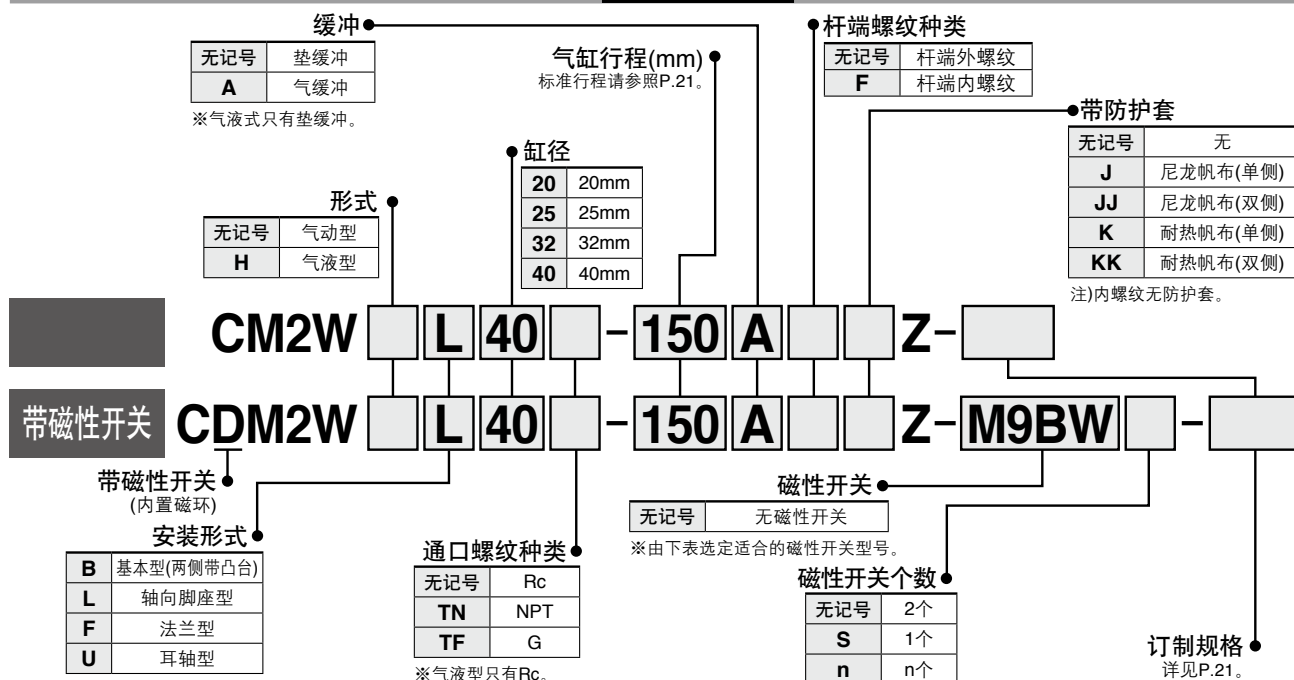


气缸 / 标准型: 双杆双作用

CM2W 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见公司主页网络样本或Best Pneumatics No.②。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号		导线长度(m)					导线前置插头	适用负载						
					DC	AC	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)		12V				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○						
		2线						5V, 12V	—	H7C	●	—	●	●	●			—	—		
		3线(NPN)							—	G39A	—	—	—	—	●			—	IC回路		
	插座式	2线				12V		—	K39A	—	—	—	—	●	—	—		—			
	导管 接线座式	3线(NPN)		5V, 12V		M9NWV		M9NW	●	●	●	○	—	○	IC回路						
		2线		12V		M9PWV		M9PW	●	●	●	○	—	○	IC回路						
		3线(PNP)		5V, 12V		M9BWV		M9BW	●	●	●	○	—	○	—	—					
		2线		12V		※※※M9NAV		※※※M9NA	○	○	●	○	—	○	IC回路						
	耐水性强 (2色显示)	直接出线式		3线(NPN)		5V, 12V		※※※M9PAV	※※※M9PA	○	○	●	○	—	○	—		—			
3线(PNP)			12V	※※※M9BAV	※※※M9BA	○	○	●	○	—	○	—	—								
带诊断输出(2色显示)	直接出线式	4线(NPN)	5V, 12V	—	H7NF	●	—	●	○	—	○	IC回路	—								
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	2线	24V	12V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	IC回路	继电器、PLC				
								100V	A93V	A93	●	—	●	●	—	—		—	—		
								100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	—		—	IC回路		
								100V, 200V	—	B54	●	—	●	●	—	—		—	—		
		插座式						200V以下	—	B64	●	—	●	—	—	—		—	—	—	
								—	—	C73C	●	—	●	●	●	—		—	—	—	
								24V以下	—	C80C	●	—	●	●	●	—		—	IC回路		
								—	—	A33A	—	—	—	—	●	—		—	—	—	
		导管 接线座式						有	100V, 200V	—	A34A	—	—	—	—	●		—	—	—	—
									—	—	A44A	—	—	—	—	—		●	—	—	—
诊断指示(2色显示)	直接出线式	—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	—	—	—							

※※※上述型号的产品上也可安装强耐水型磁性开关,但并不保证气缸自身的耐水性。
在耐水环境下使用时,推荐使用耐水型强的产品。

※导线长度记号

0.5m……………无记号
1m……………M
3m……………L
5m……………Z
无……………N

(例) M9NW
(例) M9NWM
(例) M9NWL
(例) M9NWZ
(例) H7CN

※带“○”标记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。

※除上述型号以外还可安装的磁性开关型号详见P.69。

※带导线前置插头的磁性开关详见公司主页网络样本及Best Pneumatics No.②。

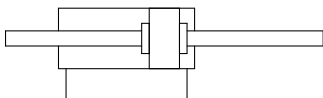
※D-A9□□, M9□□□型磁性开关为同包出厂(未组装),(但磁性开关安装件为组装后出厂。)

CM2W 系列

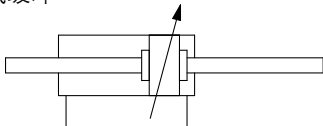


JIS图形符号

垫缓冲



气缓冲



订制规格
(详见P.71~85。)

表示记号	规格 / 内容
-XA□	杆端形状变更
-XB6	耐热气缸(-10~150℃)
-XB7	耐寒气缸(-40~70℃)
-XC3	通口位置关系特殊
-XC5	耐热气缸(-10~110℃)
-XC6	不锈钢材质
-XC13	磁性开关导轨安装型
-XC22	密封圈类为氟橡胶
-XC29	双肘节接头部压入弹簧销
-XC35	带金属防尘圈
-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
-X446	PTFE润滑脂

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			0.05MPa			
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℃ (未冻结)			
给油			不要(不给油)			
行程长度公差			$\begin{smallmatrix} +1.4 \\ 0 \end{smallmatrix}$ 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)	制作最大行程 (mm)
20	25、50、75、100、125、150、200、250、300	500
25		
32		
40		

注1) 上述以外的中间行程按订货生产。

每1mm的中间行程都可制作(不使用隔板)。

注2) 行程超过300时，请参阅行程选择表(Best Pneumatics No.②)，选定可使用的最大行程。

注3) 行程超过500时，请向本公司咨询。

附件

附件与标准型单杆双作用相同，详见P.17、18。

防护套材质

记号		防护套材质	最高环境温度
单面	双面		
J	JJ	尼龙帆布	70℃
K	KK	耐热帆布	110℃*

※指单体防护套的最高环境温度。

安装件 / 零部件型号

安装件	最小 配置数量	缸径(mm)				细分(最少配置数量时)
		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

※1根气缸需搭配2个脚座。

带磁性开关的规格请参见P.65~69。

- 磁性开关合适的安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 磁性开关可以安装的最小行程
- 动作范围
- 开关安装件及型号

安装形式及其附件

安装形式	标准装备		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・双侧	

注1) 耳轴型中不包含耳轴螺母。
注2) 双肘节接头上带销轴及弹性挡圈。

质量表

缸径(mm)		20	25	32	40
基准质量	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50mm行程增加的质量		0.06	0.09	0.13	0.19
可选项	单肘节接头	0.06	0.06	0.06	0.23
	双肘节接头(附销轴)	0.07	0.07	0.07	0.20

计算方法 (例) **CM2WL32-100Z**

- 基准质量 ————— 0.48(脚座型φ32)
- 增加质量 ————— 0.13/50st
- 气缸行程 ————— 100st

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

△ 产品单独注意事项

使用前必读。安全上的注意由封底确认、气缸 / 共同注意事项、磁性开关 / 共同注意事项由主页的「SMC产品使用注意事项」以及「使用说明书」确认。http://www.smcworld.com

使用上的注意

△ 警告

- ① 请勿旋转缸盖。
在安装气缸及通口上安装管接头时, 旋转缸盖可能造成缸盖连接处损坏。
- ② 禁止在缓冲针阀完全关闭的情况下使用。
缓冲针阀完全关闭状态动作, 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」。
- ③ 禁止过度开启缓冲针阀。
针阀保持完全开启状态(从完全闭合状态开始旋转3圈以上), 将与无缓冲气缸一样, 承受极大的冲击力, 请勿如此使用。全开状态下动作会导致活塞或缸盖损坏。
- ④ 请保证气缸速度、动能、杆端径向负载在允许范围内。
- ⑤ 由于杆端外螺纹及内螺纹的尺寸不同, 允许动能也不同。
- ⑥ 在使用杆端的内螺纹时, 请根据工件材质选择合适垫圈, 防止杆端接触部分变形。
- ⑦ 请勿使活塞杆的径向负载过大。

简单的确认方法

装置安装后的最低运作压力值(MPa) = 气缸最低运作压力值(MPa) + {负载重量(kg) × 导杆的摩擦系数 / 气缸横截面积(mm²)}

若装置在上述数值以内顺畅动作, 则可认定气缸负荷仅为推力阻抗而没有施加横向负载。

△ 注意

- ① 不能分解。
缸盖和缸筒铆接在一起, 因此不能分解。除杆密封圈外, 气缸内零件都不能更换。
- ② 注意弹性挡圈不要飞出。
更换活塞杆密封圈时, 装卸弹性挡圈要使用合适的工具(开口环钳子; C形弹性挡圈安装工具)。即使使用了合适工具, 弹性挡圈也有可能从钳子前端脱落飞出, 对人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缸盖的沟槽内后, 再向气缸供气。
- ③ 请勿触碰高频高速运动中的气缸。
气缸高速高频动作时, 缸筒表面温度高, 有烫伤的危险, 操作时请注意。
- ④ 不要把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 请勿折叠扭曲防护套。
安装气缸过程中, 若以弯折状态安装防护套会导致防护套于动作中损坏。
- ⑥ 请注意润滑脂的基油渗透。
根据使用条件(环境温度40℃以上、加压保持、低频率动作等)会有由缸筒、缸盖、铆接部以及滑动部向气缸的内部渗入润滑脂基油的情况。
- ⑦ 气缸上附着的油为润滑脂。
- ⑧ 在使用杆端内螺纹时, 请使用薄型扳手固紧活塞杆。

CM2W 系列

气液联用缸

CM2WH 安装方式 缸径 — 行程 防护套 Z
└─气液型

1.0MPa以下的低压液压缸。
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。



规格

形式	气液型
使用流体	透平油
运作方式	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℃
行程长度允差	+1.4 0 mm
缓冲	垫缓冲(标准配置)
安装方式	基本型、轴向脚座型、法兰型、耳轴型

※可安装磁性开关

- 结构图请参考P.24。
- 安装方式的外形尺寸图与P.26~28相同, 敬请参考。

洁净系列气缸

10-CM2W 安装方式 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。可以在洁净等级100的洁净室内使用。

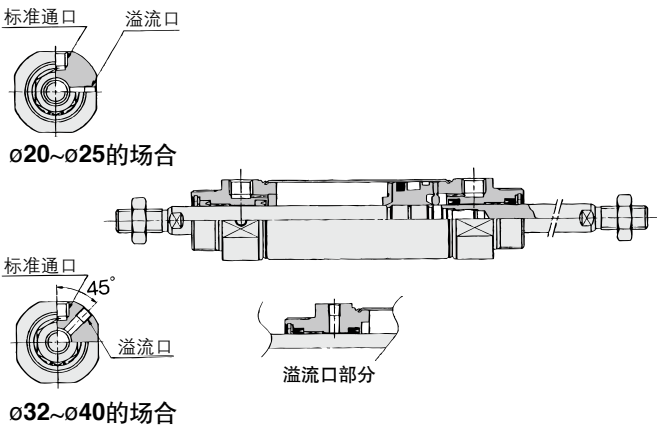


规格

运作方式	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
溢流口配管管径	M5×0.8
使用活塞速度	30~400mm/s
安装方式	基本型、轴向脚座型、法兰型

※可安装磁性开关

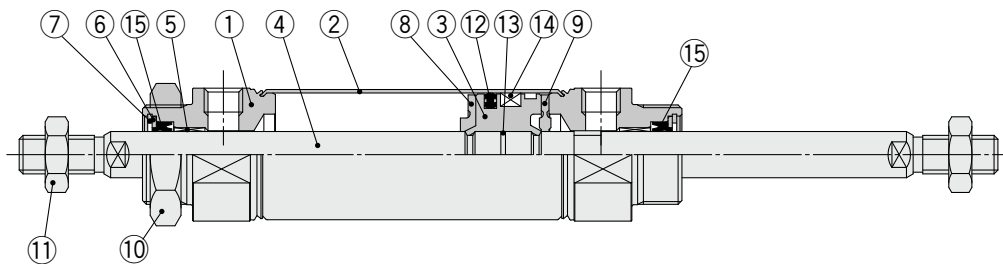
结构图



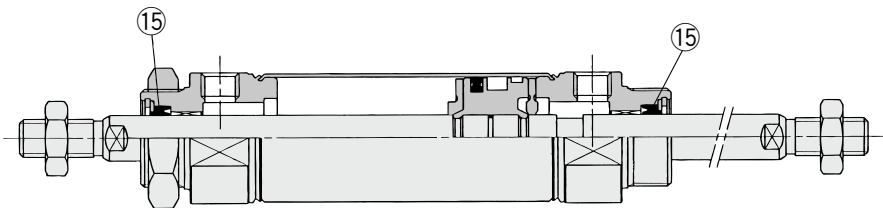
详细规格请参见"洁净系列"(主页网络样本)。

结构图 / 零件清单

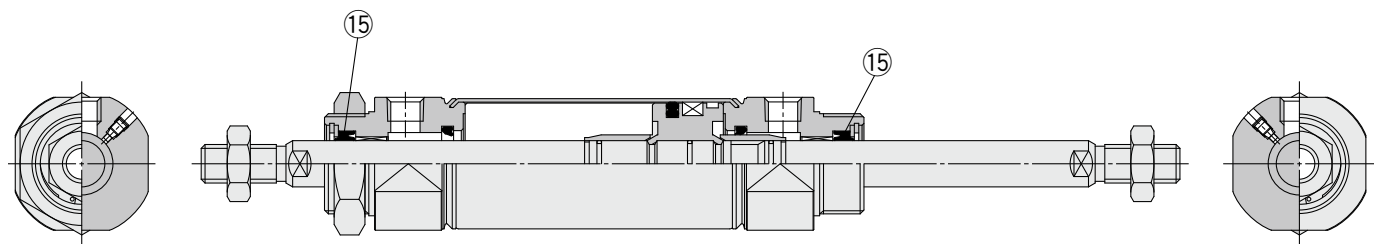
垫缓冲型



气液型



带气缓冲



构成零部件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化
2	缸筒	不锈钢	
3	活塞	铝合金	
4	活塞杆	碳钢	镀硬铬
5	导向套	轴承合金	
6	密封圈压板	不锈钢	
7	弹性挡圈	碳钢	磷酸盐覆膜
8	缓冲器	树脂	
9	缓冲器	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	活塞静密封圈	NBR	铬酸锌
14	磁环	—	CDM2W□20-40-□Z の場合
15	杆密封圈	NBR	

更换零件 / 密封圈

●带垫缓冲/带气缓冲

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

●气液型

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

※密封圈上不附带润滑脂包, 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
· 弹簧压回 / 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

直接安装型
单杆双作用
CM2R

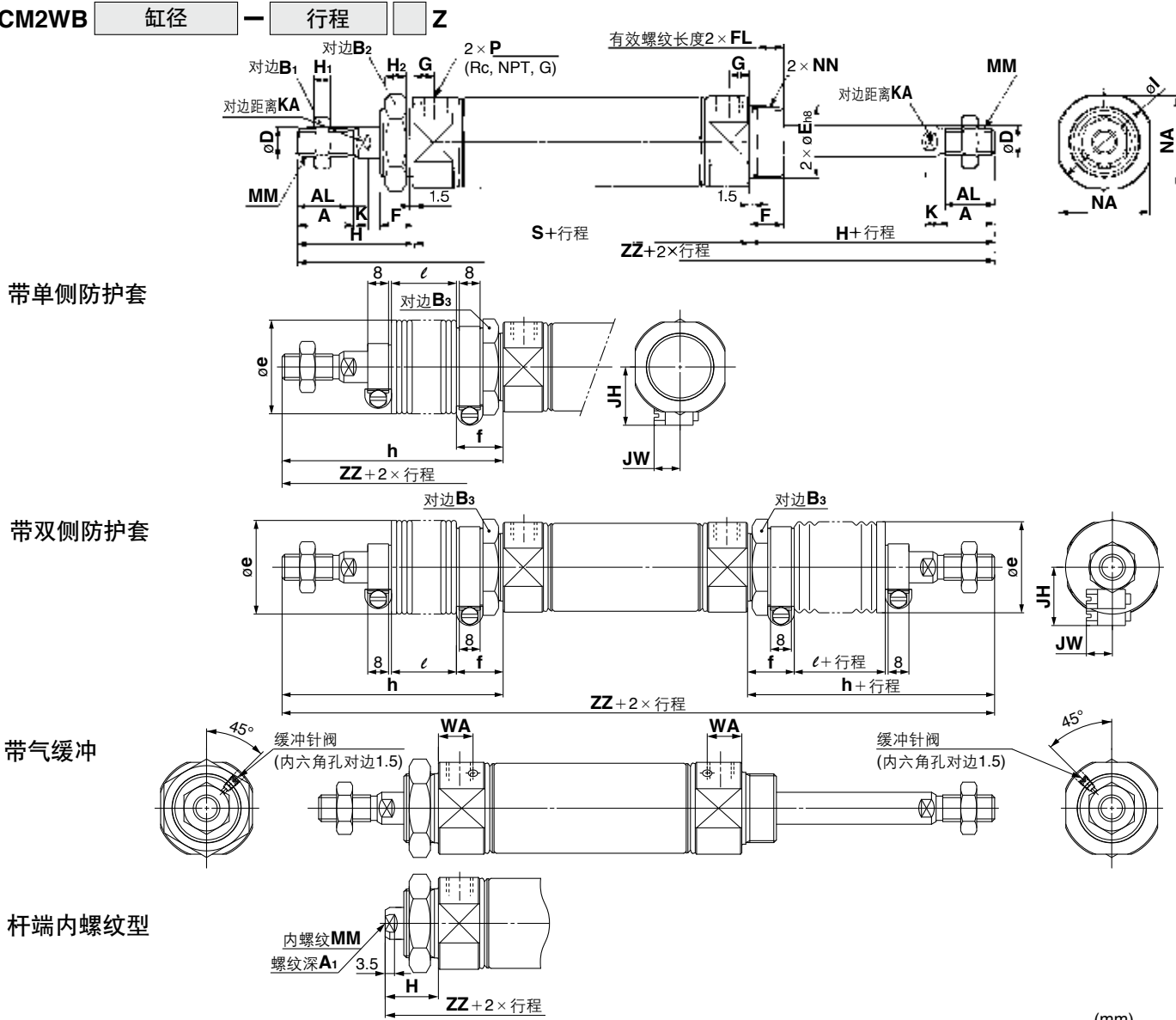
杆不回转型
直接安装型
单杆双作用
CM2RK

磁性开关

订制规格

CM2W 系列

基本型(两侧带凸台)(B)



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

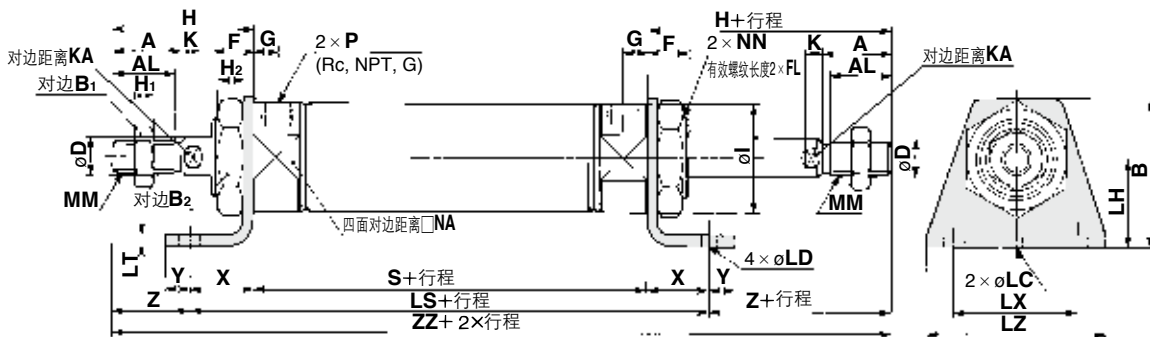
带防护套																(mm)			
缸径	B ₃	e	f	h					ℓ					(双侧防护套)ZZ					
				1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	
20	30	36	18	68	81	93	106	131	12.5	25	37.5	50	75	198	224	248	274	324	
25	32	36	18	72	85	97	110	135	12.5	25	37.5	50	75	206	232	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 (mm)							带气缓冲 (mm)		杆端内螺纹型 (mm)					
缸径	(单侧防护套)ZZ					JH	JW	缸径	WA	缸径	A ₁	H	MM	ZZ
	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300									
20	171	184	196	209	234	23.5	10.5	20	12	20	8	20	M4×0.7	102
25	179	192	204	217	242	23.5	10.5	25	12	20	8	20	M5×0.8	102
32	181	194	206	219	244	23.5	10.5	32	11	20	12	20	M6×1	104
40	215	228	240	253	278	27	10.5	40	16	21	13	21	M8×1.25	130

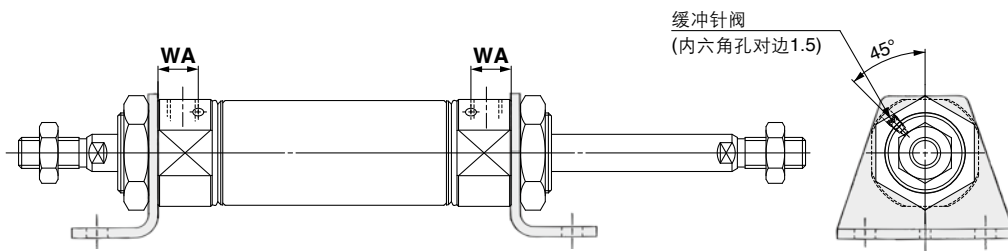
※使用内螺纹时, 请使用薄型扳手紧固活塞杆。

轴向脚座型(L)

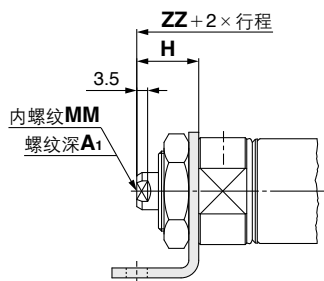
CM2WL 缸径 — 行程 Z



带气缓冲



杆端内螺纹型



缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	D	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	NA	NN	P	S	X	Y	Z	ZZ
20	18	15.5	40	13	26	8	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	4	6.8	25	102	3.2	40	55	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	20	8	21	144
25	22	19.5	47	17	32	10	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	4	6.8	28	102	3.2	40	55	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	62	20	8	25	152
32	22	19.5	47	17	32	12	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	4	6.8	28	104	3.2	40	55	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	64	20	8	25	154
40	24	21	54	22	41	14	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	4	7	30	134	3.2	55	75	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	23	10	27	188

带气缓冲 (mm)

缸径	WA
20	12
25	12
32	11
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

※带防护套时请参考基本型(P.25)及P.9的f尺寸。
※安装件同包出厂。

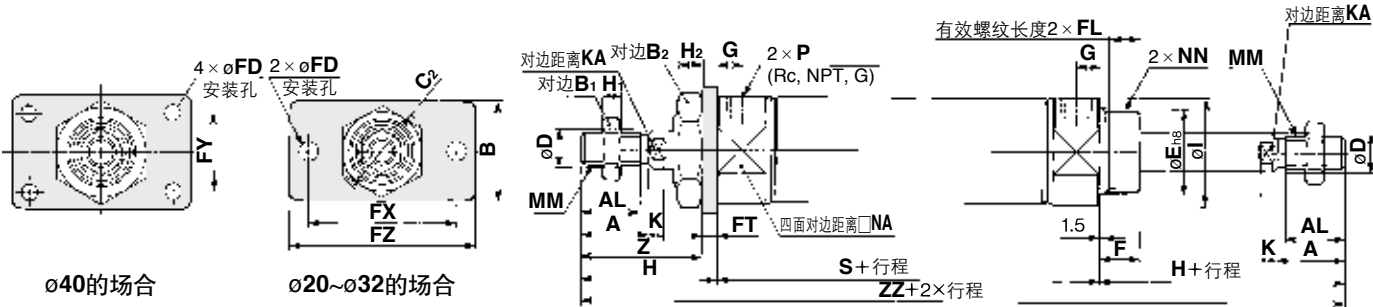
※使用内螺纹时, 请使用薄型扳手紧固活塞杆。
※使用内螺纹时, 请根据工件材质选择合适垫圈, 防止杆端接触部分变形。

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
直接安装型	单杆双作用	CM2R
杆不回转型直接安装型	单杆双作用	CM2RK
	磁性开关	
	订制规格	

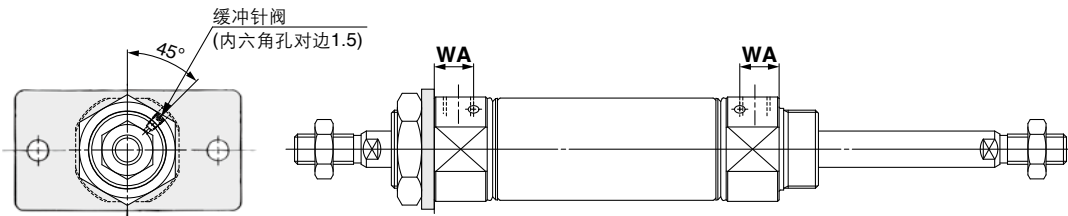
CM2W 系列

法兰型(F)

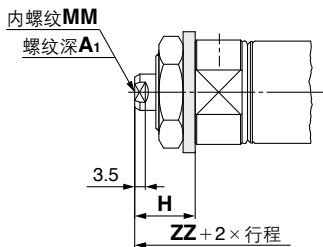
CM2WF 缸径 — 行程 Z



带气缓冲



杆端内螺纹型



(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
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

(mm)						
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

※附带防护套时请参考基本型(P.25)及P.10的f尺寸。
※安装件同包出厂。

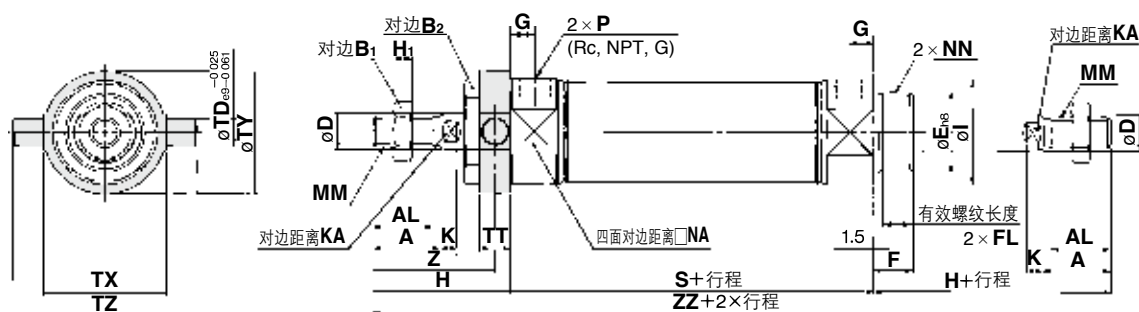
带气缓冲 (mm)	
缸径	WA
20	12
25	12
32	11
40	16

杆端内螺纹型 (mm)			
缸径	A ₁	H	MM
20	8	20	M4 × 0.7
25	8	20	M5 × 0.8
32	12	20	M6 × 1
40	13	21	M8 × 1.25

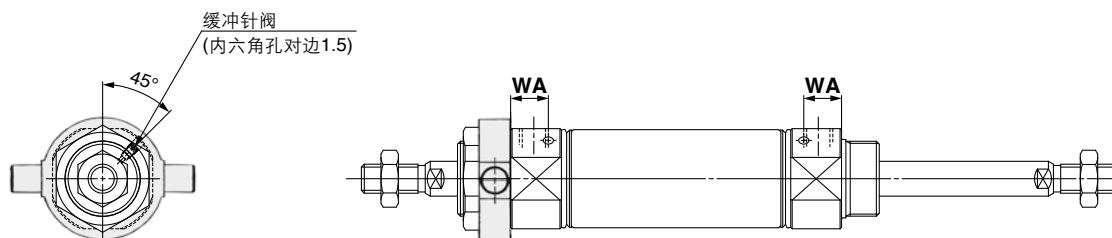
※使用内螺纹时, 请使用薄型扳手紧固活塞杆。
※使用内螺纹时, 请根据工件材质选择合适垫圈, 防止杆端接触部分变形。

耳轴型(U)

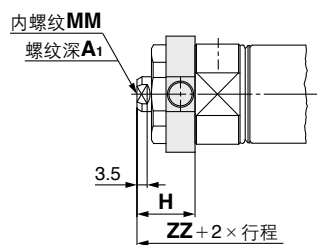
CM2WU 缸径 — 行程 Z



带气缓冲



杆端内螺纹型



(mm)																				
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 ^{-0.033}	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 ^{-0.033}	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 ^{-0.033}	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 ^{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	10

	(mm)					
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

带气缓冲 (mm)	
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

※附带防护套时请参考基本型(P.25)及P.14的f尺寸。
※安装件同包出厂。

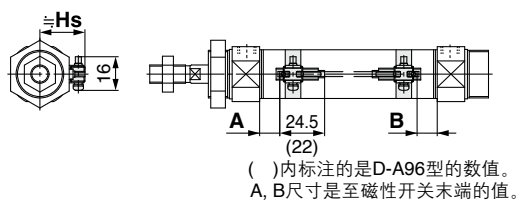
※使用内螺纹时,请使用薄型扳手紧固活塞杆。
※使用内螺纹时,请根据工件材质选择合适垫圈,防止杆端接触部分变形。

CM2 系列 磁性开关安装

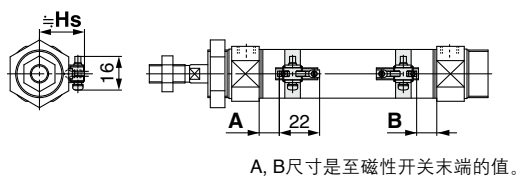
磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)及安装高度

有触点磁性开关

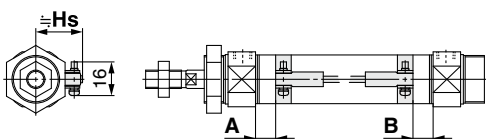
D-A9□型



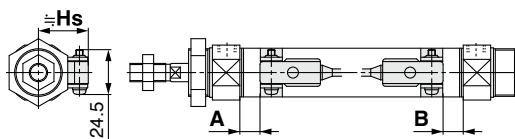
D-A9□V型



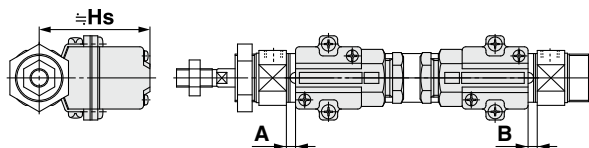
D-C7/C8/C73C/C80C型



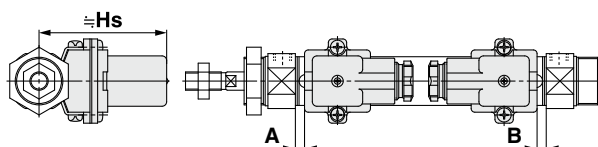
D-B5/B6/B59W型



D-A33A/A34A型



D-A44A型

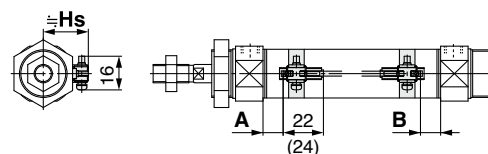


无触点磁性开关

D-M9□型

D-M9□W型

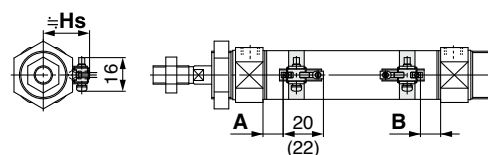
D-M9□A型



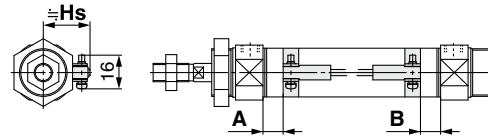
D-M9□V型

D-M9□WV型

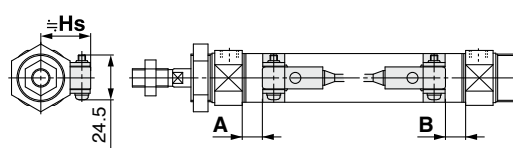
D-M9□AV型



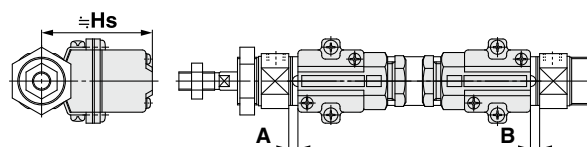
D-H7□/H7□W/H7NF/H7BA/H7C型



D-G5NT型



D-G39A/K39A型



磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)及安装高度

磁性开关适合安装位置

磁性开关 型号 缸径	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)		D-A9□(V)		D-C7/C8 D-C73C D-C80C		D-B5 D-B6		D-B59W		D-G39A D-K39A D-A3□A D-A44A		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF		D-G5NT	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	11	9.5	7	5.5	7.5	6	1.5	0	4	2.5	1	0	6.5	5	3	1.5
25	10	10	6	6	6.5	6.5	0.5	0.5	3.5	3.5	0	0	5.5	5.5	2	2
32	11.5	10.5	7.5	6.5	8	7	2	1	5	4	1.5	0.5	7	6	3.5	2.5
40	17.5	15.5	13.5	11.5	14	12	8	6	11	9	7.5	5.5	13	11	9.5	7.5

注)实际设定时, 请在确认磁性开关动作状态的基础上进行调整。

磁性开关安装高度

磁性开关 型号 缸径	D-A9□ D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-A9□V D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	D-B5□ D-B64 D-B59W D-G5NT D-H7C	D-C7□ D-C80 D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF	D-C73C D-C80C	D-A3□A D-G39A D-K39A	D-A44A
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
20	22.5	23.5	25.5	22.5	25	60	69.5
25	25	26	28	25	27.5	62.5	72
32	28.5	29.5	31.5	28.5	31	66	75.5
40	32.5	33.5	35.5	32.5	35	70	79.5

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

直接安装型
单杆双作用
CM2R

杆不回转型直接安装型
单杆双作用
CM2RK

磁性开关

订制规格

CM2 系列

磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)
及安装高度 / 弹簧压回单作用型(S) / 弹簧压出单作用型(T)

磁性开关适合安装位置 / 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-A9□(V)	20	32	57	82	—	—	5.5
	25	31	56	81	—	—	6
	32	32.5	57.5	82.5	107.5	—	6.5
	40	38.5	63.5	88.5	113.5	138.5	11.5
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	20	35.5	60.5	85.5	—	—	9.5
	25	35.5	60.5	85.5	—	—	10
	32	36.5	61.5	86.5	111.5	—	10.5
	40	42.5	67.5	92.5	117.5	142.5	15.5
D-B5□ D-B64	20	26.5	51.5	76.5	—	—	0
	25	25.5	50.5	75.5	—	—	0.5
	32	27	52	77	102	—	1
	40	33	58	83	108	133	6
D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	20	32.5	57.5	82.5	—	—	6
	25	31.5	56.5	81.5	—	—	6.5
	32	33	58	83	108	—	7
	40	39	64	89	114	139	12
D-B59W	20	29	54	79	—	—	2.5
	25	28.5	53.5	78.5	—	—	3.5
	32	30	55	80	105	—	4
	40	36	61	86	111	136	9
D-A3□A D-G39A D-K39A 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
D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF	20	31.5	56.5	81.5	—	—	5
	25	30.5	55.5	80.5	—	—	5.5
	32	32	57	82	107	—	6
	40	38	63	88	113	138	11
D-G5NT	20	28	53	78	—	—	1.5
	25	27	52	77	—	—	2
	32	28.5	53.5	78.5	103.5	—	2.5
	40	34.5	59.5	84.5	109.5	134.5	7.5

注)实际设定时, 请在确认磁性开关动作状态的基础上进行调整。

磁性开关适合安装位置 / 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-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	—
	40	13.5	36.5	61.5	86.5	111.5	136.5
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-B5□ D-B64	20	1.5	25	50	75	—	—
	25	0.5	25.5	50.5	75.5	—	—
	32	2	26	51	76	101	—
	40	8	31	56	81	106	131
D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	20	7.5	31	56	81	—	—
	25	6.5	31.5	56.5	81.5	—	—
	32	8	32	57	82	107	—
	40	14	37	62	87	112	137
D-B59W	20	4	28	53	78	—	—
	25	3.5	28.5	53.5	78.5	—	—
	32	5	29	54	79	104	—
	40	11	34	59	84	109	134
D-A3□A D-G39A D-K39A 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
D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF	20	6.5	30	55	80	—	—
	25	5.5	30.5	55.5	80.5	—	—
	32	7	31	56	81	106	—
	40	13	36	61	86	111	136
D-G5NT	20	3	26.5	51.5	76.5	—	—
	25	2	27	52	77	—	—
	32	3.5	27.5	52.5	77.5	102.5	—
	40	9.5	32.5	57.5	81.5	107.5	132.5

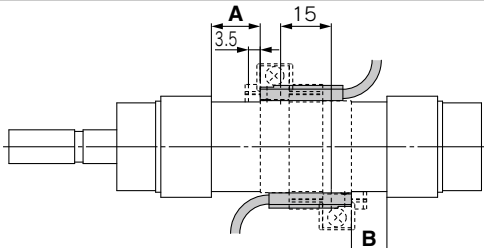
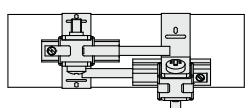
注)实际设定时, 请在确认磁性开关动作状态的基础上进行调整。

可安装磁性开关的最小行程

磁性开关型号	磁性开关安装个数				
	1个	2个		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	25	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	20	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	20	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-C73C D-C80C D-H7C	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-B5□/B64 D-G5NT	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-A3□A注2) D-G39A D-K39A D-A44A	10	35	100	$35 + 30(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)	$100 + 100(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)

注1) 磁性开关安装方法

注3) n为奇数时，请用比其大1的偶数进行计算。

磁性开关型号	带2个磁性开关	
	异面安装	同一面
	 <p>从开关保持座端面再偏移3.5mm的位置为合适安装位置。</p>	 <p>在磁性开关和导线不干涉的方向(缸筒圆周方向外侧)错开安装。</p>
D-M9□ D-M9□W	不足20mm行程注2)	不足55mm行程注2)
D-M9□A	不足25mm行程注2)	不足60mm行程注2)
D-A9□	—	不足50mm行程注2)

注2) 该值为注1所示磁性开关安装方法以外的情况下，可安装的最小行程。

动作范围

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

※此为含磁滞的参考值，并非保证值。(大约偏差±30%)受周围环境影响可能产生较大变化。

注) 集中配管型/CDM2□P系列上无法安装D-A3□A, A44A, G39A, K39A型。

CM2 系列

磁性开关安装件及其型号

磁性开关型号	缸径(mm)			
	ø20	ø25	ø32	ø40
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	BM5-020 (a, b, c, d 组合)	BM5-025 (a, b, c, d 组合)	BM5-032 (a, b, c, d 组合)	BM5-040 (a, b, c, d 组合)
D-M9□A(V)	BM5-020S (b, c, d, e 组合)	BM5-025S (b, c, d, e 组合)	BM5-032S (b, c, d, e 组合)	BM5-040S (b, c, d, e 组合)
D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-C7□/C80 D-C73C/C80C	BM2-020A (钢带、螺钉组合)	BM2-025A (钢带、螺钉组合)	BM2-032A (钢带、螺钉组合)	BM2-040A (钢带、螺钉组合)
D-H7BA	BM2-020AS (钢带、螺钉组合)	BM2-025AS (钢带、螺钉组合)	BM2-032AS (钢带、螺钉组合)	BM2-040AS (钢带、螺钉组合)
D-B5□/B64 D-B59W D-G5NT D-G5NB	BA2-020 (钢带、螺钉组合)	BA2-025 (钢带、螺钉组合)	BA2-032 (钢带、螺钉组合)	BA2-040 (钢带、螺钉组合)
D-A3□A/A44A ^{注3)} D-G39A/K39A	BM3-020 (钢带、螺钉组合)	BM3-025 (钢带、螺钉组合)	BM3-032 (钢带、螺钉组合)	BM3-040 (钢带、螺钉组合)

注1) 请勿在酒精、三氯甲烷、甲胺、盐酸、硫酸飞溅的环境里使用开关支架(尼龙制)，以免其功能受影响。其他化学
品请向本公司联系确认。
注2) 安装D-M9□A(V)型磁性开关时，请勿在指示灯上设置开关支架。
注3) 集中配管型/CDM2□P系列无法安装D-A3□A, A44A, G39A, K39A型。
注4) 安装D-M9□A(V)型磁性开关时，请勿在指示灯上设置开关支架。

钢带安装件组合型号

组合型号	内容
BM2-□□□A(S) ※S为不锈钢制	· 磁性开关安装用钢带(c) · 磁性开关安装螺钉(d)
BJ4-1	· 磁性开关开关支架(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)

除型号表示方法中列出的以外,下列磁性开关型号也可安装。
详见网页样本或Best Pneumatics No.②。

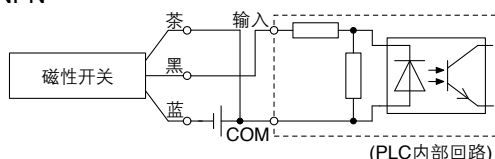
磁性开关种类	型号	导线引出方向	特长
无触点	D-H7A1, H7A2, H7B	直接出线式(横)	—
	D-H7NW, H7PW, H7BW		诊断指示(2色显示)
	D-H7BA		耐水性强(2色显示)
	D-G5NT		带延时
有触点	D-B53, C73, C76	直接出线式(横)	—
	D-C80		无指示灯

※无触点磁性开关上也带导线前置插头, 详见网络样本及Best Pneumatics No.②。
※也有常闭(NC=b触点)无触点磁性开关(D-F9G, F9H型), 详见主页网络样本及Best Pneumatics No.②。
※也有宽范围检出型无触点磁性开关(D-G5NB型), 详见主页网络样本及Best Pneumatics No.②。

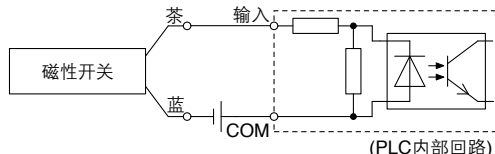
使用前 磁性开关 / 接线方法、连接示例

汇式输入规格の場合

3线式NPN



2线式



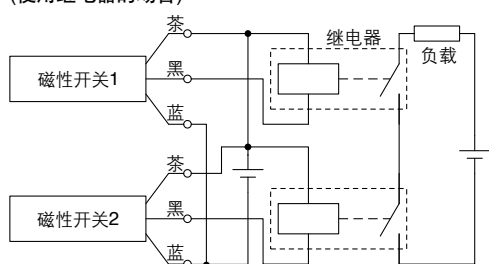
连接方法与PLC输入规格有关，请根据PLC的输入规格连接。

AND(串联)、OR(并联)连接示例

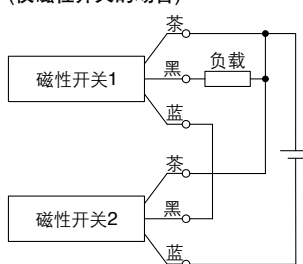
※请在无触点磁性开关时，将设备的输入判定设置为50ms以内的信号无效。

3线式NPN输出的AND连接

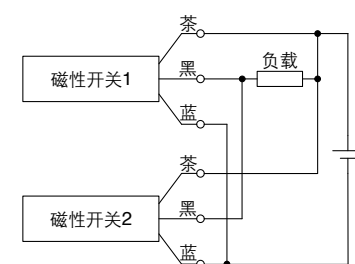
(使用继电器的场合)



(仅磁性开关的场合)

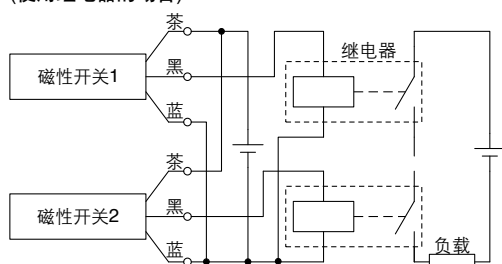


3线式NPN输出的OR连接

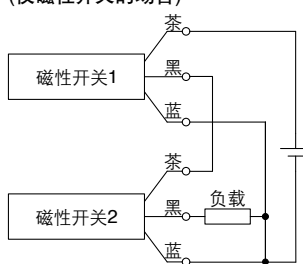


3线式PNP输出的AND连接

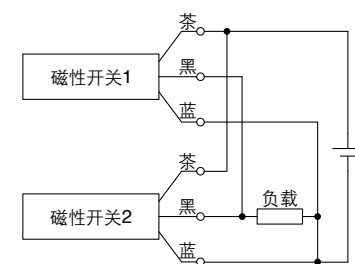
(使用继电器的场合)



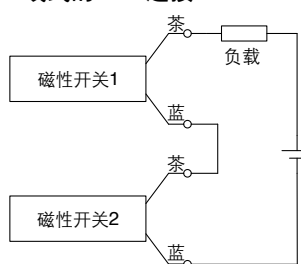
(仅磁性开关的场合)



3线式PNP输出的OR连接



2线式的AND连接

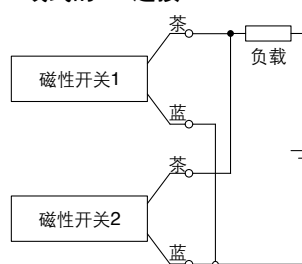


2个磁性开关串联时，ON时负载电压降低，有可能造成负载的动作不良。另外，2个开关都为ON时指示灯才亮。负载电压不足20V情况下，磁性开关无法使用。

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

例：电源电压DC24V
磁性开关内部压降4V

2线式的OR连接



(无触点)

2个磁性开关并联的情况，OFF时的负载电压变大有可能造成负载动作不良。

(有触点)

由于没有漏电流，OFF时的负载电压不会变大，根据ON状态的磁性开关的个数，流过磁性开关的电流值因分流而有不同程度的减小，指示灯可能变暗或不亮。

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

例：负载阻抗3kΩ
磁性开关漏电流1mA

CM2 系列

简易非标品·订制规格

关于详细规格、交货期及价格，请与本公司联系确认。



■ 简易非标品 下述非标品内容由简易订制系统对应。
专用的简易非标品规格书及CD-ROM请与本公司销售人员联系获取。

表示 符号	内容	CM2 (标准型)				
		双作用				单作用
		单杆		双杆		单杆
		垫缓冲	气缓冲	垫缓冲	气缓冲	垫缓冲
-XA0·30	杆端形状变更	●	●	●	●	●

订制规格

表示 符号	内容	CM2 (标准型)				
		双作用				单作用
		单杆		双杆		单杆
		垫缓冲	气缓冲	垫缓冲	气缓冲	垫缓冲
-XB6	耐热气缸(-10~150℃) ^{注1)}	●	●	●	●	
-XB7	耐寒气缸(-40~70℃) ^{注1)}	●		●		
-XB9	低速气缸(5~50mm/s)	●				
-XC3	通口位置关系特殊	●	●	●	●	●
-XC4	带强力刮尘圈	●	●			
-XC5	耐热气缸(-10~110℃) ^{注1)}	●	●	●	●	
-XC6	不锈钢材质	●	●	●	●	●
-XC8	行程可变气缸 / 伸出调整型	●	●			
-XC9	行程可变气缸 / 缩回调整型	●	●			
-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	密封圈类采用氟橡胶	●	●	●	●	
-XC25	接管通口无固定节流	●		●		
-XC27	双耳环用销、双肘节接头用销为不锈钢材质	●	●			●
-XC29	双肘节接头部压入弹簧销	●	●	●	●	●
-XC35	带金属防尘圈	●		●		
-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	●	●	●	●	●
-X446	PTFE润滑脂	●	●	●	●	●

注1) 无法配套安装磁性磁性开关。

CM2K (杆不回转型) 双作用				CM2R (直接安装型) 双作用		CM2RK (直接安装杆不回转型) 双作用		页码
单杆		双杆		单杆		单杆		P.73
垫缓冲	气缓冲	垫缓冲	气缓冲	垫缓冲	气缓冲	垫缓冲		
●	●	●	●	●	●	●		
								P.75
								P.75
								P.75
●	●	●	●	●		●		P.76
								P.76
								P.77
●	●			●	●	●		P.77
●								P.77
●								P.78
●								P.78
●								P.79
								P.80
●								P.80、81
●				●		●		P.82
●	●	●	●	●	●			P.82
●		●						P.83
●	●							P.83
				●	●			P.83
								P.84
								P.84
●	●	●	●					P.84
				●	●			P.85
				●	●			P.85

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
直接安装型	CM2R
杆不回转型直接安装型	CM2RK
磁性开关	
订制规格	

CM2 系列 简易非标品

由简易非标系统对应。

详见网络样本简易非标系统。
<http://www.smcworld.com>

表示记号

1 杆端形状变更

-XA0~XA30

适用系列

系列			运作方式	适合记号	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	XA0~30	
			单作用(伸、缩)	XA0~30	
		CM2W	双杆双作用	XA0~30	
	杆不回转型	CM2K	单杆双作用	XA0,1,6,10,11,13,14,17,19,21	
		CM2KW	双杆双作用	XA0,1,6,10,11,13,14,17,19,21	
	直接安装型	CM2R	单杆双作用	XA0~30	
	直接安装杆不回转型	CM2RK	单杆双作用	XA0,1,6,10,11,13,14,17,19,21	
	标准型(气液联用缸)	CM2H	单杆双作用	XA0~30	
		CM2WH	双杆双作用	XA0~30	

注意事项

- 图中未标示尺寸、公差、加工工艺等均与标准品相同,并由SMC做适当安排。
- 标有*的尺寸,根据杆径(D)大小为以下值,如需变更请说明下。
 $D < 6 \rightarrow D-1\text{mm}$ $6 < D < 25 \rightarrow D-2\text{mm}$ $D > 25 \rightarrow D-4\text{mm}$
- 双杆或弹簧压出单作用情况下,请记入杆缩回状态时的尺寸。

<p>表示记号 : A0</p>	<p>表示记号 : A1</p>	<p>表示记号 : A2</p>	<p>表示记号 : A3</p>
<p>表示记号 : A4</p>	<p>表示记号 : A5</p>	<p>表示记号 : A6</p>	<p>表示记号 : A7</p>
<p>表示记号 : A8</p>	<p>表示记号 : A9</p>	<p>表示记号 : A10</p>	<p>表示记号 : A11</p>

表示记号 : A12	表示记号 : A13	表示记号 : A14	表示记号 : A15
表示记号 : A16	表示记号 : A17	表示记号 : A18	表示记号 : A19
表示记号 : A20	表示记号 : A21	表示记号 : A22	表示记号 : A23
表示记号 : A24	表示记号 : A25	表示记号 : A26	表示记号 : A27
表示记号 : A28	表示记号 : A29	表示记号 : A30	

单杆双作用	CM2	
示维型	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
直接安装型	单杆双作用	CM2R
杆不回转型直接安装型	单杆双作用	CM2RK
	磁性开关	
	订制规格	

CM2 系列 订制规格

详细尺寸·规格及交货期等，请与本公司联系确认。



表示记号

-XB6

1 耐热气缸(-10~150℃)

更换了密封圈材质及润滑脂，使气缸能够在-10~150℃的高温下使用。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	无磁性开关
		CM2W	双杆双作用	无磁性开关
	杆不回转型	CM2K	单杆双作用	无磁性开关
		CM2KW	双杆双作用	无磁性开关
	直接安装型	CM2R	单杆双作用	无磁性开关

注1) 请在不加油状态使用。

注2) 本气缸不同于标准型气缸，如需维修保养，请与本公司联系确认。

注3) 原则上不可制作磁环内置及带磁性开关的产品，但如需了解详情也可与本公司联系确认。

注4) 使用活塞速度为50~500mm/s。

型号表示方法

标准型号表示方法

-XB6

耐热气缸

规格

环境温度范围	-10℃~150℃
密封圈类材质	氟橡胶
使用润滑脂	耐热润滑脂
磁性开关	无法安装注)
外形尺寸	与标准型相同
上述以外的规格	与标准型相同

注) 不可制作内置磁环型及带磁性开关的产品。

警告 使用注意

「本气缸使用的润滑脂」若粘在手上，吸烟时会产生对人体有害的气体，请注意。

表示记号

-XB7

2 耐寒气缸(-40~70℃)

更换了密封圈及润滑脂材质，使气缸能够在-40℃的低温下使用。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	无气缓冲·无磁性开关
		CM2W	双杆双作用	无气缓冲·无磁性开关
	直接安装型	CM2R	单杆双作用	无气缓冲·无磁性开关

注1) 请在不给油状态下使用。

注2) 为了防止水分冻结，请使用无热再生式干燥器等合适的干燥器。

注3) 本气缸不同于标准型气缸，如需维修保养，请与本公司联系确认。

注4) 无法安装磁性开关。

注5) 无缓冲型气缸。

使用活塞速度为50~500mm/s。

型号表示方法

标准型号表示方法

-XB7

耐寒气缸

规格

环境温度范围	-40℃~70℃
密封圈类材质	低丁腈橡胶
使用润滑脂	耐寒润滑脂
磁性开关	无法安装注)
外形尺寸	与标准型相同
上述以外的规格	与标准型相同

注) 不可制作内置磁环型及带磁性开关的产品。

警告 使用注意

「本气缸使用的润滑脂」若粘在手上，吸烟时会产生对人体有害的气体，请注意。

表示记号

-XB9

3 低速气缸(10~50mm/s)

即使在10~50mm/s的低速驱动状态下也能保证无卡顿地流畅运作。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	无气液型、无气缓冲、无防护套
	直接安装型	CM2R	单杆双作用	无气缓冲

型号表示方法

标准型号表示方法

-XB9

低速气缸

规格

使用活塞速度	10~50mm/s
外形尺寸	与标准型相同
上述以外的规格	与标准型相同

注) 使用时请勿给油。

警告 使用注意

「本气缸使用的润滑脂」若粘在手上，吸烟时会产生对人体有害的气体，请注意。

4 通口位置关系特殊

表示记号

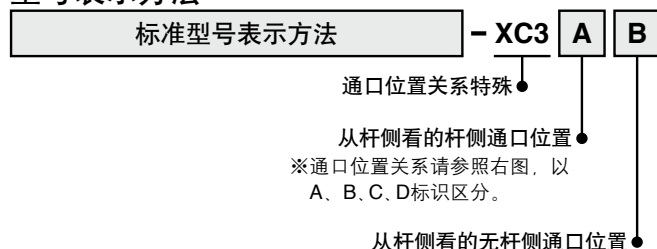
-XC3

相对于标准型，此气缸的杆侧缸盖、无杆侧缸盖连接通口以及缓冲阀位置发生了变化。

适用系列

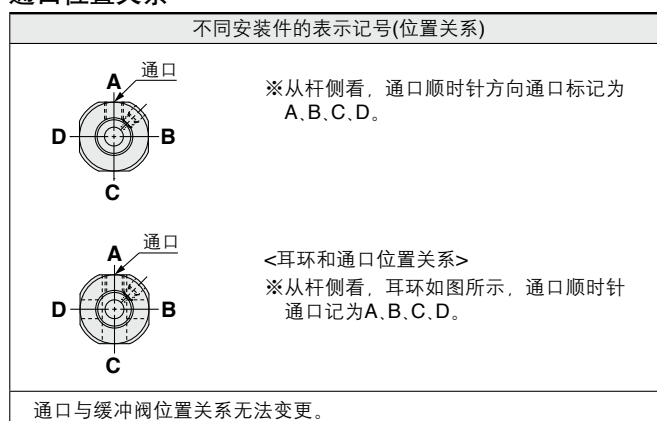
系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	
			单作用(伸、缩)	
		CM2W	双杆双作用	
	气液型	CM2H	单杆双作用	
	杆不回转型	CM2K	单杆双作用	
		CM2KW	双杆双作用	
	直接安装型	CM2R	单杆双作用	无气缓冲
	直接安装气液型	CM2RH	单杆双作用	
	直接安装杆不回转型	CM2RK	单杆双作用	

型号表示方法



规格：与标准型相同

通口位置关系



5 带强力刮尘圈

表示记号

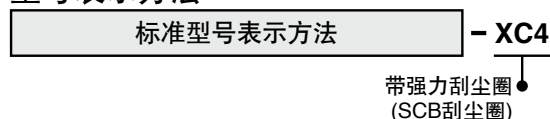
-XC4

本气缸的防尘圈为强力刮尘圈，适用于周围环境粉尘多时或铸造机械、建设机械、工业用车辆等所处工作环境砂土大的机械。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	

型号表示方法



规格：与标准型相同

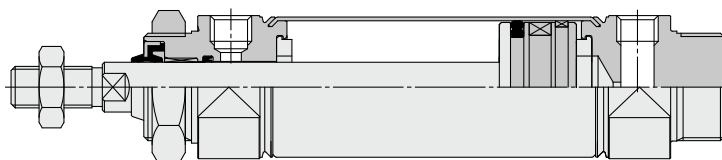
△注意

请勿更换强力刮尘圈。

●强力刮尘圈是被压入的，如需更换，不仅是缸盖，请连同杆侧缸盖组件一同更换。

CM2系列强力防尘圈及杆侧防尘圈无法更换。

结构图(外形尺寸与标准型相同)



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

直接安装型
单杆双作用
CM2R

杆不回转型
直接安装型
单杆双作用
CM2RK

磁性开关

订制规格

CM2 系列

6 耐热气缸(-10~110℃) 表示记号 -XC5

为了在超过标准规格(-10℃~70℃)的苛刻环境温度条件下使用,将气缸的密封圈类材质变更为耐热用(至110℃)。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用
		CM2W	双杆双作用
	直接安装型	CM2R	单杆双作用

型号表示方法

标准型号表示方法

- XC5

耐热气缸

规格

环境温度范围	-10℃~110℃
密封圈类材质	氟橡胶
磁性开关	无法安装注2)
上述以外的规格及外形尺寸	与标准型相同

注1) 本气缸不同于标准型气缸, 如需维修保养, 请与本公司联系确认。
注2) 不可制作内置磁环型及带磁性开关的产品。
注3) 防护套材质为耐热帆布。

7 材质不锈钢 表示记号 -XC6

适用于浸在水中易生锈或被腐蚀的工作环境。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用
			单作用(伸、缩)
	杆不回转型	CM2W	双杆双作用
		CM2K	单杆双作用
	直接安装型	CM2R	单杆双作用

型号表示方法

标准型号表示方法

- XC6

材质不锈钢

规格

变更为不锈钢零件	活塞杆、杆端螺母
上述以外的规格及外形尺寸	与标准型相同

8 行程可变气缸 / 伸出调整型 表示记号 -XC8

在无杆侧设有行程调整装置, 可调整伸出行程。(行程调整后, 由双侧缓冲变为单侧缓冲。)

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	双作用	

规格

行程调整记号	A	B
行程调整范围(mm)	0~25	0~50
上述以外的规格	与标准型相同	

型号表示方法

CM2

安装形式

缸径

-

行程

缓冲

杆端螺纹

Z -

磁性开关

- XC8

A

行程可变型气缸 / 伸出调整型

行程调整记号

记号

行程调整范围

A

0~25mm

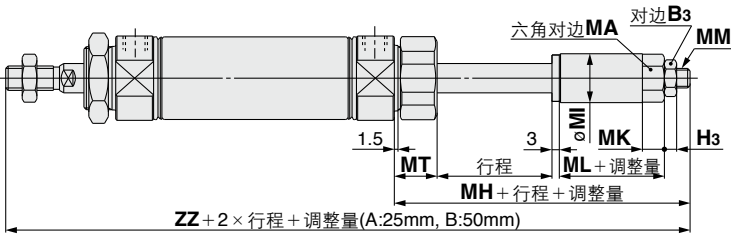
B

0~50mm

警告
使用上的注意

- ①在气缸动作时, 请注意不要被行程调整限位器与气缸本体夹到, 以免造成人员及周围机械的损害, 请采取必要的防护措施, 如安装保护盖。
- ②调整行程时, 请务必在用扳手固定好限位器安装件之后, 再拧松螺母。否则负载与活塞杆的连接部或负载侧与限位支杆侧活塞杆连接部会先行松动, 造成意想不到的事故或故障。

外形尺寸图(除下记以外的尺寸与标准相同)



缸径	B3	H3	MA	MI	MK	MM2	MT	MH	ML	ZZ
20	10	3.6	12	14	7	M6×1	16.5	47	18	150
25	13	5	17	20	9	M8×1.25	17.5	49	18	156
32	13	5	17	20	9	M8×1.25	17.5	49	18	158
40	17	6	19	25	10	M10×1.25	21.5	60	24	198

77

SMC

CAT.CS20-223B 2016-8

9 行程可变型气缸 / 缩回调整型

表示记号

-XC9

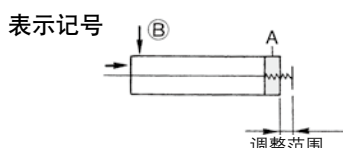
通过调整螺栓调整返回行程。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	

型号表示方法

CM2 安装形式 缸径 - 行程 杆端螺纹 Z - 磁性开关 - XC9 A



规格

行程调整记号	A	B
行程调整范围(mm)	0~25	0~50
上述以外规格	与标准型相同	

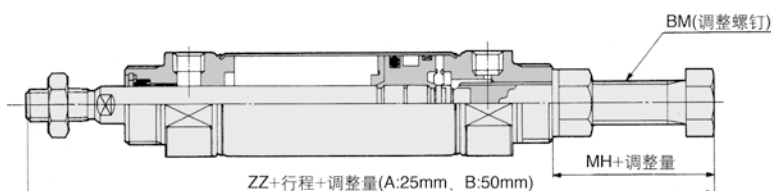
记号	行程调整记号
A	0~25mm
B	0~50mm

注意

① 气缸处于供气状态时,若旋松过度,超过了行程调整量,则可能导致螺钉飞出,从而喷出空气,对人员或周围机械造成损害。

② 调整行程请在无压状态下操作。在加压状态下调整,可能造成调整部密封圈变形、空气泄漏。

外形尺寸图(除下记以外的尺寸与标准相同)



缸径	BM	MH	ZZ
20	M10 × 1.25	26.5	142.5
25	M14 × 1.5	29	149
32	M14 × 1.5	29	151
40	M16 × 1.5	32	186

10 双行程气缸 / 双杆型

表示记号

-XC10

两支气缸无杆侧合一,成为一体化,可实现3段控制。

适用系列

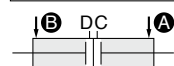
系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	无气缓冲

型号表示方法

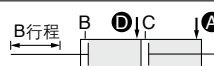
CM2 安装形式 缸径 - 行程A + 行程B Z - XC10

双行程气缸

功能



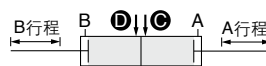
通过对A、B通口供气,A,B行程缩回。



通过对A、D通口供气,B行程动作。

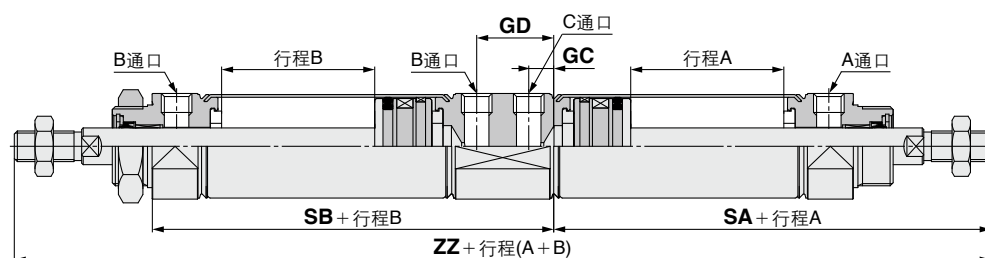


通过对B、C通口供气,A行程动作。



通过对C、D通口供气,A,B行程动作。

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准相同)



缸径	GC	GD	SA	SB	ZZ
20	7	24	47	78	207
25	7	24	47	78	215
32	7	24	49	80	219
40	10.5	33.5	66.5	110.5	277

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
杆不回转型
CM2K

双杆双作用
杆不回转型
CM2KW

直接安装型
单杆双作用
CM2R

杆不回转型
直接安装型
CM2RK

磁性开关

订制规格

11 双行程气缸 / 单杆型

表示记号
-XC11

两支气缸串联实现一体化，可往复2阶段控制气缸行程。

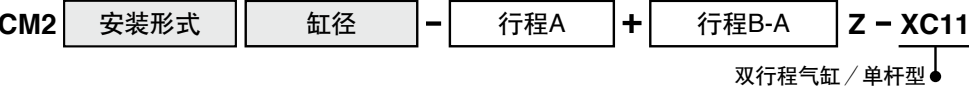
适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	

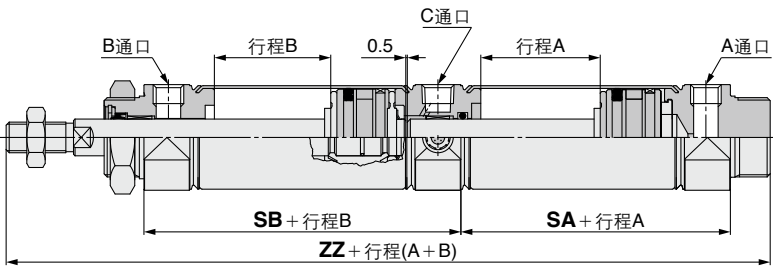
规格：与标准型相同

※关于各系列可生产行程请与本公司联系确认。

型号表示方法

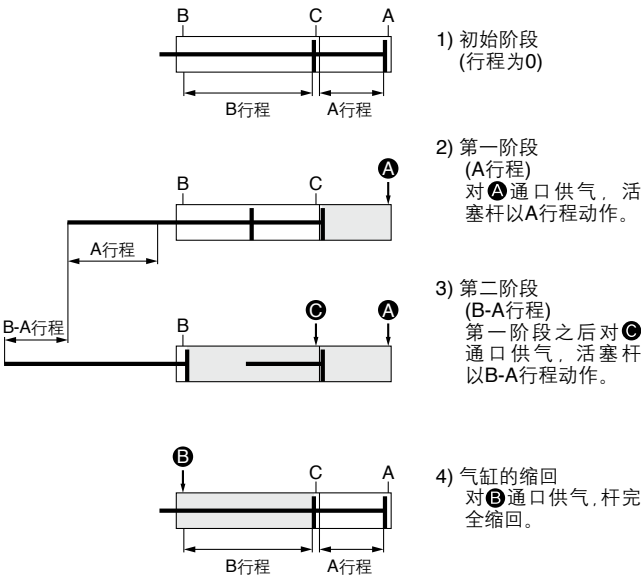


外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准相同)

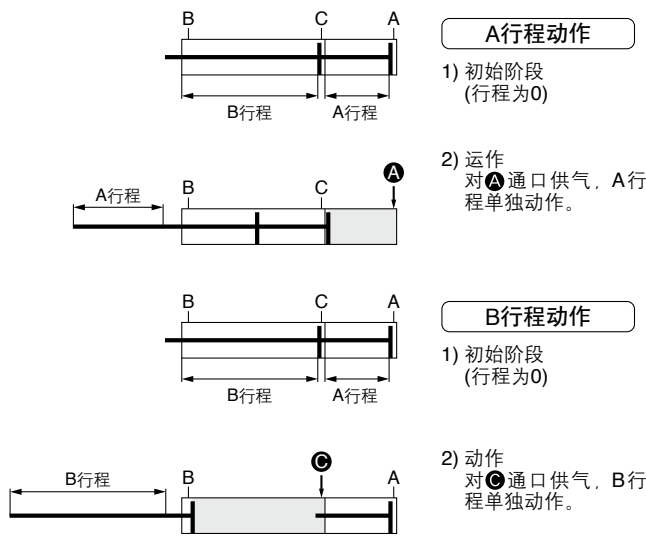


缸径	SA	SB	ZZ
20	48	62	164
25	48	62	168
32	50	64	172
40	67.5	88.5	222

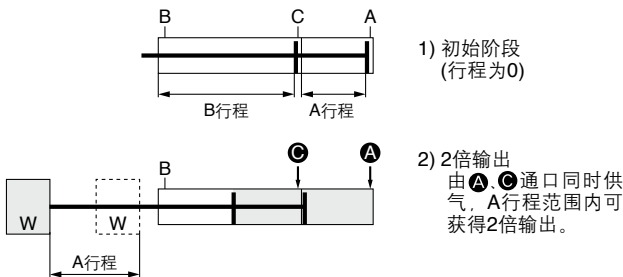
双行程气缸功能说明



A或B行程可单独运作。



可以实现2倍输出。



△注意
使用注意

- ①请在气缸上螺栓均固定完毕后开始供气。
- ②若在未固定状态下供气，可能对人员或周围机械造成损害。

12 串联气缸

表示记号

-XC12

通过将2支气缸串联实现了2倍输出。

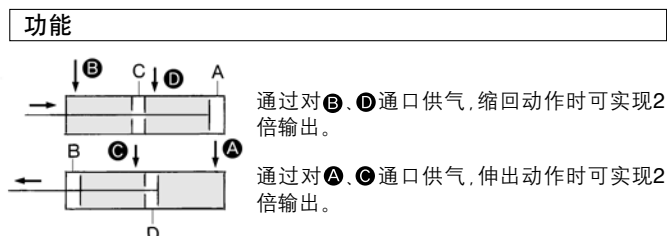
适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	无气缓冲

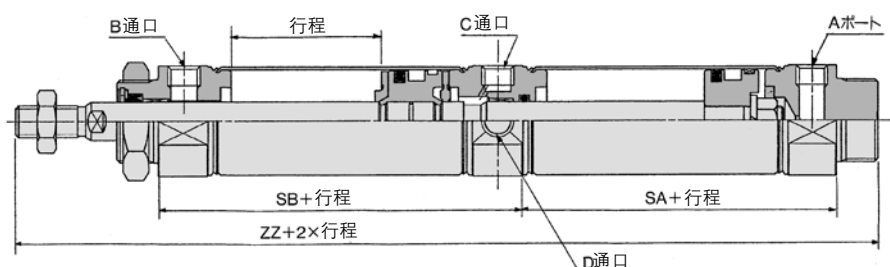
型号表示方法

标准型号表示方法	- XC12
	串联气缸

规格：与标准型相同



外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准相同)



缸径	SA	SB	ZZ
20	48	62	164
25	48	62	168
32	50	64	172
40	67.5	88.5	222

13 磁性开关导轨安装型

表示记号

-XC13

除去标准型的磁性开关安装方法(钢带安装型)，此款气缸还设有安装磁性开关的导轨。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	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	

型号表示方法

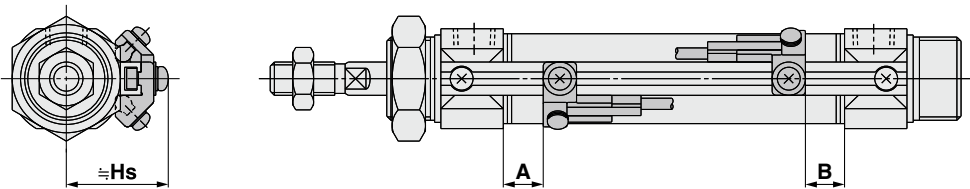
标准型号表示方法	- XC13A
	导轨安装方向
XC13A	通口在上方时 从杆侧看右侧安装
XC13B	从杆侧看左侧安装
XC13C	从杆侧看下方安装



CDM2适用磁性开关

导轨安装型	无触点	D-F7□型、D-F7□V型、D-F7BA型、D-F79F型、D-F79W型、 D-F7□WV型、D-J79型、D-J79C型、D-J79W型
	有触点	D-A9□·A9□V型、D-A7·A8型、D-A7□H·A80H型、 D-A73C·A80C型、D-A79W型
磁性开关规格		磁性开关单体的详情请见Best Pneumatics No.②。

磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)及安装高度



磁性开关合适安装位置(行程末端检测时)

磁性开关 型号	D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C		D-F7NT		D-A9□ D-A9□V D-A79W		D-A7□ D-A80	
	A	B	A	B	A	B	A	B
缸径								
20	8.5	7	13.5	12	5.5	4	8	6.5
25	7.5	7.5	12.5	12.5	4.5	4.5	7	7
32	9	8	14	13	6	5	8.5	7.5
40	15	13	20	18	12	10	14.5	12.5

注) 实际设定时，请在确认磁性开关动作状态的基础上再进行调整。

磁性开关安装高度

D-F7□/F79F D-J79/J79NT D-F7□W/J79W D-F7BA D-A9□/A9□V A7□H/A80H		D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W
Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
23.5	26	29	22.5	29.5	25	25
26.5	29	32	25.5	32.5	28	28
30	32.5	35.5	29	35	31.5	31.5
34	36.5	39.5	33	40	35.5	35.5

可安装磁性开关的最小行程

磁性开关型号	磁性开关安装个数		
	1个	2个 同一面	n个(n:磁性开关数) 同一面
D-F7□V D-J79C	5	5	10 + 10(n-2) (n=4, 6, …)注)
D-F7□ D-J79	5	5	15 + 15(n-2) (n=4, 6, …)注)
D-F7□WV D-F7BAV D-A79W	10	15	10 + 15(n-2) (n=4, 6, …)注)
D-F7□W/J79W D-F7BA D-F79F/F7NT	10	15	15 + 20(n-2) (n=4, 6, …)注)
D-A9□ D-A9□V	5	10	10 + 15(n-2) (n=4, 6, …)注)
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	5	10	15 + 10(n-2) (n=4, 6, …)注)
D-A7□H D-A80H	5	10	15 + 15(n-2) (n=4, 6, …)注)

注) n为奇数时，用比其大1的偶数进行计算。
最小偶数为4，若n为1~3，请用4进行计算。

磁性开关安装支件 / 零件型号

磁性开关型号	缸径(mm)
	ø20~ø40
D-A9□/A9□V	BQ2-012

注1) 追加订购D-A9□(V)时，请同时另行订购CDQ2系列(ø12~ø25)用的磁性开关安装件BQ-1及BQ2-012作为套件。

追加上述D-A9□(V)型及D-F7BA(V)型以外磁性开关，请另行订购磁性开关安装件BQ-1。

注2) 追加订购D-F7BA(V)型磁性开关时，请另行订购SUS螺钉组件BBA2。

动作范围

磁性开关型号	缸径			
	20	25	32	40
D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV D-F7NTL	3.5	3.5	4	3.5
D-A9□/D-A9□V	5.5	6	6.5	6.5
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	7.5	8	8.5	8.5
D-A79W	10	10.5	12.5	12.5

※此表为含迟滞的参考值，不是保证值。(偏差±30%)
受周围环境变化影响可能产生较大变化。

表示记号

-XC20

14 无杆侧缸盖上轴向通口

无杆侧通口位置变更为轴向。

适用系列

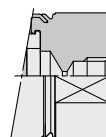
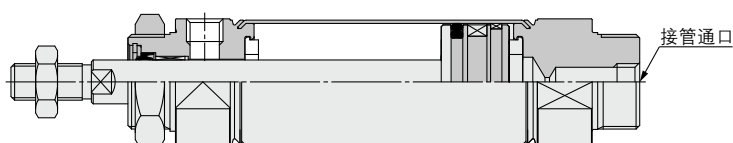
系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	无气缓冲
			单作用(伸、缩)	
	杆不回转型	CM2K	单杆双作用	无气缓冲
	直接安装型	CM2R	单杆双作用	无气缓冲
	直接安装杆不回转型	CM2RK	单杆双作用	

规格：与标准型相同

型号表示方法

标准型号表示方法	-XC20
	无杆侧缸盖上轴向通口

结构图



平端型

缸径(mm)	接管口径
20, 25, 32	Rc $\frac{1}{8}$
40	Rc $\frac{1}{4}$

※接管口径以外的尺寸与标准型相同。

15 密封圈类采用氟橡胶

表示记号

-XC22

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	
		CM2W	双杆双作用	
	直接安装型	CM2R	单杆双作用	

型号表示方法

标准型号表示方法	-XC22
	密封圈类采用氟橡胶

规格

密封圈材质	氟橡胶
环境温度范围	带磁性开关注1) : -10℃~60℃ 无磁性开关 : -10℃~70℃ (未冻结)
上述以外的规格及外形尺寸	与标准型相同

注1) 可能会因化学品的种类及温度而无法使用, 请与本公司联系确认。

注2) 也可以制作带磁性开关的气缸, 但磁性开关相关部件(磁性开关本体、安装件、内置磁环)与标准型相同, 当前环境下能否使用请与本公司联系确认。

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

直接安装型
单杆双作用
CM2R

杆不回转型直接安装型
单杆双作用
CM2RK

磁性开关

订制规格

16 接管通口无固定节流

表示记号

-XC25

杆侧与无杆侧缸盖上使用了气液单元的CM2气缸,接管通口无固定节流。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用
	杆不回转型	CM2K	单杆双作用

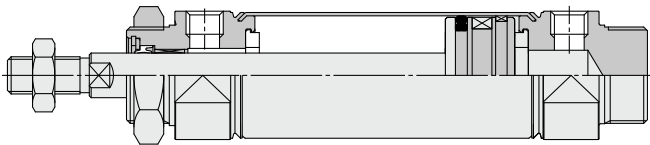
※无气缓冲。

型号表示方法

标准型号表示方法	- XC25
接管通口无固定节流	

规格：与标准型相同

结构图(外形尺寸与标准型相同)



△注意

①请使用液压缓冲器等。
当活塞速度超过750mm/s时, 请使用外部限位器(液压缓冲器等), 防止缸盖受到直接冲击。

17 双耳环用销、双肘节接头用销为不锈钢材质

表示记号

-XC27

为了防止双耳环或双肘节接头摆动部位生锈, 将销轴及弹性挡圈改为不锈钢材质。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用
			单作用(伸、缩)
	杆不回转型	CM2K	单杆双作用

规格

安装形式	仅限双耳环型(D)、双肘节接头型
销轴及弹性挡圈材质	不锈钢(SUS304)
上述以外规格	与标准型相同

型号表示方法

CM2D	标准型号标示方法	- XC27
双耳环型	双耳环销轴材质为不锈钢材质	
Y -	020B, 032B, 040B	- XC27
双肘节接头型	双肘节接头用销轴材质为不锈钢材质	
CDP -	1, 2	- XC27
耳环用销轴 肘节用销轴	耳环用销轴 肘节用销轴	材质为不锈钢

18 双肘节接头部压入弹簧销

表示记号

-XC29

防止标准型气缸(CM2-CA2系列)双肘节接头松动。

适用系列

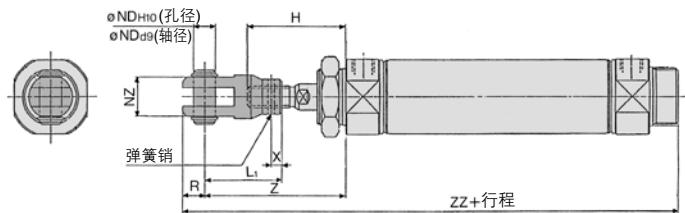
系列	名称 / 种类	型号	动作方式
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用
		CM2W	双杆双作用
	直接安装型	CM2R	单杆双作用

型号表示方法

标准型号表示方法	- XC29
双肘节接头部压入弹簧销	

规格：与标准型相同

外形尺寸图 / 安装件自身与销轴同包。(下述以外的规格尺寸与标准型相同)



缸径	H	L1	NDH10	NZ	R	Z	ZZ	弹簧销
20	41	36	9 ^{+0.058} ₀	18	10	61	146	ø3 × 16L
25	45	38	9 ^{+0.058} ₀	18	10	65	150	ø3 × 16L
32	45	38	9 ^{+0.058} ₀	18	10	65	152	ø3 × 16L
40	50	55	12 ^{+0.070} ₀	38	13	83	200	ø4 × 24L

19 带金属防尘圈

表示记号

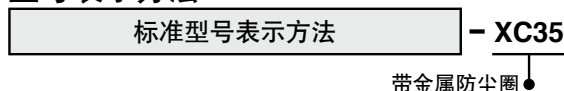
-XC35

除去附着在活塞杆上的霜、焊渣、切屑末等，保护密封圈。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	无气缓冲
		CM2W	双杆双作用	无气缓冲

型号表示方法



规格：与标准型相同

20 真空规格(中空杆型)

表示记号

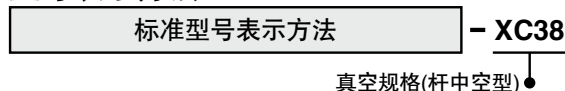
-XC38

中空杆可作为真空气体通道。

适用系列

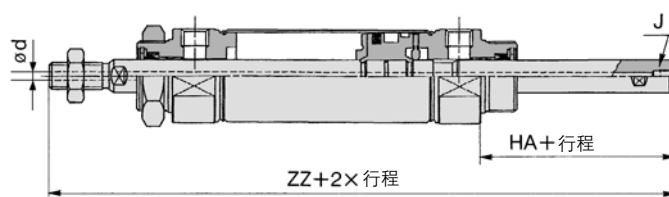
系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2W	双杆双作用	无气缓冲

型号表示方法



规格：与标准型相同

结构 / 外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)



缸径	d	J	HA	ZZ
20	3	M5 × 0.8	32	135
25	3	M5 × 0.8	32	139
32	3	M5 × 0.8	32	141
40	4	Rc1/8	36	174

21 安装螺母上带紧定螺钉

表示记号

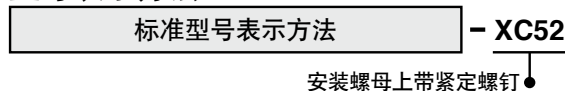
-XC52

为了防止安装螺母松动，请从两个方向上将螺钉拧紧，固定安装螺母。

适用系列

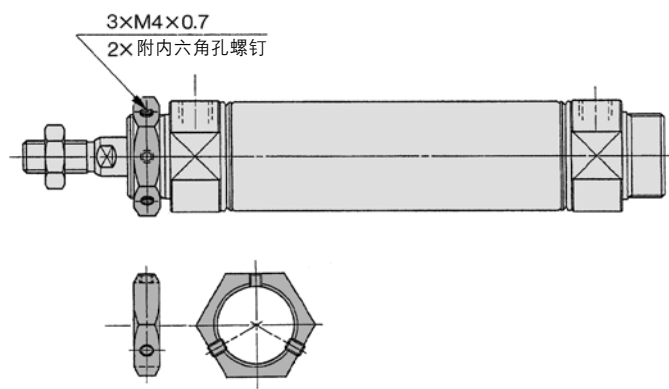
系列	名称 / 种类	型号	动作方式
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用
			单作用(伸、缩)
	杆不回转型	CM2W	双杆双作用
		CM2K	单杆双作用
		CM2KW	双杆双作用

型号表示方法



规格：与标准型相同

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)



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
杆不回转型
CM2K

双杆双作用
CM2KW

直接安装型
单杆双作用
CM2R

杆不回转型直接安装型
单杆双作用
CM2RK

磁性开关

订制规格

22 食品机械用润滑脂规格

表示记号
-XC85

采用食品机械用润滑脂(NSF-H1 认证品)。

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	
			单作用(伸、缩)	
	直接安装型	CM2W	双杆双作用	
		CM2R	单杆双作用	

型号表示方法

标准型号表示方法

- XC85

食品机械用润滑脂规格

警告
使用注意

「本气缸使用的润滑脂」若粘在手上，吸烟时会产生对人体有害的气体，请注意。

不可设置区域

- 食品区 …………… 气缸零部件与食品直接接触且该食品作为商品直接销售的环境。
- 飞溅区 …………… 气缸零部件与食品直接接触，但接触到的食品不作为商品直接销售的环境。

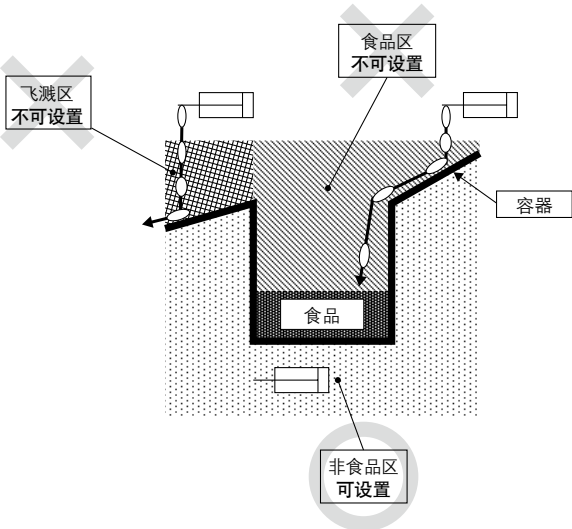
可设置区域

- 非食品区 …………… 不与食品接触的环境。

- 注1) 请避免将本产品用于食品区。(见右图。)
- 注2) 若飞溅区域为清洗区域，则需要耐水方面的功能，请另行咨询。
- 注3) 请在不加油状态使用。
- 注4) 保养时请使用此款润滑脂。
GR-H-010(润滑脂: 10g)
- 注5) 本气缸不同于标准型气缸，如需维护保养，请与本公司联系确认。

规格

环境温度范围	-10℃~70℃
密封圈类材质	丁腈橡胶
使用润滑脂	食品机械用润滑脂
磁性开关	可安装
外形尺寸	与标准型相同
上述以外的规格	与标准型相同



23 PTFE 润滑脂

表示记号
-X446

适用系列

系列	名称 / 种类	型号	动作方式	备注
CM2-Z	标准型	CM2	单杆双作用	
	直接安装型	CM2R	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：与标准型相同
外形尺寸：与标准型相同

※如维护保养时需要润滑脂，请另行配备。
GR-F-005(润滑脂：5g)