


### 3种轴承可供选择

**滑动轴承**  
MGPM系列


适用于由限位器等冲击造成的需要耐横向负载的情况。



滑动轴承

**球轴承**  
MGPL系列


由于动作平滑,适合推进、升降用。



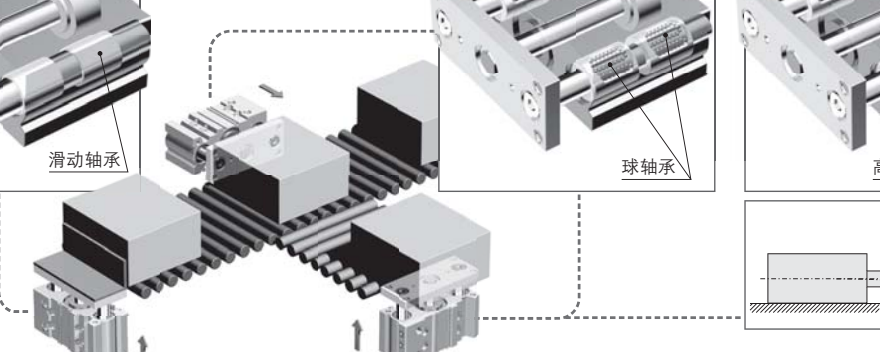
球轴承

**高精度球轴承**  
MGPA系列

适合于将端板变形量抑制到最小时用。



高精度球轴承



横向负载量  
变形量

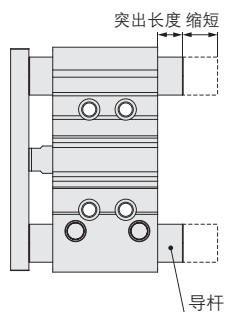
### 基本型

#### 重量削减

缸径 (mm)	削减率 (%)	重量 (kg)
ø12	11	0.25
ø16	3	0.37
ø20	12	0.59
ø25	12	0.84
ø32	17	1.41
ø40	16	1.64
ø50	17	2.79
ø63	17	3.48
ø80	17	5.41
ø100	13	9.12

※滑动轴承ø12~ø25-20行程时的比较  
 ※滑动轴承ø32~ø100-25行程时的比较

#### 导杆缩短



缸径	导杆 (mm)	
	缩短尺寸	New尺寸
ø32	22	15.5
ø40	22	9
ø50	18	16.5
ø63	18	11.5
ø80	10.5	8
ø100	10.5	10.5

※滑动轴承、25行程时的比较  
 (ø32~ø100の場合)  
 (ø12~ø25-25行程时无突出长度)

#### 性能·强度(刚性)与以前MGP系列相同

#### 安装尺寸与以前MGP系列相同

#### MGP系列(基本型) 行程扩展品

轴承种类	缸径 (mm)	行程 (mm)														订制规格			
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300		350	400	
MGPM 滑动轴承	12	●	●															-XA□:导杆先端形状变更 -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) -XC6:不锈钢材质 -XC8:可变量程气缸/伸出调整型 -XC22:密封类为氟橡胶 -XC35:带金属防尘圈 -XC79:追加螺孔、钻孔、销孔加工 -XC82:底面安装型 -X144:通口位置对称型 -X867:横向配管型(堵头位置变更) ※详见前附1。	
	16	●	●																
	20	●	●	●															
	25	●	●	●	●														
MGPL 球轴承	32		●	●	●														
	40		●	●	●	●													
	50		●	●	●	●	●												
MGPA 高精度球轴承	63		●	●	●	●	●	●											
	80		●	●	●	●	●	●	●										
	100		●	●	●	●	●	●	●	●									

可在**2面**安装小型磁性开关、  
耐强磁场磁性开关

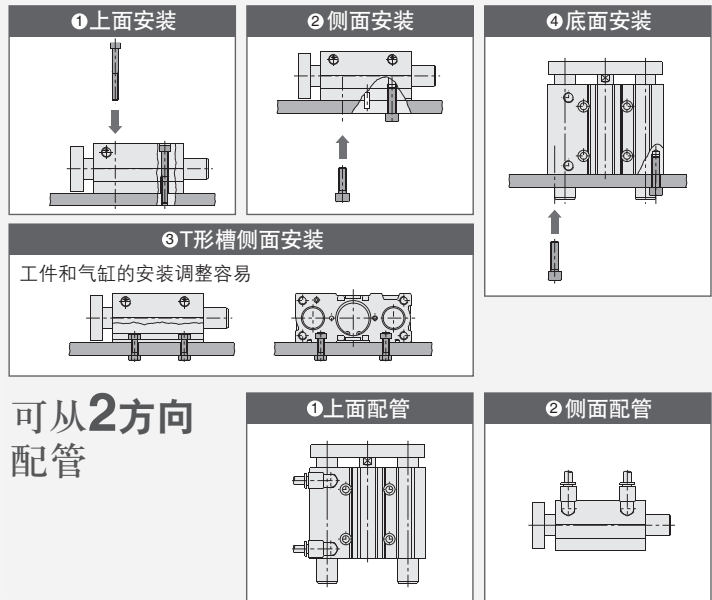
**D-M9□型**   **D-A9□型**   **D-P3DW型**

※不能安装D-Y7、Z7型磁性开关



## 4种安装方式

定位容易  
各安装面设有定位销孔



可从**2方向**  
配管

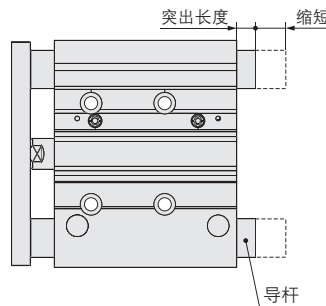
重量最多削减**24%**

缸径 (mm)	削减率 (%)	质量 (kg)
φ16	12	1.28
φ20	18	1.91
φ25	22	2.52
φ32	24	3.57
φ40	23	4.13
φ50	23	6.56
φ63	22	8.04
φ80	21	11.35
φ100	19	17.72

※与原MGPM气缓冲200行程比较

## New 带气缓冲

导杆最多缩短**35.5mm** (MGPM100-50STの場合)



缸径	导杆 (mm)	
	缩短尺寸	New尺寸
φ32	33.5	9
φ40	33.5	2.5
φ50	22	12.5
φ63	22	7.5
φ80	35.5	10
φ100	35.5	10.5

※与原MGPM气缓冲50行程比较

性能・强度(刚性)与以前MGP系列相同

安装尺寸与以前MGP系列相同

## MGP系列 (带气缓冲) 行程扩展品

轴承种类	缸径 (mm)	行程 (mm)											订制规格		
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350		400	
MGPM-□A 滑动轴承	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-XC19: 中间行程 (隔板对应) -XC79: 追加螺孔、钻孔、销孔加工 -X867: 横向配管型 (堵头位置变更)
	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MGPL-□A 球轴承	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MGPA-□A 高精度球轴承	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

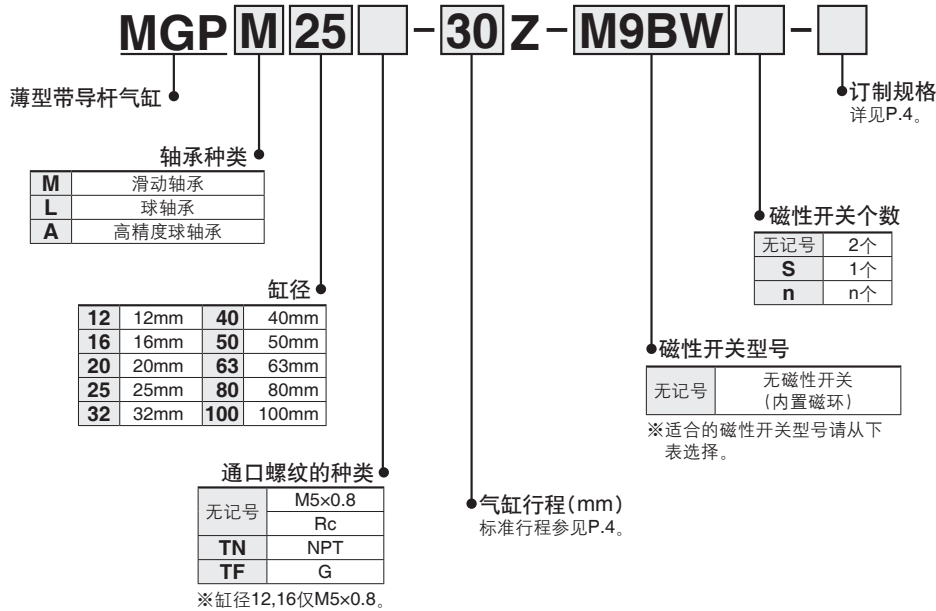
※详见前附1。

# 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网站电子样本或Best Pneumatics No.③。

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	适合负载				
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		继电器、PLC	继电器、PLC			
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	●	●	●	○	○				
	诊断指示(2色显示)	直接出线式	有	3线(PNP)	24V	12V	—	—	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC	
				2线					M9B WV	M9B W	●	●	●	○	○			
				3线(NPN)					※※※M9NAV	※※※M9NA	○	○	●	○	○			
				3线(PNP)					※※※M9PAV	※※※M9PA	○	○	●	○	○			
耐水性提高品(2色显示)	直接出线式	有	3线	24V	12V	—	—	※※※M9BAV	※※※M9BA	○	○	●	○	○	IC回路	继电器、PLC		
			2线(无极性)					—	※※※P3DWA	●	—	●	●	○				
			3线					—	—	—	—	—	—	—			—	
			3线(无触点)					—	—	—	—	—	—	—			—	
磁性开关	—	直接出线式	有	3线(相当NPN)	24V	12V	100V 100V以下	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—		
				2线				A93V	A93	●	—	●	●	—			—	继电器、PLC
				—				A90V	A90	●	—	●	—	—			—	

※※※耐水性提高型的磁性开关，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。  
在耐水环境下使用时，推荐使用耐水性提高产品。ø12, ø16的耐水性提高品请向本公司咨询。

※导线长度记号 0.5m……………无记号 (例)M9NW ※○符号的无触点磁性开关按订货生产。  
1m…………… M (例)M9NWM ※※D-P3DWA型在缸径ø25~ø100上可安装。  
3m…………… L (例)M9NWL  
5m…………… Z (例)M9NWX

※除上述记载型号以外，还有其它可能适合的磁性开关，详见网站电子样本或Best Pneumatics No.③。  
※带导线前置插头磁性开关详见网站电子样本或Best Pneumatics No.③。  
D-P3DWA型的场合，请见网站电子样本  
※磁性开关同包出厂(未组装)。

### 规格

缸径 (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
动作方式	双作用									
使用流体	空气									
耐压实验压力	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°C (但未冻结)									
使用活塞速度 <sup>注)</sup>	50~500mm/s								50~400mm/s	
缓冲	两侧垫缓冲									
给油	无需 (不给油)									
行程长度允差	$^{+1.5}_0$ mm									

注) 无负载时的速度。  
根据P.9~15图线, 考虑负载后选择。

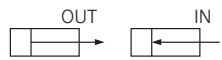
### 标准行程

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	安装隔板型 标准行程的气缸内安装隔板。 • $\phi 12 \sim 32$ : 对应每1mm行程 • $\phi 40 \sim 100$ : 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	参见标准型号的型号表示方法。	标准型号末尾追加-XB10。详见订制规格。		
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	型号: MGPM20-39Z MGPM20-40内, 安装1mm宽隔板, 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



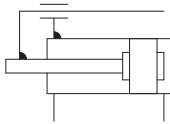
(N)

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>)。



图形符号  
垫缓冲



订制规格  
(详见P.44~55。)

表示记号	规格 / 内容
-XA□	导杆先端形状变更
-XB6	耐热气缸 (-10~150°C)
-XB10	中间行程 (使用专用主体)
-XB13	低速气缸 (5~50mm/s)
-XC4	带强力刮尘圈
-XC6	不锈钢材质
-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
-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
-X144	通口位置对称型
-X867	横向配管型 (堵头位置变更)

关于磁性开关的规格, 请参见P.40~42。

- 磁性开关合适的安装位置 (行程末端检测时) 及安装高度
- 可安装磁性开关的最小行程
- 动作范围
- 开关安装件及其型号

基本型

带气缓冲

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

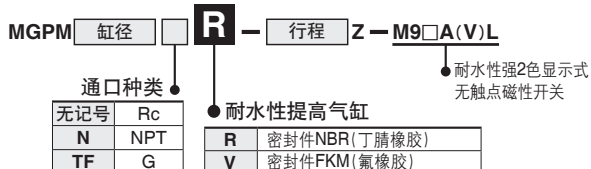
(kg)

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

## 耐水性提高气缸

适合于机床的切削液环境下使用。对应食品机械，洗车设备等水滴飞溅的环境下使用。

## 型号表示方法



※不锈钢端板为非标对应。  
 ※活塞杆、导杆为不锈钢。

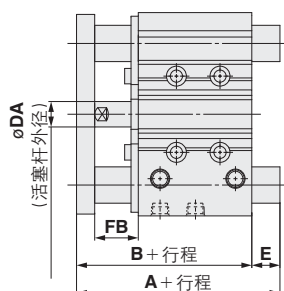
## 规格

适合系列	MGPM	
轴承种类	滑动轴承	
缸径(mm)	20,25,32,40,50,63,80,100	
缓冲	MGPM <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> R	垫缓冲
	MGPM <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> V	无缓冲

※上述以外的规格，与标准基本型的规格相同。  
 注) 详细内容，请根据网站电子样本确认。



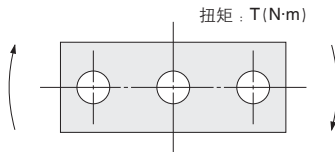
## 外形尺寸图



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	
	20	66	90.5			123	66	(10)	
25	67.5	91.5	123.5	67.5	(10)	(0)	(24)	(56)	21
32	87	105.5	141.5	71.5	(14)	(15.5)	(34)	(70)	24
40	87	105.5	141.5	78	(14)	(9)	(27.5)	(63.5)	24
50	99.5	120.5	161.5	83	20	(16.5)	(37.5)	(78.5)	27
63	99.5	120.5	161.5	88	20	(11.5)	(32.5)	(73.5)	27
80	110.5	137.5	186.5	102.5	25	(8)	(35)	(84)	30
100	130.5	155.5	194.5	120	30	(10.5)	(35.5)	(74.5)	35

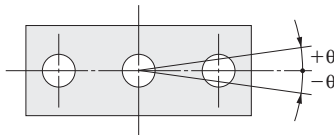
※( ) 尺寸与标准型相同。

端板允许回转扭矩



缸径 (mm)	轴承种类	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



返回端，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			
25	±0.06°	±0.04°	
32			
40	±0.05°	±0.03°	
50	±0.04°	±0.03°	
63			
80			
100	±0.03°	±0.03°	

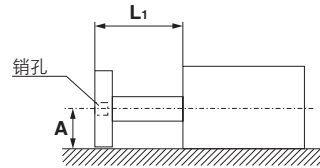
高精度球轴承型MGPA

**注意**

关于端板销孔位置精度

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

[侧面安装]

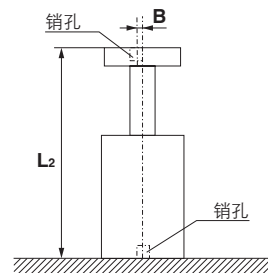


$$A = \text{样本尺寸} \pm (0.1 + L1 \times 0.0008) \text{ [mm]}$$

※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。

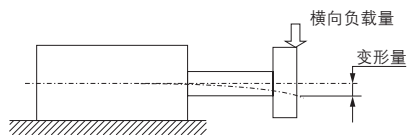
[底面安装]



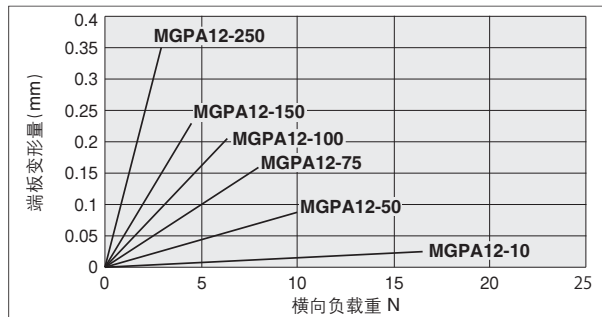
$$B = \pm (0.045 + L2 \times 0.0016) \text{ [mm]}$$

# MGP 系列

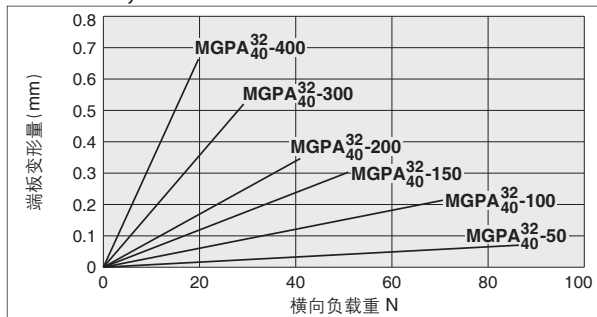
## 高精度球轴承型MGPA 端板变形量(参考值)



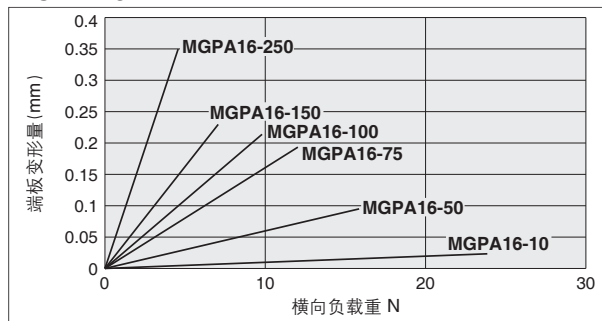
### MGPA12



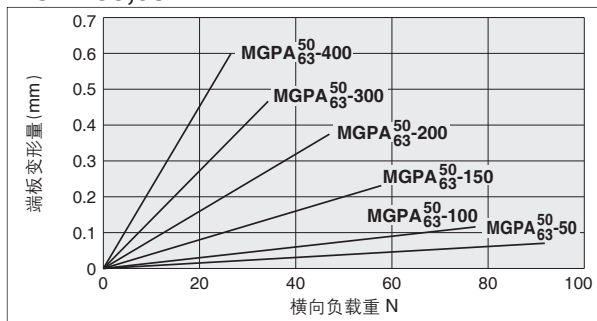
### MGPA32,40



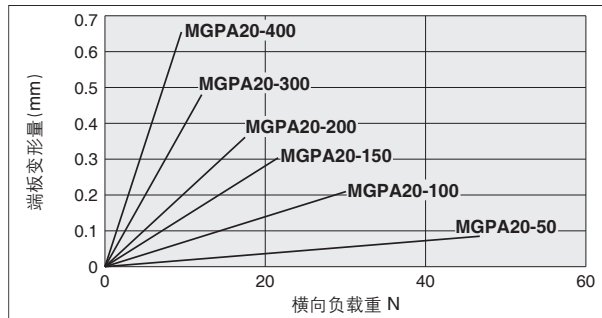
### MGPA16



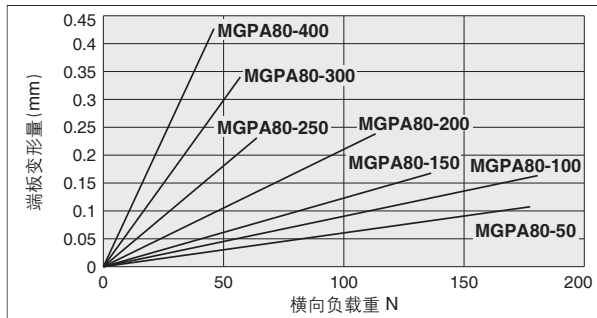
### MGPA50,63



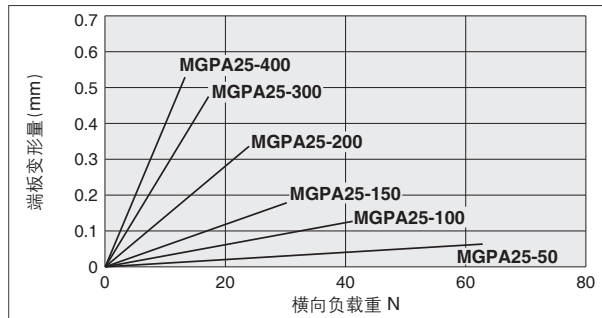
### MGPA20



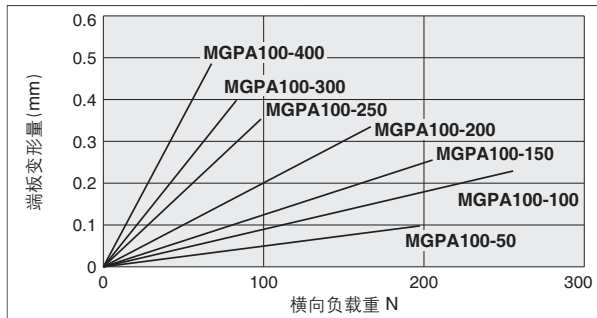
### MGPA80



### MGPA25



### MGPA100



注1) 上述变形量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。

基本型

MGP

带气缓冲

MGP

磁性开关

订制规格

# MGP 系列 型号选定方法

## 选定条件

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

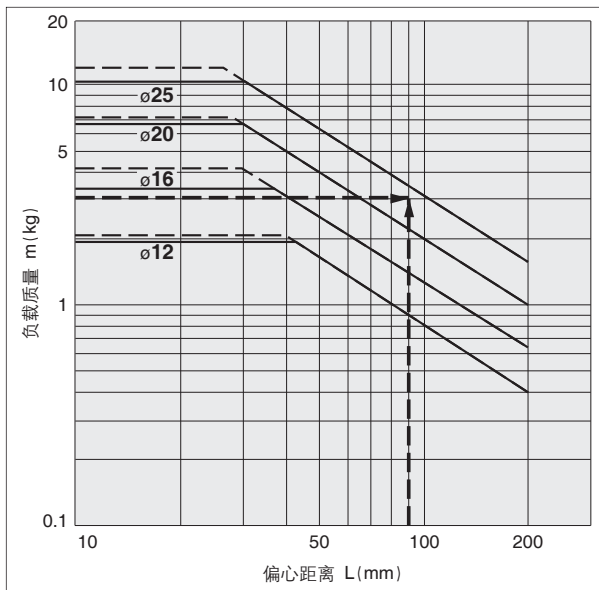
### 选定例1(垂直安装)

#### 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，  
在图线 5 中，求负载质量3kg、偏心距离90mm的交点  
一定为 **MGPL25-30Z**

#### 5 30mm行程以下 V=200mm/s以下



• 最大速度超过200mm/sの場合、在400mm/s時の图线的值乘下表的系数，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「带导杆气缸选定程序」。

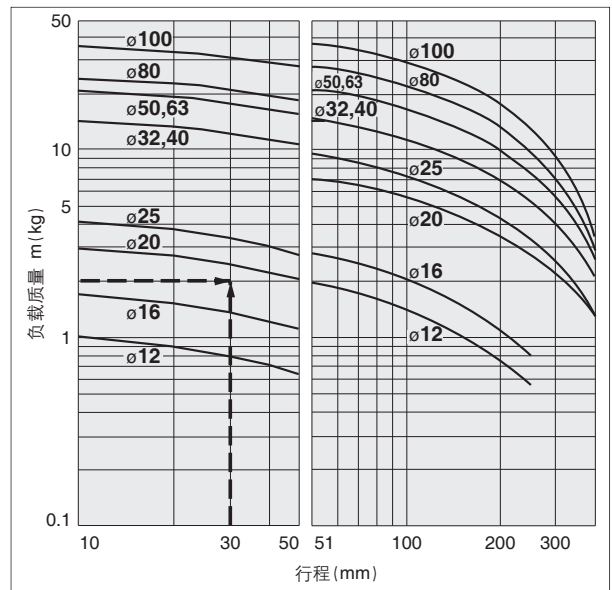
### 选定例2(水平安装)

#### 选定条件

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

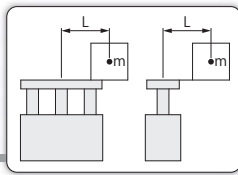
由水平安装、滑动轴承、到负载重心距离50mm行程、速度200mm/s，  
在图线 13 中，求负载质量2kg、30mm行程的交点  
一定为 **MGPM20-30Z**

#### 13 L=50mm V=200mm/s以下



垂直安装

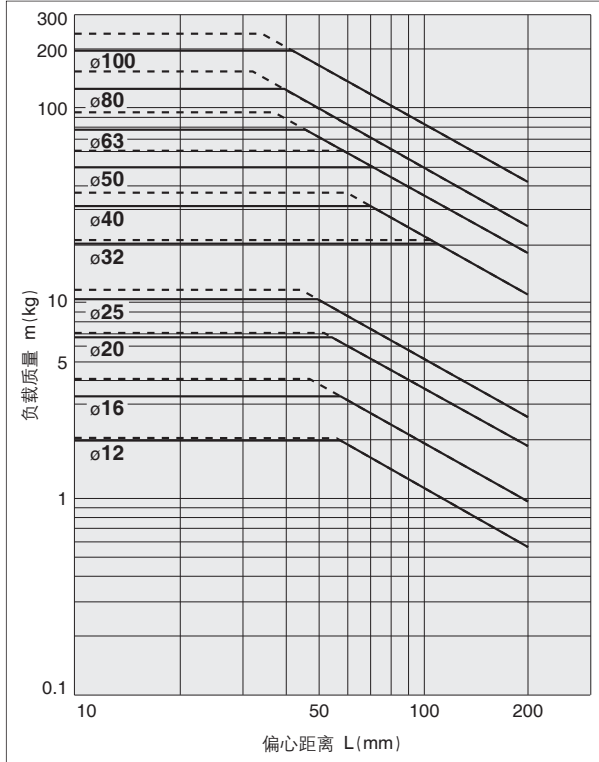
滑动轴承



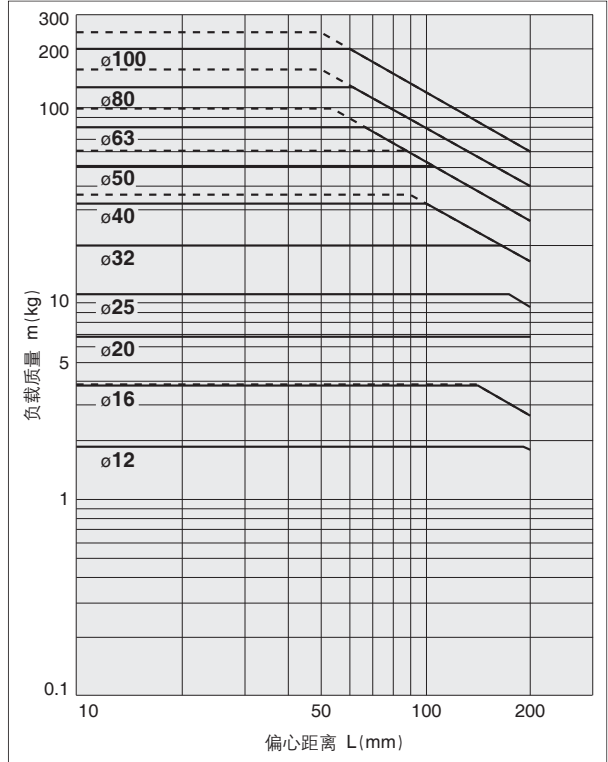
—— 使用压力0.4MPa  
 - - - - 使用压力0.5MPa以上

## MGPM12~100

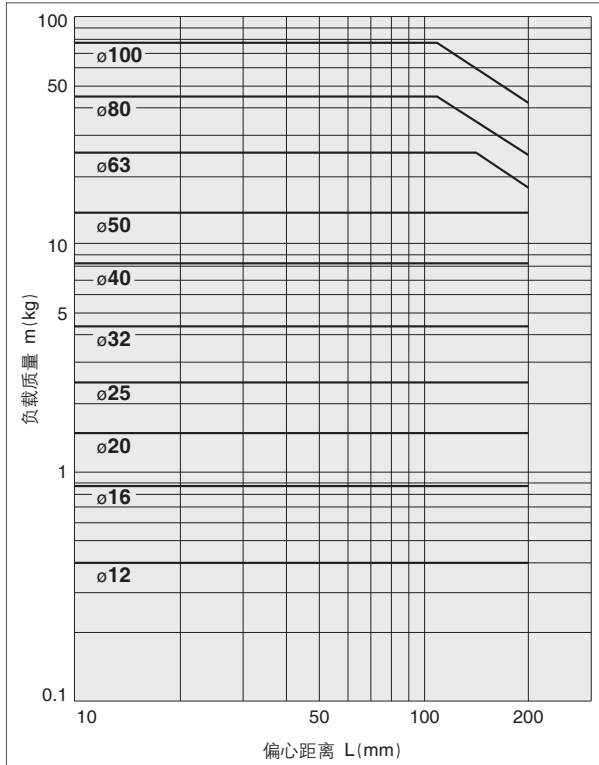
1 50mm行程以下 V=200mm/s以下



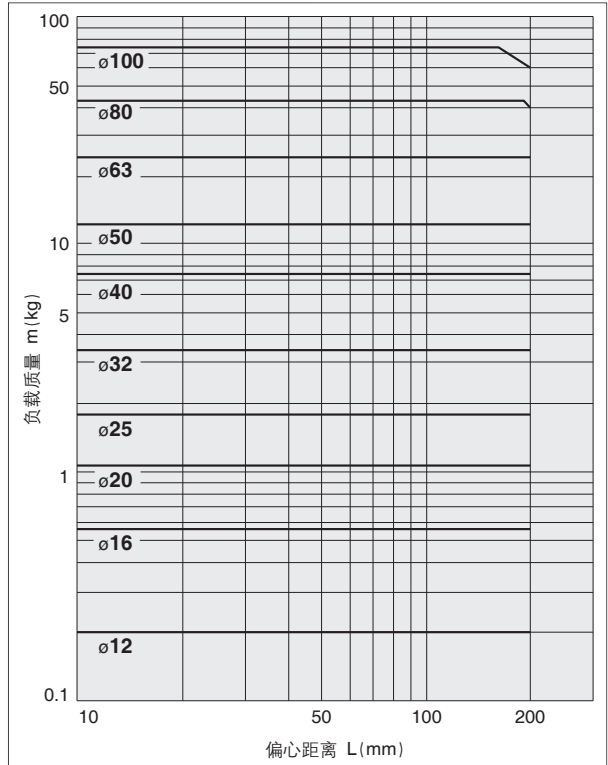
2 50mm行程以上 V=200mm/s以下



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「带导杆气缸选定程序」。

基本型

MGP

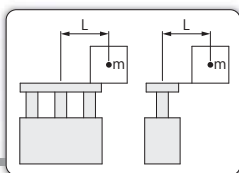
带气缓冲

MGP

磁性开关

订制规格

# MGP 系列



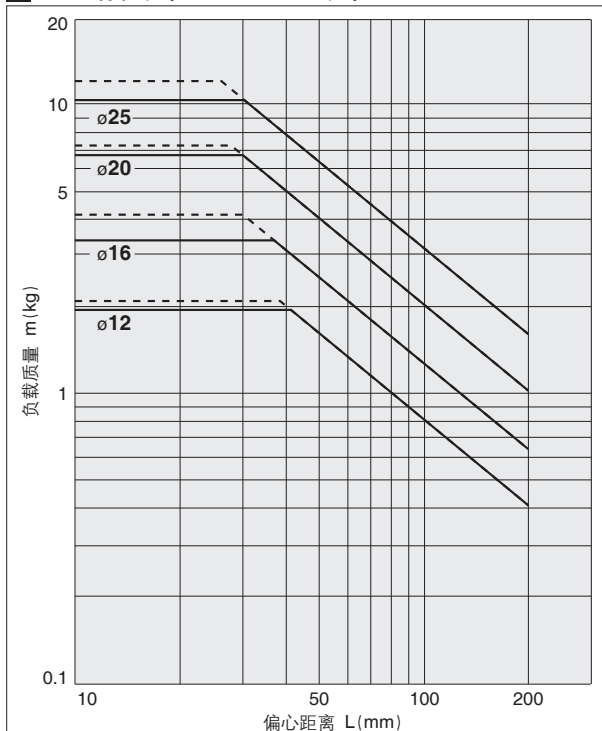
垂直安装

球轴承

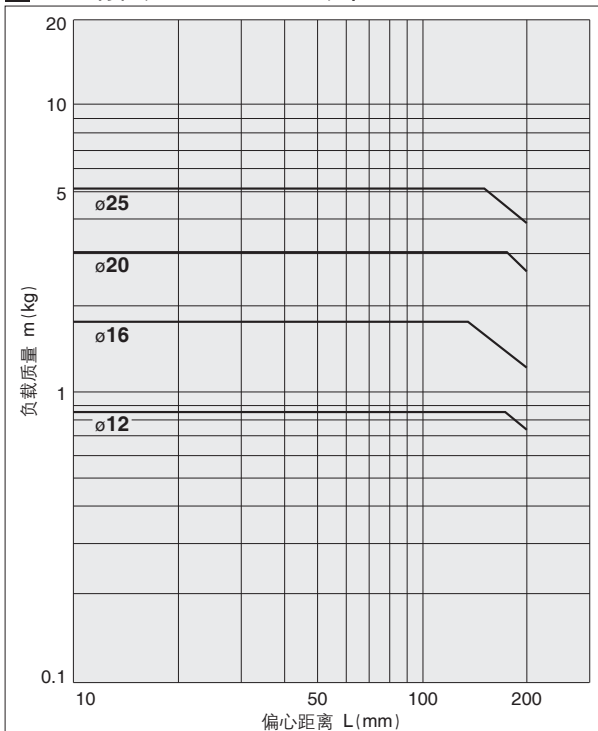
—— 使用压力0.4MPa  
 - - - - 使用压力0.5MPa以上

## MGPL12~25, MGPA12~25

5 30mm行程以下 V=200mm/s以下

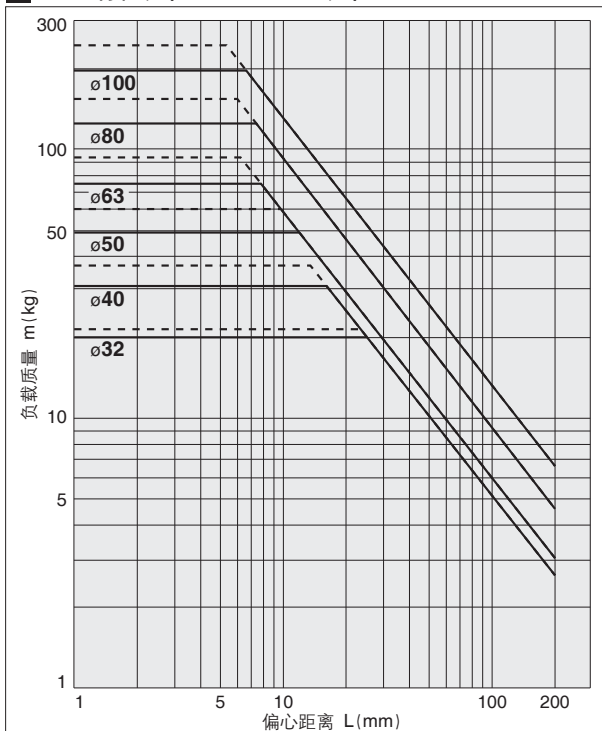


6 30mm行程以上 V=200mm/s以下

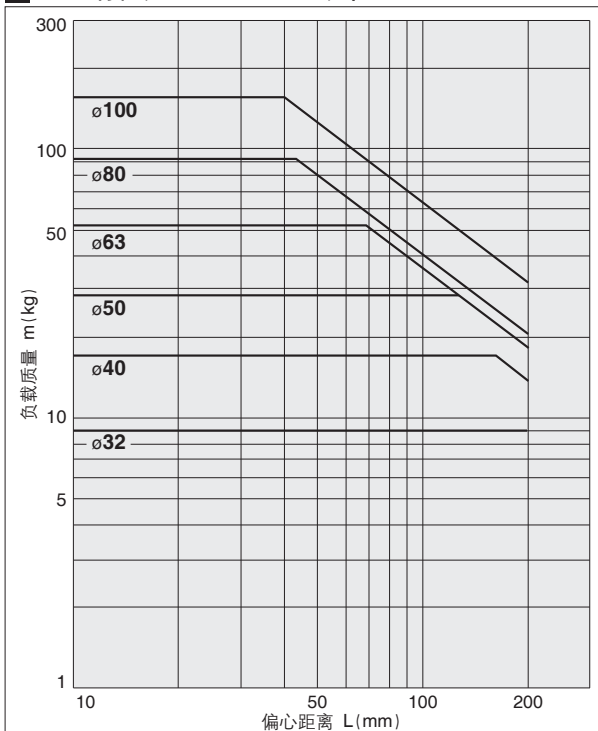


## MGPL32~100, MGPA32~100

7 50mm行程以下 V=200mm/s以下



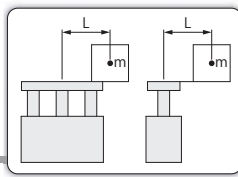
8 50mm行程以上 V=200mm/s以下



• 偏心距离为200mm以上的场合, 请使用「带导杆气缸选定程序」。

垂直安装

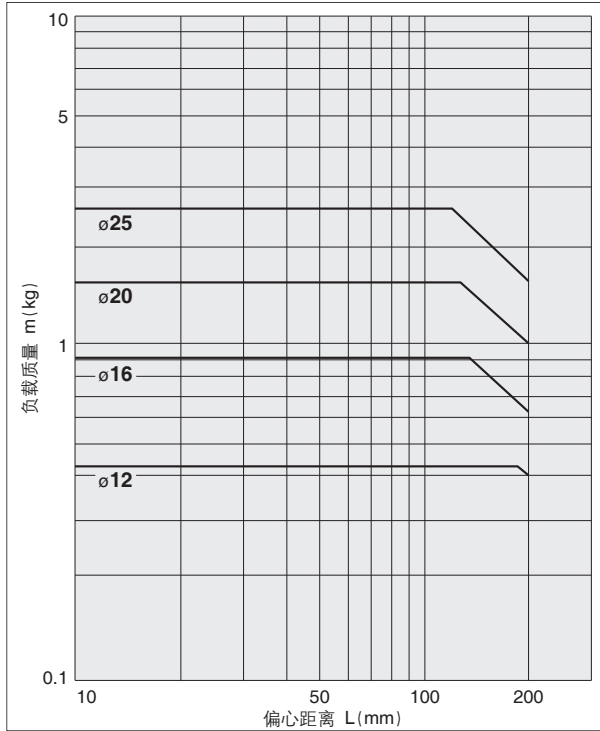
球轴承



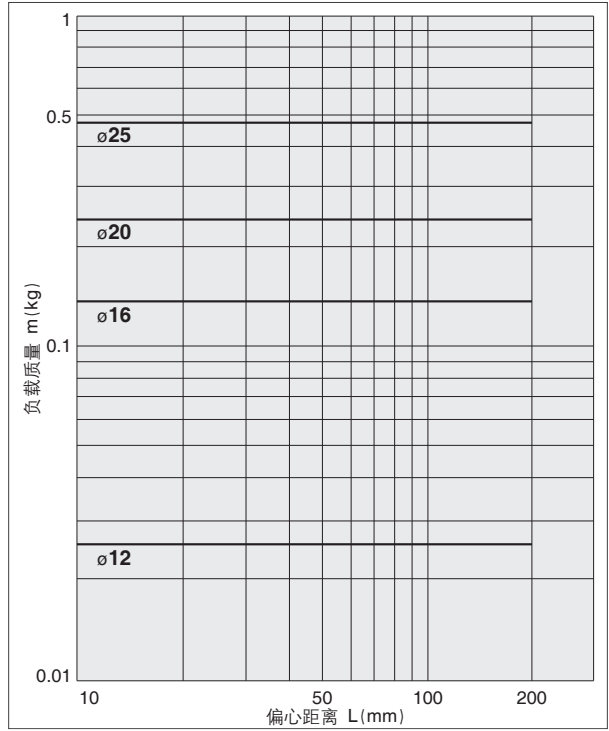
—— 使用压力0.4MPa

**MGPL12~25, MGPA12~25**

**9** 30mm行程以下 V=400mm/s

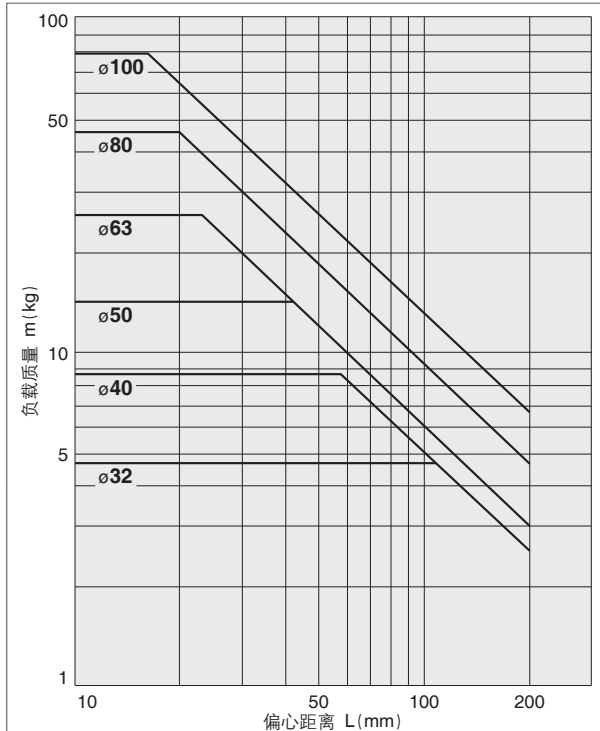


**10** 30mm行程以上 V=400mm/s

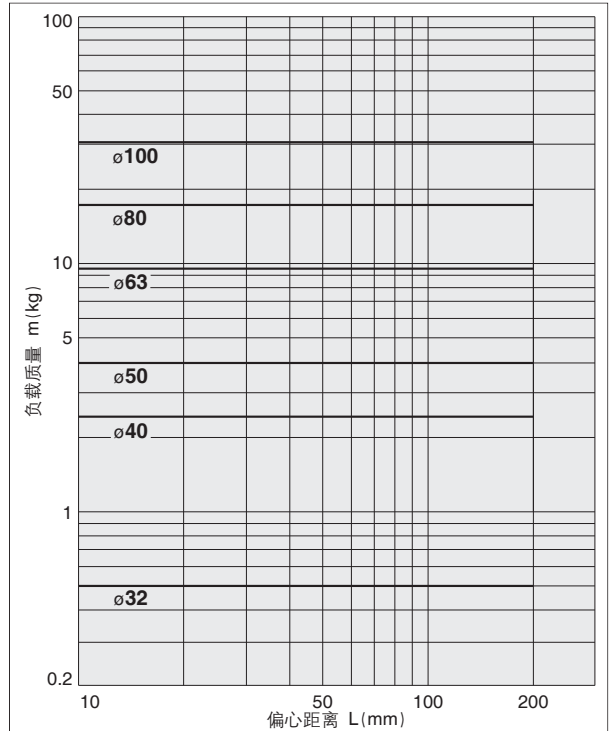


**MGPL32~100, MGPA32~100**

**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「带导杆气缸选定程序」。

基本型

带气缓冲

磁性开关

订制规格

MGP

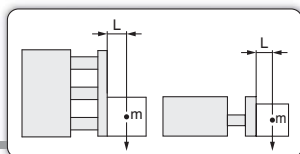
MGP

订制规格

# MGP 系列

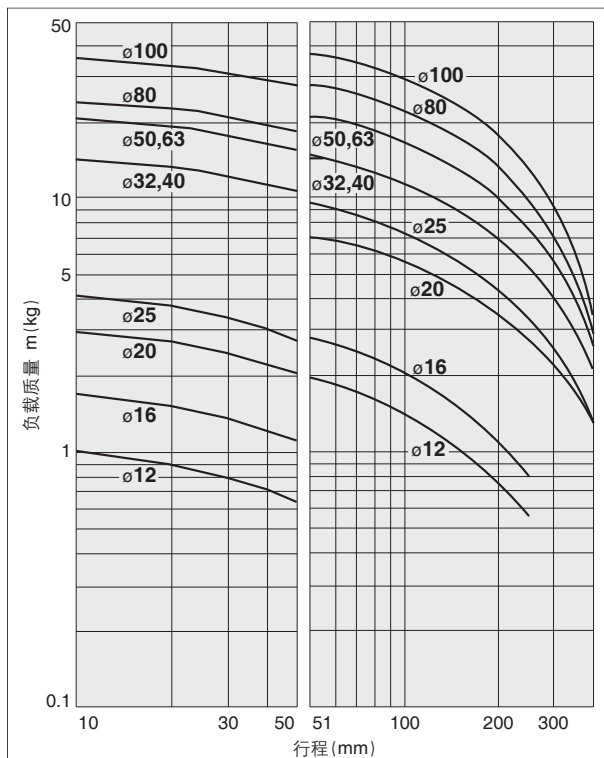
水平安装

滑动轴承

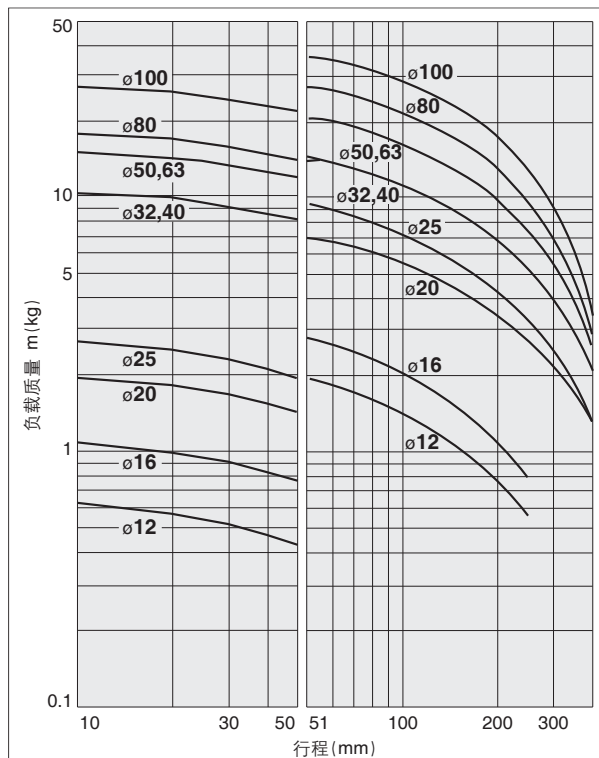


## MGPM12~100

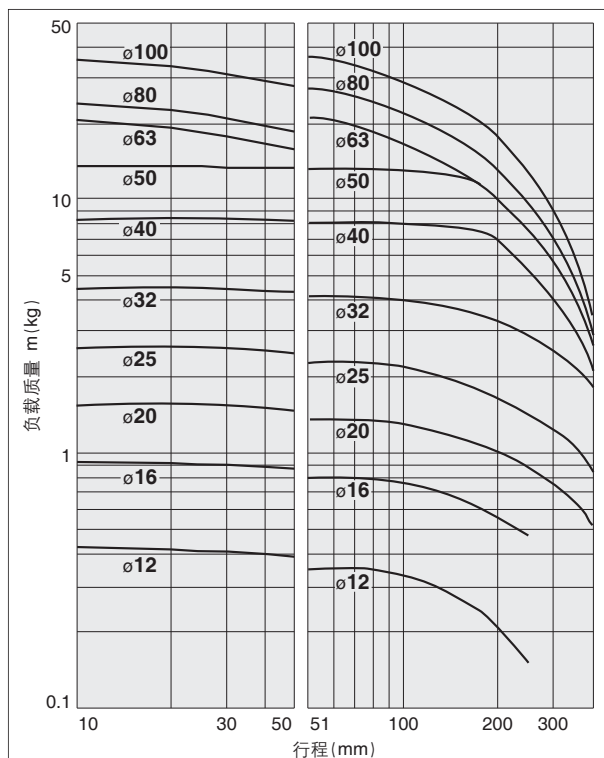
13 L=50mm V=200mm/s以下



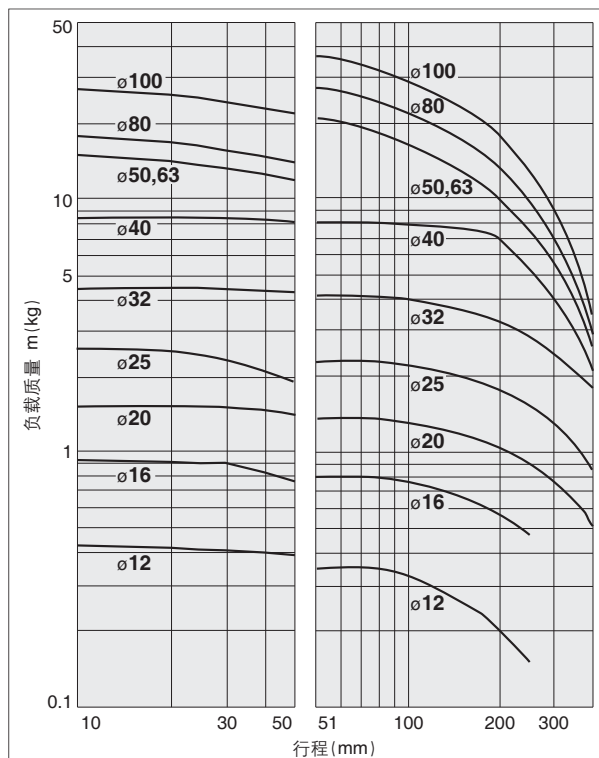
14 L=100mm V=200mm/s以下



15 L=50mm V=400mm/s

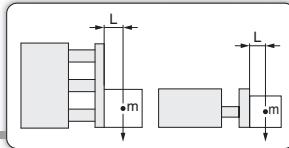


16 L=100mm V=400mm/s



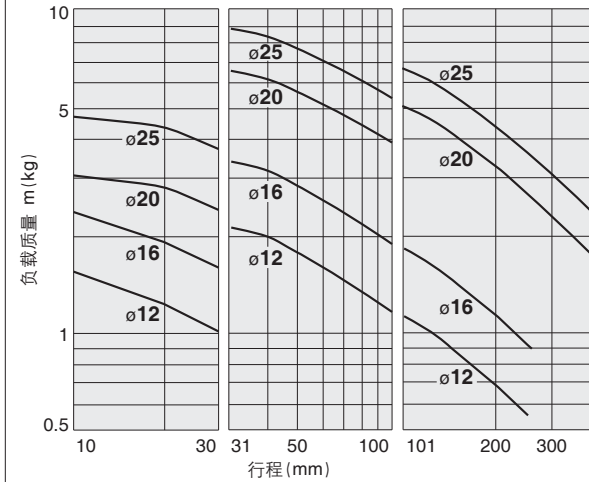
水平安装

球轴承

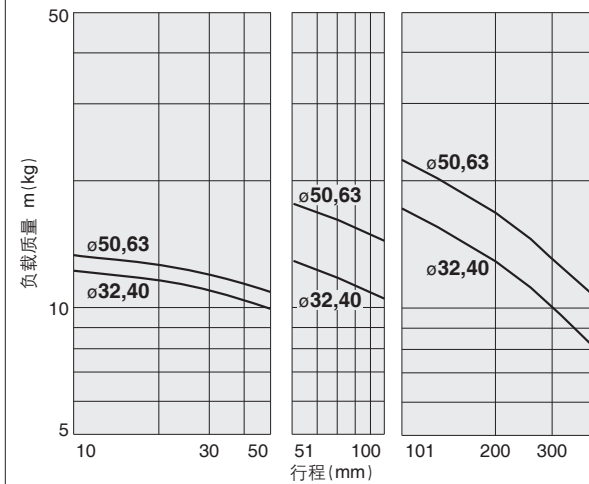


17 L=50mm V=200mm/s以下

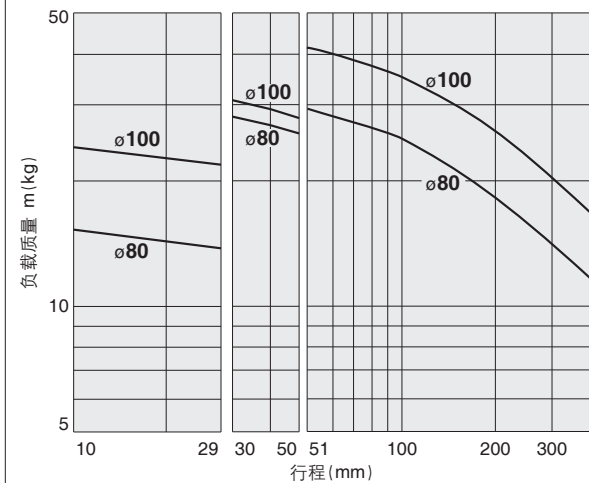
MGPL12~25, MGPA12~25



MGPL32~63, MGPA32~63

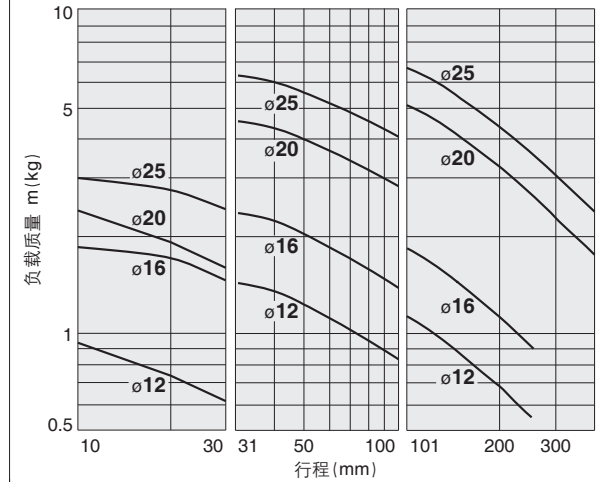


MGPL80·100, MGPA80·100

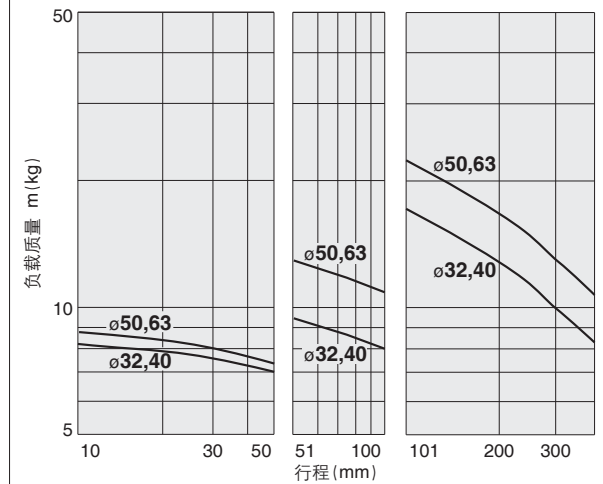


18 L=100mm V=200mm/s以下

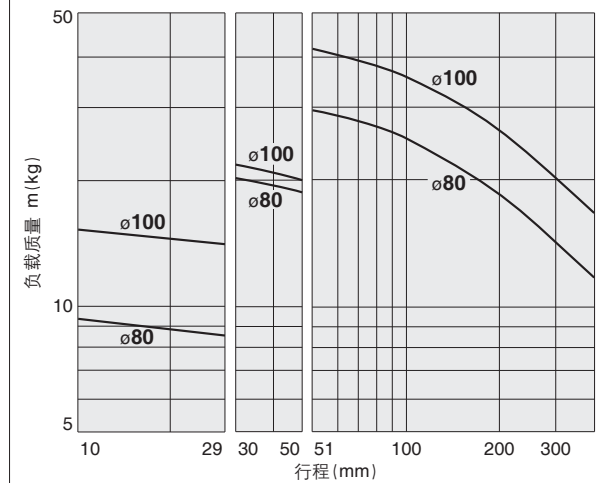
MGPL12~25, MGPA12~25



MGPL32~63, MGPA32~63



MGPL80·100, MGPA80·100



基本型

带气缓冲

MGP

MGP

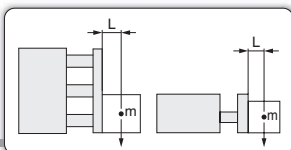
磁性开关

订制规格

# MGP 系列

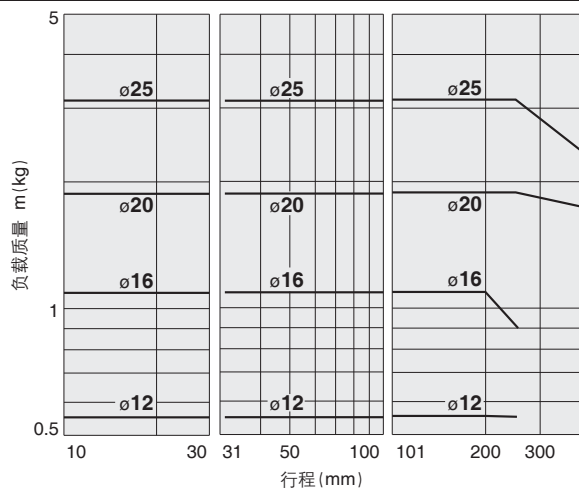
水平安装

球轴承



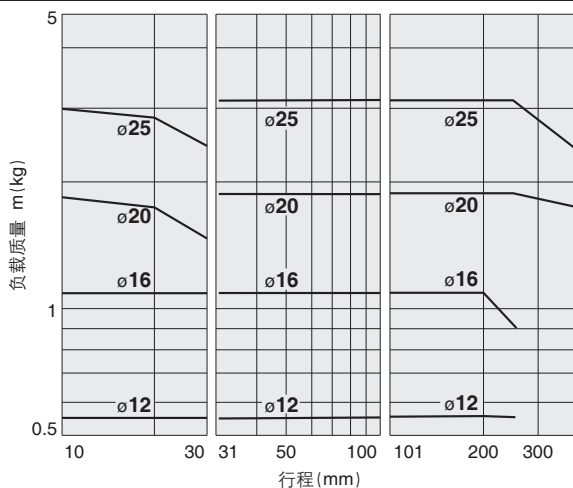
19 L=50mm V=400mm/s

MGPL12~25, MGPA12~25

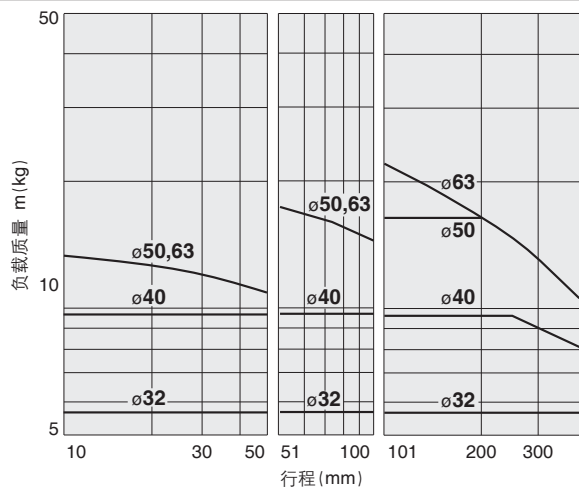


20 L=100mm V=400mm/s

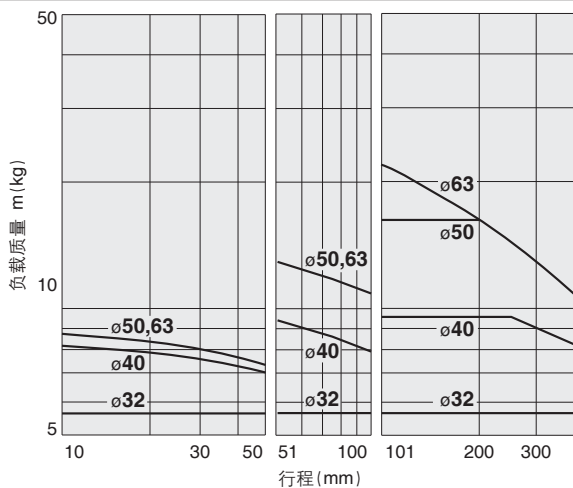
MGPL12~25, MGPA12~25



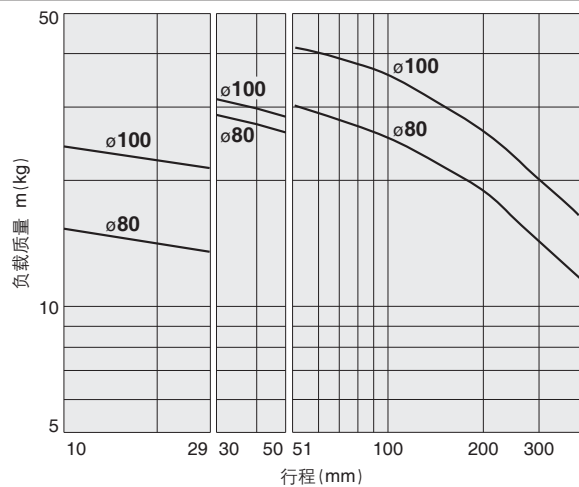
MGPL32~63, MGPA32~63



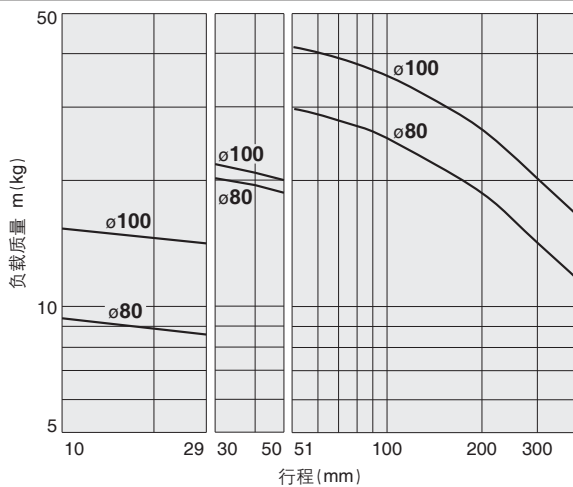
MGPL32~63, MGPA32~63



MGPL80-100, MGPA80-100

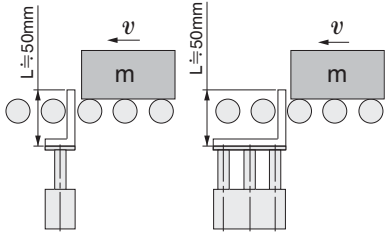


MGPL80-100, MGPA80-100



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)



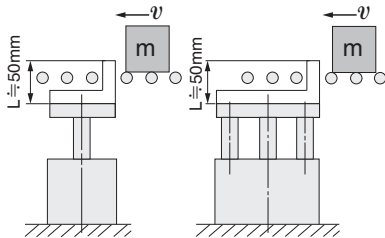
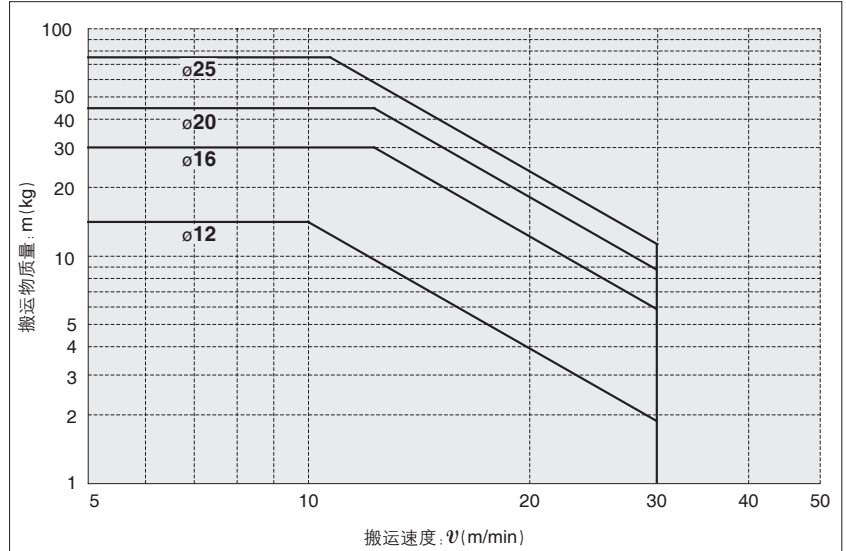
※L尺寸变长的场合，  
关于型号选定请选择缸径充分大的气缸。

**注意**

使用上的注意

- 注1) 作为限位器使用的场合，选择30mm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)

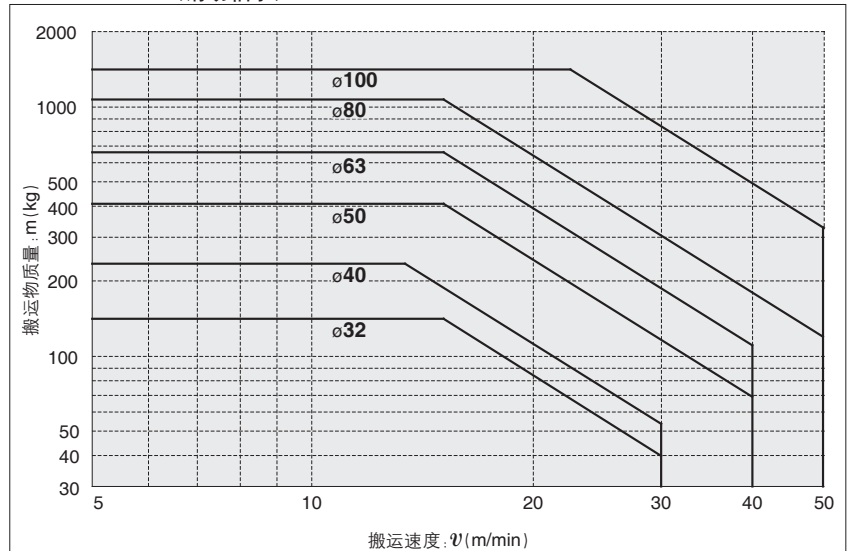


※L尺寸变长的场合，  
关于型号选定请选择缸径充分大的气缸。

**注意**

- 注1) 作为限位器使用的场合，选择50mm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，由于滚轴式传送带，使生产线压力(气缸压力)增大的场合，请参考图13、15。

基本型

带气缓冲

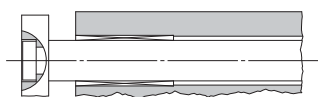
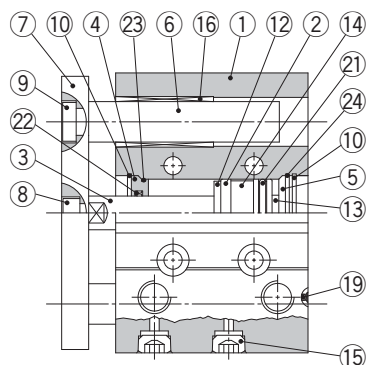
磁性开关

订制规格

# MGP 系列

## 结构图 / MGPM系列

### MGPM12~25

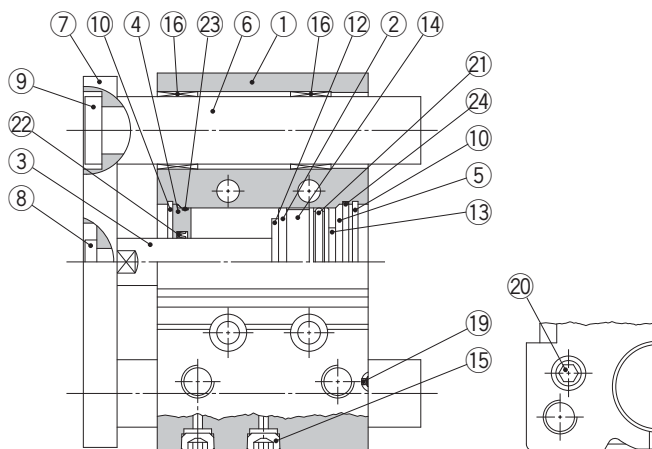


ø12~ø25 50mm行程以下

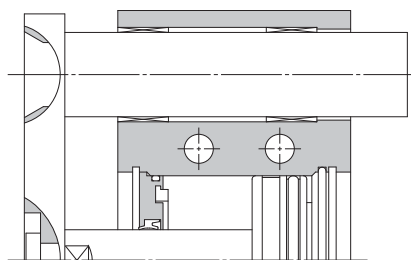


ø12~ø25 50mm行程以上

### MGPM32~100



ø63以上



ø50以上

#### 组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	主体	铝合金	硬质阳极氧化
2	活塞	铝合金	铬酸盐
3	活塞杆	不锈钢	ø12~ø25
		碳钢	ø32~ø100 镀硬铬
4	套环	铝合金	铬酸盐
5	无杆侧盖	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	弹性挡圈	碳素工具钢	磷酸盐膜
11	弹性挡圈	碳素工具钢	磷酸盐膜
12	缓冲垫A	聚氨酯	
13	缓冲垫B	聚氨酯	
14	磁环		
15	螺塞	碳钢	ø12, ø16 镀镍
	内六角螺塞		ø20~ø100 镀镍
16	滑动轴承	轴承合金	

#### 组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	球轴承		
18	隔板	铝合金	
19	钢球	碳钢	ø12~ø50
20	螺塞	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	

#### 可换件/密封件组件

缸径 (mm)	订货型号	内容	缸径 (mm)	订货型号	内容
12	MGP12-Z-PS	上記序号 21, 22 23, 24 为1组	40	MGP40-Z-PS	上記序号 21, 22 23, 24 为1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	

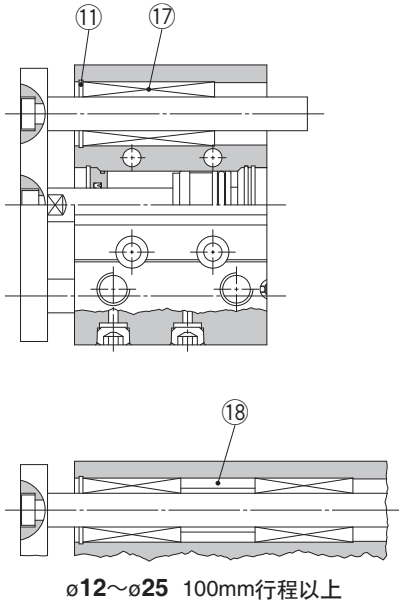
\*密封件组件②①~②④为1组, 请根据各缸径的订货型号订购。

\*密封件组件中没有润滑脂包, 请另外购买。

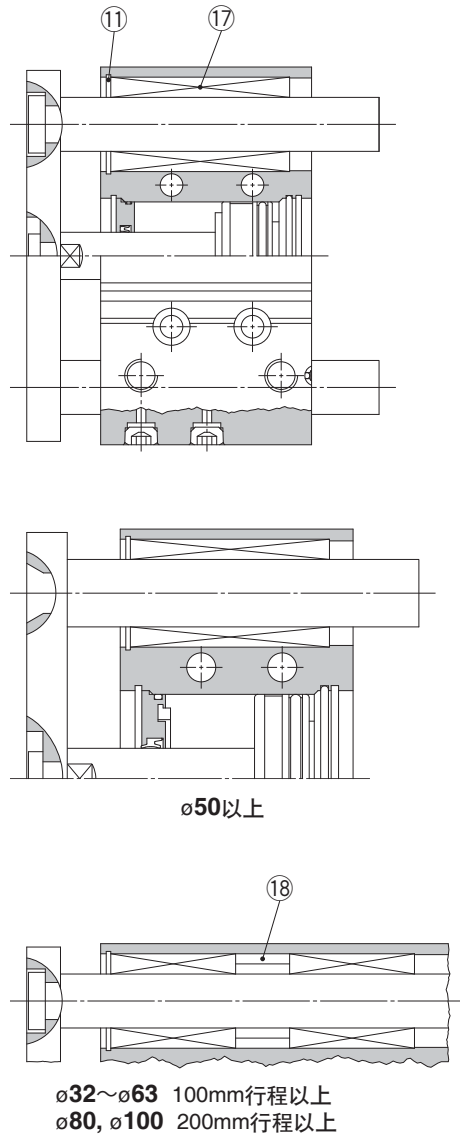
润滑脂型号: GR-S-010(10g)

结构图 / **MGPL**系列、**MGPA**系列

**MGPL12~25**  
**MGPA12~25**



**MGPL32~100**  
**MGPA32~100**



基本型

**MGP**

带气缓冲

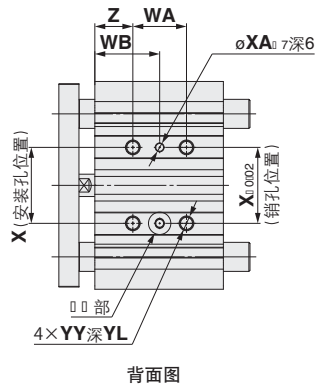
**MGP**

磁性开关

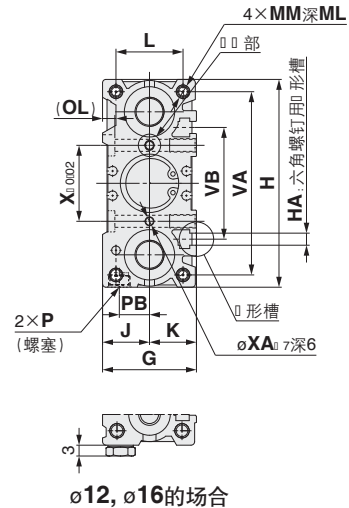
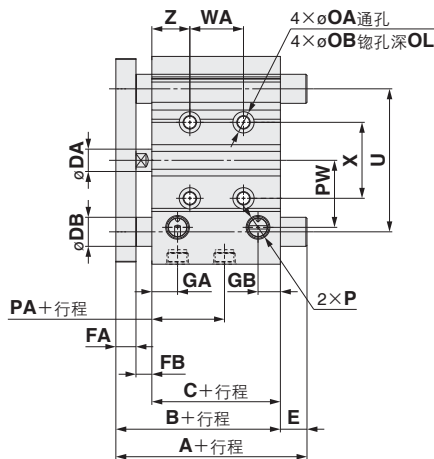
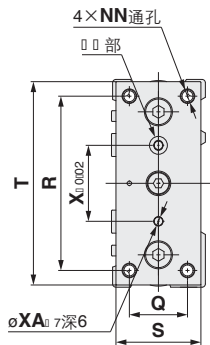
订制规格

# MGP 系列

## ∅12~∅25 / MGPM-MGPL-MGPA



□部详细图		□形槽尺寸				
(mm)						
缸径 (mm)	a	b	c	d	e	
12	4.04	7.04	3.07	2	6.02	
16	4.04	7.04	3.07	2.05	6.07	
20	5.04	8.04	4.05	2.08	7.08	
25	5.04	8.04	4.05	3	8.02	



- ※以销孔(∅A<sub>0</sub> 7深6)为基准, 另一方面□部使用长孔(宽□A、长□B、深3), 可以缓和销2点间的加工精度。
- ※关于标准行程以外的中间行程, 请参见P14的中间行程的制作。
- ※缸径∅12, ∅16仅M5<sub>0</sub> 0.8通孔。
- ※缸径∅20以上可选择R<sub>0</sub>, NP<sub>0</sub>, G<sub>0</sub>通孔(P<sub>0</sub>3)

### MGPM, MGPL, MGPA共通尺寸表

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 <sub>0</sub> 0.07	10	M4 <sub>0</sub> 0.07	4.03	8	4.05	M5 <sub>0</sub> 0.08	—	—
16	125,150,175,200,250	46	33	8	7	6	30	10.05	7.05	64	M4	15	15	22	M5 <sub>0</sub> 0.08	12	M5 <sub>0</sub> 0.08	4.03	8	4.05	M5 <sub>0</sub> 0.08	—	—
20	20,30,40,50,75,100,125,150	53	37	10	8	8	36	11.05	9	83	M5	18	18	24	M5 <sub>0</sub> 0.08	13	M5 <sub>0</sub> 0.08	5.04	9.05	5.05	R <sub>0</sub> 1.08	NP <sub>0</sub> 1.08	G <sub>0</sub> 1.08
25	175,200,250,300,350,400	53.05	37.05	10	9	7	42	11.05	10	93	M5	21	21	30	M6 <sub>0</sub> 1.00	15	M6 <sub>0</sub> 1.00	5.04	9.05	5.05	R <sub>0</sub> 1.08	NP <sub>0</sub> 1.08	G <sub>0</sub> 1.08

缸径 (mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA					WB					X	XA	XB	YY	YL	Z
											300以下	300以上 1000以下	1000以上 2000以下	2000以上 3000以下	3000以上	300以下	300以上 1000以下	1000以上 2000以下	2000以上 3000以下	3000以上						
12	13	8	18	14	48	22	56	41	50	37	20	40	110	200	—	15	25	60	105	—	23	3	3.05	M5 <sub>0</sub> 0.08	10	5
16	14.05	10	19	16	54	25	62	46	56	38	24	44	110	200	—	17	27	60	105	—	24	3	3.05	M5 <sub>0</sub> 0.08	10	5
20	13.05	10.05	25	18	70	30	81	54	72	44	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167	28	3	3.05	M6 <sub>0</sub> 1.00	12	17
25	12.05	13.05	30	26	78	38	91	64	82	50	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167	34	4	4.05	M6 <sub>0</sub> 1.00	12	17

### MGPM (滑动轴承) / A, DB, E 尺寸

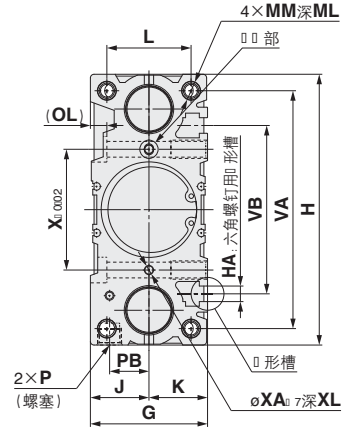
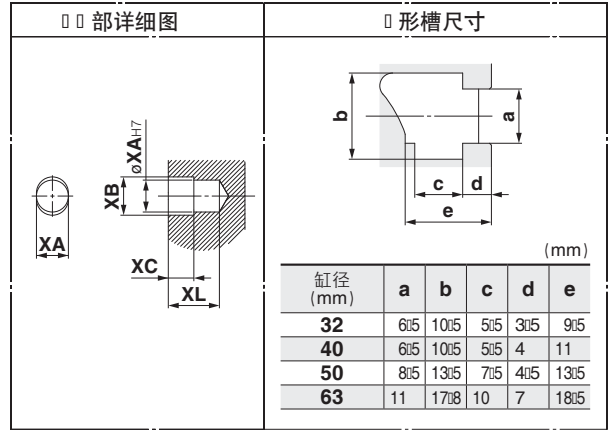
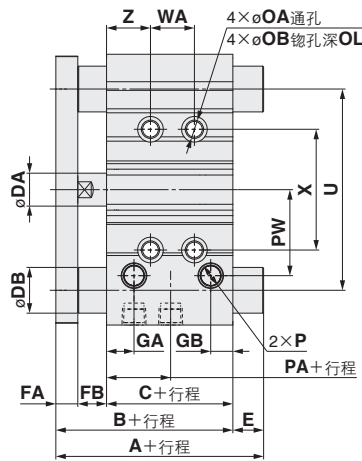
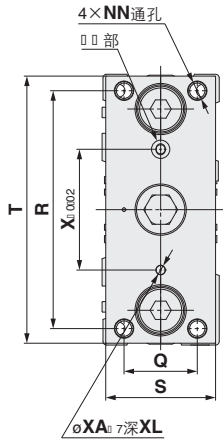
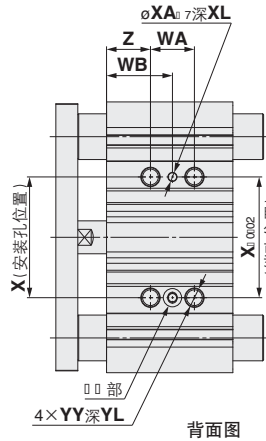
缸径 (mm)	A				DB	E			
	500以下	500以上 1000以下	1000以上 2000以下	2000以上		500以下	500以上 1000以下	1000以上 2000以下	2000以上
12	42	60.05	82.05	82.05	8	0	18.05	40.05	40.05
16	46	64.05	92.05	92.05	10	0	18.05	46.05	46.05
20	53	77.05	77.05	110	12	0	24.05	24.05	57
25	53.05	77.05	77.05	109.05	16	0	24	24	56

### MGPL (球轴承)

### MGPA (高精度球轴承) / A, DB, E 尺寸

缸径 (mm)	A				DB	E			
	300以下	300以上 1000以下	1000以上 2000以下	2000以上		300以下	300以上 1000以下	1000以上 2000以下	2000以上
12	43	55	84.05	84.05	6	1	13	42.05	42.05
16	49	65	94.05	94.05	8	3	19	48.05	48.05
20	59	76	100	117.05	10	6	23	47	64.05
25	65.05	81.05	100.05	117.05	13	12	28	47	64

∅32~∅63/MGPM-MGPL-MGPA



※以销孔(∅A<sub>0</sub> 7深∅)为基准, 另一方面∅∅部使用长孔(宽∅A, 长∅B, 深∅), 可以缓和销2点间的加工精度。  
 ※关于标准行程以外的中间行程, 请参见P14的中间行程的制作。  
 ※可选择R∅, NP∅, G通口。(P∅3)

**MGPM, MGPL, MGPA**共通尺寸表

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	590.5	370.5	14	10	12	48	12	9	112	M6	24	24	34	M80	1025	20	M80	1025	607	11	70.5	R∅108	NP∅108	G108
40	100,125,150	66	44	14	10	12	54	15	12	120	M6	27	27	40	M80	1025	20	M80	1025	607	11	70.5	R∅108	NP∅108	G108
50	175,200,250	72	44	18	12	16	64	15	12	148	M8	32	32	46	M100	105	22	M100	105	806	14	9	R∅104	NP∅104	G104
63	300,350,400	77	49	18	12	16	78	150.5	130.5	162	M10	39	39	58	M100	105	22	M100	105	806	—	9	R∅104	NP∅104	G104

缸径 (mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA					WB					X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z	
											250以下	250以上1000以下	1000以上2000以下	2000以上3000以下	3000以上	250以下	250以上1000以下	1000以上2000以下	2000以上3000以下	3000以上									
32	60.5	16	350.5	30	96	44	110	78	98	63	24	48	124	200	300	33	45	83	121	171	42	4	40.5	3	6	M80	1025	16	21
40	13	18	390.5	30	104	44	118	86	106	72	24	48	124	200	300	34	46	84	122	172	50	4	40.5	3	6	M80	1025	16	22
50	9	210.5	47	40	130	60	146	110	130	92	24	48	124	200	300	36	48	86	124	174	66	5	6	4	8	M100	105	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	M100	105	20	24

**MGPM**(滑动轴承)/A, DB, E尺寸

缸径 (mm)	A			DB	E		
	500以下	500以上2000以下	2000以上		500以下	500以上2000以下	2000以上
32	75	930.5	1290.5	20	150.5	34	70
40	75	930.5	1290.5	20	9	270.5	630.5
50	880.5	1090.5	1500.5	25	160.5	370.5	780.5
63	880.5	1090.5	1500.5	25	110.5	320.5	730.5

**MGPL**(球轴承)

**MGPA**(高精度球轴承)/A, DB, E尺寸

缸径 (mm)	A				DB	E			
	500以下	500以上1000以下	1000以上2000以下	2000以上		500以下	500以上1000以下	1000以上2000以下	2000以上
32	790.5	960.5	1160.5	1380.5	16	20	37	57	79
40	790.5	960.5	1160.5	1380.5	16	130.5	300.5	500.5	720.5
50	910.5	1120.5	1320.5	1590.5	20	190.5	400.5	600.5	870.5
63	910.5	1120.5	1320.5	1590.5	20	140.5	350.5	550.5	820.5

基本型

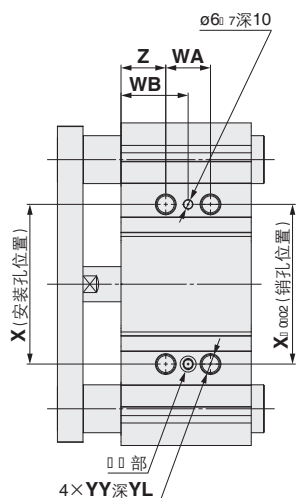
MGP

磁性开关

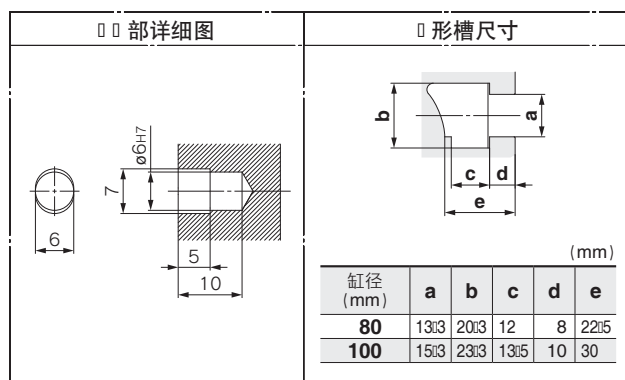
订制规格

# MGP 系列

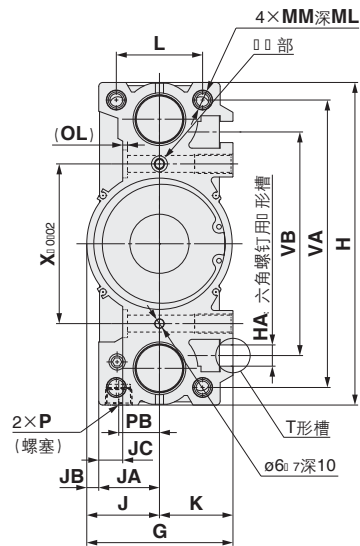
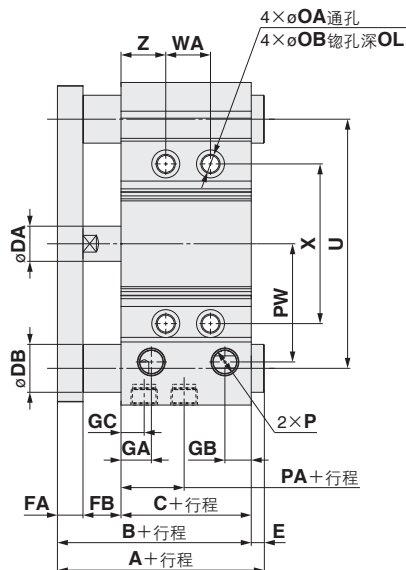
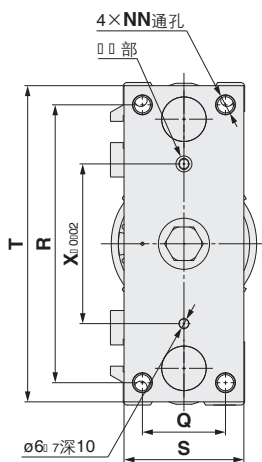
## ∅80, ∅100 / MGP·MGPL·MGPA



背面图



缸径 (mm)	a	b	c	d	e
80	13 <sup>±3</sup>	20 <sup>±3</sup>	12	8	22 <sup>±5</sup>
100	15 <sup>±3</sup>	23 <sup>±3</sup>	13 <sup>±5</sup>	10	30



※以销孔(∅6∅7深10)为基准,另一方面∅∅部使用长孔(宽∅6,长7,深5),可以缓和销2点间的加工精度。  
 ※关于标准行程以外的中间行程,请参见P14的中间行程的制作。  
 ※可选择R∅, NP∅, G通口。(P∅3)

### MGPM, MGPL, MGPA 共通尺寸表

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	25,50,75,100 125,150,175,200 250,300,350,400	96 <sup>±5</sup>	56 <sup>±5</sup>	22	16	24	91 <sup>±5</sup>	19	16 <sup>±5</sup>	14 <sup>±5</sup>	20 <sup>±2</sup>	M12	45 <sup>±5</sup>	38	7 <sup>±5</sup>	15	46	54	M12 <sup>±1</sup> /75	25	M12 <sup>±1</sup> /75	10 <sup>±6</sup>	17 <sup>±5</sup>	3	R∅3/8	NP∅3/8	G3/8
100		116	66	26	19	31	111 <sup>±5</sup>	22 <sup>±5</sup>	20 <sup>±5</sup>	18	24 <sup>±0</sup>	M14	55 <sup>±5</sup>	45	10 <sup>±5</sup>	10	56	62	M14 <sup>±2</sup> /20	31	M14 <sup>±2</sup> /20	12 <sup>±5</sup>	20	8	R∅3/8	NP∅3/8	G3/8

缸径 (mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA					WB					X	YY	YL	Z
											250以下	250以上 1000以下	1000以上 2000以下	2000以上 3000以下	3000以上	250以下	250以上 1000以下	1000以上 2000以下	2000以上 3000以下	3000以上				
80	14 <sup>±5</sup>	25 <sup>±5</sup>	74	52	174	75	198	156	180	140	28	52	128	200	300	42	54	92	128	178	100	M12 <sup>±1</sup> /75	24	28
100	17 <sup>±5</sup>	32 <sup>±5</sup>	89	64	210	90	236	188	210	166	48	72	148	220	320	35	47	85	121	171	124	M14 <sup>±2</sup> /20	28	11

### MGPM (滑动轴承) / A, DB, E 尺寸

缸径 (mm)	A			DB	E		
	500以下	500以上 2000以下	2000以上		500以下	500以上 2000以下	2000以上
80	104 <sup>±5</sup>	131 <sup>±5</sup>	180 <sup>±5</sup>	30	8	35	84
100	126 <sup>±5</sup>	151 <sup>±5</sup>	190 <sup>±5</sup>	36	10 <sup>±5</sup>	35 <sup>±5</sup>	74 <sup>±5</sup>

### MGPL (球轴承)

### MGPA (高精度球轴承) / A, DB, E 尺寸

缸径 (mm)	A				DB	E			
	250以下	250以上 500以下	500以上 2000以下	2000以上		250以下	250以上 500以下	500以上 2000以下	2000以上
80	104 <sup>±5</sup>	128 <sup>±5</sup>	158 <sup>±5</sup>	191 <sup>±5</sup>	25	8	32	62	95
100	119 <sup>±5</sup>	145 <sup>±5</sup>	178 <sup>±5</sup>	201 <sup>±5</sup>	30	3 <sup>±5</sup>	29 <sup>±5</sup>	62 <sup>±5</sup>	85 <sup>±5</sup>

# 薄型带导杆气缸/带气缓冲 MGP 系列 型号选定方法

## 选定条件

安装方式	垂直		水平	
最大速度(mm□)	200以下	400	200以下	400
图线(滑动轴承型)	1, 2	3, 4	15, 16	17, 18
图线(球轴承型)	5~9	10~14	19, 20	21, 22

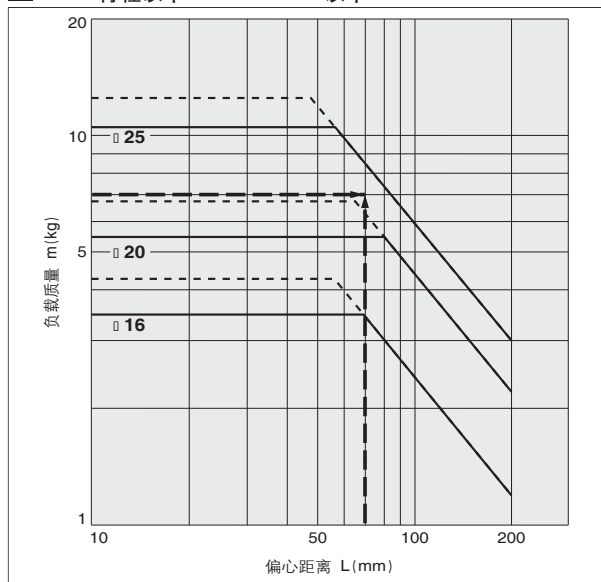
### 选定例1(垂直安装)

#### 选定条件

安装：垂直  
轴承种类：球轴承  
行程：75mm  
最大速度：200mm□  
负载质量：7kg  
偏心距离：70mm

由垂直安装、球轴承、75mm行程、速度200mm□，在图线5中，求负载质量7kg、偏心距离70mm的交点一定为MGPL25-75A

#### 5 75mm行程以下 □□2 00mm□以下



• 最大速度超过200mm□的场合、在400mm□时的图线的值乘下表的系数，所得值为允许负载质量的大致值。

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

• 偏心距离为200mm以上的场合请使用「带导杆气缸选定程序」。

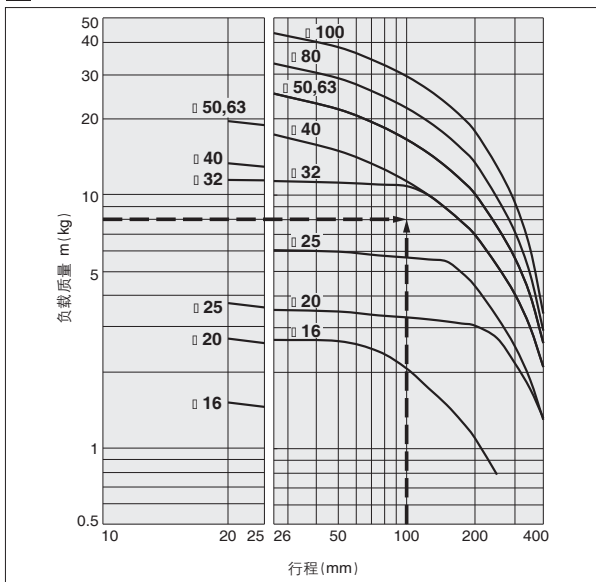
### 选定例2(水平安装)

#### 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：40mm  
最大速度：400mm□  
负载质量：8kg  
行程：100mm

由水平安装、滑动轴承、到负载重心距离40mm行程、速度400mm□，在图线17中，求负载质量8kg、100mm行程的交点一定为MGPM32-100A

#### 17 L□ 50mm □□4 00mm□

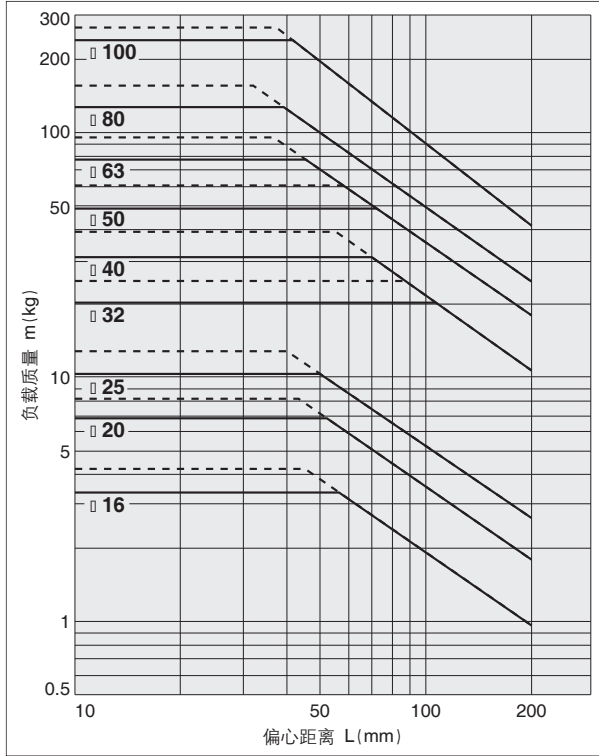


垂直安装 滑动轴承

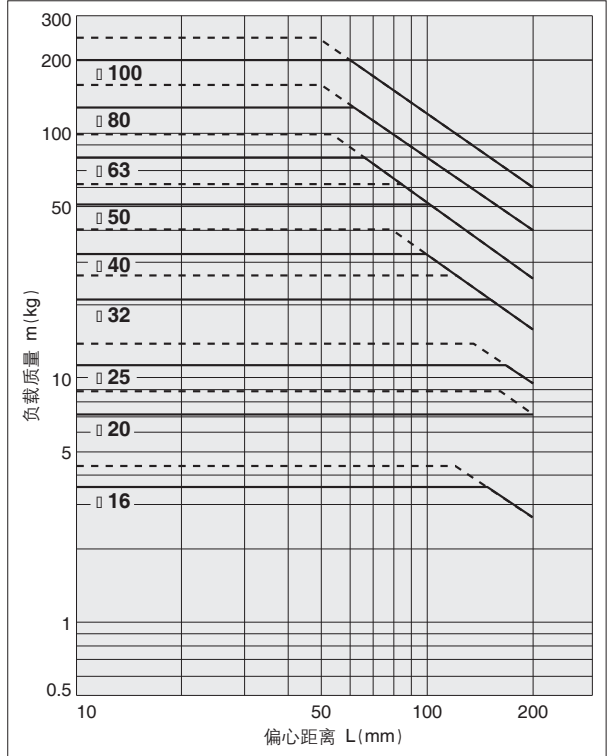
—— 使用压力0.4MPa  
 - - - - 使用压力0.5MPa以上

**MGPM16~100**

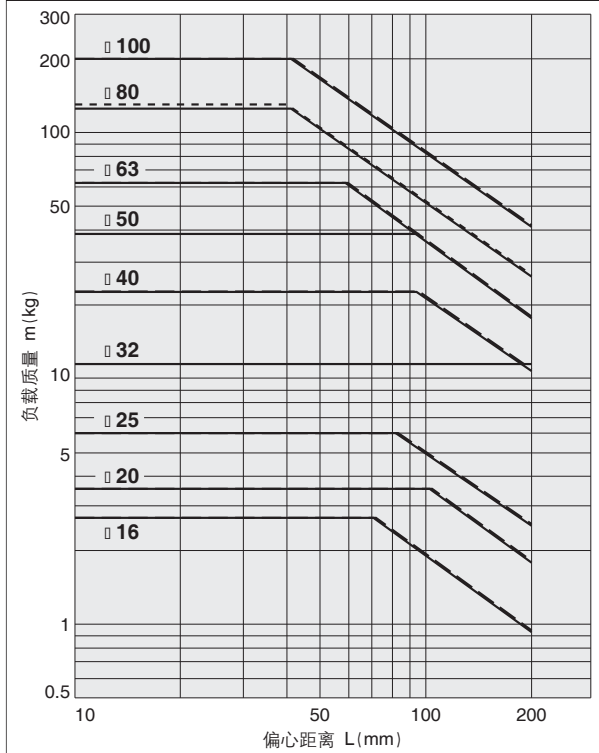
1 25mm行程 □2 00mm□以下



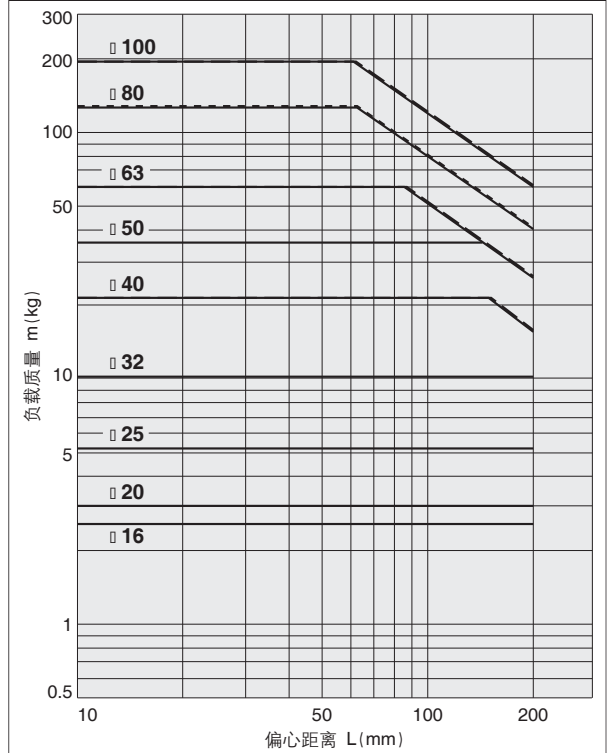
2 25mm行程以上 □2 00mm□以下



3 25mm行程 □4 00mm□



4 25mm行程以上 □4 00mm□



• 偏心距离为200mm以上的场合, 请使用「带导杆气缸选定程序」。

基本型

带气缓冲

磁性开关

订制规格

# MGP 系列

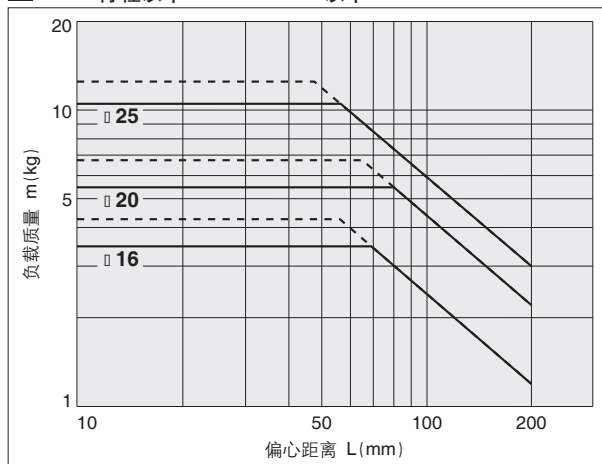
垂直安装

球轴承

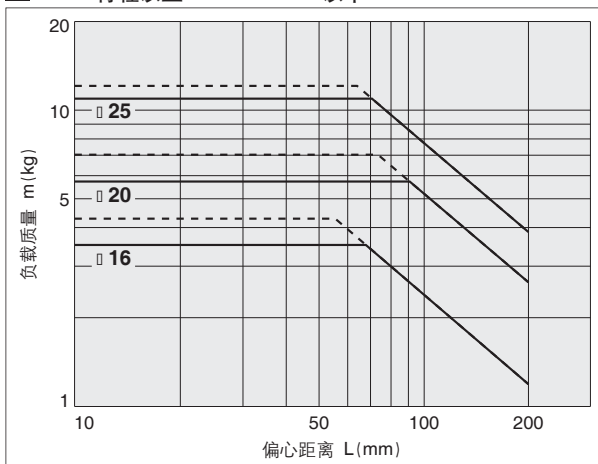
—— 使用压力0.4MPa  
 - - - - 使用压力0.5MPa以上

## MGPL16~25

5 75mm行程以下  $\phi 200\text{mm}$ 以下

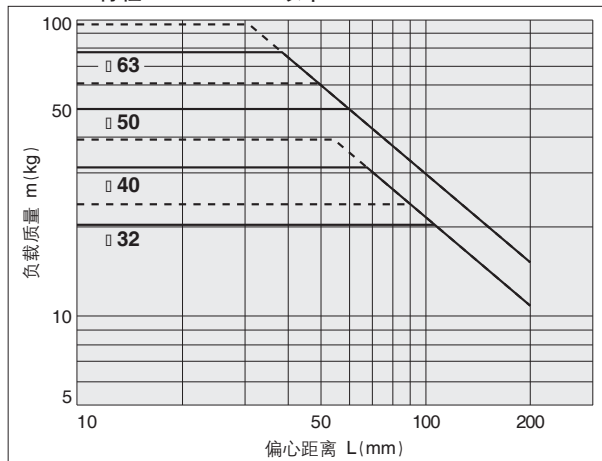


6 75mm行程以上  $\phi 200\text{mm}$ 以下

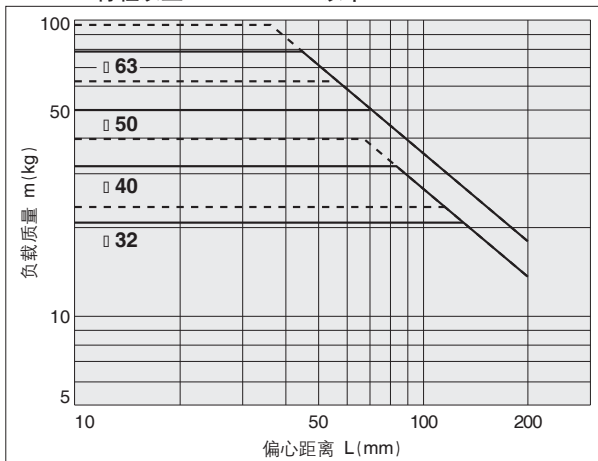


## MGPL32~63

7 25mm行程  $\phi 200\text{mm}$ 以下

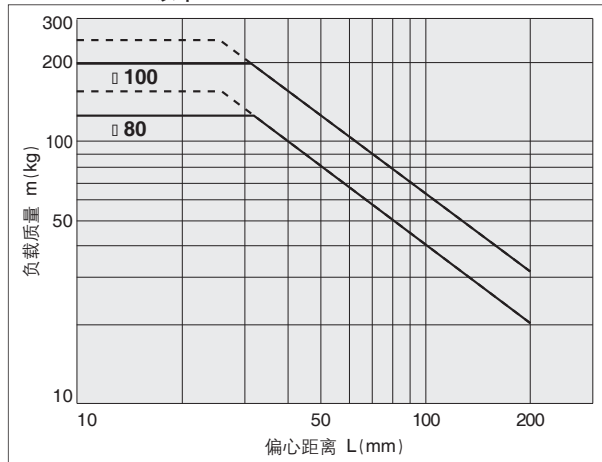


8 25mm行程以上  $\phi 200\text{mm}$ 以下



## MGPL80-100

9  $\phi 200\text{mm}$ 以下



• 偏心距离为200mm以上的场合, 请使用「带导杆气缸选定程序」。

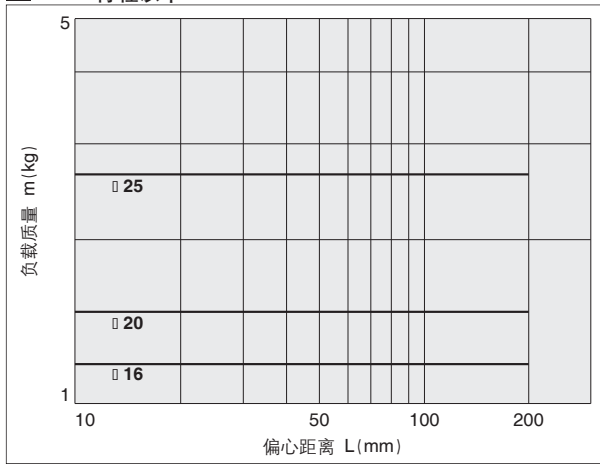
垂直安装

球轴承

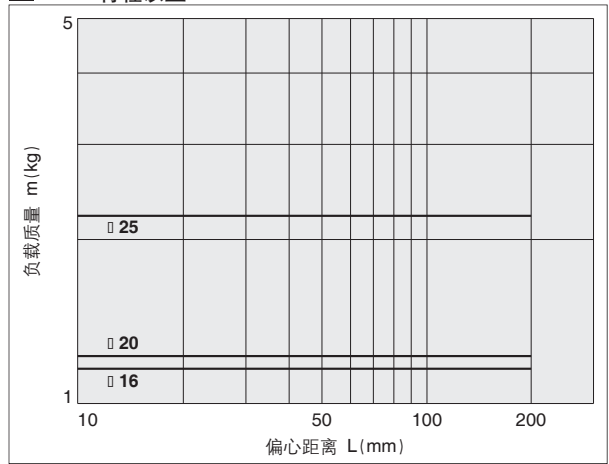
—— 使用压力0.4MPa

**MGPL16~25**

**10** 75mm行程以下 □4 00mm□

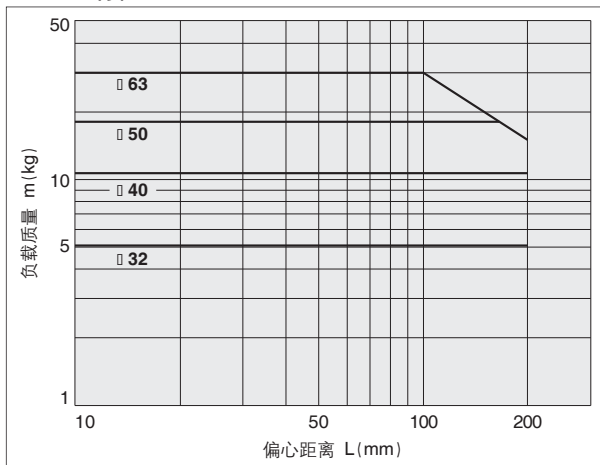


**11** 75mm行程以上 □4 00mm□

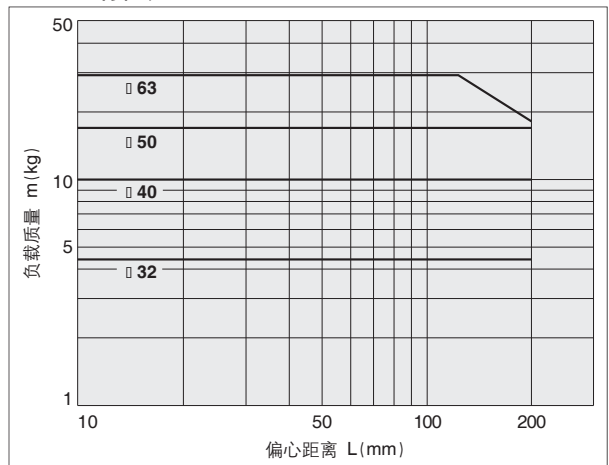


**MGPL32~63**

**12** 25mm行程 □4 00mm□

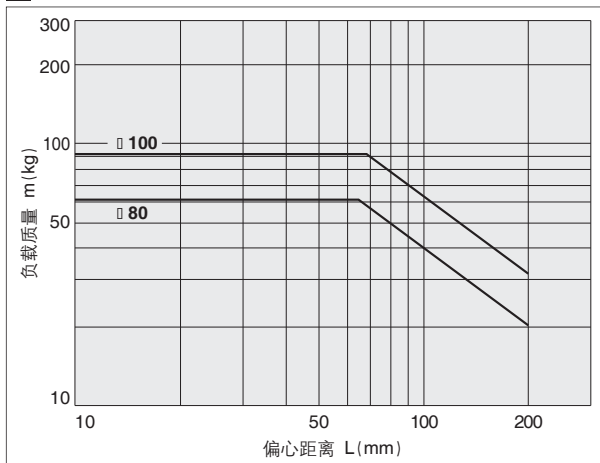


**13** 25mm行程以上 □4 00mm□



**MGPL80-100**

**14** □4 00mm□



• 偏心距离为200mm以上的场合, 请使用「带导杆气缸选定程序」。

基本型

MGP

带气缓冲

MGP

磁性开关

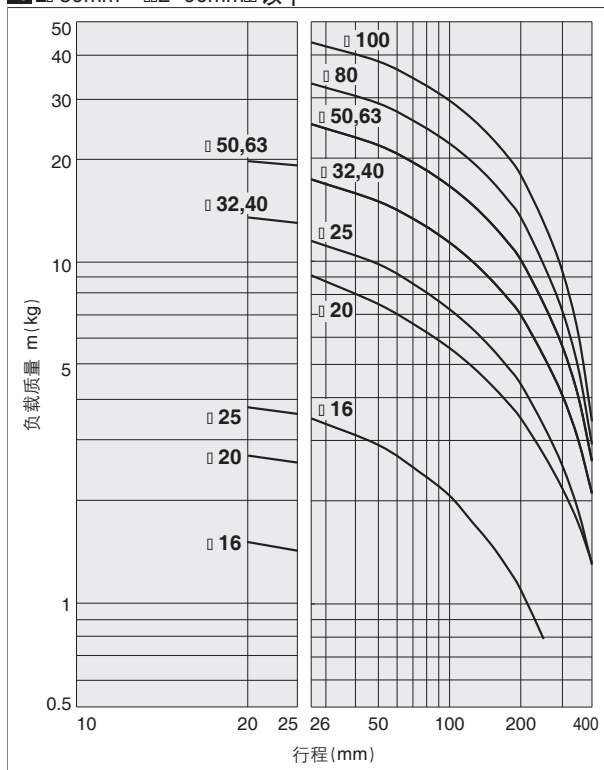
订制规格

# MGP 系列

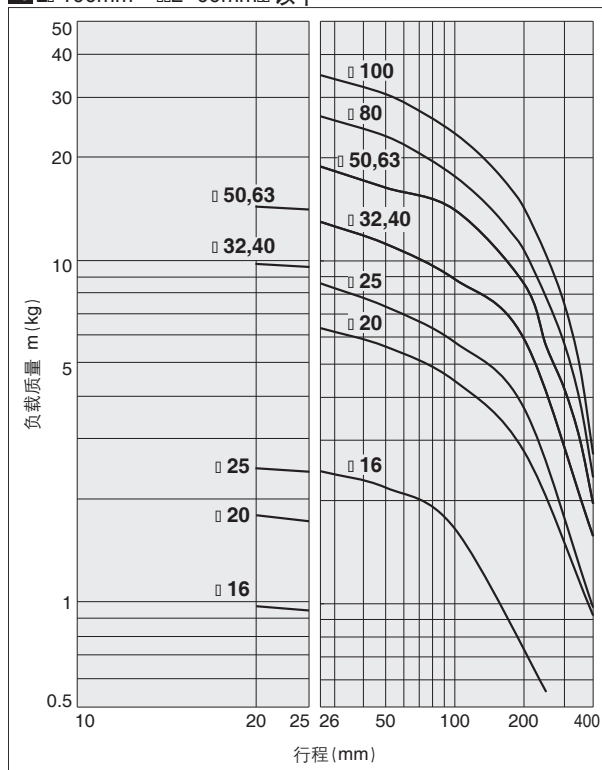
水平安装 滑动轴承

## MGPM16~100

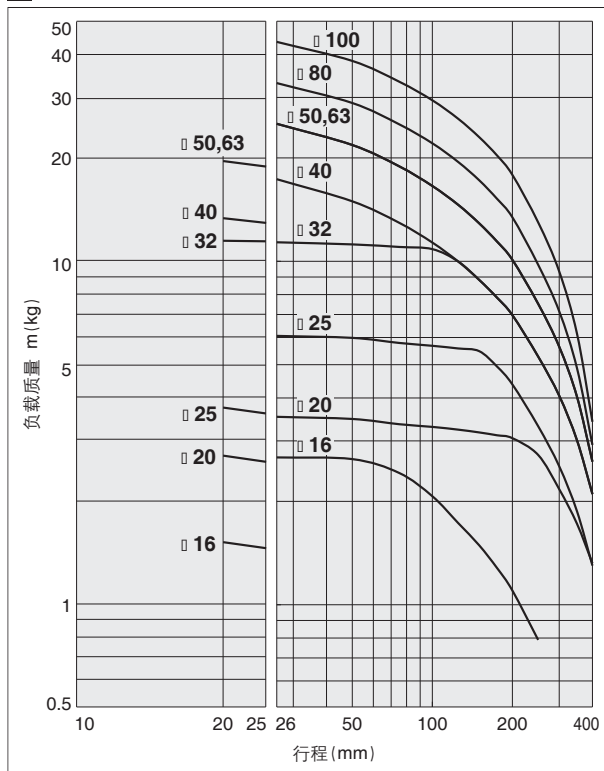
**15** □ 50mm □2 00mm□ 以下



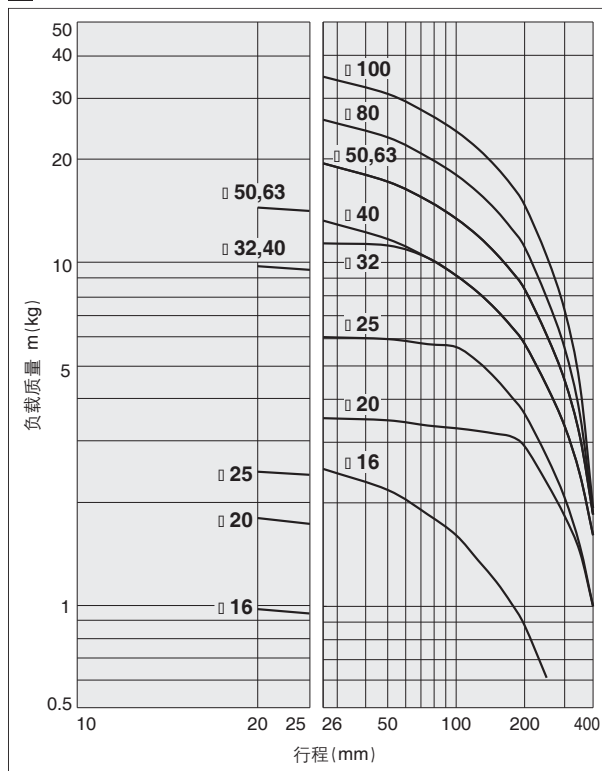
**16** □ 100mm □2 00mm□ 以下



**17** □ 50mm □4 00mm□



**18** □ 100mm □4 00mm□

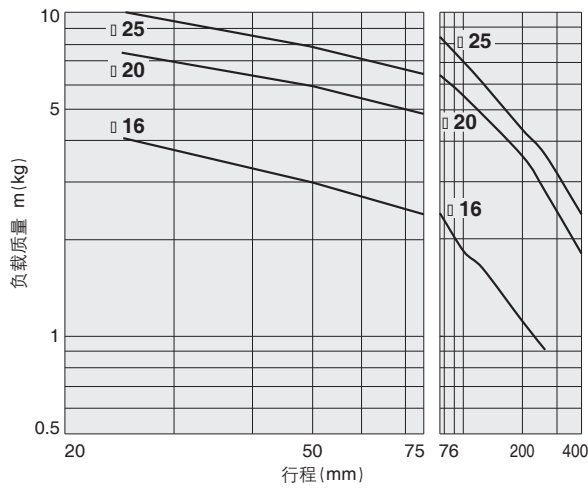


水平安装

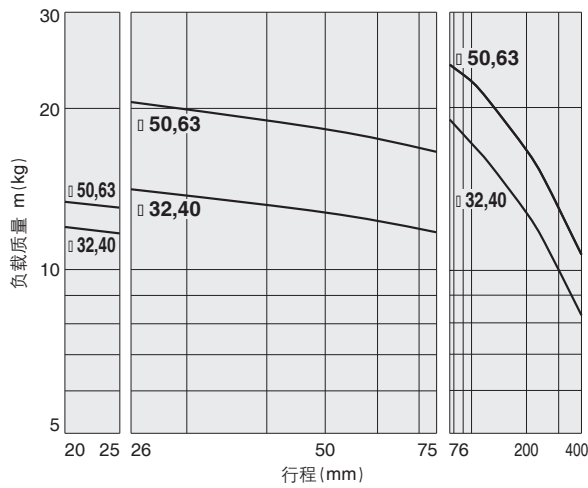
球轴承

19 □ 50mm □ 2 00mm□ 以下

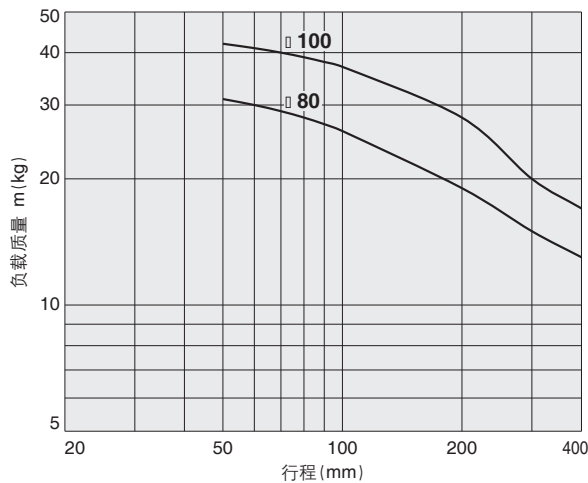
**MGPL16~25**



**MGPL32~63**

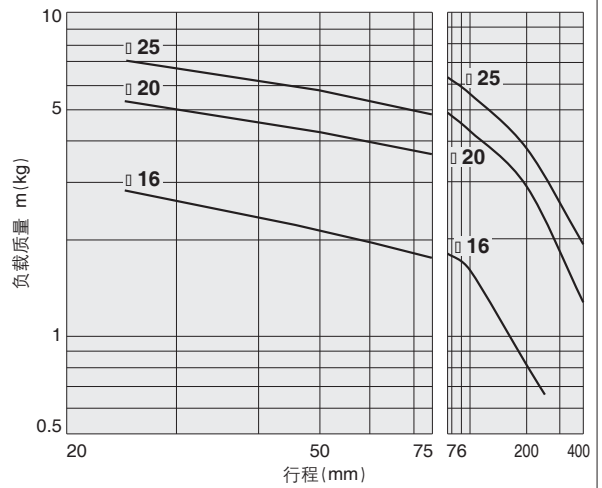


**MGPL80~100**

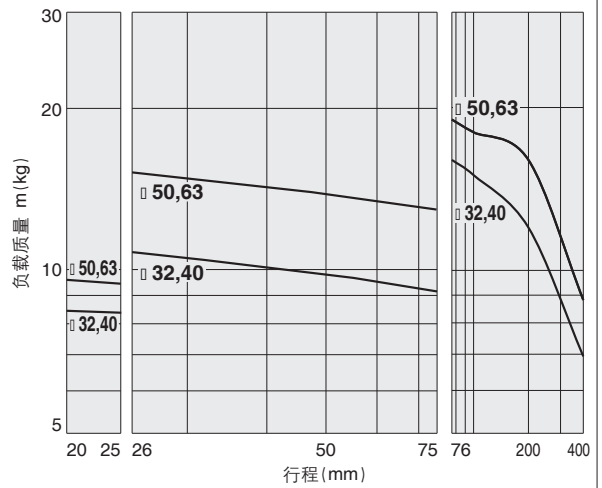


20 □ 100mm □ 2 00mm□ 以下

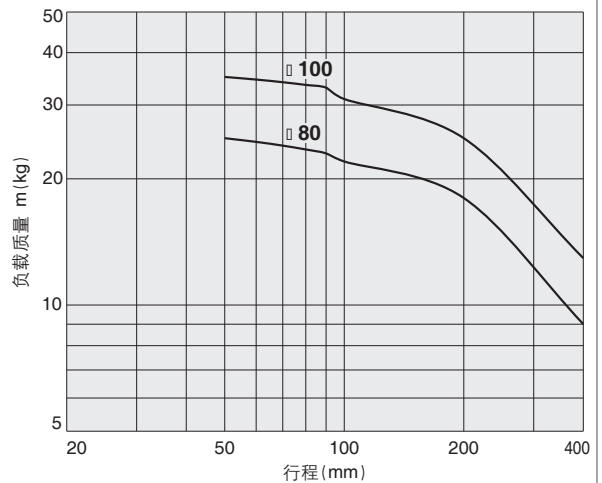
**MGPL16~25**



**MGPL32~63**



**MGPL80~100**



基本型

MGP

带气缓冲

MGP

磁性开关

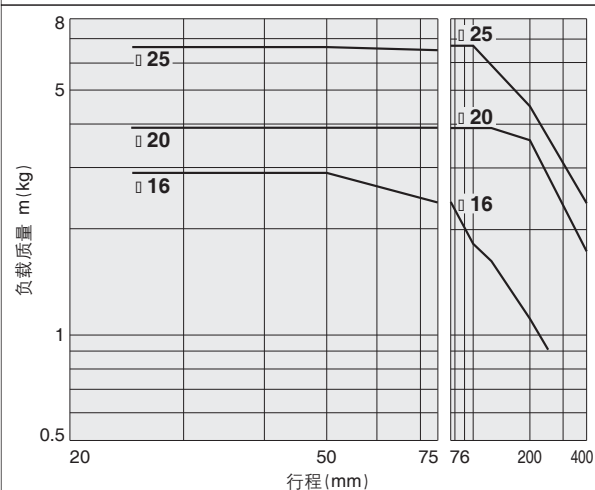
订制规格

# MGP 系列

## 水平安装 球轴承

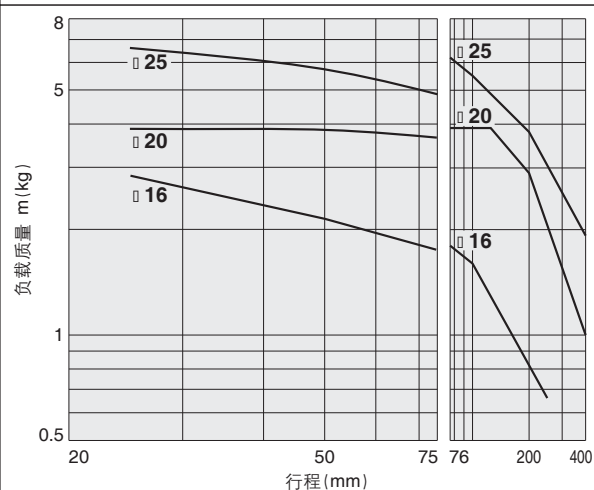
21  $\square$  50mm  $\square$ 4 00mm

### MGPL16~25

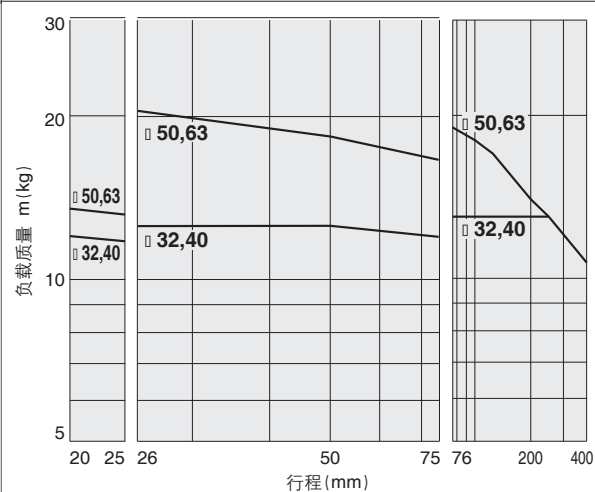


22  $\square$  100mm  $\square$ 4 00mm

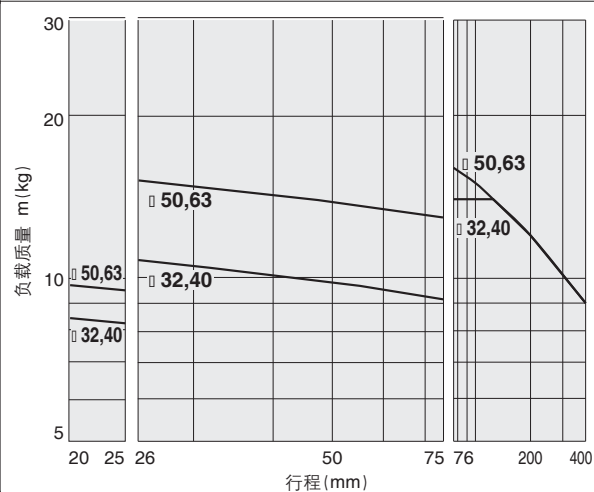
### MGPL16~25



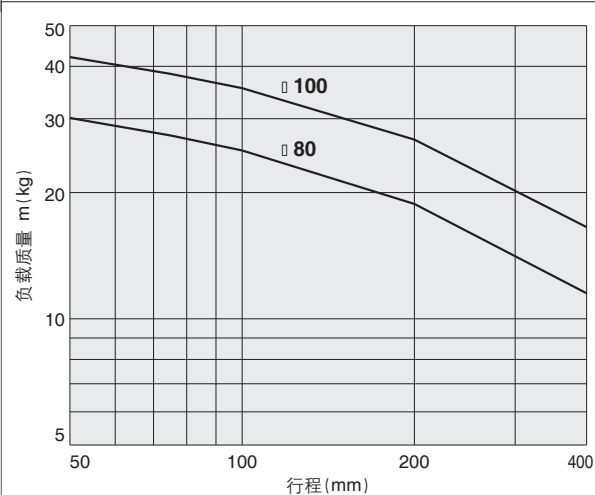
### MGPL32~63



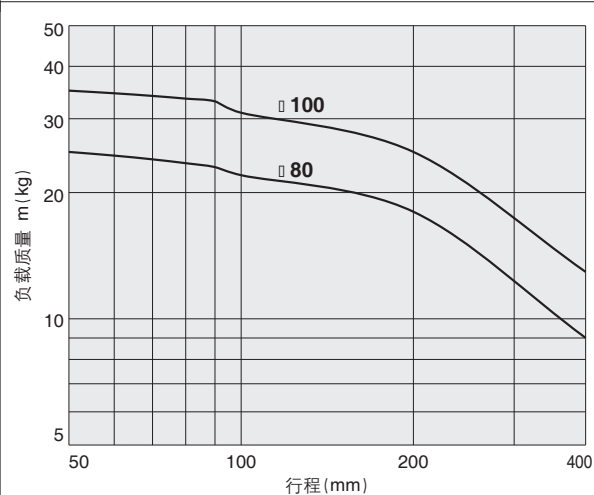
### MGPL32~63



### MGPL80-100

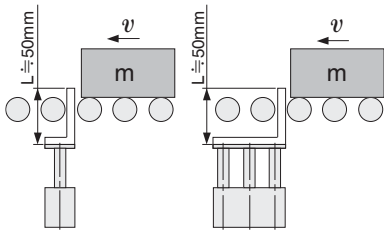


### MGPL80-100



作为限位器使用时的使用范围

缸径  $\square$  16~25 的场合 / MGPM16~25 (滑动轴承)

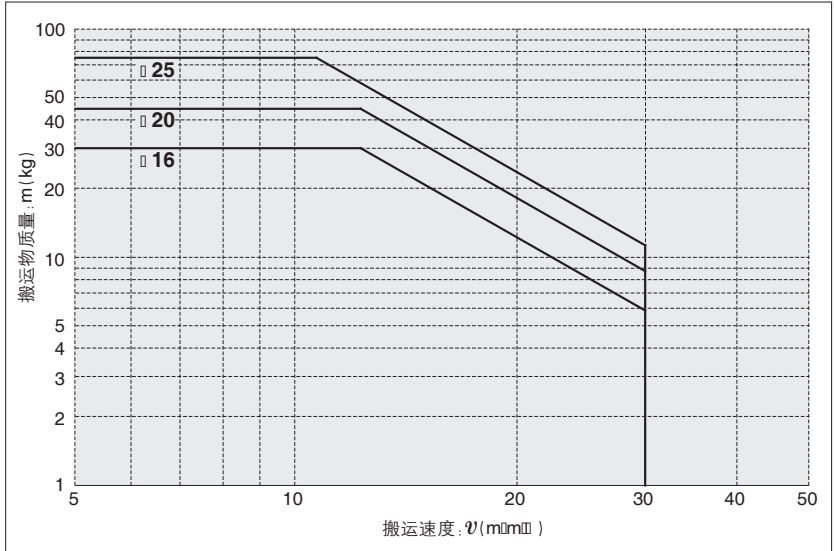


※L尺寸变长的场合，  
关于型号选定请选择缸径充分大的气缸。

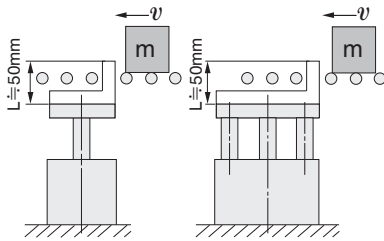
**注意**

- 注1) 作为限位器使用的场合，选择25mm行程以下的型号。
- 注2) MGPL (球轴承)、MGP $\square$  (高精度球轴承) 不能作为限位器使用。

MGPM16~25 (滑动轴承)



缸径  $\square$  32~100 的场合 / MGPM32~100 (滑动轴承)



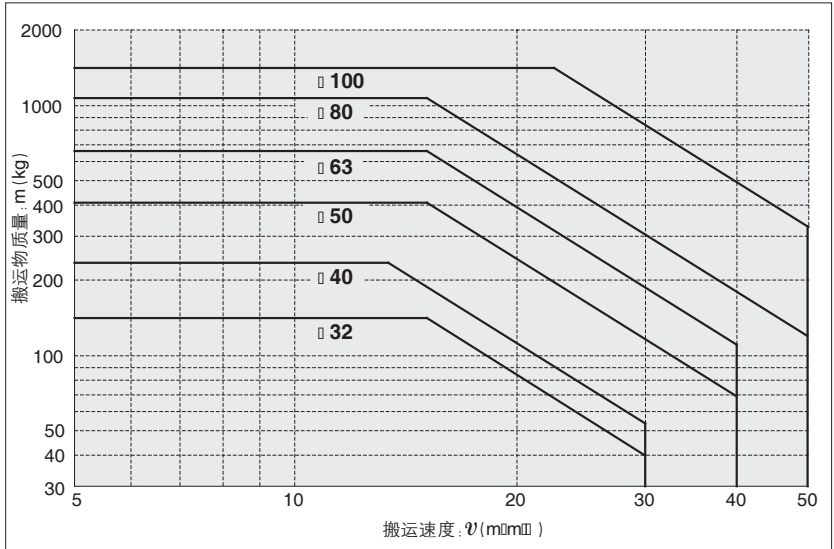
※L尺寸变长的场合，  
关于型号选定请选择缸径充分大的气缸。

**注意**

安全上的注意

- 注1) 作为限位器使用的场合，选择50mm行程以下的型号。
- 注2) MGPL (球轴承)、MGP $\square$  (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，由于滚轴式传送带，使生产线压力(气缸压力)增大的场合，请参考图15、17。

基本型

带气缓冲

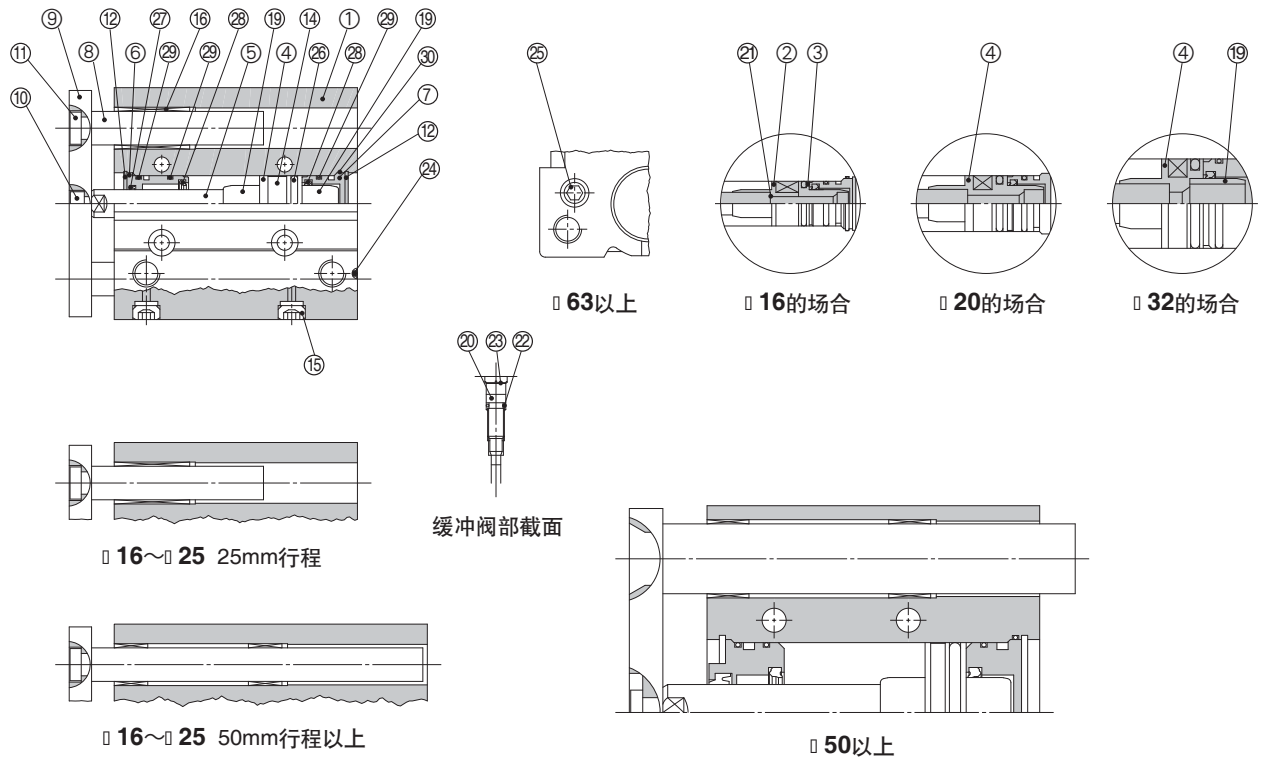
磁性开关

订制规格

# MGP 系列

## 结构图(带气缓冲) / MGPM系列

### MGPM



### 组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	主体	铝合金	硬质阳极氧化
2	活塞	铝合金	铬酸盐
3	活塞	铝合金	铬酸盐
4	活塞	铝合金	铬酸盐
5	活塞杆	不锈钢	铬酸盐
		碳钢	镀铬
6	套环	铝合金	铬酸盐
7	无杆侧盖	铝合金	铬酸盐
8	导杆	碳钢	镀铬
9	端板	碳钢	镀镍
10	端板安装螺钉	碳钢	镀镍
11	导杆用螺钉	碳钢	镀镍
12	弹性挡圈	碳素工具钢	磷酸盐膜
13	弹性挡圈	碳素工具钢	磷酸盐膜
14	磁环	—	—
15	螺塞 内六角螺塞	碳钢	铬酸盐
			镀铬
16	滑动轴承	轴承合金	—
17	球轴承	—	—
18	隔板	铝合金	—
19	缓冲环	铝合金	阳极氧化
		—	无电解镀镍
		—	铬酸盐
20	缓冲阀	—	无电解镀镍
		—	铬酸盐
—	缓冲针阀	—	无电解镀镍

### 组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
21	静密封圈	N0	16
22	静密封圈	N0	—
23	弹性挡圈	碳素工具钢	50 63 磷酸盐膜
24	钢球	碳钢	16 50
25	螺塞	碳钢	63 100 镀镍
26*	活塞密封圈	N0	—
27*	杆密封圈	N0	—
28*	缓冲密封件	聚氨酯	—
29*	静密封圈	N0	—
30*	静密封圈	N0	—

### 可换件/密封件组件

缸径 (mm)	订货型号	内容	缸径 (mm)	订货型号	内容
16	MGP16	上记序号 26 27 28 29 30 为1组	50	MGP50	上记序号 26 27 28 29 30 为1组
20	MGP20		63	MGP63	
25	MGP25		80	MGP80	
32	MGP32		100	MGP100	
40	MGP40		—	—	

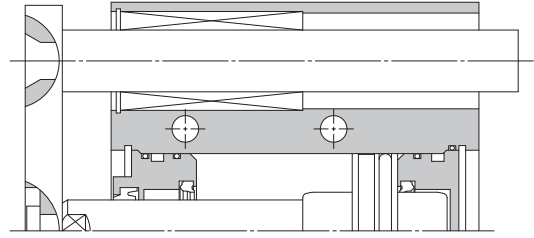
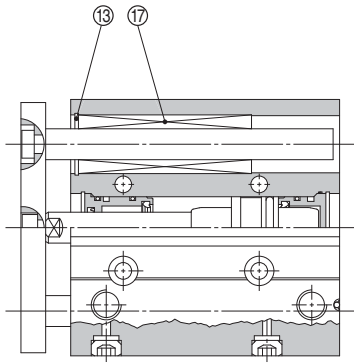
※密封件组件(26~30)为1组, 请根据各缸径的订货型号订购。

※密封件组件中没有润滑脂包, 请另外购买。

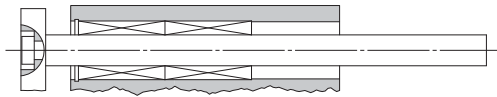
润滑脂型号: G0 010(10g)

结构图(带气缓冲) / **MGPL**系列

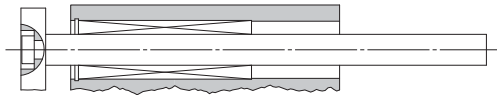
**MGPL**



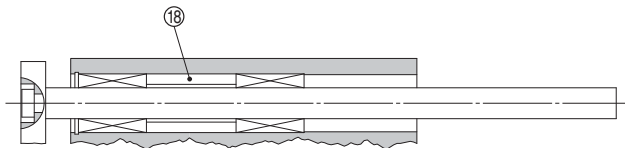
□ 50以上



□ 16 75mm行程以下



□ 20~□ 63 75mm行程以下



□ 16~□ 63 100mm行程以上  
□ 80, □ 100 250mm行程以上

基本型

**MGP**

带气缓冲

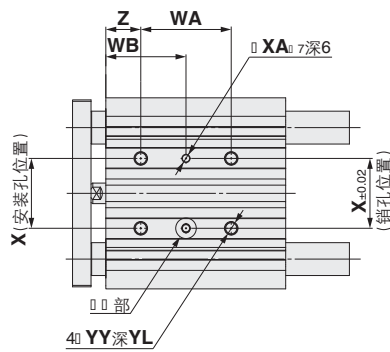
**MGP**

磁性开关

订制规格

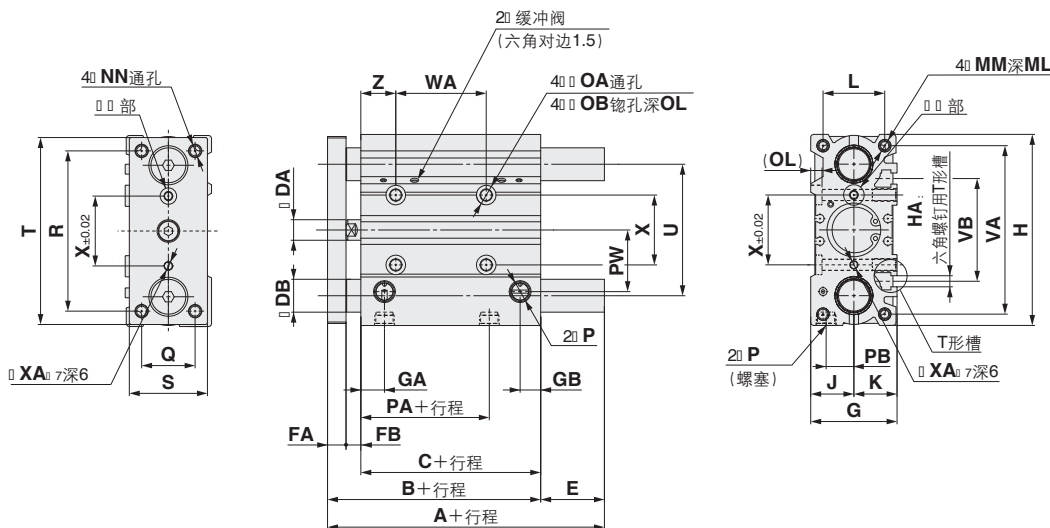
# MGP 系列

## □ 16~□ 25 / MGPM-MGPL-MGPA (带气缓冲)



背面图

□ □ 部详细图	T形槽尺寸				
	(mm)				
缸径 (mm)	a	b	c	d	e
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



※以销孔(□□□□7深6)为基准, 另一方面□□部使用长孔(宽□□、长□□、深3), 可以缓和销2点间的加工精度。

※关于标准行程以外的中间行程, 请参见P.24的中间行程的制作。

※缸径□ 16仅M5□ 0.8通孔。

※缸径□ 20以上可选择□□ NPT□ G通孔(P.23)

### MGPM, MGPL共通尺寸表

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
16	25;50;75;100;125;150;175;200;250	71	58	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	25;50;75;100;125;150;175	78	62	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	□□ 1□8	NPT1□8	G1□8
25	200;250;300;350;400	78.5	62.5	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	□□ 1□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
											75□以下	100~175□	200;250□	300□以上	75□以下	100~175□	200;250□	300□以上						
16	39.5	10	19	16	54	25	62	46	56	38	44	110	200	—	27	60	105	—	24	3	3.5	M5□ 0.8	10	5
20	38.5	10.5	25	18	70	30	81	54	72	44	44	120	200	300	39	77	117	167	28	3	3.5	M6□ 1.0	12	17
25	37.5	13.5	30	26	78	38	91	64	82	50	44	120	200	300	39	77	117	167	34	4	4.5	M6□ 1.0	12	17

### MGPM (滑动轴承) / A, DB□ E 尺寸

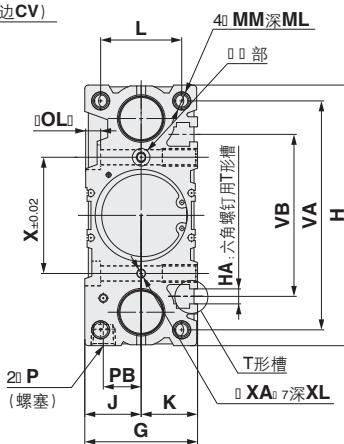
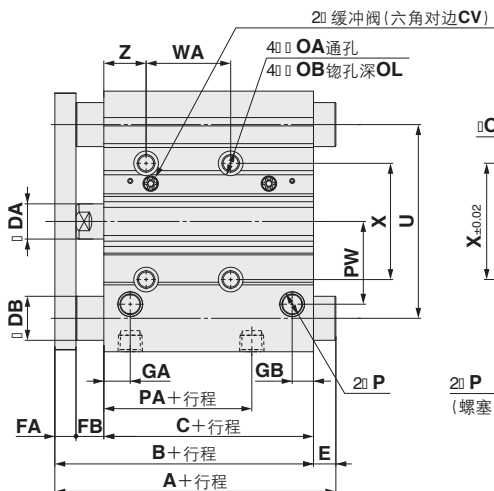
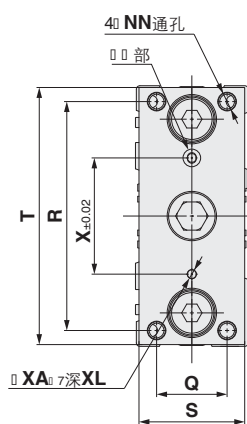
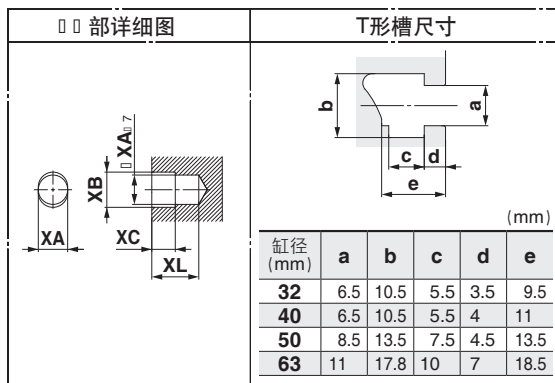
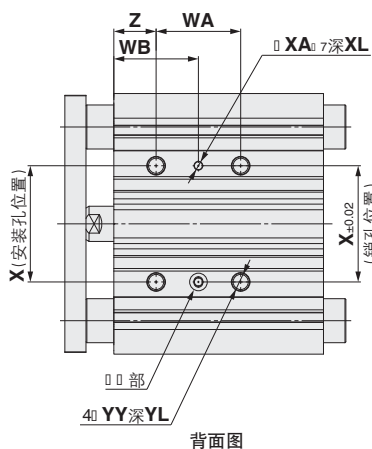
缸径 (mm)	A			DB	E		
	25~100□	125~200□	250□以上		25~100□	125~200□	250□以上
16	71	92.5	92.5	10	0	21.5	21.5
20	78	78	110	12	0	0	32
25	78.5	78.5	109.5	16	0	0	31

### MGPL (球轴承)

### MGPA (高精度球轴承) / A, DB□ E 尺寸

缸径 (mm)	A			DB	E		
	25~75□	100~200□	250□以上		25~75□	100~200□	250□以上
16	71	94.5	94.5	8	0	23.5	23.5
20	78	100	117.5	10	0	22	39.5
25	81.5	100.5	117.5	13	3	22	39

□ 32~□ 63/MGPM/MGPL/MGPA(带气缓冲)



※以销孔(□□□□7深□L)为基准,另一方面□□部使用长孔(宽□□、长□□、深□□),可以缓和销2点间的加工精度。  
※关于标准行程以外的中间行程,请参见P.24的中间行程的制作。  
※可选择□□NPT□G通口(P.23)

MGPM, MGPL共通尺寸表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	B	C	CV	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□100	84.5	62.5	1.5	14	10	12	48	12	9	112	M6	24	24	34	M8□1.25	20	M8□1.25	6.7	11	7.5	□□108	NPT108	G108
40	125□150□175	91	69	1.5	14	10	12	54	15	12	120	M6	27	27	40	M8□1.25	20	M8□1.25	6.7	11	7.5	□□108	NPT108	G108
50	200□250□300	97	69	3	20	12	16	64	15	12	148	M8	32	32	46	M10□1.5	22	M10□1.5	8.6	14	9	□□104	NPT104	G104
63	350□400	102	74	3	20	12	16	78	15.5	13.5	162	M10	39	39	58	M10□1.5	22	M10□1.5	8.6	—	9	□□104	NPT104	G104

缸径 (mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA				WB				X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z
											75□以下	100~175□	200□250□	300□以上	75□以下	100~175□	200□250□	300□以上								
32	31.5	16	35.5	30	96	44	110	78	98	63	48	124	200	300	45	83	121	171	42	4	4.5	3	6	M8□1.25	16	21
40	38	18	39.5	30	104	44	118	86	106	72	48	124	200	300	46	84	122	172	50	4	4.5	3	6	M8□1.25	16	22
50	34	21.5	47	40	130	60	146	110	130	92	48	124	200	300	48	86	124	174	66	5	6	4	8	M10□1.5	20	24
63	38	28	58	50	130	70	158	124	142	110	52	128	200	300	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		
	25□	50~200□	250□以上		25□	50~200□	250□以上
32	84.5	93.5	129.5	20	0	9	45
40	91	93.5	129.5	20	0	2.5	38.5
50	97	109.5	150.5	25	0	12.5	53.5
63	102	109.5	150.5	25	0	7.5	48.5

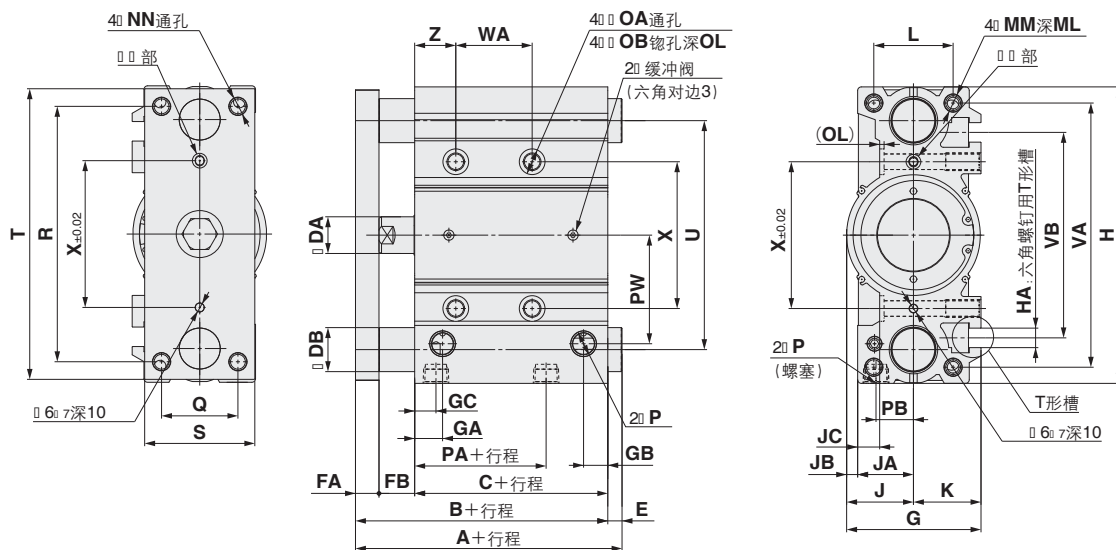
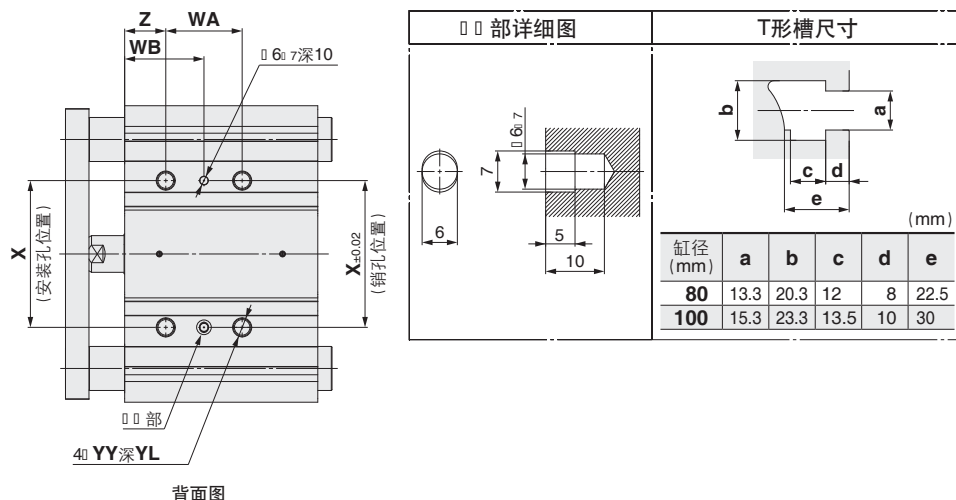
MGPL(球轴承)

MGPA(高精度球轴承)/A, DB, E尺寸

缸径 (mm)	A				DB	E			
	25□	50~75□	100~200□	250□以上		25□	50~75□	100~200□	250□以上
32	84.5	96.5	116.5	138.5	16	0	12	32	54
40	91	96.5	116.5	138.5	16	0	5.5	25.5	47.5
50	97	112.5	132.5	159.5	20	0	15.5	35.5	62.5
63	102	112.5	132.5	159.5	20	0	10.5	30.5	57.5

# MGP 系列

## □ 80 □ 100/MGPM·MGPL·MGPA(带气缓冲)



※以销孔(φ6.7深10)为基准, 另一方面□ □ 部使用长孔(宽6, 长7, 深5), 可以缓和销2点间的加工精度。  
 ※关于标准行程以外的中间行程, 请参见P.24的中间行程的制作。  
 ※可选择□ □ NPT □ G 通口(P.23)

### MGPM, MGPL 共通尺寸表

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	50/75/100/125/150/175 200/250/300/350/400	121.5	81.5	25	16	24	91.5	19	16.5	14.5	202	M12	45.5	38	7.5	15	46	54	M12φ1.75	25	M12φ1.75	10.6	17.5	3	φ3/8	NPT3/8	G3/8
100		141	91	30	19	31	111.5	22.5	20.5	18	240	M14	55.5	45	10.5	10	56	62	M14φ2.0	31	M14φ2.0	12.5	20	8	φ3/8	NPT3/8	G3/8

缸径 (mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA				WB				X	YY	YL	Z
											50/75	100~175	200/250	300以上	50/75	100~175	200/250	300以上				
80	39.5	25.5	74	52	174	75	198	156	180	140	52	128	200	300	54	92	128	178	100	M12φ1.75	24	28
100	42.5	32.5	89	64	210	90	236	188	210	166	72	148	220	320	47	85	121	171	124	M14φ2.0	28	11

### MGPM(滑动轴承) / A, DB □ E 尺寸

缸径 (mm)	A		DB	E	
	50~200	250以上		50~200	250以上
80	131.5	180.5	30	10	59
100	151.5	190.5	36	10.5	49.5

### MGPL(球轴承)

### MGPA(高精度球轴承) / A, DB □ E 尺寸

缸径 (mm)	A		DB	E	
	50~200	250以上		50~200	250以上
80	158.5	191.5	25	37	70
100	178.5	201.5	30	37.5	60.5

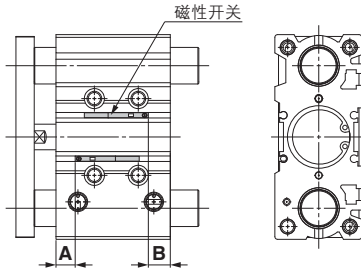
# MGP 系列 磁性开关的安装

磁性开关合适的安装位置(行程末端检测时)及安装高度

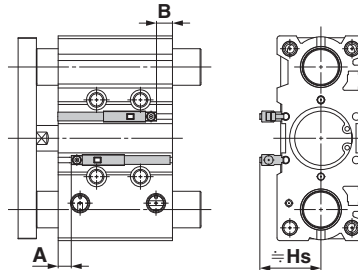
D-M9□/M9□V型  
D-M9□W/M9□WV型  
D-M9□A/M9□AV型  
D-A9□/A9□V型

D-P3DWA型

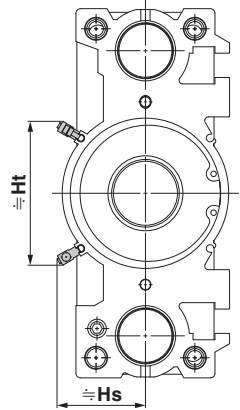
□ 12~□ 100



□ 25~□ 63



□ 80, □ 100



磁性开关合适的安装位置  
适合气缸系列:MGP

缸径	磁性开关型号		D-A9□ D-A9□V		D-P3DWA	
	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
40	15.5	16.5	11.5	12.5	11	12
50	14.5	17	10.5	13	10	12.5
63	16.5	20	12.5	16	12	15.5
80	18	26	14	22	13.5	21.5
100	21.5	32.5	17.5	28.5	17	28

磁性开关安装高度

缸径	磁性开关型号		D-A9□V		D-P3DWA	
	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	33	—	30.5	—	39	—
50	38.5	—	36	—	44.5	—
63	45.5	—	43	—	59.5	—
80	45	74	43	71.5	48.5	84
100	55	85.5	53	83	58.5	95

注) 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。

磁性开关合适的安装位置  
适合气缸系列:MGP-A(带气缓冲)

缸径	磁性开关型号		D-A9□ D-A9□V		D-P3DWA	
	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
40	25.5	31.5	21.5	27.5	21	27
50	26	30.5	22	26.5	21.5	26
63	30	31.5	26	27.5	25.5	27
80	30.5	38.5	26.5	34.5	26	34
100	34.5	44	30.5	40	30	39.5

基本型

带气缓冲

MGP

MGP

磁性开关

订制规格

## 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	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
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-P3DWA	1个	—				15					
	2个	—				15					

注1) 请确保磁性开关导线的最小弯曲半径在10mm以上再使用。

注2) 请确认确实设置在指示灯绿色灯亮的范围内再使用。

另外，导线横向引出的场合，也请考虑上述注1)的内容。

注3) □P3□□型可安装在缸径□25□100上。

## 动作范围

磁性开关型号	缸径									
	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-P3DWA	—	—	—	5	6	6	6	6	6	7

※含迟滞的大致值，非保证值。(偏差±300左右)

受周围环境有较大变化的场合。

除型号表示方法的适合磁性开关以外，下述磁性开关也可安装。

关于详细规格请参见□□□P□□m□□□ No.③。

磁性开关种类	型号	导线引出(引出方向)	特长
无触点	□P4□□	直接出线式(横)	耐强磁场(2色显示) 缸径: □32□100

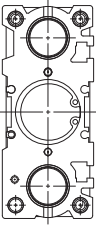
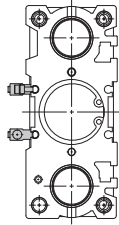
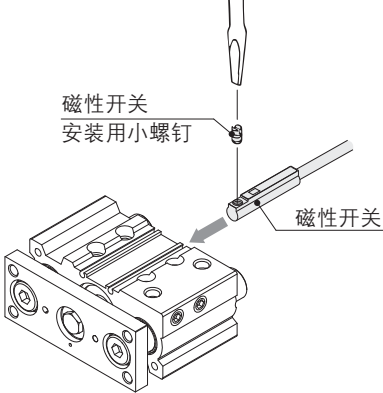
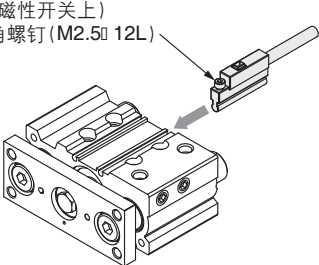
※无触点磁性开关，也有导线带预置插头。详见网站首页或□□□P□□m□□□ No.③。

※也有常闭型(N□=□触点)无触点磁性开关(□□9G□9□型)，详见网站首页或□□□P□□m□□□ No.③。

※另外购买□P4□□并安装的情况，需要磁性开关安装件□MG 7□032。

磁性开关安装件及其型号

适合气缸系列：MGPM□ MGPL□ MGPA, MGPM-A, MGPL-A, MGPA-A

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)	□ 12~□ 100 磁性开关安装用沟槽面	□ 25~□ 100 磁性开关安装用沟槽面								
磁性开关 安装面										
磁性开关 安装方法	 <p>磁性开关 安装用小螺钉</p> <p>磁性开关</p> <p>• 紧固磁性开关安装用小螺钉时，请使用握径5~6mm的钟表螺丝刀。</p> <p><b>磁性开关安装用小螺钉的紧固力矩</b> (N·m)</p> <table border="1" data-bbox="292 1289 783 1413"> <thead> <tr> <th>磁性开关型号</th> <th>紧固力矩</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>D-M9□(V)</b></td> <td rowspan="3">0.05~0.15</td> </tr> <tr> <td><b>D-M9□W(V)</b></td> </tr> <tr> <td><b>D-M9□A(V)</b></td> </tr> <tr> <td><b>D-A9□(V)</b></td> <td>0.10~0.20</td> </tr> </tbody> </table>	磁性开关型号	紧固力矩	<b>D-M9□(V)</b>	0.05~0.15	<b>D-M9□W(V)</b>	<b>D-M9□A(V)</b>	<b>D-A9□(V)</b>	0.10~0.20	<p>①将磁性开关插入气缸缸筒沟槽。                  ②确认检测位置后，拧紧内六角螺钉(M2.5□ 12L)固定磁性开。*                  ③检测位置的变更，在①状态下进行。</p> <p>注1) 为了保护磁性开关，磁性开关本体应尽量收纳在磁性开关安装沟槽内。                  注2) 紧固内六角螺钉(M2.5□ 12L)时，请使用0.2□ 0.3 N·m的紧固力矩。</p> <p>(拧在磁性开关上)                  内六角螺钉(M2.5□ 12L)</p> 
磁性开关型号	紧固力矩									
<b>D-M9□(V)</b>	0.05~0.15									
<b>D-M9□W(V)</b>										
<b>D-M9□A(V)</b>										
<b>D-A9□(V)</b>	0.10~0.20									

注) 气缸出厂时，磁性开关安装件及磁性开关已同包出厂。  
 耐水性提高型磁性开关其使用环境的场合，请使用□ M9□□ (□ □型)。

基本型

MGP

带气缓冲

MGP

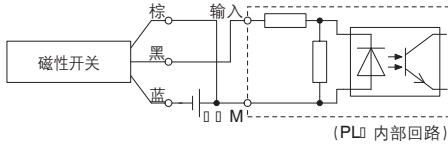
磁性开关

订制规格

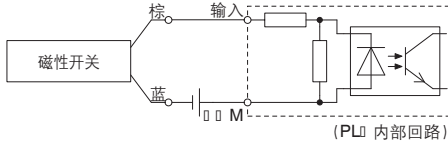
# 使用之前 磁性开关 / 接线方法及示例

## 汇式输入规格的情况

### 3线式NPN



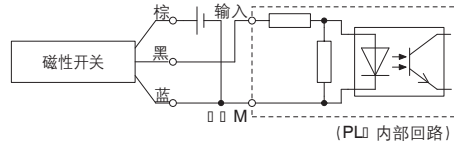
### 2线式



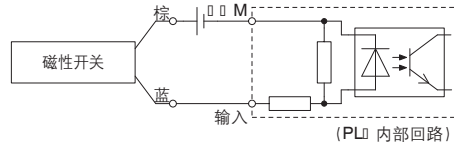
因为不同的PLD 输入规格使用不同的接线方法，所以请根据PLD 输入规格接线。

## 源式输入规格的情况

### 3线式PNP



### 2线式

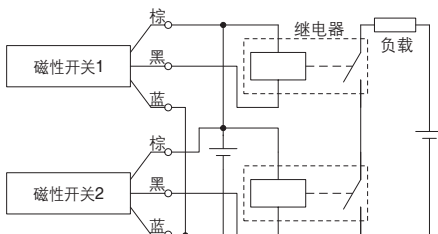


## □ N□ (串联)、□ □ (并联)接线示例

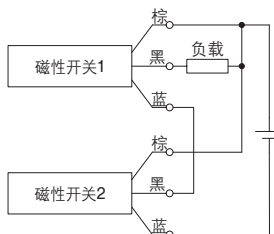
※使用无触点磁性开关时，请将设备设定为将50m□ 以内的信号视为无效输入信号的状态。

### 3线式NPN输出的串联连接

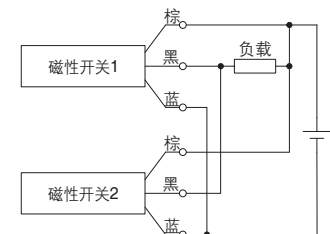
(使用继电器的情况)



(仅使用自动开关的情况)

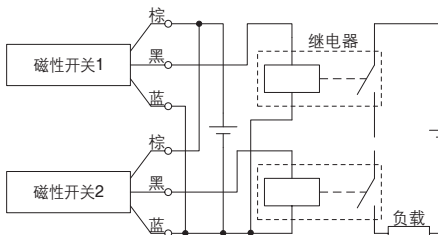


### 3线式NPN输出的并联连接

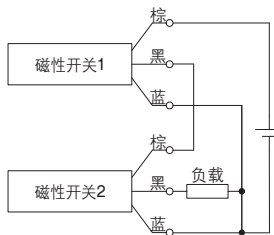


### 3线式PNP输出的串联连接

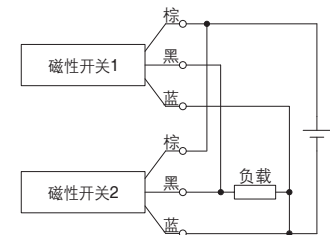
(使用继电器的情况)



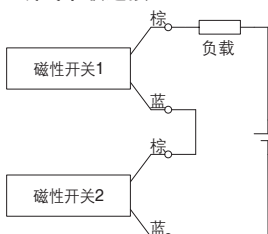
(仅使用自动开关的情况)



### 3线式PNP输出的并联连接



### 2线式串联连接

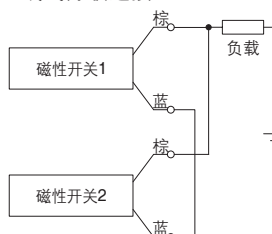


2个磁性开关串联的情况下，会出现□ N时开关负载电压低下、动作不良的情况。而且，指示灯在2个开关同时□ N之后才会亮。负载电压规格不足20□ 的磁性开关，不能使用。

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

例：电源电压□ □ 24V  
磁性开关内部电压降4V

### 2线式并联连接



(无触点)  
2个磁性开关并联的情况下，会出现开关□ □ 时负载电压过大、动作不良的情况。

(有触点)  
因为没有漏电流，□ □ □ 时不会出现负载电压变大的情况。□ N时，电流会依据磁性开关的数量而分散减少，可能出现指示灯变暗或者不亮的情况。

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

例：负载阻抗3k□ □  
磁性开关漏电流1m□ □

# MGP 系列

## 简易非标品 · 订制规格

详细规格、交货期及价格等，请与本公司确认。



**■ 简易非标品** 下述非标准品，以简易订制规格系统处理流程进行对应。  
 备有专用的简易非标品规格说明书及其□□□□ M，需要时请联系本公司销售人员。

表示记号	内容	基本型			带气缓冲			页码
		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	
-XA□	导杆先端形状变更	●	●	●				P.45
-XC79	追加螺孔、钻孔、销孔的加工	●	●	●	●	●	●	P.46

### ■ 订制规格

表示记号	内容	基本型			带气缓冲			页码
		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℃)	●						P.47
-XB10	中间行程(使用专用主体)	●	●	●				P.47
-XB13	低速气缸(5~50mm/s)	●	●					P.48
-XC4	带强力刮尘圈	●	●	●				P.49
-XC6	不锈钢材质	●	●					P.50
-XC8	可变行程气缸/伸出调整型	●	●	●				P.50
-XC9	可变行程气缸/缩回调整型	●	●	●				P.51
-XC19	中间行程(隔板对应)				●	●	●	P.52
-XC22	密封件为氟橡胶	●						P.52
-XC35	带金属刮尘圈	●	●	●				P.53
-XC82	底面安装型	●						P.54
-XC85	食品机械用润滑脂规格	●	●	●	●	●	●	P.54
-X144	通口位置对称型	●	●	●				P.55
-X867	横向配管型(堵头位置变更)	●	●	●	●	●	●	P.55

基本型

MGP

带气缓冲

MGP

磁性开关

订制规格

# MGP 系列 简易非标品

简易非标系统可对应。详见网站电子样本或 P000 P000 m00 N0.③。



表示记号

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

## 1 导杆先端形状变更

### 适合系列

系列	型号	动作方式	适用式样记号
MGP-Z	标准型	MGPM	双作用
		MGPL	双作用
		MGP0	双作用
			001 0617021
			001 06

### 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  $\phi$  尺寸，不能比标准品的  $\phi$  尺寸短。请参照样本确认。
- 图示中未标的尺寸、公差、最后加工等，完全委托 OMO 即可。
- \* 尺寸为导杆直径 ( $\phi$ )  $\phi 2\text{mm}$ 。与指定尺寸不同时，请标记尺寸。

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

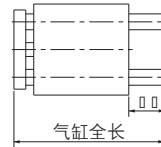


图1 XA1-XA6的场合

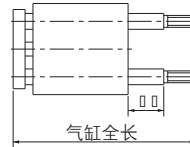


图2 XA17-XA21的场合

### 导杆先端形状式样

<p><b>-XA1</b></p>	<p><b>-XA6</b></p>
<p><b>-XA17</b></p>	<p><b>-XA21</b></p>

## 2 追加螺孔、钻孔、销孔加工

本简易非标品是通过客户的需求，对于复合型气缸，特别是便于安装工件等的零部件上，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。

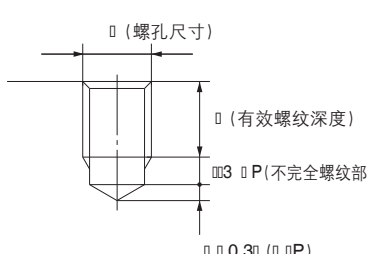
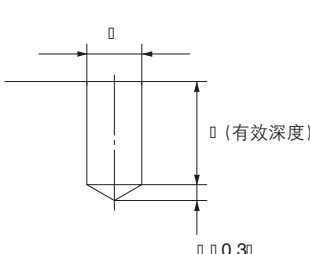
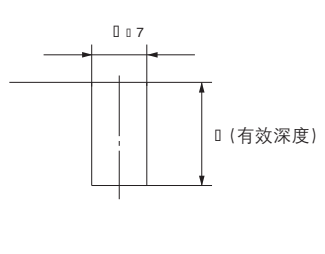
### 适合系列

系列	型号	动作方式	追加加工适应零件
MGP-Z	标准型	MGPM	端板
		MGPL	
		MGP□	
	带气缓冲	MGPM	
		MGPL	
		MGP□	

### 注意事项

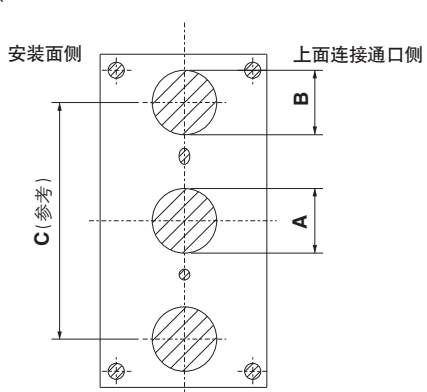
- 对于追加加工孔的强度及对产品本身造成的强度下降的影响，本公司不承担责任。
- 追加加工部分未实施再次电镀处理。
- 通孔的场合务必标记“通孔”，盲孔的场合务必标记“有效深度”。
- 使用追加加工的通孔的场合，工件安装用螺钉等的前端，请勿突出至气缸侧。否则，有可能发生意外的故障。
- 追加加工的孔请勿覆盖标准品现有的安装孔，但是在现有孔相同位置，可追加加工扩大尺寸的孔。

### 共通补充说明 / 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) 相对于螺纹有效深度，盲孔的深度到预留孔的顶端，为下图□□的合计，不可贯通等条件的场合，孔的深处请留出足够的厚度。</p>  <p>□ (螺孔尺寸) □ (有效螺纹深度) □□3 □ P (不完全螺纹部) □ □ 0.30 (□ □ 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，请指示有效深度。(参照下图) 另外，内径的尺寸精度为±0.2mm。</p>  <p>□ (有效深度) □ □ 0.30</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□ 7。(参照下图)</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>□ □ 7 □ (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

基本型

带气缓冲

MGP

MGP

磁性开关

订制规格

# 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

**-XB6**

## 1 耐热气缸(-10~150℃)

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

### 适用系列

系列	型号	动作方式
<b>MGP-Z</b>	标准型	MGPM
		双作用

注1) 必须在无给油状态下使用。

注2) 本气缸的维护时期，由于与标准气缸不同，请与本公司确认。

注3) 原则上，不可内置磁环及带磁性开关。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。

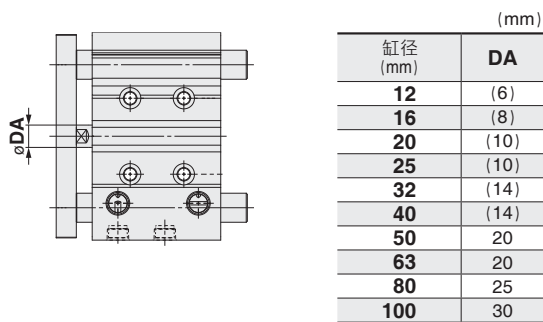
但，φ80、φ100的场合为50~400mm/s。

注5) 无缓冲。请确认允许动能。

### 规格

环境温度范围	-10℃~150℃
密封类材质	氟橡胶
使用润滑脂	耐热润滑脂
上記以外规格	与标准型相同

### 外形尺寸图



### 型号表示方法

MGPM 标准型号表示方法 -XB6  
耐热气缸

### 警告

#### 使用上的注意

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

表示记号

**-XB10**

## 2 中间行程(使用专用主体)

使用标准行程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。

### 适用系列

系列	型号	动作方式
<b>MGP-Z</b>	标准型	MGPM
		MGPL
		MGP0
		双作用
		双作用
		双作用

### 型号表示方法

MGP<sup>M</sup><sub>A</sub> 标准型号表示方法 -XB10  
中间行程

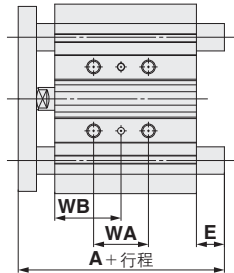
规格:与标准型相同

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	110 249
20 25	210 399
32 40 50 63 80 100	260 399

※行程以外的规格与标准型相同。  
注) 适用行程间隔为1mm。

MGPM, MGPL, MGPA/WA, WB尺寸

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	WA				WB			
		110 390	410 990	1010 1990	2010 2490	110 390	410 990	1010 1990	2010 2490
12	110 249	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				
		210 390	410 1240	1260 1990	2010 2990	3010 3990	210 390	410 1240	1260 1990	2010 2990	3010 3990
20	210 399	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				
		260 490	510 1240	1260 1990	2010 2990	3010 3990	260 490	510 1240	1260 1990	2010 2990	3010 3990
32	260 399	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		
	110 740	760 990	1010 2490	110 740	760 990	1010 2490
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		
	210 740	760 1990	2010 3990	210 740	760 1990	2010 3990
20	53	77.5	110	0	24.5	57
25	53.5	77.5	109.5	0	24	56

缸径 (mm)	A			E		
	260 740	760 1990	2010 3990	260 740	760 1990	2010 3990
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		
	110 390	410 990	1010 2490	100 390	410 990	1010 2490
12	43	55	84.5	1	13	42.5
16	49	65	94.5	3	19	48.5

缸径 (mm)	A			E		
	210 390	410 1240	1260 1990	210 390	410 1240	1260 1990
20	59	76	100	117.5	6	23
25	65.5	81.5	100.5	117.5	12	28

缸径 (mm)	A				E			
	260 740	760 1240	1260 1990	2010 3990	260 740	760 1240	1260 1990	2010 3990
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			
	260 490	510 740	760 1990	2010 3990	260 490	510 740	760 1990	2010 3990
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)

表示记号

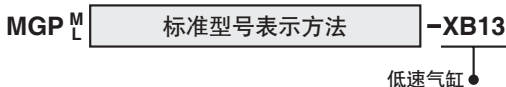
**-XB13**

即使50 50mm的低速驱动也无爬行现象的平稳动作。

适用系列

系列	型号	动作方式
MGP-Z	标准型	MGPM
		MGPL
		双作用

型号表示方法



规格

适用活塞速度	50 50mm
外形尺寸图	与标准型相同
上記以外的规格	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。(0000 M, 000M 系列)

**警告**  
使用上的注意

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

## 4 带强力刮尘圈

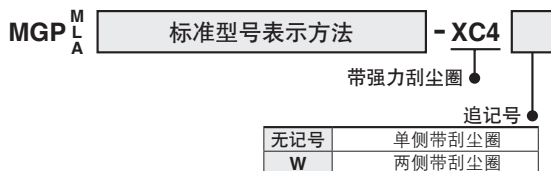
**-XC4**

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,产业用车等有渣土的环境下使用的气缸。

### 适用系列

系列	型号	动作方式	
MGP-Z	标准型	MGPM	双作用
		MGPL	双作用
		MGPA	双作用

### 型号表示方法



### 规格

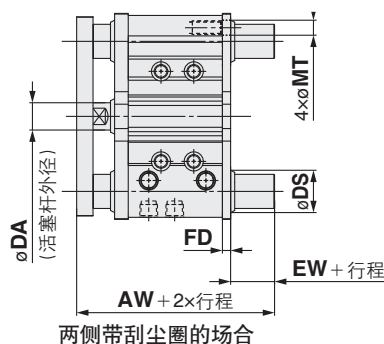
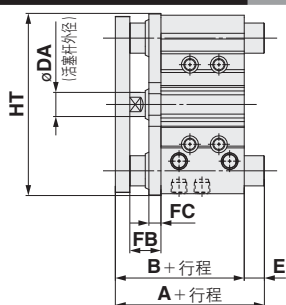
适用系列	MGPM	MGPL-MGPA
轴承种类	滑动轴承	球轴承
气缸内径 (mm)	20,25,32,40,50,63,80,100	
最低使用压力	单侧带	0.12MPa
	两侧带	0.14MPa
上記以外的规格	与标准型相同	

### 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,请更换螺钉板组件。

### 外形尺寸图 (下记以外的尺寸与标准型相同)



### MGPM, MGPL, MGPA 共通尺寸表

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

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

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

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

## 5 不锈钢材质

表示记号

**-XC6**

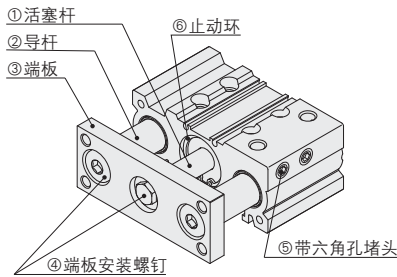
适合担心进水生锈或腐蚀的场合。

### 适用系列

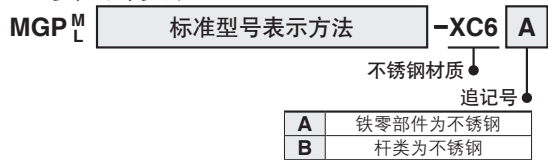
系列	型号	动作方式
MGP-Z	标准型	MGPM 双作用
		MGPL 双作用

### 规格

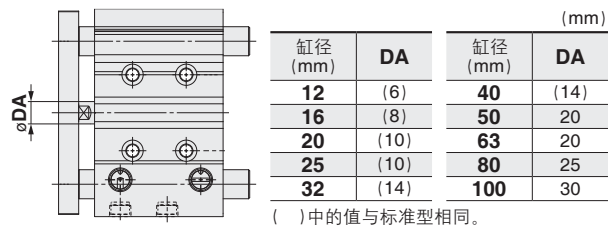
不锈钢材质变更处	A	①、②、③、④、⑤、⑥
	B	①、②、⑤、⑥
上記以外规格及外形尺寸	与标准型相同	



### 型号表示方法



### 外形尺寸图



## 6 行程可变气缸/伸出调整型

表示记号

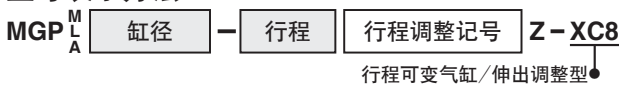
**-XC8**

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。)

### 适用系列

系列	型号	动作方式
MGP-Z	标准型	MGPM 双作用
		MGPL 双作用
		MGPA 双作用

### 型号表示方法

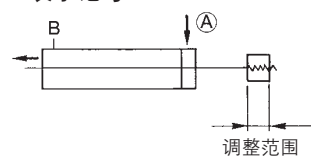


### 使用上的注意

#### 警告

- 气缸动作中, 若被行程调整用止动件与气缸本体的间隙夹住, 可能会造成人体及周边元件的损害, 请安装保护罩等采取保护对策。
- 行程调整时, 必须先用扳手等固定住止动件, 之后再拧松锁紧螺母。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, 从而造成不可预想的事故或故障, 请注意。

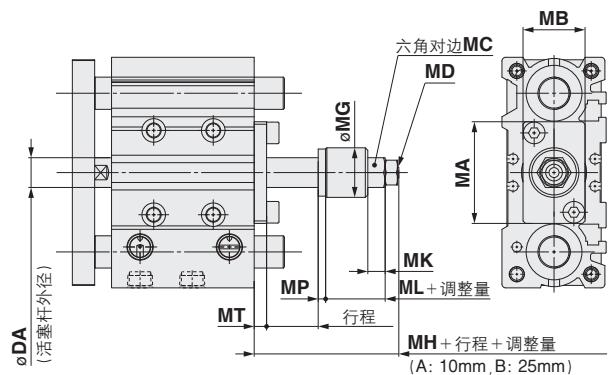
### 表示记号



### 规格

行程调整记号	A	B
行程调整范围 (mm)	0~10	0~25
上記以外の规格	与标准型相同	

### 外形尺寸图 (下记以外的尺寸与标准型相同)



### MGPM, MGPL, MGPA 共通尺寸表 (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	41	25	12	M6×1	20	27	7	14	3	5	
32	51	32	17	M8×1.25	25	35	9	18.5	4	6	
40	60	32	19	M10×1.25	25	35	10	17	4	6	
50	71	38	24	M14×1.5	35	46	13	21	4	8	
63	84	50	24	M14×1.5	35	46	13	21	4	8	
80	114	50	32	M20×1.5	45	55	16	30	4	9	
100	140	65	32	M20×1.5	45	58	16	30	4	12	

( ) 中的值与标准型相同。

## 7 行程可变气缸/缩回调整型

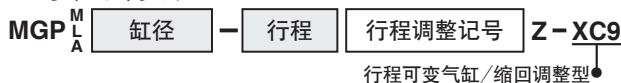
**-XC9**

通过调节螺钉对缩回侧的行程进行可变调整。

### 适用系列

系列	型号	动作方式	
MGP-Z	标准型	MGPM	双作用
		MGPL	双作用
		MGPA	双作用

### 型号表示方法

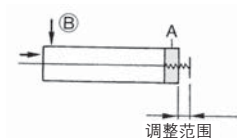


### 使用上的注意

#### ⚠ 注意

- 在气缸供气状态下,将行程调节用螺钉拧出行程调整量的话,行程调节螺钉会飞出或喷出空气,从而造成人体及周围元件的损害,请注意。
- 请在无压状态下进行行程的调整。若在加压状态下进行,调整部的密封件有可能变形,或发生漏气。

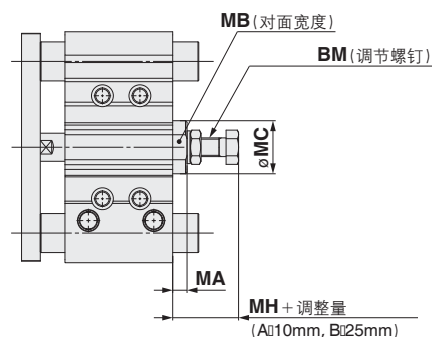
### 表示记号



### 规格

行程调整记号	A	B
行程调整范围 (mm)	0~10	0~25
上記以外の规格	与标准型相同	

### 外形尺寸图 (下记以外的尺寸与标准型相同)



### MGPM, MGPL, MGPA 共通尺寸表

(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

## 8 中间行程(隔板对应)

表示记号

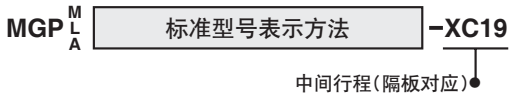
**-XC19**

通过在标准行程的气缸上安装隔板来对应中间行程。

### 适用系列

系列	型号	动作方式	
MGP-Z	带气缓冲	MGPM	双作用
		MGPL	双作用
		MGPA	双作用

### 型号表示方法



### 适用行程

对应方法	变更标准行程气缸的套环,对应每1mm行程。 可制作最小行程 ø16~ø63:15mm ø80,ø100:20mm 在此以下的行程由于不具缓冲效果,因此请选择垫缓冲型。	
型号	在标准型号的末尾追加记号000 19。	
适应行程(mm)	ø16	15~249
	ø20~ø63	15~399
	ø80,ø100	20~399
例	型号, MGPM20035A0 00 0 19 在MGPM20050A0 上安装15mm宽套环。 □ 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。

## 9 密封类为氟橡胶

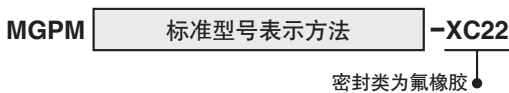
表示记号

**-XC22**

### 适用系列

系列	型号	动作方式	
MGP-Z	标准型	MGPM	双作用

### 型号表示方法



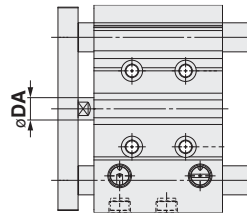
### 规格

密封材质	氟橡胶
环境温度范围	带磁性开关 <sup>注1)</sup> : -10°C~60°C(未冻结)
上記以外的规格	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



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

带气缓冲

MGP

磁性开关

订制规格

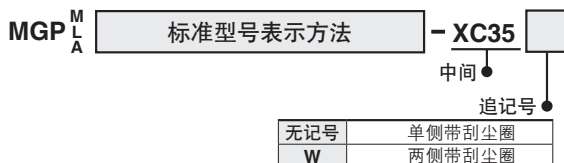
## 10 带金属刮尘圈

安装在活塞杆上，去除冰霜、焊渣、切粉等，保护密封件。

### 适用系列

系列	型号	动作方式	
MGP-Z	标准型	MGPM	双作用
		MGPL	双作用
		MGPA	双作用

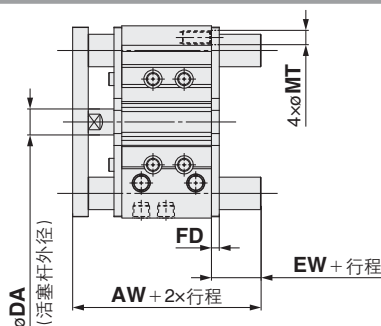
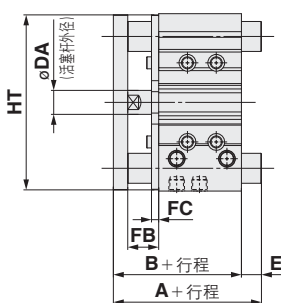
### 型号表示方法



### 规格

适用系列	MGPM	MGPL-MGPA
轴承种类	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
上記以外的规格	与标准型相同	

### 外形尺寸图 (下记以外的尺寸与标准型相同)



两侧带刮尘圈の場合

### MGPM, MGPL, MGPA 共通尺寸表 (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

( ) 的与标准型相同。

### 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

## 11 底面安装型

表示记号

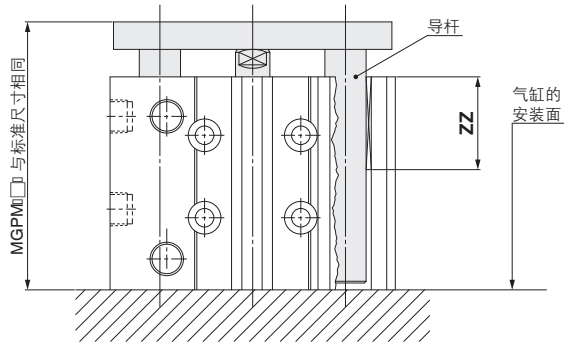
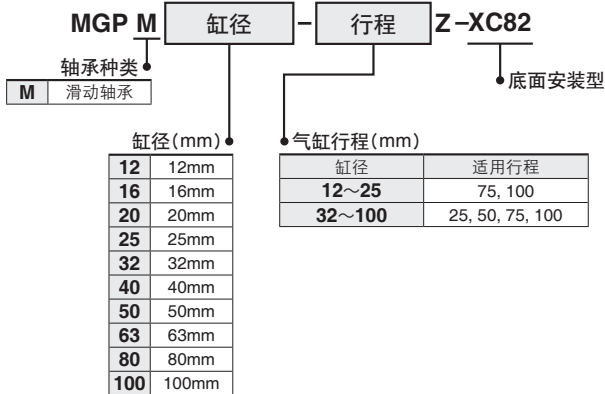
**-XC82**

杆缩回时，由于导杆不会突出主体底面，底面安装时，从而无需加工导杆的避让孔。

### 适用系列

系列	型号	动作方式
MGP-Z	标准型	MGPM
		双作用

### 型号表示方法



注) 导杆用衬套的全长尺寸(□□)比标准品短。

## 12 食品机械用润滑脂规格

表示记号

**-XC85**

所用润滑脂为食品机械用润滑脂(00001 认证品)。

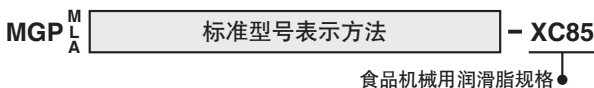
### 适用系列

系列	型号	动作方式
MGP-Z	标准型	MGPM
		MGPL
		MGPA
	带气缓冲	MGPM
		MGPL
		MGPA

### 规格

环境温度范围	0℃~60℃
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
上記以外的规格	与标准型相同

### 型号表示方法



### 警告

#### 使用上的注意

「本气缸所使用的润滑脂」在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。

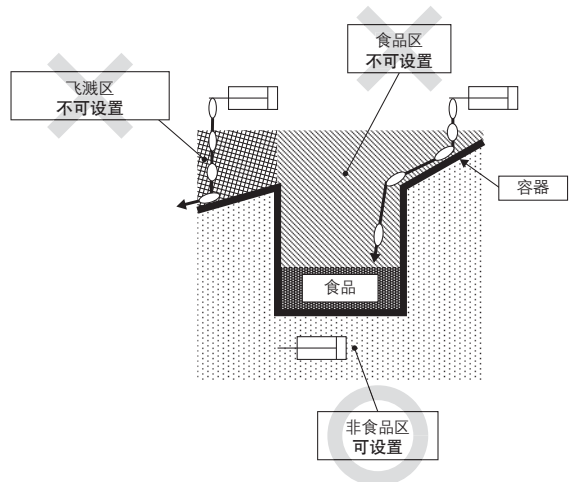
#### 不可设置区域

- 食品区…………… 食品与气缸的零部件直接接触，且食品作为商品直接销售的环境。
- 飞溅区…………… 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。(请参考右图。)
- 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。  
G0 0010(润滑脂：含10l)
- 注5) 本气缸的维护时期与标准气缸不同，请与本公司确认。



# MGP 系列

表示记号

## 13 通口位置对称型

-X144

通口设置于对称位置。

### 适用系列

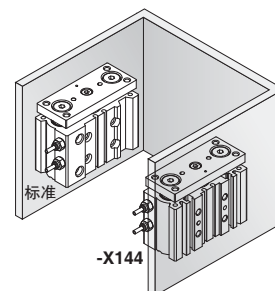
系列	型号	动作方式	
MGP-Z	标准型	MGPM	双作用
		MGPL	双作用
		MGPA	双作用

### 型号表示方法

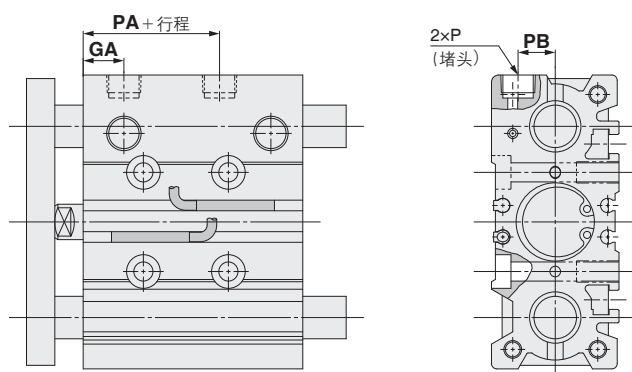
MGP<sup>M</sup><sub>L</sub><sub>A</sub> 标准型号表示方法 -X144

通口位置对称型

在空间有限的壁面安装时，配管处理容易化。



### 外形尺寸图 (下记以外的尺寸与标准型相同)



MGPM, MGPL, MGPA共通尺寸表

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

## 14 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型

### 适用系列

系列	型号	动作方式	
MGP-Z	标准型	MGPM	双作用
		MGPL	双作用
		MGPA	双作用
	带气缓冲	MGPM	双作用
		MGPL	双作用
		MGPA	双作用

### 型号表示方法

MGP<sup>M</sup><sub>L</sub><sub>A</sub> 标准型号表示方法 -X867

横向配管型(堵头位置变更)

