



2爪薄型气爪 HMF 系列

符号/特点

双作用·内径夹持



双作用·外径夹持



- 1.双轨设计, 加大跨距以增加弯矩负载的承载力;
- 2.双活塞驱动双倍出力, 可获得较大夹持力;
- 3.本体底部设有定位销孔, 有效提升安装精度、拆装定位的一致性;
- 4.夹爪导轨采用不锈钢材质, 高刚性、耐腐蚀性。



标准规格

规格[mm]		8	12	16	20
使用流体		空气			
使用压力		0.15~0.7MPa	0.1~0.7MPa		
环境温度及使用流体温度		-10~60℃(未冻结)			
重复精度[注]		±0.05 mm			
最高使用频率	短行程	120 c.p.m.			
	中行程				
	长行程	60 c.p.m.			
给油		不给油			
动作方式		复动型			
[注] 没有偏置负载施加在手指上的值。偏置负载施加在手指上时,受齿条齿轮齿隙的影响,最大值为±0.15mm。					

标准行程

动作方式	型号	缸径[mm]	单指夹持力[N] ^[注1]	开闭行程 (两侧)[mm]	重量 ^[注2] [g]	内容积[cm ³]	
						手指开侧	手指闭侧
双作用型	HMF8×8	8	19	8	65	0.7	0.6
	HMF8×16			16	85	1.1	1.0
	HMF8×32			32	120	2.0	1.9
	HMF12×12	12	48	12	155	1.9	1.6
	HMF12×24			24	190	3.3	3.0
	HMF12×48			48	275	6.1	5.8
	HMF16×16	16	90	16	350	4.9	4.1
	HMF16×32			32	445	8.2	7.4
	HMF16×64			64	650	14.9	14.0
	HMF20×20	20	141	20	645	8.7	7.3
	HMF20×40			40	850	15.1	13.7
	HMF20×80			80	1225	28.0	26.6

[注1] 压力0.5MPa、夹持点L=20mm的值。

[注2] 去除磁性开关重量的值。

2爪薄型气爪 HMF 系列



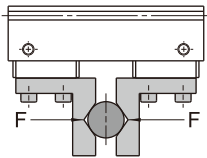
选定型号

选定步骤

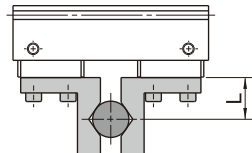


步骤1 确认有效夹持力HMF系列

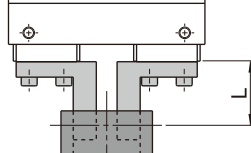
- 1.有效夹持力的表示方法如下图所示的有效夹持力,是指2个手指及附件一起与工件接触的状态时,在1个手指上所受的推力F。
- 2.外径夹持力,内径夹持力均为下图所示的值。



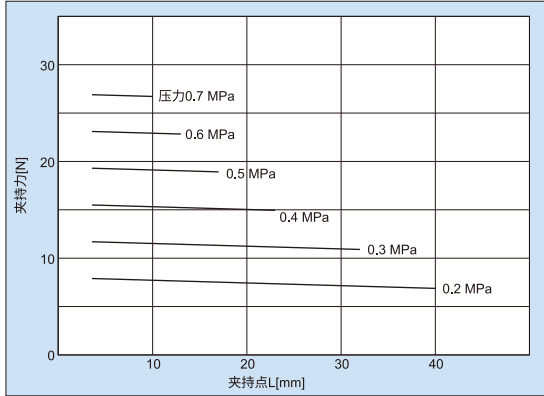
外径夹持状态



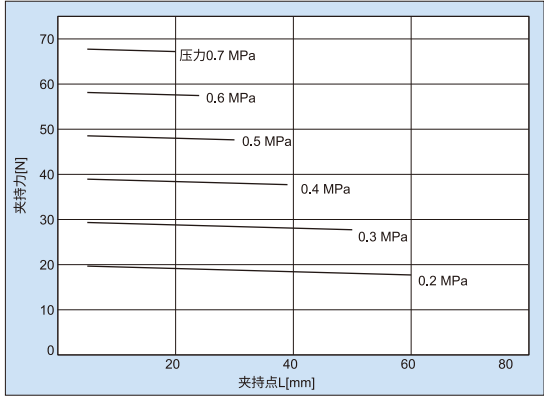
内径夹持状态



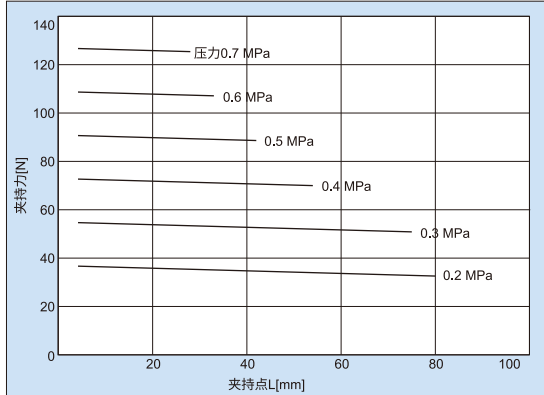
HMF8



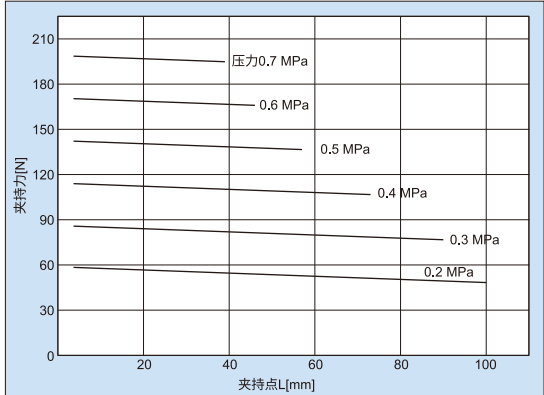
HMF12



HMF16



HMF20



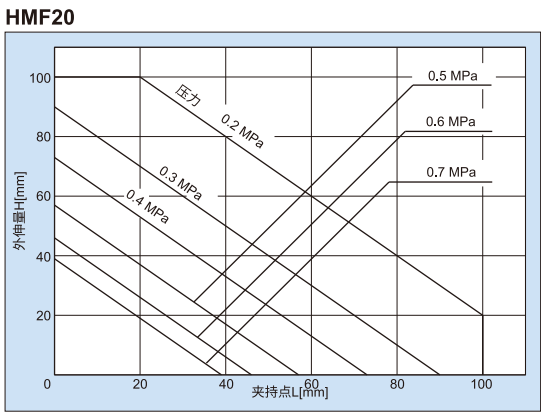
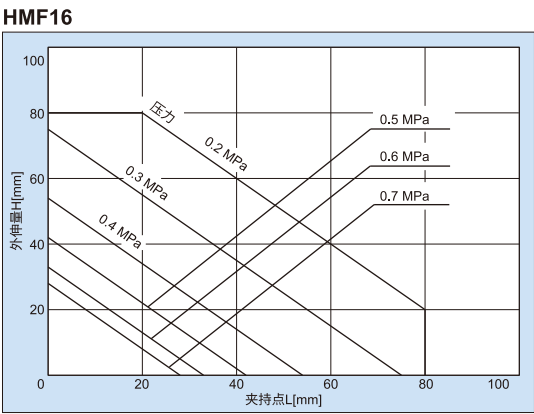
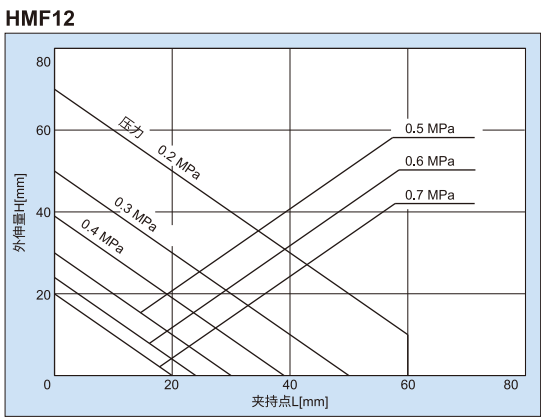
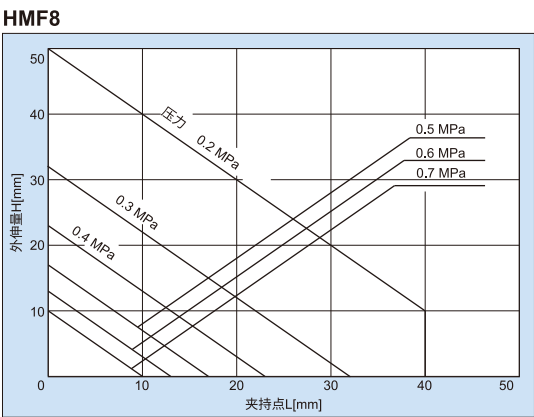
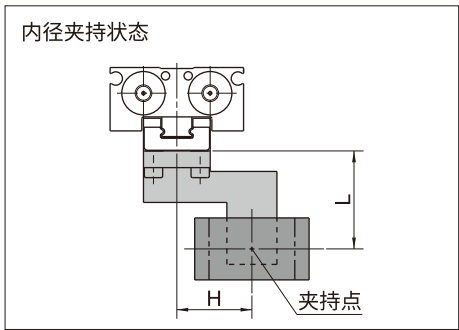
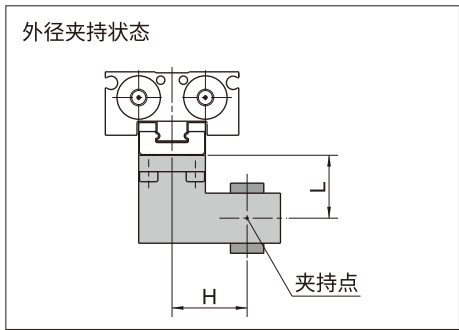


2爪薄型气爪
HMF 系列

选定型号

步骤2 确认夹持点HMF系列

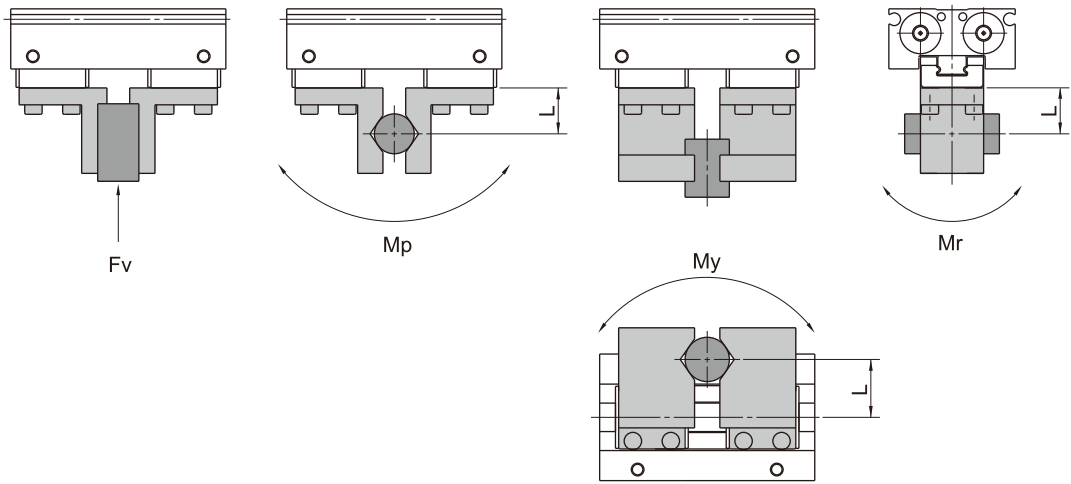
使用气爪时,如下图所示,工件的夹持点L和外伸量H所决定的坐标点应当在使用压力所决定的直线下发的范围内。
如果工件的夹持点超出限制范围,则会缩短气爪的使用寿命。



2爪薄型气爪
HMF 系列

选定型号

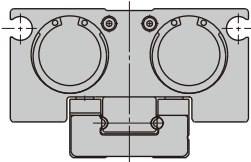
步骤3 确认手指承受外力HMF系列



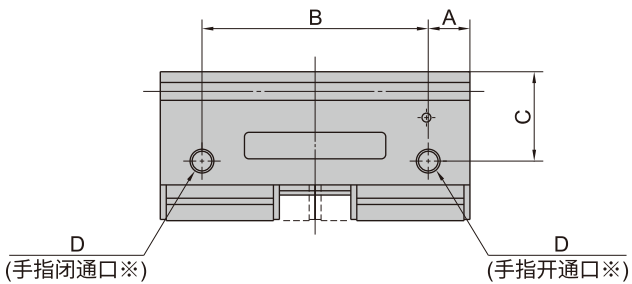
型号	垂直方向允许负载 Fv(N)	最大允许力矩		
		俯仰力矩Mp(N·m)	偏转力矩My(N·m)	回转力矩Mr(N·m)
HMF8	58	0.26	0.26	0.53
HMF12	98	0.68	0.68	1.4
HMF16	176	1.4	1.4	2.8
HMF20	294	2	2	4

[注]表中负载及力矩的值表示静态值。

● HMF8×8R、HMF8×16R



轴向配管型的通口侧



主体可选项尺寸表

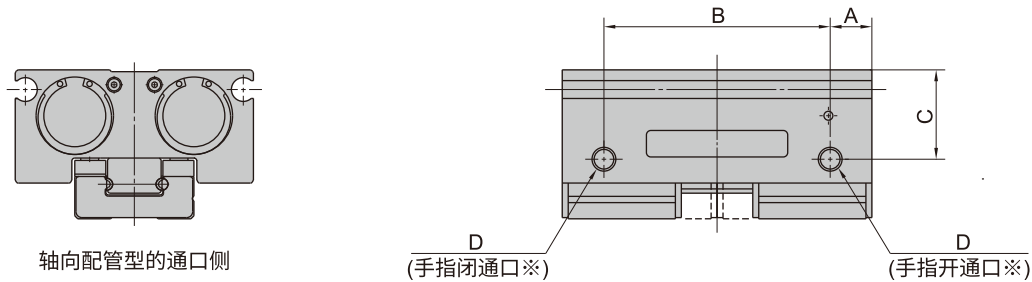
型号	A	B	C	D
HMF8×8	5.5	25	11	M3×0.5
HMF8×16		37		



2爪薄型气爪 HMF 系列

选定型号

● HMF8×32R、HMF12×12/24/48R、HMF16×16/32/64R、HMF20×20/40/80R



主体可选项尺寸表 (mm)				
型号	A	B	C	D
HMF8×32R	5.5	61	11	M3×0.5
HMF12×12R	7	38	14.8	M5×0.8
HMF12×24R		54		
HMF12×48R		90		
HMF16×16R	9	54	19	M5×0.8
HMF16×32R		76		
HMF16×64R		124		
HMF20×20R	10	66	23	M5×0.8
HMF20×40R		94		
HMF20×80R		154		

※产品的另一面没有通口。
※通口侧的表面没有安装螺纹。
※上述尺寸以外的尺寸与轴向配管型相同。详情请参照轴向对应的尺寸图。

订购码

HMF

16

×

32

R

—

CD2

—

J

系列号	缸径	行程	进气方式	磁性开关	代号
HMF:薄型手指	8 12 16 20	Ø8 Ø12 Ø16 Ø20	详见列表	空白:轴向往气 R:侧面进气	空白:无磁开 CD1:附开关及支架1组 CD2:附开关及支架2组

A

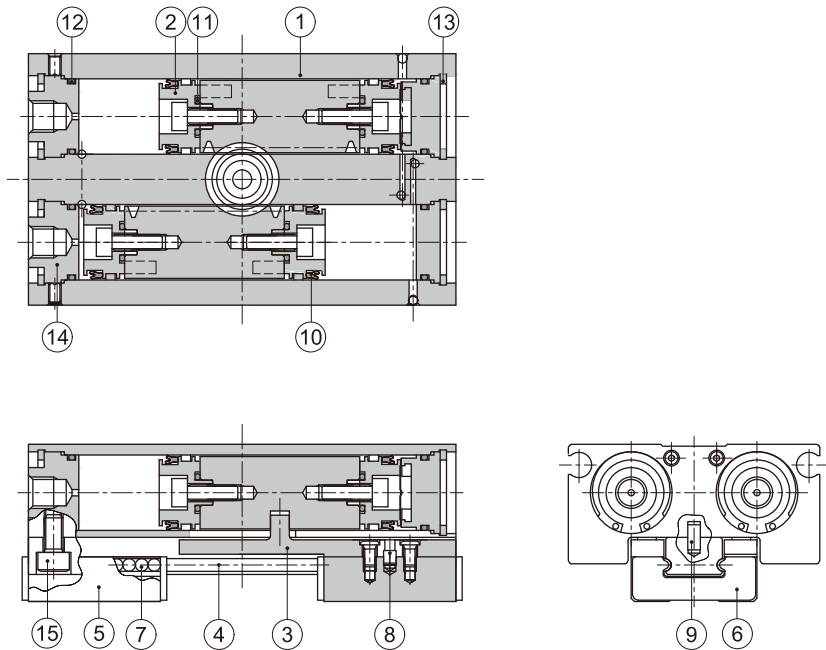
1

行程调节侧	行程调节宽度
A 两侧调节	1 短调节螺钉
B 开侧调节	2 长调节螺钉
C 闭侧调节	

2爪薄型气爪 HMF 系列



构造图



组成零部件									
序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
名称	主体	活塞组件	连接件	导轨	手指	滚轮限位器	钢球	平行销	平行销

组成零部件						
序号	10	11	12	13	14	15
名称	活塞密封圈	静密封圈	静密封圈	C形弹性挡圈	端盖A	导轨安装专用螺钉

调节螺钉行程

带手指开闭幅度调节螺钉

- 可根据工件调节行程;
- 设定3种开闭手指行程调节型(手指开闭两侧调节型、仅手指开侧调节型、仅手指闭侧调节型);

多种行程 3种行程和用于微调的2种可调行程已标准化。

缸径(mm)	短行程		中行程		长行程	
	全行程	行程调节宽度	全行程	行程调节宽度	全行程	行程调节宽度
Ø8	8mm	短调节螺钉4mm	16mm	短调节螺钉6mm	32mm	短调节螺钉12mm
		长调节螺钉8mm		长调节螺钉10mm		长调节螺钉22mm
Ø12	12mm	短调节螺钉8mm	24mm	短调节螺钉8mm	48mm	短调节螺钉18mm
		长调节螺钉12mm		长调节螺钉14mm		长调节螺钉28mm
Ø16	16mm	短调节螺钉10mm	32mm	短调节螺钉8mm	64mm	短调节螺钉16mm
		长调节螺钉14mm		长调节螺钉18mm		长调节螺钉36mm
Ø20	20mm	短调节螺钉8mm	40mm	短调节螺钉10mm	80mm	短调节螺钉20mm
		长调节螺钉18mm		长调节螺钉20mm		长调节螺钉40mm



2爪薄型气爪
HMF 系列

调节宽度

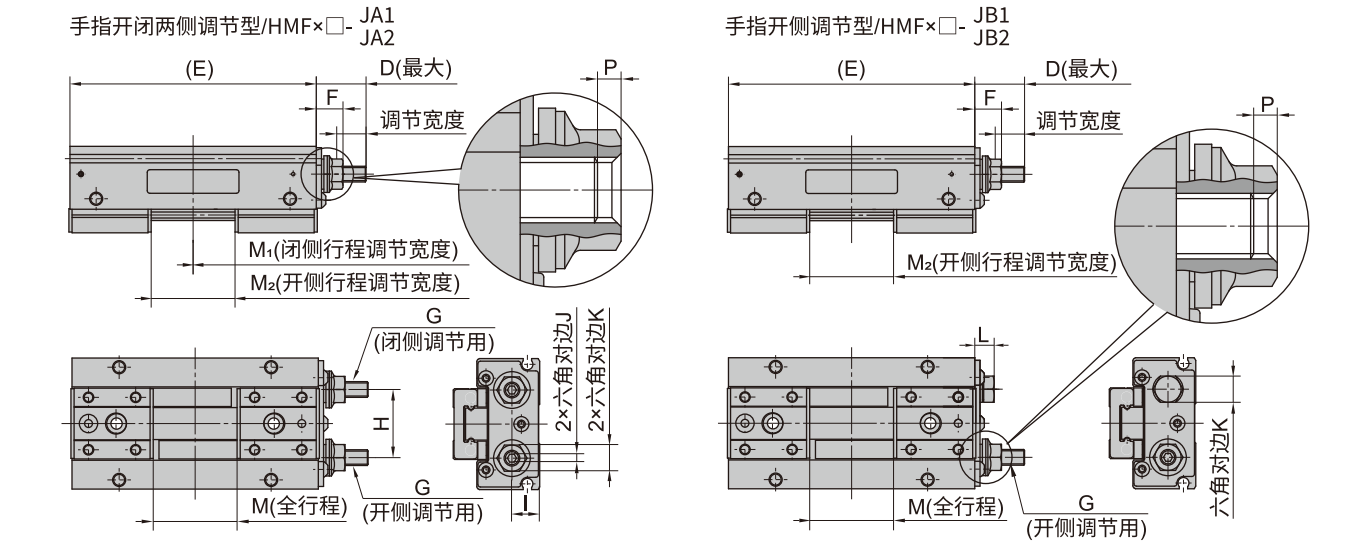
●手指开闭行程调节宽度

型号	全行程	行程 调节宽度	A:手指开闭两侧调节型		B:手指开侧调节型	C:手指闭侧调节型
			行程调节宽度		开侧行程调节宽度	闭侧行程调节宽度
			闭侧	开侧		
HMF8×8	8	4	0~4	4~8	4~8	0~4
		8	0~8	0~8	0~8	0~8
HMF8×16	16	6	0~6	10~16	10~16	0~6
		10	0~10	6~16	6~16	0~10
HMF8×32	32	12	0~12	20~32	20~32	0~12
		22	0~22	10~32	10~32	0~22
HMF12×12	12	8	0~8	4~12	4~12	0~8
		12	0~12	0~12	0~12	0~12
HMF12×24	24	8	0~8	16~24	16~24	0~8
		14	0~14	10~24	10~24	0~14
HMF12×48	48	18	0~18	30~48	30~48	0~18
		28	0~28	20~48	20~48	0~28
HMF16×16	16	10	0~10	6~16	6~16	0~10
		14	0~14	2~16	2~16	0~14
HMF16×32	32	8	0~8	24~32	24~32	0~8
		18	0~18	14~32	14~32	0~18
HMF16×64	64	16	0~16	48~64	48~64	0~16
		36	0~36	28~64	28~64	0~36
HMF20×20	20	8	0~8	12~20	12~20	0~8
		18	0~18	2~20	2~20	0~18
HMF20×40	40	10	0~10	30~40	30~40	0~10
		20	0~20	20~40	20~40	0~20
HMF20×80	80	20	0~20	60~80	60~80	0~20
		40	0~40	40~80	40~80	0~40

注)上述以外的规格和详情与标准型相同。

外形尺寸

(下述尺寸与标准型相同)

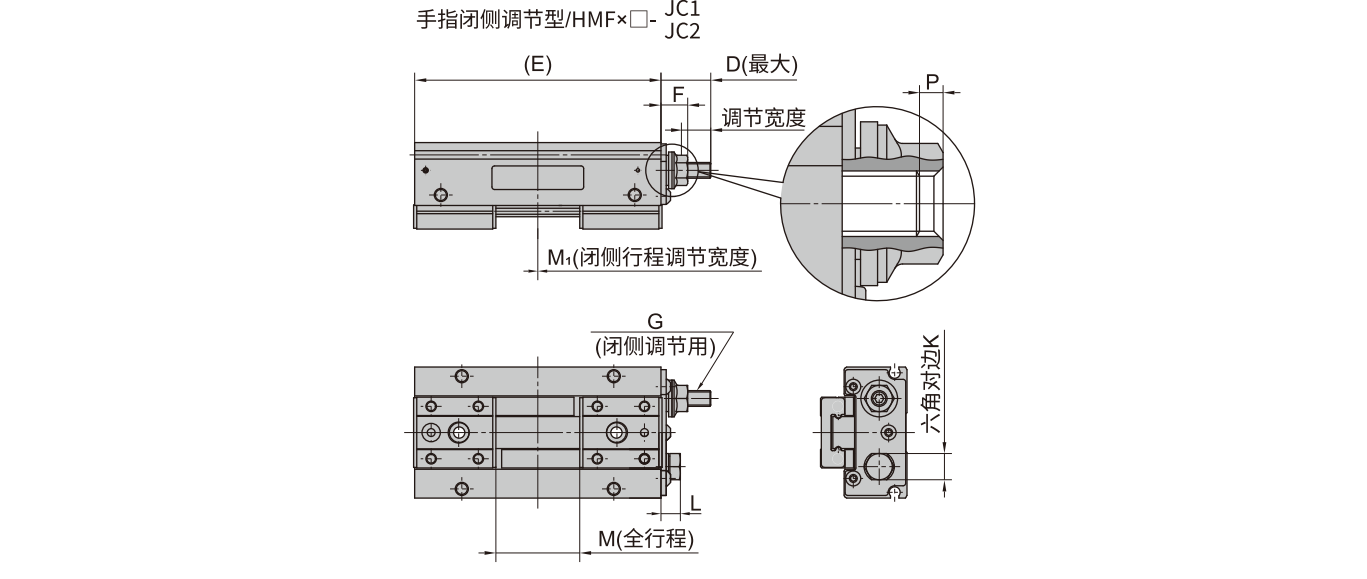


2爪薄型气爪
HMF 系列



外形尺寸

(下述尺寸与标准型相同)



外形尺寸

下表内的□表示行程调节侧的记号(A:手指开闭两侧调节型,B:手指开侧调节型,C:手指闭侧调节型。)

[mm]

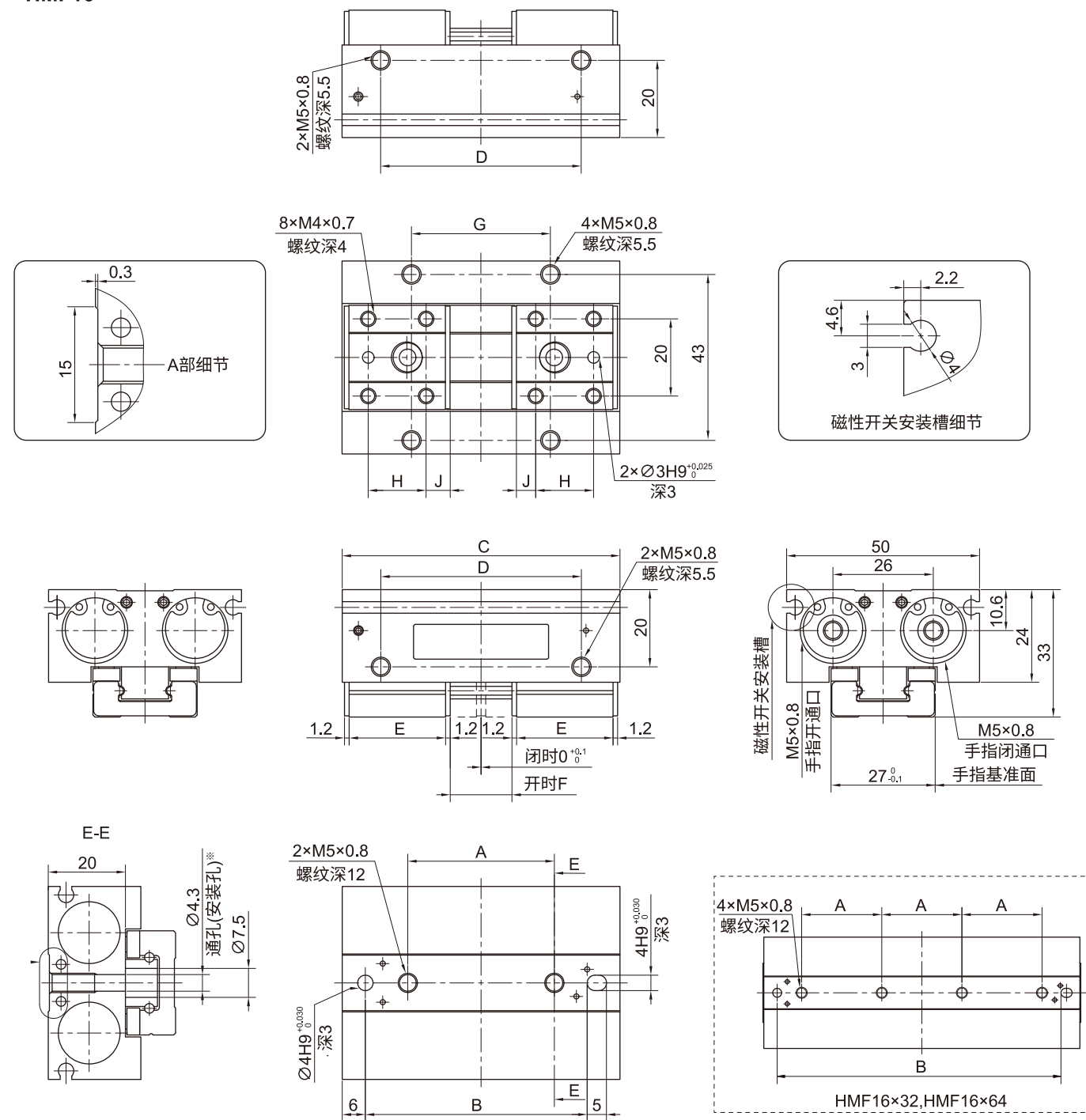
型号		A:手指开闭两侧调节型		B:手指开侧调节型		C:手指闭侧调节型		D	(E)	F	G	H	I	J	K	L	M	P									
		M ₁	M ₂	M ₁	M ₂	M ₁	M ₂																				
HMF8×8	(-J□1)	0~4	4~8	-	4~8	0~4	-	9	36	6.8	M4×0.7	15.8	5.9	2	7	4.6	8	1.8									
	(-J□2)	0~8	0~8	-	0~8	0~8	-	12																			
HMF8×16	(-J□1)	0~6	10~16	-	10~16	0~6	-	10	48																		
	(-J□2)	0~10	6~16	-	6~16	0~10	-	12																			
HMF8×32	(-J□1)	0~12	20~32	-	20~32	0~12	-	13	72																		
	(-J□2)	0~22	10~32	-	10~32	0~22	-	18																			
HMF12×12	(-J□1)	0~8	4~12	-	4~12	0~8	-	12	52								8.2		M5×0.8	20	7.7	2.5	8	5.4	12	2.3	
	(-J□2)	0~12	0~12	-	0~12	0~12	-	14																			
HMF12×24	(-J□1)	0~8	16~24	-	16~24	0~8	-	12	68																		
	(-J□2)	0~14	10~24	-	10~24	0~14	-	15																			
HMF12×48	(-J□1)	0~18	30~48	-	30~48	0~18	-	18	104																		
	(-J□2)	0~28	20~48	-	20~48	0~28	-	23																			
HMF16×16	(-J□1)	0~10	5~16	-	6~16	0~10	-	15	72	10.2	M6×1	26	10.6	3	10	7.4		16							2.4		
	(-J□2)	0~14	2~16	-	2~16	0~14	-	17																			
HMF16×32	(-J□1)	0~8	24~32	-	24~32	0~8	-	14	94																		
	(-J□2)	0~18	14~32	-	14~32	0~18	-	19																			
HMF16×64	(-J□1)	0~16	48~64	-	48~64	0~16	-	18	142																		
	(-J□2)	0~36	28~64	-	28~64	0~36	-	28																			
HMF20×20	(-J□1)	0~8	12~20	-	12~20	0~8	-	18	86								13.2	M8×1.25	33	13	4	12	9.9	20		3	
	(-J□2)	0~18	2~20	-	2~20	0~18	-	23																			
HMF20×40	(-J□1)	0~10	30~40	-	30~40	0~10	-	18	114																		
	(-J□2)	0~20	20~40	-	20~40	0~20	-	23																			
HMF20×80	(-J□1)	0~20	60~80	-	60~80	0~20	-	23	174																		
	(-J□2)	0~40	40~80	-	40~80	0~40	-	33																			



2爪薄型气爪 HMF 系列

外形尺寸

• HMF16

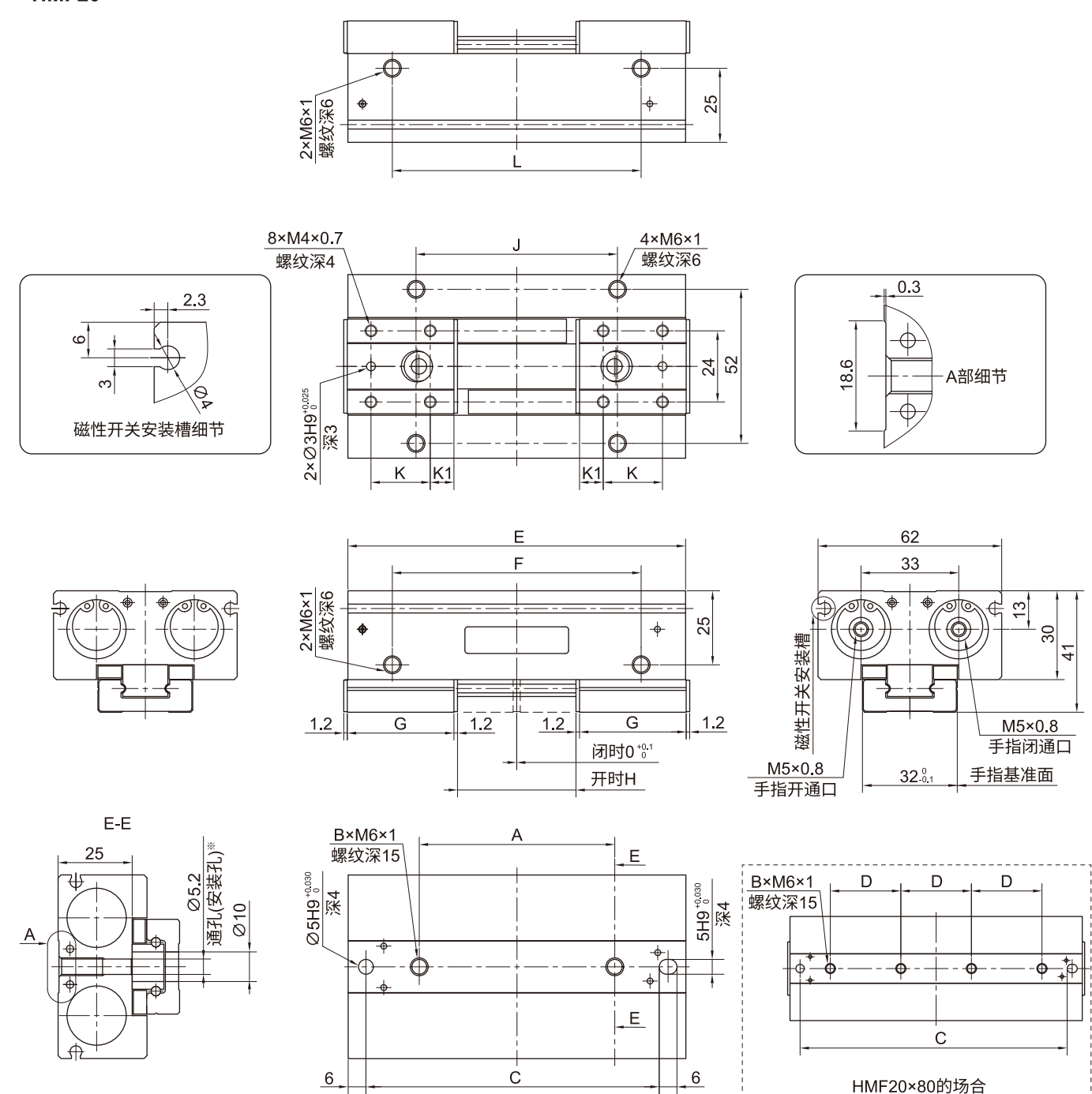


型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J
HMF16×16	38	57.5	72	52	25	16±1	36	15	5
HMF16×32	60	79.5	94	74	29	32±1	58	18	5.5
HMF16×64	36	127.5	142	122	37	64±1	106	26	5.5

2爪薄型气爪 HMF 系列



• HMF20



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	K1	L
HMF20×20	38	2	71	-	86	56	31	20±1	40	16	7.5	56
HMF20×40	66	2	99	-	114	84	36	40±1	68	20	8	84
HMF20×80	-	4	159	42	174	144	46	80±1	128	30	8	144