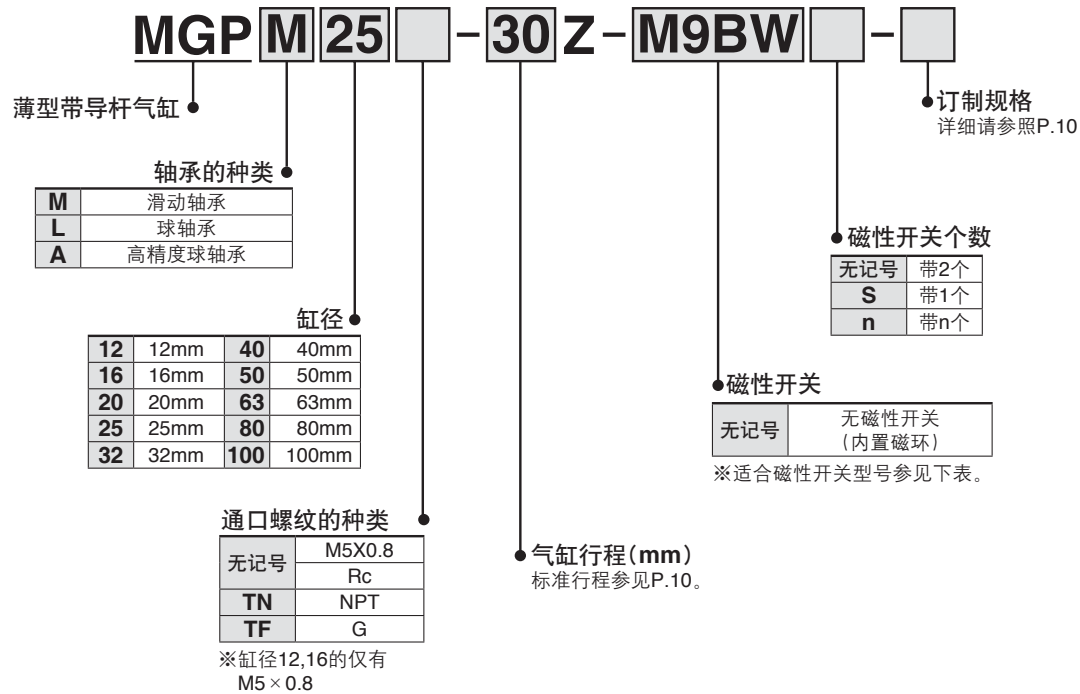


# 薄型带导杆气缸

# MGP 系列

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

## 型号表示方法



适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格，请参见主页电子样本或Best Pneumatics No.③。

种类	特殊功能	导线引出	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	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、 PLC	
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○			
				2线	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—					
				3线(NPN)	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	○					
	诊断显示(2色显示)	直接出线式	有	3线(PNP)	24V	5V,12V	—	M9P WV	M9PW	●	●	●	○	○	○	IC回路	继电器、 PLC
				2线				M9B WV	M9BW	●	●	●	○	○	○		
				3线(NPN)	※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	○	○	IC回路	—			
				3线(PNP)	※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	○	○					
耐水性强(2色显示)	直接出线式	有	2线	24V	12V	—	※1 M9BAV	※1 M9BA	○	○	●	○	○	—	—		
			2线(无极性)				—	※※ P3DWA	●	—	●	●	○				
磁性 开关	—	直接出线式	有	3线 (NPN相当)	24V	12V	100V 100V以下	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—	
				2线				※2 A93V	A93	●	●	●	●	—	—	—	继电器、 PLC
				无	—	—	—	A90V	A90	●	—	●	—	—	IC回路	—	

※1 耐水性强的磁性开关，可安装在上述型号的产品上，但是不能保证产品整体的耐水性能。

在耐水环境下使用时，推荐使用耐水性强的产品。但是，关于ø12, ø16的耐水性强的产品请向本公司咨询。

※2 导线长1m型仅对应D-A93。

※导线长度记号

0.5m	……	无记号	(例) M9NW
1m	……	M	(例) M9NWM
3m	……	L	(例) M9NWL
5m	……	Z	(例) M9NWZ

※○符号的无触点磁性开关按订货生产。  
※※D-P3DWA□型对应缸径ø25~ø100。

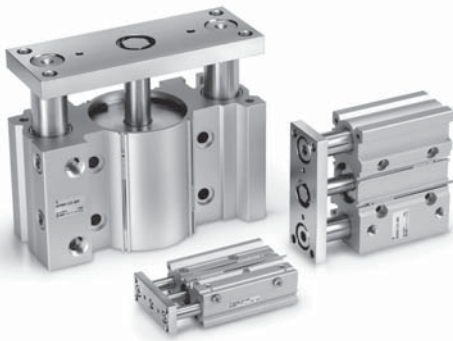
※除上述记载的型号以外，也有其它适合的磁性开关，请参见P.66。

※带导线前置插头的磁性开关详见主页上的WEB样本或参照Best Pneumatics No.③。

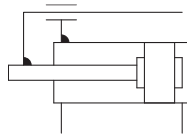
D-P3DWA□型的情况，请参见主页电子样本。

※磁性开关同包出厂(未组装)。

规格



表示记号  
垫缓冲



订制规格  
(详情请按照P.69~89。)

表示记号	规格 / 内容
-XA□	导杆前端形状变更
-XB6	耐热气缸(-10~150℃)
-XB10	中间行程(使用专用主体)
-XB13	低速气缸(5~50mm/s)
-XB22	配备液压缓冲器 / 柔和型RJ系列气缸※1
-XC4	带强力刮尘圈
-XC6	材质为不锈钢
-XC8	行程可变气缸 / 伸出调整型
-XC9	行程可变气缸 / 缩回调整型
-XC22	密封类为氟橡胶
-XC35	带金属刮尘圈
-XC69	带液压缓冲器※1
-XC79	追加螺孔、钻孔、销孔的加工
-XC82	底面安装型
-XC85	食品机械用润滑脂规格
-XC88	防飞溅规格金属刮尘圈、润滑保持圈、焊接用润滑脂 杆类SUS304
-XC89W	防飞溅规格金属刮尘圈、润滑保持圈、焊接用润滑脂 杆类S45C
-XC91	防飞溅规格金属刮尘圈、焊接用润滑脂 杆类S45C
-XC92	耐粉尘执行器※1
-X144	通口位置对称型
-X867	横向配管型(堵头位置变更)

※1 与以前产品形状相同。

关于磁性开关的规格  
请参见P.63~67。

- 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)以及安装高度
- 可安装磁性开关的最小行程
- 动作范围
- 磁性开关的安装附件/零部件型号
- 磁性开关安装方法

缸径(mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
动作方式	双作用型									
使用流体	空气									
保证耐压力	(1.5MPa)									
最高使用压力	(1.0MPa)									
最低使用压力	(0.12MPa)								(0.1MPa)	
环境温度及使用流体温度	-10 ~ 60℃ (但无冻结)									
使用活塞速度 <sup>注)</sup>	50 ~ 500mm/s								50 ~ 400mm/s	
缓冲	两侧垫缓冲									
给油	不要(不给油)									
行程长度公差	$^{+1.5}_0$ mm									

注) 无负载时的速度。根据使用条件的不同, 也会有不满足使用活塞速度的场合。根据P.16~22的曲线图, 请考虑负载后选定。

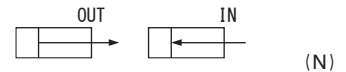
标准行程

缸径(mm)	标准行程(mm)
12, 16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250
20, 25	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400
32~100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

中间行程的制作

对应方法	隔板安装型 标准行程气缸中安装隔板 · $\phi 12 \sim \phi 32$ : 对应每1mm行程 · $\phi 40 \sim \phi 100$ : 对应每5mm行程	专用主体型(-XB10) 制作指定行程专用的主体。 · 全尺寸对应每1mm行程		
型号	请参照标准型号的型号表示方法。	标准品型号末尾追加-XB10。详情请参照订制规格。		
适合行程(mm)	$\phi 12, \phi 16$	1~249	$\phi 12, \phi 16$	11~249
	$\phi 20, \phi 25, \phi 32$	1~399	$\phi 20, \phi 25$	21~399
	$\phi 40 \sim \phi 100$	5~395	$\phi 32 \sim \phi 100$	26~399
例子	型号: MGPM20-39Z MGPM20-40上安装1mm宽的隔板。C尺寸为77mm。	型号: MGPM20-39Z-XB10 制作39行程专用主体。C尺寸为76mm。		

理论输出力表



缸径(mm)	杆径(mm)	动作方向	受压面积(mm <sup>2</sup> )	使用压力(MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
12	6	OUT	113	23	34	45	57	68	79	90	102	113
		IN	85	17	25	34	42	51	59	68	76	85
16	8	OUT	201	40	60	80	101	121	141	161	181	201
		IN	151	30	45	60	75	90	106	121	136	151
20	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314
		IN	236	47	71	94	118	141	165	188	212	236
25	10	OUT	491	98	147	196	245	295	344	393	442	491
		IN	412	82	124	165	206	247	289	330	371	412
32	14	OUT	804	161	241	322	402	483	563	643	724	804
		IN	650	130	195	260	325	390	455	520	585	650
40	14	OUT	1257	251	377	503	628	754	880	1005	1131	1257
		IN	1103	221	331	441	551	662	772	882	992	1103
50	18	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767	1963
		IN	1709	342	513	684	855	1025	1196	1367	1538	1709
63	18	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2806	3117
		IN	2863	573	859	1145	1431	1718	2004	2290	2576	2863
80	22	OUT	5027	1005	1508	2011	2513	3016	3519	4021	4524	5027
		IN	4646	929	1394	1859	2323	2788	3252	3717	4182	4646
100	26	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854
		IN	7323	1465	2197	2929	3662	4394	5126	5858	6591	7323

注) 理论输出力(N) = 压力(MPa) × 受压面积(mm<sup>2</sup>)



基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

订制规格

# MGP 系列

## 质量表

### 滑动轴承：MGPM12~100

(kg)

缸径 (mm)	标准行程 (mm)															
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	0.22	0.25	—	0.29	0.33	0.36	0.46	0.55	0.66	0.75	0.84	0.93	1.11	—	—	—
16	0.32	0.37	—	0.42	0.46	0.51	0.66	0.78	0.94	1.06	1.18	1.31	1.55	—	—	—
20	—	0.59	—	0.67	0.74	0.82	1.06	1.24	1.43	1.61	1.80	1.99	2.42	2.79	3.16	3.53
25	—	0.84	—	0.94	1.04	1.14	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.35	3.85	4.34	4.84
32	—	—	1.41	—	—	1.77	2.22	2.57	2.93	3.29	3.65	4.00	4.90	5.61	6.33	7.04
40	—	—	1.64	—	—	2.04	2.52	2.92	3.32	3.71	4.11	4.50	5.47	6.26	7.06	7.85
50	—	—	2.79	—	—	3.38	4.13	4.71	5.30	5.89	6.47	7.06	8.55	9.73	10.9	12.1
63	—	—	3.48	—	—	4.15	4.99	5.67	6.34	7.02	7.69	8.37	10.0	11.4	12.7	14.1
80	—	—	5.41	—	—	6.26	7.41	8.26	9.10	9.95	10.8	11.6	13.9	15.6	17.3	19.0
100	—	—	9.12	—	—	10.3	12.0	13.2	14.4	15.6	16.9	18.1	21.2	23.6	26.1	28.5

### 球轴承：MGPL12~100, 高精度球轴承：MGPA12~100

(kg)

缸径 (mm)	标准行程 (mm)															
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	0.21	0.24	—	0.27	0.32	0.35	0.43	0.50	0.59	0.67	0.75	0.83	0.99	—	—	—
16	0.31	0.35	—	0.40	0.47	0.51	0.62	0.72	0.85	0.96	1.06	1.17	1.38	—	—	—
20	—	0.60	—	0.66	0.79	0.85	1.01	1.17	1.36	1.52	1.68	1.84	2.17	2.49	2.81	3.13
25	—	0.87	—	0.96	1.12	1.20	1.41	1.62	1.86	2.06	2.27	2.48	2.92	3.33	3.75	4.16
32	—	—	1.37	—	—	1.66	2.08	2.37	2.74	3.03	3.31	3.60	4.25	4.82	5.39	5.97
40	—	—	1.59	—	—	1.92	2.38	2.70	3.11	3.44	3.77	4.09	4.81	5.46	6.11	6.76
50	—	—	2.65	—	—	3.14	3.85	4.34	4.97	5.47	5.96	6.45	7.57	8.56	9.54	10.5
63	—	—	3.33	—	—	3.91	4.71	5.29	6.01	6.59	7.17	7.75	9.05	10.2	11.4	12.5
80	—	—	5.27	—	—	6.29	7.49	8.21	8.92	9.64	10.4	11.1	12.9	14.3	15.7	17.2
100	—	—	8.62	—	—	10.1	11.8	12.9	13.9	15.0	16.0	17.1	19.6	21.7	23.8	25.9

### ① 洁净系列

可适用于洁净室内的类型。适用于半导体(LSI)、液晶(LCD)、食品、药品、及电子零部件等的搬运线。

#### 型号表示方法

**12**—MGPL 缸径 — 行程 **Z**

● 洁净室规格

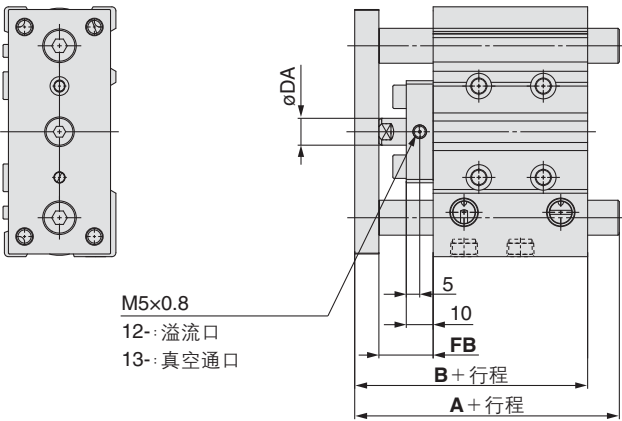
<b>12</b>	溢流口型
<b>13</b>	真空通口型

● 通口的种类

无记号	M5×0.8
<b>N</b>	NPT
<b>TF</b>	G

※缸径12, 16的  
仅有M5×0.8。

#### 外形尺寸图



M5×0.8  
12-: 溢流口  
13-: 真空通口

详情请参见主页洁净系列电子样本。

#### 规格

适合系列	MGPL							
轴承的种类	球轴承							
缸径(mm)	12	16	20	25	32	40	50	63
行程(mm)	10~250		20~400		25~400			

※上述以外的规格与标准基本型相同

※其它的外形尺寸与标准型相同。※( )尺寸与标准型相同。(mm)

缸径 (mm)	A				B	DA	FB
	30st以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st 以上			
<b>12</b>	56	68	97.5	97.5	55	(6)	19
<b>16</b>	62	78	107.5	107.5	59	(8)	19
<b>20</b>	72	89	113	130.5	66	(10)	21
<b>25</b>	78.5	94.5	113.5	130.5	66.5	(10)	20

※缸径ø12, ø16, 仅有M5×0.8通口。  
※缸径ø20以上, 可选Rc, NPT, G通口(P.9)。

缸径 (mm)	A				B	DA	FB
	50st以下	50st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st 以上			
<b>32</b>	91.5	108.5	128.5	150.5	71.5	(14)	24
<b>40</b>	91.5	108.5	128.5	150.5	78	(14)	24
<b>50</b>	102.5	123.5	143.5	170.5	83	20	27
<b>63</b>	102.5	123.5	143.5	170.5	88	20	27

※可选择Rc, NPT, G通口(P.9)。

### ② 耐水性强气缸

适合在机床切削液环境下使用。适用于食品机器、洗车机等的水滴飞散的环境。

#### 型号表示方法

MGPM 缸径 — **R** — 行程 **Z** — M9□A(V)L — XC6A

● 通口的种类

无记号	Rc
<b>TN</b>	NPT
<b>TF</b>	G

● 耐水性强气缸

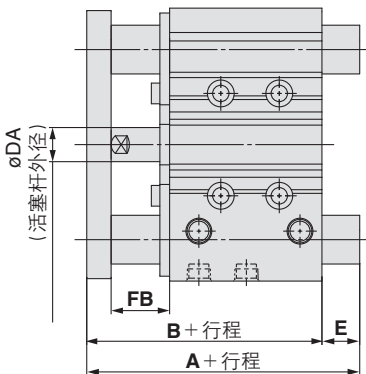
<b>R</b>	密封件NBR(丁腈橡胶)
<b>V</b>	密封件FKM(氟橡胶)

● 耐水性强 2 色显示式  
无触点磁性开关

● 订制规格

※不锈钢端板为非标对应  
※活塞杆及导杆为不锈钢材质  
※使用含硫磺液体时, 请另行确认

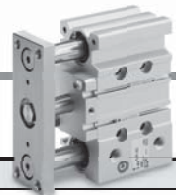
#### 外形尺寸图



※其它的外形尺寸与标准型相同。※( )尺寸与标准型相同。(mm)

缸径 (mm)	A			B	DA	E			FB
	50st以下	50st以上 200st以下	200st 以上			50st以下	50st以上 200st以下	200st 以上	
<b>20</b>	66	90.5	123	66	(10)	(0)	(24.5)	(57)	21
<b>25</b>	67.5	91.5	123.5	67.5	(10)	(0)	(24)	(56)	21
<b>32</b>	87	105.5	141.5	71.5	(14)	(15.5)	(34)	(70)	24
<b>40</b>	87	105.5	141.5	78	(14)	(9)	(27.5)	(63.5)	24
<b>50</b>	99.5	120.5	161.5	83	20	(16.5)	(37.5)	(78.5)	27
<b>63</b>	99.5	120.5	161.5	88	20	(11.5)	(32.5)	(73.5)	27
<b>80</b>	110.5	137.5	186.5	102.5	25	(8)	(35)	(84)	30
<b>100</b>	130.5	155.5	194.5	120	30	(10.5)	(35.5)	(74.5)	35

详情请参照主页的电子样本



基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

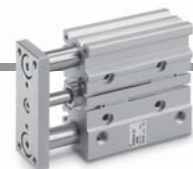
磁性开关

订制规格

# MGP 系列

## ③带润滑保持功能(润滑保持圈)的气缸

在微小粉尘环境下，耐久性提高。(与标准品比较)  
此外，与标准品的全长尺寸、安装方法可互换。



### 型号表示方法

MGP 轴承的种类 缸径 通口螺纹的种类 **M** - 行程 **Z** - 磁性开关

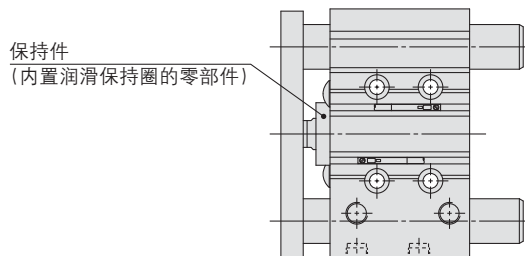
●带润滑保持功能(润滑保持圈)

### 规格

缸径(mm)	<b>20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100</b>
动作方式	双作用型
最低使用压力	(0.15MPa)
缓冲	两侧垫缓冲

※上述以外的规格与标准基本型相同

### 外形尺寸图 (外形尺寸与标准型相同)



详情请参照主页上的电子样本

## ④导杆部带润滑保持圈

### 型号表示方法

MGP **M** 缸径 通口螺纹的种类 **G** - 行程 **Z** - 磁性开关

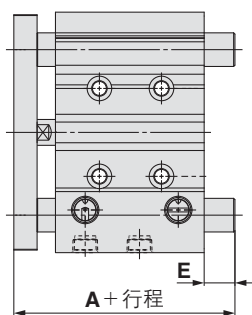
●滑动轴承

●导杆部带润滑保持圈



规格：与标准型相同

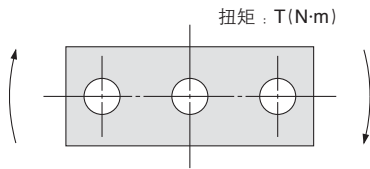
### 外形尺寸图 (下述以外的尺寸与标准型相同)



缸径 (mm)	A			E		
	50st以下	50st以上 200st以下	200st 以上	50st以下	50st以上 200st以下	200st 以上
<b>20</b>	(53)	83	115.5	(0)	30	62.5
<b>25</b>	(53.5)	83.5	115.5	(0)	30	62
<b>32</b>	82	100.5	136.5	22.5	41	77
<b>40</b>	82	100.5	136.5	16	34.5	70.5
<b>50</b>	95.5	116.5	157.5	23.5	44.5	85.5
<b>63</b>	95.5	116.5	157.5	18.5	39.5	80.5
<b>80</b>	113.5	140.5	189.5	17	44	93
<b>100</b>	135.5	160.5	199.5	19.5	44.5	83.5

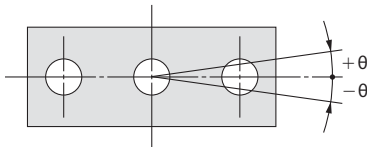
( )与标准型相同

### 端板允许回转扭矩



缸径 (mm)	轴承的种类	行程 (mm)															
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	MGPM	0.39	0.32	—	0.27	0.24	0.21	0.43	0.36	0.31	0.27	0.24	0.22	0.19	—	—	—
	MGPL/A	0.61	0.45	—	0.35	0.58	0.50	0.37	0.29	0.24	0.20	0.18	0.16	0.12	—	—	—
16	MGPM	0.69	0.58	—	0.49	0.43	0.38	0.69	0.58	0.50	0.44	0.40	0.36	0.30	—	—	—
	MGPL/A	0.99	0.74	—	0.59	0.99	0.86	0.65	0.52	0.43	0.37	0.32	0.28	0.23	—	—	—
20	MGPM	—	1.05	—	0.93	0.83	0.75	1.88	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06	0.90	0.78	0.69	0.62
	MGPL/A	—	1.26	—	1.03	2.17	1.94	1.52	1.25	1.34	1.17	1.03	0.93	0.76	0.65	0.56	0.49
25	MGPM	—	1.76	—	1.55	1.38	1.25	2.96	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67	1.42	1.24	1.09	0.98
	MGPL/A	—	2.11	—	1.75	3.37	3.02	2.38	1.97	2.05	1.78	1.58	1.41	1.16	0.98	0.85	0.74
32	MGPM	—	—	6.35	—	—	5.13	5.69	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31	2.84	2.48	2.20	1.98
	MGPL/A	—	—	5.95	—	—	4.89	5.11	4.51	6.34	5.79	5.33	4.93	4.29	3.78	3.38	3.04
40	MGPM	—	—	7.00	—	—	5.66	6.27	5.48	4.87	4.38	3.98	3.65	3.13	2.74	2.43	2.19
	MGPL/A	—	—	6.55	—	—	5.39	5.62	4.96	6.98	6.38	5.87	5.43	4.72	4.16	3.71	3.35
50	MGPM	—	—	13.0	—	—	10.8	12.0	10.6	9.50	8.60	7.86	7.24	6.24	5.49	4.90	4.43
	MGPL/A	—	—	9.17	—	—	7.62	9.83	8.74	11.6	10.7	9.83	9.12	7.95	7.02	6.26	5.63
63	MGPM	—	—	14.7	—	—	12.1	13.5	11.9	10.7	9.69	8.86	8.16	7.04	6.19	5.52	4.99
	MGPL/A	—	—	10.2	—	—	8.48	11.0	9.74	13.0	11.9	11.0	10.2	8.84	7.80	6.94	6.24
80	MGPM	—	—	21.9	—	—	18.6	22.9	20.5	18.6	17.0	15.6	14.5	12.6	11.2	10.0	9.11
	MGPL/A	—	—	15.1	—	—	23.3	22.7	20.6	18.9	17.3	16.0	14.8	12.9	11.3	10.0	8.94
100	MGPM	—	—	38.8	—	—	33.5	37.5	33.8	30.9	28.4	26.2	24.4	21.4	19.1	17.2	15.7
	MGPL/A	—	—	27.1	—	—	30.6	37.9	34.6	31.8	29.3	27.2	25.3	22.1	19.5	17.3	15.5

### 端板的不回转精度



缩回端，无负载时的不回转精度θ应在下表值以下。

缸径 (mm)	不回转精度 θ		
	MGPM	MGPL	MGPA
12	±0.07°	±0.05°	±0.01°
16			
20	±0.06°	±0.04°	
25			
32	±0.05°	±0.03°	
40			
50	±0.04°	±0.03°	
63			
80	±0.03°	±0.03°	
100			

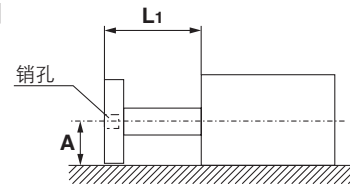
### 高精度球轴承 MGPA

#### ⚠ 注意

关于端板销孔的位置精度

安装本气缸时，端板销孔的位置精度由各零部件加工尺寸的偏差所累积。请参考下述值。

[侧面安装]

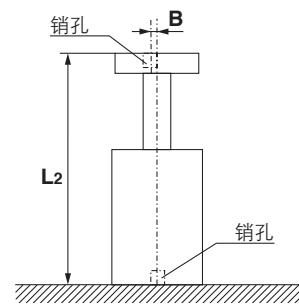


$$A = \text{样本尺寸} \pm (0.1 + L1 \times 0.0008) \text{ [mm]}$$

※ø80, ø100 的场合为0.15。

注) 不含由负载产生的变位和端板及导杆的自重所产生的下弯量

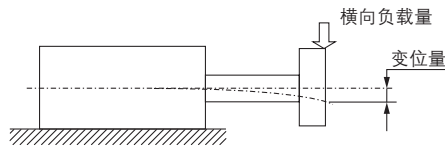
[底面安装]



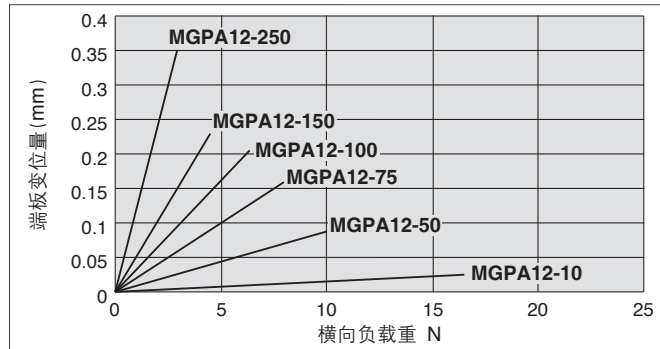
$$B = \pm (0.045 + L2 \times 0.0016) \text{ [mm]}$$

# MGP 系列

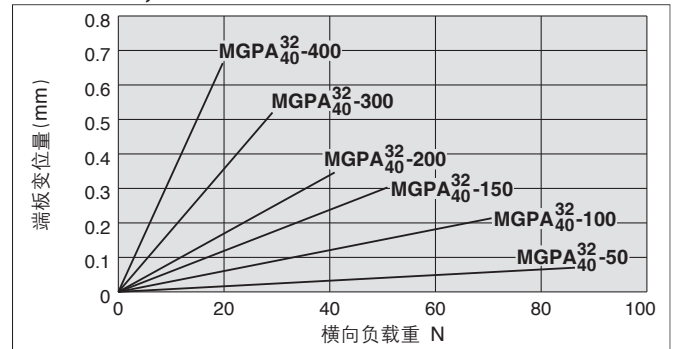
## 高精度球轴承MGPA 端板变位置(参考值)



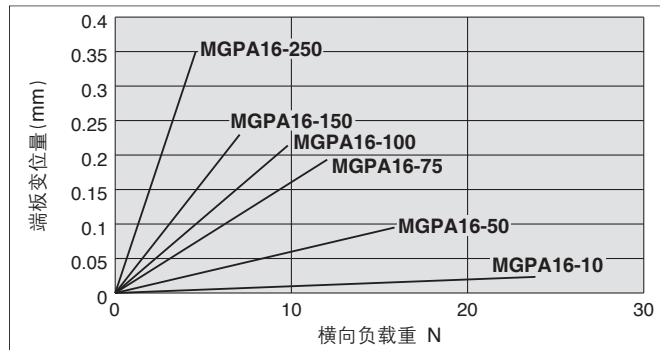
### MGPA12



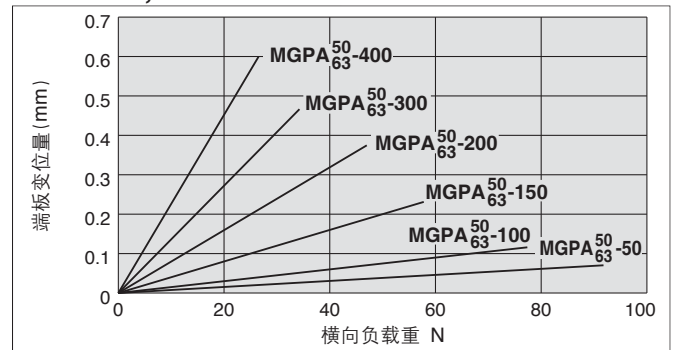
### MGPA32,40



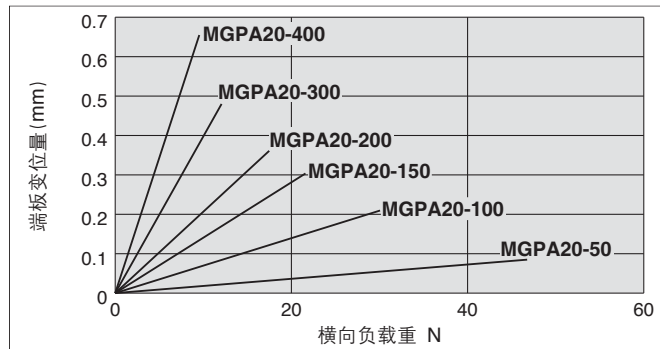
### MGPA16



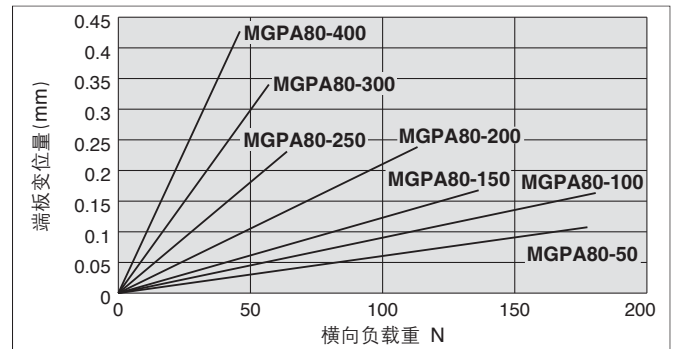
### MGPA50,63



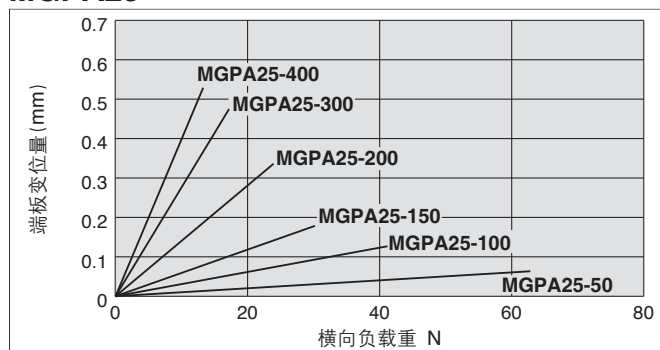
### MGPA20



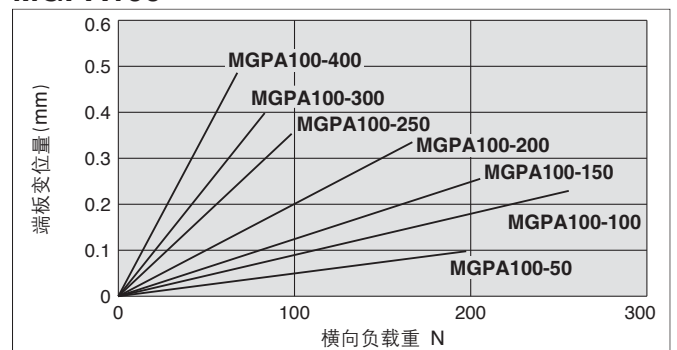
### MGPA80



### MGPA25



### MGPA100



注1) 上述变位置不含导杆及端板自重所产生的下弯量。  
 注2) 允许回转转矩及升降使用场合的使用范围与MGPL系列相同。

# MGP 系列 型号选定方法

## 选定条件

安装姿势	垂直		水平	
最大速度 (mm/s)	200以下	400	200以下	400
曲线图(滑动轴承型)	1, 2	3, 4	13, 14	15, 16
曲线图(球轴承)	5~8	9~12	17, 18	19, 20

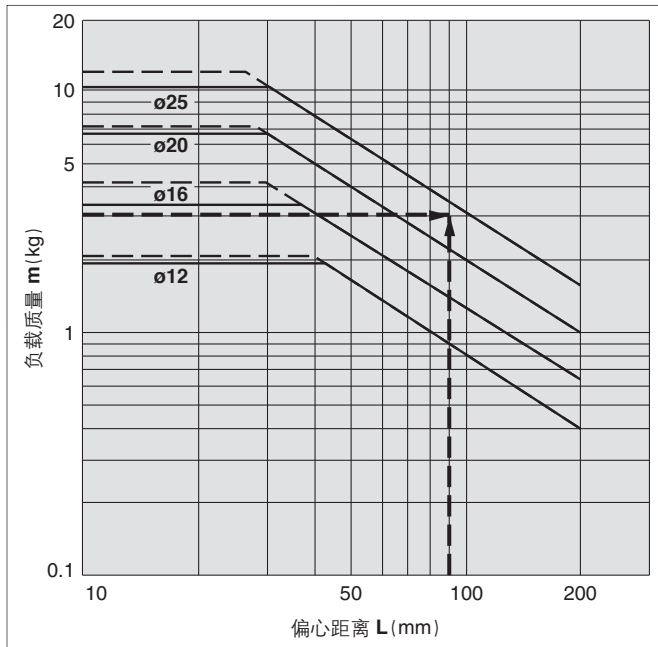
### 选定例1(垂直安装)

#### 选定条件

安装：垂直  
轴承种类：球轴承  
行程：30mm  
最大速度：200mm/s  
负载质量：3kg  
偏心距离：90mm

由垂直安装、球轴承、30mm行程、速度200mm/s  
在曲线图**5**中，求负载质量3kg、偏心距离90mm的交点  
→选定为**MGPL25-30Z**

#### **5** 30mm行程以下 V=200mm/s以下



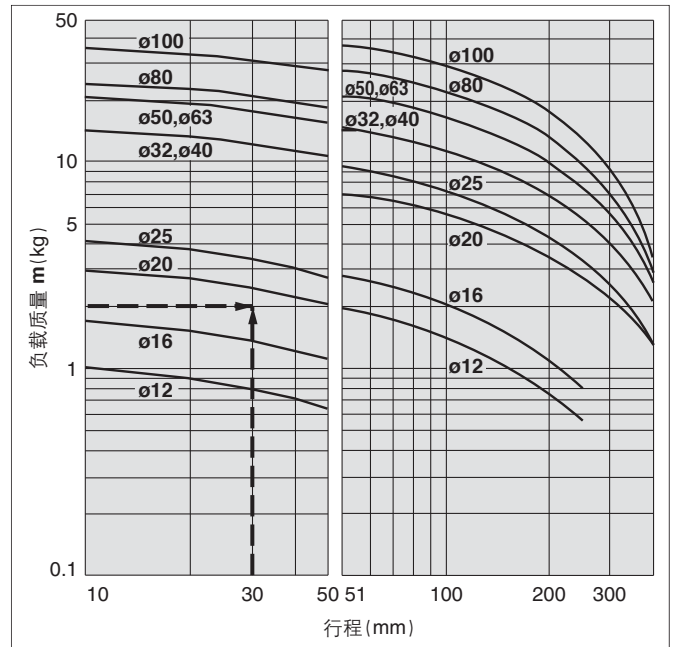
### 选定例2(水平安装)

#### 选定条件

安装：水平  
轴承种类：滑动轴承  
端板到负载重心的距离：50mm  
最大速度：200mm/s  
负载质量：2kg  
行程：30mm

由水平安装、滑动轴承、到负载重心距离50mm行程、速度200mm/s、  
在曲线图**13**中，求负载质量2kg、30mm行程的交点  
→选定为**MGPM20-30Z**

#### **13** L=50mm V=200mm/s以下



· 最大速度超过200mm/sの場合、以400mm/s时的曲线图的值乘下表の系数，所得值为允许负载质量的大致值。

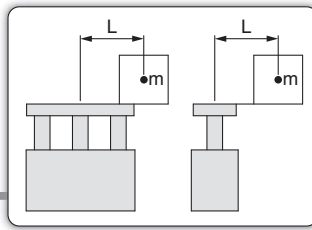
最大速度	~300mm/s	~400mm/s	~500mm/s
系数	1.7	1	0.6

· 偏心距离为200mm以上的场合请使用「带导杆气缸选型程序」。

# MGP 系列

垂直安装

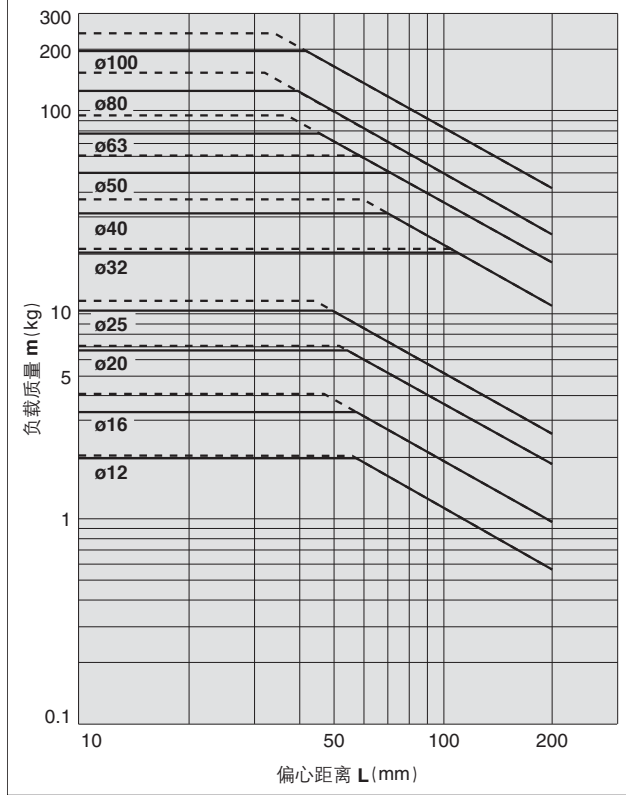
滑动轴承



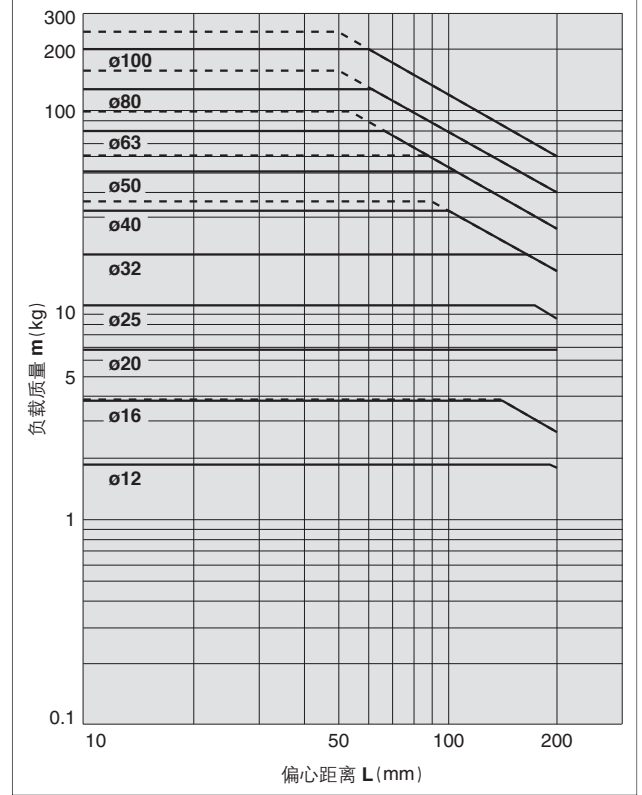
—— 使用压力0.4MPa  
 - - - - 使用压力0.5MPa以上

## MGPM12~100

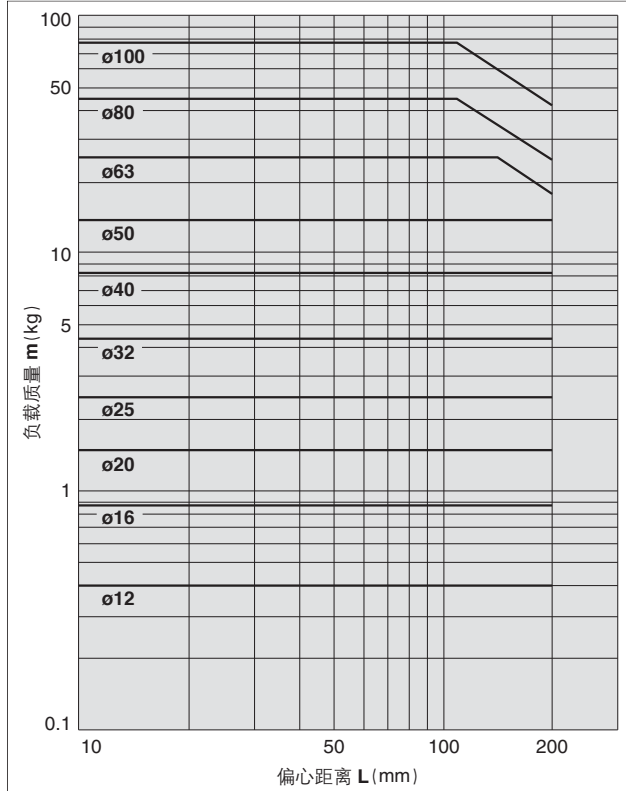
1 50mm行程以下 V=200mm/s以下



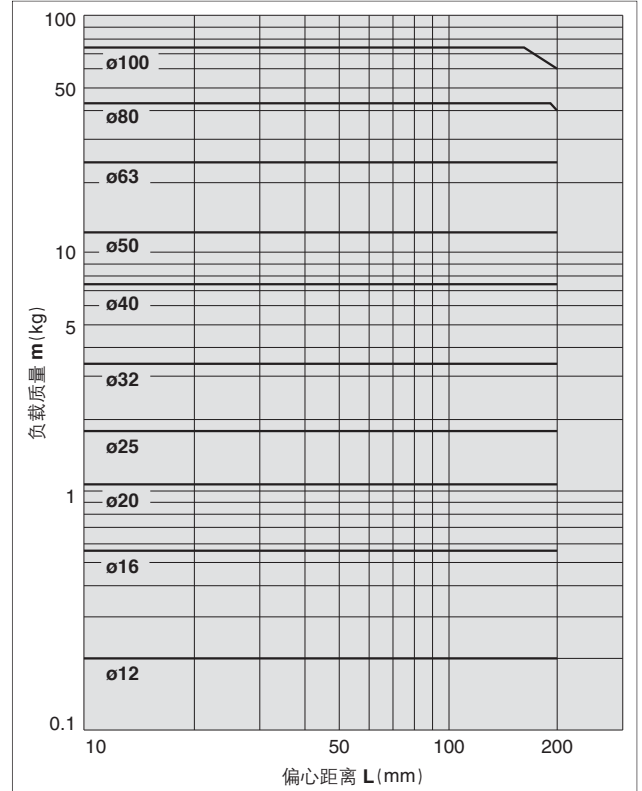
2 50mm行程以上 V=200mm/s以下



3 50mm行程以下 V=400mm/s



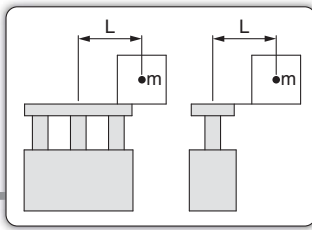
4 50mm行程以上 V=400mm/s



· 偏心距离为200mm以上的场合, 请使用「带导杆气缸选型程序」。

## 垂直安装

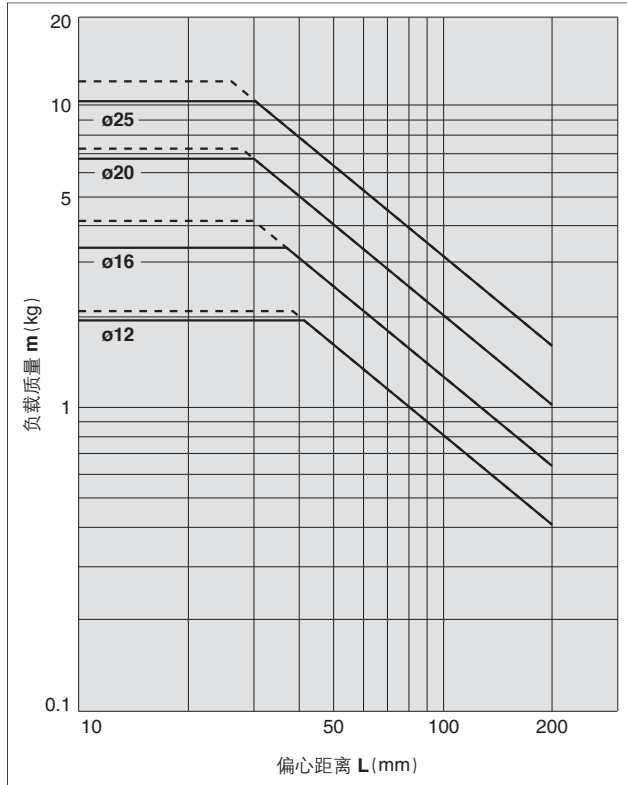
球轴承



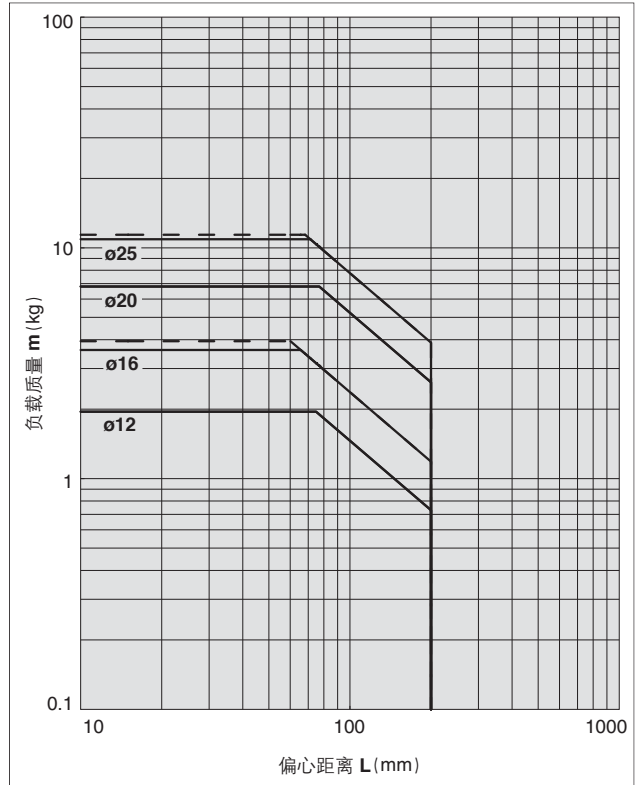
—— 使用压力0.4MPa  
 - - - - 使用压力0.5MPa以上

### MGPL12~25, MGPA12~25

#### 5 30mm行程以下 V=200mm/s以下

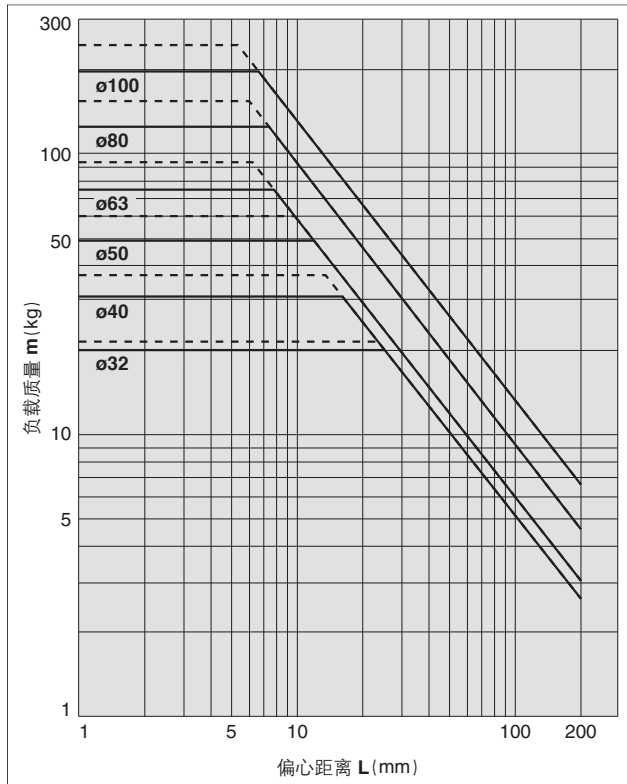


#### 6 30mm行程以上 V=200mm/s以下

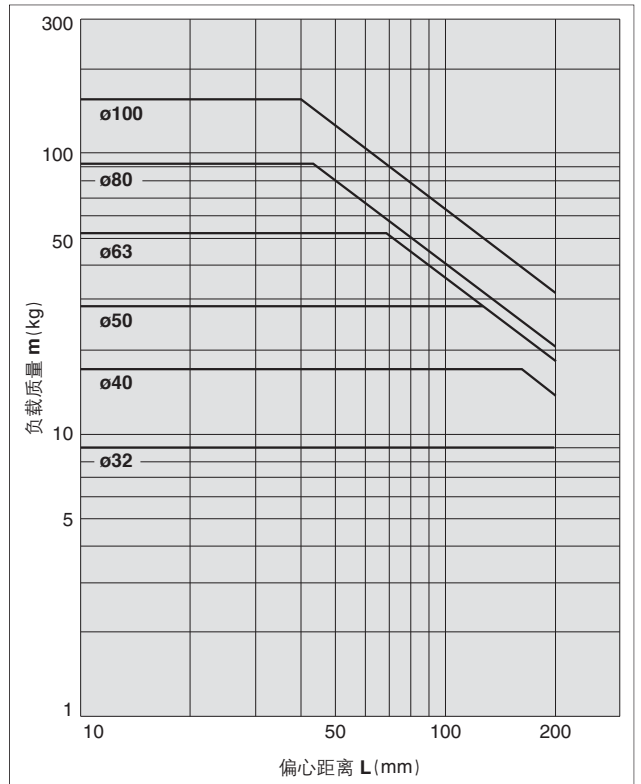


### MGPL32~100, MGPA32~100

#### 7 50mm行程以下 V=200mm/s以下



#### 8 50mm行程以上 V=200mm/s以下



· 偏心距离为200mm以上的场合, 请使用「带导杆气缸选型程序」。

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

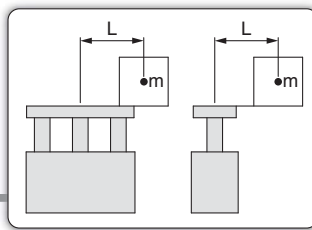
磁性开关

订制规格

# MGP 系列

垂直安装

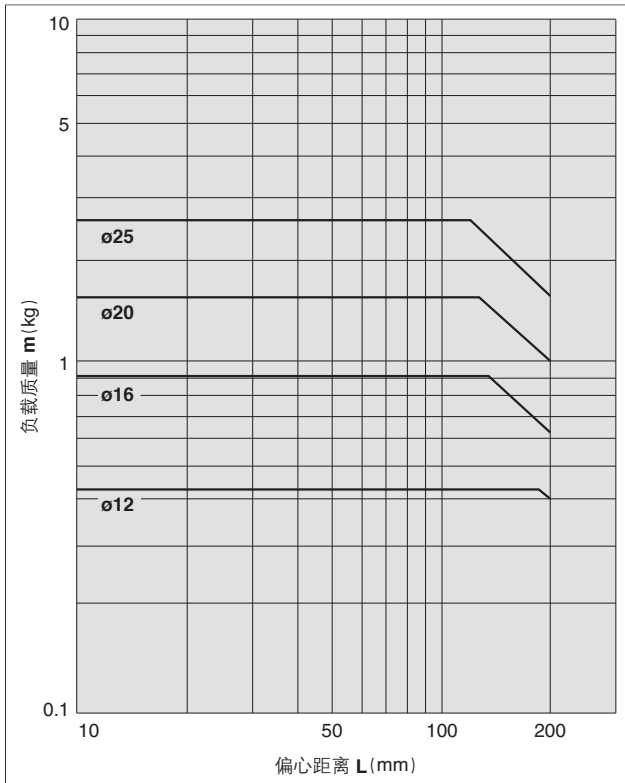
球轴承



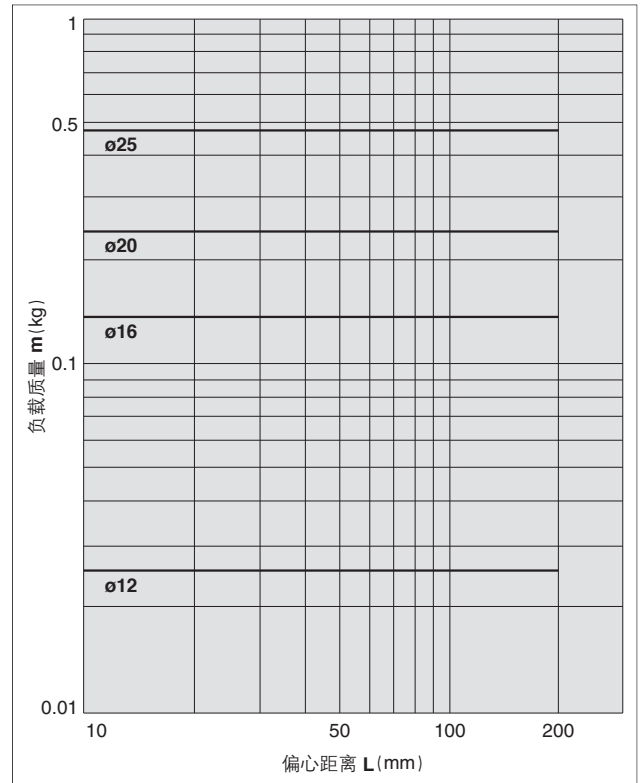
—— 使用压力0.4MPa

## MGPL12~25, MGPA12~25

9 30mm行程以下 V=400mm/s

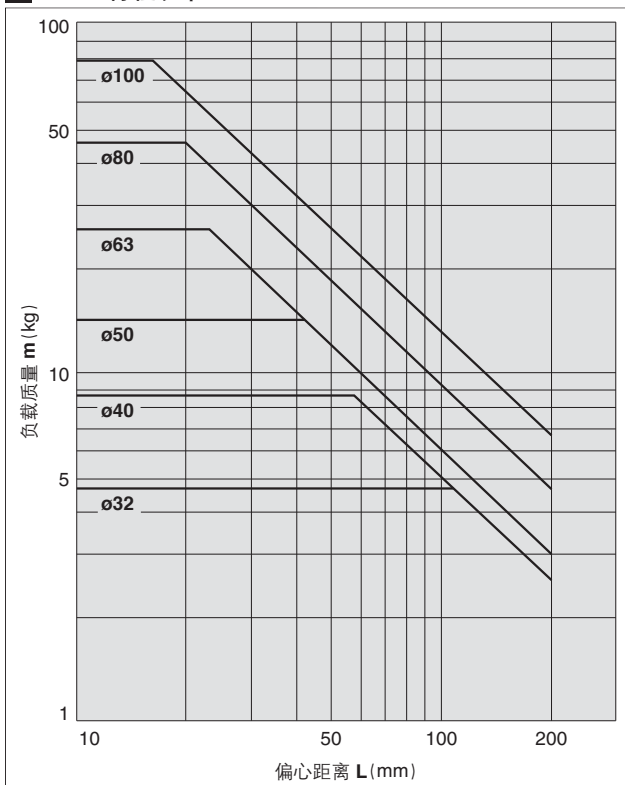


10 30mm行程以上 V=400mm/s

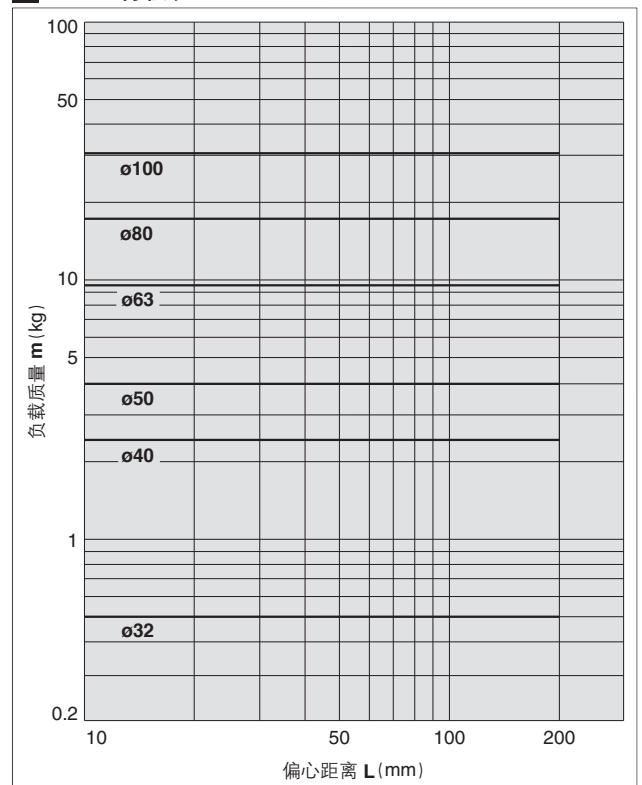


## MGPL32~100, MGPA32~100

11 50mm行程以下 V=400mm/s

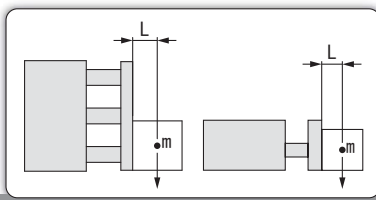


12 50mm行程以上 V=400mm/s



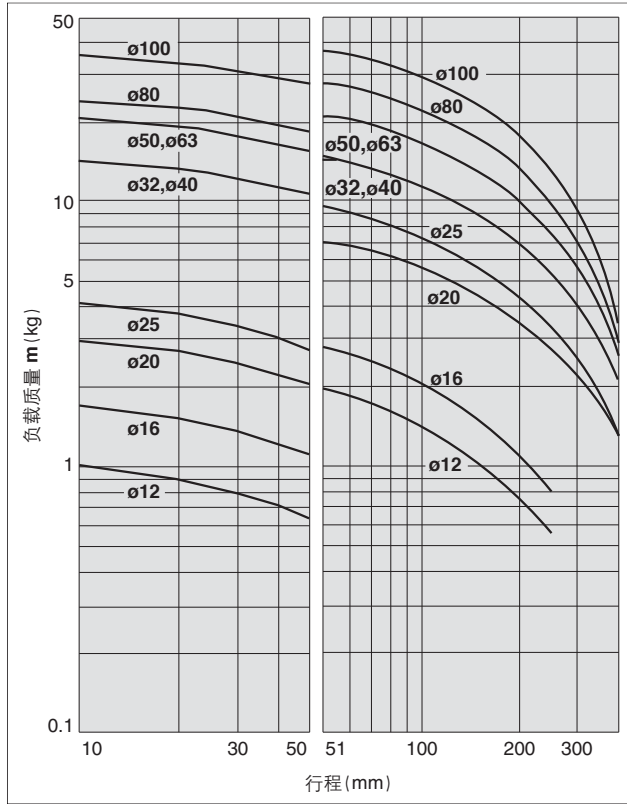
· 偏心距离为200mm以上的场合, 请使用「带导杆气缸选型程序」。

水平安装 滑动轴承

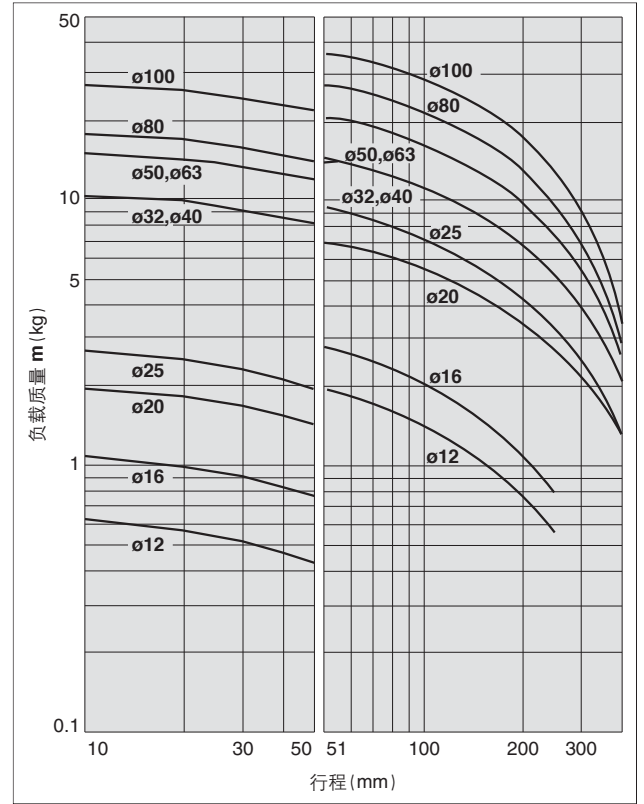


**MGPM12~100**

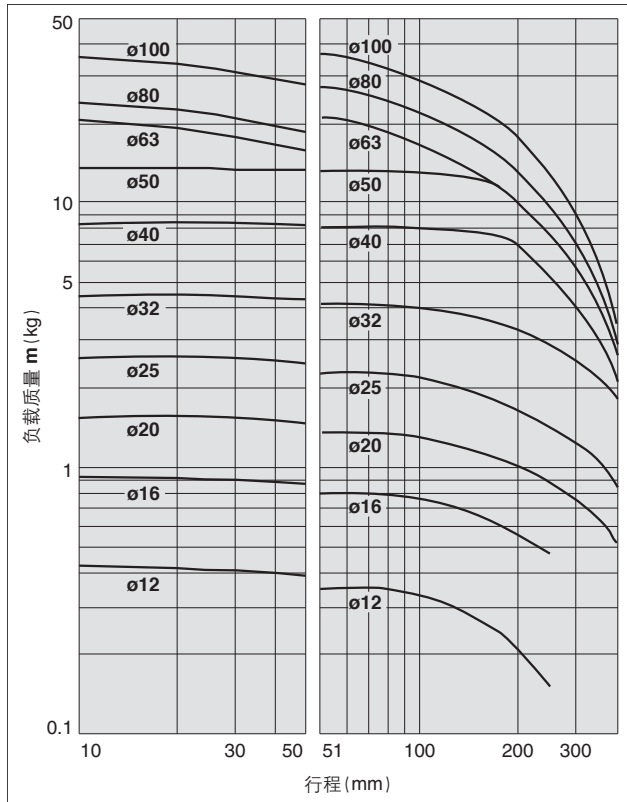
**13** L=50mm V=200mm/s以下



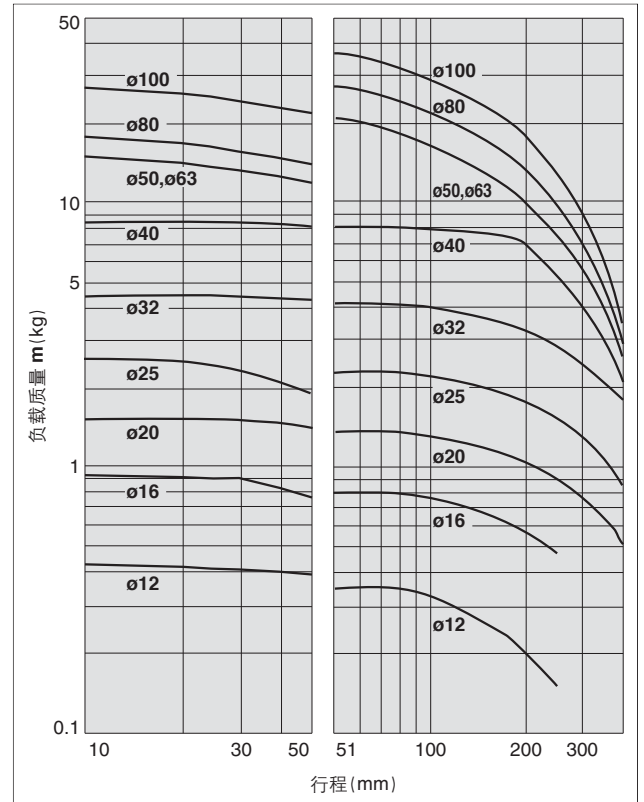
**14** L=100mm V=200mm/s以下



**15** L=50mm V=400mm/s



**16** L=100mm V=400mm/s



基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

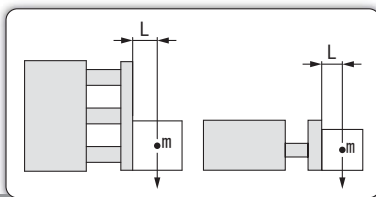
磁性开关

订制规格

# MGP 系列

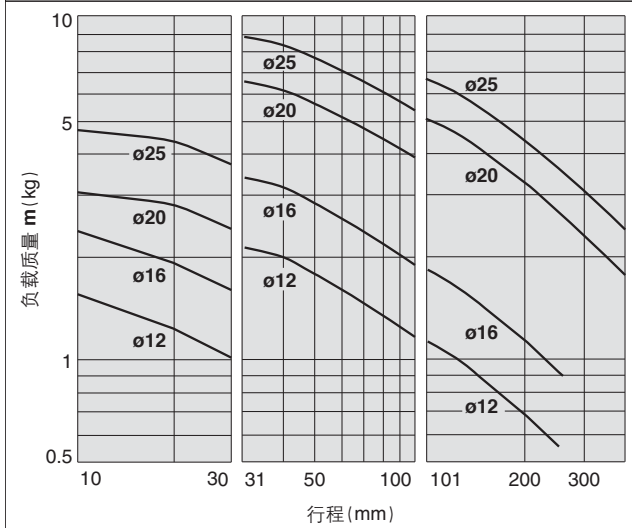
水平安装

球轴承



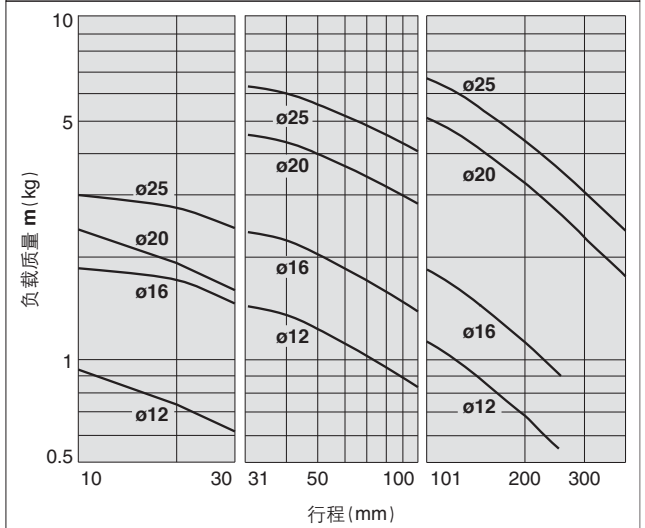
17 L=50mm V=200mm/s以下

MGPL12 ~ 25, MGPA12 ~ 25

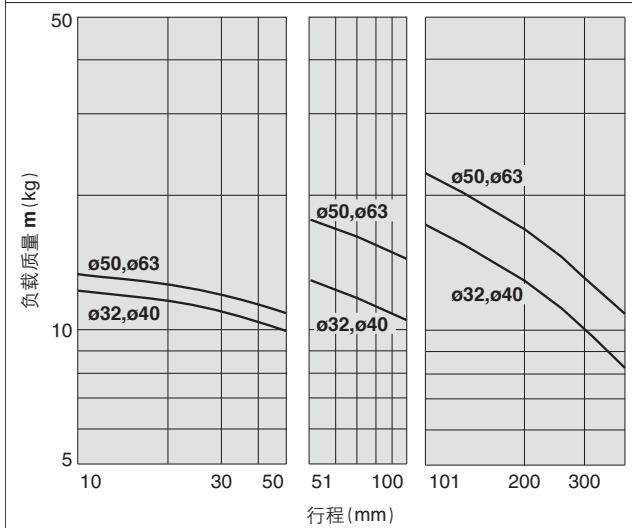


18 L=100mm V=200mm/s以下

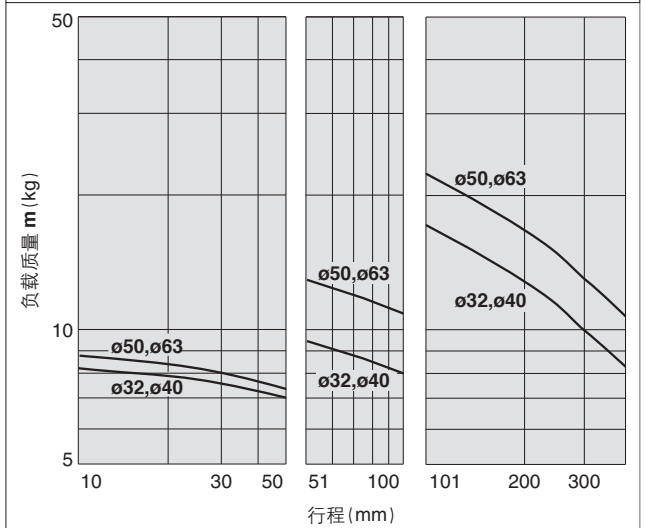
MGPL12 ~ 25, MGPA12 ~ 25



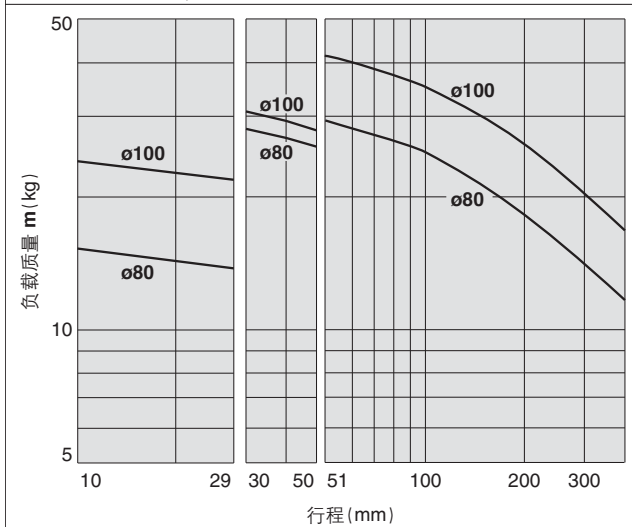
MGPL32 ~ 63, MGPA32 ~ 63



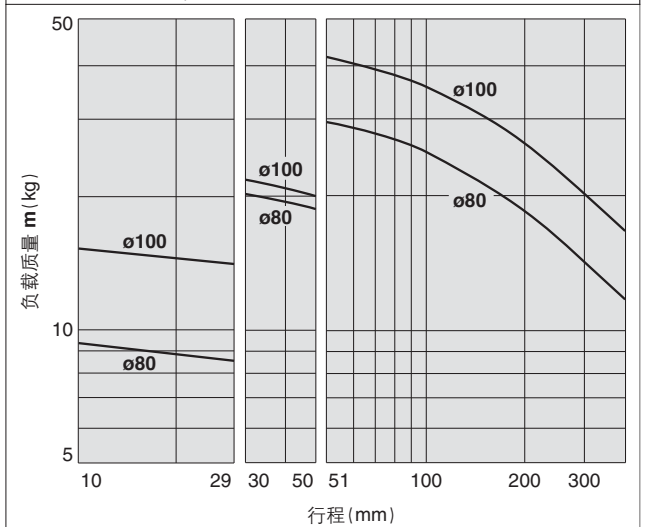
MGPL32 ~ 63, MGPA32 ~ 63



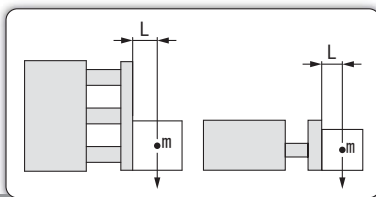
MGPL80 · 100, MGPA80 · 100



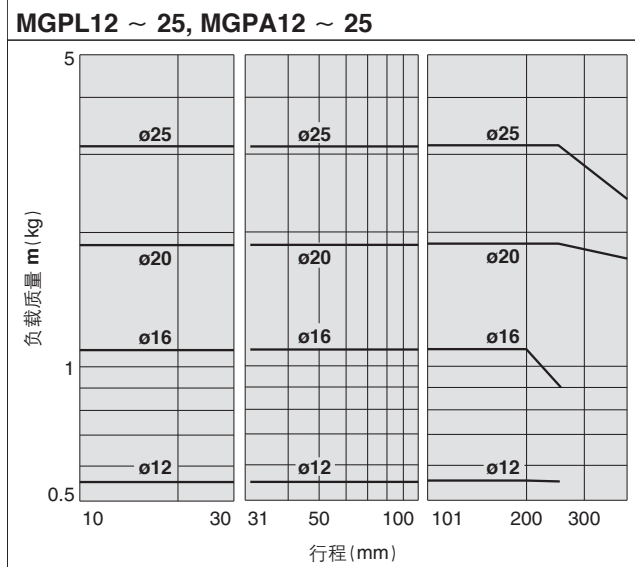
MGPL80 · 100, MGPA80 · 100



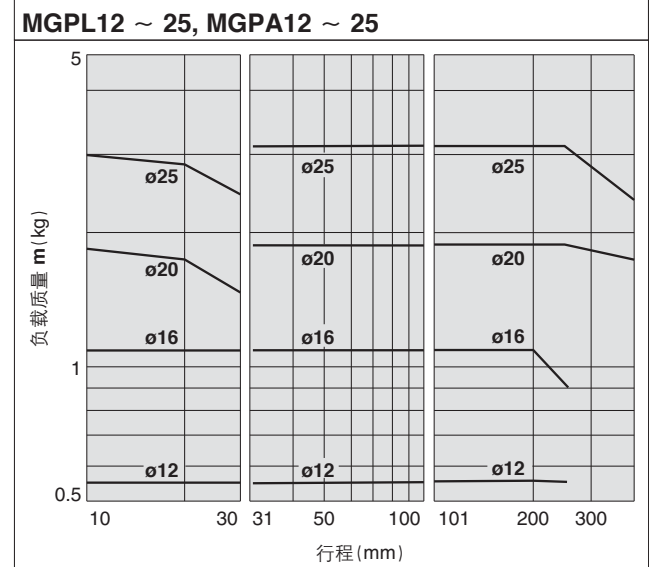
水平安装 球轴承



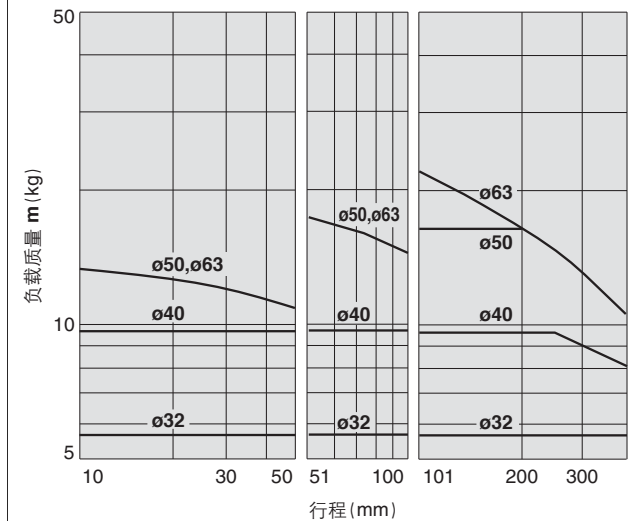
19 L=50mm V=400mm/s



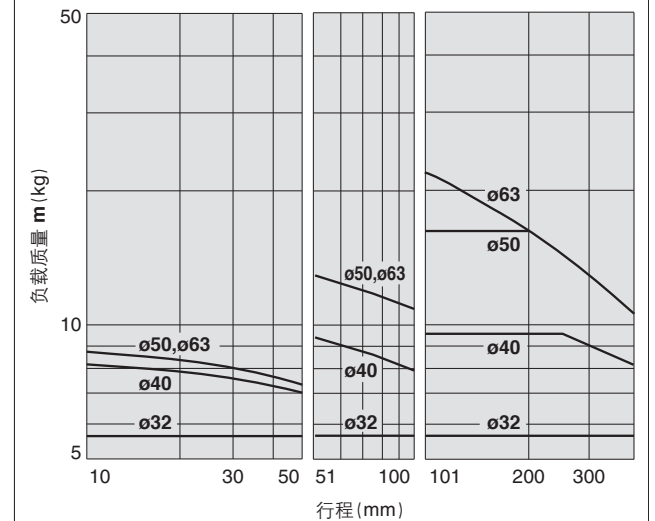
20 L=100mm V=400mm/s



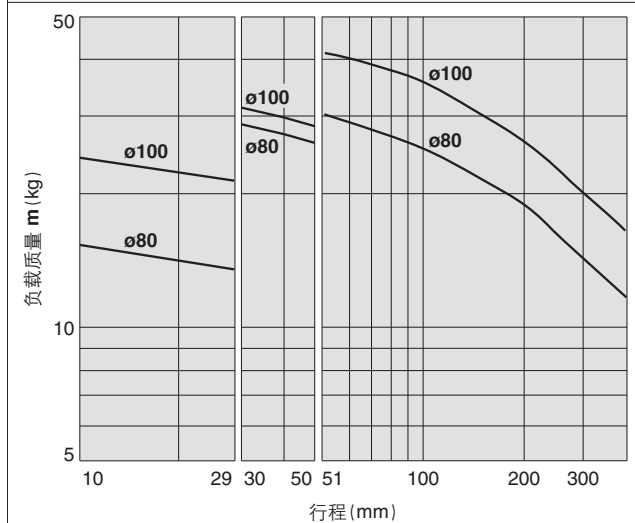
MGPL32 ~ 63, MGPA32 ~ 63



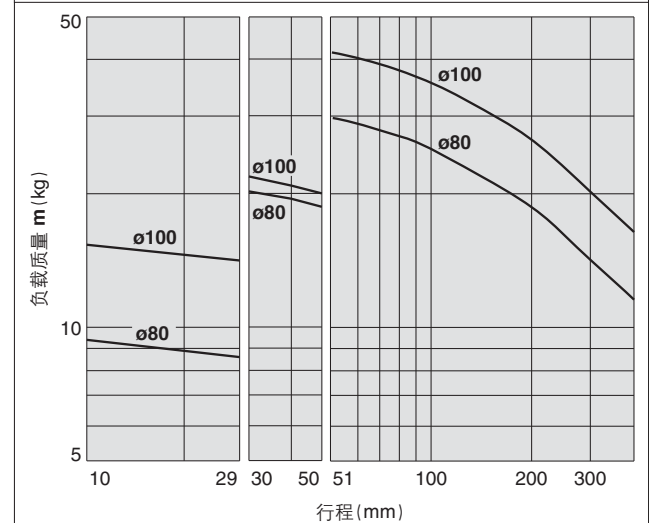
MGPL32 ~ 63, MGPA32 ~ 63



MGPL80 · 100, MGPA80 · 100



MGPL80 · 100, MGPA80 · 100



基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

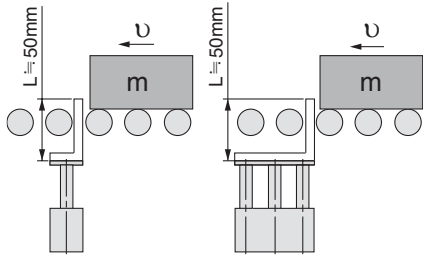
磁性开关

订制规格

# MGP 系列

## 作为限位器使用时的使用范围

### 缸径 $\phi 12 \sim 25$ 的场合 / MGPM12~25(滑动轴承)



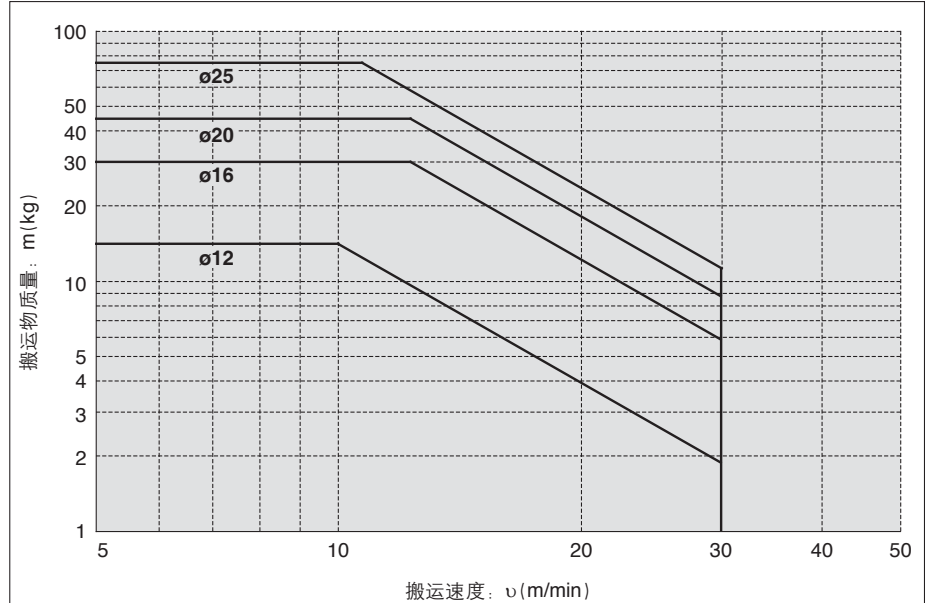
※L尺寸变长的场合，关于型号选定  
请选择缸径足够大的气缸。

### ⚠ 注意

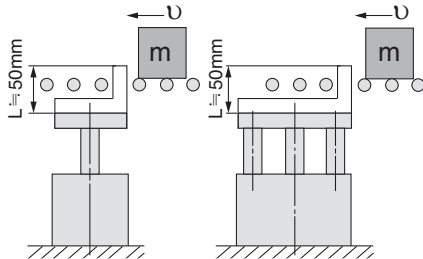
#### 使用注意事项

- 注1) 作为限位器使用的场合，选择30行程以下的型号。
- 注2) MGPL(球轴承)、MGPA(高精度球轴承) 不能作为限位器使用。

### MGPM12~25(滑动轴承)



### 缸径 $\phi 32 \sim 100$ 的场合 / MGPM32~100(滑动轴承)



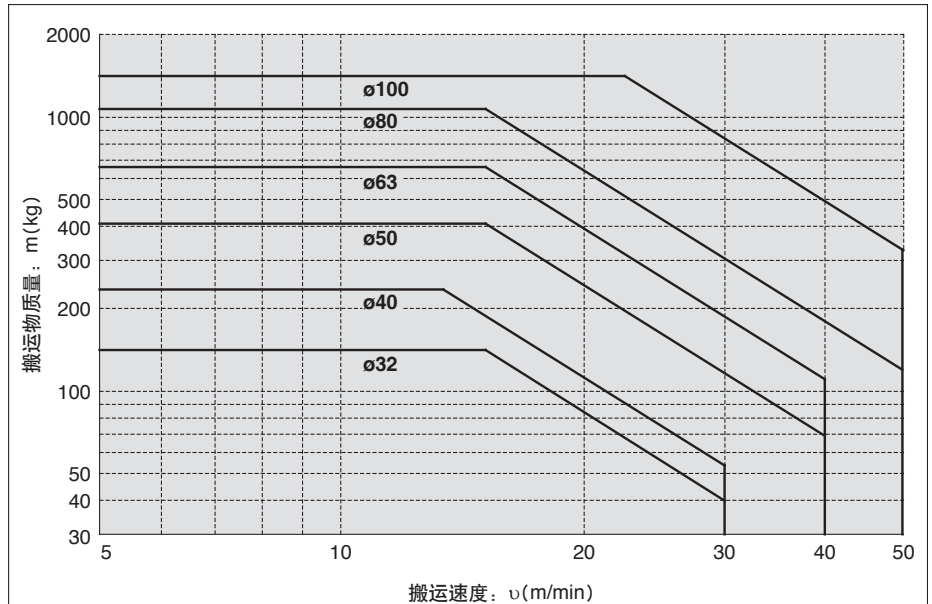
※L尺寸变长的场合，关于型号选定  
请选择缸径充分大的气缸。

### ⚠ 注意

#### 使用注意事项

- 注1) 作为限位器使用的场合，选择50行程以下的型号。
- 注2) MGPL(球轴承)、MGPA(高精度球轴承) 不能作为限位器使用。

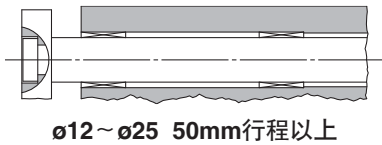
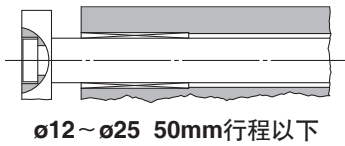
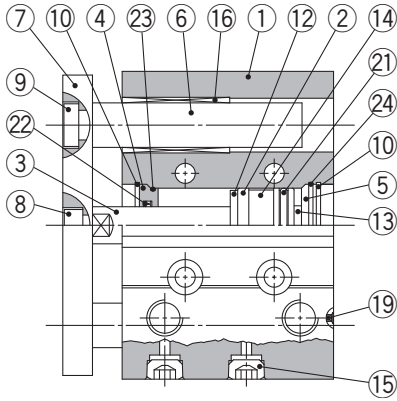
### MGPM32~100(滑动轴承)



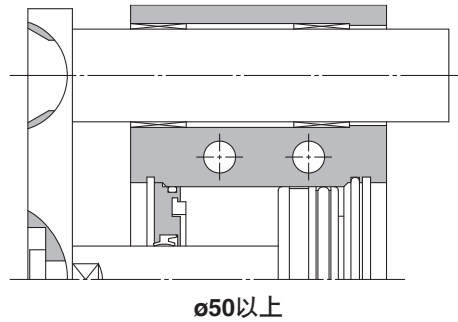
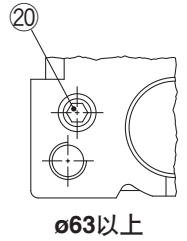
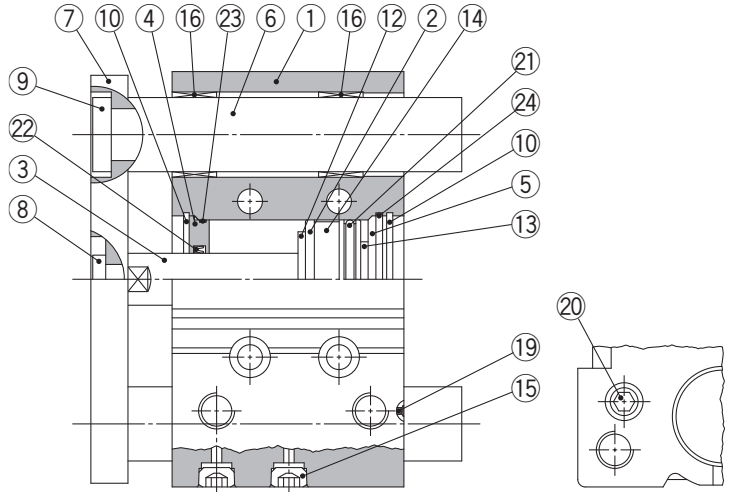
※工件停止后，通过滚轴式传送带，使生产线压力(气缸压力)增大的场合，请参考图18、19。

结构图 / MGP系列

**MGPM12~25**



**MGPM32~100**



构成零部件

序号	零件名称	材质	备注
1	主体	铝合金	硬质阳极氧化
2	活塞	铝合金	
3	活塞杆	不锈钢	ø12~ø25
		碳钢	ø32~ø100 镀硬铬
4	环	铝合金	铬酸盐
5	无杆侧端盖	铝合金	ø12~ø63 铬酸盐
			ø80~ø100 喷涂
6	导杆	碳钢	镀硬铬
7	端板	碳钢	镀镍
8	端板安装螺钉	碳钢	镀镍
9	导杆用螺钉	碳钢	镀镍
10	止动环	碳素工具钢	磷酸盐膜
11	止动环	碳素工具钢	磷酸盐膜
12	缓冲垫A	聚氨脂	
13	缓冲垫B	聚氨脂	
14	磁环	—	
15	螺堵 内六角螺塞	碳钢	ø12, ø16 镀镍
			ø20~ø100
16	滑动轴承	轴承合金	

注) 滑动轴承未安装毛毡。

构成零部件

序号	零件名称	材质	备注
17	球轴承		
18	隔板	铝合金	
19	钢球	碳钢	ø12~ø50
20	堵头	碳钢	ø63~ø100 镀镍
21※	活塞密封圈	NBR	
22※	杆密封圈	NBR	
23※	静密封圈A	NBR	
24※	静密封圈B	NBR	

可换零部件/密封组件

缸径 (mm)	订货型号	内容	缸径 (mm)	订货型号	内容
12	(MGP12-Z-PS)	上述型号 ⑲、⑳、 ㉑、㉒为 一组	40	(MGP40-Z-PS)	上述型号 ⑲、⑳、 ㉑、㉒为 一组
16	(MGP16-Z-PS)		50	(MGP50-Z-PS)	
20	(MGP20-Z-PS)		63	(MGP63-Z-PS)	
25	(MGP25-Z-PS)		80	(MGP80-Z-PS)	
32	(MGP32-Z-PS)		100	(MGP100-Z-PS)	

※密封组件⑲~㉒为1组, 请根据各缸径的订货型号订购。

※密封组件中不带润滑脂包, 请另外购买。

润滑脂型号: GR-S-010 (10g)

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

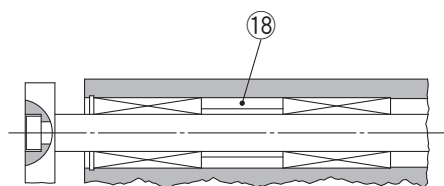
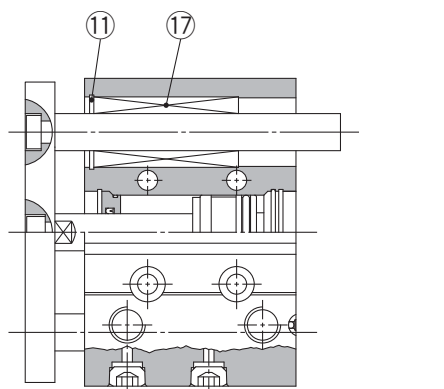
磁性开关

订制规格

# MGP 系列

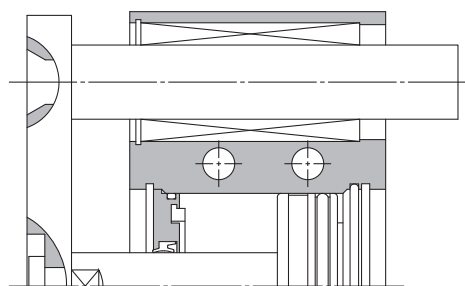
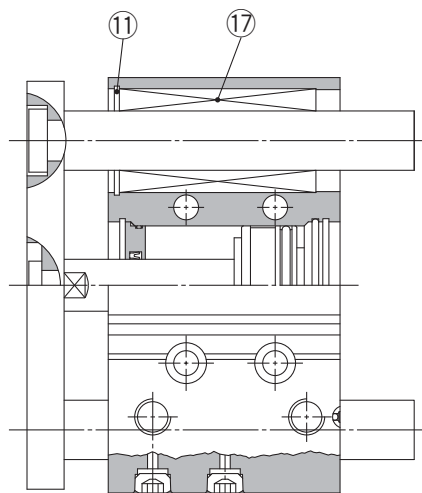
## 结构图 / MGPL系列、MGPA系列

MGPL12~25  
MGPA12~25

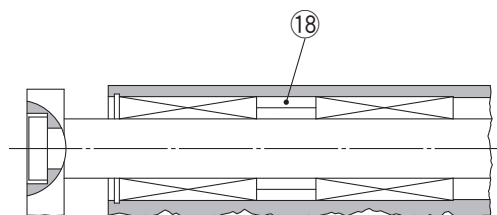


ø12~ø25 100mm行程以上

MGPL32~100  
MGPA32~100

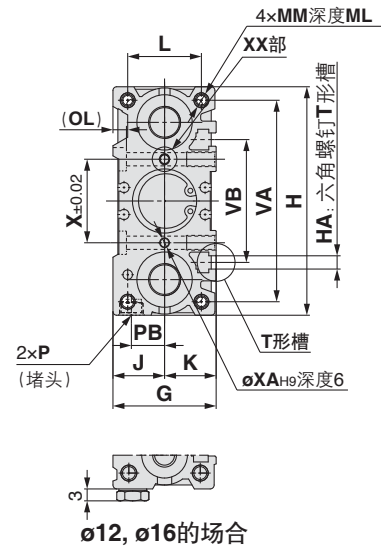
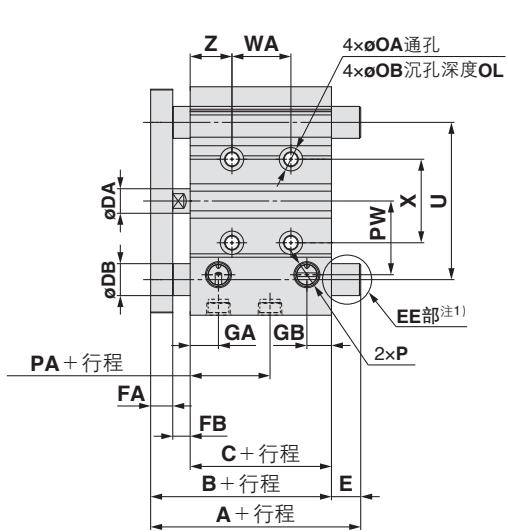
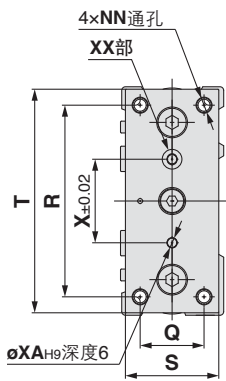
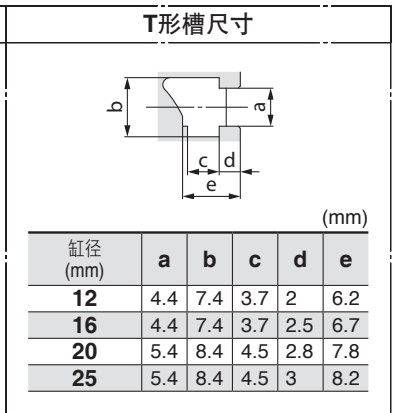
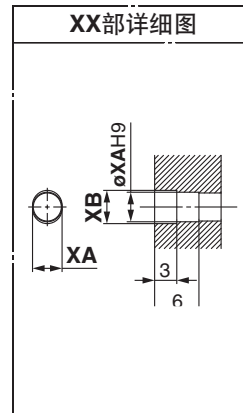
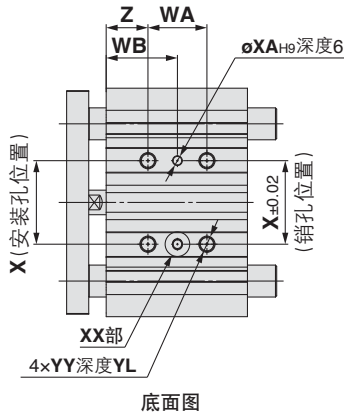
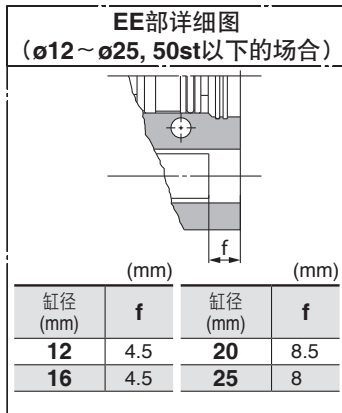


ø50以上



ø32~ø63 100mm行程以上  
ø80, ø100 200mm行程以上

# ø12 ~ ø25/MGPM·MGPL·MGPA



注1) ø12~ø25的50行程以下的形状请参照EE部分。  
 ※以销孔(øXAH9深6)为基准, XX部使用长孔(宽XA, 长XB, 深3), 可以缓和销2点间的加工精度要求。  
 ※关于标准行程以外的中间行程, 请参见P.10的中间行程的制作。  
 ※缸径ø12, ø16仅有M5×0.8通孔。  
 ※缸径ø20以上可选择Rc, NPT, G通口(参照P.9)。

## MGPM, MGPL, MGPA共同尺寸表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P		
																					无记号	TN	TF
12	10,20/30,40, 50,75/100	42	29	6	7	6	26	10	7	58	M4	13	13	18	M4×0.7	10	M4×0.7	4.3	8	4.5	M5×0.8	—	—
16	125,150,175,200,250	46	33	8	7	6	30	10.5	7.5	64	M4	15	15	22	M5×0.8	12	M5×0.8	4.3	8	4.5	M5×0.8	—	—
20	20,30,40,50,75,100,125,150	53	37	10	8	8	36	11.5	9	83	M5	18	18	24	M5×0.8	13	M5×0.8	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
25	175,200,250,300,350,400	53.5	37.5	10	9	7	42	11.5	10	93	M5	21	21	30	M6×1.0	15	M6×1.0	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8

缸径 (mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA				WB				X	XA	XB	YY	YL	Z		
											30st以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st以上	30st以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下							200st以上 300st以下	300st以上
12	13	8	18	14	48	22	56	41	50	37	20	40	110	200	—	15	25	60	105	—	23	3	3.5	M5×0.8	10	5
16	14.5	10	19	16	54	25	62	46	56	38	24	44	110	200	—	17	27	60	105	—	24	3	3.5	M5×0.8	10	5
20	13.5	10.5	25	18	70	30	81	54	72	44	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167	28	3	3.5	M6×1.0	12	17
25	12.5	13.5	30	26	78	38	91	64	82	50	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167	34	4	4.5	M6×1.0	12	17

## MGPM (滑动轴承) / A, DB, E尺寸

缸径 (mm)	A				DB	E			
	50st以下	50st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上		注1) 50st以下	50st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上
12	42	60.5	82.5	82.5	8	0	18.5	40.5	40.5
16	46	64.5	92.5	92.5	10	0	18.5	46.5	46.5
20	53	77.5	77.5	110	12	0	24.5	24.5	57
25	53.5	77.5	77.5	109.5	16	0	24	24	56

## MGPL (球轴承)

## MGPA (高精度球轴承) / A, DB, E尺寸

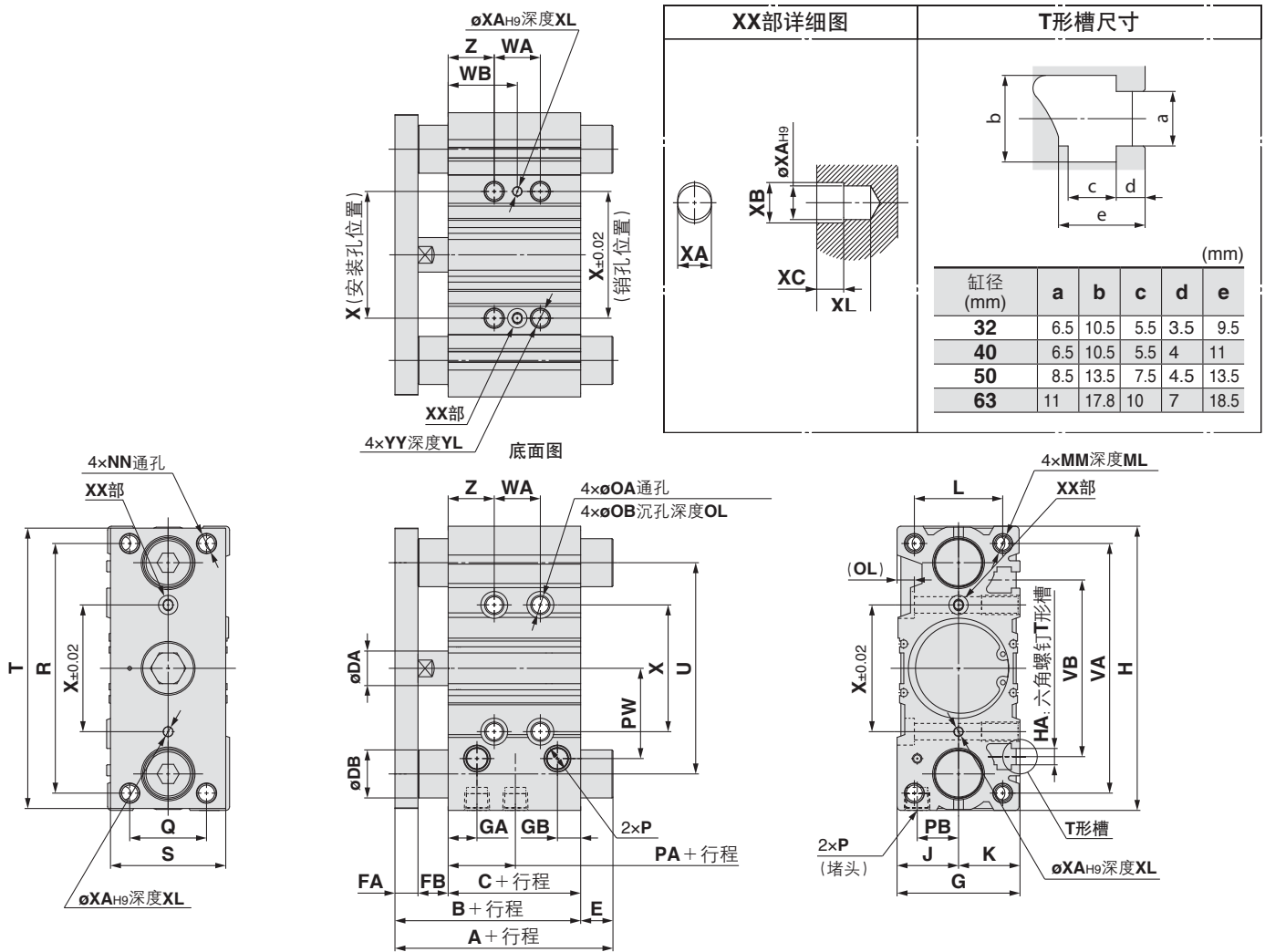
缸径 (mm)	A				DB	E			
	30st以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上		30st以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上
12	43	55	84.5	84.5	6	1	13	42.5	42.5
16	49	65	94.5	94.5	8	3	19	48.5	48.5
20	59	76	100	117.5	10	6	23	47	64.5
25	65.5	81.5	100.5	117.5	13	12	28	47	64



基本型 MGP-Z  
带气缓冲 MGP-AZ  
带端锁 MGP  
强力导杆型 MGP-S  
磁性开关  
订制规格

# MGP 系列

## ø32 ~ ø63/MGPM·MGPL·MGPA



※以销孔( $\phi XA_{H9}$ 深XL)为基准, XX部使用长孔(宽XA、长XB、深XC), 可以缓和销2点间的加工精度要求。  
 ※关于标准行程以外的中间行程, 请参见P.10的中间行程的制作。  
 ※可选择Rc, NPT, G通口。(参照P.9)

### MGPM, MGPL, MGPA 共同尺寸表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P		
																					无记号	TN	TF
32	25,50,75	59.5	37.5	14	10	12	48	12	9	112	M6	24	24	34	M8×1.25	20	M8×1.25	6.7	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
40	100,125,150	66	44	14	10	12	54	15	12	120	M6	27	27	40	M8×1.25	20	M8×1.25	6.7	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
50	175,200,250	72	44	18	12	16	64	15	12	148	M8	32	32	46	M10×1.5	22	M10×1.5	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
63	300,350,400	77	49	18	12	16	78	15.5	13.5	162	M10	39	39	58	M10×1.5	22	M10×1.5	8.6	—	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

缸径 (mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA				WB				X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z		
											25st以下	25st以上100st以下	100st以上200st以下	200st以上300st以下	300st以上	25st以下	25st以上100st以下	100st以上200st以下									200st以上300st以下	300st以上
32	6.5	16	35.5	30	96	44	110	78	98	63	24	48	124	200	300	33	45	83	121	171	42	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	21
40	13	18	39.5	30	104	44	118	86	106	72	24	48	124	200	300	34	46	84	122	172	50	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	22
50	9	21.5	47	40	130	60	146	110	130	92	24	48	124	200	300	36	48	86	124	174	66	5	6	4	8	M10×1.5	20	24
63	13	28	58	50	130	70	158	124	142	110	28	52	128	200	300	38	50	88	124	174	80	5	6	4	8	M10×1.5	20	24

### MGPM (滑动轴承) / A, DB, E 尺寸

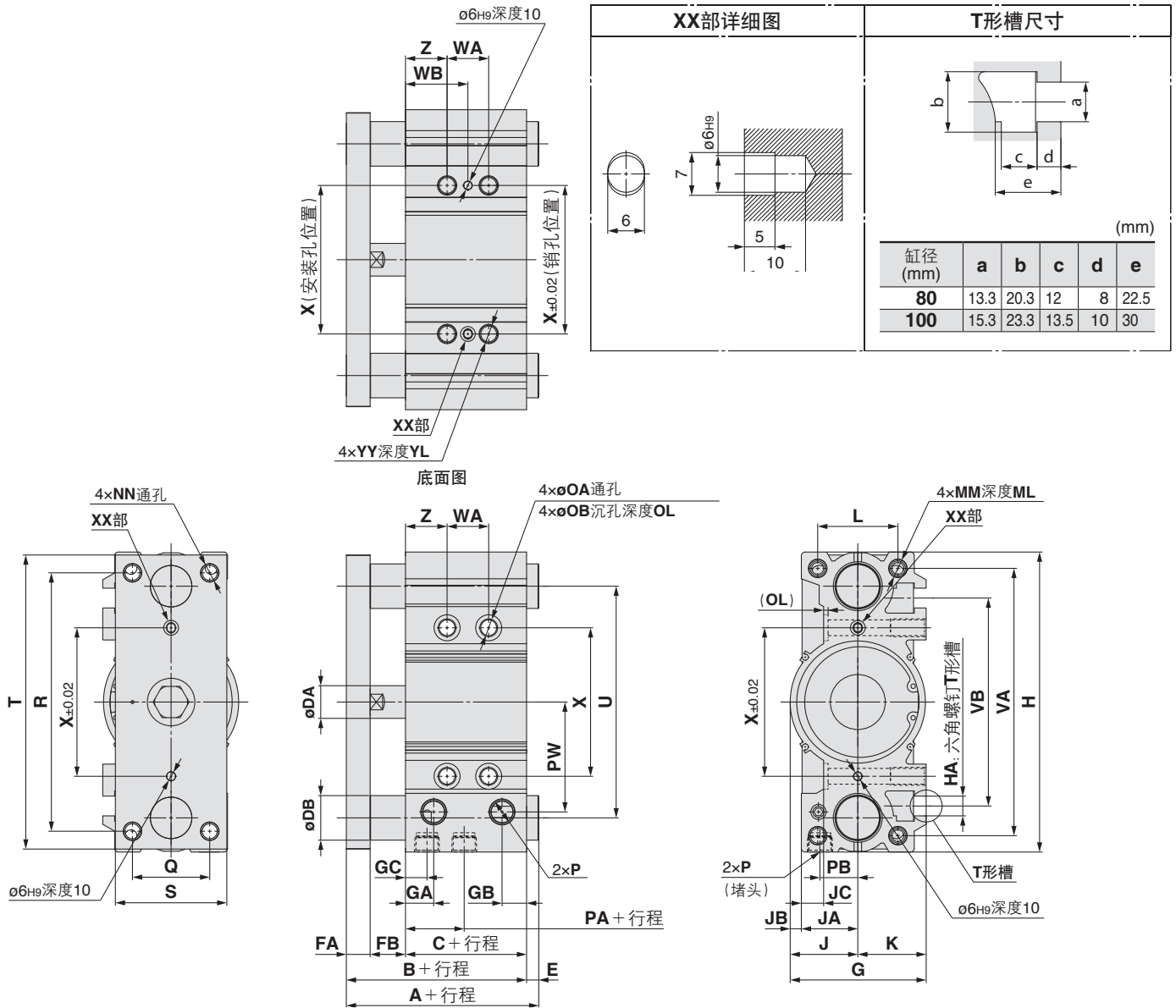
缸径 (mm)	A			DB	E		
	50st以下	50st以上200st以下	200st以上		50st以下	50st以上200st以下	200st以上
32	75	93.5	129.5	20	15.5	34	70
40	75	93.5	129.5	20	9	27.5	63.5
50	88.5	109.5	150.5	25	16.5	37.5	78.5
63	88.5	109.5	150.5	25	11.5	32.5	73.5

### MGPL (球轴承)

### MGPA (高精度球轴承) / A, DB, E 尺寸

缸径 (mm)	A				DB	E			
	50st以下	50st以上100st以下	100st以上200st以下	200st以上		50st以下	50st以上100st以下	100st以上200st以下	200st以上
32	79.5	96.5	116.5	138.5	16	20	37	57	79
40	79.5	96.5	116.5	138.5	16	13.5	30.5	50.5	72.5
50	91.5	112.5	132.5	159.5	20	19.5	40.5	60.5	87.5
63	91.5	112.5	132.5	159.5	20	14.5	35.5	55.5	82.5

**ø80, ø100/MGPM·MGPL·MGPA**



※以销孔(ø6H9深10)为基准, XX部使用长孔(宽X6、长7、深5), 可以缓和销2点间的加工精度要求。  
 ※关于标准行程以外的中间行程, 请参见P.10的中间行程的制作。  
 ※可选择Rc, NPT, G通口。(参照P.9)

**MGPM, MGPL, MGPA共同尺寸表**

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	GC	H	HA	J	JA	JB	JC	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P		
																									无记号	TN	TF
80	25,50,75,100 125,150,175,200	96.5	56.5	22	16	24	91.5	19	16.5	14.5	202	M12	45.5	38	7.5	15	46	54	M12×1.75	25	M12×1.75	10.6	17.5	3	Rc3/8	NPT3/8	G3/8
100	250,300,350,400	116	66	26	19	31	111.5	22.5	20.5	18	240	M14	55.5	45	10.5	10	56	62	M14×2.0	31	M14×2.0	12.5	20	8	Rc3/8	NPT3/8	G3/8

缸径 (mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA					WB					X	YY	YL	Z
											25st以下	25st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st以上	25st以下	25st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st以上				
80	14.5	25.5	74	52	174	75	198	156	180	140	28	52	128	200	300	42	54	92	128	178	100	M12×1.75	24	28
100	17.5	32.5	89	64	210	90	236	188	210	166	48	72	148	220	320	35	47	85	121	171	124	M14×2.0	28	11

**MGPM(滑动轴承) / A, DB, E尺寸**

缸径 (mm)	A			DB	E		
	50st以下	50st以上 200st以下	200st以上		50st以下	50st以上 200st以下	200st以上
80	104.5	131.5	180.5	30	8	35	84
100	126.5	151.5	190.5	36	10.5	35.5	74.5

**MGPL(球轴承)**

**MGPA(高精度球轴承)/A, DB, E尺寸**

缸径 (mm)	A				DB	E			
	25st以下	25st以上 50st以下	50st以上 200st以下	200st以上		25st以下	25st以上 50st以下	50st以上 200st以下	200st以上
80	104.5	128.5	158.5	191.5	25	8	32	62	95
100	119.5	145.5	178.5	201.5	30	3.5	29.5	62.5	85.5

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

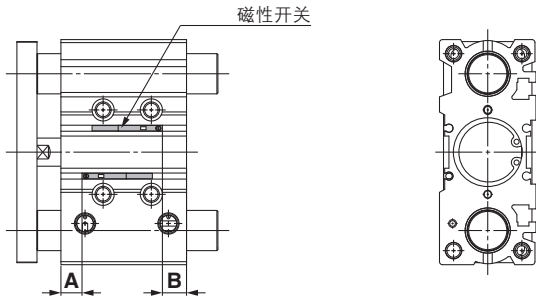
订制规格

# MGP 系列 磁性开关的安装

磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度 / MGP-Z(基本型)、MGP-AZ(气缓冲)、MGPS(强力导杆型)

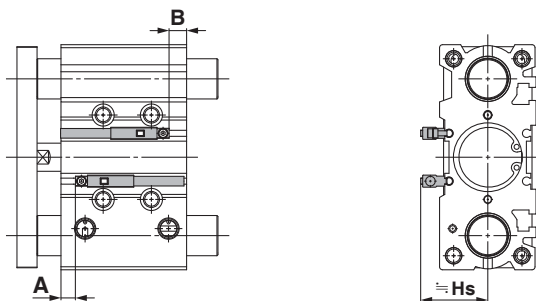
D-M9□/M9□V型  
D-M9□W/M9□WV型  
D-M9□A/M9□AV型  
D-A9□/A9□V型

φ12 ~ φ100

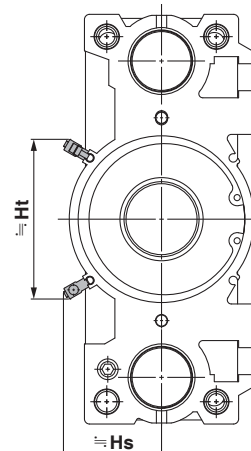


D-P3DWA型

φ25 ~ φ63

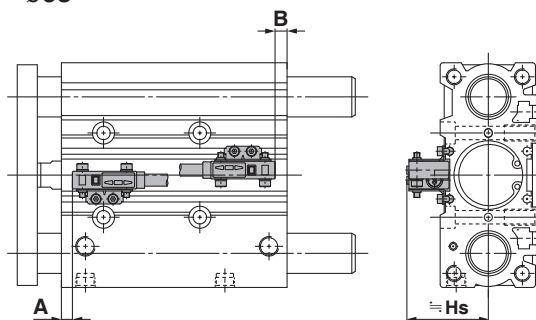


φ80, φ100

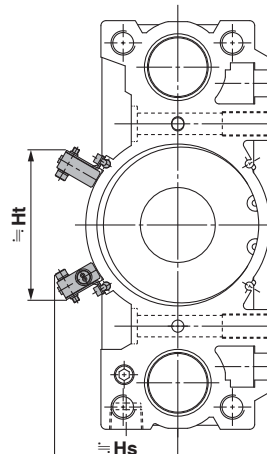


D-P4DW型

φ32 ~ φ63



φ80, φ100



※MGP-Z(基本型)用代表图表示。

基本型  
MGP-Z

适合气缸: **MGP-Z** (基本型)

磁性开关适合安装位置

(mm)

缸径	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-P3DWA		D-P4DW <sup>注2)</sup>	
	A	B	A	B	A	B	A	B
12	7.5	9.5	3.5	5.5	—	—	—	—
16	10.5	10.5	6.5	6.5	—	—	—	—
20	12.5	12.5	8.5	8.5	—	—	—	—
25	11.5	14	7.5	10	7	9.5	—	—
32	12.5	13	8.5	9	8	8.5	5.5	6
40	15.5	16.5	11.5	12.5	11	12	8.5	9.5
50	14.5	17	10.5	13	10	12.5	7.5	10
63	16.5	20	12.5	16	12	15.5	9.5	13
80	18	26	14	22	13.5	21.5	11	19
100	21.5	32.5	17.5	28.5	17	28	14.5	25.5

注1) 实际设定时, 请在确认磁性开关动作状态的基础上调整。

注2) 请使用磁性开关安装件BMG7-032。

适合气缸: **MGP-Z** (基本型)

磁性开关安装高度

(mm)

缸径	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□V		D-P3DWA		D-P4DW <sup>注1)</sup>	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
12	19.5	—	17	—	—	—	—	—
16	22	—	19.5	—	—	—	—	—
20	24.5	—	22	—	—	—	—	—
25	26	—	24	—	32.5	—	—	—
32	29	—	26.5	—	35	—	40	—
40	33	—	30.5	—	39	—	44	—
50	38.5	—	36	—	44.5	—	49.5	—
63	45.5	—	43	—	51.5	—	56.5	—
80	45	74	43	71.5	50	80.5	61	74
100	55	85.5	53	83	60	92	71.5	86

注1) 请使用磁性开关安装件BMG7-032。

带气缓冲  
MGP-AZ

适合气缸: **MGP-AZ** (气缓冲)

磁性开关适合安装位置

(mm)

缸径	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-P3DWA		D-P4DW <sup>注1)</sup>	
	A	B	A	B	A	B	A	B
16	25	20.5	21	16.5	—	—	—	—
20	27	23	23	19	—	—	—	—
25	27	23	23	19	22.5	18.5	—	—
32	21	29	17	25	16.5	24.5	14	22
40	25.5	31.5	21.5	27.5	21	27	18.5	24.5
50	26	30.5	22	26.5	21.5	26	19	23.5
63	30	31.5	26	27.5	25.5	27	23	24.5
80	30.5	38.5	26.5	34.5	26	34	23.5	31.5
100	34.5	44	30.5	40	30	39.5	27.5	37

注1) 请使用磁性开关安装件BMG7-032。

适合气缸: **MGP-AZ** (气缓冲)

磁性开关安装高度

(mm)

缸径	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□V		D-P3DWA		D-P4DW <sup>注1)</sup>	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
16	22	—	19.5	—	—	—	—	—
20	24.5	—	22	—	—	—	—	—
25	26	—	24	—	32.5	—	—	—
32	29	—	26.5	—	35	—	40	—
40	33	—	30.5	—	39	—	44	—
50	38.5	—	36	—	44.5	—	49.5	—
63	45.5	—	43	—	51.5	—	56.5	—
80	45	74	43	71.5	50	80.5	61	74
100	55	85.5	53	83	60	92	71.5	86

注1) 请使用磁性开关安装件BMG7-032。

带端锁  
MGP

适合气缸: **MGPS** (强力导杆)

磁性开关适合安装位置

(mm)

缸径	D-M9□ <sup>注2)</sup> D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ <sup>注2)</sup> D-A9□V		D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□D- WV D-Y7BA		D-P3DWA <sup>注2)</sup>		D-P4DW <sup>注3)</sup>	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
50	12.5	16.5	8.5	12.5	7.5	11.5	8	12	7	11
80	18	23.5	14	19.5	13	18.5	13.5	19	12.5	18

注1) 实际设定时, 请在确认磁性开关动作状态的基础上调整。

注2) 请使用磁性开关安装件BMG2-012。

注3) 请使用磁性开关安装件BMG1-040。

适合气缸: **MGPS** (强力导杆)

磁性开关安装高度

(mm)

缸径	D-M9□ <sup>注1)</sup> D-M9□W D-M9□A		D-M9□V <sup>注2)</sup> D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□V <sup>注2)</sup>		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P3DWA <sup>注2)</sup>		D-P4DW <sup>注3)</sup>	
	Hs	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	
50	32.5	38.5	—	36	—	34	—	44.5	—	50	—	
80	40	45	74	43	71.5	41	70	49.5	78.5	61	84.5	

注1) D-M9□型使用的磁性开关安装件是BMG2-012。

注2) 请使用磁性开关安装件BMG2-012。

注3) 请使用磁性开关安装件BMG1-040。

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

订制规格

# MGP 系列

## 磁性开关适合的安装位置(行程末端检测时)及安装高度 / MGP(带端锁)

适合气缸：MGP系列带端锁

杆侧带端锁

**D-M9□型**    **D-M9□A型**    **D-Z7□型**    **D-Y7P型**  
**D-M9□V型**    **D-M9□AV型**    **D-Z80型**    **D-Y7PV型**  
**D-M9□W型**    **D-A9□型**    **D-Y59□型**    **D-Y7□W型**  
**D-M9□WV型**    **D-A9□V型**    **D-Y69□型**    **D-Y7□WV型**  
**D-Y7BA型**

磁性开关适合的安装位置

(mm)

缸径	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV (D-Y7BA)		(D-P3DWA)		(D-P4DW)	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	40	7	36	3	35	2	—	—	—	—
25	40.5	7	36.5	3	35.5	2	36	2.5 <sup>注3)</sup>	—	—
32	37.5	10	33.5	6	32.5	5	33	6	32	4.5
40	43.5	10.5	39.5	6.5	38.5	5.5	39	6	38	5
50	44.5	9.5	40.5	5.5	39.5	4.5	40	5	39	4
63	47	12	43	8	42	7	42.5	7.5	41.5	6.5
80	68	23.5	64	19.5	63	18.5	63.5	19	62.5	18
100	72.5	28.5	68.5	24.5	67.5	23.5	68	24	67	23

注1) 实际设定时，请在确认磁性开关动作状态的基础上进行调整。

注2) 请使用磁性开关安装件BMG2-012。

注3) 安装在 $\phi 25$ 的无杆侧末端时，BMG2-012的端部会从气缸主体伸出3.5mm。

注4) 请使用磁性开关安装件BMG1-040。

磁性开关安装高度  
(D-P3DWA)

(mm)

缸径	Hs	Ht
25	32	—
32	35	—
40	39	—
50	44.5	—
63	51.5	—
80	49.5	78.5
100	60	90

磁性开关安装高度  
(D-P4DW)

(mm)

缸径	Hs	Ht
32	41.5	—
40	44.5	—
50	50	—
63	57	—
80	61	84.5
100	71	96.5

无杆侧带端锁

**D-M9□型**    **D-M9□A型**    **D-Z7□型**    **D-Y7P型**  
**D-M9□V型**    **D-M9□AV型**    **D-Z80型**    **D-Y7PV型**  
**D-M9□W型**    **D-A9□型**    **D-Y59□型**    **D-Y7□W型**  
**D-M9□WV型**    **D-A9□V型**    **D-Y69□型**    **D-Y7□WV型**  
**D-Y7BA型**

磁性开关适合的安装位置

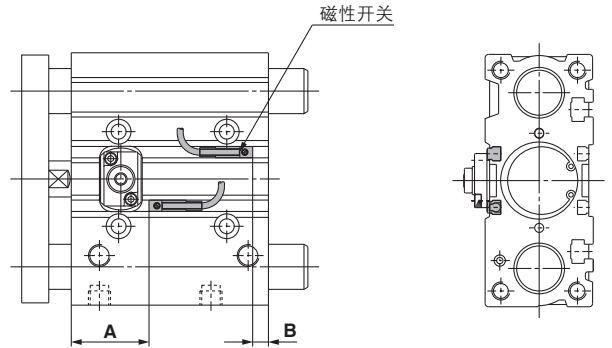
(mm)

缸径	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV (D-Y7BA)		(D-P3DWA)		(D-P4DW)	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	9	38	5	34	4	33	—	—	—	—
25	9.5	38	5.5	34	4.5	33	6	33.5	—	—
32	10.5	37	6.5	33	5.5	32	6	32.5	5	31.5
40	14.5	39.5	10.5	35.5	9.5	34.5	10	35	9	34
50	12.5	41.5	8.5	37.5	7.5	36.5	8	37	7	36
63	15	44	11	40	10	39	10.5	39.5	9.5	38.5
80	18	73.5	14	69.5	13	68.5	13.5	69	12.5	68
100	22.5	78.5	18.5	74.5	17.5	73.5	18	74	17	73

注1) 实际设定时，请在确认磁性开关动作状态的基础上进行调整。

注2) 请使用磁性开关安装件BMG2-012。

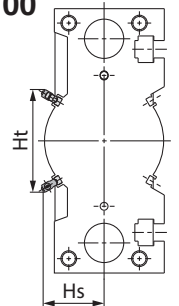
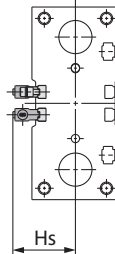
注3) 请使用磁性开关安装件BMG1-040。



D-P3DWA型的场合 (※不可安装在缸径 $\phi 20$ 上。)

$\phi 25 \sim \phi 63$

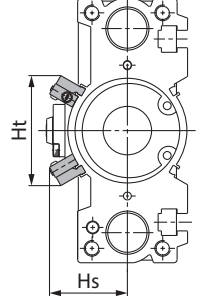
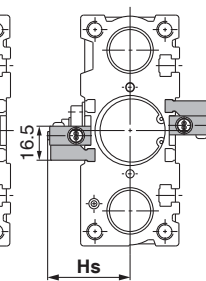
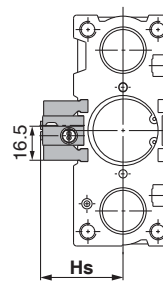
$\phi 80, \phi 100$



D-P4DW型的场合 (※不可安装在缸径 $\phi 25$ 以下之上。)

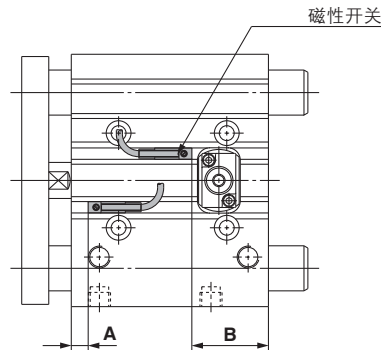
$\phi 32 \sim \phi 63$

$\phi 80, \phi 100$



25mm行程的场合

※缸径 $\phi 40 \sim \phi 63$ 上带  
2个磁性开关时两面  
各装1个。



关于磁性开关的安装

**注意**

无杆侧带端锁且25st以下时，有无法从杆侧插入磁性开关的场合。

此时，暂时取下端板然后再安装。

有关端板的拆卸、安装方法，请咨询本公司。

可安装磁性开关的最小行程

		(mm)									
磁性开关型号	磁性开关安装数	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
D-M9□V	1个						5				
	2个						5				
D-M9□	1个			5 <sup>注1)</sup>				5			
	2个	10 <sup>注1)</sup>					10				
D-M9□W	1个					5 <sup>注2)</sup>					
	2个	10 <sup>注2)</sup>					10				
D-M9□WV D-M9□AV	1个					5 <sup>注2)</sup>					
	2个						10				
D-M9□A	1个					5 <sup>注2)</sup>					
	2个						10 <sup>注2)</sup>				
D-A9□	1个	—		5 <sup>注1)</sup>				5			
	2个	—		10 <sup>注1)</sup>				10			
D-A9□V	1个					5					
	2个					10					
D-Z7□ (D-Z80)	1个	—		5 <sup>注1)</sup>				5			
	2个	—					10				
D-Y59□ (D-Y7P)	1个	—		5 <sup>注1)</sup>				5			
	2个	—					10				
D-Y69□ (D-Y7PV)	1个	—					5				
	2个	—					5				
D-Y7□W D-Y7□WV	1个	—					5 <sup>注2)</sup>				
	2个	—					10 <sup>注2)</sup>				
(D-Y7BA)	1个	—					5 <sup>注2)</sup>				
	2个	—					10 <sup>注2)</sup>				
(D-P3DWA)	1个		—					15			
	2个		—					15			
(D-P4DW)	1个		—					5 <sup>注2)注3)</sup>			
	2个异面		—					10 <sup>注2)注3)</sup>			
	2个同面		—				75			10	

注1)请在确保磁性开关导线的最小弯曲半径为10mm的基础上使用。  
 注2)请在确认可设定到指示灯亮的绿色区域内的基础上使用。  
 此外，导线横向引出的场合，请考虑上述注1)的内容。  
 注3)D-P3DWA型，可安装在缸径φ25~φ100上。

动作范围

磁性开关型号	缸径 (mm)									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	3.5	5	5	5	6	6	6	6.5	6	7
D-A9□/A9□V	7	9	9	9	9.5	9.5	9.5	11	10.5	10.5
D-Z7□/Z80	—	—	10	10	10.5	10.5	10.5	11.5	11.5	12
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV (D-Y7BA)	—	—	7.5	7	6.5	6	7	8	9.5	10
(D-P3DWA)	—	—	—	5.5	6.5	6	6	6.5	6	7
(D-P4DW)	—	—	—	—	5	4	4	5	4	4

※含迟滞的大致值，非保证值(偏差±30%左右)  
 受周围环境影响会有较大的变化。

除型号表示方法中适合的磁性开关以外，下述磁性开关也可安装。

详细规格，请参见主页上的电子样本或Best Pneumatics No.③。

磁性开关的种类	型号	导线引出(引出方向)	特征
有触点	D-Z73, Z76 (D-Z80)	直接出线式(横)	— 无指示灯
	(D-P4DW)	直接出线式(横)	耐强磁场(2色显示) 缸径: φ32~φ100
无触点	D-Y69A, Y69B, Y7PV	直接出线式(纵)	—
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV	直接出线式(纵)	诊断显示(2色显示)
	D-Y59A, Y59B, Y7P	直接出线式(横)	—
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		诊断显示(2色显示)
	(D-Y7BA)		耐水性强(2色显示)

※无触点磁性开关，也有带导线前置插头的。

详见网站主页电子样本或Best Pneumatics No.③。

※也有常闭型(NC=b触点)无触点磁性开关(D-F9G, F9H型)，详见网站主页电子样本或Best Pneumatics No.③。

※另外购买、安装D-P4DW的场合，需要磁性开关安装件BMG7-032。

※除D-P4DW以外的磁性开关，仅可安装于带端锁、强力导杆型。

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

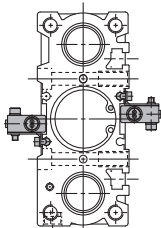
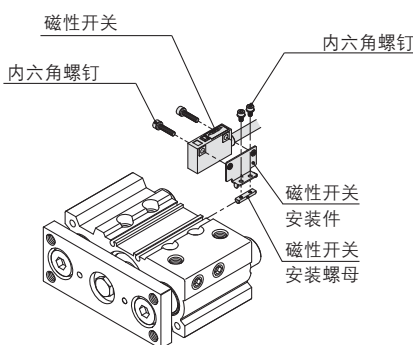
订制规格

# MGP 系列

## 磁性开关的安装方法

适合气缸：MGP-Z(基本型)、MGP-AZ(气缓冲)

适合磁性开关	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	(D-P3DWA)								
缸径(mm)	φ12~φ100	φ25~φ100								
磁性开关 紧固力矩	(N·m) <table border="1"> <tr> <th>磁性开关型号</th> <th>紧固力矩</th> </tr> <tr> <td>D-M9□(V)</td> <td rowspan="3">0.05~0.15</td> </tr> <tr> <td>D-M9□W(V)</td> </tr> <tr> <td>D-M9□A(V)</td> </tr> <tr> <td>D-A9□(V)</td> <td>0.10~0.20</td> </tr> </table>	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	0.2~0.3N·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									

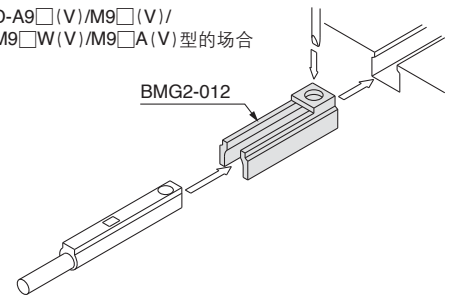
适合磁性开关	D-P4DW
缸径(mm)	φ32~φ100
磁性开关安装件型号	BMG7-032
磁性开关 安装件及数量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 磁性开关安装件1个</li> <li>● 磁性开关安装螺母1个</li> <li>● 内六角螺钉2个</li> <li>● 内六角螺钉2个 (带弹簧垫圈2个)</li> </ul>
磁性开关 安装面	
磁性开关 安装方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>①在磁性开关安装件上用内六角螺钉(M3×14L)安装磁性开关。M3内六角螺钉的紧固力矩为0.5~0.8N·m。</li> <li>②通过拧紧内六角螺钉(M2.5×5L)，临时固定磁性开关安装螺母和通过①组装的磁性开关安装件。</li> <li>③在上述的临时固定状态下，把用②组装的磁性开关安装件插入磁性开关安装槽，通过磁性开关安装槽滑动磁性开关。</li> <li>④确认检测位置后，拧紧内六角螺钉(M2.5×5L)，固定磁性开关。M2.5内六角螺钉的紧固力矩为0.2~0.3N·m。</li> <li>⑤检测位置变更(移动)请在③状态下进行。</li> </ol> 

适合气缸：MGP(带端锁)、MGPS(强力导杆型)

磁性开关型号	缸径(mm)	
	φ25	φ32~φ100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	(BMG2-012)	
(D-P3DWA)	(BMG2-012)	
(D-P4DW)	-	(BMG1-040)

※带端锁的场合为φ20~φ100。  
※强力导杆型的场合为φ50, φ80。

· D-A9□(V)/M9□(V)/  
M9□W(V)/M9□A(V)型的场合



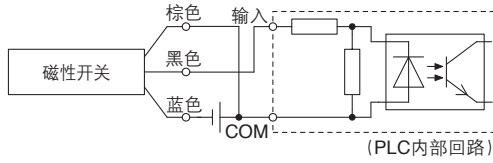
注) 气缸出厂时、磁性开关安装件及磁性开关同包出厂。  
需要耐水性强型磁性开关的环境下，请使用D-M9□A(V)型。

# 使用之前

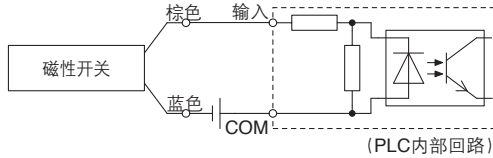
## 磁性开关/接线方法、连接例

### 汇式输入规格の場合

#### 3线式NPN



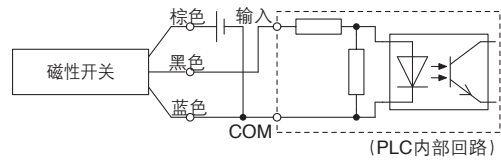
#### 2线式



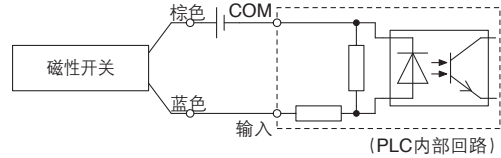
不同的PLC输入规格使用不同的接线方法，因此请根据PLC输入规格接线。

### 源式输入规格の場合

#### 3线式PNP



#### 2线式

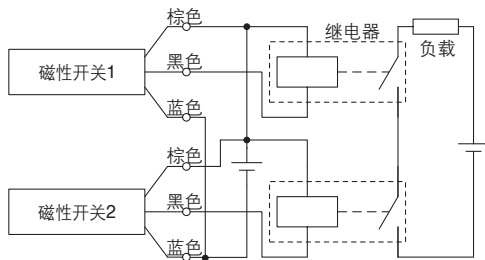


### AND(串联)、OR(并联)连接例

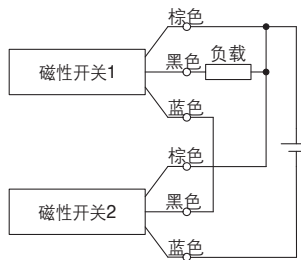
※使用无触点磁性开关时，请将设备设定为50ms以内的信号为无效输入信号的状态。

#### 3线式NPN输出的AND连接

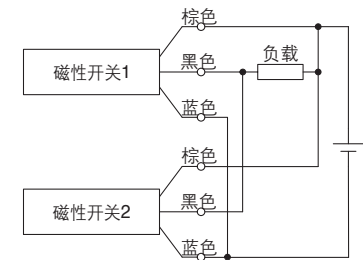
(使用继电器的场合)



(仅用磁性开关的场合)

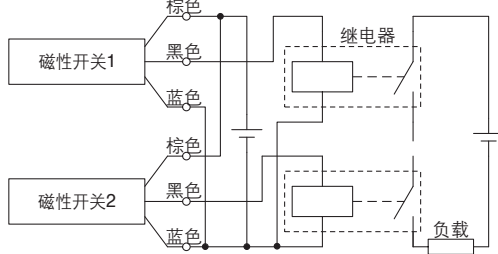


#### 3线式NPN输出的OR连接

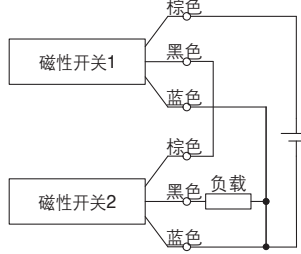


#### 3线式NPN输出的AND连接

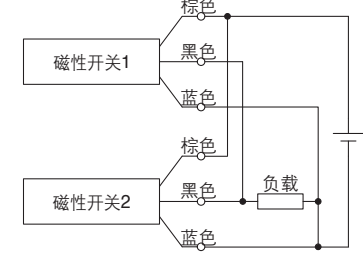
(使用继电器的场合)



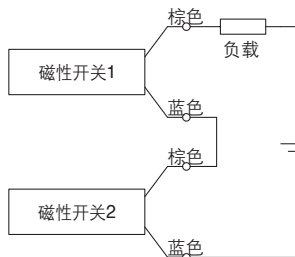
(仅用磁性开关的场合)



#### 3线式NPN输出的OR连接



#### 2线式NPN输出的AND连接

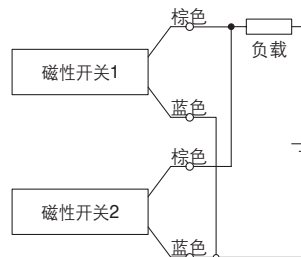


2个磁性开关AND连接的情况下，ON时的负载电压降低，有可能造成负载的动作不良。  
此外，2个磁性开关都ON时，指示灯才亮。  
负载电压规格未满足20V的磁性开关请勿使用。

$$\begin{aligned} \text{ON时的负载电压} &= \text{电源电压} - \text{残留电压} \times 2 \text{个} \\ &= 24\text{V} - 4\text{V} \times 2 \text{个} \\ &= 16\text{V} \end{aligned}$$

例：电源电压DC24V  
磁性开关内部电压降4V

#### 2线式NPN输出的OR连接



(无触点)  
2个开关OR连接的情况下，OFF时的负载电压变大，有可能造成负载的动作不良。

(有触点)  
由于没有漏电流，OFF时的负载电压不会变大，根据ON状态的开关个数，流过开关的电流值分流，由于电流减小，指示灯可能变暗或不亮。

$$\begin{aligned} \text{OFF时的负载电压} &= \text{漏电流} \times 2 \text{个} \times \text{负载阻抗} \\ &= 1\text{mA} \times 2 \text{个} \times 3\text{k}\Omega \\ &= 6\text{V} \end{aligned}$$

例：负载阻抗3kΩ  
磁性开关漏电流1mA

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

订制规格

# MGP 系列

## 简易非标品 · 订制规格

详细规格、交货期及价格，请向本公司确认。



**简易非标品** 关于下记非标准品，由简易订制规格系统对应。  
专用的简易非标规格书及CD-ROM，需要时请联系本公司营业所

表示 记号	内容	基本型			带气缓冲		
		滑动轴承	球轴承	高精度 球轴承	滑动轴承	球轴承	高精度 球轴承
		MGPM	MGPL	MGPA	MGPM-A	MGPL-A	MGPA-A
-XA□	导杆前端形状变更	●	●	●			
-XC79	追加螺孔、钻孔、销孔的加工	●	●	●	●	●	●

### 订制规格

表示 记号	内容	基本型			带气缓冲		
		滑动轴承	球轴承	高精度 球轴承	滑动轴承	球轴承	高精度 球轴承
		MGPM	MGPL	MGPA	MGPM	MGPL	MGPA
-XB6	耐热气缸(-10~150℃)	●					
-XB10	中间行程(使用专用主体)	●	●	●			
-XB13	低速气缸(5~50mm/s)	●	●				
-XB22	配备液压缓冲器 / 柔软型RJ系列气缸	●	●				
-XC4	带强力刮尘圈	●	●	●			
-XC6	材质为不锈钢	●	●				
-XC8	行程可变气缸 / 伸出调整型	●	●	●			
-XC9	行程可变气缸 / 缩回调整型	●	●	●			
-XC19	中间行程(对应隔板)				●	●	●
-XC22	密封类为氟橡胶	●					
-XC35	带金属刮尘圈	●	●	●			
-XC69	带液压缓冲器 <sup>注1)</sup>	●	●	●			
-XC82	底面安装型	●					
-XC85	食品机器用润滑脂规格	●	●	●	●	●	●
-XC88	防飞溅规格金属刮尘圈、润滑保持圈、焊接用润滑脂 杆类SUS304	●					
-XC89	防飞溅规格金属刮尘圈、润滑保持圈、焊接用润滑脂 杆类S45C	●					
-XC91	防飞溅规格金属刮尘圈、焊接用润滑脂 杆类S45C	●					
-XC92	耐粉尘执行器 <sup>注1)</sup>	●					
-X144	通口位置对称型	●	●	●			
-X867	横向配管型(堵头位置变更)	●	●	●	●	●	●

注1) 与以前产品形状相同。



# MGP 系列 简易非标品

简易非标系统可对应。详情请参照主页上的电子样本或Best Pneumatics No.③。



表示记号

## 1 导杆前端形状变更

**-XA1-6-17-21**

### 适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式	适合型式记号
标准型	MGPM-Z	双作用型	XA1,6,17,21
	MGPL-Z	双作用型	
	MGPA-Z	双作用型	XA1,6

### 注意事项

- 气缸的全长, 请勿超过下记允许气缸全长。超过允许气缸全长的场合, 为非标对应。
- 关于下图1、2中的E' 尺寸, 不能比标准品的E尺寸短。请参照样本确认。
- 图示中未标的尺寸、公差、成品结构等, 本公司进行适合调整。
- \* 尺寸为导杆直径(D)-2mm。与指定尺寸不同时, 请记入尺寸。

		(mm)	
缸径	允许气缸全长	缸径	允许气缸全长
12,16	345	20~32	540
40~63	561	80,100	603

图1 XA1-XA6的场合

图2 XA17-XA21的场合

### 导杆前端形状型式

<p><b>-XA1</b></p> <p>(标准主体尺寸) E</p>	<p><b>-XA6</b></p> <p>(标准主体尺寸) E</p>
<p><b>-XA17</b></p> <p>(标准主体尺寸) E A</p>	<p><b>-XA21</b></p> <p>(标准主体尺寸) E A</p>

**2 追加螺孔、钻孔、销孔的加工**

本简易非标品是根据客户的需求，以复合型气缸为主，为了安装工件等，追加螺孔、钻孔、销孔的产品。但是，由于型号不同有不能追加加工的部分，请参照各型号的追加加工限制。

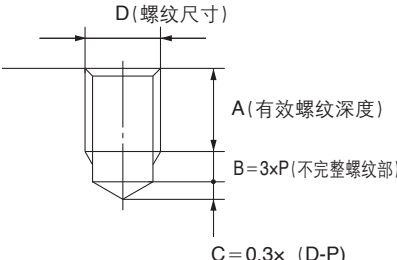
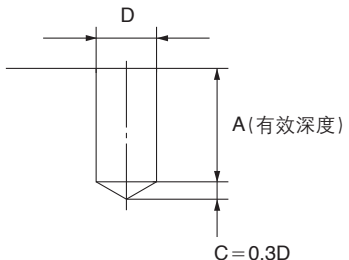
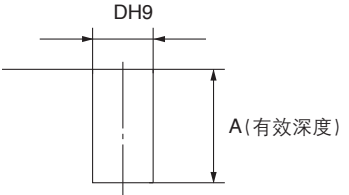
**适合系列**

名称 / 种类	型号	动作方式	追加加工适应部位
标准型	MGPM-Z	双作用型	端板
	MGPL-Z	双作用型	
	MGPA-Z	双作用型	
带气缓冲	MGPM-AZ	双作用型	
	MGPL-AZ	双作用型	
	MGPA-AZ	双作用型	
带端锁	MGPM	双作用型	
	MGPL	双作用型	
	MGPA	双作用型	

**注意事项**

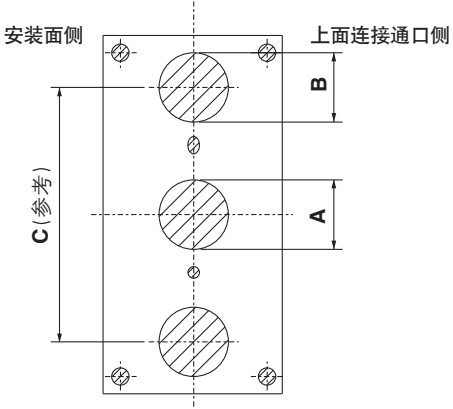
- 对于追加加工孔的强度及对产品本身造成的强度降低的影响，本公司不承担责任。
- 追加加工部分未实施再次电镀处理。
- 通孔的场合务必记入“通孔”，盲孔的场合务必记入“有效深度”。
- 使用追加加工通孔的场合，工件安装用螺钉等的前端，请勿突出至气缸侧。否则，有可能发生意外的故障。
- 追加加工的孔请勿覆盖标准品现有的安装孔，但是在现有孔相同位置，可追加加工更大尺寸的孔。

**共同补充说明 / 下述3种孔可追加加工。**

螺孔	钻孔	销孔												
<p>追加加工指定公称直径与螺距的螺孔(最大螺孔直径M20) 相较于有效螺纹深度，盲孔的深度为如下所示A~C的深度和。不允许通孔的场合，请在孔的底部预留足够的厚度。</p>  <p>D(螺纹尺寸) A(有效螺纹深度) B=3xP(不完整螺纹部) C=0.3x(D-P) (注) P表示螺距</p>	<p>加工指定内径的钻孔。(最大孔径20mm) 希望盲孔的场合，请指出有效深度。(参照下图)此外，内径的尺寸精度为±0.2mm。</p>  <p>D A(有效深度) C=0.3D</p>	<p>加工指定内径的销孔(铰孔)(最大孔径20mm) 内径尺寸相对于指定的孔径，其公差为H9。(参考下表)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>孔径</th> <th>3以下</th> <th>3以上6以下</th> <th>6以上10以下</th> <th>10以上18以下</th> <th>18以上20以下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>尺寸公差</td> <td>+0.01 0</td> <td>+0.012 0</td> <td>+0.015 0</td> <td>+0.018 0</td> <td>+0.021 0</td> </tr> </tbody> </table>  <p>DH9 A(有效深度)</p>	孔径	3以下	3以上6以下	6以上10以下	10以上18以下	18以上20以下	尺寸公差	+0.01 0	+0.012 0	+0.015 0	+0.018 0	+0.021 0
孔径	3以下	3以上6以下	6以上10以下	10以上18以下	18以上20以下									
尺寸公差	+0.01 0	+0.012 0	+0.015 0	+0.018 0	+0.021 0									

**追加加工限制 / 斜线部为追加加工限制范围，因此，请参考下记尺寸设计。**

端板 材质：铁



安装面侧 上面连接通口侧  
B  
A  
C(参考)

缸径	A	B	C
12	8	11	41
16	10	13	46
20	12	15	54
25	14	21	64
32	25	25	78
40	25	25	86
50	30	30	110
63	30	30	124
80	34	34	156
100	42	42	188

# MGP 系列 订制规格

详细尺寸、规格及交货期请与本公司确认。



表示记号

## 1 耐热气缸(-10~150°C)

**-XB6**

将密封类材质和润滑脂变更为即使在环境温度-10~150°C的高温下也可使用的气缸。

### 适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型

注1) 必须在无给油状态下使用。

注2) 本气缸的维护周期, 由于与标准气缸不同, 请与本公司确认。

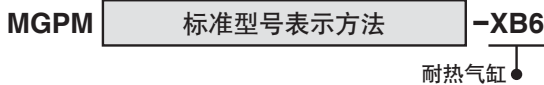
注3) 原则上, 不可制作内置磁环型及带磁性开关型。但是, 关于对应带磁性开关及带耐热磁性开关的耐热气缸, 由于系列不同而不同, 请与本公司确认。

注4) 使用活塞速度为50~500mm/s。

但,  $\phi 80$ 、 $\phi 100$ 的场合为50~400mm/s。

注5) 无缓冲, 请确认允许动能

### 型号表示方法



### 警告

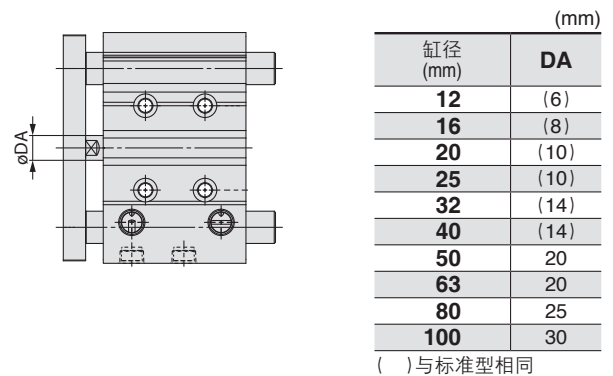
#### 使用注意事项

“本气缸所使用的润滑脂”粘在手上吸烟时, 会产生有害气体, 可能对人体造成损害, 请注意。

### 规格

环境温度范围	-10°C ~ 150°C
密封类材质	氟橡胶
使用润滑脂	耐热润滑脂
上述以外的规格	与标准型相同

### 外形尺寸图



## 2 中间行程(使用专用主体)

表示记号

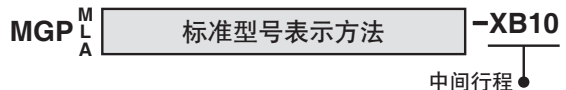
**-XB10**

使用标准行程以外的中间行程的场合, 通过使用不带隔板的专用主体, 缩短全长尺寸, 减少安装空间的气缸。

### 适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型
	MGPA-Z	双作用型

### 型号表示方法



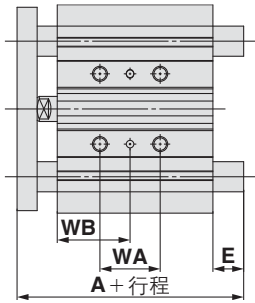
规格: 与标准型相同

表示记号

**-XB10**

**2** 中间行程(使用专用主体)

外形尺寸图



行程范围

缸径 (mm)	行程范围 (mm)
12, 16	11~249
20, 25	21~399
32, 40, 50 63, 80, 100	26~399

※行程范围以外的规格与标准型相同。  
注)适合行程间隔为1mm。

MGPM, MGPL, MGPA/WA, WB尺寸

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	WA				WB			
		11~39st	41~99st	101~199st	201~249st	11~39st	41~99st	101~199st	201~249st
12	11~249	20	40	110	200	15	25	60	105
16		24	44	110	200	17	27	60	105

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	WA					WB				
		21~39st	41~124st	126~199st	201~299st	301~399st	21~39st	41~124st	126~199st	201~299st	301~399st
20	21~399	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167
25		24	44	120	200	300	29	39	77	117	167

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	WA					WB				
		26~49st	51~124st	126~199st	201~299st	301~399st	26~49st	51~124st	126~199st	201~299st	301~399st
32	26~399	24	48	124	200	300	33	45	83	121	171
40		24	48	124	200	300	34	46	84	122	172
50		24	48	124	200	300	36	48	86	124	174
63		28	52	128	200	300	38	50	88	124	174
80		28	52	128	200	300	42	54	92	128	178
100		48	72	148	220	320	35	47	85	121	171

MGPM / A,E尺寸

缸径 (mm)	A			E		
	11~74st	76~99st	101~249st	11~74st	76~99st	101~249st
12	42	60.5	82.5	0	18.5	40.5
16	46	64.5	92.5	0	18.5	46.5

缸径 (mm)	A			E		
	21~74st	76~199st	201~399st	21~74st	76~199st	201~399st
20	53	77.5	110	0	24.5	57
25	53.5	77.5	109.5	0	24	56

缸径 (mm)	A			E		
	26~74st	76~199st	201~399st	26~74st	76~199st	201~399st
32	75	93.5	129.5	15.5	34	70
40	75	93.5	129.5	9	27.5	63.5
50	88.5	109.5	150.5	16.5	37.5	78.5
63	88.5	109.5	150.5	11.5	32.5	73.5
80	104.5	131.5	180.5	8	35	84
100	126.5	151.5	190.5	10.5	35.5	74.5

※上表以外的尺寸与标准型相同。

MGPL, MGPA / A,E尺寸

缸径 (mm)	A			E		
	11~39st	41~99st	101~249st	10~39st	41~99st	101~249st
12	43	55	84.5	1	13	42.5
16	49	65	94.5	3	19	48.5

缸径 (mm)	A				E			
	21~39st	41~124st	126~199st	201~399st	21~39st	41~124st	126~199st	201~399st
20	59	76	100	117.5	6	23	47	64.5
25	65.5	81.5	100.5	117.5	12	28	47	64

缸径 (mm)	A				E			
	26~74st	76~124st	126~199st	201~399st	26~74st	76~124st	126~199st	201~399st
32	79.5	96.5	116.5	138.5	20	37	57	79
40	79.5	96.5	116.5	138.5	13.5	30.5	50.5	72.5
50	91.5	112.5	132.5	159.5	19.5	40.5	60.5	87.5
63	91.5	112.5	132.5	159.5	14.5	35.5	55.5	82.5

缸径 (mm)	A				E			
	26~49st	51~74st	76~199st	201~399st	26~49st	51~74st	76~199st	201~399st
80	104.5	128.5	158.5	191.5	8	32	62	95
100	119.5	145.5	178.5	201.5	3.5	29.5	62.5	85.5

**3** 低速气缸(5~50mm/s)

表示记号

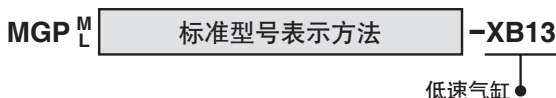
**-XB13**

即使5~50mm/s的低速驱动也无爬行现象的平稳动作。

适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型

型号表示方法



注3)根据使用条件会出现动作不稳定的场合。

规格

使用活塞速度	5~50mm/s
外形尺寸图	与标准型相同。
上述以外的规格	与标准型相同。

注1)本气缸请避免给油使用。  
注2)关于速度调整,请使用低速控制用速度控制阀。(AS-FM, AS-M系列)

**警告**  
使用注意事项

“本气缸所使用的润滑脂”粘在手上吸烟的状态下,会产生有害气体,有可能对人体造成损害,请注意。

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

订制规格

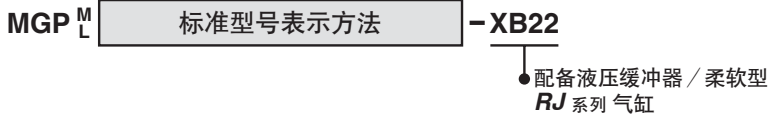
## 4 配备液压缓冲器 / 柔软型 RJ 系列 气缸

在标准气缸上搭载液压缓冲器 / 柔软型 RJ 系列, 可在行程末端平滑停止。  
根据使用条件可选定2种液压缓冲器。

### 适用的系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型

### 型号表示方法



### 规格

性能、吸收能量	请参照下表以及冲击物质量图
外形尺寸图	与标准型相比液压缓冲器全长缩短0~1.4mm。
上述以外的规格	与标准型相同

型号	RJ-H型			
	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H	
最大吸收能量(J)注)	1	3	10	
外径螺纹尺寸(mm)	8	10	14	
行程(mm)	6	7	12	
冲击速度(m/s)	0.05~2			
最高使用频率(cycle/min)注)	80	70	45	
弹簧力(N)	伸长时	2.8	5.4	6.4
	压缩时	5.4	8.4	17.4
最大允许推力(N)	245	422	814	
环境温度(°C)	-10~60°C (但是, 未冻结)			
质量(g)	基本型	15	23	65

注) 最大吸收能量、最高使用频率为常温(20~25°C)时的值。

※ 液压缓冲器 / 柔软型 RJ 系列的详细内容请参照样本 Best Pneumatics No.③。

※ 液压缓冲器的寿命根据使用条件与气缸本体会不同。  
更换的周期、请参照 RJ 系列产品单独注意事项栏。

### 搭载气缸

注) 液压缓冲器 RB Series 详情请参照 Best Pneumatics No.③。

#### 带导杆气缸

种类	型号	缸径					
		ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40
MGP	-XB22	RJ0806H		RJ1007H		RJ1412H	
	-XC69	RB0806		RB1007		RB1412	

**4** 配备液压缓冲器 / 柔软型 **RJ** 系列 气缸

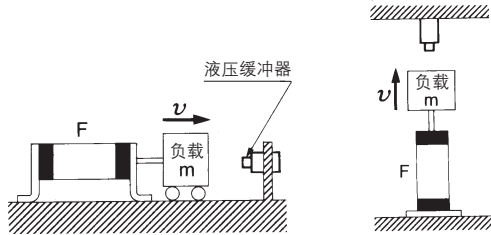
**冲击物质质量图(液压缓冲器能力曲线图)**

※冲击物质质量图表为常温(20~25℃)时的值。

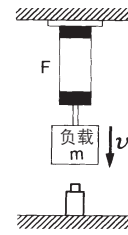
冲击物质质量与冲击速度请在下述各吸收能量图的范围内使用。  
负载率、导杆负载率等,请通过使用气缸型号的选定计算方法确认。  
MY3系列由于有气缸的限制,请另行确认。

**冲击形式**

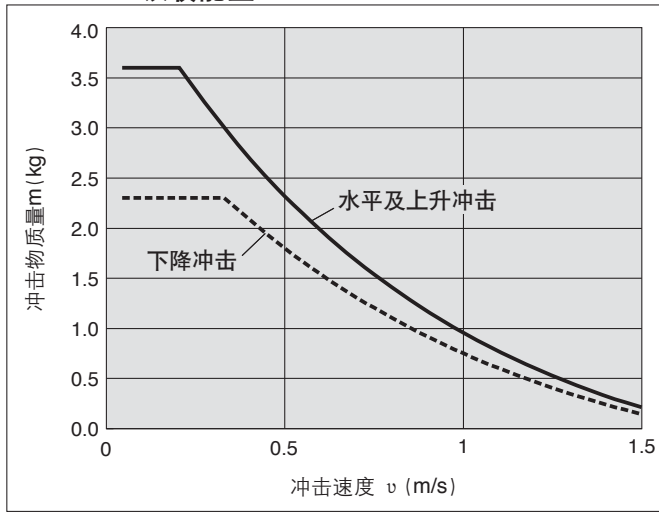
水平冲击 气缸驱动冲击(水平·上升)



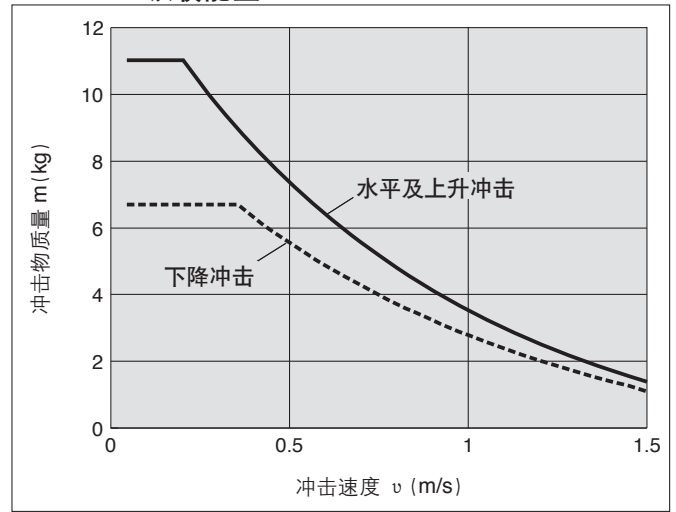
气缸驱动冲击(下降)



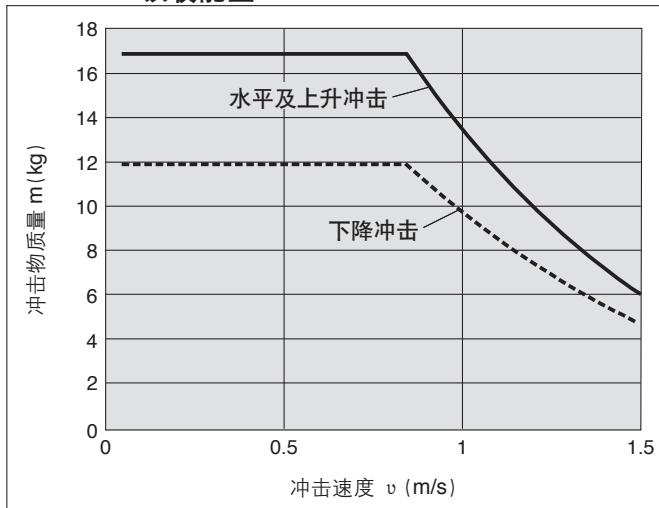
**RJ0806H 吸收能量**



**RJ1007H 吸收能量**



**RJ1412H 吸收能量**



※使用时请参考「SMC产品使用注意事项」(M-03-3)、  
在确认“液压缓冲器 / 柔软型RJ 系列”(Best Pneumatics No.③)的基础上,请正确使用。

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

定制规格

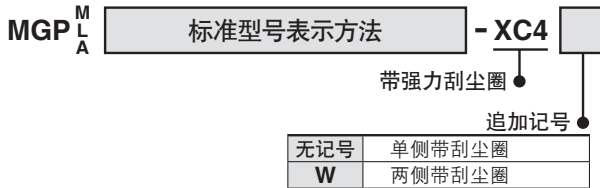
## 5 带强力刮尘圈

刮环使用强力刮尘圈,适用于环境中粉尘较多或铸造机械,建设机械,产业用车等有沙土的环境下使用的气缸。

### 适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型
	MGPA-Z	双作用型

### 型号表示方法



### 规格

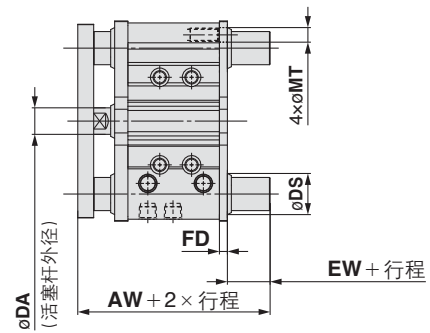
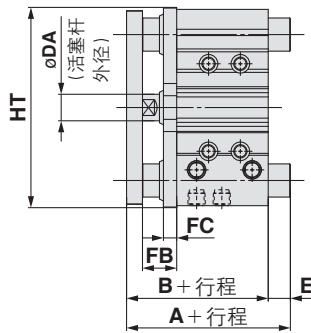
适合系列	MGPM	MGPL-MGPA
轴承的种类	滑动轴承	球轴承
缸径 (mm)	20,25/32,40, 50,63/80,100	
最低使用压力	单侧带	0.12MPa
	两侧带	0.14MPa
上述以外的规格	与标准型相同	

### △注意

请勿更换强力刮尘圈。

●由于刮尘圈是压入的,所以更换时,请更换压板组件。

### 外形尺寸图 (下述以外的尺寸与标准型相同)



两侧带刮尘圈の場合

### MGPM, MGPL, MGPA 共同尺寸表 (mm)

缸径(mm)	B	DA	FB	FC	
				MGPM	MGPL MGPA
20	63	(10)	18	9	5
25	63.5	(10)	17	9	5
32	69.5	(14)	22	9	5
40	76	(14)	22	9	5
50	82	20	26	10	8
63	87	20	26	10	5
80	106.5	25	34	15	6
100	126	30	41	15	6

( ) 中的值与标准型相同。

### MGPM (滑动轴承)/A, E, HT 尺寸 (mm)

缸径 (mm)	A			E			HT
	50st以下	50st以上 200st以下	200st以上	50st以下	50st以上 200st以下	200st以上	
20	63	87.5	120	0	24.5	57	80
25	63.5	87.5	119.5	0	24	56	93
32	85	103.5	139.5	15.5	34	70	111.5
40	85	103.5	139.5	9	27.5	63.5	119
50	98.5	119.5	160.5	16.5	37.5	78.5	151
63	98.5	119.5	160.5	11.5	32.5	73.5	165
80	114.5	141.5	190.5	8	35	84	202
100	136.5	161.5	200.5	10.5	35.5	74.5	240

### 两侧带刮尘圈 / AW, EW, FD, MT, DS 尺寸 (mm)

缸径(mm)	AW	EW	FD	MT	※DS	
					MGPM	MGPL MGPA
20	74	6	5	6	17	15
25	74.5	6	5	7	21	19
32	82.5	7	6	8.5	26	21
40	89	7	6	8.5	26	21
50	95	7	6	11	31	26
63	100	7	6	11	31	26
80	120.5	8	6	14	36	31
100	143	8	9	16	44	36

※底面安装时的导杆避让孔。

### MGPL, MGPA (球轴承)/A, E, HT 尺寸 (mm)

缸径 (mm)	A				E				HT
	30st以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上	30st以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上	
20	69	86	110	127.5	6	23	47	64.5	80
25	75.5	91.5	110.5	127.5	12	28	47	64	93

缸径 (mm)	A				E				HT
	50st以下	50st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上	50st以下	50st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上	
32	89.5	106.5	126.5	148.5	20	37	57	79	110
40	89.5	106.5	126.5	148.5	13.5	30.5	50.5	72.5	118
50	101.5	122.5	142.5	169.5	19.5	40.5	60.5	87.5	146
63	101.5	122.5	142.5	169.5	14.5	35.5	55.5	82.5	160

缸径 (mm)	A				E				HT
	25st以下	25st以上 50st以下	50st以上 200st以下	200st以上	25st以下	25st以上 50st以下	50st以上 200st以下	200st以上	
80	114.5	138.5	168.5	201.5	8	32	62	95	199
100	129.5	155.5	188.5	211.5	3.5	29.5	62.5	85.5	236

## 6 材质为不锈钢

表示记号

**-XC6**

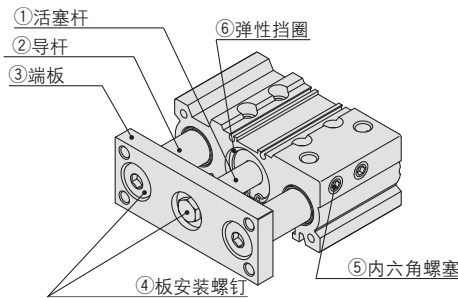
适合预防进水生锈或腐蚀的场合。

### 适合系列

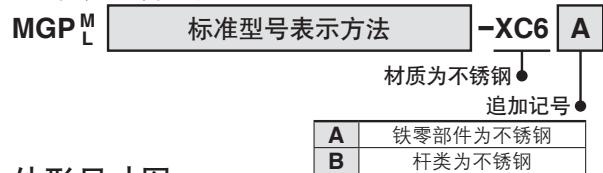
名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型

### 规格

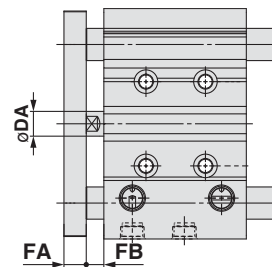
不锈钢材质变更处	A	①、②、③、④、⑤、⑥
	B	①、②、⑤、⑥
上記以外规格及外形尺寸	与标准型相同	



### 型号表示方法



### 外形尺寸图



MGPM, MGPL, -Z-XC6共同尺寸表 (mm)

缸径 (mm)	XC6A			XC6B
	DA	FA	FB	DA
12	(6)	8	5	(6)
16	(8)	8	5	(8)
20	(10)	9	7	(10)
25	(10)	10	6	(10)
32	(14)	12	10	(14)
40	(14)	12	10	(14)
50	20	16	12	20
63	20	16	12	20
80	25	19	21	25
100	30	22	28	30

( ) 中的值与标准型相同。

表示记号

**-XC8**

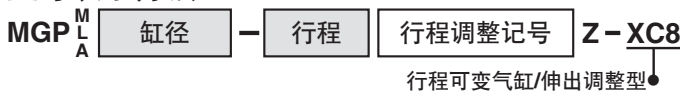
## 7 行程可变气缸 / 伸出调整型

在无杆侧设有行程调整机构, 对伸出侧行程进行调整。(行程调整后, 两侧带缓冲变为单侧带缓冲。)

### 适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型
	MGPA-Z	双作用型

### 型号表示方法

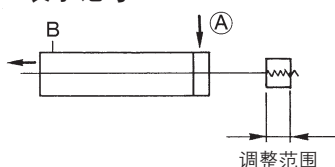


### 使用注意事项

#### 警告

- ① 气缸动作中, 若被行程调整限位器零件和气缸本体的间隙夹住, 可能会对人体及周围元件造成损害。因此, 请安装保护罩等采取保护对策
- ② 行程调整时, 必须先用扳手等固定住止动件, 再拧松锁紧螺母。若不固定止动件就拧松螺母, 会使负载与活塞杆的连接部, 或负载侧与止动件侧的活塞杆连接部松动, 从而导致不可预想事故或故障, 请注意。

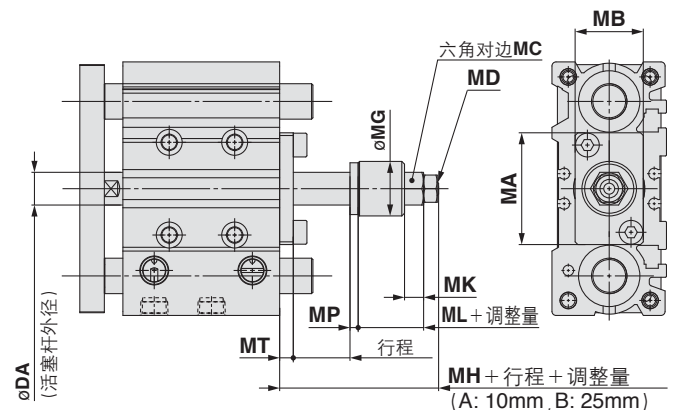
### 表示记号



### 规格

行程调整记号	A	B
行程调整范围 (mm)	0~10	0~25
上述以外的规格	与标准型相同	

### 外形尺寸图 (下述以外的尺寸与标准型相同)



MGPM, MGPL, MGPA共同尺寸表 (mm)

缸径 (mm)	DA	MA	MB	MC	MD	oMG	MH	MK	ML	MP	MT
12	(6)	27	13	8	M4×0.7	14	20	5.5	10	3	3
16	(8)	28	16	10	M5×0.8	14	20	5.5	10	3	3
20	(10)	33	22	12	M6×1	20	26	7	14	3	4
25	12	41	25	12	M6×1	20	27	7	14	3	5
32	16	51	32	17	M8×1.25	25	35	9	18.5	4	6
40	16	60	32	19	M10×1.25	25	35	10	17	4	6
50	20	71	38	24	M14×1.5	35	46	13	21	4	8
63	20	84	50	24	M14×1.5	35	46	13	21	4	8
80	25	114	50	32	M20×1.5	45	55	16	30	4	9
100	30	140	65	32	M20×1.5	45	58	16	30	4	12

( ) 中的值与标准型相同。

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

订制规格

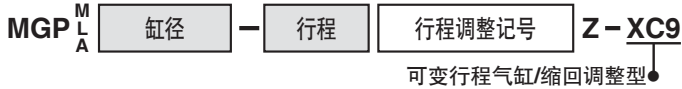
## 8 行程可变气缸 / 缩回调整型

通过调节螺钉对缩回侧的行程进行可变调整。

### 适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型
	MGPA-Z	双作用型

### 型号表示方法

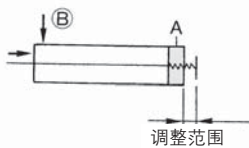


### 使用注意事项

#### ⚠ 注意

- 在气缸供气状态下,若在行程调整量以上拧松行程调整螺钉,行程调整螺钉会飞出或喷出空气,从而对人体及周围元件造成损害,请注意。
- 请在无压状态下进行行程的调整。  
若在加压状态下调整,调整部的密封件可能会变形,或发生漏气。

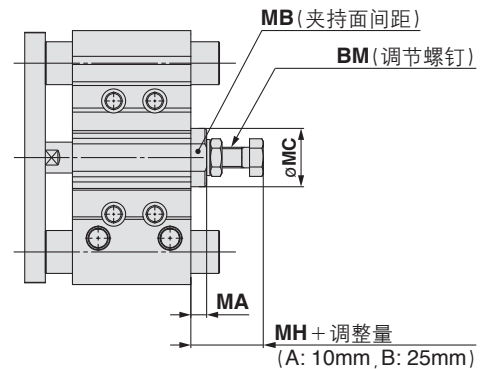
### 表示记号



### 规格

行程调整记号	A	B
行程调整范围(mm)	0~10	0~25
上述以外的规格	与标准型相同	

### 外形尺寸图 (下述以外的尺寸与标准型相同)



### MGPM, MGPL, MGPA 共同尺寸表

(mm)

缸径 (mm)	BM	MA	MB	MC	MH
12	M5 × 0.8	5	8	12.5	17
16	M6 × 1	5	10	14	19
20	M8 × 1.25	6.5	13	16	25
25	M8 × 1.25	6.5	13	16	24
32	M8 × 1.25	6.5	19	21	25
40	M12 × 1.5	9	27	30	32.5
50	M12 × 1.5	9	30	34	32.5
63	M16 × 1.5	10	36	40	37
80	M20 × 1.5	15	41	46	48.5
100	M24 × 1.5	18	46	52	55.5

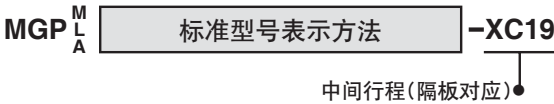
**9 中间行程(隔板对应)** 表示记号 **-XC19**

通过在标准行程的气缸上安装隔板来对应中间行程。

**适合系列**

名称 / 种类	型号	动作方式
带气缓冲	MGPM-AZ	双作用型
	MGPL-AZ	双作用型
	MGPA-AZ	双作用型

**型号表示方法**



**适合行程**

对应方法	变更标准行程气缸的隔板,对应每1mm行程。 可制作的最小行程 $\phi 16 \sim \phi 63$ : 15mm $\phi 80, \phi 100$ : 20mm 在此值以下的行程无法实现气缓冲效果,因此请选择垫缓冲型	
型号	在标准型号的末尾追加记号-XC19。	
适合行程(mm)	$\phi 16$	15~249
	$\phi 20 \sim \phi 63$	15~399
	$\phi 80, \phi 100$	20~399
例子	型号: MGPM20-35AZ-XC19 在MGPM20-50AZ上安装15mm宽隔板。 C尺寸为112mm。	

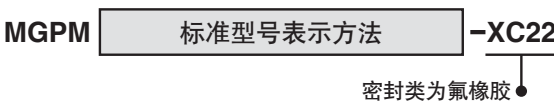
注)关于专用主体型的中间行程(每1mm行程)为非标品。

**10 密封类为氟橡胶** 表示记号 **-XC22**

**适合系列**

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型

**型号表示方法**



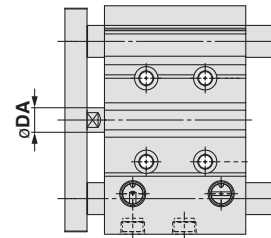
**规格**

密封圈材质	氟橡胶
环境温度范围	带磁性开关注1): $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ (未冻结)
上述以外的规格	与标准型相同

注1)使用时, 根据化学药品的种类及使用温度, 会有不能使用的场合, 请与本公司确认。

注2)无缓冲。  
请确认允许动能。

**外形尺寸图**



(mm)			
缸径 (mm)	DA	缸径 (mm)	DA
12	(6)	40	(14)
16	(8)	50	20
20	(10)	63	20
25	(10)	80	25
32	(14)	100	30

( ) 中的值与标准型相同。

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

订制规格

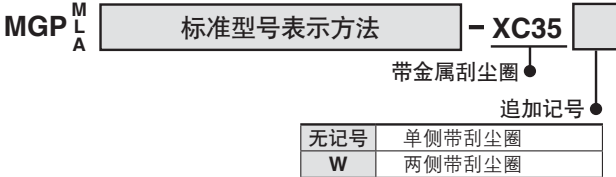
## 11 带金属刮尘圈

安装在活塞杆上, 去除冰霜、焊渣、切粉等, 保护密封件。

### 适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型
	MGPA-Z	双作用型

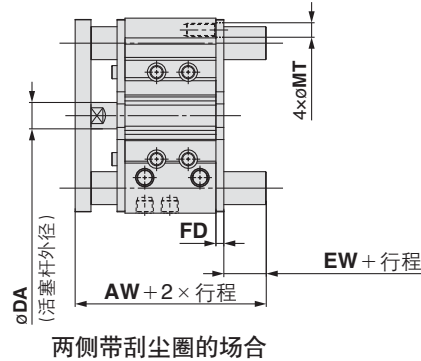
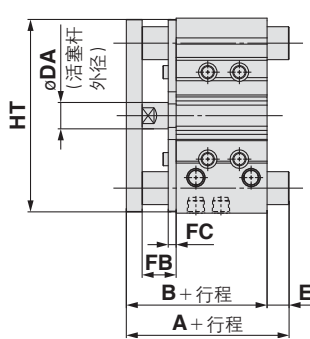
### 型号表示方法



### 规格

适合系列	MGPM	MGPL-MGPA
轴承的种类	滑动轴承	球轴承
缸径 (mm)	20, 25/32, 40, 50, 63/80, 100	
最低使用压力	单侧带	0.12MPa
	两侧带	0.14MPa
上述以外的规格	与标准型相同	

### 外形尺寸图 (下述以外的尺寸与标准型相同)



MGPM, MGPL, MGPA 共同尺寸表 (mm)

缸径 (mm)	B	DA	FB	FC	
				MGPM	MGPL MGPA
20	63	(10)	18	5	5
25	63.5	(10)	17	6	5
32	69.5	(14)	22	6	5
40	76	(14)	22	6	5
50	82	20	26	6	5
63	87	20	26	6	5
80	106.5	25	34	8	6
100	126	30	41	9	6

( ) 中的值与标准型相同。

两侧带刮尘圈 / AW, EW, FD, MT 尺寸 (mm)

缸径 (mm)	AW	EW	FD	MT
20	74	6	5	6
25	74.5	6	5	7
32	82.5	7	6	9
40	89	7	6	8.5
50	95	7	6	11
63	100	7	6	11
80	120.5	8	6	14
100	143	8	9	16

MGPM (滑动轴承) / A, E, HT 尺寸 (mm)

缸径 (mm)	A			E			HT
	(50st) 以下	50st以上 200st以下	200st 以上	(50st) 以下	50st以上 200st以下	200st 以上	
20	63	87.5	120	0	24.5	57	80
25	63.5	87.5	119.5	0	24	56	93
32	85	103.5	139.5	15.5	34	70	110
40	85	103.5	139.5	9	27.5	63.5	118
50	98.5	119.5	160.5	16.5	37.5	78.5	146
63	98.5	119.5	160.5	11.5	32.5	73.5	160
80	114.5	141.5	190.5	8	35	84	199
100	136.5	161.5	200.5	10.5	35.5	74.5	236

MGPL, MGPA (球轴承) / A, E, HT 尺寸 (mm)

缸径 (mm)	A				E				HT
	(30st) 以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st 以上	(30st) 以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st 以上	
20	69	86	110	127.5	6	23	47	64.5	80
25	75.5	91.5	110.5	127.5	12	28	47	64	93

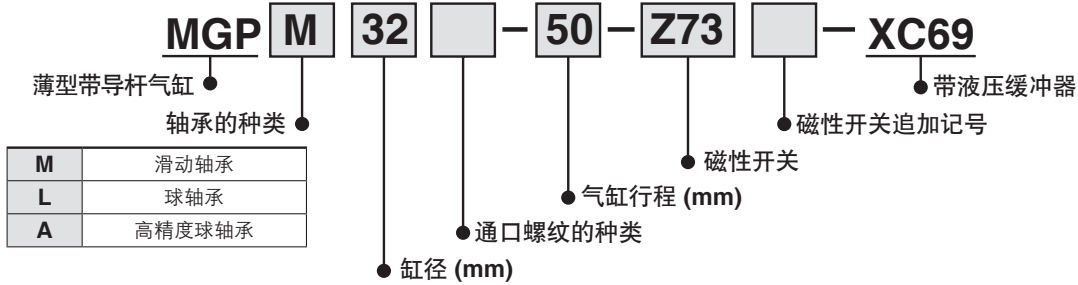
  

缸径 (mm)	A				E				HT
	(50st) 以下	50st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st 以上	(50st) 以下	50st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st 以上	
32	89.5	106.5	126.5	148.5	20	37	57	79	110
40	89.5	106.5	126.5	148.5	13.5	30.5	50.5	72.5	118
50	101.5	122.5	142.5	169.5	19.5	40.5	60.5	87.5	146
63	101.5	122.5	142.5	169.5	14.5	35.5	55.5	82.5	160

缸径 (mm)	A				E				HT
	(25st) 以下	25st以上 50st以下	50st以上 200st以下	200st 以上	(25st) 以下	25st以上 50st以下	50st以上 200st以下	200st 以上	
80	114.5	138.5	168.5	201.5	8	32	62	95	199
100	129.5	155.5	188.5	211.5	3.5	29.5	62.5	85.5	236

**12** 带液压缓冲器MGP系列

型号表示方法



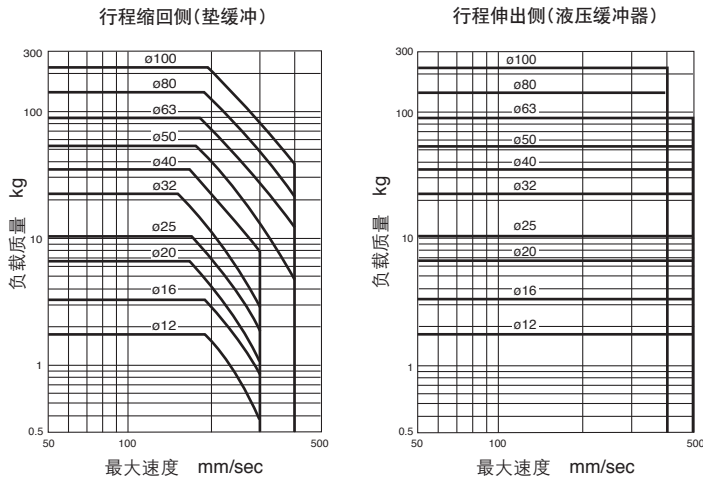
伸出调整型结构规格

缸径(mm)	12, 16	20, 25	32, 40	50, 63	80, 100
液压缓冲器型号	RB0806	RB1007	RB1412	RB2015	RB2725
最大吸收能量 - J	2.94	5.88	19.6	58.8	147
行程调整范围 mm	0 ~ -15		0 ~ -25		0 ~ -30
使用活塞速度	参照下图				

-XC69以外也有配备柔软型RJ系列(-XB22)。详情请参照-XB22。

允许动能

负载重量与最大速度在下表范围内使用。



液压缓冲器根据使用条件,与MGP气缸本体不同。更换的大致情况,请参照RB系列单独注意事项栏。

安装

气缸动作时手、手指等请勿靠近。

如果手指等被夹在了液压缓冲器与主体之间,会对人体及周围机器造成损害。需要时,请安装保护罩等进行保护对策。

原则上不可用于气缸底面安装。

由于导杆、端板等,安装空间会受限制。请采用上面或侧面安装来安装气缸。

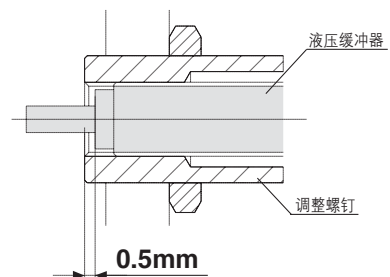
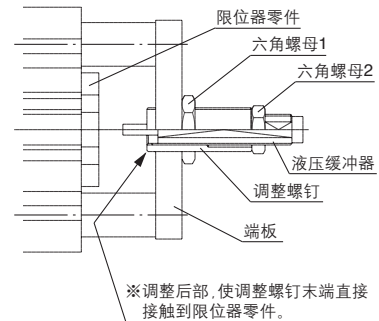
调整

①调整螺钉调整方法(行程调整)

仅拧松六角螺母1,之后拧回调整螺钉,调整行程。调整后,请用六角螺母1锁紧。为使调整螺钉端面直接触碰限位器零件,请在凸出端板的位置固定。(参照右上图)

②液压缓冲器更换方法

拧松六角螺母2,逆时针旋转,液压缓冲器则取下。安装新的液压缓冲器时,请将调整螺钉端面在液压缓冲器突出的0.5mm的位置固定。(参考右图)



基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

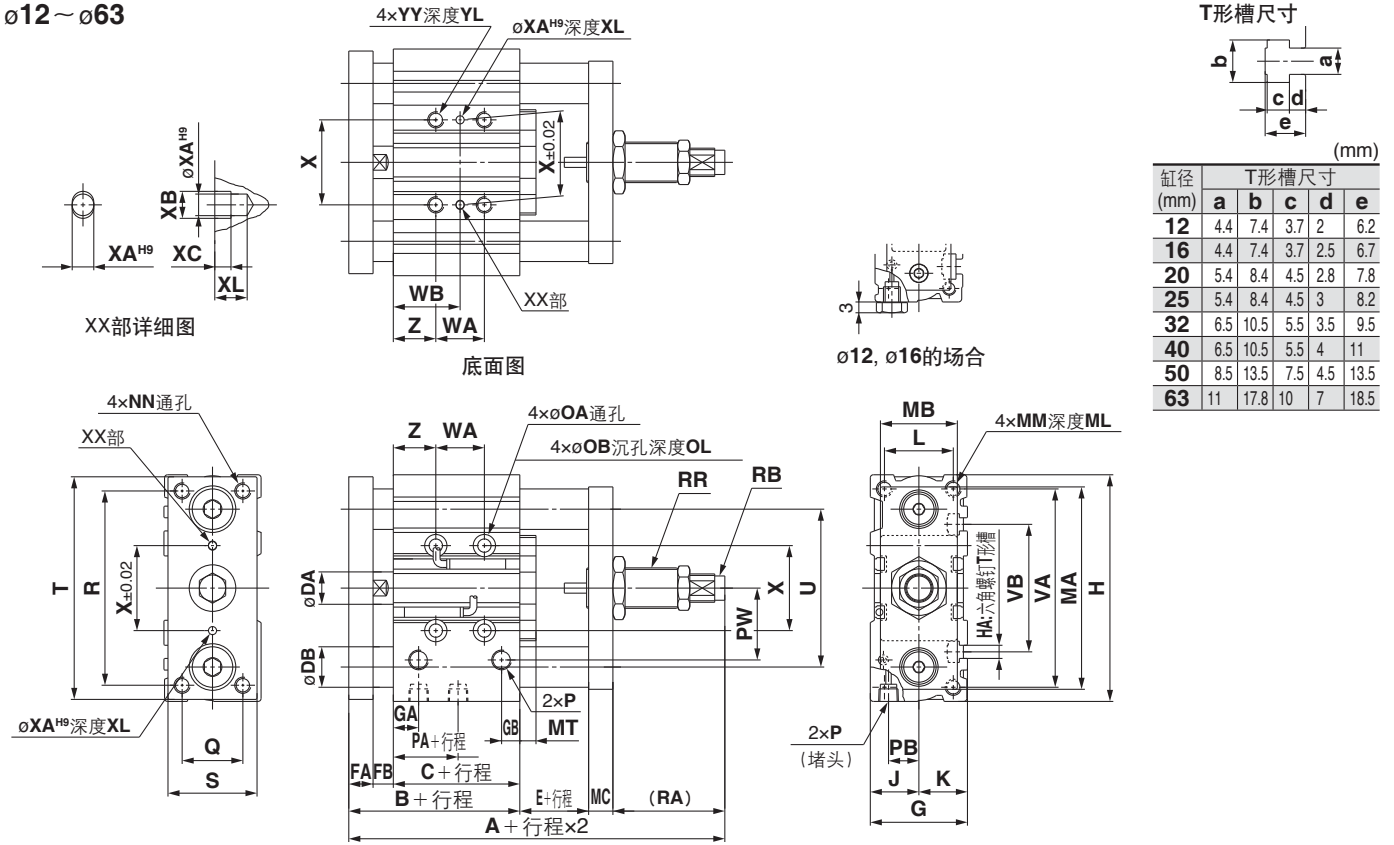
强力导杆型  
MGPS

磁性开关

定制规格

### 外形尺寸图

φ12~φ63



缸径 (mm)	T形槽尺寸				
	a	b	c	d	e
12	4.4	7.4	3.7	2	6.2
16	4.4	7.4	3.7	2.5	6.7
20	5.4	8.4	4.5	2.8	7.8
25	5.4	8.4	4.5	3	8.2
32	6.5	10.5	5.5	3.5	9.5
40	6.5	10.5	5.5	4	11
50	8.5	13.5	7.5	4.5	13.5
63	11	17.8	10	7	18.5

### 共同尺寸表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	A	B	C	DA	DB		E	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MA	MB	MC	MT	MM	ML	NN
						滑动	球轴承																		
12	10,20/30,40,50,75/100	90	42	29	6	8	6	7	8	5	26	11	7.5	58	M4	13	13	18	51	19	8	6	M4×0.7	10	M4×0.7
16	125,150,175,200,250	94	46	33	8	10	8	7	8	5	30	11	8	64	M4	15	15	22	58	19	8	6	M5×0.8	12	M5×0.8
20	20,30,40,50,75,100,125,150	109	53	37	10	12	10	9	10	6	36	10.5	8.5	83	M5	18	18	24	68	30	10	8	M5×0.8	13	M5×0.8
25	175,200,250,300,350,400	109.5	53.5	37.5	12	16	13	9	10	6	42	11.5	9	93	M5	21	21	30	82	30	10	8	M6×1.0	15	M6×1.0
32	25, 50, 75, 100 125, 150, 175, 200 250, 300, 350, 400	135.5	59.5	37.5	16	20	16	9	12	10	48	12.5	9	112	M6	24	24	34	100	38	12	8	M8×1.25	20	M8×1.25
40		142	66	44	16	20	16	9	12	10	54	14	10	120	M6	27	27	40	108	38	12	8	M8×1.25	20	M8×1.25
50		155	72	44	20	25	20	10	16	12	64	14	11	148	M8	32	32	46	139	60	16	9	M10×1.5	22	M10×1.5
63		160	77	49	20	25	20	10	16	12	78	16.5	13.5	162	M10	39	39	58	153	60	16	9	M10×1.5	22	M10×1.5

缸径 (mm)	OA	OB	OL	P			PA	PB	PW	Q	R	RA	RB	RR	S	T	U	VA	VB	X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z
				无记号	N	TF																					
12	4.3	8	4.5	M5×0.8	—	—	13	8	18	14	48	33	RB0806	M12×1.5	22	56	41	50	37	23	3	3.5	3	6	M5×0.8	10	5
16	4.3	8	4.5	M5×0.8	—	—	15	10	19	16	54	33	RB0806	M12×1.5	25	62	46	56	38	24	3	3.5	3	6	M5×0.8	10	5
20	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	12.5	10.5	25	18	70	37	RB1007	M14×1.5	30	81	54	72	44	28	3	3.5	3	6	M6×1.0	12	17
25	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	12.5	13.5	30	26	78	37	RB1007	M14×1.5	38	91	64	82	50	34	4	4.5	3	6	M6×1.0	12	17
32	6.6	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	7	15	35.5	30	96	55	RB1412	M20×1.5	44	110	78	98	63	42	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	21
40	6.6	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	13	18	39.5	30	104	55	RB1412	M20×1.5	44	118	86	106	72	50	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	22
50	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	9	21.5	47	40	130	57	RB2015	M27×1.5	60	146	110	130	92	66	5	6	4	8	M10×1.5	20	24
63	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	14	28	58	50	130	57	RB2015	M27×1.5	70	158	124	142	110	80	5	6	4	8	M10×1.5	20	24

### MGP12~25/WA, WB尺寸 (mm)

缸径 (mm)	WA					WB				
	30st以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st 以上	30st以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st 以上
12	20	40	110	200	—	15	25	60	105	—
16	24	44	110	200	—	17	27	60	105	—
20	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167
25	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167

### MGP32~63/WA, WB尺寸 (mm)

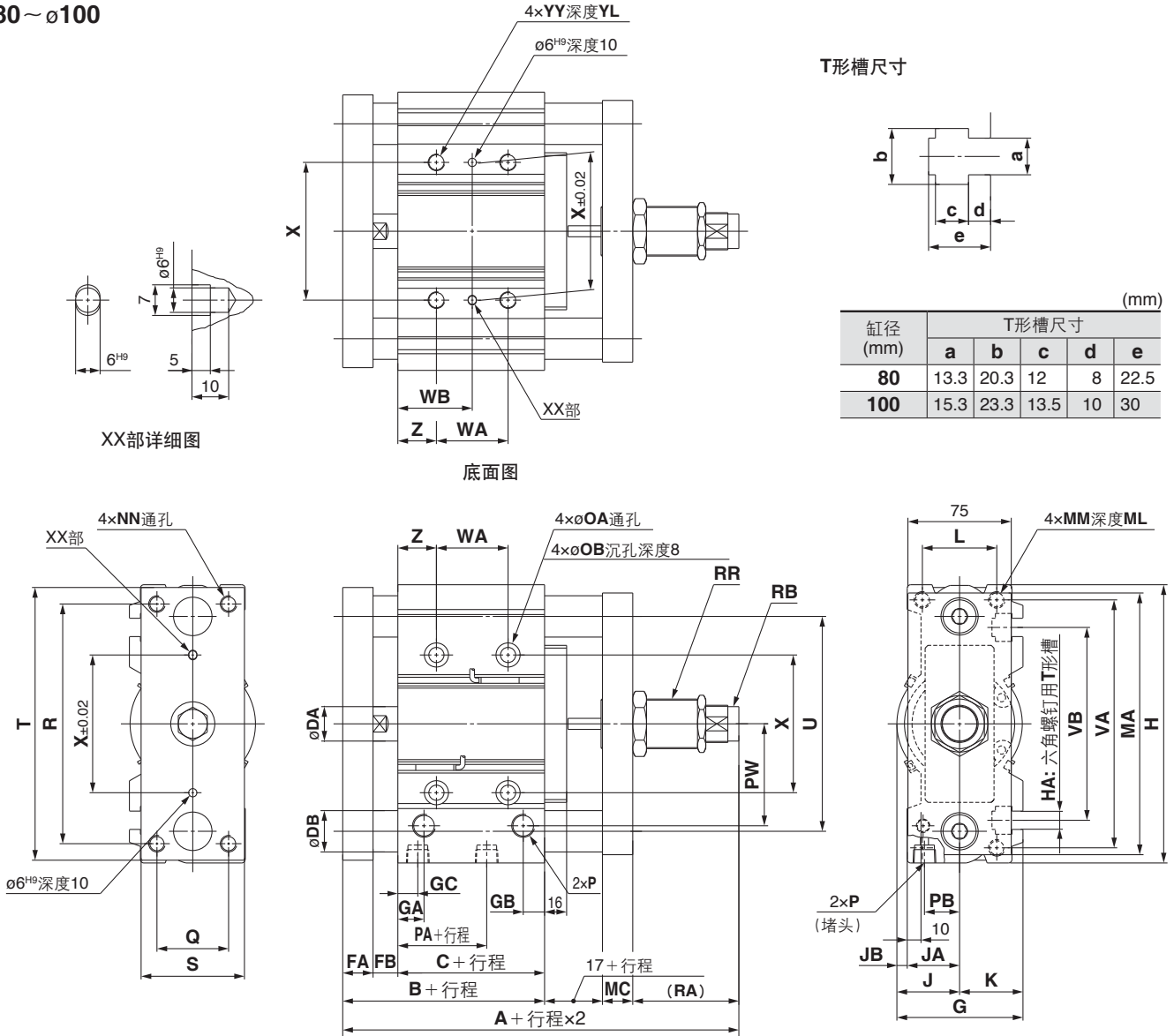
缸径 (mm)	WA					WB				
	25st以下	25st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st 以上	25st以下	25st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st 以上
32	24	48	124	200	300	33	45	83	121	171
40	24	48	124	200	300	34	46	84	122	172
50	24	48	124	200	300	36	48	86	124	174
63	28	52	128	200	300	38	50	88	124	174

注) 标准行程以外的中间行程请参照Best Pneumatics No.③。  
·缸径12,16仅限M5×0.8通口 ·缸径20以上可选用Rc,NPT,G通口(→Best Pneumatics No.③)

**12** 带液压缓冲器MGP系列

外形尺寸图

ø80~ø100



共同尺寸表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	A	B	C	DA	DB		FA	FB	G	GA	GB	GC	H	HA	J	JA	JB	K	L	MA	MC
						滑动	球轴承															
80	25,50,75,100,125,150,175	212.5	96.5	56.5	25	30	25	22	18	91.5	19	15.5	14.5	202	(M12)	45.5	38	7.5	46	54	190	22
100	200,250,300,350,400	232	116	66	30	36	30	25	25	111.5	23	19	18	240	(M14)	55.5	45	10.5	56	62	228	25

缸径 (mm)	MM	ML	NN	OA	OB	P			PA	PB	PW	Q	R	RA	RB	RR	S	T	U	VA	VB
						无记号	N	TF													
80	M12×1.75	25	M12×1.75	10.6	17.5	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	14.5	25.5	74	52	174	77	(RB2725)	M36×1.5	75	198	156	180	140
100	M14×2.0	31	M14×2.0	12.5	20	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	17.5	32.5	89	64	210	74	(RB2725)	M36×1.5	90	236	188	210	166

缸径 (mm)	WA					WB					X	YY	YL	Z
	25st以下	25st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st以上	25st以下	25st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st以上				
80	28	52	128	200	300	25st以下	25st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st以上	100	M12×1.75	24	28
100	48	72	148	220	320	35	47	85	121	171	124	M14×2.0	28	11

注) 标准行程以外的行程请参见Best Pneumatics No.③的中间行程的制作。

·可选Rc,NPT,G通口 (→Best Pneumatics No.③)

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

订制规格

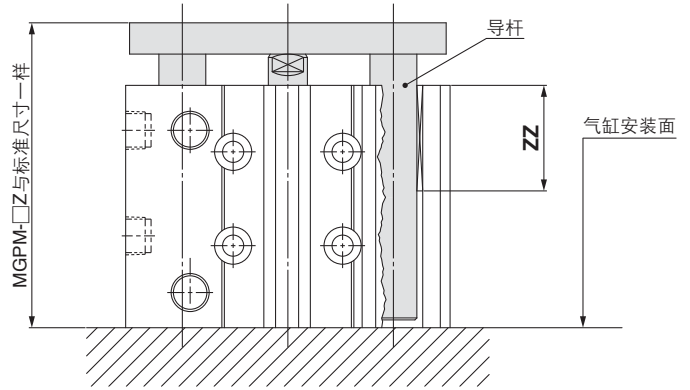
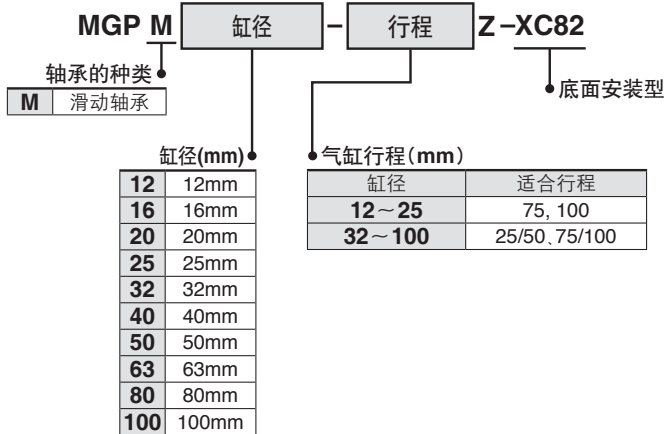
## 13 底面安装型

杆缩回时，由于导杆不会突出主体底面，因此底面安装时，无需加工导杆的避让孔。

### 适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型

### 型号表示方法



注) 导杆用衬套的全长尺寸(ZZ)比标准品短。

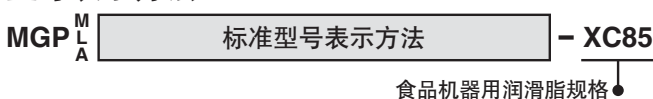
## 14 食品机器用润滑脂规格

所用润滑脂为食品机械用润滑脂(NSF-H1 认证品)。

### 适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型
	MGPA-Z	双作用型
带气缓冲	MGPM-AZ	双作用型
	MGPL-AZ	双作用型
	MGPA-AZ	双作用型
强力导杆型	MGPS	双作用型

### 型号表示方法



### 警告 使用注意

“本气缸所使用的润滑脂”粘在手上吸烟时，会产生有害气体，可能对人体造成损害，请注意。

#### 不可设置区域

- 食品区…………… 食品与气缸的零部件直接接触，且食品作为商品销售的环境。
- 飞溅区…………… 也有食品与气缸的零部件直接接触的场合，但接触的食品未被当做商品的环境。

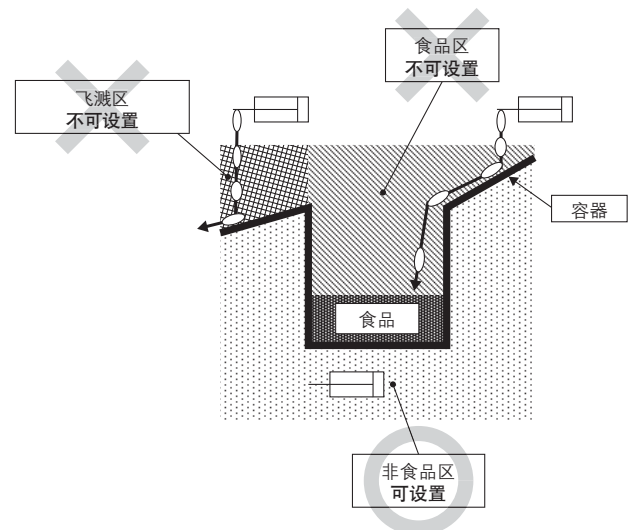
#### 可设置区域

- 非食品区…………… 不与食品接触的环境。

- 注1) 请避免在食品区使用本产品。(请参照右图。)
- 注2) 关于飞溅区，若在清洗的场合使用，需要耐水性能，请另外咨询。
- 注3) 必须无给油使用。
- 注4) 维护时请使用下述润滑脂包。  
GR-H-010(润滑脂：含10g)
- 注5) 本气缸的维护时期与标准气缸不同，请与本公司确认。

### 规格

环境温度范围	0°C ~ 60°C
密封类材质	丁腈橡胶
使用润滑脂	食品用润滑脂
磁性开关	可安装
外形尺寸	与标准型相同
上述以外的规格	与标准型相同



**15** 防喷溅规格金属刮尘圈、润滑保持圈、焊接用润滑脂 杆类SUS304

表示记号

**-XC88**

通过金属刮尘圈、润滑保持圈、焊接用润滑脂，降低焊渣等附着、提高耐久性。

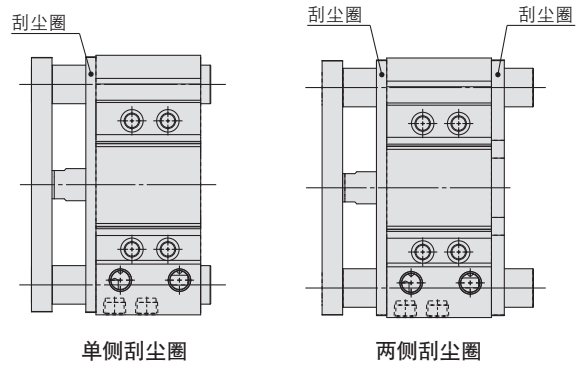
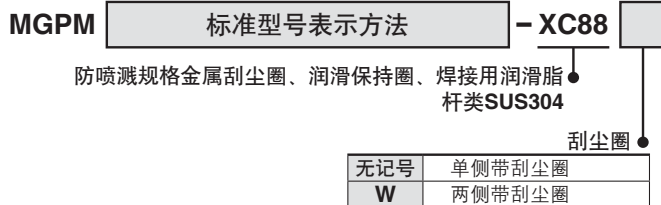
适合系列

名称 / 规格	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型

规格

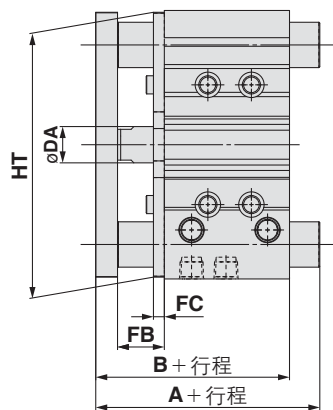
缸径	φ32~φ100	
活塞杆、导杆	SUS304 (带镀硬铬)	
刮尘圈类	带金属刮尘圈、带润滑保持圈	
最低使用压力	单侧带	0.12MPa
	两侧带	0.14MPa
使用润滑脂	焊接用润滑脂	
其它规格	与标准型相同	

型号表示方法



外形尺寸图 (下述以外的尺寸与标准型相同)

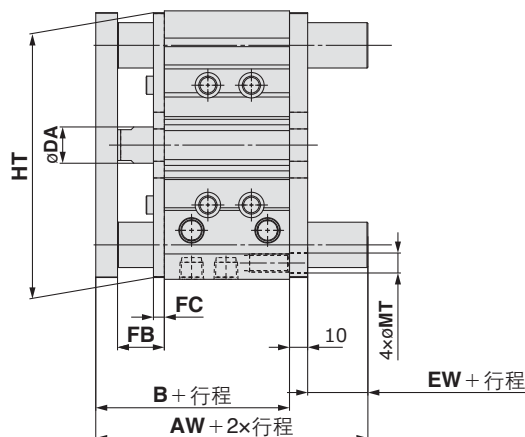
单侧刮尘圈



缸径 (mm)	A			B	DA	FB	FC	HT
	50st以下	50st以上 200st以下	200st以上					
32	85	103.5	139.5	69.5	(14)	22	6	110
40	85	103.5	139.5	76	(14)	22	6	118
50	98.5	119.5	160.5	82	20	26	6	146
63	98.5	119.5	160.5	87	20	26	6	160
80	114.5	141.5	190.5	106.5	25	34	8	199
100	136.5	161.5	200.5	126	30	41	9	236

( ) 中的值与标准型相同。

两侧刮尘圈



缸径内径	AW	B	DA	EW	FB	FC	HT	MT
40	89	76	(14)	3	22	6	118	8.5
50	95	82	20	3	26	6	146	11
63	100	87	20	3	26	6	160	11
80	120.5	106.5	25	4	34	8	199	14
100	143	126	30	7	41	9	236	16

( ) 中的值与标准型相同。

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

订制规格

# MGP 系列

表示记号

## 16 防喷溅规格金属刮尘圈、润滑保持圈、焊接用润滑脂 杆类S45C

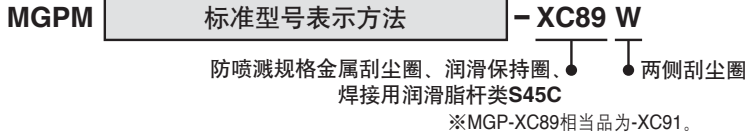
-XC89

通过金属刮尘圈、润滑保持圈、焊接用润滑脂，降低焊渣等附着、提高耐久性。

### 适合系列

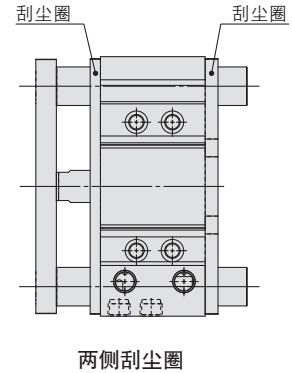
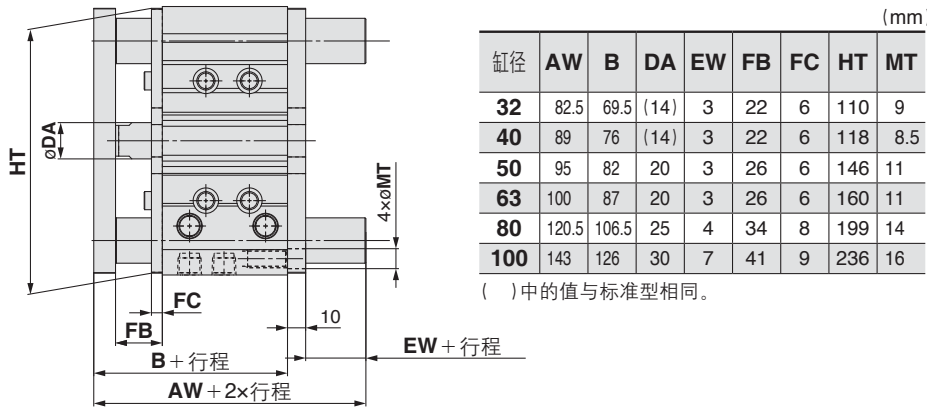
名称 / 规格	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型

### 型号表示方法



### 外形尺寸图 (下述以外的尺寸与标准型相同)

#### 两侧刮尘圈



## 17 防喷溅规格金属刮尘圈、焊接用润滑脂杆类S45C

表示记号

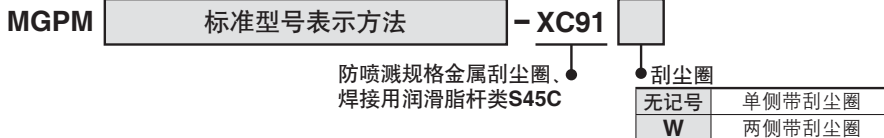
-XC91

带金属刮尘圈、焊接用润滑脂。

### 适合系列

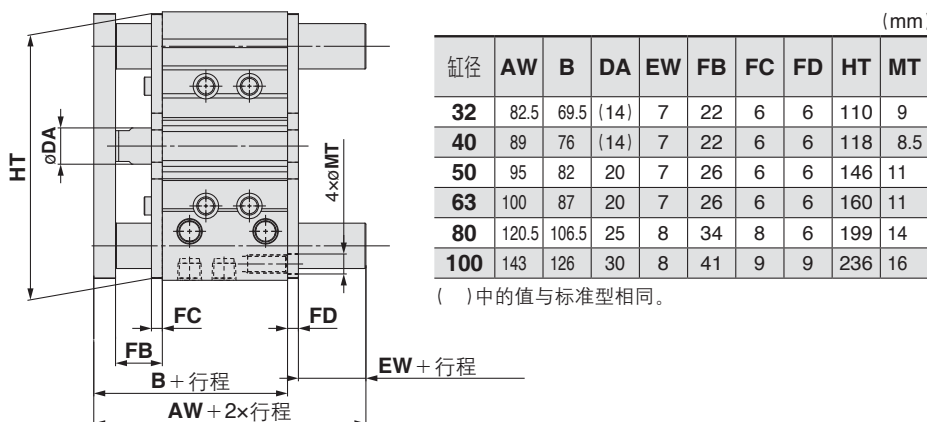
名称 / 规格	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型

### 型号表示方法



### 外形尺寸图 (下述以外的尺寸与标准型相同)

#### 两侧刮尘圈



※关于刮尘圈安装详情,与XC88相同。

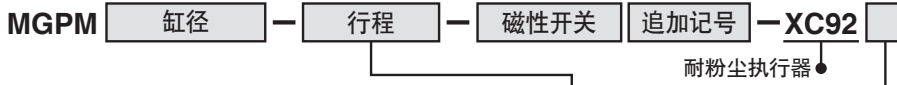
表示记号

**-XC92**

**18**耐粉尘执行器

适用于充满陶瓷粉、碳粉、纸粉、金属粉(除焊渣)等的微小粉尘(20~30 μm以下)的环境。  
可实现为标准品4倍的长寿命。

型号表示方法

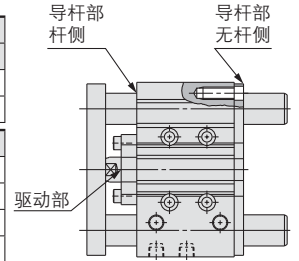


缸径(mm)	标准行程
<b>12, 16</b>	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
<b>20, 25</b>	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200
<b>32~100</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200

追加记号

记号	种类	驱动部	导杆部	
			杆侧	无杆侧
无记号	单侧带润滑保持圈	○	○	—
<b>W</b>	两侧带润滑保持圈	○	○	○

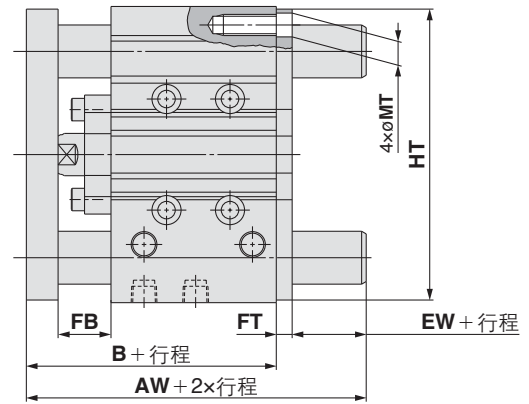
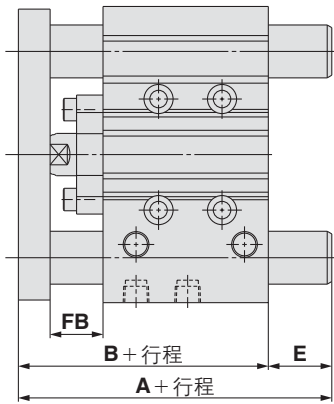
XC92	缸径	最低使用压力
	○12, ○16	0.2MPa
○20~○100	0.15MPa	
XC92W	○12, ○16	0.25MPa
	○20~○100	0.2MPa



规格: 最低使用压力以外与标准型相同

外形尺寸图 (下述以外的尺寸与标准型相同)

MGP系列



单侧带润滑保持圈

(mm)

缸径 (mm)	A		B	E		FB
	50st以下	50st以上 200st以下*		50st以下	50st以上 200st以下*	
12	52	70.5	52	0	18.5	15
16	56	74.5	56	0	18.5	15
20	63	94.5	63	0	31.5	16
25	63.5	95	63.5	0	31.5	16
32	97	112	69.5	27.5	42.5	20
40	97	112	76	21	36	20
50	106.5	128	82	24.5	46	22
63	106.5	128	87	19.5	41	22
80	125	152	106.5	18.5	45.5	28
100	147	172	126	21	46	35

※○12, ○16的标准行程为100st。

两侧带润滑保持圈

(mm)

缸径 (mm)	AW	B	EW	FB	FT	MT	HT
12	63	52	6	15	5	5	57
16	67	56	6	15	5	6	64
20	74	63	6	16	5	6	80
25	74.5	63.5	6	16	5	7	92
32	82.5	69.5	7	20	6	8.5	110
40	89	76	7	20	6	8.5	118
50	95	82	7	22	6	11	146
63	100	87	7	22	6	11	160
80	120.5	106.5	8	28	6	14	200
100	143	126	8	35	9	16	238

基本型  
MGP-Z

带气缓冲  
MGP-AZ

带端锁  
MGP

强力导杆型  
MGPS

磁性开关

订制规格

# MGP 系列

表示记号

## 19 通口位置对称型

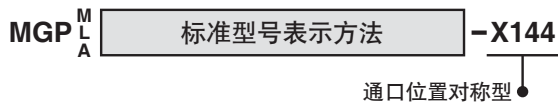
**-X144**

通口设置在对称位置。

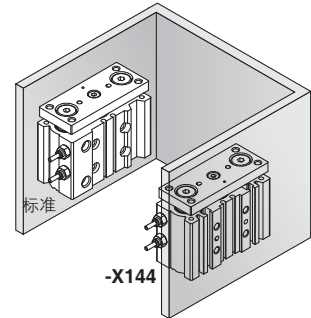
### 适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型
	MGPA-Z	双作用型

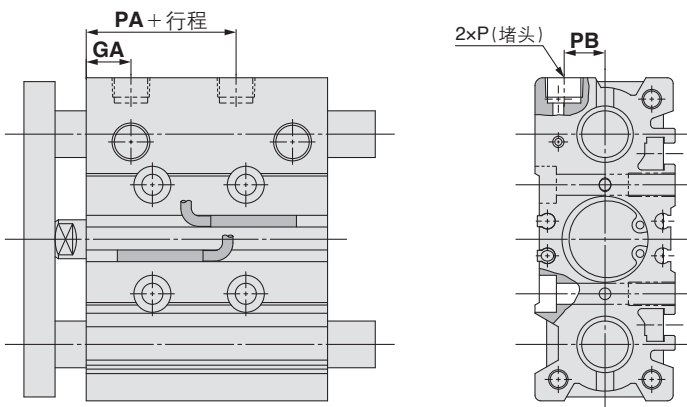
### 型号表示方法



在空间有限的墙面安装时，配管处理容易。



### 外形尺寸图 (下记以外的尺寸与标准型相同)



MGPM, MGPL, MGPA 共同尺寸表

缸径(mm)	GA	PA	PB
12	10	13	8
16	10.5	14.5	10
20	11.5	13.5	10.5
25	11.5	12.5	13.5
32	12	6.5	16
40	15	13	18
50	15	9	21.5
63	15.5	13	28
80	19	14.5	25.5
100	22.5	17.5	32.5

## 20 横向配管型(堵头位置变更)

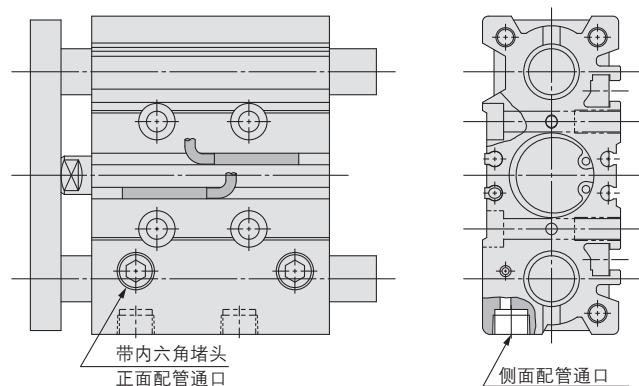
表示记号

**-X867**

由于使用侧面配管通口，上面配管通口用堵头塞住的形式。

### 适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型
	MGPA-Z	双作用型
带气缓冲	MGPM-AZ	双作用型
	MGPL-AZ	双作用型
	MGPA-ZA	双作用型
带端锁	MGPM	双作用型
	MGPL	双作用型
	MGPA	双作用型
强力导杆型	MGPS	双作用型



### 型号表示方法

