

气缸

∅20, ∅25, ∅32, ∅40

RoHS

杆端形状的内螺纹已标准化



可结合用途选择杆端形状

磁性开关位置易于微调

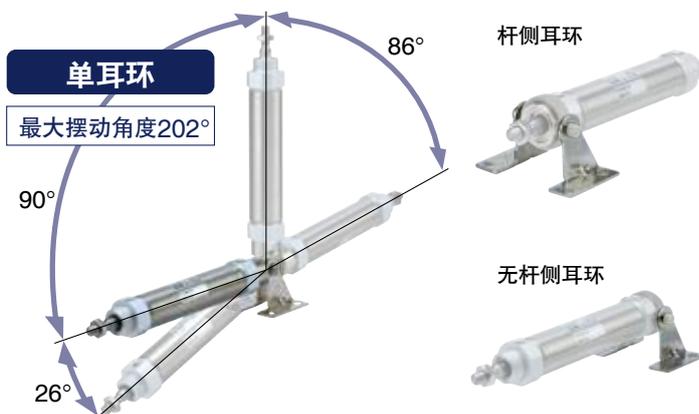
只要旋松磁性开关附带的螺钉,即可微调磁性开关的位置

采用透明的磁性开关支架便于查看指示灯



备有单耳环型、耳轴型所用摆动底座

摆动角度可达到202°(缸径40の場合)



CM2 系列



CAT.CS20-223C-A

备有带杆端安装件、摆动底座安装件的型号。

省去分别订购气缸和安装件的麻烦。

注) 气缸和安装件同包出厂。

例) CDM2E20-50Z- **N** **W** -M9BW

摆动底座	
无记号	无
N	摆动底座同包出厂

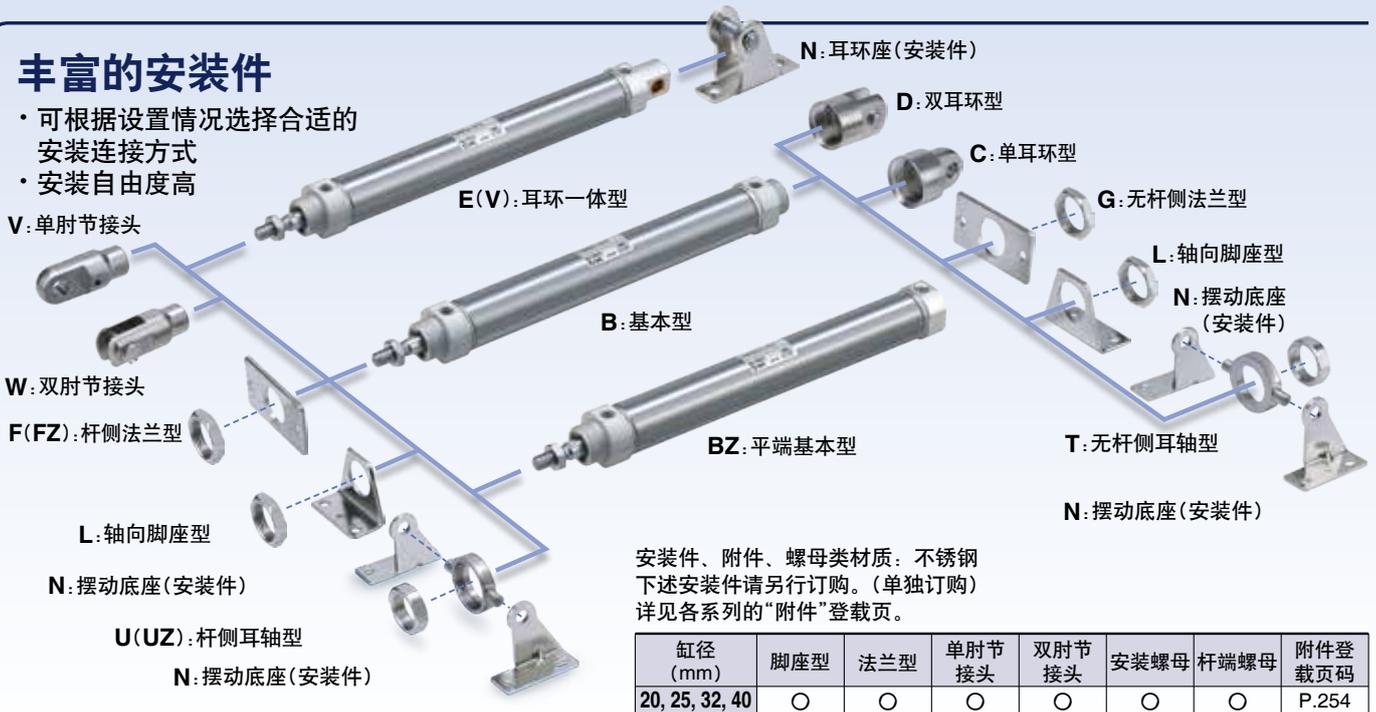


杆端安装件	
无记号	无安装件
V	单肘节接头
W	双肘节接头



丰富的安装件

- 可根据设置情况选择合适的安装连接方式
- 安装自由度高



安装件、附件、螺母类材质：不锈钢
下述安装件请另行订购。(单独订购)
详见各系列的“附件”登载页。

缸径 (mm)	脚座型	法兰型	单肘节接头	双肘节接头	安装螺母	杆端螺母	附件登载页码
20, 25, 32, 40	○	○	○	○	○	○	P.254

磁性开关位置易于微调

不必松开磁性开关安装钢带, 只需旋松磁性开关附带的螺钉即可微调磁性开关的安装位置。
和以前需要松开磁性开关安装钢带才可调节的方式相比, 提高了可操作性



平端型使全长缩短

去除了无杆侧缸盖的安装件用凸台, 因此缩短了全长, 实现了省空间化。



全长尺寸比较(对标准型) (mm)			
φ20	φ25	φ32	φ40
▲13	▲13	▲13	▲16

安装连接形式

- 平端基本型(BZ)
- 平端法兰型(FZ)
- 平端耳轴型(UZ)

未使用对环境有害的物质

符合EU-RoHS指令。滑动部材料使用无铅导向套。

规格、性能及安装与原产品相同

可选择润滑脂(可选项设定)

- 食品机械用润滑脂(XC85)
- PTFE润滑脂(X446)

对应耐水性小型磁性开关

- 无触点磁性开关D-M9□A(V)型

行程扩展品

缸径 (mm)	标准行程								
	25	50	75	100	125	150	200	250	300
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●

系列扩展品

* 洁净系列的详情请参照本公司官网的产品目录。

系列	动作方式	形式	缓冲的种类	缸径 (mm)				扩展品种			页码
				20	25	32	40	带防护套	气液联用	洁净系列	
标准型 CM2-Z	双作用	单杆	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	●	P.5
			气缓冲	●	●	●	●	●	●	●	
	双作用	双杆	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	●	P.26
			气缓冲	●	●	●	●	●	●	●	
	单作用	单杆 (伸·缩)	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	●	P.36
			气缓冲	●	●	●	●	●	●	●	
杆不回转型 CM2K-Z	双作用	单杆	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	●	P.51
			气缓冲	●	●	●	●	●	●	●	
	双作用	双杆	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	●	P.57
			气缓冲	●	●	●	●	●	●	●	
	单作用	单杆 (伸·缩)	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	●	P.62
			气缓冲	●	●	●	●	●	●	●	
直接安装型 CM2R-Z	双作用	单杆	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	●	P.68
			气缓冲	●	●	●	●	●	●	●	
直接安装、杆不会转型 CM2RK-Z	双作用	单杆	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	P.75	
集中配管型 CM2□P	双作用	单杆	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	P.80	
带端锁型 CBM2	双作用	单杆	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	●	P.85
			气缓冲	●	●	●	●	●	●	●	
平稳运动气缸 CM2Y-Z	双作用	单杆	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	官网产品目录	
低速气缸 CM2X-Z	双作用	单杆	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	官网产品目录	
CM3系列											
标准型短型 CM3	双作用	单杆	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	●	官网产品目录

耐环境规格

■ 耐水

采用特殊刮尘圈，耐水性提高
耐水性强型气缸 (CM2□R/V) 注1) 参见官网

■ 耐腐蚀

外部不锈钢气缸 (-XB12) 注1) 参见官网
密封件为氟橡胶的规格 (-XC22) 注1) 参见官网

■ 耐粉尘

耐久性提高4倍 (与标准品比较)
带润滑保持功能 (润滑护圈) 的气缸 (CM2□M) 注1) 参见官网

减少附着在活塞杆上的粉尘等侵入内部

带强力刮尘圈 (-XC4) 注1) 参见官网

■ 耐火花

带金属刮尘圈 (-XC35) 注1) 参见官网

■ 温度对策

耐热、耐寒气缸 (-XB6、-XB7) 注1) 参见官网

请参照执行器的共同注意事项“使用环境”。

注1) 为以前产品的形状 (形式)。

耐横向负载用途

施加超过允许值的横向负载时，推荐使用带导杆气缸。

标准品与订制规格的组合

CM2 系列

- : 对应标准品
- ◎: 对应订制规格
- : 对应非标品(详情请另行咨询。)
- : 不可制作

系列	CM2 (标准型)					CM2K (杆不回转型)				
	双作用				单作用	双作用				单作用
	单杆		双杆		单杆	单杆		双杆		单杆
	垫缓冲	气缓冲	垫缓冲	气缓冲	垫缓冲	垫缓冲	气缓冲	垫缓冲	气缓冲	垫缓冲
页码	P.5		P.26		P.36	P.51		P.57		P.62

记号	规格	适合缸径	ø20~ø40																		
标准	标准品	ø20~ø40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	内置磁环型		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CM2□F	带快换接头 ^{注7)}		●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CM2□-□k	带防护套		●	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CM2□H	气液型		●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10-, 11-	洁净系列		●	●	●	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25A-	不使用铜(Cu)·锌(Zn)		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20- ^{注4)}	禁铜 ^{注3)} ·禁氟		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CM2□ ^{注5)}	耐水性强型		●	●	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CM2□X	低速气缸		●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CM2□M	带润滑保持功能(润滑护圈)的气缸		●	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XB6	耐热气缸(-10~150℃) ^{注1)}		ø20~ø40	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
XB7	耐寒气缸(-40~70℃) ^{注1)}	◎		○	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
XB9	低速气缸(10~50mm/s)	◎		○	◎	◎	—	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
XB12	外部不锈钢气缸 ^{注7)}	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
XC3	通口位置关系特殊	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
XC4	带强力刮尘圈	◎		◎	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
XC5	耐热气缸(-10~110℃) ^{注1)}	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
XC6	不锈钢材质	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
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	◎		◎	—	—	—	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
XC12	串联气缸	◎		—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
XC13	磁性开关导轨安装型	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
XC20	无杆侧缸盖轴向通口	◎		◎	—	—	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
XC22	密封件类为氟橡胶	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
XC25	接管通口无固定节流	◎		—	◎	—	◎	◎	—	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
XC27	双耳环用销、 双肘节接头用销的材质是不锈钢	◎		◎	—	—	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
XC29	双肘节接头部 压入弹簧销	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
XC35	带金属刮尘圈	◎		◎	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
XC38	真空规格(中空杆型)	—		—	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
XC52	安装螺母上带锁定螺钉	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
XC85	食品机械用润滑脂规格	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
X446	PTFE润滑脂	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

注1) 无法对应带磁性开关。
 注2) 关于平稳运动气缸、低速气缸的详情,请参照本公司官网的产品目录。
 注3) 外部露出部禁铜。关于详情,请参照本公司官网的产品目录。
 注4) 关于详情,请参照本公司官网的产品目录。
 注5) 仅限无杆侧锁紧。
 注6) 仅限杆侧锁紧。
 注7) 为以前形状。
 注8) 两侧锁紧对应非标品。

	CM2R (直接安装型)		CM2RK (直接安装·杆不回转型)	CM2□P (集中配管型) ^{注7)}	CBM2 (端锁气缸) ^{注7)}		CM2Y 平稳运动气缸 ^{注2)}	CM2X 低速气缸 ^{注2)}	记号
	双作用		双作用	双作用	双作用		双作用	双作用	
	单杆		单杆	单杆	单杆		单杆	单杆	
	垫缓冲	气缓冲	垫缓冲	垫缓冲	垫缓冲	气缓冲	垫缓冲	垫缓冲	
	P.68		P.75	P.80	P.85		官网产品目录	官网产品目录	
ø20~ø40									
●	●	●	●	●	●	●	●	●	标准
●	●	●	●	●	●	●	●	●	D
○	○	○	○	○	○	○	●	○	CM2□F
○	○	○	○	●	●	—	—	—	CM2□-□ _k
●	—	—	—	—	—	—	—	—	CM2□H
●	○	—	○	● ^{注5)}	○	○	○	●	10-, 11-
○	○	○	—	○	○	○	○	—	25A-
●	●	●	○	●	○	—	—	—	20- ^{注4)}
○	○	—	○	● ^{注5)}	○	—	—	—	CM2□ _R
●	—	—	○	—	—	—	—	●	CM2□X
○	○	—	—	—	—	—	—	—	CM2□M
◎	◎	◎	—	◎	○	—	—	—	XB6
◎	○	○	—	—	—	—	—	—	XB7
◎	○	○	○	○	○	○	—	—	XB9
○	○	○	—	○	○	○	—	○	XB12
◎	◎	◎	—	◎	○	◎	◎	◎	XC3
○	○	—	◎	◎ ^{注5)}	○	—	—	—	XC4
◎	◎	○	—	○	○	—	—	—	XC5
◎	◎	◎	◎	◎ ^{注5)}	○	◎	◎	◎	XC6
◎	○	◎	—	◎ ^{注5)}	◎ ^{注5)}	○	○	○	XC8
◎	○	◎	—	○ ^{注6)}	◎ ^{注6)}	◎	◎	◎	XC9
○	○	○	—	○	○	◎	◎	◎	XC10
◎	◎	◎	—	○	○	—	—	—	XC11
○	—	○	—	—	—	—	—	—	XC12
◎	◎	◎	○	◎	○	◎	◎	◎	XC13
◎	○	◎	—	○ ^{注6)}	—	◎	◎	◎	XC20
◎	◎	◎	—	◎	◎	—	—	—	XC22
◎	—	◎	—	○	—	◎	◎	◎	XC25
—	—	—	○	◎	◎	◎	◎	◎	XC27
◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	XC29
○	○	—	○	◎ ^{注5)}	○	—	—	—	XC35
—	—	—	—	—	—	○	○	○	XC38
—	—	—	◎	◎	◎	◎	◎	◎	XC52
◎	◎	◎	◎	○	○	—	—	—	XC85
◎	◎	◎	—	—	—	—	—	—	X446

单杆双作用	CM2
双杆双作用	CM2W
单作用· 弹簧压出/弹簧压出	CM2
单杆双作用	CM2K
杆不回转型	CM2KW
单作用· 弹簧压出/弹簧压出	CM2K
直接安装型	CM2R
直接安装·杆不回转型	CM2RK
集中配管型	CM2□P
端锁气缸	CBM2
磁性开关	
订制规格	

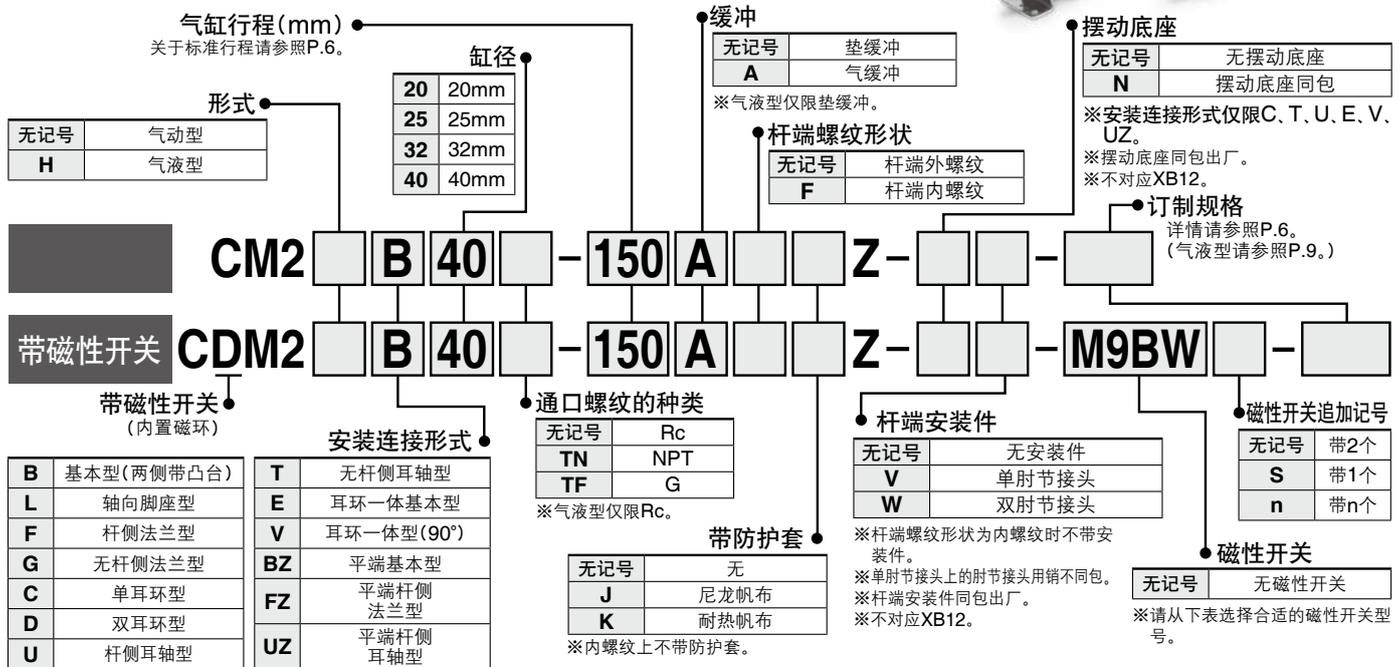
气缸 / 标准型: 单杆双作用

CM2 系列

∅20, ∅25, ∅32, ∅40



型号表示方法



※关于气缸组件的表示方法(订购示例), 请参考P.6.

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参考本公司官网产品目录。

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	适用负载			
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无 (N)					
																3线(NPN)	3线(PNP)	2线
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	5V、12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	继电器、PLC			
				3线(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○				
		插座式		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		导管接线座式		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	诊断显示 (2色显示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V、12V	—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—		○		
				3线(PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—		○		
	耐水性强型产品 (2色显示)	直接出线式	有	2线	24V	12V	—	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—		○		
				3线(NPN)				*M9NAV	*M9NA	○	○	●	○	—		○		
	带诊断输出(2色显示)	直接出线式	有	3线(PNP)	24V	12V	—	*M9PAV	*M9PA	○	○	●	○	—		○		
				2线				*M9BAV	*M9BA	○	○	●	○	—		○		
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	24V	12V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	—		
				—				*A93V	A93	●	●	●	●	—	—	—		
		插座式		有	100V	24V	12V	—	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	
					100V以下				—	B54	●	—	●	●	—	—	—	
		导管接线座式		有	100V、200V	24V	12V	—	—	B64	●	—	●	—	—	—	—	
					200V以下				—	C73C	●	—	●	●	—	—	—	
		DIN端子		有	—	24V	12V	—	—	C80C	●	—	●	●	—	—	—	—
					—				—	A33A	—	—	—	—	—	—	—	—
		诊断指示(2色显示)		直接出线式	有	100V、200V	24V	12V	—	—	A34A	—	—	—	—	—	—	—
						—				—	A44A	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	—			

※1 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关, 但不能保证其防水性能。
在耐水环境下使用时, 推荐使用耐水性强的产品。

※2 导线长度1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号

0.5m	无记号	(例) M9NW
1m	M	(例) M9NWM
3m	L	(例) M9NWL
5m	Z	(例) M9NWLZ
无	N	(例) H7CN

※带○的无触点磁性开关按订货生产。

※D-A3□A、A44A、G39A、K39A型磁性开关无导线, N不用写出。

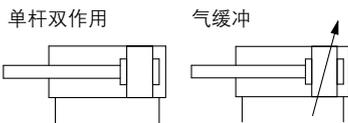
※除上述记载的型号以外, 也有其它适合的磁性开关, 详情请参照P.100。

※带导线前置插头的磁性开关详情, 请参照本公司官网的产品目录。

※D-A9□□、M9□□□型磁性开关同包出厂(未组装, 仅磁性开关安装件组装出厂。)



JIS图形符号



关于带磁性开关的安装, 请参照P.96~100。

- 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 可安装磁性开关的最小行程
- 动作范围
- 磁性开关安装件/零部件型号

Order Made 单独订制规格
(详见P.101.)

表示记号	规格/内容
-X446	PTFE 润滑脂

订制规格
(详情请参考本公司官网产品目录。)

表示记号	规格/内容
-XA□	改变杆端形状
-XB6	耐热气缸(-10~150°C)
-XB7	耐寒气缸(-40~70°C)*1
-XB9	低速气缸(10~50mm/s)*1
-XB12	外部不锈钢气缸*2
-XC3	通口位置关系特殊
-XC4	带强力刮尘圈
-XC5	耐热气缸(-10~110°C)
-XC6	不锈钢材质
-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*1
-XC11	双行程气缸/单杆型
-XC12	串联气缸*1
-XC13	磁性开关导轨安装型
-XC20	无杆侧缸盖轴向通口
-XC22	密封件为氟橡胶
-XC25	接管通口无固定节流*1
-XC27	双耳环用销、双肘节接头用销的材质是不锈钢
-XC29	双肘节接头部压入弹簧销
-XC35	带金属刮尘圈*1
-XC52	安装螺母上带紧固螺钉
-XC85	食品机械用润滑脂规格

*1 仅限垫缓冲
*2 为以前形状。

规格

缸径(mm)	20	25	32	40		
形式	气动型					
动作方式	单杆双作用					
使用流体	空气					
保证耐压力	1.5MPa					
最高使用压力	1.0MPa					
最低使用压力	0.05MPa					
环境温度及使用流体温度	无磁性开关: -10°C~70°C (无冻结) 带磁性开关: -10°C~60°C					
给油	无需(不给油)					
行程长度的允许公差	+1.4 0 mm					
使用活塞速度	垫缓冲: 50~750mm/s、气缓冲: 50~1000mm/s					
缓冲	垫缓冲、气缓冲					
允许动能	垫缓冲	外螺纹	0.27J	0.4J	0.65J	1.2J
		内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J
	气缓冲 (有效缓冲长度mm)	外螺纹	0.54J (11.0)	0.78J (11.0)	1.27J (11.0)	2.35J (11.8)
		内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J

※请在允许动能范围内使用。

标准行程表

缸径(mm)	标准行程(mm) ^{注1)}	最大可制作 ^{注2)} 行程(mm)
20	25.50.75.100.125.150.200.250.300	1000
25		1500
32		2000
40		

注1) 上述以外的中间行程按订单生产。
可制作间隔1mm的中间行程(不使用隔板)。
注2) 根据使用方法需要确认可用的行程。关于详情, 请参照本公司官网的“气缸型号选定步骤”。另外, 超过标准行程的场合, 可能因下弯量等而无法满足规格, 请注意。

防护套材质

记号	防护套材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70 °C
K	耐热帆布	110°C*

※防护套单体的最高环境温度

可选项: 气缸组件的表示方法(订购示例)

气缸型号: **CDM2C20-50Z-NV-M9BW**

安装连接形式 C: 单耳环型
摆动底座 N: 有
杆端安装件 V: 单肘节接头
磁性开关D-M9BW: 带2个

※摆动底座、单肘节接头、磁性开关同包出厂。
※摆动底座仅对应安装连接形式C、T、U、E、V、UZ。
※杆端螺纹形状为内螺纹时, 不带杆端安装件。

单杆双作用 CM2
标准型 CM2W
单杆双作用 CM2
单杆双作用 CM2K
杆不回转型 CM2KW
直接安装型 CM2R
杆不回转型 CM2RK
集中配管型 P
磁性开关
订制规格

CM2 系列

安装连接形式及附件

附件	主体	标准配备(主体安装出厂)						标准配备(同包出厂)									可选项		
		安装螺母	杆端螺母(外螺纹)	单耳环	双耳环	衬垫	安装螺母	脚座	法兰	摆动底座	摆动底座用销	双耳环用销	耳轴	安装螺母(耳轴用)	耳环座(CM2E、CM2V)	耳环座用销(CM2E、CM2V)	单肘节接头(仅限外螺纹)	双肘节接头(仅限外螺纹)	
B 基本型(两侧带凸台)	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
L 轴向脚座型	●(1个)	●(1个)注1)	●(1个)	—	—	—	●(1个)注2)	●(2个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
F 杆侧法兰型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
G 无杆侧法兰型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
C 单耳环型	●(1个)	—注3)	●(1个)	●(1个)	—	●(最多3个)	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
D 双耳环型	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	●(1个)	●(最多3个)	—注3)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	●	●
U 杆侧耳轴型	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	●	●
T 无杆侧耳轴型	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	●	●
E 耳环一体基本型	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	—	—	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
V 耳环一体型(90°)	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	—	—	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
BZ 平端基本型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
FZ 平端杆侧法兰型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
UZ 平端杆侧耳轴型	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	●	●

附件	标准配备(主体安装出厂)						可选项													
安装连接形式: C 底座记号: N 单耳环+底座+销轴	●(1个)	—注3)	●(1个)	●(1个)	—	●(最多3个)	—注3)	—	—	●(2个)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	●	●
安装连接形式: T、U、UZ 底座记号: N 耳轴+底座	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—注3)	—	—	●(2个)	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	—	●	●
安装连接形式: E 底座记号: N 耳环一体+底座+销轴	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	—	—	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	●	●
安装连接形式: V 底座记号: N 耳环一体(90°)+底座+销轴	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	—	—	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	●	●

注1) 杆端螺纹形状为内螺纹时不带安装件。

注2) 2个安装螺母同包。

注3) 耳环型中安装螺母不同包。

注4) U、T、UZ中耳轴螺母同包。

注5) 弹性挡圈同包。

注6) 销轴、弹性挡圈(φ40为开口销)同包。

注7) 衬垫是用于调整耳环角度的零部件。安装个数会有不同。

※提供材质为不锈钢的安装件、附件。

详情请参照P.23。

安装件的零部件型号

安装件	最小订购数量	缸径(mm)				内容(最小订购数量时)
		20	25	32	40	
脚座※	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	脚座 2个、安装螺母 1个	
法兰	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	法兰 1个	
单耳环※※	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	单耳环 1个、衬垫 3个	
单耳环(带销轴)※※※	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	单耳环 2个、衬垫 3个 耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
双耳环用销	1	CDP-1		CDP-2	耳环销 1个、弹性挡圈(开口销) 2个	
耳轴(带螺母)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	耳轴 1个、耳轴螺母 1个	
杆端螺母	1	NT-02	NT-03	NT-04	杆端螺母 1个	
安装螺母	1	SN-020B	SN-032B	SN-040B	安装螺母 1个	
耳轴螺母	1	TN-020B	TN-032B	TN-040B	耳轴螺母 1个	
单肘节接头	1	I-020B	I-032B	I-040B	单肘节接头 1个	
双肘节接头	1	Y-020B	Y-032B	Y-040B	双肘节接头 1个 肘节接头用销 1个、弹性挡圈 2个	
双肘节接头用销	1	CDP-1		CDP-3	肘节接头用销 1个、弹性挡圈(开口销) 2个	
耳环座用销(CM2E、CM2V适用)	1	CD-S02		CD-S03	耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
耳环座(CM2E、CM2V适用)	1	CM-E020B		CM-E032B	耳环座 1个、耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
摆动底座(CM2C适用)	1	CM-B032		CM-B040	摆动底座 2个(2种各1个)	
摆动底座用销(CM2C适用)	1	CDP-1		CD-S03	销轴 1个、弹性挡圈 2个	
摆动底座(CM2T、CM2U适用)	1	CM-B020	CM-B032	CM-B040	摆动底座 2个(2种各1个)	

※订购脚座时, 1个气缸需订购2个。

※※耳环上附带3个安装时用于调整角度的衬垫。

※※※耳环用销和弹性挡圈(φ40为开口销)同包。

关于附件(可选项)的外形尺寸, 请参照P.22、23。

安装件、附件的材质和表面处理

区分	名称	材质	表面处理
安装件	脚座	碳钢	镀镍
	法兰	碳钢	镀镍
	单耳环	碳钢	镀镍
	双耳环	碳钢	镀镍
	耳轴	铸铁	无电解镀镍
附件	杆端螺母	碳钢	铬酸锌
	安装螺母	碳钢	镀镍
	耳轴螺母	碳钢	镀镍
	耳环座	碳钢	镀镍
	耳环座用销	碳钢	(无)
	单肘节接头	碳钢 φ40: 快削钢	无电解镀镍
	双肘节接头	碳钢 φ40: 铸铁	无电解镀镍 φ40为金属银色涂装
	双耳环用销	碳钢	(无)
	双肘节接头用销	碳钢	(无)
	摆动底座	碳钢	镀镍
	摆动底座用销	碳钢	(无)

重量表

		(kg)			
		20	25	32	40
基准重量	缸径(mm)				
	基本型	0.14	0.21	0.28	0.56
	轴向脚座型	0.29	0.37	0.44	0.83
	法兰型	0.20	0.30	0.37	0.68
	耳环一体型	0.12	0.19	0.27	0.52
	单耳环型	0.18	0.25	0.32	0.65
	双耳环型	0.19	0.27	0.33	0.69
	耳轴型	0.18	0.28	0.34	0.66
	平端基本型	0.13	0.19	0.26	0.53
	平端法兰型	0.19	0.28	0.35	0.65
	平端耳轴型	0.17	0.26	0.32	0.63
每50行程的增加重量		0.04	0.06	0.08	0.13
杆端内螺纹的减少重量		-0.01	-0.02	-0.02	-0.04
可选项	耳环座(带销轴)	0.07	0.07	0.14	0.14
	单肘节接头	0.06	0.06	0.06	0.23
	双肘节接头(带销轴)	0.07	0.07	0.07	0.20
	摆动底座	0.06	0.06	0.06	0.06
	摆动底座用销	0.02	0.02	0.02	0.03

计算方法 例: **CM2L32-100Z**
 • 基准重量.....0.44(脚座型φ32)
 • 增加重量.....0.08/50行程
 • 气缸行程.....100行程
 $0.44 + 0.08 \times 100/50 = 0.60\text{kg}$

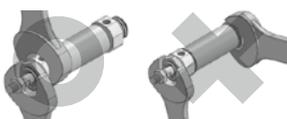
⚠ 产品单独注意事项

使用前请务必阅读。关于安全注意事项请参考封底。关于执行器的共同注意事项、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>

使用注意事项

⚠ 警告

- 请勿向端盖连接处施加力矩。
四面扳手夹住杆侧缸盖和无杆侧缸盖。安装时，请施加适当的紧固力进行紧固。安装气缸时或在通口上安装接头时，请用扳手按住与安装同一侧的端盖，并拧紧。另外，请勿用扳手夹住另一侧的端盖。否则，施加的力矩会造成端盖连接处的破损。
- 请在规定的气缸速度、动能、杆端横向负载范围内使用。
- 由于杆端外螺纹及内螺纹的尺寸不同，允许动能也不同。
- 在使用杆端内螺纹时，请根据工件材质选择合适的垫圈等，防止杆端接触部分变形。
- 请避免对活塞杆施加过大的横向负载。
简单的确认方法
装置安装后的最低动作压力值(MPa) = 气缸最低动作压力值(MPa) + {负载重量(kg) × 摩擦系数 / 气缸截面积(mm²)}
确认在上述值以内可平滑动作的场合，即可判定，气缸上加载的负载仅推力阻抗，而没有施加横向负载。
- 请勿在缓冲针阀全闭状态下使用。
如果在全闭状态下使用，将造成缓冲密封圈破损。调整缓冲针阀时，请使用“六角扳手，公称1.5”。
- 缓冲针阀开度请勿超过允许范围。
缓冲针阀保持全开状态(从全闭状态开始旋转3圈以上)，将与无缓冲气缸一样，承受极大的冲击力，因此请勿全开状态下使用。否则，会导致活塞或缸盖损坏。
- 请勿一次旋转多圈针阀并打开。偶尔会出现缓冲针阀漏气的情况。
请一边确认气缸的缓冲动作，一边慢慢打开缓冲针阀调整。万一发生漏气，请将缓冲针阀置于全闭状态，再进行缓冲针阀的调整。



⚠ 注意

- 请勿分解。
缸盖和缸筒铆接在一起，不能分解。因此，除活塞杆密封圈以外，气缸内零件都不能更换。
- 请注意弹性挡圈的飞出问题。
更换活塞杆密封圈时，弹性挡圈的装卸请使用合适的工具(开口环钳子；C形弹性挡圈安装工具)。即使使用了合适的工具，弹性挡圈也有可能从钳子前端脱落飞出，对人体或周围设备造成损害，因此请特别注意。另外，安装时请确认弹性挡圈已确实安装于杆侧缸盖的沟槽后，再向气缸供气。
- 高速、高频率动作时请勿触摸气缸。
高速、高频率动作时，缸筒表面的温度会升高，可能造成烫伤，使用时请注意。
- 请勿将气缸作为气液联用缸使用。
气缸的动作流体一旦变成透平油，则会出现漏油。
- 气缸上附着的油为润滑脂。
- 请注意润滑脂基础油的渗出。
根据使用条件(环境温度40℃以上、加压保持、低频率动作等)，可能会从缸筒、缸盖、铆接部以及滑动部渗出气缸内部的润滑脂基础油。
- 在使用杆端内螺纹时，请使用薄型扳手紧固活塞杆。
- 连接活塞杆前端部时，请勿使防护套弯曲。
安装气缸时，如果在防护套弯曲状态下安装，防护套会在动作中发生破损。
- 使用杆端安装件、摆动底座时，请勿与其他安装件、工件或活塞杆部等产生干涉。

单杆双作用 **CM2**

标准型 双杆双作用 **CM2W**

单杆双作用 弹性挡圈/缓冲器 **CM2**

单杆双作用 **CM2K**

杆不回转型 双杆双作用 **CM2KW**

单杆双作用 弹性挡圈/缓冲器 **CM2K**

直接安装型 单杆双作用 **CM2R**

垂直安装·杆不回转型 单杆双作用 **CM2RK**

集中配管型 单杆双作用 **CM2P**

端锁气缸 **CBM2**

磁性开关

订制规格

CM2 系列

内置快换接头型气缸 (与以前形状相同。)

CM2 安装连接形式 缸径 F — 行程

● 内置快换接头型

气缸内置快换接头的类型,可以大幅减少配管工时和设置空间。



规格

动作方式	单杆双作用
缸径(mm)	ø20、ø25、ø32、ø40
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.05MPa
缓冲	垫缓冲
配管方法	快换接头
使用活塞速度	50~750mm/s
安装连接形式	基本型、轴向脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、杆侧耳轴型、无杆侧耳轴型、耳环一体型、平端型

※可安装磁性开关

适合管子的种类和外径 / 内径

缸径 (mm)	20	25	32	40
适合管子 外径 / 内径 (mm)	6/4	6/4	6/4	8/6
适合管子材质	尼龙管、软尼龙管、聚氨酯管可选			

△ 注意

- ①无法更换快换接头。
·因快换接头压入缸盖中,所以不能更换。
- ②关于快换接头的使用,请参照本公司官网管接头 & 管子的共同注意事项。

气液联用缸

CM2H 安装连接形式 缸径 — 行程 防护套 Z — 订制规格

● 气液型

1.0MPa以下的低液压缸。

通过与气液单元CC系列配合使用,实现了在使用阀等气动元件的同时,获得与液压单元相同的匀速、低速驱动以及中间停止的性能。



- 结构图请参照P.12。
- 安装连接形式的外形尺寸图与P.14~21相同,您可参考。

规格

形式	气液型	
使用流体	透平油	
动作方式	单杆双作用	
缸径(mm)	ø20、ø25、ø32、ø40	
保证耐压力	1.5MPa	
最高使用压力	1.0MPa	
最低使用压力	0.18MPa	
使用活塞速度	15~300mm/s	
环境温度及使用流体温度	+5~+60℃	
行程长度的允差	+1.4 0 mm	
缓冲	垫缓冲(标准配备)	
安装连接形式	基本型、轴向脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、杆侧耳轴型、无杆侧耳轴型、耳环一体型(90°)、平端型	
订制规格**	-XA□	改变杆端形状
	-XC3	通口位置关系特殊

※可安装磁性开关,外形尺寸与标准型相同。
 ※※详情请参照本公司官网产品目录。

洁净系列气缸

10-CM2 安装连接形式 缸径 — 行程 **Z**

• 洁净系列带溢流口

对执行元件的杆部实行双层密封,通过溢流口直接将气体排至洁净室外,可以在ISO等级4的洁净室内使用。



规格

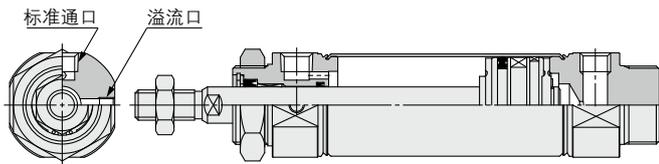
动作方式	单杆双作用
缸径(mm)	ø20、ø25、ø32、ø40
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.05MPa
缓冲	垫缓冲、气缓冲
溢流口配管口径	M5×0.8
使用活塞速度	30~400mm/s
安装连接形式	基本型、轴向脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、平端型

※可安装磁性开关

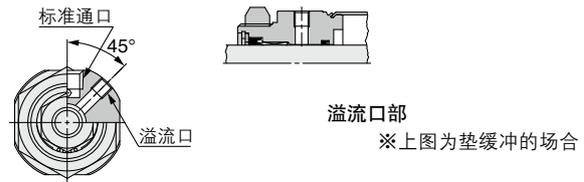
详情请参照本公司官网的产品目录。

结构图

ø20、ø25 的场合



ø32、ø40 的场合



耐水性强型气缸

CDM2 安装连接形式 缸径 通口螺纹的种类 **R** — 行程 **A** **Z** — M9BA -XC6

• 带磁性开关
(内置磁环)

耐水性强型气缸

R	密封圈NBR(丁腈橡胶)
V	密封圈FKM(氟橡胶)

缓冲

无记号	垫缓冲
A	气缓冲

• 订制规格
规格

• 耐水性强型2色显示式
无触点磁性开关

适用于机床冷却液环境及食品机械、洗衣机等有水滴飞溅的环境。



规格

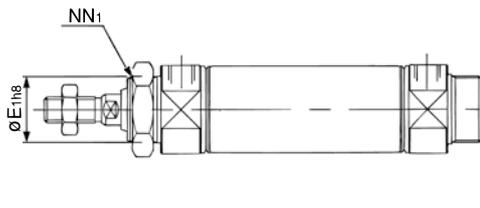
动作方式	单杆双作用
缸径(mm)	20、25、32、40
缓冲	垫缓冲、气缓冲
磁性开关安装方式	钢带安装型
订制规格	XC6: 不锈钢材质

※有关上述以外的规格,与标准型相同。

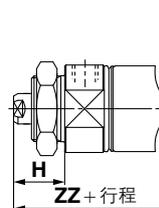
※缸径ø20,ø25的带气缓冲气缸上不可安装D-A3□A、A44A、G39A、K39A、B54、B64型。

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)

杆端外螺纹型



杆端内螺纹型



缸径(mm)	E ₁	NN ₁	H	ZZ
20	22 ⁰ _{-0.033}	M22×1.5	24	99
25	*26 ⁰ _{-0.033}	*M26×1.5	24	99
32	*26 ⁰ _{-0.033}	*M26×1.5	24	101
40	*32 ⁰ _{-0.039}	*M32×2	26	130

※ * 符号表示与标准型相同。

安装件* / 零部件型号

安装件	最小订购数量	缸径(mm)	内容(最小订购数量时)
		20	
轴向脚座**	2	CM-L020C	脚座2个,安装螺母1个
法兰	1	CM-F020C	法兰1个
耳轴(带螺母)	1	CM-T020C	耳轴1个,耳轴螺母1个

※关于ø25~ø40,与标准型相同。

※订购脚座时,1个气缸需订购2个。

注意

活塞杆密封圈以及刮尘圈无法更换。
• 因刮尘圈压入杆侧缸盖中,所以不能更换。

单杆双作用 **CM2**

标准型 双杆双作用 **CM2W**

单杆双作用 带缓冲/带压出 **CM2**

单杆双作用 **CM2K**

杆不回转型 双杆双作用 **CM2KW**

单杆双作用 带缓冲/带压出 **CM2K**

直接安装型 单杆双作用 **CM2R**

垂直安装·杆不回转型 单杆双作用 **CM2RK**

集中配管型 单杆双作用 **CM2P**

端锁气缸 **CBM2**

磁性开关

订制规格

CM2 系列

低速气缸

CM2 X 安装连接形式 缸径 — 行程 Z

● 低速气缸

即使低速状态下也能保持运行平滑，爬行现象少。
即使长时间放置也能平稳启动，不易飞出。



外形尺寸图：与标准型相同

详情请参照本公司官网的产品目录。

规格

缸径(mm)	20、25、32、40
形式	气动型
动作方式	单杆双作用
使用流体	空气
保证耐压力	1.5MPa
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.025MPa
环境温度及使用流体温度	无磁性开关：-10~70℃ 带磁性开关：-10~60℃（无冻结）
缓冲	垫缓冲

使用活塞速度

缸径(mm)	20	25	32	40	
使用活塞速度(mm/s)	0.5~300				
允许动能(J)	外螺纹	0.27	0.4	0.65	1.2
	内螺纹	0.11	0.18	0.29	0.52

带润滑保持功能(润滑护圈)的气缸

CDM2 安装连接形式 缸径 M — 行程 杆端螺纹形状 Z — 摆动底座 杆端安装件 — 磁性开关

※D：可适用于带磁性开关。

● 带磁性开关
(内置磁环)

● 带润滑保持功能(润滑护圈)



外形尺寸图：与标准型相同

关于详情，请参照本公司官网产品目录。

⚠ 注意

润滑护圈及活塞杆密封圈不能更换。

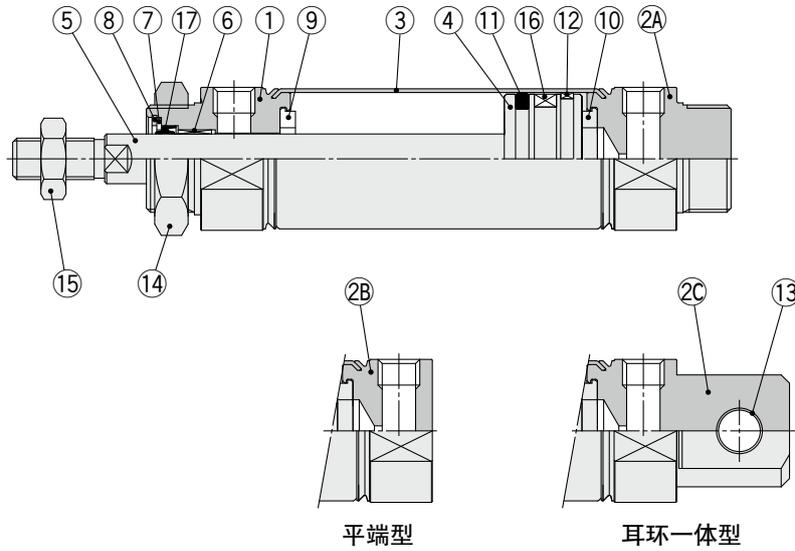
规格

缸径(mm)	20、25、32、40
动作方式	单杆双作用
最低使用压力	0.1MPa
使用活塞速度	50~750mm/s
缓冲	垫缓冲

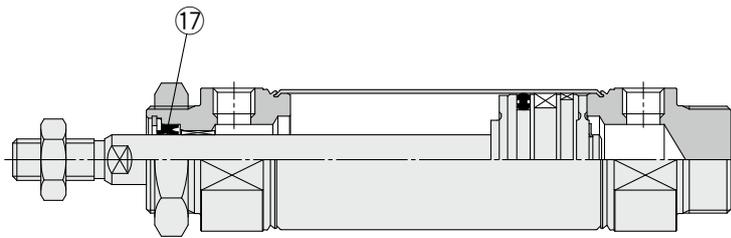
※有关上述以外的规格，与标准型相同。

结构图

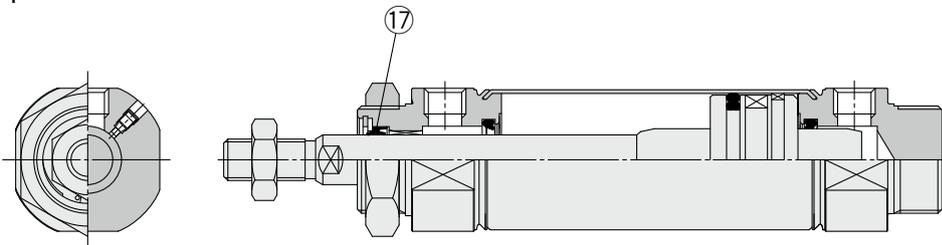
垫缓冲型



气液型



带气缓冲



组成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化处理
2A	无杆侧缸盖A	铝合金	阳极氧化处理
2B	无杆侧缸盖B	铝合金	阳极氧化处理
2C	无杆侧缸盖 C	铝合金	阳极氧化处理
3	缸筒	不锈钢	
4	活塞	铝合金	
5	活塞杆	碳钢	硬质镀铬
6	导向套	轴承合金	
7	密封圈压板	不锈钢	
8	弹性挡圈	碳钢	磷酸盐膜
9	缓冲器	树脂	φ25以上相同
10	缓冲器	树脂	
11	活塞密封圈	NBR	

序号	名称	材质	备注
12	耐磨环	树脂	
13	耳环用轴套	轴承合金	
14	安装螺母	碳钢	镀锌
15	杆端螺母	碳钢	铬酸锌
16	磁环	-	CDM2□20~40-□Zの場合
17	活塞杆密封圈	NBR	

可更换零部件：密封圈

●带垫缓冲、带气缓冲

序号	名称	材质	零部件型号			
			20	25	32	40
17	活塞杆密封圈	NBR	CM20Z-PS	CM25Z-PS	CM32Z-PS	CM40Z-PS

●气液型

序号	名称	材质	20	25	32	40
17	活塞杆密封圈	NBR	CM2H20-PS	CM2H25-PS	CM2H32-PS	CM2H40-PS

※密封圈上不带润滑脂包, 请另行订购。
润滑脂型号: GR-S-010(10g)

单杆双作用 **CM2**

标准型 双杆双作用 **CM2W**

单作用·弹簧压出 / 弹簧压出 **CM2**

单杆双作用 **CM2K**

杆不回转型 双杆双作用 **CM2KW**

单作用·弹簧压出 / 弹簧压出 **CM2K**

直接安装型 单杆双作用 **CM2R**

直接安装·杆不回转型 单杆双作用 **CM2RK**

集中配管型 单杆双作用 **CM2□P**

端锁气缸 **CBM2**

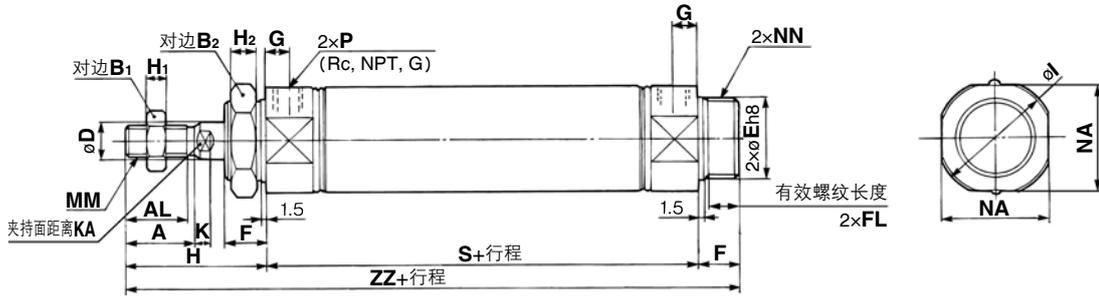
磁性开关

订制规格

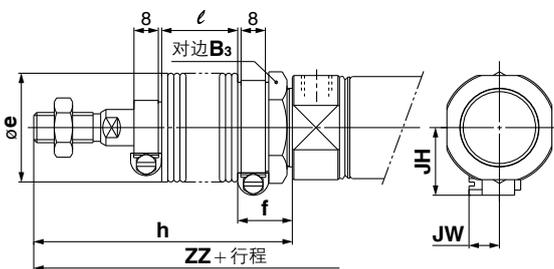
CM2 系列

基本型(两侧带凸台)(B)

CM2B 缸径 — 行程 Z



带防护套



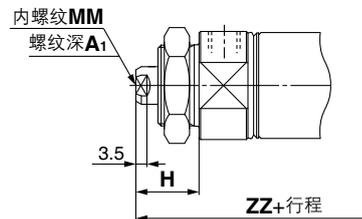
带气缓冲



平端型



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1 ¹ / ₈	62	116
25	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1 ¹ / ₈	62	120
32	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1 ¹ / ₈	64	122
40	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1 ¹ / ₄	88	154

带防护套

缸径	B ₃	e	f	h								ℓ								ZZ							
				1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500			
20	30	36	18	68	81	93	106	131	156	181	12.5	25	37.5	50	75	100	125	143	156	168	181	206	231	256			
25	32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	147	160	172	185	210	235	260			
32	32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	149	162	174	187	212	237	262			
40	41	46	20	77	90	102	115	140	165	190	12.5	25	37.5	50	75	100	125	181	194	206	219	244	269	294			

带防护套

缸径	JH	JW
20	23.5	10.5
25	23.5	10.5
32	23.5	10.5
40	27	10.5

平端型

缸径	ZZ							
	带防护套							
	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	
20	103	130	143	155	168	193	218	243
25	107	134	147	159	172	197	222	247
32	109	136	149	161	174	199	224	249
40	138	165	178	190	203	228	253	278

杆端内螺纹型

缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	95
25	8	20	M5×0.8	95
32	12	20	M6×1	97
40	13	21	M8×1.25	125

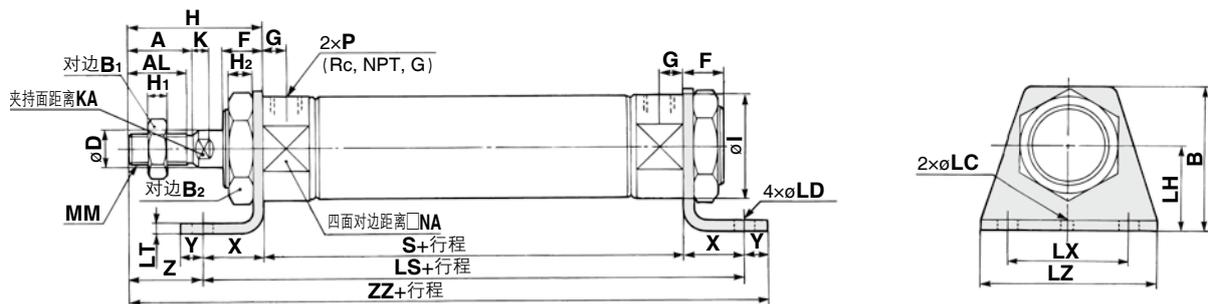
※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

带气缓冲

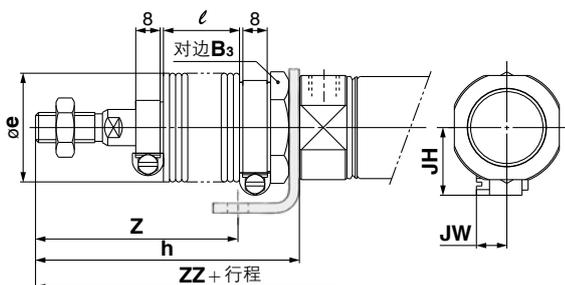
缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

轴向脚座型(L)

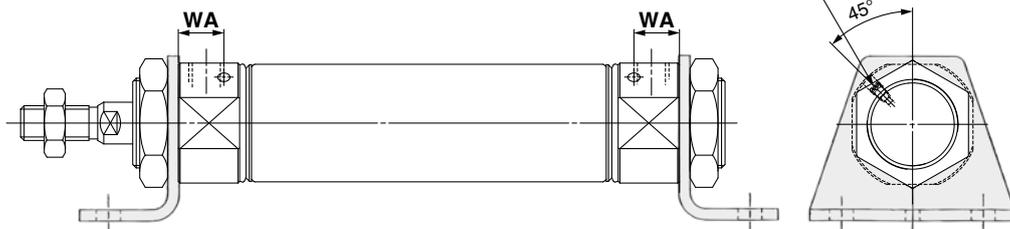
CM2L 缸径 — 行程 Z



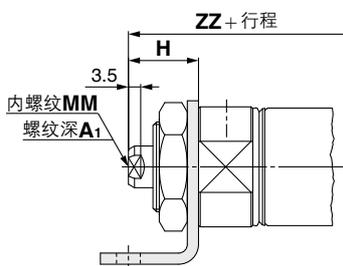
带防护套



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	D	F	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KAL	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	NA	P	S	X	Y	Z	ZZ	
20	18	15.5	40	13	26	8	13	8	41	5	8	28	5	6	4	6.8	25	102	3.2	40	55	M8×1.25	24	1/8	62	20	8	21	131
25	22	19.5	47	17	32	10	13	8	45	6	8	33.5	5.5	8	4	6.8	28	102	3.2	40	55	M10×1.25	30	1/8	62	20	8	25	135
32	22	19.5	47	17	32	12	13	8	45	6	8	37.5	5.5	10	4	6.8	28	104	3.2	40	55	M10×1.25	34.5	1/8	64	20	8	25	137
40	24	21	54	22	41	14	16	11	50	8	10	46.5	7	12	4	7	30	134	3.2	55	75	M14×1.5	42.5	1/4	88	23	10	27	171

带防护套

缸径	B ₃	e	h							l							Z						
			1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500
20	30	36	68	81	93	106	131	156	181	12.5	25	37.5	50	75	100	125	48	61	73	86	111	136	161
25	32	36	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	52	65	77	90	115	140	165
32	32	36	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	52	65	77	90	115	140	165
40	41	46	77	90	102	115	140	165	190	12.5	25	37.5	50	75	100	125	54	67	79	92	117	142	167

带防护套

缸径	ZZ						JH	JW
	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400		
20	158	171	183	196	221	246	23.5	10.5
25	162	175	187	200	225	250	23.5	10.5
32	164	177	189	202	227	252	23.5	10.5
40	198	211	223	236	261	286	27	10.5

带气缓冲

缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

杆端内螺纹型

缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	110
25	8	20	M5×0.8	110
32	12	20	M6×1	112
40	13	21	M8×1.25	142

※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

※安装件同包出厂。

单杆双作用 CM2

标准型 双杆双作用 CM2W

单作用·带缓冲/带压出 CM2

单杆双作用 CM2K

杆不回转型 双杆双作用 CM2KW

单作用·带缓冲/带压出 CM2K

直接安装型 单杆双作用 CM2R

直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK

集中配管型 单杆双作用 CM2P

端锁气缸 CBM2

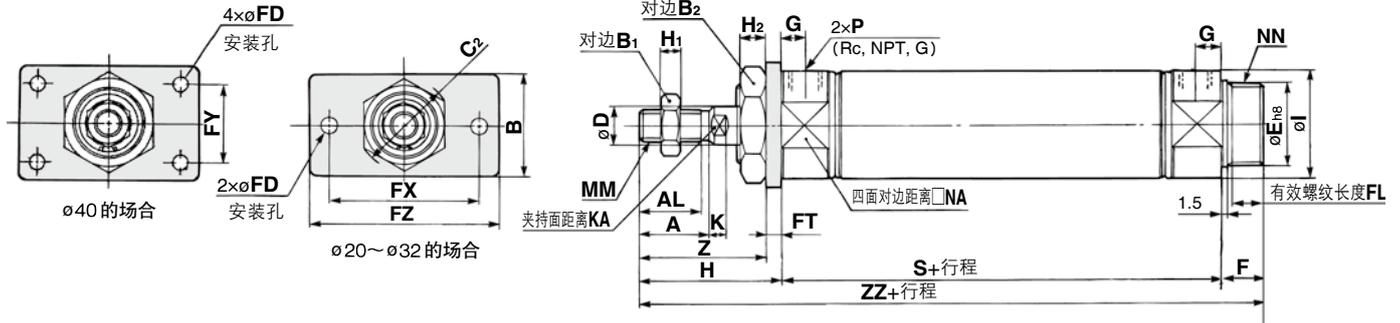
磁性开关

订制规格

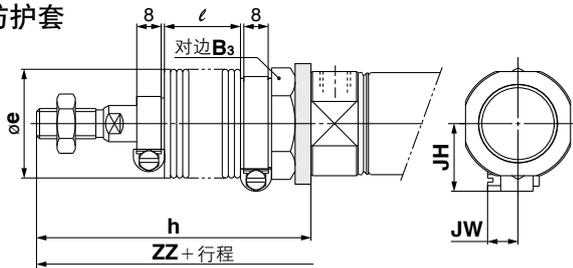
CM2 系列

杆侧法兰型(F)

CM2F 缸径 — 行程 Z



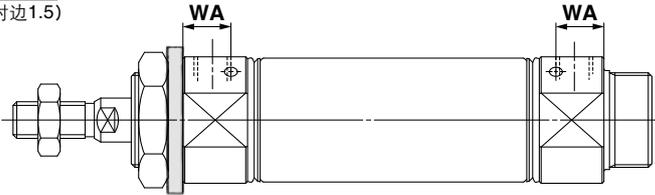
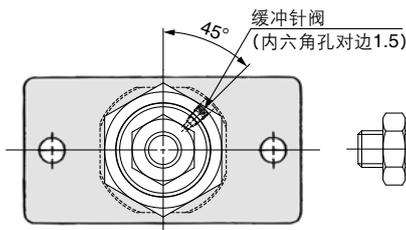
带防护套



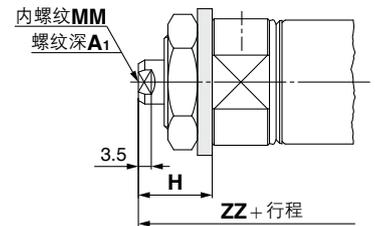
平端型



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 ^{0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5 ^{1/8}	62	37	116	
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 ^{0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5 ^{1/8}	62	41	120	
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 ^{0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5 ^{1/8}	64	41	122	
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 ^{0.039}	16	13.5	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2 ^{1/4}	88	45	154	

带防护套

缸径	记号 行程	B ₃	e	h								l								ZZ							
				1~50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500			
20		30	36	68	81	93	106	131	156	181	12.5	25	37.5	50	75	100	125	143	156	168	181	206	231	256			
25		32	36	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	147	160	172	185	210	235	260			
32		32	36	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	149	162	174	187	212	237	262			
40		41	46	77	90	102	115	140	165	190	12.5	25	37.5	50	75	100	125	181	194	206	219	244	269	294			

带防护套 (mm)

缸径	JH	JW
20	23.5	10.5
25	23.5	10.5
32	23.5	10.5
40	27	10.5

平端型 (mm)

缸径	无防 护套	ZZ							
		1~50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	
20	103	130	143	155	168	193	218	243	
25	107	134	147	159	172	197	222	247	
32	109	136	149	161	174	199	224	249	
40	138	165	178	190	203	228	253	278	

杆端内螺纹型 (mm)

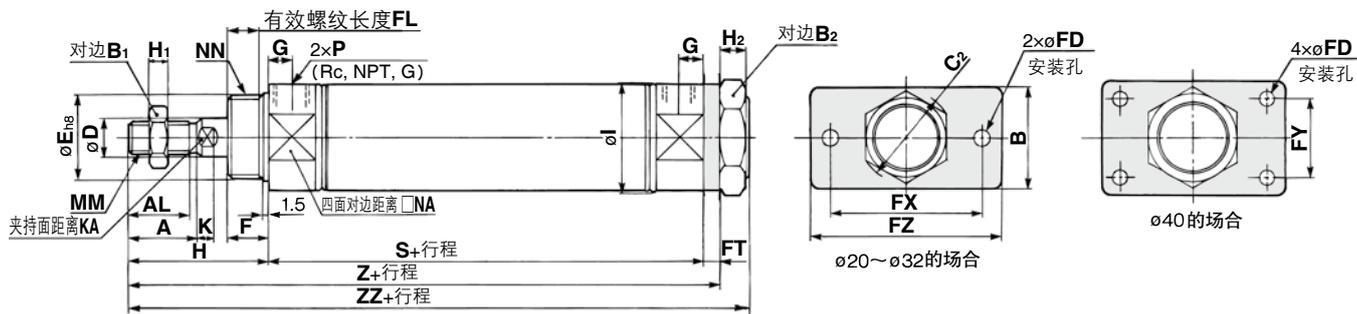
缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	95
25	8	20	M5×0.8	95
32	12	20	M6×1	97
40	13	21	M8×1.25	125

※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

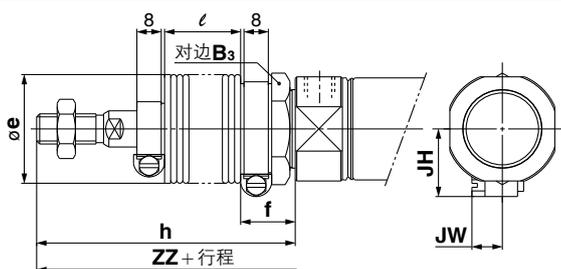
※安装件同包出厂。

无杆侧法兰型 (G)

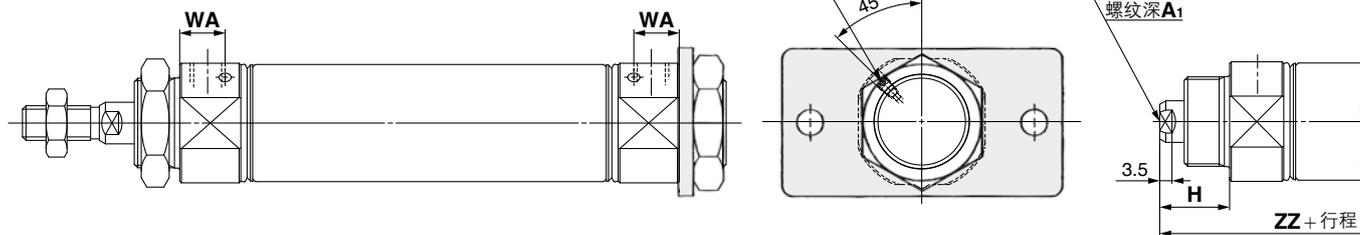
CM2G 缸径 — 行程 Z



带防护套



带气缓冲



缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂	I
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	41	5	8	28
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	33.5
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5

缸径	K	KA	MM	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	107	116
25	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	62	111	120
32	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	64	113	122
40	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	143	154

带防护套

缸径	记号	行程	B ₃	e	f	h										l										ZZ									
						1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500									
20			30	36	18	68	81	93	106	131	156	181	12.5	25	37.5	50	75	100	125	143	156	168	181	206	231	256									
25			32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	147	160	172	185	210	235	260									
32			32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	149	162	174	187	212	237	262									
40			41	46	20	77	90	102	115	140	165	190	12.5	25	37.5	50	75	100	125	181	194	206	219	244	269	294									

带防护套

缸径	JH	JW
20	23.5	10.5
25	23.5	10.5
32	23.5	10.5
40	27	10.5

带气缓冲

缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

杆端内螺纹型

缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	95
25	8	20	M5×0.8	95
32	12	20	M6×1	97
40	13	21	M8×1.25	125

※安装件同包出厂。

※使用内螺纹时, 请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时, 请根据工件材质选择垫圈等, 以防止杆端接触部分变形。

单杆双作用 CM2

双杆双作用 CM2W

单作用 弹簧回/弹簧出 CM2

单杆双作用 CM2K

双杆双作用 CM2KW

杆不回转型 CM2KRW

单作用 弹簧回/弹簧出 CM2K

直接安装型 单杆双作用 CM2R

直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK

集中配管型 单杆双作用 CM2P

端锁气缸 CBM2

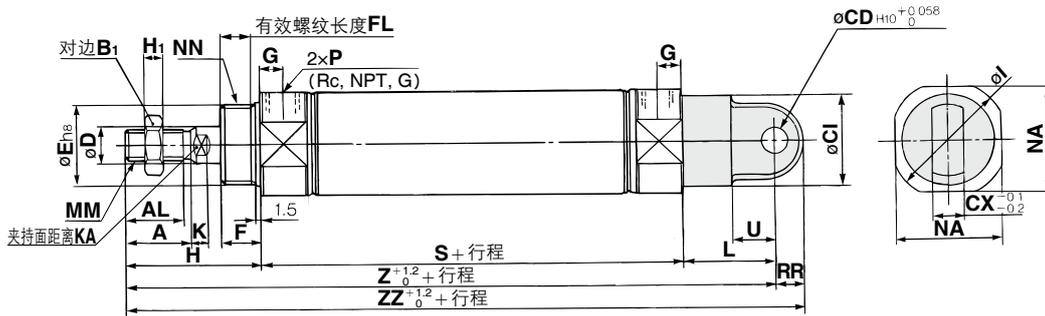
磁性开关

订制规格

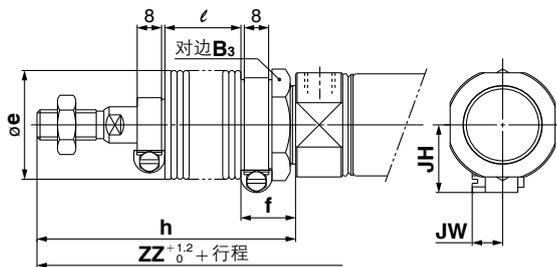
CM2 系列

单耳环型(C)

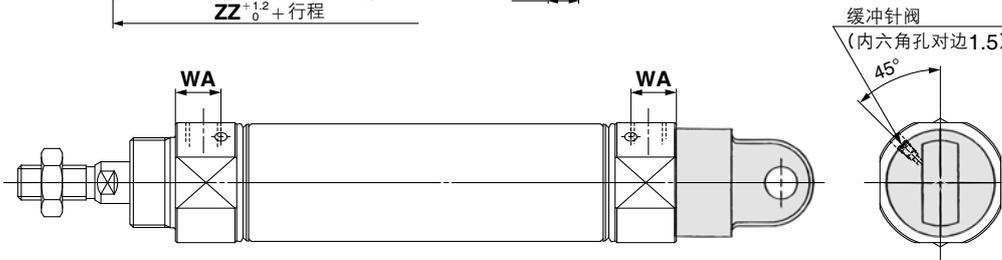
CM2C 缸径 — 行程 Z



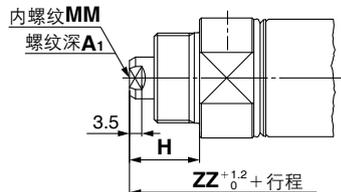
带防护套



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B ₁	CI	CD	CX	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	L	MM	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	18	15.5	13	24	9	10	8	20 _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	24	M20×1.5 ^{1/8}	9	62	14	133	142	
25	22	19.5	17	30	9	10	10	26 _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	30	M26×1.5 ^{1/8}	9	62	14	137	146	
32	22	19.5	17	30	9	10	12	26 _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	34.5	M26×1.5 ^{1/8}	9	64	14	139	148	
40	24	21	22	38	10	15	14	32 _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	42.5	M32×2 ^{1/4}	11	88	18	177	188	

带防护套

缸径	B ₃	e	f	h								l								Z							
				1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500			
20	30	36	18	68	81	93	106	131	156	181	12.5	25	37.5	50	75	100	125	160	173	185	198	223	248	273			
25	32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	164	177	189	202	227	252	277			
32	32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	166	179	191	204	229	254	279			
40	41	46	20	77	90	102	115	140	165	190	12.5	25	37.5	50	75	100	125	204	217	229	242	267	292	317			

带防护套

缸径	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	ZZ	
								JH	JW
20	169	182	194	207	232	257	282	23.5	10.5
25	173	186	198	211	236	261	286	23.5	10.5
32	175	188	200	213	238	263	288	23.5	10.5
40	215	228	240	253	278	303	328	27	10.5

带气缓冲

缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

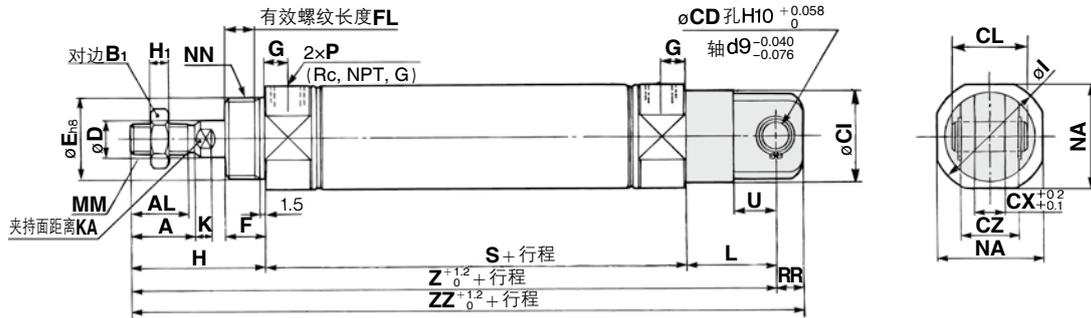
杆端内螺纹型

缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	121
25	8	20	M5×0.8	121
32	12	20	M6×1	123
40	13	21	M8×1.25	159

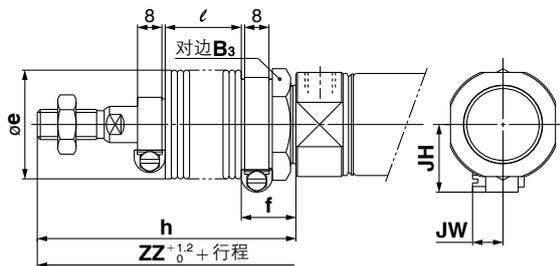
※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

双耳环型 (D)

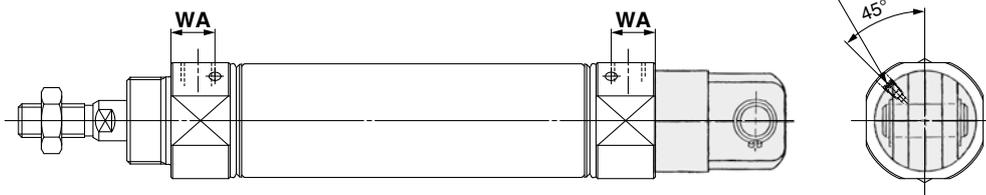
CM2D 缸径 — 行程 Z



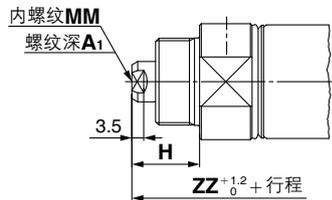
带防护套



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B1	CD	CI	CL	CX	CZ	D	E	F	FL	G	H	H1	I	K	KA	L	MM	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	18	15.5	13	9	24	25	10	19	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	9	62	14	133	142
25	22	19.5	17	9	30	25	10	19	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	9	62	14	137	146
32	22	19.5	17	9	30	25	10	19	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	9	64	14	139	148
40	24	21	22	10	38	41.2	15	30	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	11	88	18	177	188

※耳环用销和弹性挡圈(φ40为开口销)同包。

带防护套

缸径	记号	B3	e	f	h										l										Z									
					1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500									
20	30	36	18	68	81	93	106	131	156	181	12.5	25	37.5	50	75	100	125	160	173	185	198	223	248	273										
25	32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	164	177	189	202	227	252	277										
32	32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	166	179	191	204	229	254	279										
40	41	46	20	77	90	102	115	140	165	190	12.5	25	37.5	50	75	100	125	204	217	229	242	267	292	317										

带防护套

缸径	记号	ZZ						JH	JW
		1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400		
20	169	182	194	207	232	257	282	23.5	10.5
25	173	186	198	211	236	261	286	23.5	10.5
32	175	188	200	213	238	263	288	23.5	10.5
40	215	228	240	253	278	303	328	27	10.5

带气缓冲

缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

杆端内螺纹型

缸径	A1	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	121
25	8	20	M5×0.8	121
32	12	20	M6×1	123
40	13	21	M8×1.25	159

※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

单杆双作用 CM2

标准型 双杆双作用 CM2W

单作用·弹性挡圈/弹性压出 CM2

单杆双作用 CM2K

杆不回转型 双杆双作用 CM2KW

单作用·弹性挡圈/弹性压出 CM2K

直接安装型 单杆双作用 CM2R

直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK

集中配管型 单杆双作用 CM2P

端锁气缸 CBM2

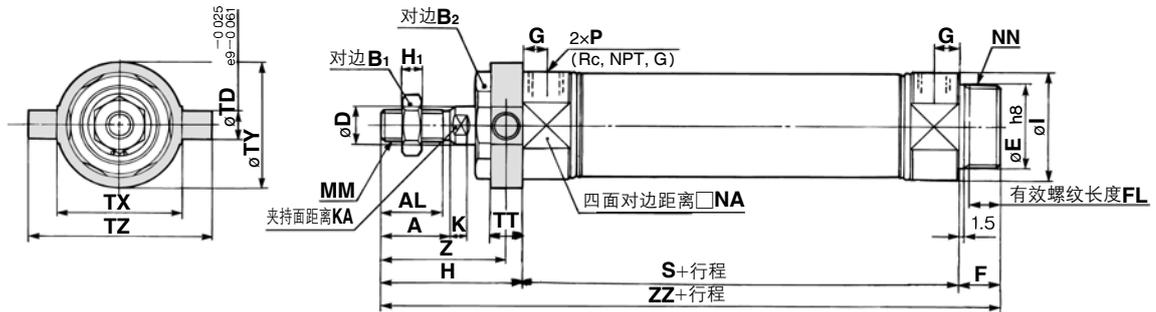
磁性开关

订制规格

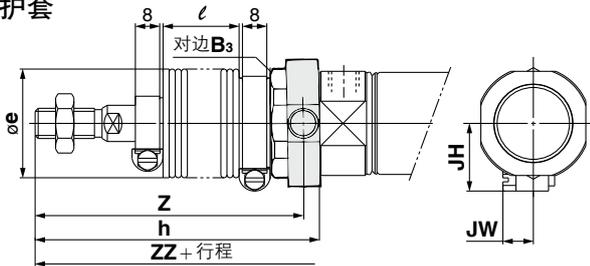
CM2 系列

杆侧耳轴型(U)

CM2U 缸径 行程 Z



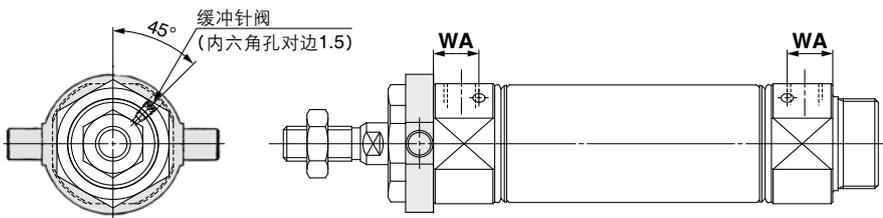
带防护套



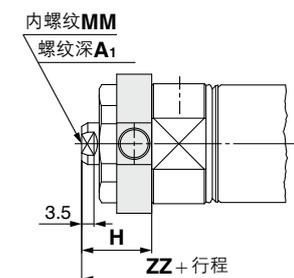
平端型



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	MM	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 ^{0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8
25	22	19.5	17	32	10	26 ^{0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8
32	22	19.5	17	32	12	26 ^{0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8
40	24	21	22	41	14	32 ^{0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4

缸径	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	62	8	10	32	32	52	36	116
25	62	9	10	40	40	60	40	120
32	64	9	10	40	40	60	40	122
40	88	10	11	53	53	77	44.5	154

带防护套

缸径	B ₃	e	h						
			1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500
20	30	36	68	81	93	106	131	156	181
25	32	36	72	85	97	110	135	160	185
32	32	36	72	85	97	110	135	160	185
40	41	46	77	90	102	115	140	165	190

带防护套

缸径	记号	l						Z						ZZ						JH	JW			
		1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200			201-300	301-400	401-500
20		12.5	25	37.5	50	75	100	125	63	76	88	101	126	151	176	143	156	168	181	206	231	256	23.5	10.5
25		12.5	25	37.5	50	75	100	125	67	80	92	105	130	155	180	147	160	172	185	210	235	260	23.5	10.5
32		12.5	25	37.5	50	75	100	125	67	80	92	105	130	155	180	149	162	174	187	212	237	262	23.5	10.5
40		12.5	25	37.5	50	75	100	125	71.5	84.5	96.5	109.5	134.5	159.5	184.5	181	194	206	219	244	269	294	27	10.5

平端型

缸径	ZZ (mm)							
	无防护套	带防护套						
		1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500
20	103	130	143	155	168	193	218	243
25	107	134	147	159	172	197	222	247
32	109	136	149	161	174	199	224	249
40	138	165	178	190	203	228	253	278

带气缓冲

缸径	WA (mm)
20	12
25	12
32	11
40	16

杆端内螺纹型

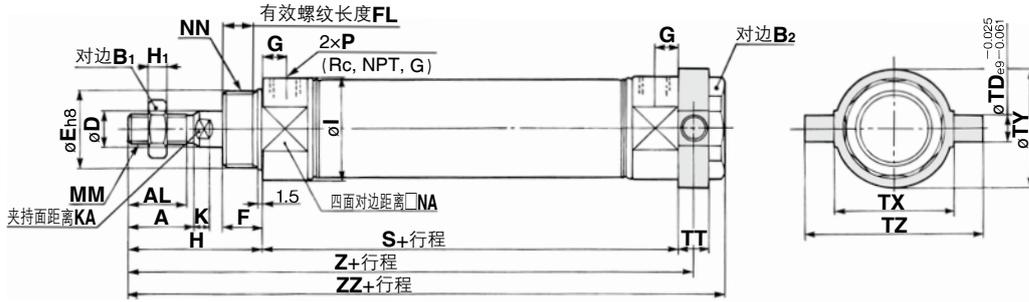
缸径	A ₁	H	MM	ZZ (mm)
20	8	20	M4×0.7	95
25	8	20	M5×0.8	95
32	12	20	M6×1	97
40	13	21	M8×1.25	125

※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

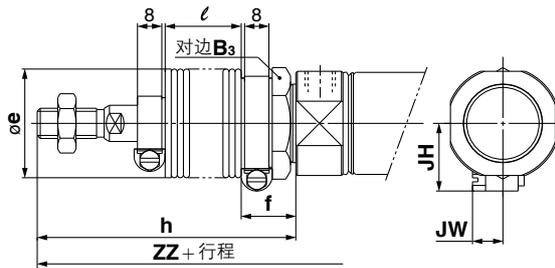
※安装件同包出厂。

无杆侧耳轴型(T)

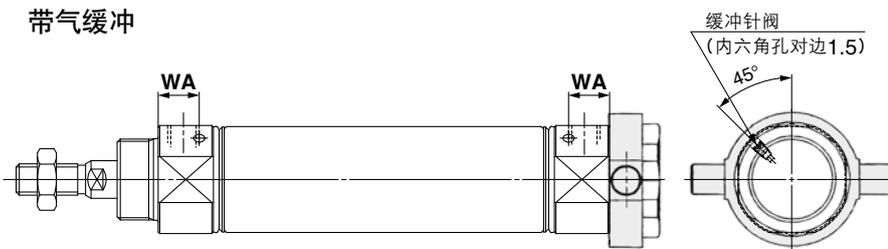
CM2T 缸径 — 行程 Z



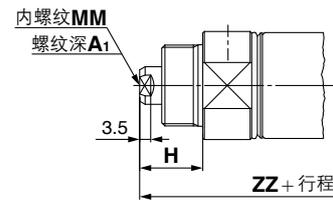
带防护套



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	MM	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 ^{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8
25	22	19.5	17	32	10	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8
32	22	19.5	17	32	12	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8
40	24	21	22	41	14	32 ^{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4

缸径	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	62	8	10	32	32	52	108	118
25	62	9	10	40	40	60	112	122
32	64	9	10	40	40	60	114	124
40	88	10	11	53	53	77	143.5	154

缸径	B ₃	e	f	h						
				1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500
20	30	36	18	68	81	93	106	131	156	181
25	32	36	18	72	85	97	110	135	160	185
32	32	36	18	72	85	97	110	135	160	185
40	41	46	20	77	90	102	115	140	165	190

带防护套

缸径	行程	l							Z							ZZ							JH	JW
		1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500		
20	12.5	25	37.5	50	75	100	125	135	148	160	173	198	223	248	145	158	170	183	208	233	258	23.5	10.5	
25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	139	152	164	177	202	227	252	149	162	174	187	212	237	262	23.5	10.5	
32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	141	154	166	179	204	229	254	151	164	176	189	214	239	264	23.5	10.5	
40	12.5	25	37.5	50	75	100	125	170.5	183.5	195.5	208.5	233.5	258.5	283.5	181	194	206	219	244	269	294	27	10.5	

带气缓冲

缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

杆端内螺纹型

缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	97
25	8	20	M5×0.8	97
32	12	20	M6×1	99
40	13	21	M8×1.25	125

※ 安装件同包出厂。

※ 使用内螺纹时, 请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※ 使用内螺纹时, 请根据工件材质选择垫圈等, 以防止杆端接触部分变形。

单杆双作用 CM2

双杆双作用 CM2W

单作用·带缓冲/带阻尼 CM2

单杆双作用 CM2K

双杆双作用 CM2KW

杆不回转型 CM2K

单作用·带缓冲/带阻尼 CM2K

直接安装型 单杆双作用 CM2R

直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK

集中配管型 单杆双作用 CM2P

端锁气缸 CBM2

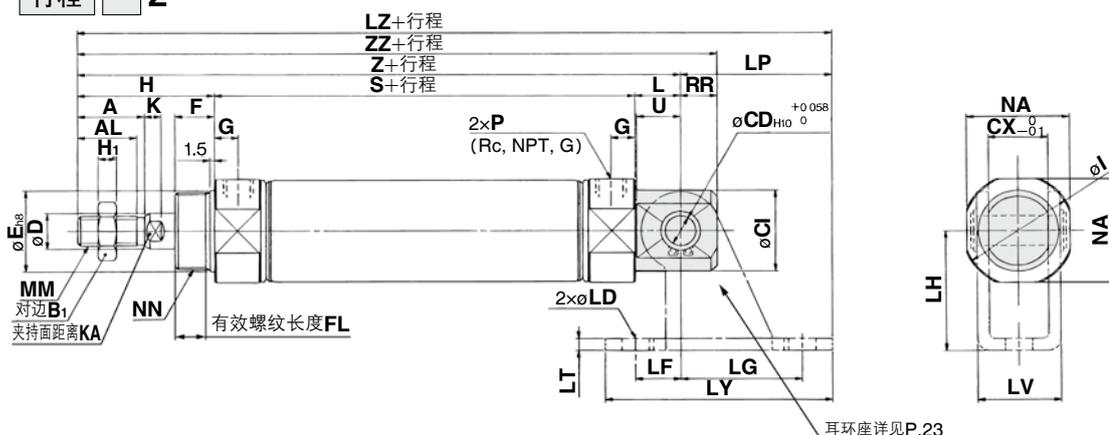
磁性开关

订制规格

CM2 系列

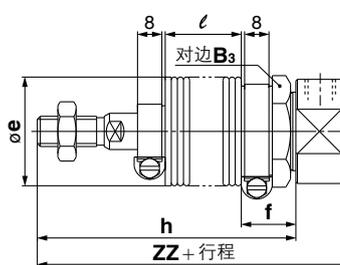
耳环一体基本型(E)

CM2E 缸径 — 行程 Z

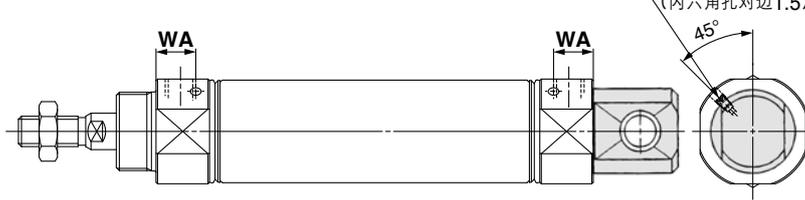


耳环座详见P.23

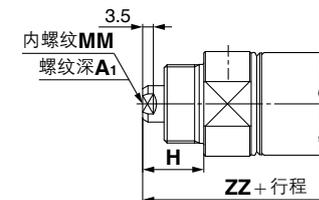
带防护套



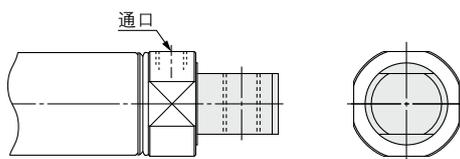
带气缓冲



杆端内螺纹型



耳环一体型(90°)(V)



※外形尺寸与耳环一体基本型(E)相同。

缸径	A	AL	B ₁	CD	CI	CX	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	L	MM	NA	NN
20	18	15.5	13	8	20	12	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	12	M8×1.25	24	M20×1.5
25	22	19.5	17	8	22	12	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	12	M10×1.25	30	M26×1.5
32	22	19.5	17	10	27	20	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	15	M10×1.25	34.5	M26×1.5
40	24	21	22	10	33	20	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	15	M14×1.5	42.5	M32×2

缸径	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	1/8	9	62	11.5	115	124
25	1/8	9	62	11.5	119	128
32	1/8	12	64	14.5	124	136
40	1/4	12	88	14.5	153	165

缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

缸径	行程	B ₃	e	f	h							
					1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	
20		30	36	18	68	81	93	106	131	156	181	
25		32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	
32		32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	
40		41	46	20	77	90	102	115	140	165	190	

带防护套

缸径	行程	Z								ZZ								JH	JW					
		1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500									
20		12.5	25	37.5	50	75	100	125	142	155	167	180	205	230	255	151	164	176	189	214	239	264	23.5	10.5
25		12.5	25	37.5	50	75	100	125	146	159	171	184	209	234	259	155	168	180	193	218	243	268	23.5	10.5
32		12.5	25	37.5	50	75	100	125	151	164	176	189	214	239	264	163	176	188	201	226	251	276	23.5	10.5
40		12.5	25	37.5	50	75	100	125	180	193	205	218	243	268	293	192	205	217	230	255	280	305	27	10.5

杆端内螺纹型

缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	103
25	8	20	M5×0.8	103
32	12	20	M6×1	111
40	13	21	M8×1.25	136

耳环座安装示例

缸径	LD	LF	LG	LH	LP	LT	LV	LY	LZ
20	6.8	15	30	30	37	3.2	18.4	59	152
25	6.8	15	30	30	37	3.2	18.4	59	156
32	9	15	40	40	50	4	28	75	174
40	9	15	40	40	50	4	28	75	203

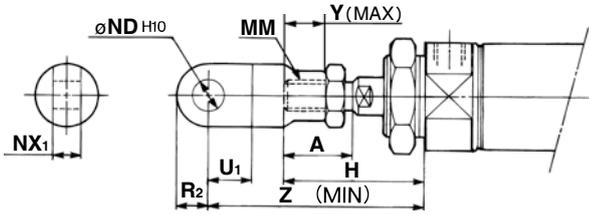
※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。

※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

CM2 系列 附件尺寸

单肘节接头安装状态

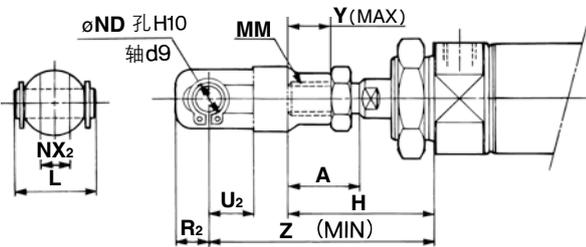
(mm)



缸径	A	H	MM	ND _{H10}	NX1	U1	R2	Y	Z
20	18	41	M8×1.25	9 ^{+0.058} ₀	9 ^{-0.1} _{-0.2}	14	10	11	66
25、32	22	45	M10×1.25	9 ^{+0.058} ₀	9 ^{-0.1} _{-0.2}	14	10	14	69
40	24	50	M14×1.5	12 ^{+0.070} ₀	16 ^{-0.1} _{-0.3}	20	14	13	92

双肘节接头安装状态

(mm)



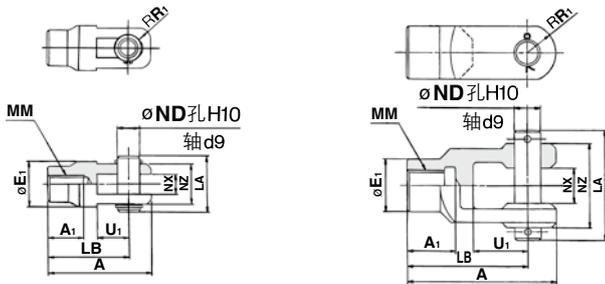
缸径	A	H	L	MM	ND	NX2	R2	U2	Y	Z
20	18	41	25	M8×1.25	9	9 ^{+0.2+0.1}	10	14	11	66
25、32	22	45	25	M10×1.25	9	9 ^{+0.2+0.1}	10	14	14	69
40	24	50	49.7	M14×1.5	12	16 ^{+0.3+0.1}	13	25	13	92

双肘节接头

(mm)

Y-020B, Y-032B 材质:碳钢

Y-040B 材质:铸铁



型号	适合缸径	A	A1	E1	LA	LB	MM	ND	NX	NZ	R1	U1	适合销轴型号	弹性挡圈 开口销尺寸
Y-020B	20	46	16	20	25	36	M8×1.25	9	9 ^{+0.2+0.1}	18	5	14	CDP-1	轴用C型9
Y-032B	25、32	48	18	20	25	38	M10×1.25	9	9 ^{+0.2+0.1}	18	5	14	CDP-1	轴用C型9
Y-040B	40	68	22	24	49.7	55	M14×1.5	12	16 ^{+0.3+0.1}	38	13	25	CDP-3	ø3×18L

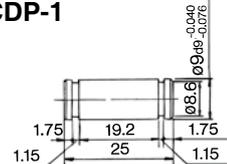
※肘节接头用销和弹性挡圈(ø40为开口销)同包。

双耳环用销 / 材质: 碳钢

(mm)

缸径: ø20、ø25、ø32

CDP-1



弹性挡圈:轴用C型9

※弹性挡圈(ø40为开口销)同包。

缸径: ø40

CDP-2



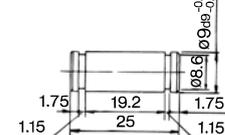
使用开口销
ø3×18L

双肘节接头用销 / 材质: 碳钢

(mm)

缸径: ø20、ø25、ø32

CDP-1



弹性挡圈:轴用C型9

※弹性挡圈(ø40为开口销)同包。

缸径: ø40

CDP-3



使用开口销
ø3×18L

单杆双作用
CM2

标准型
双杆双作用
CM2W

单用·弹性挡圈/弹性压出
CM2

单杆双作用
CM2K

杆不回转型
双杆双作用
CM2KW

单用·弹性挡圈/弹性压出
CM2K

直接安装型
单杆双作用
CM2R

直接安装·杆不回转型
单杆双作用
CM2RK

集中配管型
单杆双作用
CM2P

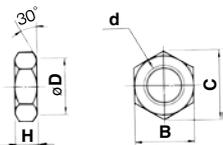
端锁气缸
CBM2

磁性开关

订制规格

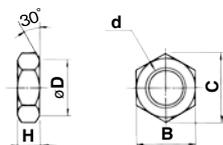
CM2 系列

杆端螺母 / 材质：碳钢 (mm)



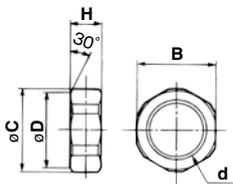
型号	适合缸径	B	C	D	d	H
NT-02	20	13	15.0	12.5	M8×1.25	5
NT-03	25、32	17	19.6	16.5	M10×1.25	6
NT-04	40	22	25.4	21.0	M14×1.5	8

安装螺母 / 材质：碳钢 (mm)



型号	适合缸径	B	C	D	d	H
SN-020B	20	26	30	25.5	M20×1.5	8
SN-032B	25、32	32	37	31.5	M26×1.5	8
SN-040B	40	41	47.3	40.5	M32×2.0	10

耳轴螺母 / 材质：碳钢 (mm)



型号	适合缸径	B	C	D	d	H
TN-020B	20	26	28	25.5	M20×1.5	10
TN-032B	25、32	32	34	31.5	M26×1.5	10
TN-040B	40	41	45	40.5	M32×2	10

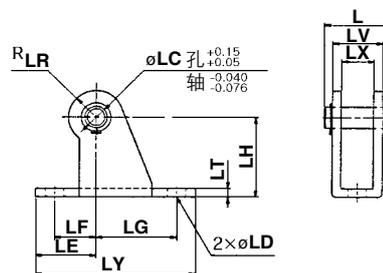
安装件、杆端安装件、螺母材质：不锈钢

零部件型号(外形尺寸图：与标准型相同)

缸径 (mm)	脚座型	法兰型	单肘节接头	双肘节接头※	安装螺母	杆端螺母
20	CM-L020BSUS	CM-F020BSUS	I-020BSUS	Y-020BSUS	SN-020BSUS	NT-02SUS
25、32	CM-L032BSUS	CM-F032BSUS	I-032BSUS	Y-032BSUS	SN-032BSUS	NT-03SUS
40	CM-L040BSUS	CM-F040BSUS	I-040BSUS	Y-040BSUS	SN-040BSUS	NT-04SUS

※肘节接头用销和弹性挡圈同包。也可单独订购。不锈钢材质的双耳环用销、双肘节接头用销的详情，请参照：XC27。请分别订购安装件与气缸。

耳环座(CM2E专用) / 材质：碳钢 (mm)

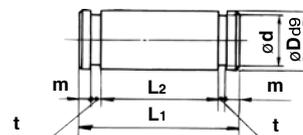


型号	适合缸径	L	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LR
CM-E020B	20、25	24.5	8	6.8	22	15	30	30	10
CM-E032B	32、40	34	10	9	25	15	40	40	13

型号	适合缸径	LT	LX	LY	LV	附带销轴型号
CM-E020B	20、25	3.2	12	59	18.4	CD-S02
CM-E032B	32、40	4	20	75	28	CD-S03

注1) 附带耳环座用销和弹性挡圈。
注2) 单耳环型(CM2C)及双耳环型(CM2D)上不能使用。

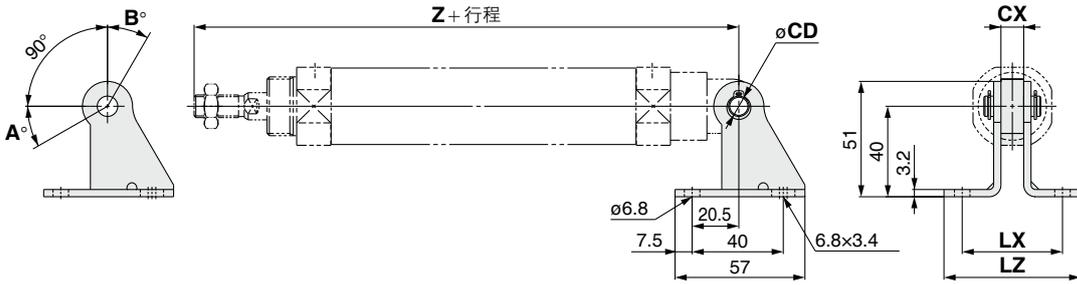
耳环座用销(CM2E专用) / 材质：碳钢 (mm)



型号	适合缸径	Dø9	d	L1	L2	m	t	附带弹性挡圈型号
CD-S02	20、25	8 ^{-0.040} / _{-0.076}	7.6	24.5	19.5	1.6	0.9	轴用C型8
CD-S03	32、40	10 ^{-0.040} / _{-0.076}	9.6	34	29	1.35	1.15	轴用C型10

注) 附带弹性挡圈。

单耳环型安装状态



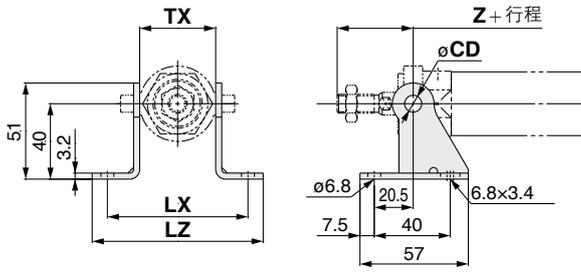
摆动角度

缸径 (mm)	A°	B°	A° + B° + 90°
20	25	85	200
25、32	21	81	192
40	26	86	202

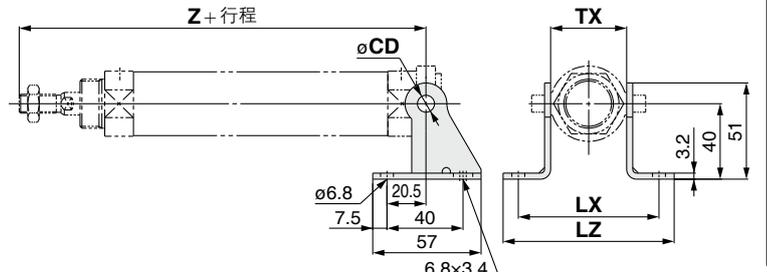
安装连接形式	型号	适合缸径	CX	Z+行程	CD	LX	LZ
CM2C (单耳环型)	CM-B032	20	10	133	9	44	60
		25		137			
		32		139			
	CM-B040	40	15	177	10	49	65

注) 摆动底座型号内, 不包含摆动底座用销及弹性挡圈。

杆侧耳轴型安装状态



无杆侧耳轴型安装状态

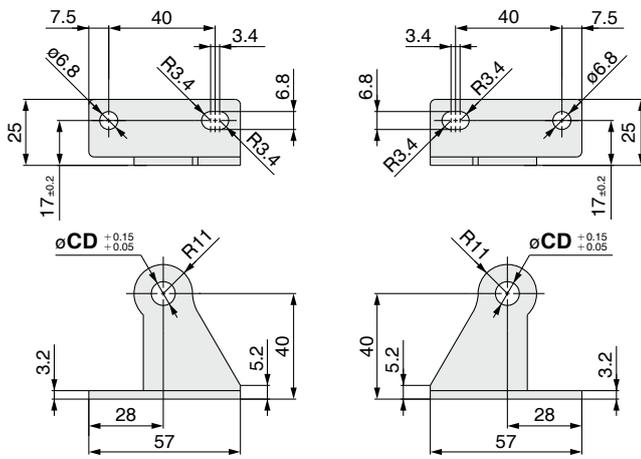


安装连接形式	型号	适合缸径	TX	杆侧耳轴	无杆侧耳轴	CD	LX	LZ
				Z+行程	Z+行程			
CM2U / CM2T (杆侧 / 无杆侧耳轴)	CM-B020	20	32	36	108	8	66	82
	CM-B032	25	40	40	112	9	74	90
	CM-B040	40			114			
			53	44.5	143.5	10	87	103

注) 摆动底座型号内, 不包含摆动底座用销及弹性挡圈。

摆动底座

※摆动底座2个1组。

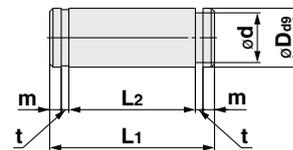


型号	CD
CM-B020 ^{注2)}	8
CM-B032	9
CM-B040	10

注1) 摆动底座型号内, 不包含摆动底座用销及弹性挡圈。

注2) CM-B020为耳轴型专用安装件。

摆动底座用销 (CM2C专用)



适合缸径	型号	Dd9	d	L1	L2	m	t	适合弹性挡圈型号
20-32	CDP-1	9 ^{+0.040} _{-0.076}	8.6	25	19.2	1.75	1.15	轴用C型10
40	CD-S03	10 ^{+0.040} _{-0.076}	9.6	34	29	1.35	1.15	轴用C型10

注) 摆动底座用销上带弹性挡圈。

单杆双作用 CM2
双杆双作用 CM2W
单作用·弹性挡圈/弹性压出 CM2
单杆双作用 CM2K
双杆双作用 CM2KW
单作用·弹性挡圈/弹性压出 CM2K
直接安装型 单杆双作用 CM2R
直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK
集中配管型 单杆双作用 CM2P
端锁气缸 CBM2
磁性开关
订制规格

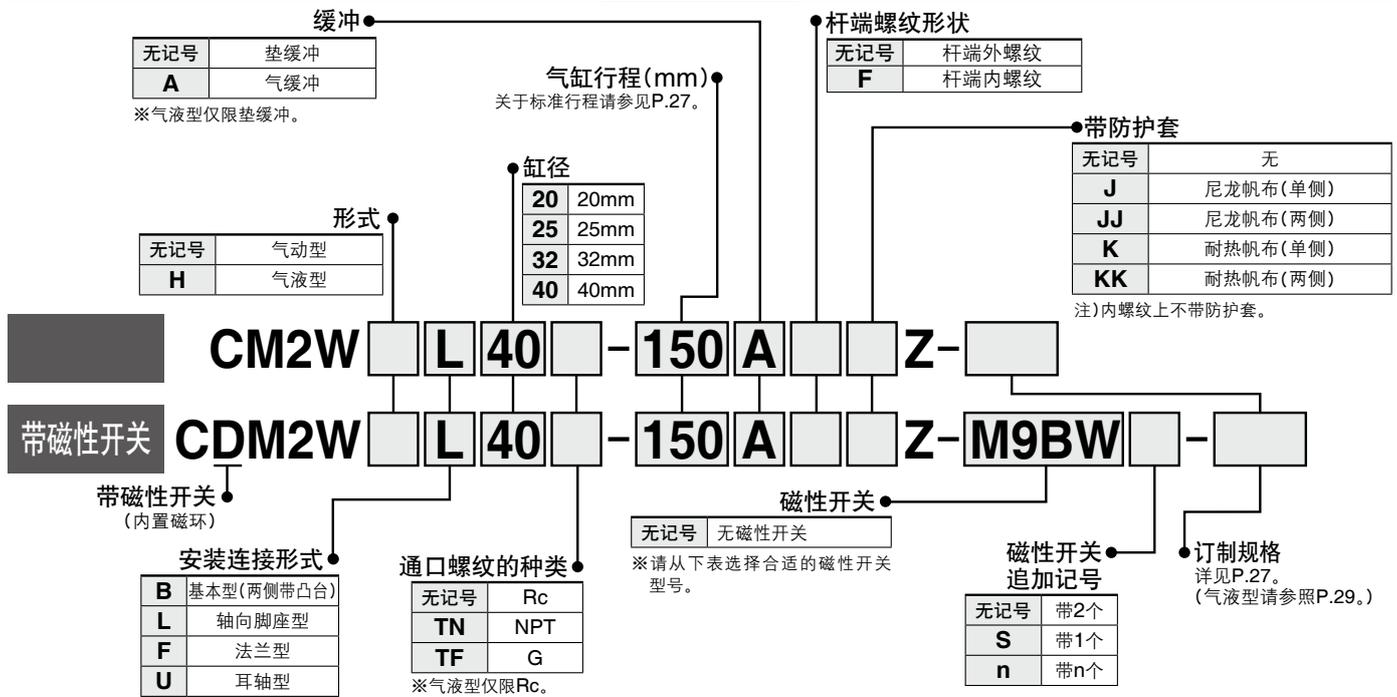
气缸 / 标准型: 双作用·双杆

CM2W 系列

∅20, ∅25, ∅32, ∅40

RoHS

型号表示方法



适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参照本公司官网产品目录。

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	适用负载			
					DC	AC	纵向引出		无								
							0.5(无记号)	1(M)	3(L)	5(Z)	(N)						
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	继电器、PLC	
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
		插座式		2线				—	H7C	●	—	●	●	—	—		—
				3线(NPN)				—	G39A	—	—	—	—	●	—		—
		导管接线座式		2线				—	K39A	—	—	—	—	●	—		—
				3线(NPN)				—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—		○
	诊断指示(2色显示)	直接出线式	有	3线(PNP)	24V	5V, 12V	—	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○	继电器、PLC	
				2线				M9BWW	M9BW	●	●	●	○	—	○		
	耐水性强型产品(2色显示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	—	○	继电器、PLC	
				3线(PNP)				※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	—	○		
	带诊断输出(2色显示)	直接出线式	有	2线	24V	12V	—	※1 M9BAV	※1 M9BA	○	○	○	—	○	继电器、PLC		
				4线(NPN)				—	H7NF	●	—	●	○	—		○	
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	24V	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	继电器、PLC	
				2线				100V	※2 A93V	A93	●	●	●	—	—		—
								100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—		—
								100V, 200V	—	B54	●	—	●	—	—		—
								200V以下	—	B64	●	—	●	—	—		—
								—	—	C73C	●	—	●	—	—		—
		插座式	有	24V以下	—	C80C	●	—	●	—	—	—					
				—	—	A33A	—	—	—	—	—	—					
		导管接线座式	有	100V, 200V	—	A34A	—	—	—	—	—	—					
				—	—	A44A	—	—	—	—	—	—					
		DIN端子	直接出线式	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	继电器、PLC		
					—	—	B59W	●	—	●	—	—	—				

※1 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关,但不能保证其防水性能。

有关上述型号的耐水性强的产品,请与本公司确认。

※2 导线长度1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号

0.5m.....无记号 (例)M9NW
 1m.....M (例)M9NWM
 3m.....L (例)M9NWL
 5m.....Z (例)M9NWX
 无.....N (例)H7CN

※带○的无触点磁性开关按订货生产。

※D-A3□A, A44A, G39A, K39A型上磁性开关无导线(N)的标记不用写出。

※除上述记载的型号以外,也有其它适合的磁性开关,详情请参照P.100。

※带导线前置插头的磁性开关详情,请参照本公司官网的产品目录。

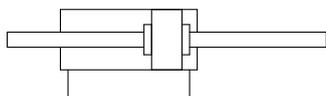
※D-A9□□, M9□□□型磁性开关同包出厂(未组装)。(但是,仅磁性开关安装件组装出厂。)

CM2W 系列

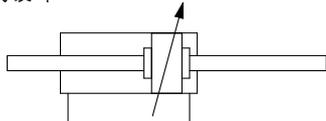


JIS图形符号

垫缓冲



气缓冲



单独订制规格
(详见P.101.)

表示记号	规格/内容
-X446	PTFE润滑脂

订制规格

(详见本公司官网产品目录。)

表示记号	规格/内容
-XA□	改变杆端形状
-XB6	耐热气缸(-10~150°C)
-XB7	耐寒气缸(-40~70°C) ^{※1}
-XB12	外部不锈钢气缸 ^{※2}
-XC3	通口位置关系特殊
-XC4	带强力刮尘圈
-XC5	耐热气缸(-10~110°C)
-XC6	不锈钢材质
-XC13	磁性开关导轨安装型
-XC22	密封件为氟橡胶
-XC25	接管通口无固定节流 ^{※1}
-XC29	双肘节接头部压入弹簧销
-XC35	带金属刮尘圈 ^{※1}
-XC38	真空规格(中空杆型)
-XC52	安装螺母上带紧定螺钉
-XC85	食品机械用润滑脂规格

※1 仅限垫缓冲
※2 为以前形状。

规格

缸径(mm)		20	25	32	40	
动作方式		双杆双作用				
使用流体		空气				
保证耐压力		1.5MPa				
最高使用压力		1.0MPa				
最低使用压力		0.08MPa				
环境温度及使用流体温度		无磁性开关：-10°C~70°C(无冻结) 带磁性开关：-10°C~60°C				
给油		无需(不给油)				
行程长度的允差		+1.4 0 mm				
使用活塞速度		垫缓冲：50~750mm/s、气缓冲：50~1000mm/s				
缓冲		垫缓冲、气缓冲				
允许动能 能量	垫缓冲	外螺纹	0.27J	0.4J	0.65J	1.2J
		内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J
	气缓冲 (有效缓冲长度mm)	外螺纹	0.54J (11.0)	0.78J (11.0)	1.27J (11.0)	2.35J (11.8)
		内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J

标准行程表

缸径 (mm)	标准行程(mm) ^{注1)}	最大可制作 行程(mm)
20	25、50、75、100、125、150、200、250、300	500
25		
32		
40		

注1) 关于上述以外的中间行程按订单生产。

可制作间隔1mm的中间行程(不使用隔板)。

注2) 需要根据使用方法确认可用的行程。关于详情，请参照本公司官网的“气缸型号选定步骤”。

另外，超过标准行程的场合，可能因下弯量等而无法满足规格，请注意。

附件

关于附件，与标准型单杆双作用相同，请参照P.22、23。

※提供材质为不锈钢的安装件、附件。
详情请参照P.23。

防护套材质

记号		防护套材质	最高环境 温度
单侧	两侧		
J	JJ	尼龙帆布	70°C
K	KK	耐热帆布	110°C [※]

※防护罩单体的最高环境温度。

安装件的零部件型号

安装件	最小 订购数量	缸径(mm)				内容(最小订购数量时)
		20	25	32	40	
轴向脚座 [※]	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B		脚座2个、安装螺母1个
法兰	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B		法兰1个
耳轴(带螺母)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B		耳轴1个、耳轴螺母1个

※订货时，1个气缸应订购2个脚座。

关于带磁性开关的规格请参照P.96~100。

- 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 可安装磁性开关的最小行程
- 动作范围
- 磁性开关安装件/零部件型号

安装连接形式及附件

附件	标准配备		可选项			
	安装螺母	杆端螺母	单肘节接头	双肘节接头 ^(注2)	防护套	摆动底座
基本型(两侧带凸台)	●(1个)	●(2个)	●	●	●	—
轴向脚座型	●(2个)	●(2个)	●	●	●	
法兰型	●(1个)	●(2个)	●	●	●	
耳轴型	●(1个) ^(注1)	●(2个)	●	●	●	
备注					单侧·两侧	

注1) 耳轴型配备有耳轴螺母。

注2) 双肘节接头附带销轴、弹性挡圈(φ40为开口销)。

重量表

		(kg)			
		20	25	32	40
基本重量	缸径(mm)				
	基本型(两侧带凸台)	0.16	0.25	0.32	0.65
	轴向脚座型	0.31	0.41	0.48	0.92
	法兰型	0.22	0.34	0.41	0.77
耳轴型		0.20	0.32	0.38	0.75
	每50行程的增加重量	0.06	0.09	0.13	0.19
杆端内螺纹的减少重量		-0.02	-0.04	-0.04	-0.08
可选项	单肘节接头	0.06	0.06	0.06	0.23
	双肘节接头(带销轴)	0.07	0.07	0.07	0.20

计算方法 例: **CM2WL32-100Z**

●基本重量……0.48(脚座型φ32)

●增加重量……0.13/50行程

●气缸行程……100行程

$$0.48 + 0.13 \times 100 / 50 = 0.74\text{kg}$$

⚠ 产品单独注意事项

使用前请务必阅读。关于安全注意事项请参考封底。关于执行器的共同注意事项、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>

使用注意事项

⚠ 警告

① 请勿旋转端盖。

如果在安装气缸或将接头拧入进口时旋转端盖，很可能会损坏与端盖的连接部分。

② 请勿在缓冲针阀全闭状态下使用。

如果在全闭状态下使用，将造成缓冲密封圈破损。调整缓冲针阀时，请使用“六角杠扳手；公称1.5”。

③ 缓冲针阀开度请勿超过允许范围。

缓冲针阀保持全开状态(从全闭状态开始旋转3圈以上)，将与无缓冲气缸一样，承受极大的冲击力，因此请勿全开状态下使用。否则，会导致活塞或缸盖损坏。

④ 请勿一次旋转多圈针阀并打开。偶尔会出现缓冲针阀漏气的情况。

请一边确认气缸的缓冲动作，一边慢慢打开缓冲针阀调整。万一发生漏气，请将缓冲针阀置于全闭状态，再进行缓冲针阀的调整。

⑤ 请在规定的气缸速度、动能、杆端横向负载范围内使用。

⑥ 由于杆端外螺纹及内螺纹的尺寸不同，允许动能也不同。

⑦ 在使用杆端内螺纹时，请根据工件材质选择垫圈等，以防止杆端接触部分变形。

⑧ 请避免对活塞杆施加过大的横向负载。

简单的确认方法

装置安装后的最低动作压力值(MPa) = 气缸最低动作压力值(MPa) + {负载重量(kg) × 摩擦系数 / 气缸截面积(mm²)}

确认在上述值以内可平滑动作的场合，即可判定，气缸上加载的负载仅推力阻抗，而没有施加横向负载。

⚠ 注意

① 请勿分解。

缸盖和缸筒铆接在一起，不能分解。因此，除活塞杆密封圈以外，气缸内零件都不能更换。

② 请注意弹性挡圈的飞出问题。

更换活塞杆密封圈时，弹性挡圈的装卸请使用合适的工具(开口环钳子；C形弹性挡圈安装工具)。即使使用了合适的工具，弹性挡圈也有可能从钳子前端脱落飞出，对人体或周围设备造成损害，因此请特别注意。另外，安装时请确认弹性挡圈已确实安装于杆侧缸盖的沟槽后，再向气缸供气。

③ 高速、高频率动作时请勿触摸气缸。

高速、高频率动作时，缸筒表面的温度会升高，可能造成烫伤，使用时请注意。

④ 请勿将气缸作为气液联用缸使用。

气缸的动作流体一旦变成透平油，则会出现漏油。

⑤ 连接活塞杆前端部时，请勿使防护套弯曲。

安装气缸时，如果在防护套弯曲状态下安装，防护套会在动作中发生破损。

⑥ 请注意润滑脂基础油的渗出。

根据使用条件(·环境温度40℃以上·加压保持·低频率动作等)，可能会从缸筒、缸盖铆接部渗出气缸内部的润滑脂基础油。

⑦ 气缸上附着的油为润滑脂。

⑧ 在使用杆端内螺纹时，请使用薄型扳手紧固活塞杆。

⑨ 使用杆端安装件时，请勿与其他安装件、工件或活塞杆部等产生干涉。

单杆双作用	CM2
双杆双作用	CM2W
单用·弹性挡圈/弹性压出	CM2
单杆双作用	CM2K
杆不回转型	CM2KW
单用·弹性挡圈/弹性压出	CM2K
直接安装型	CM2R
杆不回转型	CM2RK
集中配管型	CM2P
端锁气缸	CBM2
磁性开关	
订制规格	

CM2W 系列

内置快换接头型气缸 (与以前形状相同。)

CM2W 安装连接形式 缸径 F — 行程

● 快换接头内置型

气缸内置快换接头的类型,可以大幅减少配管工时和设置空间。



规格

动作方式	双杆双作用
缸径(mm)	ø20、ø25、ø32、ø40
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.08MPa
缓冲	垫缓冲
配管方法	快换接头
使用活塞速度	50~750mm/s
安装连接形式	基本型、轴向脚座型、法兰型、耳轴型

※可安装磁性开关。

适合管子的种类和外径 / 内径

缸径(mm)	20	25	32	40
适合管子 外径 / 内径(mm)	6/4	6/4	6/4	8/6
适合管子材质	尼龙管、软尼龙管、 聚氨酯管可选			

△ 注意

- ①无法更换快换接头。
·因快换接头压入缸盖中,所以不能更换。
- ②关于快换接头的使用,请参照本公司官网管接头 & 管子的共同注意事项。

气液联用缸

CM2WH 安装连接形式 缸径 — 行程 防护套 Z — 订制规格

● 气液型

1.0MPa以下的低液压缸。

通过与气液单元CC系列配合使用,实现了在使用阀等气动元件的同时,获得与液压单元相同的匀速、低速驱动以及中间停止的性能。



- 结构图请参照P.30。
- 安装连接形式的外形尺寸图与P.14~21相同,您可参考。

规格

形式	气液型	
使用流体	透平油	
动作方式	双杆双作用	
缸径(mm)	ø20、ø25、ø32、ø40	
保证耐压力	1.5MPa	
最高使用压力	1.0MPa	
最低使用压力	0.18MPa	
使用活塞速度	15~300mm/s	
环境温度及使用流体温度	+5~+60°C	
行程长度的允差	+1.4 0 mm	
缓冲	垫缓冲(标准配备)	
安装连接形式	基本型、轴向脚座型、法兰型、耳轴型	
订制规格**	-XA□	改变杆端形状

※可安装磁性开关

※※详情请参照本公司官网产品目录。

洁净系列气缸

10-CM2W 安装连接形式 缸径 — 行程 **Z**

● 洁净系列带溢流口

对执行器的杆部实行双层密封,通过溢流口直接将气体排至洁净室外,可以在ISO等级4的洁净室内使用。



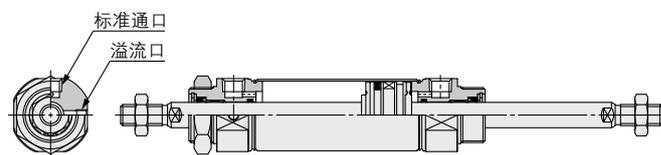
详情请参照本公司官网的产品目录。

规格

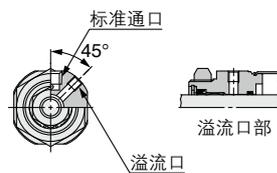
动作方式	双杆双作用
缸径(mm)	ø20、ø25、ø32、ø40
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.08MPa
缓冲	垫缓冲
溢流口配管口径	M5×0.8
使用活塞速度	30~400mm/s
安装连接形式	基本型、轴向脚座型、法兰型

※可安装磁性开关

结构图



ø20、ø25の場合



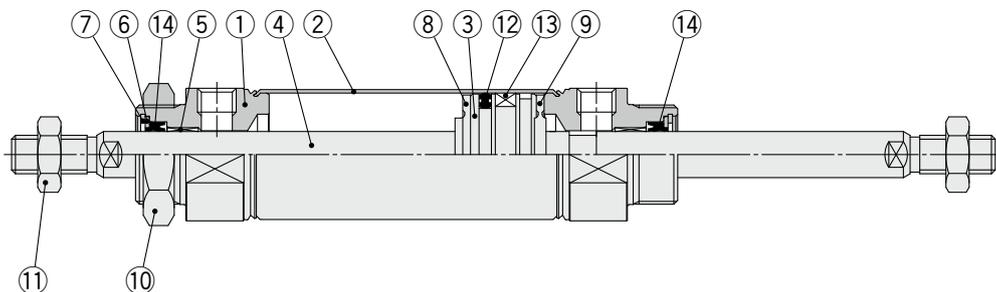
ø32、ø40の場合

单杆双作用	CM2
双杆双作用	CM2W
单作用·弹簧压出/弹簧压入	CM2
单杆双作用	CM2K
双杆双作用	CM2KW
单作用·弹簧压出/弹簧压入	CM2K
直接安装型	单杆双作用 CM2R
直接安装·杆不回转型	单杆双作用 CM2RK
集中配管型	单杆双作用 CM2P
端锁气缸	CBM2
磁性开关	
订制规格	

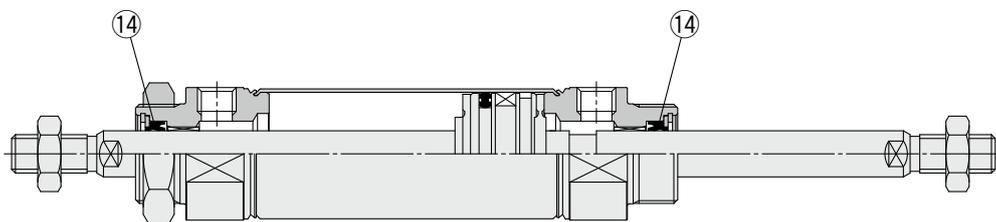
CM2W 系列

结构图

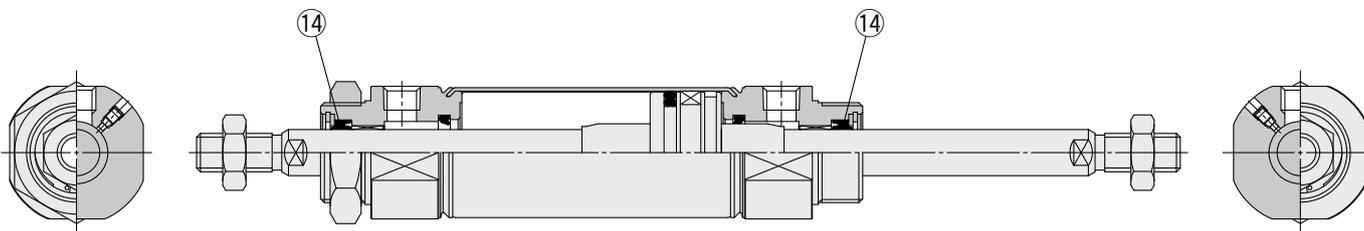
垫缓冲型



气液型



带气缓冲



组成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化处理
2	缸筒	不锈钢	
3	活塞	铝合金	
4	活塞杆	碳钢	硬质镀铬
5	导向套	轴承合金	
6	密封件护圈	不锈钢	
7	弹性挡圈	碳钢	磷酸盐膜
8	缓冲垫	树脂	
9	缓冲垫	树脂	
10	安装螺母	碳钢	
11	杆端螺母	碳钢	
12	活塞密封圈	NBR	镀镍
13	磁环	—	CDM2W□20-40-□Zの場合
14	活塞杆密封圈	NBR	

可更换零部件：密封圈

●带垫缓冲、带气缓冲

序号	名称	材质	零部件型号			
			20	25	32	40
14	活塞杆密封圈	NBR	CM20Z-PS	CM25Z-PS	CM32Z-PS	CM40Z-PS

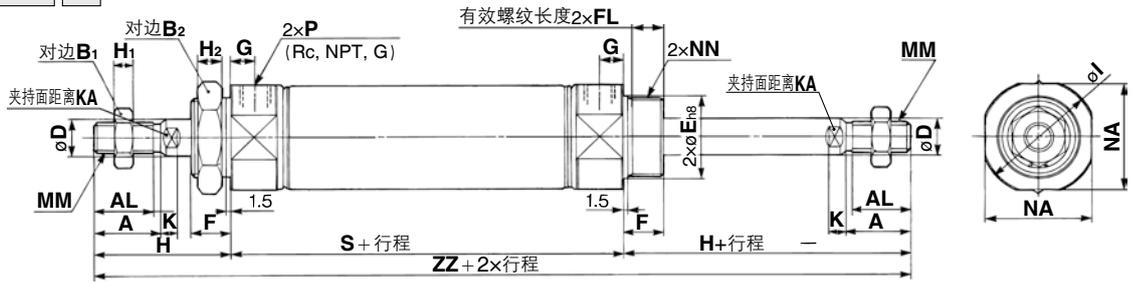
●气液型

序号	名称	材质	零部件型号			
			20	25	32	40
14	活塞杆密封圈	NBR	CM2H20-PS	CM2H25-PS	CM2H32-PS	CM2H40-PS

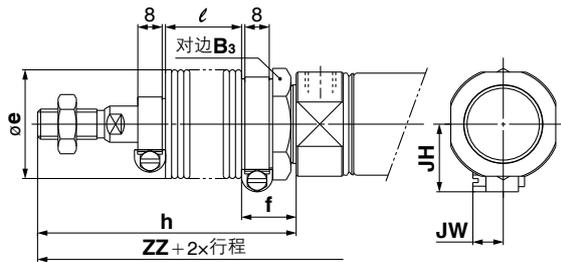
※密封圈上不带润滑脂包, 请另行订购。
润滑脂型号: GR-S-010(10g)

基本型(两侧带凸台)(B)

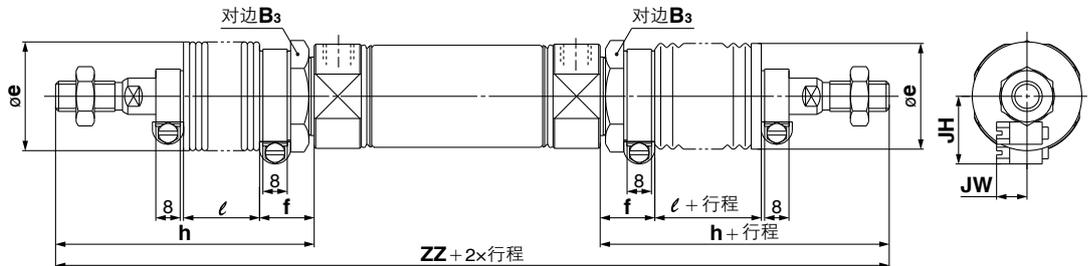
CM2WB 缸径 — 行程 Z



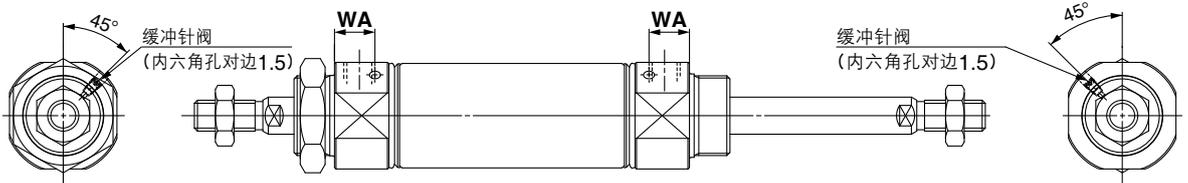
单侧带防护套



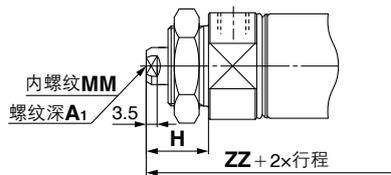
双侧带防护套



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	144
25	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	62	152
32	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	64	154
40	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	188

带防护套

缸径	B ₃	e	f	h					l					(两侧防护套)ZZ				
				1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300
20	30	36	18	68	81	93	106	131	12.5	25	37.5	50	75	198	224	248	274	324
25	32	36	18	72	85	97	110	135	12.5	25	37.5	50	75	206	232	256	282	332
32	32	36	18	72	85	97	110	135	12.5	25	37.5	50	75	208	234	258	284	334
40	41	46	20	77	90	102	115	140	12.5	25	37.5	50	75	242	268	292	318	368

带防护套

缸径	(单侧防护套)ZZ					JH	JW
	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300		
20	171	184	196	209	234	23.5	10.5
25	179	192	204	217	242	23.5	10.5
32	181	194	206	219	244	23.5	10.5
40	215	228	240	253	278	27	10.5

带气缓冲

缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

杆端内螺纹型

缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	102
25	8	20	M5×0.8	102
32	12	20	M6×1	104
40	13	21	M8×1.25	130

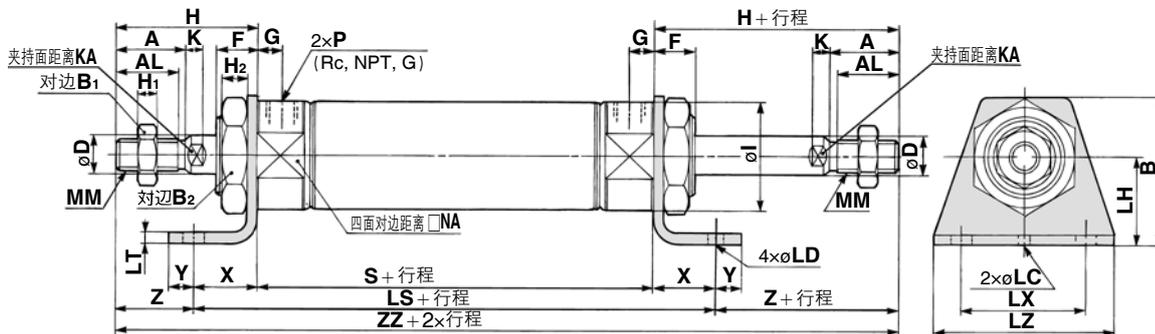
※使用内螺纹时, 请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时, 请根据工件材质选择垫圈等, 以防止杆端接触部分变形。

单杆双作用 CM2
 双杆双作用 CM2W
 单作用·带缓冲/带垫圈/带压出 CM2
 单杆双作用 CM2K
 双杆双作用 CM2KW
 杆不回转型 CM2K
 单作用·带缓冲/带垫圈/带压出 CM2K
 直接安装型 单杆双作用 CM2R
 直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK
 集中配管型 单杆双作用 CM2P
 端锁气缸 CBM2
 磁性开关
 订制规格

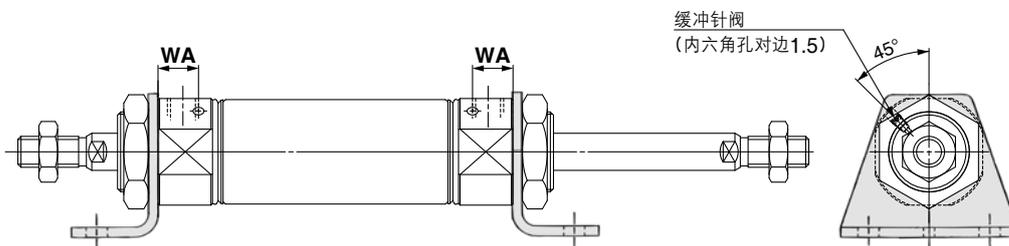
CM2W 系列

轴向脚座型(L)

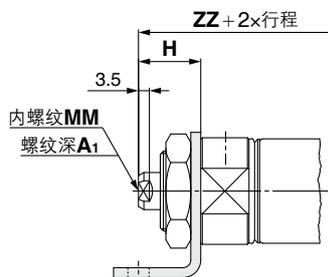
CM2WL 缸径 — 行程 — Z



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	D	F	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	NA	P	S	X	Y	Z	ZZ
20	18	15.5	40	13	26	8	13	8	41	5	8	28	5	6	4	6.8	25	102	3.2	40	55	M8×1.25	24	1/8	62	20	8	21	144
25	22	19.5	47	17	32	10	13	8	45	6	8	33.5	5.5	8	4	6.8	28	102	3.2	40	55	M10×1.25	30	1/8	62	20	8	25	152
32	22	19.5	47	17	32	12	13	8	45	6	8	37.5	5.5	10	4	6.8	28	104	3.2	40	55	M10×1.25	34.5	1/8	64	20	8	25	154
40	24	21	54	22	41	14	16	11	50	8	10	46.5	7	12	4	7	30	134	3.2	55	75	M14×1.5	42.5	1/4	88	23	10	27	188

缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

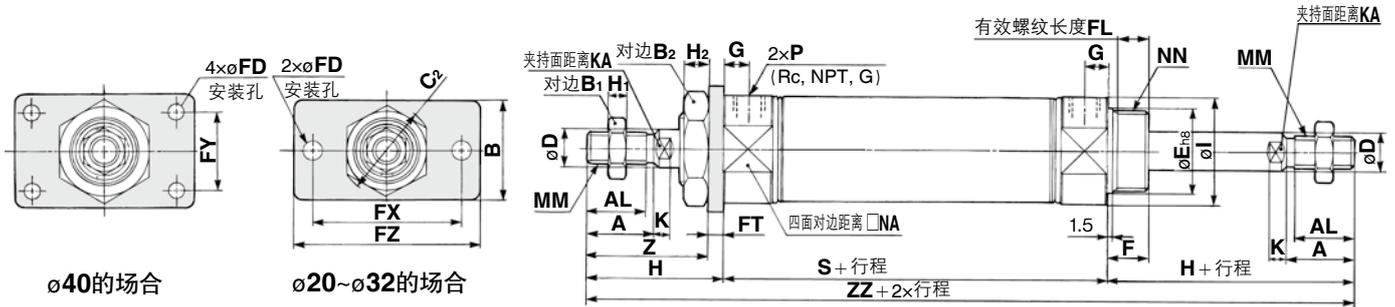
缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	102
25	8	20	M5×0.8	102
32	12	20	M6×1	104
40	13	21	M8×1.25	130

※带防护套的场合，请参照基本型(P.32)的尺寸。
※安装件同包出厂。

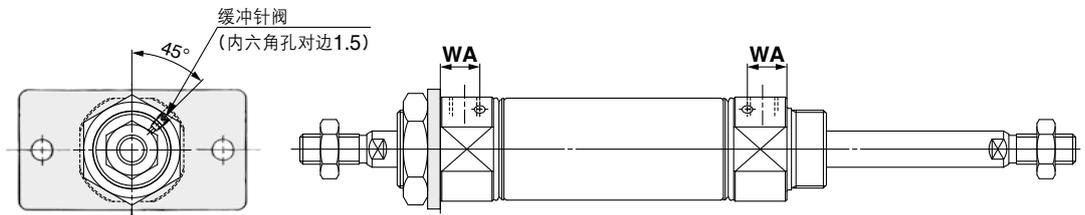
※使用内螺纹时，请使用薄型扳手紧固活塞杆。
※使用内螺纹时，请根据工件材质选择垫圈等，以防止杆端接触部分变形。

法兰型(F)

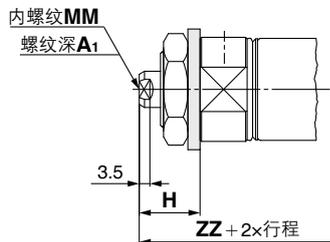
CM2WF 缸径 — 行程 Z



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FD	FL	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	-	75	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	-	75	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	7	13.5	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5

缸径	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	24	M20×1.5	1/8	62	37	144
25	30	M26×1.5	1/8	62	41	152
32	34.5	M26×1.5	1/8	64	41	154
40	42.5	M32×2	1/4	88	45	188

缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	102
25	8	20	M5×0.8	102
32	12	20	M6×1	104
40	13	21	M8×1.25	130

※带防护套的场合, 请参照基本型(P.32)的尺寸。
 ※安装件同包出厂。

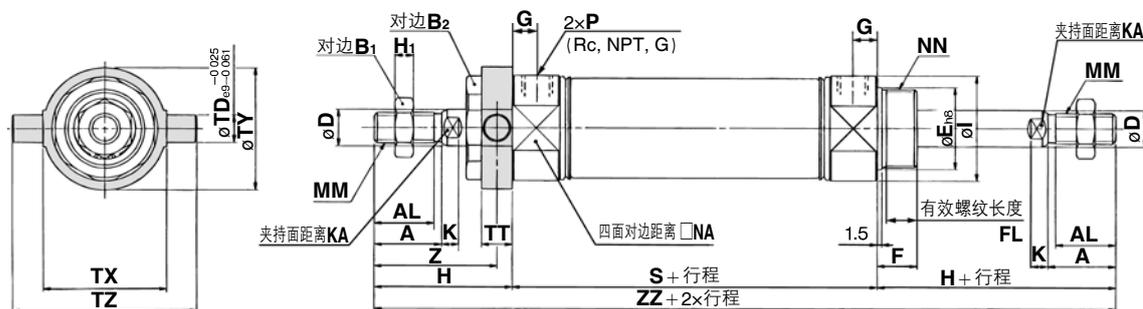
※使用内螺纹时, 请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时, 请根据工件材质选择垫圈等, 以防止杆端接触部分变形。

单杆双作用 CM2
 双杆双作用 CM2W
 单作用·缓冲/缓冲压出 CM2
 单杆双作用 CM2K
 双杆双作用 CM2KW
 杆不回转型 CM2K
 单作用·缓冲/缓冲压出 CM2K
 直接安装型 单杆双作用 CM2R
 直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK
 集中配管型 单杆双作用 CM2P
 端锁气缸 CBM2
 磁性开关
 订制规格

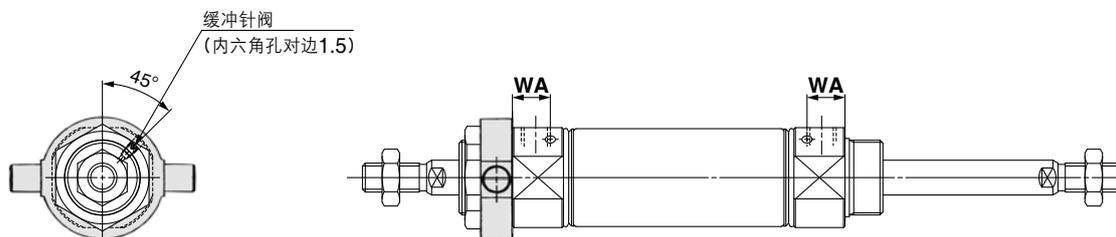
CM2W 系列

耳轴型(U)

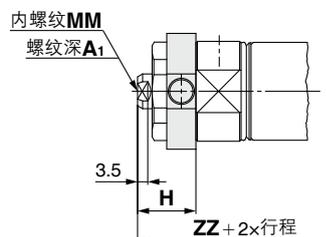
CM2WU 缸径 — 行程 Z



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	TD
20	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	8
25	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	62	9
32	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	64	9
40	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	10

缸径	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	10	32	32	52	36	144
25	10	40	40	60	40	152
32	10	40	40	60	40	154
40	11	53	53	77	44.5	188

缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	102
25	8	20	M5×0.8	102
32	12	20	M6×1	104
40	13	21	M8×1.25	130

※带防护套的场合，请参照基本型(P.32)的尺寸。
 ※安装件同包出厂。

※使用内螺纹时，请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时，请根据工件材质选择垫圈等，以防止杆端接触部分变形。

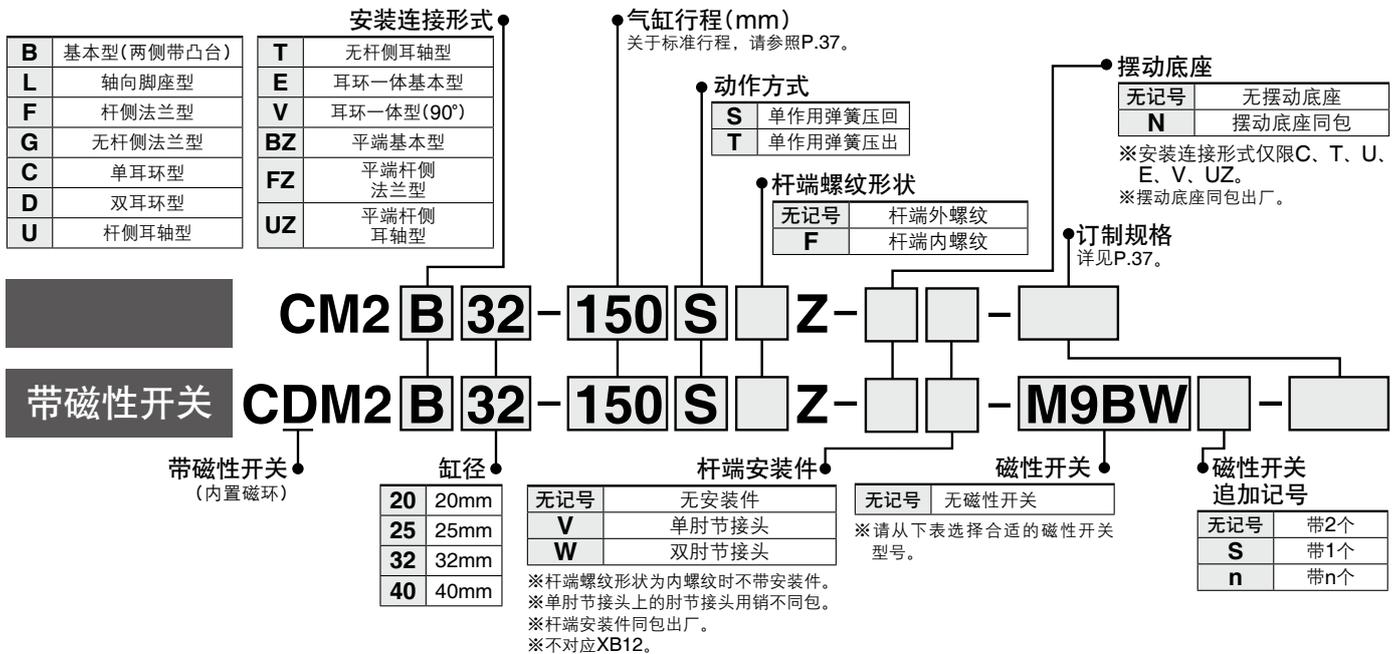
气缸 / 标准型: 单作用·弹簧压回、弹簧压出

CM2 系列

ø20, ø25, ø32, ø40



型号表示方法



※气缸组件的表示方法(订购示例)请参照P.37.

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参照本公司官网产品目录。

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	适用负载			
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无 (N)					
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	5V、12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路	继电器、PLC		
				3线(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○				
		插座式		2线	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—
				导管接线座式	3线(NPN)	24V	5V、12V	—	G39A	—	—	—	—	●			—	—
	2线	—	K39A	—	—			—	—	—	—	—	—	—				
	诊断指示(2色显示)	直接出线式	有	3线(NPN)	5V、12V	—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC回路			
				3线(PNP)			M9PWW	M9PW	●	●	●	○	—	○				
	耐水性强型产品(2色显示)	直接出线式	有	2线	12V	—	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—			
				3线(NPN)	5V、12V	※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	—	○	IC回路				
	带诊断输出(2色显示)	直接出线式	有	3线(PNP)	12V	—	※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	—	○	—			
2线				5V、12V	※1 M9BAV	※1 M9BA	○	○	●	○	—	○	—					
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	IC回路	—		
				2线	24V	12V	100V	※2 A93V	A93	●	●	●	●	—	—	—	—	
		100V以下					A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	IC回路		
		100V、200V					—	B54	●	—	●	●	—	—	—	—		
		200V以下					—	B64	●	—	●	—	—	—	—	—		
		—					—	C73C	●	—	●	●	●	—	—	—		
		24V以下					—	C80C	●	—	●	●	●	—	—	IC回路		
		—					—	A33A	—	—	—	—	—	—	—	—		
		—					—	A34A	—	—	—	—	—	—	—	—		
		100V、200V		—	A44A	—	—	—	—	—	—	—	—					
—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	—	—	—							

※1 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关, 但不能保证其防水性能。

有关上述型号的耐水性强的产品, 请与本公司确认。

※2 导线长度1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号

0.5m	.....	无记号	(例)M9NW
1m	.....	M	(例)M9NWM
3m	.....	L	(例)M9NWL
5m	.....	Z	(例)M9NWZ
无	.....	N	(例)H7CN

※带○的无触点磁性开关按订货生产。

※D-A3□A、A44A、G39A、K39A型上磁性开关无导线(N)的标记不用写出。

※除上述记载的型号以外, 也有其它适合的磁性开关, 详情请参照P.100。

※带导线前置插头的磁性开关详情, 请参照本公司官网的产品目录。

※D-A9□□、M9□□□型磁性开关同包出厂(未组装)。(但是, 仅磁性开关安装件组装出厂。)



单杆双作用 CM2

标准型 双杆双作用 CM2W

单杆双作用 CM2

单杆双作用 CM2K

双杆双作用 CM2KW

杆不回转型 双杆双作用 CM2KW

单杆双作用 CM2K

直接安装型 单杆双作用 CM2R

直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK

集中配管型 单杆双作用 CM2□P

端锁气缸 CBM2

磁性开关

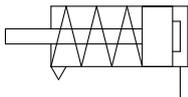
订制规格

CM2 系列

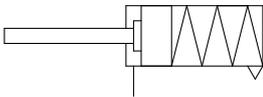


JIS图形符号

单作用：弹簧压回 垫缓冲



单作用：弹簧压出 垫缓冲



订制规格
(详见本公司官网产品目录。)

表示记号	规格 / 内容
-XA□	改变杆端形状
-XB12	外部不锈钢气缸※
-XC3	通口位置关系特殊
-XC6	不锈钢材质
-XC13	磁性开关导轨安装型
-XC20	无杆侧端盖轴向通口
-XC25	接管通口无固定节流
-XC27	双耳环用销, 双肘节接头用销的材质是不锈钢
-XC29	双肘节接头部压入弹簧销
-XC52	安装螺母上带紧定螺钉
-XC85	食品机械用润滑脂规格

※ 为以前形状。

关于带磁性开关的规格,
请参照P.96~100。

- 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 可安装磁性开关的最小行程
- 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
动作方式		单作用：弹簧压回；单作用：弹簧压出			
形式		气动型			
缓冲		垫缓冲			
使用流体		空气			
保证耐压力		1.5MPa			
最高使用压力		1.0MPa			
最低使用压力	单作用：弹簧压回	0.18MPa			
	单作用：弹簧压出	0.23MPa			
环境温度及使用流体温度		无磁性开关：-10°C~70°C 带磁性开关：-10°C~60°C (无冻结)			
给油		无需(不给油)			
行程长度的公差		$+1.4$ 0 mm			
使用活塞速度		50~750mm/s			
允许动能	外螺纹	0.27J	0.4J	0.65J	1.2J
	内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J

标准行程表

缸径(mm)	标准行程(mm) ^{注1)}
20	25、50、75、100、125、150
25	25、50、75、100、125、150
32	25、50、75、100、125、150、200
40	25、50、75、100、125、150、200、250

注1) 关于上述以外的中间行程按订单生产。

可制作间隔1mm的中间行程(不使用隔板)。

注2) 需要根据使用方法确认可用的行程。关于详情, 请参照本公司官网的“气缸型号选定步骤”。

另外, 超过标准行程的场合, 可能因下弯量等而无法满足规格, 请注意。

注3) 关于超出标准行程行程, 请与本公司确认。

关于安装件

关于基本型以外的安装件型号, 请参照P.38。

※提供材质为不锈钢的安装件、附件。
详情请参照P.23。

关于弹簧反弹力

请参照本公司官网(选型资料-缸径的选定-表3-弹簧反弹力)。

关于理论输出力

请参照本公司官网(理论输出力表1)。

附件

关于附件, 与标准型单杆双作用相同, 请参照P.22、23。

可选项: 气缸组件的表示方法(订购示例)

气缸型号: **CDM2C32-150SZ-NV-M9BW**

安装连接形式 C: 单耳环型
摆动底座 N: 有
杆端安装件 V: 单肘节接头
磁性开关D-M9BW: 带2个

※摆动底座、单肘节接头、磁性开关同包出厂。

※摆动底座仅对应安装连接形式C、T、U、E、V、UZ。
※杆端螺纹形状为内螺纹时, 不带杆端安装件。

安装连接形式及附件

附件	主体	标准配备(主体安装出厂)						标准配备(同包出厂)								可选项		
		安装螺母	注1) 杆端螺母(外螺纹)	单耳环	双耳环	注7) 衬垫	安装螺母	脚座	法兰	摆动底座	注5) 摆动底座用销	注5) 双耳环用销	耳轴	安装螺母(耳轴用)	耳环座(CM2E, CM2V)	注5) 耳环座用销(CM2E, CM2V)	单肘节接头(仅限外螺纹)	注6) 双肘节接头(仅限外螺纹)
B 基本型(两侧带凸台)	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
L 轴向脚座型	●(1个)	●(1个)注2)	●(1个)	—	—	—	●(1个)注2)	●(2个)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
F 杆侧法兰型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	●	●
G 无杆侧法兰型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	●	●
C 单耳环型	●(1个)	—注3)	●(1个)	●(1个)	—	●(多个)	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
D 双耳环型	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	●(1个)	●(多个)	—注3)	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	●	●
U 杆侧耳轴型	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	—	●	●
T 无杆侧耳轴型	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	—	●	●
E 耳环一体基本型	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	—	—	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
V 耳环一体型(90°)	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	—	—	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
BZ 平端杆侧法兰型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
FZ 平端杆侧耳轴型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	●	●
UZ 平端杆侧耳轴型	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	—	●	●

注1) 杆端螺纹形状为内螺纹时不带安装件。
 注2) 2个安装螺母同包。
 注3) 耳环型中安装螺母不同包。
 注4) U、T、UZ中耳轴螺母同包。

注5) 弹性挡圈同包。
 注6) 销轴、弹性挡圈(φ40为开口销)同包。
 注7) 衬垫是用于调整耳环角度的零部件。安装个数会各有不同。

安装件的零部件型号

安装件	最小订购数量	缸径(mm)				内容(最小订购数量时)
		20	25	32	40	
脚座※	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	脚座 2个、安装螺母 1个	
法兰	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	法兰 1个	
单耳环※※	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	单耳环 1个、衬垫 3个	
双耳环(带销)※※※	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	双耳环 1个、衬垫 3个 耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
双耳环用销	1	CDP-1		CDP-2	耳环销 1个、弹性挡圈(开口销) 2个	
耳轴(带螺母)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	耳轴 1个、耳轴螺母 1个	
杆端螺母	1	NT-02	NT-03	NT-04	杆端螺母 1个	
安装螺母	1	SN-020B	SN-032B	SN-040B	安装螺母 1个	
耳轴螺母	1	TN-020B	TN-032B	TN-040B	耳轴螺母 1个	
单肘节接头	1	I-020B	I-032B	I-040B	单肘节接头 1个	
双肘节接头	1	Y-020B	Y-032B	Y-040B	双肘节接头 1个 肘节接头用销 1个、弹性挡圈 2个	
双肘节接头用销	1	CDP-1		CDP-3	肘节接头用销 1个、弹性挡圈(开口销) 2个	
耳环座用销(CM2E, CM2V用)	1	CD-S02		CD-S03	耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
耳环座(CM2E, CM2V用)	1	CM-E020B		CM-E032B	耳环座 1个、耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
摆动底座(CM2C使用)	1	CM-B032		CM-B040	摆动底座 2个(2种各1个)	
摆动底座用销(CM2C用)	1	CDP-1		CD-S03	销轴 1个、弹性挡圈 2个	
摆动底座(CM2T, CM2U使用)	1	CM-B020	CM-B032	CM-B040	摆动底座 2个(2种各1个)	

※订购脚座时, 1个气缸需订购2个。
 ※※耳环上附带3个安装时用于调整角度的衬垫。
 ※※※耳环用销和弹性挡圈(φ40为开口销)同包。

单杆双作用 **CM2**

双杆双作用 **CM2W**

单杆双作用 / 弹性挡圈 / 弹性压出 **CM2**

单杆双作用 **CM2K**

杆不回转型 双杆双作用 **CM2KW**

单杆双作用 / 弹性挡圈 / 弹性压出 **CM2K**

直接安装型 单杆双作用 **CM2R**

再安装·杆不回转型 单杆双作用 **CM2RK**

集中配管型 单杆双作用 **CM2P**

端锁气缸 **CBM2**

磁性开关

订制规格

安装件、附件的材质和表面处理

区分	名称	材质	表面处理
安装件	脚座	碳钢	镀镍
	法兰	碳钢	镀镍
	单耳环	碳钢	镀镍
	双耳环	碳钢	镀镍
	耳轴	铸铁	无电解镀镍
附件	杆端螺母	碳钢	铬酸锌
	安装螺母	碳钢	镀镍
	耳轴螺母	碳钢	镀镍
	耳环座	碳钢	镀镍
	耳环座用销	碳钢	(无)
	单肘节接头	碳钢 φ40:快削钢	无电解镀镍
	双肘节接头	碳钢 φ40:铸铁	无电解镀镍 φ40为金属银色涂装
	双耳环用销	碳钢	(无)
	双肘节接头用销	碳钢	(无)
	摆动底座	碳钢	镀镍
	摆动底座用销	碳钢	(无)

△ 产品单独注意事项

使用前请务必阅读。关于安全注意事项请参考封底。关于执行器的共同注意事项、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>

使用注意事项

△ 警告

① 请勿旋转端盖。

如果在安装气缸或将接头拧入通口时旋转端盖，很可能会损坏与端盖的连接部分。

△ 注意

① 请勿分解。

缸盖和缸筒铆接在一起，不能分解。因此，除活塞杆密封圈以外，气缸内零件都不能更换。

② 请注意弹性挡圈的飞出问题。

更换活塞杆密封圈时，弹性挡圈的装卸请使用合适的工具(开口环钳子;C形弹性挡圈安装工具)。即使使用了合适的工具，弹性挡圈也有可能从钳子前端脱落飞出，对人体或周围设备造成损害，因此请特别注意。另外，安装时请确认弹性挡圈已确实安装于杆侧缸盖的沟槽后，再向气缸供气。

③ 高速、高频率动作时请勿触摸气缸。

高速、高频率动作时，缸筒表面的温度会升高，可能造成烫伤，使用时请注意。

④ 气缸上附着的油为润滑脂。

⑤ 请注意润滑脂基础油的渗出。

⑥ 使用杆端安装件、摆动底座时，请勿与其他安装件、工件或活塞杆部等产生干涉。

重量表

弹簧压回

(kg)

缸径(mm)		20	25	32	40
基准重量	25行程	0.20	0.30	0.42	0.77
	50行程	0.22	0.33	0.46	0.84
	75行程	0.27	0.42	0.58	1.03
	100行程	0.29	0.45	0.63	1.09
	125行程	0.35	0.54	0.76	1.29
	150行程	0.37	0.57	0.80	1.36
	200行程	—	—	0.97	1.61
	250行程	—	—	—	1.87
安装件重量	脚座型	0.15	0.16	0.16	0.27
	法兰型	0.06	0.09	0.09	0.12
	单耳环型	0.04	0.04	0.04	0.09
	双耳环型	0.05	0.06	0.06	0.13
	耳轴型	0.04	0.07	0.07	0.10
	耳环一体型	-0.02	-0.02	-0.01	-0.04
	平端基本型	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03
	平端法兰型	0.05	0.07	0.07	0.09
	平端耳轴型	0.03	0.05	0.05	0.07
	耳环座(带销轴)	0.07	0.07	0.14	0.14
	杆端内螺纹的减少重量	-0.01	-0.02	-0.02	-0.04
可选项	单肘节接头	0.06	0.06	0.06	0.23
	双肘节接头(带销轴)	0.07	0.07	0.07	0.20

计算方法

(例)CM2L32-100SZ(缸径φ32、脚座型、100行程)

$$0.63(\text{基本重量}) + 0.16(\text{安装件重量}) = 0.79\text{kg}$$

弹簧压出

(kg)

缸径(mm)		20	25	32	40
基准重量	25行程	0.19	0.29	0.40	0.74
	50行程	0.21	0.32	0.44	0.81
	75行程	0.25	0.39	0.54	0.97
	100行程	0.27	0.42	0.58	1.03
	125行程	0.32	0.49	0.69	1.20
	150行程	0.34	0.52	0.73	1.27
	200行程	—	—	0.88	1.49
	250行程	—	—	—	1.72
安装件重量	脚座型	0.15	0.16	0.16	0.27
	法兰型	0.06	0.09	0.09	0.12
	单耳环型	0.04	0.04	0.04	0.09
	双耳环型	0.05	0.06	0.06	0.13
	耳轴型	0.04	0.07	0.07	0.10
	耳环一体型	-0.02	-0.02	-0.01	-0.04
	平端基本型	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03
	平端法兰型	0.05	0.07	0.07	0.09
	平端耳轴型	0.03	0.05	0.05	0.07
	耳环座(带销轴)	0.07	0.07	0.14	0.14
	杆端内螺纹的减少重量	-0.01	-0.02	-0.02	-0.04
可选项	单肘节接头	0.06	0.06	0.06	0.23
	双肘节接头(带销轴)	0.07	0.07	0.07	0.20

内置快换接头型气缸 (与以前形状相同。)

CM2 安装连接形式 缸径 F — 行程 动作方式

┆ 内置快换接头

气缸内置快换接头的类型, 可以大幅减少配管工时和设置空间。



规格

动作方式	单作用、弹簧压回	单作用、弹簧压出
缸径(mm)	ø20、ø25、ø32、ø40	
最高使用压力	1.0MPa	
最低使用压力	0.18MPa	0.23MPa
缓冲	垫缓冲	
配管方法	快换接头	
使用活塞速度	50~750mm/s	
安装连接形式	基本型、轴向脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、杆侧耳轴型、无杆侧耳轴型、耳环一体型、平端型	

※可安装磁性开关

适合管子的种类和外径 / 内径

缸径(mm)	20	25	32	40
适合管子的 外径 / 内径(mm)	6/4	6/4	6/4	8/6
适合管子材质	尼龙管、软尼龙管、聚氨酯管可选			

⚠ 注意

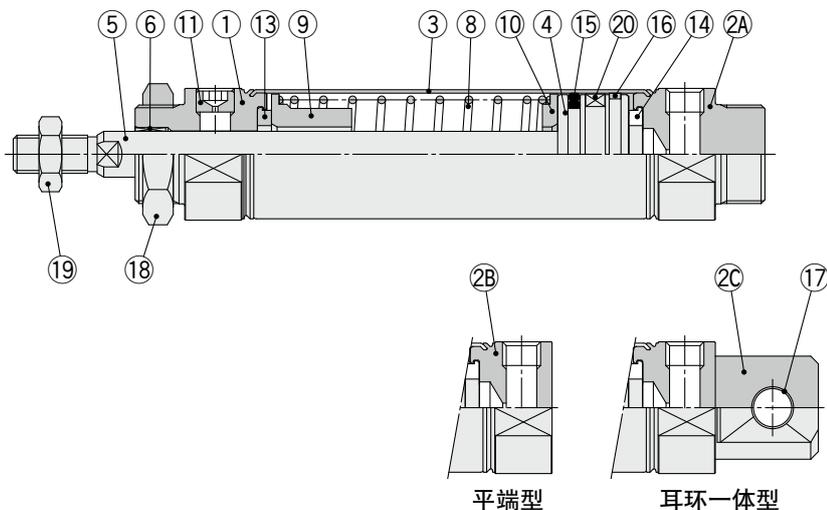
- ① 无法更换快换接头。
· 因快换接头压入缸盖中, 所以不能更换。
- ② 关于快换接头的使用, 请参照本公司官网管接头 & 管子的共同注意事项。

单杆双作用	CM2
标准型	双杆双作用 CM2W
单作用·弹簧压回 / 弹簧压出	CM2
单杆双作用	CM2K
杆不回转型	双杆双作用 CM2KW
单作用·弹簧压回 / 弹簧压出	CM2K
直接安装型	单杆双作用 CM2R
直接安装·杆不回转型	单杆双作用 CM2RK
集中配管型	单杆双作用 CM2P
端锁气缸	CBM2
磁性开关	
订制规格	

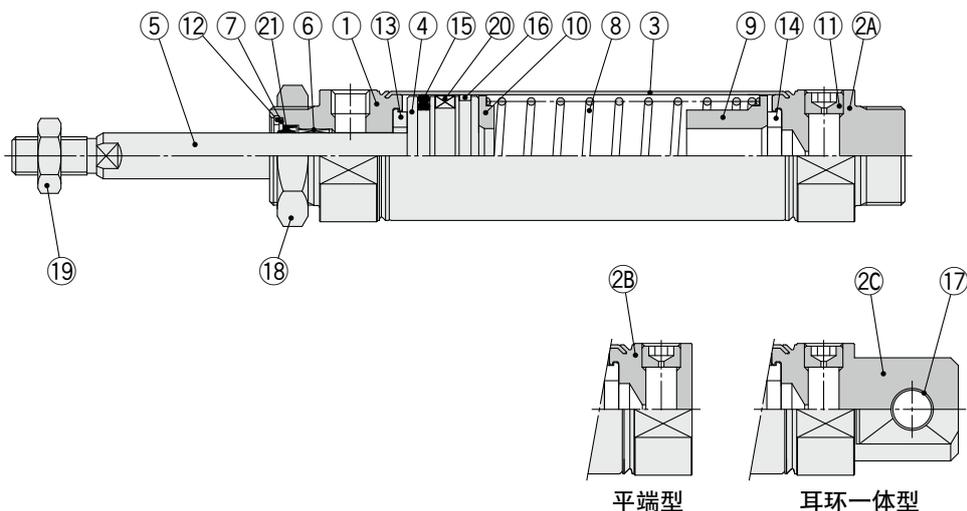
CM2 系列

结构图

弹簧压回



弹簧压出



组成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化处理
2A	无杆侧缸盖A	铝合金	阳极氧化处理
2B	无杆侧缸盖B	铝合金	阳极氧化处理
2C	无杆侧缸盖C	铝合金	阳极氧化处理
3	缸筒	不锈钢	
4	活塞	铝合金	
5	活塞杆	碳钢	硬质镀铬
6	导向套	轴承合金	
7	密封件护圈	不锈钢	
8	复位弹簧	钢丝	铬酸锌
9	弹簧导座	铝合金	铬酸盐
10	弹簧座	铝合金	铬酸盐
11	带固定节流的插头	合金钢	黑色铬酸锌
12	弹性挡圈	碳钢	磷酸盐膜

序号	名称	材质	备注
13	缓冲器	树脂	ø25以上相同
14	缓冲器	树脂	
15	活塞密封圈	NBR	
16	耐磨环	树脂	
17	耳环用轴套	轴承合金	
18	安装螺母	碳钢	镀锌
19	杆端螺母	碳钢	铬酸锌
20	磁环	—	CDM2□20 - 40-□ZZの場合
21	活塞杆密封圈	NBR	

可更换零部件：密封圈

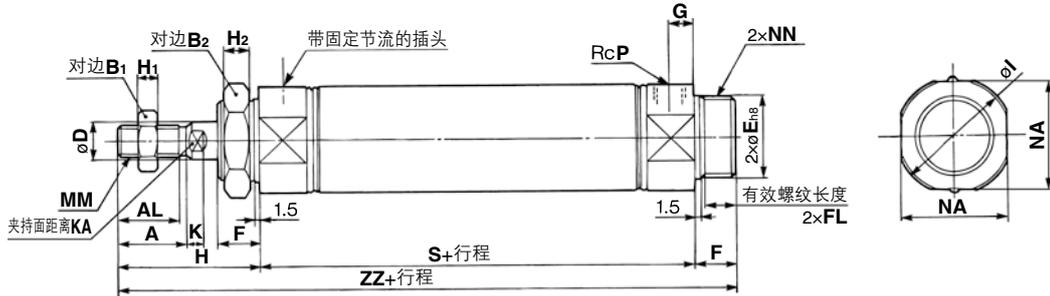
●带垫缓冲(仅限弹簧压出)

序号	名称	材质	零部件型号			
			20	25	32	40
21	活塞杆密封圈	NBR	CM20Z-PS	CM25Z-PS	CM32Z-PS	CM40Z-PS

※密封圈上不带润滑脂包, 请另行订购。
润滑脂型号: GR-S-010(10g)

基本型(两侧带凸台)(B)

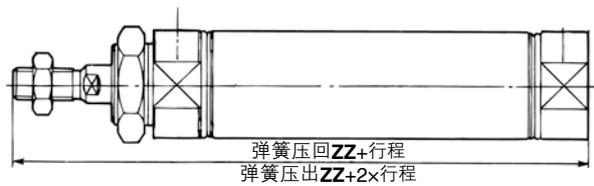
CM2B 缸径 — 行程 S Z
弹簧压回



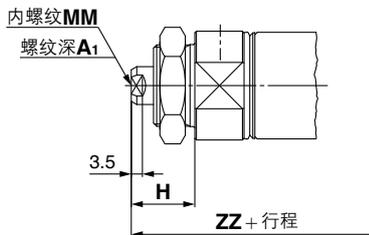
弹簧压出



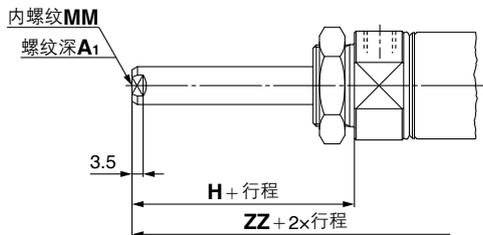
平端型



杆端内螺纹型
弹簧压回



弹簧压出



缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 ^{-0.033}	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8
25	22	19.5	17	32	10	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8
32	22	19.5	17	32	12	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8
40	24	21	22	41	14	32 ^{-0.039}	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4

不同行程的尺寸表 (mm)

缸径	行程 记号	1~50		51~100		101~150		151~200		201~250	
		S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ
20		87	141	112	166	137	191	-	-	-	-
25		87	145	112	170	137	195	-	-	-	-
32		89	147	114	172	139	197	164	222	-	-
40		113	179	138	204	163	229	188	254	213	279

平端型 (mm)

缸径	行程 记号	1~50		51~100		101~150		151~200		201~250	
		ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ
20		128	153	178	-	-	-	-	-	-	-
25		132	157	182	-	-	-	-	-	-	-
32		134	159	184	209	-	-	-	-	-	-
40		163	188	213	238	263	-	-	-	-	-

杆端内螺纹型 (mm)

缸径	行程 记号	A ₁	H	MM	1~50		51~100		101~150		151~200		201~250	
					S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ
20		8	20	M4×0.7	87	120	112	145	137	170	-	-	-	-
25		8	20	M5×0.8	87	120	112	145	137	170	-	-	-	-
32		12	20	M6×1	89	122	114	147	139	172	164	197	-	-
40		13	21	M8×1.25	113	150	138	175	163	200	188	225	213	250

※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

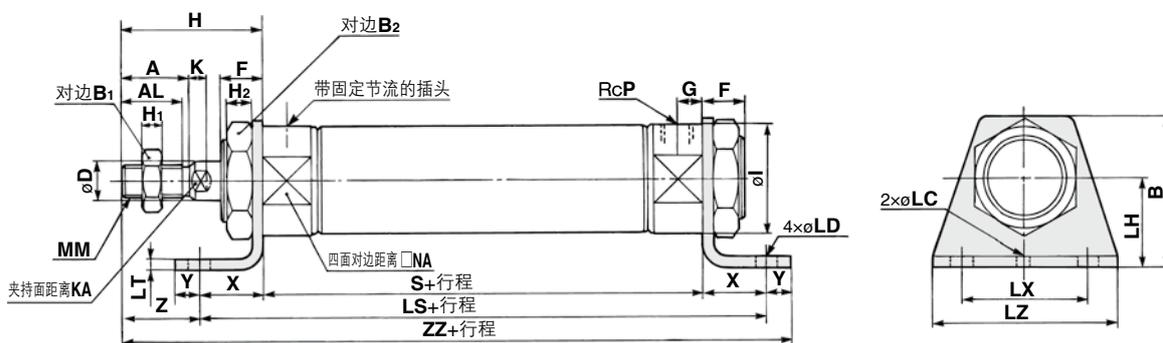
单杆双作用 CM2
双杆双作用 CM2W
单作用·弹簧压回/弹簧压出 CM2
单杆双作用 CM2K
双杆双作用 CM2KW
杆不回转型
单作用·弹簧压回/弹簧压出 CM2K
直接安装型 单杆双作用 CM2R
再安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK
集中配管型 单杆双作用 CM2P
端锁气缸 CBM2
磁性开关
订制规格

CM2 系列

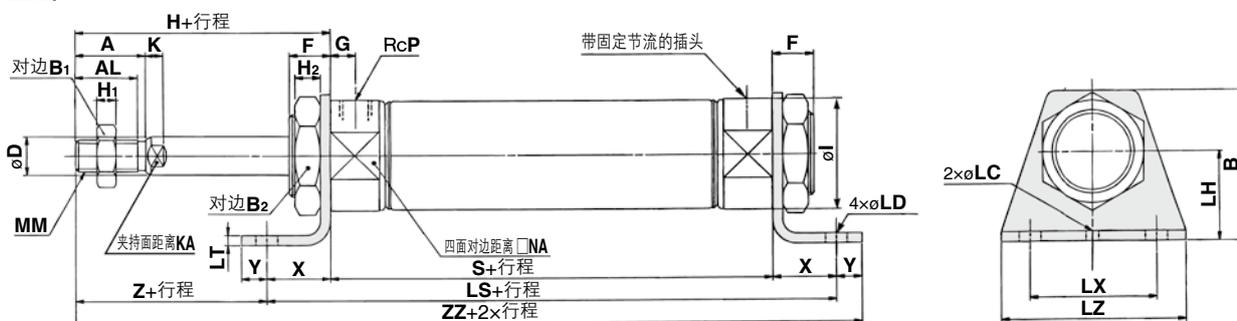
轴向脚座型(L)

CM2L 缸径 — 行程 $\frac{S}{T} Z$

弹簧压回



弹簧压出



(mm)

缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	D	F	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	LC	LD	LH	LT	LX	LZ	MM	NA	P	X	Y	Z
20	18	15.5	40	13	26	8	13	8	41	5	8	28	5	6	4	6.8	25	3.2	40	55	M8×1.25	24	$\frac{1}{8}$	20	8	21
25	22	19.5	47	17	32	10	13	8	45	6	8	33.5	5.5	8	4	6.8	28	3.2	40	55	M10×1.25	30	$\frac{1}{8}$	20	8	25
32	22	19.5	47	17	32	12	13	8	45	6	8	37.5	5.5	10	4	6.8	28	3.2	40	55	M10×1.25	34.5	$\frac{1}{8}$	20	8	25
40	24	21	54	22	41	14	16	11	50	8	10	46.5	7	12	4	7	30	3.2	55	75	M14×1.5	42.5	$\frac{1}{4}$	23	10	27

不同行程的尺寸表

(mm)

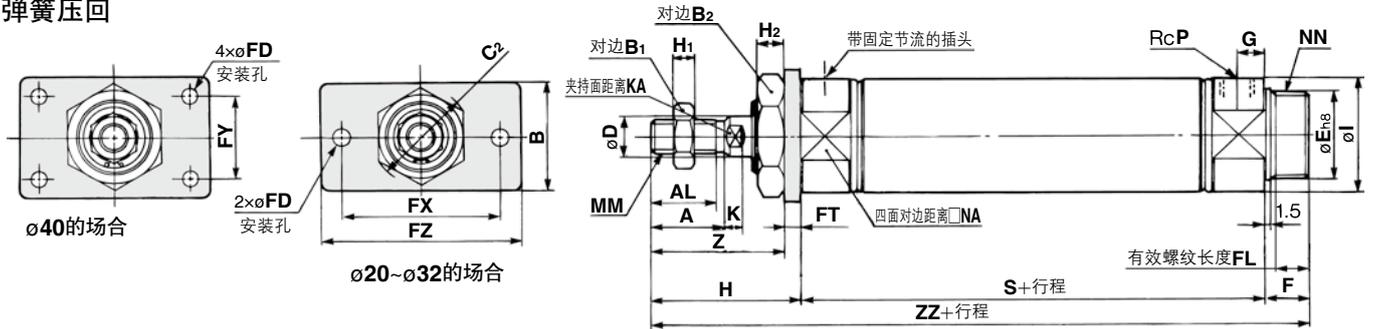
缸径	行程		1~50			51~100			101~150			151~200			201~250		
	LS	S	ZZ	LS	S	ZZ	LS	S	ZZ	LS	S	ZZ	LS	S	ZZ		
20	127	87	156	152	112	181	177	137	206	-	-	-	-	-	-		
25	127	87	160	152	112	185	177	137	210	-	-	-	-	-	-		
32	129	89	162	154	114	187	179	139	212	204	164	237	-	-	-		
40	159	113	196	184	138	221	209	163	246	234	188	271	259	213	296		

※安装件同包出厂。
 ※内螺纹尺寸请参照P.42。

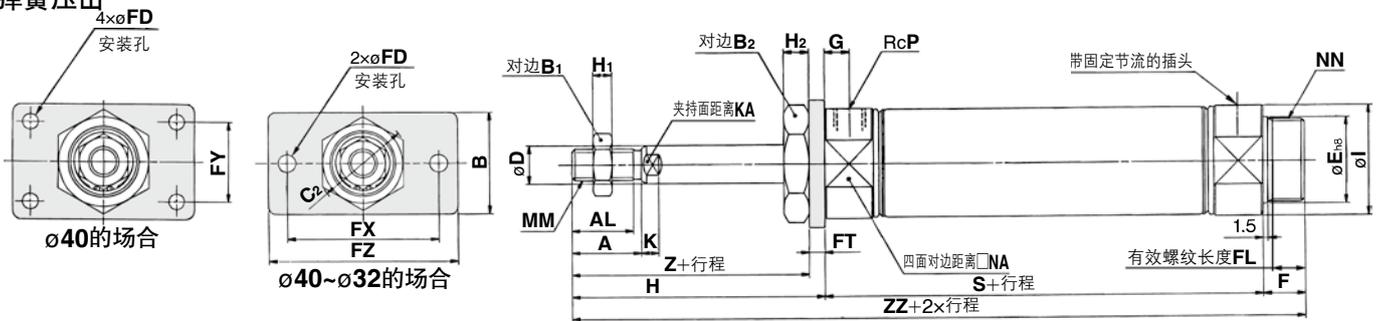
杆侧法兰型 (F)

CM2F 缸径 — 行程 $\frac{S}{Z}$

弹簧压回



弹簧压出



平端型



缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FD	FL	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P	Z
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	-	75	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	37
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	-	75	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	41
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	41
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	7	13.5	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	45

不同行程的尺寸表 (mm)

缸径	行程 1~50		行程 51~100		行程 101~150		行程 151~200		行程 201~250	
	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ
20	87	141	112	166	137	191	-	-	-	-
25	87	145	112	170	137	195	-	-	-	-
32	89	147	114	172	139	197	164	222	-	-
40	113	179	138	204	163	229	188	254	213	279

平端型 (mm)

缸径	行程 1~50		行程 51~100		行程 101~150		行程 151~200		行程 201~250	
	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	
20	128	153	178	-	-	-	-	-	-	
25	132	157	182	-	-	-	-	-	-	
32	134	159	184	209	-	-	-	-	-	
40	163	188	213	238	263	-	-	-	-	

※安装件同包出厂。
※内螺纹尺寸请参照P.42。

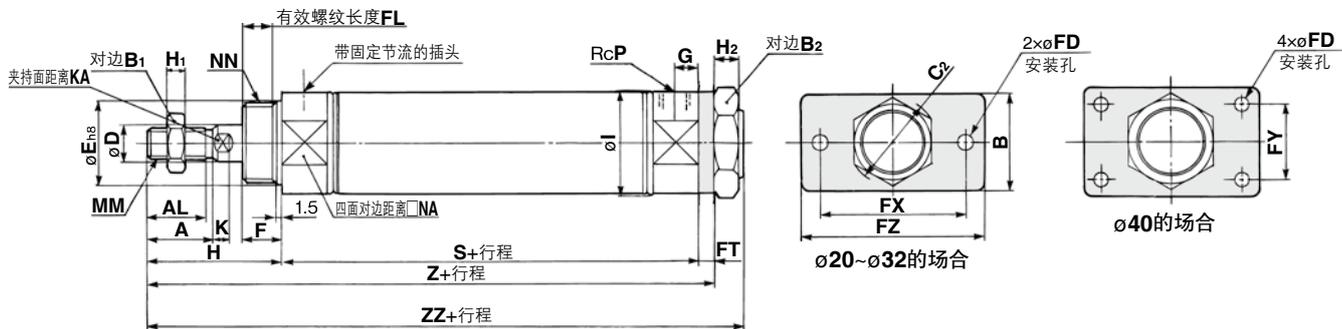
单杆双作用 CM2
 标准型 双杆双作用 CM2W
 单杆双作用 弹簧压回 / 弹簧压出 CM2
 单杆双作用 CM2K
 杆不回转型 双杆双作用 CM2KW
 单杆双作用 弹簧压回 / 弹簧压出 CM2K
 直接安装型 单杆双作用 CM2R
 直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK
 集中配管型 单杆双作用 P
 端锁气缸 CBM2
 磁性开关
 订制规格

CM2 系列

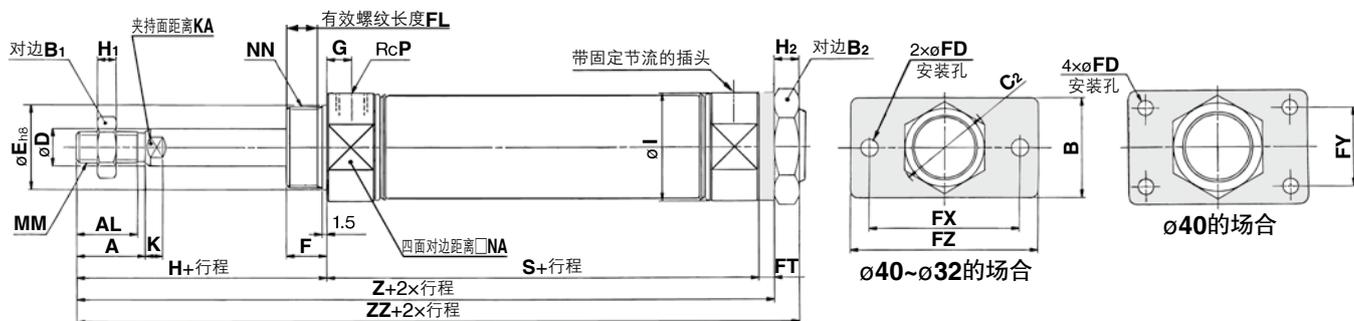
无杆侧法兰型(G)

CM2G 缸径 — 行程 $\frac{S}{Z}$

弹簧压回



弹簧压出



(mm)

缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FD	FL	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	7	13.5	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4

不同行程的尺寸表

(mm)

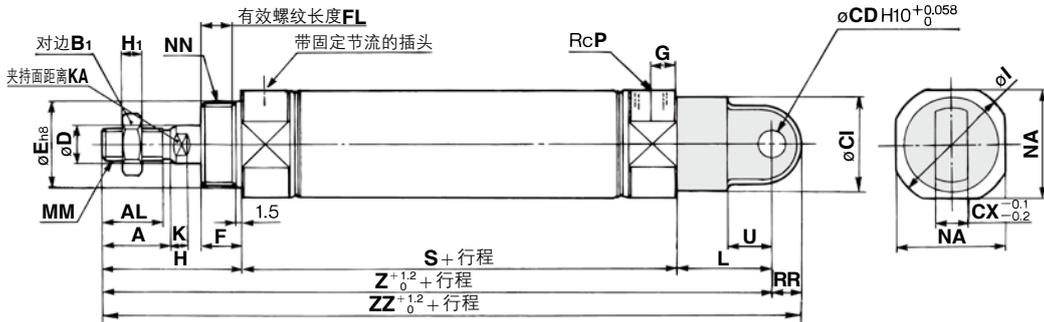
缸径	行程 记号	1~50			51~100			101~150			151~200			201~250		
		S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ
20		87	132	141	112	157	166	137	182	191	—	—	—	—	—	—
25		87	136	145	112	161	170	137	186	195	—	—	—	—	—	—
32		89	138	147	114	163	172	139	188	197	164	213	222	—	—	—
40		113	168	179	138	193	204	163	218	229	188	243	254	213	268	279

※安装件同包出厂。
※内螺纹尺寸请参照P.42。

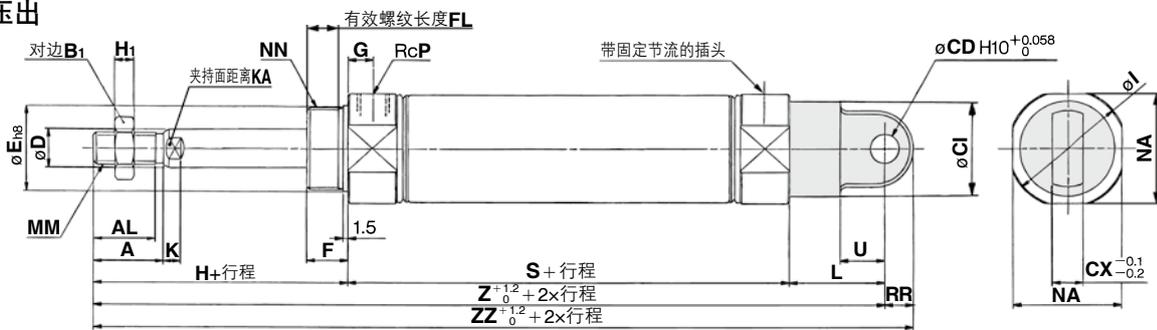
单耳环型 (C)

CM2C 缸径 — 行程 $\begin{matrix} S \\ Z \\ ZZ \end{matrix}$

弹簧压回



弹簧压出



- 单杆双作用 CM2
- 双杆双作用 CM2W
- 单作用·弹簧压回 / 弹簧压出 CM2
- 单杆双作用 CM2K
- 双杆双作用 CM2KW
- 单作用·弹簧压回 / 弹簧压出 CM2K
- 单杆双作用 CM2R
- 单杆双作用 CM2RK
- 单杆双作用 CM2P

- 端锁气缸 CBM2
- 磁性开关
- 订制规格

(mm)

缸径	A	AL	B ₁	CD	CI	CX	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	L	MM	NA	NN	P	RR	U
20	18	15.5	13	9	24	10	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	9	14
25	22	19.5	17	9	30	10	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	9	14
32	22	19.5	17	9	30	10	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	9	14
40	24	21	22	10	38	15	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	11	18

不同行程的尺寸表

(mm)

缸径	行程		1~50			51~100			101~150			151~200			201~250		
	记号		S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ
20			87	158	167	112	183	192	137	208	217	-	-	-	-	-	-
25			87	162	171	112	187	196	137	212	221	-	-	-	-	-	-
32			89	164	173	114	189	198	139	214	223	164	239	248	-	-	-
40			113	202	213	138	227	238	163	252	263	188	277	288	213	302	313

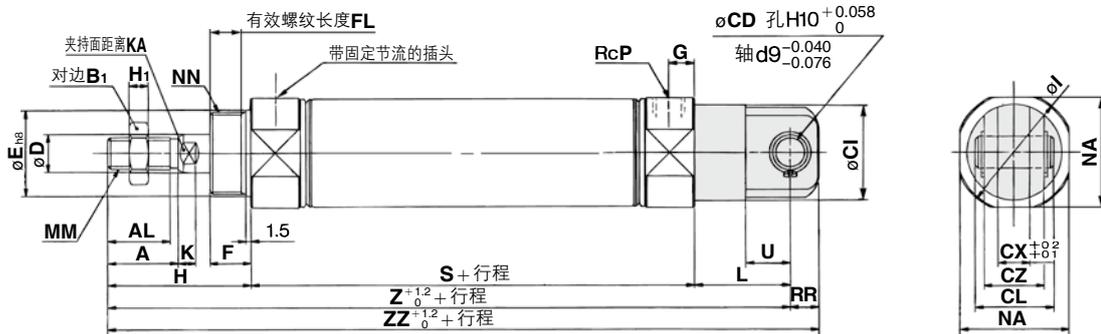
※内螺纹尺寸请参照P.42。

CM2 系列

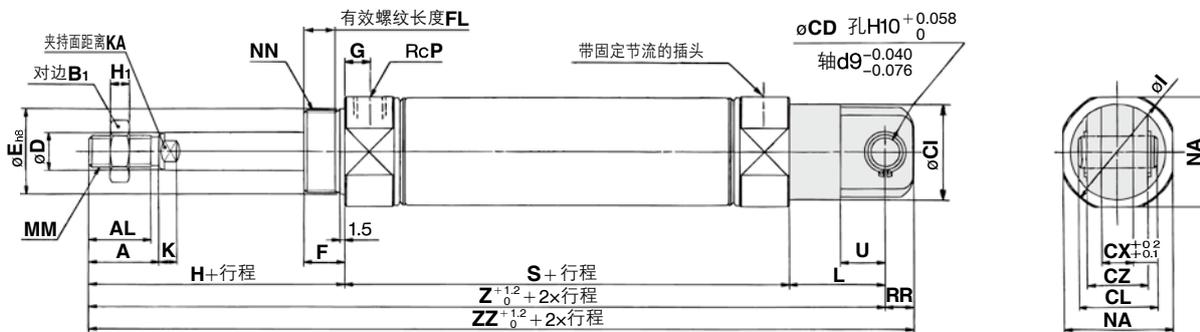
双耳环型(D)

CM2D 缸径 — 行程 $\frac{S}{Z}$

弹簧压回



弹簧压出



缸径	A	AL	B ₁	CD	CI	CL	CX	CZ	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	L	MM	NA	NN	P	RR	U
20	18	15.5	13	9	24	25	10	19	8	20 ^{-0.033} ₀	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	9	14
25	22	19.5	17	9	30	25	10	19	10	26 ^{-0.033} ₀	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	9	14
32	22	19.5	17	9	30	25	10	19	12	26 ^{-0.033} ₀	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	9	14
40	24	21	22	10	38	41.2	15	30	14	32 ^{-0.039} ₀	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	11	18

不同行程的尺寸表

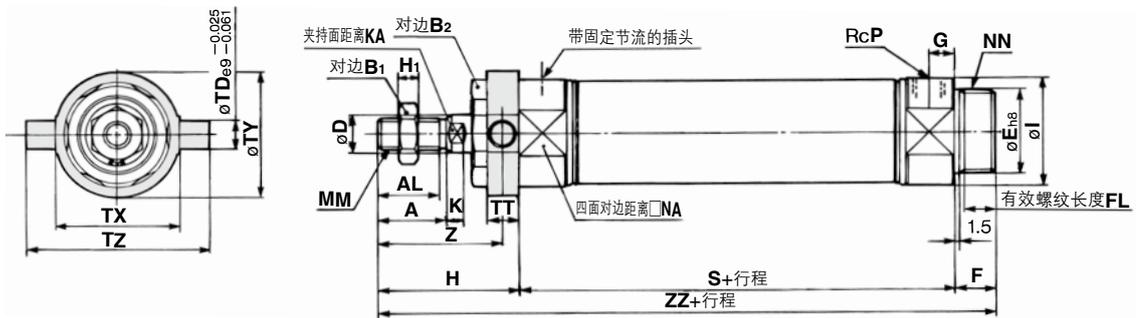
缸径	行程														
	1~50			51~100			101~150			151~200			201~250		
记号	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ
20	87	158	167	112	183	192	137	208	217	-	-	-	-	-	-
25	87	162	171	112	187	196	137	212	221	-	-	-	-	-	-
32	89	164	173	114	189	198	139	214	223	164	239	248	-	-	-
40	113	202	213	138	227	238	163	252	263	188	277	288	213	302	313

※内螺纹尺寸请参考P.42。

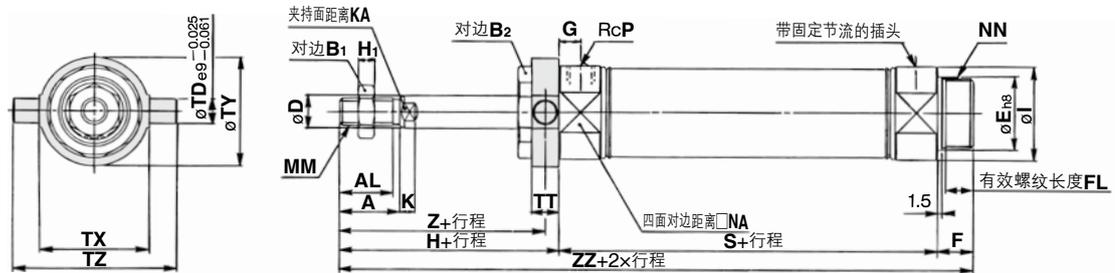
杆侧耳轴型 (U)

CM2U 缸径 — 行程 $\frac{S}{T} Z$

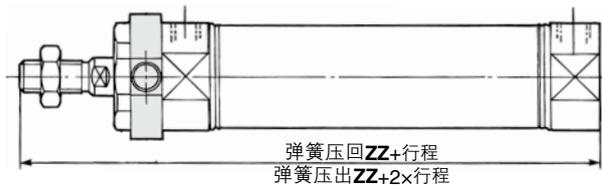
弹簧压回



弹簧压出



平端型



缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	MM	NA	NN	P	TD	TT	TX	TY	TZ	Z
20	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	8	10	32	32	52	36
25	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	9	10	40	40	60	40
32	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	9	10	40	40	60	40
40	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	10	11	53	53	77	44.5

不同行程的尺寸表 (mm)

缸径	行程 1~50		行程 51~100		行程 101~150		行程 151~200		行程 201~250	
	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ
20	87	141	112	166	137	191	-	-	-	-
25	87	145	112	170	137	195	-	-	-	-
32	89	147	114	172	139	197	164	222	-	-
40	113	179	138	204	163	229	188	254	213	279

平端型 (mm)

缸径	行程 1~50		行程 51~100		行程 101~150		行程 151~200		行程 201~250	
	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	
20	128	153	178	-	-	-	-	-	-	
25	132	157	182	-	-	-	-	-	-	
32	134	159	184	209	-	-	-	-	-	
40	163	188	213	238	263	-	-	-	-	

※安装件同包出厂。
※内螺纹尺寸请参照P.42。

单杆双作用 CM2

双杆双作用 CM2W

单作用·弹簧压回 / 弹簧压出 CM2

单杆双作用 CM2K

双杆双作用 CM2KW

杆不回转型

单作用·弹簧压回 / 弹簧压出 CM2K

直接安装型

单杆双作用 CM2R

直接安装·杆不回转型

单杆双作用 CM2RK

集中配管型

单杆双作用 CM2P

端锁气缸

CBM2

磁性开关

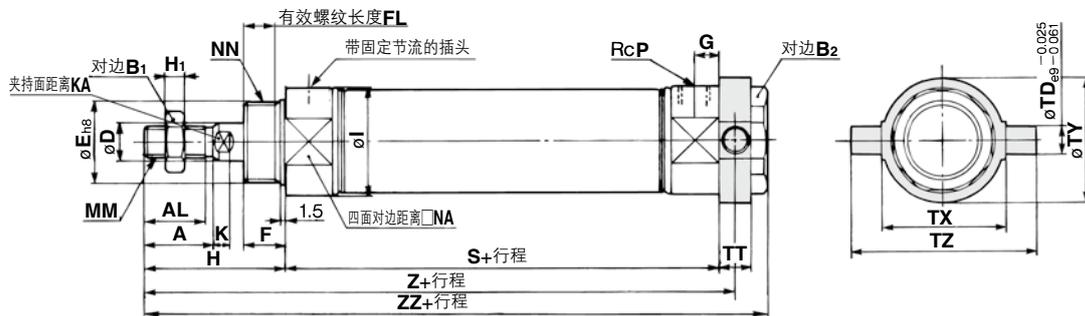
订制规格

CM2 系列

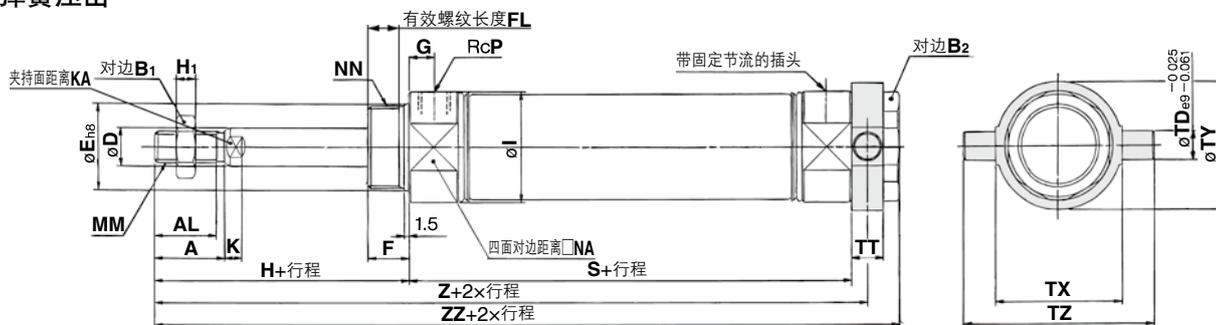
无杆侧耳轴型(T)

CM2T 缸径 — 行程 $\frac{S}{Z}$

弹簧压回



弹簧压出



(mm)

缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	MM	NA	NN	P	TD	TT	TX	TY	TZ
20	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	8	10	32	32	52
25	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	9	10	40	40	60
32	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	9	10	40	40	60
40	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	10	11	53	53	77

不同行程的尺寸表

(mm)

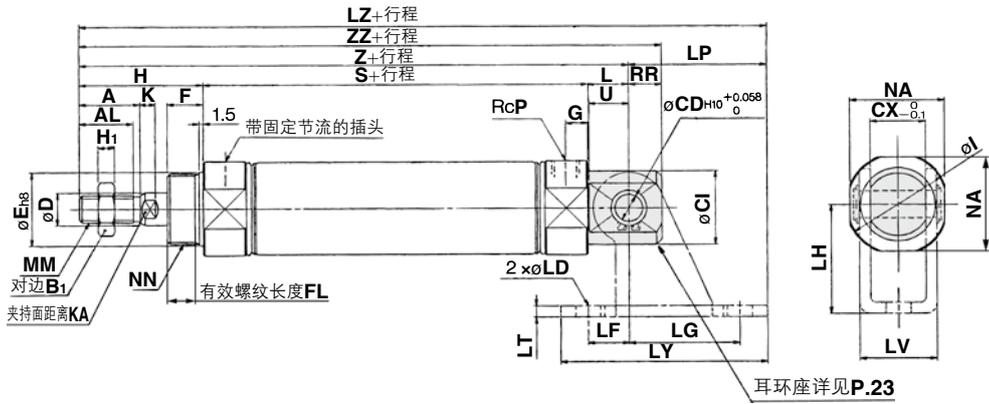
缸径	行程		1~50			51~100			101~150			151~200			201~250		
	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ		
20	87	133	143	112	158	168	137	183	193	-	-	-	-	-	-		
25	87	137	147	112	162	172	137	187	197	-	-	-	-	-	-		
32	89	139	149	114	164	174	139	189	199	164	214	224	-	-	-		
40	113	168.5	179	138	193.5	204	163	218.5	229	188	243.5	254	213	268.5	279		

※安装件同包出厂。
※内螺纹尺寸请参照P.42。

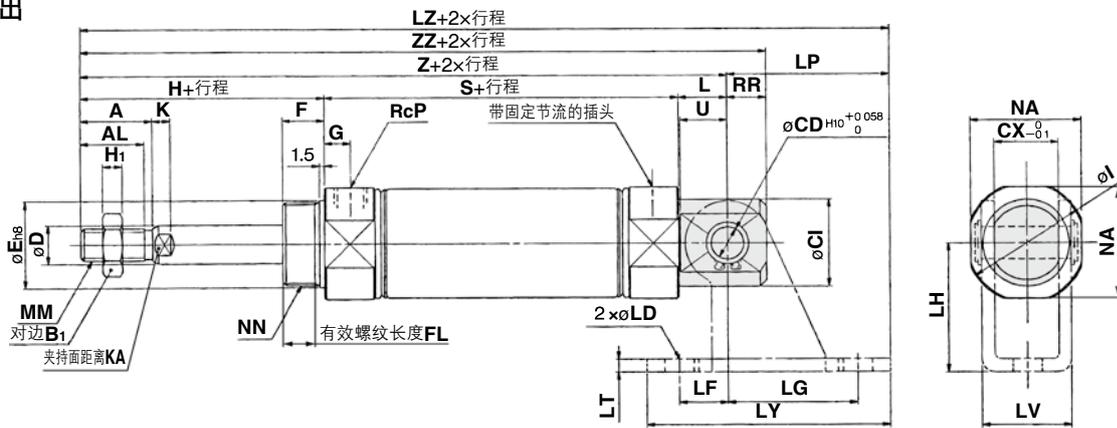
耳环一体基本型(E)

CM2E 缸径 — 行程 S Z

弹簧压回



弹簧压出



缸径	A	AL	B ₁	CD	CI	CX	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	L	MM	NA	NN	P	RR	U
20	18	15.5	13	8	20	12	8	20 ^{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	12	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	9	11.5
25	22	19.5	17	8	22	12	10	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	12	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	9	11.5
32	22	19.5	17	10	27	20	12	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	15	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	12	14.5
40	24	21	22	10	33	20	14	32 ^{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	15	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	12	14.5

不同行程的尺寸表

缸径	行程 (mm)														
	1~50			51~100			101~150			151~200			201~250		
行程记号	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ	S	Z	ZZ
20	87	140	149	112	165	174	137	190	199	-	-	-	-	-	-
25	87	144	153	112	169	178	137	194	203	-	-	-	-	-	-
32	89	149	161	114	174	186	139	199	211	164	224	236	-	-	-
40	113	178	190	138	203	215	163	228	240	188	253	265	213	278	290

耳环座安装示例

缸径	行程 (mm)														
	LD	LF	LG	LH	LP	LT	LV	LY	1~50	51~100	101~150	151~200	201~250		
									LZ	LZ	LZ	LZ	LZ		
20	6.8	15	30	30	37	3.2	18.4	59	177	202	227	-	-		
25	6.8	15	30	30	37	3.2	18.4	59	181	206	231	-	-		
32	9	15	40	40	50	4	28	75	199	224	249	274	-		
40	9	15	40	40	50	4	28	75	228	253	278	303	328		

※内螺纹尺寸请参照P.42。

单杆双作用 CM2

标准型 双杆双作用 CM2W

单作用·弹簧压回/弹簧压出 CM2

单杆双作用 CM2K

杆不回转型 双杆双作用 CM2KW

单作用·弹簧压回/弹簧压出 CM2K

直接安装型 单杆双作用 CM2R

直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK

集中配管型 单杆双作用 P

端锁气缸 CBM2

磁性开关

订制规格

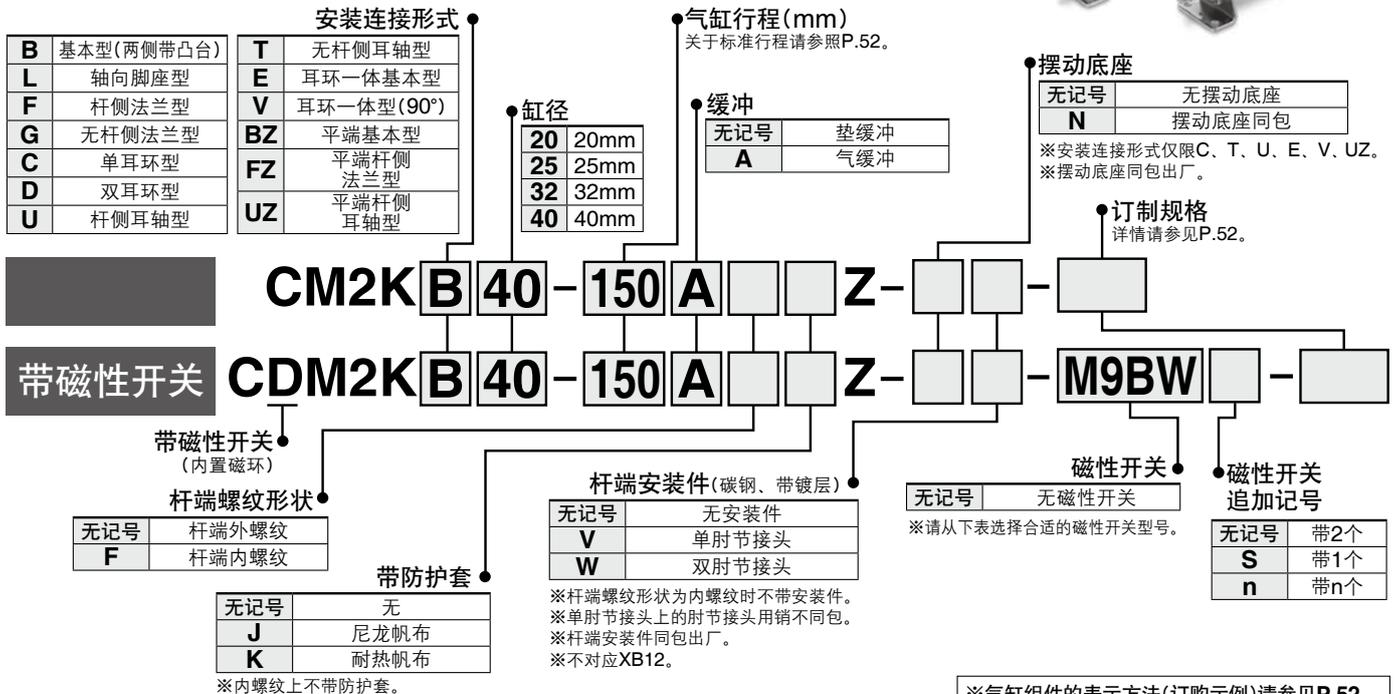
气缸 / 杆不回转型: 单杆双作用

CM2K 系列

ø20, ø25, ø32, ø40



型号表示方法



※气缸组件的表示方法(订购示例)请参见P.52。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参照本公司官网产品目录。

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	适用负载		
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无 (N)				
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	5V、12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路	继电器、PLC	
				3线(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
		插座式		2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		导管 接线座式		3线(NPN)	5V、12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	诊断指示 (2色显示)	直接出线式	有	2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
				3线(NPN)	5V、12V	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC回路			
		3线(PNP)		5V、12V	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○	IC回路				
		2线		12V	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	—	○	—				
		3线(NPN)		5V、12V	※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	—	○	IC回路				
		3线(PNP)		5V、12V	※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	—	○	IC回路				
耐水性强型产品 (2色显示)	直接出线式	有	2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			4线(NPN)	5V、12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	—	5V	A96V	A96	●	—	—	—	—	—	IC回路	—	
				2线	24V	12V	※2 A93V	A93	●	●	●	—	—	—	—	—	—
		100V以下		—	—	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		100V、200V		—	—	—	※B54	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—
		200V以下		—	—	—	※B64	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		—		—	—	—	—	C73C	●	—	●	●	—	—	—	—	—
		24V以下		—	—	—	—	C80C	●	—	●	●	—	—	—	—	—
		—		—	—	—	—	※A33A	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		—		—	—	—	—	※A34A	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		100V、200V		—	—	—	—	※A44A	—	—	—	—	●	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	—	—	—		

※1 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关,但不能保证其防水性能。
有关上述型号的耐水性强的产品,请与本公司确认。

※2 导线长度1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号 0.5m.....无记号 (例)M9NW
1m..... M (例)M9NWM
3m..... L (例)M9NWL
5m..... Z (例)M9NWX
无..... N (例)H7CN

※带○的无触点磁性开关按订货生产。

※D-A30A、A44A、G39A、K39A型上磁性开关无导线(N)的标记不用写出。

※缸径ø20、ø25的带气缓冲气缸上不可安装D-A30A、A44A、G39A、K39A、B54、B64型。

※除上述记载的型号以外,也有其它适合的磁性开关,详情请参照P.100。

※带导线前置插头的磁性开关详情,请参照本公司官网的产品目录。

※D-A90□□、M9□□□□型磁性开关同包出厂(未组装)。(但是,仅磁性开关安装件组装出厂。)

活塞杆截面为六边形, 因此杆不会回转

不回转型精度高

ø20、ø25 - ±0.7°

ø32、ø40 - ±0.5°

可不给油使用

与标准型气缸安装尺寸相同

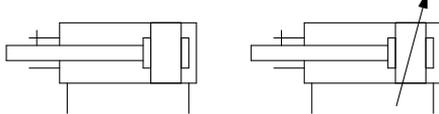
可安装磁性开关

可安装易于检测气缸行程位置的磁性开关。

表示记号

垫缓冲

气缓冲



单独订制规格
(详见P.101。)

表示记号	规格 / 内容
-X446	PTFE润滑脂

订制规格

(详见本公司官网产品目录。)

表示记号	规格 / 内容
-XA□	改变杆端形状
-XB6	耐热气缸(-10~150°C)
-XB12	外部不锈钢气缸※2
-XC3	端口位置关系特殊
-XC6	不锈钢材质
-XC8	可変行程气缸 / 伸出可調型
-XC9	可変行程气缸 / 縮回可調型※1
-XC10	双行程气缸 / 双杆型※1
-XC11	双行程气缸 / 单杆型※1
-XC13	磁性开关导轨安装型
-XC20	无杆侧端盖轴向通口
-XC22	密封件为氟橡胶
-XC25	接管通口无固定节流※1
-XC27	双耳环用销、双肘接头用销的材质是不锈钢
-XC52	安装螺母上带紧定螺钉
-XC85	食品机械用润滑脂规格

※1 仅限垫缓冲
※2 为以前形状。

关于带磁性开关的规格,
请参照P.96~100。

- 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 可安装磁性开关的最小行程
- 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	
杆不回转型精度		±0.7°		±0.5°		
形式		气动型				
动作方式		单杆双作用				
使用流体		空气				
保证耐压力		1.5MPa				
最高使用压力		1.0MPa				
最低使用压力		0.05MPa				
环境温度及使用流体温度		无磁性开关: -10°C~70°C (无冻结) 带磁性开关: -10°C~60°C (无冻结)				
给油		无需(不给油)				
行程长度的公差		+1.4 0 mm				
使用活塞速度		50~500mm/s				
缓冲		垫缓冲、气缓冲				
允许动能	垫缓冲	外螺纹	0.27J	0.4J	0.65J	1.2J
		内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J
	气缓冲 (有效缓冲长度mm)	外螺纹	0.54J (11.0)	0.78J (11.0)	1.27J (11.0)	2.35J (11.8)
		内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J

标准行程表

缸径(mm)	标准行程(mm)注1)	最大可制作行程(mm)
20	25、50、75、100、125、150、200、250、300	1000
25		
32		
40		

注1) 关于上述以外的中间行程按订单生产。

可制作间隔1mm的中间行程(不使用隔板)。

注2) 需要根据使用方法确认可用的行程。关于详情, 请参照本公司官网的“气缸型号选定步骤”。另外, 超过标准行程的场合, 可能因下弯量等而无法满足规格, 请注意。

防护套材质

记号	防护套材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	60°C
K	耐热帆布	110°C*

※防护套单体的最高环境温度

可选项: 气缸组件的表示方法(订购示例)

气缸型号: **CDM2KC40-150Z-NV-M9BW**

安装连接形式 C: 单耳环型
摆动底座 N: 有
杆端安装件 V: 单肘节接头
磁性开关D-M9BW: 带2个

※摆动底座、单肘节接头、磁性开关同包出厂。

※摆动底座仅对应安装连接形式C、T、U、E、V、UZ。
※杆端螺纹形状为内螺纹时, 不带杆端安装件。

单杆双作用 CM2
双杆双作用 CM2W
单杆双作用 / 缓冲器 / 缓冲器 CM2
单杆双作用 CM2K
双杆双作用 CM2KW
单杆双作用 / 缓冲器 / 缓冲器 CM2K
单杆双作用 CM2R
单杆双作用 / 杆不回转型 CM2RK
单杆双作用 P
集中配管型
端锁气缸 CBM2
磁性开关
订制规格

CM2K 系列

安装连接形式及附件

附件	主体	标准配备(主体安装出厂)						标准配备(同包出厂)										可选项	
		安装螺母	注1) 杆端螺母(外螺纹)	单耳环	双耳环	注7) 衬垫	安装螺母	脚座	法兰	摆动底座	注5) 摆动底座用销	注5) 双耳环用销	耳轴	安装螺母(耳轴用)	耳环座(CM2E, CM2V)	注5) 耳环座用销(CM2E, CM2V)	注5) 单肘节接头(仅限外螺纹)	注6) 双肘节接头(仅限外螺纹)	
B 基本型(两侧带凸台)	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
L 轴向脚座型	●(1个)	●(1个)注2)	●(1个)	—	—	—	●(1个)注2)	●(2个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
F 杆侧法兰型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
G 无杆侧法兰型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
C 单耳环型	●(1个)	—注3)	●(1个)	●(1个)	—	●(多个)	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
D 双耳环型	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	●(1个)	●(多个)	—注3)	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	●	●
U 杆侧耳轴型	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	—	●	●
T 无杆侧耳轴型	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	—	●	●
E 耳环一体基本型	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	—	—	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
V 耳环一体型(90°)	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	—	—	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
BZ 平端基本型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
FZ 平端杆侧法兰型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
UZ 平端杆侧耳轴型	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	—	●	●

注1) 杆端螺纹形状为内螺纹时不带安装件。

注2) 2个安装螺母同包。

注3) 耳环型中安装螺母不同包。

注4) U、T、UZ中耳轴螺母同包。

注5) 弹性挡圈同包。

注6) 销轴、弹性挡圈(φ40为开口销)同包。

注7) 衬垫是用于调整耳环角度的零部件。安装个数会各有不同。

※提供材质为不锈钢的安装件、附件。

详情请参照P.23。

安装件的零部件型号

安装件	最小订购数量	缸径(mm)				内容(最小订购数量时)
		20	25	32	40	
脚座※	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	脚座 2个、安装螺母 1个	
法兰	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	法兰 1个	
单耳环※※	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	单耳环 1个、衬垫 3个	
双耳环(带销轴)※※※	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	双耳环 1个、衬垫 3个 耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
双耳环用销	1	CDP-1		CDP-2	耳环销 1个、弹性挡圈(开口销) 2个	
耳轴(带螺母)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	耳轴 1个、耳轴螺母 1个	
杆端螺母	1	NT-02	NT-03	NT-04	杆端螺母 1个	
安装螺母	1	SN-020B	SN-032B	SN-040B	安装螺母 1个	
耳轴螺母	1	TN-020B	TN-032B	TN-040B	耳轴螺母 1个	
单肘节接头	1	I-020B	I-032B	I-040B	单肘节接头 1个	
双肘节接头	1	Y-020B	Y-032B	Y-040B	双肘节接头 1个 肘节接头用销 1个、弹性挡圈 2个	
双肘节接头用销	1	CDP-1		CDP-3	肘节接头用销 1个、弹性挡圈(开口销) 2个	
耳环座用销(CM2E、CM2V适用)	1	CD-S02		CD-S03	耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
耳环座(CM2E、CM2V适用)	1	CM-E020B		CM-E032B	耳环座 1个、耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
摆动底座(CM2C适用)	1	CM-B032		CM-B040	摆动底座 2个(2种各1个)	
摆动底座用销(CM2C适用)	1	CDP-1		CD-S03	销轴 1个、弹性挡圈 2个	
摆动底座(CM2T、CM2U适用)	1	CM-B020	CM-B032	CM-B040	摆动底座 2个(2种各1个)	

※订购脚座时, 1个气缸需订购2个。

※※耳环上附带3个安装时用于调整角度的衬垫。

※※※耳环用销和弹性挡圈(φ40为开口销)同包。

安装件、附件的材质和表面处理

区分	名称	材质	表面处理
安装件	脚座	碳钢	镀镍
	法兰	碳钢	镀镍
	单耳环	碳钢	镀镍
	双耳环	碳钢	镀镍
	耳轴	铸铁	无电解镀镍
附件	杆端螺母	碳钢	铬酸锌
	安装螺母	碳钢	镀镍
	耳轴螺母	碳钢	镀镍
	耳环座	碳钢	镀镍
	耳环座用销	碳钢	(无)
	单肘节接头	碳钢 φ40: 快削钢	无电解镀镍
	双肘节接头	碳钢 φ40: 铸铁	无电解镀镍 φ40为金属银色涂装
	双耳环用销	碳钢	(无)
	双肘节接头用销	碳钢	(无)
	摆动底座	碳钢	镀镍
	摆动底座用销	碳钢	(无)

重量表

缸径(mm)		20	25	32	40
基准重量	基本型	0.14	0.21	0.28	0.57
	轴向脚座型	0.29	0.37	0.44	0.84
	法兰型	0.20	0.30	0.37	0.69
	耳环一体型	0.12	0.19	0.27	0.53
	单耳环型	0.18	0.25	0.32	0.66
	双耳环型	0.19	0.27	0.33	0.70
	耳轴型	0.18	0.28	0.34	0.67
	平端基本型	0.13	0.19	0.26	0.53
	平端法兰型	0.19	0.28	0.35	0.66
	平端耳轴型	0.17	0.26	0.32	0.63
每50行程的增加重量		0.04	0.07	0.09	0.14
杆端内螺纹的减少重量		-0.01	-0.02	-0.02	-0.04
可选项	耳环座(带销轴)	0.07	0.07	0.14	0.14
	单肘节接头	0.06	0.06	0.06	0.23
	双肘节接头(带销轴)	0.07	0.07	0.07	0.20

计算方法 例: **CM2KL32-100Z**

•基准重量.....0.44(脚座型φ32)

•增加重量.....0.09/50行程

•气缸行程.....100行程

$$0.44 + 0.09 \times 100 / 50 = 0.62\text{kg}$$

⚠ 产品单独注意事项

使用前请务必阅读。关于安全注意事项请参考封底。关于执行器的共同注意事项、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>

使用注意事项

⚠ 警告

- ① 请勿旋转端盖。
如果在安装气缸或将接头拧入通口时旋转端盖，很可能会损坏与端盖的连接部分。
- ② 请勿在缓冲针阀全闭状态下使用。
如果在全闭状态下使用，将造成缓冲针阀密封圈破损。调整缓冲针阀时，请使用“六角扳手；公称1.5”。
- ③ 缓冲针阀开度请勿超过允许范围。
缓冲针阀保持全开状态(从全闭状态开始旋转3圈以上)，将与无缓冲气缸一样，承受极大的冲击力，因此请勿全开状态下使用。否则，会导致活塞或缸盖损坏。
- ④ 请勿一次旋转多圈针阀并打开。偶尔会出现缓冲针阀漏气的情况。
请一边确认气缸的缓冲动作，一边慢慢打开缓冲针阀调整。万一发生漏气，请将缓冲针阀置于全闭状态，再进行缓冲针阀的调整。

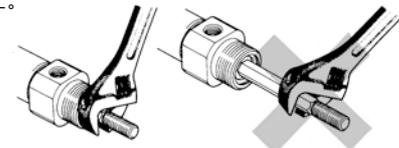
⚠ 注意

- ① 使用时请避免使活塞杆受到回转力矩。
否则，会导致防回转导杆变形、不回转精度变大。关于回转力矩的允许范围，请参考下表的数值。

允许回转力矩	φ20	φ25	φ32	φ40
N·m以下	0.2	0.25	0.25	0.44

向活塞杆前端的螺纹部拧入安装件和螺母等时，请在活塞杆缩回到最末端的状态下，用扳手夹住活塞杆平行部向外伸出的部分。

拧紧时，请保证紧固力矩不会施加到防回转导杆上。



- ② 更换活塞杆密封圈时，请咨询本公司。
活塞杆密封圈根据组入的位置，可能发生漏气。更换时，请与本公司联系。
- ③ 请勿分解。
缸盖和缸筒铆接在一起，不能分解。因此，除活塞杆密封圈以外，气缸内零件都不能更换。
- ④ 高速、高频率动作时请勿触摸气缸。
高速、高频率动作时，缸筒表面的温度会升高，可能造成烫伤，使用时请注意。
- ⑤ 气缸上附着的油为润滑油。
- ⑥ 请注意润滑油基础油的渗出。
- ⑦ 使用杆端安装件、摆动底座时，请勿与其他安装件、工件或活塞杆部等产生干涉。
- ⑧ 连接活塞杆前端部时，请勿使防护套弯曲。
安装气缸时，如果在防护套弯曲状态下安装，防护套会在动作中发生破损。

单杆双作用 CM2

标准型 双杆双作用 CM2W

单用·端盖/端盖出 CM2

单杆双作用 CM2K

杆不回转型 双杆双作用 CM2KW

单用·端盖/端盖出 CM2K

直接安装型 单杆双作用 CM2R

直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK

集中配管型 单杆双作用 CM2P

端盖气缸 CBM2

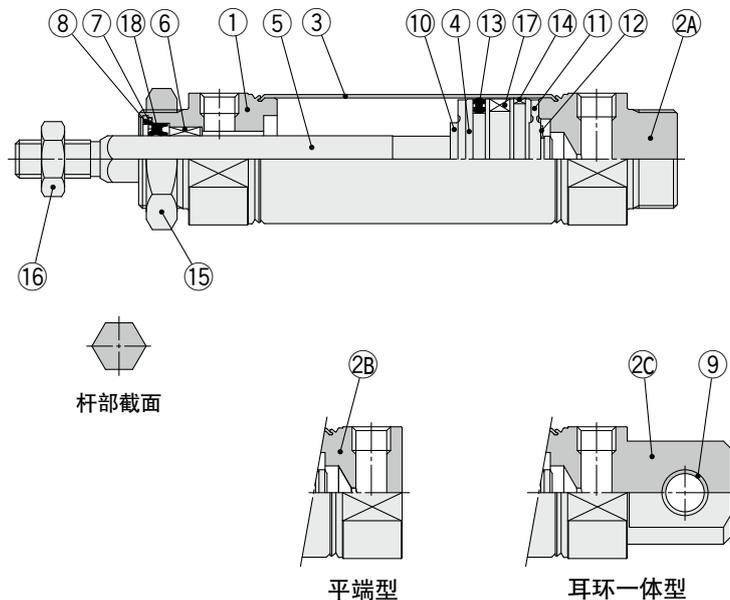
磁性开关

订制规格

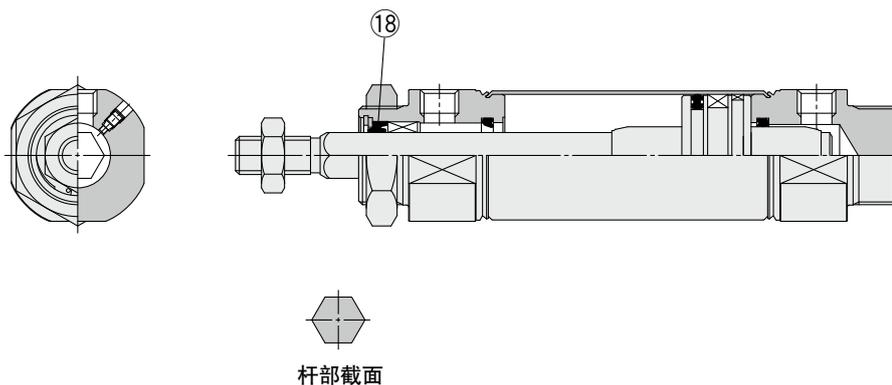
CM2K 系列

结构图

垫缓冲型



带气缓冲



组成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化处理
2A	无杆侧缸盖A	铝合金	阳极氧化处理
2B	无杆侧缸盖B	铝合金	阳极氧化处理
2C	无杆侧缸盖C	铝合金	阳极氧化处理
3	缸筒	不锈钢	
4	活塞	铝合金	
5	活塞杆	不锈钢	
6	防回转导杆	轴承合金	
7	密封件护圈	碳钢	镀镍
8	弹性挡圈	碳钢	磷酸盐膜
9	耳环用轴套	烧结合油铜合金	
10	缓冲器	树脂	
11	缓冲器	树脂	

序号	名称	材质	备注
12	弹性挡圈	不锈钢	
13	活塞密封圈	NBR	
14	耐磨环	树脂	
15	安装螺母	碳钢	镀镍
16	杆端螺母	碳钢	铬酸锌
17	磁环	—	CDM2K□20~40—□Zの場合
18	活塞杆密封圈	NBR	

可更换零部件：密封圈

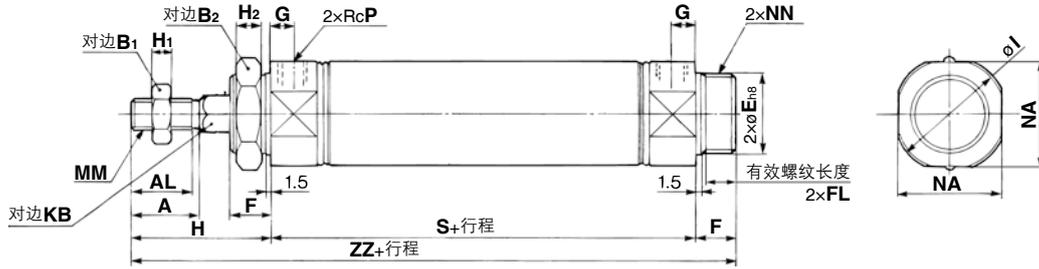
●带垫缓冲、带气缓冲

序号	名称	材质	零部件型号			
			20	25	32	40
18	活塞杆密封圈	NBR	CM2K20—PS	CM2K25—PS	CM2K32—PS	CM2K40—PS

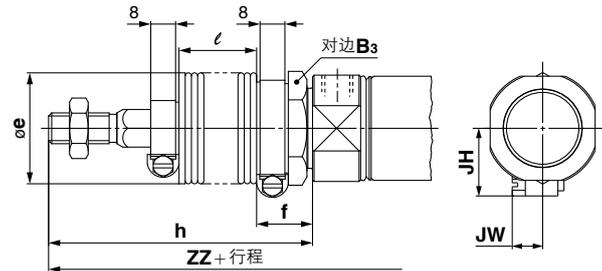
※密封圈上不带润滑脂包, 请另行订购。
润滑脂型号: GR-S-010(10g)

基本型(两侧带凸台)(B)

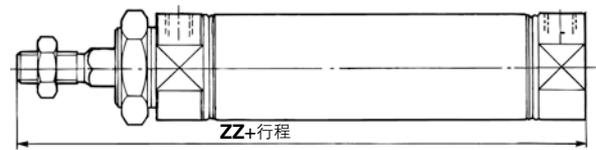
CM2KB 缸径 — 行程 □ Z



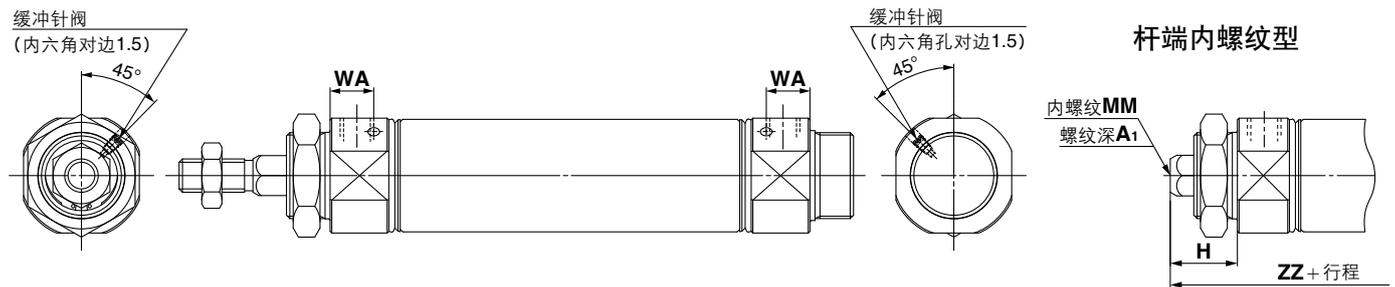
带防护套



平端型



带气缓冲



缸径	A	AL	B ₁	B ₂	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	KB	MM	NA	NN	P	S	ZZ
20	18	15.5	13	26	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	8	28	8.2	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	116
25	22	19.5	17	32	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	33.5	10.2	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	62	120
32	22	19.5	17	32	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	37.5	12.2	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	64	122
40	24	21	22	41	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	10	46.5	14.2	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	154

带防护套的场合

缸径	记号	B ₃	e	f	h					ℓ					ZZ					JH	JW
					1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300		
20	行程	30	36	18	68	81	93	106	131	12.5	25	37.5	50	75	143	156	168	181	206	23.5	10.5
25		32	36	18	72	85	97	110	135	12.5	25	37.5	50	75	147	160	172	185	210	23.5	10.5
32		32	36	18	72	85	97	110	135	12.5	25	37.5	50	75	149	162	174	187	212	23.5	10.5
40		41	46	20	77	90	102	115	140	12.5	25	37.5	50	75	181	194	206	219	244	27	10.5

平端型

缸径	ZZ (mm)				
	带防护套				
	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300
20	103	130	143	155	168
25	107	134	147	159	172
32	109	136	149	161	174
40	138	165	178	190	203

带气缓冲

缸径	WA (mm)
20	13
25	13
32	13
40	16

杆端内螺纹型

缸径	A ₁	H	MM	ZZ (mm)
20	8	20	M4×0.7	95
25	8	20	M5×0.8	95
32	12	20	M6×1	97
40	13	21	M8×1.25	125

※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

关于各安装件的尺寸

关于各安装件的尺寸,与标准型单杆双作用(活塞杆形状除外)相同,请参照P.14~21。带磁性开关的场合,与(CDM2系列)标准型的规格相同。

单杆双作用 CM2

双杆双作用 CM2W

单作用·弹簧回/弹簧压出 CM2

单杆双作用 CM2K

双杆双作用 CM2KW

杆不回转型 CM2K

杆不回转型 CM2R

直接安装型 CM2RK

再安装·杆不回转型 CM2P

集中配管型 CM2

端锁气缸 CBM2

磁性开关

订制规格

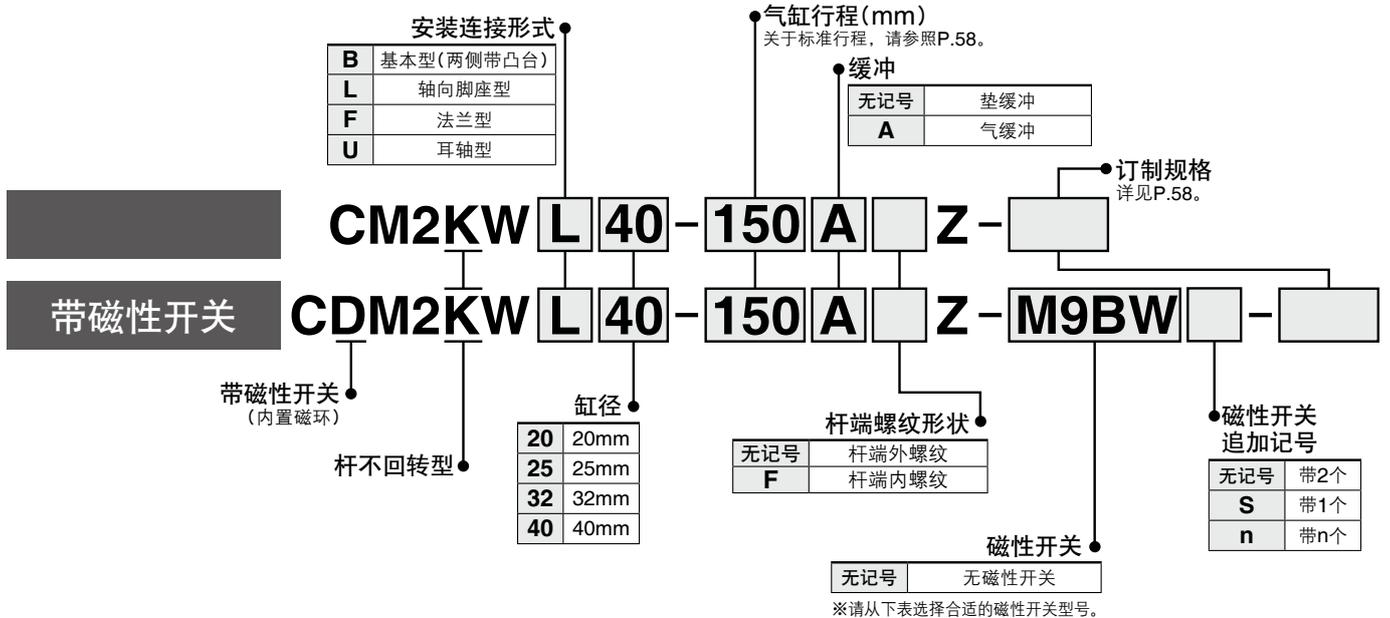
气缸 / 杆不回转型: 单杆双作用

CM2KW 系列

ø20, ø25, ø32, ø40



型号表示方法



适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参照本公司官网产品目录。

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	适用负载							
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无 (N)									
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路	继电器、PLC					
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○							
		插座式		2线				—	H7C	●	—	●	●	—	—			—				
		导管		3线(NPN)				—	※G39A	—	—	—	—	●	—			—	—	—	—	
		接线座式		2线				—	※K39A	—	—	—	—	●	—			—	—	—	—	
		—		3线(NPN)				—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—			—	—	—	—	—
	诊断显示 (2色显示)	直接出线式	3线(PNP)	5V, 12V	—	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	—	—	—	—	—					
			2线	12V	—	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	—	—	—	—	—					
	耐水性强型产品 (2色显示)	直接出线式	3线(NPN)	5V, 12V	—	※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	—	—	—	—	—	—	—				
			3线(PNP)	5V, 12V	—	※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	—	—	—	—	—	—	—				
	带诊断输出(2色显示)	直接出线式	2线	12V	—	※1 M9BAV	※1 M9BA	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—				
			4线(NPN)	5V, 12V	—	—	H7NF	●	—	●	○	—	—	—	—	—	—	—				
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	24V	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	—	—	—				
				无				100V	※2 A93V	A93	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—		
		有		100V以下				A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
		无		100V, 200V				—	※B54	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—		
		有		200V以下				—	※B64	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
		无		—				—	C73C	●	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	
		插座式		2线				24V以下	—	C80C	●	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
		导管		—				—	—	※A33A	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	
		接线座式		—				100V, 200V	—	※A34A	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		DIN端子		—				—	—	※A44A	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
直接出线式	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—						

※1 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关, 但不能保证其防水性能。

有关上述型号的耐水性强的产品, 请与本公司确认。

※2 导线长度1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号 0.5m.....无记号 (例)M9NW
 1m..... M (例)M9NWM
 3m..... L (例)M9NWL
 5m..... Z (例)M9NWZ
 无..... N (例)H7CN

※带○的无触点磁性开关按订货生产。

※D-A3□A, A44A, G39A, K39A型上磁性开关无导线(N)的标记不用写出。

※缸径ø20, ø25的带气缓冲气缸上不可安装D-A3□A, A44A, G39A, K39A, B54, B64型。

※除上述记载的型号以外, 也有其它适合的磁性开关, 详情请参照P.100。

※带导线前置插头的磁性开关详情, 请参照本公司官网的产品目录。

※D-A9□□, M9□□□型磁性开关同包出厂(未组装)。(但是, 仅磁性开关安装件组装出厂。)

活塞杆截面为六边形, 因此杆不会回转

不回转精度高

∅20、∅25 - ±0.7°

∅32、∅40 - ±0.5°

可不给油使用

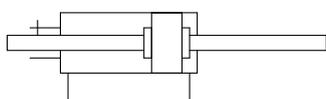
与标准型气缸安装尺寸相同

可安装磁性开关

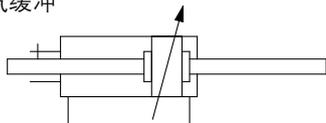
可安装易于检测气缸行程位置的磁性开关。

表示记号

垫缓冲



气缓冲



单独订制规格
(详见P.101.)

表示记号	规格 / 内容
-X446	PTFE 润滑脂

订制规格

(详见本公司官网产品目录。)

表示记号	规格 / 内容
-XA□	改变杆端形状
-XB6	耐热气缸(-10~150°C)
-XC3	通口位置关系特殊
-XC6	不锈钢材质
-XC13	磁性开关导轨安装型
-XC22	密封件类为氟橡胶
-XC25	接管通口无固定节流*
-XC52	安装螺母上带紧定螺钉
-XC85	食品机械用润滑脂规格

※仅限垫缓冲

规格

缸径(mm)		20	25	32	40	
杆不回转精度		±0.7°		±0.5°		
形式		气动型				
缓冲		垫缓冲、气缓冲				
动作方式		双杆双作用				
使用流体		空气				
保证耐压力		1.5MPa				
最高使用压力		1.0MPa				
最低使用压力		0.08MPa				
环境温度及使用流体温度		无磁性开关: -10°C~+70°C (未冻结) 带磁性开关: -10°C~+60°C				
给油		无需(不给油)				
行程长度的公差		+1.4 0 mm				
使用活塞速度		50~500mm/s				
允许动能	垫缓冲	外螺纹	0.27J	0.4J	0.65J	1.2J
		内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J
	气缓冲 (有效缓冲长度mm)	外螺纹	0.54J (11.0)	0.78J (11.0)	1.27J (11.0)	2.35J (11.8)
		内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J

标准行程表

缸径(mm)	标准行程(mm) ^{注1)}	最大可制作行程(mm)
20	25、50、75、100、125、150、200、250、300	500
25		
32		
40		

注1) 关于上述以外的中间行程按订单生产。

可制作间隔1mm的中间行程(不使用隔板)。

注2) 根据使用方法需要确认可用的行程。关于详情, 请参照本公司官网的“气缸型号选定步骤”。另外, 超过标准行程的场合, 可能因下弯量等而无法满规格, 请注意。

附件

关于附件, 与标准型单杆双作用相同, 请参照P.22、23。

※提供材质为不锈钢的安装件、附件。
详情请参照P.23。

安装连接形式及附件

附件	标准配备		可选项		
	安装螺母	杆端螺母	单肘节接头	双肘节接头 ^{注2)}	摆动底座
基本型	●(1个)	●(2个)	●	●	-
轴向脚座型	●(2个)	●(2个)	●	●	
法兰型	●(1个)	●(2个)	●	●	
耳轴型	●(1个) ^{注1)}	●(2个)	●	●	●

注1) 耳轴型配备有耳轴螺母。

注2) 双肘节接头附带销轴、弹性挡圈(∅40为开口销)。

关于带磁性开关的规格请参照P.96~100。

- 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 可安装磁性开关的最小行程
- 动作范围
- 磁性开关安装件/零部件型号

单杆双作用 CM2
标准型 双杆双作用 CM2W
单作用·带缓冲/带压出 CM2
单杆双作用 CM2K
杆不回转型 双杆双作用 CM2KW
单作用·带缓冲/带压出 CM2K
直接安装型 单杆双作用 CM2R
垂直安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK
集中配管型 单杆双作用 P
端锁气缸 CBM2
磁性开关
订制规格

CM2KW 系列

重量表

缸径(mm)		20	25	32	40
基准重量	基本型(两侧带凸台)	0.16	0.25	0.32	0.66
	轴向脚座型	0.31	0.41	0.48	0.93
	法兰型	0.22	0.34	0.41	0.78
	耳轴型	0.20	0.32	0.38	0.76
每50行程的增加重量		0.06	0.1	0.14	0.20
杆端内螺纹的减少重量		-0.02	-0.04	-0.04	-0.08
可选项	单肘节接头	0.06	0.06	0.06	0.23
	双肘节接头(带销轴)	0.07	0.07	0.07	0.20

计算方法 例:CM2KWL32-100Z

•基准重量.....0.48(脚座型φ32)

•增加重量.....0.14/50行程

•气缸行程.....100行程

$$0.48 + 0.14 \times 100/50 = 0.76\text{kg}$$

安装件的零部件型号

安装件	最小订购数量	缸径(mm)				内容(最小订购数量时)
		20	25	32	40	
轴向脚座*	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B		脚座2个、安装螺母1个
法兰	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B		法兰1个
耳轴(带螺母)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B		耳轴1个、耳轴螺母1个

※订货时, 1个气缸应订购2个脚座。

⚠ 产品单独注意事项

使用前请务必阅读。关于安全注意事项请参考封底。关于执行器的共同注意事项、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>

使用注意事项

⚠ 警告

① 请勿旋转端盖。

如果在安装气缸或将接头拧入通口时旋转端盖, 很可能会损坏与端盖的连接部分。

② 请勿在缓冲针阀全闭状态下使用。

如果在全闭状态下使用, 将造成缓冲密封圈破损。调整缓冲针阀时, 请使用“六角杠扳手; 公称1.5”。

③ 缓冲针阀开度请勿超过允许范围。

缓冲针阀保持全开状态(从全闭状态开始旋转3圈以上), 将与无缓冲气缸一样, 承受极大的冲击力, 因此请勿全开状态下使用。否则, 会导致活塞或缸盖损坏。

④ 请勿一次旋转多圈针阀并打开。偶尔会出现缓冲针阀漏气的情况。

请一边确认气缸的缓冲动作, 一边慢慢打开缓冲针阀调整。万一发生漏气, 请将缓冲针阀置于全闭状态, 再进行缓冲针阀的调整。

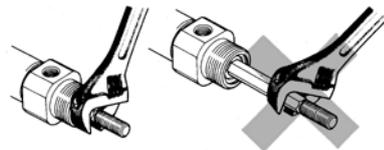
⚠ 注意

① 使用时请避免使活塞杆受到回转力矩。

否则, 会导致防回转导杆变形、不回转精度变大。关于回转力矩的允许范围, 请参考下表的数值。

允许回转力矩 N·m以下	φ20	φ25	φ32	φ40
	0.2	0.25	0.25	0.44

向活塞杆前端的螺纹部拧入安装件和螺母等时, 请在活塞杆缩回到最末端的状态下, 用扳手夹住活塞杆平行部向外伸出的部分。拧紧时请保证拧紧力矩不会施加到防回转导向套上。



② 更换活塞杆密封圈时, 请咨询本公司。

活塞杆密封圈根据组入的位置, 可能发生漏气。更换时, 请与本公司联系。

③ 请勿分解。

缸盖和缸筒铆接在一起, 不能分解。因此, 除活塞杆密封圈以外, 气缸内零件都不能更换。

④ 高速、高频率动作时请勿触摸气缸。

高速、高频率动作时, 缸筒表面的温度会升高, 可能造成烫伤, 使用时请注意。

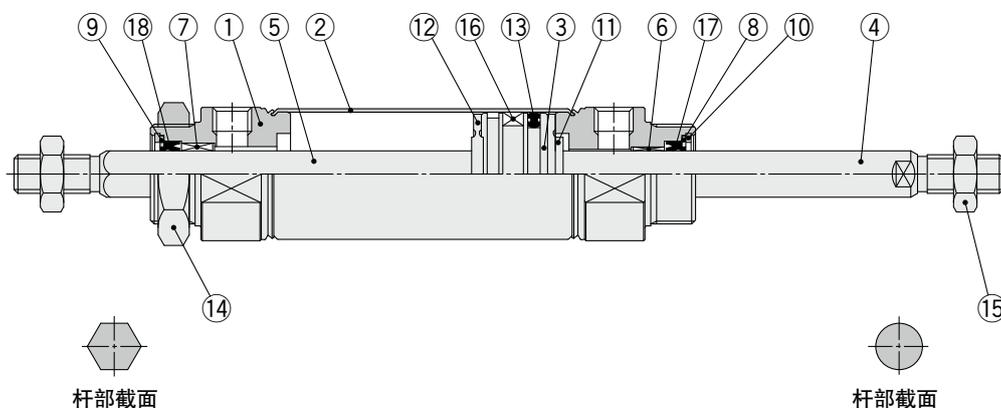
⑤ 气缸上附着的油为润滑脂。

⑥ 请注意润滑脂基础油的渗出。

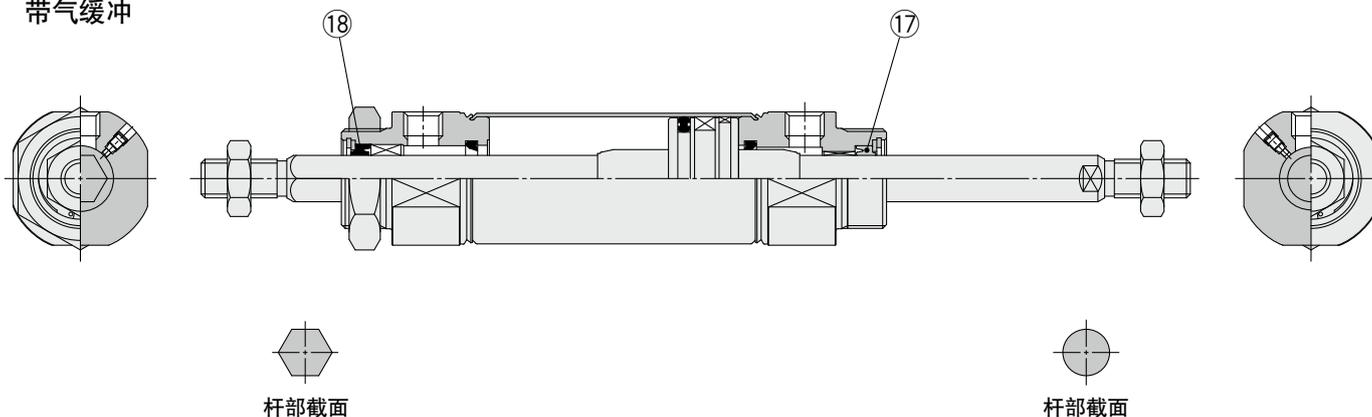
⑦ 使用杆端安装件时, 请勿与其他安装件、工件或活塞杆部等产生干涉。

结构图

垫缓冲型



带气缓冲



组成零部件

序号	零部件名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化处理
2	缸筒	不锈钢	
3	活塞	铝合金	
4	活塞杆A	碳钢	硬质镀铬
5	活塞杆B	不锈钢	
6	导向套	轴承合金	
7	防回转导杆	轴承合金	
8	密封件护圈A	不锈钢	
9	密封件护圈B	碳钢	镀镍
10	弹性挡圈	碳钢	磷酸盐膜
11	缓冲器	树脂	
12	缓冲器	树脂	
13	活塞密封圈	NBR	
14	安装螺母	碳钢	铬酸锌
15	杆端螺母	碳钢	镀镍
16	磁环	-	CDM2KW□20-40-□Zの場合
17	活塞杆密封圈A	NBR	
18	活塞杆密封圈B	NBR	

可更换零部件: 密封圈

●带垫缓冲、带气缓冲

序号	零部件名称	材质	缸径(mm)			
			20	25	32	40
17	活塞杆密封圈A	NBR	CM20Z-PS	CM25Z-PS	CM32Z-PS	CM40Z-PS
18	活塞杆密封圈B	NBR	CM2K20-PS	CM2K25-PS	CM2K32-PS	CM2K40-PS

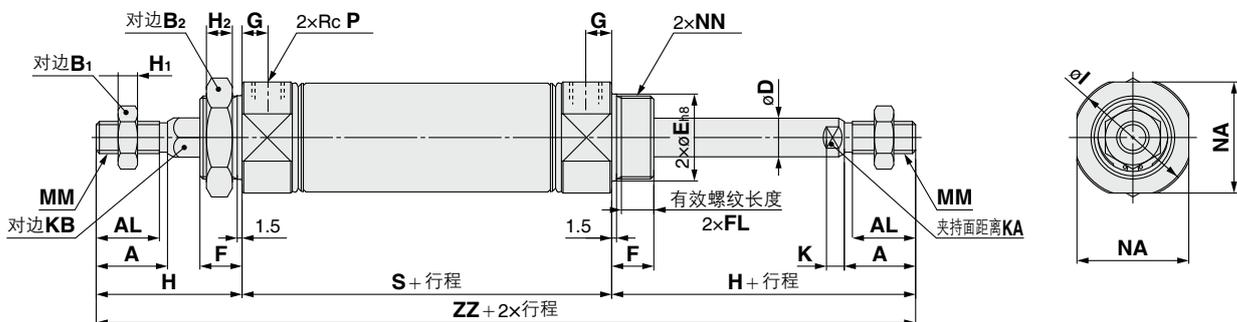
※密封圈上不带润滑脂包, 请另行订购。
润滑脂型号: GR-S-010(10g)

标准型	单杆双作用	CM2
	双杆双作用	CM2W
杆不回转型	单作用·带缓冲/带压出	CM2
	双杆双作用	CM2KW
直接安装型	单杆双作用	CM2K
	单杆双作用	CM2R
直接安装·杆不回转型	单杆双作用	CM2RK
	单杆双作用	CM2R□
集中配管型	单杆双作用	P
	单杆双作用	CBM2
端锁气缸	磁性开关	
	订制规格	

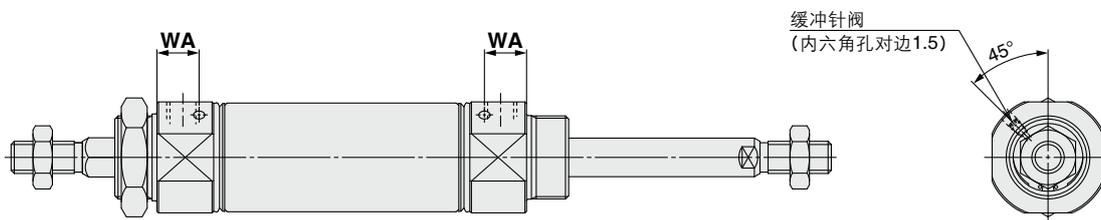
CM2KW 系列

基本型(两侧带凸台)(B)

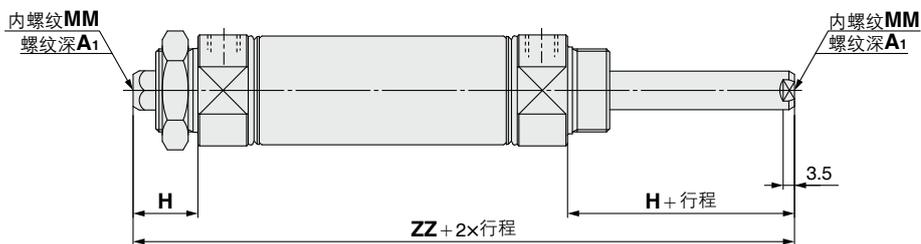
CM2KWB 缸径 — 行程 □ Z



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	KB	MM	NA	NN	P	S	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	8.2	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	144
25	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	10.2	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	62	152
32	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	12.2	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	64	154
40	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.033}	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	14.2	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	188

带气缓冲 (mm)

缸径	WA
20	13
25	13
32	13
40	16

杆端内螺纹型 (mm)

缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	102
25	8	20	M5×0.8	102
32	12	20	M6×1	104
40	13	21	M8×1.25	130

※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

关于各安装件的尺寸

基本型以外的各安装件的尺寸,与标准型双杆双作用相同(KA尺寸除外),请参照P.33~35。

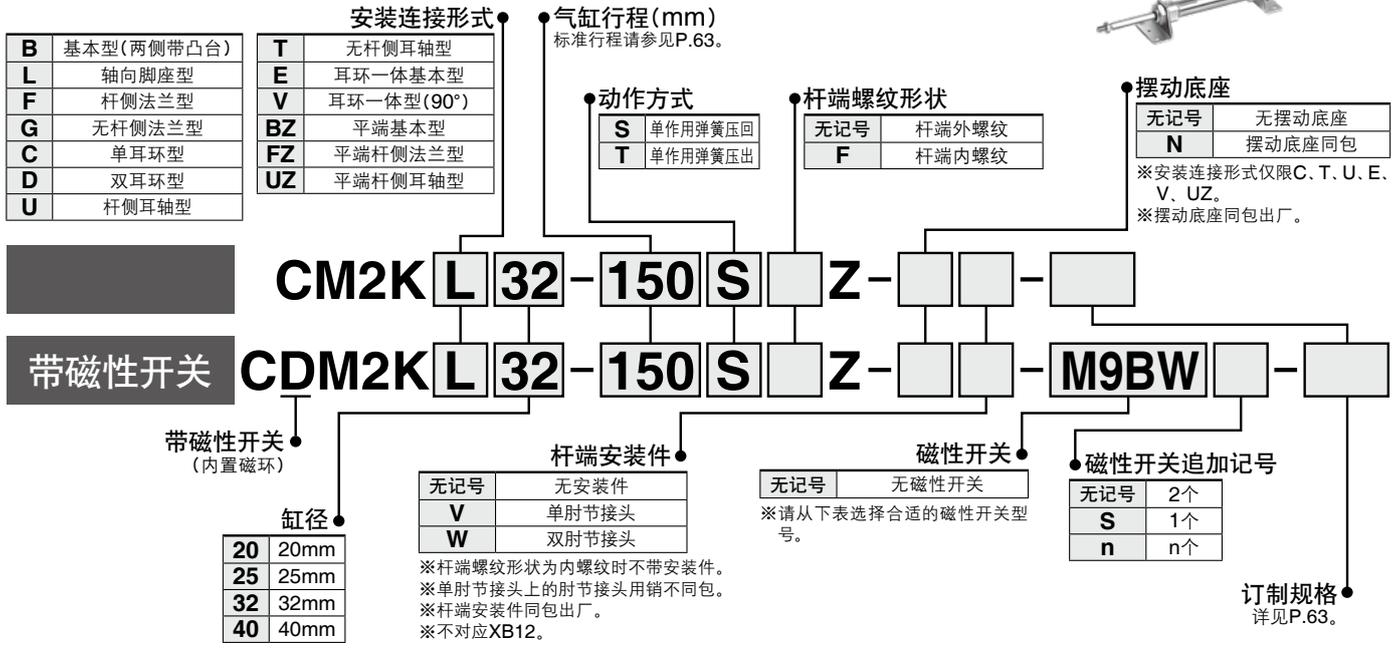
气缸/杆不回转型：单作用·弹簧压回、弹簧压出

CM2K 系列

∅20, ∅25, ∅32, ∅40



型号表示方法



※气缸组件的表示方法(订购示例)请参见P.63。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参照本公司官网产品目录。

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					导线前置插头	适用负载							
					DC	AC	纵向引出		导线长度(m)											
							无记号	1	3	5	无									
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V、12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	IC回路	继电器、PLC				
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—						
		插座式		2线				—	M9BV	M9B	●	●	●	○			—	—		
				导管接线座式				3线(NPN)	5V、12V	—	G39A	—	—	—			●	—	IC回路	
		诊断指示(2色显示)		直接出线式				有	2线	12V	—	K39A	—	—			—	●	—	—
									3线(NPN)	5V、12V	M9NWV	M9NW	●	●			●	○	—	○
	3线(PNP)		5V、12V	M9PWW	M9PW	●	●		●	○	—	○	IC回路							
	导管接线座式		2线	12V	M9BWW	M9BW	●		●	●	○	—	○	—						
			3线(NPN)	5V、12V	※1 M9NAV	※1 M9NA	○		○	●	○	—	○	IC回路						
	带诊断输出(2色显示)		直接出线式	有	3线(PNP)	5V、12V	—		※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	—		○	—		
		2线			12V	※1 M9BAV	※1 M9BA	○	○	○	○	—	○	—						
	有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	24V	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—		IC回路	继电器、PLC		
2线					100V				※2 A93V	A93	●	●	●	●	—	—			—	
					100V以下				A90V	A90	●	—	●	—	—	—			—	IC回路
					100V、200V				—	B54	●	—	●	●	—	—			—	—
					200V以下				—	B64	●	—	●	—	—	—			—	—
					—				—	C73C	●	—	●	●	●	—			—	—
插座式			有	24V以下	—	C80C	●	—	●	●	●	—	—	IC回路						
				导管接线座式	—	—	A33A	—	—	—	—	●	—	—	PLC					
					100V、200V	—	A34A	—	—	—	—	●	—	—	—					
					—	—	A44A	—	—	—	—	●	—	—	—					
					—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	—	继电器、PLC					
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					

※1 上述型号的产品上也可安装防水性强的磁性开关,但不能保证其防水性能。
有关上述型号的防水性强的产品,请与本公司确认。

※2 导线长度1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号 0.5m.....无记号 (例)M9NW
1m..... M (例)M9NWM
3m..... L (例)M9NWL
5m..... Z (例)M9NWZ
无..... N (例)H7CN

※带○的无触点磁性开关按订货生产。
※D-A3□A、A44A、G39A、K39A型上磁性开关无导线(N)的标记不用写出。

※除上述记载的型号以外,也有其它适合的磁性开关,详情请参照P.100。
※带导线前置插头的磁性开关详情,请参照本公司官网的产品目录。
※D-A9□□、M9□□□型磁性开关同包出厂(未组装)。(但是,仅磁性开关安装件组装出厂。)



CM2K 系列

活塞杆截面为六边形，因此杆不会回转

不回转精度高

∅20、∅25 - ±0.7°

∅32、∅40 - ±0.5°

可不给油使用

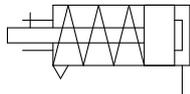
与标准型气缸安装尺寸相同

可安装磁性开关

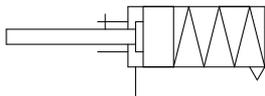
可安装易于检测气缸行程位置的磁性开关。

表示记号

单作用：弹簧压回 垫缓冲



单作用：弹簧压出 垫缓冲



订制规格
(详见本公司官网产品目录。)

表示记号	规格 / 内容
-XA□	改变杆端形状
-XB12	外部不锈钢气缸※
-XC3	通口位置关系特殊
-XC6	材质为不锈钢
-XC13	磁性开关导轨安装型
-XC20	无杆侧缸盖轴向通口
-XC25	接管通口无固定节流
-XC27	双耳环用销、双肘接头用销为不锈钢材质
-XC52	安装螺母上带紧定螺钉
-XC85	食品机械用润滑脂规格

※为以前形状。

关于带磁性开关的规格，
请参照P.96~100。

- 磁性开关可安装的最小行程
- 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 动作范围
- 开关安装件 / 零部件型号

规格

缸径(mm)		20	25	32	40
杆不回转精度		±0.7°		±0.5°	
动作方式		单作用：弹簧压回；单作用：弹簧压出			
使用流体		空气			
缓冲		垫缓冲			
保证耐压力		1.5MPa			
最高使用压力		1.0MPa			
最低使用压力	弹簧压回	0.18MPa			
	弹簧压出	0.23MPa			
环境温度及使用流体温度		无磁性开关：-10°C~70°C (未冻结) 带磁性开关：-10°C~60°C (未冻结)			
给油		不要(不给油)			
行程长度公差		+1 ₀ ⁴ mm			
使用活塞速度		50~500mm/s			
允许动能	外螺纹	0.27J	0.4J	0.65J	1.2J
	内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J

标准行程表

缸径(mm)	行程(mm)注)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150
25	25, 50, 75, 100, 125, 150
32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250

注1) 关于上述以外的中间行程按订单生产。

可制作间隔1mm的中间行程(不使用隔板)。

注2) 关于超出标准行程的行程，请与本公司确认。

注3) 需要根据使用方法确认可用的行程。关于详情，请参照本公司官网的“气缸型号选定步骤”。另外，超过标准行程的场合，可能因下弯量等而无法满足规格，请注意。

关于安装件

关于基本型以外的安装件型号，请参照P.64。

关于弹簧反弹力

请参照本公司官网(选型资料-缸径的选定-表3-弹簧反弹力)。

关于理论输出力

请参照本公司官网(选型资料-理论出力表1)。

附件

关于附件，与标准型单杆双作用相同，请参照P.22, 23。

可选项：气缸组件的表示方法(订购示例)

气缸型号: CDM2KC32-150SZ-NV-M9BW

安装连接形式C：单耳环型
摆动底座 N：有
杆端安装件 V：单肘节接头
磁性开关D-M9BW：2个

※摆动底座、单肘节接头、磁性开关同包出厂。

※摆动底座仅对应安装连接形式C、T、U、E、V、UZ。
※杆端螺纹形状为内螺纹时，不带杆端安装件。

安装连接形式及附件

附件	主体	标准配备(主体安装出厂)						标准配备(同包出厂)								可选项		
		安装螺母	注1) 杆端螺母(外螺纹)	单耳环	双耳环	注7) 衬垫	安装螺母	脚座	法兰	摆动底座	注5) 摆动底座用销	注5) 双耳环用销	耳轴	安装螺母(耳轴用)	耳环座(CM2E、CM2V)	注5) 耳环座用销(CM2E、CM2V)	单肘节接头(仅限外螺纹)	注6) 双肘节接头(仅限外螺纹)
B 基本型(两侧带凸台)	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
L 轴向脚座型	●(1个)	●(1个)注2)	●(1个)	—	—	—	●(1个)注2)	●(2个)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
F 杆侧法兰型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	●	●
G 无杆侧法兰型	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	●	●
C 单耳环型	●(1个)	—注3)	●(1个)	●(1个)	—	●(多个)	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
D 双耳环型	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	●(1个)	●(多个)	—注3)	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	●	●
U 杆侧耳轴型	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	●	●
T 无杆侧耳轴型	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	●	●
E 耳环一体基本型	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	—	—	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
V 耳环一体型(90°)	●(1个)	—注3)	●(1个)	—	—	—	—注3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
BZ 平端杆侧	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
FZ 平端杆侧	●(1个)	●(1个)	●(1个)	—	—	—	—	—	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	●	●
UZ 平端杆侧	●(1个)	—注4)	●(1个)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●(1个)	●(1个)	—	—	●	●

注1) 杆端螺纹形状为内螺纹时不带安装件。
 注2) 2个安装螺母同包。
 注3) 耳环型中安装螺母不同包。
 注4) U、T、UZ中耳轴螺母同包。
 注5) 弹性挡圈同包。

注6) 销轴、弹性挡圈(φ40为开口销)同包。
 注7) 衬垫是用于调整耳环角度的零部件。安装个数会各有不同。
 ※提供材质为不锈钢的安装件、附件。
 详情请参照P.23。

安装件的零部件型号

安装件	最小订购数量	缸径(mm)				内容(最小订购数量时)
		20	25	32	40	
脚座※	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	脚座 2个、安装螺母 1个	
法兰	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	法兰 1个	
单耳环※※	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	单耳环 1个、衬垫 3个	
双耳环(带销)※※※	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	双耳环 1个、衬垫 3个 耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
双耳环用销	1	CDP-1		CDP-2	耳环销 1个、弹性挡圈(开口销) 2个	
耳轴(带螺母)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	耳轴 1个、耳轴螺母 1个	
杆端螺母	1	NT-02	NT-03	NT-04	杆端螺母 1个	
安装螺母	1	SN-020B	SN-032B	SN-040B	安装螺母 1个	
耳轴螺母	1	TN-020B	TN-032B	TN-040B	耳轴螺母 1个	
单肘节接头	1	I-020B	I-032B	I-040B	单肘节接头 1个	
双肘节接头	1	Y-020B	Y-032B	Y-040B	双肘节接头 1个 肘节接头用销 1个、弹性挡圈 2个	
双肘节接头用销	1	CDP-1		CDP-3	肘节接头用销 1个、弹性挡圈(开口销) 2个	
耳环座用销(CM2E、CM2V适用)	1	CD-S02		CD-S03	耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
耳环座(CM2E、CM2V适用)	1	CM-E020B		CM-E032B	耳环座 1个、耳环销 1个、弹性挡圈 2个	
摆动底座(CM2C适用)	1	CM-B032			CM-B040	摆动底座 2个(2种各1个)
摆动底座用销(CM2C适用)	1	CDP-1			CD-S03	销轴 1个、弹性挡圈 2个
摆动底座(CM2T适用)	1	CM-B020	CM-B032	CM-B040	摆动底座 2个(2种各1个)	

※订购脚座时, 1个气缸需订购2个。
 ※※耳环上附带3个安装时用于调整角度的衬垫。
 ※※※耳环用销和弹性挡圈(φ40为开口销)同包。

单杆双作用	CM2
双杆双作用	CM2W
单作用·弹簧压回/弹簧压出	CM2
单杆双作用	CM2K
杆不回转型	CM2KW
单作用·弹簧压回/弹簧压出	CM2K
直接安装型	CM2R
再安装·杆不回转型	CM2RK
集中配管型	CM2P
端锁气缸	CBM2
磁性开关	
订制规格	

重量表

弹簧压回 / ()内是弹簧压出的场合

(kg)

缸径(mm)		20	25	32	40
基准重量	25行程	0.20(0.19)	0.31(0.30)	0.43(0.41)	0.78(0.75)
	50行程	0.23(0.21)	0.34(0.33)	0.48(0.45)	0.86(0.83)
	75行程	0.29(0.25)	0.43(0.41)	0.61(0.56)	1.08(0.99)
	100行程	0.31(0.27)	0.47(0.44)	0.66(0.60)	1.14(1.06)
	125行程	0.37(0.32)	0.56(0.52)	0.81(0.72)	1.34(1.23)
	150行程	0.39(0.34)	0.59(0.55)	0.85(0.76)	1.39(1.31)
	200行程	-(-)	-(-)	1.04(0.92)	1.71(1.54)
	250行程	-(-)	-(-)	-(-)	2.00(1.78)
安装件重量	脚座型	0.15(0.15)	0.16(0.16)	0.16(0.16)	0.27(0.27)
	法兰型	0.06(0.06)	0.09(0.09)	0.09(0.09)	0.12(0.12)
	单耳环型	0.04(0.04)	0.04(0.04)	0.04(0.04)	0.09(0.09)
	双耳环型	0.05(0.05)	0.06(0.06)	0.06(0.06)	0.13(0.13)
	耳轴型	0.04(0.04)	0.07(0.07)	0.07(0.07)	0.10(0.10)
	耳环一体型	-0.02(-0.02)	-0.02(-0.02)	-0.01(-0.01)	-0.04(-0.04)
	平端基本型	-0.01(-0.01)	-0.02(-0.02)	-0.02(-0.02)	-0.03(-0.03)
	平端法兰型	0.05(0.05)	0.07(0.07)	0.07(0.07)	0.09(0.09)
	平端耳轴型	0.03(0.03)	0.05(0.05)	0.05(0.05)	0.07(0.07)
	耳环座(带销轴)	0.07(0.07)	0.07(0.07)	0.14(0.14)	0.14(0.14)
杆端内螺纹的减少重量		-0.01	-0.02	-0.02	-0.04
可选项	单肘节接头	0.06(0.06)	0.06(0.06)	0.06(0.06)	0.23(0.23)
	双肘节接头(带销轴)	0.07(0.07)	0.07(0.07)	0.07(0.07)	0.20(0.20)

计算方法

(例)CM2KL32-100SZ (缸径φ32、脚座型、100行程)

$$0.66(\text{基本重量}) + 0.16(\text{安装件重量}) = 0.82\text{kg}$$

⚠ 产品单独注意事项

使用前请务必阅读。关于安全注意事项请参考封底。关于执行器的共同注意事项、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>

使用注意事项

⚠ 警告

① 请勿旋转端盖。

如果在安装气缸或将接头拧入通口时旋转端盖，很可能会损坏与端盖的连接部分。

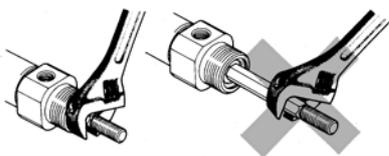
⚠ 注意

① 使用时请避免使活塞杆受到回转力矩。

否则，会导致防回转导杆变形、不回转精度变大。关于回转力矩的允许范围，请参考下表的数值。

允许回转力矩 N·m以下	φ20	φ25	φ32	φ40
	0.2	0.25	0.25	0.44

向活塞杆前端的螺纹部拧入安装件和螺母等时，请在活塞杆缩回到最末端的状态下，用扳手夹住活塞杆平行部向外伸出的部分。拧紧时请保证拧紧力矩不会施加到防回转用导向套上。



⚠ 注意

② 更换活塞杆密封圈时，请咨询本公司。

活塞杆密封圈根据组入的位置，可能发生漏气。更换时，请与本公司联系。

③ 请勿分解。

缸盖和缸筒铆接在一起，不能分解。因此，除活塞杆密封圈以外，气缸内零件都不能更换。

④ 高速、高频率动作时请勿触摸气缸。

高速、高频率动作时，缸筒表面的温度会升高，可能造成烫伤，使用时请注意。

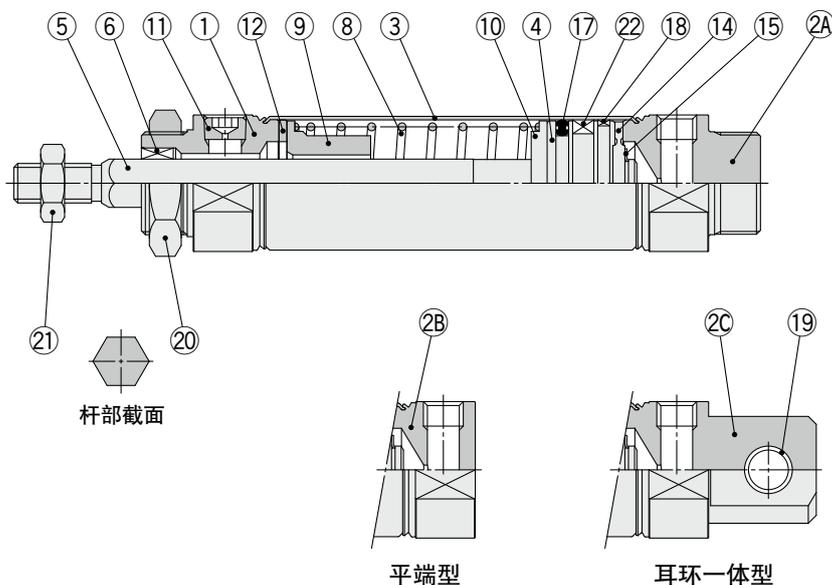
⑤ 气缸上附着的油为润滑脂。

⑥ 请注意润滑脂基础油的渗出。

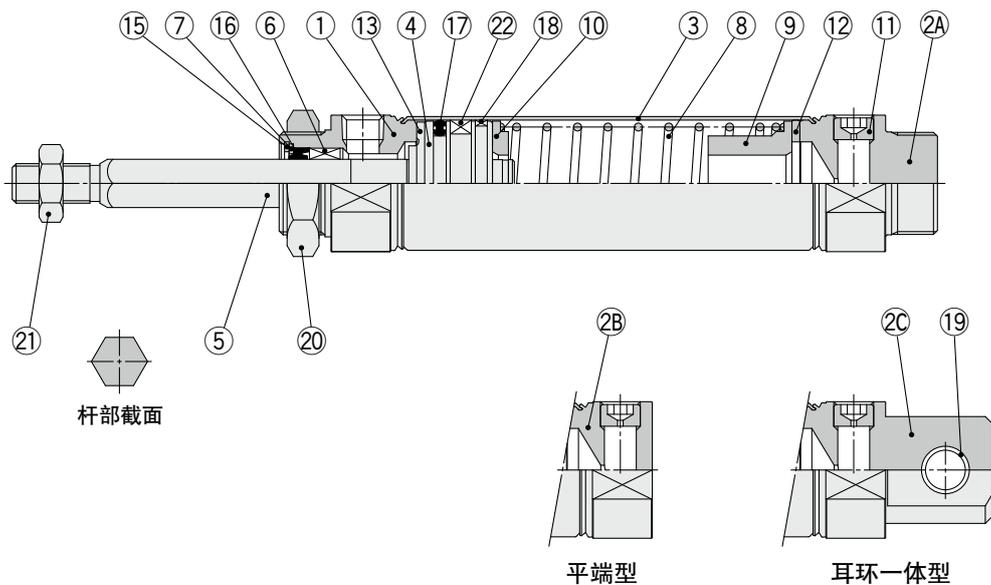
⑦ 使用杆端安装件、摆动底座时，请勿与其他安装件、工件或活塞杆部等产生干涉。

结构图

弹簧压回



弹簧压出



组成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化处理
2A	无杆侧缸盖A	铝合金	阳极氧化处理
2B	无杆侧缸盖B	铝合金	阳极氧化处理
2C	无杆侧缸盖C	铝合金	阳极氧化处理
3	缸筒	不锈钢	
4	活塞	铝合金	
5	活塞杆	不锈钢	
6	防回转导杆	轴承合金	
7	密封件护圈	碳钢	镀镍
8	复位弹簧	钢丝	铬酸锌
9	弹簧导座	铝合金	铬酸盐
10	弹簧座	铝合金	铬酸盐
11	带固定节流的插头	合金钢	黑色铬酸锌
12	缓冲垫	树脂	
13	缓冲垫A	树脂	
14	缓冲垫B	树脂	

序号	名称	材质	备注
15	弹性挡圈	不锈钢	
16	活塞杆密封圈	NBR	
17	活塞密封圈	NBR	
18	耐磨环	树脂	
19	耳环用轴套	轴承合金	
20	安装螺母	碳钢	镀镍
21	杆端螺母	碳钢	铬酸锌
22	磁环		CDM2K□20-40-□S/TZの場合

可更换零部件：密封圈

序号	名称	材质	零部件型号			
			20	25	32	40
16	活塞杆密封圈	NBR	CM2K20-PS	CM2K25-PS	CM2K32-PS	CM2K40-PS

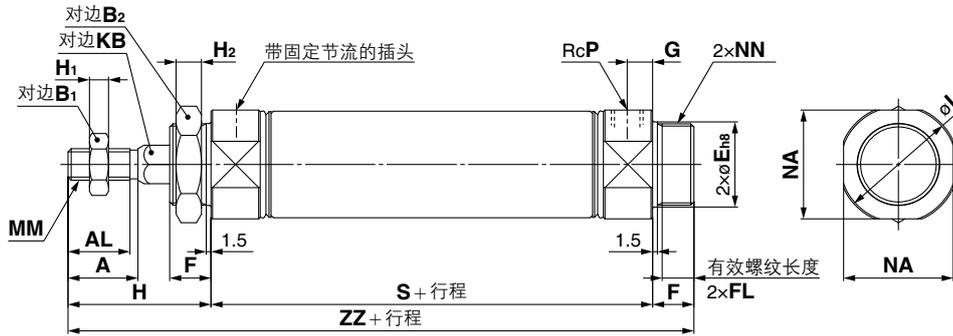
※密封圈上不带润滑脂包,请另行订购。
润滑脂型号:GR-S-010(10g)

标准型	单杆双作用	CM2
	双杆双作用	CM2W
杆不回转型	单作用·弹簧压回/弹簧压出	CM2
	单杆双作用	CM2K
直接安装型	单杆双作用	CM2R
	单杆双作用·杆不回转型	CM2RK
集中配管型	单杆双作用	P
	单杆双作用	CM2□
端锁气缸		CBM2
		磁性开关
		订制规格

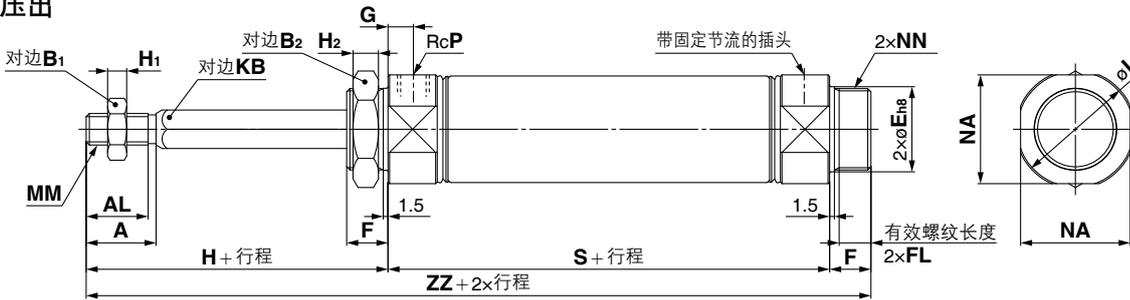
CM2K 系列

基本型(两侧带凸台)(B)

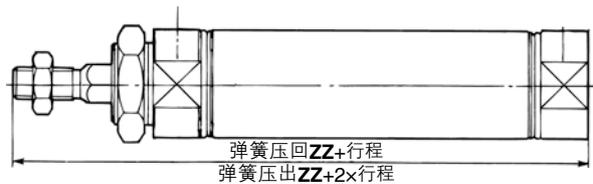
CM2KB 缸径 — 行程 $\frac{S}{T}$
 弹簧压回



弹簧压出

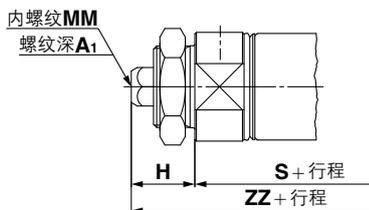


平端型

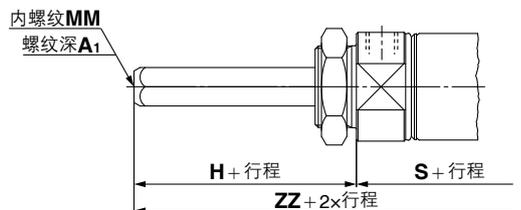


杆端内螺纹型

弹簧压回



弹簧压出



(mm)

缸径	A	AL	B ₁	B ₂	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	KB	MM	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	8	28	8.2	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8
25	22	19.5	17	32	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	33.5	10.2	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8
32	22	19.5	17	32	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	37.5	12.2	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8
40	24	21	22	41	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	10	46.5	14.2	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4

不同行程的尺寸表

(mm)

缸径	行程 1~50		行程 51~100		行程 101~150		行程 151~200		行程 201~250	
	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ
20	87	141	112	166	137	191	-	-	-	-
25	87	145	112	170	137	195	-	-	-	-
32	89	147	114	172	139	197	164	222	-	-
40	113	179	138	204	163	229	188	254	213	279

平端型

(mm)

缸径	行程				
	1~50	51~100	101~150	151~200	201~250
20	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ	ZZ
25	128	153	178	-	-
32	132	157	182	-	-
40	134	159	184	209	-
40	163	188	213	238	263

杆端内螺纹型

(mm)

缸径	行程 记号	A ₁	H	MM	行程 1~50		行程 51~100		行程 101~150		行程 151~200		行程 201~250	
					S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ
20		8	20	M4×0.7	87	120	112	145	137	170	-	-	-	-
25		8	20	M5×0.8	87	120	112	145	137	170	-	-	-	-
32		12	20	M6×1	89	122	114	147	139	172	164	197	-	-
40		13	21	M8×1.25	113	150	138	175	163	200	188	225	213	250

※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

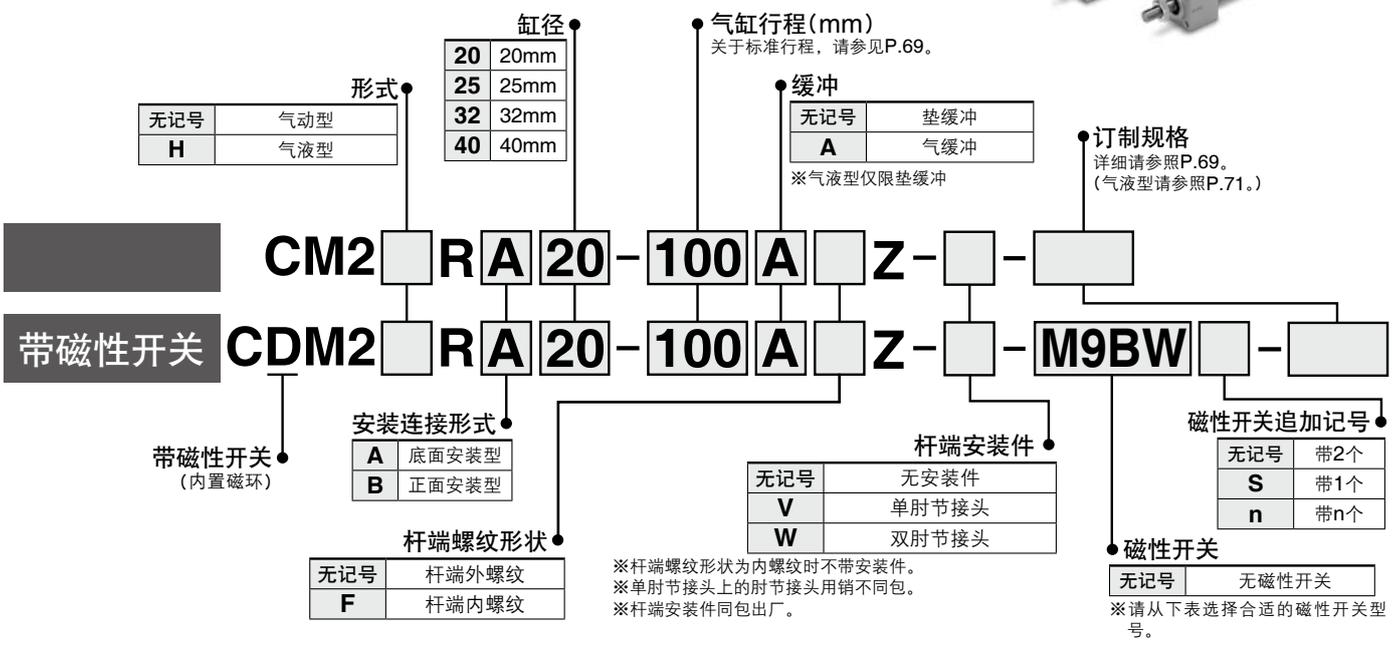
气缸/直接安装型:单杆双作用

CM2R 系列

∅20, ∅25, ∅32, ∅40



型号表示方法



※气缸组件的表示方法(订购示例)请参见P.69。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参照本公司官网产品目录。

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	适用负载				
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无 (N)						
																3线(NPN)	3线(PNP)		
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	继电器、PLC				
							3线(PNP)	M9PV	M9P	●	●	●	○	—		○			
		插座式		2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
				导管	3线(NPN)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		
		接线座式		2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		
				3线(NPN)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		
	诊断指示(2色显示)	直接出线式	有	3线(NPN)	5V, 12V	—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	继电器、PLC				
							3线(PNP)	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—		○			
				2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
				3线(NPN)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		
				3线(PNP)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		
				2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		
耐水性强型产品(2色显示)	直接出线式	有	3线(NPN)	5V, 12V	—	※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	—	○	继电器、PLC					
						3线(PNP)	※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	—		○				
			2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—				
			3线(NPN)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			
			3线(PNP)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			
			2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			
带诊断输出(2色显示)	直接出线式	有	4线(NPN)	5V, 12V	—	—	H7NF	●	—	●	○	—	○	继电器、PLC					
						—	—	—	—	—	—	—	—		—				
			—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	5V	—	A96V	A96	●	—	●		—	—	继电器、PLC		
									—	—	—	—	—		—	—		—	
						2线	12V	—	※2 A93V	A93	●	●	●		●	—		—	继电器、PLC
									100V	A90V	A90	●	—		●	—		—	
—	—	—	100V以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
			100V, 200V	—	—	—	—	—	—	—	—		—						
—	—	—	200V以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
—	—	—	24V以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
—	直接出线式	有	100V, 200V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
						—	—	—	—	—	—	—		—					
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
						—	—	—	—	—	—	—	—		—				

※1 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关, 但不能保证其防水性能。
有关上述型号的耐水性强的产品, 请与本公司确认。

※2 导线长度1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号 0.5m.....无记号 (例)M9NW
1m..... M (例)M9NWM
3m..... L (例)M9NWL
5m..... Z (例)M9NWZ
无..... N (例)H7CN

※带○的无触点磁性开关按订货生产。
※D-A3□A, A44A, G39A, K39A型上磁性开关无导线(N)的标记不用写出。

※※缸径∅20, ∅25的带气缓冲气缸上不可安装D-A3□A, A44A, G39A, K39A, B54, B64型。

※除上述记载的型号以外, 也有其它适合的磁性开关, 详情请参照P.100。
※带导线前置插头的磁性开关详情, 请参照本公司官网的产品目录。
※D-A9□□, M9□□□型磁性开关同包出厂(未组装)。(但是, 仅磁性开关安装件组装出厂。)



CM2R 系列

直接安装型气缸CM2R系列通过其方形的杆侧缸盖实现了直接安装。

节省空间

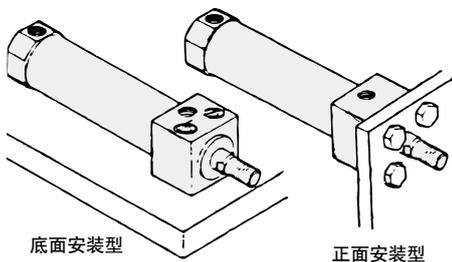
直接安装无托架,因此全长及安装间距小,大幅缩小了安装空间。

安装精度、强度提高

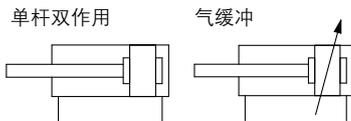
中心凸台的设计提高了安装精度,直接安装的形式增大了安装强度。

2种安装形式

有正面安装型和底面安装型,请结合用途选择。



JIS图形符号



单独订制规格
(详见P.101.)

表示记号	规格/内容
-X446	PTFE润滑脂

订制规格

(详见本公司官网产品目录。)

表示记号	规格/内容
-XA□	改变杆端形状
-XB6	耐热气缸(-10~150°C)
-XB7	耐寒气缸(-40~70°C)*1
-XB9	低速气缸(10~50mm/s)*1
-XC3	通口位置关系特殊
-XC5	耐热气缸(-10~110°C)
-XC6	不锈钢材质
-XC8	可変行程气缸/伸出可調型*1
-XC9	可変行程气缸/縮回可調型*1
-XC11	双行程气缸/单杆型
-XC13	磁性开关导轨安装型
-XC20	无杆侧缸盖轴向通口*1
-XC22	密封件类为氟橡胶
-XC25	接管通口无固定节流*1
-XC29	双肘节接头部压入弹簧销
-XC85	食品机械用润滑脂规格

*1 仅限垫缓冲

关于带磁性开关的规格,请参照P.96~100。
· 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度
· 可安装磁性开关的最小行程
· 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		
动作方式	单杆双作用					
使用流体	空气					
保证耐压力	1.5MPa					
最高使用压力	1.0MPa					
最低使用压力	0.05MPa					
环境温度及使用流体温度	无磁性开关: -10°C~+70°C(无冻结) 带磁性开关: -10°C~+60°C					
给油	无需(不给油)					
行程长度的公差	$^{+1.4}_0$ mm					
使用活塞速度	垫缓冲: 50~750mm/s、气缓冲: 50~1000mm/s					
缓冲	垫缓冲、气缓冲					
允许动能	垫缓冲	外螺纹	0.27J	0.4J	0.65J	1.2J
		内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J
	气缓冲 (有效缓冲长度mm)	外螺纹	0.54J (11.0)	0.78J (11.0)	1.27J (11.0)	2.35J (11.8)
		内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J

标准行程表

缸径(mm)	标准行程(mm)注1)	最大可制作行程(mm)
20	25、50、75、100、125、150	1000
25	25、50、75、100、125、150、200	
32	25、50、75、100、125、150、200	
40	25、50、75、100、125、150、200、250、300	

注1) 关于上述以外的中间行程按订单生产。

可制作间隔1mm的中间行程(不使用隔板)。

注2) 需要根据使用方法确认可用的行程。关于详情,请参照本公司官网的“气缸型号选定步骤”。

另外,超过标准行程的场合,可能因下弯量等而无法满规格,请注意。

注3) 使用注意事项请参照下一页的产品单独注意事项。

紧固力矩 / 请按以下力矩紧固底面安装型(CM2RA)气缸的安装螺栓。

缸径(mm)	内六角螺栓尺寸	适合紧固力矩(N·m)
20	M5×0.8	2.4~3.6
25	M6	4.2~6.2
32	M8	10.0~15.0
40	M10	19.6~29.4

可选项: 气缸组件的表示方法(订购示例)

气缸型号: **CDM2RA20-100Z-V-M9BW**

安装连接形式 A: 底面安装型
杆端安装件 V: 单肘节接头
磁性开关D-M9BW: 带2个

※单肘节接头、磁性开关同包出厂。

※杆端螺纹形状为内螺纹时,不带杆端安装件。

附件

安装连接形式	附件	可选项	
	标准配备	单肘节接头	双肘节接头(带销轴)注1)
底面安装型	●	●	●
正面安装型	●	●	●

注1) 肘节接头用销和弹性挡圈(φ40为开口销)同包。
 注2) 关于可选项的外径尺寸、型号, 请参照P.22、23。
 注3) 提供材质为不锈钢的附件。详情请参照P.23。

重量表

缸径(mm)		20	25	32	40
基准重量	底面安装型	0.14	0.23	0.32	0.62
	正面安装型	0.14	0.22	0.32	0.61
每50行程的增加重量		0.04	0.06	0.08	0.13
杆端内螺纹的减少重量		-0.01	-0.02	-0.02	-0.04

(kg)

计算方法 例: **CM2RA32-100Z**
 (φ32、100行程、底面安装型)
 ●基准重量……………0.32kg
 ●增加重量……………0.08kg
 ●气缸行程……………100行程
 $0.32 + 0.08 \times 100/50 = 0.48\text{kg}$

⚠ 产品单独注意事项

使用前请务必阅读。关于安全注意事项请参考封底。关于执行器的共同注意事项、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>

使用注意事项

⚠ 警告

- ① 请勿旋转端盖。
如果在安装气缸或将接头拧入通口时旋转端盖, 很可能会损坏与端盖的连接部分。
- ② 请勿在缓冲针阀全闭状态下使用。
如果在全闭状态下使用, 将造成缓冲密封圈破损。调整缓冲针阀时, 请使用“六角杠扳手; 公称1.5”。
- ③ 缓冲针阀开度请勿超过允许范围。
缓冲针阀保持全开状态(从全闭状态开始旋转3圈以上), 将与无缓冲气缸一样, 承受极大的冲击力, 因此请勿全开状态下使用。否则, 会导致活塞或缸盖损坏。
- ④ 请勿一次旋转多圈针阀并打开。偶尔会出现缓冲针阀漏气的情况。
请一边确认气缸的缓冲动作, 一边慢慢打开缓冲针阀调整。万一发生漏气, 请将缓冲针阀置于全闭状态, 再进行缓冲针阀的调整。
- ⑤ 超过标准行程的场合, 请设置中间支撑。
气缸行程较长时, 为防止因振动或外部负载造成杆侧缸盖和缸筒连接处的破损, 请设置中间支撑。
- ⑥ 请在规定的气缸速度、动能、杆端横向负载范围内使用。
- ⑦ 由于杆端外螺纹及内螺纹的尺寸不同, 允许动能也不同。
- ⑧ 在使用杆端内螺纹时, 请根据工件材质选择垫圈等, 以防止杆端接触部分变形。
- ⑨ 请避免对活塞杆施加过大的横向负载。
简单的确认方法
装置安装后的最低动作压力值(MPa) = 气缸最低动作压力值(MPa) + {负载重量(kg) × 摩擦系数 / 气缸截面积(mm²)}
确认在上述值以内可平滑动作的场合, 即可判定, 气缸上加的负载仅推力阻抗, 而没有施加横向负载。

⚠ 注意

- ① 请勿分解。
缸盖和缸筒铆接在一起, 不能分解。因此, 除活塞杆密封圈以外, 气缸内零件都不能更换。
- ② 请注意弹性挡圈的飞出问题。
更换活塞杆密封圈时, 弹性挡圈的装卸请使用合适的工具(开口环钳子; C形弹性挡圈安装工具)。即使使用了合适的工具, 弹性挡圈也有可能从钳子前端脱落飞出, 对人体或周围设备造成损害, 因此请特别注意。另外, 安装时请确认弹性挡圈已确实安装到杆侧缸盖的沟槽后, 再向气缸供气。
- ③ 高速、高频率动作时请勿触摸气缸。
高速、高频率动作时, 缸筒表面的温度会升高, 可能造成烫伤, 使用时请注意。
- ④ 请勿将气缸作为气液联用缸使用。
气缸的动作流体一旦变成透平油, 则会出现漏油。
- ⑤ 气缸上附着的油为润滑脂。
- ⑥ 请注意润滑脂基础油的渗出。
- ⑦ 使用杆端安装件时, 请勿与其他安装件、工件或活塞杆部等产生干涉。

单杆双作用	CM2
标准型	双杆双作用 CM2W
弹性挡圈/弹性压出	单杆双作用 CM2
杆不回转型	单杆双作用 CM2K
杆不回转型	双杆双作用 CM2KW
弹性挡圈/弹性压出	单杆双作用 CM2K
直接安装型	单杆双作用 CM2R
直接安装·杆不回转型	单杆双作用 CM2RK
集中配管型	单杆双作用 P
端锁气缸	单杆双作用 CBM2
磁性开关	
订制规格	

CM2R 系列

洁净系列气缸

10-CM2R 安装连接形式 缸径 — 行程 Z

• 洁净系列带溢流口

对执行器的杆部实行双层密封,通过溢流口直接将气体排至洁净室外,可以在ISO等级4的洁净室内使用。

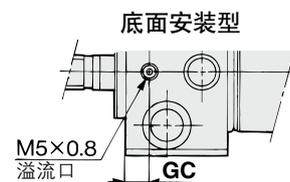
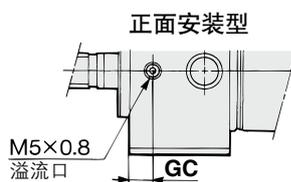
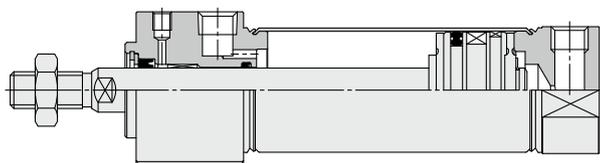


规格

动作方式	单杆双作用
缸径(mm)	ø20、ø25、ø32、ø40
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.05MPa
缓冲	垫缓冲(标准配备)
溢流口配管口径	M5×0.8
使用活塞速度	30~400mm/s
安装连接形式	底面安装型、正面安装型

※可安装磁性开关

结构图



(mm)	
缸径	GC
20	6
25	6
32	7
40	9

详情请参照本公司官网的产品目录。

气液联用缸

CM2HR 安装连接形式 缸径 — 行程 Z — 订制规格

• 气液型

1.0MPa以下的低液压缸。

通过与气液单元CC系列配合使用,可以在使用阀等气动元件的同时,进行与液压单元相同的匀速、低速驱动以及中间停止。



- 结构图请参照P.72。
- 安装连接形式的外形尺寸图与P.73、74相同,您可参考。

规格

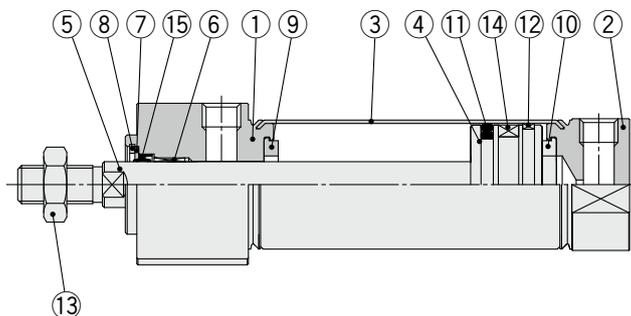
形式	气液型
使用流体	透平油
动作方式	单杆双作用
缸径(mm)	ø20、ø25、ø32、ø40
保证耐压力	1.5MPa
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.18MPa
使用活塞速度	15~300mm/s
缓冲	垫缓冲
环境温度及使用流体温度	+5~+60°C
行程长度的允差	+1.4 0 mm
安装连接形式	底面安装型、正面安装型
订制规格**	-XC3 通口位置关系特殊

※可安装磁性开关、外形尺寸与标准型相同。

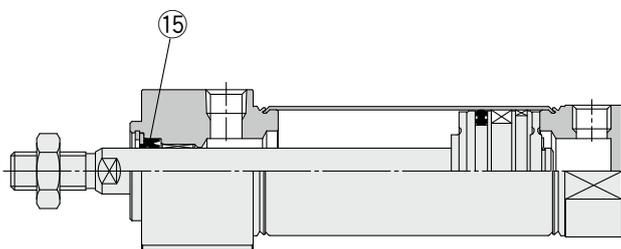
※详情请参照本公司官网的产品目录。

结构图

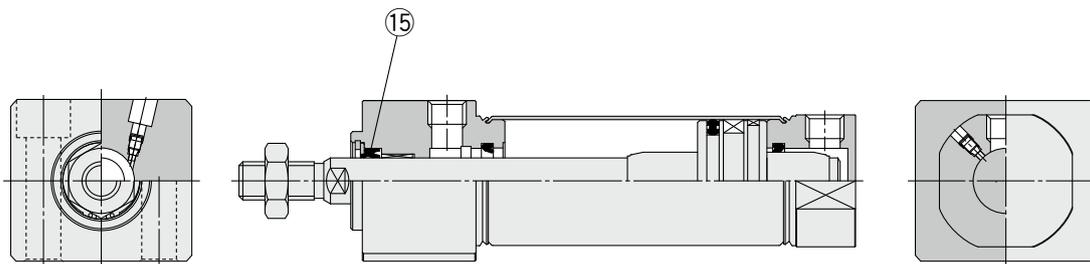
垫缓冲型



气液型



带气缓冲



组成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化处理
2	无杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化处理
3	缸筒	不锈钢	
4	活塞	铝合金	
5	活塞杆	碳钢	硬质镀铬
6	导向套	轴承合金	
7	密封件护圈	不锈钢	
8	弹性挡圈	碳钢	磷酸盐膜
9	缓冲垫	树脂	φ25以上相同
10	缓冲环	树脂	
11	活塞密封圈	NBR	
12	耐磨环	树脂	
13	杆端螺母	碳钢	铬酸锌
14	磁环	—	CDM2R□20-40-□Zの場合
15	活塞杆密封圈	NBR	

可更换零部件：密封圈

●带垫缓冲、带气缓冲

序号	名称	材质	零部件型号			
			20	25	32	40
15	活塞杆密封圈	NBR	CM20Z-PS	CM25Z-PS	CM32Z-PS	CM40Z-PS

●气液型

序号	名称	材质	零部件型号			
			20	25	32	40
15	活塞杆密封圈	NBR	CM2H20-PS	CM2H25-PS	CM2H32-PS	CM2H40-PS

※密封圈上不带润滑脂包,请另行订购。
润滑脂型号:GR-S-010(10g)

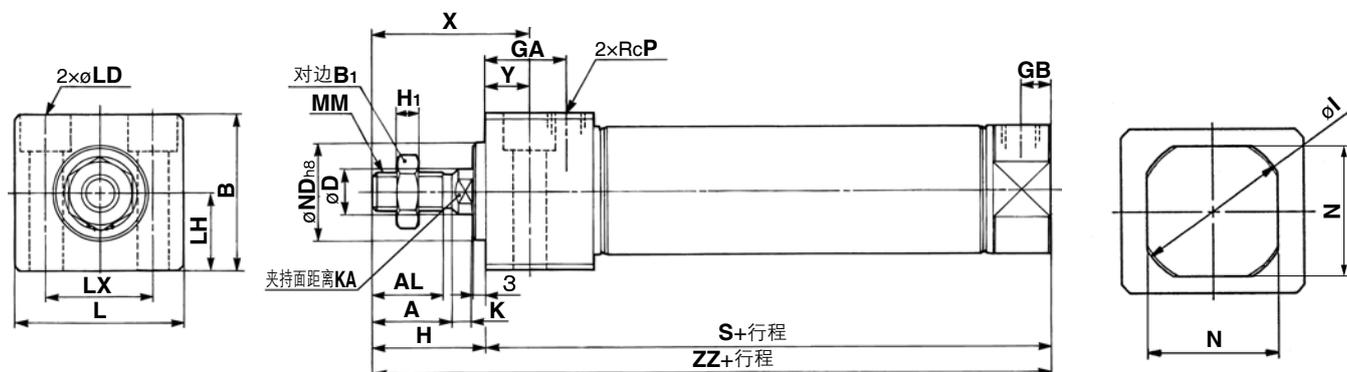
带磁性开关的适合安装位置(行程端)、动作范围请参照标准/单杆 P.97、99

标准型	单杆双作用	CM2
	双杆双作用	CM2W
杆不回转型	单作用·弹簧压出/弹簧压出	CM2
	双杆双作用	CM2KW
直接安装型	单杆双作用	CM2R
	单杆双作用	CM2RK
集中配管型	单杆双作用	CM2□P
	单杆双作用	CM2
端锁气缸		CBM2
磁性开关		
订制规格		

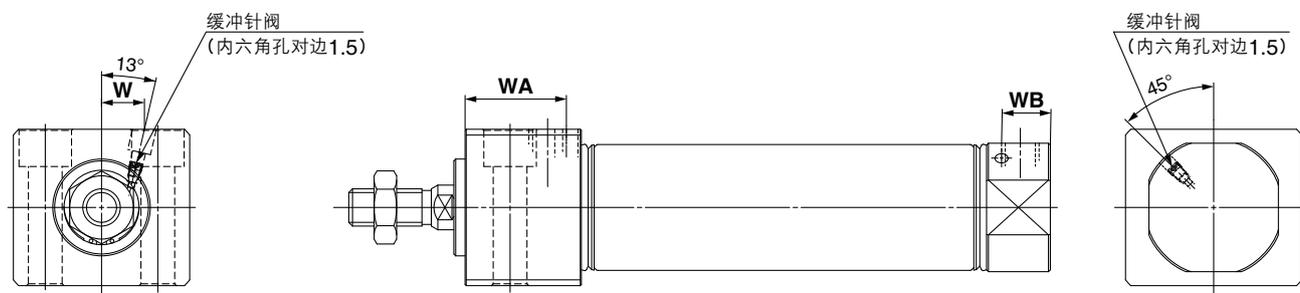
CM2R 系列

底面安装型

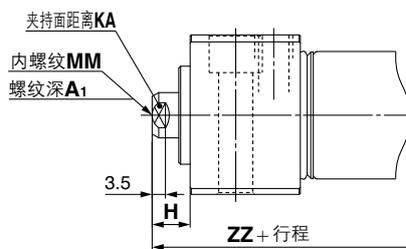
CM2RA 缸径 — 行程 Z



带气缓冲



杆端内螺纹型



(mm)

缸径	行程范围	A	AL	B	B ₁	D	G	GA	GB	H	H ₁	I	K	KA	L	LD	LH	LX	MM	N	ND	P	S	X	Y	ZZ
20	1~150	18	15.5	30.3	13	8	22	8	27	5	28	5	6	33.5	φ5.5, φ9.5沉孔深6.5	15	21	M8×1.25	24	20 ⁰ _{-0.033}	1/8	76	39	12	103	
25	1~200	22	19.5	36.3	17	10	22	8	31	6	33.5	5.5	8	39	φ6.6, φ11沉孔深7.5	18	25	M10×1.25	30	26 ⁰ _{-0.033}	1/8	76	43	12	107	
32	1~200	22	19.5	42.3	17	12	22	8	31	6	37.5	5.5	10	47	φ9, φ14沉孔深10	21	30	M10×1.25	34.5	26 ⁰ _{-0.033}	1/8	78	43	12	109	
40	1~300	24	21	52.3	22	14	27	11	34	8	46.5	7	12	58.5	φ11, φ17.5沉孔深12.5	26	38	M14×1.5	42.5	32 ⁰ _{-0.039}	1/4	104	49	15	138	

带气缓冲

(mm)

缸径	WA	WB	W
20	27	13	8.5
25	27	13	10.5
32	27	13	11.5
40	32	16	15

杆端内螺纹型

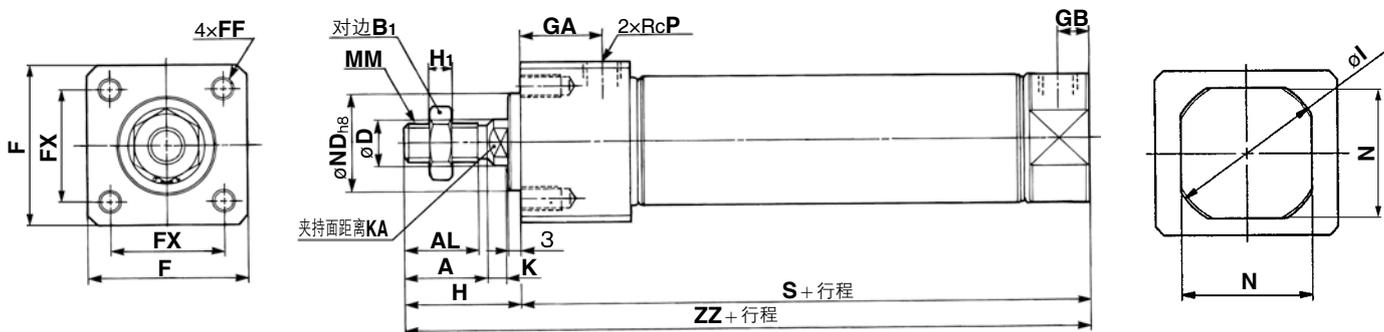
(mm)

缸径	A ₁	H	KA	MM	ZZ
20	8	10	6	M4×0.7	86
25	8	10	8	M5×0.8	86
32	12	10	10	M6×1	88
40	13	10	12	M8×1.25	114

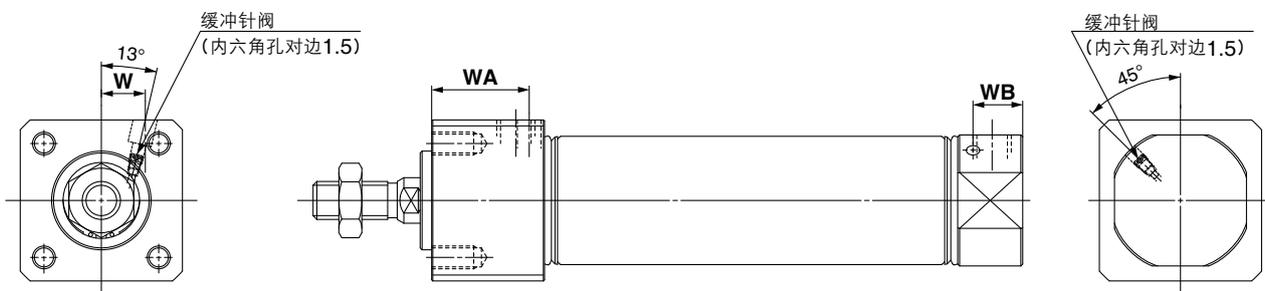
※使用内螺纹时, 请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时, 请根据工件材质选择垫圈等, 以防止杆端接触部分变形。

正面安装型

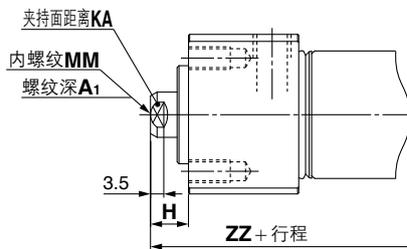
CM2RB 缸径 — 行程 Z



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	行程范围	A	AL	B ₁	D	F	FF	FX	GA	GB	H	H ₁	I	K	KA	MM	N	ND	P	S	ZZ
20	1~150	18	15.5	13	8	30.4	M5×0.8 深9	22	22	8	27	5	28	5	6	M8×1.25	24	20 ⁰ _{-0.033}	1/8	76	103
25	1~200	22	19.5	17	10	36.4	M6×1深11	26	22	8	31	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	26 ⁰ _{-0.033}	1/8	76	107
32	1~200	22	19.5	17	12	42.4	M6×1深11	30	22	8	31	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	26 ⁰ _{-0.033}	1/8	78	109
40	1~300	24	21	22	14	52.4	M8×1.25深14	36	27	11	34	8	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	32 ⁰ _{-0.039}	1/4	104	138

带气缓冲

(mm)

缸径	WA	WB	W
20	27	13	8.5
25	27	13	10.5
32	27	13	11.5
40	32	16	15

杆端内螺纹型

(mm)

缸径	A ₁	H	KA	MM	ZZ
20	8	10	6	M4×0.7	86
25	8	10	8	M5×0.8	86
32	12	10	10	M6×1	88
40	13	10	12	M8×1.25	114

※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

标准型	单杆双作用	CM2
标准型	双杆双作用	CM2W
标准型	单作用·缓冲器/缓冲器出	CM2
标准型	单杆双作用	CM2K
标准型	双杆双作用	CM2KW
标准型	单作用·缓冲器/缓冲器出	CM2K
直接安装型	单杆双作用	CM2R
直接安装·杆不回转型	单杆双作用	CM2RK
集中配管型	单杆双作用	CM2P
端锁气缸		CBM2
	磁性开关	
	订制规格	

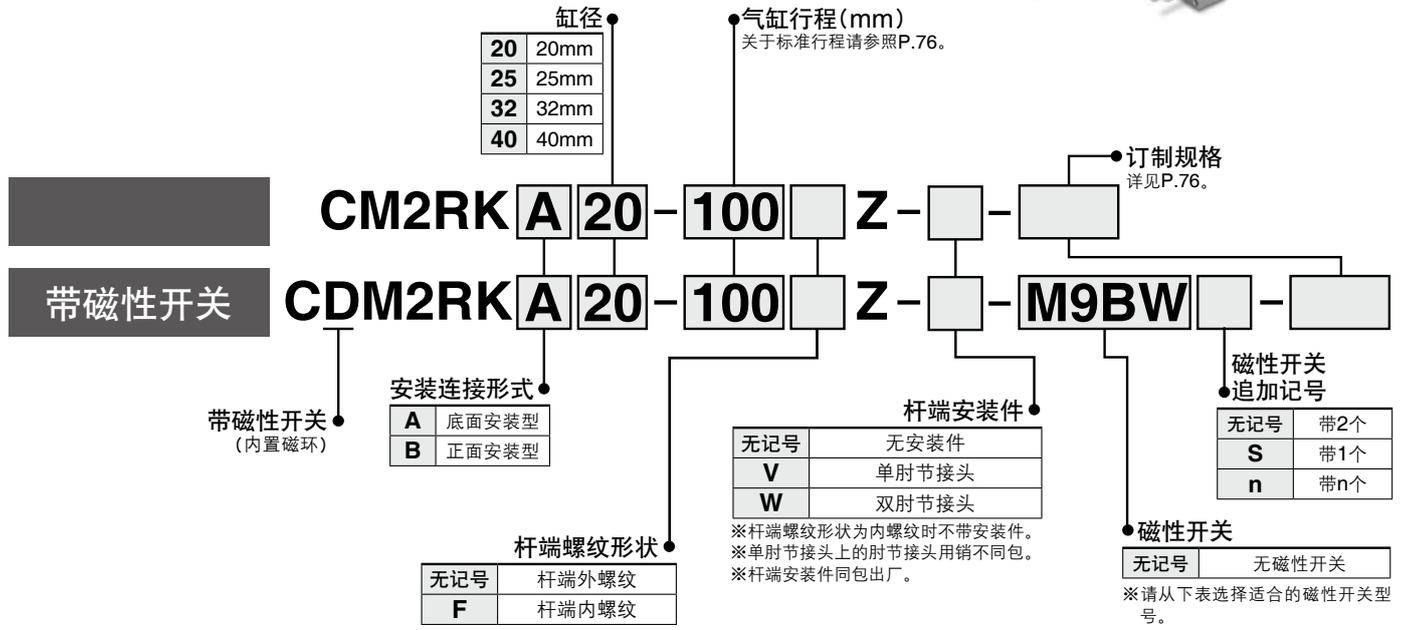
气缸/直接安装·杆不回转型：单杆双作用

CM2RK 系列

∅20, ∅25, ∅32, ∅40



型号表示方法



※气缸组件的表示方法(订购示例)请参照P.76。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参照本公司官网产品目录。

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	适用负载	
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无 (N)			
																3线(NPN)	3线(PNP)
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	继电器、PLC	
				3线(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
		插座式		2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				导管接线座式	3线(NPN)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—		—
	诊断指示(2色显示)	直接出线式	有	2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
				3线(NPN)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				3线(PNP)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				3线(NPN)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				3线(PNP)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
耐水性强型产品(2色显示)	直接出线式	有	2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			3线(NPN)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
带诊断输出(2色显示)	直接出线式	有	3线(PNP)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			2线	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	—	—
				2线	100V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					100V以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					100V, 200V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		插座式	有	200V以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				24V以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		导管接线座式	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				100V, 200V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		DIN端子	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				直接出线式	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※1 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关,但不能保证其防水性能。

有关上述型号的耐水性强的产品,请与本公司确认。

※2 导线长度1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号

0.5m	.....	无记号	(例)M9NW
1m	.....	M	(例)M9NWM
3m	.....	L	(例)M9NWL
5m	.....	Z	(例)M9NWZ
无	.....	N	(例)H7CN

※带○的无触点磁性开关按订货生产。

※D-A3□A、A44A、G39A、K39A型上磁性开关无导线(N)的标记不用写出。

※除上述记载的型号以外,也有其它适合的磁性开关,详情请参照P.100。

※带导线前置插头的磁性开关详情,请参照本公司官网的产品目录。

※D-A9□□、M9□□□型磁性开关同包出厂(未组装)。(但是,仅磁性开关安装件组装出厂。)

直接安装型气缸CM2R系列通过其方形的杆侧缸盖实现了直接安装。

不回转精度高

活塞杆截面为六边形,因此杆不回转

ø20、ø25 — ±0.7°
ø32、ø40 — ±0.5°

节省空间

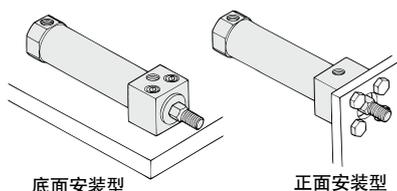
直接安装无托架,因此全长及安装间距小,大幅缩小了安装空间。

安装精度、强度提高

中心凸台的设计提高了安装精度,直接安装的形式增大了安装强度。

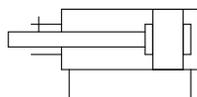
2种安装形式

有正面安装型和底面安装型,请结合用途选择。



表示记号

垫缓冲



单独订制规格
(详见P.101.)

表示记号	规格/内容
-X446	PTFE润滑脂

订制规格

(详见本公司官网产品目录。)

表示记号	规格/内容
-XA□	改变杆端形状
-XB6	耐热气缸(-10~150°C)
-XC3	通口位置关系特殊
-XC6	不锈钢材质
-XC8	可变行程气缸/伸出可调节
-XC9	可变行程气缸/缩回可调节
-XC11	双行程气缸/单杆型
-XC13	磁性开关导轨安装型
-XC20	无杆侧缸盖轴向通口
-XC22	密封件类为氟橡胶
-XC25	接管通口无固定节流
-XC85	食品机械用润滑脂规格

附件

关于附件,与标准型单杆双作用相同,请参照P.22、23。

规格

缸径(mm)	20	25	32	40	
杆不回转精度	±0.7°		±0.5°		
动作方法	单杆双作用				
使用流体	空气				
保证耐压力	1.5MPa				
最高使用压力	1.0MPa				
最低使用压力	0.05MPa				
环境温度及使用流体温度	无磁性开关: -10°C~+70°C(无冻结) 带磁性开关: -10°C~+60°C				
给油	无需(不给油)				
行程长度的公差	+1.4 0 mm				
使用活塞速度	50~500mm/s				
缓冲	垫缓冲				
允许动能	外螺纹	0.27J	0.4J	0.65J	1.2J
	内螺纹	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J

标准行程表

缸径(mm)	标准行程(mm) ^{注1)}	最大可制作行程(mm)
20	25、50、75、100、125、150	1000
25	25、50、75、100、125、150、200	
32	25、50、75、100、125、150、200	
40	25、50、75、100、125、150、200、250、300	

注1) 关于上述以外的中间行程按订单生产。

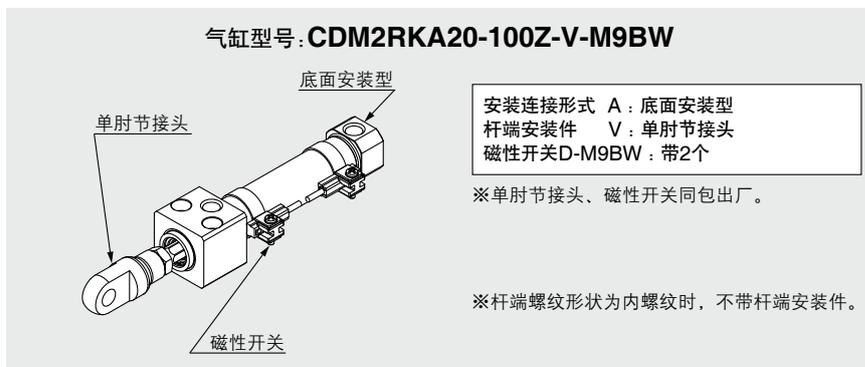
可制作间隔1mm的中间行程(不使用隔板)。

注2) 需要根据使用方法确认可用的行程。关于详情,请参照本公司官网的“气缸型号选定步骤”。另外,超过标准行程的场合,可能因下弯量等而无法满足规格,请注意。

紧固力矩 / 请按以下力矩紧固底面安装型(CM2RA)气缸的安装螺栓。

缸径(mm)	内六角螺栓尺寸	适合紧固力矩(N·m)
20	M5×0.8	2.4~3.6
25	M6	4.2~6.2
32	M8	10.0~15.0
40	M10	19.6~29.4

可选项:气缸组件的表示方法(订购示例)



关于带磁性开关的规格请参照P.96~100。

- 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 可安装磁性开关的最小行程
- 动作范围
- 磁性开关安装件/零部件型号

单杆双作用 CM2
标准型 双杆双作用 CM2W
单作用·带缓冲/带阻尼 CM2
单杆双作用 CM2K
杆不回转型 双杆双作用 CM2KW
单作用·带缓冲/带阻尼 CM2K
直接安装型 单杆双作用 CM2R
直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK
集中配管型 单杆双作用 CM2P
端锁气缸 CBM2
磁性开关
订制规格

CM2RK 系列

附件

附件	标准配备	可选项	
	杆端螺母	单肘节接头	双肘节接头(带销轴)注1)
底面安装型	●	●	●
正面安装型	●	●	●

注1) 肘节接头用销和弹性挡圈(φ40为开口销)同包。
 注2) 关于可选项的外径尺寸、型号, 请参照P.22、23。
 注3) 提供材质为不锈钢的附件。详情请参照P.23。

重量表

缸径(mm)		(kg)			
		20	25	32	40
基准重量	底面安装型	0.14	0.23	0.32	0.62
	正面安装型	0.14	0.22	0.32	0.61
每50行程的增加重量		0.04	0.06	0.08	0.13
杆端内螺纹的减少重量		-0.01	-0.02	-0.02	-0.04

计算方法 例: **CM2RKA32-100Z**
 (φ32、100行程、底面安装型)
 •基准重量……………0.32kg
 •增加重量……………0.08kg
 •气缸行程……………100行程
 $0.32 + 0.08 \times 100/50 = 0.48\text{kg}$

⚠ 产品单独注意事项

使用前请务必阅读。关于安全注意事项请参考封底。关于执行器的共同注意事项、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

使用 / 分解注意事项

⚠ 警告

① 请勿旋转端盖。

如果在安装气缸或将接头拧入通口时旋转端盖, 很可能会损坏与端盖的连接部分。

② 超过标准行程的场合, 请设置中间支撑。

气缸行程较长时, 为防止因振动或外部负载造成杆侧缸盖和缸筒连接处的破损, 请设置中间支撑。

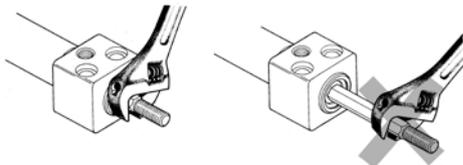
⚠ 注意

① 使用时请避免使活塞杆受到回转力矩。

否则, 会导致防回转导杆变形、不回转精度变大。
 关于回转力矩的允许范围, 请参考下表的数值。

允许回转力矩 N·m以下	φ20	φ25	φ32	φ40
	0.2	0.25	0.25	0.44

向活塞杆前端的螺纹部拧入安装件和螺母等时, 请在活塞杆缩回到最末端的状态下, 用扳手夹住活塞杆平行部向外伸出的部分。
 拧紧时请保证紧固力矩不会施加到防回转导杆上。



⚠ 注意

② 更换活塞杆密封圈时, 请咨询本公司。

活塞杆密封圈根据组入的位置, 可能会发生漏气。更换时, 请咨询本公司。

③ 请勿分解。

缸盖和缸筒铆接在一起, 不能分解。因此, 除活塞杆密封圈以外, 气缸内零件都不能更换。

④ 高速、高频率动作时请勿触摸气缸。

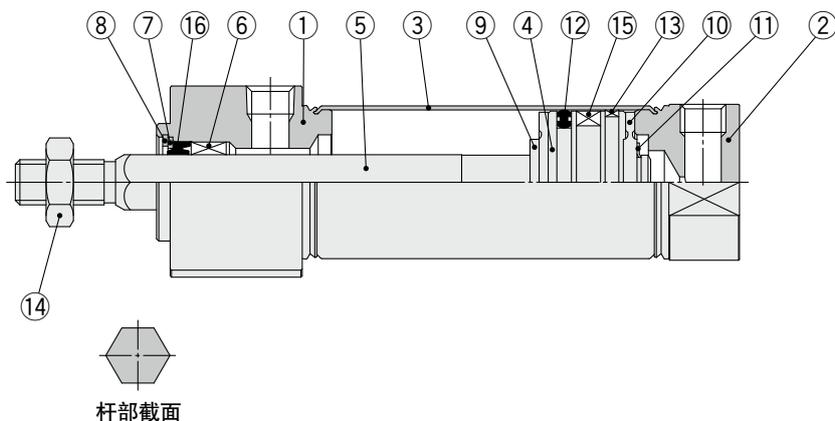
高速、高频率动作时, 缸筒表面的温度会升高, 可能造成烫伤, 使用时请注意。

⑤ 气缸上附着的油为润滑脂。

⑥ 请注意润滑脂基础油的渗出。

⑦ 使用杆端安装件时, 请勿与其他安装件、工件或活塞杆部等产生干涉。

结构图



组成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化处理
2	无杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化处理
3	缸筒	不锈钢	
4	活塞	铝合金	
5	活塞杆	不锈钢	
6	防回转导杆	轴承合金	
7	密封件护圈	碳钢	镀镍
8	弹性挡圈	碳钢	磷酸盐膜
9	缓冲器	树脂	
10	缓冲器	树脂	
11	弹性挡圈	不锈钢	
12	活塞密封圈	NBR	

序号	名称	材质	备注
13	耐磨环	树脂	
14	杆端螺母	碳钢	铬酸锌
15	磁环	—	CDM2RK□20-40-□Zの場合
16	活塞杆密封圈	NBR	

可更换零部件：密封圈

序号	名称	材质	零部件型号			
			20	25	32	40
16	活塞杆密封圈	NBR	CM2K20-PS	CM2K25-PS	CM2K32-PS	CM2K40-PS

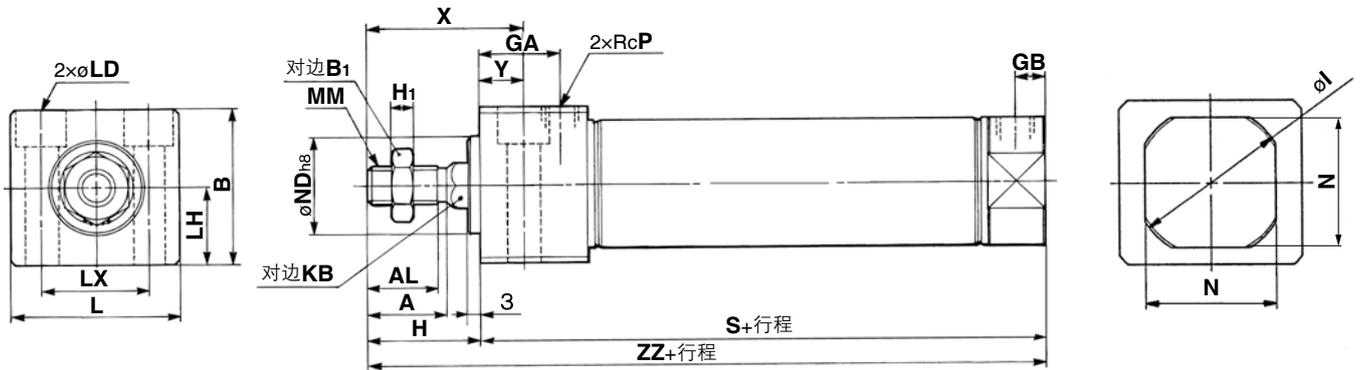
※密封圈上不带润滑脂包, 请另行订购。
润滑脂型号: GR-S-010(10g)

标准型	单杆双作用	CM2
	双杆双作用	CM2W
杆不回转型	单作用·弹性挡圈/弹性压出	CM2
	双杆双作用	CM2K
直接安装型	单杆双作用	CM2K
	双杆双作用	CM2KW
再直接安装·杆不回转型	单作用·弹性挡圈/弹性压出	CM2K
	单杆双作用	CM2RK
集中配管型	单杆双作用	P CM2□
	双杆双作用	CM2
端锁气缸	单杆双作用	CBM2
	磁性开关	
订制规格		

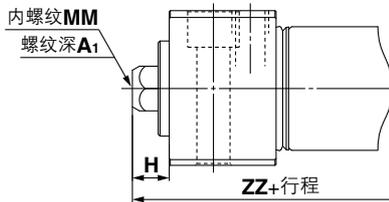
CM2RK 系列

底面安装型

CM2RKA 缸径 — 行程 Z



杆端内螺纹型



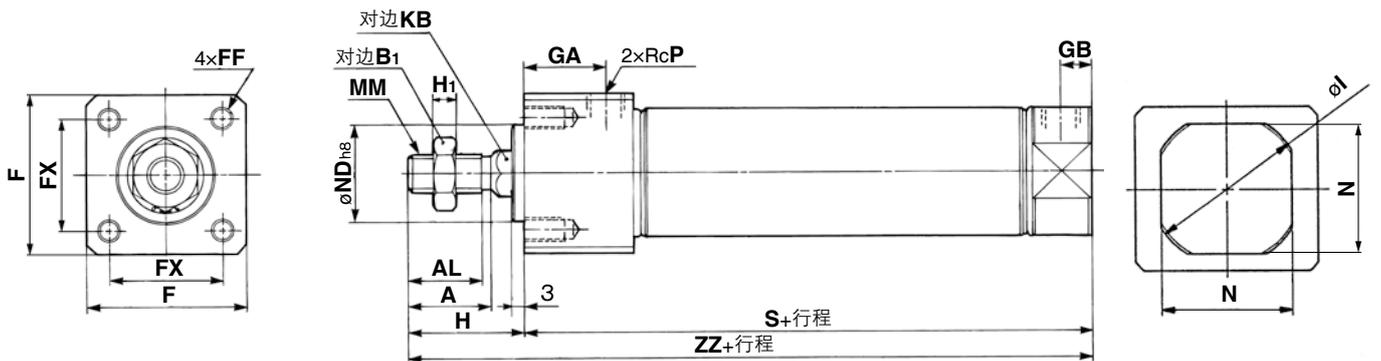
杆端内螺纹型 (mm)				
缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	10	M4×0.7	86
25	8	10	M5×0.8	86
32	12	10	M6×1	88
40	13	10	M8×1.25	114

※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

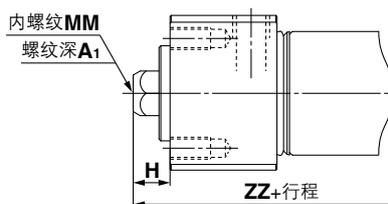
(mm)																								
缸径	行程范围	A	AL	B	B ₁	G	GA	GB	H	H ₁	I	KB	L	LD	LH	LX	MM	N	ND	P	S	X	Y	ZZ
20	1~150	18	15.5	30.3	13	22	8	27	5	28	8.2	33.5	ø5.5, ø9.5沉孔深6.5	15	21	M8×1.25	24	20 ⁰ _{-0.033}	1 ¹ / ₈	76	39	12	103	
25	1~200	22	19.5	36.3	17	22	8	31	6	33.5	10.2	39	ø6.6, ø11沉孔深7.5	18	25	M10×1.25	30	26 ⁰ _{-0.033}	1 ¹ / ₈	76	43	12	107	
32	1~200	22	19.5	42.3	17	22	8	31	6	37.5	12.2	47	ø9, ø14沉孔深10	21	30	M10×1.25	34.5	26 ⁰ _{-0.033}	1 ¹ / ₈	78	43	12	109	
40	1~300	24	21	52.3	22	27	11	34	8	46.5	14.2	58.5	ø11, ø17.5沉孔深12.5	26	38	M14×1.5	42.5	32 ⁰ _{-0.039}	1 ¹ / ₄	104	49	15	138	

正面安装型

CM2RKB 缸径 — 行程 Z



杆端内螺纹型



杆端内螺纹型 (mm)				
缸径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	10	M4×0.7	86
25	8	10	M5×0.8	86
32	12	10	M6×1	88
40	13	10	M8×1.25	114

※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
 ※使用内螺纹时,请根据工件材质选择垫圈等,以防止杆端接触部分变形。

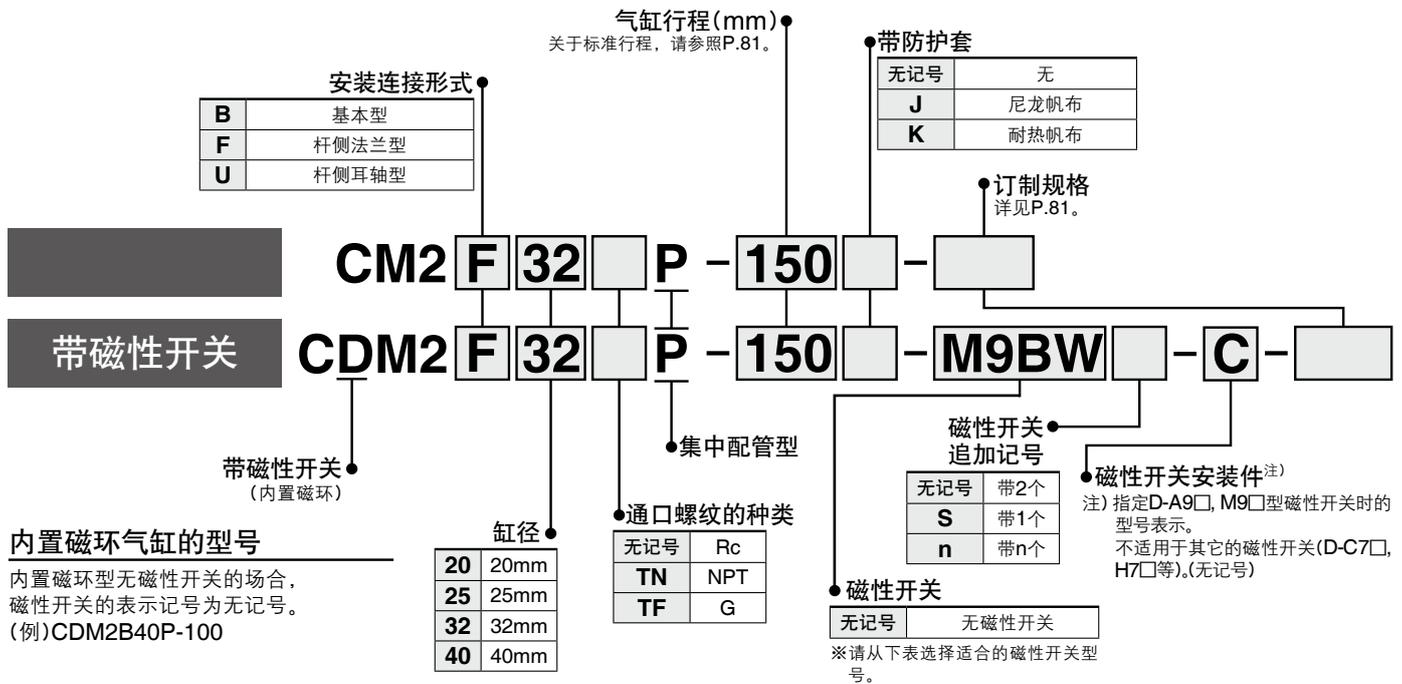
(mm)																						
缸径	行程范围	A	AL	B ₁	F	FF	FX	GA	GB	H	H ₁	I	KB	MM	N	ND	P	S	ZZ			
20	1~150	18	15.5	13	30.4	M5×0.8深9	22	22	8	27	5	28	8.2	M8×1.25	24	20 ⁰ _{-0.033}	1 ¹ / ₈	76	103			
25	1~200	22	19.5	17	36.4	M6×1深11	26	22	8	31	6	33.5	10.2	M10×1.25	30	26 ⁰ _{-0.033}	1 ¹ / ₈	76	107			
32	1~200	22	19.5	17	42.4	M6×1深11	30	22	8	31	6	37.5	12.2	M10×1.25	34.5	26 ⁰ _{-0.033}	1 ¹ / ₈	78	109			
40	1~300	24	21	22	52.4	M8×1.25深14	36	27	11	34	8	46.5	14.2	M14×1.5	42.5	32 ⁰ _{-0.039}	1 ¹ / ₄	104	138			

气缸 / 集中配管型: 单杆双作用

CM2□P 系列

∅20, ∅25, ∅32, ∅40

型号表示方法



适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参照本公司官网产品目录。

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	适用负载					
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无 (N)							
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路					
				3线(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○						
		2线		M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—								
		—		—	H7C	●	—	●	●	—	—									
	插座式	—	—	—	—	12V	—	—	G39A	—	—	—	—	●	—	IC回路				
					—			—	K39A	—	—	—	—	—	—	—	—			
	导管 接线座式	—	—	—	3线(NPN)	5V, 12V	—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC回路				
					3线(PNP)			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○	—	—			
	耐水性强型产品 (2色显示)	—	直接出线式	有	2线	12V	—	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	—	○	—				
					3线(NPN)			*1 M9NAV	*1 M9NA	○	○	●	○	—	○	IC回路				
3线(PNP)					*1 M9PAV			*1 M9PA	○	○	●	○	—	○	—					
2线					*1 M9BAV			*1 M9BA	○	○	●	○	—	○	—					
带诊断输出(2色显示)	—	—	—	4线(NPN)	5V, 12V	—	—	H7NF	●	—	●	○	—	○	IC回路					
				—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	—	IC回路				
				—			*2 A93V	A93	●	●	●	—	—	—	—	—				
		插座式		—	—	—	2线	24V	12V	100V	*2 A90V	A90	●	—	●	—	—	—	IC回路	
										100V以下	—	B54	●	—	●	●	—	—	—	—
										100V, 200V	—	B64	●	—	●	—	—	—	—	—
										200V以下	—	C73C	●	—	●	●	●	—	—	—
										—	—	C80C	●	—	●	●	●	—	—	IC回路
										24V以下	—	A33A	—	—	—	—	—	—	—	—
										—	—	A34A	—	—	—	—	—	—	—	—
										100V, 200V	—	A44A	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	—	—	—									

※1 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关, 但并不保证其防水性能。

有关上述型号的耐水性强的产品, 请与本公司确认。

※2 导线长度1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号 0.5m.....无记号 (例)M9NW
1m.....M (例)M9NWM
3m.....L (例)M9NWL
5m.....Z (例)M9NWX
无.....N (例)H7CN

※带○的无触点磁性开关按订货生产。

※除上述记载的型号以外, 也有其它适合的磁性开关, 详情请参照P.100。

※带导线前置插头的磁性开关详情, 请参照本公司官网的产品目录。

※D-A9□□, M9□□□型磁性开关同包出厂(未组装)。(但是, 仅磁性开关安装件组装出厂。)

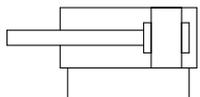
CM2□P 系列

在无杆侧缸盖处集中设置2个配管通口，仅从轴方向即可进行配管



JIS图形符号

单杆双作用·垫缓冲



订制规格
(详见本公司官网产品目录。)

表示记号	规格 / 内容
-XA□	改变杆端形状
-XC4	带强力刮尘圈
-XC6	不锈钢材质
-XC29	双肘接头部压入弹簧销
-XC52	安装螺母上带紧定螺钉
-XC85	食品机械用润滑脂规格

⚠ 产品单独注意事项

使用前请务必阅读。关于安全注意事项请参考封底。关于执行器的共同注意事项、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>

规格

缸径(mm)	20	25	32	40
动作方式	单杆双作用			
使用流体	空气			
保证耐压力	1.5MPa			
最高使用压力	1.0MPa			
最低使用压力	0.05MPa			
环境温度及使用流体温度	无磁性开关：-10℃~70℃ 带磁性开关：-10℃~60℃（无冻结）			
给油	无需（不给油）			
行程长度的允差	+1.4 0 mm			
缓冲	垫缓冲			
使用活塞速度	50~700 mm/s	50~650 mm/s	50~590 mm/s	50~420 mm/s
允许动能	0.27J	0.4J	0.65J	1.2J

标准行程表

缸径 (mm)	标准行程(mm) ^{注1)}	最大可制作行程 ^{注2)} (mm)
20	25、50、75、100、125、150 200、250、300	1000
25		
32		
40		

注1) 关于上述以外的中间行程按订货生产。

可制作间隔1mm的中间行程(不使用隔板)。

注2) 超过300行程の場合，请参照本公司官网的“气缸型号选定步骤”。

安装连接形式及附件

附件	标准配备		可选项			
	安装螺母	杆端螺母	单肘节接头	双肘节 ^{注1)} 接头(带销轴)	防护套	摆动底座
安装连接形式						
基本型	● (1个)	●	●	●	●	
杆侧法兰型	● (1个)	●	●	●	●	—
杆侧耳轴型	● (1个)	●	●	●	●	●

注1) 双肘节接头上附带销轴、弹性挡圈(φ40为开口销)。

注2) 关于可选项的外形尺寸、型号，请参照P.22~24。

注3) 提供材质为不锈钢的安装件、附件。

详情请参照P.23。

安装件的零部件型号

安装件	最小订购数量	缸径(mm)				内容(最小订购数量时)
		20	25	32	40	
法兰	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B		法兰1个
耳轴(带螺母)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B		耳轴1个、耳轴螺母1个

※订购脚座时，1个气缸需订购2个。

关于带磁性开关的规格请参照P.96~100。

- 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 可安装磁性开关的最小行程
- 动作范围
- 磁性开关安装件/零部件型号

防护套材质

记号	防护套材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70 °C
K	耐热帆布	110°C*

※防护罩单体的最高环境温度。

重量表

		(kg)			
		缸径(mm)			
		20	25	32	40
基准重量	基本型	0.14	0.21	0.27	0.58
	杆侧法兰型	0.20	0.30	0.36	0.70
	杆侧耳轴型	0.18	0.28	0.33	0.68
每50行程的增加重量		0.05	0.08	0.10	0.17
可选项	单肘节接头	0.06	0.06	0.06	0.23
	双肘节接头(带销轴)	0.07	0.07	0.07	0.20

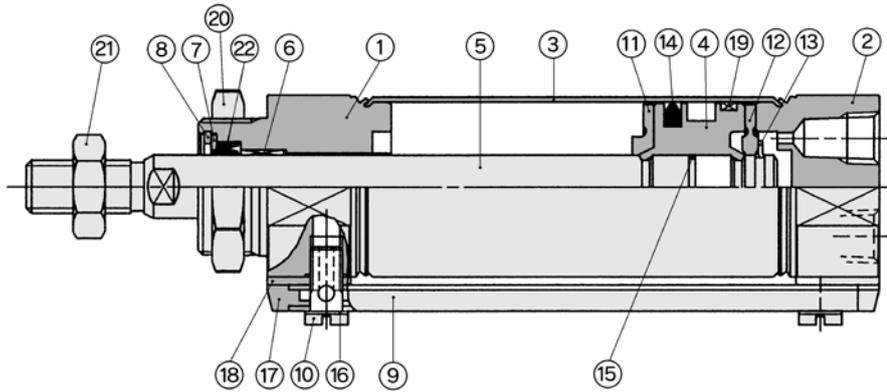
计算方法 例: **CM2F32P-100**

- 基准重量.....0.36
 - 增加重量.....0.10
 - 气缸行程.....100行程
- $$0.36 + 0.10 \times 100 / 50 = \mathbf{0.56kg}$$

标准型	单杆双作用 CM2
标准型	双杆双作用 CM2W
杆不回转型	单作用·弹簧压出/弹簧压出 CM2
杆不回转型	单杆双作用 CM2K
杆不回转型	双杆双作用 CM2KW
杆不回转型	单作用·弹簧压出/弹簧压出 CM2K
直接安装型	单杆双作用 CM2R
直接安装·杆不回转型	单杆双作用 CM2RK
集中配管型	单杆双作用 CM2□P
端锁气缸	CBM2
	磁性开关
	订制规格

CM2□P 系列

结构图



组成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	白色阳极氧化
2	无杆侧缸盖	铝合金	白色氧化处理
3	缸筒	不锈钢	
4	活塞	铝合金	铬酸盐
5	活塞杆	碳钢	镀硬铬
6	导向套	轴承合金	
7	密封件护圈	不锈钢	
8	弹性挡圈	碳钢	磷酸盐膜
9	导管	铝合金	白色氧化处理
10	双头螺栓	黄铜	无电解镀镍
11	缓冲垫A	聚氨酯	
12	缓冲垫B	聚氨酯	

序号	名称	材质	备注
13	弹性挡圈	不锈钢	
14	活塞密封圈	NBR	
15	活塞静密封圈	NBR	
16	密封垫	树脂	
17	导管密封垫	聚氨酯橡胶	
18	隔板密封垫	树脂	φ25无
19	耐磨环	树脂	
20	安装螺母	碳钢	镀镍
21	杆端螺母	碳钢	铬酸锌

可更换零部件：密封圈

序号	名称	材质	零部件型号			
			20	25	32	40
22	活塞杆密封圈	NBR	CM220-PS	CM225-PS	CM232-PS	CM240-PS

※密封圈上不带润滑脂包, 请另行订购。
润滑脂型号: GR-S-010(10g)

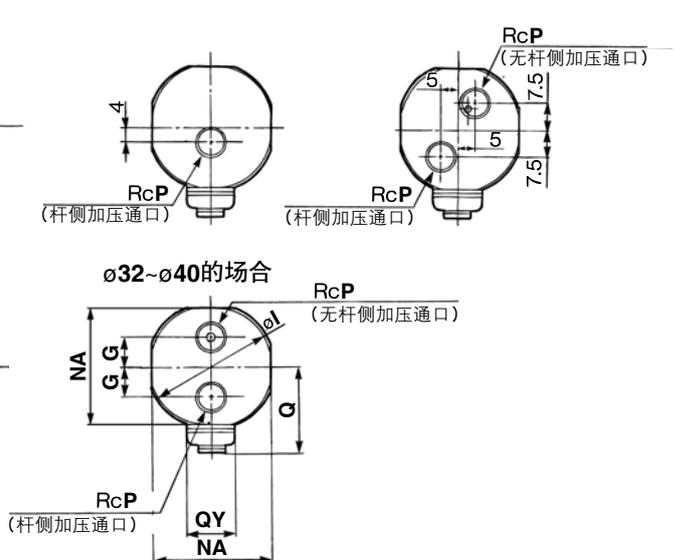
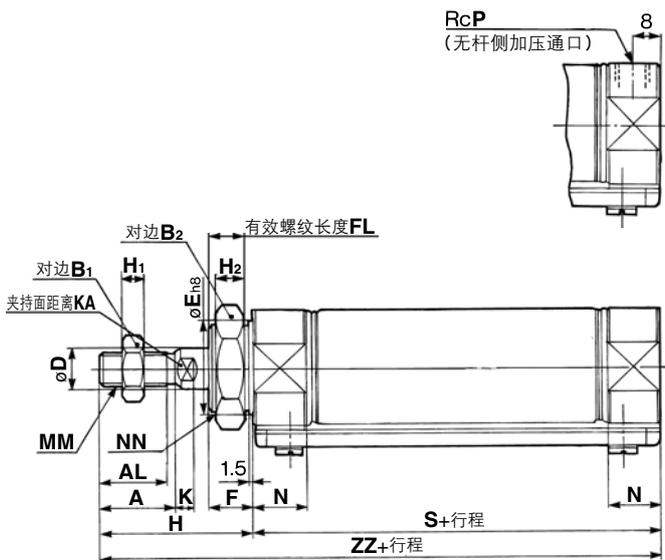
基本型(B)

缸径 P— 行程

φ20の場合

φ20の場合

φ25の場合

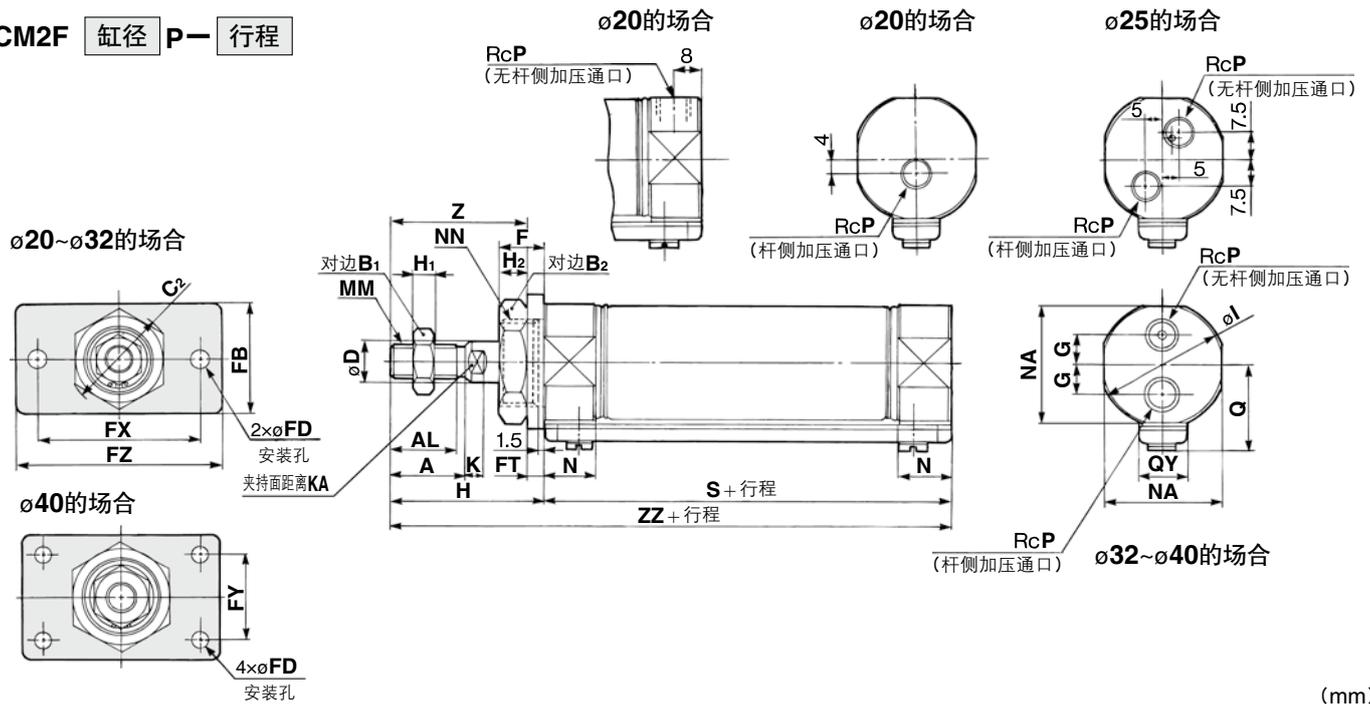


缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	N	NA	NN	P	Q	QY	S	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{0.033}	13	10.5	-	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	19.8	14	62	103
25	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{0.033}	13	10.5	-	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	22	14	62	107
32	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{0.033}	13	10.5	9	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	25.8	16	64	109
40	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{0.039}	16	13.5	10.5	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	29.8	16	88	138

※带防护套时的外形尺寸, 与标准型单杆双作用·平端型相同, 请参照P.13.

杆侧法兰型(F)

CM2F 缸径 P—行程



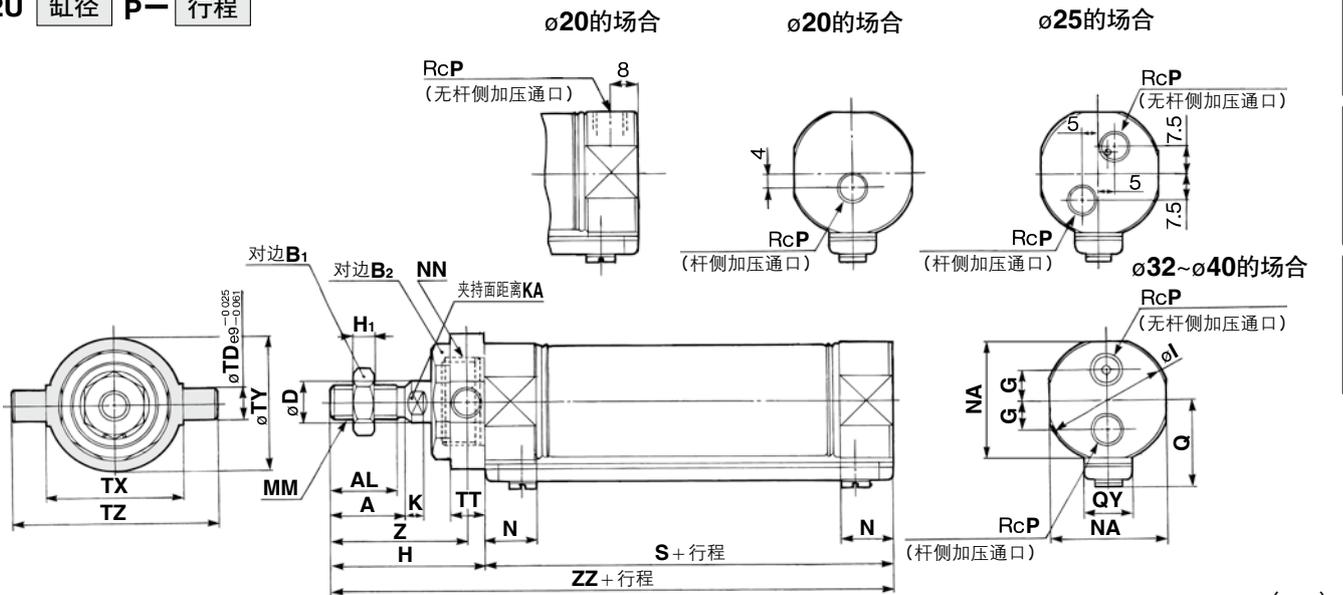
缸径	A	AL	B ₁	B ₂	C ₂	D	F	FB	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	N	NA	NN	P	Q	QY	S	Z	ZZ
20	18	15.5	13	26	30	8	13	34	7	4	60	-	75	-	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	19.8	14	62	37	103
25	22	19.5	17	32	37	10	13	40	7	4	60	-	75	-	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	22	14	62	41	107
32	22	19.5	17	32	37	12	13	40	7	4	60	-	75	9	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	25.8	16	64	41	109
40	24	21	22	41	47.3	14	16	52	7	5	66	36	82	10.5	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	29.8	16	88	45	138

※安装件同包出厂。

※带防护套时的外形尺寸,与标准型单杆双作用、平端型相同,请参照P.13。

杆侧耳轴型(U)

CM2U 缸径 P—行程



缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	G	H	H ₁	I	K	KA	MM	N	NA	NN	P	Q	QY	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	-	41	5	28	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	19.8	14	62	8	10	32	32	52	36	103
25	22	19.5	17	32	10	-	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	22	14	62	9	10	40	40	60	40	107
32	22	19.5	17	32	12	9	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	25.8	16	64	9	10	40	40	60	40	109
40	24	21	22	41	14	10.5	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	29.8	16	88	10	11	53	53	77	44.5	138

※安装件同包出厂。

※带防护套时的外形尺寸,与标准型单杆双作用、平端型相同,请参照P.13。

单杆双作用 CM2

双杆双作用 CM2W

单用·端盖型 CM2

单杆双作用 CM2K

双杆双作用 CM2KW

杆不回转型 CM2K

直接安装型 CM2R

直接安装·杆不回转型 CM2RK

集中配管型 CM2□P

端盖气缸 CBM2

磁性开关

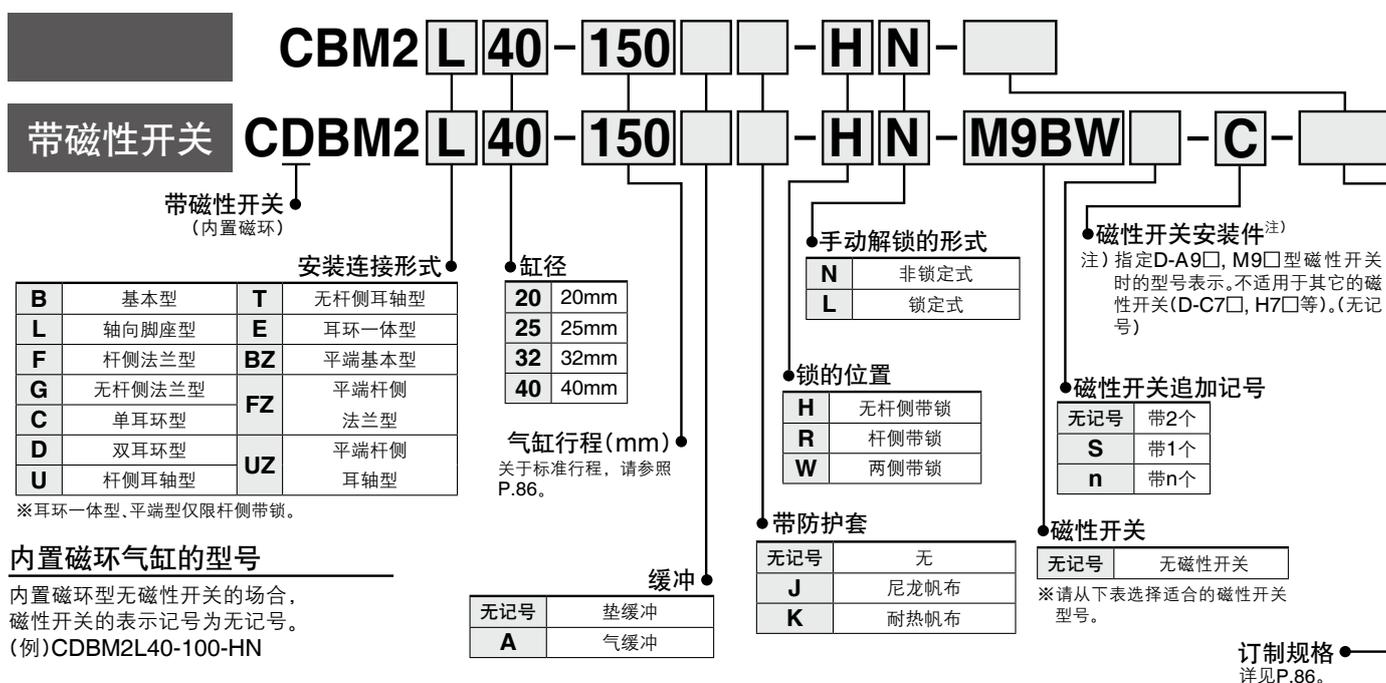
订制规格

端锁气缸

CBM2 系列

∅20, ∅25, ∅32, ∅40

型号表示方法



适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参照本公司官网产品目录。

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	适用负载				
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无 (N)						
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V、12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	继电器、PLC			
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○				
				2线				M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○				
		3线(NPN)		—				※※G39A	—	—	—	—	●	—	—		IC回路		
		2线		—				※※K39A	—	—	—	—	●	—	—		—		
		3线(NPN)		M9NWV				M9NW	●	●	●	○	—	○	—		IC回路		
	诊断指示 (2色显示)	导管 接线座式	3线(PNP)	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○	—	IC回路						
			2线	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	—						
			3线(NPN)	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○	—	IC回路						
	耐水性强型产品 (2色显示)	直接出线式	3线(PNP)	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○	—	—						
			2线	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—	—						
			4线(NPN)	—	H7NF	●	—	●	○	—	○	—	IC回路						
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	24V	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	IC回路	—		
				无				100V	※2A93V	A93	●	●	●	—	—	—		—	
				无				100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	—		—	IC回路
				无				100V、200V	—	※※B54	●	—	●	—	—	—		—	—
				无				200V以下	—	※※B64	●	—	●	—	—	—		—	—
				有				—	—	C73C	●	—	●	—	—	—		—	—
		插座式	有	2线	24V以下	—	C80C	●	—	●	—	—	—	—	—	IC回路			
				无	—	—	※※A33A	—	—	—	—	●	—	—	—				
				有	—	—	※※A34A	—	—	—	—	●	—	—	—				
				有	100V、200V	—	※※A44A	—	—	—	—	●	—	—	—				
				有	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—				
				有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—			
导管 接线座式	有	2线	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
DIN端子	有	2线	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
直接出线式	有	2线	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

※1 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关, 但不能保证其防水性能。

有关上述型号的耐水性强的产品, 请与本公司确认。

※2 导线长度1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号 0.5m.....无记号 (例)M9NW
1m..... M (例)M9NWM
3m..... L (例)M9NWL
5m..... Z (例)M9NWX
无..... N (例)H7CN

※带○的无触点磁性开关按订货生产。

※ D-A3□A、A44A、G39A、K39A型上磁性开关无导线(N)的标记不用写出。

※缸径∅20、∅25的带气缓冲气缸上不可安装D-A3□A、A44A、G39A、K39A、B54、B64型。

※除上述记载的型号以外, 也有其它适合的磁性开关, 详情请参照P.100。

※带导线前置插头的磁性开关详情, 请参照本公司官网的产品目录。

※D-A9□□、M9□□□□型磁性开关同包出厂(未组装)。(但是, 仅磁性开关安装件组装出厂。)

即使切断气源,也保持气缸原位置

在行程末端排气时,进行锁定以保持活塞杆位置。

非锁定式、锁定式的手动解除标准化。

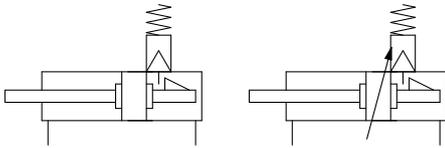
可安装磁性开关



表示记号

垫缓冲

气缓冲



订制规格
(详见本公司官网产品目录。)

表示记号	规格 / 内容
-XA□	改变杆端形状
-XB6	耐热气缸(-10~150°C)
-XB9	低速气缸(10~50mm/s)
-XC3	通口位置关系特殊
-XC4*1	带强力刮尘圈
-XC5	耐热气缸(-10~110°C)
-XC6*2	不锈钢材质
-XC8*1	可変行程气缸 / 伸出可调型
-XC13	磁性开关导轨安装型
-XC22	密封件类为氟橡胶
-XC25	接管通口无固定节流
-XC27	双耳环用销、双肘节接头用销的材质是不锈钢
-XC29	双肘节接头部压入弹簧销
-XC35	带金属刮尘圈
-XC52	安装螺母上带锁定螺钉

*1 仅对应无杆侧带锁

*2 两侧带锁对应非标品。

规格

缸径(mm)	20	25	32	40
形式	气动型			
动作方式	单杆双作用			
使用流体	空气			
保证耐压力	1.5MPa			
最高使用压力	1.0MPa			
最低使用压力	0.15MPa*			
环境温度及使用流体温度	无磁性开关: -10°C~70°C (无冻结) 带磁性开关: -10°C~60°C			
缓冲	垫缓冲、气缓冲			
给油	无需(不给油)			
行程长度的允差	+1.4			
使用活塞速度	垫缓冲	50~750mm/s		
	气缓冲	50~1000mm/s		
安装连接形式	基本型、轴向脚座型、杆侧法兰型、 无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、 杆侧耳轴型、无杆侧耳轴型			

*锁以外部分为0.05MPa。

锁的规格

锁的位置	无杆侧、杆侧、两侧			
保持力(MAX.)N	φ20	φ25	φ32	φ40
	215	330	550	860
间隙	1mm以下			
手动解除	非锁定式、锁定式			

允许动能

缸径(mm)	20	25	32	40	
垫缓冲	允许动能J	0.27	0.4	0.65	1.2
	有效缓冲长度(mm)	11.0	11.0	11.0	11.8
气缓冲	缓冲行程截面积(cm ²)	2.09	3.30	5.86	9.08
	可吸收动能J	0.54	0.78	1.27	2.35

标准行程表

缸径(mm)	标准行程(mm)	长行程*(mm)	最大可制作行程(mm)
20	25、50、75、100、 125、150、200、250 300	400	1000
25		450	
32		450	
40		500	

*长行程仅限轴向脚座型、杆侧法兰型。

其它安装件及超过长行程范围的情况,请参照本公司官网的“气缸型号选定步骤”。

*可制作间隔1mm的中间行程(不使用隔板)。

关于带磁性开关的规格请参照P.96~100。

- 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 可安装磁性开关的最小行程
- 动作范围
- 磁性开关安装件/零部件型号

单杆双作用 **CM2**

标准型 双杆双作用 **CM2W**

单作用·带锁/带压出 **CM2**

单杆双作用 **CM2K**

杆不回转型 双杆双作用 **CM2KW**

单作用·带锁/带压出 **CM2K**

直接安装型 单杆双作用 **CM2R**

再安装·杆不回转型 单杆双作用 **CM2RK**

集中配管型 单杆双作用 **CM2P**

端锁气缸 **CBM2**

磁性开关

订制规格

CBM2 系列

附件 / 与CM2系列标准型相同, 详情请参照P.22.23。

标准配备	安装螺母、杆端螺母、解锁螺栓(仅限N型)
可选项	单肘节接头、双肘节接头(带销轴)

单肘节接头、双肘节接头上未装有安装螺母。

※提供材质为不锈钢的安装件、附件。

详情请参照P.23。

重量表

缸径(mm)		20	25	32	40
基准重量	基本型	0.14	0.21	0.28	0.56
	轴向脚座型	0.29	0.37	0.44	0.83
	法兰型	0.20	0.30	0.37	0.68
	单耳环型	0.18	0.25	0.32	0.65
	双耳环型	0.19	0.27	0.33	0.69
	耳轴型	0.18	0.28	0.34	0.66
	平端基本型	0.13	0.19	0.26	0.53
	平端法兰型	0.19	0.28	0.35	0.65
	平端耳轴型	0.17	0.26	0.32	0.63
	每50行程的增加重量	0.04	0.06	0.08	0.13
附件	耳环座(带销轴)	0.07	0.07	0.14	0.14
	单肘节接头	0.06	0.06	0.06	0.23
	双肘节接头(带销轴)	0.07	0.07	0.07	0.20
	摆动底座	0.06	0.06	0.06	0.06
	摆动底座用销	0.02	0.02	0.02	0.03

锁部的增加重量

缸径(mm)		20	25	32	40
手动解除 非锁定式(N)	无杆侧带锁(H)	0.02	0.02	0.02	0.04
	杆侧带锁(R)	0.01	0.01	0.01	0.02
手动解除 锁定式(L)	两侧带锁(W)	0.03	0.03	0.03	0.06
	无杆侧带锁(H)	0.03	0.03	0.03	0.06
非锁定式(N)	杆侧带锁(R)	0.02	0.02	0.02	0.04
	两侧带锁(W)	0.05	0.05	0.05	0.10

计算方法 例: **CBM2L32-100-HN**

- 基准重量.....0.44(脚座型φ32)
 - 增加重量.....0.08/50行程
 - 气缸行程.....100行程
 - 锁重量.....0.02(无杆侧带锁、手动解除非锁定式)
- $$0.44 + 0.08 \times 100 / 50 + 0.02 = 0.62\text{kg}$$

安装件的零部件型号

安装件	最小 订购数量	缸径(mm)				内容(最小订购数量时)
		20	25	32	40	
轴向脚座※	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	脚座2个、安装螺母1个	
法兰	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	法兰1个	
单耳环※※	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	单耳环1个、衬垫3个	
双耳环(带销轴)※※※	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	双耳环1个、衬垫3个、 耳环销1个、弹性挡圈2个	
双耳环用销	1	CDP-1		CDP-2	耳环销1个、弹性挡圈(开口销)2个	
耳轴(带螺母)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	耳轴1个、耳轴螺母1个	
杆端螺母	1	NT-02	NT-03	NT-04	杆端螺母1个	
安装螺母	1	SN-020B	SN-032B	SN-040B	安装螺母1个	
耳轴螺母	1	TN-020B	TN-032B	TN-040B	耳轴螺母1个	
单肘节接头	1	I-020B	I-032B	I-040B	单肘节接头1个	
双肘节接头	1	Y-020B	Y-032B	Y-040B	双肘节接头1个 肘节接头用销1个、弹性挡圈2个	
双肘节接头用销	1	CDP-1		CDP-3	肘节接头用销1个、弹性挡圈(开口销)2个	
耳环座用销(CM2E、CM2V适用)	1	CD-S02		CD-S03	耳环销1个、弹性挡圈2个	
耳环座(CM2E、CM2V适用)	1	CM-E020B		CM-E032B	耳环座1个、耳环销1个、弹性挡圈2个	
摆动底座(CM2C适用)	1	CM-B032			CM-B040	摆动底座2个(2种各1个)
摆动底座用销(CM2C适用)	1	CDP-1			CD-S03	销轴1个、弹性挡圈2个
摆动底座(CM2T、CM2U适用)	1	CM-B020	CM-B032	CM-B040	摆动底座2个(2种各1个)	

※订购脚座时, 1个气缸需订购2个。

※※耳环上附带3个安装时用于调整角度的衬垫。

※※※耳环用销和弹性挡圈(φ40为开口销)同包。

防护套材质

记号	防护套材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	60°C
K	耐热帆布	110°C※

※防护套单体的最高环境温度

双杆型端锁气缸

CBM2W 安装连接形式 缸径 — 行程 — H 手动解除型

↓ 双杆型端锁气缸

规格

动作方式	双杆双作用
缸径(mm)	ø20、ø25、ø32、ø40
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.15MPa
缓冲	垫缓冲
使用活塞速度	50~750mm/s
安装连接形式	基本型、脚座型、法兰型、耳轴型
锁定位置	无杆侧带锁
可制作最大行程	500mm

注1) 可安装磁性开关。

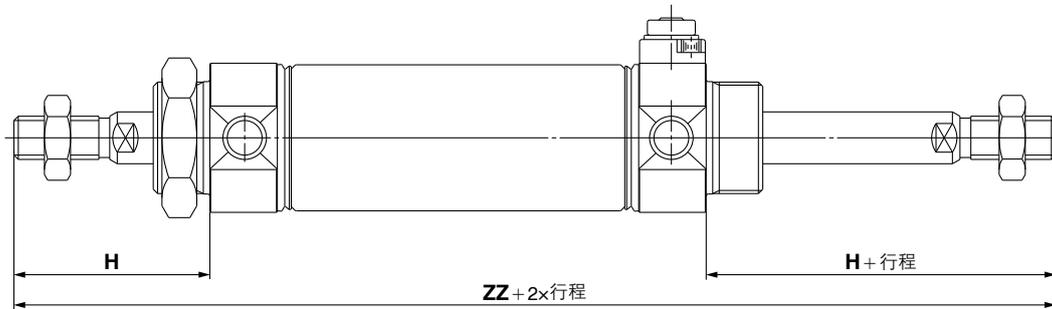
注2) 在端锁侧安装法兰、耳轴时，请参照P.91的注意事项。

注3) 超过300行程の場合，请参照本公司官网行程选定表。

外形尺寸图

缸径 (mm)	H	ZZ
20	41	144
25	45	152
32	45	154
40	50	188

※其他的外形尺寸与单杆双作用相同。



杆不回转型端锁气缸

CBM2K 安装连接形式 缸径 — 行程 — H 手动解除型

↓ 杆不回转型端锁气缸

规格

动作方式	单杆双作用
缸径(mm)	ø20、ø25、ø32、ø40
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.15MPa
缓冲	垫缓冲
使用活塞速度	50~500mm/s
安装连接形式	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、杆侧耳轴型、 无杆侧耳轴型
锁定位置	无杆侧带锁
可制作最大行程	1000mm

注1) 可安装磁性开关。

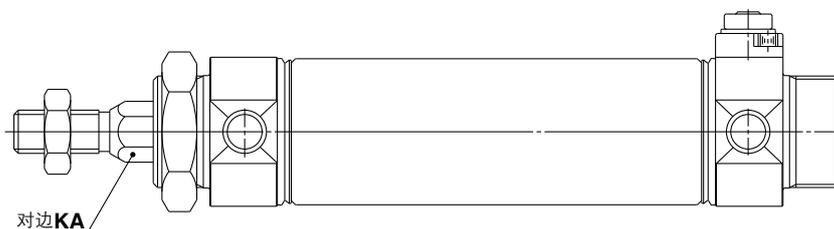
注2) 关于无杆侧法兰型、无杆侧耳轴型，请参照P.91的注意事项。

注3) 超过300行程の場合，请参照本公司官网行程选定表。

外形尺寸图

缸径 (mm)	KA
20	8.2
25	10.2
32	12.2
40	14.2

※其他的外形尺寸与单杆双作用相同。



单杆双作用	CM2
双杆双作用	CM2W
单作用·弹簧压出 / 弹簧压出	CM2
单杆双作用	CM2K
杆不回转型	双杆双作用 CM2KW
单作用·弹簧压出 / 弹簧压出	CM2K
直接安装型	单杆双作用 CM2R
直接安装·杆不回转型	单杆双作用 CM2RK
集中配管型	单杆双作用 P
端锁气缸	CBM2
	磁性开关
	订制规格

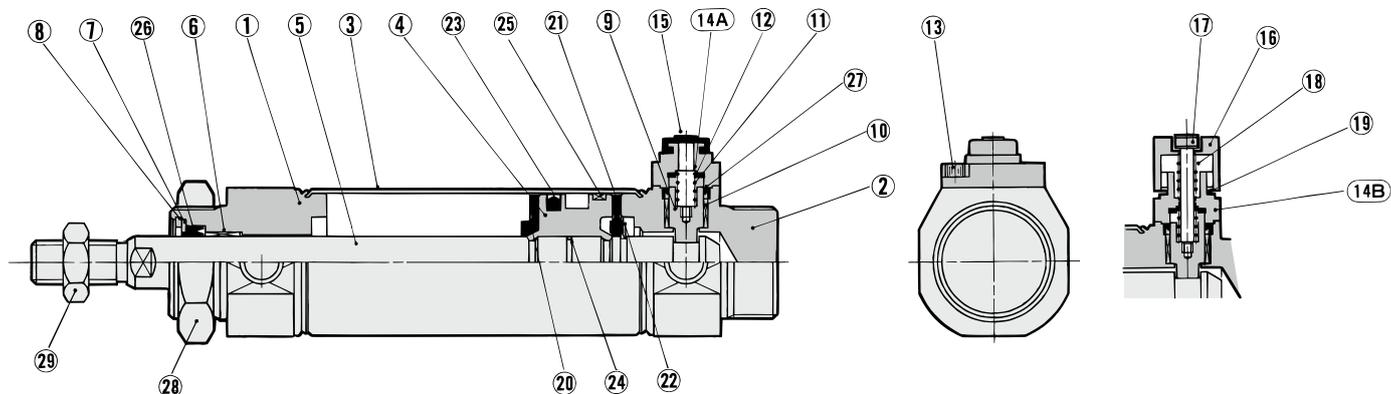
CBM2 系列

结构图

无杆侧带锁

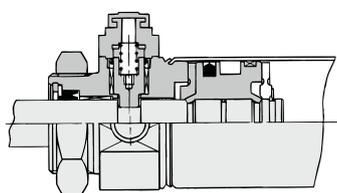
手动解除非锁定式: 追加记号 **N**

手动解除锁定式: 追加记号 **L**

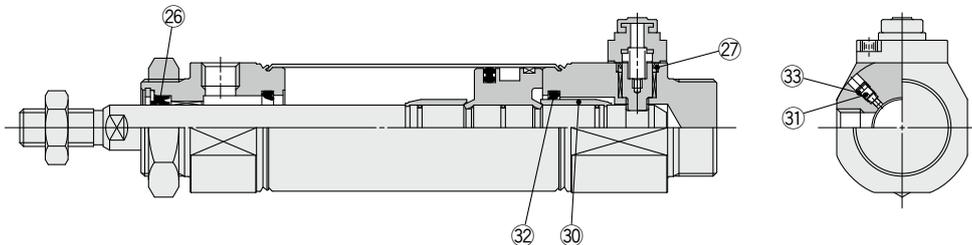


杆侧带锁

带气缓冲



杆侧带锁の場合



组成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	白色氧化处理
2	无杆侧缸盖	铝合金	白色氧化处理
3	缸筒	不锈钢	
4	活塞	铝合金	铬酸盐处理
5	活塞杆	碳钢	镀硬铬
6	导向套	轴承合金	
7	密封件护圈	不锈钢	
8	弹性挡圈	碳钢	磷酸盐膜
9	锁定活塞	碳钢	硬质镀铬、热处理
10	锁定导向套	轴承合金	
11	锁定弹簧	不锈钢	
12	缓冲器	聚氨酯	
13	内六角螺栓	合金钢	黑色铬酸锌
14A	盖A	压铸铝	黑色涂装
14B	盖B	碳钢	氧化覆膜处理
15	橡胶盖	合成橡胶	
16	M/O旋钮	压铸锌	黑色涂装
17	M/O螺栓	合金钢	黑色铬酸锌, 红色涂装
18	M/O弹簧	钢丝	铬酸锌
19	限位环	碳钢	铬酸锌
20	缓冲器A	聚氨酯	
21	缓冲器B	聚氨酯	
22	弹性挡圈	不锈钢	
23	活塞密封圈	NBR	
24	活塞静密封圈	NBR	
25	耐磨环	树脂	
28	安装螺母	碳钢	镀镍
29	杆端螺母	碳钢	铬酸锌
30	缓冲套	铝合金	阳极氧化处理
31	缓冲针阀	合金钢	无电解镀镍
32	缓冲密封圈	聚氨酯	

组成零部件

序号	名称	材质	备注
26	活塞杆密封圈	NBR	
27	锁定活塞密封圈	NBR	
33	缓冲针阀密封圈	NBR	

可更换零部件的密封圈组件

●单侧带锁

缸径 (mm)	20	25	32	40
订购型号	CBM2-20-PS	CBM2-25-PS	CBM2-32-PS	CBM2-40-PS

●两侧带锁

订购型号	CBM2-20-PS-W	CBM2-25-PS-W	CBM2-32-PS-W	CBM2-40-PS-W
------	--------------	--------------	--------------	--------------

※密封圈组件②⑦为1组, 请按照各缸径的订购型号进行订购。(③除外)

※密封圈组件附带润滑脂包(10g)。

仅需润滑脂包的情况, 请按下述型号订购。

润滑脂型号: GR-S-010(10g)

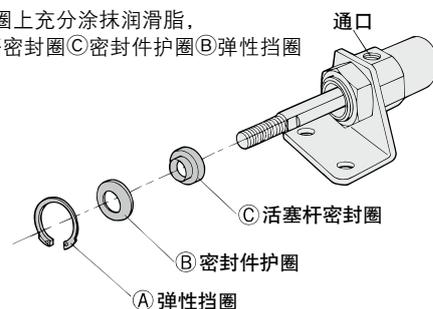
活塞杆密封圈的更换方法

<拆卸>

- 使用C型弹性挡圈安装工具, 将弹性挡圈(A)取下, 用手指堵住杆侧缸盖的通气口拉出活塞杆, 即可将密封件护圈(B)和活塞杆密封圈(C)取下。

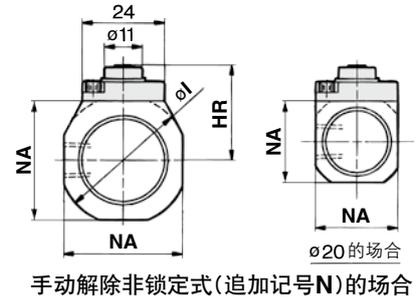
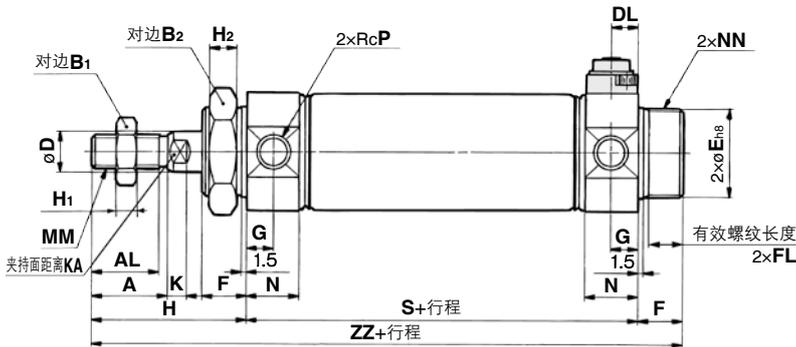
<安装>

- 请在活塞杆密封圈上充分涂抹润滑脂, 然后, 按照活塞杆密封圈(C)密封件护圈(B)弹性挡圈(A)的顺序安装。

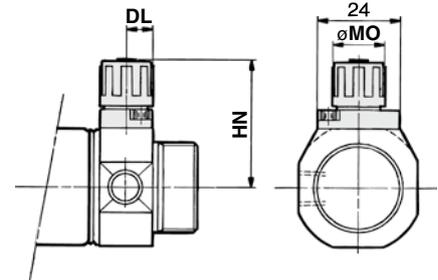
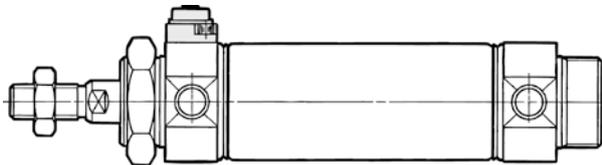


基本型(锁的位置不管是在无杆侧、杆侧还是两侧,其尺寸都相同。)

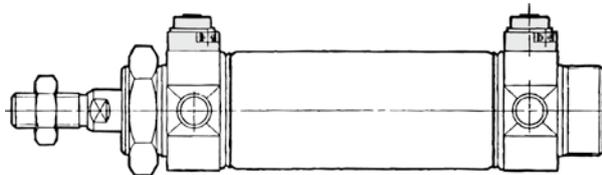
无杆侧带锁: **CBM2B** 缸径 — 行程 -HN



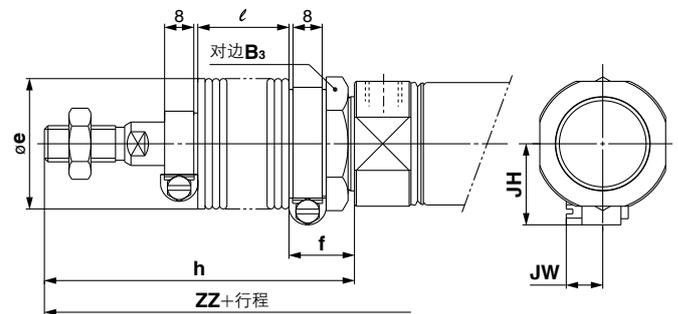
杆侧带锁: **CBM2B** 缸径 — 行程 -RN



两侧带锁: **CBM2B** 缸径 — 行程 -WN



带护套的场合



缸径 (mm)	行程范围	A	AL	B ₁	B ₂	D	DL	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	HR	HN (MAX)	I	K	KA	MM	MO	N	NA	NN	P	S	ZZ
20	~300	18	15.5	13	26	8	7.5	20 ^{-0.033}	13	10.5	8	41	5	8	22.3	34	28	5	6	M8x1.25	15	15	24	M20x1.5	1/8	62	116
25	~300	22	19.5	17	32	10	7.5	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	25.3	37	33.5	5.5	8	M10x1.25	15	15	30	M26x1.5	1/8	62	120
32	~300	22	19.5	17	32	12	7.5	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	27.6	39.3	37.5	5.5	10	M10x1.25	15	15	34.5	M26x1.5	1/8	64	122
40	~300	24	21	22	41	14	10.7	32 ^{-0.039}	16	13.5	11	50	8	10	33.6	47.8	46.5	7	12	M14x1.5	19	21.5	42.5	M32x2	1/4	88	154

带护套的场合

缸径 (mm)	B ₃	e	f	h							l						
				1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500
20	30	36	18	68	81	93	106	131	156	181	12.5	25	37.5	50	75	100	125
25	32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125
32	32	36	18	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125
40	41	46	20	77	90	102	115	140	165	190	12.5	25	37.5	50	75	100	125

带护套的场合

缸径 (mm)	ZZ	JH	JW						
				1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500
20	143	156	168	181	206	231	256	23.5	10.5
25	147	160	172	185	210	235	260	23.5	10.5
32	149	162	174	187	212	237	262	23.5	10.5
40	181	194	206	219	244	269	294	27	10.5

※杆端螺母及附件的详情请参照P.22.23.

单杆双作用 **CM2**

标准型 双杆双作用 **CM2W**

单作用·弹簧回·弹簧压出 **CM2**

单杆双作用 **CM2K**

杆不回转型 双杆双作用 **CM2KW**

单作用·弹簧回·弹簧压出 **CM2K**

直接安装型 单杆双作用 **CM2R**

直接安装·杆不回转型 单杆双作用 **CM2RK**

集中配管型 单杆双作用 **CM2P**

端锁气缸 **CBM2**

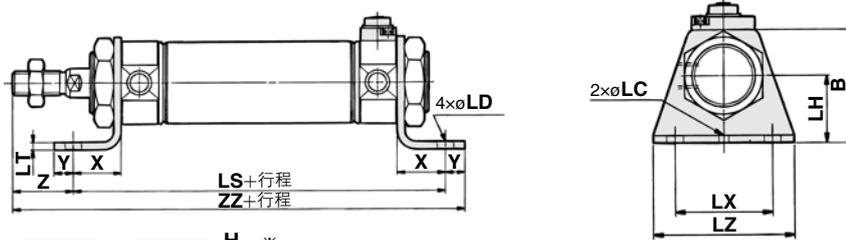
磁性开关

订制规格

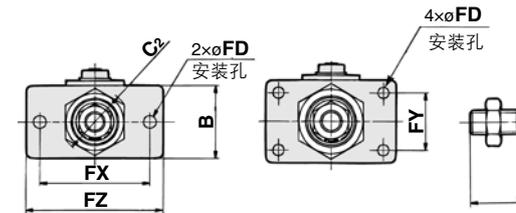
CBM2 系列

带安装件(下表以外的尺寸请参照P.90)

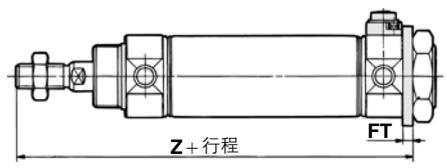
轴向脚座型:CBM2L 缸径 — 行程 $\begin{matrix} H \\ -R \\ W \\ L \end{matrix} N^*$



杆侧法兰型:CBM2F 缸径 — 行程 $\begin{matrix} H \\ -R \\ W \\ L \end{matrix} N^*$

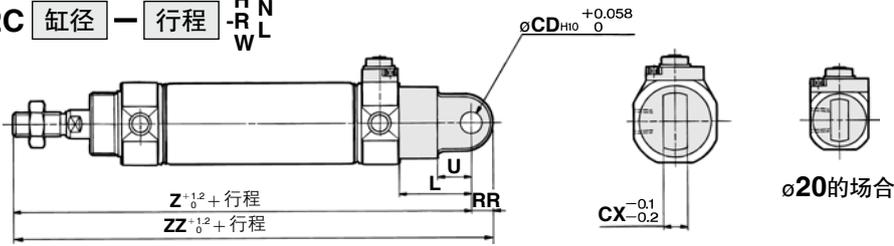


无杆侧法兰型: CBM2G 缸径 — 行程 $\begin{matrix} H \\ -R \\ W \\ L \end{matrix} N^*$

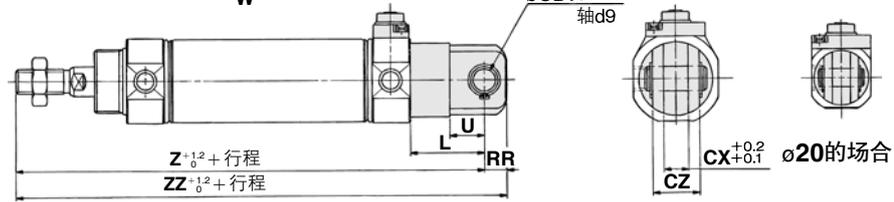


ø20~ø32的场合

单耳环型:CBM2C 缸径 — 行程 $\begin{matrix} H \\ -R \\ W \\ L \end{matrix} N^*$

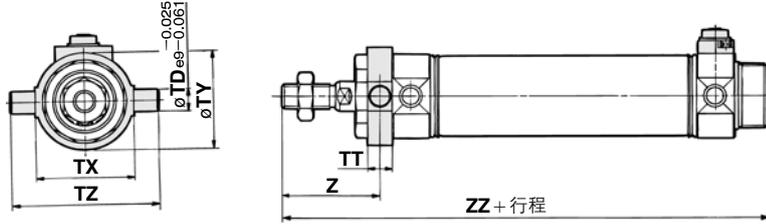


双耳环型:CBM2D 缸径 — 行程 $\begin{matrix} H \\ -R \\ W \\ L \end{matrix} N^*$

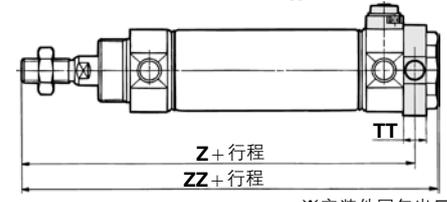


※耳环用销和弹性挡圈(ø40为开口销)同包。

杆侧耳轴型:CBM2U 缸径 — 行程 $\begin{matrix} H \\ -R \\ W \\ L \end{matrix} N^*$



无杆侧耳轴型: CBM2T 缸径 — 行程 $\begin{matrix} H \\ -R \\ W \\ L \end{matrix} N^*$



※安装件同包出厂。(mm)

缸径 (mm)	轴向脚座型											法兰型						耳环型						耳轴型																			
	行程 范围	B	LCLD	LHLS	LTLX	LZ	X	Y	Z	ZZ	行程范围 杆侧 无杆侧	B	C ₂	FD	FT	FX	FY	Z	行程范围	CD	CX	CZ	L	RR	U	Z	ZZ	行程范围	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ								
																																				杆侧	无杆侧	杆侧	无杆侧	杆侧	无杆侧	杆侧	无杆侧
20	-400	40	4	6.8	25	102	3.2	40	55	20	8	21	131	-400	-300	34	30	7	4	60	-	75	37	107	-300	9	10	19	30	9	14	133	142	-300	8	10	32	32	52	36	108	116	118
25	-450	47	4	6.8	28	102	3.2	40	55	20	8	25	135	-450	-300	40	37	7	4	60	-	75	41	111	-300	9	10	19	30	9	14	137	146	-300	9	10	40	40	60	40	112	120	122
32	-450	47	4	6.8	28	104	3.2	40	55	20	8	25	137	-450	-300	40	37	7	4	60	-	75	41	113	-300	9	10	19	30	9	14	139	148	-300	9	10	40	40	60	40	114	122	124
40	-500	54	4	7	30	134	3.2	55	75	23	10	27	171	-500	-300	52	47.3	7	5	66	36	82	45	143	-300	10	15	30	39	11	18	177	188	-300	10	11	53	53	77	44.5	143.5	154	154

※上表以外的尺寸与P.90相同。

耳轴型、法兰型的场合的注意事项

1.耳轴型

①杆侧耳轴型的杆侧带锁、②无杆侧耳轴型的无杆侧带锁、③两侧带锁的场合,耳轴销和通口非常接近,请注意耳轴销和接头的干涉。

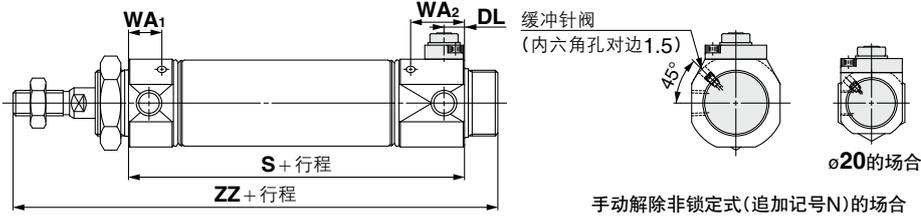
2.法兰型(ø20~ø32)

①杆侧法兰型的杆侧带锁②无杆侧法兰型的无杆侧带锁③两侧带锁的场合,安装气缸的螺栓和接头可能干涉,请注意。请参考通口位置变更型(订制规格(公司官网产品目录))。

带气缓冲(下表以外的尺寸请参照P.90、91)

基本型

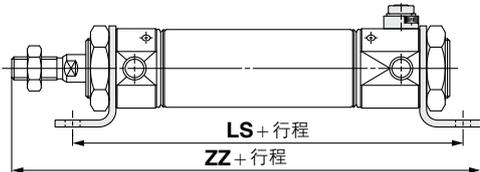
无杆侧带锁: **CBM2B** 缸径 — 行程 **A-HN**



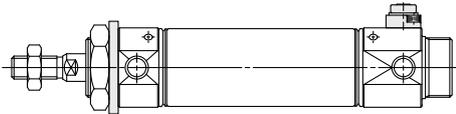
带气缓冲

缸径 (mm)	S			WA1			WA2			ZZ			DL
	无杆侧带锁	杆侧带锁	两侧带锁										
20	72	73	83	13	24	24	23	13	23	126	127	137	8
25	72	73	83	13	24	24	23	13	23	130	131	141	8
32	72	75	83	13	24	24	21	13	21	130	133	141	8
40	93	96	101	16	24	24	21	16	21	159	162	167	11

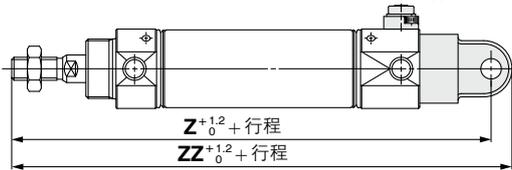
轴向脚座型: **CBM2L** 缸径 — 行程 **A-R^HN^LW**



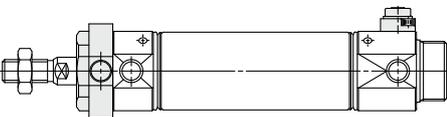
杆侧法兰型: **CBM2F** 缸径 — 行程 **A-R^HN^LW**



单耳环型: **CBM2C** 缸径 — 行程 **A-R^HN^LW**

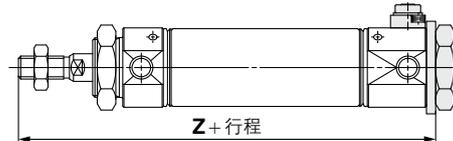


杆侧耳轴型: **CBM2U** 缸径 — 行程 **A-R^HN^LW**

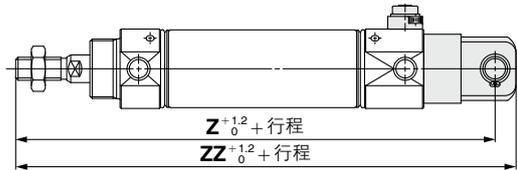


无杆侧法兰型:

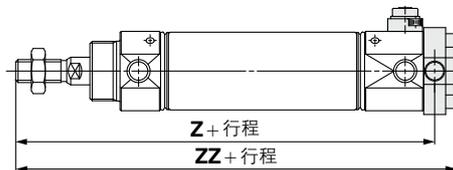
CBM2G 缸径 — 行程 **A-R^HN^LW**



双耳环型: **CBM2D** 缸径 — 行程 **A-R^HN^LW**



无杆侧耳轴型: **CBM2T** 缸径 — 行程 **A-R^HN^LW**



※安装件同包出厂。

缸径 (mm)	轴向脚座型						无杆侧法兰型		
	LS			ZZ			Z		
	无杆侧带锁	杆侧带锁	两侧带锁	无杆侧带锁	杆侧带锁	两侧带锁	无杆侧带锁	杆侧带锁	两侧带锁
20	112	113	123	141	142	152	117	118	128
25	112	113	123	145	146	156	121	122	132
32	112	115	123	145	148	156	121	124	132
40	139	142	147	176	179	184	148	151	156

缸径 (mm)	耳环型						无杆侧耳轴型					
	Z			ZZ			Z			ZZ		
	无杆侧带锁	杆侧带锁	两侧带锁	无杆侧带锁	杆侧带锁	两侧带锁	无杆侧带锁	杆侧带锁	两侧带锁	无杆侧带锁	杆侧带锁	两侧带锁
20	143	144	154	152	153	163	118	119	129	128	129	139
25	147	148	158	156	157	167	122	123	133	132	133	143
32	147	150	158	156	159	167	122	125	133	132	135	143
40	182	185	190	193	196	201	148.5	151.5	156.5	159	162	167

单杆双作用 **CM2**

标准型 双杆双作用 **CM2W**

单作用·缓冲器/缓冲器 双杆双作用 **CM2**

单杆双作用 **CM2K**

杆不回转型 双杆双作用 **CM2KW**

单作用·缓冲器/缓冲器 双杆双作用 **CM2K**

直接安装型 单杆双作用 **CM2R**

直接安装·杆不回转型 单杆双作用 **CM2RK**

集中配管型 单杆双作用 **CM2P**

端锁气缸 **CBM2**

磁性开关

订制规格



CBM2 系列 / 产品单独注意事项①

使用前请务必阅读。关于安全注意事项请参考封底。关于执行器的共同注意事项、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>

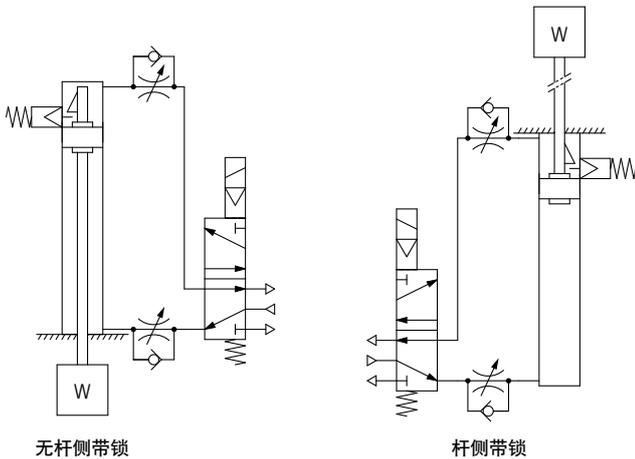
本产品的单独使用注意事项, 请参见P.8。

〈端锁气缸的注意事项〉

请使用推荐的气动回路。

⚠ 注意

● 确保可以正常锁紧、解锁。



使用注意事项

⚠ 注意

① 请勿使用3位电磁阀。

请勿与3位(特别是中封间隙密封型)电磁阀组合使用。如果压力被密封在带锁定机构侧的通气口上, 则无法锁紧。另外, 即使锁定, 如果从电磁阀泄漏的空气进入气缸, 一段时间后则可能解锁。

② 解锁时需要背压。

启动前, 如上图所示, 请务必控制向未安装锁定机构的一侧(两侧带锁时, 未锁定活塞杆的一侧)供气。否则可能无法解锁。(☞解锁时请参考。)

③ 安装、调整气缸时, 请解锁。

若在锁定状态下进行安装作业等, 会造成锁定部破损。

④ 负载率请保持在50%以下。

若负载率超过50%, 可能会造成无法解锁、锁定部破损。

⑤ 请勿使用多个气缸同步作动。

请避免2个以上端锁气缸同时驱动1个工件的使用方法。否则, 会造成其中1个气缸无法解锁。

⑥ 速度控制阀请使用排气节流。

若使用进气节流, 则可能会造成无法解锁。

⑦ 带锁的一侧请务必在气缸的行程末端使用。

若气缸活塞未到达行程末端, 会造成无法锁紧、无法解锁。

⑧ 请注意润滑脂基础油的渗出。

根据使用条件(·环境温度40℃以上·加压保持·低频率动作等), 可能从缸筒·缸盖铆接部渗出气缸内部的润滑脂基础油。

关于使用压力

⚠ 注意

① 锁定机构侧的通气口请使用0.15MPa以上的压力。

关于排气速度

⚠ 注意

① 带锁定机构侧的通气口压力变为0.05MPa以下时, 自动上锁。若带锁定机构侧的配管过细过长, 或调速阀远离气缸通气口, 可能会造成排气速度迟缓, 上锁时间变长, 请注意。另外, 电磁阀EXH.通气口处安装的消音器发生堵塞时也会发生上述问题。

和缓冲的关系

⚠ 注意

① 带锁定机构侧的缓冲阀在接近全闭或全闭的状态下, 活塞杆可能无法到达行程末端。因此无法锁紧。另外, 缓冲阀在接近全闭的状态下被锁定时, 可能无法解除锁定, 所以请适当调节缓冲阀。

关于解锁

⚠ 警告

① 解锁时, 请务必给不带锁定机构一侧的通气口供气, 锁定机构没有负载后再解锁。(请参照推荐气动回路)不带锁定机构一侧的通气口为排气状态, 在锁定机构承受负载的状态下解锁时, 可能会使锁定机构承受外力而导致锁定机构破损。并且, 还会造成活塞杆突然动作, 非常危险。



CBM2 系列 / 产品单独注意事项②

使用前请务必阅读。关于安全注意事项请参考封底。关于执行器的共同注意事项、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>

关于手动解除

⚠ 注意

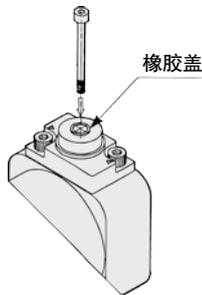
① 手动解除非锁定式的场合

从橡胶盖上插入附带的螺栓(无需拆下橡胶盖), 拧入锁定活塞后再拉伸螺栓, 则锁定解除。如果停止拉伸螺栓, 锁又会恢复到工作状态。螺栓的尺寸、拉伸力的大小、行程请参考下述内容。

缸径(mm)	螺纹的尺寸	拉伸力	行程(mm)
20.25.32	M2.5×0.45×25L以上	4.9N	2
40	M3×0.5×30L以上	10N	3

正常运转时, 请取下螺栓。

否则, 锁定及解锁时会出现问题。

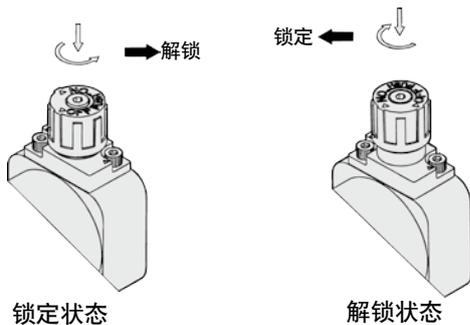


② 手动解除锁定式的场合

按压M/O旋钮, 逆时针方向旋转90°。盖上的▲记号和M/O旋钮的▼OFF记号对齐, 则解锁(锁被解除的状态)。

锁定时, 请充分按压M/O旋钮的同时顺时针方向旋转90°, 将盖子的▲标记和M/O旋钮的▼ON标记对齐。此时, 请务必确认停止时发出咔哒声。

如果没有正确停止, 则无法锁定。

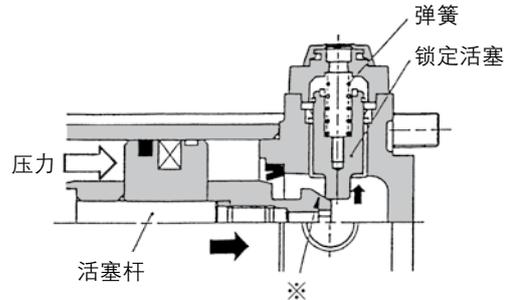


动作原理图

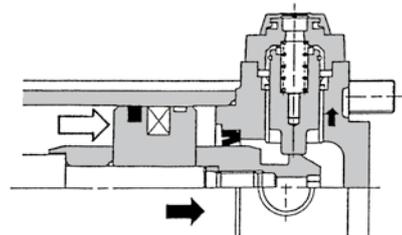
※图中参考CBA2表示。

● 无杆侧带锁的场合(杆侧带锁时也相同)

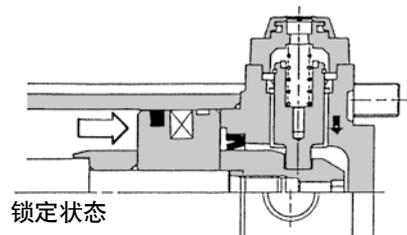
① 活塞杆到达行程末端附近时, 活塞杆一端的锥形部分(※标记)将锁定活塞向上推。



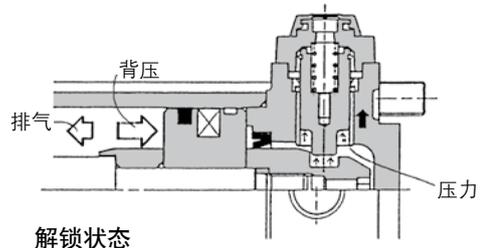
② 继续将锁定活塞向上推。



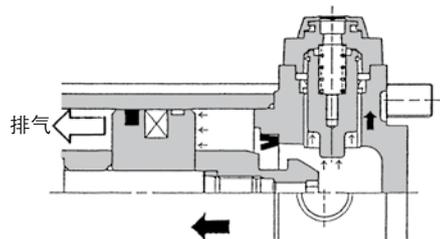
③ 锁定活塞进入活塞杆槽的部分, 则锁定。(锁止活塞被弹簧压下。)此时, 无杆侧的通气排气, 变成大气压。



④ 向无杆侧供给压力时, 锁定活塞被压力向上推, 则解除锁定。



⑤ 锁被解除, 气缸前进。



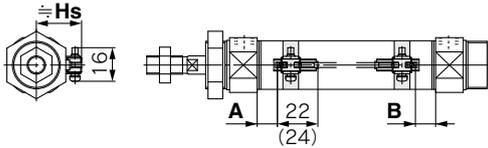
- 单杆双作用 CM2
- 标准型 双杆双作用 CM2W
- 单作用·弹簧回/弹簧压出 CM2
- 单杆双作用 CM2K
- 杆不回转型 双杆双作用 CM2KW
- 单作用·弹簧回/弹簧压出 CM2K
- 直接安装型 单杆双作用 CM2R
- 直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK
- 集中配管型 单杆双作用 CM2P
- 端锁气缸 CBM2
- 磁性开关
- 订制规格

CM2 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)以及安装高度

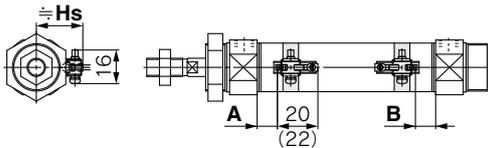
无触点磁性开关

- D-M9□型
- D-M9□W型
- D-M9□A型



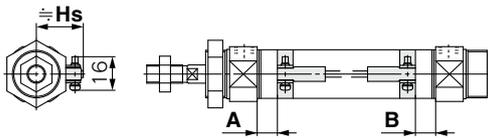
()内数值表示D-M9□A型的场合。
A、B尺寸表示到磁性开关前端的尺寸。

- D-M9□V型
- D-M9□WV型
- D-M9□AV型

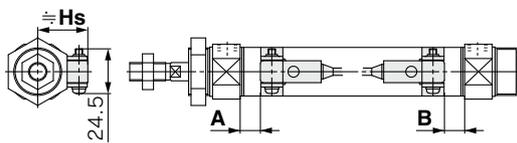


()内数值表示D-M9□AV型的场合。
A、B尺寸表示到磁性开关前端的尺寸。

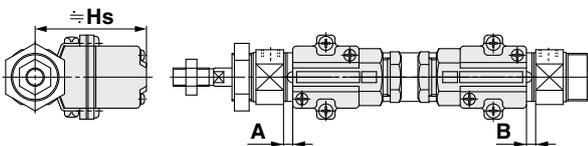
D-H7□/H7□W/H7NF/H7BA/H7C型



D-G5NT型

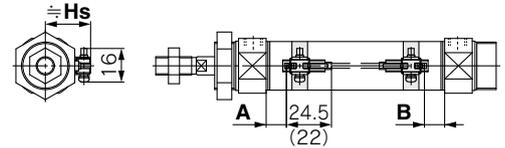


D-G39A/K39A型



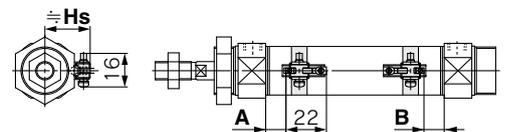
有触点磁性开关

D-A9□型



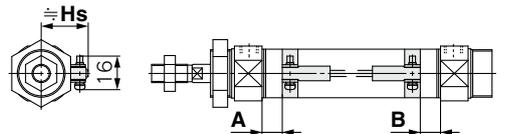
()内数值表示D-A96型的场合。
A、B尺寸表示到磁性开关前端的尺寸。

D-A9□V型

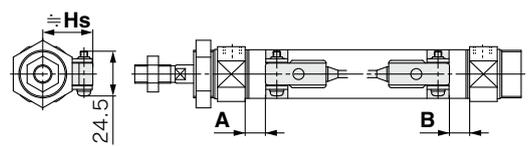


A、B尺寸表示到磁性开关前端的尺寸。

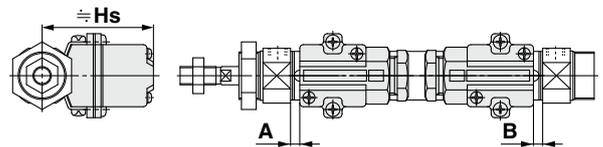
D-C7/C8/C73C/C80C型



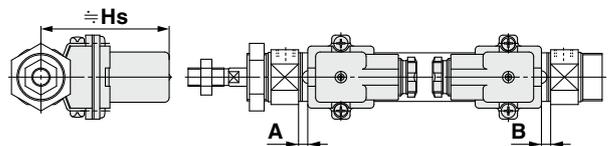
D-B5/B6/B59W型



D-A33A/A34A型



D-A44A型



单杆双作用	CM2
双杆双作用	CM2W
单作用·弹簧压出/弹簧压入	CM2
单杆双作用	CM2K
杆不回转型	双杆双作用 CM2KW
单作用·弹簧压出/弹簧压入	CM2K
直接安装型	单杆双作用 CM2R
直接安装·杆不回转型	单杆双作用 CM2RK
集中配管型	单杆双作用 CM2P
端锁气缸	CM2
磁性开关	
订制规格	

磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)以及安装高度

磁性开关适合的安装位置

(标准型(单作用型除外)、杆不回转型、直接安装型、直接安装·杆不回转型(单作用型除外))

(mm)

磁性开关 型号	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)		D-A9□(V)		D-G39A D-K39A D-A3□A D-A44A		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF		D-G5NT		D-C7/C8 D-C73C D-C80C		D-B5□ D-B64		D-B59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
缸径																
20	11	9.5	7	5.5	1	0	6.5	5	3	1.5	7.5	6	1.5	0	4	3
25	10	10	6	6	0	0	5.5	5.5	2	2	6.5	6.5	0.5	0.5	3.5	3.5
32	11.5	10.5	7.5	6.5	1.5	0.5	7	6	3.5	2.5	8	7	2	1	5	4
40	17.5	15.5	13.5	11.5	7.5	5.5	13	11	9.5	7.5	14	12	8	6	11	9

注)实际设定时,请在确认磁性开关的动作状态后再作调整。

磁性开关适合的安装位置(集中配管型、端锁气缸)

(mm)

磁性开关 型号	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)		D-A9□(V)		D-G39A D-K39A D-A3□A D-A44A		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF		D-G5NT		D-B5□ D-B64		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-B59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
缸径																
20	10.5 (8)	9.5 (7)	6.5 (4)	5.5 (3)	0.5 (-)	0 (-)	6 (4)	5 (3)	2.5 (0.5)	1.5 (0)	1 (-)	0 (-)	7 (5)	6 (4)	4 (2)	3 (1)
25	10.5 (8)	9.5 (7)	6.5 (4)	5.5 (3)	0.5 (-)	0 (-)	6 (4)	5 (3)	2.5 (0.5)	1.5 (0)	1 (-)	0 (-)	7 (5)	6 (4)	4 (2)	3 (1)
32	11.5 (9)	10.5 (8)	7.5 (5)	6.5 (4)	1.5 (0)	0.5 (0)	7 (5)	6 (4)	3.5 (1.5)	2.5 (0.5)	2 (0)	1 (0)	8 (6)	7 (5)	5 (3)	4 (2)
40	17.5	15.5	13.5	11.5	6.5	5.5	12	11	8.5	7.5	7	6	13	12	10	9

※()内数值为带气缓冲时的设定位置。

另外,缸径φ20、φ25的带气缓冲气缸上不可安装D-B5、B6、A3□A、A44A、G39A、K39A型。

注1)实际设定时,请在确认磁性开关的动作状态后再作调整。

注2)在集中配管型/CDM2□P系列上不可安装D-A3□A、A44A、G39A、K39A型。

磁性开关安装高度

(mm)

磁性开关 型号	D-A9□(V) D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF D-C7□ D-C80		D-B5□ D-B64 D-B59W D-G5NT D-H7C		D-C73C D-C80C		D-G39A D-K39A D-A3□A		D-A44A	
	Hs		Hs		Hs		Hs		Hs	
缸径										
20	24.5		25.5		25		60		69.5	
25	27		28		27.5		62.5		72	
32	30.5		31.5		31		66		75.5	
40	34.5		35.5		35		70		79.5	

磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)
单作用·弹簧压回型(S) / 弹簧压出型(T)

标准型：弹簧压回型(S)

杆不回转型：弹簧压回型(S)

(mm)

磁性开关型号	缸径	A尺寸					B
		~50 st	51~100 st	101~150 st	151~200 st	201~250 st	
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	20	36	61	86	—	—	9.5
	25	35	60	85	—	—	10
	32	36.5	61.5	86.5	111.5	—	10.5
D-A9□(V)	40	42.5	67.5	92.5	117.5	142.5	15.5
	20	32	57	82	—	—	5.5
	25	31	56	81	—	—	6
	32	32.5	57.5	82.5	107.5	—	6.5
D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF	40	38.5	63.5	88.5	113.5	138.5	11.5
	20	31.5	56.5	81.5	—	—	5
	25	30.5	55.5	80.5	—	—	5.5
	32	32	57	82	107	—	6
D-G5NT	40	38	63	88	113	138	11
	20	28	53	78	—	—	1.5
	25	27	52	77	—	—	2
	32	28.5	53.5	78.5	103.5	—	2.5
D-B5□ D-B64	40	34.5	59.5	84.5	109.5	134.5	7.5
	20	26.5	51.5	76.5	—	—	0
	25	25.5	50.5	75.5	—	—	0.5
D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	32	27	52	77	102	—	1
	40	33	58	83	108	133	6
	20	32.5	57.5	82.5	—	—	6
D-B59W	25	31.5	56.5	81.5	—	—	6.5
	32	33	58	83	108	—	7
	40	39	64	89	114	139	12
	20	29	54	79	—	—	2.5
D-G39A D-K39A D-A3□A D-A44A	25	28.5	53.5	78.5	—	—	3.5
	32	30	55	80	105	—	4
	40	36	61	86	111	136	9
D-G39A D-K39A D-A3□A D-A44A	20	26	51	76	—	—	0
	25	25	50	75	—	—	0
	32	26.5	51.5	76.5	101.5	—	0.5
	40	32.5	57.5	82.5	107.5	132.5	5.5

注) 实际设定时,请在确认磁性开关的动作状态后再作调整。

标准型：弹簧压出型(T)

杆不回转型：弹簧压出型(T)

(mm)

磁性开关型号	缸径	A	B尺寸				
			~50 st	51~100 st	101~150 st	151~200 st	201~250 st
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	20	11	34.5	59.5	84.5	—	—
	25	10	35	60	85	—	—
	32	11.5	35.5	60.5	85.5	110.5	—
	40	17.5	40.5	65.5	90.5	115.5	140.5
D-A9□(V)	20	7	30.5	55.5	80.5	—	—
	25	6	31	56	81	—	—
	32	7.5	31.5	56.5	81.5	106.5	—
D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF	40	13.5	36.5	61.5	86.5	111.5	136.5
	20	6.5	30	55	80	—	—
	25	5.5	30.5	55.5	80.5	—	—
	32	7	31	56	81	106	—
D-G5NT	40	13	36	61	86	111	136
	20	3	26.5	51.5	76.5	—	—
	25	2	27	52	77	—	—
	32	3.5	27.5	52.5	77.5	102.5	—
D-B5□ D-B64	40	9.5	32.5	57.5	81.5	107.5	132.5
	20	1.5	25	50	75	—	—
	25	0.5	25.5	50.5	75.5	—	—
D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	32	2	26	51	76	101	—
	40	8	31	56	81	106	131
	20	7.5	31	56	81	—	—
D-B59W	25	6.5	31.5	56.5	81.5	—	—
	32	8	32	57	82	107	—
	40	14	37	62	87	112	137
	20	4	28	53	78	—	—
D-G39A D-K39A D-A3□A D-A44A	25	3.5	28.5	53.5	78.5	—	—
	32	5	29	54	79	104	—
	40	11	34	59	84	109	134
D-G39A D-K39A D-A3□A D-A44A	20	1	24.5	49.5	74.5	—	—
	25	0	25	50	75	—	—
	32	1.5	25.5	50.5	75.5	100.5	—
	40	7.5	30.5	55.5	80.5	105.5	130.5

注) 实际设定时,请在确认磁性开关的动作状态后再作调整。

单杆双作用 CM2

标准型 双杆双作用 CM2W

单作用·弹簧压回/弹簧压出 CM2

杆不回转型 单杆双作用 CM2K

双杆双作用 CM2KW

单作用·弹簧压回/弹簧压出 CM2K

直接安装型 单杆双作用 CM2R

再安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK

集中配管型 单杆双作用 CM2P

端锁气缸 CBM2

磁性开关

订制规格

CM2 系列

磁性开关可安装的最小行程

(标准型(单作用型除外)、杆不回转型、直接安装型、
直接安装型·杆不回转型(单作用除外)、集中配管型、端锁气缸)

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	
		异面安装	同一面	异面安装	同一面
D-M9□	5	15 注1)	40 注1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$55 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□W	10	15 注1)	40 注1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$55 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□A	10	15 注1)	40 注1)	$25 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$60 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-A9□	5	15	30 注1)	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$50 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□V	5	15 注1)	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$35 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-A9□V	5	15	25	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$25 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□WV D-M9□AV	10	15 注1)	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$35 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-C7□ D-C80	10	15	50	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$50 + 45(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$60 + 45(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-H7C D-C73C D-C80C	10	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$65 + 50(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-G5NT D-B5□/B64	10	15	75	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$75 + 55(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-B59W	15	20	75	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$75 + 55(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-G39A ^{注4)} D-K39A D-A3□A D-A44A	10	35	100	$35 + 30(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)	$100 + 100(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)

注3) n为奇数的场合, 请使用比其大1的偶数计算。

注4) 在集中配管型CDM2□P系列上不可安装D-A3□A、A44A、G39A、K39A型。

注1) 磁性开关安装方法

磁性开关型号	磁性开关带2个	
	异面安装	同一面
	<p>从开关保持座的内壁移动3.5mm的位置是适合安装的位置。</p>	<p>在磁性开关主体和导线不干涉的方向(缸筒圆周方向外侧)、错开安装。</p>
D-M9□(V) D-M9□W(V)	15~20行程 ^{注2)}	40~55行程 ^{注2)}
D-M9□A(V)	15~25行程 ^{注2)}	40~60行程 ^{注2)}
D-A9□(V)	—	30~50行程 ^{注2)}

注2) 注1磁性开关安装方法以外的可安装磁性开关的最小行程。

动作范围

磁性开关型号	缸径 (mm)			
	20	25	32	40
D-A9□(V)	6	6	6	6
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	3	3	4	3.5
D-C7□/C80 D-C73C/C80C	7	8	8	8
D-B5□/B64 D-A3□A/A44A ^{注)}	8	8	9	9
D-B59W	12	12	13	13
D-H7□/H7□W/H7BA D-G5NT/H7NF	4	4	4.5	5
D-H7C	7	8.5	9	10
D-G39A/K39A ^{注)}	8	9	9	9

※含迟滞的大致值，不是保证值。(偏差±30%左右)
可能会随周围环境而发生较大变化。
注) 在集中配管型CDM2□P系列上不可安装D-A3□A、A44A、G39A、K39A型。

磁性开关安装件的零部件型号

磁性开关型号	缸径(mm)			
	φ20	φ25	φ32	φ40
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	注1) BM5-020 (A, B, c, d为一组)	注1) BM5-025 (A, B, c, d为一组)	注1) BM5-032 (A, B, c, d为一组)	注1) BM5-040 (A, B, c, d为一组)
D-M9□A(V) ^{注2)}	BM5-020S (b, c, e, f为一组)	BM5-025S (b, c, e, f为一组)	BM5-032S (b, c, e, f为一组)	BM5-040S (b, c, e, f为一组)

※安装时，钢带(C)的凸侧作为内侧(与缸筒接触的一侧)。

D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-C7□/C80 D-C73C/C80C	BM2-020A (c, d为一组)	BM2-025A (c, d为一组)	BM2-032A (c, d为一组)	BM2-040A (c, d为一组)
D-H7BA	BM2-020AS (c, f为一组)	BM2-025AS (c, f为一组)	BM2-032AS (c, f为一组)	BM2-040AS (c, f为一组)
D-B5□/B64 D-B59W D-G5NT	BA2-020 (c, d为一组)	BA2-025 (c, d为一组)	BA2-032 (c, d为一组)	BA2-040 (c, d为一组)
D-A3□A/A44A ^{注3)} D-G39A/K39A	BM3-020 (c, d为一组)	BM3-025 (c, d为一组)	BM3-032 (c, d为一组)	BM3-040 (c, d为一组)

注1) 开关托架(尼龙材质)请勿在酒精、三氯甲烷、甲苯、盐酸、硫酸飞溅的环境中使用，以免其性能受到影响。其它化学液请与本公司确认。
注2) 安装D-M9□A(V)型磁性开关时，如果将开关托架安装在指示灯上，可能会损坏。因此，请避免。
注3) 在集中配管型/CDM2□P系列上不可安装D-A3□A、A44A、G39A、K39A型。

钢带安装件组件型号

组件型号	内容
BJ4-1	· 开关托架(白色 / PBT)(e) · 开关保持座(b)
BJ5-1	· 开关托架(透明 / 尼龙)(a) · 开关保持座(b)

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。
详细规格请参照本公司官网产品目录。

磁性开关种类	型号	导线引出(引出方向)	特点
无触点	D-H7A1, H7A2, H7B	直接出线式(横向)	-
	D-H7NW, H7PW, H7BW		诊断指示(2色显示)
	D-H7BA		耐水性强型产品(2色显示)
	D-G5NT		带计时器
有触点	D-B53, C73, C76	直接出线式(横向)	-
	D-C80		无指示灯

※无触点磁性开关上也有带导线前置插头。详见本公司官网产品目录。
※也有常闭(NC=b触点)无触点磁性开关(D-M9□E(V)型)。详见本公司官网产品目录。

单杆双作用 CM2

双杆双作用 CM2W

单作用·逆时针/逆时针出 CM2

单杆双作用 CM2K

双杆双作用 CM2KW

单作用·逆时针/逆时针出 CM2K

直接安装型 单杆双作用 CM2R

直接安装·杆不回转型 单杆双作用 CM2RK

集中配管型 单杆双作用 CM2□P

端锁气缸 CBM2

磁性开关

订制规格

CM2 系列 单独订制规格

关于详细的规格、交货期、价格，请咨询本公司。



表示记号

-X446

1 PTFE润滑脂

适合系列

名称/种类	型号	动作方式	备注
标准型	CM2	单杆双作用	
	CM2W	双杆双作用	
杆不回转型	CM2K	单杆双作用	
	CM2KW	双杆双作用	
直接安装型	CM2R	单杆双作用	
直接安装、杆不回转型	CM2RK	单杆双作用	

型号表示方法

标准型号表示方法 - X446

PTFE润滑脂

规格：与标准品相同

外形尺寸：与标准品相同

※如果需要维护用的润滑脂，我们准备了润滑脂包，您可使用。
GR-F-005(润滑脂：5g)

警告 使用注意事项

本气缸上使用的润滑脂若附着在手上，一旦吸烟，会产生人体有害的气体，请注意。

⚠️ 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)、日本工业标准(JIS)^{※1)}和其它安全法规^{※2)}, 必须遵守。

⚠️ 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。

⚠️ 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—机电装置(第1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, 应根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 在下列条件和环境下使用的场合, 从安全考虑, 请事前与本公司联系。
 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、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料和食品接触的机械、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、安全机械等的使用, 以及与样本标准规格不相符用途的场合。
 3. 预料对人和财产有较大影响, 特别是安全方面有要求的使用。
 4. 在互锁回路中使用的场合, 请采取对应故障设计机械式的保护功能等的双重互锁方式。另外, 请定期进行检查, 确认设备是否正常工作。

⚠️ 注意

本公司产品是面向制造业提供的。
此处刊登的本公司产品, 主要是面向以和平利用为目的的制造业。
在制造业以外使用的场合, 请与本公司协商, 根据需要确认相应的规格书, 并签约等。
如有不明之处, 请向本公司最近的营业点咨询。

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 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, 以先到为准。^{※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, 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事项, 并在理解之后使用。
※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。
真空吸盘为消耗件, 产品保证期间为购买后1年。
但是, 即使在保证期间内, 由于使用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

向日本以外市场输出的场合, 必须遵守日本经济产业省发行的法令(外汇兑换及外国贸易法)、手续。

⚠️ 注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。
本公司制造、销售的产品, 没有按照各国计量法进行过相关的形式认证试验和检定, 不属于此类计量计测仪器。
因此, 本公司产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。

⚠️ 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
网址: www.smc.com.cn

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
电话: 010-6788 5566

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紫月路363号
电话: 021-3429 0880

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明三路2号
电话: 020-2839 7668