

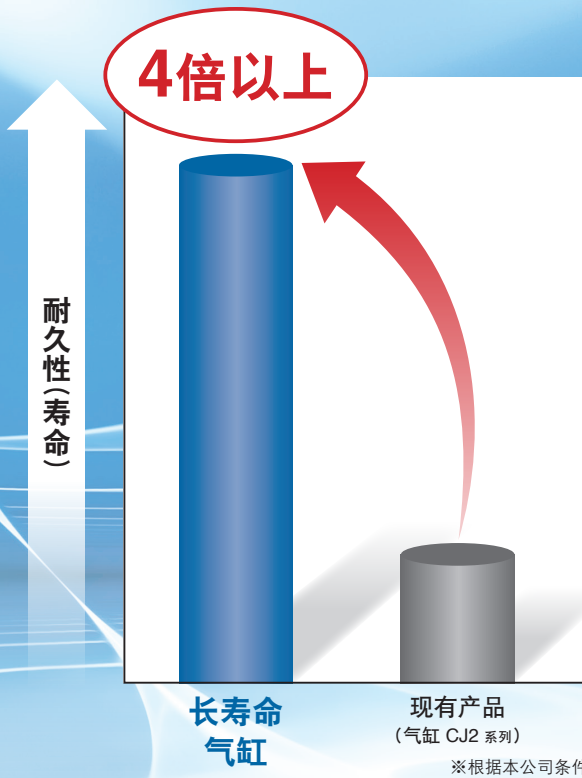
高耐久性系列

长寿命气缸

New

RoHS

采用新技术, 耐久性提高到**4倍以上**



● 减少维护次数



● 与现有产品(气缸 CJ2 系列)的规格、外形尺寸相同

高耐久性系列

高耐久性系列是
与标准品相比耐久性·耐环境性
更加优良的“特殊规格”的系列总称。

系列扩展品种

系列	动作方式	型号	缸径(mm)			缓冲	可制作行程(mm)
			6	10	16		
气缸 CJ2系列 	单杆双作用	CJ2-XB24	●	●	●	垫缓冲	ø6 : 15~200 ø10: 15~400 ø16: 15~400

CJ2-XB24



CAT.CS20-292A

高耐久性系列

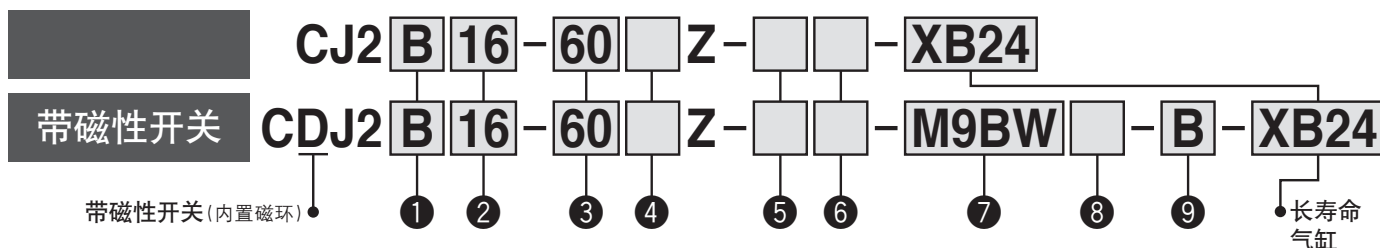
长寿命气缸 / 单杆双作用

CJ2-XB24

ø6, ø10, ø16

RoHS

型号表示方法



1 安装连接形式

B	基本型
E	两侧带凸台
D	双耳环型
L	单侧脚座型
M	两侧脚座型
F	杆侧法兰型
G	无杆侧法兰型

※脚座、法兰安装件同包出厂。
※双耳环型仅限ø10, ø16

2 缸径

6	6mm
10	10mm
16	16mm

3 气缸可制作行程(mm)
可制作行程请参照P.2。

4 无杆侧缸盖的开口位置

无记号	相对于轴90°
R	轴方向

※双耳环型仅限相对于轴90°
※两侧带凸台仅限相对于轴90°

5 摆动底座

无记号	无摆动底座
N	摆动底座同包

※双耳环型仅限ø10, ø16
※摆动底座同包出厂。

6 杆端安装件

无记号	无安装件
V	单肘节接头
W	双肘节接头
T	杆端螺帽(平形)
U	杆端螺帽(圆形)

※杆端安装件同包出厂。
※单肘节、双肘节接头仅限ø10, ø16

7 磁性开关的种类

无记号	无磁性开关
-----	-------

※请从下表选择合适的磁性开关型号。
★内置磁环型无磁性开关的场合，也请记入磁性开关的安装形式(A或B)。

8 磁性开关追加记号

无记号	带2个
S	带1个
n	带n个

9 磁性开关的安装形式

A	导轨安装
B	钢带安装

※导轨安装型的场合，导轨上附带2个磁性开关的小螺钉、螺母。
※磁性开关安装件请参见本公司官网的产品目录。
※ø6仅限钢带安装

※气缸及安装件的表示方法(订购示例)请参见P.2。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参见本公司官网的产品目录。

种类	特殊功能	导线引出	指示灯	配线(输出)	负载电压				磁性开关型号				导线长度(m)					导线前置插头	适用负载
					DC		AC		钢带安装		导轨安装		0.5(无记号)	1(M)	3(L)	5(Z)	无(N)		
					纵向引出	横向引出	纵向引出	横向引出	纵向引出	横向引出	纵向引出	横向引出							
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路	继电器、PLC	
				3线(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
	—	插座式	有	2线	12V	—	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—		
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	诊断指示(2色显示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NVV	M9NW	M9NVV	M9NW	●	●	●	○	—	○		IC回路
				3线(PNP)			M9PVV	M9PW	M9PVV	M9PW	●	●	●	○	—	○			
				2线			12V	—	M9BVV	M9BW	M9BVV	M9BW	●	●	●	○	—		○
				3线(NPN)			*M9NAV	*M9NA	*M9NAV	*M9NA	○	○	●	○	—	○	IC回路		
	耐水性强型产品(2色显示)	直接出线式	有	3线(PNP)	24V	12V	—	*M9PAV	*M9PA	*M9PAV	*M9PA	○	○	●	○	—	○		IC回路
				2线			—	*M9BAV	*M9BA	*M9BAV	*M9BA	○	○	●	○	—	○		—
带诊断输出(2色显示)	直接出线式	有	4线(NPN)	24V	5V, 12V	—	—	—	—	—	●	—	●	○	—	○	IC回路		
			—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	24V	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	IC回路	—
				—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		插座式	无	2线	12V	100V	*A93V	A93	*A93V	A93	●	●	●	—	—	—	—	—	
					100V以下	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	●	—	—	—	—	IC回路	
					—	—	C73C	A73C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
直接出线式	有	2线	24V以下	—	—	C80C	A80C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	IC回路		
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			—	—	—	—	—	A79W	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

※1 上述型号的产品上也可安装耐水性强的磁性开关，但不能保证其防水性能。

有关上述型号的耐水性强的产品，请与本公司确认。

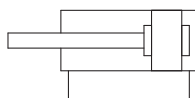
※2 导线长度1m规格仅对应D-A93。

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

※除上述记载的型号以外，也有其他适用的磁性开关，详情请参照本公司官网的产品目录。

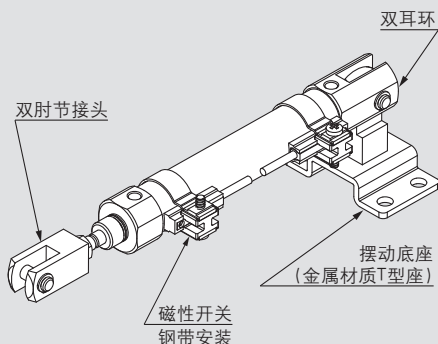
※带○的无触点磁性开关按订货生产。

※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□型磁性开关同包出厂(未组装)。(但钢带安装场合，仅磁性开关安装件组装出厂。)

JIS图形符号
垫缓冲

气缸及安装件的表示方法 (订购示例)

气缸型号:

CDJ2D16-60Z-NW-M9BW-B-XB24

安装连接形式 D: 双耳环
摆动底座 N: 有
杆端安装件 W: 双肘节接头
磁性开关 D-M9BW: 带2个
磁性开关安装形式 B: 钢带安装

※摆动底座、双肘节接头、磁性开关同包出厂。

※ø6除外

规格

缸径 (mm)	6	10	16
动作方式	单杆双作用		
使用流体	空气		
保证耐压力	1MPa		
最高使用压力	0.7MPa		
最低使用压力	0.12MPa	0.06MPa	
环境温度及使用流体温度	无磁性开关: -10°C ~ 70°C (无冻结) 带磁性开关: -10°C ~ 60°C		
缓冲	垫缓冲		
给油	无需 (不给油)		
使用活塞速度	50 ~ 750mm/s		
允许动能	0.012J	0.035J	0.090J
行程长度的允差		+1.0 0	

可制作行程

缸径	可制作行程 (mm)
6	15 ~ 200
10	15 ~ 400
16	15 ~ 400

※也可制作间隔1mm的行程 (不使用隔板)。按订单生产。

※根据使用方法需要确认可用的行程。关于详情, 请参见本公司官网的“产品目录”气缸的型号选定步骤”。行程长的场合, 可能因下弯量等而无法满足规格, 请注意。

安装连接形式及附件

●: 附带在产品上 ○: 可在气缸型号内订购 △: 单独订购品

安装连接形式		基本型	脚座	法兰	双注 ¹⁾ 耳环	双耳环 (含T型座)
标准配备	安装螺母	●	●	●	—	—
	杆端螺母	●	●	●	●	●
	耳环用销 (弹性挡圈同包)	—	—	—	●	●
可选项	双耳环 (带一键式连接销)	△	△	△	—	—
	单肘节接头	○	○	○	○	○
	双肘节接头 (销轴、弹性挡圈同包)	○	○	○	○	○
	双肘节接头 (带一键式连接销)	△	△	△	△	△
	杆端螺帽 (平形、圆形)	○	○	○	○	○
	摆动底座 (金属材质T型座)	—	—	—	○	●

注1) 双耳环型仅限ø10, ø16

注2) 提供材质为不锈钢的安装件、附件。

详见本公司官网的“产品目录”。

安装件 / 零部件型号

安装件	缸径 (mm)		
	6	10	16
脚座安装件	CJ-L006C	CJ-L010C	CJ-L016C
法兰安装件	CJ-F006C	CJ-F010C	CJ-F016C
摆动底座 (金属材质T型座) [*]	—	CJ-T010C	CJ-T016C

※T型座适用于双耳环型 (D)。

关于带磁性开关的规格, 与气缸 CJ2 系列相同。请参见本公司官网的“产品目录”。

- 磁性开关适合的安装位置 (行程末端检测时) 及安装高度
- 可安装磁性开关的最小行程
- 动作范围
- 磁性开关安装件的零部件型号

防结露管
IDK 系列

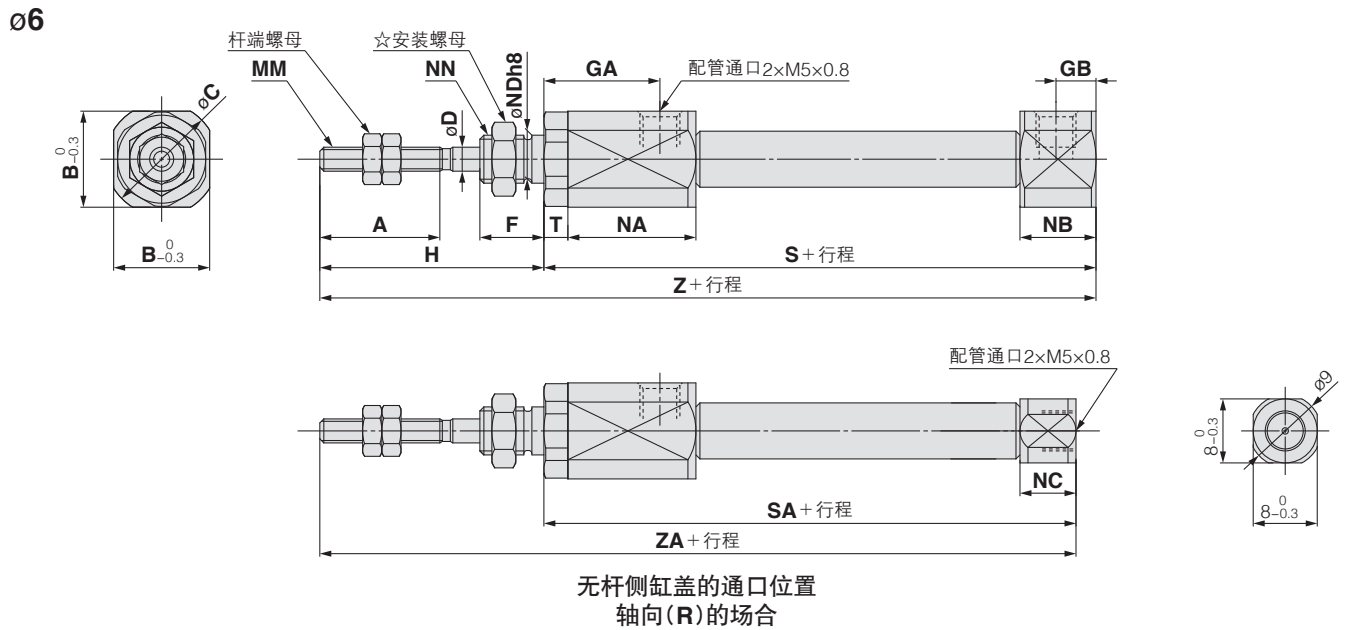
小口径短行程的执行元件高频度动作时, 根据条件的不同, 配管内有可能产生结露 (水滴)。只需在执行元件上进行配管, 即可防止结露的产生。详情请参见本公司官网产品目录。



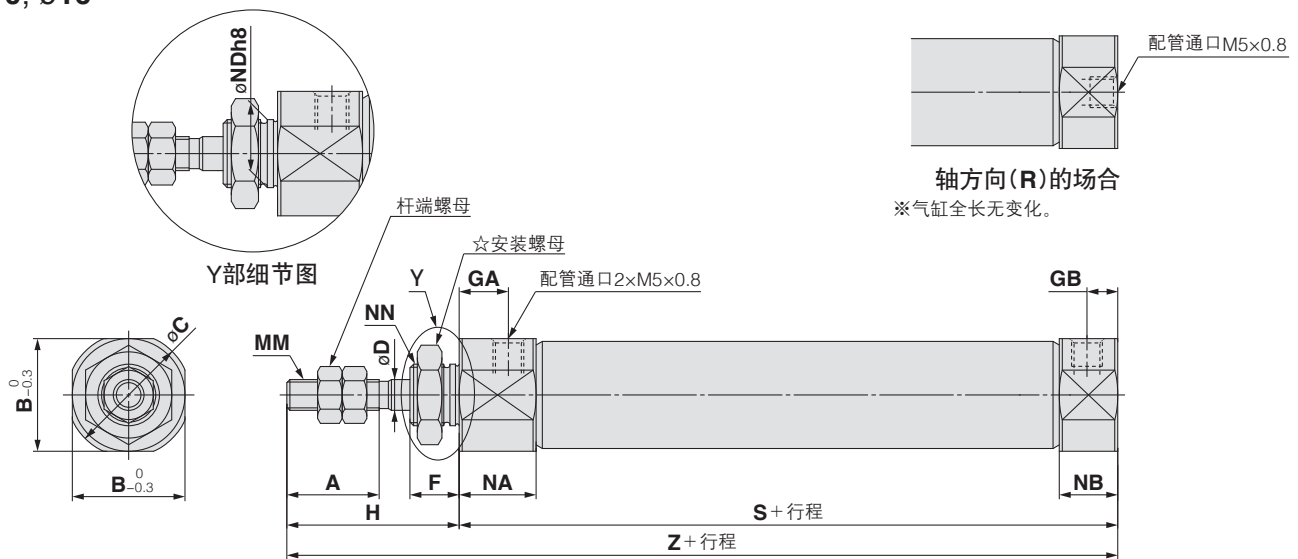
关于使用速度 · 杆端允许横向负载 · 理论输出力 · 重量 · 附件, 与气缸 CJ2 系列相同。请参考本公司官网的“产品目录”。

外形尺寸图

基本型(B)



∅10, ∅16



☆关于安装螺母, 详见本公司官网的产品目录。

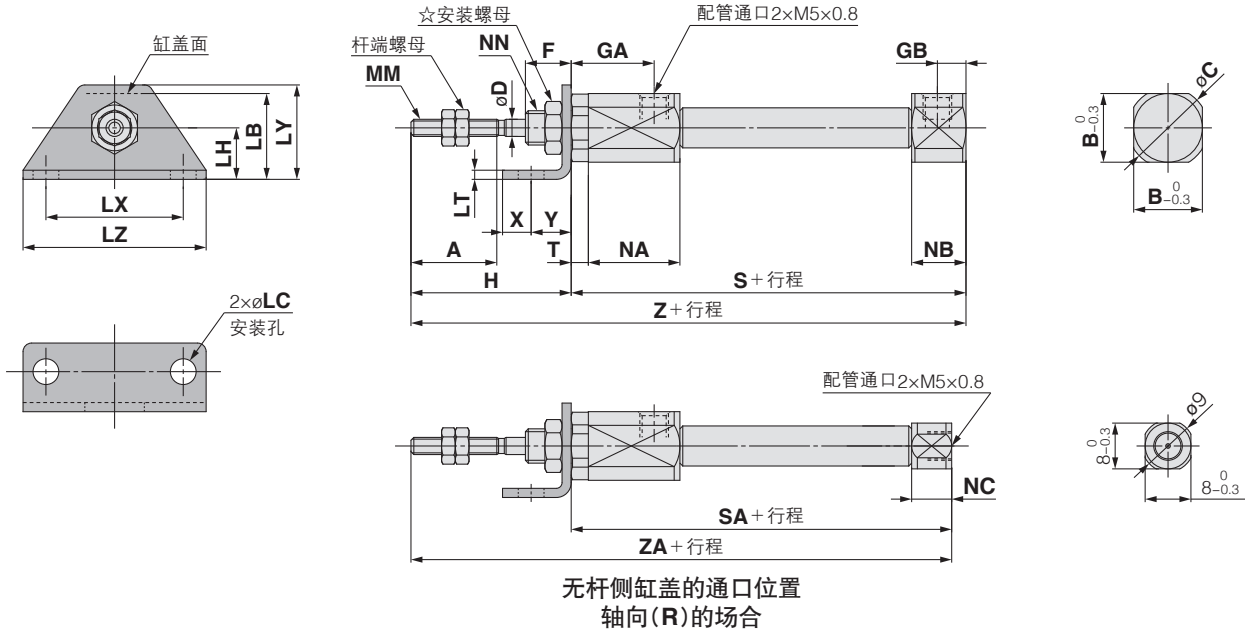
(mm)

缸径	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NC	NDh8	NN	S	SA	T	Z	ZA
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	M3×0.5	16	9.5	7	6 ⁰ _{-0.018}	M6×1.0	51.5	49	3	79.5	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	—	8 ⁰ _{-0.022}	M8×1.0	46	—	—	74	—
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	—	10 ⁰ _{-0.022}	M10×1.0	47	—	—	75	—

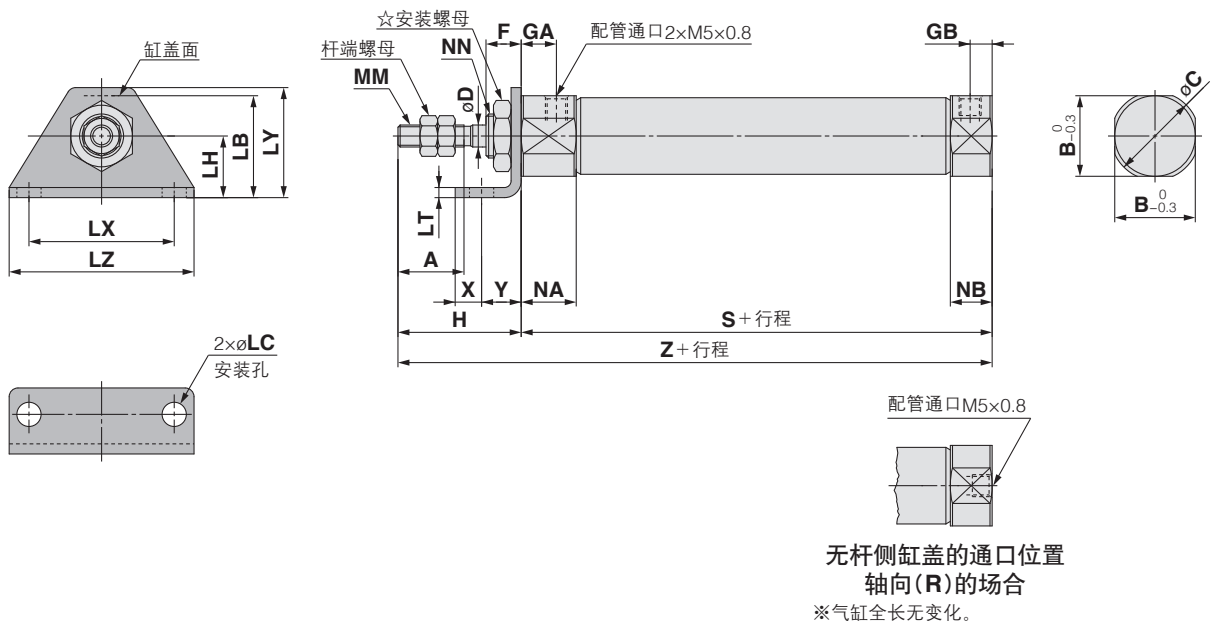
外形尺寸图

单侧脚座(L)

ø6



ø10, ø16



☆关于安装螺母, 详见本公司官网的产品目录。

缸径	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NC	NN	S	SA	T	X	Y	Z	ZA
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3×0.5	16	9.5	7	M6×1.0	51.5	49	3	5	7	79.5	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	12.5	9.5	—	M8×1.0	46	—	—	5	7	74	—
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	9.5	—	M10×1.0	47	—	—	6	9	75	—

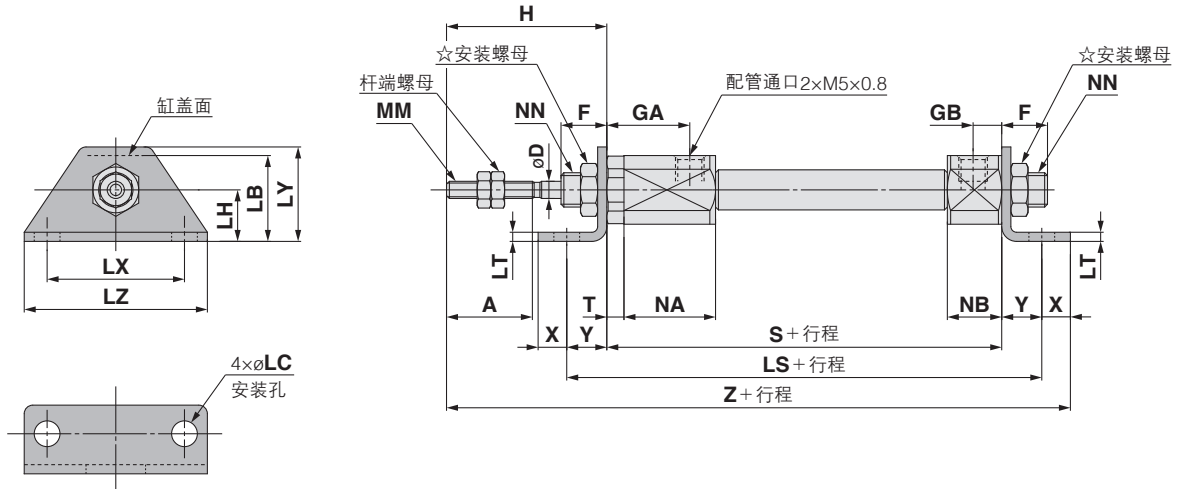
(mm)

CJ2-XB24

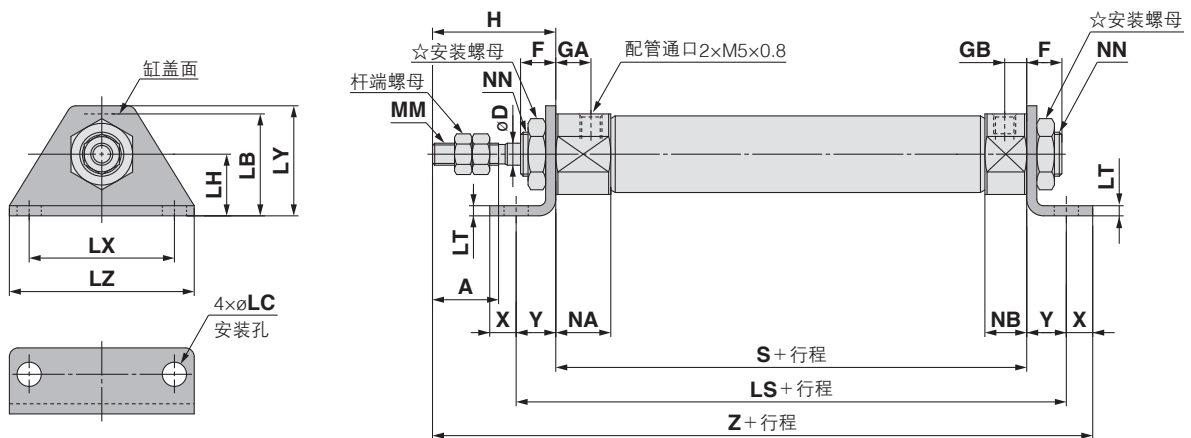
外形尺寸图

两侧脚座(M)

ø6



ø10, ø16



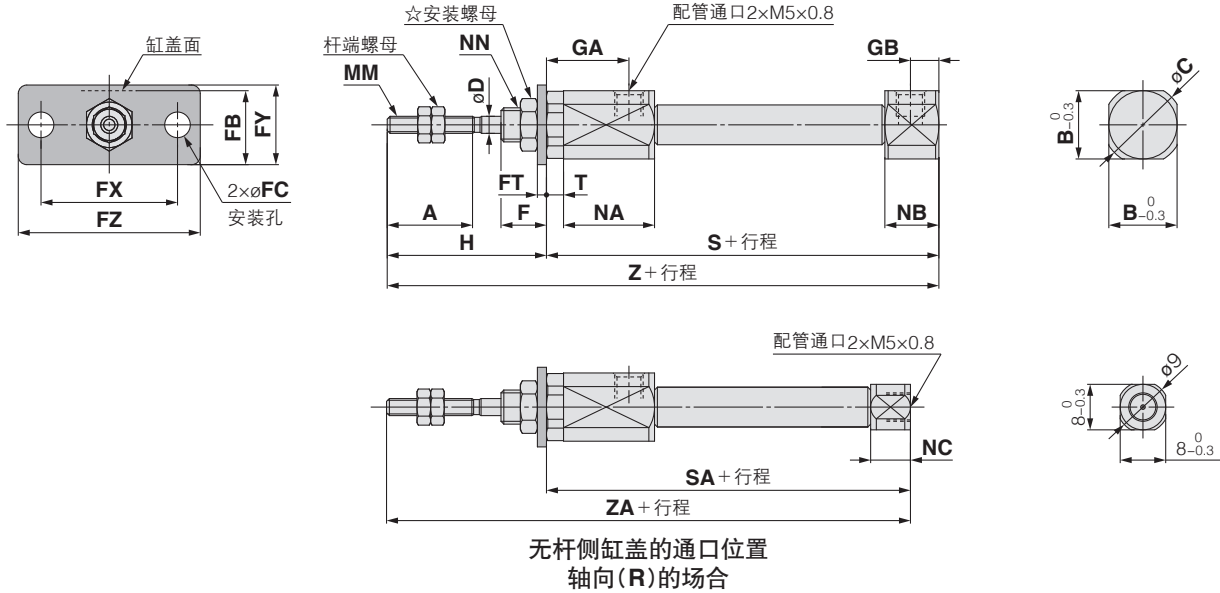
☆关于安装螺母，详见本公司官网的产品目录。

缸径	A	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	T	X	Y	Z
6	15	3	8	14.5	5	28	15	4.5	9	65.5	1.6	24	16.5	32	M3×0.5	16	9.5	M6×1.0	51.5	3	5	7	91.5
10	15	4	8	8	5	28	15	4.5	9	60	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	12.5	9.5	M8×1.0	46	—	5	7	86
16	15	5	8	8	5	28	23	5.5	14	65	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	9.5	M10×1.0	47	—	6	9	90

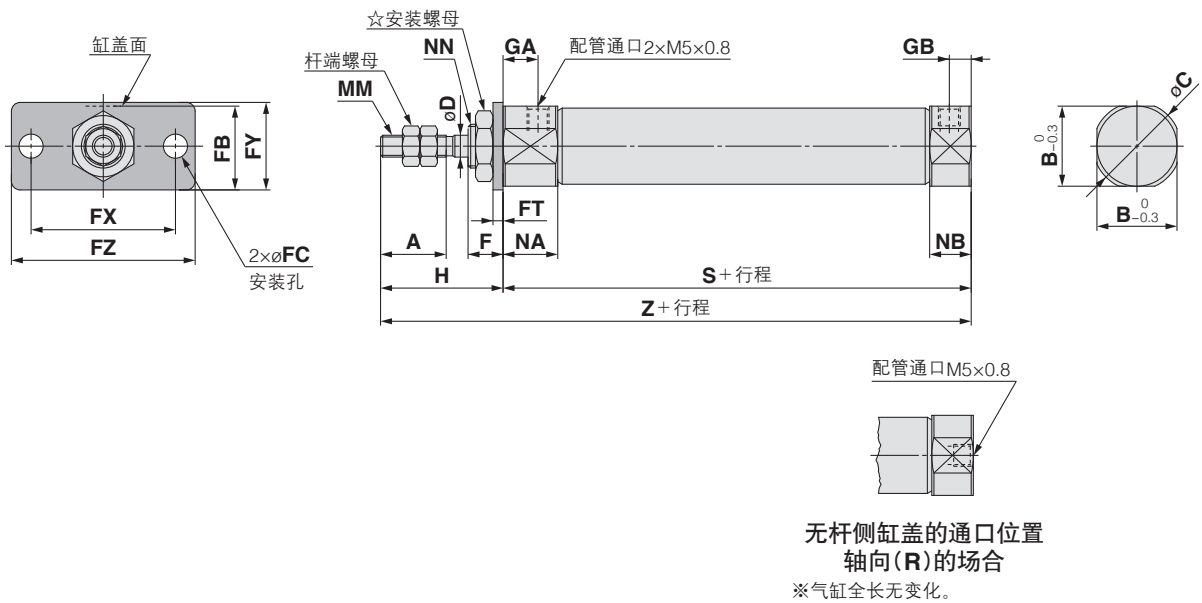
外形尺寸图

杆侧法兰(F)

ø6



ø10, ø16



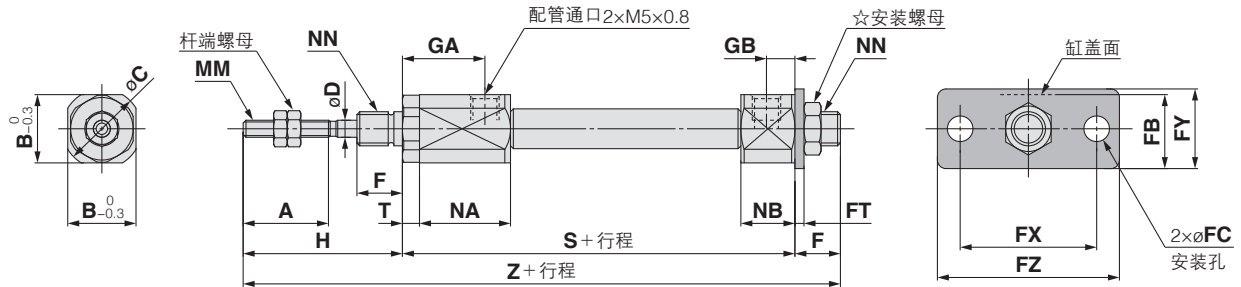
☆关于安装螺母，详见本公司官网的产品目录。

缸径	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NC	NN	S	SA	T	Z	ZA
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	5	28	M3×0.5	16	9.5	7	M6×1.0	51.5	49	3	79.5	77
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	—	M8×1.0	46	—	—	74	—
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	—	M10×1.0	47	—	—	75	—

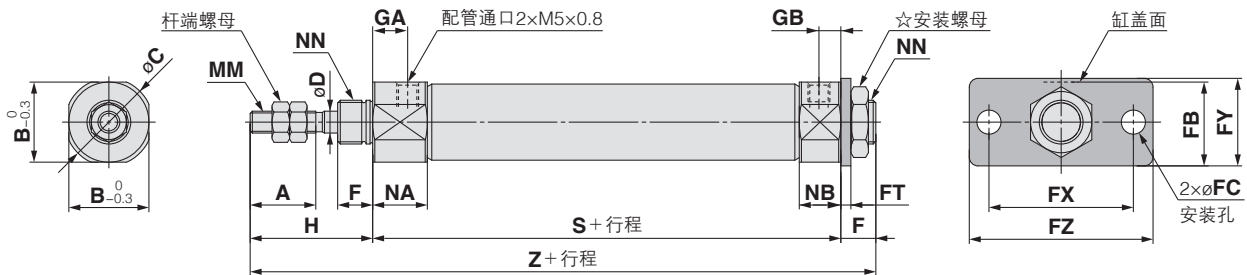
外形尺寸图

无杆侧法兰(G)

ø6



ø10, ø16



☆关于安装螺母，详见本公司官网的产品目录。

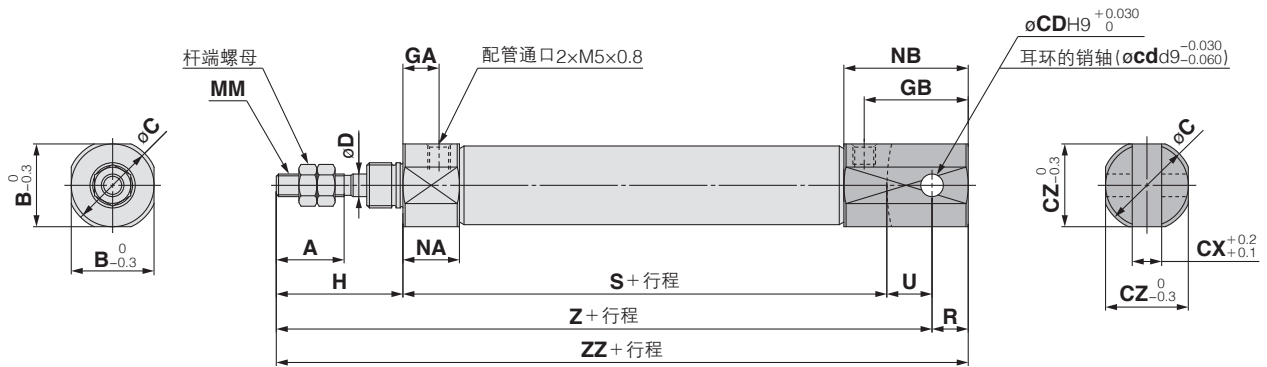
(mm)

缸径	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	5	28	M3×0.5	16	9.5	M6×1.0	51.5	3	87.5
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	M8×1.0	46	—	82
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	M10×1.0	47	—	83

外形尺寸图

双耳环(D)

ø10, ø16



※耳环的销轴和弹性挡圈同包。

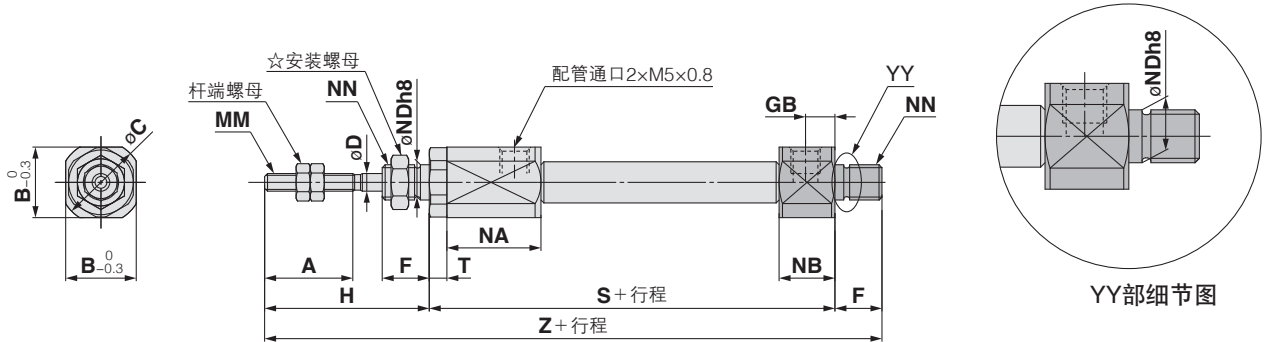
(mm)

缸径	A	B	C	CD(cd)	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	18	28	M4×0.7	12.5	22.5	5	46	8	82	87
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	8	23	28	M5×0.8	12.5	27.5	8	47	10	85	93

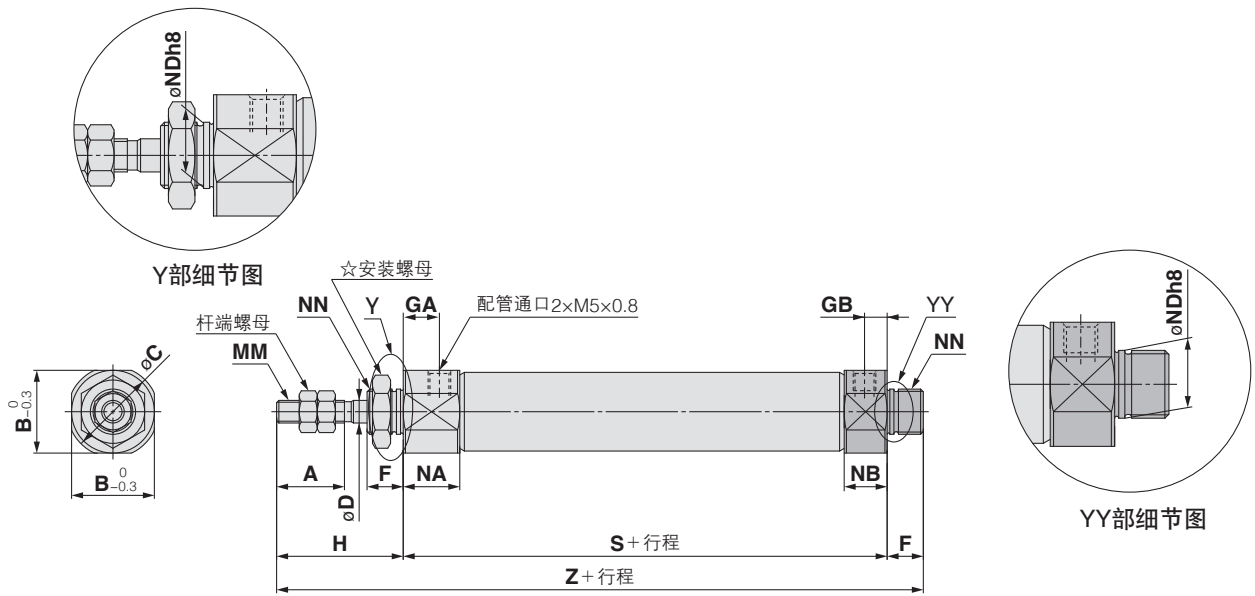
外形尺寸图

两侧带凸台(E)

ø6



ø10, ø16



☆关于安装螺母，详见本公司官网的产品目录。

缸径	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	M3×0.5	16	9.5	6 ⁰ _{-0.018}	M6×1.0	51.5	3	87.5
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	8 ⁰ _{-0.022}	M8×1.0	46	—	82
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10×1.0	47	—	83

CJ2-XB24 / 产品单独注意事项



使用前，请务必阅读。关于安全注意事项、执行元件的共同注意事项、磁性开关的共同注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》、《使用说明书》、气缸CJ2系列的单独注意事项进行确认。<https://www.smc.com.cn>

安装注意事项

警告

- ①请在规定的气缸速度及动能范围内使用。

否则，会造成气缸、密封圈破损。

- ②请避免对活塞杆施加过大的横向负载。

简单的确认方法

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

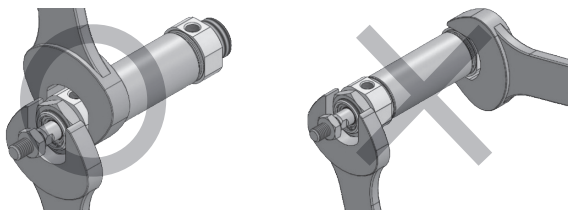
确认在上述值以内可平滑动作的场合，即可判定，气缸上加装的负载仅推力负载，而没有施加横向负载。

- ③请勿向缸盖连接部位施加力矩。

杆侧缸盖和无杆侧缸盖上都有用于卡接扳手的平面。安装时，请用适当的紧固力紧固。

安装气缸时或在通口上安装接头时，请用扳手夹住与安装产品同一侧的缸盖，并拧紧。

请勿用扳手夹住另一侧的缸盖。否则，施加的力矩会造成缸盖连接部位破损。



注意

- ①安装螺纹部的适合紧固力矩请参考下述范围。

φ6为2.1~2.5N·m, φ10为5.9~6.4N·m

φ16为10.8~11.8N·m

- ②安装、拆卸肘节接头销轴、耳环销轴的弹性挡圈时，请使用适合的手钳(C形弹性挡圈安装工具)。

特别是φ10气缸，请使用超细手钳。

- ③磁性开关安装导轨型的场合，请勿拆除安装的导轨。因为安装螺钉插入到缸内，卸下导轨会造成漏气。

- ④对于轴向脚座型，当行程超过100mm时，请向本公司确认。

关于耐久性

长寿命气缸和现有气缸的耐久性比较是根据本公司试验条件进行的。

气缸的耐久性根据客户的使用条件、使用环境等而不同。

因此，不是在所有条件下都能保证耐久性高达4倍以上。

⚠️ 安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确地使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度，区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的重要内容，以及国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)^{※1)}和其它安全法规^{※2)}，必须遵守。

⚠️ 注意： 误操作时，可能会使人受到伤害，或仅发生设备受到损害的事项。

⚠️ 警告： 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠️ 危险： 在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots - Safety.

JIS B 8370: 气动系统通则

JIS B 8361: 液压系统通则

JIS B 9960-1: 机械类的安全性-机电装置(第1部:一般要求事项)

JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人-安全性等

※2) 劳动安全卫生法等

⚠️ 警告

- ① 请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品的适合性。
这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性人员的责任。通常，应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，来构成系统。
- ② 请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。
这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。
- ③ 直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。
 1. 在机械装置的点检和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
 2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
 3. 再次启动机械装置的场合，要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。
- ④ 在下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、与饮料和食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压所用离合器和制动回路、安全机械等的使用，以及与样本标准规格不相符用途的场合。
 3. 预料对人和财产有较大影响，特别是安全方面有要求的使用。
 4. 在互锁回路中使用的场合，请采取对应故障设计机械式的保护功能等的双重互锁方式。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠️ 注意

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

保证及免责事项适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

保证及免责事项

- ① 本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。^{※3)}
另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。
- ② 在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。
- ③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。

真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。

但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨损，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围内。

适合用途的条件

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

⚠️ 注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。

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

⚠️ 安全注意事项

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

SMC自动化有限公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566
网址：www.smc.com.cn

官方微信



最新资讯查询



SMC自动化有限公司·北京分公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566

SMC自动化有限公司·上海分公司

地址：上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园紫月路363号
电话：021-3429 0880

SMC自动化有限公司·广州分公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城东明三路2号
电话：020-2839 7668

③ 本产品样本中的内容，可能会发生变更，恕不另行通知，敬请谅解。

© SMC Automation China Co., Ltd. All Rights Reserved

BU A