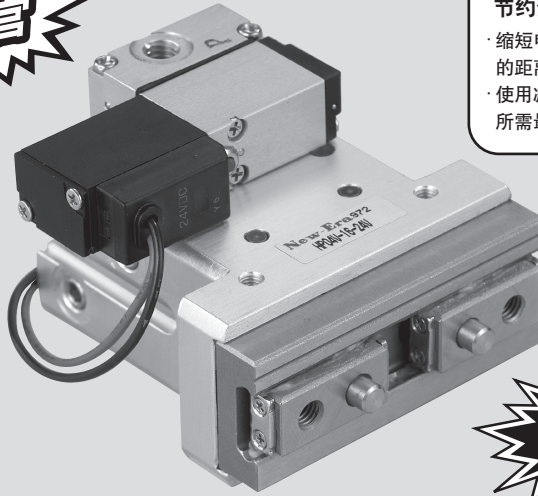


平行开闭气爪

HP04V 电磁阀型系列 (旧型号HP13)

已在日本注册外观设计

省配管



保护地球环境

节约资源的方法

- 缩短电磁阀与执行元件之间的距离。
- 使用减压阀，将压力调节为所需最小限度。

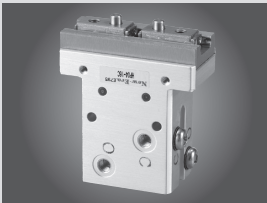
高响应性

HP04V系列

平行开闭气爪 (电磁阀型)

配管作业无论如何都很艰巨

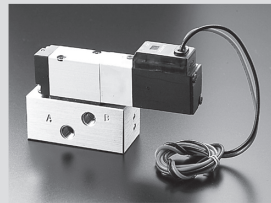
● 配管费工费时



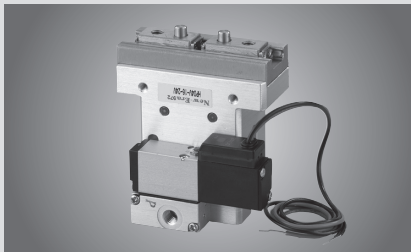
● 还需接头和导管



● 作业简单化



采用HP04V型气爪，只需连接一处即可





平行开闭气爪〈电磁阀型〉

HP04V系列 (旧型号HP13)

型号表示记号

HP04V - 10 - PSL - 12V※HAE - ZE135 A 2

系列名

缸径

10: 10mm
16: 16mm
20: 20mm

电压

12V: DC12V
24V: DC24V

开关数量

1: 带1个
2: 带2个

开关引线长度

A: 1m
B: 3m

HP04V系列

平行开闭气爪 (电磁阀型)

●配线方式
引线长度: 300mm标准

护线环型



带LED指示灯
护线环型



带LED指示灯
直接式连接器

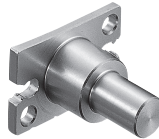


带LED指示灯
直角式连接器



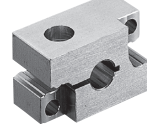
●气爪适配器型号
无记号: 无气爪适配器

HAE



HFE

HFE-L: 大径型 (仅φ16)



●详细规格→P.56

●开关型号 无记号: 无开关

ZE135

ES13

双线式无触点开关、直线型

ZE155

ES (P) 15

三线式无触点开关、直线型



ZE235

ES23

双线式无触点开关、L型

ZE255

ES (P) 25

三线式无触点开关、L型



●开关详细规格→P.521~528



New-Era

规格

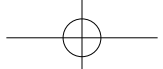
动作方式	双作用型 (通电时闭合)
使用流体	空气
最大使用压力 [MPa]	0.7
耐压 [MPa]	1.05
使用环境温度范围 [°C]	5~50
注油	不需要 (机械滑动部需要)
配管口径	M5×0.8
最大使用频率 [Cycle/min]	120
对中精度 [mm]	±0.07
重复精度 [mm]	±0.01
适用开关	ZE、ES型 (无触点开关)

动作方式	型号	缸径 [mm]	最小使用压力 [MPa]	开闭行程 [mm]	夹持力 [N]		外形尺寸 (高×宽×长) [mm]	产品质量 [g]
					闭合时	开启时		
双作用型	HP04V-10	10	0.2	6.5	10	15.6	30.2×50.4×51	105
	HP04V-16	16	0.15	10	26	39	35.2×51.9×59	180
	HP04V-20	20	0.2	14	45	60	43×65×70	360

注) 夹持力在开闭行程的中间位置测定, 为夹持点L=30mm、压力0.5MPa时的有效值。

HP04V系列

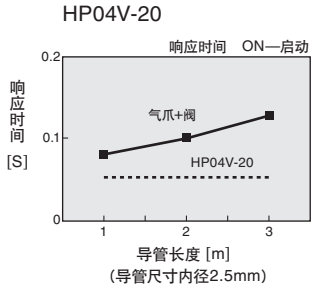
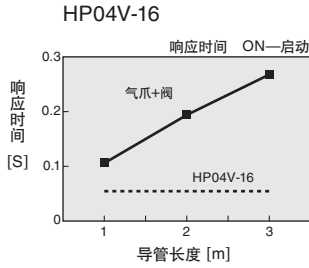
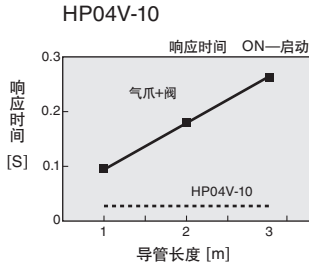
平行开闭气爪 (电磁阀型)



平行开闭气爪〈电磁阀型〉

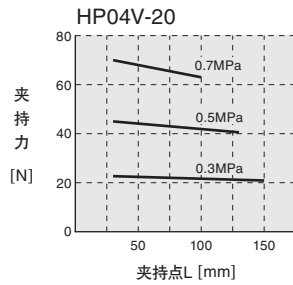
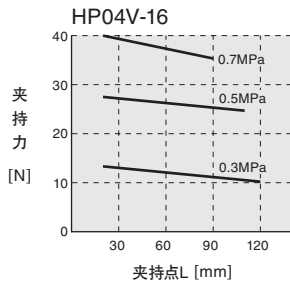
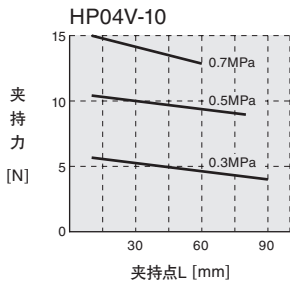
HP04V系列 (旧型号HP13)

■ 响应速度

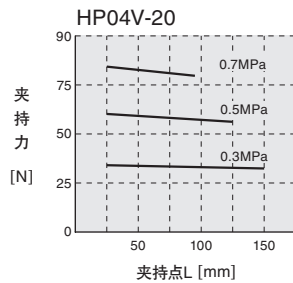
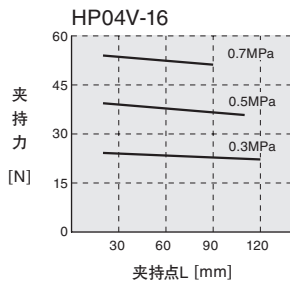
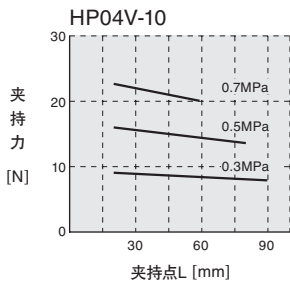


■ 有效夹持力

闭合力 (双作用型)



开启力 (双作用型)

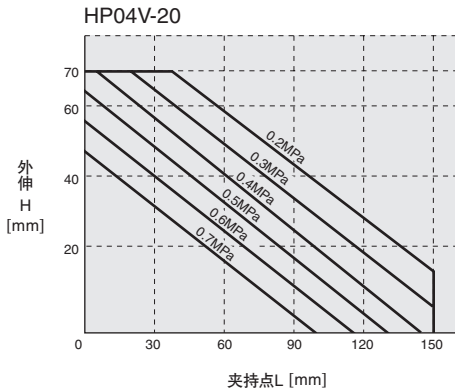
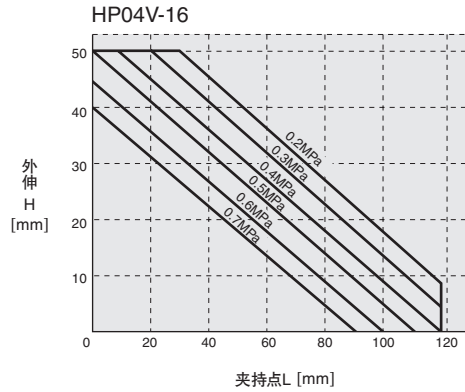
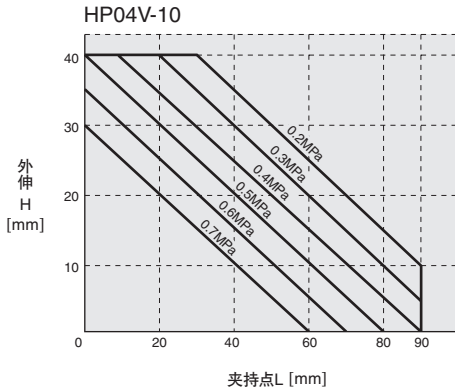


HP04V系列

平行开闭气爪 (电磁阀型)



夹持点限制范围



HP04V系列

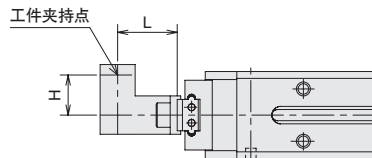
平行开闭气爪(电磁阀型)

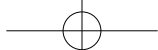
● 附件安装

应将安装在夹指上的附件至夹持点的距离L、外伸量H设定在前面各页(夹持点的限制范围)所示的范围以内。若超过限制范围,导轨部会受到过大的力矩,导致指部产生反冲推力,影响寿命和精度。即使在限制范围内使用时,也应尽可能选择小型轻量的附件。

● 根据工件质量选择机型的标准

随附件与工件间的摩擦系数以及形状而变化。一般来说,工件质量应为有效夹持力的5~10%或以下。若工件在搬送过程中会承受很大的加速度或冲击力,应预留更大的裕量。



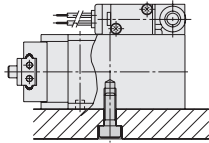


平行开闭气爪〈电磁阀型〉

HP04V系列 (旧型号HP13)

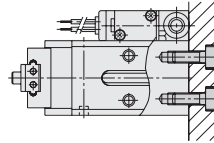
■ 本体安装方法

1 使用本体通孔时

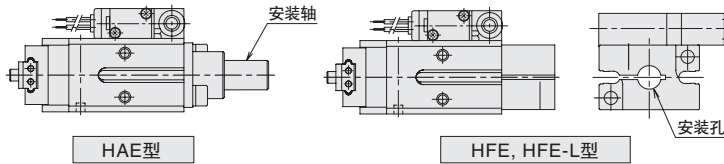


2 使用本体背面的螺钉时

($\phi 8$ 的开关外凸, 需设置确保安装等的空间)



3 使用气爪适配器进行安装时

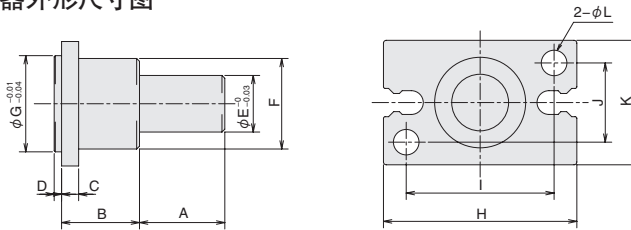


HP04V系列

平行开闭气爪 (电磁阀型)

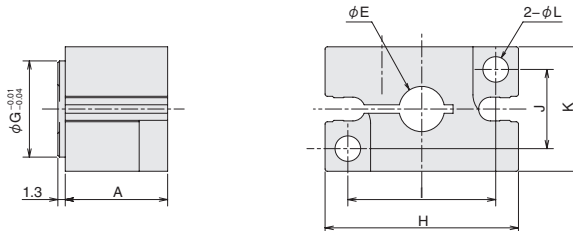
■ 气爪适配器外形尺寸图

HAE型

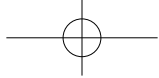


型号	记号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	附带螺栓 (2个)	产品质量 [g] (含螺栓)
		HAE-10	15	15	3	1.3	10	11	11	23	17	10	16		
HAE-16	15	15	3	1.3	10	16	17	34	26	14	22	4.5	M4×0.7×10 ^L	20	
HAE-20	15	15	3	1.3	10	18	21	45	35	16	26	5.5	M5×0.8×10 ^L	28	

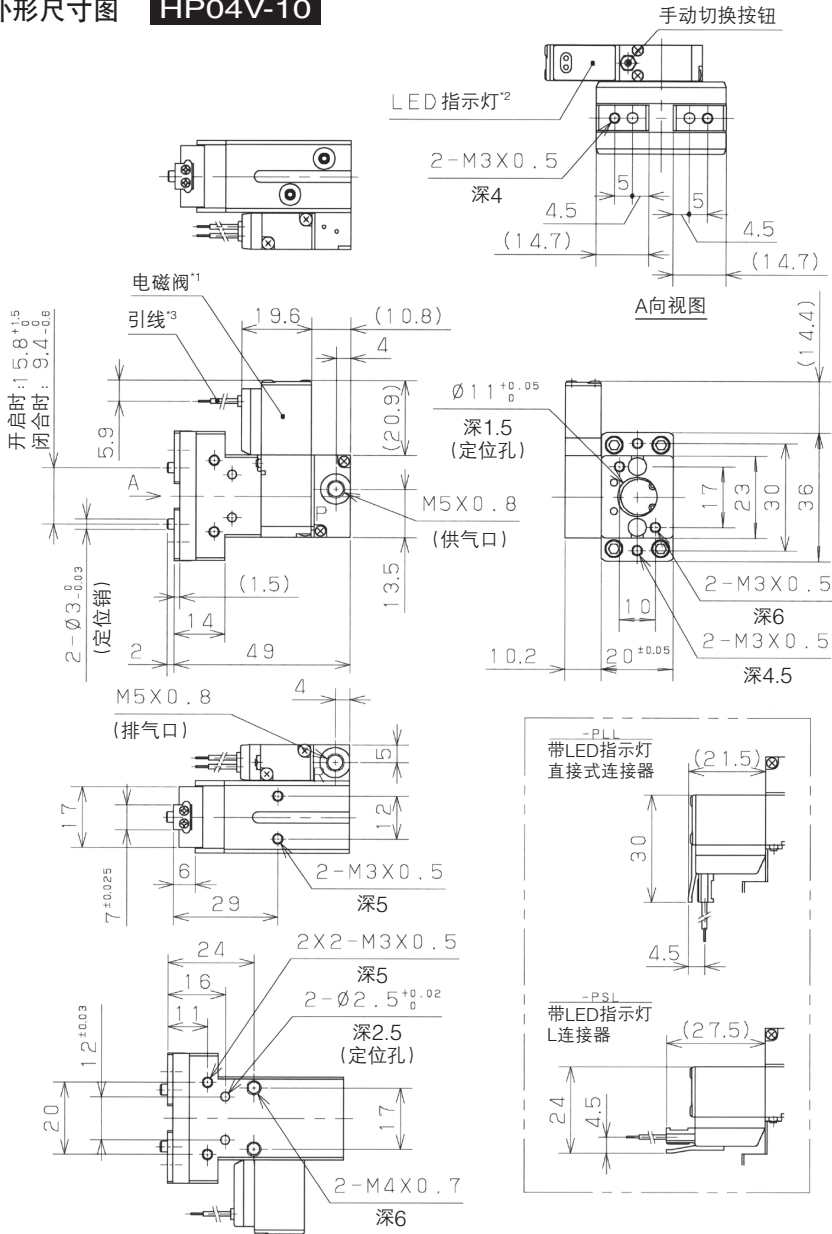
HFE型



型号	记号	A	E	G	H	I	J	K	L	附带螺栓 (3个)		产品质量 [g] (含螺栓)
		气爪安装 (2个)	适配器固定 (1个)									
HFE-10	15	6	11	23	17	10	16	3.4	M3×0.5×16 ^L	M3×0.5×12 ^L	14	
HFE-16	18	8	17	34	26	14	22	4.5	M4×0.7×20 ^L	M4×0.7×16 ^L	35	
HFE-16L	18	10	17	34	26	14	22	4.5	M4×0.7×20 ^L	M4×0.7×16 ^L	33	
HFE-20	19	13	21	45	35	16	26	5.5	M5×0.8×20 ^L	M5×0.8×20 ^L	55	



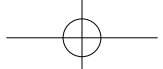
外形尺寸图 HP04V-10



HP04V系列

平行开闭气爪(电磁阀型)

- *1) 图中电磁阀的配线方式为护线环型。其他配线方式请参见图中右下。
- *2) 带LED指示灯仅限“L型”、“PLL型”、“PSL型”。
- *3) 引线长度为300mm。另外,引线的黑色为“-”,褐(红)色为“+”。(褐色为12V,红色为24V规格时)



平行开闭气爪〈电磁阀型〉

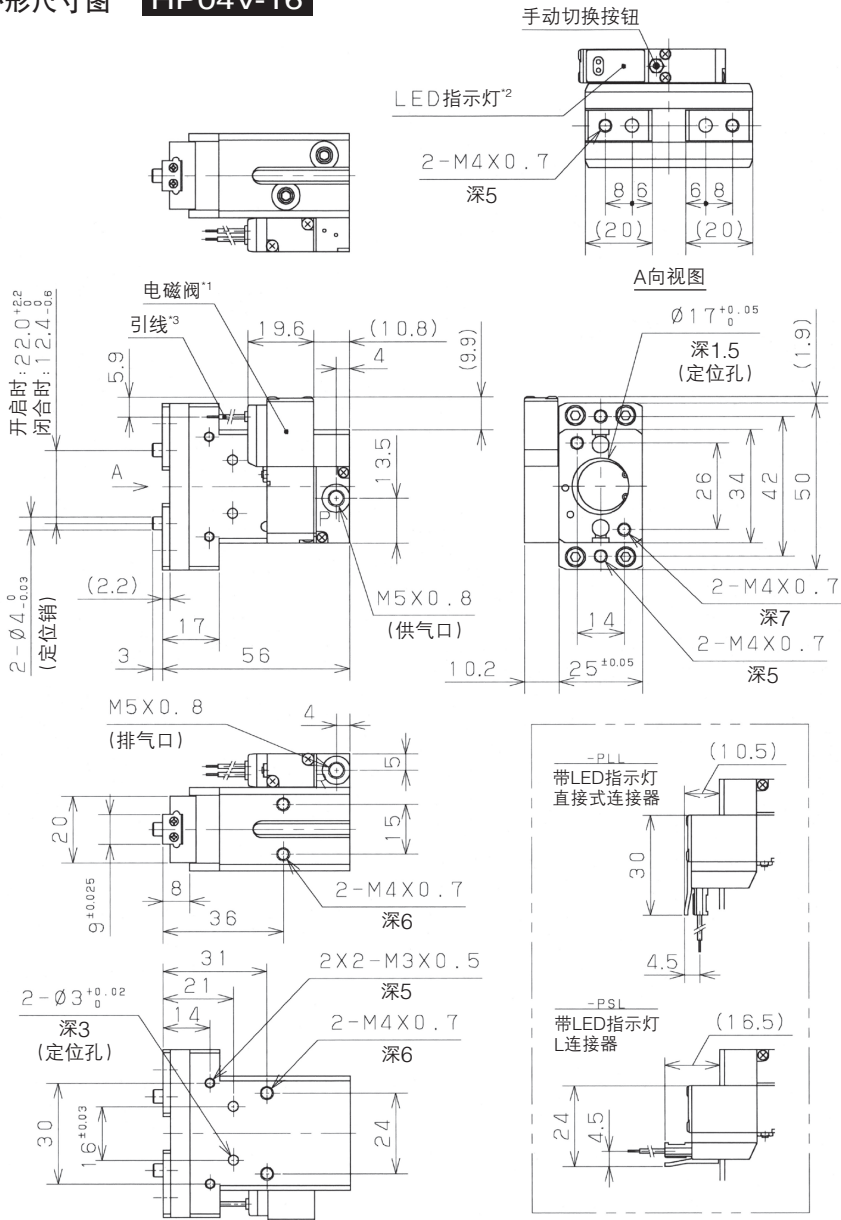
HP04V系列 (旧型号HP13)

备有CAD数据

■外形尺寸图 **HP04V-16**

HP04V系列

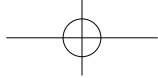
平行开闭气爪〈电磁阀型〉



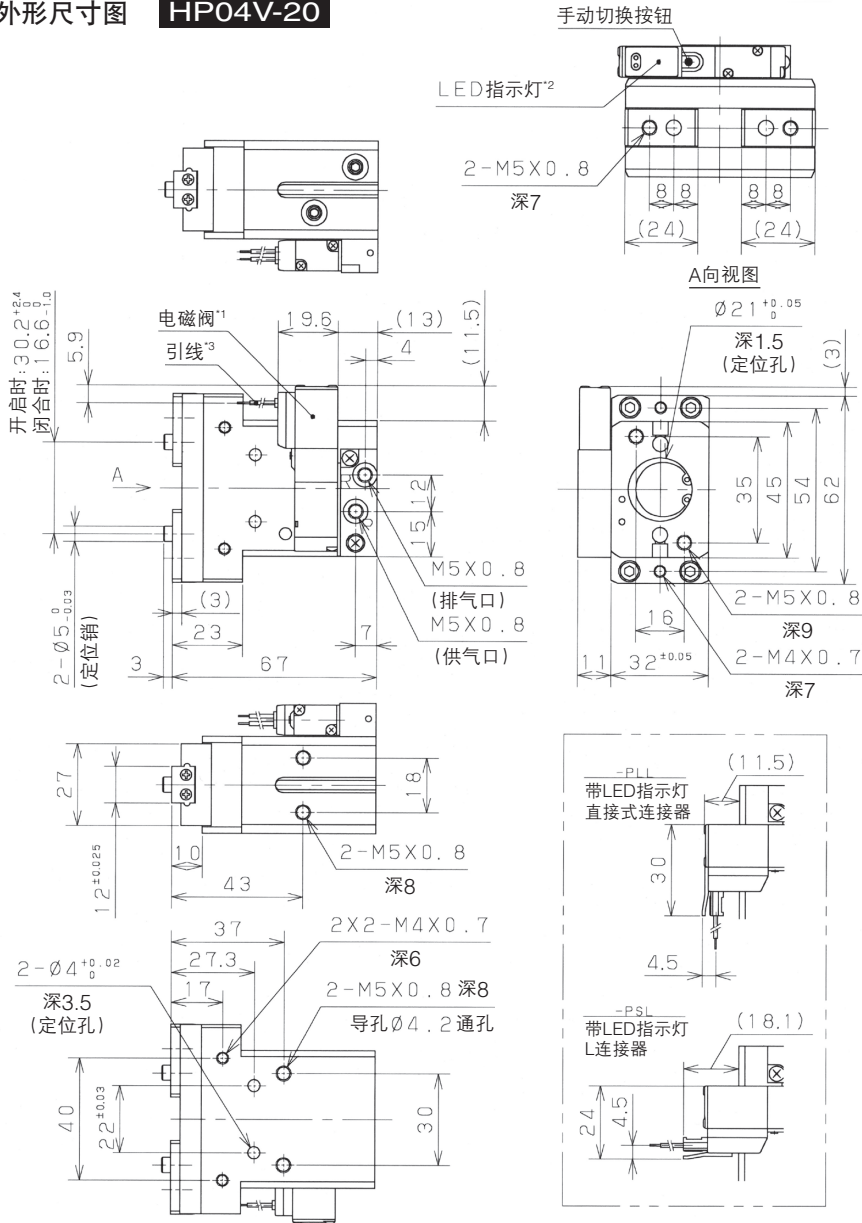
*1) 图中电磁阀的配线方式为护线环型。其他配线方式请参见图中右下。

*2) 带LED指示灯仅限“L型”、“PLL型”、“PSL型”。

*3) 引线长度为300mm。另外,引线的黑色为“-”,褐(红)色为“+”。(褐色为12V,红色为24V规格时)



外形尺寸图 HP04V-20



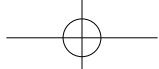
HP04V系列

平行开闭气爪(电磁阀型)

*1) 图中电磁阀的配线方式为护线环型。其他配线方式请参见图中右下。

*2) 带LED指示灯仅限“L型”、“PLL型”、“PSL型”。

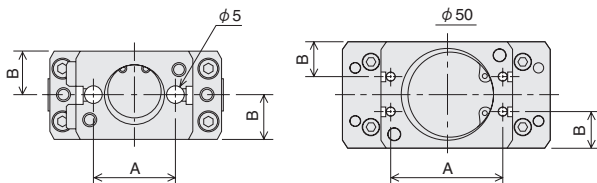
*3) 引线长度为300mm。另外,引线的黑色为“-”,褐(红)色为“+”。(褐色为12V,红色为24V规格时)



平行开闭气爪〈电磁阀型〉

HP04V系列 (旧型号HP13)

■ 开关用安装槽尺寸



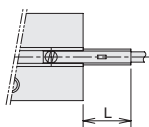
记号	尺寸	10	16	20
A		17	24	30
B		10	12.5	16

HP04V系列

平行开闭气爪 (电磁阀型)

■ 开关突出量

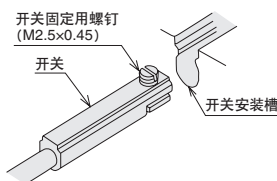
开关自本体端面的最大突出量 (夹指全闭时) 如下表所示。请在安装时参考。



缸径 (mm)	φ 10	φ 16	φ 20
最大突出量 (mm)	0	0	0

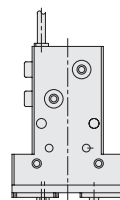
■ 开关安装

将开关插入开关安装槽。设定安装位置后, 用钟表螺丝刀拧紧开关固定用螺钉。紧固扭矩为0.1N·m以下。



■ 开关迟滞

迟滞是指从夹指移动后开关接通的位置开始, 反向移动至开关切断时的距离。

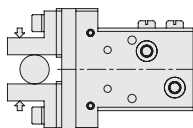


缸径 (mm)	最大迟滞 (mm)
φ 10	0.3
φ 16	0.4
φ 20	0.4

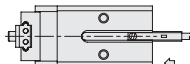
迟滞 → 开关动作位置 (ON)
← 开关复位位置 (OFF)

■ 开关安装位置调节方法

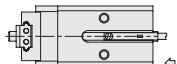
外径夹持时



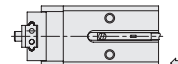
① 确认工件外径夹持并处于全闭状态。



② 将开关沿箭头方向插入本体的开关安装槽内。

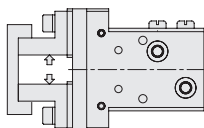


③ 沿箭头方向将开关插入后, LED点亮。



④ 从③的点亮位置开始继续沿箭头方向移动0.6mm, 使用开关固定用螺钉将开关固定在该位置。

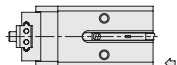
内径夹持时



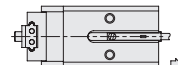
① 确认工件内径夹持并处于全闭状态。



② 将开关沿箭头方向插入本体的开关安装槽内。



③ 沿箭头方向插入开关后LED点亮, 继续移动后熄灭。



④ 沿③中的箭头方向 (反向) 返回, 在LED点亮时继续移动0.6mm, 将开关固定在该位置。

①表示需确认开关接通的位置请按①~④的顺序进行调节、安装。