

薄型带导杆气缸

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

重量最多
减轻!
24%

由于导杆缩短、端板厚度变更
重量最多减轻**24%**



3种轴承可选

● 滑动轴承

MGPM系列

● 球轴承

MGPL系列

● 高精度球轴承

MGPA系列

New

- 追加带润滑保持功能(润滑保持圈)气缸、导杆部带润滑保持圈
- 订制规格: 追加配备液压缓冲器/柔和型RJ系列气缸(-XB22)、防飞溅规格(-XC88,89,91)



MGPM40-25STの場合

导杆缩短

最多 **22mm**

气缸安装时, 避让孔的加工量**削减**

实现省空间化



带气缓冲

耐水性强气缸

MGP 系列

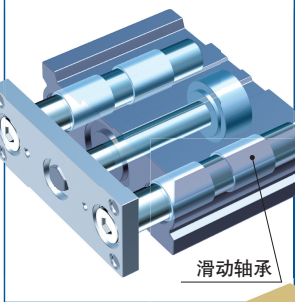


CAT.CS20-219D

可选择3种轴承

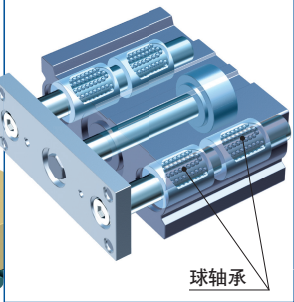
滑动轴承
MGPM系列

适用伴有限位器等冲击的耐横向负载。



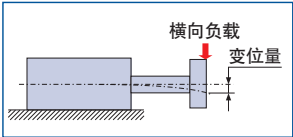
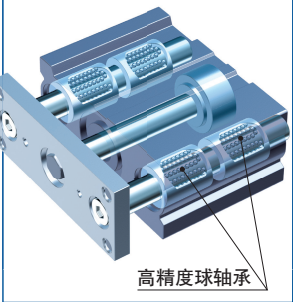
球轴承
MGPL系列

平滑动作，适用于推进、升降。



高精度球轴承
MGPA系列

适用于将端板的变位量最小化的场合。



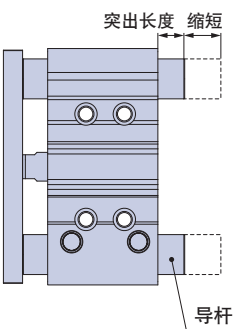
基本型

●质量最多减轻17%

缸径 (mm)	削减率 (%)	质量 (kg)
φ12	11	0.25
φ16	3	0.37
φ20	12	0.59
φ25	12	0.84
φ32	17	1.41
φ40	16	1.64
φ50	17	2.79
φ63	17	3.48
φ80	17	5.41
φ100	13	9.12

※滑动轴承为φ12~φ25-20行程时的比较
※滑动轴承为φ32~φ100-25行程时的比较

●导杆缩短



缸径	导杆 (mm)	
	缩短尺寸	New尺寸
φ32	22	15.5
φ40	22	9
φ50	18	16.5
φ63	18	11.5
φ80	10.5	8
φ100	10.5	10.5

※滑动轴承・25行程时的比较
(φ32~φ100の場合)
(φ12~φ25-25行程时无突出)

●性能・强度（刚性）与以前产品MGP系列相同

●安装尺寸与以前产品MGP系列相同

MGP系列（基本型） 行程扩展品

轴承的种类	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 · MGPL 球轴承 · MGPA 高精度 球轴承	12	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-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) -XC6 : 材质为不锈钢 -XC8 : 行程可变气缸 / 伸出调整型 -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 -X144 : 通口位置对称型 -X867 : 横向配管型 (堵头位置变更)
	16	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	20		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	25			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	32				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	40					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	50						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	63							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	80								●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	100									●	●	●	●	●	●	●	●	

※详情请参照P.69 ~ 89。

在**2个面**上可直接安装小型磁性开关、耐强磁场磁性开关

D-M9□型

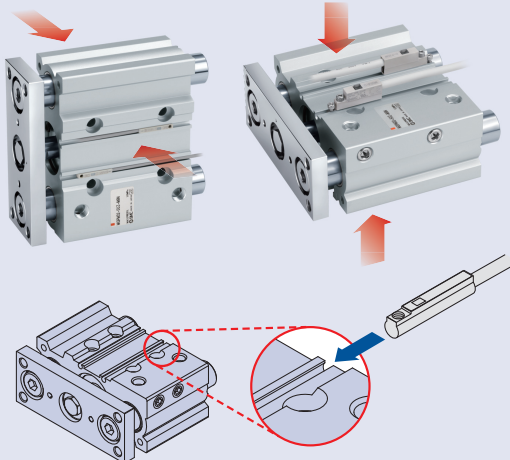
D-A9□型

D-P3DWA型

※D-Y7、Z7型的磁性开关不可安装

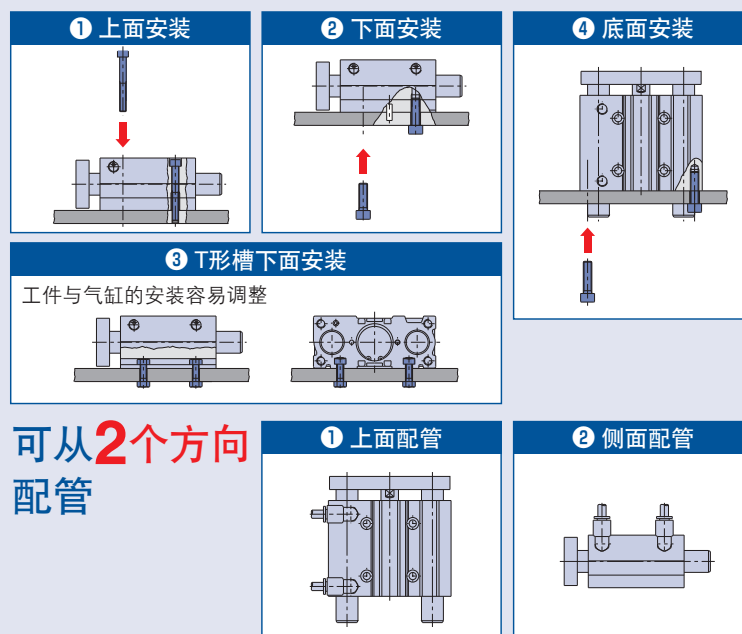
D-M9□型

D-P3DWA型



有**4种**安装方式

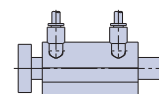
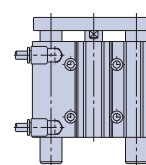
易定位
各安装面设有定位销孔



可从**2个方向**配管

① 上面配管

② 侧面配管



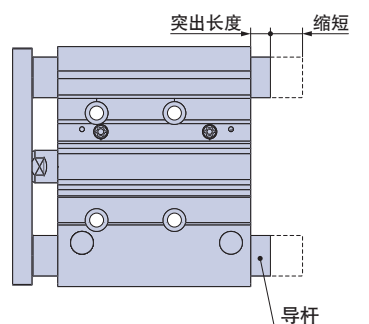
带气缓冲

◎质量最多减轻**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

※与以前产品MGP气缓冲 200行程比较

◎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

※与之前产品MGP气缓冲 50行程进行比较

◎性能・强度与以前产品MGP气缓冲系列相同

◎安装尺寸与以前产品MGP气缓冲系列相同

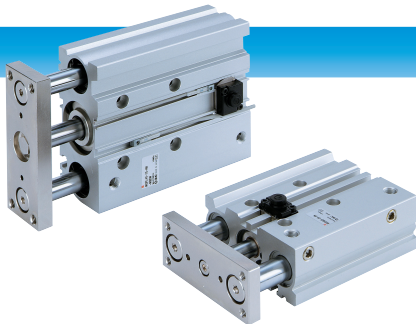
MGP系列 (带气缓冲) 行程扩展品

轴承的种类	缸径 (mm)	行程 (mm)												订制
		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、销孔的加工 -X867: 横向配管型(堵头位置变更)
	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MGPL-□A 球轴承	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MGPA-□A 高精度球轴承	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

※详情请参照P.69 ~ 89。

带端锁

- 即使切断气源气缸也能保持在原位置。
- 薄型主体、 $\phi 20 \sim \phi 63$ …… 标准+25mm的主体长度
 $\phi 80, \phi 100$ …… 标准+50mm的主体长度



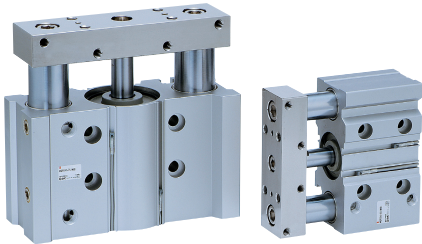
行程扩展品

轴承的种类	缸径 (mm)	行程 (mm)												中间行程	锁紧侧	手动解除
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400			
MGPM 滑动轴承 · MGPL 球轴承 · MGPA 高精度球轴承	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	隔板安装型 对应每 增加5mm 的行程	杆侧 锁紧	非锁 定型
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		无杆侧 锁紧	锁定型
	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

耐负载性强的强力导杆型

行程扩展品

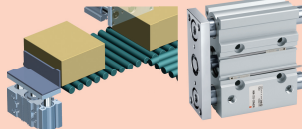
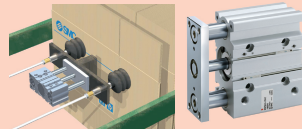
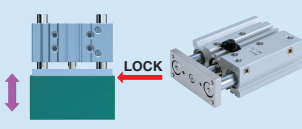
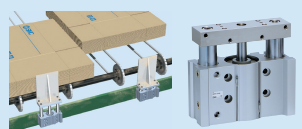


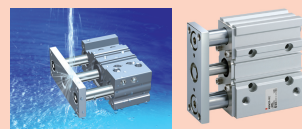



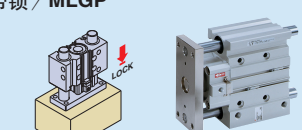

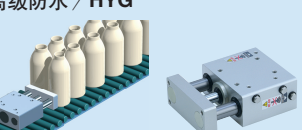

轴承种类	缸径 (mm)	行程 (mm)							
		25	50	75	100	125	150	175	200
MGPS 滑动轴承	50	●	●	●	●	●	●	●	●
	80	●	●	●	●	●	●	●	●



- 耐横向负载：提高10%
 - 耐偏心负载：提高25%
 - 耐冲击负载：提高140%
- (本公司内比较：带导杆薄型气缸 / MGPM50)

缸径 (mm)	导杆径 (mm)	
	MGPS	MGPM
50	30	25
80	45	30

■ 薄型带导杆气缸 系列扩展品

系列	轴承	缸径											页码	
		6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80		100
基本型 / MGP-Z 	滑动轴承 · 球轴承 · 高精度球轴承			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	P.9
带气缓冲 / MGP-AZ 	滑动轴承 · 球轴承 · 高精度球轴承				●	●	●	●	●	●	●	●	●	P.29
带端锁 / MGP-H/R 	滑动轴承 · 球轴承 · 高精度球轴承					●	●	●	●	●	●	●	●	P.46
强力导杆型 / MGPS 	滑动轴承								●		●			P.55
洁净室规格 / 12/13-MGP-Z 	球轴承			●	●	●	●	●	●	●	●			 P.12 或洁净室用元件 P.839 详情请参照主页电子 样本或上记页码
防水性强气缸 / MGP R/V-Z 	滑动轴承					●	●	●	●	●	●	●	●	 P.12 或 Best Pneumatics P.1123 详情请参照主页电子 样本或上记页码
微型带导杆气缸 / MGJ 	滑动轴承	●	●											 Best Pneumatics P.301 详情请参照主页电子 样本或上记页码
带锁 / MLGP 	滑动轴承 · 球轴承					●	●	●	●	●	●	●	●	 Best Pneumatics P.995 详情请参照主页电子 样本或上记页码
高级防水 / HYG 	滑动轴承					●	●	●	●	●	●			 Best Pneumatics P.1095 详情请参照主页电子 样本或上记页码S

※ 洁净系列的详细内容，请参照洁净系列样本 (CAT.02-23) 或主页电子样本。

标准品与订制规格的组合

MGP 系列

- ：标准对应
◎：订制规格对应
○：非标品对应(详情请咨询)
—：不可制作

系列	基本型		
轴承	滑动轴承	球轴承	高精度球轴承
型号	MGPM	MGPL	MGPA
页码	P.9		

记号	规格	适合缸径	ø12~ø100		
标准	基本型		●	●	●
12-, 13-	洁净系列	ø12~ø63	—	●	—
25A-	不使用铜(Cu)・锌(Zn)注1)	ø12~ø100	●	●	○
20	禁铜、禁氟注1)		●	●注3)	●注3)
R/V	耐水性强	ø20~ø100	●	—	—
MGP□M	带润滑保持功能(润滑保持圈)的气缸		●	●	○
MGPM□G	导杆部带润滑保持圈		●	—	—
-XA□	导杆前端形状变更	ø12~ø100	◎	◎	◎
-XB6	耐热气缸(-10~150℃)注2)		◎	—	—
-XB10	中间行程(使用专用主体)	ø12~ø100	◎	◎	◎
-XB13	低速气缸(5~50mm/s)		◎	◎	○
-XB22	配备液压缓冲器/柔和型RJ系列气缸	ø12~ø40	◎	◎	◎
-XC4	带强力刮尘圈	ø20~ø100	◎	◎	◎
-XC6	材质为不锈钢	ø12~ø100	◎	◎	—
-XC8	行程可变气缸/伸出调整型		◎	◎	◎
-XC9	行程可变气缸/缩回调整型注2)		◎	◎	◎
-XC19	中间行程(隔板对应)	ø16~ø100	—	—	—
-XC22	密封类为氟橡胶注2)	ø12~ø100	◎	—	—
-XC35	带金属刮尘圈	ø20~ø100	◎	◎	◎
-XC69	带液压缓冲器注4)	ø12~ø100	◎	◎	—
-XC79	追加螺孔、钻孔、销孔的加工	ø12~ø100	◎	◎	◎
-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	ø32~ø100	◎	○	○
-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	耐粉尘执行器注4)	ø12~ø100	◎	○	—
-X144	通口位置对称型	ø12~ø100	◎	◎	◎
-X867	横向配管型(堵头位置变更)		◎	◎	◎

注1) 详见主页WEB电子样本。

注2) 无缓冲

注3) 禁铜、禁氟，标准型号可对应。

注4) 与以前产品形状相同。

	带气缓冲			带端锁 ^{注4)}			强力导杆型 ^{注4)}	
	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	滑动轴承	
	MGPM	MGPL	MGPA	MGPM	MGPL	MGPA	MGPS	
	P.29			P.46			P.55	
	ø16~ø100			ø20~ø100		ø20~ø100	ø50, ø80	记号
	●	●	●	—	—	—	●	标准
	—	—	—	—	○	—	—	12, 13
	○	○	○	○	○	○	○	25A
	●	● ^{注3)}	● ^{注3)}	○	○	○	○	20
	○	—	—	○	—	—	○	R/V
	○	○	○	—	—	—	—	MGP□M
	○	—	—	—	—	—	—	MGPM□G
	○	○	○	—	—	—	—	-XA□
	○	—	—	○	—	—	○	-XB6
	○	○	○	○	○	○	○	-XB10
	○	○	○	○	○	○	○	-XB13
	—	—	—	○	○	○	○	-XB22
	○	○	○	○	○	○	○	-XC4
	○	○	—	○	○	—	○	-XC6
	—	—	—	—	—	—	○	-XC8
	—	—	—	—	—	—	○	-XC9
	◎	◎	◎	—	—	—	—	-XC19
	○	—	—	○	—	—	○	-XC22
	○	○	○	○	○	○	○	-XC35
	—	—	—	—	—	—	○	-XC69
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	-XC79
	○	—	—	○	—	—	○	-XC82
	◎	◎	◎	—	—	—	◎	-XC85
	○	○	○	○	○	○	○	-XC88
	○	○	○	○	○	○	○	-XC89W
	○	○	○	○	○	○	○	-XC91
	○	○	—	○	○	○	○	-XC92
	◎ ^{注4)}	◎ ^{注4)}	○	○	○	○	○	-X144
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-X867

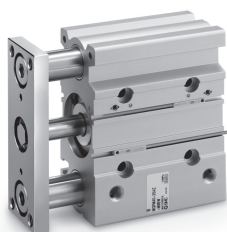
目录

薄型带导杆气缸 *MGP* 系列



●薄型带导杆气缸 / 基本型 *MGP-Z* 系列

型号表示方法	P.9
规格	P.10
型号选定方法	P.16
结构图	P.24
外形尺寸图	P.26



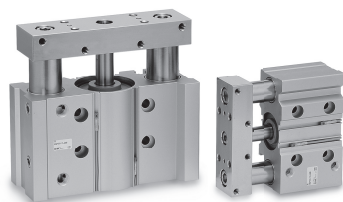
●薄型带导杆气缸 / 带气缓冲 *MGP-AZ* 系列

型号表示方法	P.29
规格	P.30
型号选定方法	P.33
结构图	P.41
外形尺寸图	P.43



●薄型带导杆气缸 / 带端锁 *MGP* 系列

型号表示方法	P.46
规格	P.47
结构图	P.49
外形尺寸图	P.51
产品单独注意事项	P.54



●薄型带导杆气缸 / 强力导杆型 *MGPS* 系列

型号表示方法	P.55
规格	P.56
型号选定方法	P.57
结构图	P.61
外形尺寸图	P.62

●安装磁性开关	P.63
●使用前	P.68
●简易非标品・订制规格	P.69
●产品单独注意事项	P.90

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

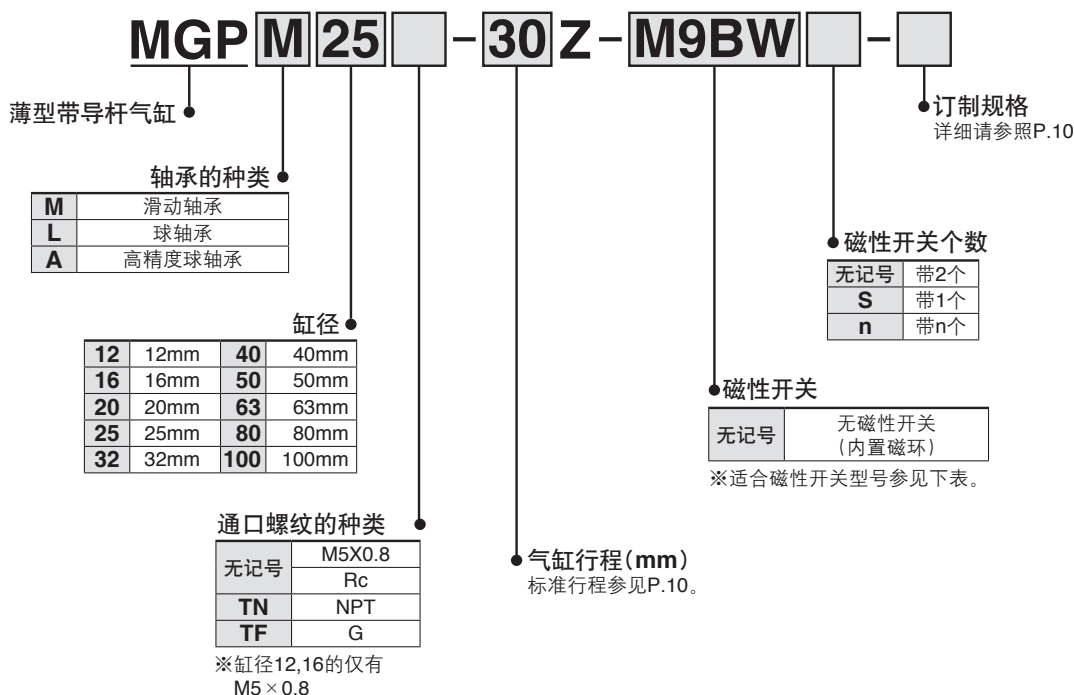
订制规格

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。

磁性开关																	
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)			12V		M9PV		M9P	●	●	●	○	○				
	2线			12V		M9BV		M9B	●	●	●	○	○				
	3线(NPN)			5V,12V		M9NWV		M9NW	●	●	●	○	○				
	3线(PNP)			12V		M9PWV		M9PW	●	●	●	○	○				
	2线			12V		M9BWV		M9BW	●	●	●	○	○				
	耐水性强(2色显示)			3线(NPN)	5V,12V	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	○	IC回路				
				3线(PNP)	12V	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	○					
				2线	12V	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	○					
				耐强磁场(2色显示)	2线(无极性)	—	—	※※P3DWA	●	—	●	●		○			
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN相当)	—	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—	
				2线	24V	12V	100V	※2A93V	A93	●	●	●	●	—	—	继电器、PLC	
							100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	IC回路	继电器、PLC

※1 耐水性强型的磁性开关，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能。

在耐水环境下使用时，推荐使用耐水性强型产品。但是，关于ø12, ø16的耐水性强型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。

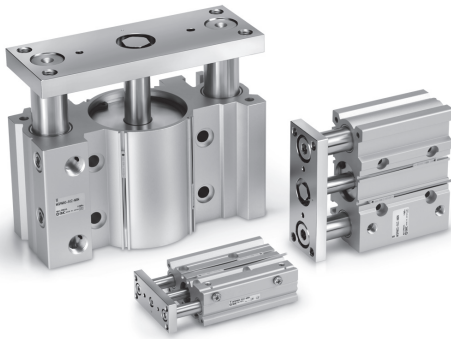
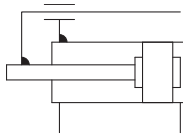
※除上述记载的型号以外，也有其它适合的磁性开关，请参见P.66。

※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 ^{注)}	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。

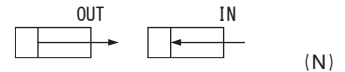
标准行程

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 ²)	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(mm²)

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**

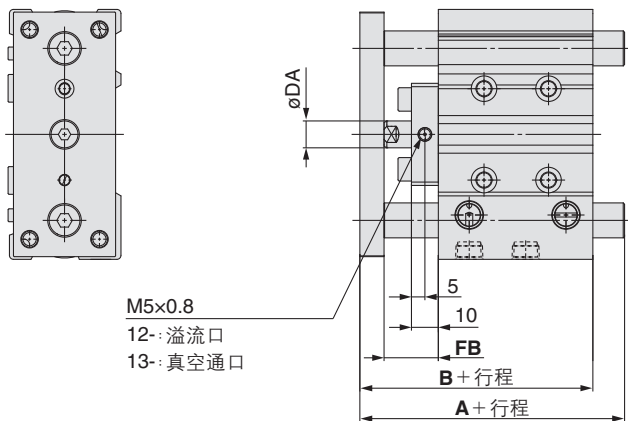
● 洁净室规格

12	溢流口型
13	真空通口型

● 通口的种类

无记号	M5×0.8
	Rc
N	NPT
TF	G

※缸径12, 16的
仅有M5×0.8。

外形尺寸图

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。

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			
12	56	68	97.5	97.5	55	(6)	19
16	62	78	107.5	107.5	59	(8)	19
20	72	89	113	130.5	66	(10)	21
25	78.5	94.5	113.5	130.5	66.5	(10)	20

※缸径φ12, φ16, 仅有M5×0.8通口。

※缸径φ20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			
32	91.5	108.5	128.5	150.5	71.5	(14)	24
40	91.5	108.5	128.5	150.5	78	(14)	24
50	102.5	123.5	143.5	170.5	83	20	27
63	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
TN	NPT
TF	G

● 耐水性强气缸

R	密封件NBR(丁腈橡胶)
V	密封件FKM(氟橡胶)

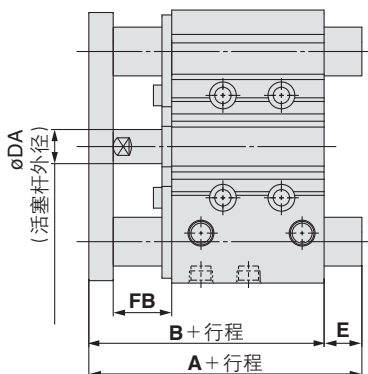
● 耐水性强 2 色显示式
无触点磁性开关

● 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

详情请参照主页的电子样本

※其它的外形尺寸与标准型相同。※()尺寸与标准型相同。

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)	(0)	(24.5)	(57)	21
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

规格

适合系列	MGPM
轴承的种类	滑动轴承
缸径(mm)	20, 25/32, 40, 50, 63/80, 100
缓冲	MGPM□□R 垫缓冲 MGPM□□V 无气缓冲
最低使用压力	0.13MPa

※上述以外的规格与标准基本型相同

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

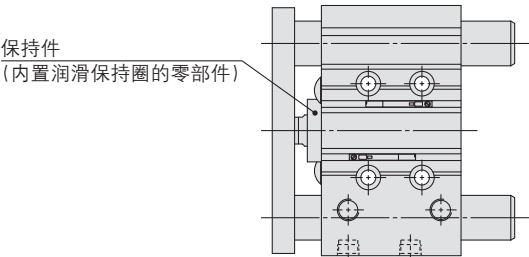
带润滑保持功能(润滑保持圈)

规格

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

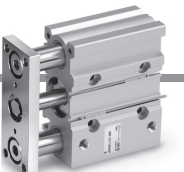
※上述以外的规格与标准基本型相同

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

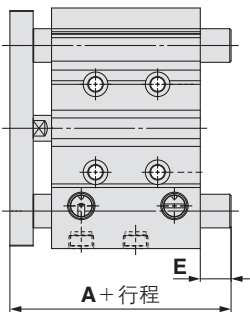
磁性开关

滑动轴承

导杆部带润滑保持圈

规格：与标准型相同

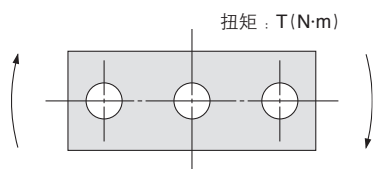
外形尺寸图 (下述以外的尺寸与标准型相同)



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
20	(53)	83	115.5	(0)	30	62.5
25	(53.5)	83.5	115.5	(0)	30	62
32	82	100.5	136.5	22.5	41	77
40	82	100.5	136.5	16	34.5	70.5
50	95.5	116.5	157.5	23.5	44.5	85.5
63	95.5	116.5	157.5	18.5	39.5	80.5
80	113.5	140.5	189.5	17	44	93
100	135.5	160.5	199.5	19.5	44.5	83.5

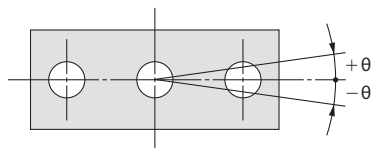
() 与标准型相同

端板允许回转扭矩



T(N·m)																	
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	±0.07°	±0.05°	
20	±0.06°	±0.04°	
25	±0.06°	±0.04°	
32	±0.05°	±0.03°	
40	±0.05°	±0.03°	
50	±0.04°	±0.03°	
63	±0.04°	±0.03°	
80	±0.03°	±0.03°	
100	±0.03°	±0.03°	

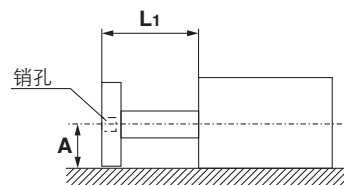
高精度球轴承 MGPA

△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]

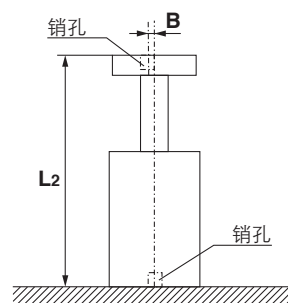


$$A = \text{样本尺寸} \pm (0.1 + L1 \times 0.0008) \text{ [mm]}$$

※ø80, ø100の場合为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

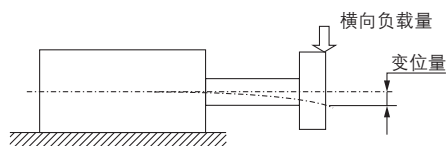
[底面安装]



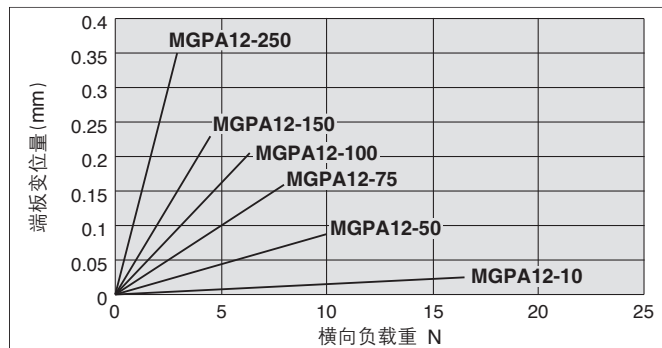
$$B = \pm (0.045 + L2 \times 0.0016) \text{ [mm]}$$

MGP 系列

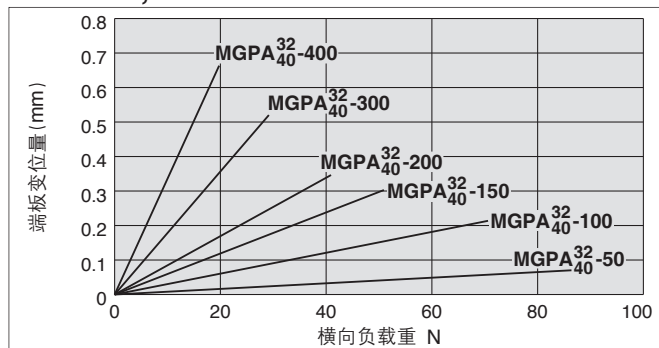
高精度球轴承MGPA 端板变位量(参考值)



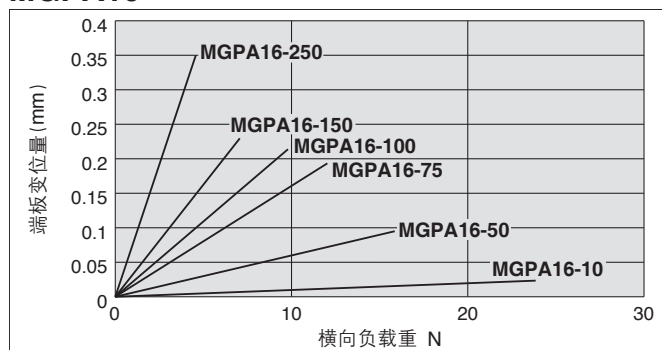
MGPA12



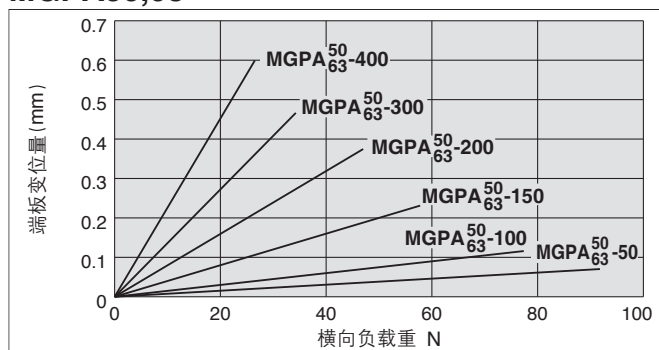
MGPA32,40



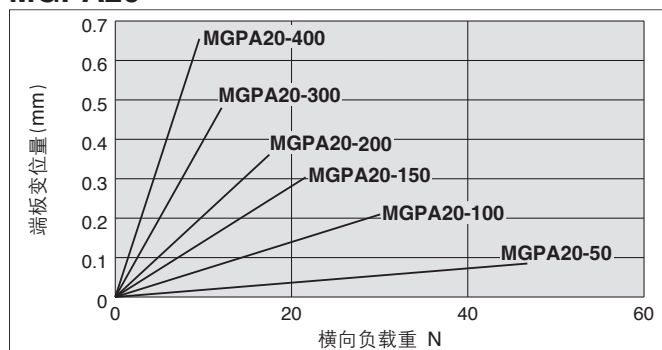
MGPA16



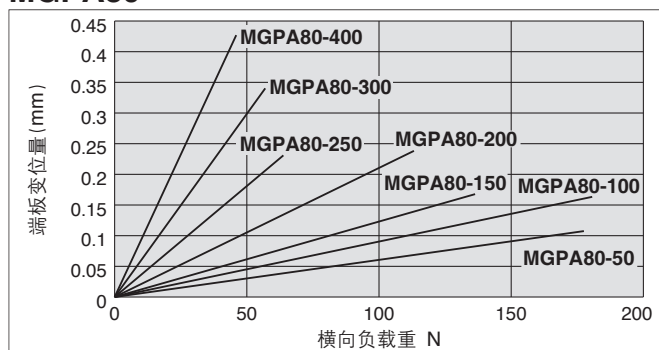
MGPA50,63



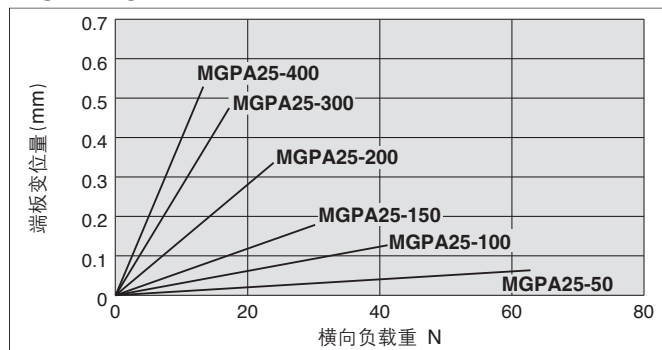
MGPA20



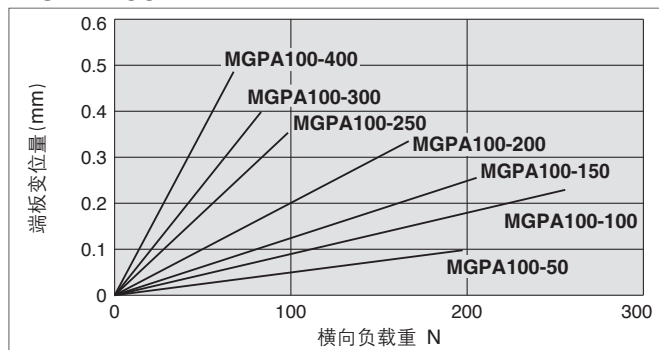
MGPA80



MGPA25



MGPA100



注1) 上述变位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。

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

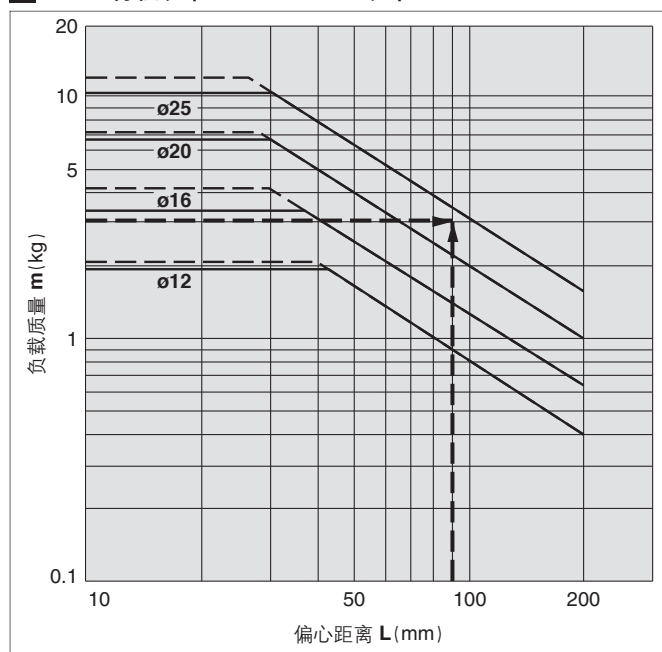
选定例1(垂直安装)

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



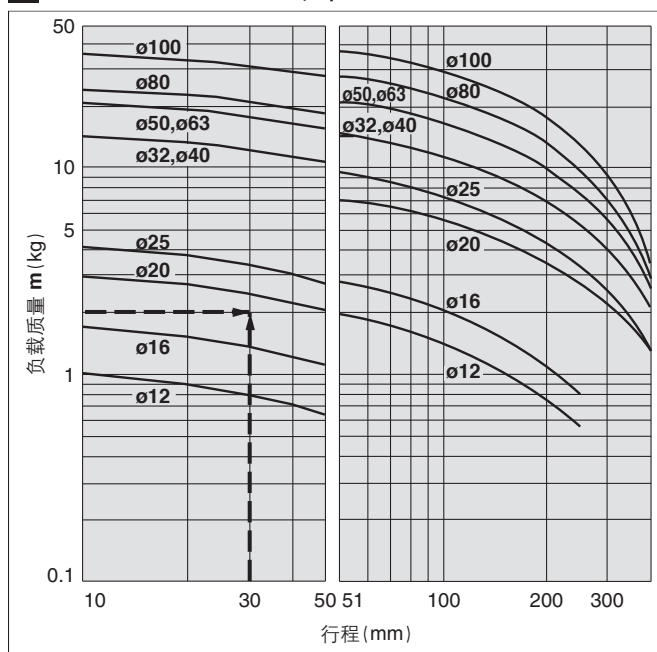
选定例2(水平安装)

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。

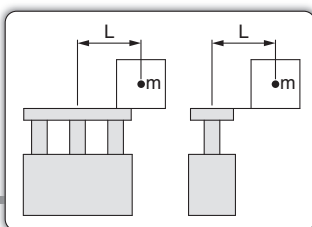
最大速度	~300mm/s	~400mm/s	~500mm/s
系数	1.7	1	0.6

· 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

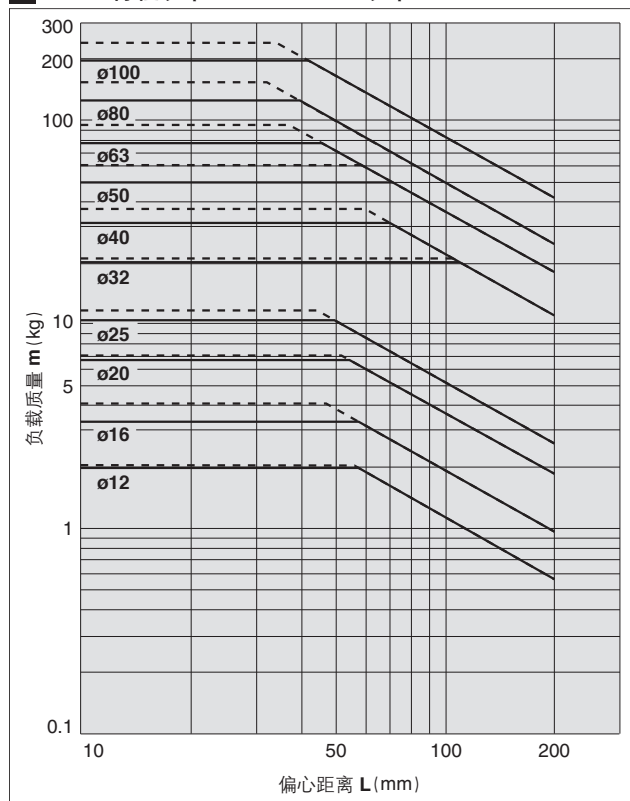
滑动轴承



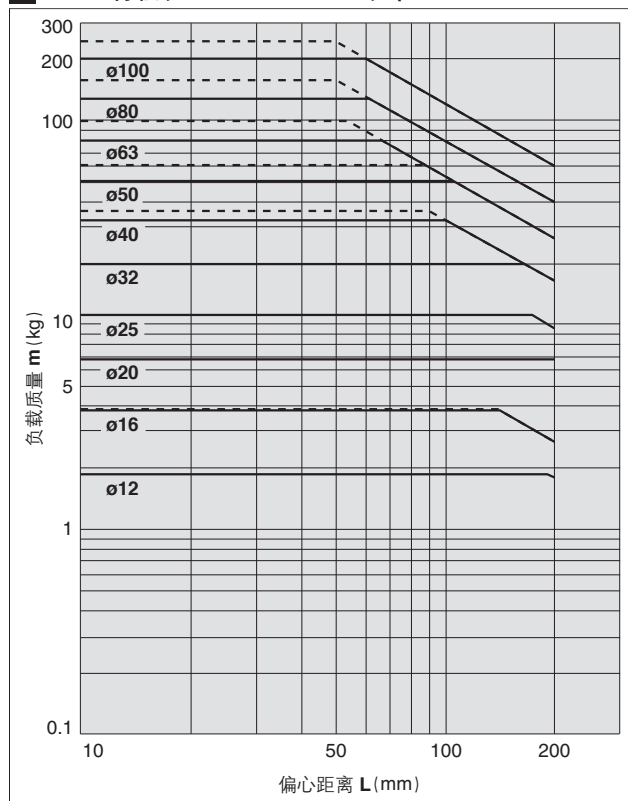
—— 使用压力0.4MPa
----- 使用压力0.5MPa以上

MGPM12~100

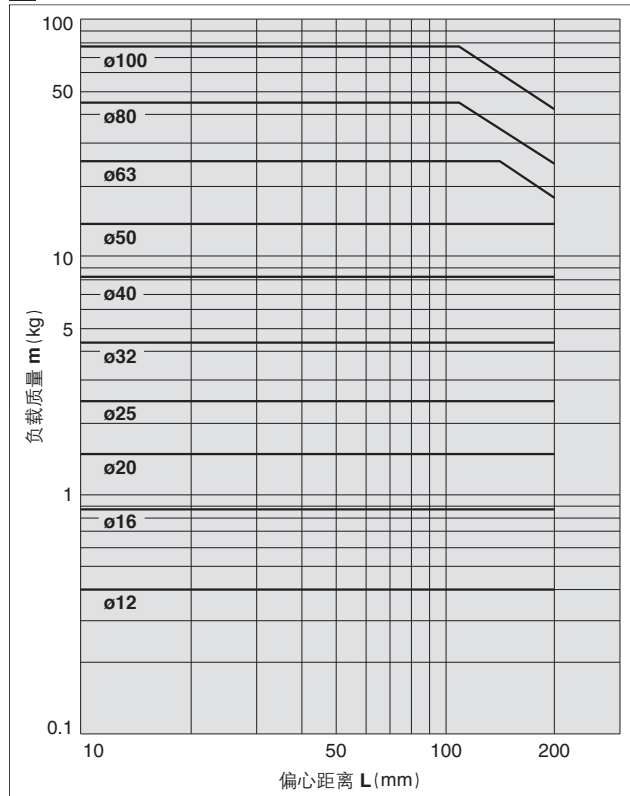
1 50mm行程以下 V=200mm/s以下



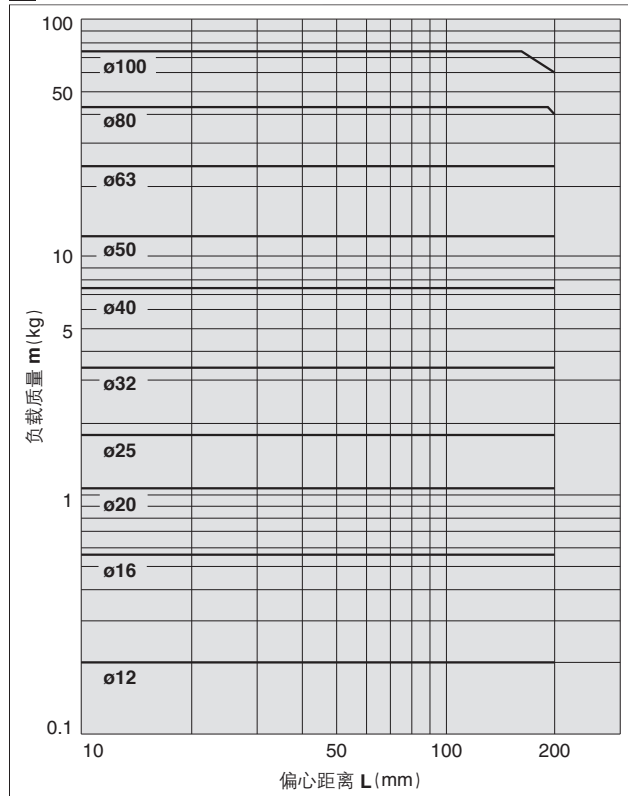
2 50mm行程以上 V=200mm/s以下



3 50mm行程以下 V=400mm/s

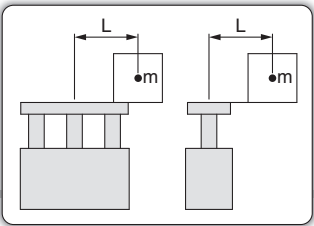


4 50mm行程以上 V=400mm/s



· 偏心距离为200mm以上的场合, 请使用「带导杆气缸选型程序」。

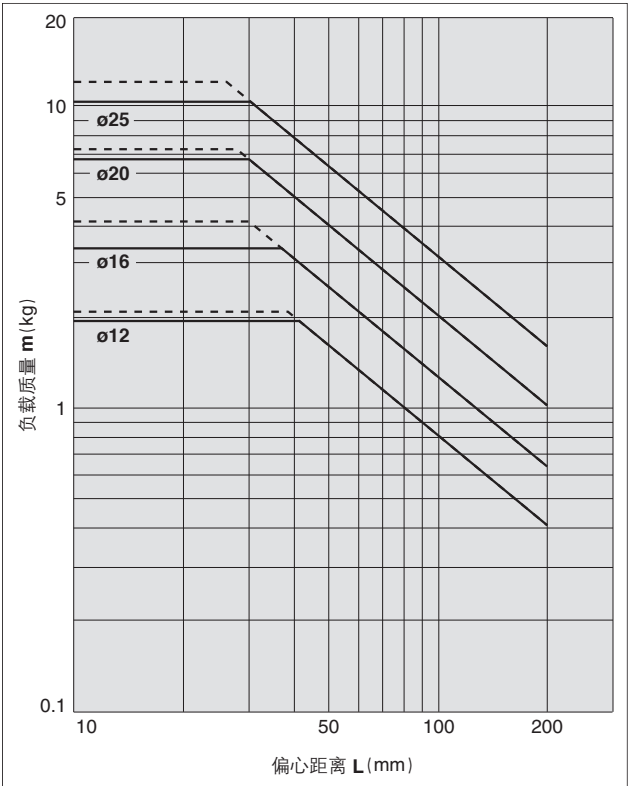
垂直安装 球轴承



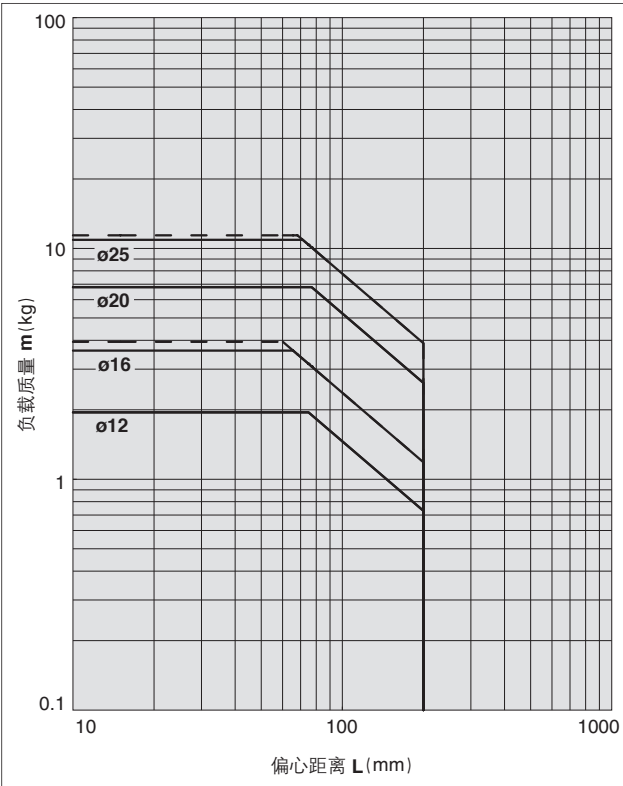
—— 使用压力0.4MPa
----- 使用压力0.5MPa以上

MGPL12~25, MGPA12~25

5 30mm行程以下 V=200mm/s以下

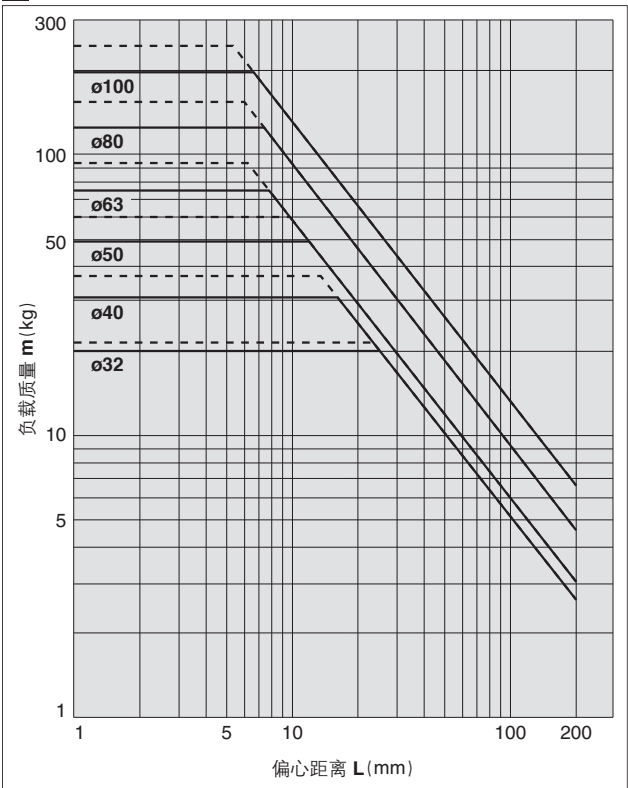


6 30mm行程以上 V=200mm/s以下

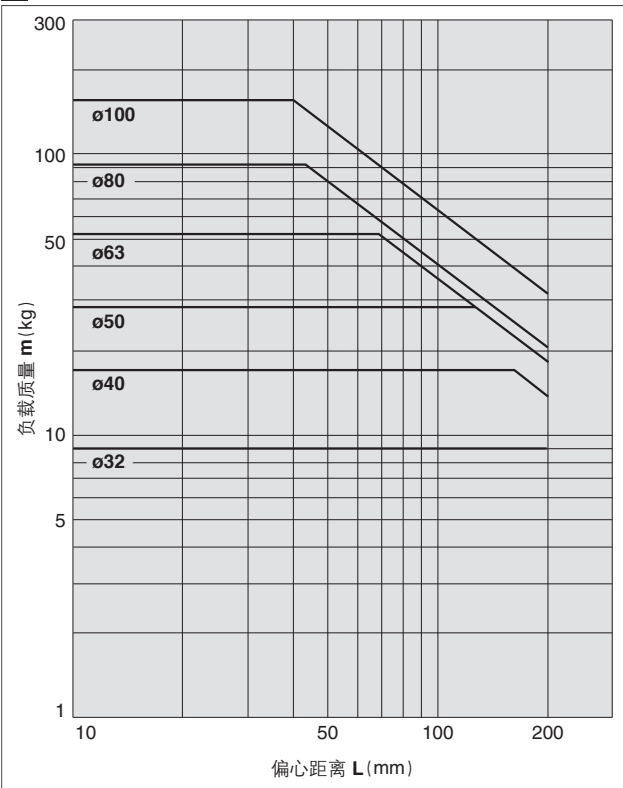


MGPL32~100, MGPA32~100

7 50mm行程以下 V=200mm/s以下



8 50mm行程以上 V=200mm/s以下

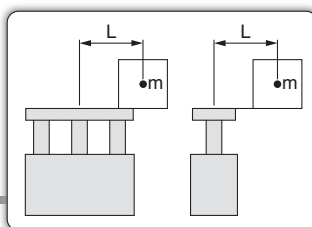


· 偏心距离为200mm以上的场合, 请使用「带导杆气缸选型程序」。

MGP 系列

垂直安装

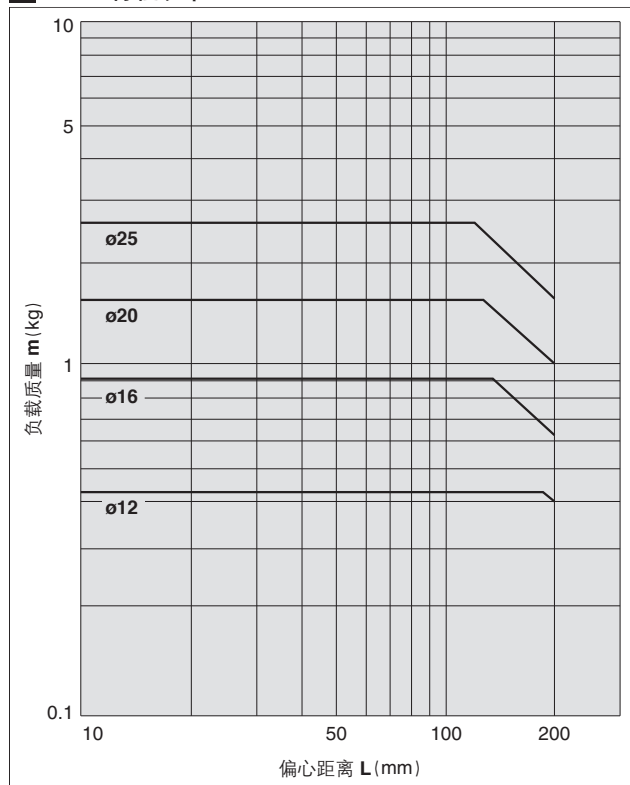
球轴承



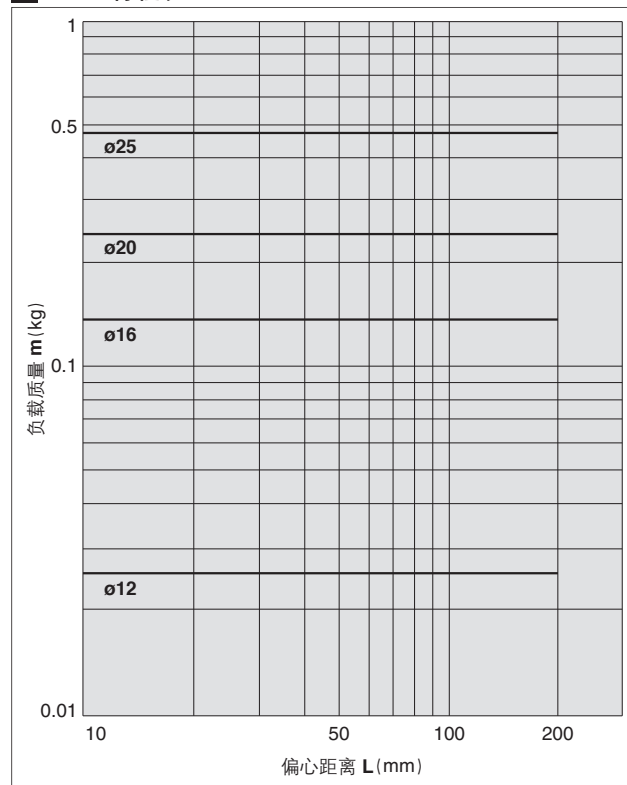
—— 使用压力0.4MPa

MGPL12~25, MGPA12~25

9 30mm行程以下 V=400mm/s

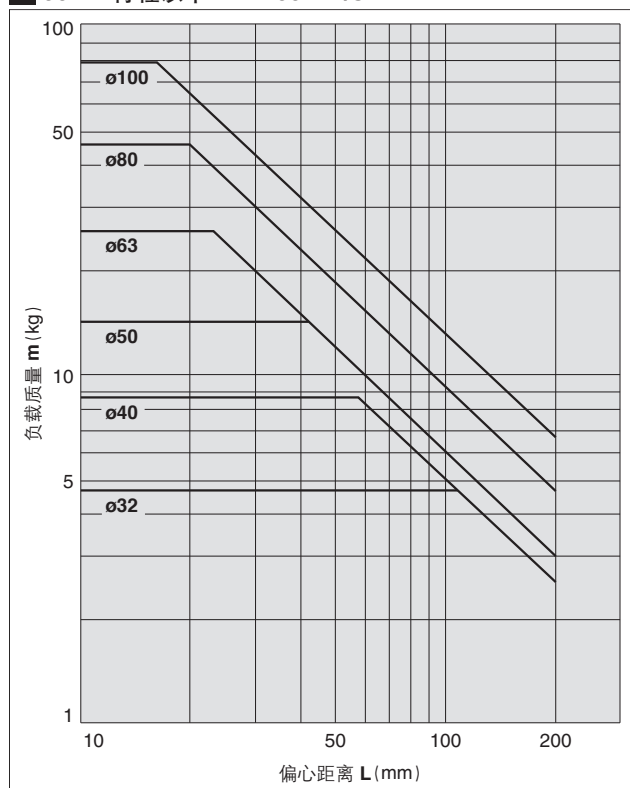


10 30mm行程以上 V=400mm/s

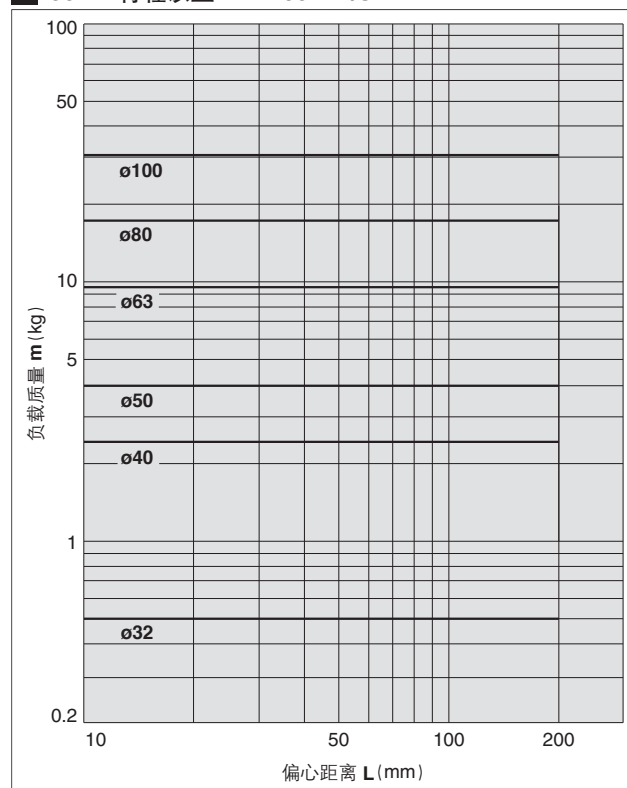


MGPL32~100, MGPA32~100

11 50mm行程以下 V=400mm/s

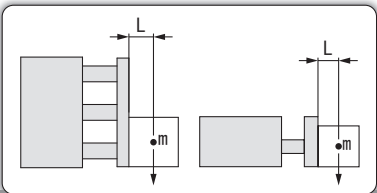


12 50mm行程以上 V=400mm/s



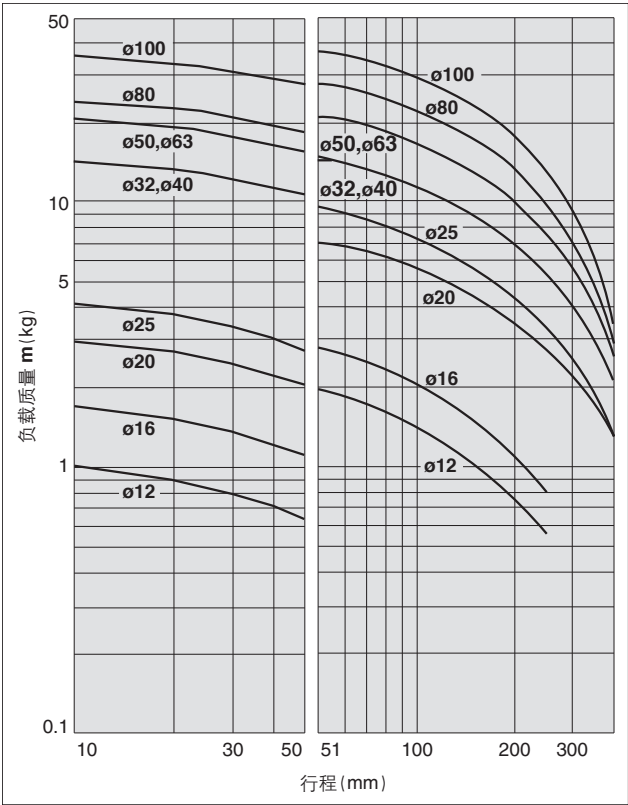
· 偏心距离为200mm以上的场合, 请使用「带导杆气缸选型程序」。

水平安装 滑动轴承

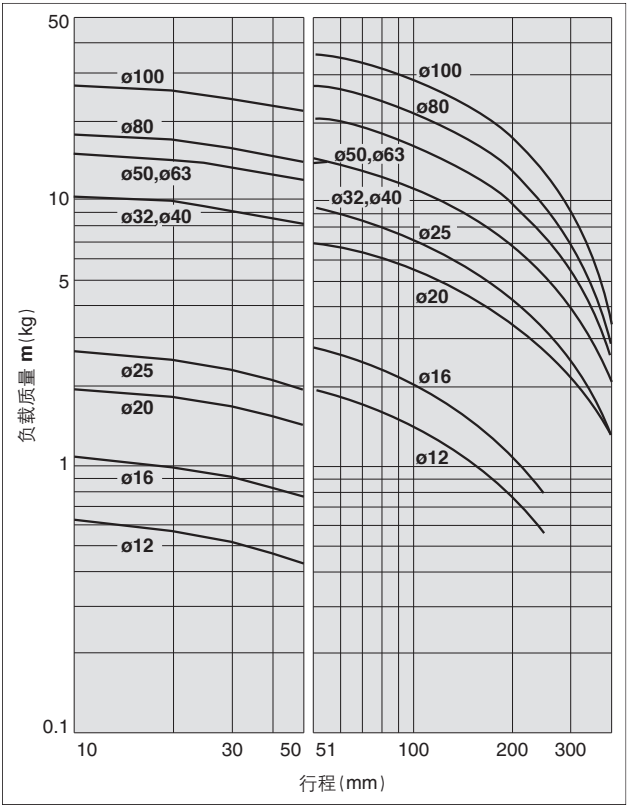


MGPM12 ~ 100

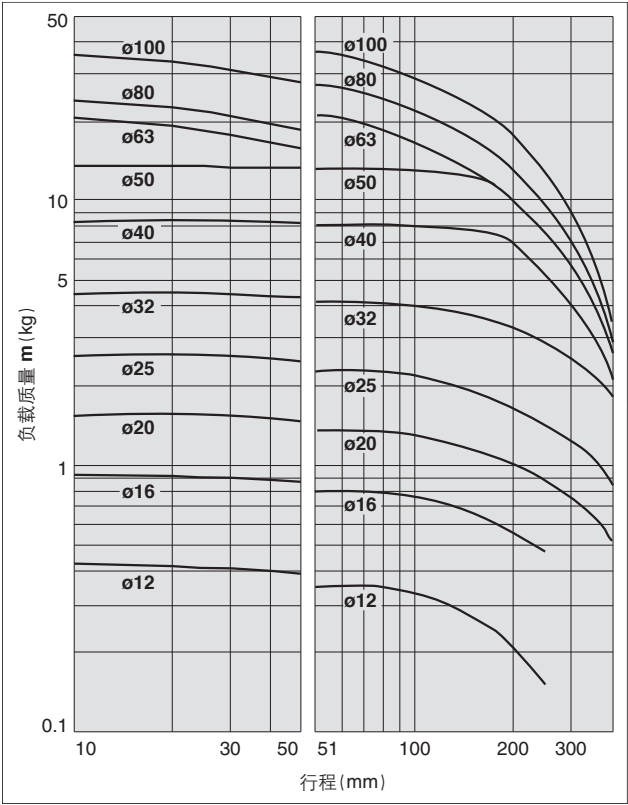
13 L=50mm V=200mm/s以下



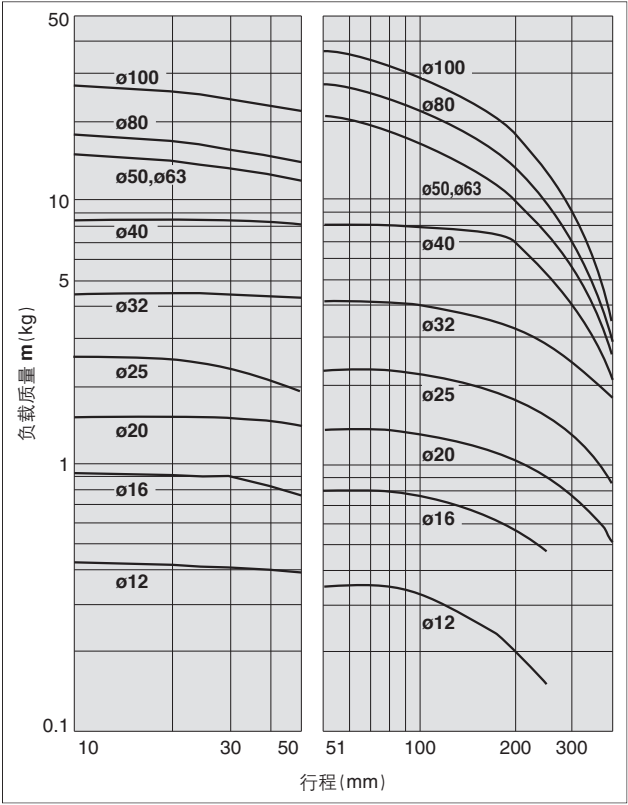
14 L=100mm V=200mm/s以下



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

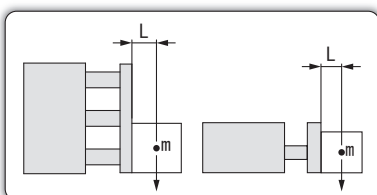
磁性开关

订制规格

MGP 系列

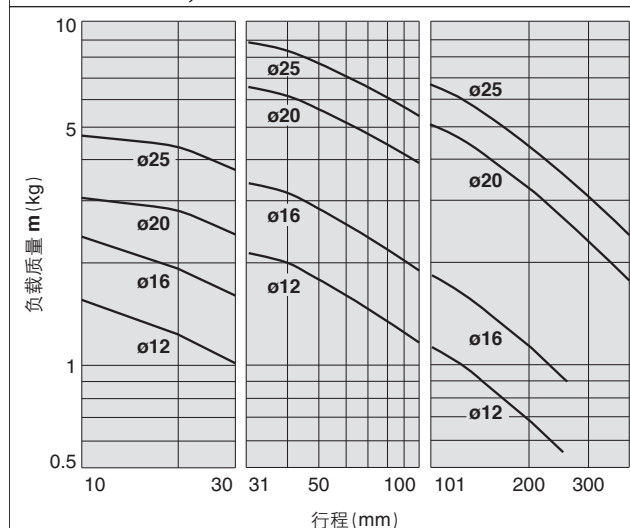
水平安装

球轴承

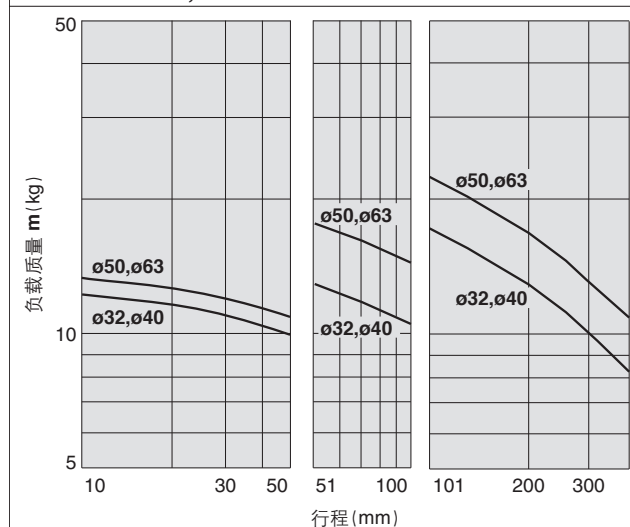


17 L=50mm V=200mm/s以下

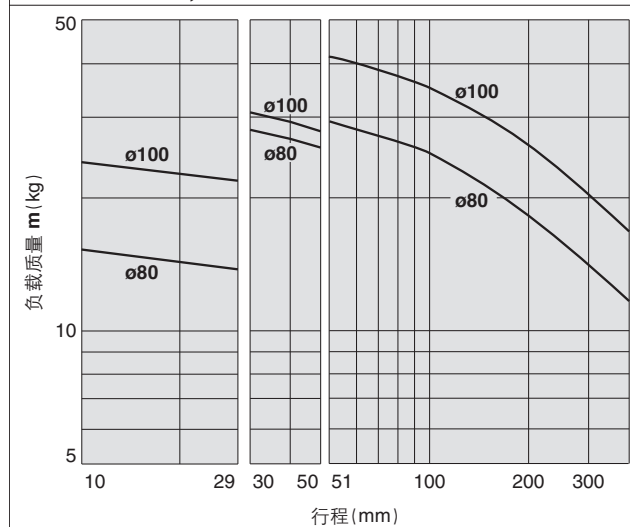
MGPL12 ~ 25, MGPA12 ~ 25



MGPL32 ~ 63, MGPA32 ~ 63

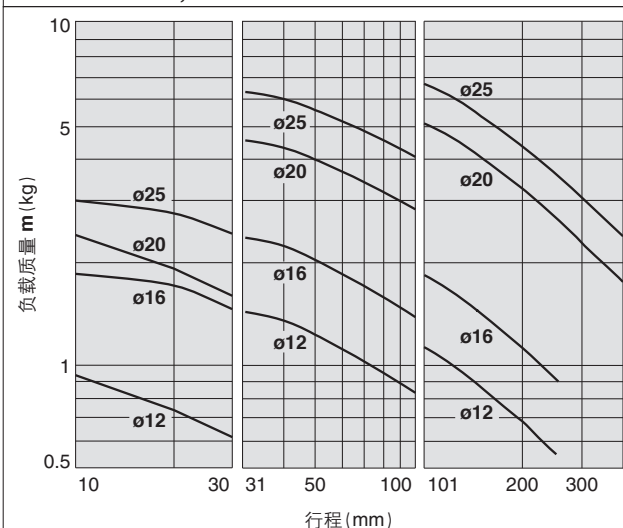


MGPL80 · 100, MGPA80 · 100

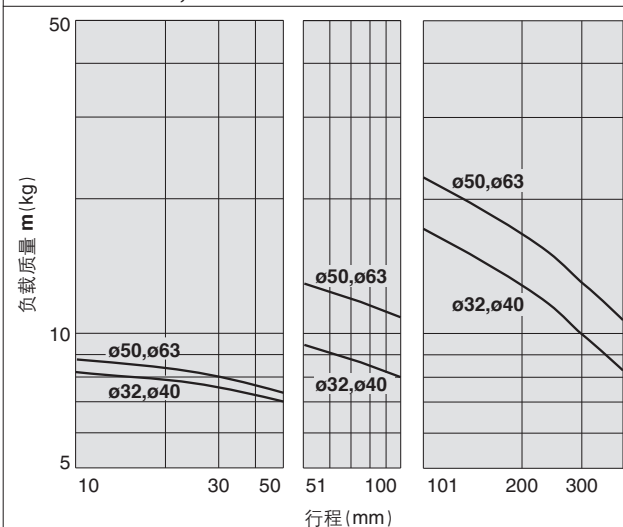


18 L=100mm V=200mm/s以下

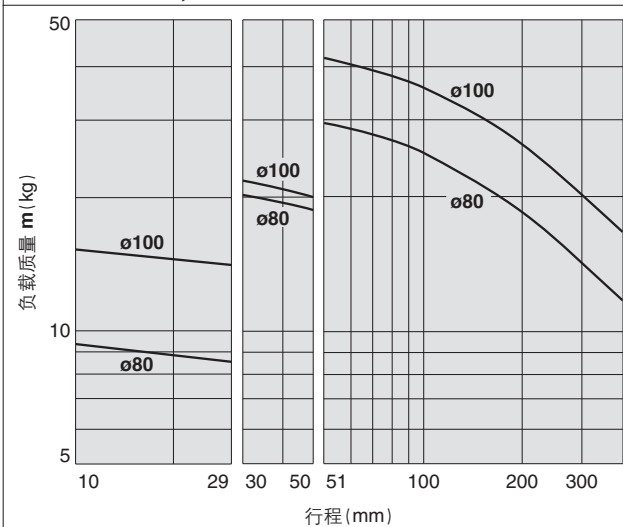
MGPL12 ~ 25, MGPA12 ~ 25



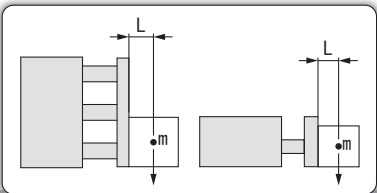
MGPL32 ~ 63, MGPA32 ~ 63



MGPL80 · 100, MGPA80 · 100

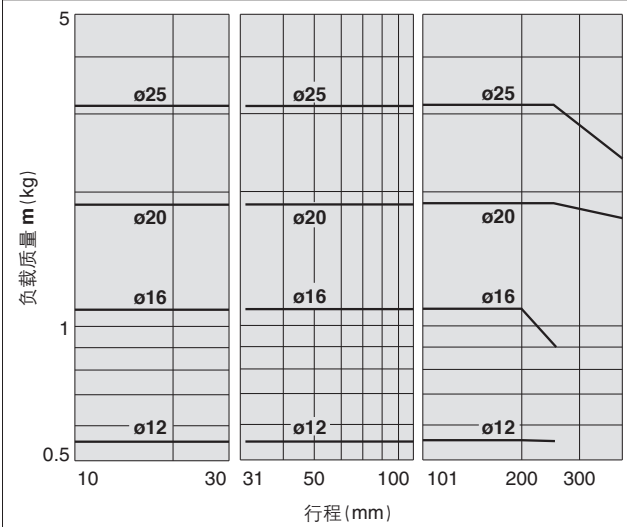


水平安装 球轴承

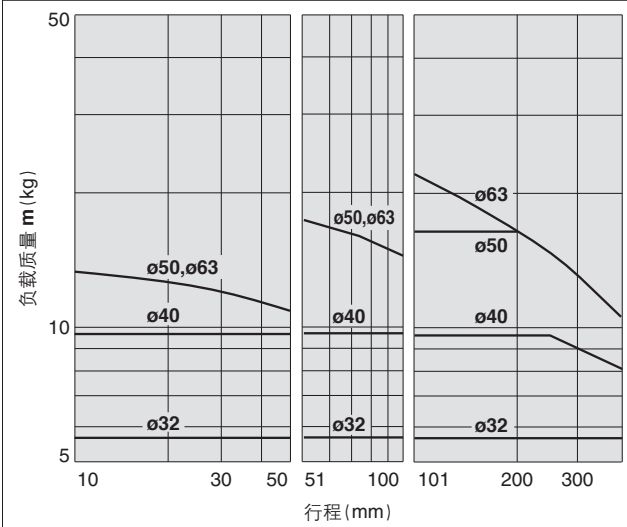


19 L=50mm V=400mm/s

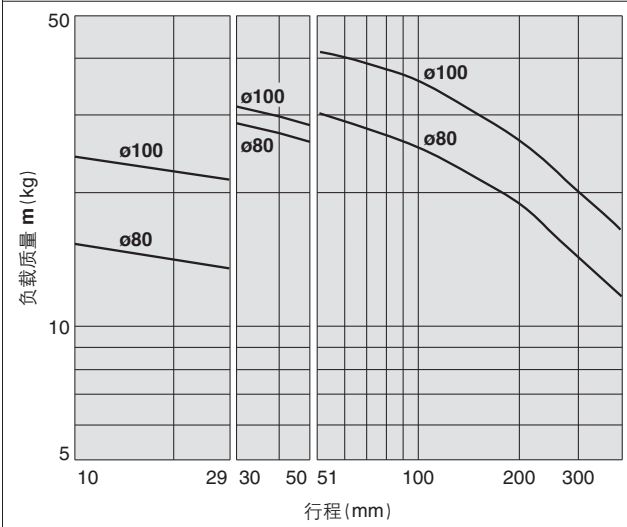
MGPL12 ~ 25, MGPA12 ~ 25



MGPL32 ~ 63, MGPA32 ~ 63

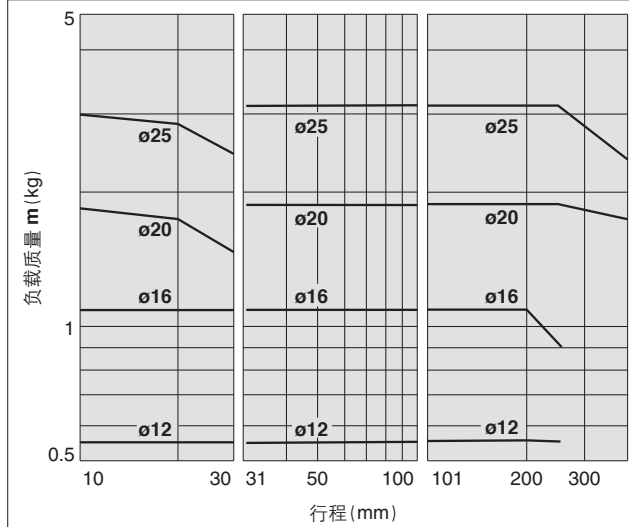


MGPL80 · 100, MGPA80 · 100

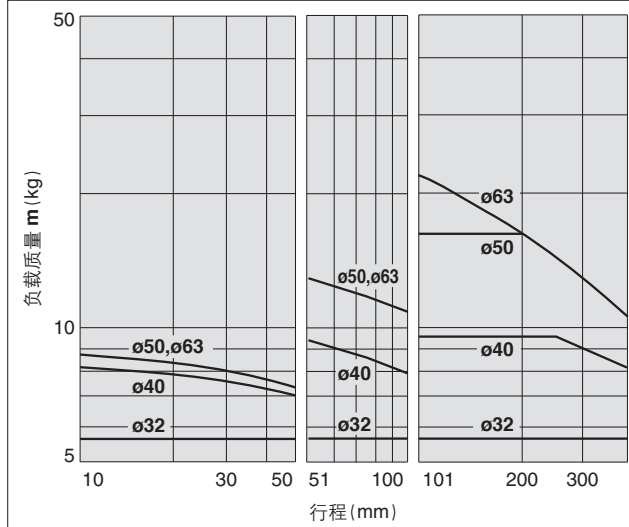


20 L=100mm V=400mm/s

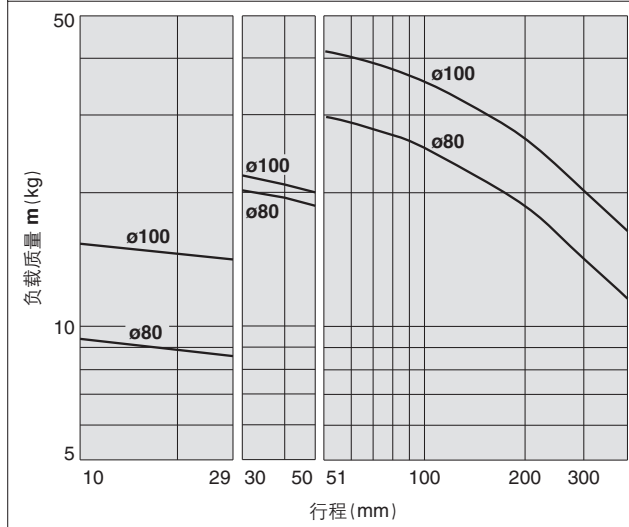
MGPL12 ~ 25, MGPA12 ~ 25



MGPL32 ~ 63, MGPA32 ~ 63



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

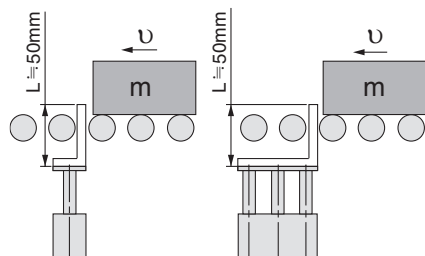
磁性开关

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)



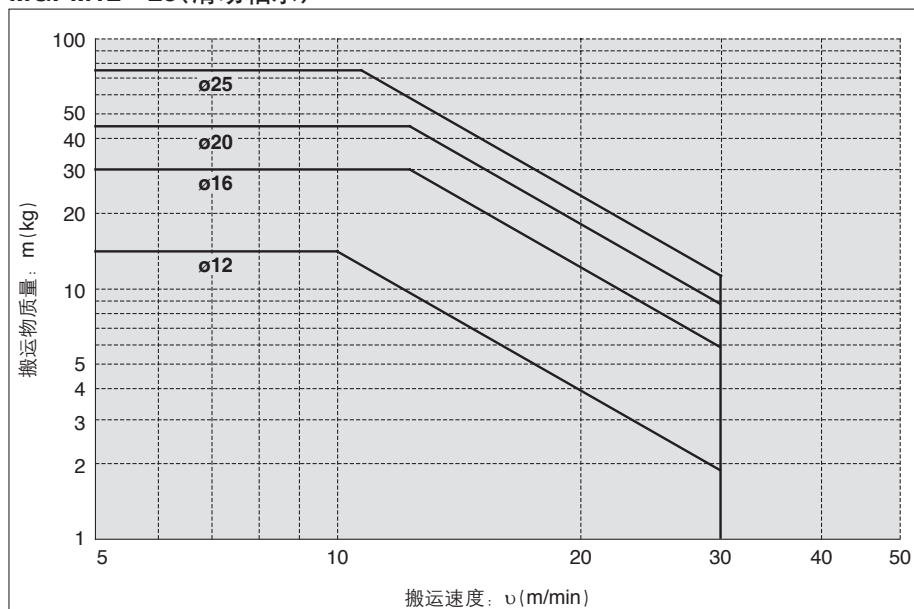
※L尺寸变长的场合，关于型号选定
请选择缸径足够大的气缸。

⚠ 注意

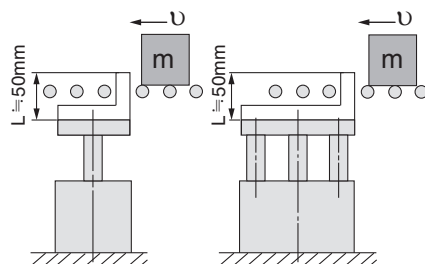
使用注意事项

- 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)



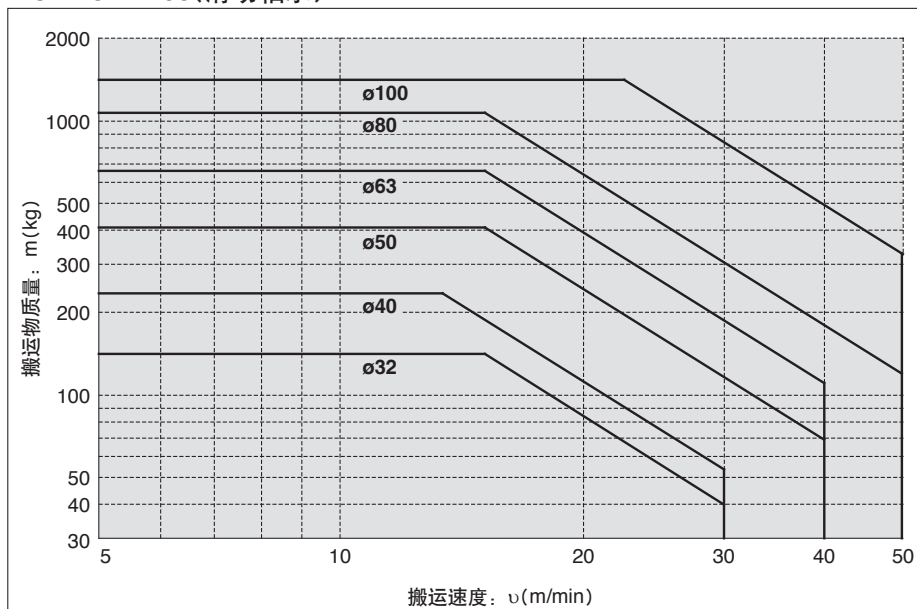
※L尺寸变长的场合，关于型号选定
请选择缸径充分大的气缸。

⚠ 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。

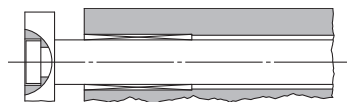
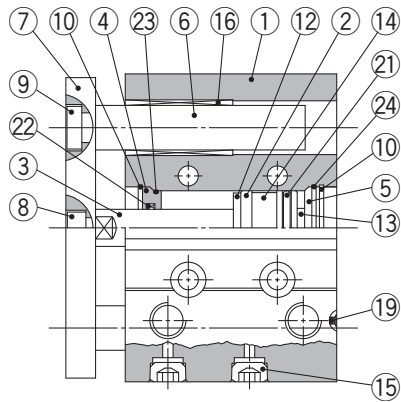
MGPM32~100(滑动轴承)



※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 / MGPM系列

MGPM12~25

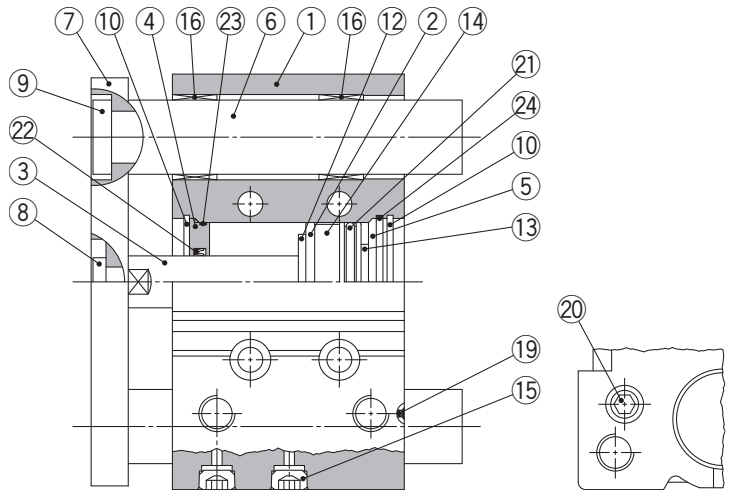


ø12~ø25 50mm行程以下

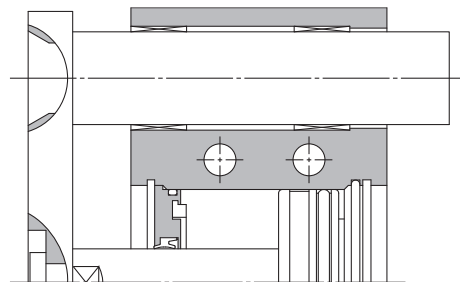


ø12~ø25 50mm行程以上

MGPM32~100



ø63以上



ø50以上

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	聚氨酯	
13	缓冲垫B	聚氨酯	
14	磁环	—	
15	螺堵	碳钢	ø12, ø16 镀镍 ø20~ø100
	内六角螺塞		
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)		40	(MGP40-Z-PS)	
16	(MGP16-Z-PS)		50	(MGP50-Z-PS)	
20	(MGP20-Z-PS)	上述型号 21、22、23、24为一组	63	(MGP63-Z-PS)	上述型号 21、22、23、24为一组
25	(MGP25-Z-PS)		80	(MGP80-Z-PS)	
32	(MGP32-Z-PS)		100	(MGP100-Z-PS)	

※密封组件21~24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

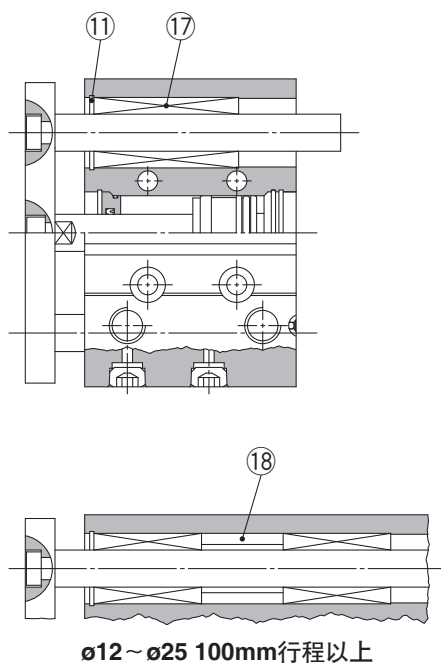
磁性开关

订制规格

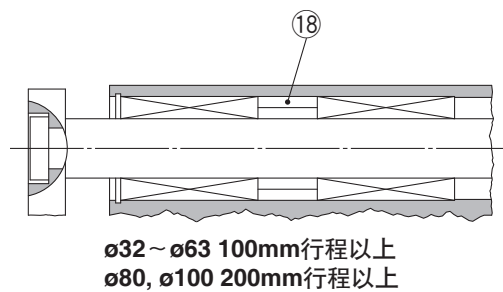
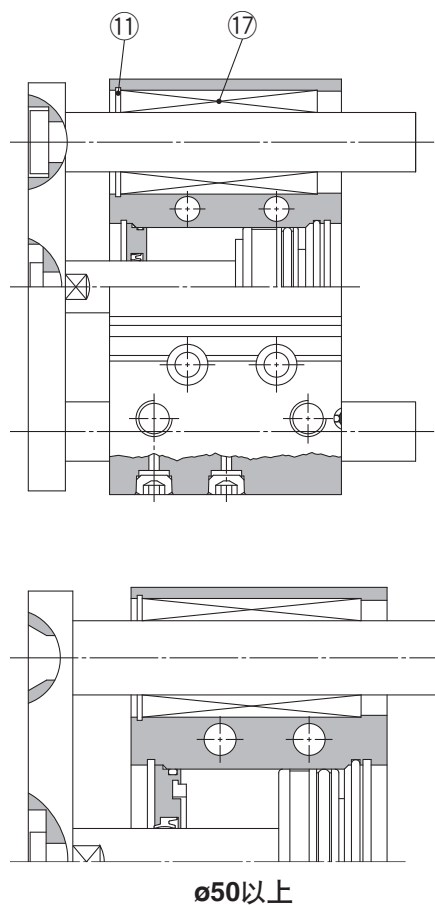
MGP 系列

结构图 / MGPL系列、MGPA系列

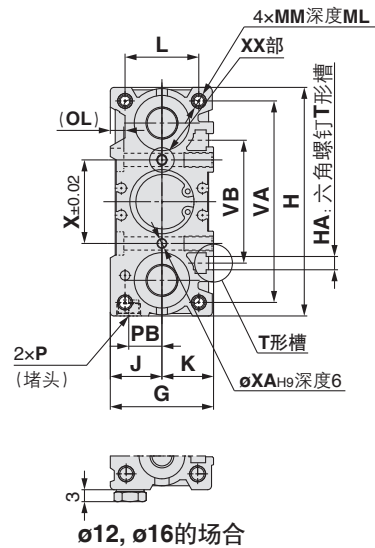
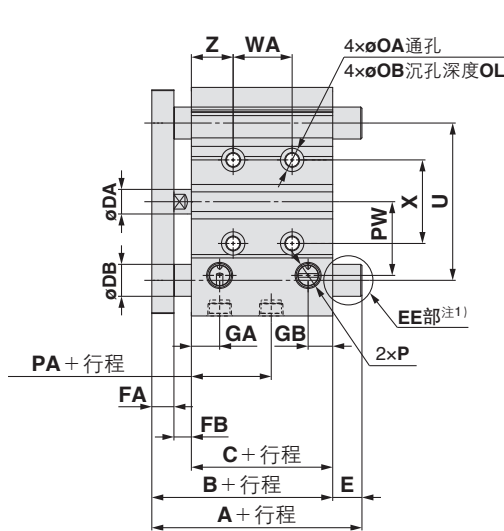
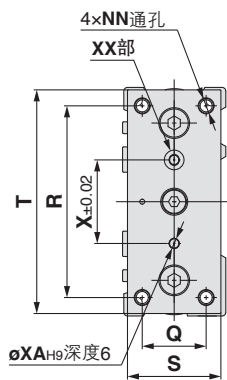
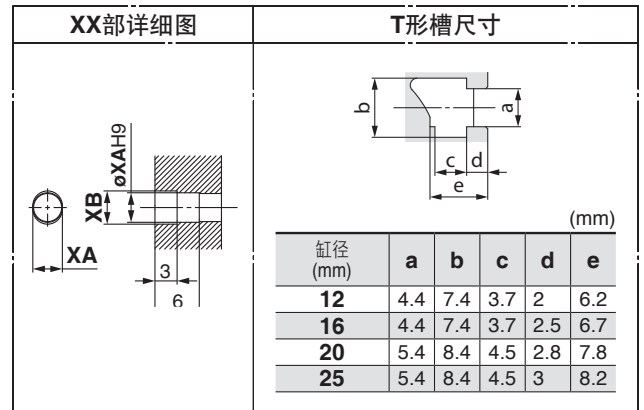
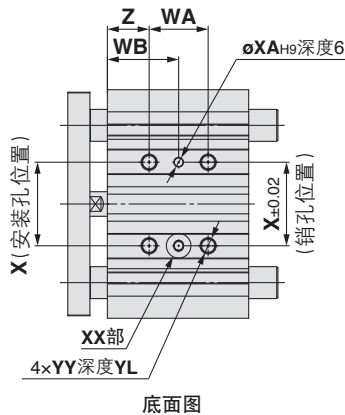
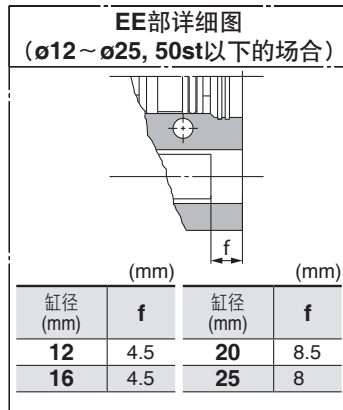
MGPL12~25
MGPA12~25



MGPL32~100
MGPA32~100



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(øXA H9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通孔(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

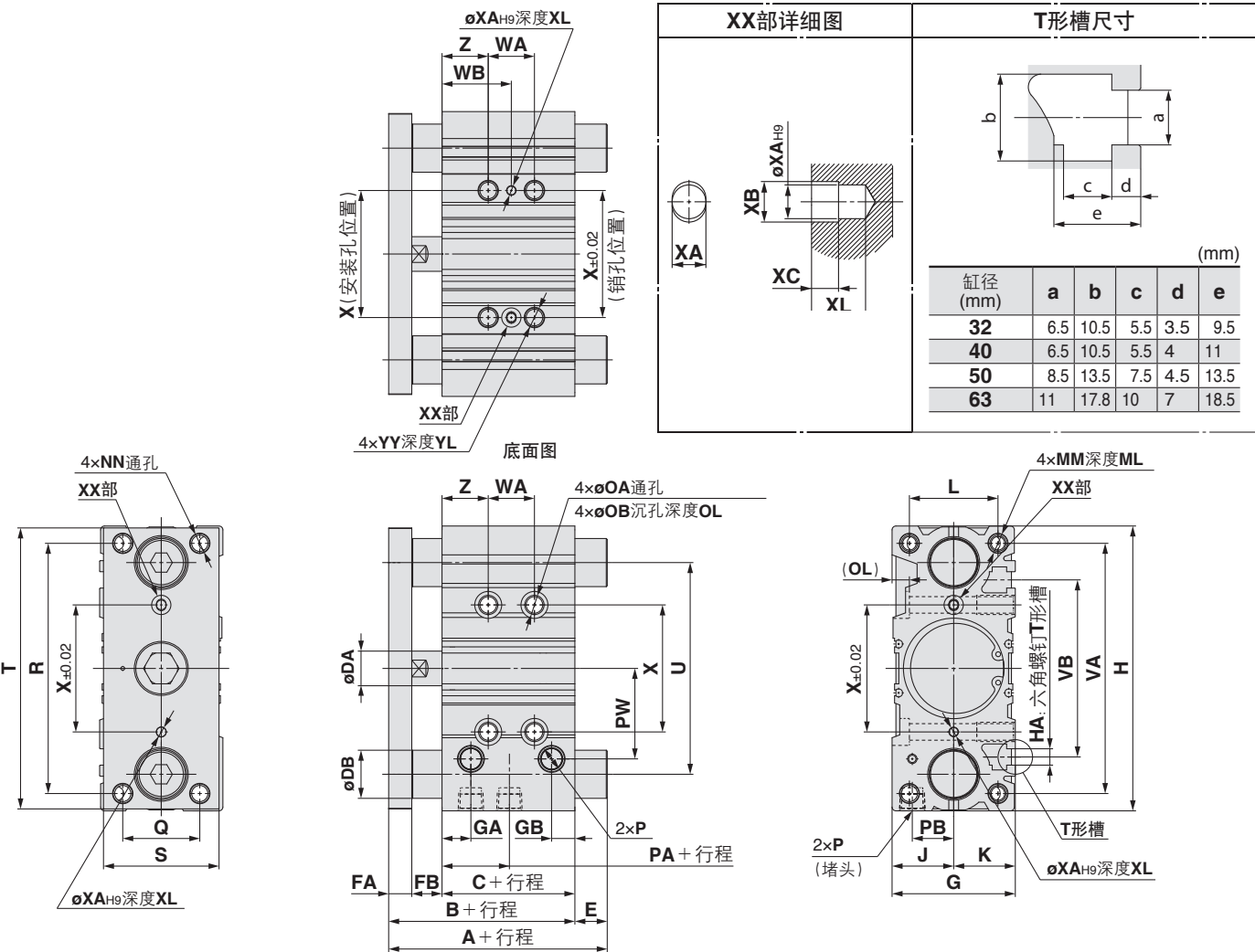
MGPL(球轴承)

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

MGP 系列

ø32 ~ ø63/MGPM·MGPL·MGPA



※以销孔(ϕXAH_9 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

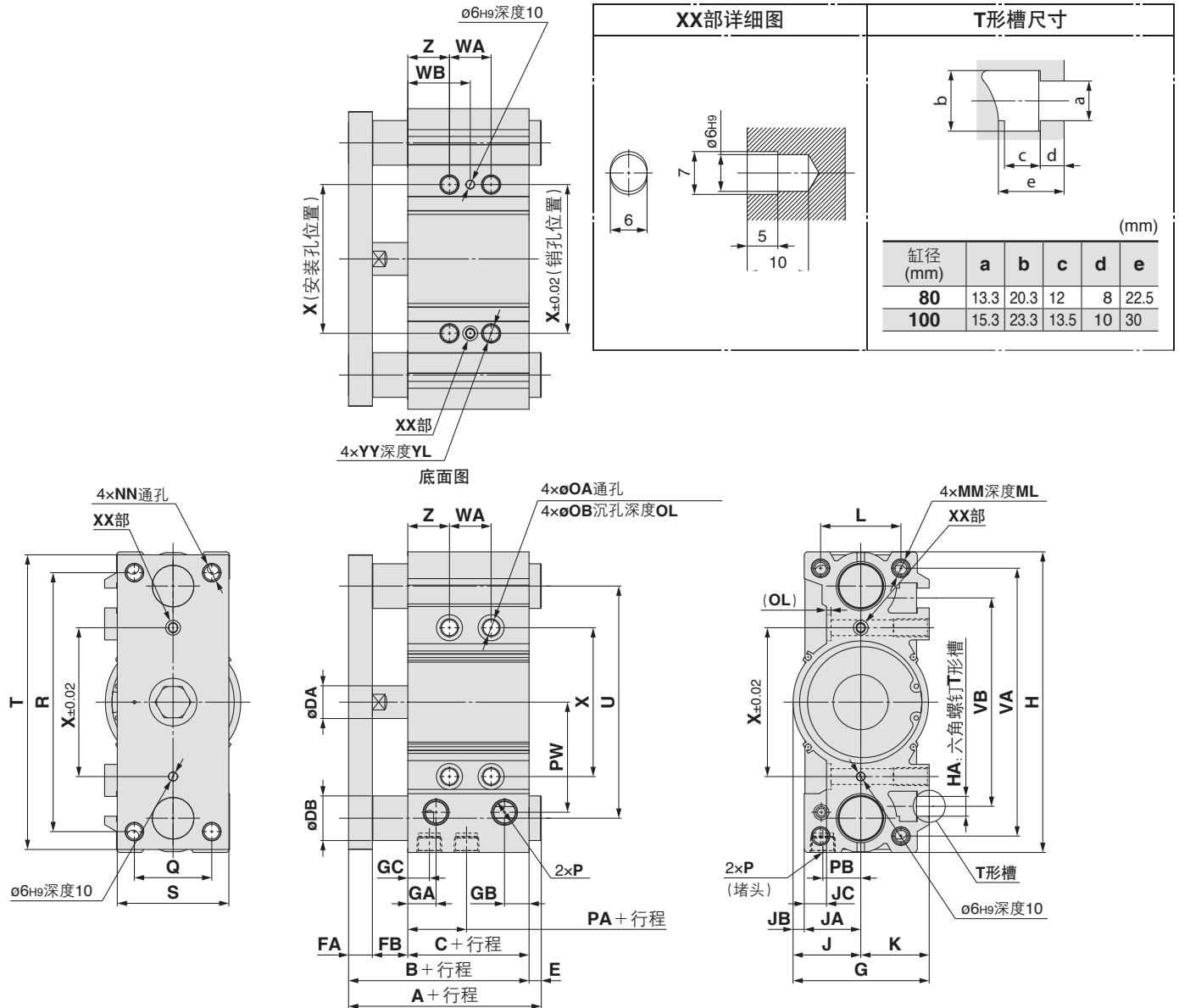
缸径 (mm)	A			DB	E		
	50st以下	50st以上 200st以下	200st以上		50st以下	50st以上 200st以下	200st以上
32	75	93.5	129.5	20	15.5	34	70
40	75	93.5	129.5	20	9	27.5	63.5
50	88.5	109.5	150.5	25	16.5	37.5	78.5
63	88.5	109.5	150.5	25	11.5	32.5	73.5

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

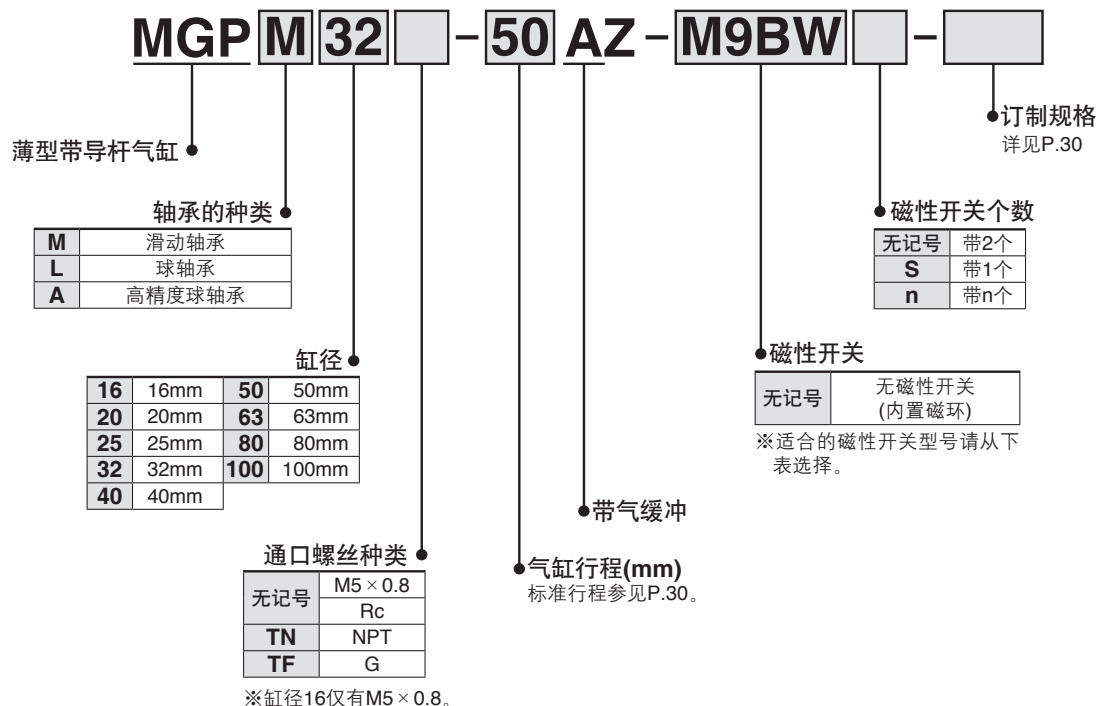
缸径 (mm)	A				DB	E			
	25st以下	25st以上 50st以下	50st以上 200st以下	200st以上		25st以下	25st以上 50st以下	50st以上 200st以下	200st以上
80	104.5	128.5	158.5	191.5	25	8	32	62	95
100	119.5	145.5	178.5	201.5	30	3.5	29.5	62.5	85.5

薄型带导杆气缸 / 带气缓冲

MGP 系列

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

型号表示方法



※缸径16仅有M5 × 0.8。

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	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)			12V		M9PV		M9P	●	●	●	○	○				
	2线			12V		M9BV		M9B	●	●	●	○	○				
	3线(NPN)			5V,12V		M9NWV		M9NW	●	●	●	○	○				
	诊断显示(2色显示)			3线(PNP)	12V	M9PWV		M9PW	●	●	●	○	○	IC回路			
				2线	M9BWV	M9BW		●	●	●	○	○	—				
	耐水性强(2色显示)			3线(NPN)	5V,12V	※1M9NAV		※1M9NA	○	○	●	○		○	IC回路		
				3线(PNP)	12V	※1M9PAV		※1M9PA	○	○	●	○	○	—			
耐强磁场(2色显示)	2线	—	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	○	—							
	2线(无极性)	—	—	※※P3DWA	●	—	●	●	○		—						
有触点 磁性开关	——	直接 出线式	有	3线 (相当NPN)	—	5V	—	A96V	A96	●		—	●	—	—	IC回路	—
				无	2线	24V	12V	100V	※2A93V	A93	●	●	●	●	—	—	
			100V以下					A90V	A90	●	—	●	—	—	—		

※1 耐水性强型的磁性开关, 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能。

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

※2. 导线长1m型仅对应D-A93。

※导线长记号

0.5m…… 无记号 (例) M9NW
1m…… M (例) M9NWM
3m…… L (例) M9NWL
5m…… Z (例) M9NWX

※○符号的无触点磁性开关按订货生产。

※※D-P3DWA□型对应缸径ø25~ø100。

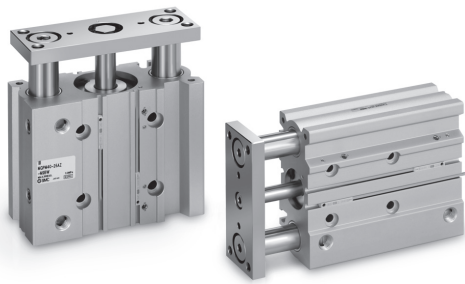
※除上述记载型号以外, 还有其它适合的磁性开关, 详见P.66。

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

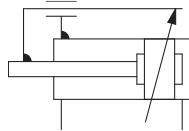
D-P3DWA型的场合, 请见主页上的WEB电子样本。

※磁性开关同包出厂(未组装)。

规格



表示记号
气缓冲



订制规格
(详情请参照P.72~89。)

表示记号	规格 / 内容
-XC19	中间行程(隔板对应)
-XC79	追加螺孔、钻孔、销孔的加工
-XC85	食品机械用润滑脂规格
-X144	通口位置对称型 ^{注1)}
-X867	横向配管型(堵头位置变更)

注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)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 / 零部件型号
- 磁性开关安装方法

缸径(mm)	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	0.15MPa	0.12MPa							
环境温度及使用流体温度	-10 ~ 60℃ (但无冻结)								
使用活塞速度 ^{注)}	50 ~ 500mm/s							50 ~ 400mm/s	
缓冲	两侧气缓冲 (无挡板)								
给油	不要 (不给油)								
行程长度允差	+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.33~39的曲线图,请考虑负载后选定。

标准行程表

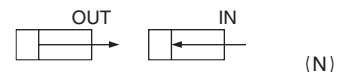
缸径(mm)	标准行程(mm)
16	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250
20~63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400
80, 100	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

中间行程的制作

对应方法	变更了标准行程气缸的隔板,可对应至每1mm的行程。 可制作的最小行程 ø16~ø63: 15mm ø80, ø100: 20mm 该值以下的行程无法实现气缓冲效果, 故请选择垫缓冲型。	
型号	在标准型号末尾追加-XC19。	
适合行程 (mm)	ø16	15~249
	ø20~ø63	15~399
	ø80, ø100	20~399
例子	型号: MGPM20-35AZ-XC19 MGPM20-50AZ上,安装15mm宽隔板。C尺寸为112mm。	

注)专用主体型的中间行程(对应每1mm)为非标品。

理论输出力表



缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作 方向	受压面积 (mm ²)	使用压力 (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
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	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767	1963
		IN	1649	330	495	660	825	990	1154	1319	1484	1649
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2806	3117
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2513	3016	3519	4021	4524	5027
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	30	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854
		IN	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147

注)理论输出力(N)=压力(MPa)×受压面积(mm²)。

MGP 系列

质量表

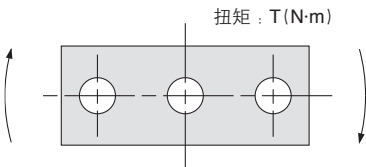
滑动轴承:MGPM16~100 (kg)

缸径 (mm)	标准行程(mm)											
	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
16	0.46	0.62	0.74	0.83	1.02	1.10	1.19	1.28	1.46	—	—	—
20	0.77	1.02	1.21	1.35	1.49	1.63	1.77	1.91	2.55	2.83	3.11	3.39
25	1.06	1.43	1.68	1.84	2.01	2.18	2.35	2.52	3.50	3.84	4.18	4.51
32	1.66	2.06	2.42	2.65	2.88	3.11	3.34	3.57	5.07	5.53	5.99	6.46
40	1.95	2.40	2.79	3.06	3.33	3.59	3.86	4.13	5.71	6.25	6.78	7.32
50	3.26	3.96	4.55	4.96	5.36	5.76	6.16	6.56	9.03	9.83	10.63	11.43
63	4.11	4.90	5.58	6.07	6.56	7.05	7.54	8.04	10.68	11.66	12.64	13.63
80	—	7.47	8.35	8.95	9.55	10.15	10.75	11.35	15.04	16.24	17.44	18.65
100	—	12.10	13.37	14.24	15.11	15.98	16.85	17.72	22.88	24.62	26.36	28.10

球轴承:MGPL16~100, 高精度球轴承:MGPA16~100 (kg)

缸径 (mm)	标准行程(mm)											
	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
16	0.48	0.58	0.66	0.83	0.94	1.02	1.11	1.19	1.36	—	—	—
20	0.82	0.97	1.10	1.35	1.50	1.63	1.76	1.89	2.33	2.59	2.84	3.10
25	1.16	1.34	1.49	1.83	2.03	2.18	2.34	2.49	3.11	3.41	3.72	4.02
32	1.58	2.00	2.29	2.67	2.95	3.15	3.36	3.57	4.47	4.88	5.29	5.70
40	1.87	2.33	2.65	3.06	3.38	3.63	3.87	4.11	5.09	5.57	6.06	6.54
50	3.10	3.81	4.30	4.92	5.42	5.79	6.17	6.55	8.08	8.83	9.58	10.33
63	3.94	4.74	5.34	6.05	6.64	7.11	7.58	8.05	9.77	10.71	11.65	12.59
80	—	7.61	8.35	8.91	9.46	10.02	10.57	11.13	13.99	15.10	16.21	17.32
100	—	12.04	13.14	13.97	14.79	15.62	16.44	17.27	21.14	22.80	24.45	26.10

端板允许回转扭矩



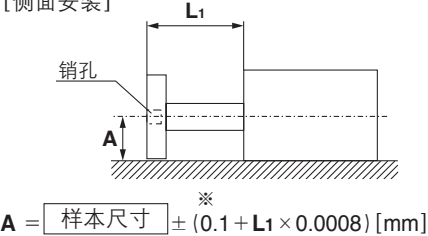
缸径 (mm)	轴承的 种类	行程											
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
16	MGPM	0.53	0.84	0.69	0.58	0.50	0.44	0.40	0.36	0.30	—	—	—
	MGPL/A	1.27	0.86	0.65	0.52	0.43	0.37	0.32	0.28	0.23	—	—	—
20	MGPM	0.99	2.23	1.88	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06	0.90	0.78	0.69	0.62
	MGPL/A	2.66	1.94	1.52	1.57	1.34	1.17	1.03	0.93	0.76	0.65	0.56	0.49
25	MGPM	1.64	3.51	2.96	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67	1.42	1.24	1.09	0.98
	MGPL/A	4.08	3.02	2.38	2.41	2.05	1.78	1.58	1.41	1.16	0.98	0.85	0.74
32	MGPM	6.35	6.64	5.69	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31	2.84	2.48	2.20	1.98
	MGPL/A	5.95	5.89	5.11	6.99	6.34	5.79	5.33	4.93	4.29	3.78	3.38	3.04
40	MGPM	7.00	7.32	6.27	5.48	4.87	4.38	3.98	3.65	3.13	2.74	2.43	2.19
	MGPL/A	6.55	6.49	5.62	7.70	6.98	6.38	5.87	5.43	4.72	4.16	3.71	3.35
50	MGPM	13.0	13.8	12.0	10.6	9.50	8.60	7.86	7.24	6.24	5.49	4.90	4.43
	MGPL/A	9.17	11.2	9.80	12.8	11.6	10.7	9.80	9.10	7.95	7.02	6.26	5.63
63	MGPM	14.7	15.6	13.5	11.9	10.7	9.69	8.86	8.16	7.04	6.19	5.52	4.99
	MGPL/A	10.2	12.5	11.0	14.3	13.0	11.9	11.0	10.2	8.84	7.80	6.64	6.24
80	MGPM	—	26.0	22.9	20.5	18.6	17.0	15.6	14.5	12.6	11.2	10.0	9.11
	MGPL/A	—	25.2	22.7	20.6	18.9	17.3	16.0	14.8	12.9	11.3	10.0	8.94
100	MGPM	—	41.9	37.5	33.8	30.9	28.4	26.2	24.4	21.4	19.1	17.2	15.7
	MGPL/A	—	41.7	37.9	34.6	31.8	29.3	27.2	25.3	22.1	19.5	17.3	15.5

高精度球轴承MGPA MGPA

注意

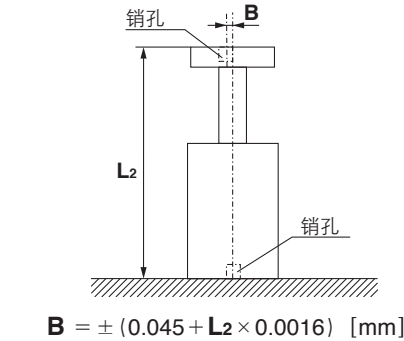
关于端板销孔的位置精度
安装本气缸时，端板销孔的位置精度由各零部件加工尺寸的偏差累积。请参考下述值。

[侧面安装]

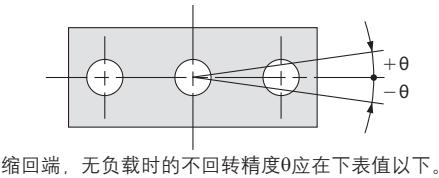


※
A = 样本尺寸 ± (0.1 + L1 × 0.0008) [mm]
※ø80, ø100 的场合为0.15。
注) 不含由负载产生的变位和端板及导杆的自重所产生的下弯量。

[底面安装]

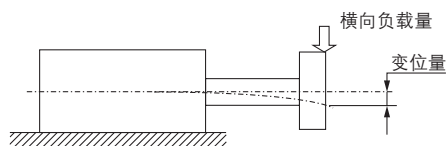


端板的不回转精度

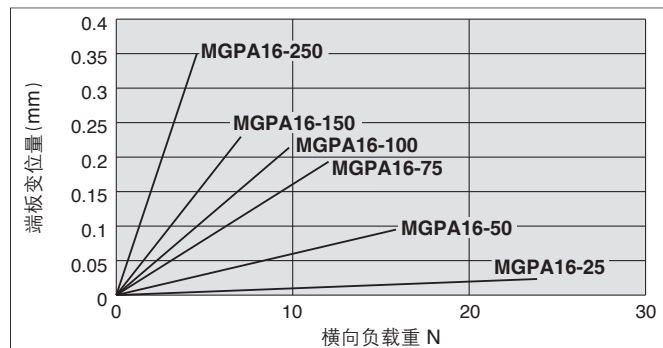


缸径 (mm)	不回转精度 θ		
	MGPM	MGPL	MGPA
16	± 0.07°	± 0.05°	± 0.01°
20	± 0.06°	± 0.04°	
25			
32	± 0.05°	± 0.03°	
40			
50	± 0.04°	± 0.03°	
63			
80	± 0.03°	± 0.03°	
100			

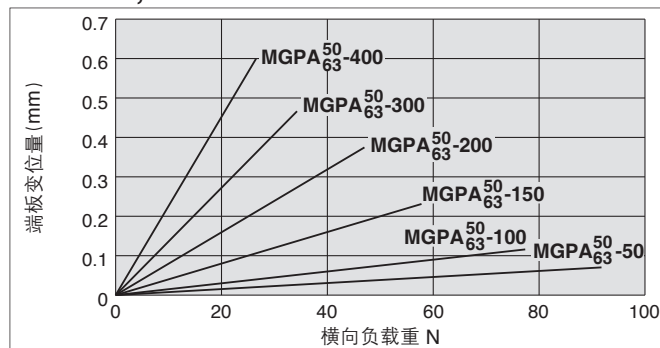
高精度球轴承MGPA 端板变位量(参考值)



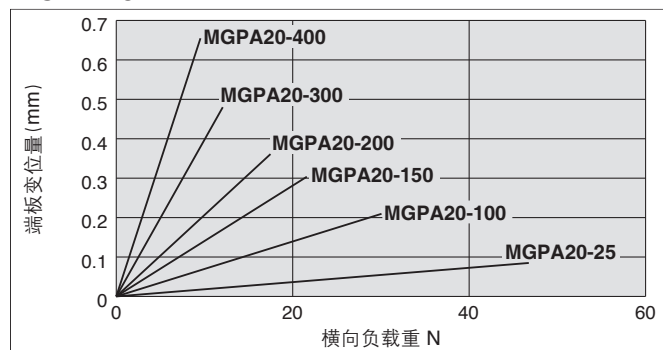
MGPA16



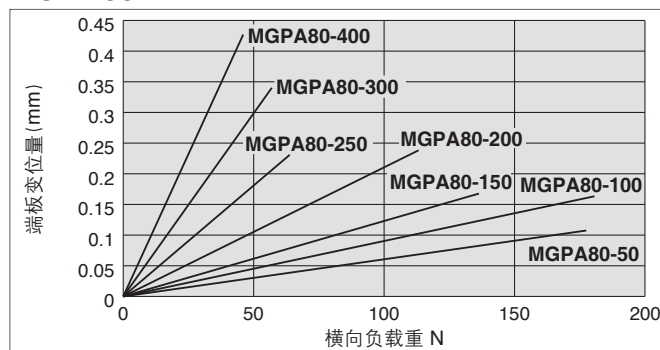
MGPA50,63



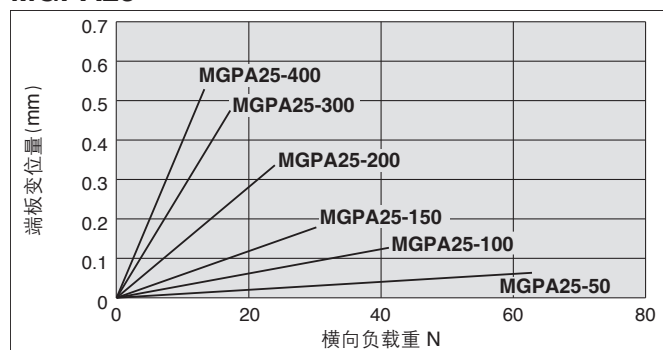
MGPA20



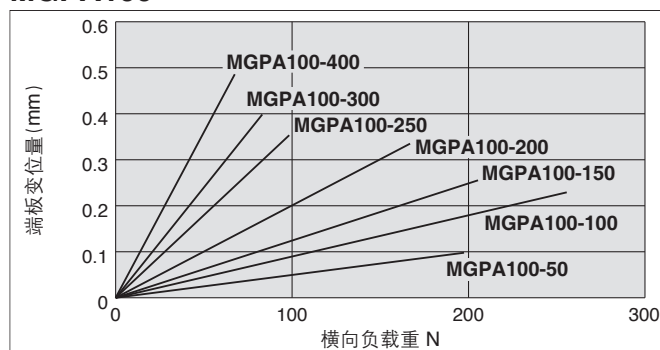
MGPA80



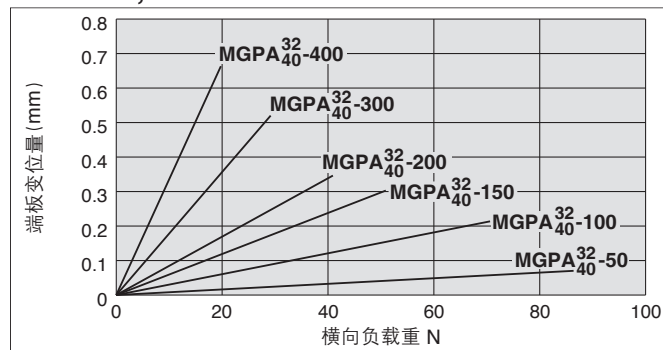
MGPA25



MGPA100



MGPA32,40



注1) 上述变位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。

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	15, 16	17, 18
曲线图(球轴承型)	5 ~ 9	10 ~ 14	19, 20	21, 22

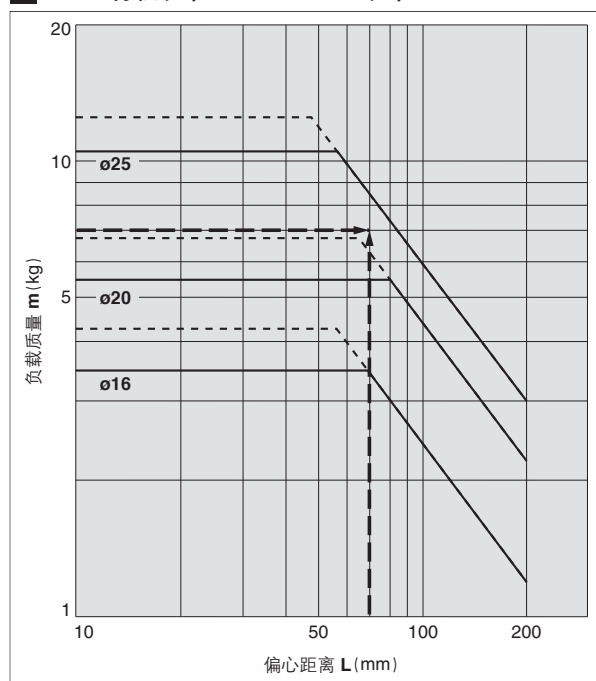
选定例1(垂直安装)

选定条件

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

由垂直安装、球轴承、75mm行程、速度200mm/s
 在曲线图**5**中，求负载质量7kg、偏心距离70mm的交点
 →选定为**MGPL25-75A**

5 75mm行程以下 V=200mm/s以下



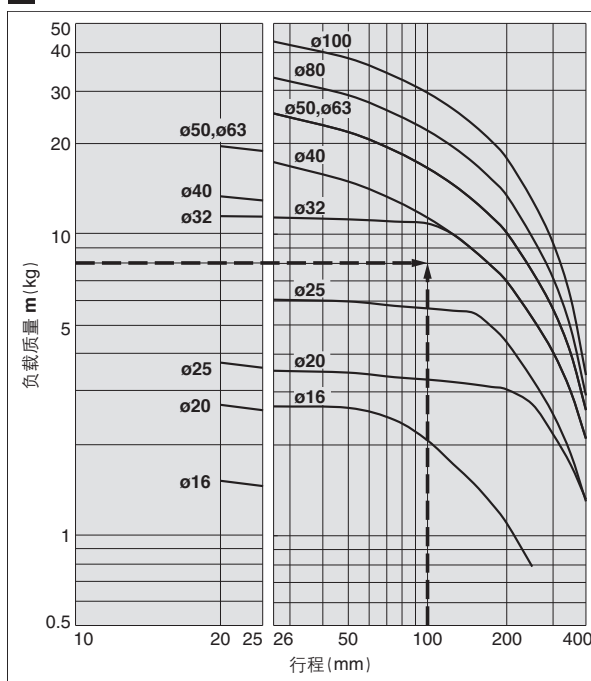
选定例2(水平安装)

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：40mm
 最大速度：400mm/s
 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/s，
 在曲线图**17**中，求负载质量8kg、100mm行程的交点
 →选定为**MGPM32-100AZ**

17 L=50mm V=400mm/s



· 最大速度超过200mm/s的场合、以400mm/s时的曲线图的值乘下表的系数，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

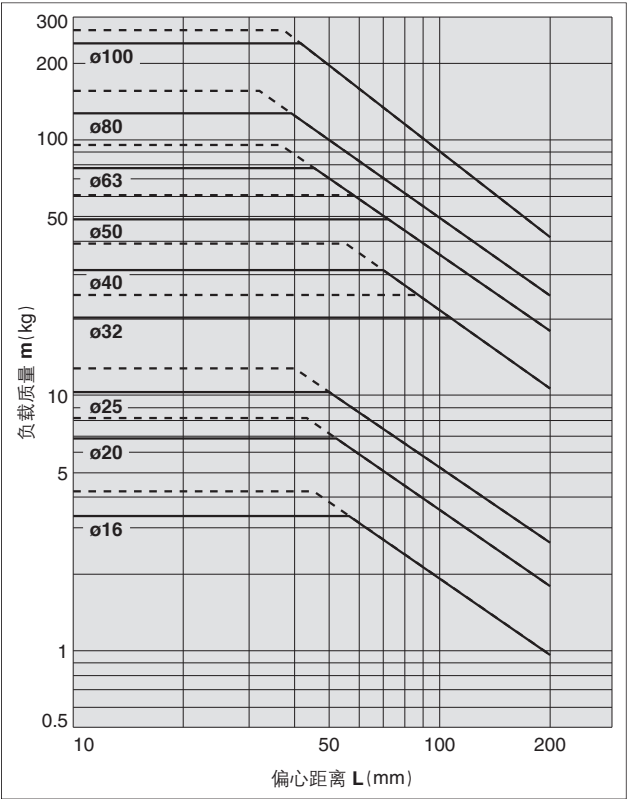
· 偏心距离为200mm以上的场合请使用「带导杆气缸选型程序」。

垂直安装 滑动轴承

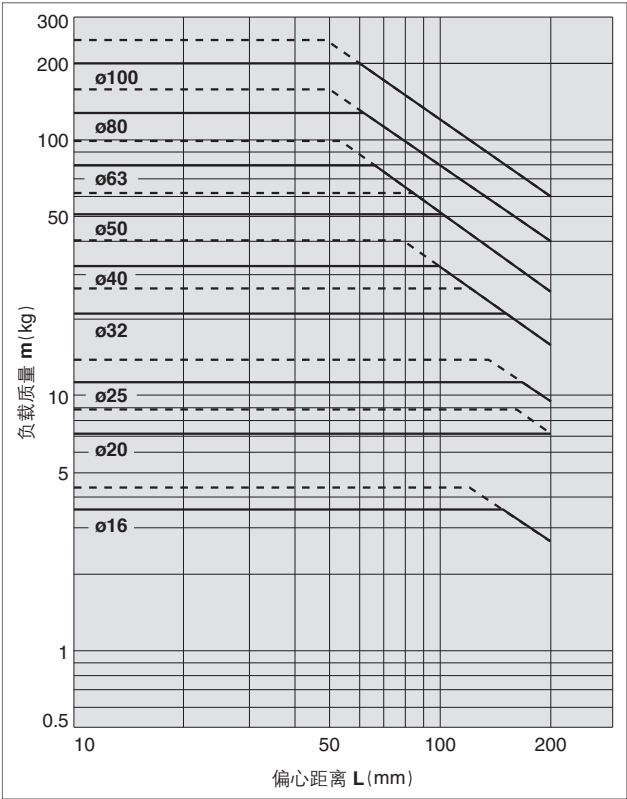
—— 使用压力0.4MPa
----- 使用压力0.5MPa以上

MGPM16~100

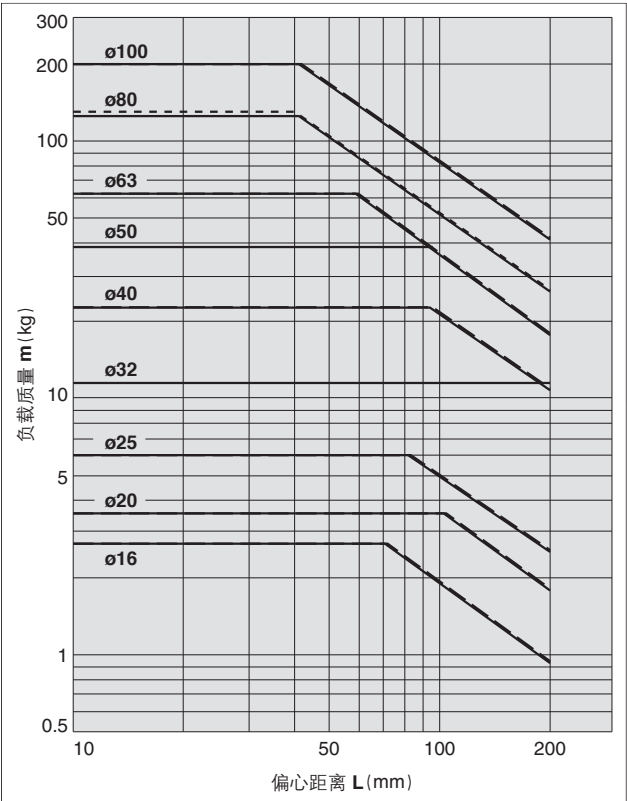
1 25mm行程 V=200mm/s以下



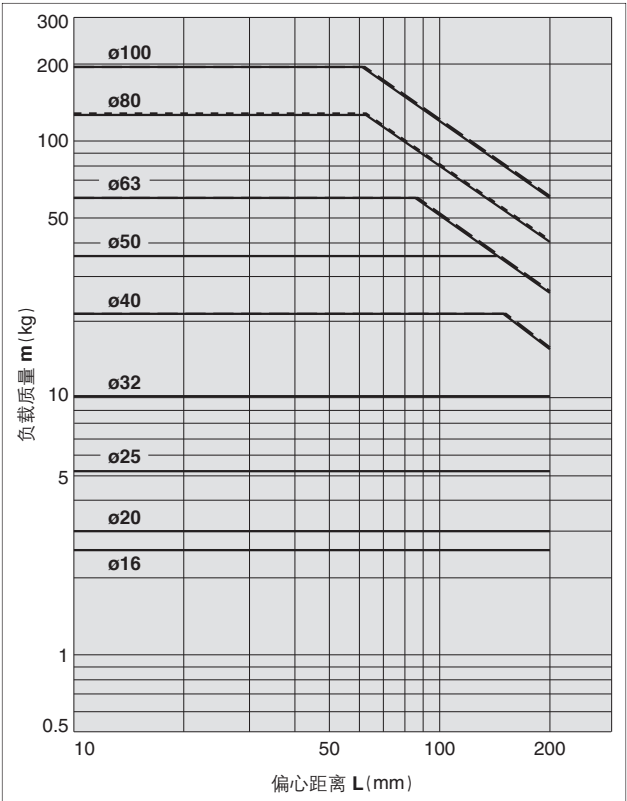
2 25mm行程以上 V=200mm/s以下



3 25mm行程 V=400mm/s



4 25mm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」。

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

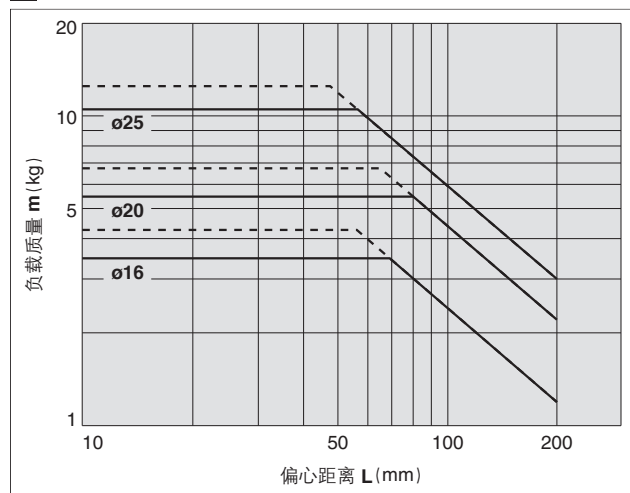
垂直安装

球轴承

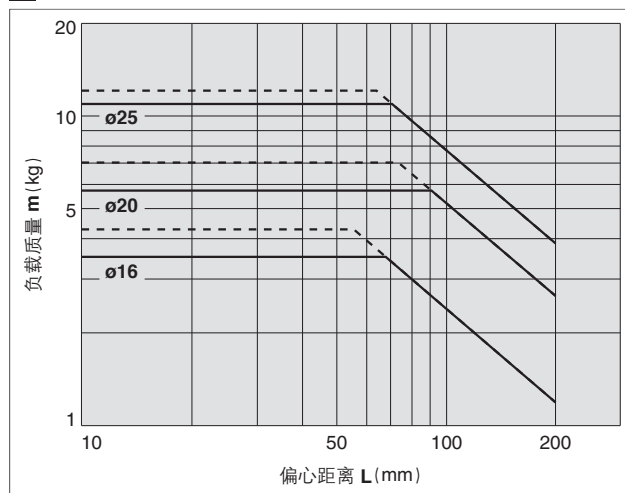
—— 使用压力0.4MPa
----- 使用压力0.5MPa以上

MGPL16~25

5 75mm行程以下 V=200mm/s以下

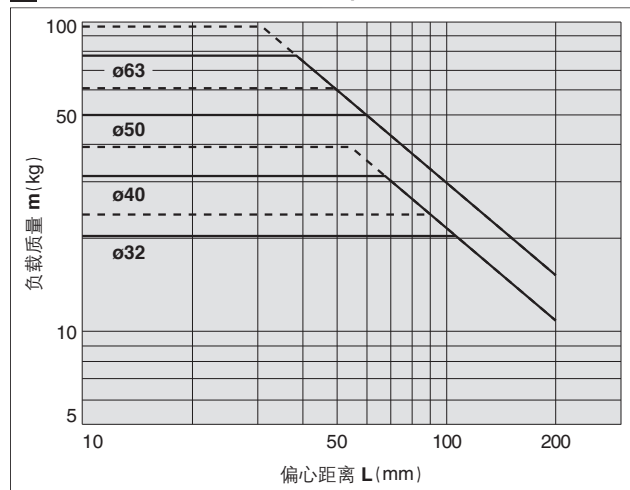


6 75mm行程以上 V=200mm/s以下

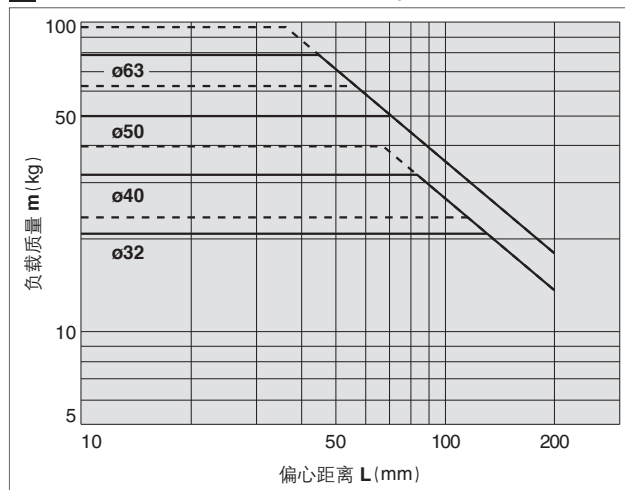


MGPL32~63

7 25mm行程 V=200mm/s以下

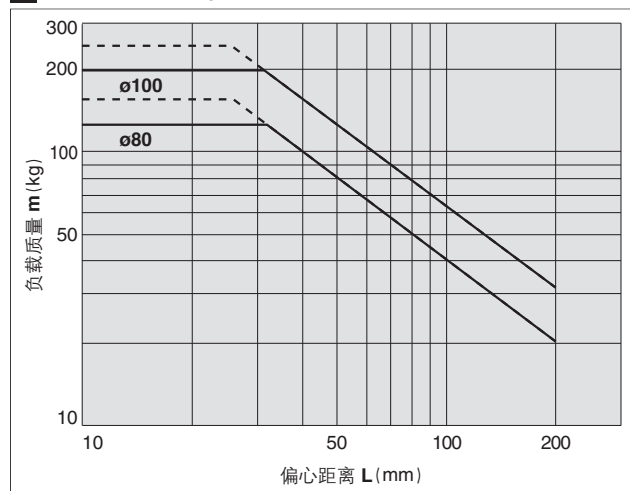


8 25mm行程以上 V=200mm/s以下



MGPL80~100

9 V=200mm/s以下



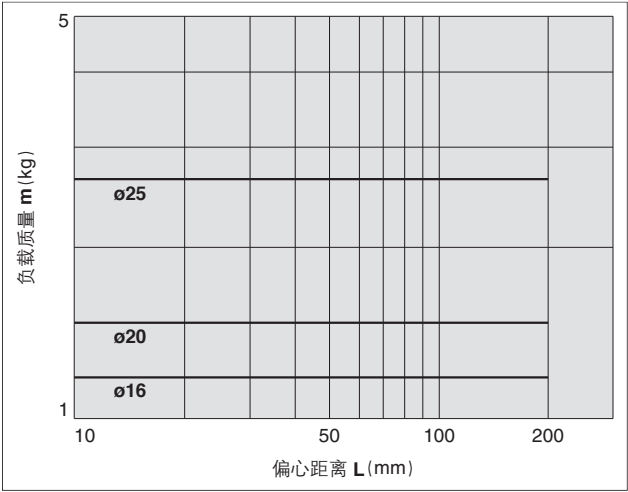
· 偏心距离为200mm以上的场合, 请使用「带导杆气缸选型程序」。

垂直安装 **球轴承**

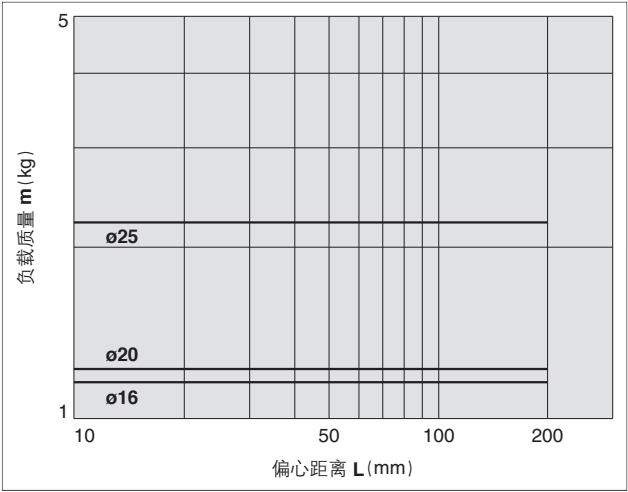
—— 使用压力0.4MPa

MGPL16~25

10 75mm行程 V=400mm/s

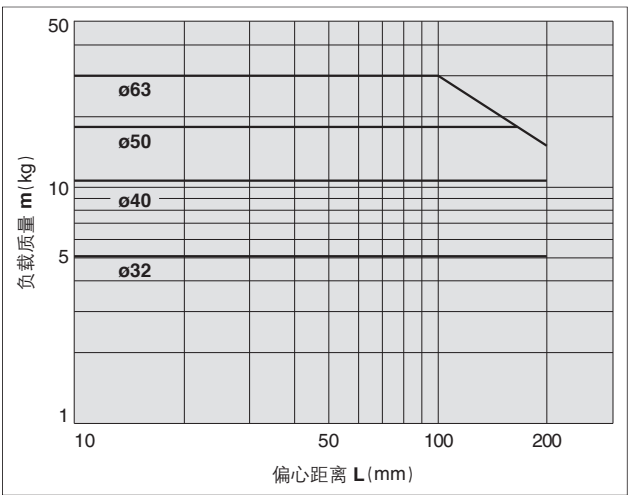


11 75mm行程=400mm/s

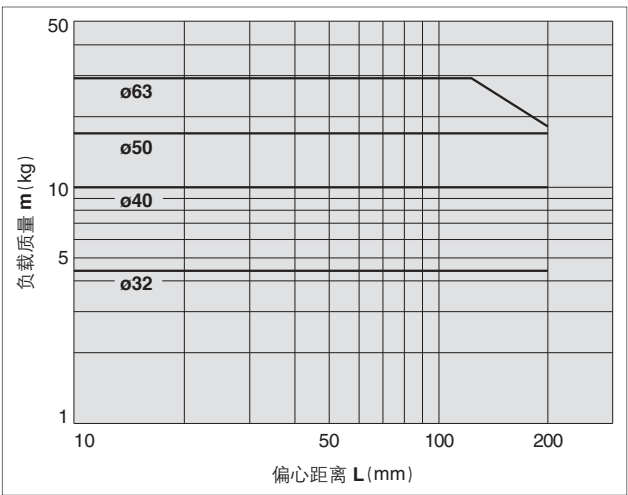


MGPL32~63

12 25mm行程=400mm/s

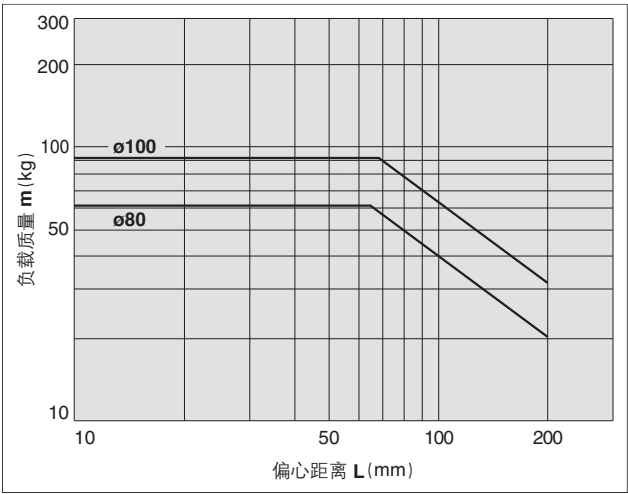


13 25mm行程以上 V=400mm/s



MGPL80-100

14 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」。

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

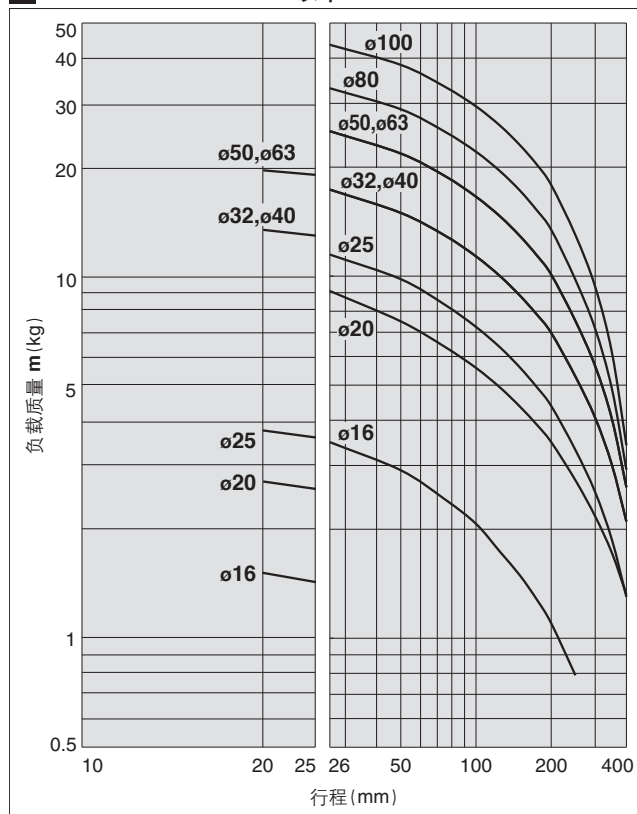
订制规格

MGP 系列

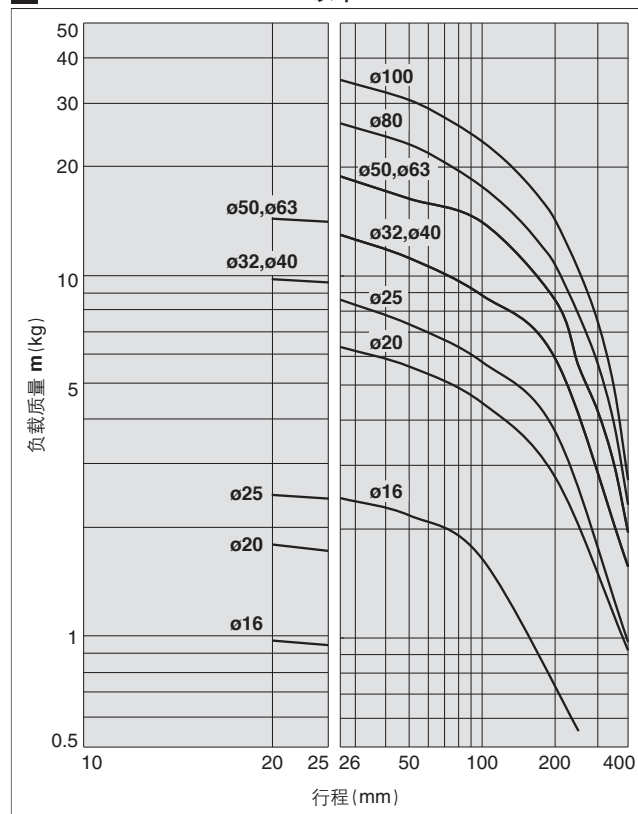
水平安装 滑动轴承

MGPM16~100

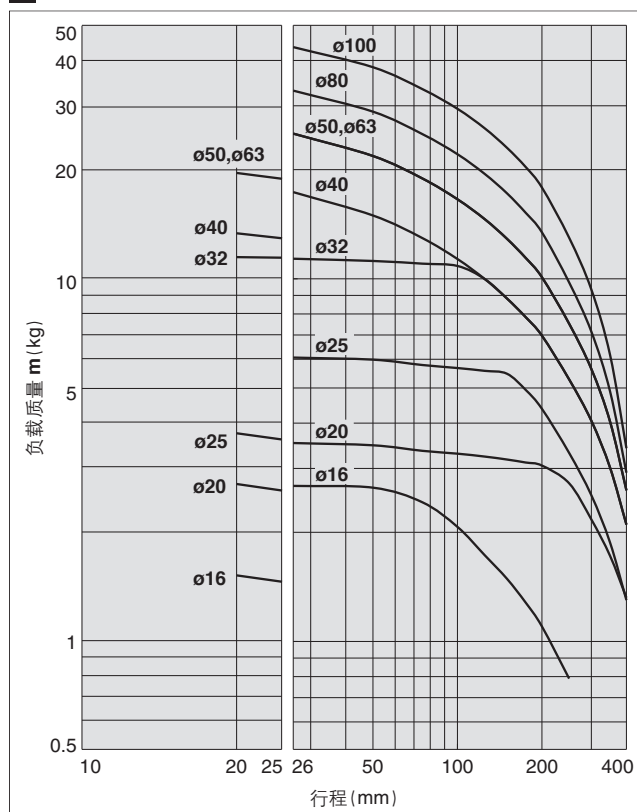
15 L=50mm V=200mm/s以下



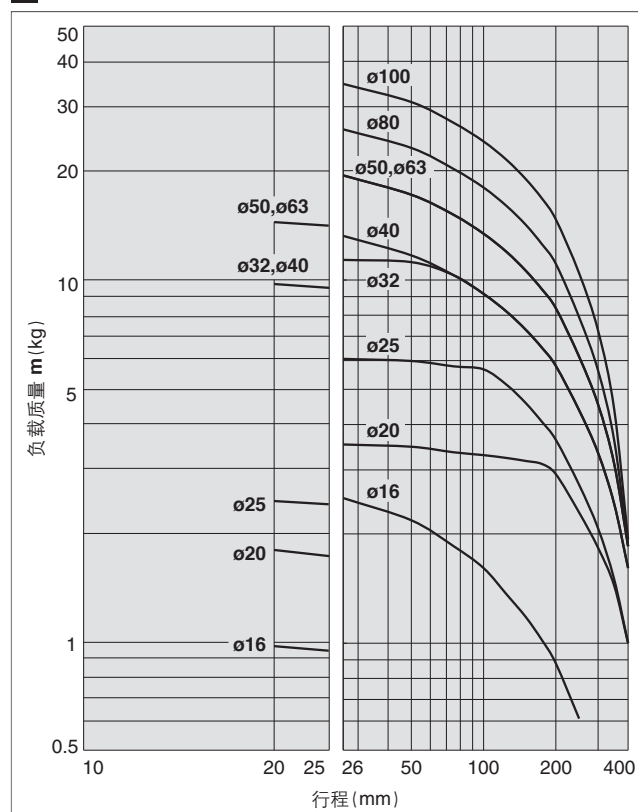
16 L=100mm V=200mm/s以下



17 L=50mm V=400mm/s

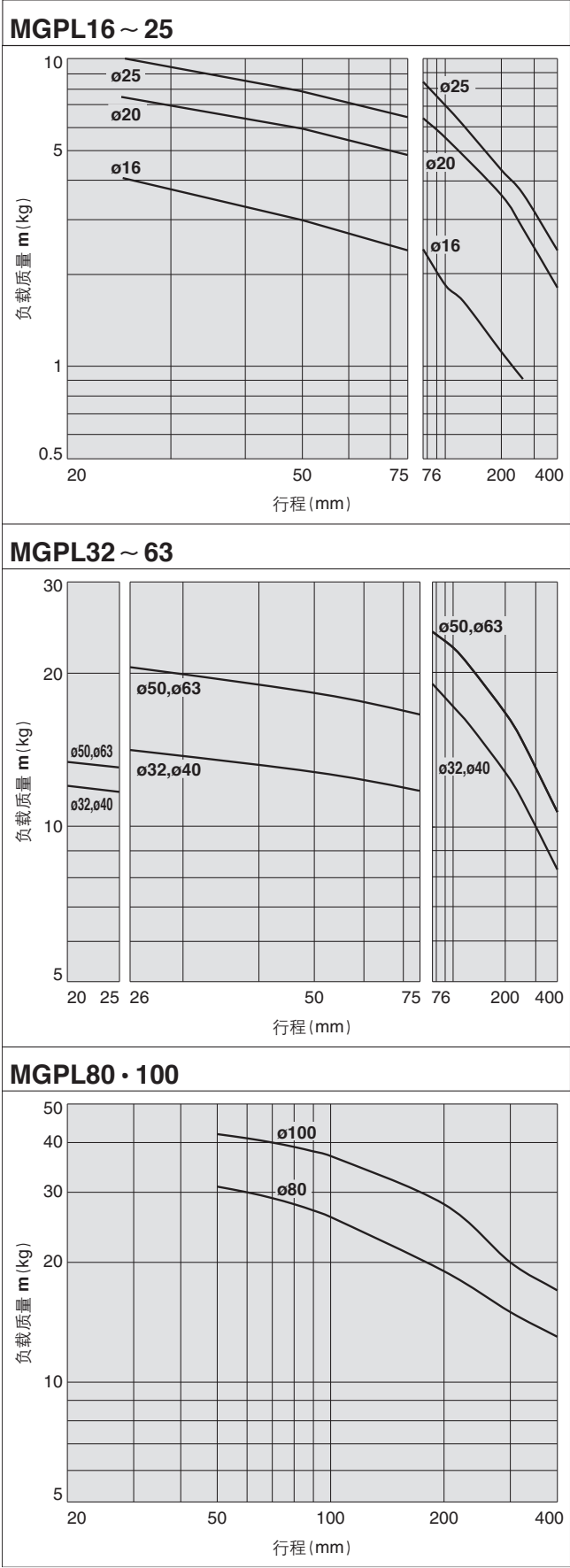


18 L=100mm V=400mm/s

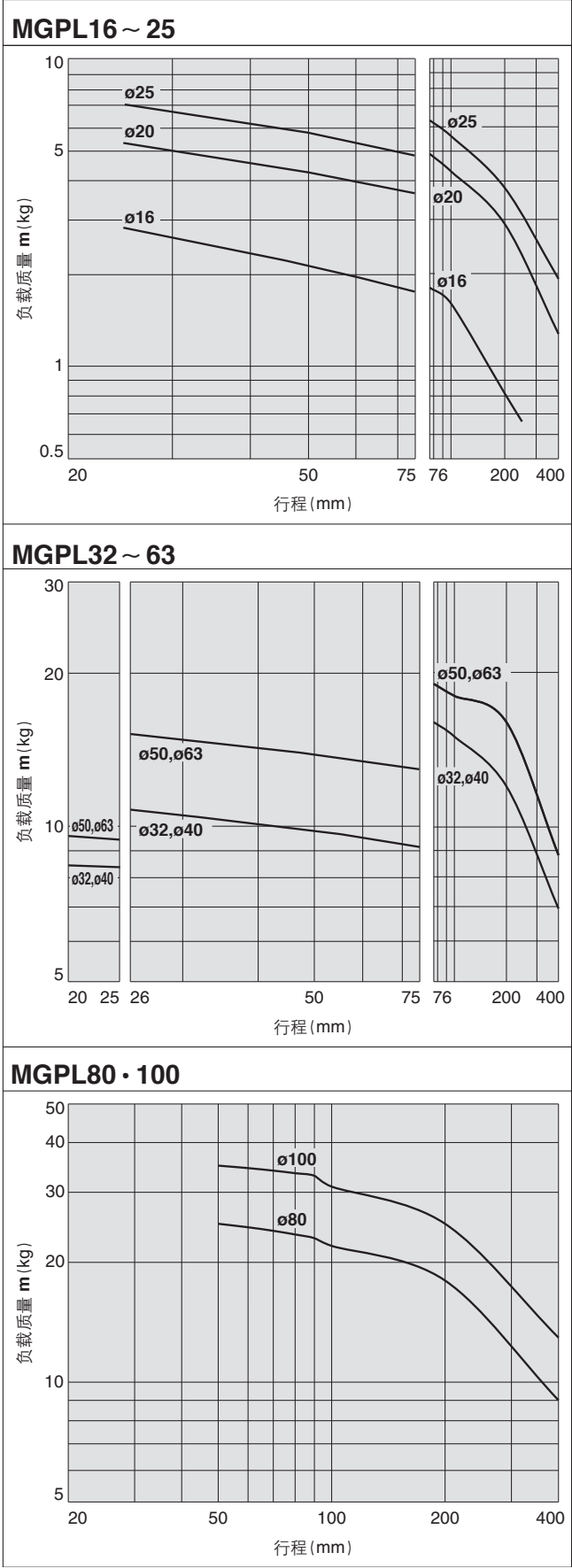


水平安装 **球轴承**

19 L=50mm,V=200mm/s以下



20 L=100mm,V=200mm/s以下



基本型
MGP-Z

带气缓冲
MGP-AZ

带端锁
MGP

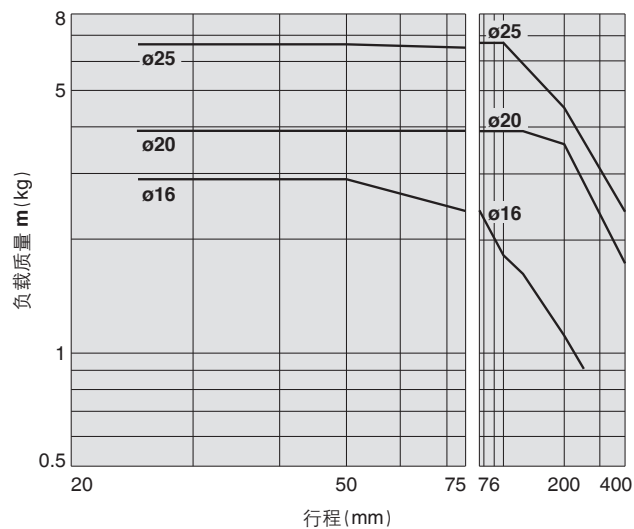
强力导杆型
MGPS

磁性开关

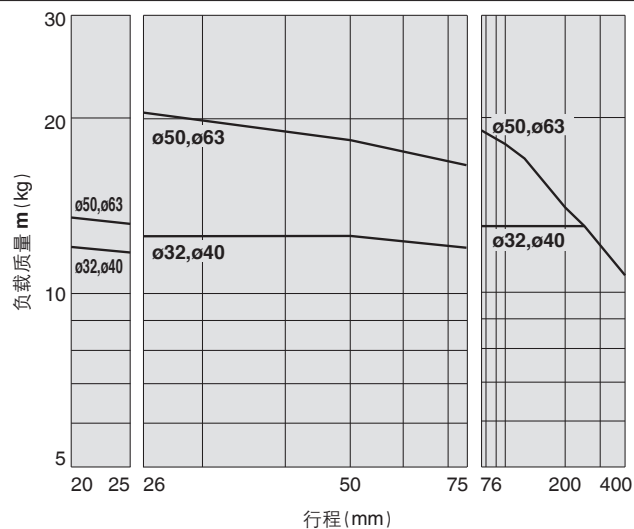
订制规格

21 L=50mm, V=400mm/s

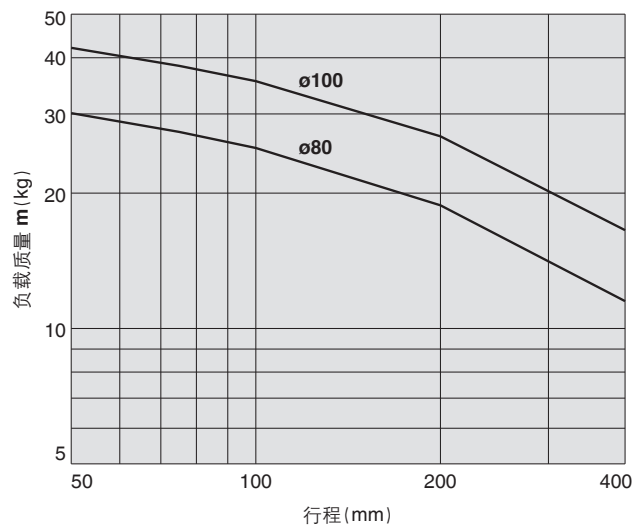
MGPL16 ~ 25



MGPL32 ~ 63

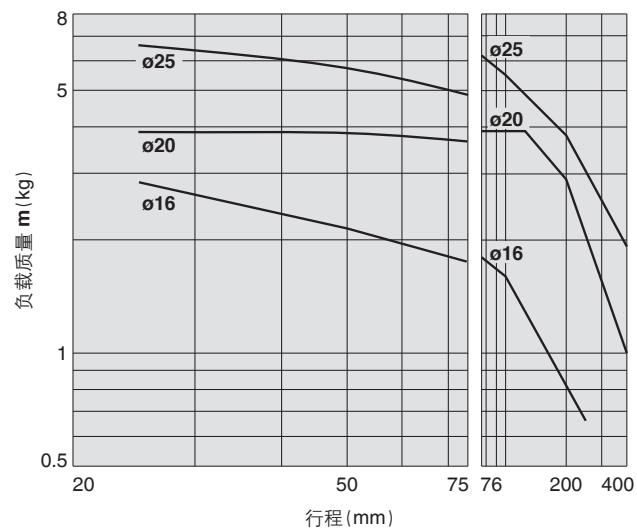


MGPL80 · 100

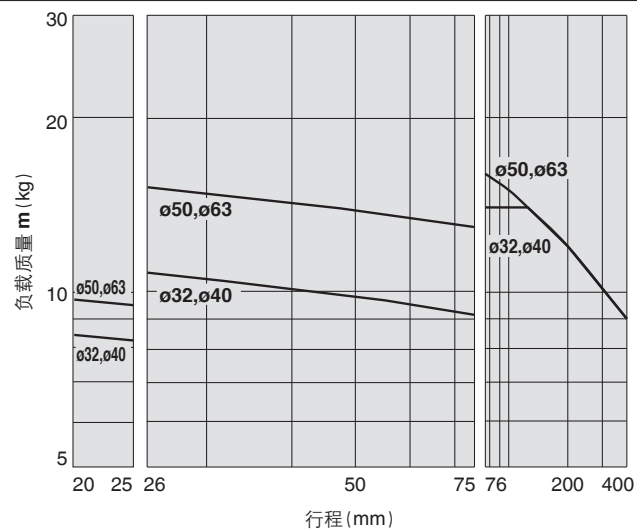


22 L=100mm, V=400mm/s

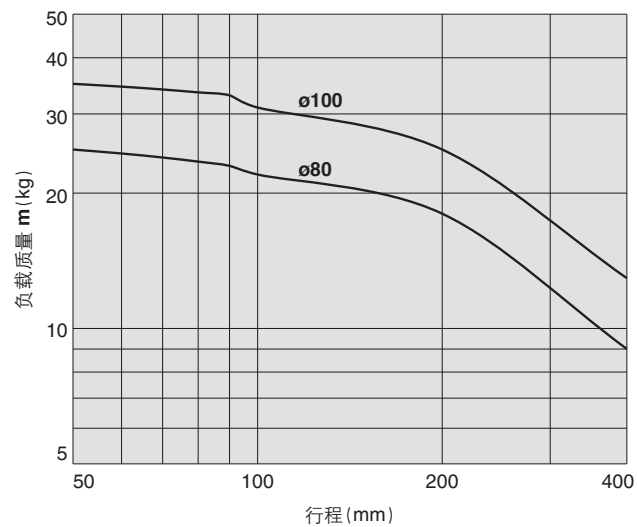
MGPL16 ~ 25



MGPL32 ~ 63

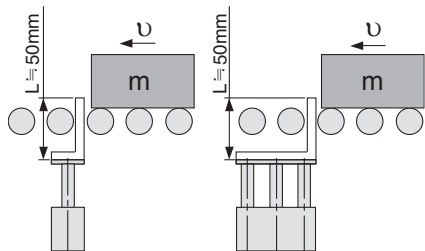


MGPL80 · 100



作为限位器使用时的使用范围

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



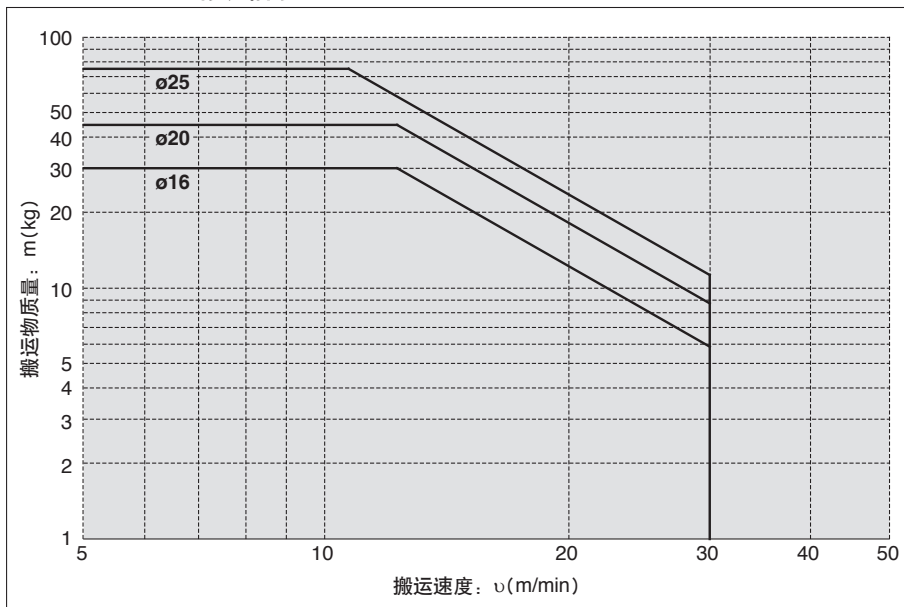
※L尺寸变长的场合，关于型号选定，请选择缸径足够大的气缸。

⚠ 注意

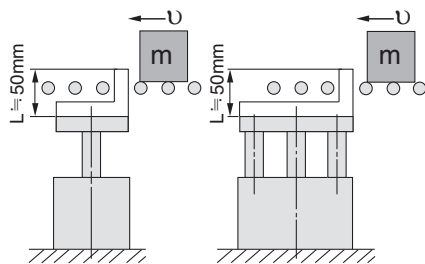
操作注意事项

- 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)、MGPA(高精度球轴承)不能作为限位器使用。

MGPM16~25(滑动轴承)



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



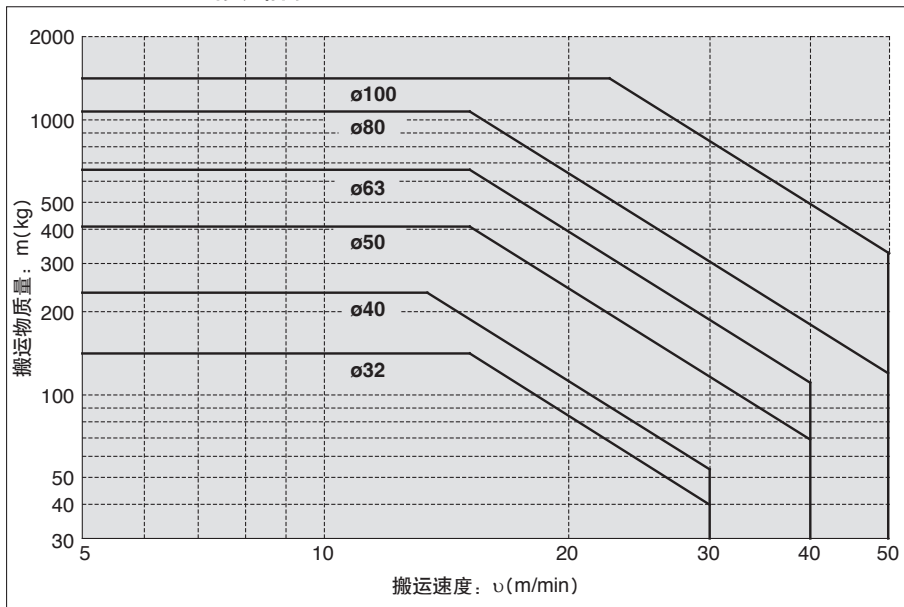
※L尺寸变长的场合，关于型号选定，请选择缸径充分大的气缸。

⚠ 注意

操作注意事项

- 注1) 作为限位器使用的场合，选择50mm行程以下。
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16、17。

基本型
MGP-Z

带气缓冲
MGP-AZ

带端锁
MGP

强力导杆型
MGPS

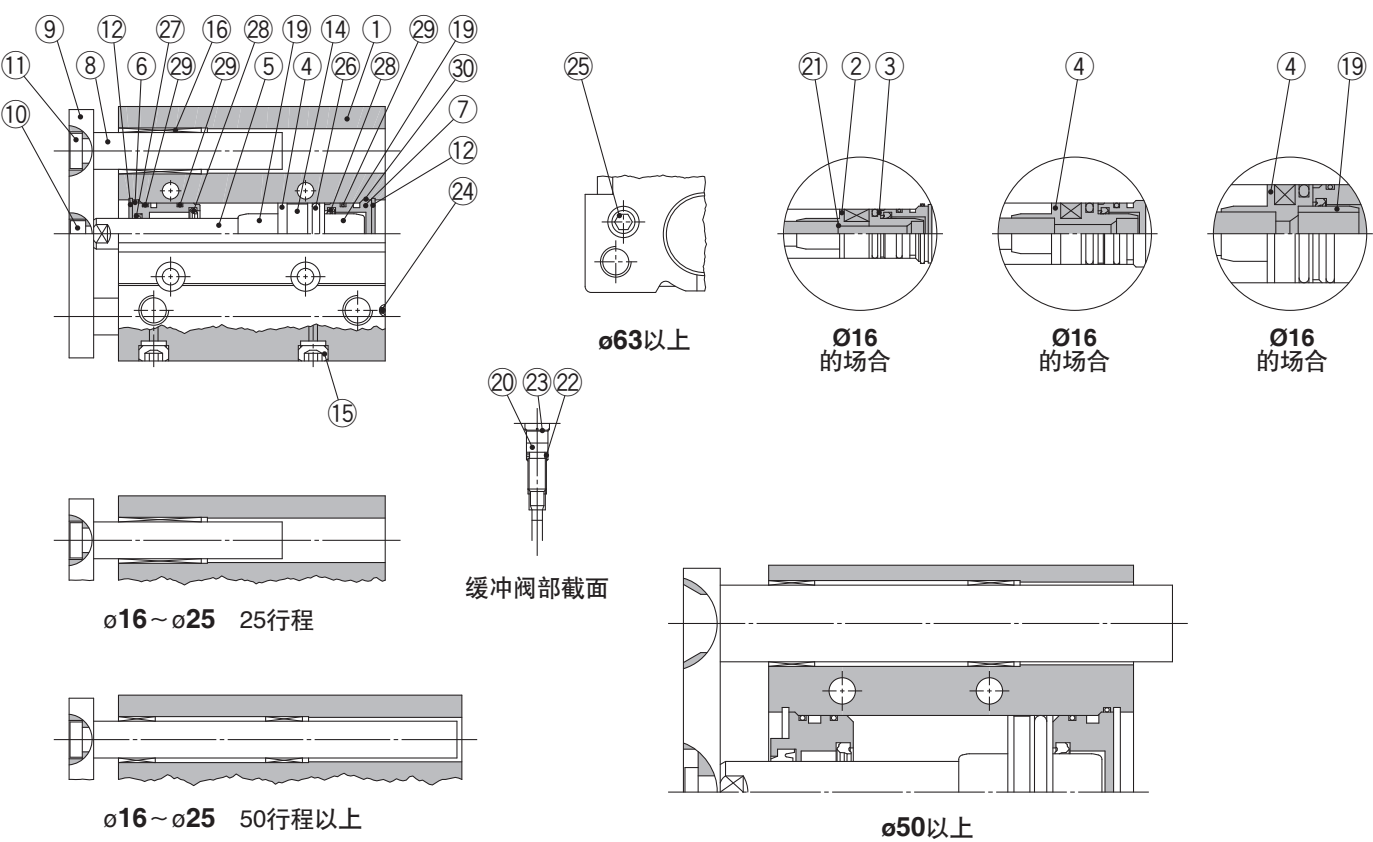
磁性开关

订制规格

MGP 系列

结构图(带气缓冲) / MGPM系列

MGPM



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A	铝合金	ø16
3	活塞B	铝合金	ø16
4	活塞	铝合金	ø20~ø100
5	活塞杆	不锈钢	ø16~ø25
		碳钢	ø32~ø100 镀硬铬
6	环	铝合金	铬酸盐
7	无杆侧端盖	铝合金	铬酸盐
8	导杆	碳钢	镀硬铬
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	止动环	碳素工具钢	磷酸盐膜
13	止动环	碳素工具钢	磷酸盐膜
14	磁环	—	
15	堵头	碳钢	ø16 镀镍
	内六角螺塞		ø20~ø100
16	滑动轴承	轴承合金	
17	球轴承	—	
18	隔板	铝合金	
19	缓冲套	铝合金	ø25~ø100 氧化处理
20	缓冲阀		ø16~ø32 无电解镀镍
	缓冲针阀		ø50~ø100 铬酸盐
			仅ø40 无电解镀镍

注) 滑动轴承部未安装毛毡。

构成零部件

序号	零件名称	材质	备注
21	密封圈	NBR	ø16
22	密封圈	NBR	
23	止动环	碳素工具钢	ø50, ø63 磷酸盐膜
24	钢球	碳钢	ø16~ø50
25	螺堵	碳钢	ø63~ø100 镀镍
26	活塞密封圈	NBR	
27	杆密封圈	NBR	
28	缓冲密封圈	聚氨脂	
29	静密封圈A	NBR	
30	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
16	MGP16-AZ-PS	上述型号 26、27、 28、29、30 为一组	50	MGP50-AZ-PS	上述型号
20	MGP20-AZ-PS		63	MGP63-AZ-PS	26、27、
25	MGP25-AZ-PS		80	MGP80-AZ-PS	28、29、30
32	MGP32-AZ-PS		100	MGP100-AZ-PS	为一组
40	MGP40-AZ-PS				

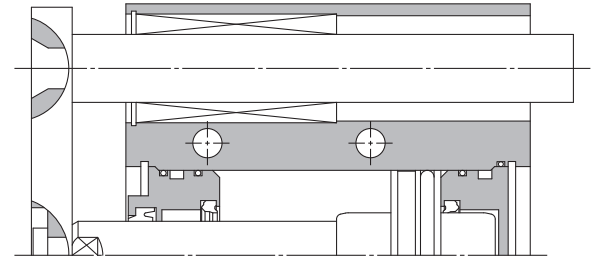
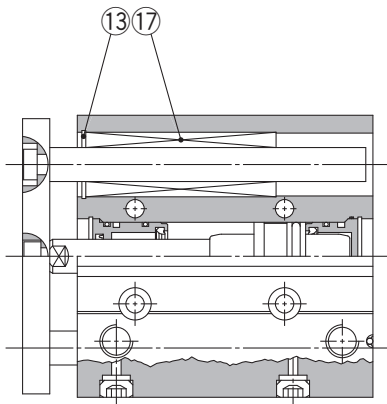
※密封组件26~30为1组, 请根据各缸径的订货型号订购。

※密封组件中不带润滑脂包, 请另外购买。

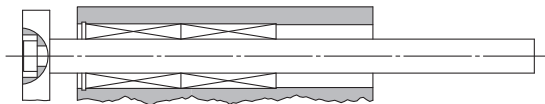
润滑脂型号: GR-S-010 (10g)

结构图(带气缓冲) / MGPL系列

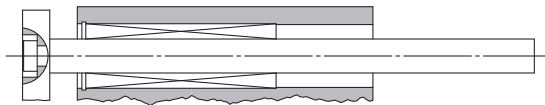
MGPL



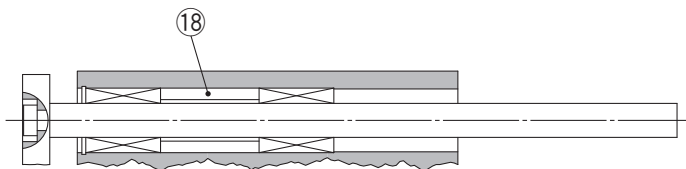
ø50以上



ø16 75行程以下



ø20~ø63 75行程以下



ø16~ø63 100行程以上
ø80, ø100 250行程以上

基本型
MGP-Z

带气缓冲
MGP-AZ

带端锁
MGP

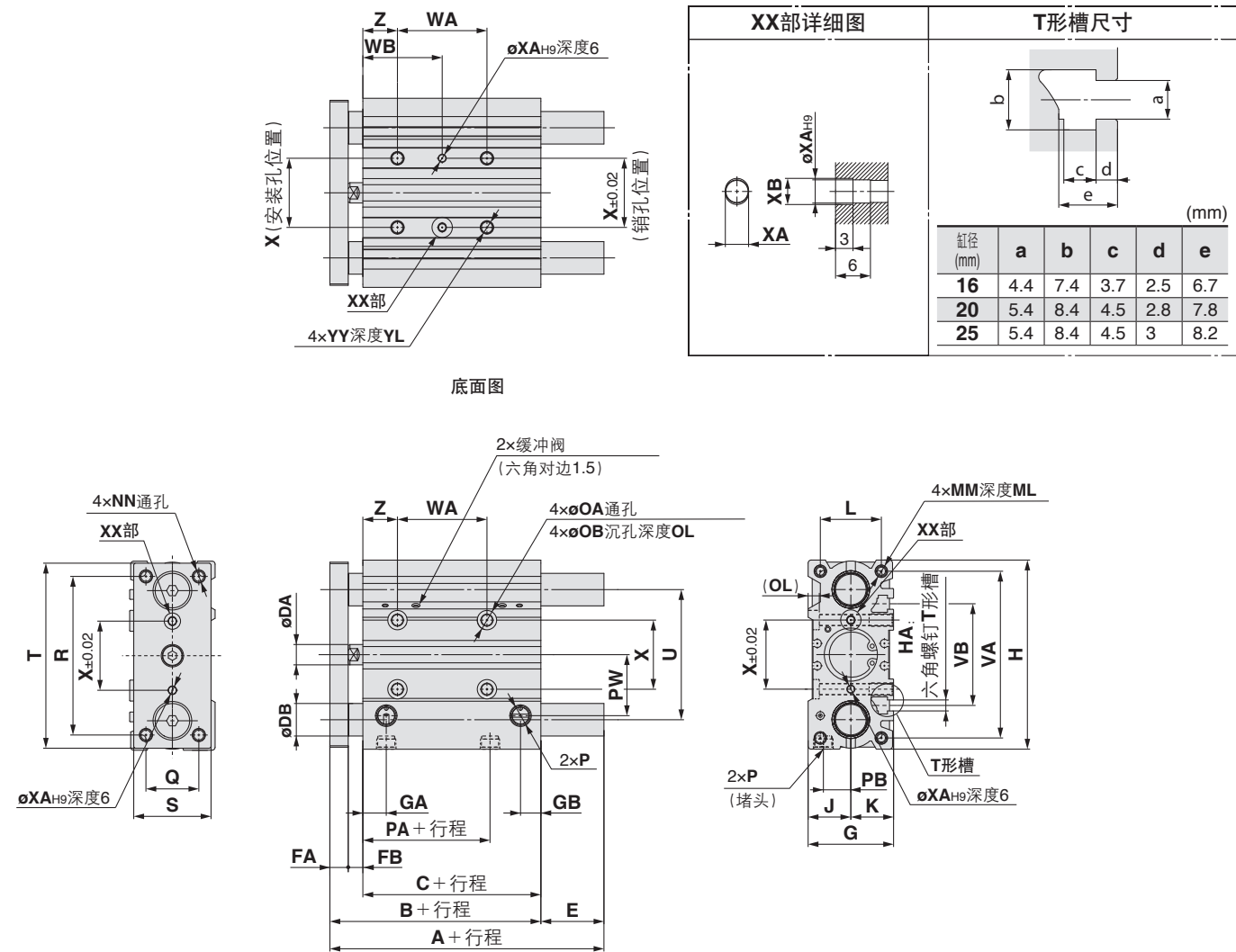
强力导杆型
MGPS

磁性开关

订制规格

MGP 系列

ø16 ~ ø25 / MGPM·MGPL·MGPA (带气缓冲)



※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.30的中间行程的制作。
※缸径ø16仅有M5×0.8通口。
※缸径ø20以上可选择Rc, NPT, G通口(参照P.29)

MGPM, MGPL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
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	Rc1/8	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	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
											75st以下	100~175st	200,250st	300st以上	75st以下	100~175st	200,250st	300st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

(mm)

缸径 (mm)	A			DB	E		
	25~100st	125~200st	250st以上		25~100st	125~200st	250st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

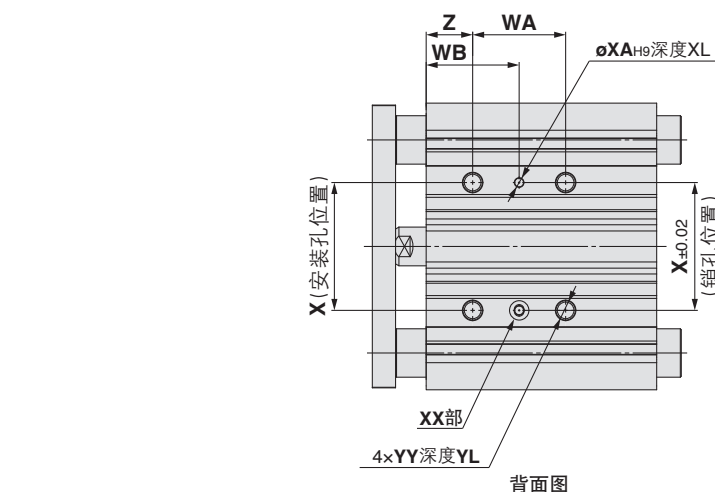
MGPL球轴承

MGPA(高精度球轴承)/A, DB, E尺寸

(mm)

缸径 (mm)	A			DB	E		
	25~75st	100~200st	250st以上		25~75st	100~200st	250st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

ø32 ~ ø63 / MGPM·MGPL·MGPA(带气缓冲)



XX部详细图

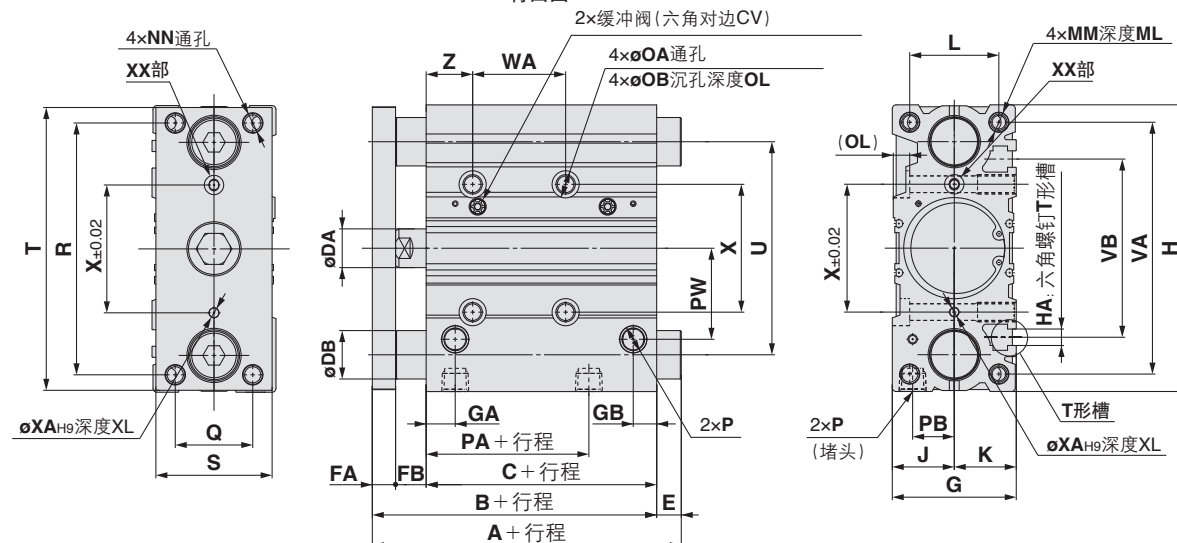
Technical drawing of the XX section showing dimensions XA, XB, XC, and XL. The drawing includes a cross-section of a shaft with a keyway, a hatched area representing a housing, and a dimension line for the key height labeled ϕXA_{H9} .

T形槽尺寸

Technical drawing of the T-shaped slot showing dimensions a, b, c, d, and e. The drawing includes a cross-section of a T-shaped slot with a hatched area representing the housing.

(mm)

缸径 (mm)	a	b	c	d	e
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



※以销孔(øXA_{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.30的中间行程的制作。
 ※可选择Rc, NPT, G通口。(参照P.29)

MGPM, MGPL共同尺寸表

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	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
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	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
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	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
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	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

MGPL(球轴承)

缸径 (mm)	A				DB	E			
	(25st)	50~200st	250st以上			(25st)	50~200st	250st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		

MGPM(滑动轴承) / A, DB, E尺寸

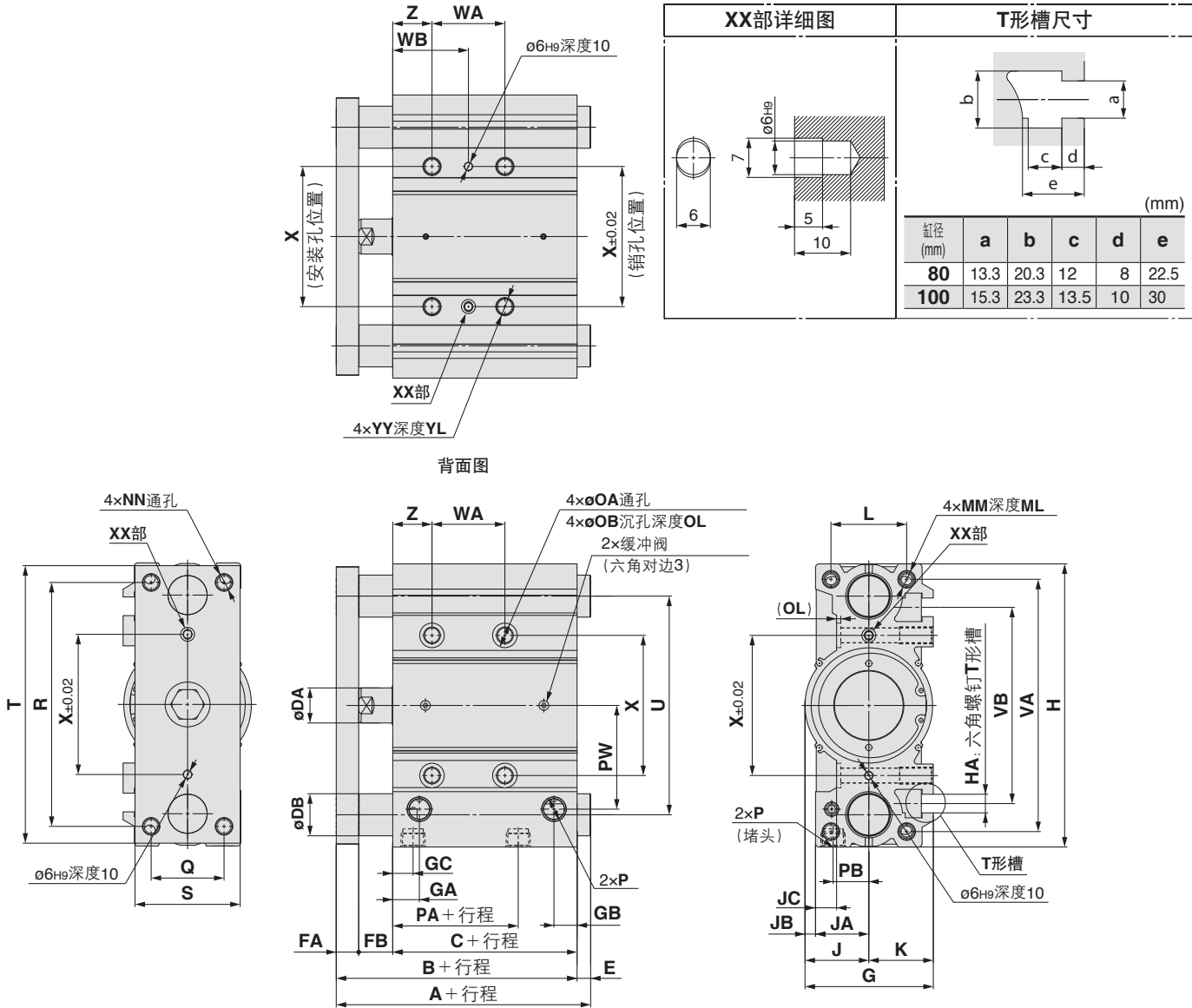
缸径 (mm)	A				DB	E			
	(25st)	50~200st	250st以上			(25st)	50~200st	250st以上	
32	84.5	93.5	129.5	20	0	9	45		
40	91	93.5	129.5	20	0	2.5	38.5		
50	97	109.5	150.5	25	0	12.5	53.5		
63	102	109.5	150.5	25	0	7.5	48.5		

MGPA(高精度球轴承)

缸径 (mm)	A				DB	E			
	(25st)	50, 75st	100~200st	250st以上		(25st)	50, 75st	100~200st	250st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

ø80-ø100 / MGPM·MGPL·MGPA(带气缓冲)



※以销孔(ø6H9/10)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.30间行程的制作。
※可选择Rc, NPT, G通口(参照P.29)

MGPM, MGPL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	50,75,100,125,150,175	121.5	81.5	25	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	200,250,300,350,400	141	91	30	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
											50,75st	100~175st	200,250st	300st以上	50,75st	100~175st	200,250st	300st以上				
80	39.5	25.5	74	52	174	75	198	156	180	140	52	128	200	300	54	92	128	178	100	M12×1.75	24	28
100	42.5	32.5	89	64	210	90	236	188	210	166	72	148	220	320	47	85	121	171	124	M14×2.0	28	11

MGPM(滑动轴承) / A, DB, E尺寸

缸径 (mm)	A		DB	E	
	50~200st	250st以上		50~200st	250st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

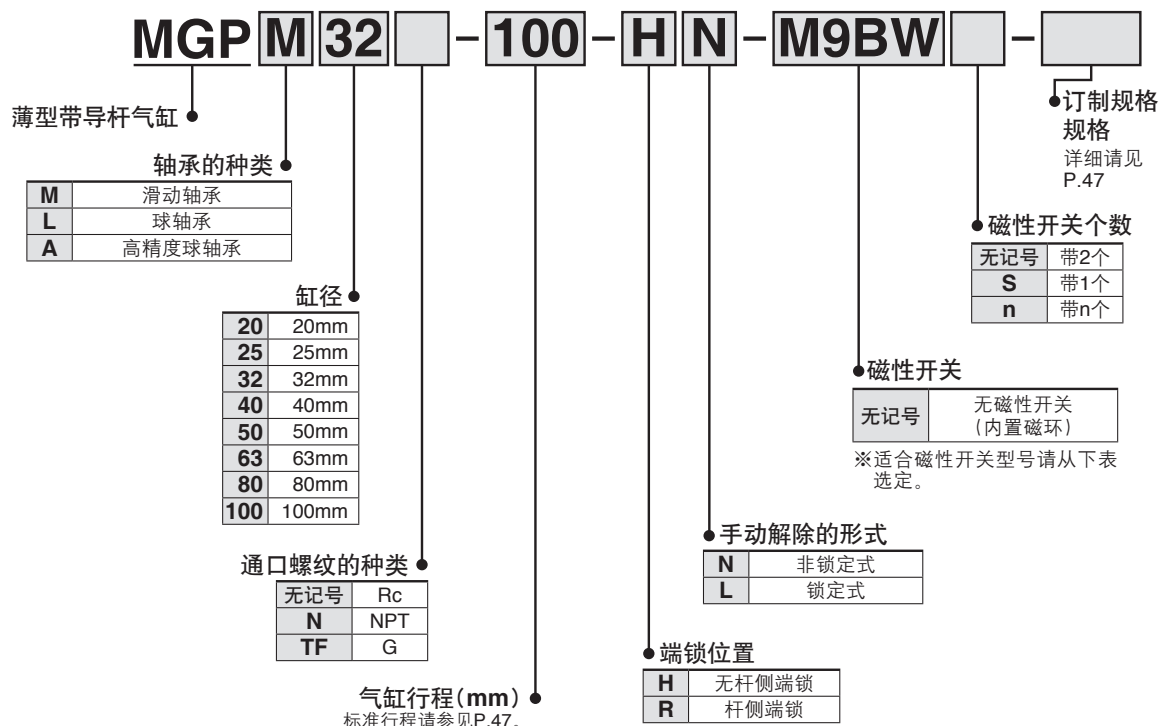
缸径 (mm)	A		DB	E	
	50~200st	250st以上		50~200st	250st以上
80	158.5	191.5	25	37	70
100	178.5	201.5	30	37.5	60.5

薄型带导杆气缸 / 带端锁

MGP 系列

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

型号显示方法



适合磁性开关 / 磁性开关单体的规格, 请参见主页上的电子样本或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			12V	M9BV	M9B		●	●	●	○	○	—			
	3线(NPN)			5V,12V	M9NWV	M9NW		●	●	●	○	○	IC回路			
	3线(PNP)				M9PWV	M9PW		●	●	●	○	○				
	2线			12V	M9BWV	M9BW		●	●	●	○	○	—			
	3线(NPN)			※1M9NAV	※1M9NA	○		○	●	○	○	IC回路				
	3线(PNP)			※1M9PAV	※1M9PA	○		○	●	○	○					
	2线	12V	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	○	—						
	耐强磁场(2色显示)	2线(无极性)	—	—	P3DWA	●	—	●	●	○	—					
有触点 磁性开关	——	直接出线式	有	3线 (NPN相当)	—	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—
				2线	24V	12V	100V	※2A93V	A93	●	●	●	●	—	—	继电器、 PLC
			100V以下				A90V	A90	●	—	●	—	—	—	IC回路	—

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

有关上述型号的防水性强的产品请向本公司咨询。

※2 导线长1m型仅限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-P4DW□型在缸径ø32~ø100上可安装。

※D-P3DWA□型在缸径ø25~ø100上可安装。

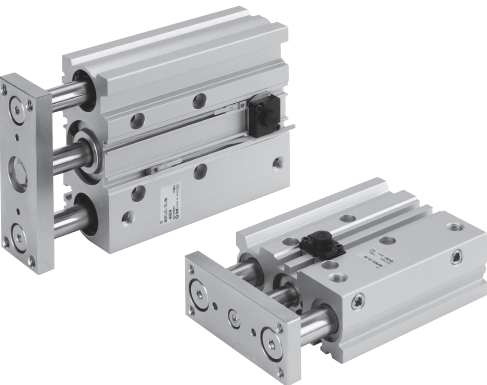
※除上述型号以外, 也有其它适合的磁性开关, 详情请参照P.66。

※带导线前置插头磁性开关详见主页上的WEB电子样本或Best Pneumatics No.③。

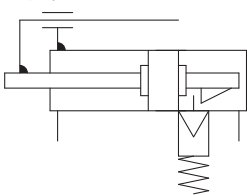
D-P3DWA□型场合, 请见主页上的WEB电子样本。

※磁性开关同包出厂(未组装)。

MGP 系列



表示记号
垫缓冲



订制规格
(详情请参照P.72、89)

表示记号	规格 / 内容
-XC79	追加螺孔、钻孔、销孔的加工※1
-X867	横向配管型(堵头位置变更)※1

※1 与以前产品形状相同。

关于带磁性开关的规格、
请参照P.63～67。

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

规格

缸径(mm)	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	※0.15MPa							
环境温度及使用流体温度	-10 ~ 60℃ (但无冻结)							
使用活塞速度 ^{注)}	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							

※端锁部以外是0.1MPa。
注) 无负载时的速度。根据使用条件的不同，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。

端锁部规格

端锁的位置	无杆侧、杆侧							
保持力(MAX) N	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
	215	330	550	860	1340	2140	3450	5390
间隙	2mm以下							
手动解除	非锁定式、锁定式							

开关的位置调整，请在行程末端以及间隙(2mm)移动后的两个位置上作调整

标准行程表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)
20,25,32,40 50,63,80,100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

中间行程的制作

对应方法	隔板型安装 标准行程气缸内安装隔板。对应每5mm行程。杆侧带端锁气缸安装隔板时、使用专用活塞杆。
型号	请参照标准品型号(P.46)的型号表示方法。
适合行程(mm)	5~395
例子	型号：MGPM50-35-HN GPM50-50-HN上安装15mm宽的隔板。C尺寸为119mm。

注1) 可安装磁性开关的最小行程：带2个的为10mm行程以上、带1个的为5mm行程以上。
注2) 专用主体型的中间行程(每1mm)为非标品。

理论出力表

OUT

IN

(N)

缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作 方向	受压面积 (mm ²)	使用压力 (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
20	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314
		IN	236	47	71	94	118	142	165	189	212	236
25	12	OUT	491	98	147	196	246	295	344	393	442	491
		IN	378	76	113	151	189	227	265	302	340	378
32	16	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		IN	603	121	181	241	302	362	422	482	543	603
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
		IN	1649	330	495	660	825	990	1154	1319	1484	1649
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	30	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854
		IN	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147

注) 理论出力(N)=压力(MPa) × 受压面积(mm²)。



质量表

滑动轴承: MGPM20~100(基本重量)

缸径 (mm)	标准行程(mm)											
	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
20	0.86	1.12	1.32	1.52	1.71	1.91	2.11	2.31	2.78	3.18	3.57	3.97
25	1.18	1.56	1.83	2.10	2.38	2.65	2.92	3.19	3.85	4.39	4.94	5.48
32	1.92	2.32	2.70	3.09	3.47	3.85	4.23	4.61	5.56	6.32	7.09	7.85
40	2.20	2.66	3.08	3.51	3.93	4.36	4.78	5.20	6.24	7.10	7.95	8.80
50	3.73	4.46	5.10	5.74	6.38	7.02	7.66	8.30	9.91	11.2	12.5	13.8
63	4.61	5.45	6.21	6.96	7.72	8.47	9.23	9.99	11.8	13.3	14.8	16.3
80	7.88	8.70	9.49	10.3	11.2	12.0	12.8	13.9	15.5	17.2	18.8	20.5
100	12.1	13.2	14.4	15.6	16.8	18.0	19.1	20.6	22.9	25.3	27.6	30.0

球轴承、高精度球轴承: MGPA20~100(基本重量)

缸径 (mm)	标准行程(mm)											
	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
20	0.93	1.10	1.27	1.48	1.65	1.83	2.00	2.17	2.55	2.90	3.25	3.60
25	1.27	1.50	1.74	2.01	2.24	2.47	2.70	2.94	3.44	3.91	4.37	4.83
32	1.74	2.19	2.51	2.88	3.20	3.51	3.83	4.15	4.84	5.47	6.10	6.73
40	2.02	2.51	2.87	3.29	3.65	4.01	4.37	4.73	5.51	6.23	6.95	7.67
50	3.46	4.21	4.76	5.40	5.95	6.50	7.05	7.60	8.83	9.92	11.1	12.2
63	4.33	5.20	5.86	6.62	7.28	7.95	8.61	9.27	10.7	12.1	13.4	14.7
80	8.05	8.87	9.66	10.5	11.4	12.2	13.0	14.1	15.7	17.4	19.0	20.7
100	12.4	13.5	14.7	15.9	17.1	18.3	19.4	20.9	23.2	25.6	27.9	30.3

端锁部增加的重量

缸径 (mm)	无杆侧带端锁		杆侧带端锁	
	HN	HL	RN	RL
20	0.05	0.07	0.05	0.06
25	0.06	0.07	0.05	0.07
32	0.09	0.10	0.09	0.10
40	0.15	0.18	0.14	0.18
50	0.24	0.27	0.23	0.27

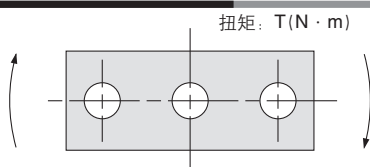
缸径 (mm)	无杆侧带端锁		杆侧带端锁	
	HN	HL	RN	RL
63	0.36	0.40	0.35	0.39
80	0.90	0.97	1.03	1.10
100	1.52	1.60	1.60	1.68

计算方法(例)MGPM50-100-HN

●基本重量+端锁部增加的重量

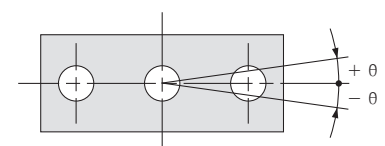
●5.74+0.24=5.98kg

端板允许回转扭矩



缸径 (mm)	轴承的 种类	行程(mm)											
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
20	MGPM	0.99	0.75	1.88	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06	0.90	0.78	0.69	0.62
	MGPL/A	2.66	1.94	1.52	1.25	1.34	1.17	1.03	0.93	0.76	0.65	0.56	0.49
25	MGPM	1.64	1.25	2.96	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67	1.42	1.24	1.09	0.98
	MGPL/A	4.08	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	5.98	5.35	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



无负载时的不回转精度 θ 应在下表值以下, 是大致值。

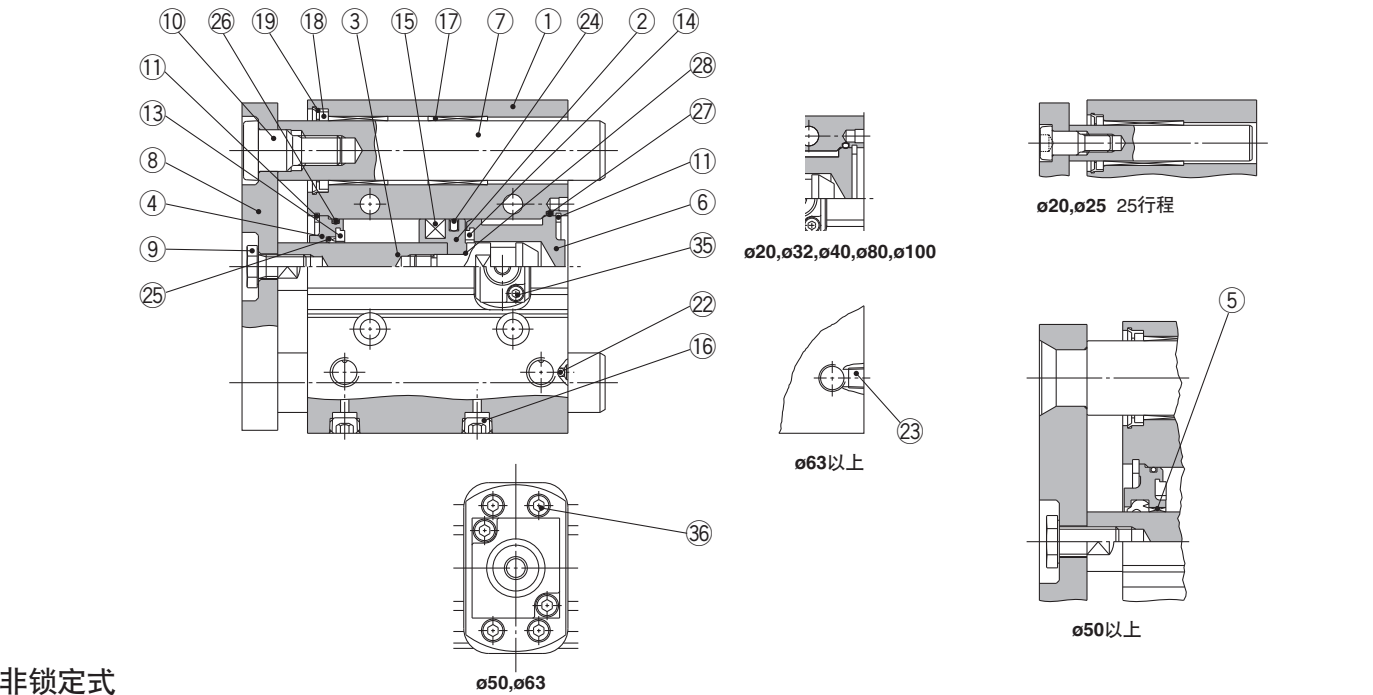
缸径 (mm)	不回转精度 θ	
	MGPM	MGPL/A
20	$\pm 0.07^\circ$	$\pm 0.09^\circ$
25	$\pm 0.07^\circ$	$\pm 0.09^\circ$
32	$\pm 0.06^\circ$	$\pm 0.08^\circ$
40	$\pm 0.06^\circ$	$\pm 0.08^\circ$
50	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.06^\circ$
63	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.06^\circ$
80	$\pm 0.04^\circ$	$\pm 0.05^\circ$
100	$\pm 0.04^\circ$	$\pm 0.05^\circ$

型号选定方法

与标准型相同。
详情请参照P.16~23

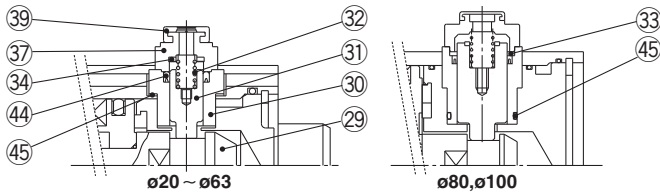
MGP 系列

结构图 / MGPM系列

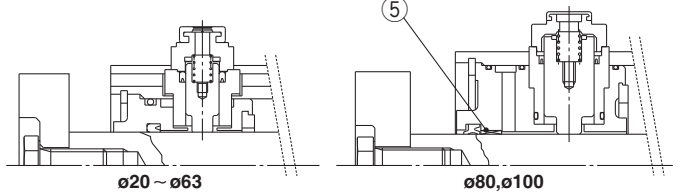


非锁定式

(无杆侧带端锁)



(杆侧带端锁)



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 碳钢	$\phi 20 \cdot \phi 25$ $\phi 32 \sim \phi 100$ 杆侧带端锁仅限镀硬铬
4	环	铝合金	镀铬
5	衬套	轴承合金	铬酸盐
6	无杆侧端盖	铝合金	铬酸盐
7	导杆	碳钢	镀硬铬
8	端板	碳钢	镀镍
9	端板安装螺钉	碳钢	镀镍
10	导杆用螺钉	碳钢	镀镍
11	止动环	碳素工具钢	磷酸盐膜
12	止动环	碳素工具钢	磷酸盐膜
13	缓冲垫A	聚氨酯	
14	缓冲垫B	聚氨酯	
15	磁环	—	
16	内六角螺塞	碳钢	镀镍
17	滑动轴承	轴承合金	
18	毛毡	毛毡	
19	支架	树脂	
20	球轴承		
21	隔板	铝合金	
22	钢球	碳钢	$\phi 20 \sim \phi 50$
23	堵头	碳钢	$\phi 63 \sim \phi 100$ 镀镍
24※	活塞密封圈	NBR	
25※	杆密封圈	NBR	
26※	静密封圈A	NBR	
27※	静密封圈B	NBR	

构成零部件

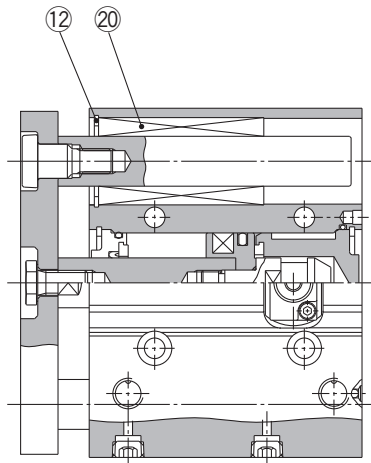
序号	零件名称	材质	备注
28	活塞垫片	NBR	仅 $\phi 32 \sim \phi 100$
29	锁螺钉	碳钢	铬酸锌
30	锁保持座	黄铜	无电解镀镍
31	锁活塞	碳钢	镀硬铬
32	锁弹簧	不锈钢	
33	密封圈挡板	碳钢	铬酸锌(仅 $\phi 80 \cdot \phi 100$)
34	缓冲垫	聚氨酯	
35※	内六角螺钉	碳钢	黑色铬酸锌
36※	内六角螺塞	碳钢	镀镍(仅 $\phi 50 \cdot \phi 63$)
37	盖A	压铸铝	黑色涂装
38	盖B	碳钢	SQ处理
39	橡胶盖	聚氨酯	
40	M/O旋钮	压铸铝	黑色涂装
41	M/O螺钉	合金钢	黑色铬酸锌
42	M/O弹簧	钢丝	铬酸盐
43	止动环	碳钢	铬酸盐
44※	锁活塞密封圈	NBR	
45※	锁保持座用垫片	NBR	

可换零部件/密封圈组件

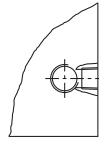
缸径 (mm)	订货型号	内容	缸径 (mm)	订货型号	内容
20	MGP20-B-PS	上述型号24、25、26、27、35、44、45为一组	50	MGP50-B-PS	上述型号24、25、26、27、35、36、44、45为一组
25	MGP25-B-PS		63	MGP63-B-PS	
32	MGP32-B-PS		80	MGP80-B-PS	上述型号24、25、26、27、44、45为一组
40	MGP40-B-PS		100	MGP100-B-PS	

※上述内容为一组密封组件，请按各缸径的订购型号订购。
※密封组件不带润滑脂包，请另行订购。
润滑脂型号：GR-S-010(10g)

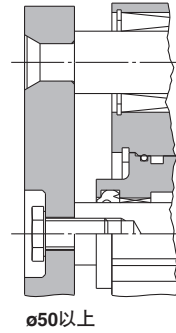
结构图 / MGPL系列、MGPA系列



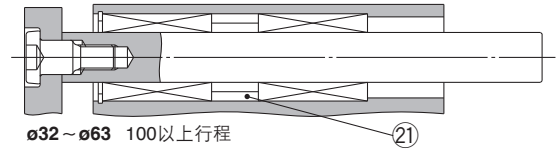
ø20, ø32, ø40, ø80, ø100



ø63以上

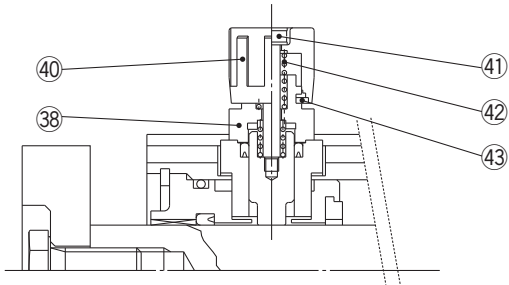


ø50以上



ø32 ~ ø63 100以上行程

带锁型



基本型
MGP-Z

带气缓冲
MGP-AZ

带端锁
MGP

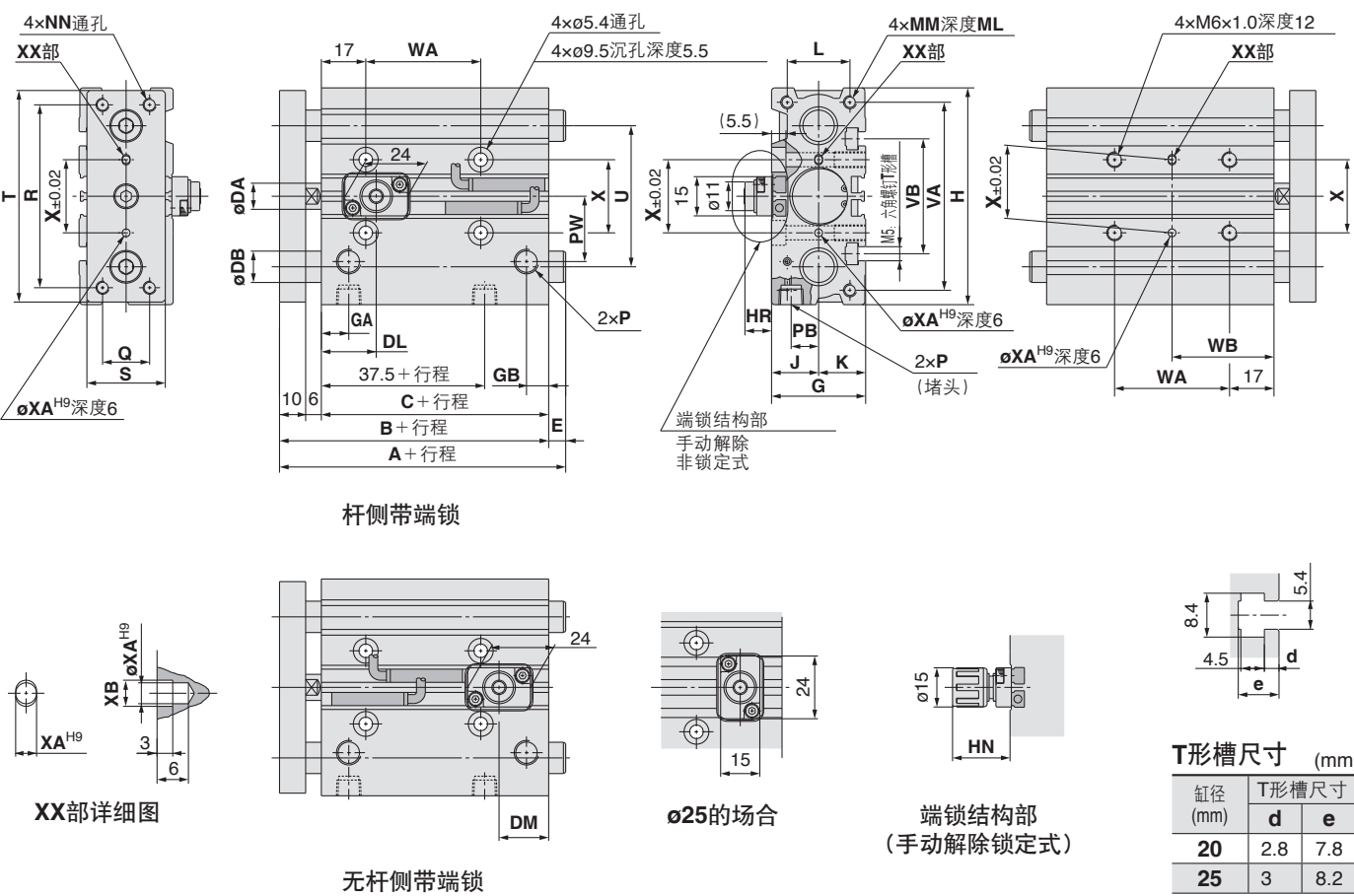
强力导杆型
MGPS

磁性开关

订制规格

MGP 系列

外形尺寸图 / Ø20·Ø25



※关于标准行程以外的中间行程，请参照P.47的中间行程的制作。
※可选择Rc、NPT、G通口。（参照P.46）

MGPM, MGPL, MGPA 共同尺寸表

缸径(mm)	标准行程 (mm)	B	C	DA	G	GA	GB	H	J	K	L	MM	ML	NN	P			PB	PW	Q	R	S
															无记号	N	TF					
20	25, 50, 75, 100, 125	78	62	10	36	10.5	8.5	83	18	18	24	M5×0.8	13	M5×0.8	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	10.5	25	18	70	30
25	150, 175, 200, 250 300, 350, 400	78.5	62.5	12	42	11.5	9	93	21	21	30	M6×1.0	15	M6×1.0	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	13.5	30	26	78	38

缸径(mm)	T	U	VA	VB	WA				WB				X	XA	XB
					75st以下	75st以上 175st以下	175st以上 250st以下	250st以上	75st以下	75st以上 175st以下	175st以上 250st以下	250st以上			
20	81	54	72	44	44	120	200	300	39	77	117	167	28	3	3.5
25	91	64	82	50	44	120	200	300	39	77	117	167	34	4	4.5

MGPM (滑动轴承) / A, DB, E 尺寸

缸径(mm)	A			DB	E		
	25st以下	25st以上 175st以下	175st以上		25st以下	25st以上 175st以下	175st以上
20	78	84.5	122	12	0	6.5	44
25	78.5	85	122	16	0	6.5	43.5

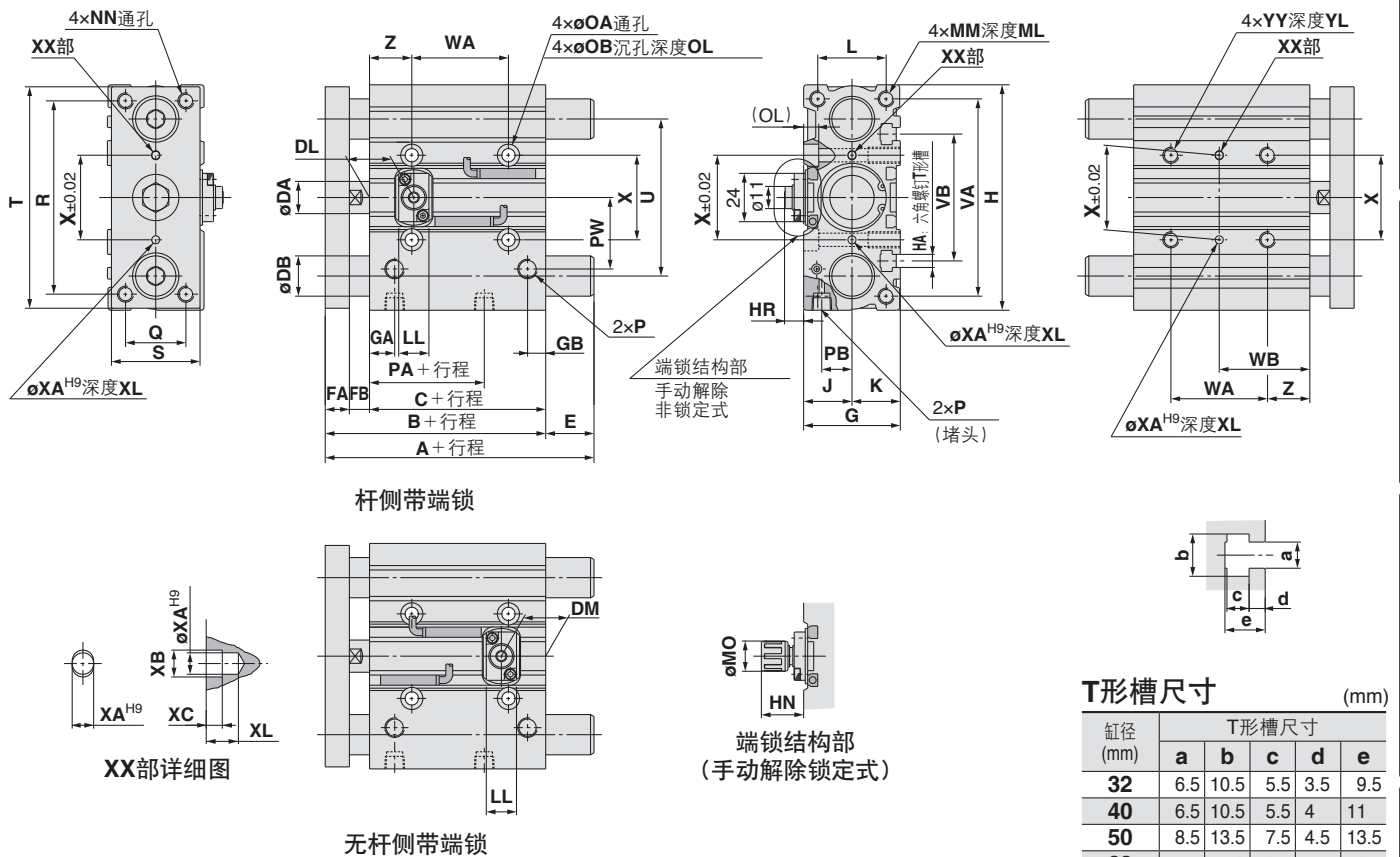
MGPL (球轴承), MGPA (高精度球轴承) / A, DB, E 尺寸

缸径(mm)	A			DB	E		
	75st以下	75st以上 175st以下	175st以上		75st以下	75st以上 175st以下	175st以上
20	80	104	122	10	2	26	44
25	85.5	104.5	122	13	7	26	43.5

端锁结构部尺寸

缸径(mm)	DL	DM	HR	HN
20	21	19	10.5	22
25	26.5	16	8	19.5

外形尺寸图 / $\varnothing 32 \sim \varnothing 63$



※关于标准行程以外的中间行程，请参考P.47的中间行程的制作。
※可选Rc、NPT、G通口。(参照P.46)

MGPM, MGPL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	N	TF
32	25, 50, 75	84.5	62.5	16	12	10	48	12.5	9	112	M6	24	24	34	M8×1.25	20	M8×1.25	6.6	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
40	100, 125, 150	91	69	16	12	10	54	14	10	120	M6	27	27	40	M8×1.25	20	M8×1.25	6.6	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
50	175, 200, 250	97	69	20	16	12	64	14	11	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	102	74	20	16	12	78	16.5	13.5	162	M10	39	39	58	M10×1.5	22	M10×1.5	8.6	14	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
											75st以下	75st以上 175st以下	175st以上 250st以下	250st以上	75st以下	75st以上 175st以下	175st以上 250st以下	250st以上								
32	32	15	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	39	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		
	25st以下	25st以上 175st以下	175st以上		25st以下	25st以上 175st以下	175st以上
32	97	102	140	20	12.5	17.5	55.5
40	97	102	140	20	6	11	49
50	106.5	118	161	25	9.5	21	64
63	106.5	118	161	25	4.5	16	59

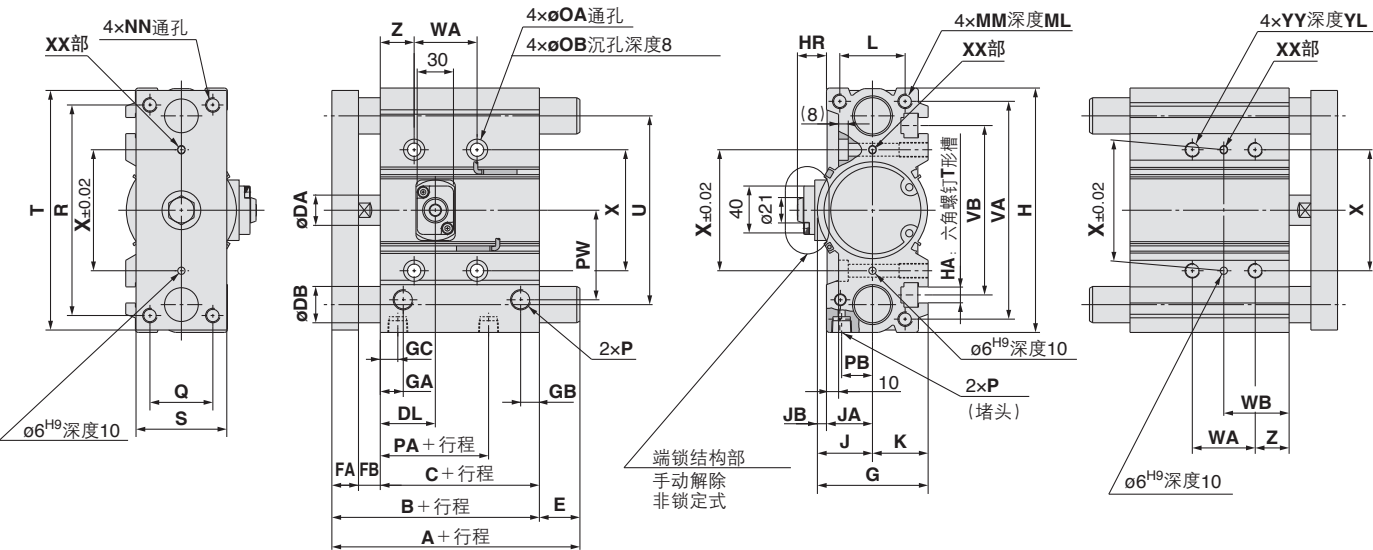
MGPL(球轴承), MGPA(高精度球轴承) / A, DB, E尺寸

缸径 (mm)	A				DB	E			
	25st以下	25st以上 75st以下	75st以上 175st以下	175st以上		25st以下	25st以上 75st以下	75st以上 175st以下	175st以上
32	84.5	98	118	140	16	0	13.5	33.5	55.5
40	91	98	118	140	16	0	7	27	49
50	97	114	134	161	20	0	17	37	64
63	102	114	134	161	20	0	12	32	59

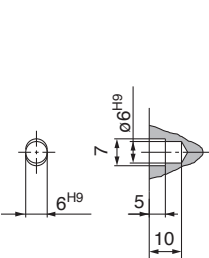
端锁结构部尺寸

缸径 (mm)	DL	DM	HR	HN	LL	MO
32	22	22	9.5	21	15	15
40	26	23	11.5	25.5	21	19
50	24	23	13	27	21	19
63	25	25.5	11	25	21	19

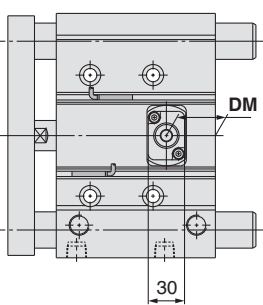
外形尺寸图 / Ø80·Ø100



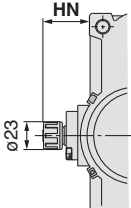
杆侧带端锁



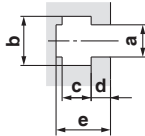
XX部详细图



无杆侧带端锁



端锁结构部
(手动解除锁定制)



T形槽尺寸 (mm)

缸径 (mm)	T形槽尺寸				
	a	b	c	d	e
80	13.3	20.3	12	8	22.5
100	15.3	23.3	13.5	10	30

※关于标准行程以外的中间行程，请参照P.47的中间行程的制作。
※可选择Rc、NPT、G通口。(参照P.46)

MGPM, MGPL 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	K	L	MM	ML	NN	OA	OB
80	25, 50, 75, 100, 125 150, 175, 200, 250 300, 350, 400	146.5	106.5	25	22	18	91.5	19	15.5	14.5	202	M12	45.5	38	7.5	46	54	M12×1.75	25	M12×1.75	10.6	17.5
100		166	116	30	25	25	111.5	23	19	18	240	M14	55.5	45	10.5	56	62	M14×2.0	31	M14×2.0	12.5	20

缸径 (mm)	P			PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA				WB				X	YY	YL	Z
	无记号	N	TF											50st以下	50st以上 150st以下	150st以上 250st以下	250st以上	50st以下	50st以上 150st以下	150st以上 250st以下	250st以上				
80	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	64.5	25.5	74	52	174	75	198	156	180	140	52	128	200	300	54	92	128	178	100	M12×1.75	24	28
100	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	67.5	32.5	89	64	210	90	236	188	210	166	72	148	220	320	47	85	121	171	124	M14×2.0	28	11

MGPM (滑动轴承) / A, DB, E 尺寸 (mm)

缸径 (mm)	A		DB	E	
	150st以下	150st以上		150st以下	150st以上
80	146.5	193	30	0	46.5
100	166	203	36	0	37

MGPL (球轴承), MGPA (高精度球轴承) / A, DB, E 尺寸 (mm)

缸径 (mm)	A		DB	E	
	150st以下	150st以上		150st以下	150st以上
80	160	193	25	13.5	46.5
100	180	203	30	14	37

端锁结构部尺寸 (mm)

缸径 (mm)	DL	DM	HR	HN
80	45.5	40.5	24	38.5
100	49	43.5	26.5	41



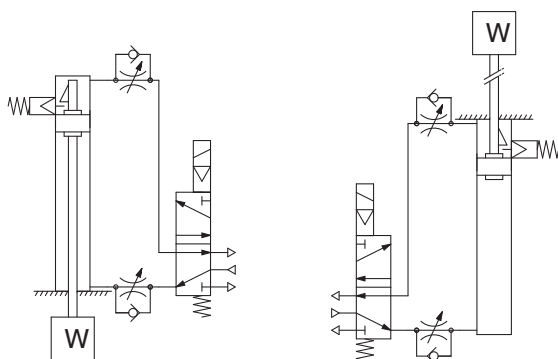
MGP 系列 / 产品单独注意事项(带端锁的场合)

使用前必读。有关安全注意事项, 请参见封底。执行器 / 共同注意事项、磁性开关 / 共同注意事项
请参考本公司主页上的“SMC 产品使用注意事项”及“使用说明书”。<http://www.smcworld.com>

请使用推荐的气动回路

⚠ 注意

- 需要正确地锁紧、解锁。



无杆侧带锁

杆侧带锁

使用注意事项

⚠ 注意

- ①请勿使用3位电磁阀。
请避免与3位(尤其是中封式间隙密封式)电磁阀组合使用。若带锁紧机构侧的端口被封入压力就无法解锁了。另外, 即使已锁定, 若从电磁阀泄漏空气进入气缸, 一段时间后也会导致解锁。
- ②解锁时需要背压。
启动前, 如上图所示, 不带锁紧机构侧务必供气。否则, 会有不能解锁的情况。(请参照关于解锁)
- ③安装、调整气缸时请解锁。
若在锁紧状态下进行安装作业等, 会造成锁部损坏。
- ④请在负载率50%以下使用。
若超过负载率的50%, 会造成无法解锁、锁部损坏。
- ⑤请勿同时使用多个气缸。
请避免2个以上带锁紧气缸同时驱动一个工件, 因为一个气缸可能无法解锁。
- ⑥速度控制阀请使用排气节流。
若使用进气节流, 会造成无法解锁。
- ⑦带锁侧请务必在行程末端使用。
若气缸活塞未到达行程末端, 会造成无法锁紧、无法解锁。
- ⑧请勿将气缸作为气液缸使用。否则会漏油。
- ⑨磁性开关的位置请在行程动作的位置及间隙(2mm)移动后的位置调整。
2色显示磁性开关的场合, 在行程末端调整时显示为绿色, 间隙返回时, 可能会变为红色显示, 这是正常现象。

关于使用压力

⚠ 注意

- ①带锁紧机构侧的端口请使用0.15MPa以上的压力。解锁时需要。

关于排气速度

⚠ 注意

- ①带锁紧机构侧的端口压力低于0.05MPa时, 会自动地锁紧。请注意若锁紧机构侧配管过细过长, 或速度控制阀远离气缸端口, 会造成排气速度迟缓, 完成锁紧所需时间会加长。此外, 安装在电磁阀EXH.端口上的消音器堵塞时也会发生上述情况。

关于解锁

⚠ 警告

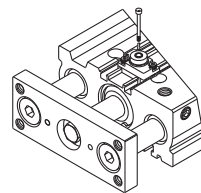
- ①解锁时, 请给不带锁紧机构侧的端口供气。在锁紧机构不承受负载后, 再解锁。(请参照推荐气动回路)若不带锁紧机构侧的端口为排气状态, 锁紧机构承受负载的状态下解锁时, 会使锁紧机构承受外力, 导致锁紧机构损坏。此外, 活塞杆急速动作十分危险。

关于手动解除

⚠ 注意

- ①手动解除非锁定式的场合

从橡胶盖上插入附带的螺钉(无需取下橡胶盖)、拧入锁紧活塞后, 向外拔螺钉即可解锁。放开螺钉又回到锁紧状态。螺钉的尺寸、拉拔力的大小、行程如下所示。

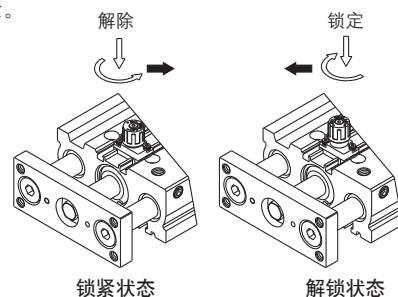


缸径(mm)	螺钉的尺寸	拉拔力	行程(mm)
20,25,32	M2.5 × 0.45 × 25L以上	4.9N	2
40,50,63	M3 × 0.5 × 30L以上	10N	3
80,100	M5 × 0.8 × 40L以上	24.5N	3

正常运行时请取下螺钉。
否则会导致锁紧动作不良、解除不良。

- ②手动解除锁定式的场合

按压M/O旋钮, 逆时针旋转90°。盖子上的▲标记与M/O旋钮的▼OFF标记对准后解锁(并保持解锁状态)。
需要锁紧时, 请完全按下M/O旋钮, 顺时针旋转90°。将盖子的▲标记对准M/O旋钮的▼ON标记。此时, 在对准的位置上必须确认确实停止, 否则, 会无法锁紧。



锁紧状态

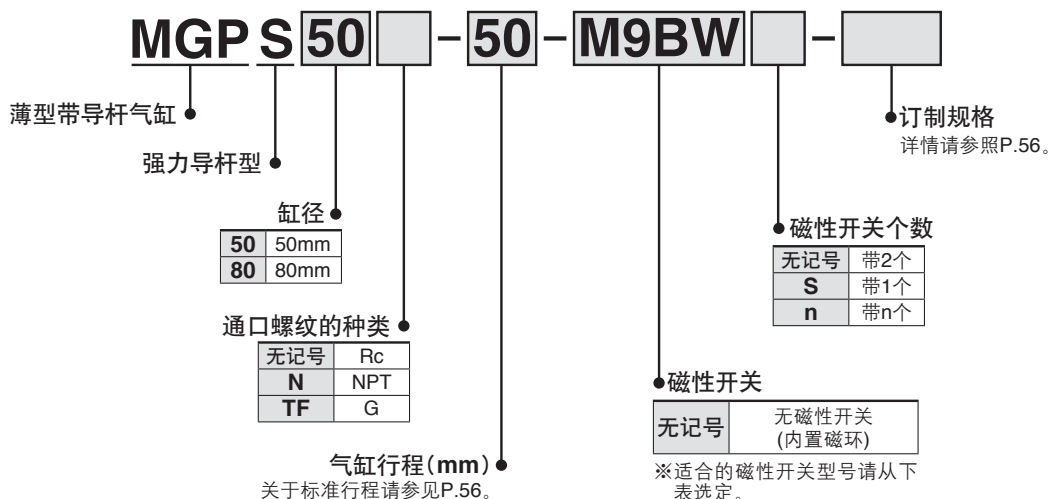
解锁状态

薄型带导杆气缸 / 强力导杆型

MGPS 系列

Ø50, Ø80

型号表示方法



适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格, 请参照主页上的电子样本或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)		12V	M9PV	M9P	●	●	●	○	○	—	
	—			2线		12V	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—	
	—			3线(NPN)		5V, 12V	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路	
	诊断显示(2色显示)			3线(PNP)	24V	5V, 12V	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	IC回路	
	—			2线		12V	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强(2色显示)			3线(NPN)		5V, 12V	※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	○	IC回路	
	—			3线(PNP)		12V	※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	○	—	
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	2线(无极性)	24V	—	※1 M9BAV	※1 M9BA	○	○	●	○	○	—	继电器、PLC
	—			3线(NPN相当)		5V	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	
	—			2线		12V	※2 A93V	A93	●	●	●	●	—	—	
	—			2线		100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	IC回路	

※1 ※耐水性强型的磁性开关, 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能。

有关上述型号的防水性强的产品请与本公司确认。

※2 导线长1m型仅对应D-A93。

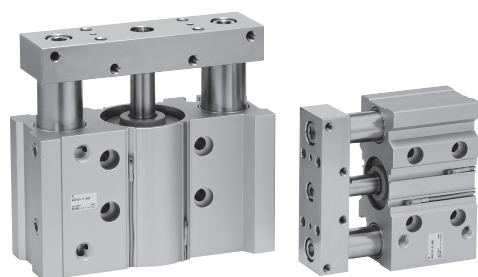
※导线长度记号 0.5m……………无记号 (例) M9NW ※○符号的无触点磁性开关按订货生产。
 1m…………… M (例) M9NWM
 3m…………… L (例) M9NWL
 5m…………… Z (例) M9NWX

※除上述型号以外, 也有其它适合的磁性开关, 详情请参照P.66。

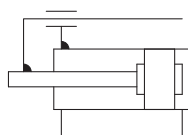
※带导线前置插头的磁性开关详情请参见主页上的电子样本或Best Pneumatics No.③。

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)。



表示记号
垫缓冲



订制规格
(详情请参照P.89。)

表示记号	规格 / 内容
-XC85	食品机器润滑脂规格
-X867	横向配管型(堵头位置变更)*1

※1 与以前产品形状相同。

有关带磁性开关的规格
请参照P.63~67。

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

规格

缸径 (mm)	50	80
动作方式	双作用型	
规格流体	空气	
保证耐压力	1.5MPa	
最高使用压力	1.0MPa	
最低使用压力	0.1MPa	
环境温度及使用流体温度	-10~60℃ (未冻结)	
使用活塞速度 ^{注)}	50~400mm/s	
缓冲	两侧垫缓冲	
给油	不要(无给油)	
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.57~59的曲线图, 请考虑负载后选定。

标准行程表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)
50, 80	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200

中间行程的制作

对应方法	隔板安装型 标准行程的系列对应安装隔板 · 对应每5mm行程
型号	请参照标准型号 (P.55) 的型号表示方法
适合行程 (mm)	5~195
例子	型号: MGPS50 - 35 MGPS50 - 50上安装15mm宽的隔板。C尺寸为94mm。

注) 专用主体型的中间行程(每1mm)为非标品。

理论输出表



缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作方向	受压面积 (mm ²)	使用压力 (MPa)							
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767
		IN	1649	330	495	660	825	990	1155	1319	1484
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2513	3016	3519	4021	4524
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2721	3175	3629	4082

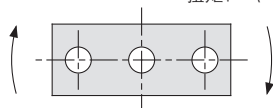
注) 理论输出 (N) = 压力 (MPa) × 受压面积 (mm²)

质量表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)							
	25	50	75	100	125	150	175	200
50	3.90	4.68	5.74	6.52	7.30	8.08	8.86	9.64
80	9.21	10.7	13.0	14.5	15.9	17.9	18.9	20.3

板允许回转扭矩

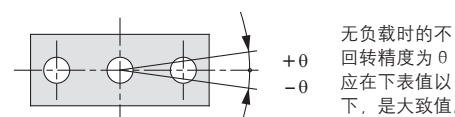
扭矩: T (N·m)



T (N·m)

缸径 (mm)	标准行程 (mm)							
	25	50	75	100	125	150	175	200
50	15	12	16	15	13	12	11	9.8
80	49	41	51	45	41	38	35	32

板的不回转精度



无负载时的不回转精度为 θ
应在下表值以下, 是大致值。

缸径 (mm)	不回转精度 θ
50	±0.05°
80	±0.04°

MGPS 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	5, 6	7, 8

选定例1(垂直安装)

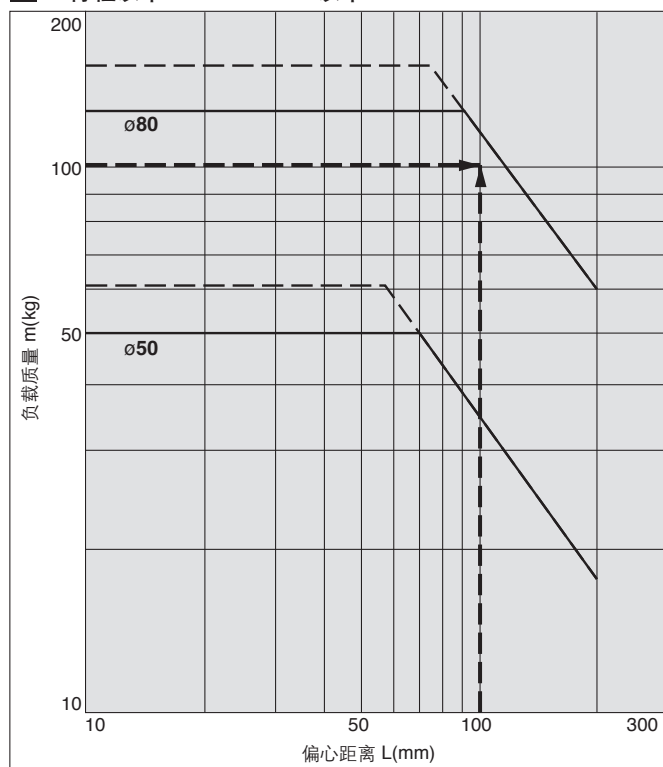
选定条件

安装：垂直
行程：50mm
最大速度：200mm/s
负载重量：100kg
偏心距离：100mm

由垂直安装、50mm行程、速度200mm/s，在曲线图**1**中，求负载质量100kg，偏心距离为100mm的交点

一选定为→**MGPS80-50**

1 50行程以下 V=200mm/s以下



· 最大速度200mm/s以上时、以400mm/s时的曲线图的值乘下表系数，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」。

选定例2(水平安装)

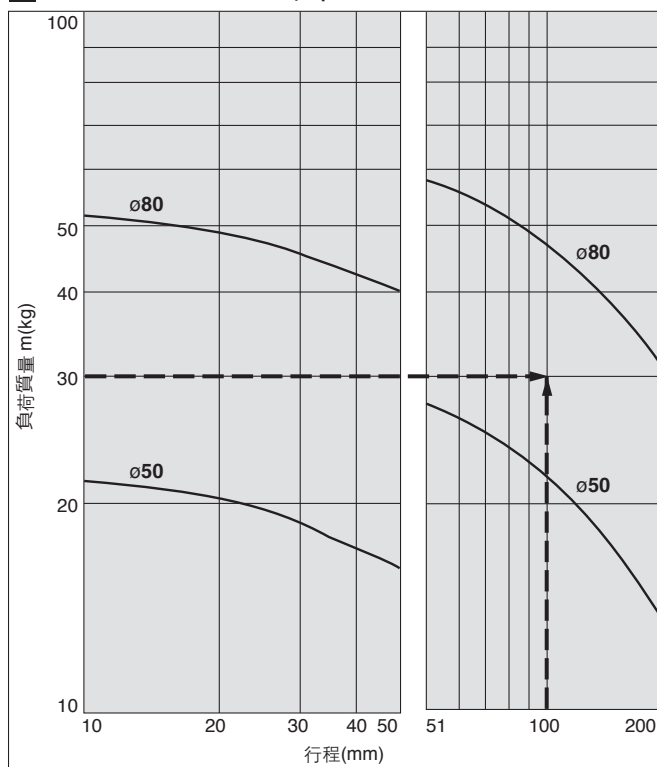
选定条件

安装：水平
从端板到负载重心的距离：50mm
最大速度：200mm/s
负载重量：30kg
行程：100mm行程

水平安装、到负载重心的距离为50mm、速度200mm/s，在曲线图**5**中，求负载质量30，行程为100mm行程的交点

一选定为→**MGPS80-100**

5 L=50mm V=200mm/s以下

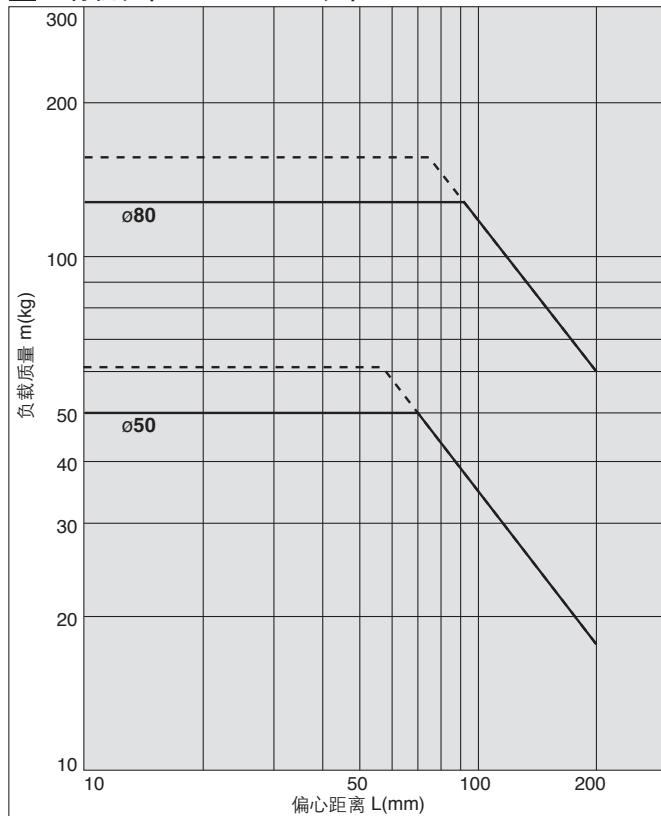


垂直安装 滑动轴承

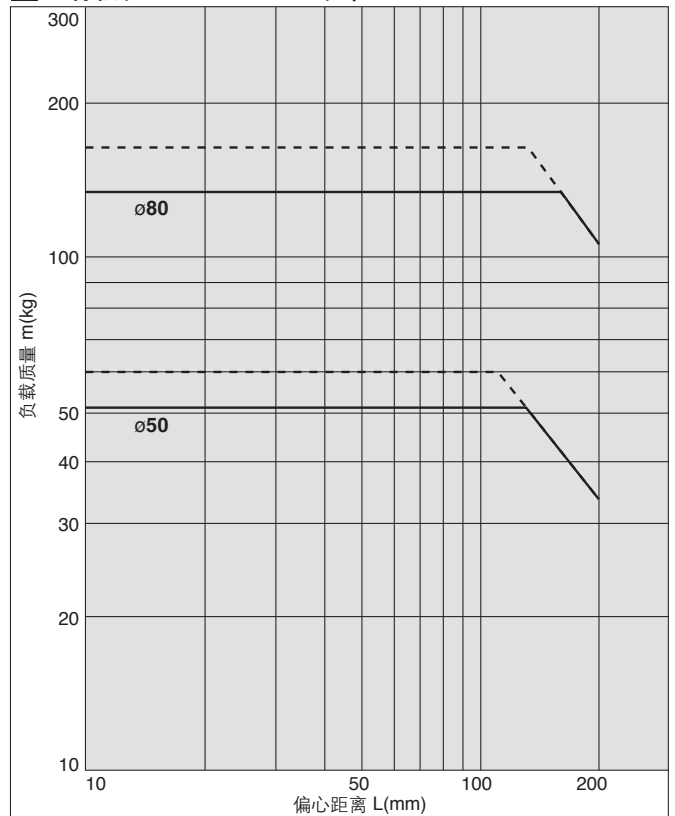
—— 使用压力0.4MPa
 - - - - 使用压力0.5MPa以上

MGPS50,80

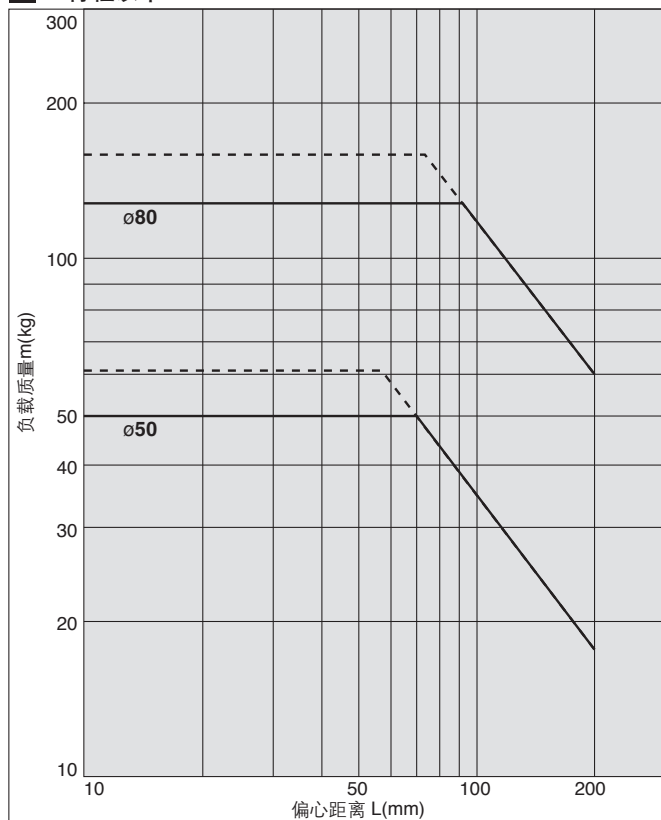
1 50行程以下 V=200mm/s以下



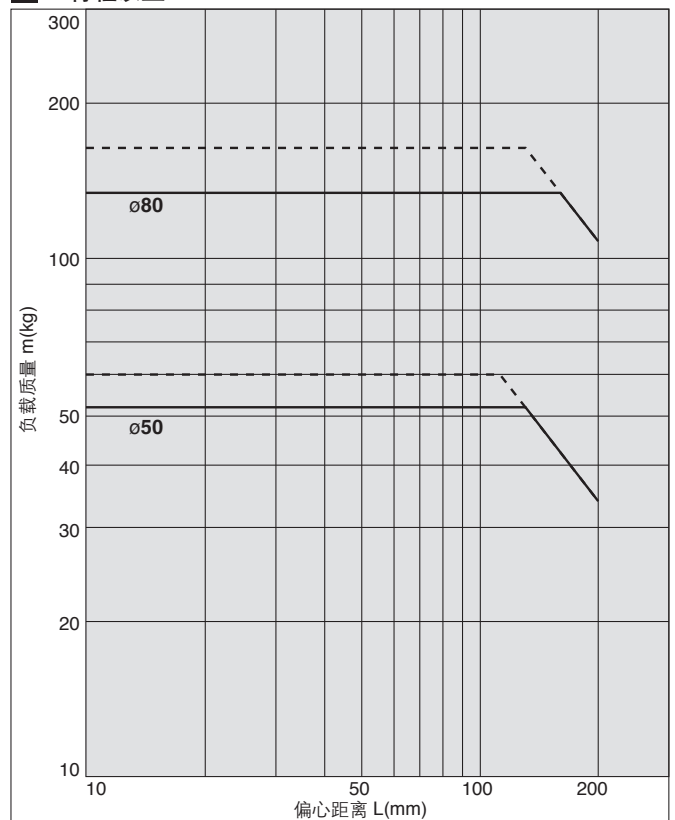
2 50行程以上 V=200mm/s以下



3 50行程以下 V=400mm/s



4 50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」。

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

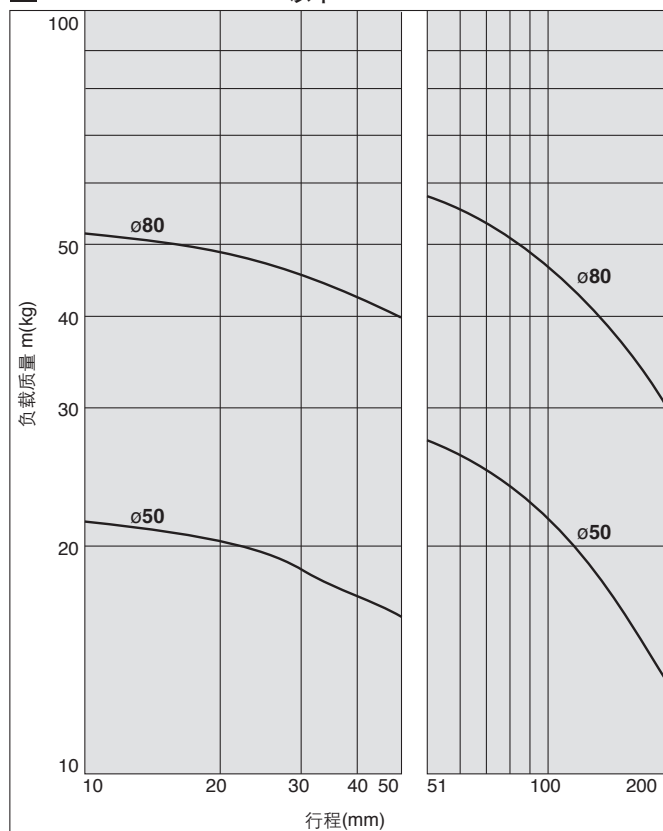
订制规格

MGPS 系列

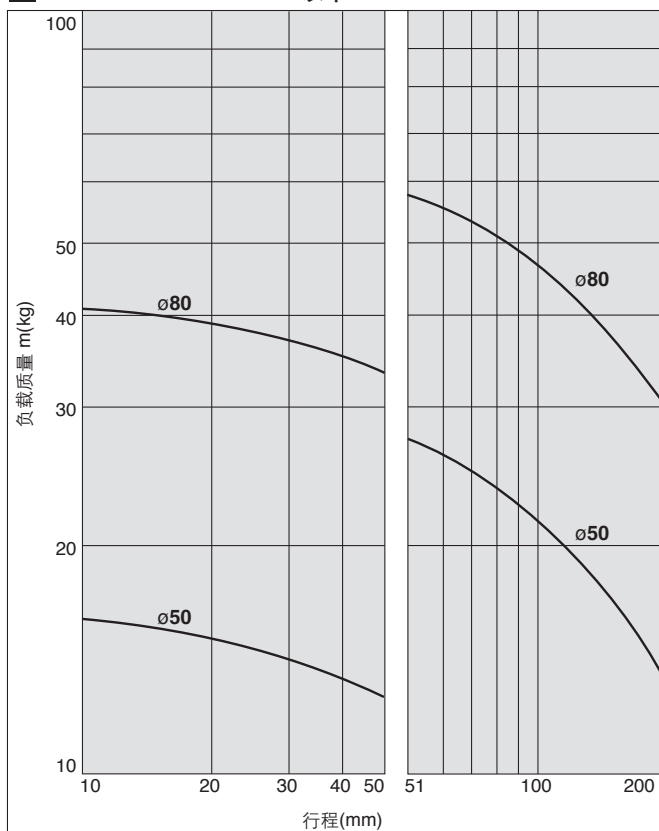
水平安装 滑动轴承

MGPS50,80

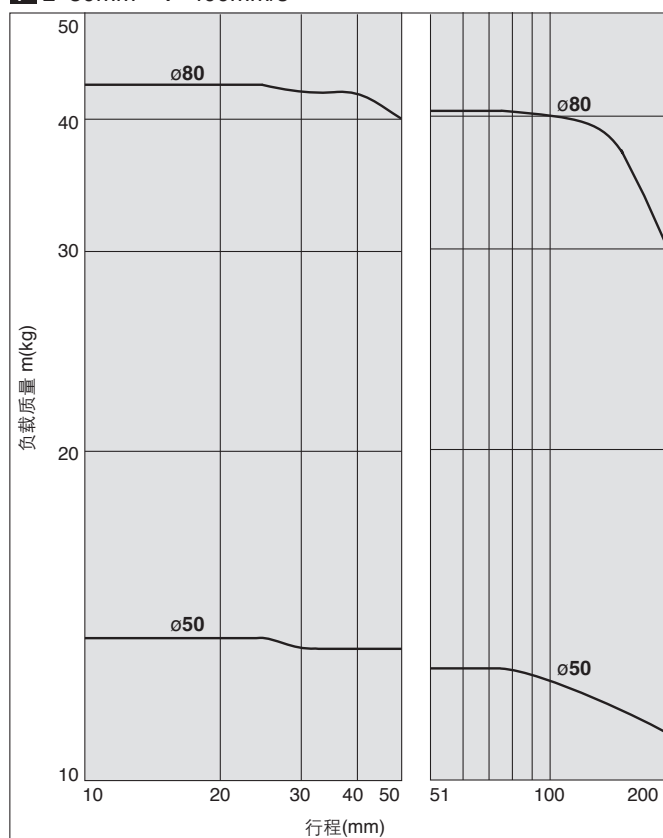
5 L=50mm V=200mm/s以下



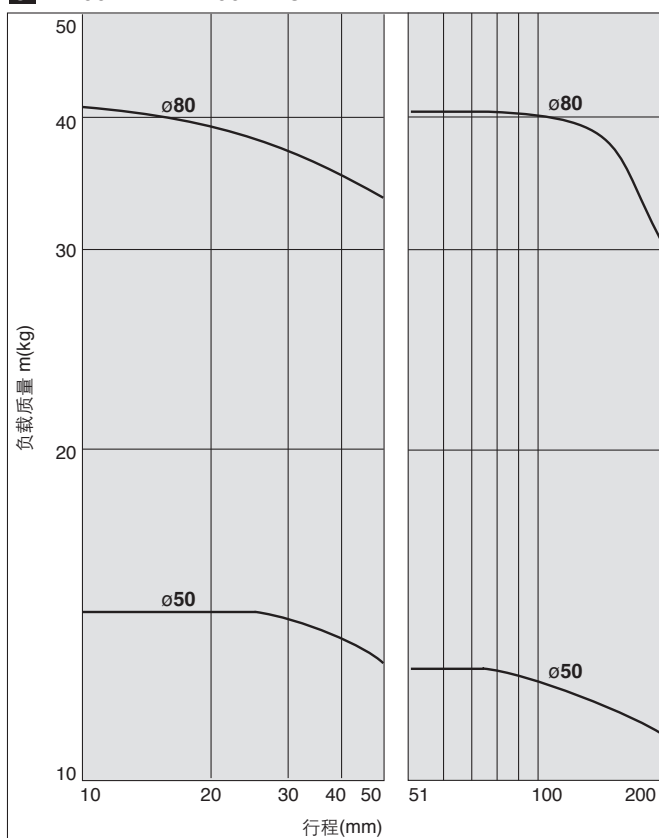
6 L=100mm V=200mm/s以下



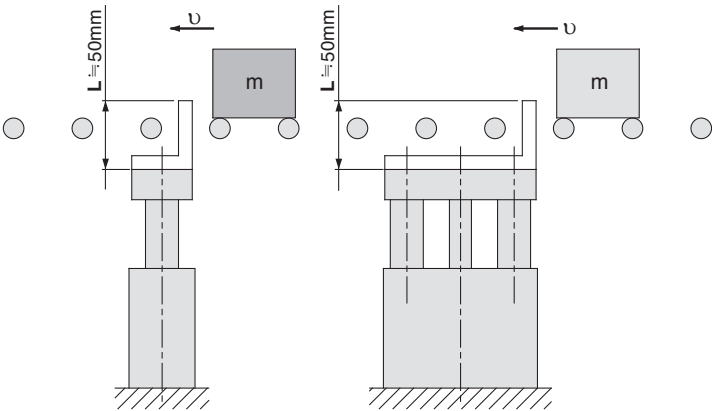
7 L=50mm V=400mm/s



8 L=100mm V=400mm/s



作为限位器使用时的使用范围

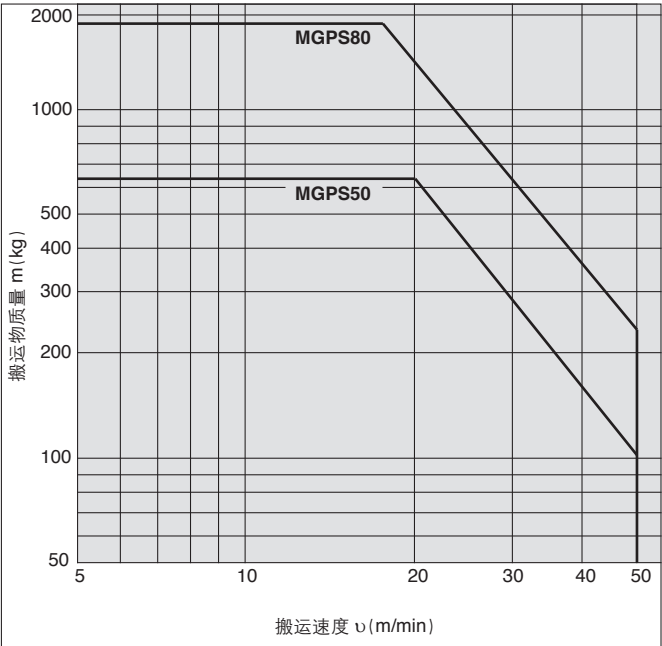


※L尺寸变长的场合，关于型号选定
请选择缸径足够大的气缸。

注意

使用注意事项

注) 作为限位器使用的场合，选择50mm行程
以下的型号。



基本型
MGPS-Z

带气缓冲
MGPS-AZ

带端锁
MGPS

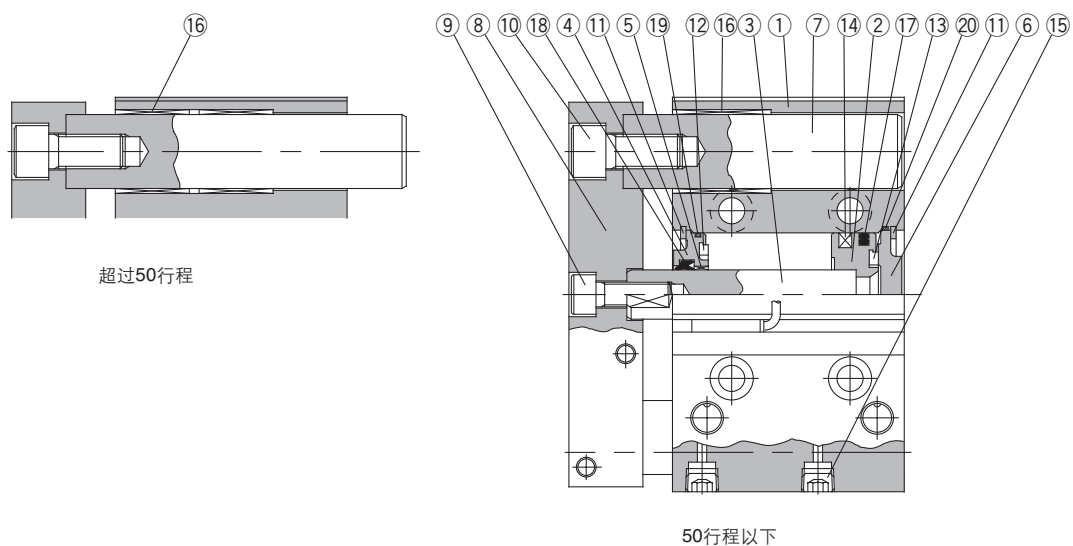
强力导杆型
MGPS

磁性开关

订制规格

MGPS 系列

结构图



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	碳钢	镀硬铬
4	环	铝合金铸件	喷涂
5	衬套	轴承合金	
6	无杆侧端盖	铝合金	ø50 铬酸盐 ø80 喷涂
7	导杆	碳钢	镀硬铬
8	端板	碳钢	镀镍
9	端板安装螺钉A	碳钢	镀镍 活塞杆用
10	端板安装螺钉B	碳钢	镀镍 导杆用

构成零部件

序号	零件名称	材质	备注
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	内六角螺塞	碳钢	镀镍
16	滑动轴承	轴承合金	
17※	活塞密封圈	NBR	
18※	杆密封圈	NBR	
19※	静密封圈A	NBR	
20※	静密封圈B	NBR	

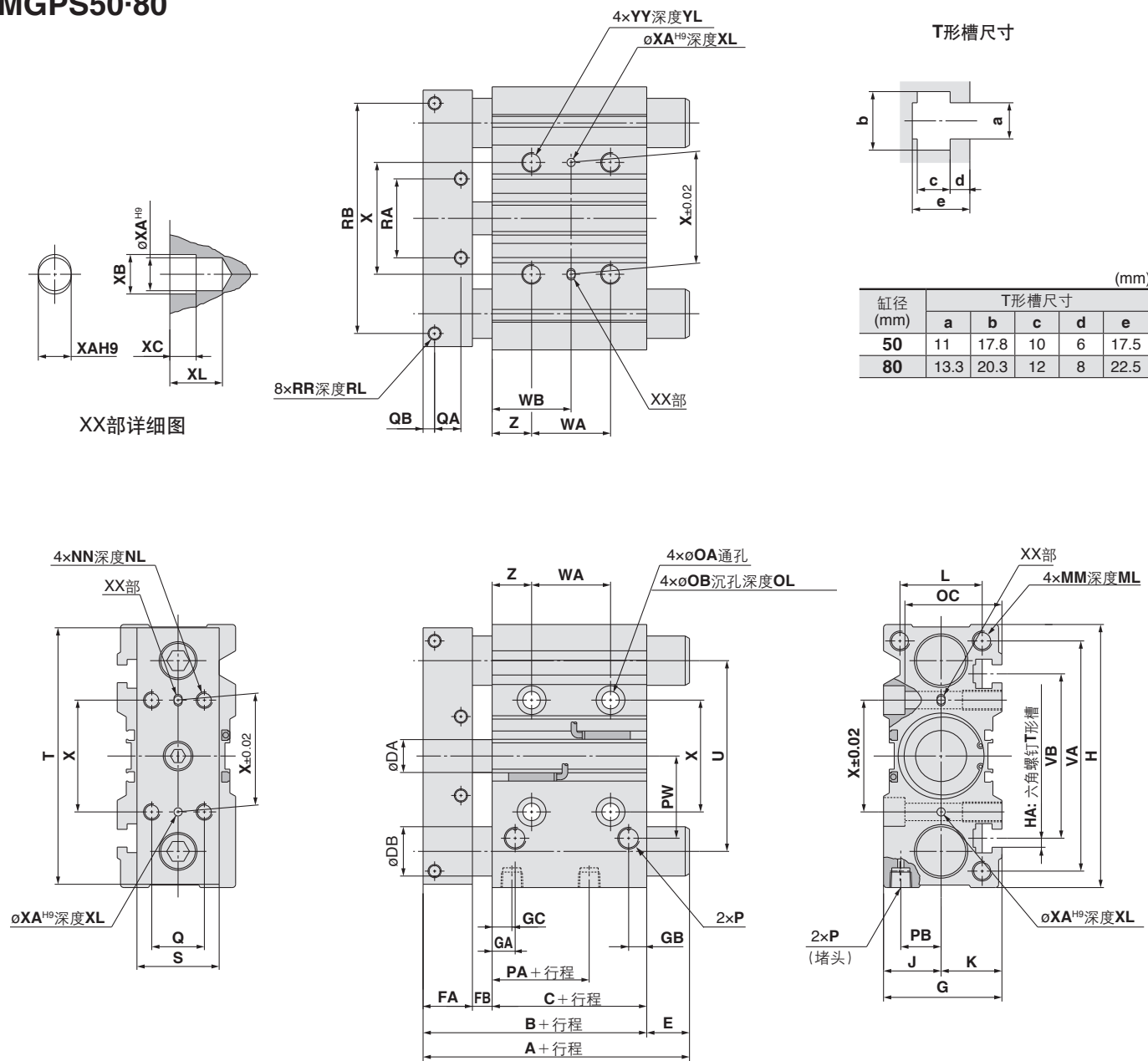
可更换零部件/密封组件

缸径 (mm)	订货型号	内容
50	(MGP50-PS)	上述型号⑰、⑱、㉑、㉒为一组
80	(MGP80-PS)	

※密封组件⑰～㉒为一组, 因此请根据各缸径的订货型号订购。
※密封组件中不带润滑脂包, 请另行订购。
润滑脂型号: GR-S-010 (10g)

外形尺寸图

MGPS50-80



※关于标准行程以外的中间行程，请参见P.56的中间行程的制作。
 ※可选择Rc, NPT, G通口。(P.55参照)

尺寸表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	A		B	C	DA	DB	E		FA	FB	G	GA	GB	GC	H	HA	J	K	L
		25,50st	50st以上					25,50st	50st以上											
50	25,50,75,100	86	110	86	44	20	30	0	24	30	12	72	14	11	12	160	M10	35	37	50
80	125,150,175,200	118	151	118	65	25	45	0	33	35	18	95	19	24	14.5	242	M12	47	48	66

缸径 (mm)	MM	ML	NN	NL	OA	OB	OC	OL	P			PA	PB	PW	Q	QA	QB	RA	RB	RR
									无记号	N	TF									
50	M12×1.75	20	M10×1.5	20	10.6	17.5	59	13	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	9	24.5	50	32	16	7	48	140	M8×1.25
80	M16×2.0	32	M12×1.75	24	12.5	20	72	17.5	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	14.5	29	77	40	18	9	80	200	M10×1.5

缸径 (mm)	RL	S	T	U	VA	VB	WA			WB			X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z
							(25st)	50,75,100st	100st以上	(25st)	50,75,100st	100st以上								
50	14	50	156	116	140	100	24	48	124	36	48	86	68	5	6	4	8	M12×1.75	24	24
80	20	65	228	170	214	138	28	52	128	42	54	92	100	6	7	5	10	M14×2.0	28	28

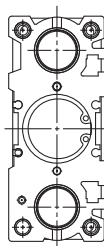
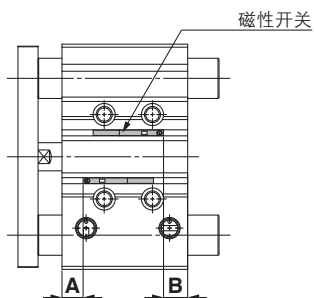
MGP 系列

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)

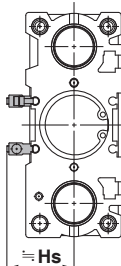
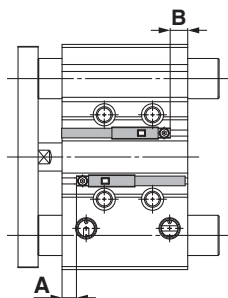
D-M9□/M9□V型
D-M9□W/M9□WV型
D-M9□A/M9□AV型
D-A9□/A9□V型

ø12 ~ ø100

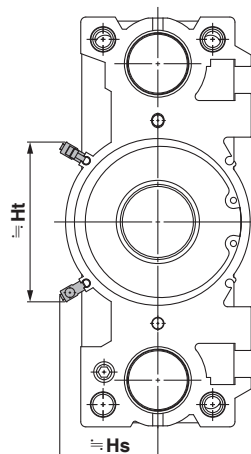


D-P3DWA型

ø25 ~ ø63

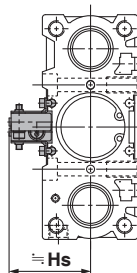
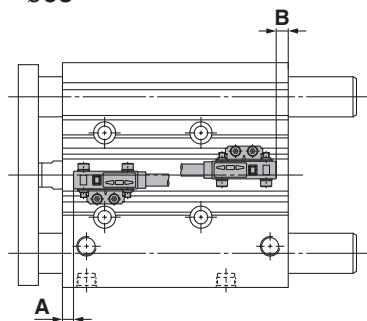


ø80, ø100

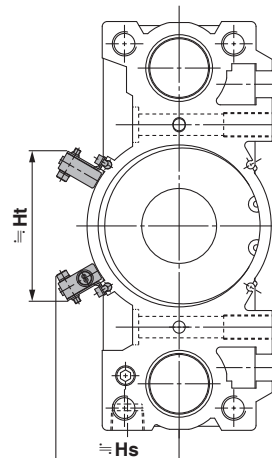


D-P4DW型

ø32 ~ ø63



ø80, ø100



※MGP-Z(基本型)用代表图表示。

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 ^{注2)}	
	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 ^{注1)}	
	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。

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 ^{注1)}	
	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 ^{注1)}	
	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。

适合气缸: **MGPS** (强力导杆)

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-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□D- WV D-Y7BA		D-P3DWA		D-P4DW ^{注3)}	
	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□ D-M9□W D-M9□A D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□V		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P3DWA		D-P4DW ^{注3)}	
	Hs	Ht	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。

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 ^{注3)}	—	—
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

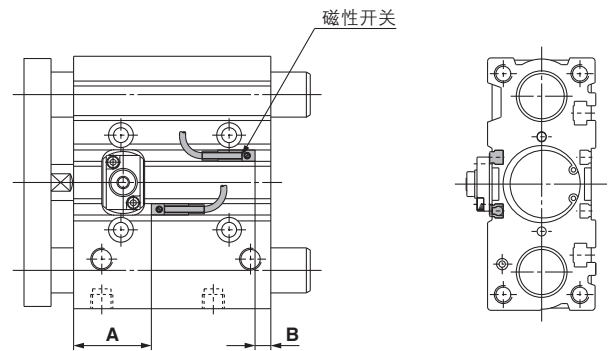
(mm)

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。

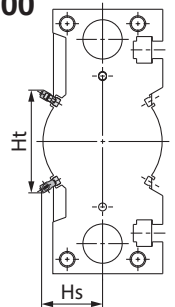
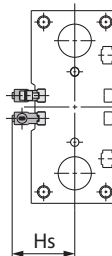
注3) 请使用磁性开关安装件BMG1-040。



D-P3DWA型的场合 (※不可安装在缸径 $\phi 20$ 上。)

$\phi 25 \sim \phi 63$

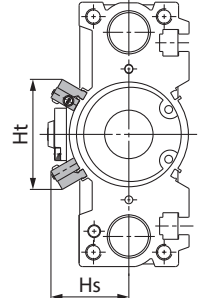
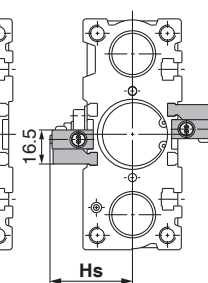
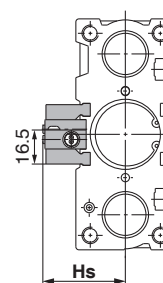
$\phi 80, \phi 100$



D-P4DW型的场合 (※不可安装在缸径 $\phi 25$ 以下之上。)

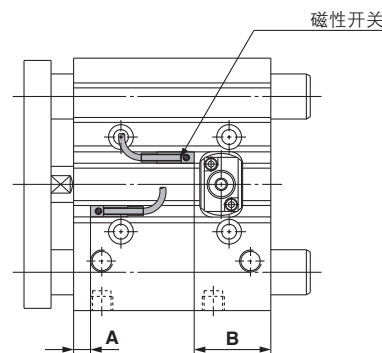
$\phi 32 \sim \phi 63$

$\phi 80, \phi 100$



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	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100		
D-M9□V	1个	5											
	2个	5											
D-M9□	1个	5 ^{注1)}				5							
	2个	10 ^{注1)}						10					
D-M9□W	1个	5 ^{注2)}											
	2个	10 ^{注2)}						10					
D-M9□WV D-M9□AV	1个	5 ^{注2)}											
	2个	10											
D-M9□A	1个	5 ^{注2)}											
	2个	10 ^{注2)}											
D-A9□	1个	—		5 ^{注1)}		5							
	2个	—		10 ^{注1)}		10							
D-A9□V	1个	5											
	2个	10											
D-Z7□ (D-Z80)	1个	—		5 ^{注1)}		5							
	2个	—		10									
D-Y59□ (D-Y7P)	1个	—		5 ^{注1)}		5							
	2个	—		10									
D-Y69□ (D-Y7PV)	1个	—		5									
	2个	—		5									
D-Y7□W D-Y7□WV	1个	—		5 ^{注2)}									
	2个	—		10 ^{注2)}									
(D-Y7BA)	1个	—		5 ^{注2)}									
	2个	—		10 ^{注2)}									
(D-P3DWA)	1个	—			15								
	2个	—			15								
(D-P4DW)	1个	—				5 ^{注2)} 注3)							
	2个异面	—				10 ^{注2)} 注3)							
	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ø25~ø100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：ø32~ø100
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

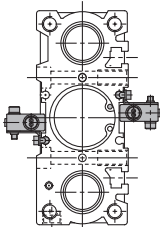
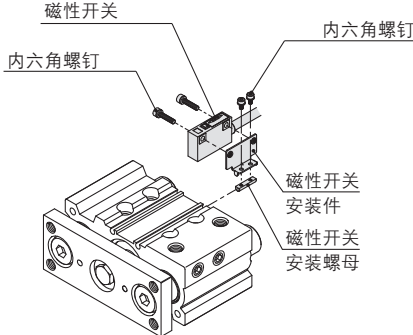
磁性开关

订制规格

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)	
	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	

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	● 磁性开关安装件1个 ● 磁性开关安装螺母1个 ● 内六角螺钉2个 ● 内六角螺钉2个 (带弹簧垫圈2个)
磁性开关 安装面	
磁性开关 安装方法	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑤检测位置变更(移动)请在③状态下进行。</p> 

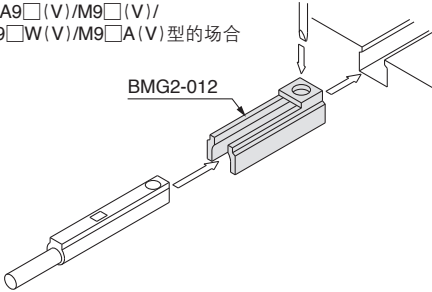
注) 气缸出厂时、磁性开关安装件及磁性开关同包出厂。
需要耐水性强型磁性开关的环境下，请使用D-M9□A(V)型。

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

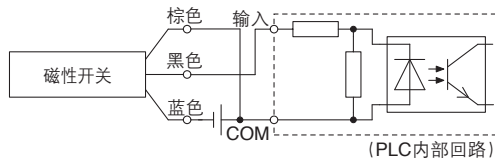


使用之前

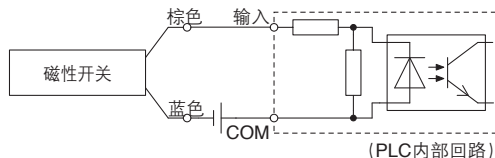
磁性开关/接线方法、连接例

汇式输入规格の場合

3线式NPN



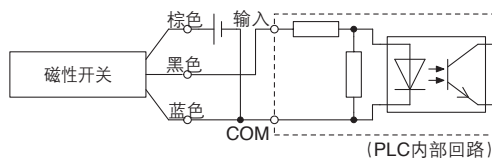
2线式



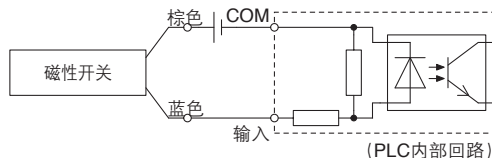
不同的PLC输入规格使用不同的接线方法，因此请根据PLC输入规格接线。

源式输入规格の場合

3线式PNP



2线式

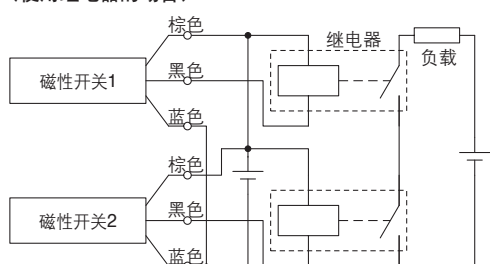


AND(串联)、OR(并联)连接例

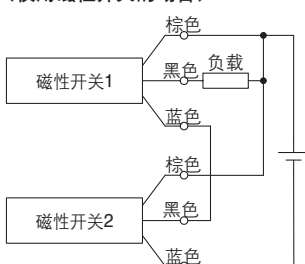
※使用无触点磁性开关时，请将设备设定为50ms以内的信号为无效输入信号的状态。

3线式NPN输出的AND连接

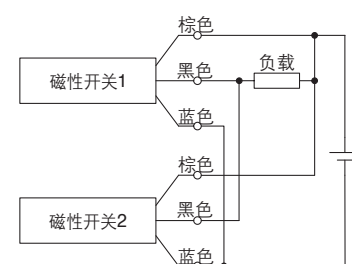
(使用继电器的场合)



(仅用磁性开关的场合)

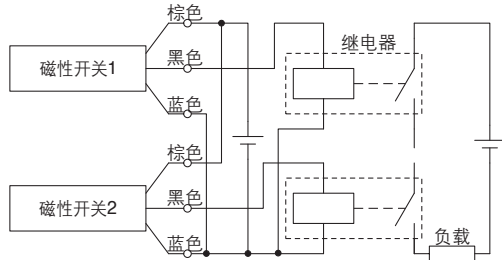


3线式NPN输出的OR连接

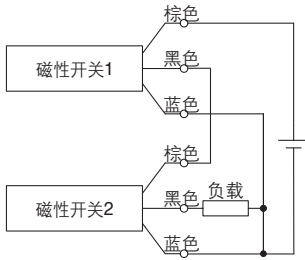


3线式NPN输出的AND连接

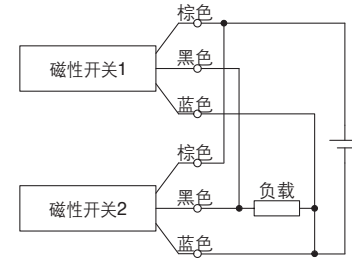
(使用继电器的场合)



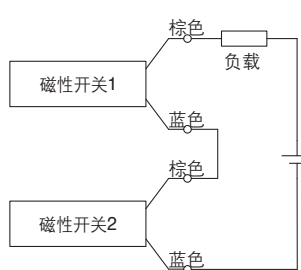
(仅用磁性开关的场合)



3线式NPN输出的OR连接



2线式NPN输出的AND连接

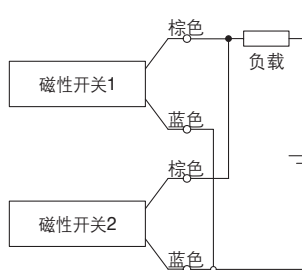


2个磁性开关AND连接的情况，ON时的负载电压降低，有可能造成负载的动作不良。此外，2个磁性开关都ON时，指示灯才亮。负载电压规格未满足20V的磁性开关请勿使用。

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

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，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

■ 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 ^{注1)}	●	●	●			
-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 ^{注1)}	●					
-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。

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

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	XA1,6
	MGPA-Z	双作用型	

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
12,16	345
20~32	540
40~63	561
80,100	603

图1 XA1-XA6的场合

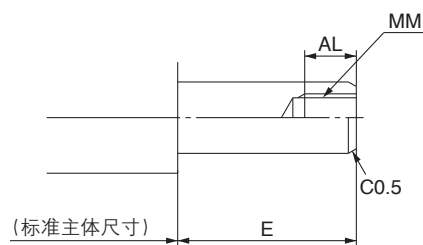
图2 XA17-XA21的场合

导杆前端形状型式

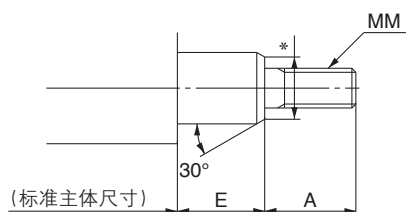
-XA1



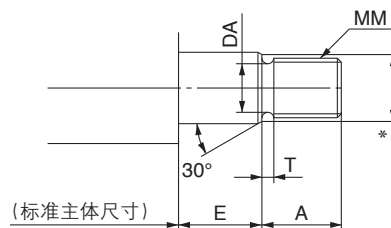
-XA6



-XA17



-XA21



表示记号
-XC79

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工的部分，请参照各型号的追加工限制。

适合系列

名称 / 种类	型号	动作方式	追加工适应部位
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，可追加工更大尺寸的孔。

共同补充说明 / 下述3种孔可追加工。

螺孔

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。

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

钻孔

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 $\pm 0.2\text{mm}$ 。

D

A (有效深度)

C = 0.3D

销孔

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)

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	$\begin{smallmatrix} +0.01 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} +0.021 \\ 0 \end{smallmatrix}$

DH9

A (有效深度)

追加工限制 / 斜线部为追加工限制范围，因此，请参考下记尺寸设计。

端板 材质：铁

不可追加工范围尺寸表 (mm)

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
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 订制规格

详细尺寸、规格及交货期请与本公司确认。



1 耐热气缸(-10~150℃)

表示记号

-XB6

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, $\phi 80$ 、 $\phi 100$ 的场和为50~400mm/s。

注5) 无缓冲, 请确认允许动能

型号表示方法

MGPM 标准型号表示方法 **-XB6**
耐热气缸

警告

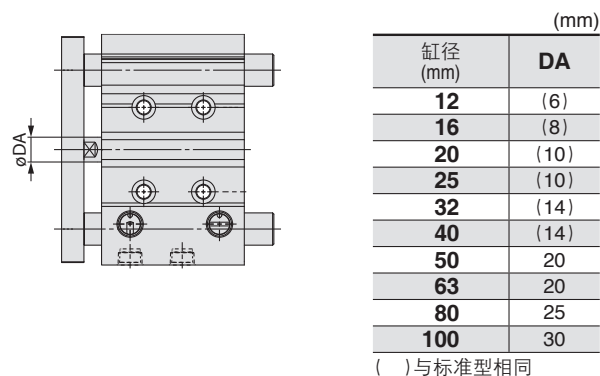
使用注意事项

“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℃ ~ 150℃
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

MGP^M_L_A 标准型号表示方法 **-XB10**
中间行程

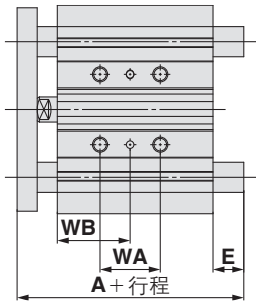
规格: 与标准型相同

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	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
20	21~399	24	44	120	200	300	29	39	77
25		24	44	120	200	300	29	39	77

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
32	26~399	24	48	124	200	300	33	45	83
40		24	48	124	200	300	34	46	84
50		24	48	124	200	300	36	48	86
63		28	52	128	200	300	38	50	88
80		28	52	128	200	300	42	54	92
100		48	72	148	220	320	35	47	85

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

MGP ^M 标准型号表示方法 -XB13

低速气缸 ●

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。

4 配备液压缓冲器 / 柔软型 **RJ** 系列 气缸 -XB22

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

MGP ^M_L

标准型号表示方法

 -XB22

● 配备液压缓冲器 / 柔软型 **RJ** 系列 气缸

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(℃)		-10~60℃ (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℃)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

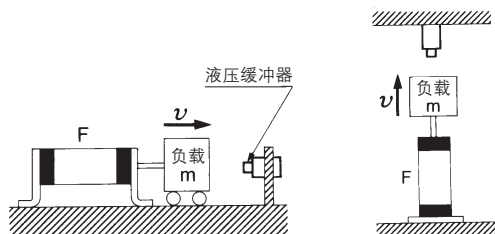
冲击物质质量图(液压缓冲器能力曲线图)

※冲击物质质量图表为常温(20~25℃)时的值。

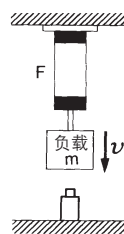
冲击物质质量与冲击速度请在下述各吸收能量图的范围内使用。
负载率、导杆负载率等,请通过使用气缸型号的选定计算方法确认。
MY3系列由于有气缸的限制,请另行确认。

■冲击形式

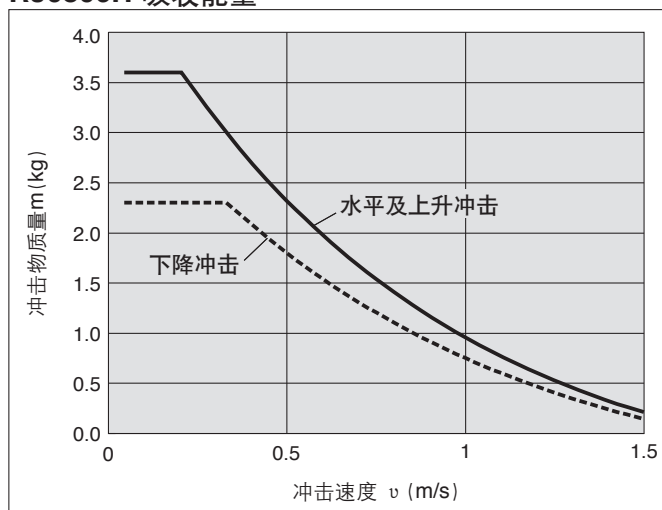
水平冲击 气缸驱动冲击(水平·上升)



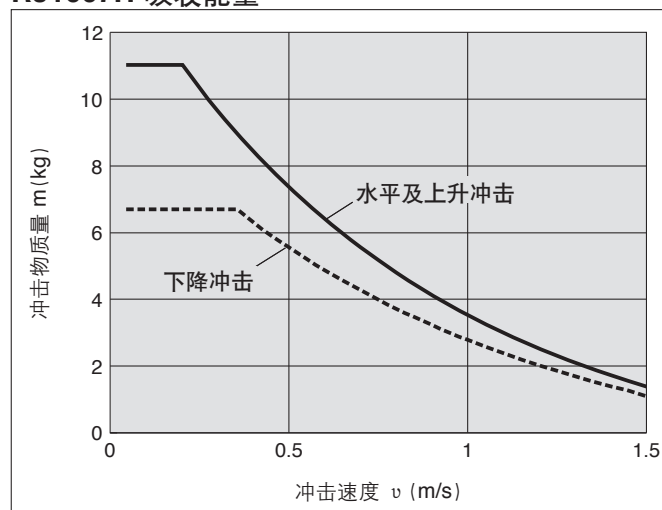
气缸驱动冲击(下降)



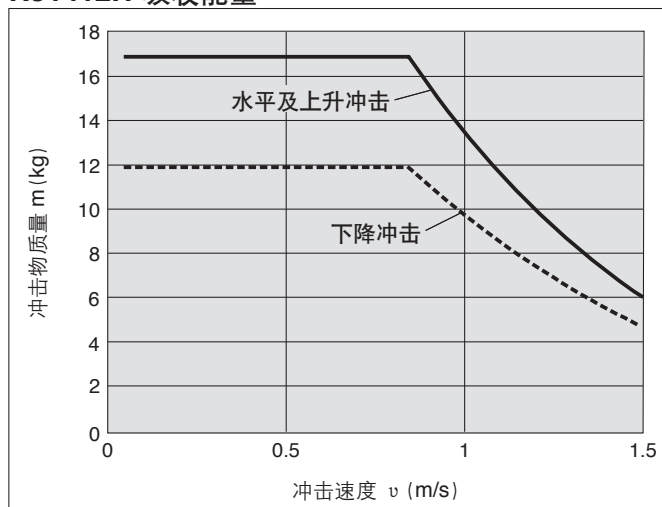
RJ0806H 吸收能量



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

订制规格

5 带强力刮尘圈

表示记号
-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



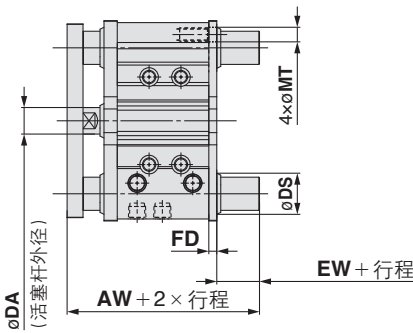
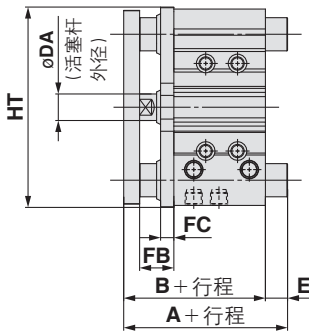
规格

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

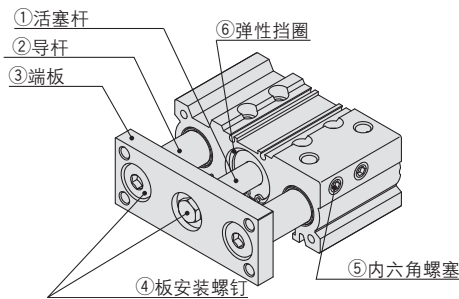
适合预防进水生锈或腐蚀的场合。

适合系列

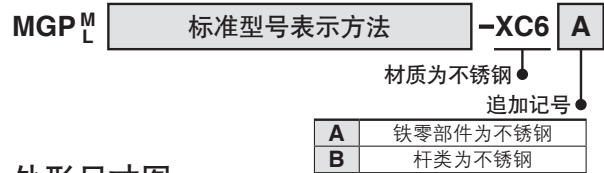
名称 / 种类	型号	动作方式
标准型	MGPM-Z	双作用型
	MGPL-Z	双作用型

规格

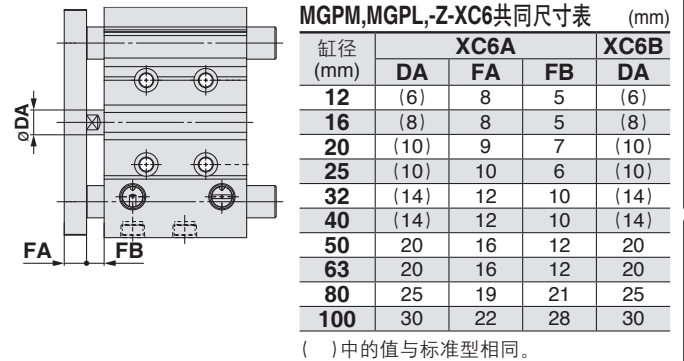
不锈钢材质变更处	A	①、②、③、④、⑤、⑥
	B	①、②、⑤、⑥
上記以外规格及外形尺寸	与标准型相同	



型号表示方法



外形尺寸图



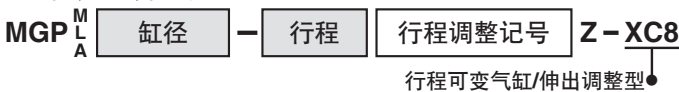
7 行程可变气缸 / 伸出调整型

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

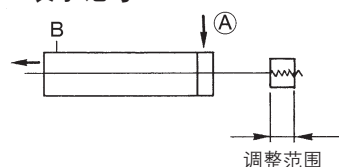


使用注意事项

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, 可能会对人體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。

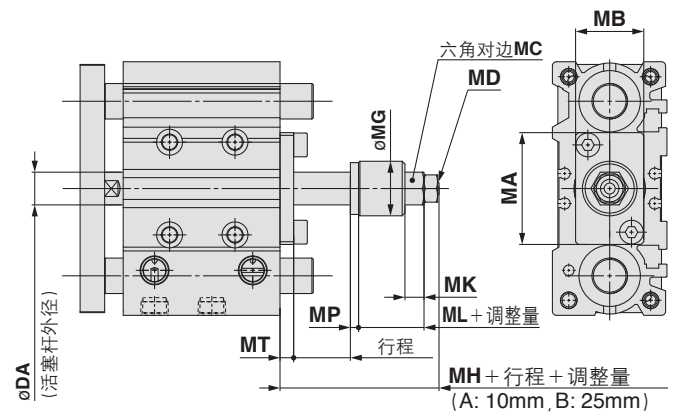
表示记号



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。

8 行程可变气缸 / 缩回调整型

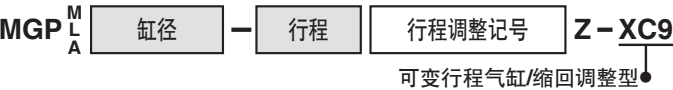
表示记号
-XC9

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

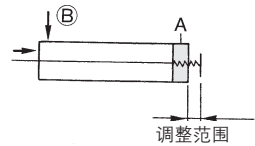


使用注意事项

⚠ 注意

- ① 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。
- ② 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。

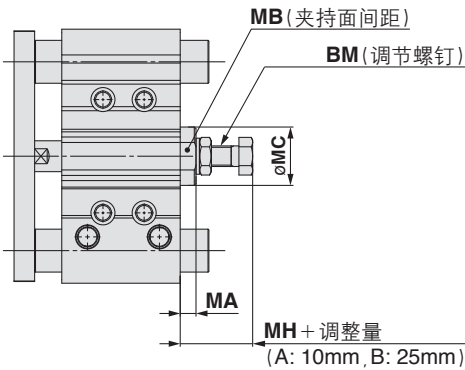
表示记号



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)

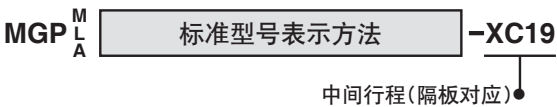
表示记号
-XC19

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。

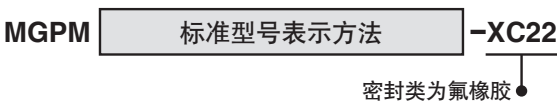
10 密封类为氟橡胶

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



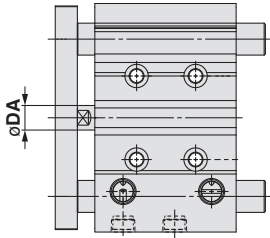
规格

密封圈材质	氟橡胶
环境温度范围	带磁性开关 ^{注1)} : -10℃ ~ 60℃ (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。

11 带金属刮尘圈

表示记号

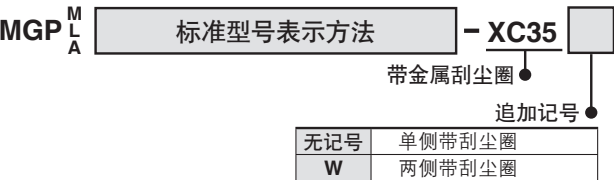
-XC35

安装在活塞杆上,去除冰霜、焊渣、切粉等,保护密封件。

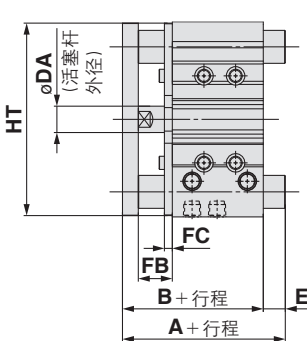
适合系列

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

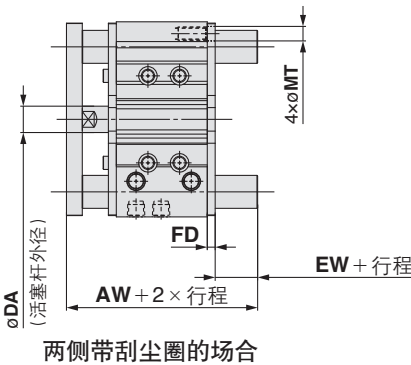


外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)



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	



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。

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

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

MGPL, MGPA(球轴承) / A, E, HT 尺寸 (mm)

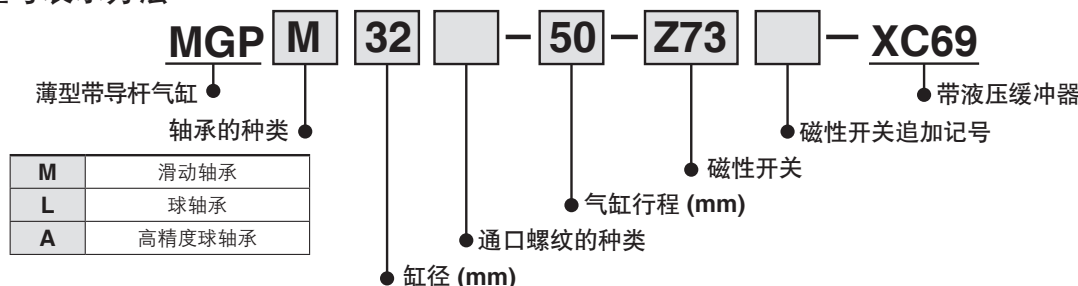
缸径 (mm)	A				E				HT
	(30st) 以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st 以上	(30st) 以下	30st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st 以上	
20	69	86	110	127.5	6	23	47	64.5	80
25	75.5	91.5	110.5	127.5	12	28	47	64	93

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



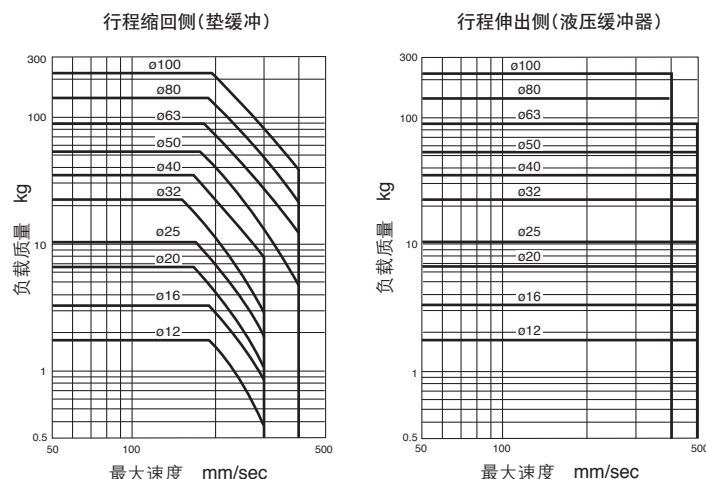
伸出调整型结构规格

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。

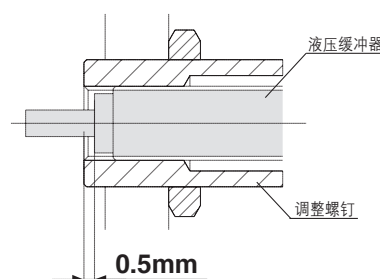
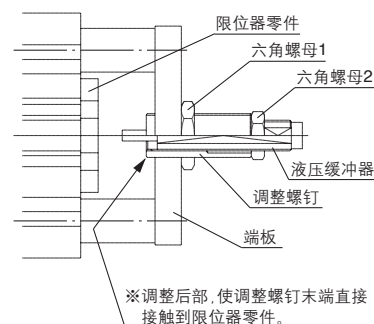
调整

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

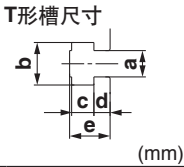
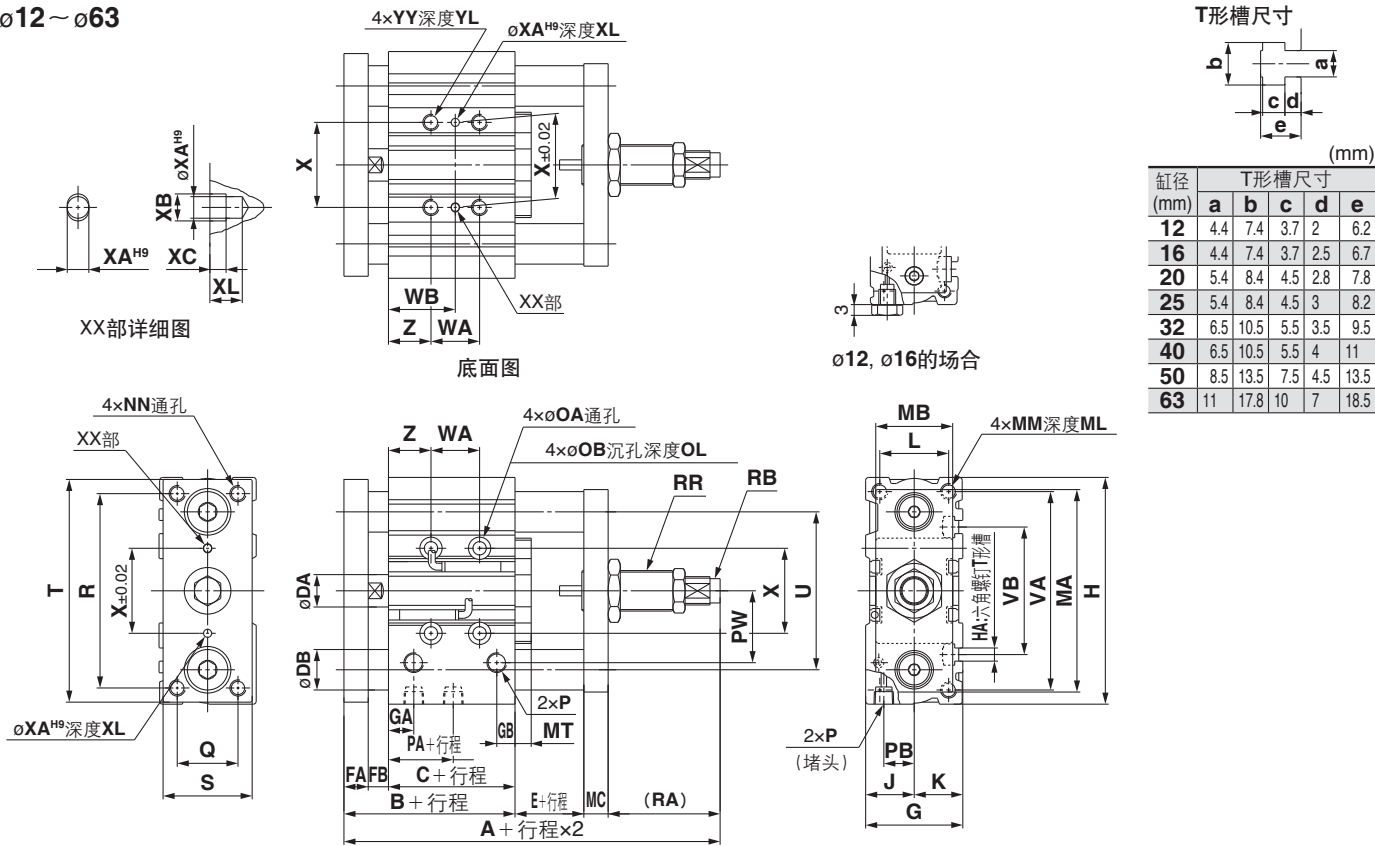
强力导杆型
MGPS

磁性开关

订制规格

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
12	10,20/30,40,50,75/100	90	42	29	6	滑动	球轴承	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)

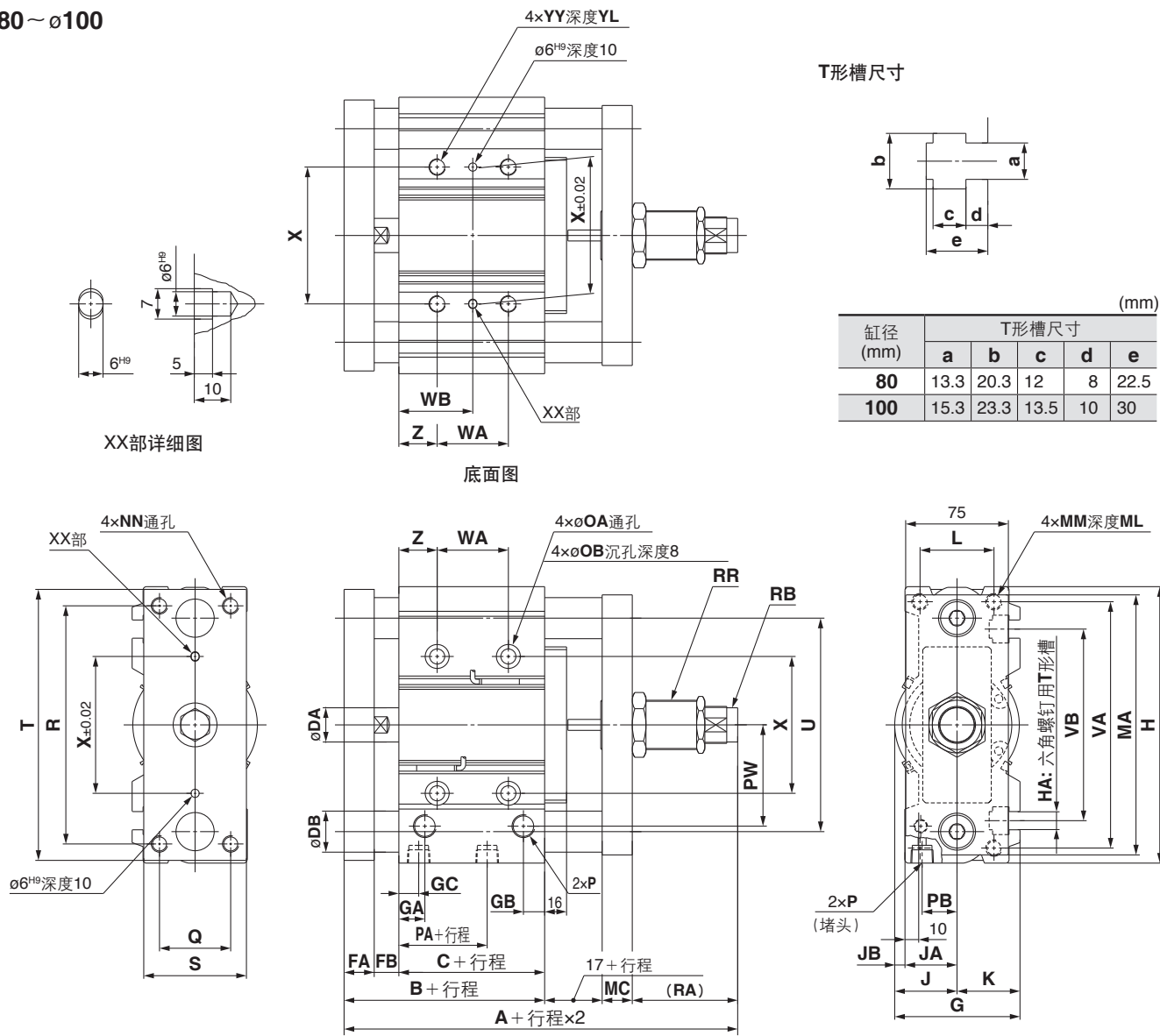
缸径 (mm)	WA					WB				
	25st以下	25st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st以上	25st以下	25st以上 100st以下	100st以上 200st以下	200st以上 300st以下	300st以上
32	24	48	124	200	300	33	45	83	121	171
40	24	48	124	200	300	34	46	84	122	172
50	24	48	124	200	300	36	48	86	124	174
63	28	52	128	200	300	38	50	88	124	174

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

共同尺寸表																						(mm)
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	42	54	92	128	178	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)

MGP-Z
基本型

MGP-AZ
带气缓冲

MGP
带端锁

MGPS
强力导杆型

磁性开关

定制规格

13 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，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

MGP M 缸径 - 行程 Z-XC82

轴承的种类
M 滑动轴承

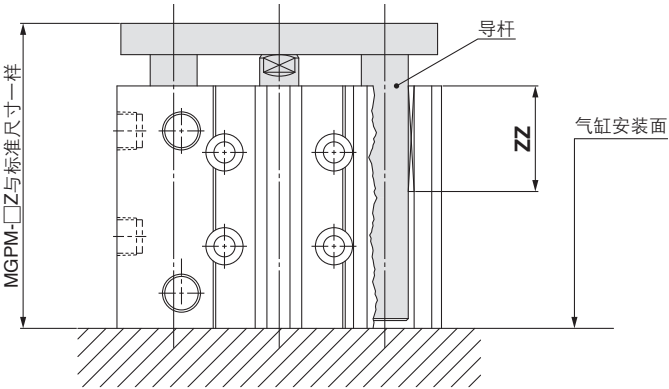
缸径(mm)

12	12mm
16	16mm
20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

气缸行程(mm)

缸径	适合行程
12~25	75, 100
32~100	25/50, 75/100

底面安装型



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

表示记号
-XC85

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

MGP M L A 标准型号表示方法 - XC85

食品机器用润滑脂规格

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。

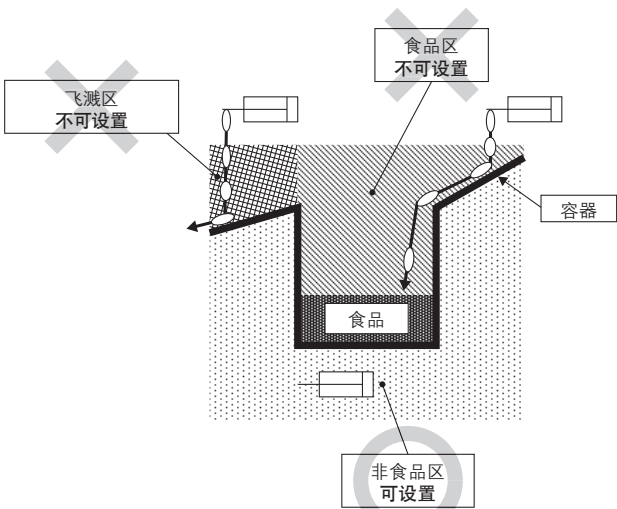
可设置区域

- 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℃ ~ 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	ø32~ø100	
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	

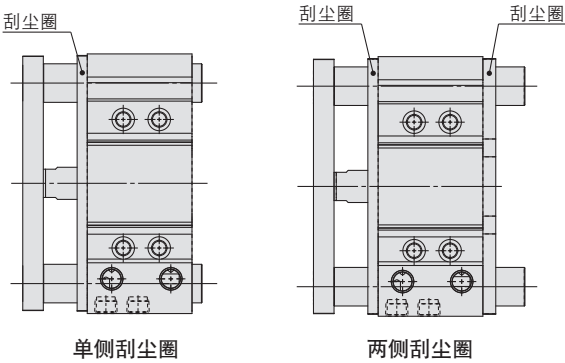
型号表示方法

MGPM 标准型号表示方法 -XC88

防喷溅规格金属刮尘圈、润滑保持圈、焊接用润滑脂 杆类SUS304

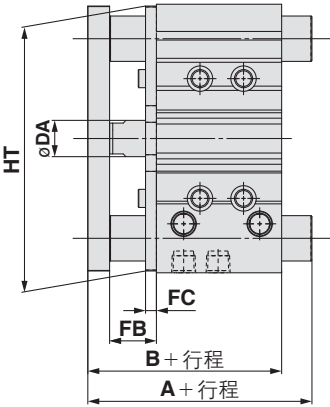
刮尘圈

无记号	单侧带刮尘圈
W	两侧带刮尘圈



外形尺寸图 (下述以外的尺寸与标准型相同)

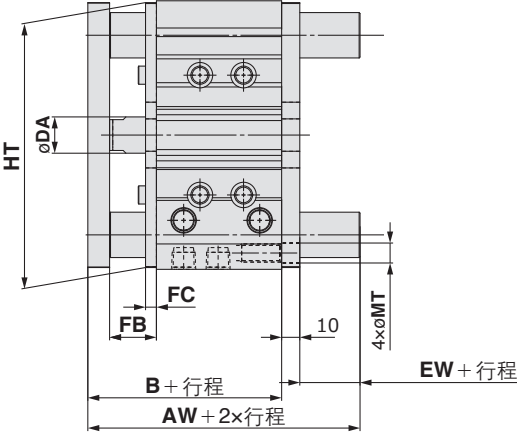
单侧刮尘圈



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
32	82.5	69.5	(14)	3	22	6	110	9
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。

MGP 系列

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

表示记号
-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

MGPM 标准型号表示方法 -XC89 W

防喷溅规格金属刮尘圈、润滑保持圈、
焊接用润滑脂杆类S45C

● 两侧刮尘圈

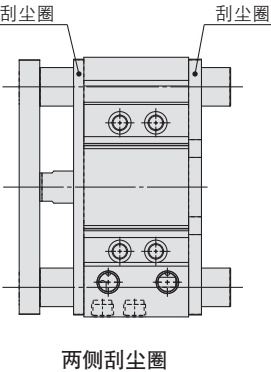
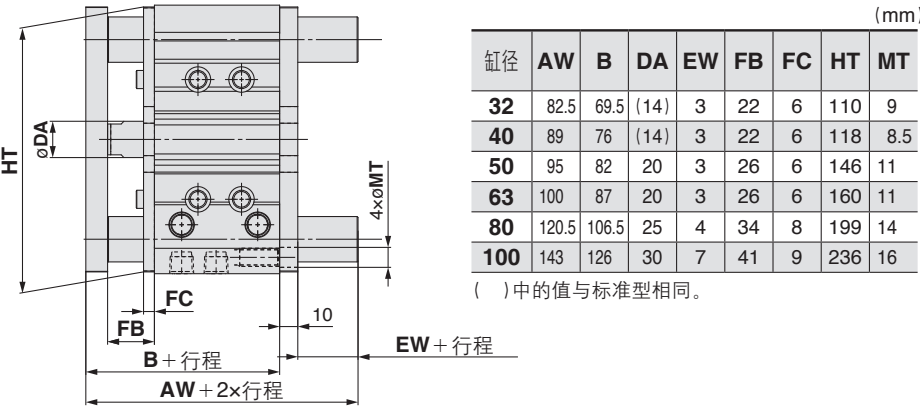
※MGP-XC89相当品为-XC91。

规格

缸径	φ32~φ100
活塞杆、导杆	S45C(带镀硬铬)
刮尘圈类	带金属刮尘圈、带润滑护圈
最低使用压力	0.14MPa
使用润滑脂	焊接用润滑脂
其它规格	与标准型相同

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)

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

MGPM 标准型号表示方法 -XC91

防喷溅规格金属刮尘圈、
焊接用润滑脂杆类S45C

● 刮尘圈

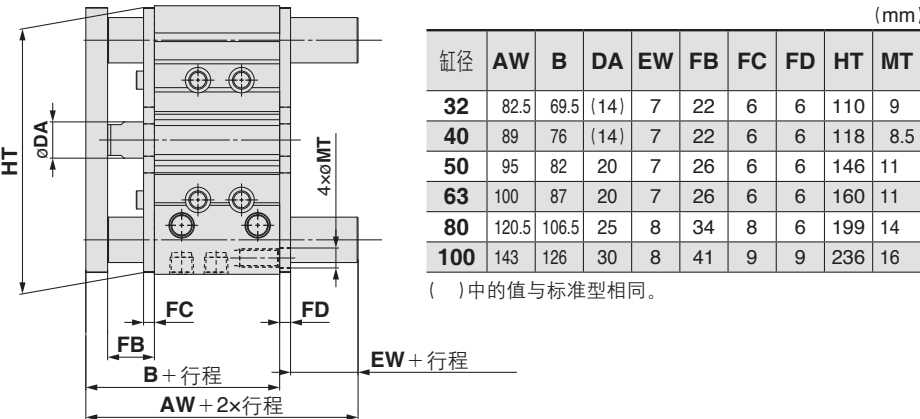
无记号 单侧带刮尘圈
W 两侧带刮尘圈

规格

缸径	φ32~φ100
活塞杆、导杆	S45C(带镀硬铬)
刮尘圈类	带金属刮尘圈
最低使用压力	0.14MPa
使用润滑脂	溶接用润滑脂
其他规格	与标准型相同

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)

两侧刮尘圈

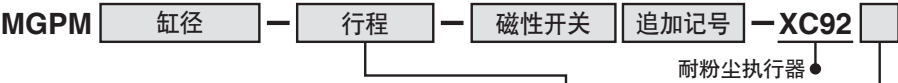


18耐粉尘执行器

表示记号
-XC92

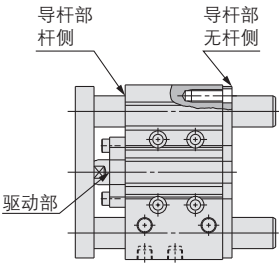
适用于充满陶瓷粉、碳粉、纸粉、金属粉(除焊渣)等的微小粉尘(20~30 μm以下)的环境。
可实现为标准品4倍的长寿命。

型号表示方法



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

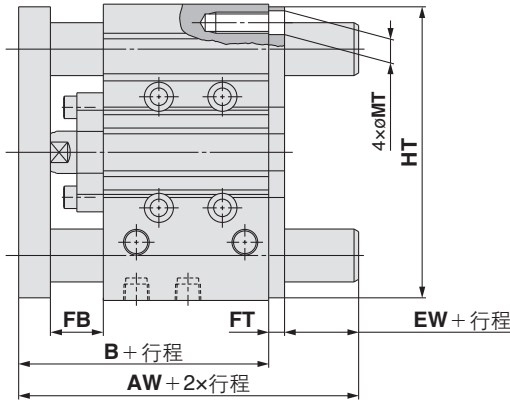
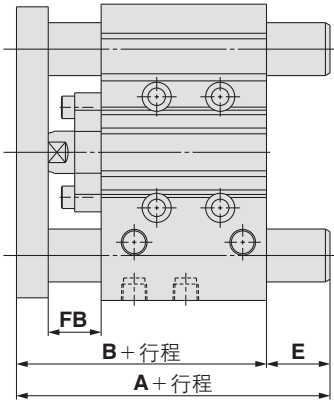
追加记号				
记号	种类	驱动部	导杆部	
			杆侧	无杆侧
无记号	单侧带润滑保持圈	○	○	—
W	两侧带润滑保持圈	○	○	○
缸径		最低使用压力		
XC92		φ12, φ16	0.2MPa	
		φ20~φ100	0.15MPa	
XC92W		φ12, φ16	0.25MPa	
		φ20~φ100	0.2MPa	



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

※φ12, φ16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

19 通口位置对称型

表示记号
-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

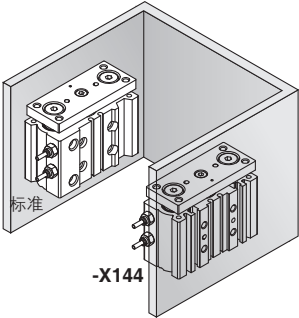
MGP^M_L_A

标准型号表示方法

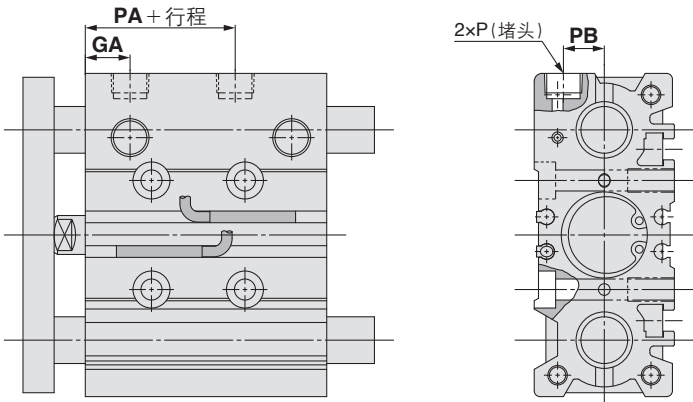
-X144

通口位置对称型

在空间有限的墙面安装时，
配管处理容易。



外形尺寸图 (下記以外の尺寸与标准型相同)



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

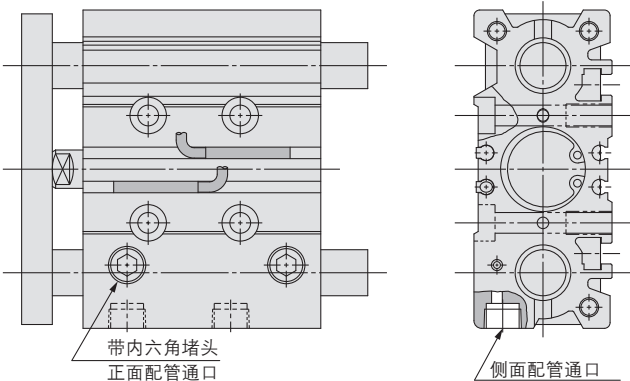
20 横向配管型(堵头位置变更)

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

MGP^M_L_A

标准型号表示方法

-X867

横向配管型(堵头位置变更)



MGP 系列 / 产品单独注意事项①

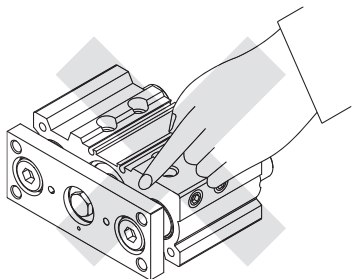
使用前必读。安全注意事项, 请参考封底, 执行器 / 共同注意事项、磁性开关 / 共同注意事项
请参考“SMC产品使用注意事项”及使用说明书。 <http://www.smcworld.com>

安装

⚠警告

①请务必将手或手指放入端板与缸体中间。

加压时, 务必注意手或手指不要被夹在端板与缸体间。



⚠注意

①请在活塞速度范围内使用。

虽然本气缸设有孔口, 但是在没有使用速度控制阀的场合, 有可能超过使用活塞速度范围。

超过允许的速度范围使用, 会导致气缸损坏或寿命降低。请安装速度控制阀进行速度调整, 并在限制范围内使用。

②请注意垂直安装时的速度控制。

垂直使用的场合, 若负载率过大, 速度可能超过速度控制阀的控制速度(急速伸出)。

这种场合下, 推荐使用双向速度控制阀。

③活塞杆和导杆的滑动部位不要被划伤或划出凹痕。

由于密封件的损伤会造成漏气或动作不良。

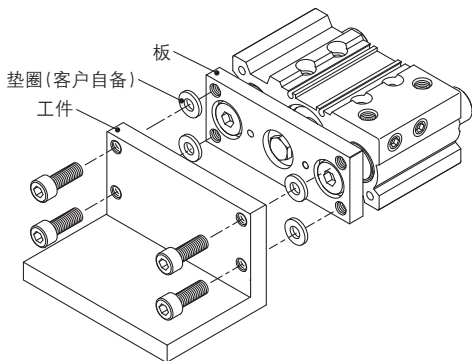
④主体、端板的安装面上不能有磕碰、划痕。

安装面的平面度会变差, 从而增加滑动阻抗

⑤安装面的平面度应在0.05mm以下。

若在端板上安装的工件、金属件等的平面度较差, 会增加滑动阻抗。

另外, 难以确保平面度在0.05以下的场合, 可在端板与工件安装面间安装较薄的垫圈(客户自备), 来防止滑动阻抗的增加。



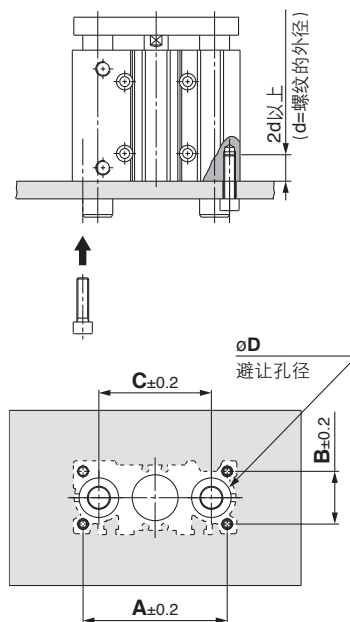
安装

⚠注意

⑥气缸的底面

气缸底面安装的场合, 缩回到行程末端时, 导杆会突出底面, 因此请在安装面加工安装用内六角螺钉用孔和导杆的避让孔。

另外, 受到限位器等冲击时, 安装螺钉的螺钉拧入深度应在2d以上。



缸径 (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)		安装用内六角 螺钉
				MGPM	MGPL/A	
※12	50	18	41	10	8	M4 × 0.7
16	56	22	46	12	10	M5 × 0.8
20	72	24	54	14	12	M5 × 0.8
25	82	30	64	18	15	M6 × 1.0
32	98	34	78	22	18	M8 × 1.25
40	106	40	86	22	18	M8 × 1.25
50	130	46	110	27	22	M10 × 1.5
63	142	58	124	27	22	M10 × 1.5
80	180	54	156	33	28	M12 × 1.75
100	210	62	188	39	33	M14 × 2.0

※缸径12无气缓冲。



MGP 系列 / 产品单独注意事项②

使用前必读。安全注意事项，请参考封底，执行器 / 共同注意事项、磁性开关 / 共同注意事项
请参考“SMC产品使用注意事项”及使用说明书。<http://www.smcworld.com>

配管

⚠ 注意

配管口请结合使用状态变更螺塞的位置使用。

① M5 の場合

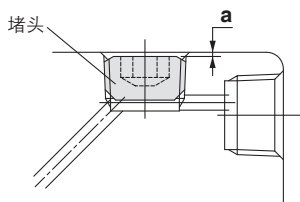
用手拧紧后，再用拧紧工具旋转1/6~1/4圈。

② Rc 通口 (MGP), NPT 通口 (MGP□□TN 用) 锥螺纹の場合

请用下述适合紧固力矩拧紧。此时，螺塞上应缠密封带。另外，螺塞的下沉尺寸(图中的a尺寸)以表中的值为参考，并在确认无漏气后使用。

※在上面通口上安装的螺塞，用适合紧固力矩以上的值拧紧的情况下，螺塞会拧入过深，气动回路被节流，气缸速度会受到限制。

连接螺纹(堵头) 尺寸	适合紧固力矩 (N·m)	a 尺寸
1/8	7~9	0.5mm 以下
1/4	12~14	1mm 以下
3/8	22~24	1mm 以下



③ G 通口 (MGP□□TF) 用管用圆柱螺纹の場合

未在表中记载紧固力矩，请通过目视确认，将螺塞拧进主体端面(图中的a尺寸)为止。

缓冲

带气缓冲の場合

⚠ 警告

① 请勿使缓冲阀打开过大。

若打开4圈以上使用，会从缓冲阀漏气。另外，由于设有缓冲阀的止动结构，自此位置起，请勿强行打开缓冲阀。供气时，缓冲阀可能从端盖上飞出，请注意。

⚠ 注意

① 必须适当调整气缓冲后使用。

首先，完全关闭缓冲阀，在所用的气缸速度及施加负载的状态下开始动作，随后一点点的打开缓冲阀进行调整。活塞到达行程末端时，所发出的“咔嚓”声最小时，为最佳调整。若未对气缓冲做适当的调整就使用，止动环或活塞等可能会损坏。

缸径(mm)	使用工具
16,20,25,32,40	JIS B4648 六角棒扳手1.5
50,63,80,100	JIS B4648 六角棒扳手3

② 带气缓冲气缸必须到达行程末端动作。

若气缓冲未到达气缸的行程末端动作，则不能充分发挥其效果。因此，用外部限位器等控制行程の場合，缓冲有可能完全无效，请务必注意。



MGP 系列 / 产品单独注意事项③

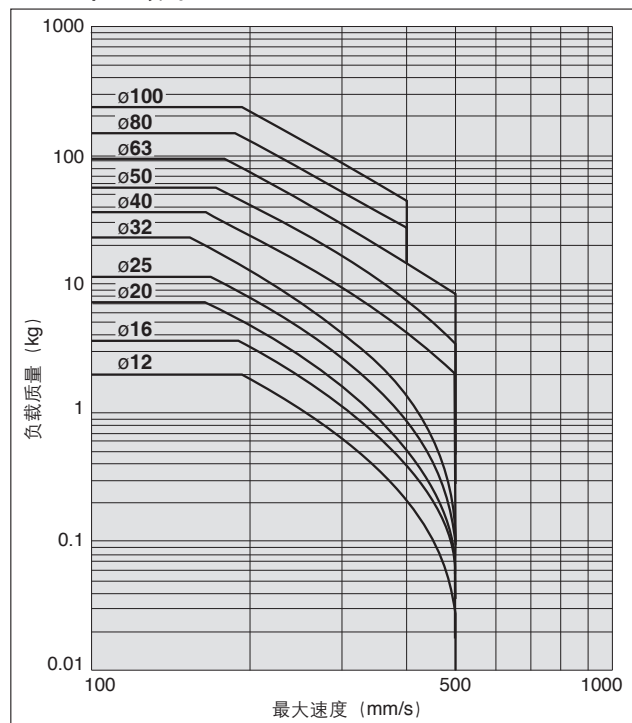
使用前必读。安全注意事项，请参考封底，执行器 / 共同注意事项、磁性开关 / 共同注意事项
请参考“SMC产品使用注意事项”及使用说明书。<http://www.smcworld.com>

允许动能

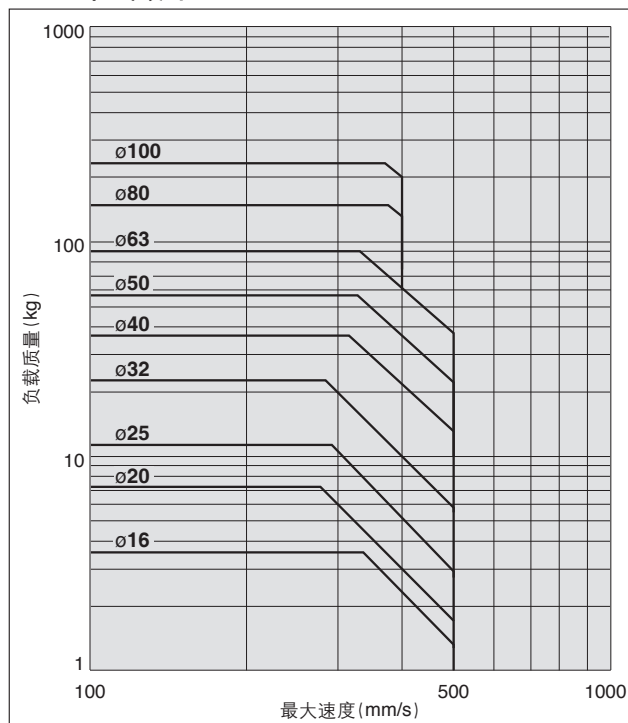
⚠ 注意

负载重量与最大速度请在下图范围内使用。

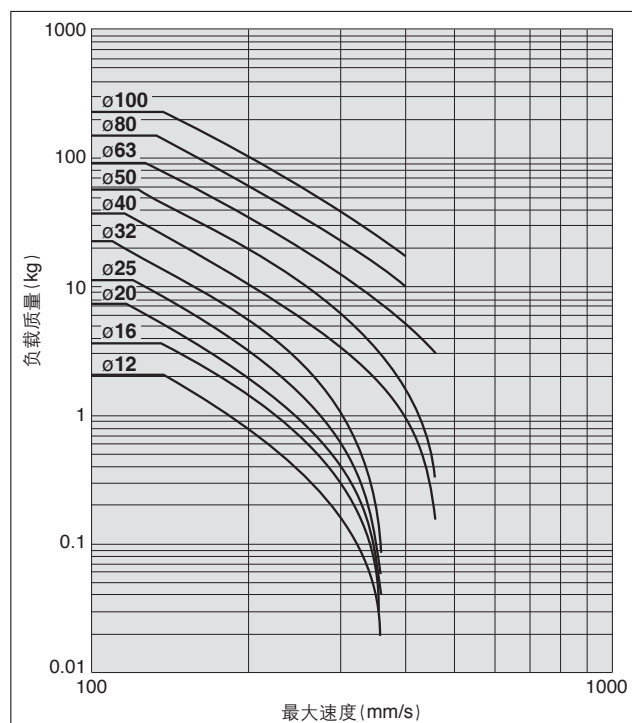
MGP带垫缓冲



MGP带气缓冲



MGP无缓冲 (MGP-□V(耐水性强)、XB6, XC9, XC22)



⚠ 安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确的使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。根据这些事项潜在的危害或损伤程度，将有关事项分成“注意”、“警告”、“危险”三种标志。有关安全方面的重要内容，都记载在国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)※1及其它安全法规※2中，必须遵守。

⚠ 注意：误操作时，可能会使人受到伤害，或设备受到损害的事项。

⚠ 警告：误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠ 危险：在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots - Safety.
JIS B 8370: 气动系统通则
JIS B 8361: 液压系统通则
JIS B 9960-1: 机械类的安全性—机电装置(第1部:一般要求事项)
JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人—安全性等

※2) 劳动安全卫生法等

⚠ 警告

请系统的设计者或决定规格的人员来判断元件是否合适。

这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性的人员的责任。通常还应依据最新产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现的情况，来构成该系统。

② 请有充分知识和经验的人员安装使用。

这里登载的产品一旦使用失误是危险的。
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。

③ 直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。

1. 在机械装置的检修和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
3. 再次启动机械装置的场合，要注意在确认进行了防止急速伸出处理后进行。

④ 在下述条件和环境下使用的场合，从安全考虑，请事前与本公司联系。

1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在屋外或日光直射的场合使用。
2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料·食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压用离合器·制动回路、安全机械等的使用，以及与样本标准规格不相符用途的场合。
3. 预料对人和财产有较大影响，特别是安全方面有要求的使用。
4. 在互锁回路中使用的场合，请设置具有机械性故障保护功能等的多重连锁方式。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠ 注意

本公司产品，是面向制造业提供的。

此处刊登的产品，主要是面向以和平利用为目的的制造业提供的。
在制造业以外使用的场合，请与本公司协商，交换必要的规格书，并签约。
如有不明之处，请向本公司最近的营业点咨询。

保证及免责事项适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

保证及免责事项

① 关于本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。※3)

另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。

② 在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。

另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。

③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。

真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。

但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨损，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围内。

适合用途的条件

向日本以外市场输出的场合，必须遵守日本经济产业省指定的法令(外汇及外国贸易法)、手续。

⚠ 注意

本公司的产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司的生产、制造的产品，没有按照各国计量法进行过相关的型号认证试验，不属于此类计量计测仪器。
因此，本公司产品不能被用于提供各国计量法所规定的证明手续的目的。

⚠ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及使用说明书，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

SMC(中国)有限公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话: 010-67885566
http://www.smc.com.cn

邮编: 100176
传真: 010-67882335

SMC代理商