

不锈钢气缸

紧凑型 / 耐水性强型

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40

New

RoHS

CO₂e 削减**49%**

5.96 kg-CO₂e → **3.07 kg-CO₂e**
制造时，与现有产品CG5系列的比较

外部零部件均为不锈钢

紧凑·轻量

紧凑型

全长缩短**21%** 175mm→139 mm

重量最多减轻**50%** 0.75 kg→0.38 kg

※与现有产品CG5-S系列在缸径Ø32、行程50mm时的比较



水滴飞溅环境下 耐久性4倍以上

耐水性强型

※与标准品CM2气缸的比较



※以上为缸径Ø32、行程50mm时的比较

紧凑型 CM5 系列



耐水性强型 CM5□R/V 系列



CM5□系列

SMC

CAT.CS20-300A

配备特殊刮尘圈，耐久性提高至**4倍**
 （耐水性强型）

■ 使用食品机械用润滑脂：NSF-H1认证品

⚠ 注意
 请勿在“食品区域”安装和使用气缸。
 详情请通过使用说明书确认。

密封材质：FKM、NBR可选
 特殊刮尘圈、杆密封圈、缸筒静密封圈
 ※活塞密封仅为NBR

可选择激光蚀刻标牌



耐水性强型
 无触点磁性开关
 D-M9□A型



安装形式

L: 轴向脚座型	F: 杆侧法兰型	G: 无杆侧法兰型	E: 耳环一体型

外部零部件均为不锈钢

气缸主体、安装件、安装螺栓、附件等的材质均为不锈钢
 详见P.4。

系列扩展品种

系列	密封材质	使用润滑脂	动作方式	缸径[mm]				适合磁性开关	缓冲	安装件	标牌
				20	25	32	40				
紧凑型 	NBR	工业用 通用润滑脂	双作用 单杆	●	●	●	●	D-M9□A(V)型	垫缓冲	轴向脚座型 杆侧法兰型 无杆侧法兰型 耳环一体型	激光蚀刻 不干胶
耐水性强型 	NBR, FKM	食品机械用 润滑脂： NSF-H1 认证品	双作用 单杆	●	●	●	●				

在食品区域不可使用。详情请参见本公司官网产品目录。

目录

不锈钢气缸 CM5□ 系列



■ 紧凑型 CM5 系列

型号表示方法	P.3
规格	P.4
适合行程表	P.4
安装件 / 零部件型号	P.4
重量表	P.5
允许动能	P.5
杆端允许横向负载	P.5
外形尺寸图	P.6



■ 耐水性强型 CM5□R/V 系列

型号表示方法	P.7
规格	P.8
适合行程表	P.8
重量表	P.8
外形尺寸图	P.9

安装件尺寸	P.10
附件尺寸	P.12
磁性开关的安装	P.13
技术资料 耐化学品性表	P.15
安全注意事项	封底

CM5

CM5□R/V

磁性开关的安装

⚠ CM5□ 系列 / 产品单独注意事项

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项、执行元件的共同注意事项、磁性开关的共同注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。<https://www.smc.com.cn>

不锈钢气缸 / 紧凑型 单杆双作用

CM5 系列

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40

RoHS

型号表示方法

无磁环

C M5 B 20 - 50

带磁性开关

C D M5 B 20 - 50 - M9BA

带磁性开关
(内置磁环)

安装形式、安装件

B	基本型(两侧内螺纹)
BZ	基本型(杆侧内螺纹)
L	轴向脚座型
F	杆侧法兰型
G	无杆侧法兰型
E	耳环一体型

缸径

20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm

标牌

无记号	不干胶标牌
L	激光蚀刻标牌

气缸行程[mm]
适合行程详见P.4。

磁性开关数量

无记号	带2个
S	带1个
n	带n个

磁性开关

无记号	无磁性开关
-----	-------

※ 适合磁性开关的型号请从下表选定。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格, 请参见本公司官网产品目录。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号		导线长度[m]				导线前置插头				适用负载	
					DC		纵向引出	横向引出	0.5	1	3	5	0.5	1	0.5	1		
				无记号					M	L	Z	SAPC	MAPC	SDPC	MDPC			
无触点 磁性开关	强耐水性产品 (2色显示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	○	○	○	○	IC回路	继电器、PLC
				3线(PNP)			※M9PAV	※M9PA	○	○	●	○	○	○	○	○		
				2线		※M9BAV	※M9BA	○	○	●	○	○	○	○	○	○		

※ 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关, 但不能保证本产品的耐水性能。

※ 带导线前置插头型的插头中, 部分构成零件使用黄铜。

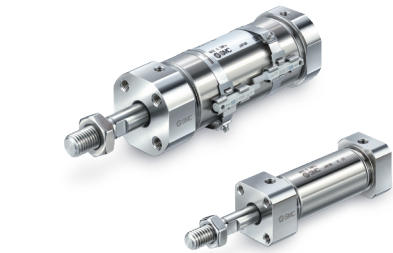
- 1) 导线长度记号
- | | | |
|------|-----|-----------|
| 0.5m | 无记号 | (例) M9NA |
| 1m | M | (例) M9NAM |
| 3m | L | (例) M9NAL |
| 5m | Z | (例) M9NAZ |

2) 除上述记载的型号以外, 也有其它适合的磁性开关, 详见P.14。

3) 带“○”符号的无触点磁性开关按订货生产。

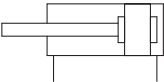
4) 关于适合磁性开关 / 带导线前置插头的磁性开关详情, 请参照本公司官网产品目录。

5) 磁性开关同包出厂(未组装)。(仅磁性开关安装件组装出厂。)



JIS记号

单杆双作用



关于带磁性开关的规格，请参见P.13、14。

- 磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 磁性开关可安装的最小行程
- D-M9型 导线横向引出型 同面 安装2个时的注意事项
- 动作范围
- 磁性开关安装件 / 零部件型号

规格

缸径[mm]	20	25	32	40
形式	气动式			
动作方式	单杆双作用			
使用流体	空气			
保证耐压力	1.0 MPa*1			
最高使用压力	0.7 MPa*1			
最低使用压力	0.05MPa			
环境温度及使用流体温度	5~60° C(未冻结)			
给油	无需(不给油)			
行程长度公差	$\begin{smallmatrix} +2.0 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm			
使用活塞速度	50~500 mm/s*1, *2			
缓冲	垫缓冲			
允许动能[J]	0.11	0.18	0.29	0.52
使用润滑脂	工业用通用润滑脂 (GR-S)			

※ 请在允许动能以下使用。

※ 由于滑动零件的初期磨损等因素，活塞杆表面可能会发黑。

*1 保证耐压力、最高使用压力、使用活塞速度均与现有产品 (CG5-S系列) 不同。

*2 根据所选的系统构成，有可能无法满足指定速度的情况。

适合行程表

缸径 [mm]	对应行程[mm]注)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300
25	
32	
40	

注) 上述以外的中间行程按订货生产。
 可制作的最小行程为25mm、最大行程为300mm。

安装件 / 零部件型号

安装件		最小订购数量	缸径[mm]				材质	明细
			20	25	32	40		
杆端螺母		1	NT-02SUS	NT-03SUS		NT-G04SUS	不锈钢注3)	杆端螺母1个
安装件 安装螺栓注1)	脚座用	1	CM5-H020	CM5-H025		CM5-040-L	不锈钢注3)	安装件安装螺栓4个
	法兰用					CM5-040-F	不锈钢注3)	安装件安装螺栓4个
脚座注2)		1	CM5-L020	CM5-L025	CM5-L032	CM5-L040	不锈钢注3)	安装件安装螺栓2个 脚座1个
法兰		1	CM5-F020	CM5-F025	CM5-F032	CM5-F040	不锈钢注3)	安装件安装螺栓4个 法兰1个
耳环用销		1	CM5-CD-E020	CM5-CD-E025	CM5-CD-E032	CM5-CD-E040	不锈钢注3)	弹性挡圈2个 耳环用销1个
摆动底座		1	CM5-E020SUS	CM5-E025SUS	CM5-E032SUS	CM5-E040SUS	注3), 注4) 不锈钢	耳环用销1个 弹性挡圈2个 摆动底座1组

注1) 此安装件安装螺栓与CG5-S系列使用的不同。

注2) 订购脚座时，每台气缸需订购2个。

注3) 奥氏体不锈钢

注4) 马氏体不锈钢(耳环用销)

※ 外形尺寸详见P.12。

CM5

CM5□R/V

磁性开关的安装

CM5 系列

重量表

缸径[mm]		[kg]			
		20	25	32	40
基准重量 (无磁环)	CM5B□-□ 基本型 两侧内螺纹	0.15	0.24	0.32	0.60
	CM5BZ□-□ 基本型 杆侧内螺纹	0.15	0.25	0.33	0.60
	CM5L□-□ 轴向脚座型	0.24	0.35	0.43	0.75
	CM5F□-□ 杆侧法兰型	0.36	0.45	0.52	0.88
	CM5G□-□ 无杆侧法兰型	0.36	0.45	0.52	0.88
	CM5E□-□ 耳环一体型	0.18	0.29	0.40	0.70
每50mm行程增加重量		0.04	0.05	0.06	0.10
摆动底座※		0.08	0.08	0.18	0.18
带磁环的增加重量		0.01	0.02	0.02	0.03

※ 包含耳环用销和弹性挡圈

计算方法 例: CDM5L32-150

- 基准重量 0.43kg (轴向脚座型 ø32)
 - 增加重量 0.06kg/50mm行程
 - 气缸行程 150mm
 - 带磁环的增加重量 0.02kg
- 0.43 + 0.06 × 150/50 + 0.02 = 0.63kg

允许动能

表1 最大允许动能 [J]				
缸径[mm]	20	25	32	40
CM5	0.11	0.18	0.29	0.52
CM5□R/V	0.11	0.18	0.29	0.52

动能 E [J] = $\frac{(m_1 + m_2) V^2}{2}$

m_1 : 气缸可动部重量 kg
 m_2 : 负载重量 kg
 V : 末端活塞速度 m/s

杆端允许横向负载

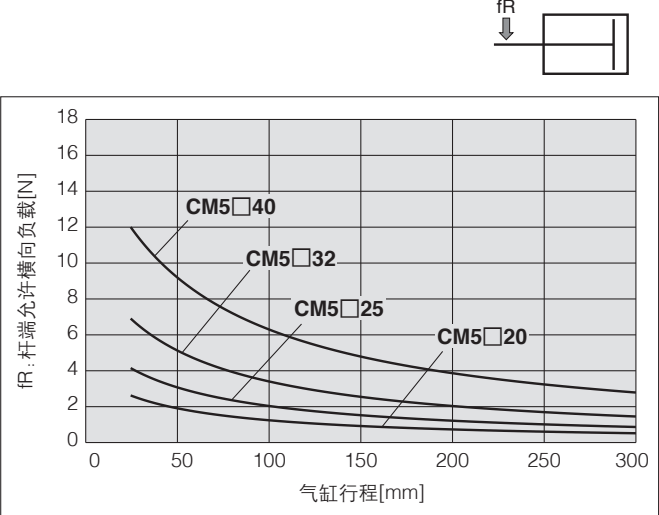


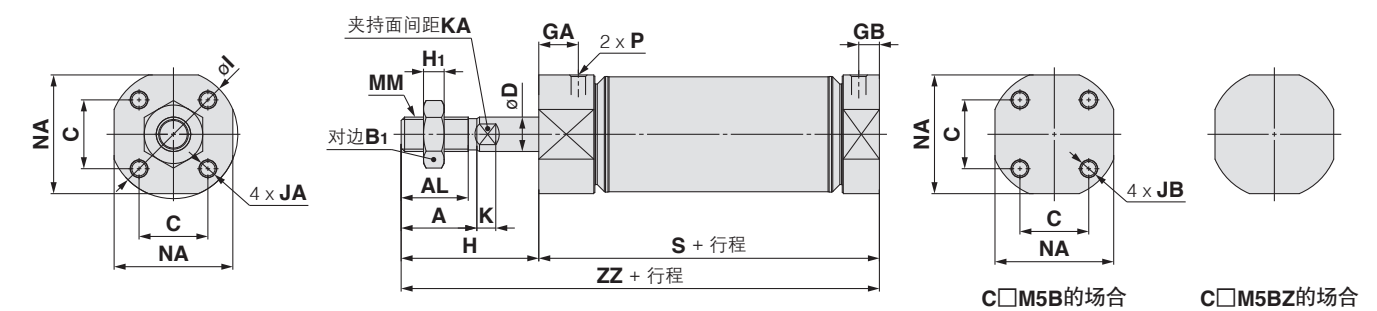
表2 气缸可动部重量 无磁环 / 0行程 [kg]				
缸径[mm]	20	25	32	40
CM5	0.03	0.05	0.05	0.11
CM5□R/V	0.03	0.05	0.06	0.12

表3 气缸可动部重量 / 增加重量 [kg]				
缸径[mm]	20	25	32	40
每50mm行程增加重量	0.02	0.03	0.03	0.06

※ 水平横向安装の場合，请勿在杆端施加超出允许范围的横向负载。

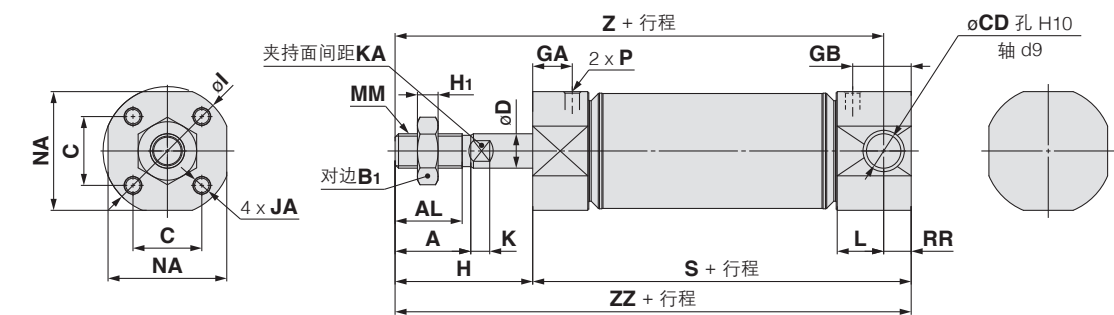
外形尺寸图

基本型(两侧内螺纹 B)、(杆端内螺纹 BZ)



																				[mm]			
缸径	A	AL	B1	C	D	GA	GB	H	H1	I	JA	JB	K	KA	MM	NA	P	无磁环		内置磁环			
																		S	ZZ	S	ZZ		
20	18	15.5	13	16.5	8	9.5	6	35	5	30	M4 x 0.7 深7	M4 x 0.7 深6.5	5	6	M8 x 1.25	24	M5 x 0.8	46	81	52	87		
25	22	19.5	17	18.5	10	11	6	40	6	33.5	M5 x 0.8 深8	M5 x 0.8 深6.5	5.5	8	M10 x 1.25	30	M5 x 0.8	49	89	54.5	94.5		
32	22	19.5	17	20	10	11.5	6	40	6	37.5	M5 x 0.8 深8	M5 x 0.8 深7	5.5	8	M10 x 1.25	34.5	M5 x 0.8	49	89	55	95		
40	30	27	19	26	14	13	7	50	8	46.5	M6 x 1 深12	M6 x 1 深8	6	12	M14 x 1.5	42.5	M5 x 0.8	57	107	63.5	113.5		

耳环一体型(E)



缸径	A	AL	B1	C	CD		D	GA	GB	H	H1	I	JA	K	KA	L	MM	NA	P	RR
					孔	轴														
20	18	15.5	13	16.5	8 ^{+0.058} ₀	8 ^{-0.040} _{-0.076}	8	9.5	15	35	5	30	M4 x 0.7 深7	5	6	12.5	M8 x 1.25	24	M5 x 0.8	7
25	22	19.5	17	18.5	8 ^{+0.058} ₀	8 ^{-0.040} _{-0.076}	10	11	15	40	6	33.5	M5 x 0.8 深8	5.5	8	12.5	M10 x 1.25	30	M5 x 0.8	7
32	22	19.5	17	20	10 ^{+0.058} ₀	10 ^{-0.040} _{-0.076}	10	11.5	17	40	6	37.5	M5 x 0.8 深8	5.5	8	13.5	M10 x 1.25	34.5	M5 x 0.8	8
40	30	27	19	26	10 ^{+0.058} ₀	10 ^{-0.040} _{-0.076}	14	13	17	50	8	46.5	M6 x 1 深12	6	12	13.5	M14 x 1.5	42.5	M5 x 0.8	8

缸径	无磁环			内置磁环		
	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ
20	55	83	90	61	89	96
25	57	90	97	63	96	103
32	60	92	100	66	98	106
40	67	109	117	73.5	115.5	123.5

※ 关于安装件和附件的详情，请参见P.10~12。

不锈钢气缸 / 耐水性强型 单杆双作用

CM5□R/V 系列

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40

RoHS

型号表示方法

无磁环

C M5 B 20 R - 50 □

带磁性开关

C D M5 B 20 R - 50 □ - M9BA □

带磁性开关
(内置磁环)

安装形式、安装件

B	基本型(两侧内螺纹)
BZ	基本型(杆侧内螺纹)
L	轴向脚座型
F	杆侧法兰型
G	无杆侧法兰型
E	耳环一体型

缸径

20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm

特殊刮尘圈 /
密封材质

R	NBR
V	FKM※

※ 仅外部接触液体的密封材质可使用
FKM(特殊刮尘圈、杆密封圈及缸筒
静密封圈)

磁性开关数量

无记号	带2个
S	带1个
n	带n个

磁性开关

无记号	无磁性开关
-----	-------

※ 适合磁性开关的型号请从下表
选定。

标牌

无记号	不干胶标牌
L	激光蚀刻标牌

气缸行程[mm]

适合行程详见P.8。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格, 请参见本公司官网产品目录。

种类	特殊功能	导线引出 方式	指示 灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号		导线长度[m]				导线前置插头				适用负载	
					DC		纵向引出	横向引出	0.5	1	3	5	0.5	1	0.5	1		
									无记号	M	L	Z	SAPC	MAPC	SDPC	MDPC		
无触点 磁性开关	强耐水性产品 (2色显示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	○	○	○	○	IC回路	继电器、 PLC
				3线(PNP)			※M9PAV	※M9PA	○	○	●	○	○	○	○	○		
				2线			※M9BAV	※M9BA	○	○	●	○	○	○	○	○		

※ 带导线前置插头型的插头中, 部分构成零件使用黄铜。

1) 导线长度记号 0.5m..... 无记号 (例) M9NA
 1m..... M (例) M9NAM
 3m..... L (例) M9NAL
 5m..... Z (例) M9NAZ

2) 带“○”符号的无触点磁性开关按订货生产。

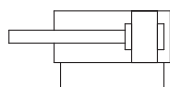
3) 关于适合磁性开关 / 带导线前置插头的磁性开关详情, 请参照本公司官网产品目录。

4) 磁性开关同包出厂(未组装)。(仅磁性开关安装件组装出厂。)



JIS记号

单杆双作用



关于带磁性开关的规格, 请参见P.13、14。

- 磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 磁性开关可安装的最小行程
- D-M9型 导线横向引出型 同面 安装2个时的注意事项
- 动作范围
- 磁性开关安装件 / 零部件型号

规格

缸径[mm]	20	25	32	40
形式	气动式			
动作方式	单杆双作用			
使用流体	空气			
保证耐压力	1.0MPa*1			
最高使用压力	0.7MPa*1			
最低使用压力	0.08 MPa		0.05 MPa	
环境温度及使用流体温度	5～60℃（未冻结）			
给油	无需（不给油）			
行程长度公差	$\begin{smallmatrix} +2.0 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm			
使用活塞速度	50～500 mm/s*1, *2			
缓冲	垫缓冲			
允许动能[J]	0.11	0.18	0.29	0.52
使用润滑脂	食品机械用润滑脂（NSF-H1）（GR-H）			

※ 请在允许动能以下使用。

※ 由于滑动零件的初期磨损等因素, 活塞杆表面可能会发黑。

*1 保证耐压力、最高使用压力、使用活塞速度均与现有产品(CG5-S系列)不同。

*2 根据所选的系统构成, 有可能无法满足指定速度的情况。

适合行程表

缸径 [mm]	对应行程[mm]注)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300
25	
32	
40	

注) 上述以外的中间行程按订货生产。

可制作的最小行程为25mm、最大行程为300mm。

关于安装件 / 零部件型号的详情, 请参见P.4。

重量表

缸径[mm]		20	25	32	40
基准重量 (无磁环)	CM5B□R/V-□ 基本型 两侧内螺纹	0.17	0.27	0.37	0.66
	CM5BZ□R/V-□ 基本型 杆侧内螺纹	0.17	0.27	0.37	0.67
	CM5L□R/V-□ 轴向脚座型	0.25	0.38	0.47	0.81
	CM5F□R/V-□ 杆侧法兰型	0.38	0.47	0.56	0.94
	CM5G□R/V-□ 无杆侧法兰型	0.38	0.47	0.56	0.94
	CM5E□R/V-□ 耳环一体型	0.20	0.32	0.44	0.77
每50mm行程增加重量		0.04	0.05	0.06	0.10
摆动底座※		0.08	0.08	0.18	0.18
带磁环的增加重量		0.01	0.02	0.02	0.03

※ 包含耳环用销和弹性挡圈

计算方法 例: CDM5L32R-150

- 基准重量 0.47kg (轴向脚座型 ø32)
- 增加重量 0.06kg/50mm行程
- 气缸行程 150mm
- 带磁环的增加重量 0.02kg

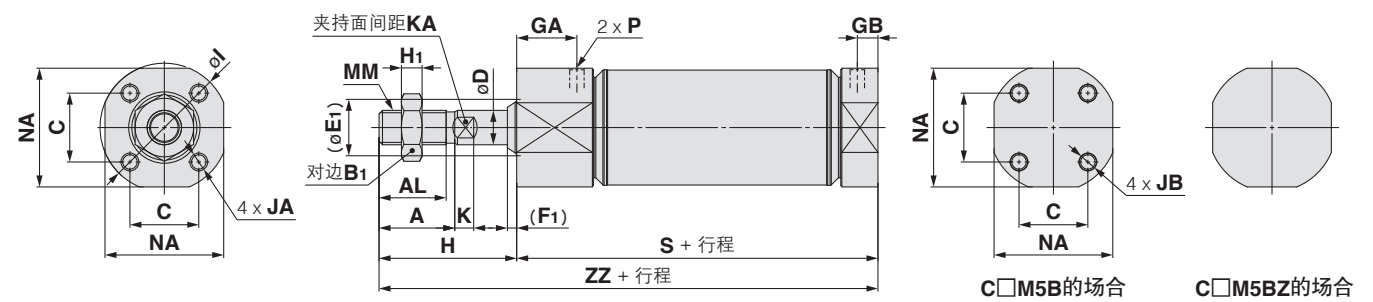
$$0.47 + 0.06 \times 150/50 + 0.02 = 0.67\text{kg}$$

关于允许动能、杆端允许横向负载的详情, 请参见标准型(P.5)。

CM5□R/V 系列

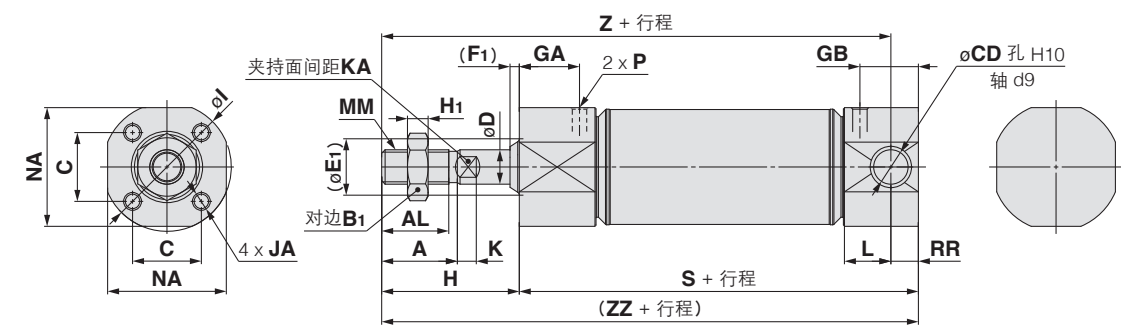
外形尺寸图

基本型(两侧内螺纹B)、(杆端内螺纹BZ)



																						[mm]			
缸径	A	AL	B ₁	C	D	E ₁	F ₁	GA	GB	H	H ₁	I	JA	JB	K	KA	MM	NA	P	无磁环		内置磁环			
																				S	ZZ	S	ZZ		
20	18	15.5	13	16.5	8	15	3	14.5	6	35	5	30	M4 x 0.7 深7	M4 x 0.7 深6.5	5	6	M8 x 1.25	24	M5 x 0.8	51	86	57	92		
25	22	19.5	17	18.5	10	17	3	16	6	40	6	33.5	M5 x 0.8 深8	M5 x 0.8 深6.5	5.5	8	M10 x 1.25	30	M5 x 0.8	54	94	59.5	99.5		
32	22	19.5	17	20	10	17	3	17.5	6	40	6	37.5	M5 x 0.8 深8	M5 x 0.8 深7	5.5	8	M10 x 1.25	34.5	M5 x 0.8	55	95	61	101		
40	30	27	19	26	14	21	3	19	7	50	8	46.5	M6 x 1 深12	M6 x 1 深8	6	12	M14 x 1.5	42.5	M5 x 0.8	63	113	69.5	119.5		

耳环一体型(E)



缸径	A	AL	B1	C	CD		D	E1	F1	GA	GB	H	H1	I	JA	K	KA	L	MM	NA	P
					孔	轴															
20	18	15.5	13	16.5	8 ^{+0.058} ₀	8 ^{-0.040} _{-0.076}	8	15	3	14.5	15	35	5	30	M4 x 0.7 深7	5	6	12.5	M8 x 1.25	24	M5 x 0.8
25	22	19.5	17	18.5	8 ^{+0.058} ₀	8 ^{-0.040} _{-0.076}	10	17	3	16	15	40	6	33.5	M5 x 0.8 深8	5.5	8	12.5	M10 x 1.25	30	M5 x 0.8
32	22	19.5	17	20	10 ^{+0.058} ₀	10 ^{-0.040} _{-0.076}	10	17	3	17.5	17	40	6	37.5	M5 x 0.8 深8	5.5	8	13.5	M10 x 1.25	34.5	M5 x 0.8
40	30	27	19	26	10 ^{+0.058} ₀	10 ^{-0.040} _{-0.076}	14	21	3	19	17	50	8	46.5	M6 x 1 深12	6	12	13.5	M14 x 1.5	42.5	M5 x 0.8

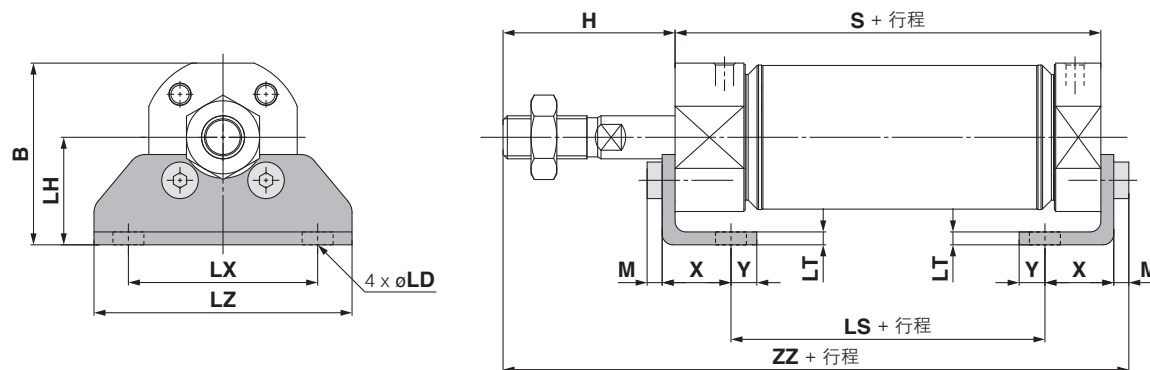
缸径	RR	无磁环			内置磁环		
		S	Z	ZZ	S	Z	ZZ
20	7	60	88	95	66	94	101
25	7	62	95	102	68	101	108
32	8	66	98	106	72	104	112
40	8	73	115	123	79.5	121.5	129.5

CM5□ 系列 安装件尺寸

外形尺寸图

※安装件同包出厂。

轴向脚座型(L)



CM5 系列

[mm]

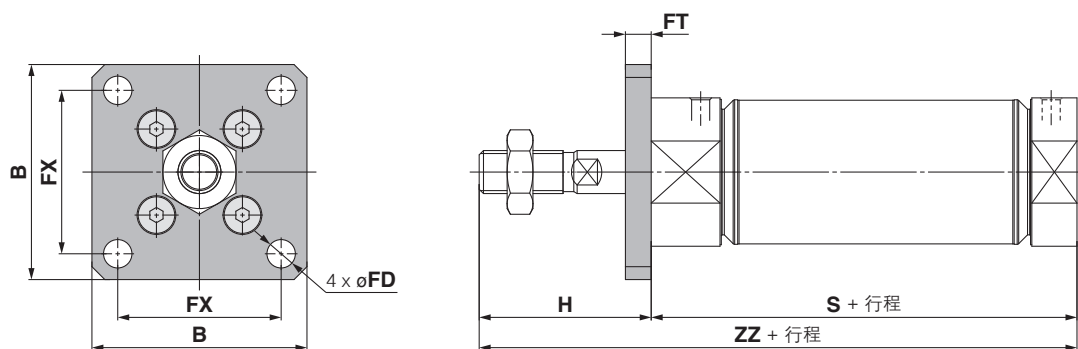
缸径	B	H	LD	LH	LT	LX	LZ	M	X	Y	无磁环			内置磁环		
											LS	S	ZZ	LS	S	ZZ
20	34	35	6	22	3	40	50	3	15	7	22	46	87	28	52	93
25	40	40	6	25	3	44	60	3.5	15	7	25	49	95.5	30.5	54.5	101
32	42.5	40	7.2	25	3	44	60	3.5	16	6	23	49	95.5	29	55	101.5
40	51.5	50	7.2	30	3	54	75	4	16.5	6.5	30	57	114	36.5	63.5	120.5

CM5□R/V 系列

[mm]

缸径	无磁环			内置磁环		
	LS	S	ZZ	LS	S	ZZ
20	27	51	92	33	57	98
25	30	54	100.5	35.5	59.5	106
32	29	55	101.5	35	61	107.5
40	36	63	120	42.5	69.5	126.5

杆侧法兰型(F)



CM5 系列

[mm]

缸径	B	FD	FT	FX	H	无磁环		内置磁环	
						S	ZZ	S	ZZ
20	50	5.5	6	36	35	46	81	52	87
25	50	5.5	6	36	40	49	89	54.5	94.5
32	50	6.6	6	38	40	49	89	55	95
40	60	6.6	6	46	50	57	107	63.5	114

CM5□R/V 系列

[mm]

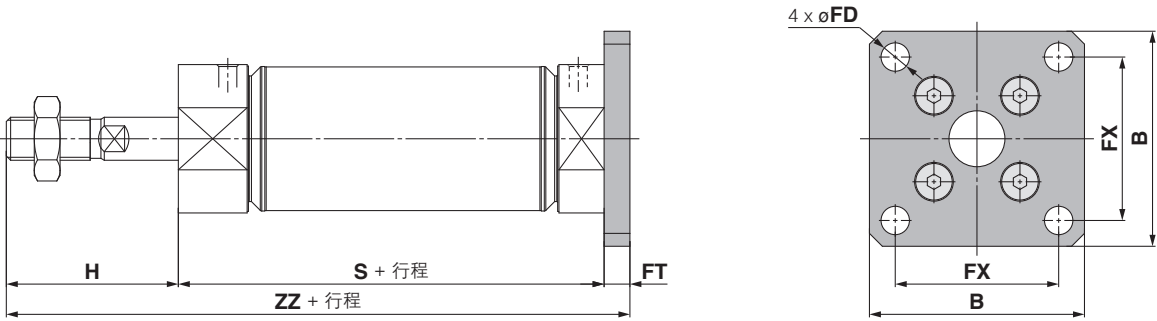
缸径	无磁环		内置磁环	
	S	ZZ	S	ZZ
20	51	86	57	92
25	54	94	59.5	99.5
32	55	95	61	101
40	63	113	69.5	120

CM5□ 系列

外形尺寸图

※安装件同包出厂。

无杆侧法兰型 (G)



CM5 系列

[mm]

缸径	B	FD	FT	FX	H	无磁环		内置磁环	
						S	ZZ	S	ZZ
20	50	5.5	6	36	35	46	87	52	93
25	50	5.5	6	36	40	49	95	54.5	100.5
32	50	6.6	6	38	40	49	95	55	101
40	60	6.6	6	46	50	57	113	63.5	119.5

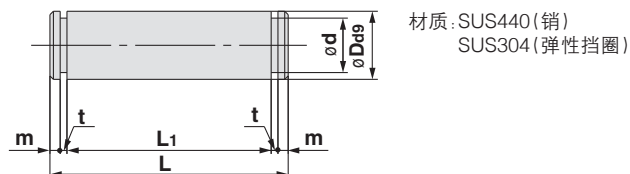
CM5□R/V 系列

[mm]

缸径	无磁环		内置磁环	
	S	ZZ	S	ZZ
20	51	92	57	98
25	54	100	59.5	105.5
32	55	101	61	107
40	63	119	69.5	125.5

CM5□ 系列 附件尺寸

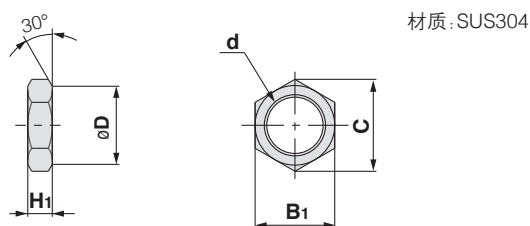
耳环用销



[mm]

适合缸径	型号	Dd9	d	L	L1	m	t	使用弹性挡圈
20	CM5-CD-E020	8 ^{+0.040} _{-0.076}	7.6	35.6	30.8	1.5	0.9	轴用C型8
25	CM5-CD-E025	8 ^{+0.040} _{-0.076}	7.6	41.6	36.8	1.5	0.9	轴用C型8
32	CM5-CD-E032	10 ^{+0.040} _{-0.076}	9.6	49	43.6	1.55	1.15	轴用C型10
40	CM5-CD-E040	10 ^{+0.040} _{-0.076}	9.6	57	51.6	1.55	1.15	轴用C型10

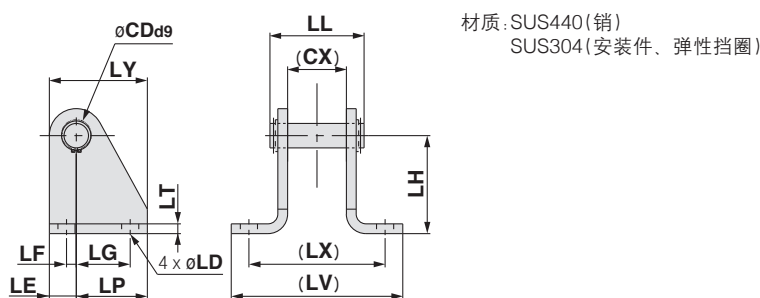
杆端螺母



[mm]

适合缸径	型号	B1	C	D	d	H1
20	NT-02SUS	13	(15)	12.5	M8 x 1.25	5
25, 32	NT-03SUS	17	(19.6)	16.5	M10 x 1.25	6
40	NT-G04SUS	19	(21.9)	18	M14 x 1.5	8

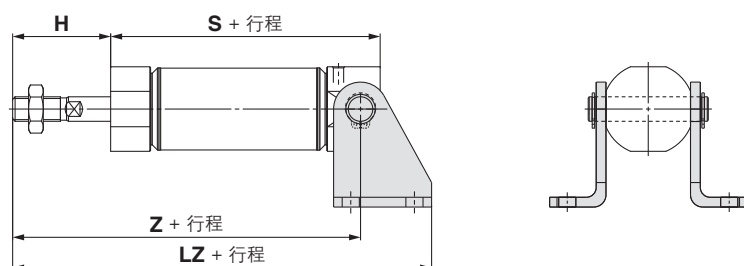
摆动底座



[mm]

适合缸径	型号	CD (轴)	CX	LD	LE	LF	LG	LH	LL	LP	LT	LV	LX	LY	使用耳环用销
20	CM5-E020SUS	8 ^{+0.040} _{-0.076}	24	7	9	2	14	30	35.6	21	3	64.5	50	30	CM5-CD-E020
25	CM5-E025SUS	8 ^{+0.040} _{-0.076}	30	7	9	2	14	30	41.6	21	3	70.5	56	30	CM5-CD-E025
32	CM5-E032SUS	10 ^{+0.040} _{-0.076}	34.5	7	11	4	22	40	49	29	4	81	66.5	40	CM5-CD-E032
40	CM5-E040SUS	10 ^{+0.040} _{-0.076}	42.5	7	11	4	22	40	57	29	4	89	74.5	40	CM5-CD-E040

在气缸上安装摆动底座



[mm]

缸径	H	无磁环		内置磁环		LZ	
		S	Z	S	Z	无磁环	内置磁环
20	35	55	83	61	89	104	110
25	40	57	90	63	96	111	117
32	40	60	92	66	98	121	127
40	50	67	109	73.5	115.5	138	144.5

[mm]

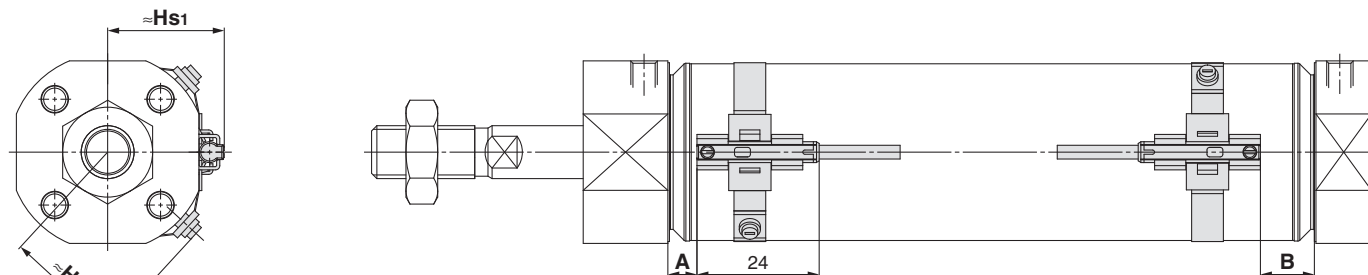
缸径	无磁环			内置磁环		
	LZ	S	Z	LZ	S	Z
20	109	60	88	115	66	94
25	116	62	95	122	68	101
32	127	66	98	133	72	104
40	144	73	115	150.5	79.5	121.5

CM5□ 系列 磁性开关的安装

磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度

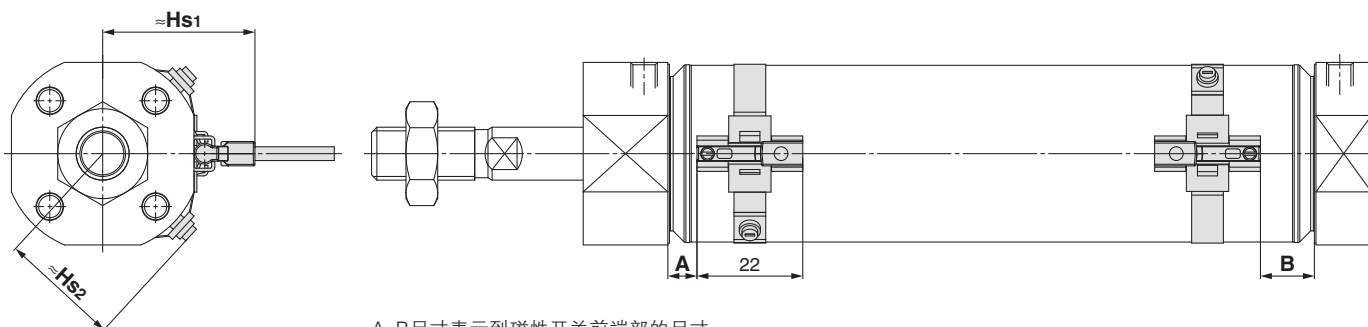
无触点磁性开关

D-M9□A型



A, B尺寸表示到磁性开关前端部的尺寸。

D-M9□AV型



A, B尺寸表示到磁性开关前端部的尺寸。

出厂时，可能出现磁性开关安装带的止动螺钉按上图所示方向180°安装于对称面的情况。

磁性开关适合的安装位置

[mm]

磁性开关 型号 缸径	D-M9□A (V)	
	A	B
20	5	10
25	5.5	10
32	5.5	10.5
40	8.5	13.5

※ 实际设定时，请在确认磁性开关的动作状态后进行调整。

磁性开关安装高度

[mm]

磁性开关 型号 缸径	D-M9□A	D-M9□AV	
	Hs1, Hs2	Hs1	Hs2
20	17	23	17
25	19.5	25.5	19.5
32	23	29	23
40	27	32.5	27

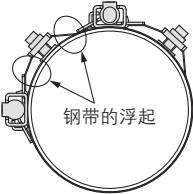
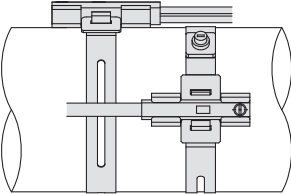
可安装磁性开关的最小行程

n: 磁性开关数量 [mm]

磁性开关型号	磁性开关安装数量				
	带1个	带2个		带n个	
		异面	同面	异面	同面
D-M9□A	25	25	40	$25 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6···)注)	$60 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5···)
D-M9□AV	25	25	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6···)注)	$35 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5···)

注) n为奇数的场合，请使用n+1的偶数计算。

D-M9型 导线横向引出型 同面 安装2个时的注意事项

磁性开关型号	适合行程	按左栏所示行程，在同面安装2个磁性开关的场合
D-M9□A	40~59	 · 由于固定磁性开关安装带的M3止动螺钉安装部(螺母部)会向上浮起，因此应调整缸筒周向安装位置，以避免D-M9型主体与导线发生干涉。

动作范围

[mm]

磁性开关型号	缸径			
	20	25	32	40
D-M9□A(V)	2.5	2.5	3	3

※ 含迟滞的大致值，不保证完全准确。(偏差±30%左右)可能会随周围环境而发生较大变化。
※ 安装磁性开关时，请设定在动作范围的中心。

磁性开关安装件 / 零部件型号

磁性开关型号	缸径[mm]			
	ø20	ø25	ø32	ø40
D-M9□A(V)	BM8-020S	BM8-025S	BM8-032S	BM8-040S

除了型号表示方法中的适合磁性开关以外，也可安装下述磁性开关。
详细规格请参见本公司官网产品目录。

磁性开关种类	型号	导线引出方式(引出方向)	特点
无触点	D-M9N, M9P, M9B	直接出线式(横向)	—
	D-M9NW, M9PW, M9BW		诊断指示(2色显示)
	D-M9NV, M9PV, M9BV	直接出线式(横向)	—
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWV		诊断指示(2色显示)

※ 使用的固定螺钉为铁制。
※ CM5□R/V系列(耐水性强型)不适用。
※ 气缸的安装步骤与D-M9□A/M9□AV型相同。
※ 也可使用带导线前置插头型。详情请参见本公司官网目录。
※ 带导线前置插头型的插头中，部分构成部件使用黄铜。

技术资料

耐化学品性表

◎: 不受影响或几乎无影响
 ○: 有一定影响, 但在特定条件下仍可正常使用
 △: 尽量避免使用
 ×: 影响严重, 不适用
 —: 无相关数据

耐化学品性表

部位			主体		密封部	
材料名			不锈钢	铝 ^{*)}	丁腈橡胶	氟橡胶
化学品名称 (质量浓度 % · 温度 °C)			SUS304	Al	NBR (-10~60°C)	FKM (-40~150°C)
无机盐	1	盐酸 (20%, 室温)	×	×	○	◎
	2	铬酸 (25%, 70°C)	○	×	×	◎
	3	硼酸	○	×	◎	◎
	4	硫酸 (30%, 室温)	×	×	◎	◎
	5	磷酸 (50%, 室温)	○	×	◎	◎
无机碱	6	氨水 (28%)	○	○	○	×
	7	氢氧化钠 (30%, 室温)	◎	×	◎	△
	8	氢氧化钙	△	×	◎	◎
	9	氢氧化镁	○	○	◎	◎
有机溶剂	10	乙炔	◎	◎	◎	◎
	11	甲酸 (25%, 室温)	○	△	×	△
	12	柠檬酸	△	×	◎	◎
	13	乙酸 (10%, 室温)	◎	△	△	○
	14	乳酸 (5%, 20°C)	○	×	◎	◎
其它 (油类、气类等)	15	亚麻仁油	◎	○	◎	◎
	16	氯化钾	○	△	◎	◎
	17	氯化钙	○	◎	◎	◎
	18	矿物油	◎	◎	◎	◎
	19	次氯酸钠 (2%, 室温)	○	×	×	◎
	20	食盐 (工业盐)	○	—	◎	◎
	21	碳酸气 (液态碳)	◎	◎	◎	◎
	22	天然气	◎	◎	◎	◎
	23	硼酸 (四硼酸钠)	○	×	◎	◎

※ 除非另有说明, 否则水溶液浓度均指饱和状态的浓度。

※ 本耐化学品性仅对不锈钢气缸组成部件有单独的参考性, 并不能保证所有气缸 (磁性开关) 的整体性能。
 使用前务必进行确认试验。

*) 参考数据

⚠ 安全注意事项

这里所指的注意事项，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。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度，区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的重要内容，以及国际标准(ISO/IEC)^{※1)}，必须遵守。

- ⚠ **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。
- ⚠ **警告：** 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。
- ⚠ **注意：** 误操作时，可能会使人受到伤害，或仅发生设备受到损害的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots

⚠ 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的适合性。
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决定。
满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性人员的责任。
通常，应依据最新的产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现故障情况，来构成系统。
- ② 请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。
这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。
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. 在机械装置的点检和维护之前，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，参见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，要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。
- ④ 本公司产品不能超出规格使用。开发、设计、制造时，未考虑用于以下条件和环境，因此不适用。
 1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在室外或阳光直射的场合。
 2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、军事、对生命及人身财产有影响的元件、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压所用离合器和制动回路、安全机械等的场合，以及与样本、使用说明书等的标准规格用途不相符的场合。
 3. 在互锁回路中使用的场合。但是，为应对故障而设计机械式的保护功能等的双重互锁方式时的使用除外。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠ 注意

本公司产品作为自动控制设备所用产品而开发、设计、制造，并面向以和平利用为目的的制造业。
对于制造业以外的使用，不适用。
本公司制造、销售的产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。
根据日本的新计量法，日本只能使用SI单位。

保证及免责声明/适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责声明”、“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。

保证及免责声明

- ① 本公司产品的保证期限是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。
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，本公司提供代替品或必要的可换件。
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。
- ③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责声明，并在理解之后使用。

适合用途的条件

- ① 严禁将SMC产品用于制造大规模杀伤性武器(WMD)或其他武器的生产设备上。
- ② SMC产品或技术从一个国家出口到另一个国家，须遵守交易所涉及国家的相关安全法律和法规。
在将SMC产品运往其他国家之前，请确保了解并遵守当地所有出口相关的规定。

⚠ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

SMC自动化有限公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566
客户服务热线：400-022-1818
网址：www.smc.com.cn

官方微信



最新资讯查询



SMC自动化有限公司·北京分公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号

SMC自动化有限公司·上海分公司

地址：上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园区紫月路363号

SMC自动化有限公司·广州分公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城东门三路2号