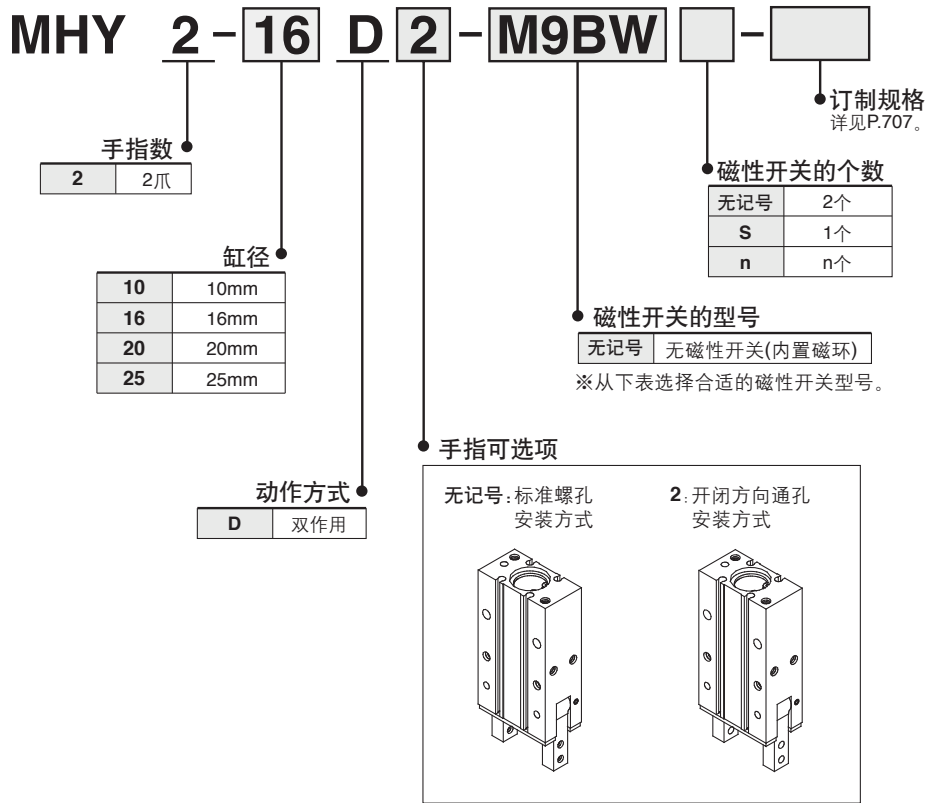


# 180°开闭型凸轮式气爪

# MHY2 系列

∅10, ∅16, ∅20, ∅25

## 型号表示方法



适合磁性开关型号 / 磁性开关单体的详细规格参见P.807~856。

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	适合负载					
					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	●	●	●	○	○	继电器 PLC				
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		IC回路			
				2线	5V, 12V	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—						
				3线(NPN)		M9NVV	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路						
				诊断指示 (2色显示)	直接出线式	有	3线(PNP)	24V	5V, 12V	—	M9PWW	M9PW	●	●		●	○	○	—
							2线				M9BWW	M9BW	●	●		●	○	○	—
	3线(NPN)	5V, 12V	**M9NAV				**M9NA	○	○	●	○	○	IC回路						
	3线(PNP)		**M9PAV				**M9PA	○	○	●	○	○	—						
	耐水性提高品 (2色显示)	直接出线式	有				2线	24V	12V	—	**M9BAV	**M9BA	○	○	●	○	○	—	

※※上记型号的产品上也可安装耐水性强型的磁性开关，但并不保证产品的耐水性能。

※导线长度记号 0.5m………无记号 (例)M9NW ※带○的磁性开关按订货生产。

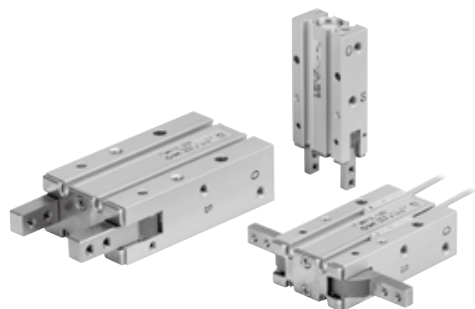
1m……… M (例)M9NWM

3m……… L (例)M9NWL

5m……… Z (例)M9NWZ

注1) 使用2色显示型的场合，为了能检测出气爪的确切位置，请设定在红色灯亮处。

## 规格

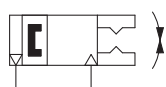


使用流体	空气
使用压力	0.1~0.6MPa
环境温度及使用流体温度	-10~60℃
重复精度	±0.2mm
最高使用频率	60c.p.m
给油	不给油
动作方式	双作用
注)磁性开关(可选项)	无触点磁性开关(3线式、2线式)

注) 磁性开关的规格详见P.807~856。

## JIS图形符号

双作用·外径夹持



## 型号

型号	缸径 mm	注1)夹持力矩(有效值) N·m	开闭角度(两侧)		注2)质量 g
			开侧	闭侧	
<b>MHY2-10D</b>	10	0.16	180°	-3°	70
<b>MHY2-16D</b>	16	0.54			150
<b>MHY2-20D</b>	20	1.10			320
<b>MHY2-25D</b>	25	2.28			560

注1) 压力0.5MPa时的值。

注2) 不含磁性开关的质量。



定制规格  
(详见P.727~759。)

表示记号	规格/内容
<b>-X4</b>	耐热规格(100℃)
<b>-X5</b>	密封件类氟橡胶
<b>-X50</b>	无磁环
<b>-X53</b>	密封件类EPDM / 氟润滑脂
<b>-X63</b>	氟润滑脂
<b>-X79</b>	食品机械用润滑脂 / 氟润滑脂
<b>-X79A</b>	食品机械用润滑脂
<b>-X81A</b>	手指防锈处理

●选定步骤参见P.702。

●关于有效夹持力、允许外伸量参见P.702、703。

MHZ

MHF

MHL

MHR

MHK

MHS

MHC

MHT  
-Z

**MHY**

MHW

-X□

MRHQ

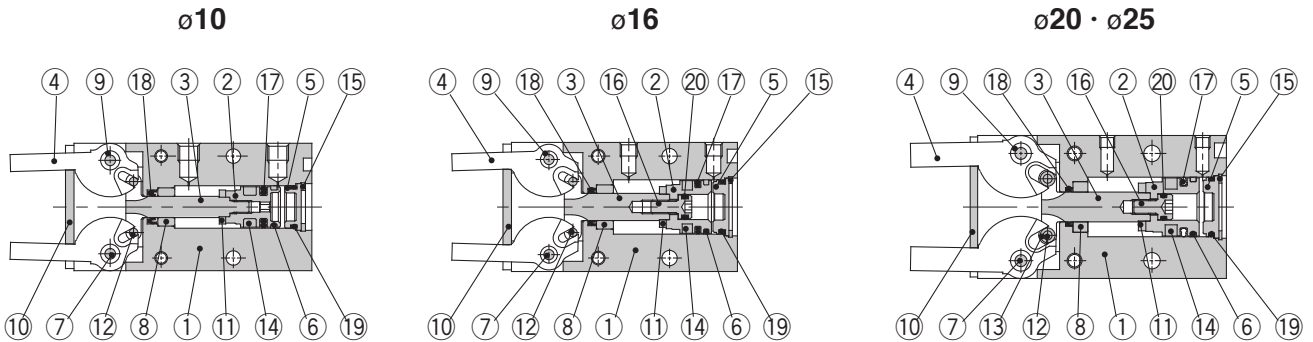
MA

D-□

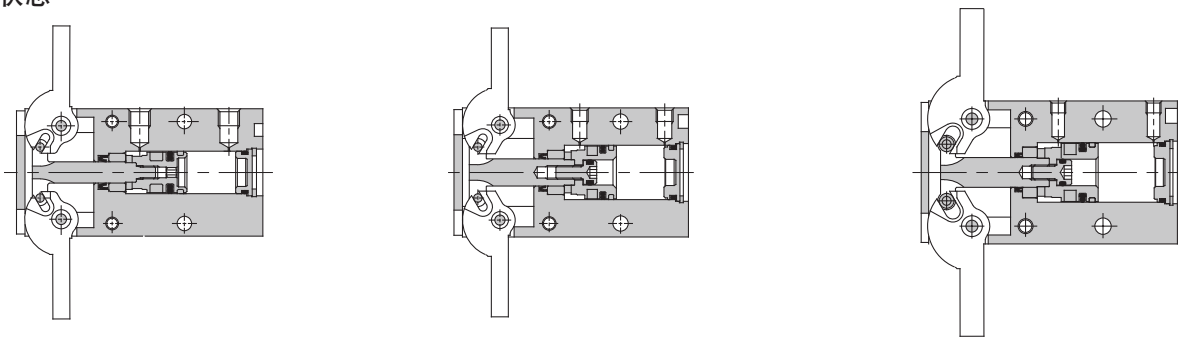
# MHY2 系列

## 结构图

### 手指闭状态



### 手指开状态



#### 组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	主体	铝合金	硬质阳极氧化处理
2	活塞	ø10: 不锈钢 ø16~25: 铝合金	ø16~25: 铬酸盐处理
3	连接头	不锈钢	热处理
4	手指	不锈钢	热处理
5	端盖	树脂	
6	耐磨环	树脂	
7	轴	不锈钢	氮化
8	导向套A	烧结合金钢	

#### 组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
9	导向套B	烧结合金钢	
10	端板	不锈钢	
11	缓冲垫	聚氨酯橡胶	
12	滚针	高碳铬轴承钢	
13	接头轮	碳钢	氮化
14	橡胶磁环	合成橡胶	
15	C形弹性挡圈	碳钢	磷酸盐被膜
16	活塞螺钉	不锈钢	

#### 可换件

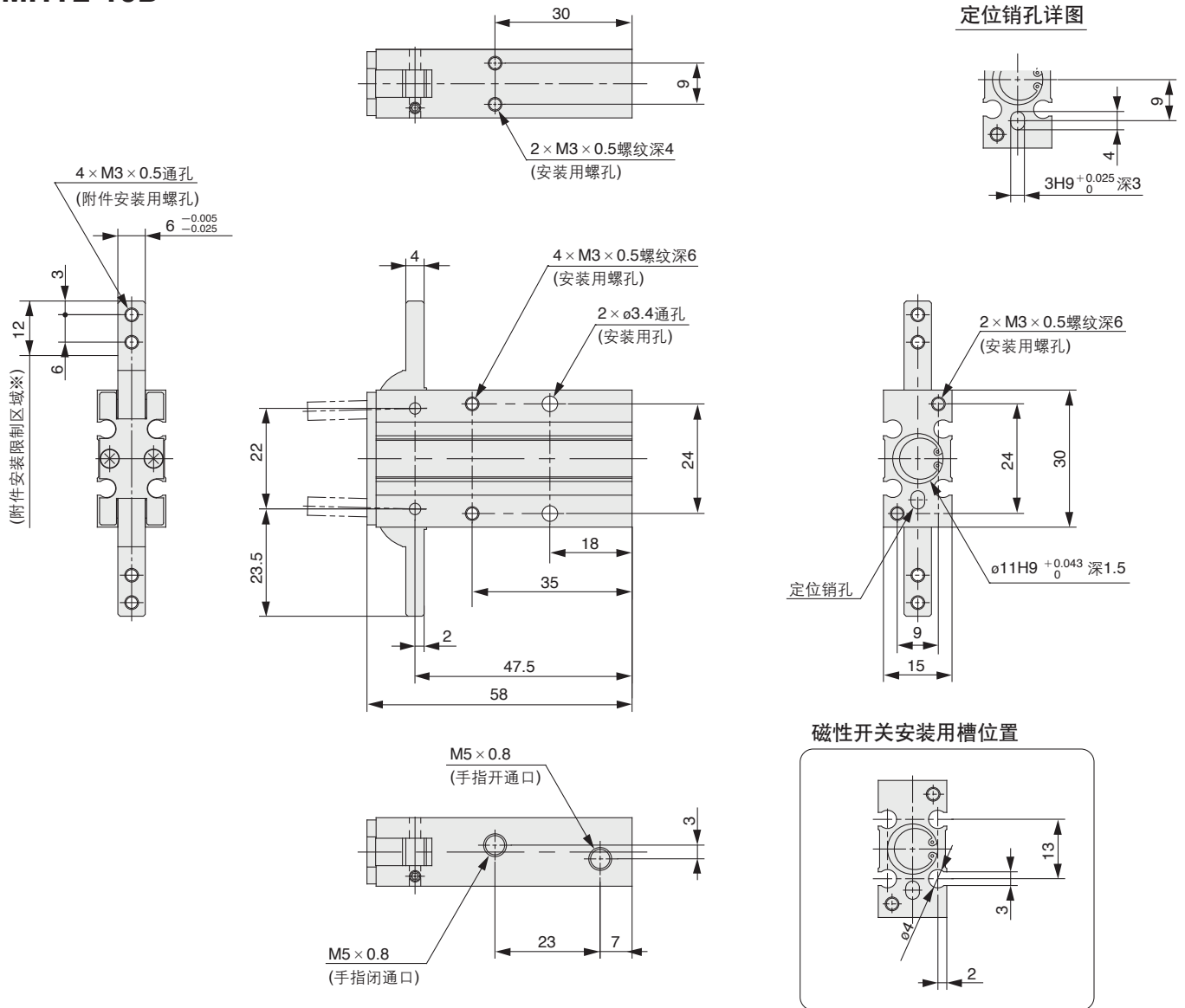
零件名		MHY2-10	MHY2-16	MHY2-20	MHY2-25	主要零件
密封组件		MHY10-PS	MHY16-PS	MHY20-PS	MHY25-PS	<ø10>①⑦⑧⑨⑰⑱ <ø16, ø20, ø25>①⑦⑧⑨⑰⑱
手指组件	MHY2-□D	MHY-A1001	MHY-A1601	MHY-A2001	MHY-A2501	④⑨
	MHY2-□D2	MHY-A1001-2	MHY-A1601-2	MHY-A2001-2	MHY-A2501-2	
连接头组件		MHY-A1002	MHY-A1602	MHY-A2002	MHY-A2502	<ø10, ø16>③⑫ <ø20, ø25>③⑫⑬
活塞组件		MHY-A1003	MHY-A1603	MHY-A2003	MHY-A2503	<ø10>②⑥⑪⑭ <ø16, ø20, ø25>②⑥⑪⑭⑯

※1台配1个手指组件。

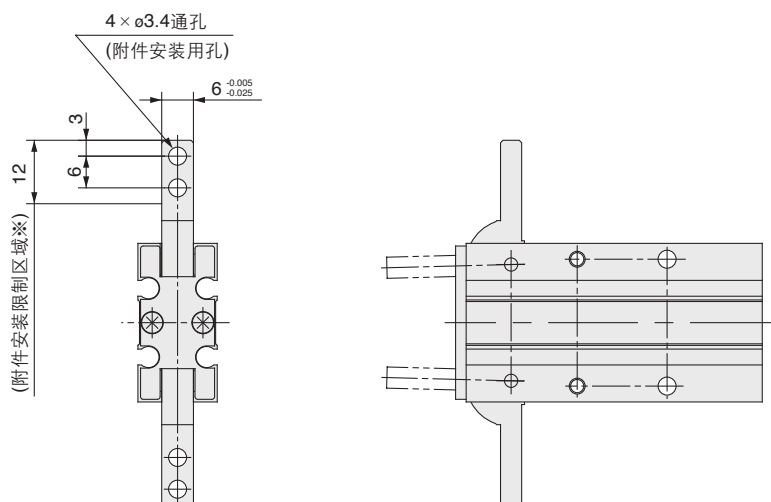
可换件 / 润滑脂包型号: MH-G04(30g)

外形尺寸图

**MHY2-10D**



**MHY2-10D2**  
开闭方向通孔方式



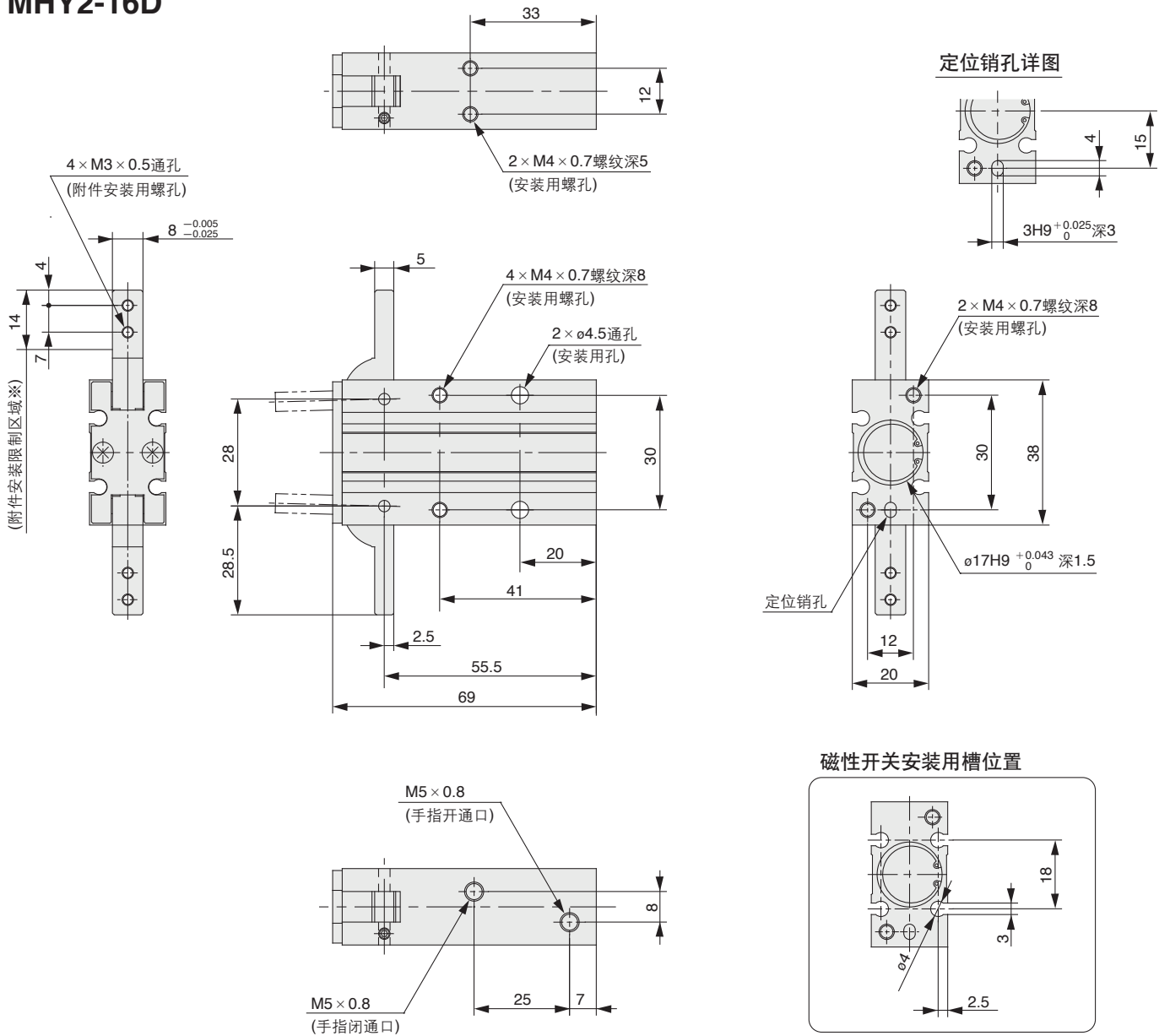
\* 为了避免附件与主体的干涉，设计时，不要让附件伸出其安装限制区域。

- MHZ
- MHF
- MHL
- MHR
- MHK
- MHS
- MHC
- MHT  
-Z
- MHY**
- MHW
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

# MHY2 系列

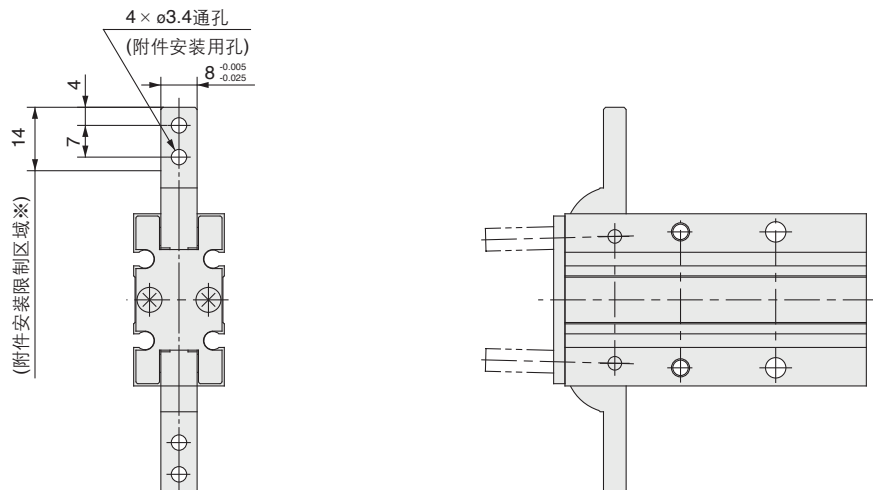
## 外形尺寸图

### MHY2-16D



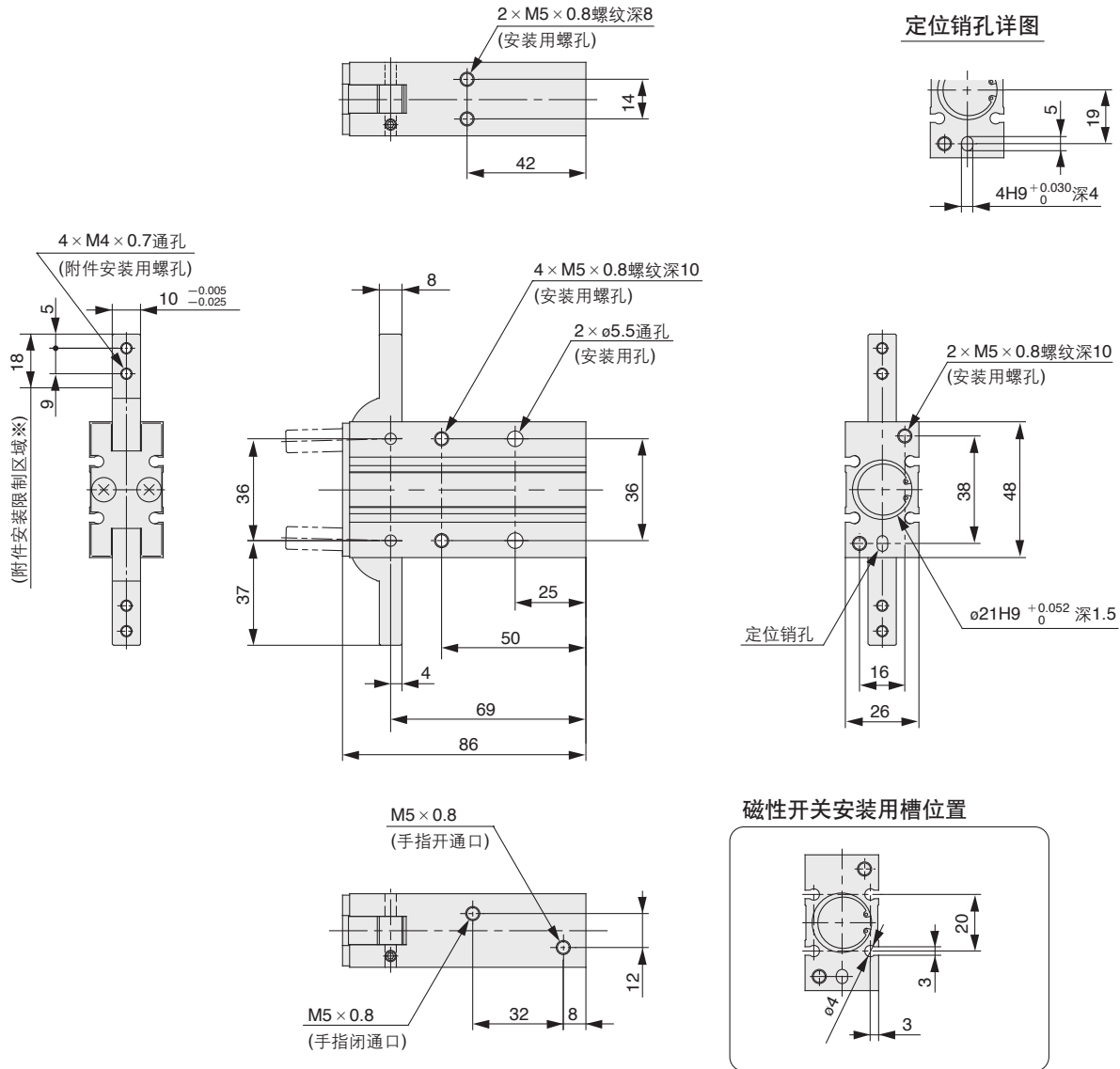
### MHY2-16D2

#### 开闭方向通孔方式

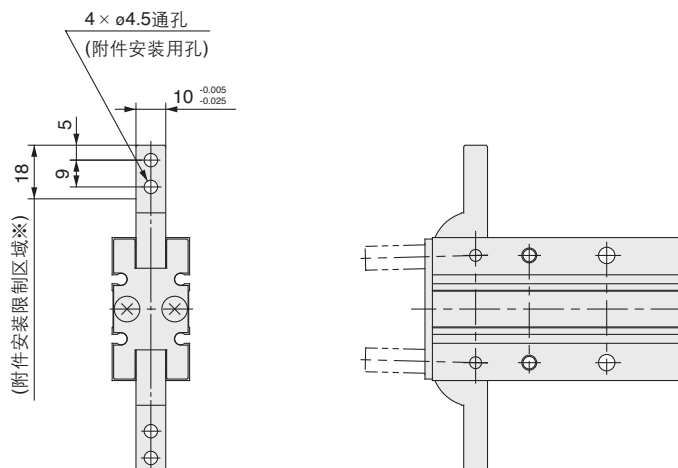


\* 为了避免附件与主体的干涉，设计时，不要让附件伸出其安装限制区域。

### MHY2-20D



### MHY2-20D2 开闭方向通孔方式



\* 为了避免附件与主体的干涉，设计时，不要让附件伸出其安装限制区域。

MHZ

MHF

MHL

MHR

MHK

MHS

MHC

MHT

-Z

**MHY**

MHW

-X□

MRHQ

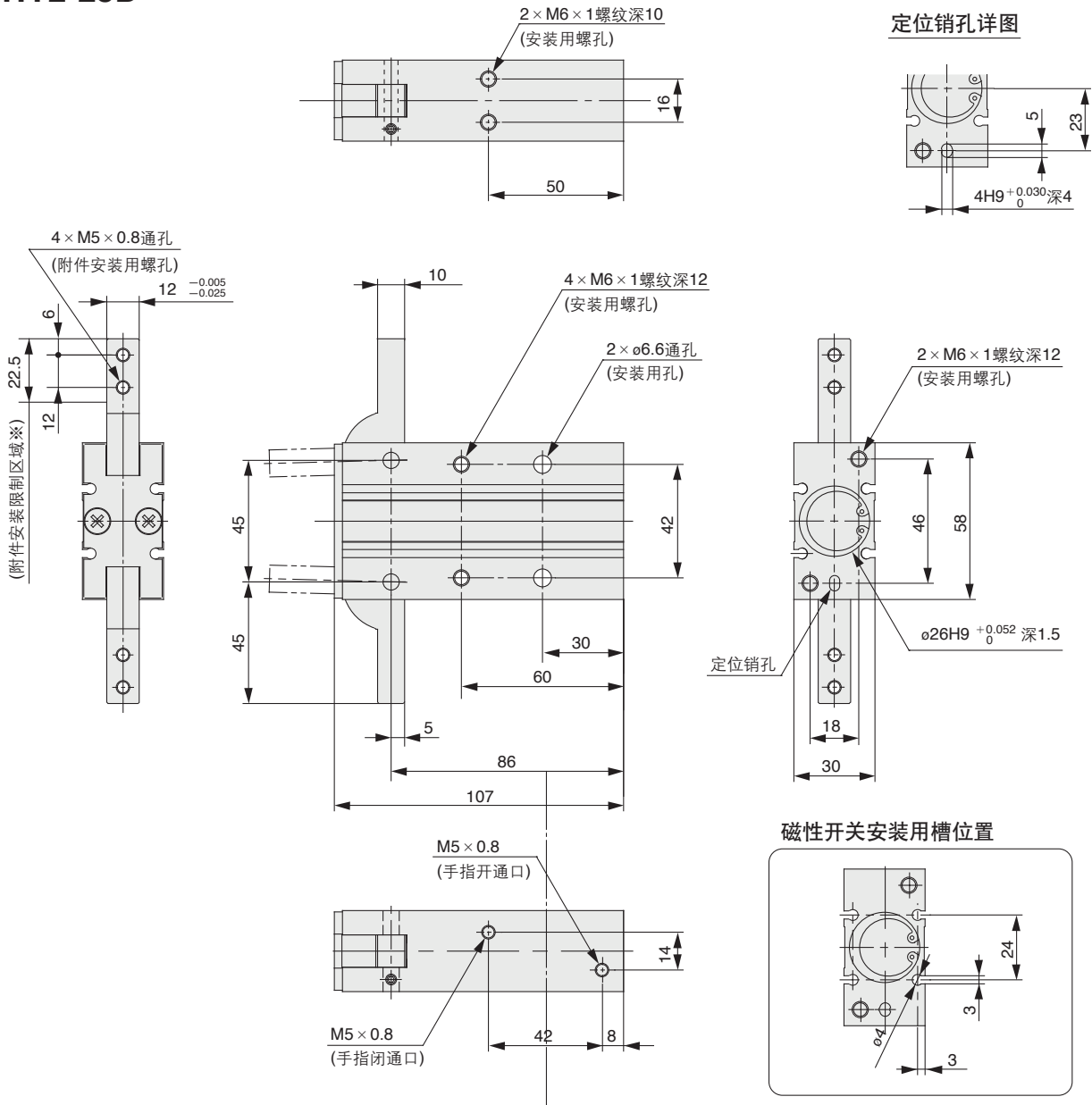
MA

D-□

# MHY2 系列

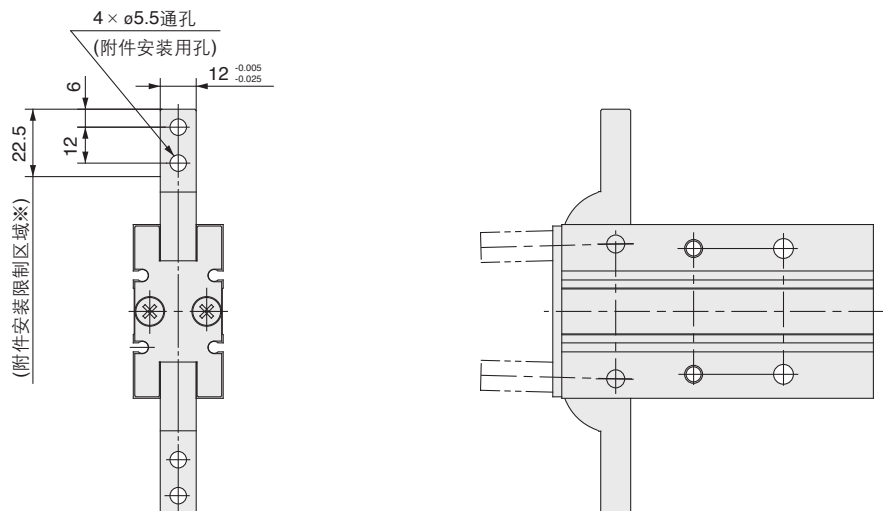
## 外形尺寸图

### MHY2-25D



### MHY2-25D2

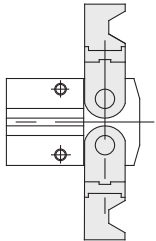
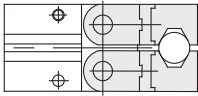
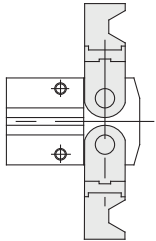
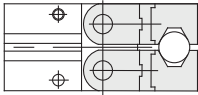
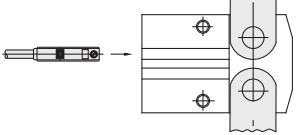
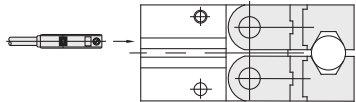
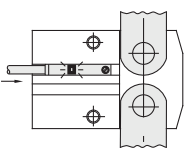
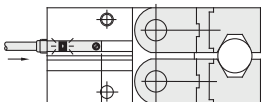
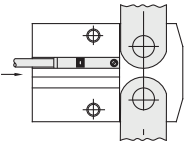
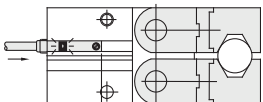
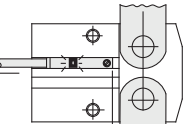
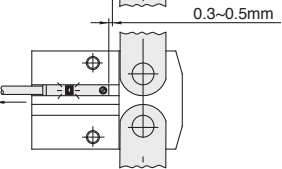
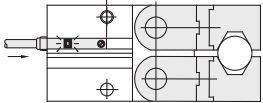
#### 开闭方向通孔方式



\* 为了避免附件与主体的干涉，设计时，不要让附件伸出其安装限制区域。

磁性开关根据安装数量和检测位置的组合，可以有很多种使用方法。

### 工件外径夹持时的检测

检测例	①想确认手指复位的场合	②想确认工件夹持的场合
检测位置	手指全开位置 	工件夹持位置 
磁性开关的动作	手指复位时开关ON(灯亮)	夹持工件时开关ON(灯亮)
磁性开关 安装位置 设定步骤  「无压力或低压时，按开关与电源连接的步骤设定。」	步骤1)手指全开。 	步骤1)手指夹持工件位置。 
	步骤2)按下图方向将磁性开关装入开关安装槽。 	步骤2)按下图方向将磁性开关装入开关安装槽。 
	步骤3)按箭头方向移动开关到指示灯亮的位置。 	步骤3)按箭头方向移动开关，从指示灯亮的位置开始，再向箭头方向移动0.3~0.5mm后的位置，另外2色指示型为指示灯由红变为绿的位置处固定。 
	步骤4)再次按箭头方向移动开关，确认指示灯灭。 	灯亮位置 
	步骤5)反向移动开关，从指示灯再次亮的位置开始，按箭头方向移动0.3~0.5mm后固定。 灯亮位置  固定位置 	固定位置 

MHZ

MHF

MHL

MHR

MHK

MHS

MHC

MHT

-Z

MHY

MHW

-X □

MRHQ

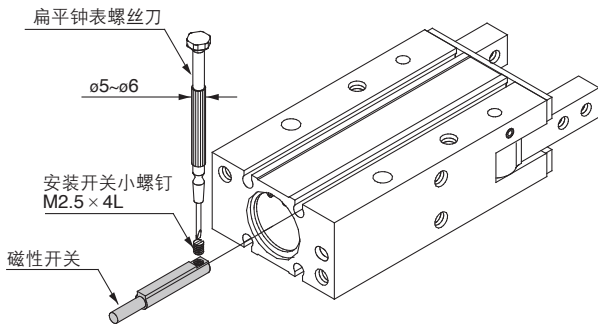
MA

D-□

# MHW2 系列

## 磁性开关的固定方法

固定磁性开关的场合，开关沿下图的方向插入气爪的开关安装槽，在安装位置设定后，用扁平钟表螺丝刀把附属的开关安装小螺钉紧固。

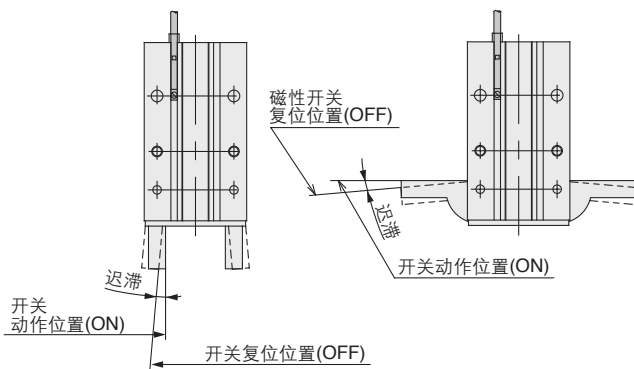


注) 紧固磁性开关安装小螺钉时，使用握径φ5~6mm的钟表螺丝刀。且紧固力矩约0.05~0.15N·m。

※ 无触点磁性开关/接线方法、关于连接例请参见P.814。

## 磁性开关的迟滞

磁性开关和微动开关一样有迟滞。开关位置的调整大致参考下表进行。

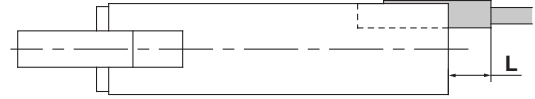


		D-M9□(V) D-M9□W(V)/M9A(V)
MHY2-10D	手指全闭位置附近	2°
	手指全开位置附近	4°
MHY2-16D	手指全闭位置附近	2°
	手指全开位置附近	3°
MHY2-20D	手指全闭位置附近	2°
	手指全开位置附近	3°
MHY2-25D	手指全闭位置附近	1°
	手指全开位置附近	2°

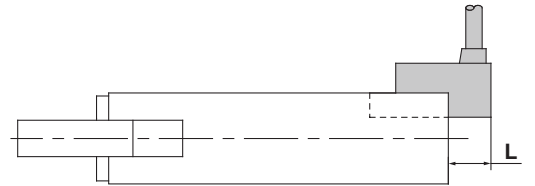
## 磁性开关从主体端面的伸出量

磁性开关从主体端面的伸出量见下表。安装时作为大致参考。

注) 2色指示和纵方向取出型如下图那样在导线取出方向凸出，应注意。



磁性开关D-M9□使用的场合



磁性开关D-M9□V使用的场合

磁性开关的最大伸出量: L

单位: mm

磁性开关型号 手指位置 气爪型号	伸出量			
	横方向取出	纵方向取出	横方向	纵方向
	D-M9□ D-M9□W	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□A	D-M9□AV
MHY2-10D	开	—	—	—
	闭	3	1	5 3
MHY2-16D	开	—	—	—
	闭	3	1	5 3
MHY2-20D	开	—	—	—
	闭	—	—	3 1
MHY2-25D	开	—	—	—
	闭	—	—	1 —