

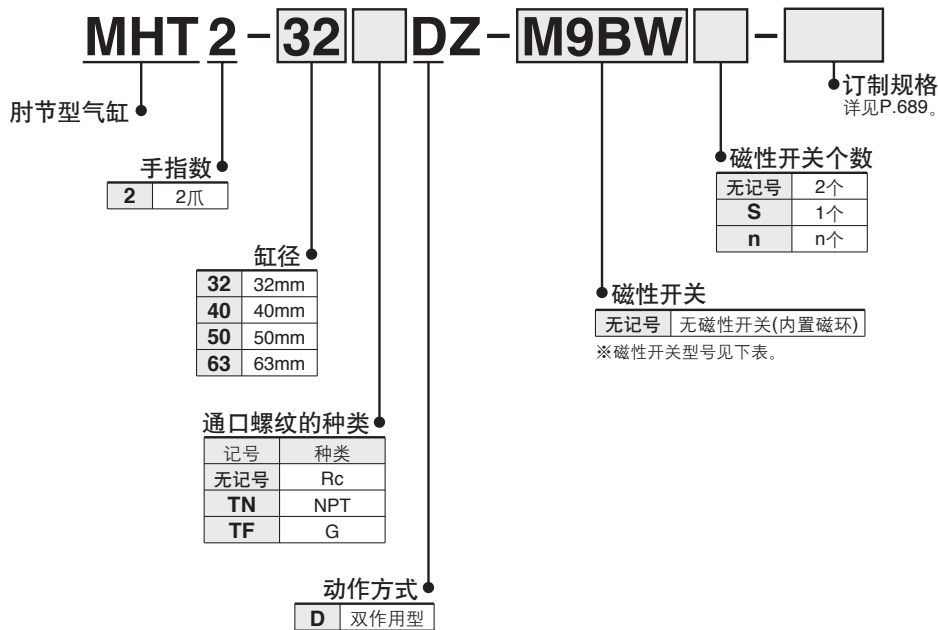
肘节型气缸

MHT2 系列

∅32, ∅40, ∅50, ∅63



型号表示方法



适合磁性开关 / 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)	无导线 (N)					
无触点 磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路	继电器 PLC	
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
				2线				M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○			
				3线(NPN)				M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○			
	诊断指示(2色显示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路		
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
				2线				M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○			
				3线(NPN)				M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○			
耐水性强(2色显示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	IC回路			
			3线(PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○				
			2线				M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○				
			2线				M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○				
磁性开关 有触点	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	24V	5V, 12V, 100V以下	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	IC回路	—	
				2线				A93V	A93	●	—	●	●	—	—	—	—	继电器
				2线				A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	—	IC回路

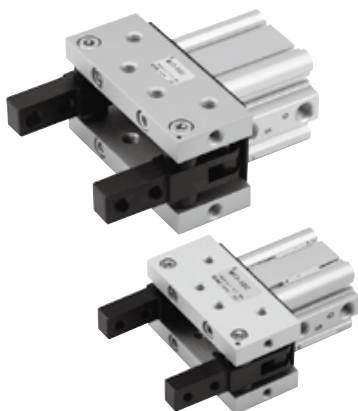
※※上记型号的产品上也可安装耐水性强型的磁性开关，但并不保证产品的耐水性能。

※导线长度记号
0.5m……………无记号 (例)M9NW
1m…………… M (例)M9NWM
3m…………… L (例)M9NWL
5m…………… Z (例)M9NWX

※带○的磁性开关按订货生产。

※上记登载型号之外也可能有适合的磁性开关，详见P.696。
※带导线前置插头的磁性开关，详见P.843、844。

- 最适合夹持重工件
- 采用肘节机构，在气压下降时，仍能保持工件
- 可安装磁性开关



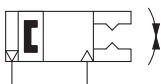
型号 · 规格

型号	MHT2-32DZ	MHT2-40DZ	MHT2-50DZ	MHT2-63DZ
缸径(mm)	32	40	50	63
动作方式	双作用			
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	5~60°C			
给油	不给油			
手指的开角度(两侧)	-3°~28°	-3°~27°	-2°~23°	-2°~23°
质量 (g)	790	1070	1890	2720
注) 夹持力矩 (有效值)N·m	12.4	36.0	63.0	106

注) 压力0.5MPa时

JIS图形符号

双作用 · 外径夹持



单独订制规格
(详见P.697。)

表示记号	规格 / 内容
-X5060	双杆气缸
-X5070	无杆侧带凸台

订制规格
(详见P.727~759。)

表示记号	规格 / 内容
-X4	耐热规格(100°C)
-X5	密封件类为氟树脂
-X63	氟润滑脂

MHZ

MHF

MHL

MHR

MHK

MHS

MHC

MHT
-Z

MHY

MHW

-X□

MRHQ

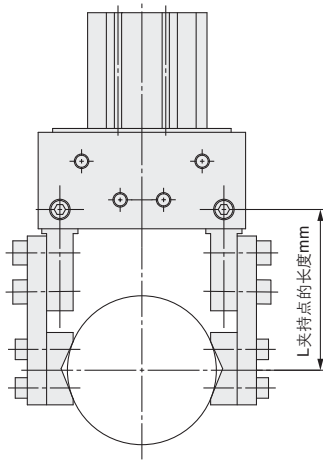
MA

D-□

MHT2 系列

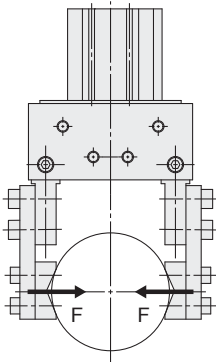
有效夹持力

●工件的夹持点应处于有效夹持力图线的范围内。



●有效夹持力的表示

右图中的有效夹持力是指两个手指及附件一起完全与工件接触的状态时，在一个手指上所受的推力用F表示。



⚠ 产品单独注意事项

使用前必读。
安全注意事项请参见前附35，
关于气爪/共通注意事项，磁性
开关/共通注意事项，请通过
P.402~410确认。

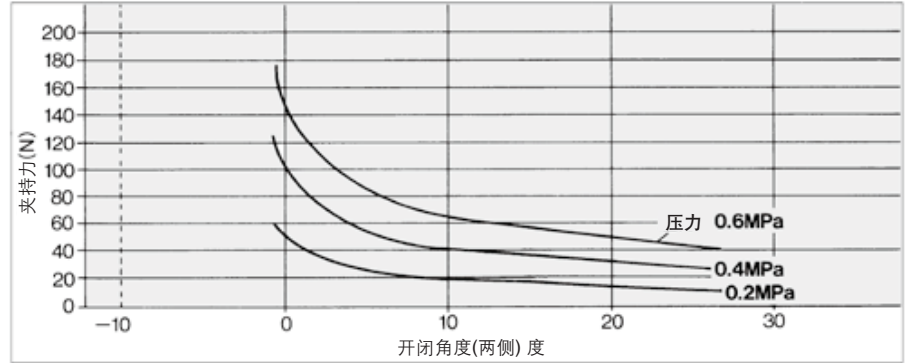
⚠ 警告

维护·点检

利用肘节夹持工件の場合，要定期确认搬运加速度等不会使工件错位。
夹持不稳定的場合，工件会错位或掉落，非常危险。
夹持不稳定的場合，在附件上应加入垫片等进行调整。
夹持状态的确认及调整应在气爪和工件不落下的情况下进行。

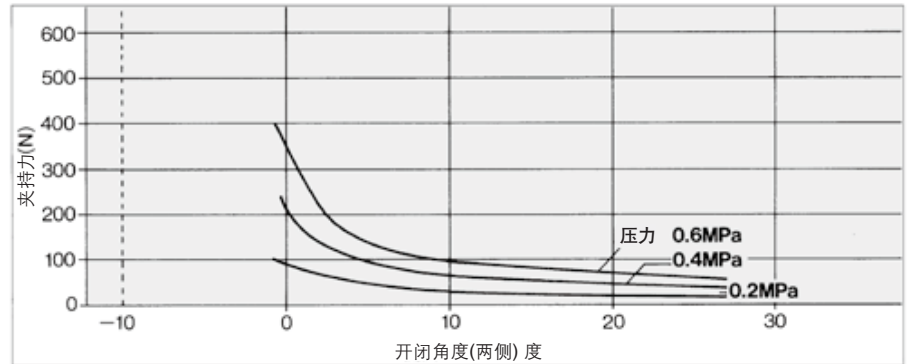
MHT2-32DZ

L = 100mmの場合



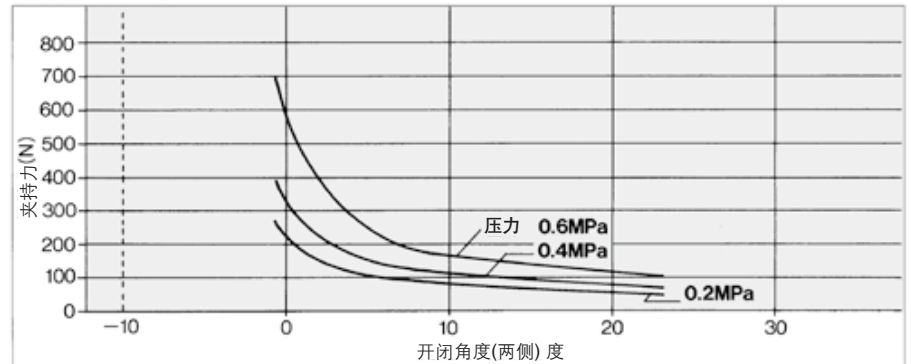
MHT2-40DZ

L = 120mmの場合



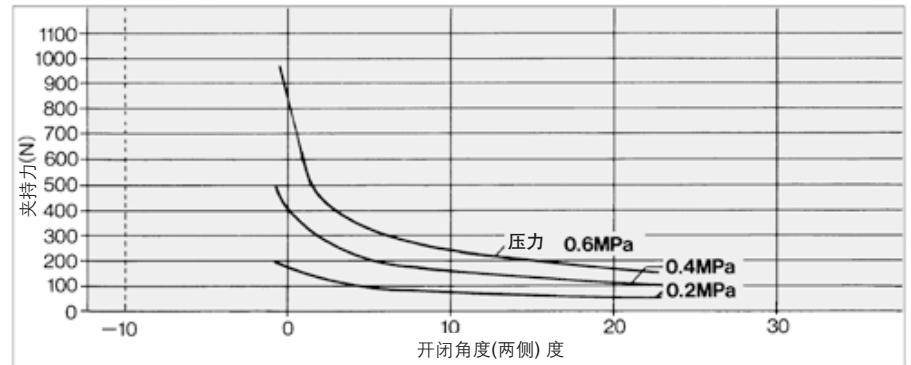
MHT2-50DZ

L = 150mmの場合

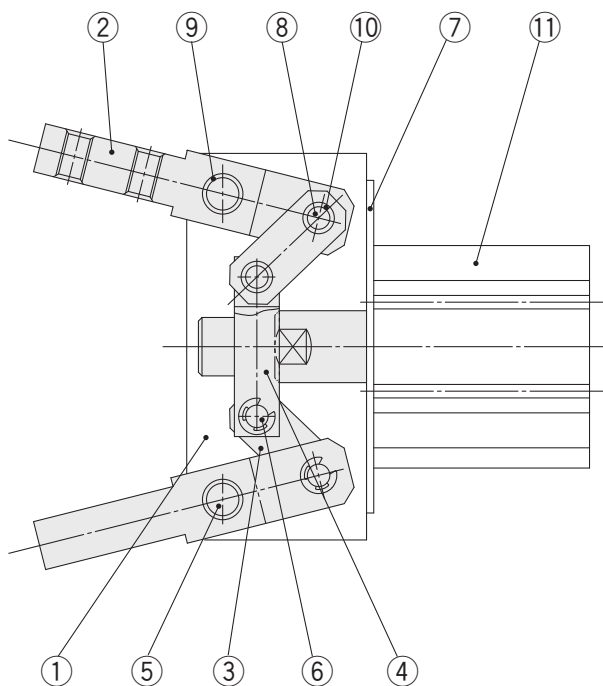


MHT2-63DZ

L = 180mmの場合



结构图



组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	侧板	铝合金	硬质阳极氧化处理
2	手指	碳钢	黑色铬酸锌
3	杠杆	碳钢	黑色铬酸锌
4	接头	碳钢	黑色铬酸锌
5	轴	不锈钢	
6	接头销	不锈钢	
7	气缸板	软钢板	黑色铬酸锌
8	杠杆销	不锈钢	
9	轴承		带钢衬里含油乙二醇树脂轴承
10	轴承		带钢衬里含油乙二醇树脂轴承
11	气缸		薄型气缸

可换件

零部件名	MHT2-32DZ	MHT2-40DZ	MHT2-50DZ	MHT2-63DZ	主要零件
手指组件	MH-TA3201	MH-TA4001	MH-TA5001	MH-TA6301	②⑨
杠杆组件	MH-TA3202	MH-TA4002	MH-TA5002	MH-TA6302	③⑩
链杆组件	MH-TA3203	MH-TA4003	MH-TA5003	MH-TA6303	<φ32, φ50>②③④⑥⑧⑨⑩ <Mφ40, φ63>②③④⑧⑨⑩
薄型气缸	CDQ2A32-15DZ	CDQ2A40-15DZ	CDQ2A50-20DZ	CDQ2A63-20DZ	⑪

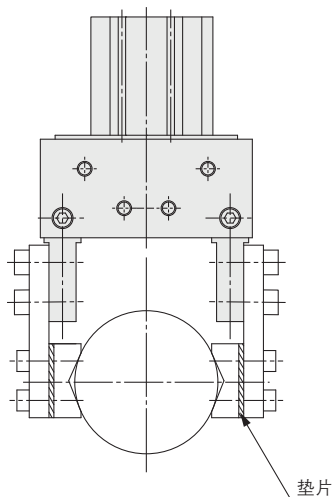
※1台配手指组件，杠杆组件2个。

可换件/润滑脂包型号

手指部: **MH-G01**(30g)

气缸部: **GR-S-010**(10g)

关于附件的设计



- ①附件应设计成在两手指平行时，可夹持住工件。
- ②放入可进行微调的调整用垫片等，调整附件。
- ③垫片薄时，有夹持力不足，工件不稳定的场合。垫片厚时，放入肘节会变难，并时不时产生较大的冲击声，请注意。
- ④使用中，由于轴承或轴的不断磨擦，夹持状态与最初相比会变得不稳定，因此请结合状况，调整垫片厚度。

MHZ

MHF

MHL

MHR

MHK

MHS

MHC

MHT-Z

MHY

MHW

-X□

MRHQ

MA

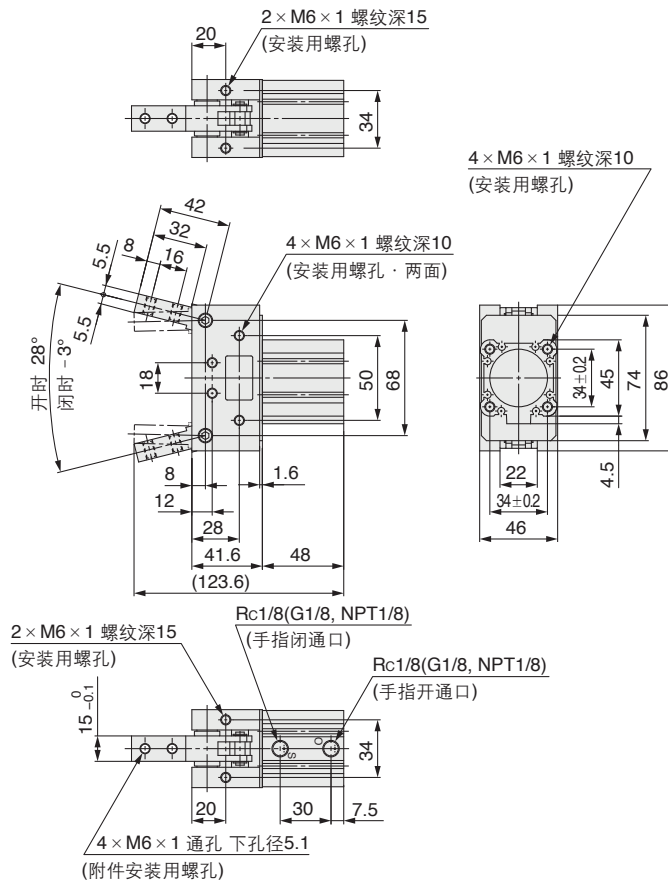
D-□

MHT2 系列

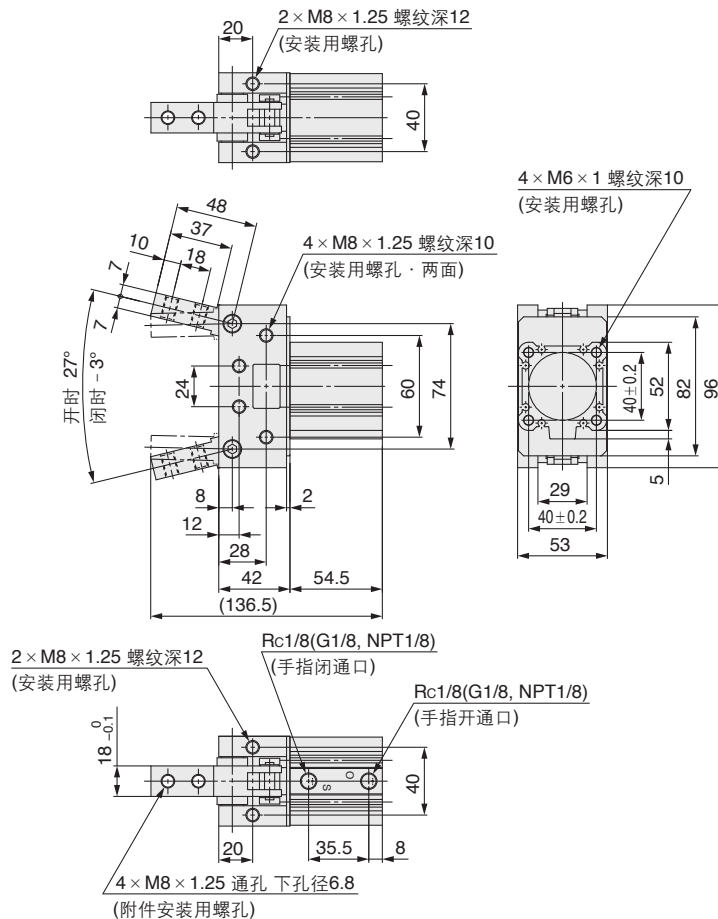


外形尺寸图

MHT2-32DZ

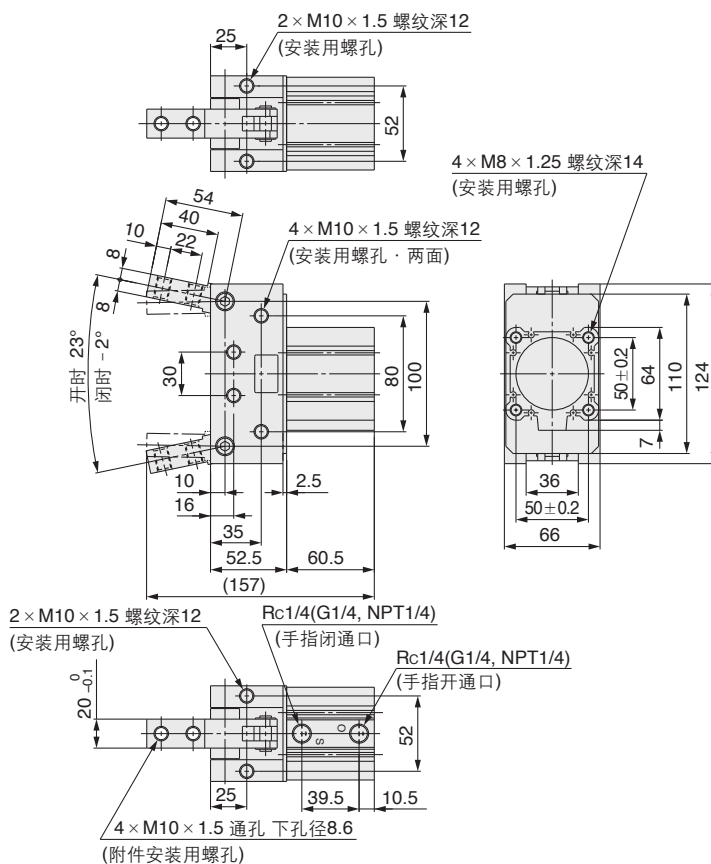


MHT2-40DZ

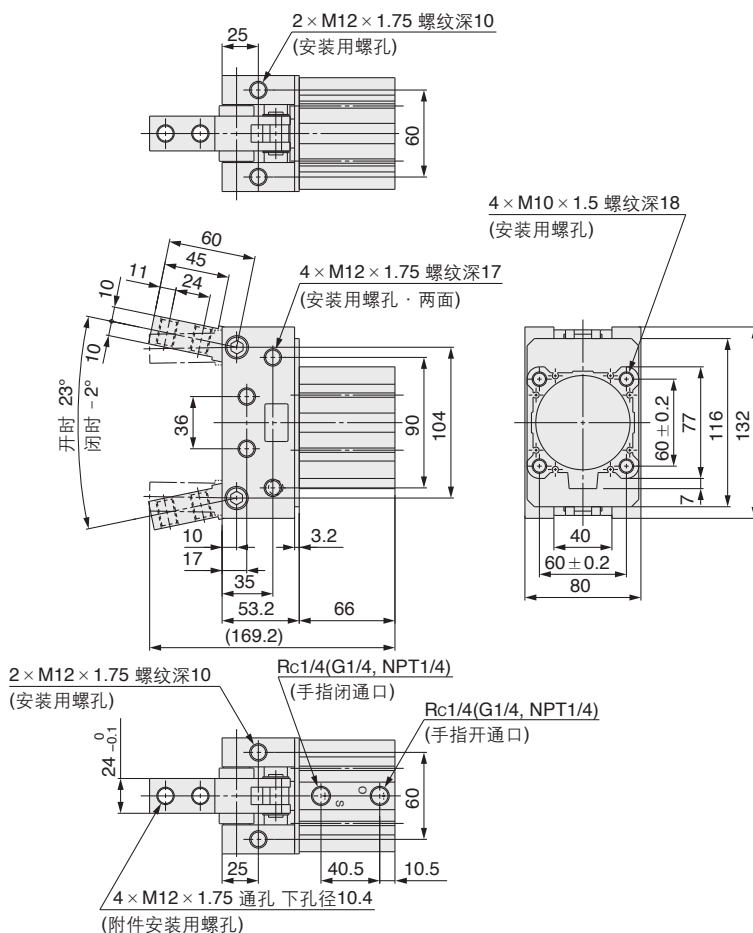


外形尺寸图

MHT2-50DZ



MHT2-63DZ



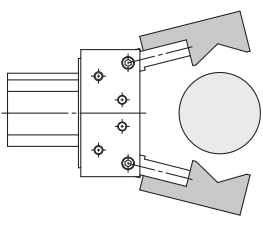
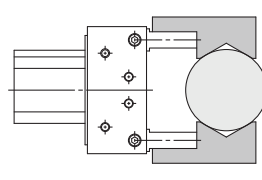
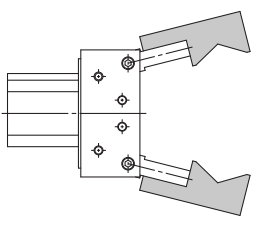
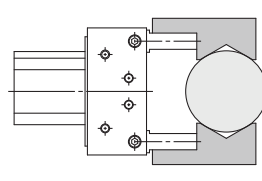
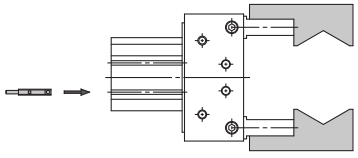
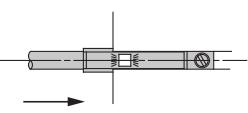
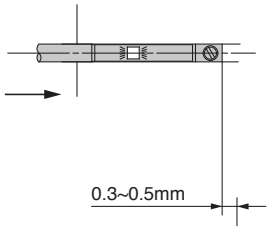
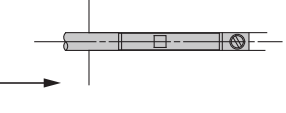
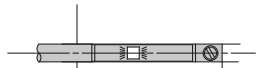

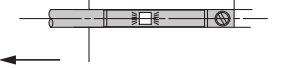
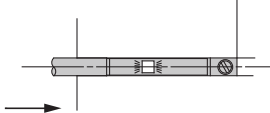
- MHZ
- MHF
- MHL
- MHR
- MHK
- MHS
- MHC
- MHT-Z**
- MHY
- MHW
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

MHT2 系列

磁性开关的设定例及安装位置的设定方法

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。

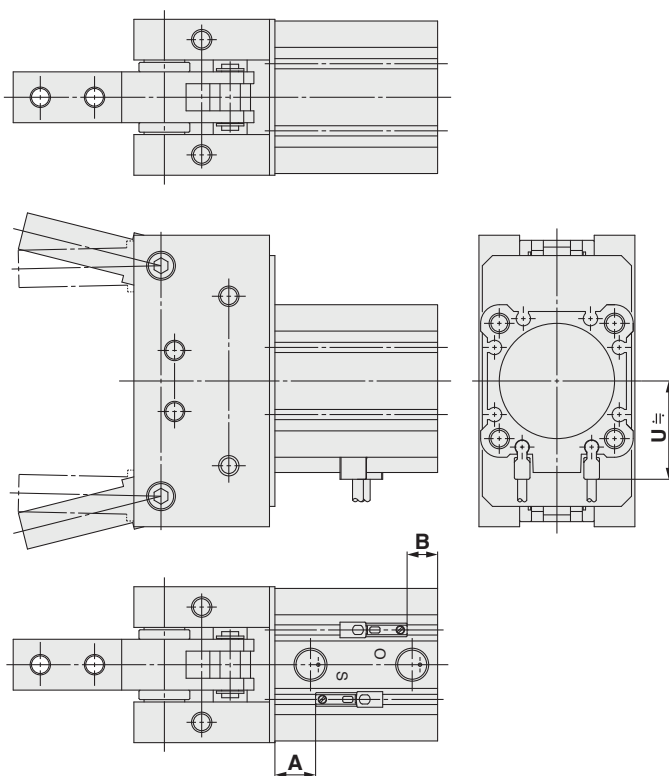
工件外径夹持时的检测

检测例		①想确认手指复位的场合	②想确认夹持工件的场合
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)
检测组合	1个磁性开关的场合 ※可以检测出①、②中任何1处的位置。	●	●
	2个磁性开关的场合 ※可以检测出①、②中2处的位置。	●	●
磁性开关安装位置设定步骤 「无压力或低压力时，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3) 按箭头方向移动开关到指示灯的位置。 	步骤3) 按箭头方向移动开关，从指示灯亮的位置开时，再向箭头方向移动0.3~0.5 mm后固定。 
		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时，按箭头方向移动0.3~0.5 mm后固定。 灯亮位置  固定位置 	固定位置 

注) ●推荐在手指平时时夹持工件。

磁性开关适合安装位置及安装高度

- D-M9□
- D-M9□V
- D-M9□W
- D-M9□WV
- D-M9□A
- D-M9□AV
- D-A9□
- D-A9□V



磁性开关适合安装位置

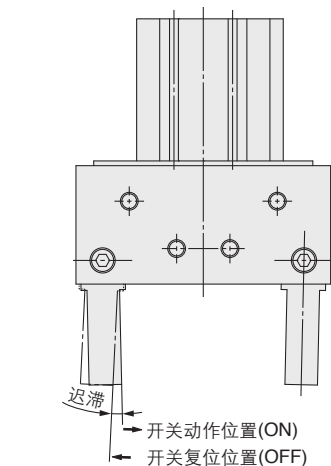
缸径	磁性开关型号		D-A9□ D-A9□V	
	A	B	A	B
32	12	9	8	5
40	16	11.5	12	7.5
50	14	14.5	10	10.5
63	16.5	17.5	12.5	13.5

磁性开关安装高度

缸径	磁性开关型号	
	D-M9□V	D-A9□V
32	U	U
40	30	27.5
50	32	30
50	37.5	35
63	42.5	40.5

注)实际的设定位置在确认磁性开关的动作状态的基础上进行调整。

磁性开关迟滞



气爪型号	迟滞(最大值)度
MHT2-32D	3
MHT2-40D	3
MHT2-50D	3
MHT2-63D	3

磁性开关安装方法

D-M9□
D-M9□V
D-M9□W
D-M9□WV
D-M9□A
D-M9□AV
D-A9□
D-A9□V

磁性开关安装面

磁性开关安装方法

●拧紧磁性开关安装小螺钉时, 请使用握径5~6mm的钟表螺丝刀。

磁性开关安装小螺钉的紧固力矩 (N·m)

磁性开关型号	紧固力矩
D-M9□(V)	0.05~0.15
D-M9□W(V)	
D-M9□A(V)	
D-A9□(V)	0.10~0.20

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

MHT2 系列

除型号表示方法中记载的适合磁性开关，还备有磁性开关安装件，可安装下述磁性开关。
关于下述磁性开关，磁性开关及其安装件请另外订购。
详见Best Pneumatics No.②。

磁性开关种类	型号	导线引出(引出方向)	特长	磁性开关安装件型号	适合缸径
有触点	D-A72	直接出线式(纵)	—	BQ5-032	ø32~ø63
	D-A73		—		
	D-A80		无指示灯		
	D-A79W		诊断指示(2色显示)		
	D-A73C	插头式(纵)	—		
	D-A80C		无指示灯		
	D-A72H	直接出线式(横)	—		
	D-A73H, A76H		—		
	D-A80H		无指示灯		
无触点	D-F7NV, F7PV, F7BV	直接出线式(纵)	—		
	D-F7NWV, F7BWV		诊断指示(2色显示)		
	D-F7BAVL		耐水性提高品(2色显示)		
	D-J79C	插头式(纵)	—		
	D-F79, F7P, J79	直接出线式(横)	—		
	D-F79W, F7PW, J79W		诊断指示(2色显示)		
	D-F7BAL		耐水性提高品(2色显示)		
	D-F79F		带诊断输出(2色显示)		
	D-F7NTL		带计时器		

※无触点磁性开关也有带导线前置插头型。详见P.843.844。

※也有常闭型(NC=b触点)无触点磁性开关(D-F9G, F9H型)，详见Best Pneumatics No.②。

※不适用于微调电容型磁性开关(D-F7K型)，耐热型无触点磁性开关(D-F7NJL型)。

1 双杆气缸

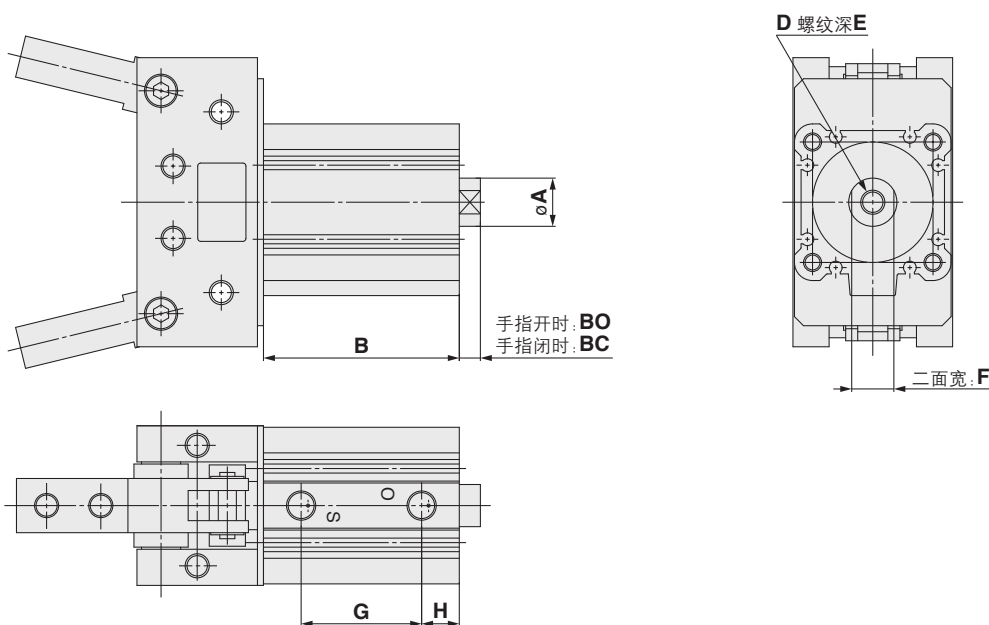
表示记号
-X5060

MHT2 - 内径 DZ - X5060

标准品单杆气缸：使用CDQ2系列时，是使用双杆气缸。

注) 即使利用肘节的场合，若推杆，或在杆上施加负载，请注意肘节机构不起作用，工件会落下。

外形尺寸图(下记以外的尺寸与标准品相同)



型号	A	B	BO	BC	D	E	F	G	H	质量(g)
MHT2-32DZ-X5060	16	55.5	7	22	M8 × 1.25	13	14	30.5	12.5	850
MHT2-40DZ-X5060	16	65	7	22	M8 × 1.25	13	14	37	14	1,170
MHT2-50DZ-X5060	20	70.5	8	28	M10 × 1.5	15	17	42.5	14	2,050
MHT2-63DZ-X5060	20	72	8	28	M10 × 1.5	15	17	41	15.5	2,900

(mm)

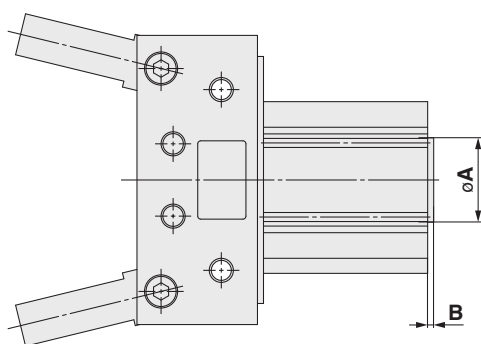
2 无杆侧带凸台

表示记号
-X5070

MHT2 - 内径 DZ - X5070

是使用无杆侧带凸台的CDQ2气缸。

外形尺寸图(下记以外的尺寸与标准品相同)



型号	A	B	质量(g)
MHT2-32DZ-X5070	21h9 _{-0.052}	2	795
MHT2-40DZ-X5070	28h9 _{-0.052}	2	1,080
MHT2-50DZ-X5070	35h9 _{-0.062}	2	1,905
MHT2-63DZ-X5070	35h9 _{-0.062}	2	2,745

(mm)

MHZ

MHF

MHL

MHR

MHK

MHS

MHC

MHT-Z

MHY

MHW

-X□

MRHQ

MA

D-□