~60°C		
行程长度允差(mm)	250以下 ^{±1.0} ₀ 、251~1,000 ^{±1.4} ₀ 、1,001~1,500 ^{±1.8} 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

(mm)

缸径 (mm)	最大行程	
	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、140	1000以下	1400以下
160	1200以下	1400以下
180	1200以下	1500以下
200	998以下	998以下
备注	ø200の場合: 998~1200行程为特制品	ø200の場合: 998~1500行程 为特制品

主要材质及表面处理

名称		材质	备注
缸盖		轧辊钢	涂黑
缸筒	φ125, φ140, φ160 φ180, φ200	铝合金	硬质阳极氧化
滑动部位 密封件	给油式	NBR	※JIS B2401 O形圈
	不给油式	NBR	PNY, NLP
	气液联用式	NBR	SKY, RPS
活塞杆		碳钢	镀硬铬
活塞		铝合金铸件	铬酸盐

※对脚座型和杆侧法兰型: φ125-φ140 的场合, 行程为1001~1400mm; φ160 的场合, 行程为1200~1400mm的活塞密封圈变为NLP。
※φ180-φ200 的场合, 活塞密封圈变为NLP。

质量表

(kg)

缸径(mm)		125	140	160	180	200
基准质量	基本型	13.79	16.64	23.11	27.55	36.11
	脚座型	15.42	19.16	25.91	31.75	40.99
	杆侧法兰型	16.47	21.64	29.50	37.38	48.02
	无杆侧法兰型	16.47	21.64	29.50	37.38	48.02
	单耳环型	16.86	20.93	28.60	35.94	46.01
	双耳环型 (带耳环用销轴及开口销)	17.32	21.68	29.45	37.62	48.04
	耳轴型	17.92	22.37	30.51	38.71	50.10
每100mm行程的增加质量		1.77	1.96	2.39	2.85	3.42
附件	单肘接头	0.91	1.16	1.56	3.07	2.90
	双肘接头 (带肘接头用销轴及开口销)	1.37	1.81	2.48	4.74	4.59
	杆端螺母	0.16	0.16	0.23	0.32	0.85

安装件型号

缸径(mm)	125	140	160	180	200
※脚座型	CS1-L12	CS1-L14	CS1-L16	CS1-L18	CS1-L20
法兰型	CS1-F12	CS1-F14	CS1-F16	CS1-F18	CS1-F20
单耳环型	CS1-C12	CS1-C14	CS1-C16	CS1-C18	CS1-C20
※※双耳环型	CS1-D12	CS1-D14	CS1-D16	CS1-D18	CS1-D20

※1个气缸需订购2个脚座。
※※订购双耳环型时, 带1个耳环用销轴和2个开口销。

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

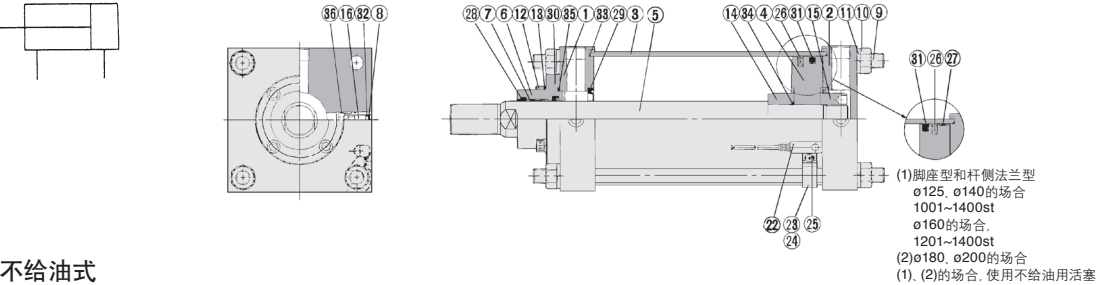
-X□

个别
-X□

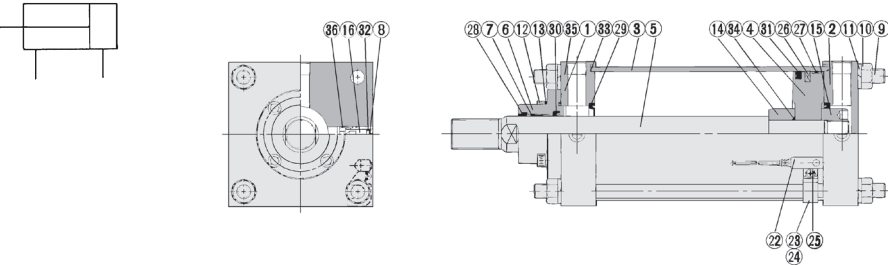
技术
资料

构造图

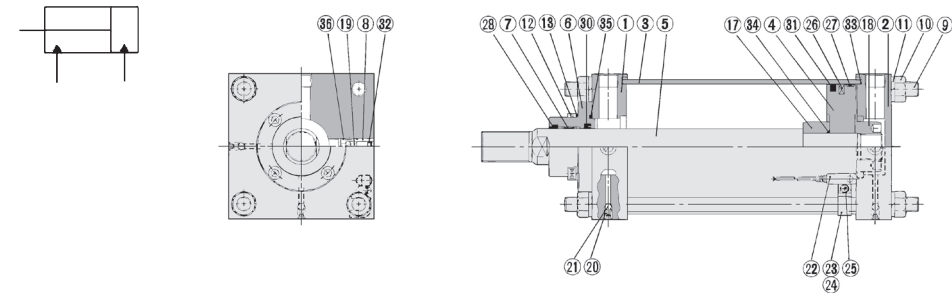
给油式



不给油式



气液联用式/φ125、φ140、φ160



构成零件

件号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	轧辊钢	涂黑
2	无杆侧缸盖	轧辊钢	涂黑
3	缸筒	铝合金	硬质阳极氧化
4	活塞	铝合金铸件	铬酸盐
5	活塞杆	碳钢	镀硬铬
6	压板	铸铁	涂黑
7	导向套	铅青铜铸件	
8	缓冲阀导套	黄铜	
9	拉杆	碳钢	镀锌
10	拉杆螺母	轧辊钢	黑色铬酸锌
11	弹簧垫圈	钢丝	黑色铬酸锌
12	压板螺钉	铬钼钢	黑色铬酸锌
13	弹簧垫圈	钢丝	黑色铬酸锌
14	缓冲套A	轧辊钢	铬酸锌
15	缓冲套B	轧辊钢	铬酸锌
16	缓冲阀	轧辊钢	无电解镀镍
17	隔套A	轧辊钢	铬酸锌
18	隔套B	轧辊钢	铬酸锌
19	空气释放阀B	轧辊钢	铬酸锌
20	空气释放阀A	铬钼钢	
21	单向阀	铬轴承钢	
22	磁性开关	—	
23	紧定螺钉	铬钼钢	铬酸锌
24	磁性开关安装件	铝合金	
25	磁性开关安装小螺钉	钢丝	镀镍
26	磁环	—	
27	耐磨环	树脂	

密封件

件号	名称	材质	备注
给油式1 (给油式2参见P.421。)			
28	防尘圈	NBR	
*29	缓冲密封圈		
30	活塞杆密封圈		
31	活塞密封圈		
32	缓冲阀密封圈		
33	缸筒静密封圈		
*34	活塞静密封圈		
35	压板静密封圈		
*36	导套静密封圈		

不给油式

除30 31之外的密封件与给油式相同。

30	活塞杆密封圈	NBR	
31	活塞密封圈		

气液联用式

除30 31之外的密封件与给油式相同。

件号	名称	材质	备注
30	活塞杆密封圈	NBR	
31	活塞密封圈		

可换件(密封件组件)

- CDS1系列带磁性开关气缸的可换密封件组件的型号见P.421。
- ※※ 件29、34和36是不可换密封件，不包括在密封件组件之内。

带磁性开关/可换件/密封件组件

CDS1系列带磁性开关气缸的可换件(密封件组件)的组件型号表示在右表中。
每台气缸的可换件为防尘圈、活塞杆密封圈、活塞密封圈、缓冲阀密封圈、缸筒静密封圈和压板静密封圈，他们为一组件。

给油式1

缸径(mm)	组件型号	内容
125	CS1-125A-PS	构成零件件号 ②⑧、③①、③②、③③、③⑤ 为一组
140	CS1-140A-PS	
160	CS1-160A-PS	
180	CDS1-180A-PS	
200	CDS1-200A-PS	

※密封件组件上附润滑脂包(φ125~160为40g、φ180、200为50g)
仅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)

不给油式

缸径(mm)	组件型号	内容
125	CS1N125A-PS	构成零件件号 ②⑧、③①、③②、③③、③⑤ 为一组
140	CS1N140A-PS	
160	CS1N160A-PS	
180	CS1N180A-PS	
200	CS1N200A-PS	

※密封件组件上附润滑脂包(φ125~160为40g、φ180、200为50g)
仅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)

※给油式2

缸径(mm)	组件型号	内容
125	CDS1L125A-PS	构成零件件号 ②⑧、③①、③②、③③、③⑤ 为一组
140	CDS1L140A-PS	
160	CDS1L160A-PS	

※脚座型 杆侧法兰型, φ125 φ140的场合适合行程1001~1400mm,
φ160的场合适合行程1201~1400mm。
※密封件组件上附润滑脂包(φ125~160为40g、φ180、200为50g)
仅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)

气液联用式

缸径(mm)	组件型号	内容
125	CS1H125A-PS	构成零件件号 ②⑧、③①、③②、③③、③⑤ 为一组
140	CS1H140A-PS	
160	CS1H160A-PS	

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

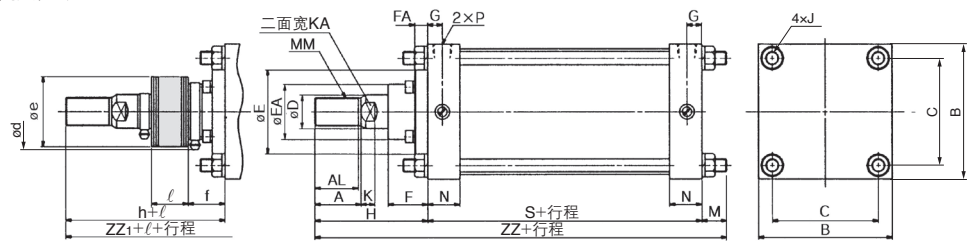
-X□

个别
-X□
技术资料

基本型/CS1B

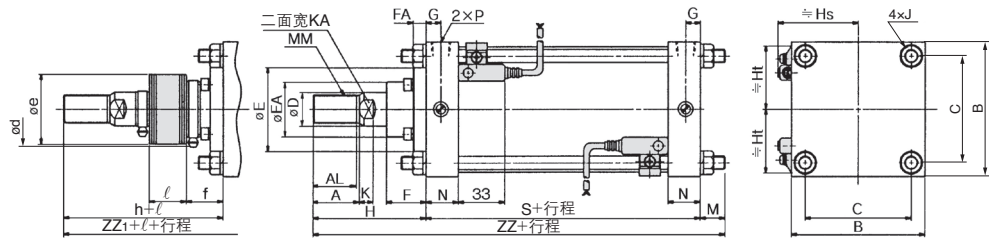
给油式(CS1B)、不给油式(CS1BN)、气液联用式(CS1BH)

带防护套



带磁性开关/CDS1B

带防护套



(mm)																				
形式	缸径 (mm)	※行程范围 (mm)	A	AL	B	C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	M	MM	N	P	S
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14×1.5	15	31	27	M30×1.5	35	1/2	98
	140	~1000	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14×1.5	15	31	27	M30×1.5	35	1/2	98
	160	~1200	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16×1.5	17	36	30.5	M36×1.5	39	3/4	106
	180	~1200	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18×1.5	20	41	35	M40×1.5	39	3/4	111
给 油 不给油	200	~1200	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20×1.5	20	46	35	M45×1.5	39	3/4	111
	250	~1200	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24×1.5	25	56	41.5	M56×2	49	1	141
	300	~1200	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30×1.5	30	65	51.5	M64×2	49	1	146

(mm)									
形式	缸径 (mm)	无防护套		带防护套					
		H	ZZ	d	e	f	h	ℓ	ZZ ₁
给油 不给油 气液联用	125	110	235	82	75	40	133	0.2行程	258
	140	110	235	82	75	40	133	0.2行程	258
	160	120	256.5	82	75	40	141	0.2行程	277.5
给油 不给油	180	135	281	92	85	45	153	0.2行程	299
	200	135	281	96	90	45	153	0.2行程	299
	250	160	342.5	108	105	55	176	0.17行程	358.5
	300	175	372.5	118	115	55	190	0.17行程	387.5

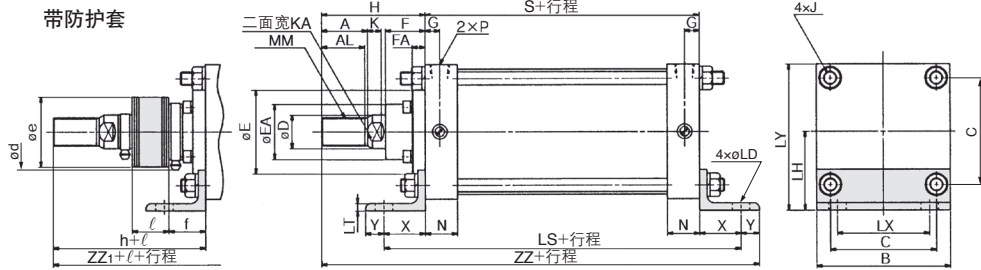
※带防护套の場合、其最小行程在30mm以上。

带磁性开关の場合/仅φ125~φ200						(mm)
形式	缸径 (mm)	行程范围 (mm)	S	无防护套	带防护套	
				ZZ	ZZ ₁	
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	98	235	258	
	140	~1000	98	235	258	
	160	~1200	106	256.5	277.5	
给 油 不给油	180	~1200	115	285	303	
	200	~998	120	290	308	

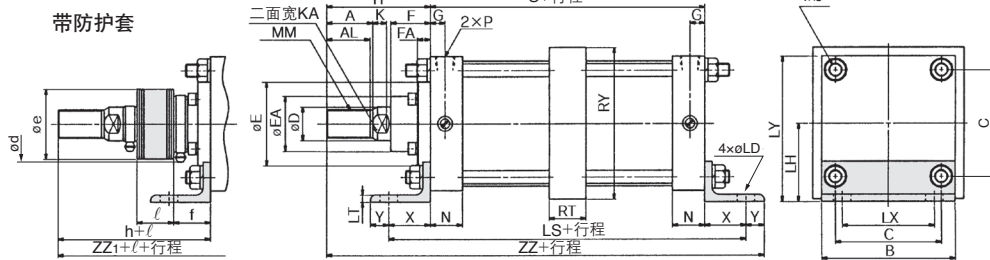
※上表以外的尺寸与标准型尺寸相同。
※※磁性开关的安装设定位置及安装高度尺寸参见P.443。
※※※安装磁性开关可能的最小行程参见P.444。

脚座型/CS1L

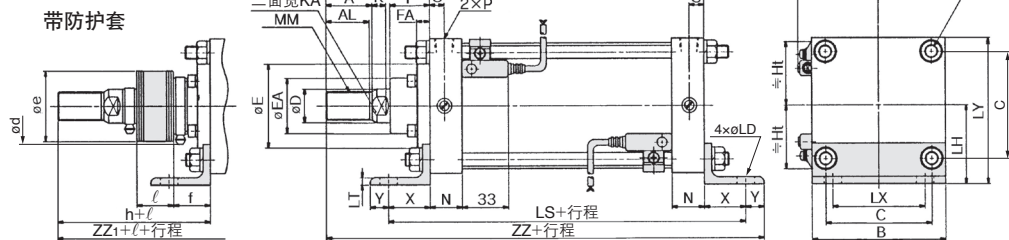
给油式(CS1L)、不给油式(CS1LN)、气液联用式(CS1LH)



长行程の場合



带磁性开关/CDS1L



形式	缸径 (mm)	*行程范围 (mm)	长行程范围 (mm)	A	AL	B	C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	LD	LH	LS	LT	LX	LY	MM	N	P	RT
给油	125	~1400	1401~1600	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14×1.5	15	31	19	85	188	8	100	157.5	M30×1.5	35	1/2	36
不给油	140	~1400	1401~1600	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14×1.5	15	31	19	100	188	9	112	180.5	M30×1.5	35	1/2	36
气液联用	160	~1400	1401~1600	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16×1.5	17	36	19	106	206	9	118	197	M36×1.5	39	3/4	45
	180	~1800	1801~2000	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18×1.5	20	41	24	125	231	10	132	227	M40×1.5	39	3/4	45
给油	200	~1800	1801~2000	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20×1.5	20	46	24	132	231	10	150	245	M45×1.5	39	3/4	45
不给油	250	~2000	2001~2400	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24×1.5	25	56	29	160	301	12	180	288.5	M56×2	49	1	55
	300	~2000	2001~2400	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30×1.5	30	65	33	200	326	15	212	365	M64×2	49	1	55

(mm)

形式	缸径 (mm)	RY	S	X	Y	无防护套		带防护套						
						H	ZZ	d	e	f	h	ℓ	ZZ ₁	
给油 不给油 气液联用	125	164	98	45	20	110	273	82	75	40	133	0.2行程	296	
	140	184	98	45	30	110	283	82	75	40	133	0.2行程	306	
	160	204	106	50	25	120	301	82	75	40	141	0.2行程	322	
	180	228	111	60	30	135	336	92	85	45	153	0.2行程	354	
给油 不给油	200	257	111	60	30	135	336	96	90	45	153	0.2行程	354	
	250	325	141	80	40	160	421	108	105	55	176	0.17行程	437	
	300	390	146	90	40	175	451	118	115	55	190	0.17行程	466	

※带防护套の場合、其最小行程在30mm以上。

带磁性开关の場合/仅φ125~φ200

形式	缸径 (mm)	行程范围 (mm)	S	LS	无防护套 ZZ	带防护套 ZZ ₁
给油	125	~1400	98	188	273	296
不给油	140	~1400	98	188	283	306
气液联用	160	~1400	106	206	301	322
给油	180	~1500	115	235	340	358
不给油	200	~998	120	240	345	363

※上表以外的尺寸与标准型尺寸相同。

※磁性开关的安装设定位置及安装高度尺寸参见P.443。

※※安装磁性开关可能的最小行程参见P.444。

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

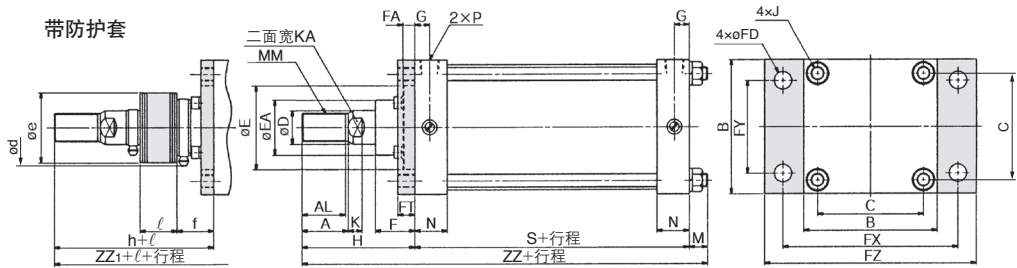
个别

-X□

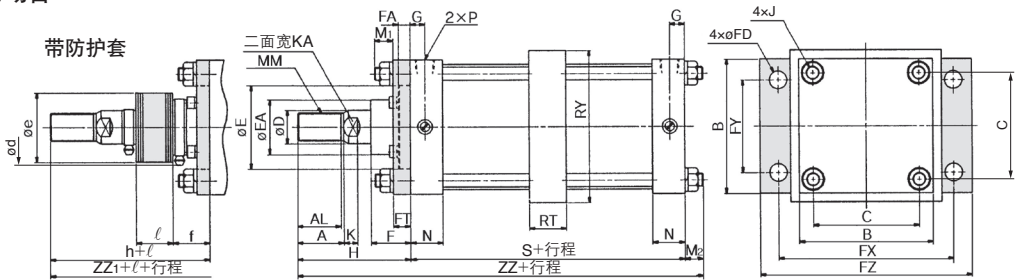
技术资料

杆侧法兰型／CS1F

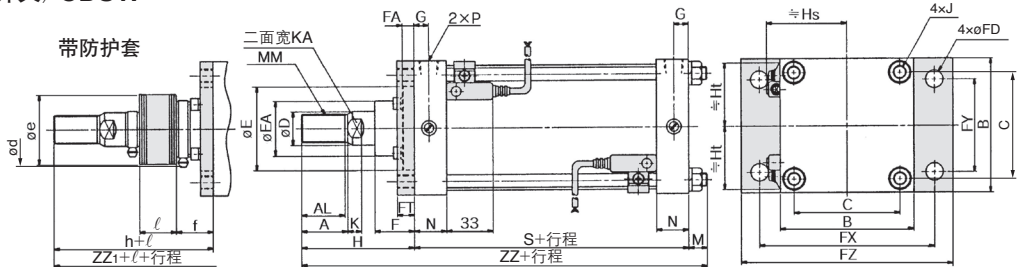
给油式(CS1F)、不给油式(CS1FN)、气液联用式(CS1FH)



长行程の場合



带磁性开关／CDS1F



																																				(mm)			
形式	缸径 (mm)	※行程范围 (mm)	A	AL	B	B	C	D	E	EA	F	FA	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	K	KA	M	S	N	P	MM	无防护套		带防护套										
																											H	ZZ	d	e	f	h	ℓ	ZZ ₁					
给 油 不给油 气液联用	125	~1400	50	47	145	145	115	36	90	59	43	14	19	14	190	100	230	16	M14x1.5	15	31	30	98	35	1/2	M30x1.5	110	238	82	75	40	133	0.2x 行程	261					
	140	~1400	50	47	160	161	128	36	90	59	43	14	19	20	212	112	255	16	M14x1.5	15	31	24	98	35	1/2	M30x1.5	110	232	82	75	40	133		255					
	160	~1400	56	53	180	182	144	40	90	59	43	14	19	20	236	118	275	18.5	M16x1.5	17	36	26	106	39	3/4	M36x1.5	120	252	82	75	40	141		273					
	180	~1800	63	60	200	204	162	45	115	70	48	17	24	25	265	132	320	18.5	M18x1.5	20	41	31	111	39	3/4	M40x1.5	135	277	92	85	45	153		295					
给 油 不给油	200	~1800	63	60	225	226	182	50	115	74	48	17	24	25	280	150	335	18.5	M20x1.5	20	46	31	111	39	3/4	M45x1.5	135	277	96	90	45	153	0.17x 行程	295					
	250	~2000	71	67	275	277	225	60	140	86	60	20	29	30	355	180	420	23	M24x1.5	25	56	35	141	49	1	M56x2	160	336	108	105	55	176		352					
	300	~2000	80	76	330	330	270	70	140	96	60	20	33	30	400	212	475	23	M30x1.5	30	65	48	146	49	1	M64x2	175	369	118	115	55	190	384						

长行程の場合

形式	缸径 (mm)	长行程范围 (mm)	(mm)										无防护套		带防护套		
			M ₁	M ₂	RT	RY	ZZ	ZZ ₁									
给 油 不给油 气液联用	125	1401~1600	22	22	36	164	230	253									
	140	1401~1600	19	19	36	184	227	250									
	160	1401~1600	22	22	45	204	248	269									
给 油 不给油	180	1801~2000	26	26	45	228	272	290									
	200	1801~2000	26	26	45	257	272	290									
	250	2001~2400	30	30	55	325	331	347									
	300	2001~2400	36	36	55	390	357	372									

※带防护套の場合、其最小行程在30mm以上。

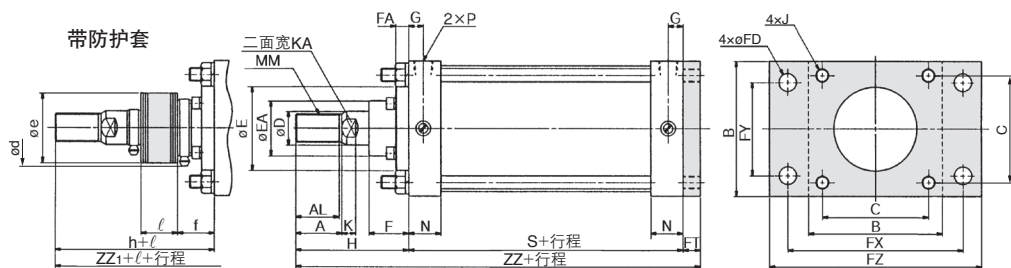
带磁性开关の場合／仅ø125~ø200

带磁性开关の場合/仅φ125~φ200 (mm)					
形式	缸径 (mm)	行程范围 (mm)	S	无防护套	带防护套
				ZZ	ZZ ₁
给 油 不给油 气液联用	125	~1400	98	238	261
	140	~1400	98	232	255
	160	~1400	106	252	273
给 油 不给油	180	~1500	115	281	299
	200	~998	120	286	304

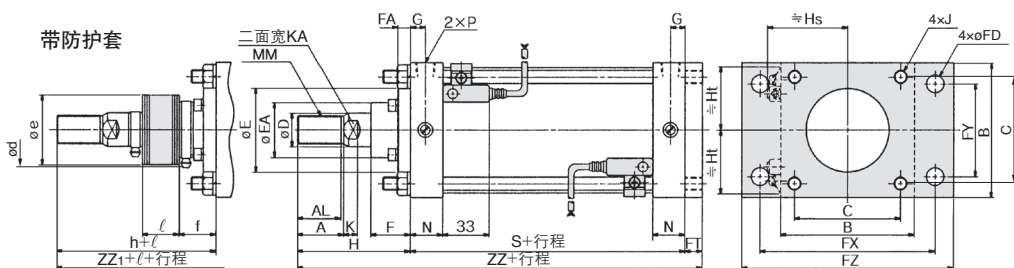
※上表以外的尺寸与标准型尺寸相同。
※磁性开关的安装设定位置及安装高度尺寸参见P.443。
※※安装磁性开关可能的最小行程参见P.444。

无杆侧法兰型/CS1G

给油式(CS1G)、不给油式(CS1GN)、气液联用式(CS1GH)



带磁性开关/CDS1G



(mm)																									
形式	缸径 (mm)	※行程范围 (mm)	A	AL	B	B	C	D	E	EA	F	FA	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	K	KA	MM	N	P	
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	50	47	145	145	115	36	90	59	43	14	19	14	190	100	230	16	M14×1.5	15	31	M30×1.5	35	1/2	
	140	~1000	50	47	160	161	128	36	90	59	43	14	19	20	212	112	255	16	M14×1.5	15	31	M30×1.5	35	1/2	
	160	~1200	56	53	180	182	144	40	90	59	43	14	19	20	236	118	275	18.5	M16×1.5	17	36	M36×1.5	39	3/4	
	180	~1200	63	60	200	204	162	45	115	70	48	17	24	25	265	132	320	18.5	M18×1.5	20	41	M40×1.5	39	3/4	
给 油 不给油	200	~1200	63	60	225	226	182	50	115	74	48	17	24	25	280	150	335	18.5	M20×1.5	20	46	M45×1.5	39	3/4	
	250	~1200	71	67	275	277	225	60	140	86	60	20	29	30	355	180	420	23	M24×1.5	25	56	M56×2	49	1	
	300	~1200	80	76	330	330	270	70	140	96	60	20	33	30	400	212	475	23	M30×1.5	30	65	M64×2	49	1	

(mm)

形式	缸径 (mm)	S	无防护套		带防护套						
			H	ZZ	d	e	f	h	ℓ	ZZ ₁	
给 油 不给油 气液联用	125	98	110	222	82	75	40	133	0.2行程	245	
	140	98	110	228	82	75	40	133	0.2行程	251	
	160	106	120	246	82	75	40	141	0.2行程	267	
	180	111	135	271	92	85	45	153	0.2行程	289	
给 油 不给油	200	111	135	271	96	90	45	153	0.2行程	289	
	250	141	160	331	108	105	55	176	0.17行程	347	
	300	146	175	351	118	115	55	190	0.17行程	366	

※带防护套の場合、其最小行程在30mm以上。

形式	缸径 (mm)	行程范围 (mm)	S	无防护套	带防护套
				ZZ	ZZ ₁
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	98	222	245
	140	~1000	98	228	251
	160	~1200	106	246	267
给 油 不给油	180	~1200	115	275	293
	200	~998	120	280	298

※上表以外的尺寸与标准型尺寸相同。

※※磁性开关的安装设定位置及安装高度尺寸参见P.443。

※※※安装磁性开关可能的最小行程参见P.444.

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-☐

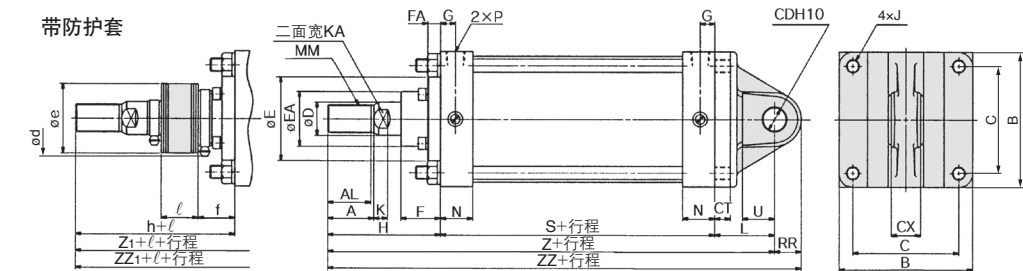
-X ☐

个别
-X□

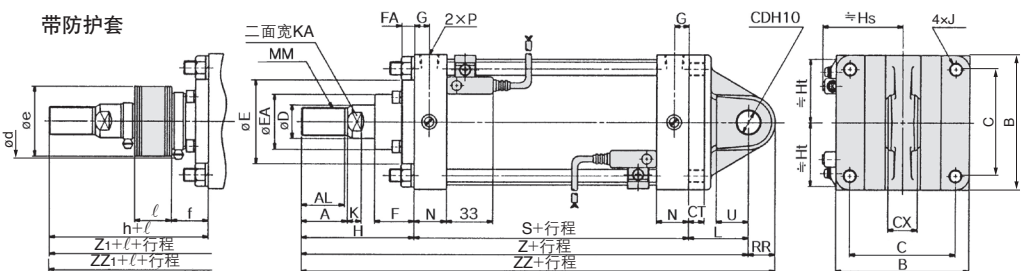
技术
资料

单耳环型/CS1C

给油式(CS1C)、不给油式(CS1CN)、气液联用式(CS1CH)



带磁性开关/CDS1C



(mm)																							
形式	缸径 (mm)	※行程范围 (mm)	A	AL	B	C	CD _{H10}	CT	CX	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	L	MM	N	P	RR
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	50	47	145	115	25 ^{+0.084} ₀	17	32 ^{-0.1} _{-0.3}	36	90	59	43	14	16	M14x1.5	15	31	65	M30x1.5	35	1/2	29
	140	~1000	50	47	161	128	28 ^{-0.084} ₀	17	36 ^{-0.1} _{-0.3}	36	90	59	43	14	16	M14x1.5	15	31	75	M30x1.5	35	1/2	32
	160	~1200	56	53	182	144	32 ^{-0.100} ₀	20	40 ^{-0.1} _{-0.3}	40	90	59	43	14	18.5	M16x1.5	17	36	80	M36x1.5	39	3/4	36
	180	~1200	63	60	204	162	40 ^{-0.100} ₀	23	50 ^{-0.1} _{-0.3}	45	115	70	48	17	18.5	M18x1.5	20	41	90	M40x1.5	39	3/4	44
给 油 不给油	200	~1200	63	60	226	182	40 ^{-0.100} ₀	25	50 ^{-0.1} _{-0.3}	50	115	74	48	17	18.5	M20x1.5	20	46	90	M45x1.5	39	3/4	44
	250	~1200	71	67	277	225	50 ^{-0.100} ₀	30	63 ^{-0.1} _{-0.3}	60	140	86	60	20	23	M24x1.5	25	56	110	M56x2	49	1	55
	300	~1200	80	76	330	270	63 ^{-0.120} ₀	37	80 ^{-0.1} _{-0.3}	70	140	96	60	20	23	M30x1.5	30	65	130	M64x2	49	1	68

(mm)															
形式	缸径 (mm)	S	U	无防护套				带防护套							
				H	Z	ZZ	d	e	f	h	ℓ	Z ₁	ZZ ₁		
给油	125	98	35	110	273	302	82	75	40	133	0.2行程	296	325		
	140	98	40	110	283	315	82	75	40	133	0.2行程	306	338		
	160	106	45	120	306	342	82	75	40	141	0.2行程	327	363		
不给油	180	111	50	135	336	380	92	85	45	153	0.2行程	354	398		
	200	111	50	135	336	380	96	90	45	153	0.2行程	354	398		
	250	141	65	160	411	466	108	105	55	176	0.17行程	427	482		
	300	146	80	175	451	519	118	115	55	190	0.17行程	466	534		

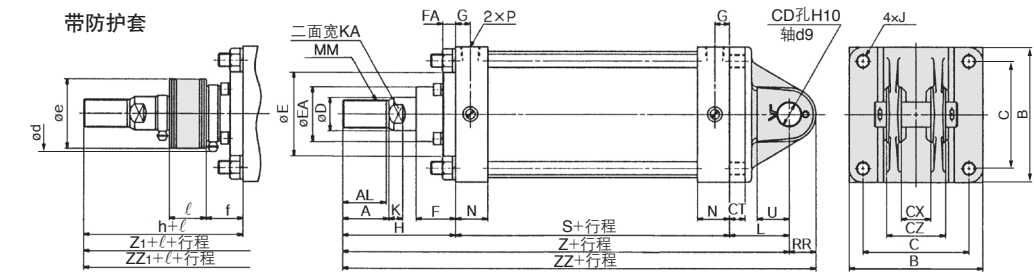
※带防护套の場合、其最小行程在30mm以上。

带磁性开关の場合/仅φ125-φ200								(mm)	
形式	缸径 (mm)	行程范围 (mm)	S	无防护套		带防护套		Z ₁	ZZ ₁
				Z	ZZ	Z ₁	ZZ ₁		
给油 不给油 气液联用	125	~1000	98	273	302	296	325		
	140	~1000	98	283	315	306	338		
	160	~1200	106	306	342	327	363		
给油 不给油	180	~1200	115	340	384	358	402		
	200	~998	120	345	389	363	407		

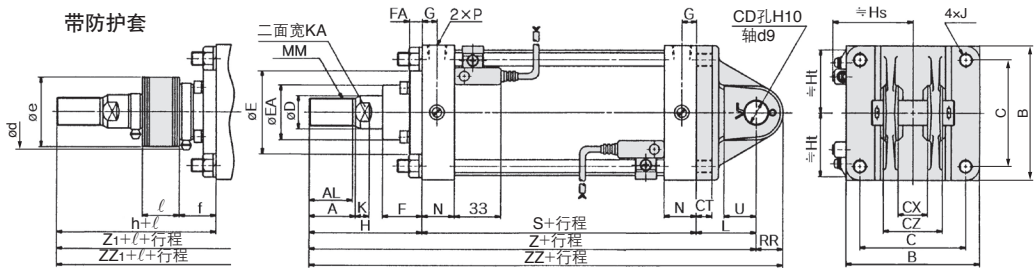
※上表以外的尺寸与标准型尺寸相同。
※※磁性开关的安装设定位置及安装高度尺寸参见P.443。
※※※安装磁性开关可能的最小行程参见P.444。

双耳环型/CS1D

给油式(CS1D)、不给油式(CS1DN)、气液联用式(CS1DH)



带磁性开关/CS1D



注)耳环用销轴及开口销同包出厂。

		(mm)																							
形式	缸径 (mm)	※行程范围 (mm)	A	AL	B	C	CD _{H10}	CT	CX	CZ	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	L	MM	N	P	RR	
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	50	47	145	115	25 ^{+0.084} ₀	17	32 ^{+0.3} _{-0.1}	64 ⁺⁰ _{-0.2}	36	90	59	43	14	16	M14x1.5	15	31	65	M30x1.5	35	1/2	29	
	140	~1000	50	47	161	128	28 ^{+0.084} ₀	17	36 ^{+0.3} _{-0.1}	72 ⁺⁰ _{-0.2}	36	90	59	43	14	16	M14x1.5	15	31	75	M30x1.5	35	1/2	32	
	160	~1200	56	53	182	144	32 ^{+0.100} ₀	20	40 ^{+0.3} _{-0.1}	80 ⁺⁰ _{-0.2}	40	90	59	43	14	18.5	M16x1.5	17	36	80	M36x1.5	39	3/4	36	
	180	~1200	63	60	204	162	40 ^{+0.100} ₀	23	50 ^{+0.3} _{-0.1}	100 ^{+0.1} _{-0.3}	45	115	70	48	17	18.5	M18x1.5	20	41	90	M40x1.5	39	3/4	44	
给 油 不给油	200	~1200	63	60	226	182	40 ^{+0.100} ₀	25	50 ^{+0.3} _{-0.1}	100 ^{+0.1} _{-0.3}	50	115	74	48	17	18.5	M20x1.5	20	46	90	M45x1.5	39	3/4	44	
	250	~1200	71	67	277	225	50 ^{+0.100} ₀	30	63 ^{+0.3} _{-0.1}	126 ^{+0.1} _{-0.3}	60	140	86	60	20	23	M24x1.5	25	56	110	M56x2	49	1	55	
	300	~1200	80	76	330	270	63 ^{+0.120} ₀	37	80 ^{+0.3} _{-0.1}	160 ^{+0.1} _{-0.3}	70	140	96	60	20	23	M30x1.5	30	65	130	M64x2	49	1	68	

(mm)

形式	缸径 (mm)	S	U	无防护套			带防护套										Z ₁	ZZ ₁
				H	Z	ZZ	d	e	f	h	ℓ	行程	Z ₁	ZZ ₁				
给 油 不给油 气液联用	125	98	35	110	273	302	82	75	40	133	0.2行程	296	325					
	140	98	40	110	283	315	82	75	40	133	0.2行程	306	338					
	160	106	45	120	306	342	82	75	40	141	0.2行程	327	363					
	180	111	50	135	336	380	92	85	45	153	0.2行程	354	398					
给 油 不给油	200	111	50	135	336	380	96	90	45	153	0.2行程	354	398					
	250	141	65	160	411	466	108	105	55	176	0.17行程	427	482					
	300	146	80	175	451	519	118	115	55	190	0.17行程	466	534					

※带防护套の場合、其最小行程在30mm以上。

带磁性开关の場合/仅φ125~φ200 (mm)

形式	缸径 (mm)	行程范围 (mm)	S	无防护套				带防护套			
				Z	ZZ	Z ₁	ZZ ₁	Z	ZZ	Z ₁	ZZ ₁
给油 不给油 气液联用	125	~1000	98	273	302	296	325	273	302	296	325
	140	~1000	98	283	315	306	338	283	315	306	338
	160	~1200	106	306	342	327	363	306	342	327	363
给油 不给油	180	~1200	115	340	384	358	402	340	384	358	402
	200	~998	120	345	389	363	407	345	389	363	407

※上表以外的尺寸与标准型尺寸相同。
※※磁性开关的安装设定位置及安装高度尺寸参见P.443。
※※※安装磁性开关可能的最小行程参见P.444。

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

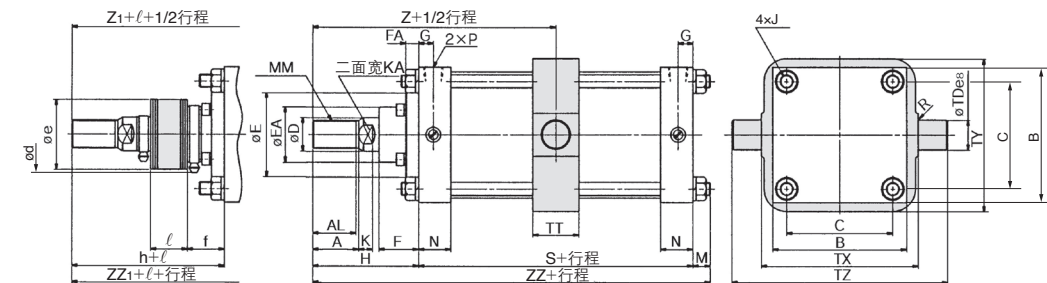
-X□

个别
-X□
技术资料

中间耳轴型/CS1T

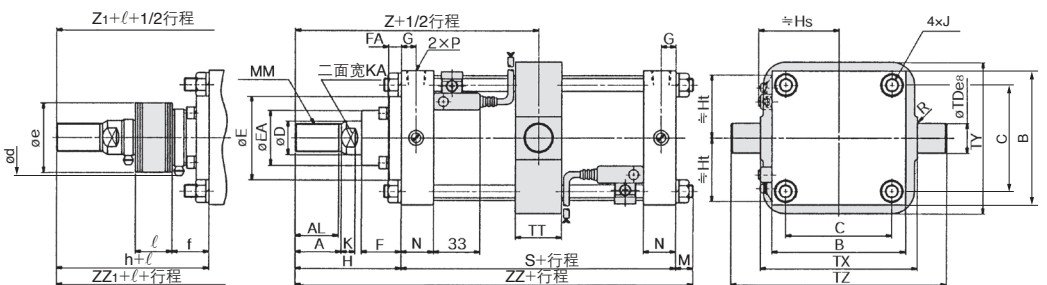
给油式(CS1T)、不给油式(CS1TN)、气液联用式(CS1TH)

带防护套



带磁性开关/CDS1T

带防护套



(mm)																									
形式	缸径 (mm)	※行程范围 (mm)	A	AL	B	C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	M	MM	N	P	R	S	TDes	TT	TX	
给 油 不给油 气液联用	125	25~1000	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14x1.5	15	31	19	M30x1.5	35	1/2	1	98	32 ^{-0.050 -0.089}	50	170	
	140	30~1000	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14x1.5	15	31	19	M30x1.5	35	1/2	1.5	98	36 ^{-0.050 -0.089}	55	190	
	160	35~1200	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16x1.5	17	36	22	M36x1.5	39	3/4	1.5	106	40 ^{-0.050 -0.089}	60	212	
	180	30~1200	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18x1.5	20	41	26	M40x1.5	39	3/4	2	111	45 ^{-0.050 -0.089}	59	236	
给 油 不给油	200	30~1200	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20x1.5	20	46	26	M45x1.5	39	3/4	2	111	45 ^{-0.050 -0.089}	59	265	
	250	30~1200	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24x1.5	25	56	30	M56x2	49	1	3	141	56 ^{-0.060 -0.106}	69	335	
	300	35~1200	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30x1.5	30	65	36	M64x2	49	1	4	146	67 ^{-0.060 -0.106}	79	400	

(mm)																
形式	缸径 (mm)	TY	TZ	无防护套			带防护套									
				H	Z	ZZ	d	e	f	h	ℓ	Z ₁	ZZ ₁			
给 油 不给油 气液联用	125	164	234	110	159	227	82	75	40	133	0.2行程	182	250			
	140	184	262	110	159	227	82	75	40	133	0.2行程	182	250			
	160	204	292	120	173	248	82	75	40	141	0.2行程	194	269			
给 油 不给油	180	228	326	135	190.5	272	92	85	45	153	0.2行程	208.5	290			
	200	257	355	135	190.5	272	96	90	45	153	0.2行程	208.5	290			
	250	325	447	160	230.5	331	108	105	55	176	0.17行程	246.5	347			
	300	390	534	175	248	357	118	115	55	190	0.17行程	263	372			

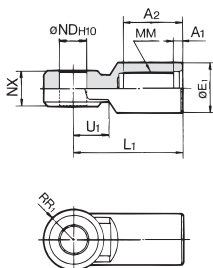
※带防护套の場合、其最小行程在30mm以上。
(但ø160、ø300带防护套の場合、最小行程在35mm以上。)

带磁性开关の場合/仅ø125~ø200 (mm)										
形式	缸径 (mm)	行程范围 (mm)	S	无防护套		带防护套				
				Z	ZZ	Z ₁	ZZ ₁			
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	98	159	227	182	250			
	140	~1000	98	159	227	182	250			
	160	~1200	106	173	248	194	269			
给 油 不给油	180	~1200	115	192.5	276	210.5	294			
	200	~998	120	195	281	213	299			

※上表以外的尺寸与标准型尺寸相同。
※※磁性开关的安装设定位置及安装高度尺寸参见P.443。
※※※安装磁性开关可能的最小行程参见P.444。

气缸 CS1系列 安装件

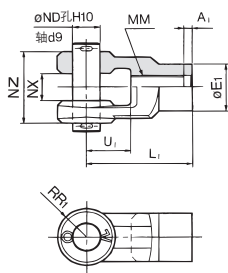
I形单肘接头※



材料: 铸铁

型号	适合缸径 (mm)	A1	A2	E1	L1	MM	ND _{H10}	NX	RR1	U1
I-12	125	8	54	46	100	M30x1.5	25 ^{+0.084} ₀	32 ^{-0.1} _{-0.3}	27	33
I-14	140	8	54	48	105	M30x1.5	28 ^{+0.084} ₀	36 ^{-0.1} _{-0.3}	30	39
I-16	160	8	60	55	110	M36x1.5	32 ^{+0.1} ₀	40 ^{-0.1} _{-0.3}	34	39
I-18	180	8	67	70	125	M40x1.5	40 ^{+0.1} ₀	50 ^{-0.1} _{-0.3}	42.5	44
I-20	200	8	67	70	125	M45x1.5	40 ^{+0.1} ₀	50 ^{-0.1} _{-0.3}	42.5	44
I-25	250	9	75.5	86	160	M56x2	50 ^{+0.1} ₀	63 ^{-0.1} _{-0.3}	53	66
I-30	300	9	84.5	105	175	M64x2	63 ^{+0.12} ₀	80 ^{-0.1} _{-0.3}	66	71

Y形双肘接头※



材料: 铸铁

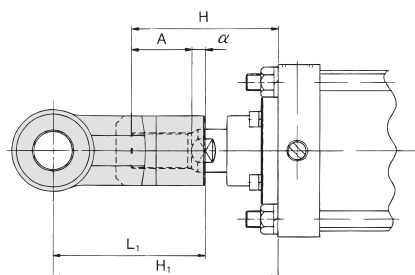
型号	适合缸径 (mm)	A1	E1	L1	MM	ND _{H10}	NX	NZ	RR1	U1
Y-12	125	8	46	100	M30x1.5	25 ^{+0.084} ₀	32 ^{+0.3} _{+0.1}	64 ^{-0.1} _{-0.3}	27	42
Y-14	140	8	48	105	M30x1.5	28 ^{+0.084} ₀	36 ^{+0.3} _{+0.1}	72 ^{-0.1} _{-0.3}	30	47
Y-16	160	8	55	110	M36x1.5	32 ^{+0.1} ₀	40 ^{+0.3} _{+0.1}	80 ^{-0.1} _{-0.3}	34	46
Y-18	180	8	70	125	M40x1.5	40 ^{+0.1} ₀	50 ^{+0.3} _{+0.1}	100 ^{-0.1} _{-0.3}	42.5	54
Y-20	200	8	70	125	M45x1.5	40 ^{+0.1} ₀	50 ^{+0.3} _{+0.1}	100 ^{-0.1} _{-0.3}	42.5	54
Y-25	250	9	86	160	M56x2	50 ^{+0.1} ₀	63 ^{+0.3} _{+0.1}	126 ^{-0.1} _{-0.3}	53	81
Y-30	300	9	105	175	M64x2	63 ^{+0.12} ₀	80 ^{+0.3} _{+0.1}	160 ^{-0.1} _{-0.3}	66	87

※单肘接头和双肘接头都单独使用。(拧入杆端螺纹的根部紧固之。)

※单肘接头、双肘接头和杆端螺母都使用时的安装尺寸A和H要增长。(见下表、订制品型号末尾加-XAO。)

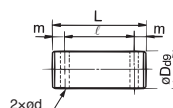
※双肘接头上附带销轴、开口销。

单肘、双肘接头的安装方法



缸径(mm) \ 记号	H	A	α	L1	H1	适合肘接头型号	
						I形单肘	Y形双肘
125	110	50	3.5	100	156.5	I-12	Y-12
140	110	50	3.5	105	161.5	I-14	Y-14
160	120	56	3.5	110	170.5	I-16	Y-16
180 200	135	63	3.5	125	193.5	I-18 I-20	Y-18 Y-20
250	160	71	3.5	160	245.5	I-25	Y-25
300	175	80	3.5	175	266.5	I-30	Y-30

肘接头用销轴 耳环用销轴

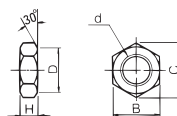


材料: 碳钢

型号	适合缸径 (mm)	Dd9	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	ø4x40
IY-14	140	28 ^{-0.065} _{-0.117}	86.5	76.5	5	4	ø4x40
IY-16	160	32 ^{-0.080} _{-0.142}	94.5	84.5	5	4	ø4x40
IY-18 200	180 200	40 ^{-0.080} _{-0.142}	115	105	5	4	ø4x55
IY-25	250	50 ^{-0.080} _{-0.142}	144	132	6	5	ø5x65
IY-30	300	63 ^{-0.100} _{-0.174}	178	166	6	5	ø5x80

※IY-□□中销(1个)、开口销(2个)为一组。

杆端螺母



材料: 轧辊钢

型号	适合缸径 (mm)	d	H	B	C	D
NT-12	125 140	M30x1.5	18	46	53.1	44
NT-16	160	M36x1.5	21	55	63.5	53
NT-18	180	M40x1.5	23	60	69.3	57
NT-20	200	M45x1.5	27	70	80.8	67
NT-25	250	M56x2	34	85	98.1	82
NT-30	300	M64x2	38	95	110.0	92

单肘接头 双肘接头和杆端螺母并用时的 安装尺寸A和H

缸径(mm)	A	H
125	65	125
140	65	125
160	76	140
180	83	155
200	88	160
250	106	195
300	115	210

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别
-X□

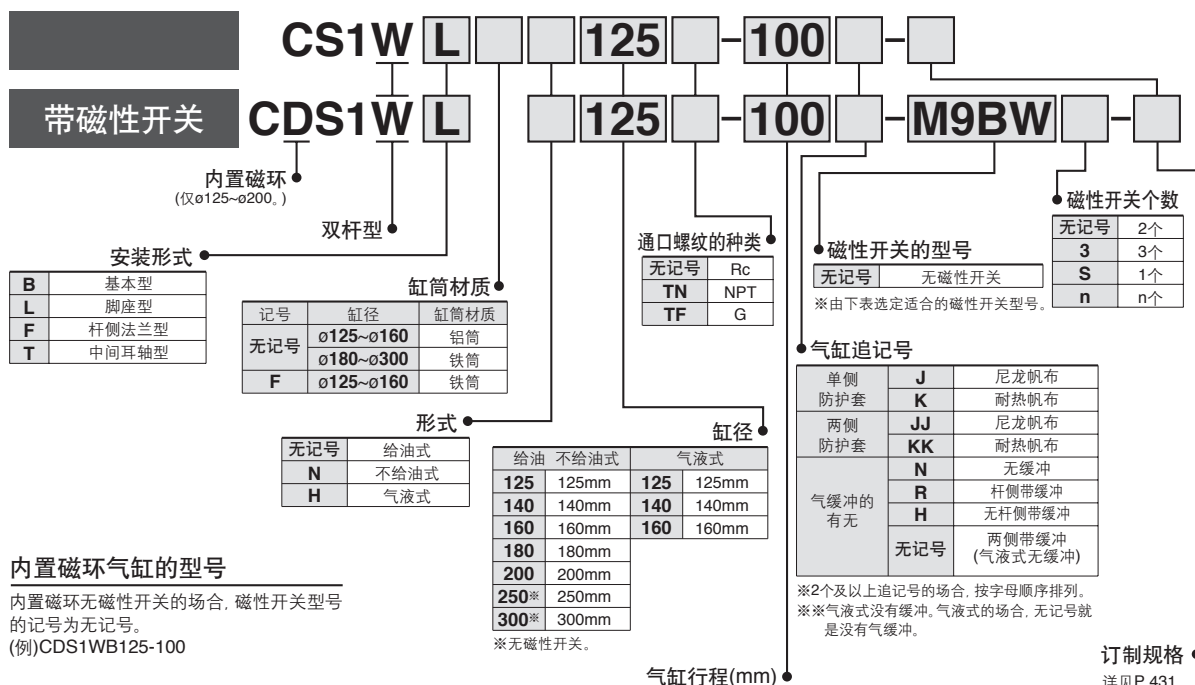
技术
资料

气缸/双杆型

CS1W系列

给油 不给油式/φ125, φ140, φ160, φ180, φ200, φ250, φ300
气液式/φ125, φ140, φ160

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情况, 磁性开关型号的记号为无记号。

(例)CDS1WB125-100

磁性开关的规格 / 详细规格参见P.1263~1371。

种类	特殊机能	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)				—	●	●	●	○	○				
				2线				—	12V	100V,200V	M9B	—	●			●	●
		导管接 线座式		3线(NPN)	24V	5V,12V	—	G39	—	—	—	—	—	IC回路			
				2线				12V	—	K39	—	—	—	—		—	—
				3线(NPN)				5V,12V	M9NW	—	●	●	●	○		○	IC回路
	3线(PNP)			5V,12V				M9PW	—	●	●	●	○	○		—	
	2线			12V				M9BW	—	●	●	●	○	○		—	
	3线(NPN)			5V,12V				M9NA	—	○	○	●	○	○		IC回路	
	耐水性强(2色指示)	直接出线式		3线(PNP)	5V,12V	M9PA	—	○	○	●	○	○	—				
				2线	12V	M9BA	—	○	○	●	○	○	—				
				4线(NPN)	5V,12V	F59F	—	●	●	●	○	○	IC回路				
带诊断输出(2色指示)			3线(NPN相当)	—	5V	—	A96	—	●	—	●	—	IC回路	—			
			直接出线式	24V	12V	100V	A93	—	●	—	●	—	—	—			
						100V以下	A90	—	●	—	●	—	—	IC回路			
	100V,200V	A54				—	●	—	●	●	—	—					
	200V以下	A64				—	●	—	●	—	—	—					
	—	A33				—	—	—	—	—	—	—					
100V,200V	A34	—				—	—	—	—	—	—						
—	直接出线式	有	2线	24V	12V	—	A44	—	—	—	—	—	—				
						—	A59W	—	●	—	●	—	—	—			
						—	—	—	—	—	—	—	—	—			
						—	—	—	—	—	—	—	—	—			
						—	—	—	—	—	—	—	—	—			
						—	—	—	—	—	—	—	—	—			

※导线长度记号

0.5m
1m
3m
5m

无记号
M
L
Z

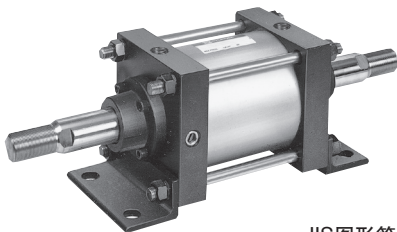
(例) M9NW
(例) M9NWM
(例) M9NWL
(例) M9NWX

※带"○"的无触点磁性开关按订货生产。

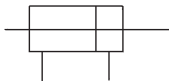
※上记登载型号以外也有可能适合的磁性开关详见P.445。

※带导线前置插头的磁性开关, 详见P.1328, 1329。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL型磁性开关, 同包出厂(未组装)。(但开关安装件为组装机出厂。)



JIS图形符号



订制规格
(详见P.1373~1498)

表示记号	规格/内容
—XA□	杆端形状变更
—XB6	耐热气缸(−10~150°C)
—XC4	带强力防尘圈
—XC5	耐热气缸(110°C)
—XC6	活塞杆、杆端螺母的材质为不锈钢
—XC14	耳轴的安装位置变更
—XC15	拉杆长度变更
—XC30	耳轴安装在杆侧缸盖之前
—XC35	带金属防尘圈

主要材质及表面处理

名称	材质	备注
缸盖	轧辊钢	涂黑
缸筒※	ø125, ø140, ø160	铝合金 硬质阳极氧化
		碳钢管 镀硬铬
	ø180, ø200, ø250, ø300	碳钢管 镀硬铬
滑动部密封圈	给油式	NBR JIS B2401 O形圈※
	不给油式	NBR PNY, NLP
	气液式	NBR SKY, RPS
活塞杆	碳钢	镀硬铬
活塞	给油式	铸铁 (带磁性开关: 铝合金铸件) 铬酸盐(铝合金铸件の場合)
	不给油式	铝合金铸件 (铁筒: 铸铁) 铬酸盐(铝合金铸件の場合)
	气液式	铝合金铸件 (铁筒: 铸铁) 铬酸盐(铝合金铸件の場合)



※ø180 ø200带磁性开关の場合、缸筒材质为铝合金(硬质阳极化)。活塞密封圈为NLP。

带磁性开关的规格参见→P.443~445。
磁性开关安装可能的最小行程
磁性开关的设定位置(行程末端检出时)及安装高度
动作范围
开关安装件及其型号

规格

形式	给油式 不给油式	气液式
使用流体	空气	透平油
耐压试验压力	※1.57MPa	
最高使用压力	0.97MPa	0.97MPa
最低使用压力	0.05MPa	0.06MPa
使用活塞速度	50~500mm/s	0.5~200mm/s
气缓冲	有	无
环境温度及使用流体温度	无磁性开关 0~70°C(但未冻结) 带磁性开关 0~60°C(但未冻结)	气液式: 5~60°C
行程长度公差	250以下 st : +1.0 ₀ 251~1,000 st : +1.4 ₀ 1,001~1,200 st : +1.8 ₀	
安装形式	基本型、脚座型、杆侧法兰型、中间耳轴型	

注)第2种压力容器对象品为1.46MPa。

质量表/铝筒: 给油式(不给油 气液式) (kg)

缸径(mm)		φ125	φ140	φ160
基准质量	基本型	16.51 (15.28)	19.62 (18.12)	26.65 (24.79)
	脚座型	18.14 (16.91)	22.14 (20.64)	29.45 (27.59)
	杆侧法兰型	19.19 (17.96)	24.62 (23.12)	33.04 (31.18)
	耳轴型	20.64 (19.41)	25.35 (23.85)	34.05 (32.19)
每100mm行程增加质量		2.57	2.76	3.38
附件	单肘接头	0.91	1.16	1.56
	双肘接头 (肘接头用销轴 开口销)	1.37	1.81	2.48
	杆端螺母	0.16	0.16	0.23

※()内是不给油、气液式。

计算方法: (例) **CS1WL125-500**

- 基准质量18.14(脚座型、ø125)
- 增加质量2.57/100mm行程
- 气缸行程500mm
- 18.14 + 2.57×500/100 = 30.99kg

第2种压力容器

如果超过下记行程则为第2种压力容器。	
缸径(mm)	气缸行程(mm)
200	998
250	813
300	564

质量表/铁筒 (kg)

缸径(mm)		ø125	ø140	ø160	ø180	ø200	ø250	ø300
基准质量	基本型	16.85	20.03	27.12	36.90	45.79	85.36	122.39
	脚座型	18.48	22.55	29.92	41.10	50.67	94.86	139.67
	杆侧法兰型	19.53	25.03	33.51	46.73	57.70	107.20	152.59
	耳轴型	20.98	25.76	34.52	47.52	59.78	113.20	162.82
	每100mm行程增加质量	3.46	3.81	4.57	6.20	7.29	11.30	15.17
附件	单肘接头	0.91	1.16	1.56	3.07	2.90	5.38	10.82
	双肘接头 (肘接头用销轴 开口销)	1.37	1.81	2.48	4.74	4.59	9.22	17.17
	杆端螺母	0.16	0.16	0.23	0.32	0.85	1.26	1.43

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别-X□

技术资料

CS1W系列

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℃

※是防护套单体的最高环境温度。

附件

安装形式		基本型	脚座型	杆侧 法兰型	中间 耳轴型
可选件	杆端螺母	●	●	●	●
	单肘接头	●	●	●	●
	双肘接头 (带肘节用销轴, 开口销)	●	●	●	●
	防护套	●	●	●	●

安装磁性开关可能的最小行程

安装磁性开关可能的最小行程，参见P.444的最小行程表。

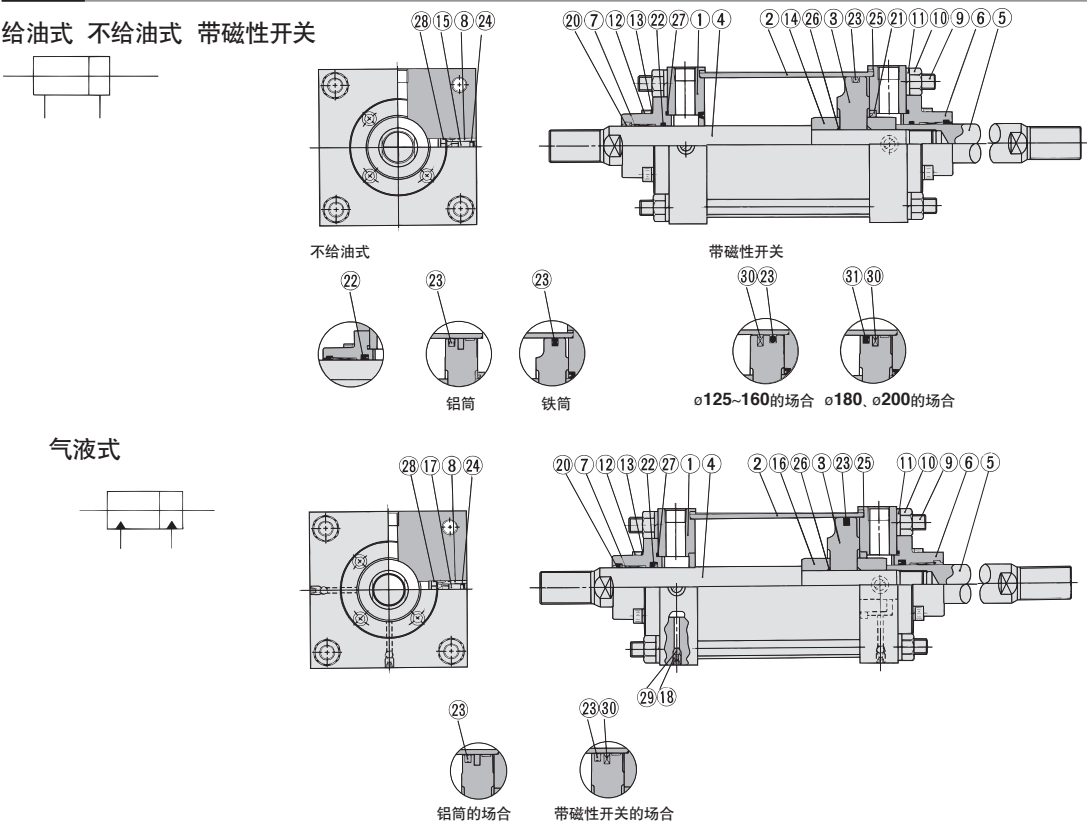
安装件型号

缸径(mm)	125	140	160	180	200	250	300
※脚座型	CS1W-L12	CS1W-L14	CS1W-L16	CS1W-L18	CS1W-L20	CS1W-L25	CS1W-L30
法兰型	CS1-F12	CS1-F12	CS1-F16	CS1-F18	CS1-F20	CS1-F25	CS1-F30

※订购脚座时，每台气缸配置2个。

构造图

给油式 不给油式 带磁性开关



构成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	轧辊钢	涂黑
2	缸筒	0125~0160 铝合金 *0125~0300 碳钢 钢管	硬质阳极氧化 内面: 镀硬铬
3	活塞	*铸铁	
4	活塞杆A	碳钢	镀硬铬
5	活塞杆B	碳钢	镀硬铬
6	压板	铸铁	涂黑
7	导向套	铅青铜铸件	
8	阀导套	黄铜	
9	拉杆	碳钢	镀锌
10	拉杆螺母	轧辊钢	黑色铬酸锌
11	弹簧垫圈	钢丝	黑色铬酸锌
12	压板螺钉	铬钼钢	黑色铬酸锌
13	弹簧垫圈	钢丝	黑色铬酸锌
14	缓冲套A	轧辊钢	铬酸锌
15	缓冲阀	轧辊钢	无电镀镍
16	隔套A	轧辊钢	
17	排气阀B	轧辊钢	铬酸锌
18	排气阀A	铬钼钢	
29	单向阀	铬轴承钢	
30	磁环	—	

★不给油式、气液式的铝筒の場合，活塞材质是铝合金铸件。
0180、0200带磁性开关の場合，活塞是铝合金铸件。缸筒是铝合金(硬质阳极氧化)。

密封圈

序号	名称	材质	备注
给油式			
20	防尘圈	NBR	
*21	缓冲密封圈		
22	杆密封圈		
23	活塞密封圈		
24	阀密封圈		
25	缸筒静密封圈		
*26	活塞静密封圈		
27	压板静密封圈		
*28	导套静密封圈		

不给油式

22 23以外的密封圈与给油式相同。

序号	名称	材质	备注
22	杆密封圈	NBR	
23	活塞密封圈		

气液式

22 23以外的密封圈与给油式相同。

序号	名称	材质	备注
22	杆密封圈	NBR	
23	活塞密封圈		

给油式(带开关)

31以外的密封圈与给油式相同。

序号	名称	材质	备注
31	活塞密封圈	NBR	

可换件(密封圈组件)

● 双杆气缸CS1W系列的可换件(密封圈组件)的型号参见P.434。
※ 缓冲密封圈、活塞静密封圈、导套静密封圈是不能更换的，故不含有在密封圈组件内。

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别
-X□

技术
资料

双杆双作用／可换件／密封圈组件

双杆气缸CS1W系列的可换件(密封圈组件)的组件型号表示在右表中。
每台气缸的可换件是防尘圈、杆密封圈、活塞密封圈、阀密封圈、缸筒静密封圈及压板静密封圈，他们为一组件。

给油式

缸径(mm)	组件型号	内容
125	CS1W-125A-PS	构成零件序号 ⑳、㉔、㉕、㉖、㉗为一组
140	CS1W-140A-PS	
160	CS1W-160A-PS	
180	CS1W-180A-PS	
200	CS1W-200A-PS	
250	CS1W-250A-PS	
300	CS1W-300A-PS	

※密封圈组件上附润滑油脂包(φ125~160为40g、φ180、200为50g、φ250、300为60g)
仅润滑油脂包必要的场合，按下记型号配置。
润滑油脂号：GR-S-010(10g)、GR-S-020(20g)

不给油式 带磁性开关不给油式

缸径(mm)	组件型号	内容
125	CS1WN125A-PS	构成零件序号 ⑳、㉔、㉕、㉖、㉗为一组
140	CS1WN140A-PS	
160	CS1WN160A-PS	
180	CS1WN180A-PS	
200	CS1WN200A-PS	
250※	CS1WN250A-PS	
300※	CS1WN300A-PS	

※不带磁性开关。
※密封圈组件上附润滑油脂包(φ125~160为40g、φ180、200为50g、φ250、300为60g)
仅润滑油脂包必要的场合，按下记型号配置。
润滑油脂号：GR-S-010(10g)、GR-S-020(20g)

带磁性开关给油式

缸径(mm)	组件型号	内容
125	CS1W125A-PS	构成零件序号 ⑳、㉔、㉕、㉖、㉗、㉘为一组
140	CS1W140A-PS	
160	CS1W160A-PS	
180	CDS1W180A-PS	
200	CDS1W200A-PS	

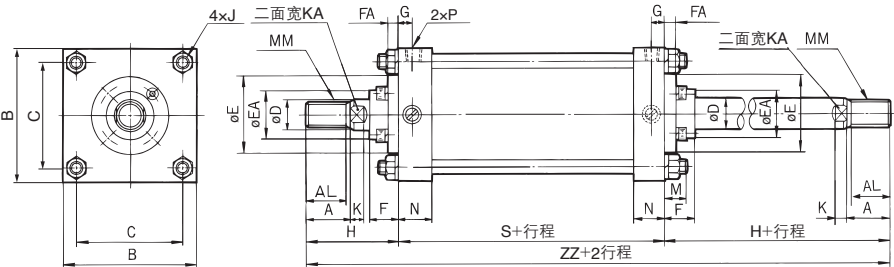
※密封圈组件上附润滑油脂包(φ125~160为40g、φ180、200为50g)
仅润滑油脂包必要的场合，按下记型号配置。
润滑油脂号：GR-S-010(10g)、GR-S-020(20g)

气液式

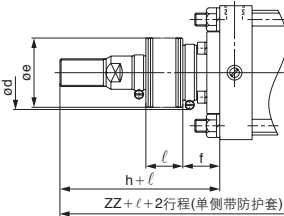
缸径(mm)	组件型号	内容
125	CS1WH125A-PS	构成零件序号 ⑳、㉔、㉕、㉖、㉗为一组
140	CS1WH140A-PS	
160	CS1WH160A-PS	

基本型 / **CS1WB**

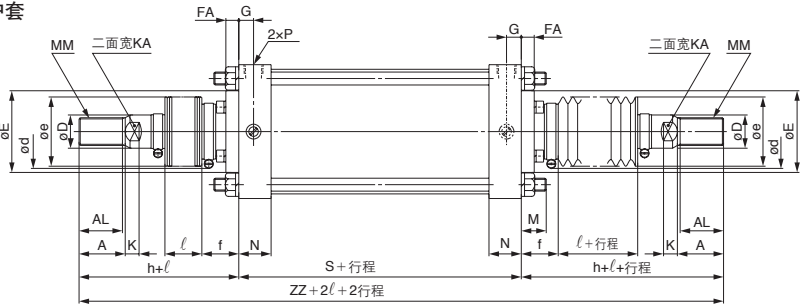
给油式(**CS1WB**)、不给油式(**CS1WBN**)、气液式(**CS1WBH**)



单侧带防护套



两侧带防护套



(mm)

形式	缸径 (mm)	行程范围(mm)		A	AL	B	C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	M	MM	N	P	S
		无防护套	带防护套																		
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	30~1000	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14×1.5	15	31	27	M30×1.5	35	1/2	98
	140	~1000	30~1000	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14×1.5	15	31	27	M30×1.5	35	1/2	98
	160	~1200	30~1200	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16×1.5	17	36	30.5	M36×1.5	39	3/4	106
	180	~1200	30~1200	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18×1.5	20	41	35	M40×1.5	39	3/4	111
给 油 不给油	200	~1200	30~1200	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20×1.5	20	46	35	M45×1.5	39	3/4	111
	250	~1200	30~1200	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24×1.5	25	56	41.5	M56×2	49	1	141
	300	~1200	30~1200	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30×1.5	30	65	51.5	M64×2	49	1	146

												(mm)
形式	缸径 (mm)	无防护套		带防护套(单侧)							(两侧)	
		H	ZZ	d	e	f	h	ℓ	ZZ	ZZ		
给 油 不给油 气液联用	125	110	318	82	75	40	133	0.2行程	341	364		
	140	110	318	82	75	40	133	0.2行程	341	364		
	160	120	346	82	75	40	141	0.2行程	367	388		
	180	135	381	92	85	45	153	0.2行程	399	417		
给 油 不给油	200	135	381	96	90	45	153	0.2行程	399	417		
	250	160	461	108	105	55	176	0.17行程	477	493		
	300	175	496	118	115	55	190	0.17行程	511	526		

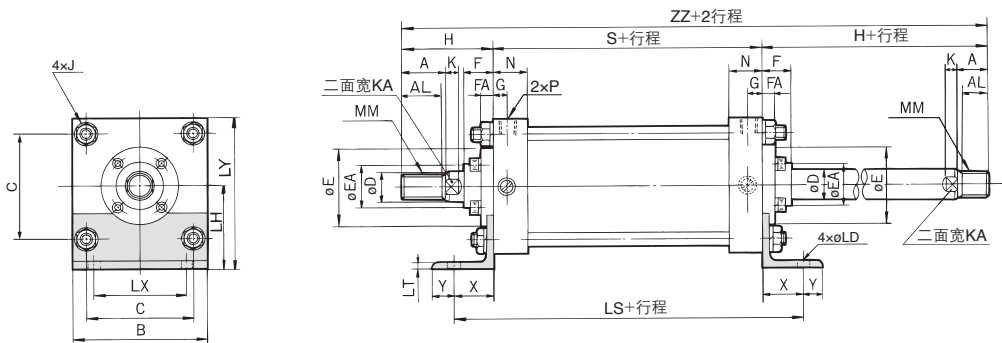
带磁性开关の場合/仅φ125~φ200							(mm)
形式	缸径 (mm)	行程范围(mm)		S	无防护套	带防护套(单侧)	带防护套(两侧)
		无防护套	带防护套		ZZ	ZZ	ZZ
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	30~1000	98	318	341	364
	140	~1000	30~1000	98	318	341	364
	160	~1200	30~1200	106	346	367	388
给 油 不给油	180	~1200	30~1200	115	385	403	421
	200	~998	30~998	120	390	408	426

※※※安装磁性开关时，可能的最小行程参见P.444。

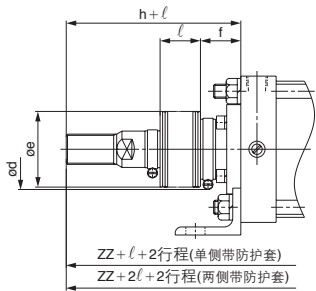
CS1W系列

脚座型/CS1WL

给油式(CS1WL)、不给油式(CS1WLN)、气液式(CS1WLH)



带防护套



形式	缸径 (mm)	行程范围(mm)		A	AL	B	C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	LD	LH	LS	LT
		无防护套	带防护套																	
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	30~1000	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14x1.5	15	31	19	85	188	8
	140	~1000	30~1000	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14x1.5	15	31	19	100	188	9
	160	~1200	30~1200	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16x1.5	17	36	19	106	206	9
给 油 不给油	180	~1200	30~1200	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18x1.5	20	41	24	125	231	10
	200	~1200	30~1200	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20x1.5	20	46	24	132	231	10
	250	~1200	30~1200	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24x1.5	25	56	29	160	301	12
	300	~1200	30~1200	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30x1.5	30	65	33	200	326	15

																			(mm)	
形式	缸径 (mm)	LX	LY	MM	N	P	S	X	Y	无防护套		带防护套(单侧)							(两侧)	
										H	ZZ	d	e	f	h	ℓ	ZZ	ZZ		
给 油 不给油 气液联用	125	100	157.5	M30×1.5	35	1/2	98	45	20	110	318	82	75	40	133	0.2行程	341	364		
	140	112	180.5	M30×1.5	35	1/2	98	45	30	110	318	82	75	40	133	0.2行程	341	364		
	160	118	197	M36×1.5	39	3/4	106	50	25	120	346	82	75	40	141	0.2行程	367	388		
	180	132	227	M40×1.5	39	3/4	111	60	30	135	381	92	85	45	153	0.2行程	399	417		
给 油 不给油	200	150	245	M45×1.5	39	3/4	111	60	30	135	381	96	90	45	153	0.2行程	399	417		
	250	180	298.5	M56×2	49	1	141	80	40	160	461	108	105	55	176	0.17行程	477	493		
	300	212	365	M64×2	49	1	146	90	40	175	496	118	115	55	190	0.17行程	511	526		

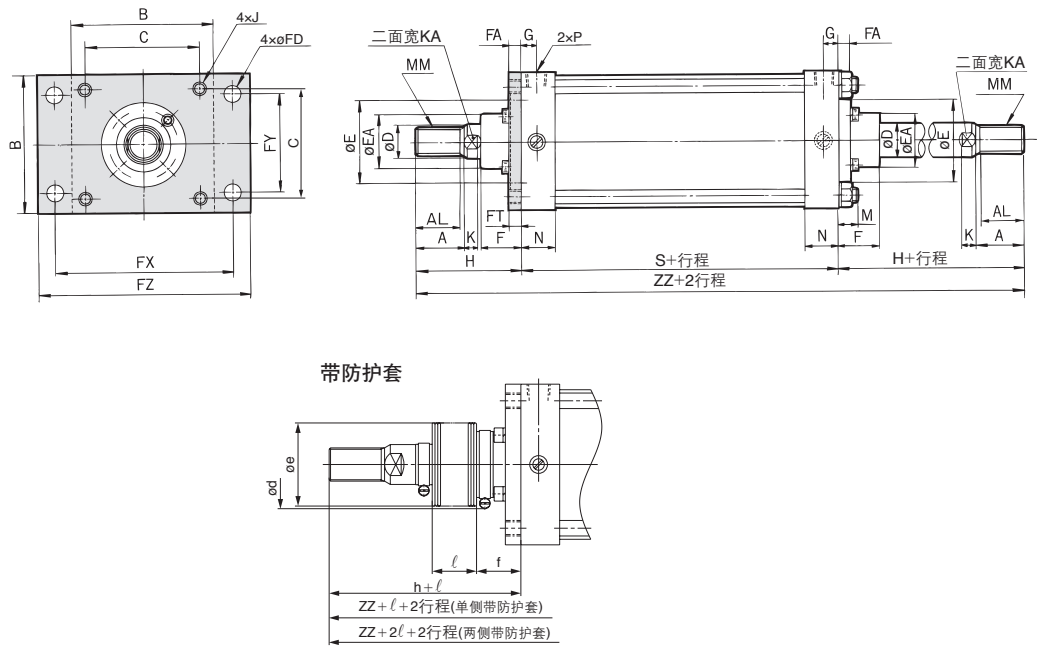
带磁性开关的场合/仅ø125~ø200

形式	缸径 (mm)	行程范围(mm)		S	LS	无防护套			带防护套(单侧)	带防护套(两侧)
		无防护套	带防护套			ZZ	ZZ	ZZ		
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	30~1000	98	188	318	341	364		
	140	~1000	30~1000	98	188	318	341	364		
	160	~1200	30~1200	106	206	346	367	388		
给 油 不给油	180	~1200	30~1200	115	235	385	403	421		
	200	~998	30~998	120	240	390	408	426		

※※※安装磁性开关时，可能的最小行程参见P.444。

杆侧法兰型 / **CS1WF**

给油式(**CS1WF**)、不给油式(**CS1WFN**)、气液式(**CS1WFH**)



形式	缸径 (mm)	行程范围(mm)		A	AL	B	B	C	D	E	EA	F	FA	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J
		无防护套	带防护套																	
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	30~1000	50	47	145	145	115	36	90	59	43	14	19	14	190	100	230	16	M14×1.5
	140	~1000	30~1000	50	47	160	161	128	36	90	59	43	14	19	20	212	112	255	16	M14×1.5
	160	~1200	30~1200	56	53	180	182	144	40	90	59	43	14	19	20	236	118	275	18.5	M16×1.5
给 油 不给油	180	~1200	30~1200	63	60	200	204	162	45	115	70	48	17	24	25	265	132	320	18.5	M18×1.5
	200	~1200	30~1200	63	60	225	226	182	50	115	74	48	17	24	25	280	150	335	18.5	M20×1.5
	250	~1200	30~1200	71	67	275	277	225	60	140	86	60	20	29	30	355	180	420	23	M24×1.5
	300	~1200	30~1200	80	76	330	330	270	70	140	96	60	20	33	30	400	212	475	23	M30×1.5

																		(mm)	
形式	缸径 (mm)	K	KA	M	MM	N	P	S	无防护套		带防护套(单侧)							(两侧)	
									H	ZZ	d	e	f	h	ℓ	ZZ	ZZ		
给 油 不给油 气液联用	125	15	31	30	M30×1.5	35	1/2	98	110	318	82	75	40	133	0.2行程	341	364		
	140	15	31	24	M30×1.5	35	1/2	98	110	318	82	75	40	133	0.2行程	341	364		
	160	17	36	26	M36×1.5	39	3/4	106	120	346	82	75	40	141	0.2行程	367	388		
	180	20	41	31	M40×1.5	39	3/4	111	135	381	92	85	45	153	0.2行程	399	417		
给 油 不给油	200	20	46	31	M45×1.5	39	3/4	111	135	381	96	90	45	153	0.2行程	399	417		
	250	25	56	35	M56×2	49	1	141	160	461	108	105	55	176	0.17行程	477	493		
	300	30	65	48	M64×2	49	1	146	175	496	118	115	55	190	0.17行程	511	526		

带磁性开关的场合/仅ø125~ø200 (mm)

形式	缸径 (mm)	行程范围(mm)		S	带防护套(单侧)		
		无防护套	带防护套		ZZ	ZZ	ZZ
给 油 不给油 气液联用	125	~1000	30~1000	98	318	341	364
	140	~1000	30~1000	98	318	341	364
	160	~1200	30~1200	106	346	367	388
给 油 不给油	180	~1200	30~1200	115	385	403	421
	200	~998	30~998	120	390	408	426

※※※安装磁性开关时，可能的最小行程参见P.444。

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别

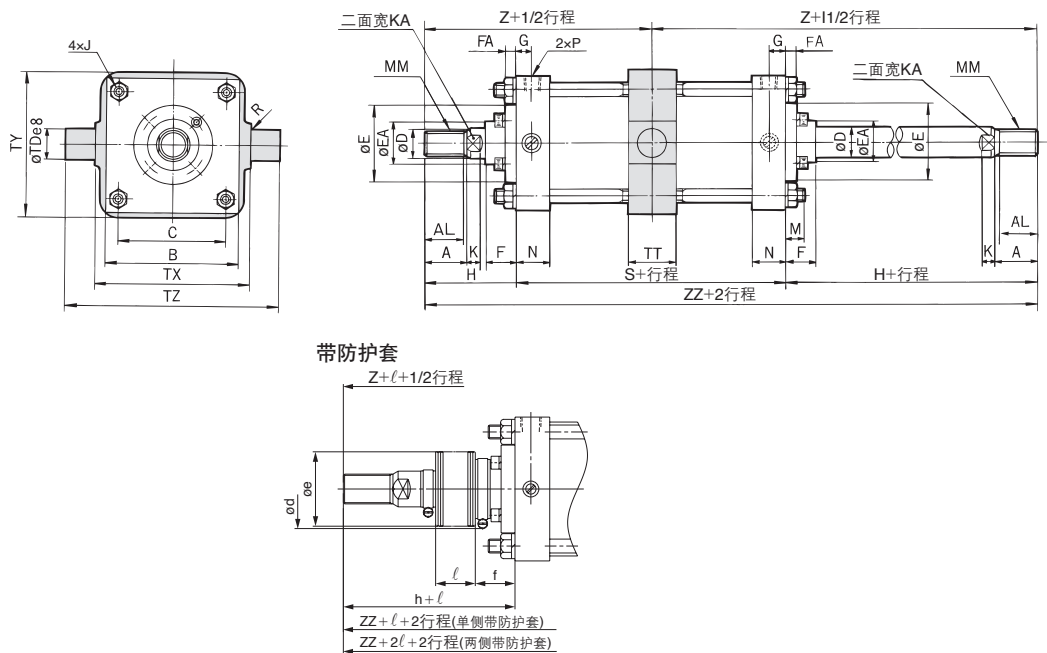
-X□

技术资料

CS1W系列

中间耳轴型/CS1WT

给油式(CS1WT)、不给油式(CS1WTN)、气液联用式(CS1WTH)



形式	缸径 (mm)	行程范围(mm)		A	AL	B	C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	M	MM	N	P	R	S
		无防护套	带防护套																			
给 油 不给油 气液联用	125	25~1000	30~1000	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14×1.5	15	31	19	M30×1.5	35	1/2	1	98
	140	30~1000	30~1000	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14×1.5	15	31	19	M30×1.5	35	1/2	1.5	98
	160	35~1200	35~1200	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16×1.5	17	36	22	M36×1.5	39	3/4	1.5	106
给 油 不给油	180	30~1200	30~1200	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18×1.5	20	41	26	M40×1.5	39	3/4	2	111
	200	30~1200	30~1200	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20×1.5	20	46	26	M45×1.5	39	3/4	2	111
	250	30~1200	30~1200	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24×1.5	25	56	30	M56×2	49	1	3	141
	300	35~1200	35~1200	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30×1.5	30	65	36	M64×2	49	1	4	146

(mm)																			
形式	缸径 (mm)	TDes	TT	TX	TY	TZ	H	无防护套		带防护套(单侧)								(两侧)	
								Z	ZZ	d	e	f	h	ℓ	Z	ZZ	Z	ZZ	
给 油 不给油 气液联用	125	32 ^{+0.050 -0.089}	50	170	164	234	110	159	318	82	75	40	133	0.2行程	182	341	182	364	
	140	36 ^{+0.050 -0.089}	55	190	184	262	110	159	318	82	75	40	133	0.2行程	182	341	182	364	
	160	40 ^{+0.050 -0.089}	60	212	204	292	120	173	346	82	75	40	141	0.2行程	194	367	194	388	
	180	45 ^{+0.050 -0.089}	59	236	228	326	135	190.5	381	92	85	45	153	0.2行程	208.5	399	208.5	417	
给 油 不给油	200	45 ^{+0.050 -0.089}	59	265	257	355	135	190.5	381	96	90	45	153	0.2行程	208.5	399	208.5	417	
	250	56 ^{+0.060 -0.105}	69	335	325	447	160	230.5	461	108	105	55	176	0.17行程	246.5	477	246.5	493	
	300	67 ^{+0.060 -0.105}	79	400	390	534	175	248	496	118	115	55	190	0.17行程	263	511	263	526	

带磁性开关的场合/仅ø125~ø200 (mm)

形式	缸径 (mm)	行程范围(mm)		S	无防护套					带防护套(单侧)					带防护套(两侧)				
		无防护套	带防护套		Z	ZZ	Z	ZZ	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ	ZZ
给 油 不给油 气液联用	125	25~1000	30~1000	98	159	318	182	341	364										
	140	30~1000	30~1000	98	159	318	182	341	364										
	160	35~1200	35~1200	106	173	346	194	367	388										
给 油 不给油	180	30~1200	30~1200	115	192.5	385	210.5	403	421										
	200	30~998	30~998	120	195	390	213	408	426										

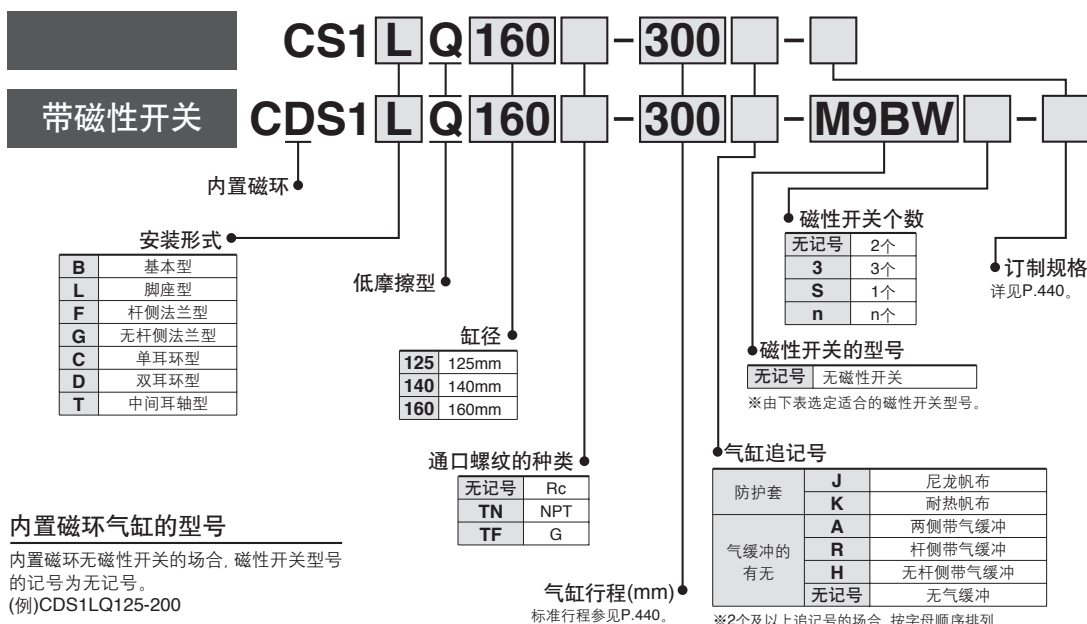
※※※安装磁性开关时，可能的最小行程参见P.444。

气缸/低摩擦型: 不给油式

CS1□Q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, 磁性开关型号的记号为无记号。
(例)CDS1LQ125-200

磁性开关的规格 / 详细规格参见P.1263~1371。

种类	特殊机能	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)				—	—	—	—	—					
		导管接线座式		2线	—	12V	100V,200V	M9B	—	●	●	●	○	○	—		
				3线(NPN)	—	5V,12V		J51	—	●	—	●	○	—			
	诊断指示(2色指示)	直接出线式		2线	24V	5V,12V	—	—	G39	—	—	—	—	—	IC回路		
				2线				12V	—	K39	—	—	—	—	—		
				3线(NPN)				5V,12V	M9NW	—	●	●	●	○	○		IC回路
				3线(PNP)				12V	M9PW	—	●	●	●	○	○		—
	耐水性强(2色指示)	直接出线式	2线	24V	5V,12V	—	M9BW	—	●	●	●	○	○	—			
			3线(NPN)				5V,12V	M9NA	—	○	○	●	○	○	IC回路		
			3线(PNP)				12V	M9PA	—	○	○	●	○	○	—		
			2线				12V	M9BA	—	○	○	●	○	○	—		
带诊断输出(2色指示)	直接出线式	4线(NPN)	5V,12V	F59F	—	●	—	●	○	○	IC回路						
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	24V	5V	—	A96	—	●	—	●	—	—	IC回路	—	
				12V				100V	A93	—	●	—	●	—	—		—
				5V,12V				100V以下	A90	—	●	—	●	—	—		IC回路
								100V,200V	A54	—	●	—	●	●	—		—
	导管接线座式	有	2线	24V	12V	200V以下	A64	—	●	—	●	—	—	—			
							—	A33	—	—	—	—	—	—			
							—	A34	—	—	—	—	—	—			
							100V,200V	—	A44	—	—	—	—	—			
	诊断指示(2色指示)	直接出线式	—	—	—	—	A59W	—	●	—	●	—	—	—	继电器 PLC		

※导线长度记号

0.5m
1m
3m
5m

无记号
M
L
Z

(例) M9NW
(例) M9NWM
(例) M9NWL
(例) M9NWZ

※带“○”的无触点磁性开关按订货生产。

※上记载型号以外也有可能适合的磁性开关详见P.445。

※带导线前置插头的磁性开关, 详见P.1328, 1329。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL型磁性开关, 同包出厂(未组装)。(但开关安装件为组装机出厂。)



CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别
-X□

技术资料

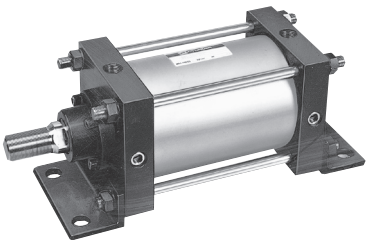
CS1□Q系列

活塞的滑动阻力很小，最适合在低压力下要求平稳运动的接触压力控制。

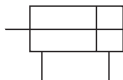
小的滑动阻力

最低使用压力 - 0.005MPa

可安装磁性开关

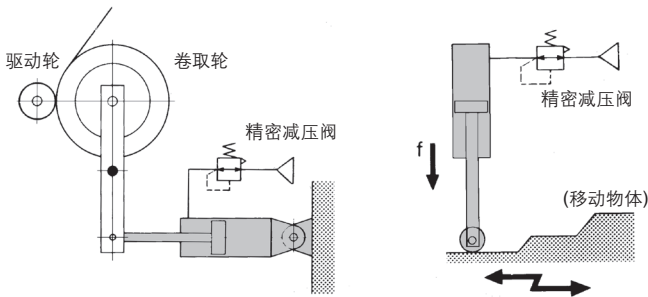


JIS图形符号
双作用



使用例

低摩擦气缸与精密减压阀(IR系列等)组合使用。



规格

动作方式	单杆双作用
低摩擦的方向	两方向
使用流体	空气
耐压试验压力	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℃(但未冻结)、带磁性开关: 0~60℃(但未冻结)
允许泄漏量	0.5 ℓ /min(ANR)以下
气缓冲	无(带气缓冲也可制作)
给油	不可(不给油)
缸径(mm)	125、140、160
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、缓冲行程内除外。

最大行程表

(mm)

缸筒材质	铝合金	碳钢管	
安装形式	基本型 无杆侧法兰型 杆侧法兰型 单耳环型 双耳环型 中间耳轴型	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



订制规格
(详见P.1373~1498)

表示记号	规格/内容
-XA	杆端形状变更
-XC3	特殊的通口位置关系
-XC14	耳轴的安装位置变更
-XC15	拉杆长度变更
-XC26	耳环用销轴上带平垫圈
-XC27	双耳环销轴材质为不锈钢(SUS304)
-XC30	把杆侧耳轴安装在杆侧气缸盖之前

带磁性开关的规格参见→P.443~445。

磁性开关安装可能的最小行程
磁性开关的设定位置(行程末端检出时)及安装高度
动作范围
开关安装件及其型号

安装件型号

缸径(mm)	125	140	160
※脚座	CS1-L12	CS1-L14	CS1-L16
法兰	CS1-F12	CS1-F14	CS1-F16
单耳环	CS1-C12	CS1-C14	CS1-C16
双耳环	CS1-D12	CS1-D14	CS1-D16

※订购脚座时，每台气缸配置2个。

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℃

※是防护套单体的最高环境温度。

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	耳环用销轴	—	—	—	—	●	—
可选件	杆端螺母	●	●	●	●	●	●
	单肘接头	●	●	●	●	●	●
	双肘接头 (带肘接头用销轴 开口销)	●	●	●	●	●	●
	防护套	●	●	●	●	●	●

主要材质及表面处理

名称	材质	备注
缸盖	轧辊钢	涂黑
缸筒	铝合金※	硬质阳极氧化
	炭钢钢管	内面: 镀硬铬
滑动部密封圈	NBR	PNY, NLP
活塞杆	碳钢	镀硬铬
活塞	铝合金铸件	铬酸盐

※带磁性开关の場合。

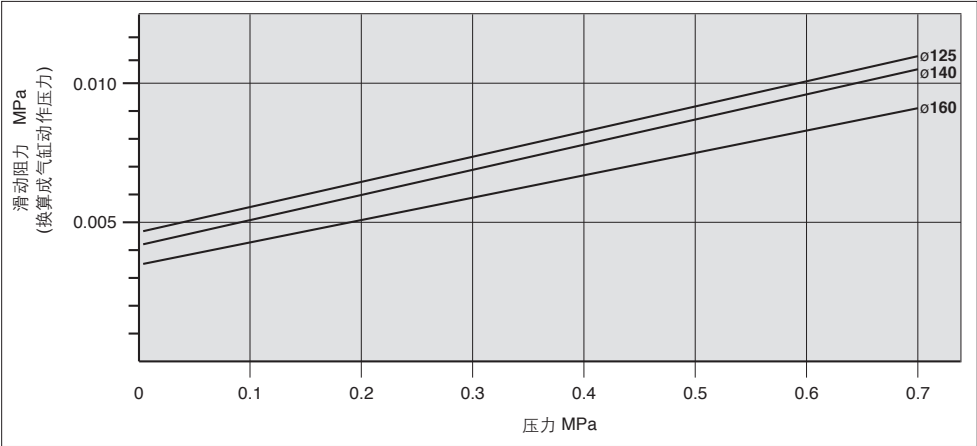
质量表/铁筒(铝筒〔带磁性开关〕の場合参见P.419) (kg)

	缸径(mm)	125	140	160
基准质量	基本型	15.20	18.38	25.24
	脚座型	16.83	20.90	28.04
	杆侧法兰型	17.88	23.38	31.63
	无杆侧法兰型	17.88	23.38	31.63
	单耳环型	18.27	22.67	30.73
	双耳环型	18.73	23.42	31.58
	耳轴型	19.33	24.11	32.64
每100mm行程增加质量		2.66	3.01	3.58
附属件	单肘接头	0.91	1.16	1.56
	双肘接头(带销轴)	1.37	1.81	2.48

计算方法: (例)CS1LQ160 500(脚座型, ø160)

- 基准质量.....28.04
- 增加质量.....3.58/100mm行程
- 气缸行程.....500mm行程, 28.04+3.58×500/100=45.94kg

滑动阻力



CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

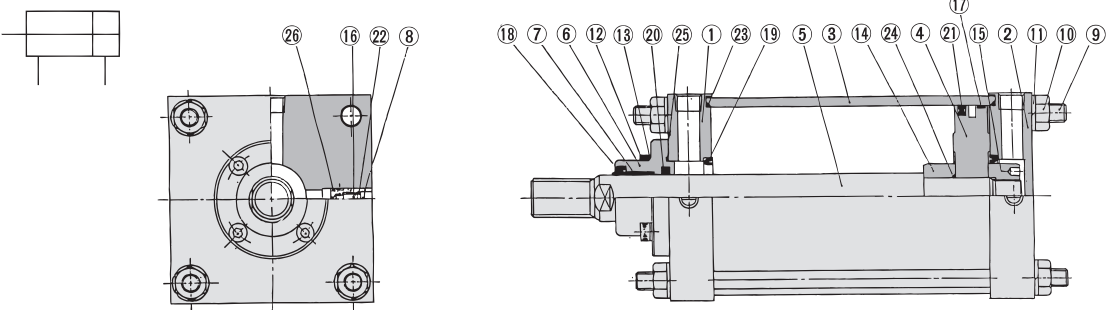
个别
-X□

技术资料

CS1□Q系列

构造简图

不给油式



构成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	轧辊钢	涂黑
2	无杆侧缸盖	轧辊钢	涂黑
3	缸筒	铝合金※	硬质阳极化
4	活塞	碳钢钢管	镀硬铬
5	活塞杆	铝合金铸件	铬酸盐
6	压板	碳素钢	涂黑
7	导向套	铅青铜铸件	
8	阀导套	黄铜	
9	拉杆	碳素钢	镀锌
10	拉杆螺母	轧辊钢	黑色铬酸锌
11	弹簧垫圈	钢丝	黑色铬酸锌
12	压板螺钉	铬钼钢	黑色铬酸锌
13	弹簧垫圈	钢丝	黑色铬酸锌
14	缓冲套A	轧辊钢	铬酸锌
15	缓冲套B	轧辊钢	铬酸锌
16	缓冲阀	轧辊钢	无电解镀锌
17	耐磨环	树脂	

※带磁性开关の場合。

密封件

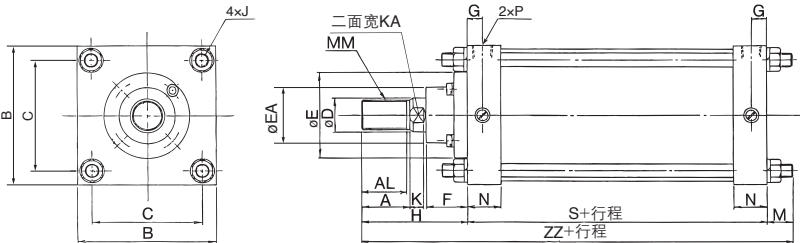
序号	名称	材质	备注
18	防尘圈	NBR	
19	缓冲密封圈※		
20	杆密封圈		
21	活塞密封圈		
22	阀密封圈		
23	缸筒静密封圈		
24	活塞静密封圈		
25	压板静密封圈		
26	导套静密封圈		

※仅带气缓冲の場合使用。

不同安装件的外形尺寸图

除基本型以外的安装件外形尺寸图与标准型相同，参见P.422~428。

基本型/CS1BQ

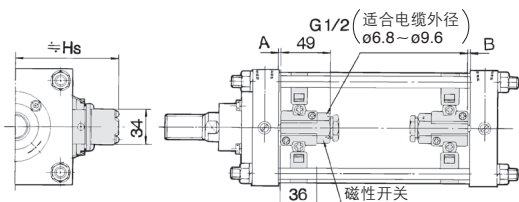


缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	B	C	D	E	EA	F	G	J	K	KA	M	MM	N	P	S	H	ZZ
125	~1000	50	47	145	115	36	90	59	43	16	M14x1.5	15	31	27	M30x1.5	35	1/2	98	110	235
140	~1000	50	47	161	128	36	90	59	43	16	M14x1.5	15	31	27	M30x1.5	35	1/2	98	110	235
160	~1200	56	53	182	144	40	90	59	43	18.5	M16x1.5	17	36	30.5	M36x1.5	39	3/4	106	120	256.5

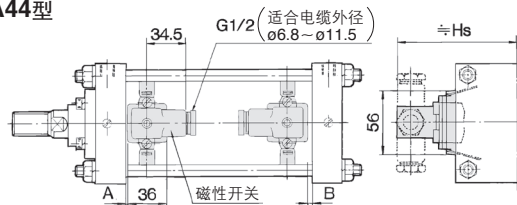
磁性开关的合适安装位置(行程末端检测时)及安装高度

〈钢带安装型〉

D-A3□型
D-G3/K3型

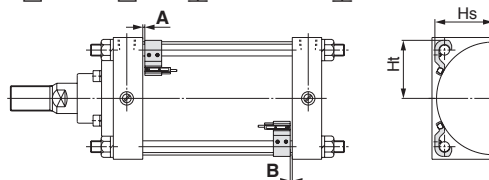


D-A44型

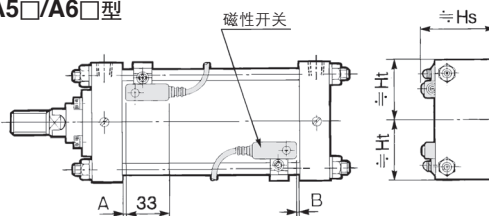


〈拉杆安装型〉

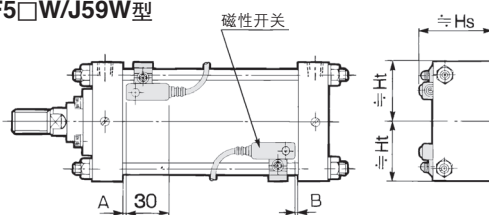
D-A9□/A9□V型 D-Z7□/Z80型
D-M9□/M9□V型 D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV型
D-M9□W/M9□WV型 D-Y7□W/Y7□WV型
D-M9□AL/M9□AVL型 D-Y7BAL型



D-A5□/A6□型



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



磁性开关的适合安装位置

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	4	4	8	8	1.5	1.5	0	0	2	2	4.5	4.5	9.5	9.5
140	4	4	8	8	1.5	1.5	0	0	2	2	4.5	4.5	9.5	9.5
160	4	4	8	8	1.5	1.5	0	0	2	2	4.5	4.5	9.5	9.5
180	9.5	7.5	13.5	12.5	7	5	3.5	1.5	7.5	5.5	10	8	15	13
200	12	10	16	14	9.5	7.5	6	4	10	8	12.5	10.5	17.5	15.5

※在行程末端检出时磁性开关对应的安装位置的大致值。实际设定时，请在确认磁性开关动作状态之后再作调整。
※低摩擦型(CDS1□Q)为φ125, φ140, φ160。

磁性开关的安装高度

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	Ht	Hs	Ht	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
180	95	95	95.5	95	95	95	144		154		97	97.5	96	97.5
200	106	106	106	106	106	106	154		164		107	108	107.5	108

※低摩擦型(CDS1□Q)为φ125, φ140, φ160。

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别
-X□

技术
资料

安装磁性开关可能的最小行程

n: 磁性开关个数 (mm)									
磁性开关型号	磁性开关安装数		除中间耳轴型以外的 安装形式	中间耳轴型					
				ø125	ø140	ø160	ø180	ø200	
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)	$115 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8)	$120 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8)				
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)	$90 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8)	$95 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8)				
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		150		
	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)		$150 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16)		
D-F5NTL	2个(异面、同一面) 1个		35	145	155		170		
	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)		$170 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16)		
D-A3□ D-G39 D-K39	2个	异面安装	35	110					150
		同一面	100						
	n个	异面安装	$35 + 30(n-2)$	$110 + 30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8)					$150 + 100(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8)
		同一面	$100 + 100(n-2)$	$110 + 100(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8)					$150 + 30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8)
D-A44	2个	1个	15	110					150
		异面安装	35	110					150
	n个	同一面	55	110					150
		异面安装	$35 + 30(n-2)$	$110 + 30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8)					$150 + 30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8)
	1个	同一面	$55 + 55(n-2)$	$110 + 50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8)					$150 + 50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8)
		1个	15	110					150
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	130		
	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)	$130 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16)		

※低摩擦型(CDS1□□Q)为ø125, ø140, ø160.

动作范围

磁性开关型号	缸径 (mm)				
	125	140	160	180	200
D-A9□/A9□V	12	12.5	11.5	12	12.5
D-M9□/M9□V	6	6.5	6.5	6.5	7
D-M9□W/M9□WV					
D-M9□AL/M9□AVL					
D-Z7□/Z80	14	14.5	13	14	14.5
D-A3□/A44	10	10	10	10	10
D-A5□/A6□	17	17	17	17	17
D-A59W					
D-Y59□/Y69□					
D-Y7P/Y7PV	12	13	7	7.5	8
D-Y7□W/Y7□WV					
D-Y7BAL					
D-F5□/J5□/F5□W	5	5	5.5	6	6
D-J59W/F5BAL					
D-F5NTL/F59F					
D-G39/K39	11	11	10	10	10

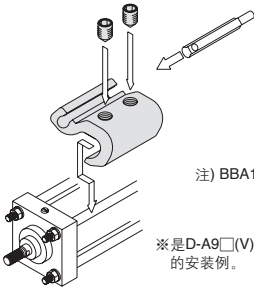
※动作范围含磁滞在内，是大致值，不是保证值。
(偏差±30%左右)
受周围环境的影响有很大的变化。
※低摩擦型(CDS1□□Q)为ø125, ø140, ø160。

磁性开关安装件型号

磁性开关型号	缸径 (mm)				
	ø125	ø140	ø160	ø180	ø200
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	BS5-125	BS5-125	BS5-160	BS5-180	BS5-200
D-A5□/A6□ D-A59W D-F5□/J5□ D-F5NTL D-F5□W/J59W D-F5BAL/F59F	BT-12	BT-12	BT-16	BT-18A	BT-20
D-A3□/A44 D-G39/K39	BS1-125	BS1-140	BS1-160	BS1-180	BS1-200
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BAL	BS4-125	BS4-125	BS4-160	BS4-180	BS4-200

[不锈钢制安装小螺钉组件]

下面提供的不锈钢制安装小螺钉组件(含紧固螺钉)，用于相应的使用环境。
(不含安装件本体，应別途配置。)
BBA1: D-A5, A6, F5, J5型用
D-F5BAL型开关，在气缸安装出厂时，使用上记的不锈钢制小螺钉。
另外，开关单体出厂时，附BBA1。
注) 使用D-M9□AL/M9□AVL, Y7BAL型的场合，上表的开关安装件(BS5-□□□, BS4-□□□)上附属的铁制紧固螺钉不使用，应另行配置不锈钢制小螺钉组件BBA1。选定含在BBA1上的M4×8L的不锈钢制紧固螺钉使用。



注) BBA1的详细内容参见P.1365。

※是D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)L型的安装例。

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别-X□

技术资料

型号表示方法的适合磁性开关之外，也可安装下记磁性开关。
详细规格参见P.1263~1371。

磁性开关种类	型号	导线引出方式(引出方向)	特点
有触点	D-A90V	直接出线式(纵)	无指示灯
	D-A93V, A96V		
	D-Z73, Z76	直接出线式(横)	—
	D-A53, A56		
	D-A67		无指示灯
无触点	D-Z80	直接出线式(横)	
	D-F59, F5P, J59		—
	D-Y59A, Y59B, Y7P		
	D-F59W, F5PW, J59W		2色指示灯
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		耐水性强(2色指示)
	D-F5BAL, Y7BAL	直接出线式(纵)	带延时器
	D-F5NTL		
	D-M9NV, M9PV, M9BV		—
	D-Y69A, Y69B, Y7PV		
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWV		2色指示灯
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV		
	D-M9NAVL, M9PAVL, M9BAVL		耐水性强(2色指示)

※无触点磁性开关上，也有带导线前置插头的形式。详见P.1328、1329。
※也有常闭型(NC=b触点)无触点磁性开关(D-F9G, F9H, Y7G, Y7H型)。详见P.1290、1292。

