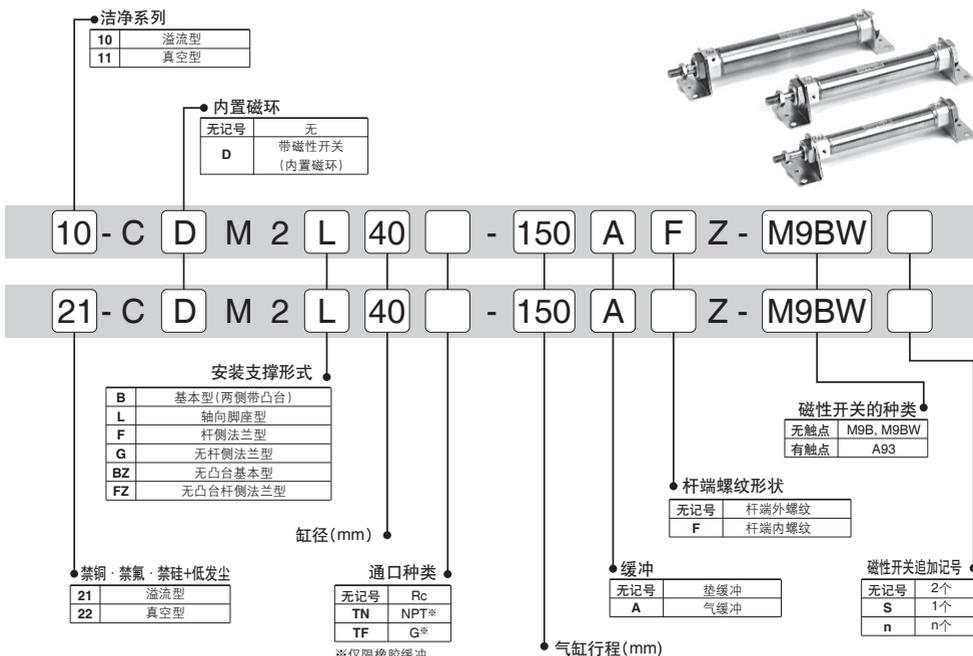


10-/11- 21-/22-**CM2-Z**系列

气缸
ø20,ø25,ø32,ø40

RoHS

型号表示方法



型式

型号	缸径(mm)	配管径	形式	动作方式	标准行程(mm)	磁性开关 安装	缓冲	
							垫	空气
溢流型	10-/21-CM2 \square 20	20	无给油型	双作用型 单杆	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	○	○	○
	10-/21-CM2 \square 25	25						
	10-/21-CM2 \square 32	32						
	10-/21-CM2 \square 40	40						
真空型	11-/22-CM2 \square 20	20	1/8					
	11-/22-CM2 \square 25	25						
	11-/22-CM2 \square 32	32						
11-/22-CM2 \square 40	40	1/4						

规格

项目	配管内径(mm)	20、25、32、40
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 带磁性开关: -10°C~60°C (但不能结冻)
使用活塞速度	10-/11-:	30~400mm/s, 21-/22-: 50~400mm/s
行程长度允许差		± 0.4
安装支撑形式		基本型、轴向脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型
使用润滑脂		10-/11-: 氟润滑脂 21-/22-: 锂皂基系润滑脂
洁净度等级(ISO等级)		10-: 等级4, 21-: 等级5 11-/22-: 等级3

真空型的抽吸流量 (参考值)

尺寸	抽吸流量L/min(ANR)
20,25,32,40	2

方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

压缩空气净化元件

模块式F.R.

压力控制元件

接头管子

驱动控制元件

压力传感器

磁性开关规格(详细规格及下述以外的磁性开关, 参照官网产品目录。)

种类	电线引出	指示灯	配线 (输出)	负载电压			磁性开关型式	电线长(m)				适用负载	
				DC	AC	AC		0.5(无记号)	1(M)	3(L)	5(Z)		
无触点 磁性开关	直接出线	有	2线	24V	5V 12V	—	钢带安装 M9B	●	●	●	○	—	继电器 PLC
有触点 磁性开关	直接出线	有	2线	24V	12V	100V	M9BW	●	●	●	○		
							A93	●	—	●	●		

注1) 电线长记号

0.5m..... 无记号
1m..... M
3m..... L
5m..... Z

M9BW
M9BWM
M9BWL
M9BWZ

注2) ○记号的磁性开关为按订单生产。

注3) PLC: Programmable Logic Controller的略

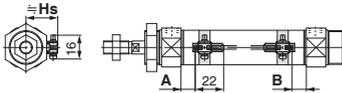
适用磁性开关一览 → 参照P.889

磁性开关/行程末端检测时合适的安装位置

无触点磁性开关

D-M9□型

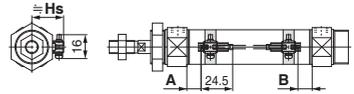
D-M9□W型



A, B尺寸为到磁性开关头部的尺寸。

有触点磁性开关

D-A9□型



A, B尺寸为到磁性开关头部的尺寸。

磁性开关合适的位置

(mm)

缸径	磁性开关 型号	D-M9□ D-M9□W		D-A9□	
		A	B	A	B
20		11	9.5	7	5.5
25		10	10	6	6
32		11.5	10.5	7.5	6.5
40		17.5	15.5	13.5	11.5

注) 上記值是行程末端检测时磁性开关安装位置的参考值。

实际设定要确认磁性开关的动作状态后, 进行调整。

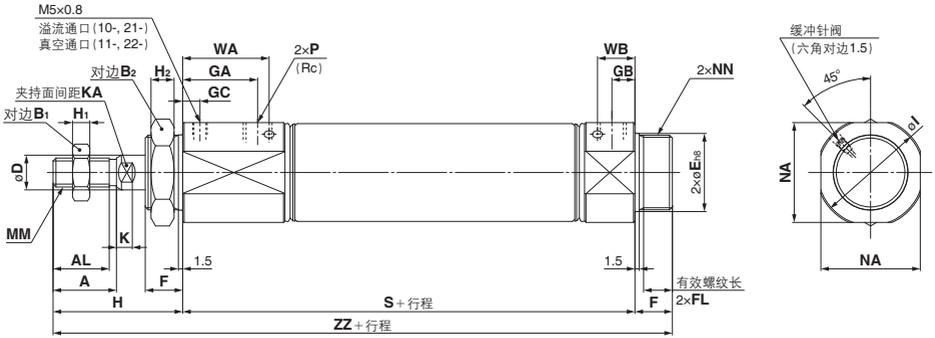
磁性开关安装高度

(mm)

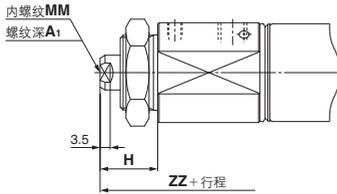
缸径	磁性开关 型号	Hs
		D-M9□ D-M9□W D-A9□
20		22.5
25		25
32		28.5
40		32.5

基本型(两侧带凸台)(B)/¹⁰⁻**CM2B**, ²¹⁻**CM2B**

带气缓冲



杆端内螺纹型



杆端内螺纹型 (mm)

缸径	A1	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	113
25	8	20	M5×0.8	113
32	12	20	M6×1	115
40	13	21	M8×1.25	145

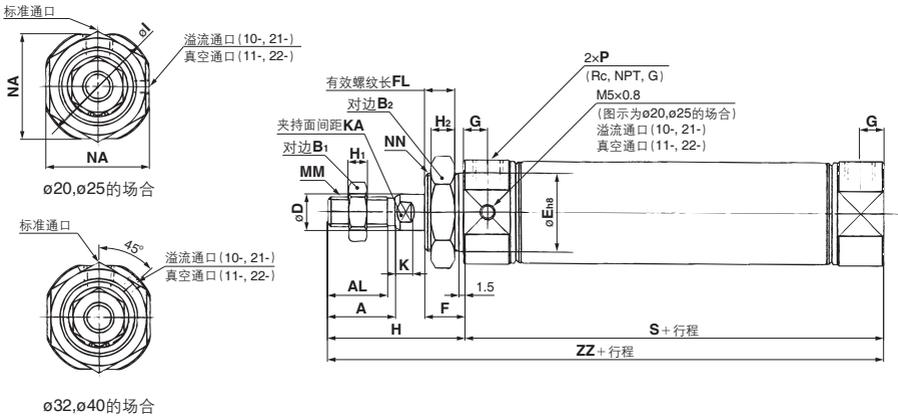
※内螺纹使用的场合，活塞杆安装时，请使用薄型扳手。

※内螺纹使用的场合，某些工件要使用垫片等，以防杆端变形。

缸径	A	AL	B1	B2	D	E	F	FL	GA	GB	GC	H	H1	H2	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	WA	WB	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	26	8	6	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	80	31	13	134
25	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	26	8	6	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	80	31	13	138
32	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	26	8	6	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	82	31	13	140
40	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	31	11	6	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	108	36	16	174

无凸台基本型(BZ)/10:CM2BZ, 21:CM2BZ

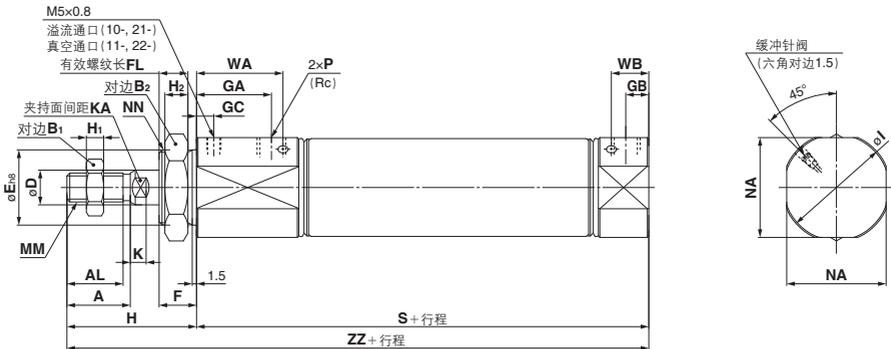
带垫缓冲



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 ^{0.033} ₀	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	103
25	22	19.5	17	32	10	26 ^{0.033} ₀	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	62	107
32	22	19.5	17	32	12	26 ^{0.033} ₀	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	64	109
40	24	21	22	41	14	32 ^{0.039} ₀	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	138

※内螺纹尺寸参照P.702。

带气缓冲



缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	GA	GB	GC	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	WA	WB	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	20 ^{0.033} ₀	13	10.5	26	8	6	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	80	31	13	121
25	22	19.5	17	32	10	26 ^{0.033} ₀	13	10.5	26	8	6	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	80	31	13	125
32	22	19.5	17	32	12	26 ^{0.033} ₀	13	10.5	26	8	6	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	82	31	13	127
40	24	21	22	41	14	32 ^{0.039} ₀	16	13.5	31	11	6	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	108	36	16	158

※内螺纹尺寸参照P.703。

方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

净化空气

模块式F.R.

压力控制元件

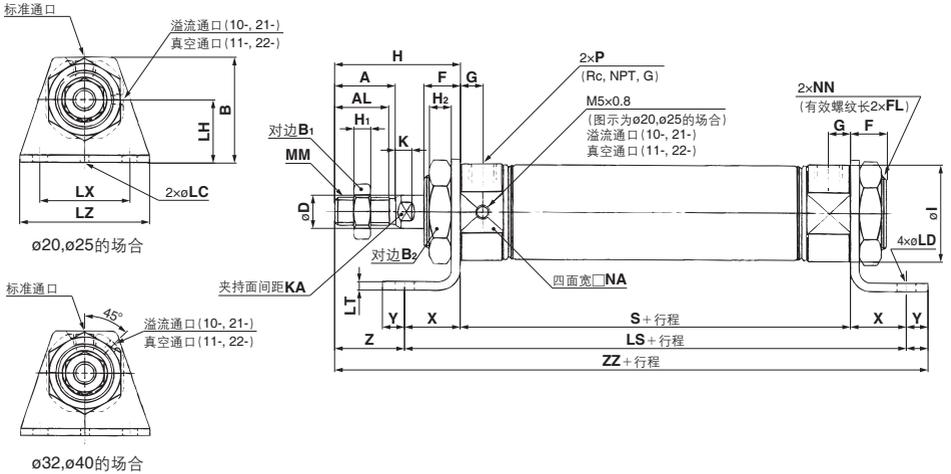
接头管子

驱动控制元件

压力传感器

轴向脚座型(L)¹⁰-CM2L, ²¹-²²-CM2L

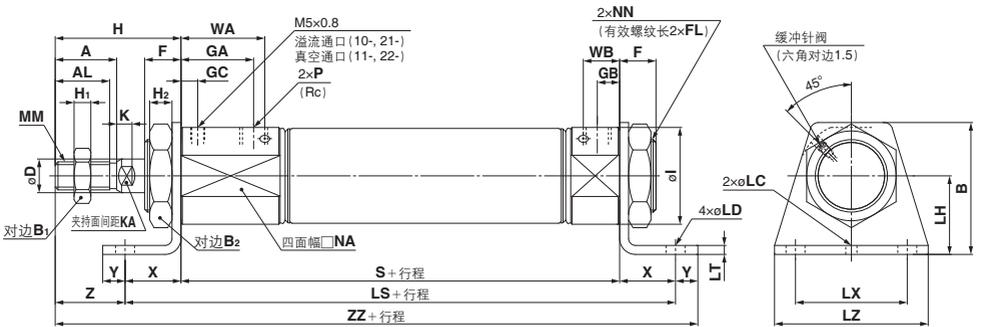
带垫缓冲



直径	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	131
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	135
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	137
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	171

※金属件同包出厂。 ※内螺纹尺寸参照P.702。

带气缓冲



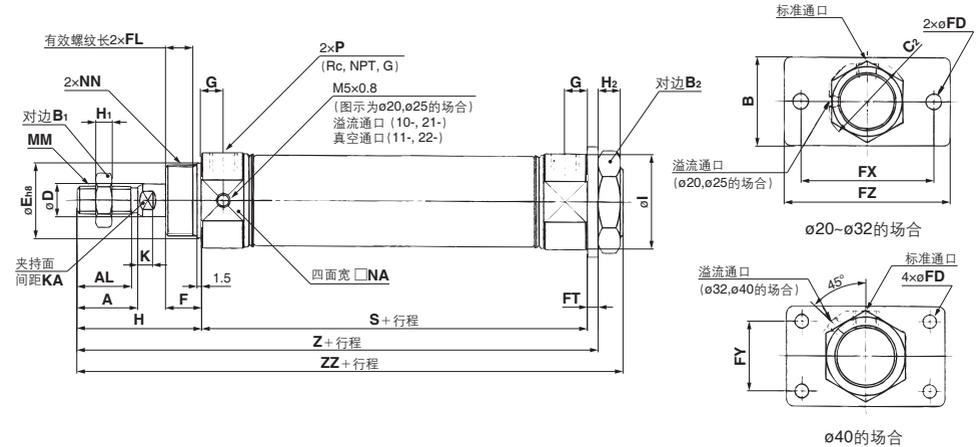
直径	A	AL	B	B ₁	B ₂	D	F	FL	GA	GB	GC	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	NA	NN	P	S	WA	WB	X	Y	Z	ZZ
20	18	15.5	40	13	26	8	13	10.5	26	8	6	41	5	8	28	5	6	4	6.8	25	120	3.2	40	55	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	80	31	13	20	8	21	149
25	22	19.5	47	17	32	10	13	10.5	26	8	6	45	6	8	33.5	5.5	8	4	6.8	28	120	3.2	40	55	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	80	31	13	20	8	25	153
32	22	19.5	47	17	32	12	13	10.5	26	8	6	45	6	8	37.5	5.5	10	4	6.8	28	122	3.2	40	55	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	82	31	13	20	8	25	155
40	24	21	54	22	41	14	16	13.5	31	11	6	50	8	10	46.5	7	12	4	7	30	154	3.2	55	75	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	108	36	16	23	10	27	191

※金属件同包出厂。 ※内螺纹尺寸参照P.703。

气缸 10:CM2-Z/11:CM2-Z/22:CM2-Z

无杆侧法兰型 (G)/10:CM2G, 22:CM2G

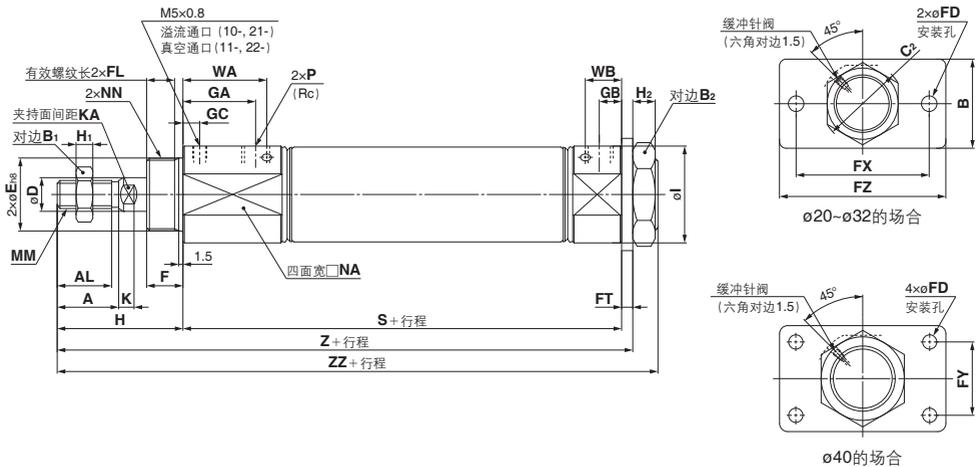
带垫缓冲



直径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FL	FD	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	107	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	111	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	113	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	143	154

※金属材料同包出厂。 ※内螺纹尺寸参照P.702。

带气缓冲



直径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FL	FD	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	WA	WB	Z	ZZ
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 ^{0.033}	13	10.5	4	60	—	75	26	8	6	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	80	31	13	129	138
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 ^{0.033}	13	10.5	4	60	—	75	26	8	6	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	82	31	13	131	140
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 ^{0.033}	13	10.5	4	60	—	75	26	8	6	45	6	8	37.5	5.5	10	M14V1.5	42.5	M32×2	1/4	108	36	16	163	174
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 ^{0.039}	16	13.5	5	66	36	82	31	11	6	50	8	10	46.5	7	12	M14V1.5	42.5	M32×2	1/4	108	36	16	163	174

※金属材料同包出厂。 ※内螺纹尺寸参照P.703。

⚠ 产品单独注意事项

使用前必读。

使用注意事项

⚠ 警告

- ① **不要拧动端盖。**
气缸安装作业时及通口拧入管接头时，拧动端盖，端盖结合部有损坏的危险。
- ② 请在规定的气缸速度、动能、杆端横向负载重之内使用。
- ③ 杆端外螺纹和内螺纹时，根据螺纹尺寸的不同允许动能也不同。
- ④ 使用杆端内螺纹的场合，某些材质的工件需要使用垫片，**注意不要使杆端接触部变形。**
- ⑤ **使用中活塞杆不能承受过大横向载荷。**
简单的确认方法
装置安装后最低动作压力 (MPa) = 气缸最低动作压力值 (MPa) + { 负荷质量 (kg) × 导轨摩擦系数 / 气缸断面积 (mm²) }
确认了上述值以内圆滑动作的场合，可以判断气缸上负荷只有推力的阻抗，没有横向负荷。
- ⑥ **缓冲针阀请勿在全闭状态下使用。**
在全闭状态下使用，会造成缓冲密封件破损。调节缓冲针阀的时候，请使用“公称1.5的六角扳手”。
- ⑦ **缓冲针阀请勿过度打开。**
缓冲针阀完全开放(从全闭状态拧3圈以上)使用的话，则与没有缓冲的气缸相同，冲击急剧加大，因此请避免这种使用。全开状态下使用，会造成活塞或端盖破损。
- ⑧ **缓冲针阀请勿一下在旋转数圈打开。这样会有从缓冲针阀处漏气的场合。**
缓冲针阀的调节，请在 一边确认气缸缓冲动作的同时，一边慢慢的打开。
万一发生漏气的场合，请将缓冲针阀重新拧至全闭状态后，再次进行缓冲针阀的调节。

⚠ 注意

- ① **不可拆解。**
端盖和缸筒是有铆接结合的，不可拆解。还有，杆密封以外的气缸内部零件都不可交换。
- ② **注意止动挡环的飞出。**
交换杆密封时，取下·安装止动环作业中，要使用正确的工具(弹簧圈安装手钳：C形止动环安装工具)。即使使用正确的工具，止动环也有从手钳的端部飞出的可能，有造成人身伤害、损坏周边机器的危险，要充分注意。还有，安装时要确认止动环可靠安装于杆端盖的槽中后，再向气缸供气。
- ③ **高速、高频动作中，不要接触气缸。**
高速、高频动作的场合，缸筒表面高温，有烫伤的危险，使用时要注意。
- ④ **气缸不能当作气液缸用。**
气缸动作流体使用透平油，会漏油。
- ⑤ **气缸上附着的油为润滑脂。**
某些使用条件(环境温度40℃以上，加压保持、低频动作等)下，有经缸筒、端盖、铆接部和杆滑动部，从缸内部渗出润滑脂基油的境况。
- ⑦ **使用杆端内螺纹的场合，活塞杆锁紧时使用薄型扳手。**

方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

净化压缩空气

模块式F.R

压力控制元件

接头管子

驱动控制元件

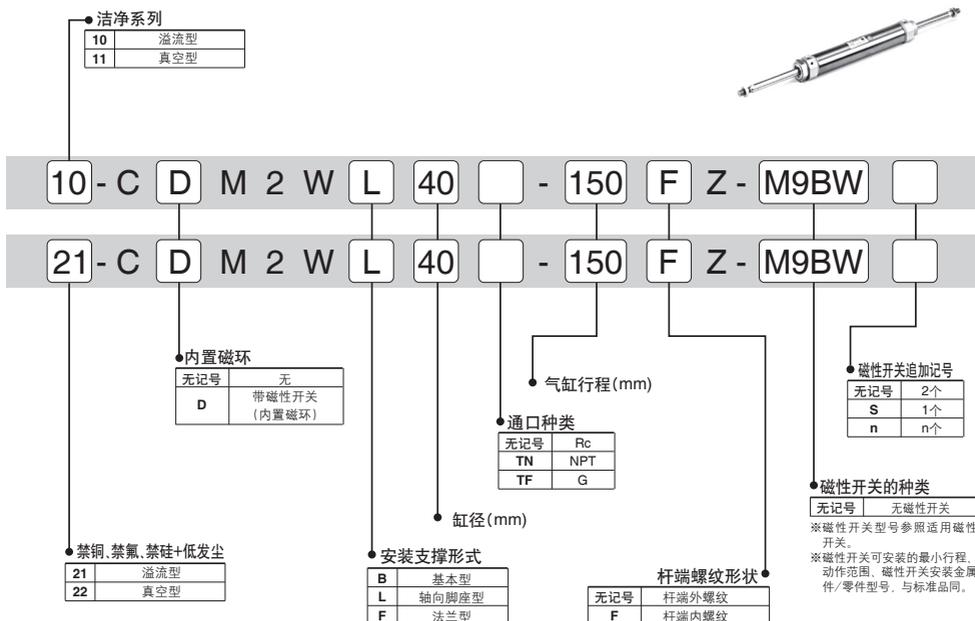
压力传感器

10-/11- 21-/22-CM2W-Z系列

双杆气缸
 ø20,ø25,ø32,ø40

RoHS

型号表示方法



型式

型号	缸径 (mm)	配管径	形式	动作方式	标准行程 (mm)	磁性开关安装	缓冲		
							垫	空气	
溢流型	10-/21-CM2W□20	20	1/8	无给油型	双作用型 双杆	25, 50, 75, 100, 125 150, 200, 250, 300	○	○	—
	10-/21-CM2W□25	25							
	10-/21-CM2W□32	32							
	10-/21-CM2W□40	40							
真空型	11-/22-CM2W□20	20	1/8	无给油型	双作用型 双杆	25, 50, 75, 100, 125 150, 200, 250, 300	○	○	—
	11-/22-CM2W□25	25							
	11-/22-CM2W□32	32							
	11-/22-CM2W□40	40							

规格

项目	配管内径 (mm)	20, 25, 32, 40
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 带磁性开关: -10°C~60°C (但不能结冻)
使用活塞速度		10-/11-: 30~400mm/s, 21-/22-: 50~400mm/s
行程长允许差		$^{+1.4}_0$
安装支撑形式		基本型、轴向脚座型、法兰型
使用润滑脂		10-/11-: 氟润滑脂 21-/22-: 锂皂基系润滑脂
洁净度等级 (ISO等级)		10-: 等级4, 21-: 等级5 11-/22-: 等级3

真空型的抽吸流量 (参考值)

尺寸	抽吸流量 L/min (ANR)
20, 25, 32, 40	2

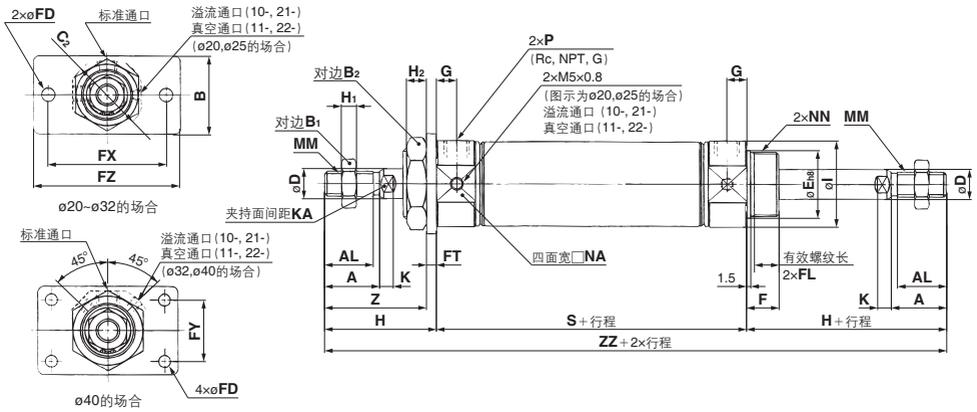
磁性开关

磁性开关规格、行程末端检测时合适的安装位置，与单杆双作用型相同。

适用磁性开关一览 → 参照 P.889

气缸 10: CM2W-Z / 21: CM2W-Z

法兰型 (F) / 10: CM2WF, 21: CM2WF



(mm)

缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FL	FD	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	144
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	152
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	154
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	188

※金属材料同包出厂。※内螺纹尺寸参照P.710。

⚠ 产品单独注意事项

使用前必读。

使用注意事项

⚠ 警告

① 不要拧动端盖。

气缸安装作业时及通口拧入管接头时，拧动端盖，端盖结合部有损坏的危险。

② 使用杆端内螺纹的场合，某些材质的工件需要使用垫片，注意不要使杆端接触部变形。

③ 使用中活塞杆不能承受过大横向载荷。

简单的确认方法

装置安装后最低动作压力 (MPa) = 气缸最低动作压力值 (MPa) + { 负荷质量 (kg) × 导轨摩擦系数 / 气缸断面积 (mm²) }

确认了上述值以内圆滑动作的场合，可以判断气缸上负荷只有推力的阻抗，没有横向负荷。

⚠ 注意

① 不可拆解。

端盖和缸筒是有铆接结合的，不可拆解。还有，杆密封以外的气缸内部零件都不可交换。

② 注意止动挡环的飞出。

交换杆密封时，取下、安装止动环作业中，要使用正确的工具(弹簧圈安装手钳：C形止动环安装工具)。即使使用正确的工具，止动环也有从手钳的端部飞出的可能，有造成人身伤害、损坏周边机器的危险，要充分注意。还有，安装时要确认止动环可靠安装于杆侧端盖的槽中后，再向气缸供气。

③ 高速、高频动作中，不要接触气缸。

高速、高频动作的场合，缸筒表面高温，有烫伤的危险，使用时要注意。

④ 气缸不能当作气液缸用。

气缸动作流体使用透平油，会漏油。

⑤ 气缸上附着的油为润滑脂。

⑥ 要注意润滑脂的基油渗透。

某些使用条件(环境温度40℃以上，加压保持、低频动作等)下，有经缸筒、端盖、铆接部和杆滑动部，从缸内部渗出润滑脂基油的境况。

⑦ 使用杆端内螺纹的场合，活塞杆锁紧时使用薄型扳手。

方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

净化压缩空气

模块式F.R

压力控制元件

接头管子

驱动控制元件

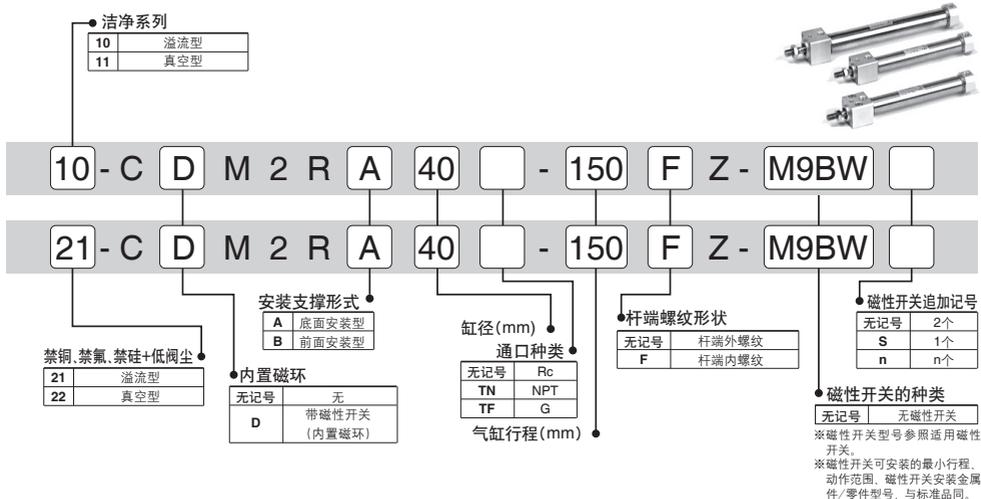
压力传感器

10-/11- 21-/22-**CM2R-Z**系列

直接安装气缸
 $\varnothing 20, \varnothing 25, \varnothing 32, \varnothing 40$

RoHS

型号表示方法



型式

型号	缸径 (mm)	配管径	形式	动作方式	标准行程 (mm)	磁性开关安装	缓冲	
							垫	空气
溢流型	10-/21-CM2R□20	20	无给油型	双作用型 单杆	25,50,75,100,125,150	○	○	—
	10-/21-CM2R□25	25			25,50,75,100,125,150,200			
	10-/21-CM2R□32	32						
真空型	10-/21-CM2R□40	40			25,50,75,100,125,150,200,250,300			
	11-/22-CM2R□20	20			25,50,75,100,125,150			
	11-/22-CM2R□25	25			25,50,75,100,125,150,200			
	11-/22-CM2R□32	32						
11-/22-CM2R□40	40	25,50,75,100,125,150,200,250,300						

规格

项目	配管内径 (mm)	
	20、25、32、40	
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 带磁性开关: -10°C~60°C (但不能结冻)	
使用活塞速度	10-/11-: 30~400mm/s, 21-/22-: 50~400mm/s	
行程长度公差	$^{+1.4}_{0}$	
安装支撑形式	底面安装型、前面安装型	
使用润滑脂	10-/11-: 氟润滑脂 21-/22-: 锂皂基系润滑脂	
洁净度等级 (ISO等级)	10-: 等级4, 21-: 等级5 11-/22-: 等级3	

磁性开关

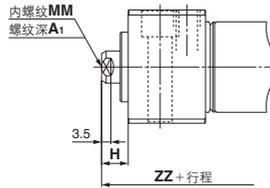
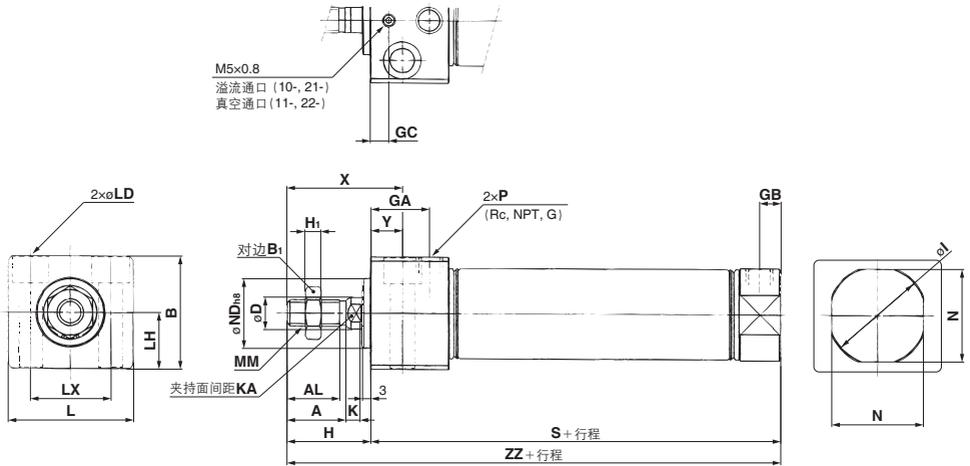
磁性开关规格、行程末端检测时合适的安装位置，与单杆双作用型相同。

适用磁性开关一览→参照P.889

⚠ 产品单独注意事项

参照P.708。

底面安装型/10⁻CM2RA, 21⁻CM2RA



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

※内螺纹使用的场合，活塞杆安装时，请使用薄型扳手。

※内螺纹使用的场合，某些材质的工件要使用垫片等，以防杆端变形。

																			(mm)						
缸径	A	AL	B	B ₁	D	GA	GB	GC	H	H ₁	I	K	KA	L	LD	LH	LX	MM	N	ND	P	S	X	Y	ZZ
20	18	15.5	30.3	13	8	22	8	6	27	5	28	5	6	33.5	ø5.5,ø9.5座ぐり深6.5	15	21	M8×1.25	24	20 ^{0.033}	1/8	76	39	12	103
25	22	19.5	36.3	17	10	22	8	6	31	6	33.5	5.5	8	39	ø6.6,ø11座ぐり深7.5	18	25	M10×1.25	30	26 ^{0.033}	1/8	76	43	12	107
32	22	19.5	42.3	17	12	22	8	7	31	6	37.5	5.5	10	47	ø9,ø14座ぐり深10	21	30	M10×1.25	34.5	26 ^{0.033}	1/8	78	43	12	109
40	24	21	52.3	22	14	27	11	9	34	8	46.5	7	12	58.5	ø11,ø17.5座ぐり深12.5	26	38	M14×1.5	42.5	32 ^{0.039}	1/4	104	49	15	138

方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

净化压缩空气

模块式F.R.

压力控制元件

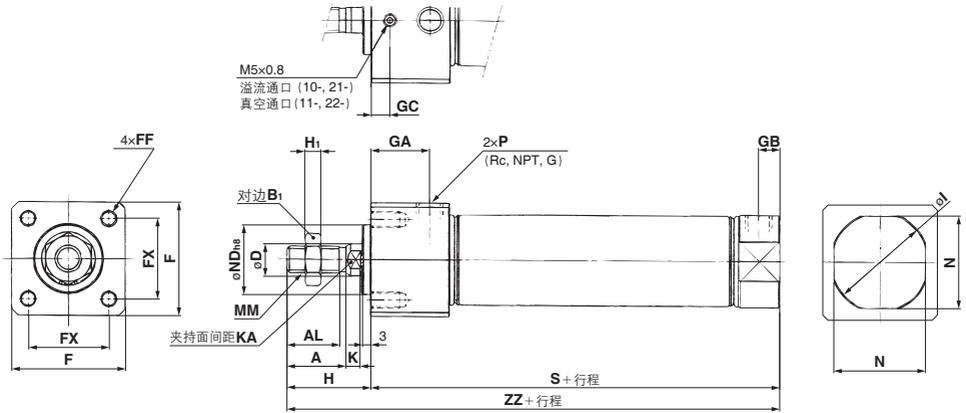
接头管子

驱动控制元件

压力传感器

气缸 10-**CM2R-Z**/21-**CM2R-Z**

前面安装型/10-**CM2RB**, 21-**CM2RB**



(mm)

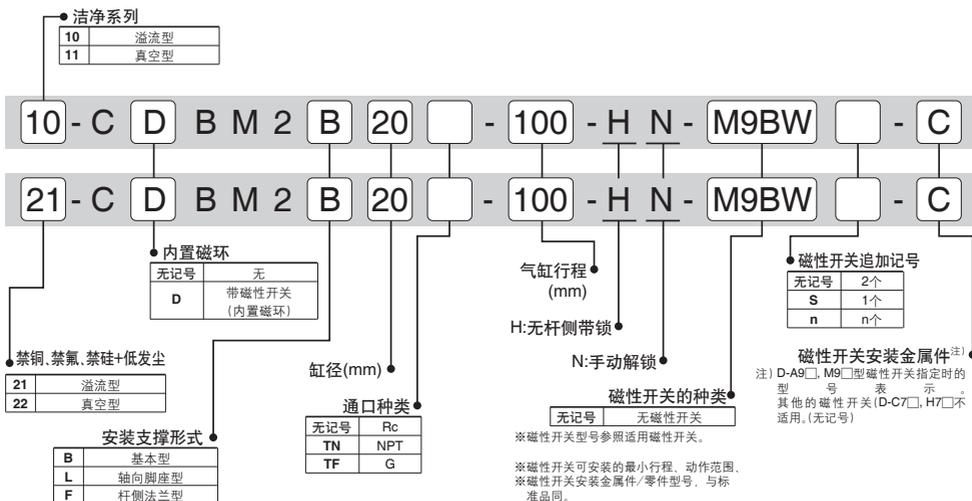
缸径	A	AL	B ₁	D	F	FF	FX	GA	GB	GC	H	H ₁	I	K	KA	MM	N	ND	P	S	ZZ
20	18	15.5	13	8	30.4	M5x0.8螺纹深9	22	22	8	6	27	5	28	5	6	M8x1.25	24	20 ⁰ _{-0.033}	1/8	76	103
25	22	19.5	17	10	36.4	M6x1螺纹深11	26	22	8	6	31	6	33.5	5.5	8	M10x1.25	30	26 ⁰ _{-0.033}	1/8	76	107
32	22	19.5	17	12	42.4	M6x1螺纹深11	30	22	8	7	31	6	37.5	5.5	10	M10x1.25	34.5	26 ⁰ _{-0.033}	1/8	78	109
40	24	21	22	14	52.4	M8x1.25螺纹深14	36	27	11	9	34	8	46.5	7	12	M14x1.5	42.5	32 ⁰ _{-0.039}	1/4	104	138

※内螺纹尺寸参照P.714。

10-/11-**CBM2**系列

端锁气缸/ø20,ø25,ø32,ø40
(无杆侧带锁)

型号表示方法



型号

系列	型号	缸径 (mm)	配管径	形式	动作方式	标准行程 (mm)	磁性开关安装	缓冲	
								垫	空气
溢流型	10-/21-CBM2□20	20	1/8	无给油型	双作用型 单杆	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	○	○	-
	10-/21-CBM2□25	25							
	10-/21-CBM2□32	32							
	10-/21-CBM2□40	40							
真空型	11-/22-CBM2□20	20	1/8	无给油型	双作用型 单杆	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	○	○	-
	11-/22-CBM2□25	25							
	11-/22-CBM2□32	32							
	11-/22-CBM2□40	40							

规格

项目	缸径 (mm)	20, 25, 32, 40
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		带磁性开关: -10°C~70°C, -10°C~60°C (但不能结冻)
使用活塞速度		10-/11-: 30~400mm/s, 21-/22-: 50~400mm/s
行程长度允差		^{+0.4}
安装支撑形式		基本型、轴向脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型
使用润滑脂		10-/11-: 氟润滑脂 21-/22-: 锂皂基系润滑脂
洁净度等级 (ISO等级)		10-: 等级4, 21-: 等级5 11-/22-: 等级3

※锁紧部以外为0.05MPa。

锁紧规格

锁紧位置	无杆侧			
	ø20	ø25	ø32	ø40
保持力 (Max.) N	215	330	550	860
间隙	1mm以下			
手动解除	无锁型			

真空型的抽吸流量 (参考值)

尺寸	抽吸流量 L/min (ANR)
20.25.32.40	2

磁性开关规格(详细规格及下述以外的磁性开关, 参照官网产品目录。)

种类	导线引出	指示灯	配线 (输出)	负载电压			磁性开关型号	导线长 (m)				适用负载	
				DC	AC	AC		0.5(无记号)	1(M)	3(L)	5(Z)		
无触点 磁性开关	直接出线	有	2线	24V	5V 12V	—	M9B	●	●	●	○	—	继电器 PLC
有触点 磁性开关	直接出线	有	2线	24V	12V	100V	M9BW	●	●	●	○		
							A93	●	—	●	●		

注1) 导线长记号

0.5m..... 无记号
1m..... M
3m..... L
5m..... Z

M9BW
M9BWM
M9BWL
M9BWZ

注2) ○记号的磁性开关为按订单生产。

注3) PLC: Programmable Logic Controller的略

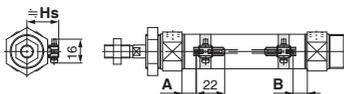
适用磁性开关一览 → 参照P.889

磁性开关/行程末端检测时合适的安装位置

无触点磁性开关

D-M9□型

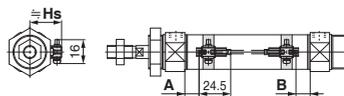
D-M9□W型



A, B尺寸为到磁性开关头部的尺寸。

有触点磁性开关

D-A9□型



A, B尺寸为到磁性开关头部的尺寸。

磁性开关合适的位置

(mm)

缸径	磁性开关 型号	D-M9□ D-M9□W		D-A9□	
		A	B	A	B
20		10.5	9.5	6.5	5.5
25		10.5	9.5	6.5	5.5
32		11.5	10.5	7.5	6.5
40		17.5	15.5	13.5	11.5

注) 上記値は行程末端检测时磁性开关安装位置的参考值。

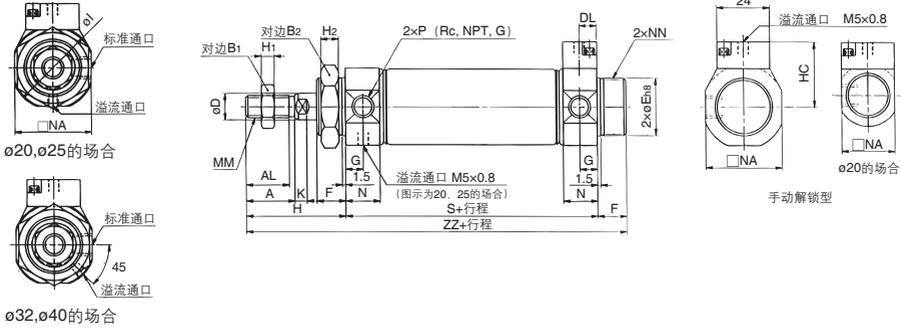
实际设定要确认磁性开关的动作状态后, 进行调整。

磁性开关安装高度

(mm)

缸径	磁性开关 型号	Hs
20	D-M9□ D-M9□W D-A9□	22.5
25		25
32		28.5
40		32.5

基本型(B)¹⁰⁻11-CBM2B, ²¹⁻22-CBM2B



方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

净化压缩空气

模块化F.R.

压力控制元件

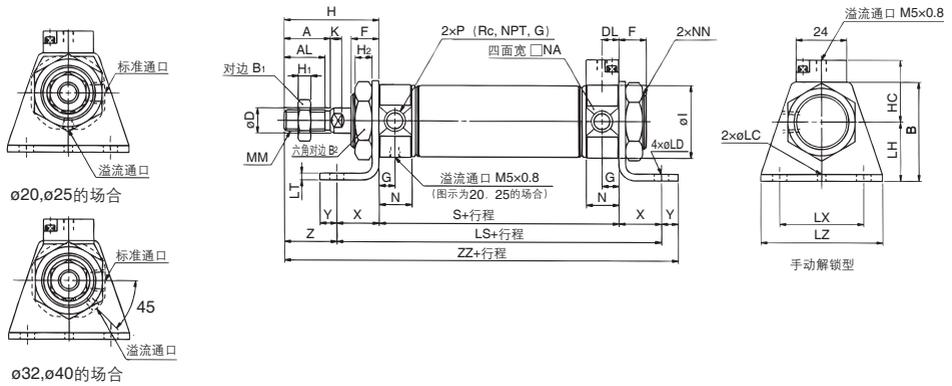
接头管子

驱动控制元件

压力传感器

缸径	A	AL	B ₁	B ₂	D	DL	E	F	G	H	H ₁	H ₂	HC	I	K	MM	N	NA	NN	P	S	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	7.5	20 ⁰ _{0.033}	13	8	41	5	8	24	28	5	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62	116
25	22	19.5	17	32	10	7.5	26 ⁰ _{0.033}	13	8	45	6	8	27	33.5	5.5	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	62	120
32	22	19.5	17	32	12	7.5	26 ⁰ _{0.033}	13	8	45	6	8	29.3	37.5	5.5	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	64	122
40	24	21	22	41	14	10.7	32 ⁰ _{0.039}	16	11	50	8	10	33.3	46.5	7	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	88	154

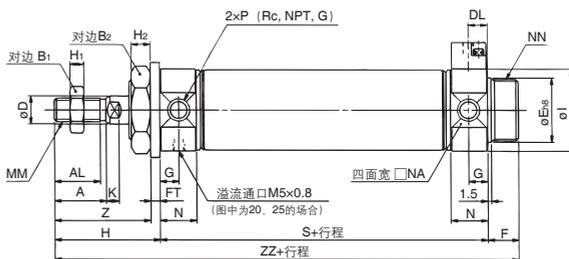
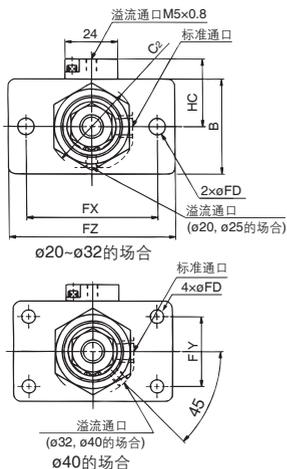
轴向脚座型(L)¹⁰⁻11-CBM2L, ²¹⁻22-CBM2L



缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	D	DL	F	G	H	H ₁	H ₂	HC	I	K	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM
20	18	15.5	40	13	26	8	7.5	13	8	41	5	8	24	28	5	4	6.8	25	102	3.2	40	55	M8×1.25
25	22	19.5	47	17	32	10	7.5	13	8	45	6	8	27	33.5	5.5	4	6.8	28	102	3.2	40	55	M10×1.25
32	22	19.5	47	17	32	12	7.5	13	8	45	6	8	29.3	37.5	5.5	4	6.8	28	104	3.2	40	55	M10×1.25
40	24	21	54	22	41	14	10.5	16	11	50	8	10	33.3	46.5	7	4	7	30	134	3.2	55	75	M14×1.5

缸径	N	NA	NN	P	S	X	Y	Z	ZZ
20	15	24	M20×1.5	1/8	62	20	8	21	131
25	15	30	M26×1.5	1/8	62	20	8	25	135
32	15	34.5	M26×1.5	1/8	64	20	8	25	137
40	21.5	42.5	M32×2	1/4	88	23	10	27	171

杆侧法兰型(F) 10-**CBM2F**/₁₁ 21-**CBM2F**/₂₂



(mm)

缸径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	DL	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂	HC	I	K	MM
20	18	15.5	34	13	26	30	8	7.5	20 ^{0.033}	13	7	4	60	-	75	8	41	5	8	24	28	5	M8x1.25
25	22	19.5	40	17	32	37	10	7.5	26 ^{0.033}	13	7	4	60	-	75	8	45	6	8	27	33.5	5.5	M10x1.25
32	22	19.5	40	17	32	37	12	7.5	26 ^{0.033}	13	7	4	60	-	75	8	45	6	8	29.3	37.5	5.5	M10x1.25
40	24	21	52	22	41	47.3	14	10.5	32 ^{0.039}	16	7	5	66	36	82	11	50	8	10	33.3	46.5	7	M14x1.5

(mm)

缸径	N	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	15	24	M20x1.5	1/8	62	37	116
25	15	30	M26x1.5	1/8	62	41	120
32	15	34.5	M26x1.5	1/8	64	41	122
40	21.5	42.5	M32x2	1/4	88	45	154

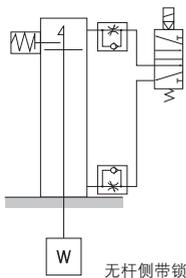
⚠️ 产品单独注意事项

使用前必读。

请使用推荐气动回路

⚠️ 注意

- ① 必须正确加锁，解锁。



使用注意事项

⚠️ 注意

- ① 不要使用3位电磁阀。
避免与3位（特别是中止/机械密封型）电磁阀组合使用。带锁机构一侧的端口被封住后，不能锁紧。
另外，即使是一时可以锁紧，电磁阀漏出的空气进入气缸，经过一段时间后，锁紧会被解除。
- ② 解锁时，需要背压。
启动前，如上图，必须从没有锁紧机构一侧给气进行控制。有不能解锁的可能。（→请参照解锁相关）
- ③ 气缸安装，调整时，请解锁。
锁紧状态进行安装作业，会使所部损坏。
- ④ 请在负荷率50%以下使用。
负荷率超过50%，有不能解锁，锁损坏的可能。
- ⑤ 不可多个气缸同时使用。
避免2根以上端锁气缸同时使用推动同一工件。有可能有1根气缸不能解锁的情况。
- ⑥ 调速器在出口节流。
⑦ 加锁侧必须在气缸行程端使用。
气缸的活塞不到行程末端，有不能锁紧，或不能解除锁紧的情况。

关于使用压力

⚠️ 注意

- ① 装有锁紧机构侧的端口压力要大于0.15MPa。解锁时需要。

关于排气速度

⚠️ 注意

- ① 装有锁紧机构侧的端口压力小于0.05MPa，将自动锁紧。装有锁紧机构侧的配管细长的场合，或者是调速器离气缸端口较远，使排气速度缓慢，锁紧动作需要一段时间，要给与注意。另外，电磁阀的EXH.端口上安装消声器网眼堵塞，也会带来同样结果。

关于解锁

⚠️ 警告

- ① 解锁的场合，必须在没装锁紧机构侧的端口给气。解锁时不能使锁紧机构有负荷。（请参照推荐气动回路）没装锁紧机构侧的端口处于排气状态，锁紧机构有负荷的情况下解锁，锁紧机构加上不适合的力，会使锁紧机构损坏。另外，活塞杆急速运动，颇具危险。

关于手动解除

⚠️ 注意

- ① 盖的节流口插入附件螺栓，拧入锁紧活塞，然后拉拔螺栓，便可实现解锁。停止拉拔螺栓，锁紧便恢复。螺纹尺寸，拉拔力大小，行程如下。

缸径 (mm)	螺纹尺寸	拉拔力	行程 (mm)
ø20,ø25,ø32	M2.5×0.45×25以上	4.9N	2
ø40	M3×0.5×30以上	10N	3

通常运转时，要取下螺栓。
会引起锁紧动作不良、解除不良。