



平行开闭气爪无尘型

# HP04N

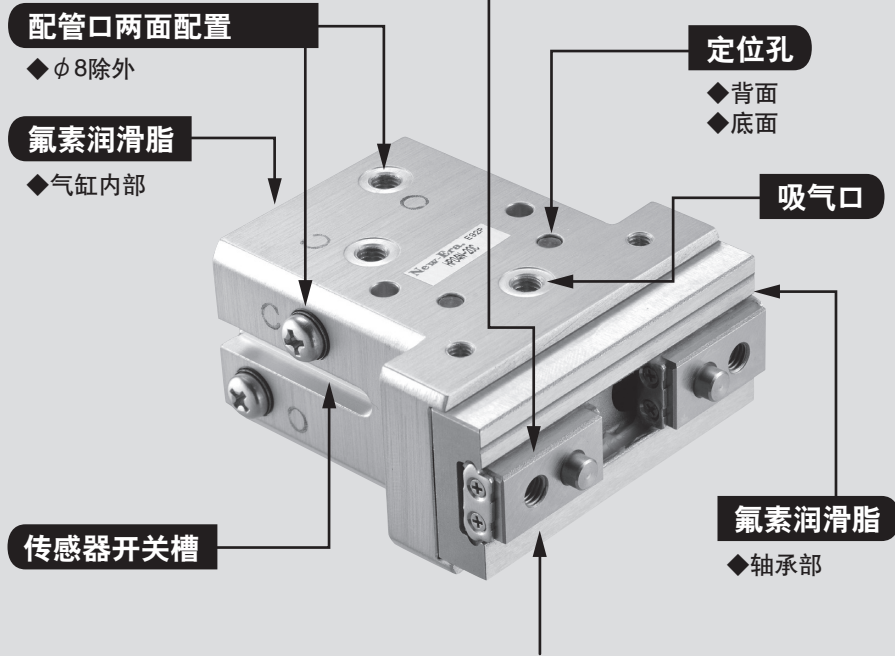
标准型  
系列

适用于无尘室!



## 优异的 对中 精度

◆ $\pm 0.07\text{mm}$ 以下



HP04N系列

平行开闭气爪无尘型 (标准型)

## 采用 直线导轨

- ◆耐负荷、耐力矩 (高刚性)
- ◆高精度 (重复精度 $\pm 0.01\text{mm}$ 以下)
- ◆可实现长距离抓取及外伸夹持。



# 平行开闭气爪无尘型〈标准型〉

## HP04N系列

### 型号表示记号

# HP04N - 10 C ※ HAE - ZE235 A 2

系列名

缸径

- 8: 8mm
- 10: 10mm
- 16: 16mm
- 20: 20mm

动作方式

C: 双作用型

开关数量

- 1: 带1个
- 2: 带2个

开关引线长度

- A: 1m
- B: 3m

●气爪适配器型号  
无记号: 无气爪适配器

HAE	HFE (φ8除外) HFE-L: 大径型 (仅φ16)
-----	---------------------------------

●详细规格→P.66

●开关型号 无记号: 无开关

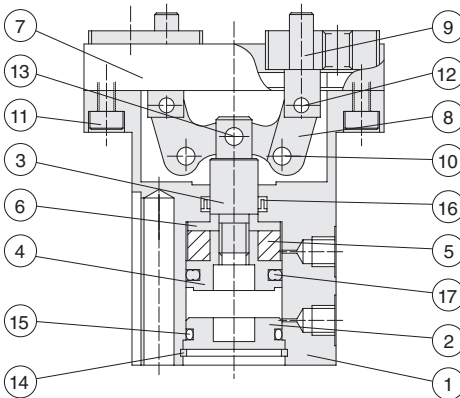
ZE135	ES13	ZE235	ES23
双线式无触点开关、直线型		双线式无触点开关、L型	
ZE155	ES (P) 15	ZE255	ES (P) 25
三线式无触点开关、直线型		三线式无触点开关、L型	

●开关详细规格→P.521~528

HP04N系列

平行开闭气爪无尘型 (标准型)

### 内部结构图



### 零件表

序号	名称	材质
1	本体	铝合金
2	尾盖	铝合金
3	活塞杆	不锈钢
4	活塞	铝合金
5	磁铁	树脂
6	压盖	铝合金
7	直线轴承	轴承钢
8	动作杠杆	碳钢
9	肘节	不锈钢
10	支点销	碳素工具钢
11	内六角螺栓	不锈钢
12	压入销	碳素工具钢
13	压入销	碳素工具钢
14	孔用扣环	碳素工具钢
15	O形环	NBR
16	活塞杆密封件	NBR
17	活塞密封件	NBR



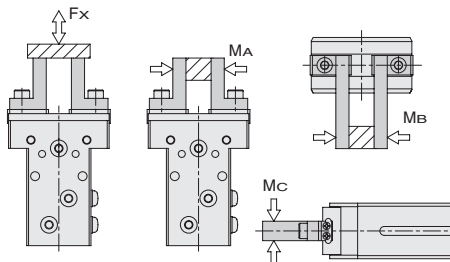
## 规格

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]	0~60 (无冻结)
注油	不需要 (机械滑动部需要) 仅φ8需注油
配管口径	M3×0.5 (HP04N-8, HP04N-10) M5×0.8 (HP04N-16, HP04N-20)
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	HP04N-8C	8	0.22	4	5.8	9.9	13×20×30	22
	HP04N-10C	10	0.2	6.5	10	15.6	20×36×49	80
	HP04N-16C	16	0.12	10	26	39	25×50×56	159
	HP04N-20C	20	0.1	14	45	60	32×62×67	329

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。  
单作用型的开启力为弹簧力。  
在极短行程下使用时,可能会因导轨润滑油剂不足而导致无法正常动作。

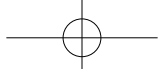
## 容许负荷及容许力矩



负荷及力矩 型号	Fx [N]	MA [N·m]	MB [N·m]	MC [N·m]
HP04N-8	12	0.04	0.04	0.08
HP04N-10	50	0.4	0.4	0.8
HP04N-16	120	1	1	2
HP04N-20	200	1.5	1.5	3

HP04N系列

平行开闭气爪无公型 (标准型)

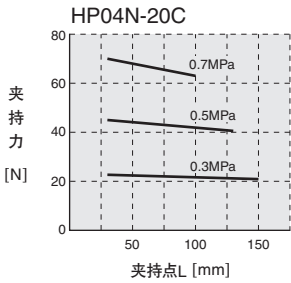
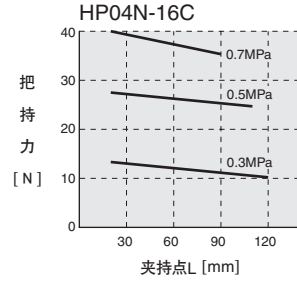
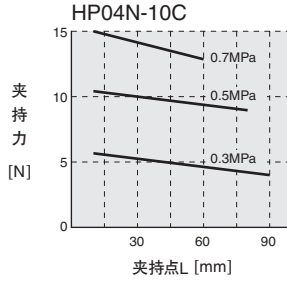
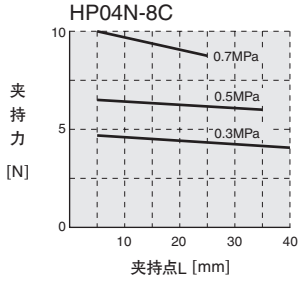


平行开闭气爪无尘型〈标准型〉

# HP04N系列

## 有效夹持力

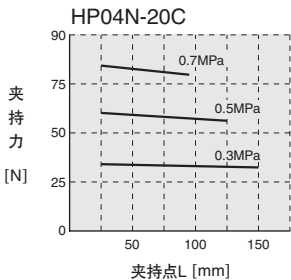
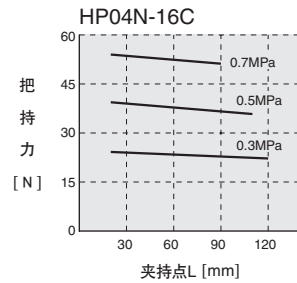
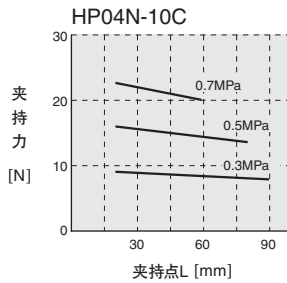
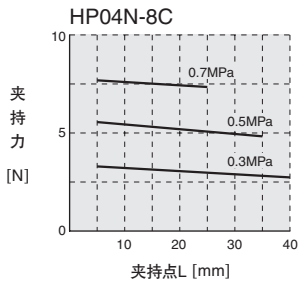
### 闭合力 (双作用型)

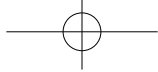


HP04N系列

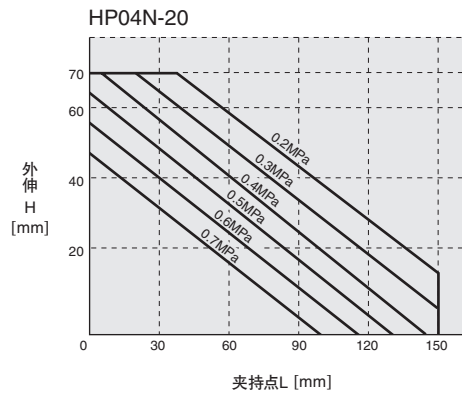
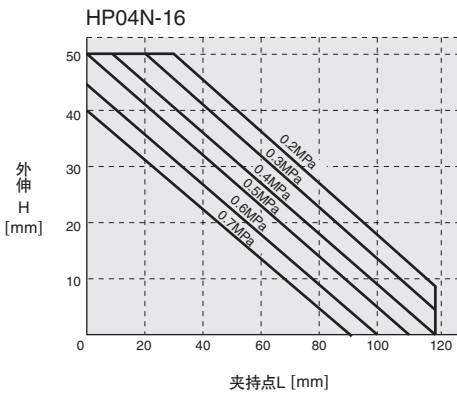
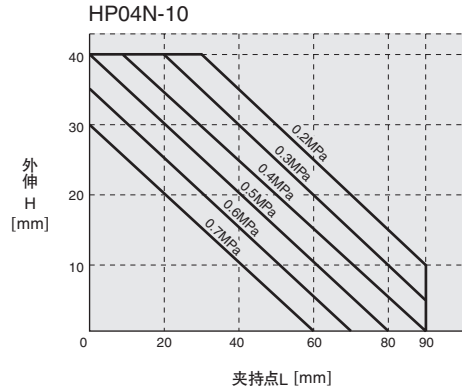
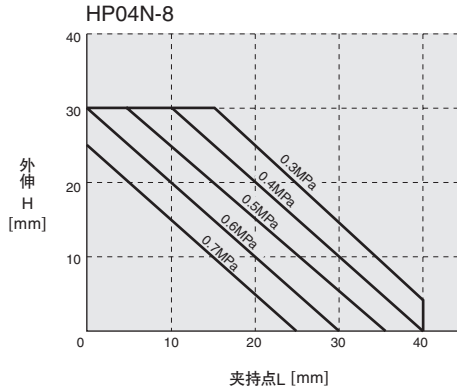
平行开闭气爪无尘型〈标准型〉

### 开启力 (双作用型)





### 夹持点限制范围



HP04N系列

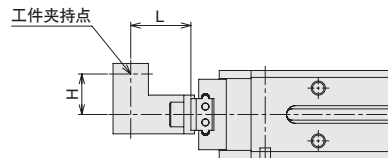
平行开闭气爪充公型 (标准型)

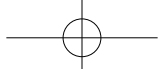
### ● 附件安装

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。



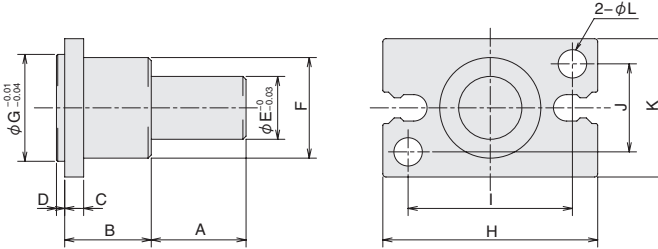


平行开闭气爪无尘型〈标准型〉

# HP04N系列

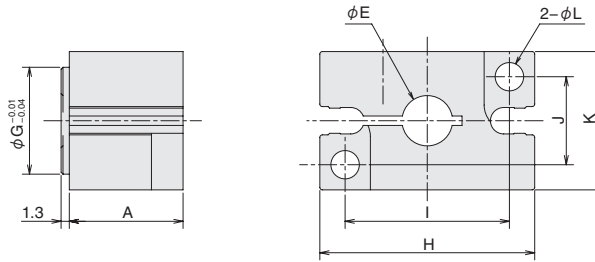
## ■气爪用适配器外形尺寸图

### 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-8		10	10	3	0.8	8	10	9	20	15	9	13	2.8	M2.5×0.45×6 <sup>L</sup>	6
HAE-10		15	15	3	1.3	10	11	11	23	17	10	16	3.4	M3×0.5×8 <sup>L</sup>	11
HAE-16		15	15	3	1.3	10	16	17	34	26	14	22	4.5	M4×0.7×10 <sup>L</sup>	20
HAE-20		15	15	3	1.3	10	18	21	45	35	16	26	5.5	M5×0.8×10 <sup>L</sup>	28

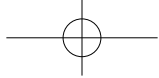
### HFE型



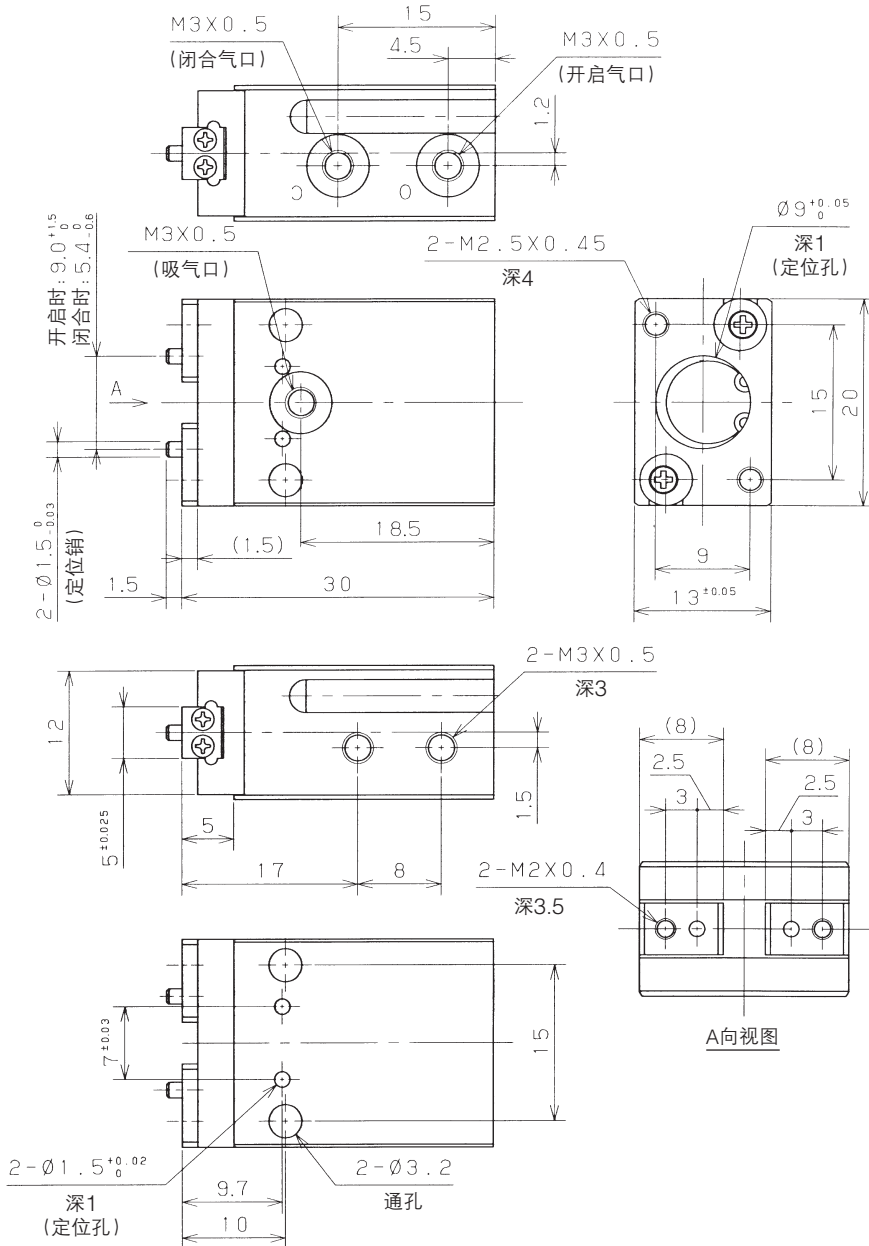
型号	记号	A	E	G	H	I	J	K	L	附带螺栓 (3个)		产品质量 [g] (含螺栓)
										气爪安装 (2个)	适配器固定 (1个)	
HFE-10		15	6	11	23	17	10	16	3.4	M3×0.5×16 <sup>L</sup>	M3×0.5×12 <sup>L</sup>	14
HFE-16		18	8	17	34	26	14	22	4.5	M4×0.7×20 <sup>L</sup>	M4×0.7×16 <sup>L</sup>	35
HFE-16L		18	10	17	34	26	14	22	4.5	M4×0.7×20 <sup>L</sup>	M4×0.7×16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

HP04N系列

平行开闭气爪无尘型〈标准型〉



外形尺寸图 HP04N-8C



HP04N系列

平行开闭气爪充公型 (标准型)







