

# 微型夹紧缸

**CKZM16** -X2800(基本型)  
-X2900(串联型)

**轻量 小型 高夹紧力 高保持力**

**轻量** 重量 : **250g** (基本型)

**小型** 宽度 : **20mm**  
(基本型、串联型)

**最大夹紧力** : **200N**  
(串联型) ※使用压力0.6MPa时

**最大保持力** : **300N** ※图2  
(基本型、串联型)  
※施加使用压力0.2~0.6MPa时

## 扁平夹紧特性

工件最大厚度3.5mm, 可输出恒定的夹紧力 ※图1

- 组装时容易调整夹紧位置
- 工件厚度不同时, 只要在范围内就不需要调整

基准面距离与夹紧力的关系  
(夹紧臂长度25mm 0.6MPa时)

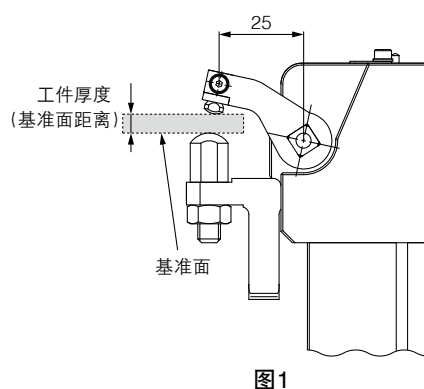
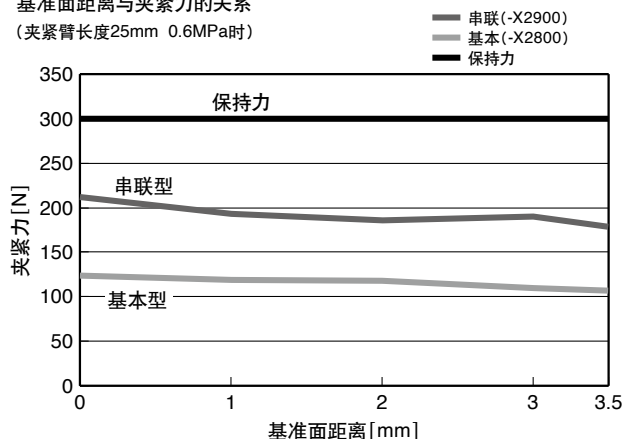


图1

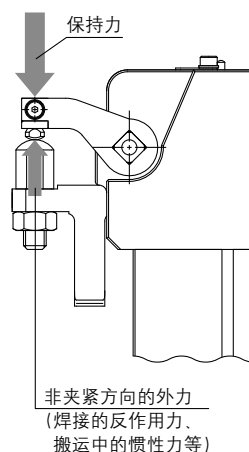
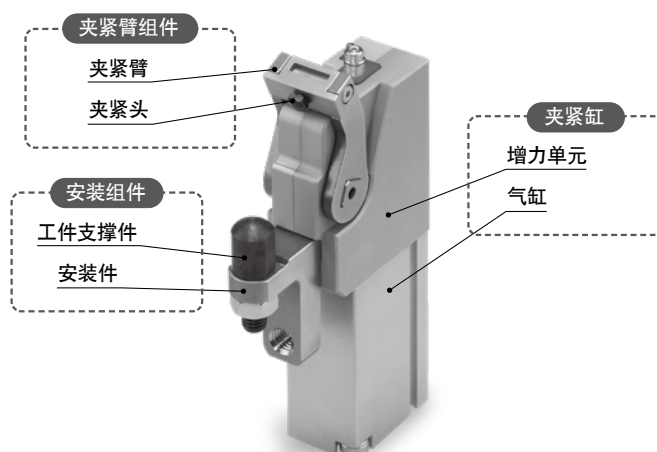


图2

**一体化设计, 减少设计工时**  
在夹紧缸上  
追加 **夹紧臂组件** **安装组件**

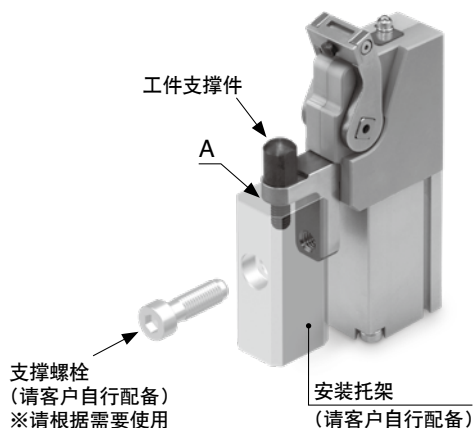


CKZM16
CKZT25/32
CKZT40
CKZ3T
CKZT80
CKZ3N
CKZ2N
C(L)KQG□ C(L)KQP□
C(L)KQ□D -X3256
C(L)KQG32 C(L)KU32
C(L)KQG32 -X3036
驱动控制元件
配管元件

## 安装简单 2种安装方式可选

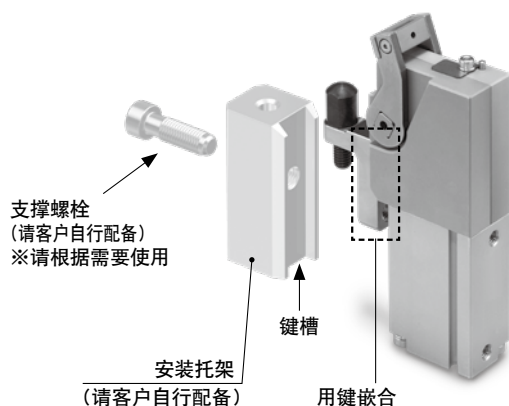
### ● 基本安装

将安装托架按压到A面，用工件支撑件固定。建议用支撑螺栓进一步固定。



### ● 不回转安装

可将工件支撑件部作为平键以防止旋转。建议用支撑螺栓进一步固定。



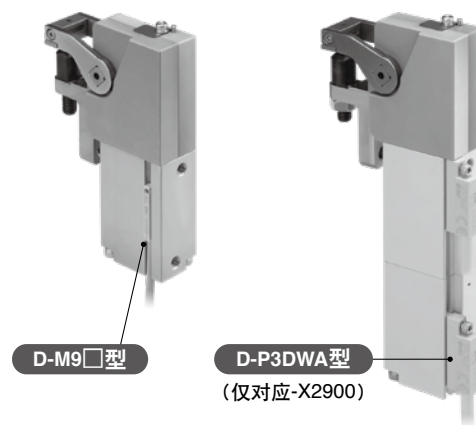
## 耐粉尘结构

全封闭结构使粉尘不易侵入。

## 可安装磁性开关

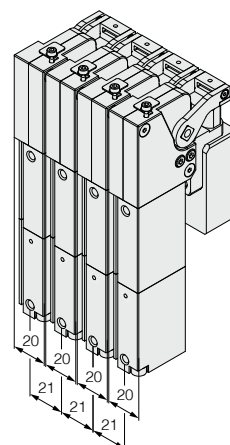
耐强磁场磁性开关 D-P3DWA□型

小型磁性开关 D-M9□型 D-A9□型



## 可短间距(21mm)安装

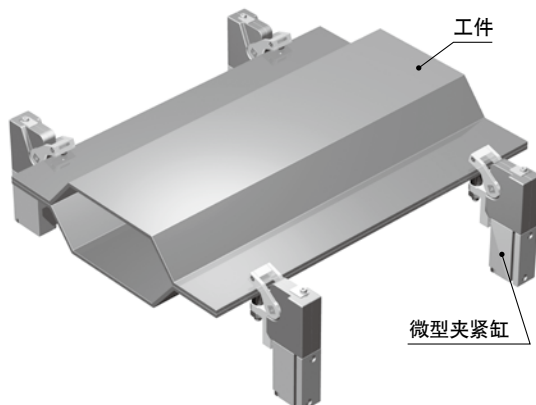
(D-A9□型的场合)



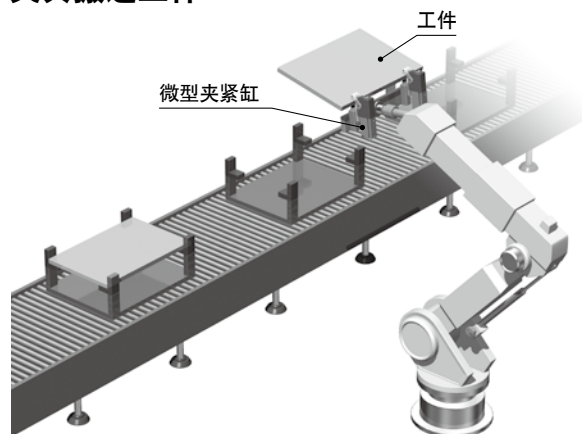
## 用途示例

### ● 工件的夹紧

不需要较长夹紧臂，面板端部夹紧



### ● 夹具搬运工件



# 微型夹紧缸

# CKZM16-X2800-X2900



## 型号表示方法

CKZM16-68-M9BW-X2800

夹紧臂打开角度  
[度]

磁性开关

无记号 无磁性开关  
※请从下表选择合适的磁性开关型号。

类型

X2800	基本型
X2900	串联型

磁性开关追加记号

无记号	带2个
S	带1个
n	带n个

磁性开关型号 / 磁性开关单体的详细规格请参见本公司官网的产品目录。

小型磁性开关(对应-X2800、-X2900)

种类	特殊功能	导线引出	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号		导线长度(m)					导线前置 插头	适用负载		
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无 (N)				
无触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路	继电器 PLC
	3线(PNP)			12V		M9PV		M9P	●	●	●	○	—	○			
	2线			12V		M9BV		M9B	●	●	●	○	—	○	—		
	3线(NPN)			5V		M9NWV		M9NW	●	●	●	○	—	○	IC回路		
	3线(PNP)			12V		M9PWV		M9PW	●	●	●	○	—	○			
	2线			12V		M9BWV		M9BW	●	●	●	○	—	○	—		
	3线(NPN)			5V		M9NAV		M9NA	○	○	●	○	—	○	IC回路		
	3线(PNP)			12V		M9PAV		M9PA	○	○	●	○	—	○			
	2线			12V		M9BAV		M9BA	○	○	●	○	—	○	—		
	有触点 磁性开关			——		直接出线式		有	3线(NPN相当)	—	5V	—	A96V	A96	●	—	
无		2线	24V		12V		100V		※2 A93V	A93	●	●	●	●	—	—	—
	5V 12V			100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	IC回路	—		

※1 上述型号的产品上也可安装防水性强的磁性开关, 但不能保证其防水性能。

※2 导线长1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号 0.5m..... 无记号 (例)M9NWV ※带○的无触点磁性开关按订货生产。  
1m..... M (例)M9NWVM  
3m..... L (例)M9NWVL  
5m..... Z (例)M9NWVZ

※带导线前置插头的磁性开关详情, 请参见本公司官网的产品目录。

耐强磁场磁性开关(仅对应-X2900)

种类	磁性开关型号	对应磁场	导线引出	指示灯	配线(使用引脚序号)	负载电压	导线长度	适用负载
无触点 磁性开关	D-P3DWASC	交流磁场 (单相交流焊接磁场)	导线前置插头	2色显示	2线(3-4)	DC24V	0.3m	继电器、 PLC
	D-P3DWASE		2线(1-4)		0.5m			
	D-P3DWA		直接出线式		2线		3m	
	D-P3DWAL						5m	
	D-P3DWAZ							

## 规格

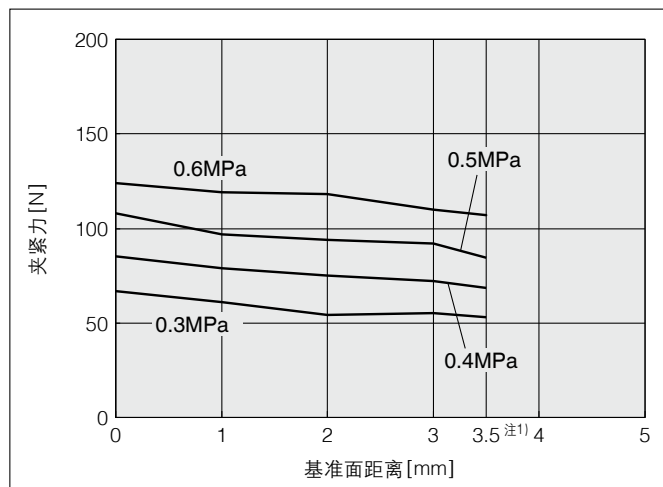
类型	基本型(-X2800)	串联型(-X2900)
使用压力	0.2~0.6MPa	
可夹紧工件厚度	3.5mm以下	
最大保持力 <sup>注)</sup>	300N	
缸径	16mm	
气缸行程	27mm	25mmx2
夹紧臂长度	25mm	
非夹紧臂打开角度	68度	
夹紧力	参照P.11	
工件可插入长度	8mm(参照P.12)	8mm(参照P.13)
重量	250g	330g

注) 供给压力0.2~0.6MPa时, 最大保持力为300N。排气时, 不保持夹紧状态。

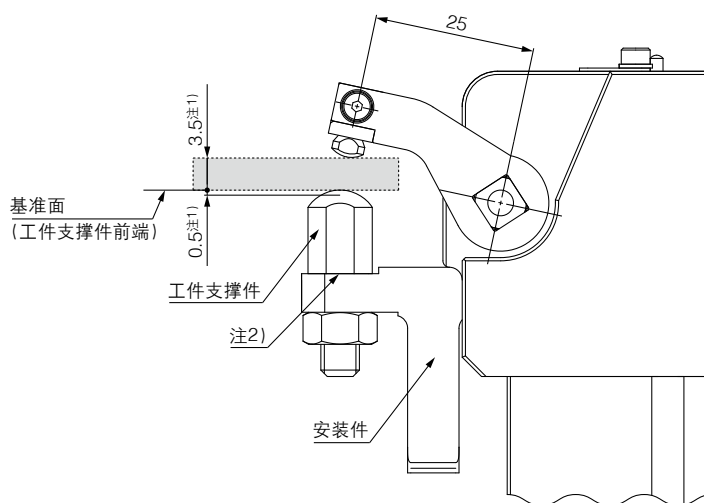
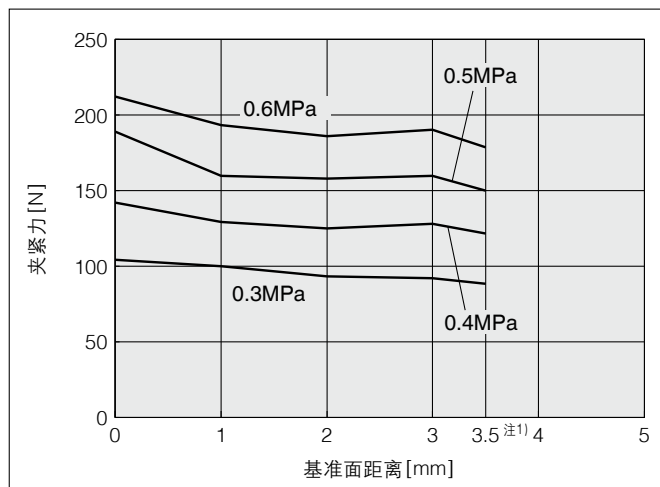
## 夹紧力特性(基准面距离和夹紧力)

夹紧臂长度25mm

基本型(-X2800)



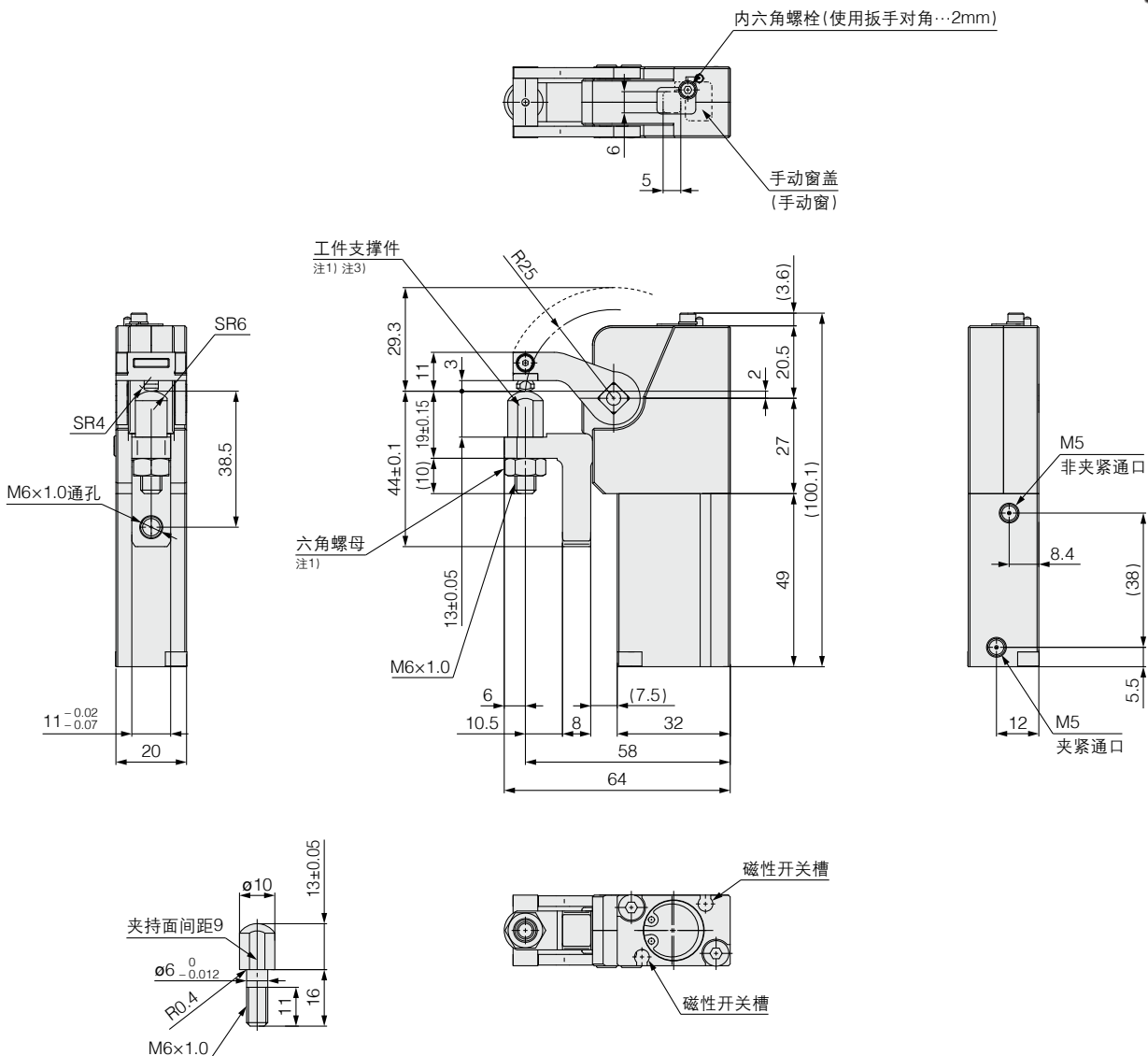
串联型(-X2900)



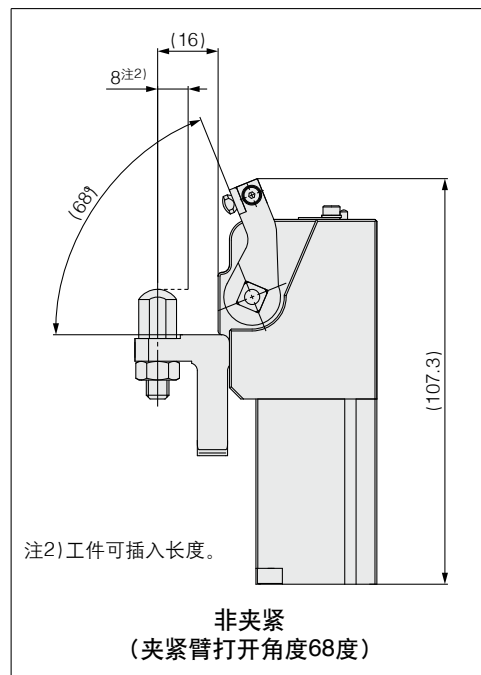
注1) 可夹紧范围为基准面向上3.5mm，拆下工件支撑件后，则为基准面向下0.5mm。

注2) 当通过在工件支撑件与安装件之间插入垫片等来变更高度时，“夹紧力特性 / 基准面距离”中仅高度变更。

# 外形尺寸图 / 基本型(-X2800)



工件支撑件  
(注3)

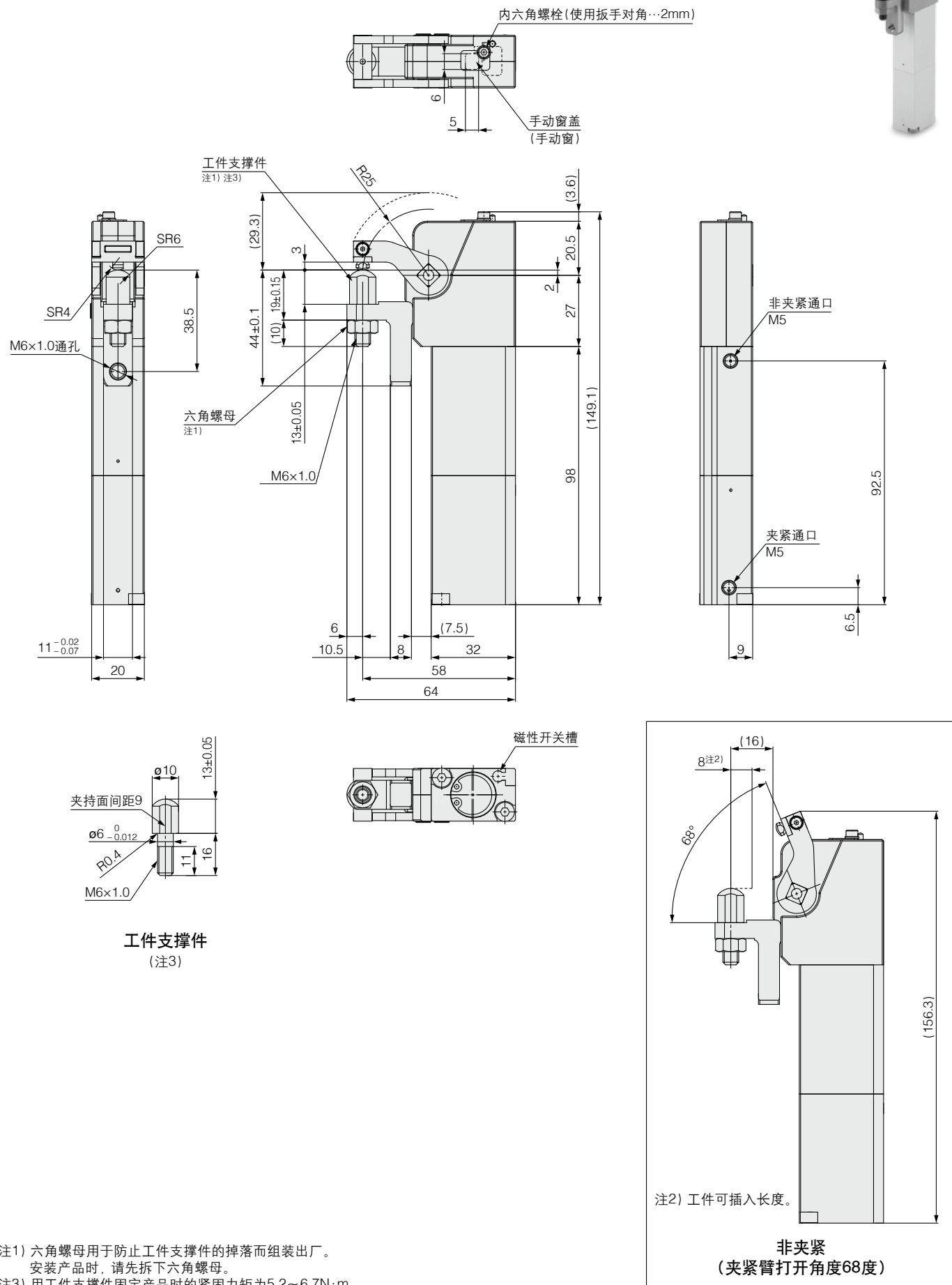


注1) 六角螺母用于防止工件支撑件的掉落而组装出厂。  
安装产品时，请先拆下六角螺母。  
注3) 用工件支撑件固定产品时的紧固力矩为5.2~6.7N·m。

CKZM16
CKZT25/32
CKZT40
CKZ3T
CKZT80
CKZ3N
CKZ2N
C(L)KQG□ C(L)KQP□
C(L)KQ□D -X3256
C(L)KQG32 C(L)KU32
C(L)KQG32 -X3036
驱动控制元件
配管元件

相关元件

## 外形尺寸图 / 串联型(-X2900)



注1) 六角螺母用于防止工件支撑件的掉落而组装出厂。

安装产品时，请先拆下六角螺母。

注3) 用工件支撑件固定产品时的紧固力矩为5.2~6.7N·m。

# CKZM16<sup>-X2800</sup> <sup>-X2900</sup> 磁性开关的安装

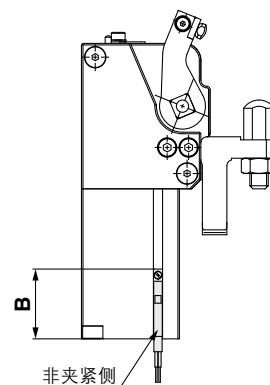
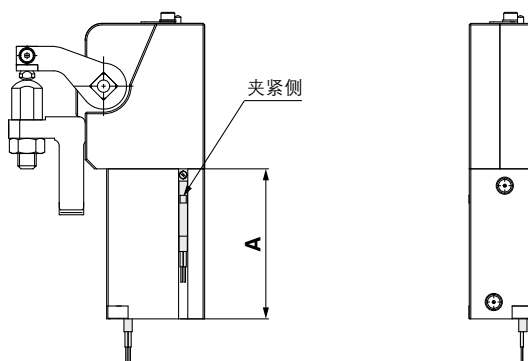
## 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度

磁性开关安装尺寸对应于夹紧、非夹紧时灵敏度最高的位置。  
夹紧表示工件厚度为0mm时。(参考)

### 基本型(-X2800)

D-M9□型

D-A9□型



### △注意

- 夹紧侧的磁性开关安装位置根据工件厚度而变化。只能用于检测工件厚度范围0~3.5mm中的一个位置。
- 1个磁性开关槽中不能安装2个磁性开关。

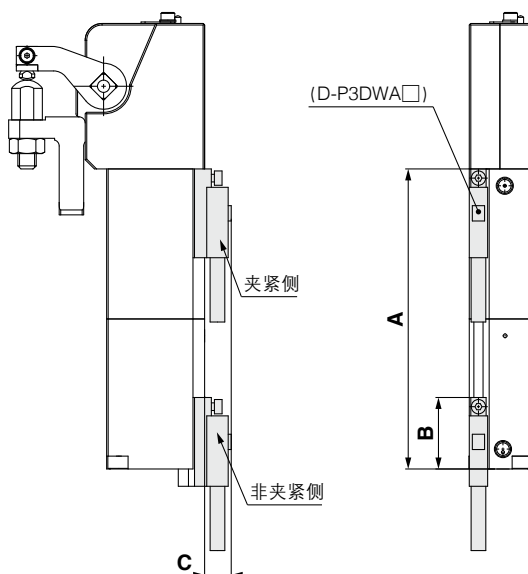
(mm)		
磁性开关型号	A	B
D-M9□	45	18.8
D-A9□	49	22.8

### 串联型(-X2900)

D-P3DWA□型

D-M9□型

D-A9□型



(mm)			
磁性开关型号	A	B	C
D-P3DWA□	98	23.3	8.7
D-M9□	94	18.8	—
D-A9□	98	22.8	—

### △注意

- 夹紧侧的磁性开关安装位置根据工件厚度而变化。只能用于检测工件厚度范围0~3.5mm中的一个位置。

CKZM16	CKZT25/32	CKZT40	CKZ3T	CKZ80	CKZ3N	CKZ2N	C(L)KQG□ C(L)KQP□	C(L)KQ□D -X3256	C(L)KQG32 C(L)KU32	C(L)KQG32 -X3036	驱动控制元件	配管元件
--------	-----------	--------	-------	-------	-------	-------	----------------------	--------------------	-----------------------	---------------------	--------	------





# CKZM 系列 / 产品单独注意事项

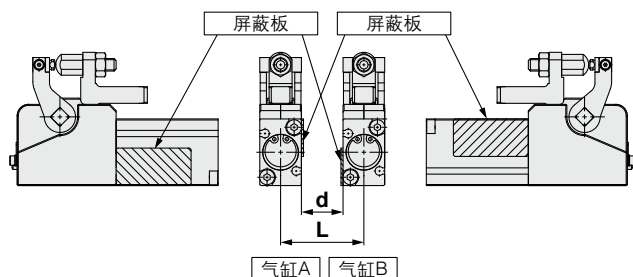
使用前请务必阅读。关于安全注意事项，请参考P.151。关于执行器的共同注意事项、磁性开关的共同注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》确认。<https://www.smc.com.cn>

## 磁性开关使用注意事项

### 警告

- ①多个气缸靠近使用时，由于相邻气缸内置磁石的影响，磁性开关可能会发生误动作。气缸的安装间距应在下表的数值以上。

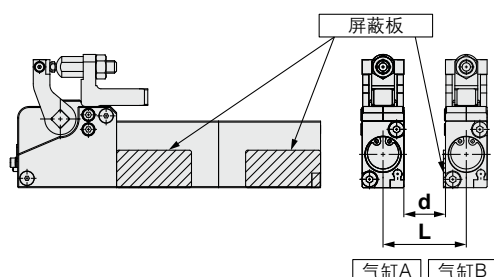
#### 基本型(-X2800)



气缸最小安装间距 (mm)

磁性开关 型号	L		(d)	
	有 屏蔽板	无 屏蔽板	有 屏蔽板	无 屏蔽板
D-M9□	25	35	5	15
D-A9□	21	21	1	1

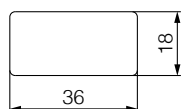
#### 串联型(-X2900)



气缸最小安装间距 (mm)

磁性开关 型号	L		(d)	
	有 屏蔽板	无 屏蔽板	有 屏蔽板	无 屏蔽板
D-M9□	25	30	5	10
D-A9□	21	28	1	8
D-P3DWA□	21	35	1	15

在上述安装间距以下使用时，需要用铁板等进行屏蔽或使用另售的磁力屏蔽板(型号: MU-S025)，请确认。



材质: 铁氧体不锈钢  
厚度: 0.3mm  
背面用胶处理后，可粘贴到气缸上。

#### 使用方法

为了不让气缸A的磁力影响到相邻气缸B的磁性开关，请用屏蔽板挡住磁力。

- ②耐强磁场磁性开关(D-P3DWA□)不能在直流磁场环境下使用。

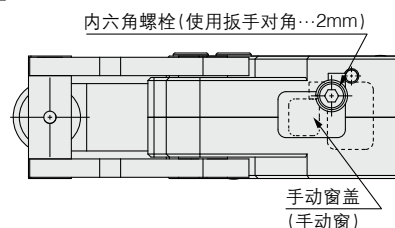
即使在交流磁场下，在气缸附近配置磁性体结构的情况下，也会受到磁化的影响，因此请务必保持足够的距离。

## 手动非夹紧方法(排气时)

### 注意

- ①在确认安全之前请绝对不要解锁。
- ②请旋松内六角螺栓，旋转【手动窗盖】。
- ③请将棒状的物体垂直压入【手动窗】以压低内部的零部件(连接件)。
- ④旋转【手动窗盖】确认【手动窗】完全隐藏，然后拧紧内六角螺栓。

※紧固力矩0.36~0.45N·m



## 夹紧臂组件(可动部)前端负载的注意事项

### 警告

- ①请勿在夹紧臂组件(可动部)前端安装夹具等负载。