

线性导轨薄型气缸

ø12、ø16、ø20、ø25

New

RoHS

紧凑型

49.5mm

MXZ ø20 10mm行程

30mm

MXZ ø20

长度

宽度



- 通过搭载气缸线性导轨，缩短了设计和安装的工时
- 对应电路板等轻型工件的停止、定位、夹持等

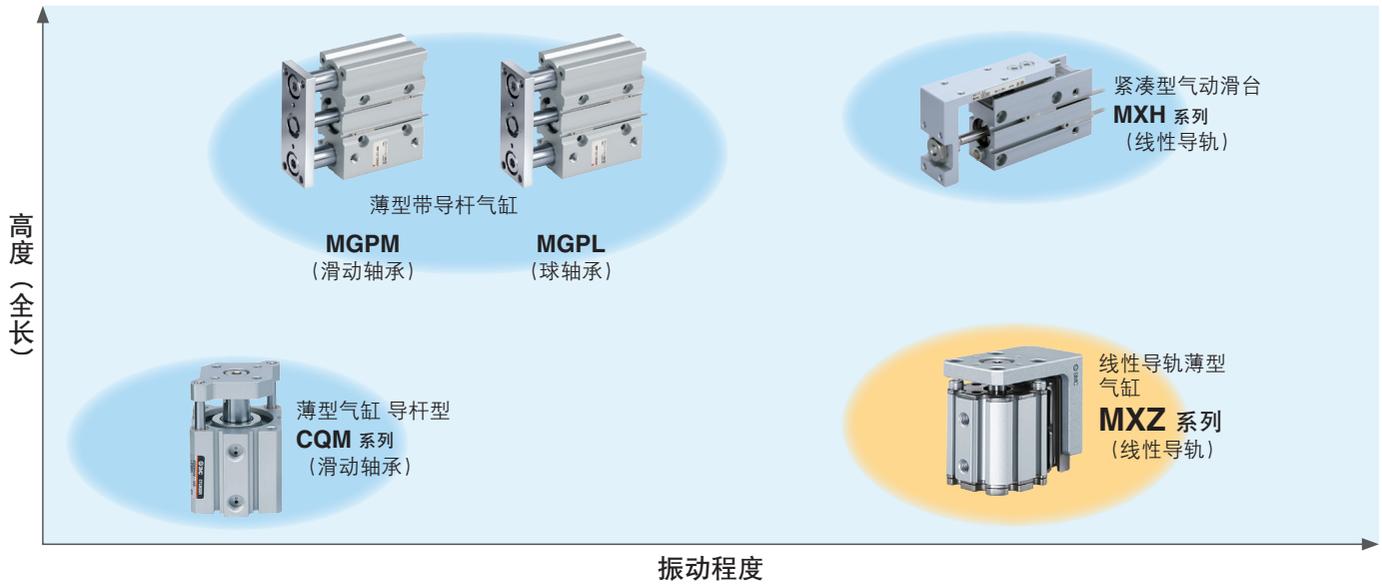


MXZ 系列

SMC

CAT.CS20-236A

线性导轨薄型气缸 MXZ 系列



紧凑型 省空间

高度 / 10mm行程时的比较结果

缸径	MXZ	MXH	MGP	CQM
12	44	56.5*	53	41.5
16	45	66	59	41.5
20	49.5	78	69	52
25	54	—	75.5	55.5

和缸径 $\phi 10$ 的比较结果

宽度 (mm)

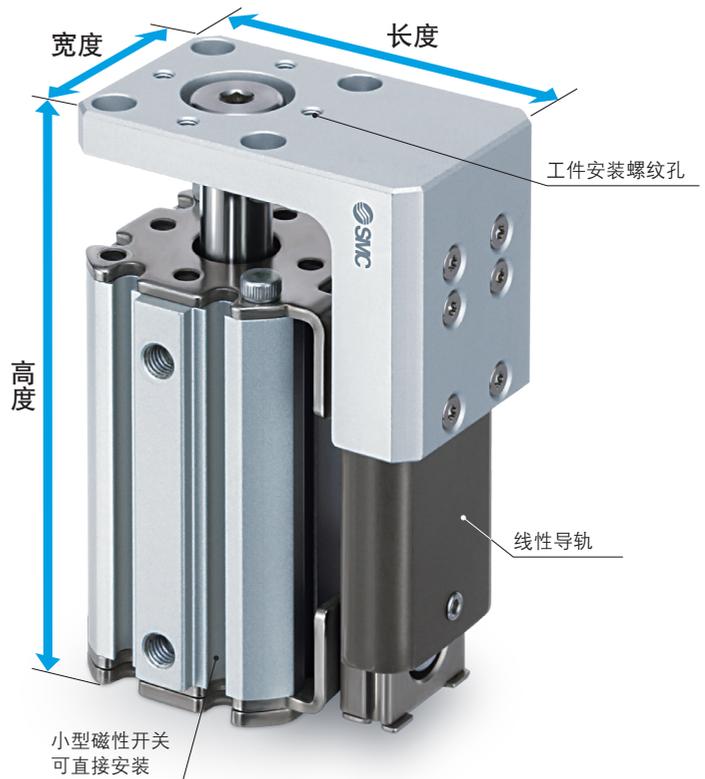
缸径	MXZ	MXH	MGP	CQM
12	23	20*	26	25
16	26	25	30	29
20	30	32	36	36
25	33.5	—	42	40

※和缸径 $\phi 10$ 的比较结果

长度 (mm)

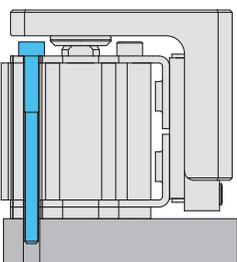
缸径	MXZ	MXH	MGP	CQM
12	37.4	47*	58	25
16	40.9	53.5	64	29
20	49.4	64.5	83	36
25	57.4	—	93	40

※缸径 $\phi 10$ 的比较结果

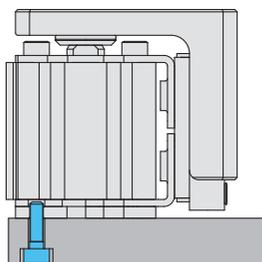


安装方法

通孔安装



螺孔安装



可选择通口位置

例) MXZ20 R -30-M9BW

操作通口位置

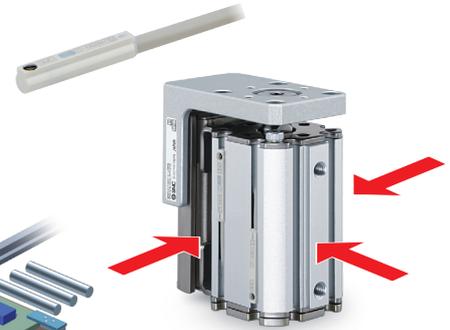
无记号	正面
R	右侧
L	左侧



磁性开关可三面安装

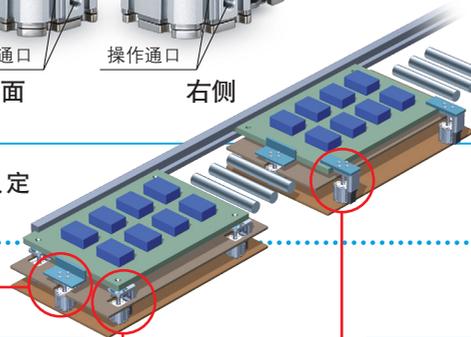
($\phi 20$ 、 $\phi 25$ の場合)

• 无触点磁性开关：D-M9□型

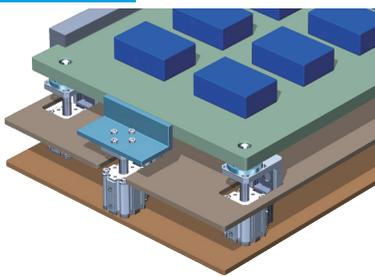


应用例

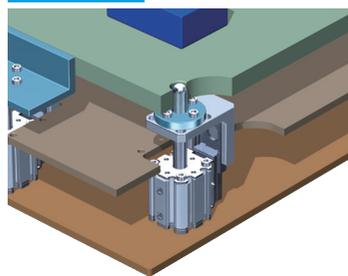
可对应电路板等轻型工件的停止、定位、夹持等



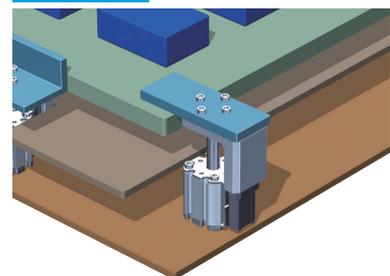
停止



定位

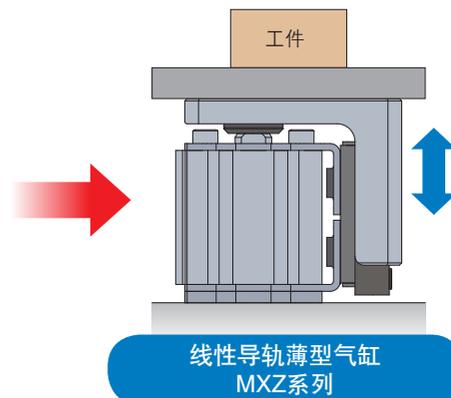
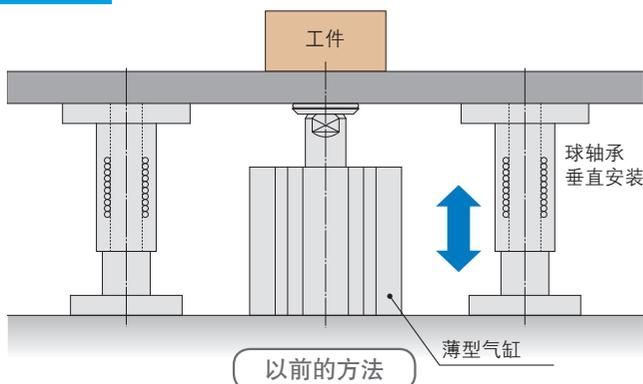


夹持



升降机

气缸通过搭载直线导杆，节省了空间。



扩展品

系列	缸径(mm)	标准行程 (mm)										可选项
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
MXZ	12	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	选择通口位置
	16	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

目录

型号表示方法	P.3	MXZ20	P.9
规格	P.4	MXZ25	P.10
外形尺寸图		型号选择方法	P.11
MXZ12	P.7	磁性开关安装	P.15
MXZ16	P.8		

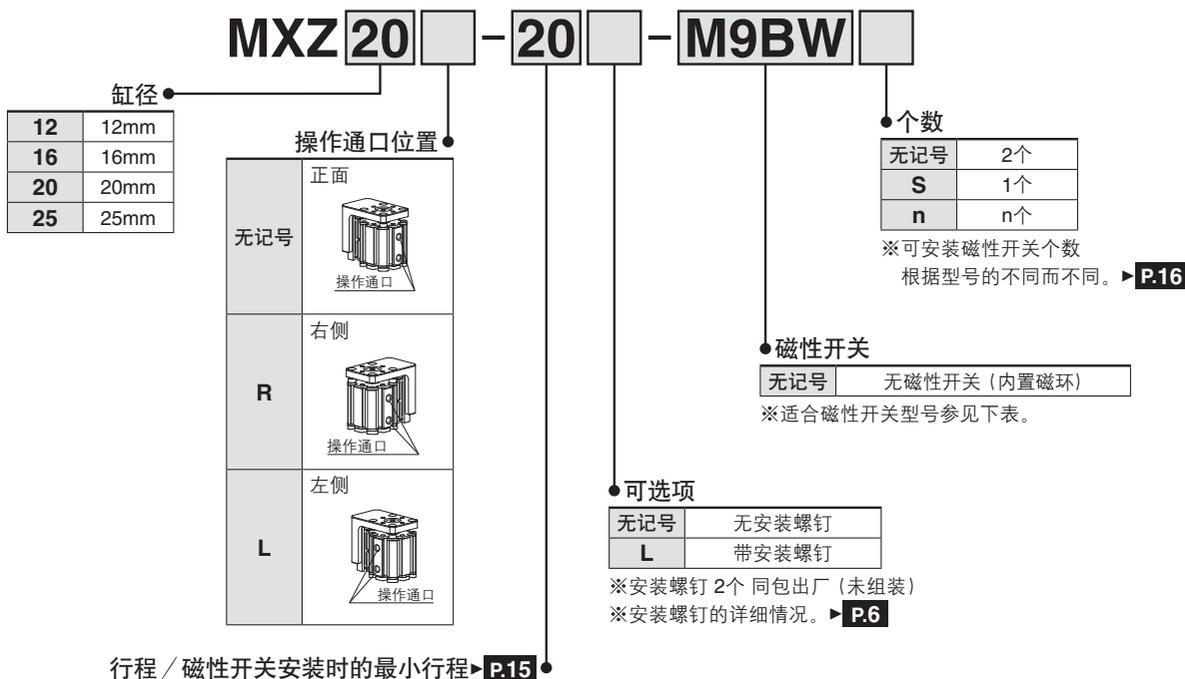
线性导轨薄型气缸

MXZ 系列

ø12、ø16、ø20、ø25



型号表示方法



缸径	标准行程 (mm)									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
12	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
16	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

适合磁性开关 / 关于磁性开关单体的详细规格, 请参见公司网站首页电子样本或《Best Pneumatics》。

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	●	●	●	○	○		
				2线	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—				
				3线 (NPN)	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路				
	3线 (PNP)			M9P WV	M9PW	●	●	●	○	○	—					
	2线			M9B WV	M9BW	●	●	●	○	○	—					
	3线 (NPN)			※※※M9NAV	※※※M9NA	○	○	●	○	○	IC回路					
	3线 (PNP)			※※※M9PAV	※※※M9PA	○	○	●	○	○	—					
	2线			※※※M9BAV	※※※M9BA	○	○	●	○	○	—					

※※※对于防水性提高型的磁性开关, 上記型号的气缸虽然可以安装, 但是气缸的防水性能无法保证。
有关防水性提高型的气缸请与本公司确认。

※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

※标○的无触点磁性开关按订货生产。

※除上記型号之外, 还有其他可以使用磁性开关。详见▶ P.16

※磁性开关为同包出厂 (未组装)



规格

缸径(mm)	12	16	20	25
操作通口	M3×0.5		M5×0.8	
使用流体	空气			
动作方式	双作用型			
使用压力	0.1~0.7MPa			
保证耐压力	1.05MPa			
环境温度及使用流体温度	5~60℃			
使用活塞速度(平均速度)	50~500mm/s			
缓冲	垫缓冲			
给油	无给油			
磁性开关	无触点磁性开关(2线式、3线式) 2色显示式无触点磁性开关(2线式、3线式)			
行程长度的允许差	+1.3~0mm(无加压时)			

※行程长度的允许差不含缓冲器的变化量。

理论输出

(单位: N)

缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作方式	受压面积 (mm ²)	使用压力 (MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
12	6	OUT	113	23	34	45	57	68	79
		IN	85	17	25	34	42	51	59
16	8	OUT	201	40	60	80	101	121	141
		IN	151	30	45	60	75	90	106
20	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220
		IN	236	47	71	94	118	141	165
25	12	OUT	491	98	147	196	245	295	344
		IN	378	76	113	151	189	227	264

磁性开关的规格▶ P.15,16

- 磁性开关安装可能最小行程
- 磁性开关合适的安装位置
- 磁性开关安装高度
- 作动范围
- 磁性开关的安装槽
- 磁性开关的安装方法

质量表

(单位: g)

缸径 (mm)	标准行程 (mm)									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
12	105	114	124	132	142	152	—	—	—	—
16	126	136	146	156	166	175	—	—	—	—
20	195	211	225	239	255	270	285	300	314	329
25	284	304	324	343	363	384	403	423	442	462

MXZ 系列

最大集中负载重、允许动能

缸径 (mm)	最大集中负载 (kg)	允许动能 (J)
12	1.2	0.022
16	2	0.038
20	3	0.055
25	5	0.09

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

m_1 : 气缸可动部质量 kg
 m_2 : 负载质量 kg
 V : 终端活塞速度 m/s
 ※终端活塞速度为平均速度 × 1.4。

可动部质量表

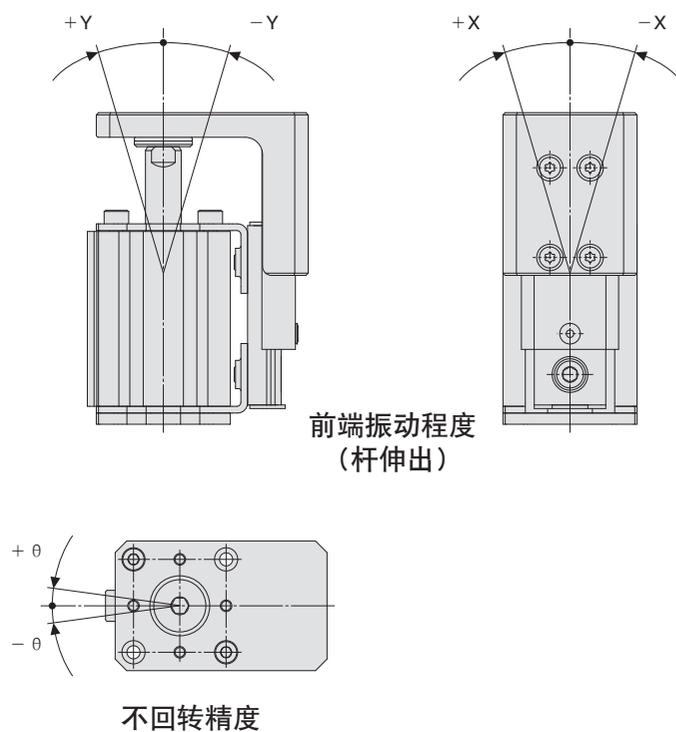
(单位: g)

缸径 (mm)	标准行程 (mm)									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
12	34	36	38	41	43	46	—	—	—	—
16	39	42	44	46	49	51	—	—	—	—
20	67	70	75	79	83	88	92	97	101	105
25	103	110	116	123	130	137	143	150	157	164

精度

杆前端振动程度(Y方向)注)	±0.02mm
杆前端振动程度(X方向)注)	±0.02mm
不回转精度注)	±0.05°

注) 不包含产品的下弯量, 是无负载初期状态的值。

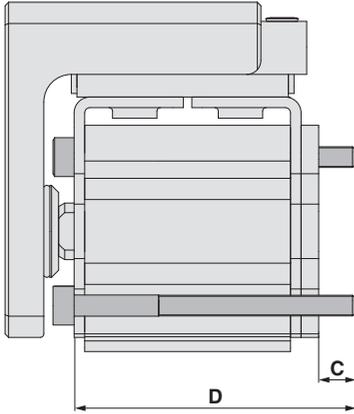


安装螺钉

通孔安装の場合、请使用CQ用的安装螺钉。
 配备方法请参考下记。
 数量请根据使用螺钉的个数进行配备。

例) CQ-M3×25L 2个

材 质：铬钼钢
 表面处理：铬酸锌



MXZ安装螺钉

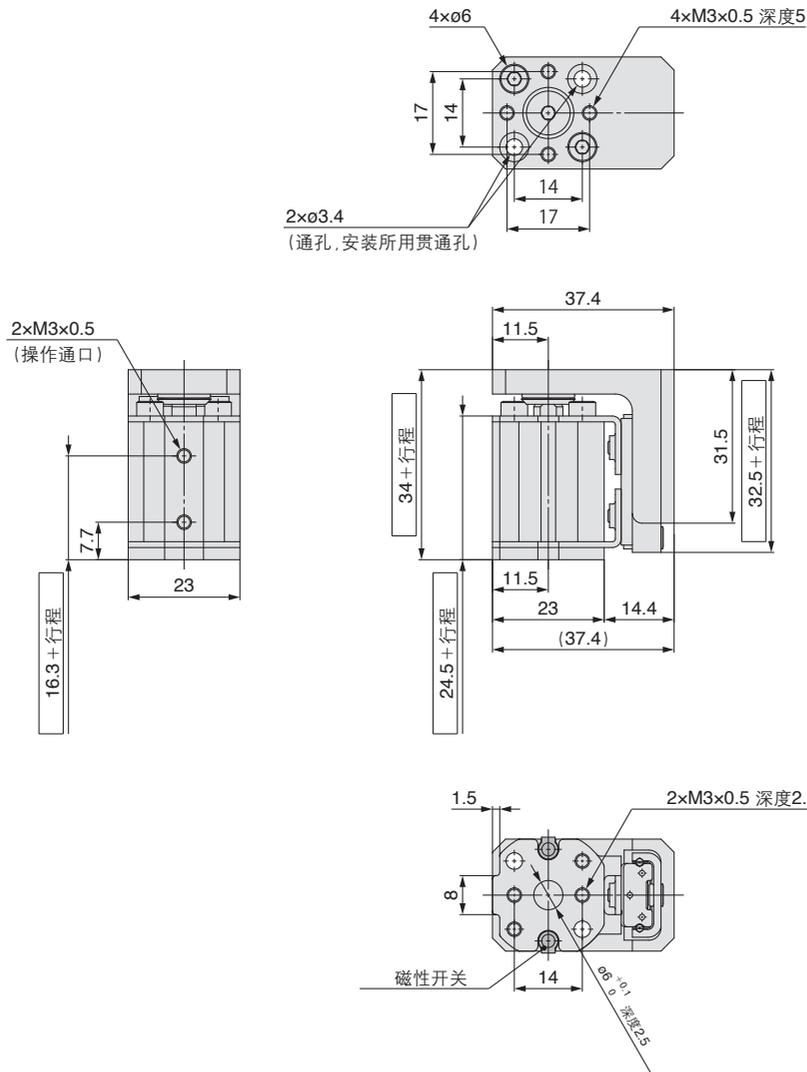
缸径 (mm)	行程	C	D	安装螺钉型号
12	5	5.6	35	CQ-M3×0.45×35L
	10		40	CQ-M3×0.45×40L
	15		45	CQ-M3×0.45×45L
	20		50	CQ-M3×0.45×50L
	25		55	CQ-M3×0.45×55L
	30		60	CQ-M3×0.45×60L
16	5	4.6	35	CQ-M3×0.45×35L
	10		40	CQ-M3×0.45×40L
	15		45	CQ-M3×0.45×45L
	20		50	CQ-M3×0.45×50L
	25		55	CQ-M3×0.45×55L
	30		60	CQ-M3×0.45×60L
20	5	5.5	40	CQ-M3×0.45×40L
	10		45	CQ-M3×0.45×45L
	15		50	CQ-M3×0.45×50L
	20		55	CQ-M3×0.45×55L
	25		60	CQ-M3×0.45×60L
	30		65	CQ-M3×0.45×65L
	35		70	CQ-M3×0.45×70L
	40		75	CQ-M3×0.45×75L
	45		80	CQ-M3×0.45×80L
	50		85	CQ-M3×0.45×85L
25	5	8	45	CQ-M3×0.45×45L
	10		50	CQ-M3×0.45×50L
	15		55	CQ-M3×0.45×55L
	20		60	CQ-M3×0.45×60L
	25		65	CQ-M3×0.45×65L
	30		70	CQ-M3×0.45×70L
	35		75	CQ-M3×0.45×75L
	40		80	CQ-M3×0.45×80L
	45		85	CQ-M3×0.45×85L
	50		90	CQ-M3×0.45×90L

MXZ 系列

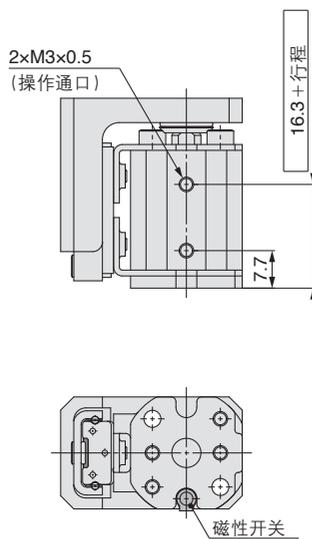


外型尺寸图: MXZ12

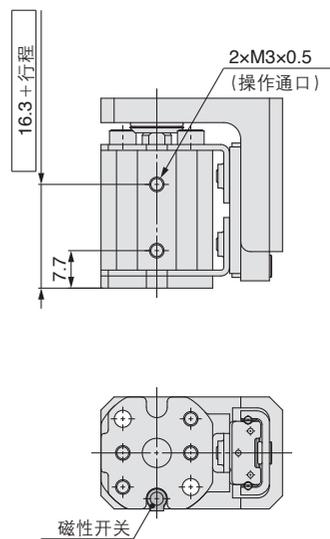
MXZ12-□ 标准型 (操作通口位置: 正面)



MXZ12L-□ (操作通口位置: 左侧)



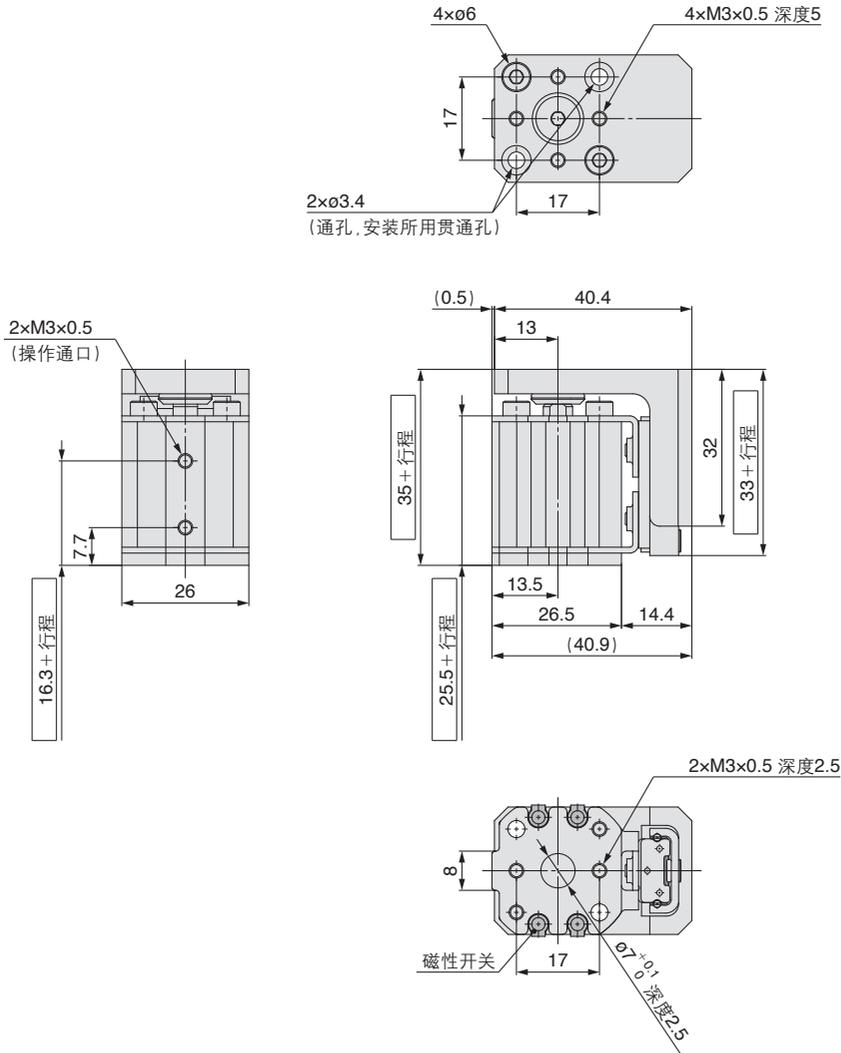
MXZ12R-□ (操作通口位置: 右侧)



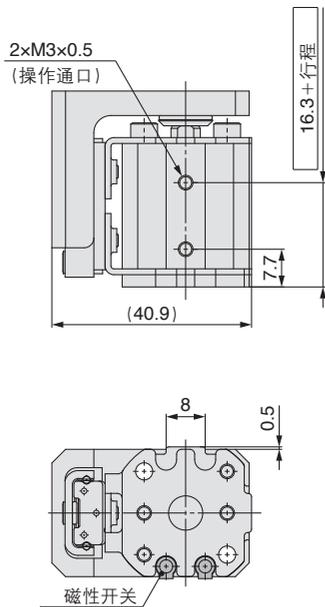


外型尺寸图: MXZ16

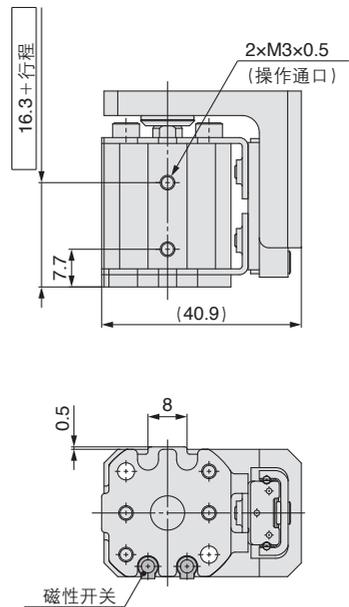
MXZ16-□ 标准型 (操作通口位置: 正面)



MXZ16L-□ (操作通口位置: 左侧)



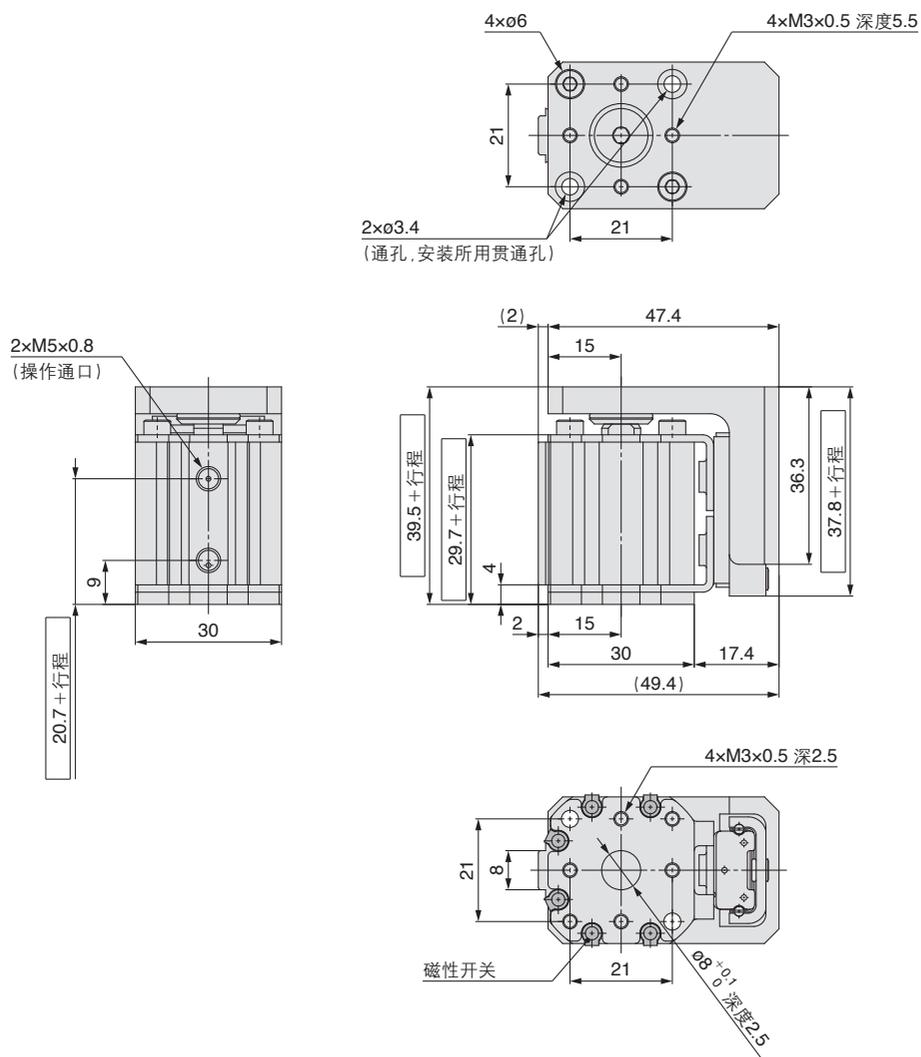
MXZ16R-□ (操作通口位置: 右侧)



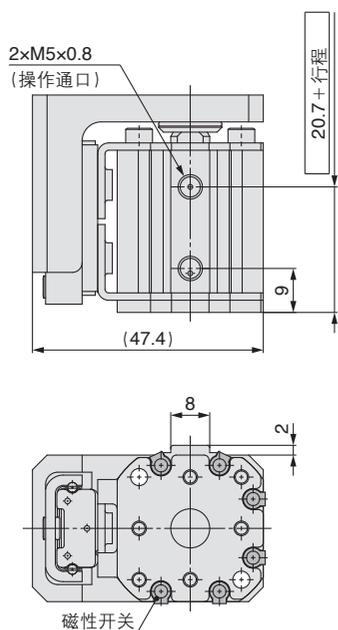
MXZ系列

外型尺寸图: MXZ20

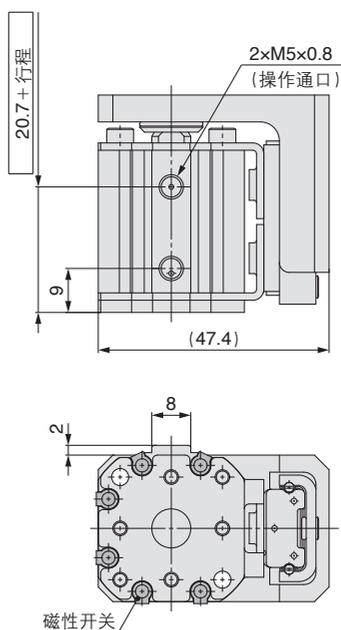
MXZ20-□ 标准型 (操作通口位置: 正面)



MXZ20L-□ (操作通口位置: 左侧)

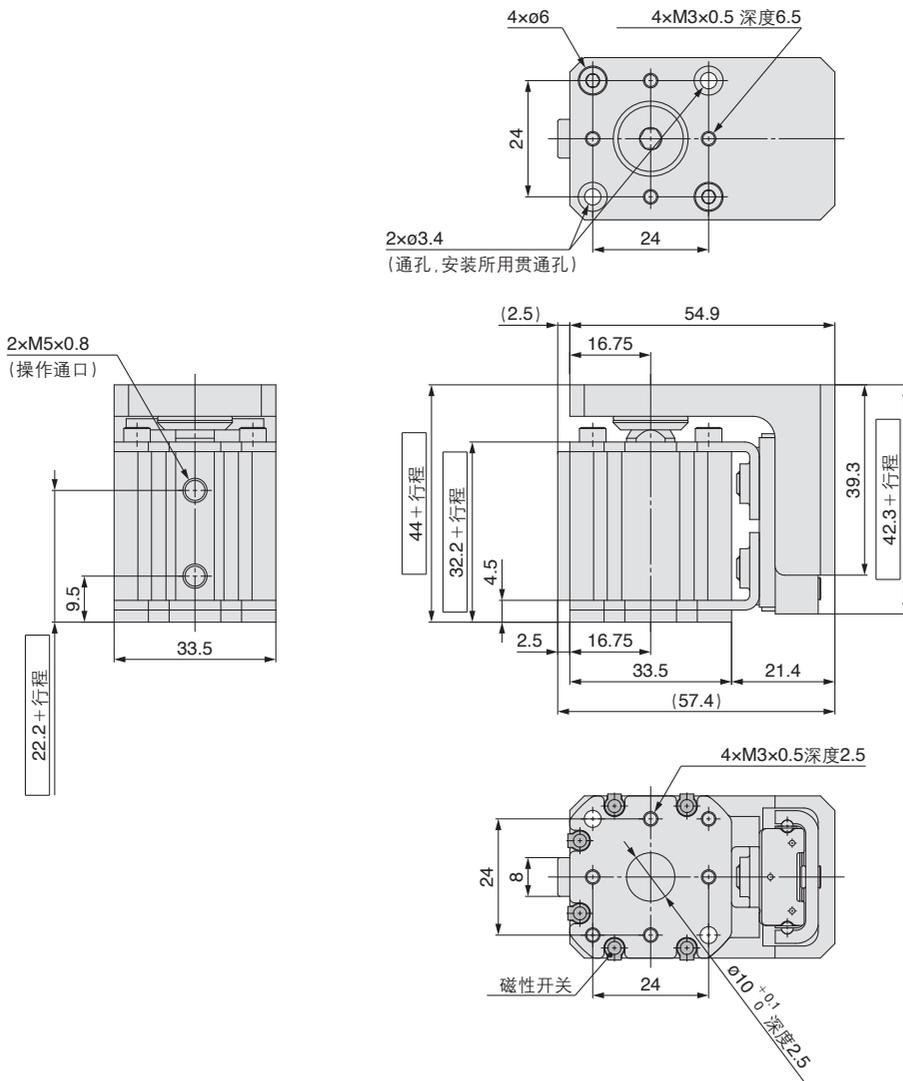


MXZ20R-□ (操作通口位置: 右侧)

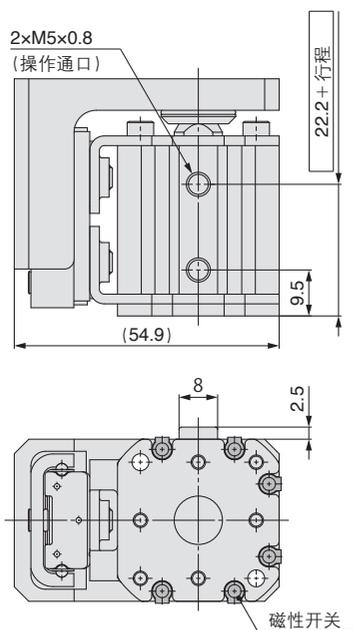


外型尺寸图: **MXZ25**

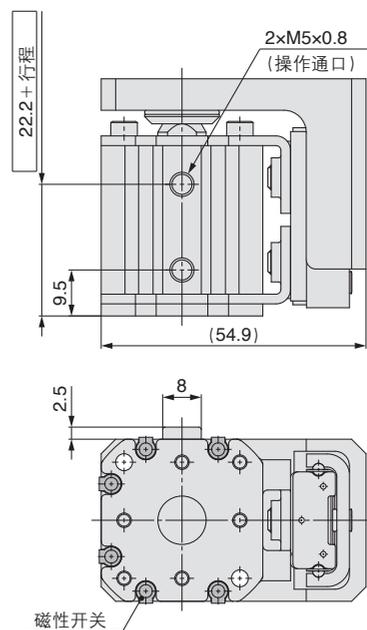
MXZ25-□ 标准型 (操作通口位置: 正面)



MXZ25L-□ (操作通口位置: 左侧)



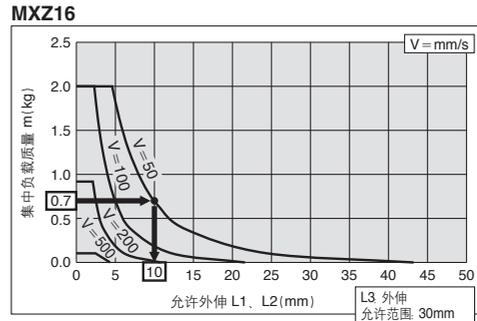
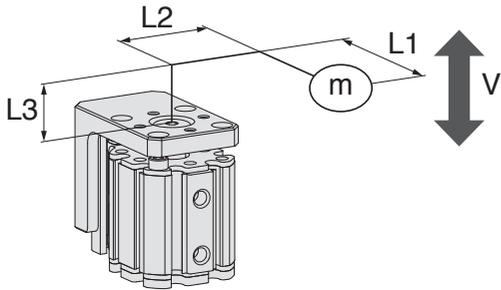
MXZ25R-□ (操作通口位置: 右侧)



MXZ 系列 型号选择方法

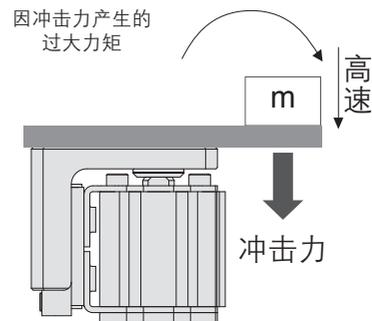
搬送使用时

- ①集中负载质量、外伸L1、L2在各平均速度曲线所限定的范围内。
- ②水平使用的场合，L3的外伸在允许范围内。
垂直使用的场合，L3因为不受力矩影响所以不需要特殊考虑。

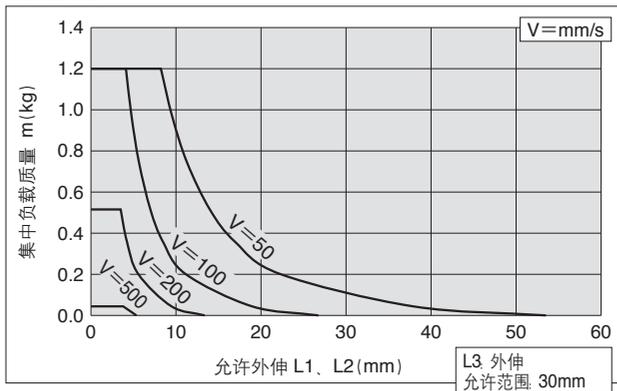


⚠注意

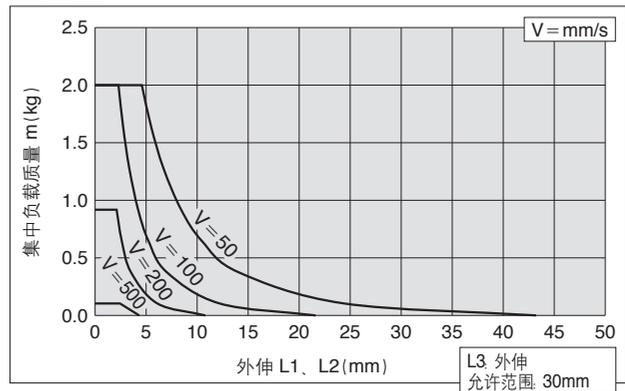
设定外伸、动作速度等使用条件后，如果动作速度较快，停止时的冲击力就会变大，就会产生过大的力矩，造成导杆部的破损。设定使用条件后，请注意不要将使用速度变为高速。另外，速度控制阀的调整螺钉一旦变松，动作速度会变为高速，请将螺钉确实拧紧。



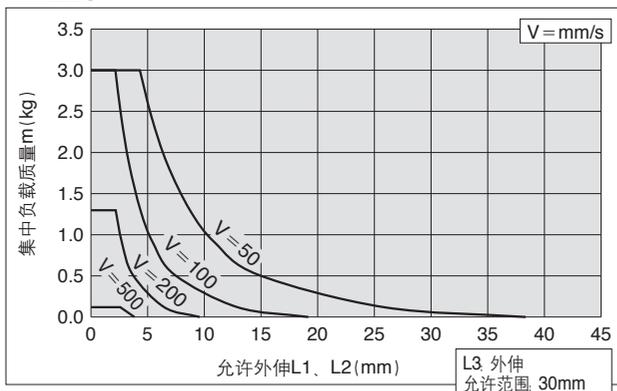
MXZ12



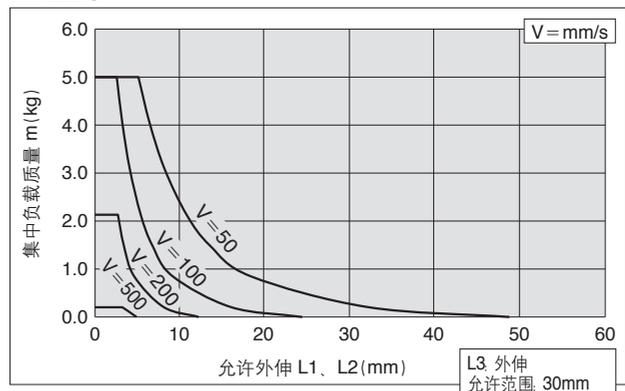
MXZ16



MXZ20

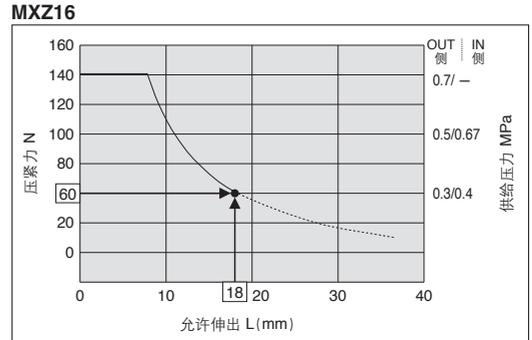
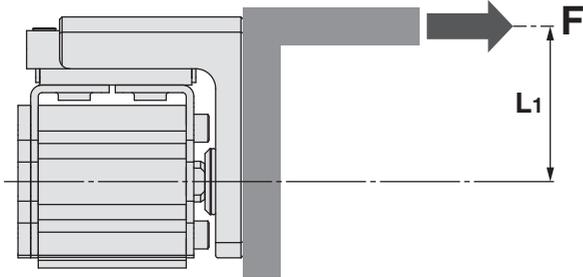


MXZ25



压紧使用时（夹紧）

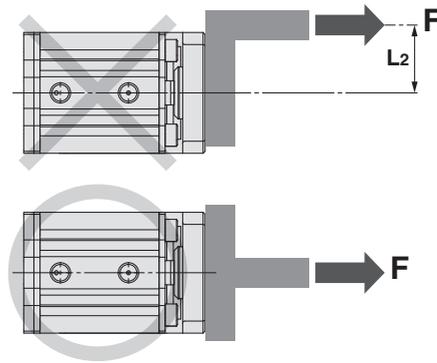
- ①确认夹紧所用工具的质量、外伸务必在搬送使用时的图(▶**P.11**所示)的范围内。
- ②确认压紧力F和外伸L1务必在图中曲线设定的范围内。



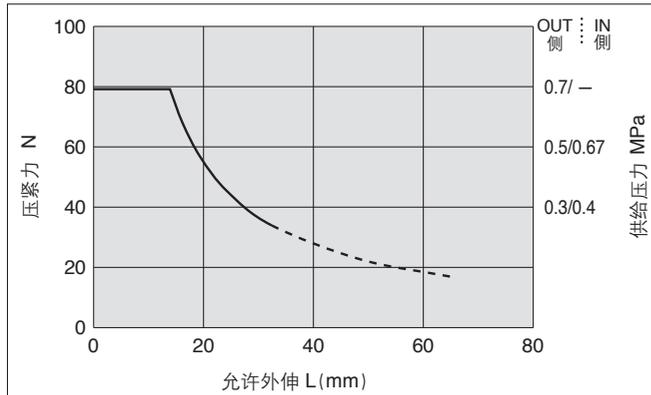
※OUT侧、IN侧的允许供给压力值对应于所需夹紧力是气缸理论输出力时的情况。

注意

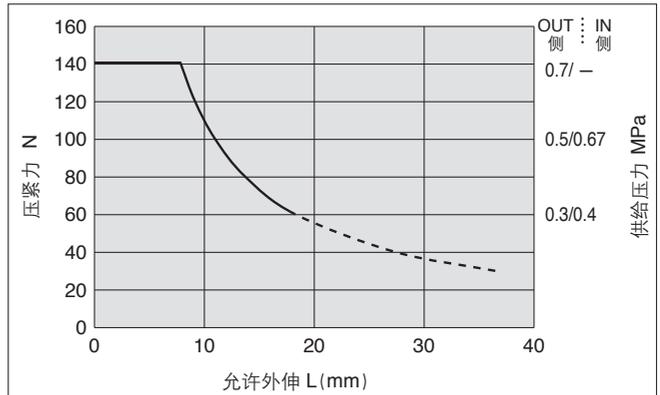
请在导轨中心进行压紧作业。
当L2方向有偏置的场合，因为向导轨施加了偏载重，所以无法适用于压紧作业。



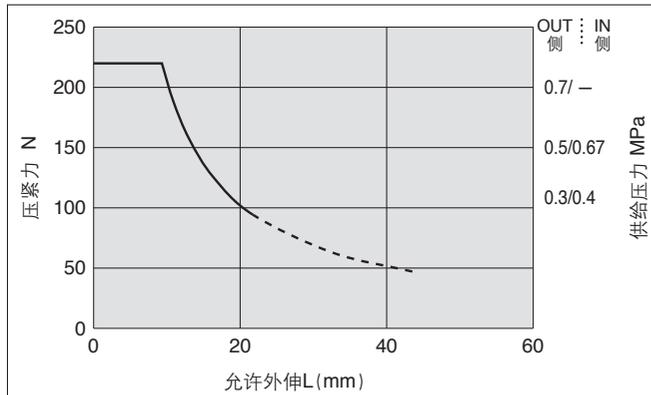
MXZ12



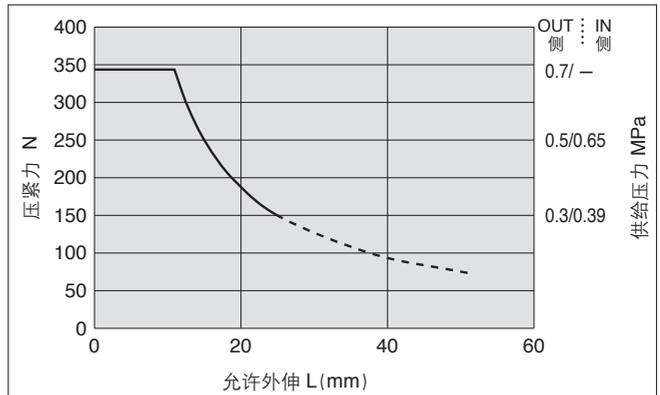
MXZ16



MXZ20



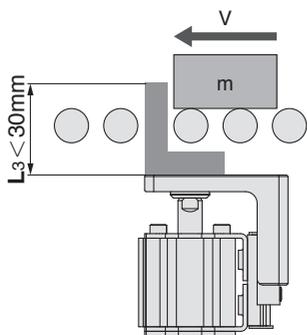
MXZ25



※虚线范围内因为压紧力会产生偏差，所以请仅作为参考值使用。

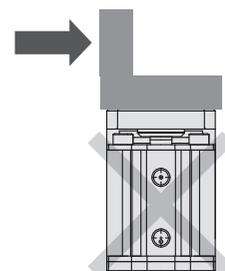
作为限位器使用时

- ① 确认限位所用工具的质量、外伸务必在搬送使用时的图(▶P.11)所示的范围内。
- ② 搬送物的质量和搬送速度务必在图中曲线所限定的范围内。
- ③ 外伸 L_3 在30mm以下。



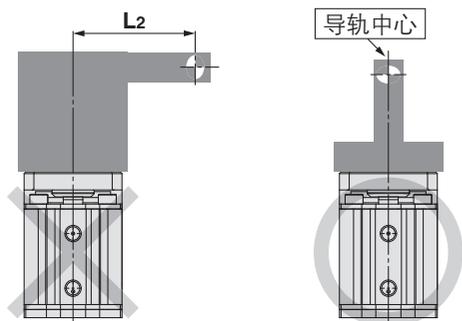
⚠注意

- ① 作为限位器使用时，不能使用右记的方向，因为向导轨施加了偏载重。

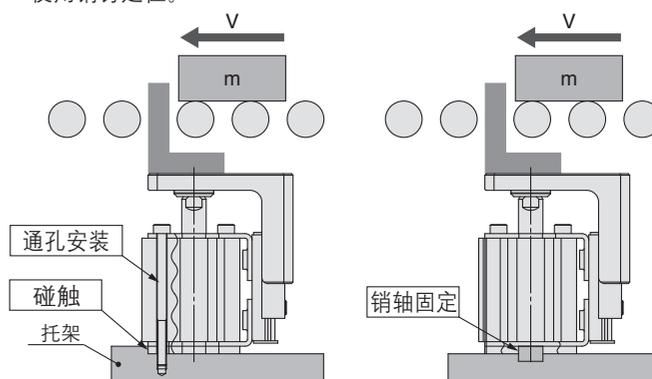


- ② 请在导轨中心让搬送物停止。

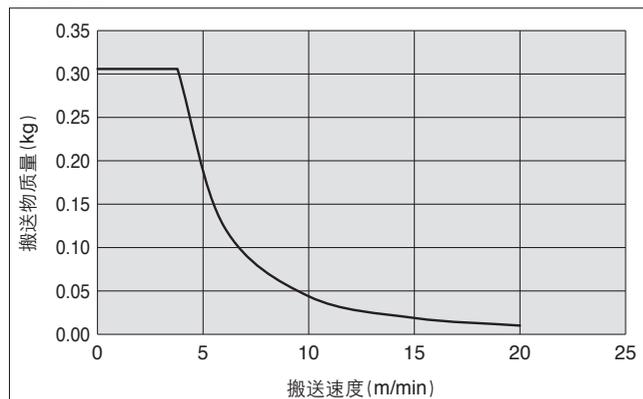
作为限位器使用时，不能用于当 L_2 方向有偏置的场合，因为向导轨施加了偏载重。



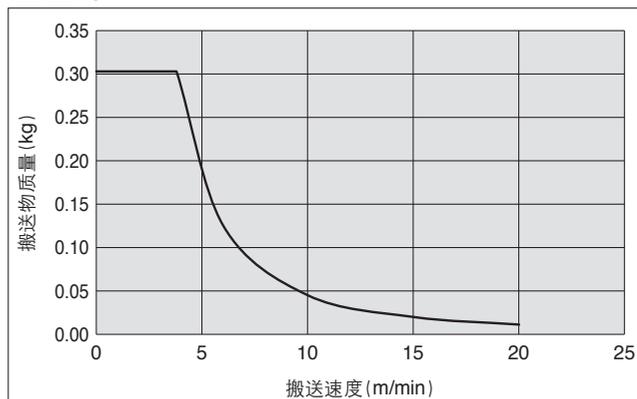
- ③ 为了防止横向打滑，通孔安装时将气缸与托架贴合定位，或使用销钉定位。



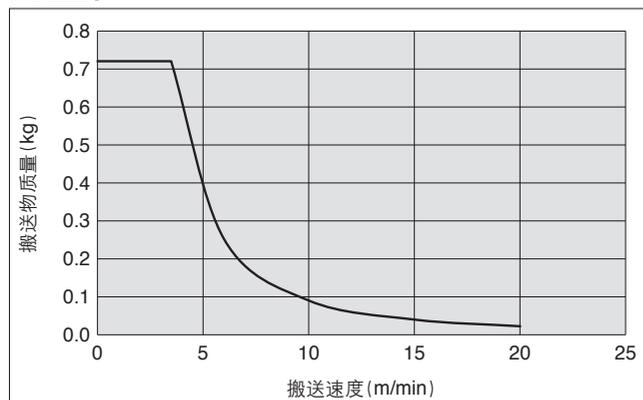
MXZ12



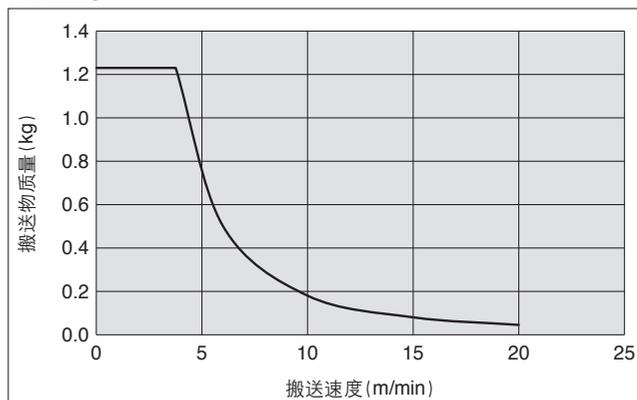
MXZ16



MXZ20



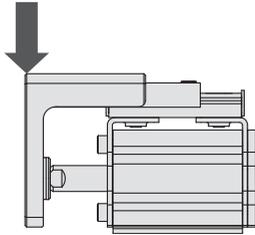
MXZ25



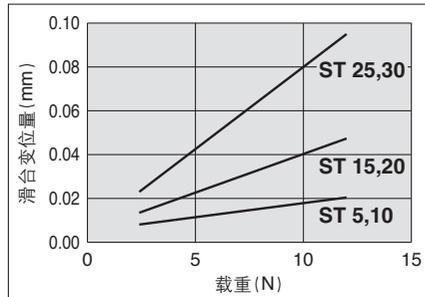
滑台的振动程度(参考值)

俯仰力距载重造成的滑台的变位量

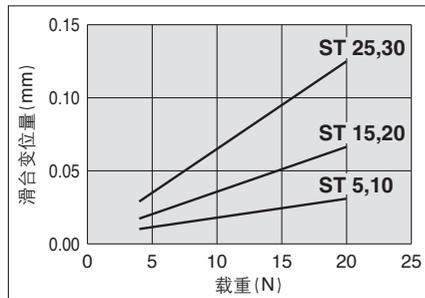
滑台全行程时当箭头部分受载重作用时, 箭头部分的变位量



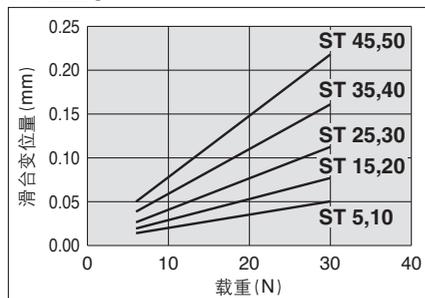
MXZ12



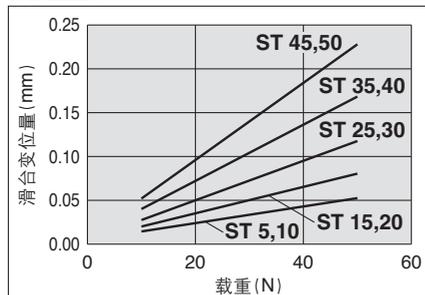
MXZ16



MXZ20



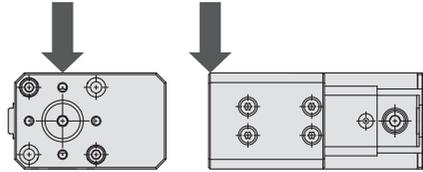
MXZ25



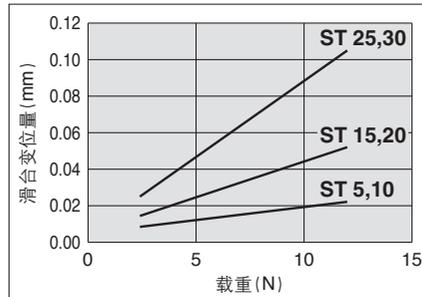
*ST = 行程

偏转力矩载重造成的滑台的变位量

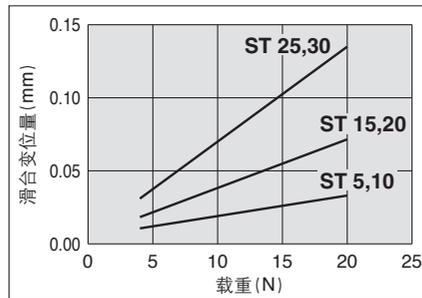
滑台全行程时当箭头部分受载重作用时, 箭头部分的变位量



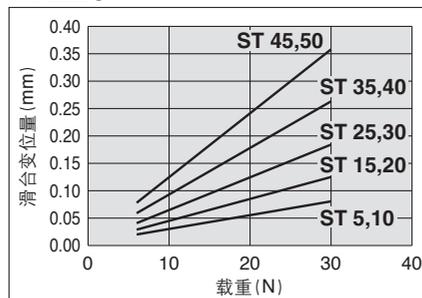
MXZ12



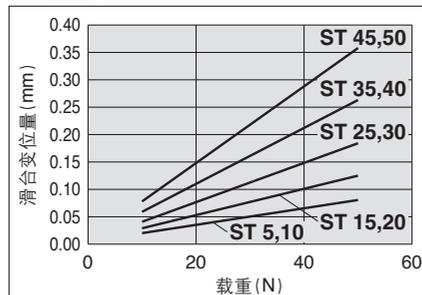
MXZ16



MXZ20

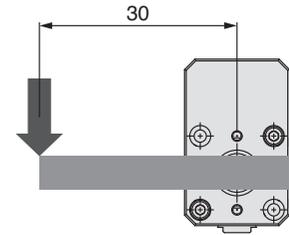


MXZ25

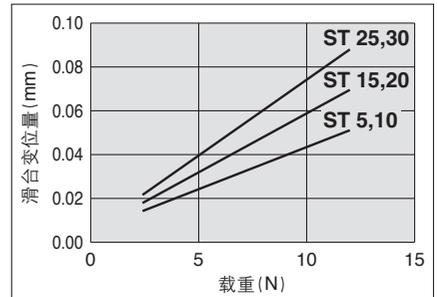


回转力矩载重造成的滑台的变位量

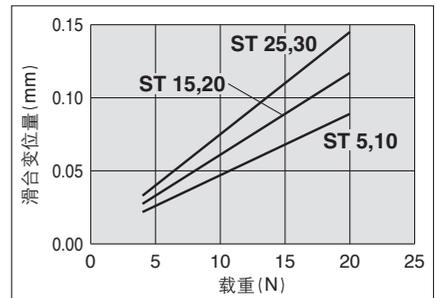
滑台缩回时当箭头部分受载重作用时, 箭头部分的变位量



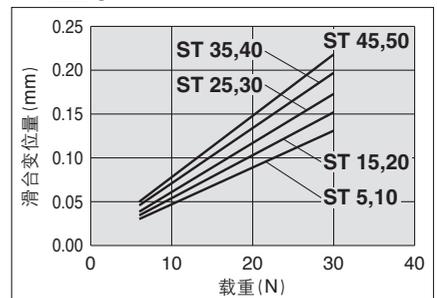
MXZ12



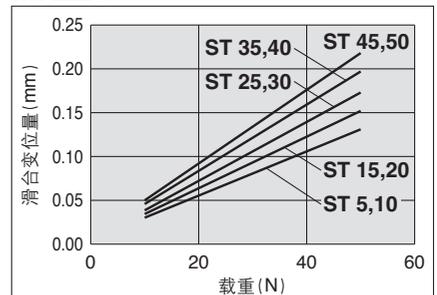
MXZ16



MXZ20



MXZ25



MXZ 系列 磁性开关的安装

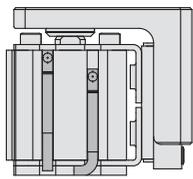
可以安装磁性开关的最小行程

安装	磁性开关 型号	(mm)			
		D-M9□V	D-M9□WV D-M9□AV	D-M9□	D-M9□W D-M9□A
①端面安装的情况		5	10 ^{注2)}	15 ^{注1)}	15 ^{注1)}
②从上面把磁性开关放入槽 的情况 ^{注3)}		15	15	30	30
③管上安装的情况		5	10 ^{注2)}	5	10 ^{注2)}

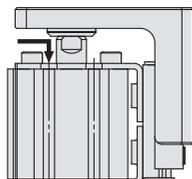
注1) 5、10行程的情况导线与安装面干涉。

注2) 5行程的情况可安装，但可能无法进行2色显示。

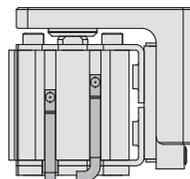
注3) 5、10行程 从上面安装磁性开关的情况请使用F8。



①端面安装的情况
(产品固定前安装磁性开关的
情况)



②从上面把磁性开关放入槽的
情况
(安装后从上面把磁性开关放
入槽的情况)



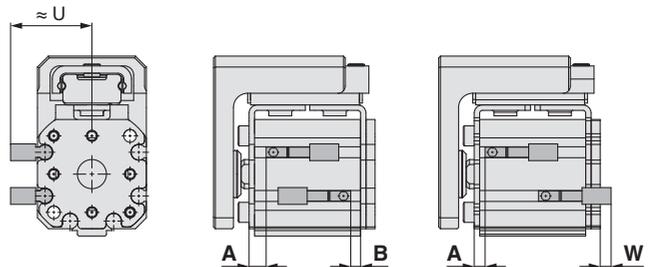
③缸筒上安装的情况

磁性开关正确安装位置

缸径	磁性开关 型号	(mm)											
		D-M9□、D-M9□W			D-M9□V、D-M9□WV			D-M9□A			D-M9□AV		
		A	B	W	A	B	W	A	B	W	A	B	W
12		6.2	6.2	3.8	6.2	6.2	1.8	6.2	6.2	5.8	6.2	6.2	3.8
16		6.7	6.7	3.3	6.7	6.7	1.3	6.7	6.7	5.3	6.7	6.7	3.3
20		7.5	10	—	7.5	10	—	7.5	10	2	7.5	10	—
25		8	12	—	8	12	—	8	12	—	8	12	—

磁性开关安装高度

缸径	磁性开关 型号	(mm)
		D-M9□V、D-M9□WV、D-M9□AV U
12		19.5
16		21
20		23
25		24.5



动作范围

磁性开关型号	(mm)			
	适用缸径			
	12	16	20	25
D-M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)	3	3	4.5	4.5

※是含迟滞的大致值，不是保证值。如受到环境影响，会有较大变化。

磁性开关的安装槽位置

	MXZ12	MXZ16	MXZ20, 25
MXZ□□ (操作通口正面)	<p>2面安装</p>	<p>2面安装</p>	<p>3面安装</p>
MXZ□□R (操作通口右侧)	<p>1面安装</p>	<p>1面安装</p>	<p>3面安装</p>
MXZ□□L (操作通口左侧)	<p>1面安装</p>	<p>1面安装</p>	<p>3面安装</p>

磁性开关的安装方法

⚠注意

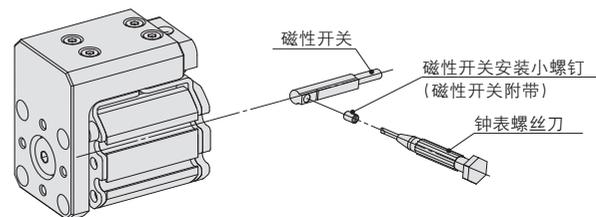
■磁性开关安装工具

拧紧磁性开关的安装螺钉(磁性开关附带)时, 请使用握径为5~6mm的钟表螺丝刀。

■关于紧固力矩

磁性开关安装小螺钉的紧固力矩 (N·m)

磁性开关型号	紧固力矩
D-M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)	0.05~0.15



除了列在型号表示方法中的磁性开关外, 下列磁性开关也可安装。

※也有常闭型(NC=b触点)无触点磁性开关(D-F9G、F9H型)以及无触点磁性开关D-F8型, 有关详情, 请参见公司网站首页电子样本或《Best Pneumatics》



MXZ 系列 / 产品单独注意事项①

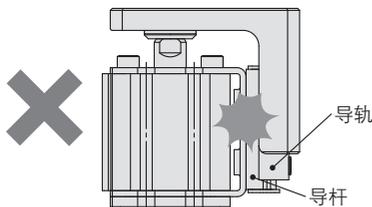
使用前必读。安全注意事项请参考封底，执行元件的共同注意事项、磁性开关的共同注意事项请根据本公司网站首页的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。

<http://www.smcworld.com>

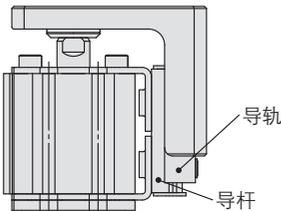
安装

⚠ 注意

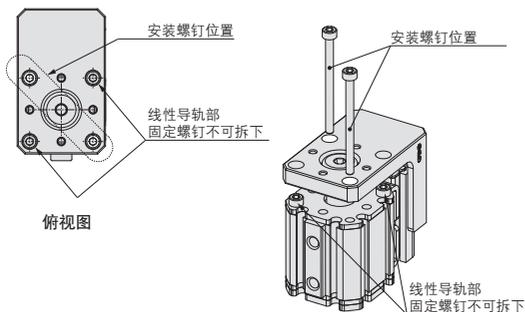
- ① 本体、滑台、端板的安装面不可出现碰伤、损伤等。
否则，安装面的平面度变差，导向部位产生间隙，从而造成滑动阻力增大等。
- ② 请不要在导轨、导杆的传送面留下击打痕迹和擦伤。
否则会产生间隙，增大滑动阻力等。



- ③ 安装工件时，不可施加过强的冲击力或过大的力矩。
如果施加了超出允许值的力矩，导向部位会产生间隙，增大滑动阻力等。
- ④ 与包括外部支撑件或导向机构在内的负载连接时，应选择适当的连接方法，并进行充分的对心作业。
- ⑤ 请不要给导轨、导杆部添加磁环。
导轨、导杆本身为磁体，一旦加了磁环会被磁化、造成磁性开关等误动作。



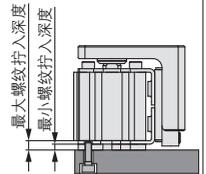
- ⑥ 元件暂时取出时，请不要取下固定线性导轨的螺钉。
一旦安装错误，会造成本体安装精度不良



- ⑦ 本体、以及工件安装螺纹紧固时，请使用适合长度的螺纹，按照适合的紧固力矩紧固。
如果按规定以上的紧固力矩紧固，会造成动作不良；紧固不足会造成位置偏移和下落。

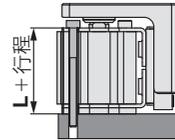
1. 螺孔安装

使用螺钉过长，螺钉会碰触到气缸管子，使产品无法固定。
请使用最小螺纹拧入深度和最大螺纹拧入深度之间长度的螺钉。



型号	使用螺钉	紧固力矩(N·m)	最小螺纹拧入深度(mm)	最大螺纹拧入深度(mm)
MXZ12	M3×0.5	0.63	2.5	3.4
MXZ16	M3×0.5			3.4
MXZ20	M3×0.5			3.7
MXZ25	M3×0.5			4.1

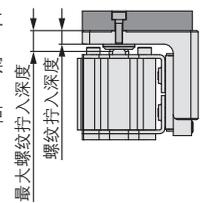
2. 通孔安装



型号	使用螺钉	紧固力矩(N·m)	L(mm)
MXZ12	M3×0.5	0.63	24.5
MXZ16	M3×0.5		25.5
MXZ20	M3×0.5		29.7
MXZ25	M3×0.5		32.2

3. 滑台面螺孔安装

- 1. 如果使用螺钉过长，缩回时会碰触到托架法兰等，造成导杆动作不良。
请使用最小螺纹拧入深度和最大螺纹拧入深度之间长度的螺钉。
- 2. 将螺钉拧入滑台面时，请注意不要让紧固力矩作用于导杆。



型号	使用螺钉	紧固力矩(N·m)	螺纹拧入深度(mm)	最大螺纹拧入深度(mm)
MXZ12	M3×0.5	0.63	5	6
MXZ16	M3×0.5		5	6
MXZ20	M3×0.5		5.5	6.3
MXZ25	M3×0.5		6.5	8.3



MXZ 系列 / 产品单独注意事项②

使用前必读。安全注意事项请参考封底,执行元件的共同注意事项,磁性开关的共同注意事项请根据本公司网站主页的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。
<http://www.smcworld.com>

使用环境

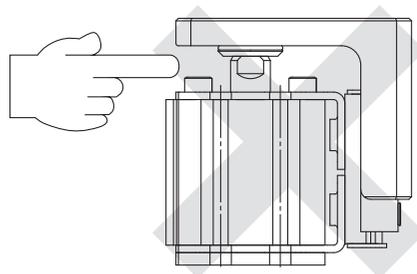
⚠ 注意

- ① 不要在直接接触切削油等液体的环境下使用。
如果在本体可能与切削油、冷却液、油雾等物质发生接触的环境下使用,会导致间隙产生、滑动阻力增大、漏气等。
- ② 不要在粉尘、尘埃、铁屑、飞出物等异物发生直接接触的环境下使用。
否则会导致间隙产生、滑动阻力增大、漏气等。
必须在上述环境下使用时,请事先与本公司确认。
- ③ 在受到阳光直射的场所使用时,请注意避光。
- ④ 如果周围存在热源,请采取隔离措施。
如果环境中存在热源,其辐射热会引起产品温度上升,有可能超出使用温度范围值,所以请用防护罩等物隔离热源。
- ⑤ 请不要在有振动和冲击的场所内使用。
会造成破损和动作不良。必须在上述环境下使用时,请事先与本公司确认。
滑台本身能确保在一定强度下使用,万一破损的场合,残破面和碎片就如同刀一样锋利,请不要徒手触摸。
- ⑥ 请注意线性导轨部的耐腐蚀性。
请注意。滑台、和导向块使用了马氏体不锈钢,没有奥氏体不锈钢耐腐蚀性强。特别是在结露等会沾上水滴的环境,有可能会生锈。

其他

⚠ 警告

- ① 请不要将手指深入滑台和托架之间。
缩回时,手指有可能被夹在滑台和托架之间,所以绝对不要伸入手指。
手指被夹住的场合,会造成对人体的伤害。



⚠ 注意

- ① 请不要进行拆解及改造。
- ② 外部限位器造成中间停止的场合,钢球的位置可能会产生偏移。
钢球位置产生偏移,解除中间停止的场合,用最低动作压力有可能无法实现全行程动作。
这时,请提高供给压力使气缸实现全行程动作后再使用规定压力。
- ③ 关于定速性
本产品规格栏中的使用活塞速度为平均速度。由于负载变化、压力变动等使用条件的不同,行程中可能会产生微小的速度变化。
尤其在低速领域里,如果需要行程途中稳定动作,请与本公司联系。

⚠️ 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。根据这些事项潜在的危害或损伤程度，将有关事项分成“注意”、“警告”、“危险”三种标志。有关安全方面的重要内容，都记载在国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)※1及其它安全法规※2中，必须遵守。

⚠️ 注意： 误操作时，可能会使人受到伤害，或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

请系统的设计者或决定规格的人员来判断元件是否合适。

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的人员的责任。通常还应依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，来构成该系统。

② 请有充分知识和经验的人员安装使用。

这里登载的产品一旦使用失误是危险的。
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. 在机械装置的检修和维护之前，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，要注意在确认进行了防止急速伸出处理后进行。

④ 在下述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·食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压用离合器·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，请设置具有机械性故障保护功能等的多重连锁方式。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。

此处刊登的产品，主要是面向以和平利用为目的的制造业提供的。
在制造业以外使用的场合，请与本公司协商，交换必要的规格书，并签约。
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 关于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指定的法令(外汇及外国贸易法)、手续。

⚠️ 注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司生产制造的产品，没有按照各国计量法进行过相关的型号认证试验，不属于此类计量计测仪器。

因此，本公司产品不能被使用于提供各国计量法所规定的证明手续的目的。

⚠️ 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(中国)有限公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话: 010-67885566
http://www.smc.com.cn

邮编: 100176
传真: 010-67882335

SMC代理商