

# 机械接合式无杆气缸 滑动轴承导轨型 MY3M 系列 ø16, ø25, ø40, ø63

## 型号表示方法

滑动轴承导轨型

MY3 M 16 - 300 HL - M9BW -

滑动轴承导轨型

缸径

16	16mm
25	25mm
40	40mm
63	63mm

通口螺纹的种类

记号	种类	缸径
无记号	M5	ø16
	Rc	
TN	NPT	ø25, ø40, ø63
TF	G	

标准行程(mm)

缸径(mm)	标准行程(mm)*	可制作的最大行程(mm)
16, 25 40, 63	100, 200, 300, 400, 500, 600 700, 800, 900, 1000, 1200 1400, 1600, 1800, 2000	3000

※行程1mm间隔都可制作，直至最大行程都可。  
但请注意行程在49mm以下气缓冲的能力会降低，也不可安装多个磁性开关。另外行程超过2000mm的场合末尾请追加「-XB11」。  
详见订制规格。

订制规格  
详见P.1430。

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个
n	n个

磁性开关的型号

无记号 | 无磁性开关(内置磁环)

※关于磁性开关型号请参见下表。

行程调整单元记号

行程调整单元详见P.1430。

- MY1B -Z
- MY1H -Z
- MY1B
- MY1M
- MY1C
- MY1H
- MY1 HT
- MY1 □W
- MY2C
- MY2 H□
- MY3A
- MY3B
- MY3M

磁性开关的规格 / 磁性开关单体的详细规格参见P.1559~1673。

种类	特殊机能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号		导线长度(m)				导线前置插头	适合负载		
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
															●	●
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	IC回路	继电器、PLC	
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○			
				2线				M9BV	M9B	●	●	●	○			
				3线(NPN)				M9NVV	M9NW	●	●	●	○			
				3线(PNP)				M9PVV	M9PW	●	●	●	○			
				2线				M9BVV	M9BW	●	●	●	○			
	耐水性强(2色显示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	IC回路	—	
				3线(PNP)				※M9PAV	※M9PA	○	○	●	○			
				2线				※M9BAV	※M9BA	○	○	●	○			
				—				—	—	—	—	—	—			
有触点	—	直接出线式	有	3线(相当NPN)	24V	5V	100V 100V以下	A96V	A96	●	—	●	—	IC回路	—	
				—				A93V	A93	●	—	●	●			继电器、PLC
				2线				A90V	A90	●	—	●	—			

※上記型号的产品上也可安装耐水性强型的磁性开关，但并不保证产品整体的耐水性能。  
有关上述型号的耐水性强型的产品请向本公司询问。

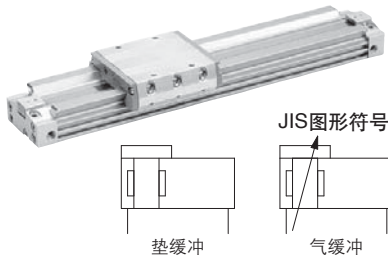
※导线长度记号  
0.5m……………无记号 (例) M9NW  
1m…………… M (例) M9NWM  
3m…………… L (例) M9NWL  
5m…………… Z (例) M9NWX

※带“○”的无触点磁性开关按订货生产。  
※后装磁性开关的场合，需另外单订开关隔板(BMY3-016)。

※除本表型号外，还可能安装的磁性开关参见P.1436。  
※带导线前置插头的磁性开关参见P.1626, 1627。  
※磁性开关同包出厂(未组装)。(磁性开关的安装详见P.1436。)

- D-□
- X□
- 技术资料

# MY3M 系列



单独订制规格  
(详见P.1437。)

表示记号	规格/内容
-X168	衬套螺纹规格

## 磁性开关规格

(详见P.1699~1818。)

表示记号	规格/内容
-XB11	长行程型
-XB22	搭载液压缓冲器 RJ柔和型

## 规格

缸径(mm)	16	25	40	63
使用流体	空气			
动作方式	双作用			
使用压力范围	0.15~0.7MPa			
耐压试验压力	1.05MPa			
环境温度及使用流体温度	5~60°C			
缓冲	气缓冲			
给油	不要(不给油)			
行程长度允差	1000mm以下 $^{+1.8}_0$ , 1001mm~ $^{+2.8}_0$			
配管连接口径(Rc, NPT, G)	M5 × 0.8	1/8	1/4	3/8

## 使用活塞速度

缸径(mm)	16	25	40	63
无行程调整单元	80~1000mm/s			
行程调整单元(L, H单元)	80~1500mm/s			
外部缓冲器*	80~1500mm/s			

\*使用RB系列的场合, 在气缓冲、行程调整单元吸收能力的范围内的使用活塞速度下使用。  
\*本气缸的构造上与杆型气缸相比, 会有动作速度变动大的场合。  
当需要定速性能时, 请选定适合的元件型号。

## 行程调整单元规格

缸径(mm)		16		25		40		63	
单元记号		L	H	L	H	L	H	L	H
液压缓冲器型号		RB0806	RB1007	RB1007	RB1412	RB1412	RB2015	RB2015	RB2725
搭载液压缓冲器RJ柔和型(-XB22)		RJ0806H	RJ1007H	RJ1007H	RJ1412H	RJ1412H	-	-	-
中间固定用隔板 行程调整 范围(mm)	无隔板	0~10		0~12		0~16		0~24	
	带短隔板	-10~-20		-12~-24		-16~-32		-24~-48	
	带长隔板	-20~-30		-24~-36		-32~-48		-48~-72	

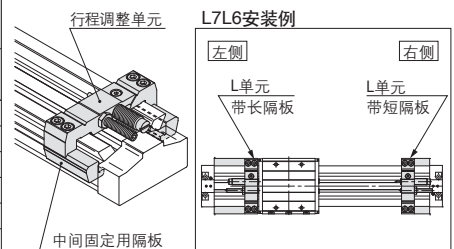
※行程调整范围为气缸安装时单侧的调整范围。

## 行程调整单元记号

		右侧行程调整单元							
		无单元	L: 低负载用液压缓冲器 +调整螺钉			H: 高负载用液压缓冲器 +调整螺钉			
			带短 隔板	带长 隔板		带短 隔板	带长 隔板		
左侧行程调整单元	无单元	无记号	SL	SL6	SL7	SH	SH6	SH7	
	L: 低负载用液压缓冲器 +调整螺钉	LS	L	LL6	LL7	LH	LH6	LH7	
	带短隔板	L6S	L6L	L6	L6L7	L6H	L6H6	L6H7	
	带长隔板	L7S	L7L	L7L6	L7	L7H	L7H6	L7H7	
	H: 高负载用液压缓冲器 +调整螺钉	HS	HL	HL6	HL7	H	HH6	HH7	
	带短隔板	H6S	H6L	H6L6	H6L7	H6H	H6	H6H7	
	带长隔板	H7S	H7L	H7L6	H7L7	H7H	H7H6	H7	

※行程调整范围为气缸安装时单侧的调整范围。

## 行程调整单元安装图



## 液压缓冲器规格

型号	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015	RB 2725	
最大吸收能量(J)	2.9	5.9	19.6	58.8	147	
吸收行程(mm)	6	7	12	15	25	
最大冲击速度(mm/s)	1500					
最高使用频度(cycle/min)	80	70	45	25	10	
弹力(N)	伸长时	1.96	4.22	6.86	8.34	8.83
	压缩时	4.22	6.86	15.98	20.50	20.01
使用温度范围(°C)	5~60					

注) 液压缓冲器的寿命, 根据使用条件, 和MY3M气缸本体有关。  
大致更换基准请参见产品单独注意事项。

120万次 RB08□□  
200万次 RB10□□~RB2725

注) 寿命次数(适合的更换时期)为常温(20~25°C)时的值。因环境温度条件不同, 也有在上记动作次数以内更换的必要。

**理论输出力表**

单位: N

缸径 (mm)	受压面积 (mm <sup>2</sup> )	使用压力(MPa)						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
16	200	40	60	80	100	120	140	160
25	490	98	147	196	245	294	343	392
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005
63	3115	623	934	1246	1557	1869	2180	2492

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

**质量表**

单位: kg

型号	缸径 (mm)	基本质量	50mm 行程增加的质量	可动部质量	行程调整单元质量 (每一个单元)	
					L单元质量	H单元质量
MY3M	16	0.29	0.08	0.14	0.05	0.06
	25	0.90	0.21	0.39	0.12	0.17
	40	3.03	0.31	1.31	0.34	0.43
	63	8.63	0.68	3.70	0.69	0.91

计算方法 / 例: **MY3M25-400H**

基本质量 ..... 0.90kg 气缸行程 ..... 400st  
 增加质量 ..... 0.21/50st 0.90 + 0.21 × 400 ÷ 50 + 0.17 × 2 = 2.92kg  
 H单元质量 ..... 0.17kg

**可选项**

**行程调整单元型号**

**MY3M-A 25 L2 - 6N**

行程调整单元

缸径

16	16mm
25	25mm
40	40mm
63	63mm

单元号

记号	行程调整单元	安装位置
L1	L行程	左用
L2		右用
H1	H行程	左用
H2		右用

注) 调整范围详见P.1430。

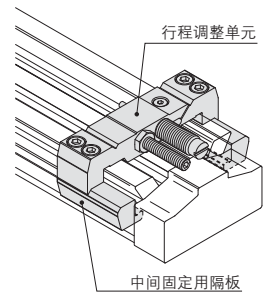
中间固定用隔板

无记号	无隔板
6	短隔板
7	长隔板

隔板出厂状态

无记号	组入单元
N	仅隔板

※ 隔板是将行程调整单元固定在行程中间位置的安装件。  
 ※ 出货时隔板2个一组。



MY1B  
-Z

MY1H  
-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1  
HT

MY1  
□W

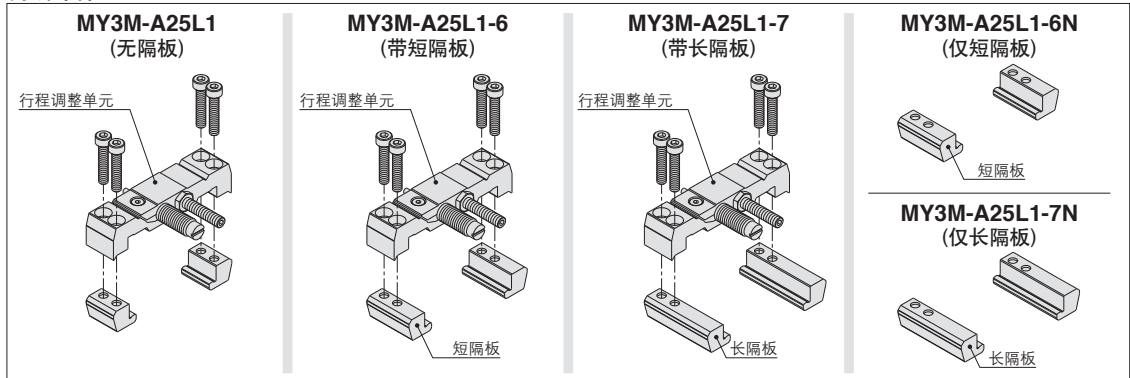
MY2C

MY2  
H□

MY3A  
MY3B

MY3M

**构成零件**



D-□

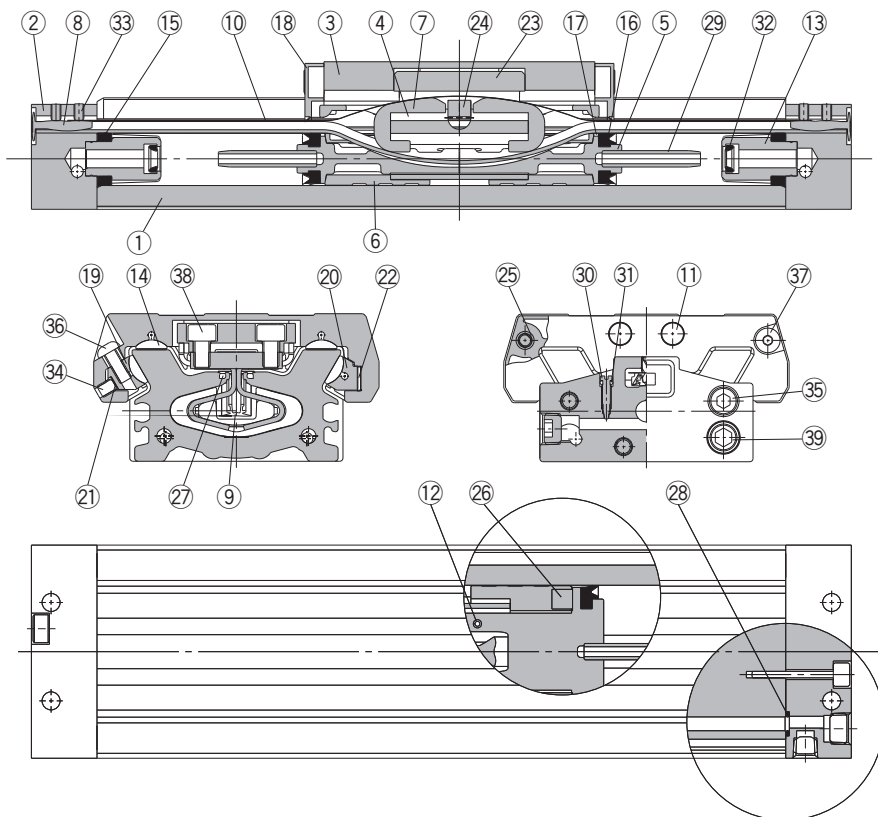
-X□

技术资料

# MY3M 系列

## 结构图

### MY3M



### 构成零部件

序号	名称	材质	备注
1	缸筒	铝合金	硬质阳极化
2	端盖	铝合金	硬质阳极化
3	滑台	铝合金	硬质阳极化
4	活塞架	不锈钢	
5	活塞	铝合金	铬酸盐
6	耐磨环	聚脲醛	
7	密封带分离器	聚脲醛	
8	密封带压板	聚丁烯对苯二酸酯	
11	限位块	碳钢	镀镍
12	弹簧销	碳素工具钢	
13	缓冲环	铝合金	铬酸盐
14	轴承	聚脲醛	
17	内刮板	特殊树脂	
18	端盖	聚脲醛	
19	调整臂A	铝合金	铬酸盐
20	调整臂B	铝合金	铬酸盐

序号	名称	材质	备注
21	支撑弹簧	不锈钢	
22	轴承调整橡胶	NBR	
23	连接体	铝合金	硬质阳极化
24	连接销	碳钢	无电解镀锌
25	隔板	不锈钢	
26	磁环	-	
27	密封磁环	橡胶磁环	
29	缓冲套	黄铜	
30	缓冲阀	轧辊钢材	镀镍
33	内六角紧定螺钉	铬钼钢	镀镍
34	内六角紧定螺钉	铬钼钢	镀镍
35	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
36	内六角半圆头螺钉	铬钼钢	镀镍
37	内六角半圆头螺钉	铬钼钢	镀镍
38	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
39	内六角堵头	碳钢	镀镍

### 可换件/密封件型号

序号	名称	材质	个数	MY3M16	MY3M25	MY3M40	MY3M63
9	密封带	聚酰胺	1	MY3B16-16A- [行程]	MY3B25-16A- [行程]	MY3B40-16A- [行程]	MY3B63-16A- [行程]
10	防尘密封带	不锈钢	1	MY3B16-16B- [行程]	MY3B25-16B- [行程]	MY3B40-16B- [行程]	MY3B63-16B- [行程]
15	缸筒静密封圈	NBR	2	RMB-16	RMB-25	RMB-40	RMB-63
16	活塞密封圈	NBR	2	RMV-16	RMV-25	RMV-40	RMV-63
28	O形圈	NBR	4	KA00020 (ø6.2 × ø3 × ø1.6)	KA00048	KA00156 (ø10.5 × ø8.5 × ø1)	KA00036
31	O形圈	NBR	2	KA00309 (ø4 × ø1.8 × ø1.1)	KA00309 (ø4 × ø1.8 × ø1.1)	KA00320 (ø7.15 × ø3.75 × ø1.7)	KA00402 (ø8.3 × ø4.5 × ø1.9)
32	缓冲密封圈	NBR	2	MCS-3	MCS-5	RCS-8	RCS-12

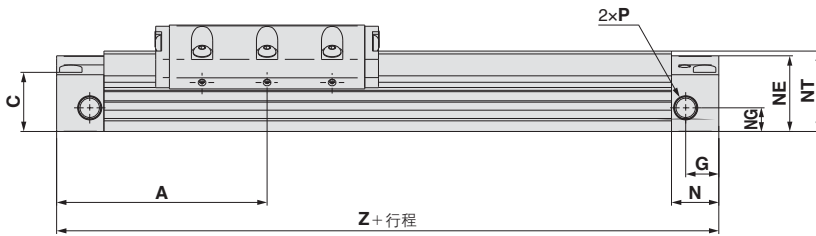
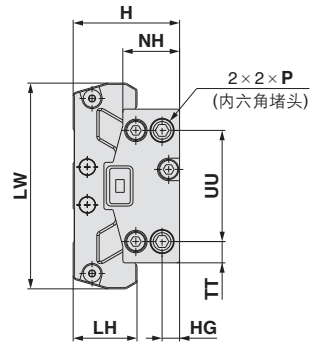
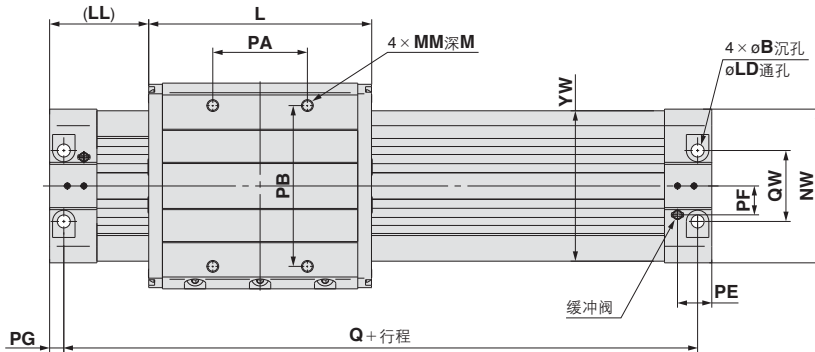
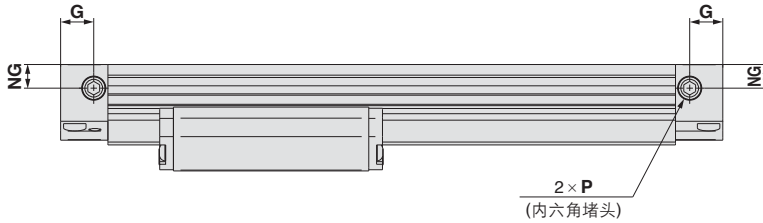
※密封圈组件中不含润滑脂包，请另行配置。  
润滑脂包型号: GR-S-010(10g)

※可换件/密封件的更换，请参见使用说明书。

# 滑动轴承导轨型 / $\varnothing 16, \varnothing 25, \varnothing 40, \varnothing 63$

MY3M 缸径 - 行程

※关于安装参见产品单独注意事项(P.1398)。



**通口扩展**

※无杆侧缸盖的配管连接, 可对现场情况自由选择最合适的配管。

← L → R →  
滑台动作方向

- MY1B
- Z
- MY1H
- Z
- MY1B
- MY1M
- MY1C
- MY1H
- MY1
- HT
- MY1
- W
- MY2C
- MY2
- H□
- MY3A
- MY3B
- MY3M**

型号	A	B	C	G	H	HG	L	LD	LH	LL	LW	M	MM	N	NE	NG
MY3M16	61	6	18	9.5	33	5	65	3.5	20.5	28.5	64	6	M4×0.7	13.5	22.5	8
MY3M25	89	9.5	25	14	45	7.4	95	5.5	27	41.5	87	10	M5×0.8	20	32	10
MY3M40	138	14	38	18	63	12	160	8.6	35	58	124	13	M6×1.0	27	46	15
MY3M63	178	17	60	20.5	93	16.5	220	11	46	68	176	15	M10×1.5	31	70	29

型号	NH	NT	NW	P	PA	PB	PE	PF	PG	Q	QW	TT	UU	YW	Z
MY3M16	17.2	24	43	M5×0.8	28	48	9.7	8.5	4	114	19	6.5	30	44.6	122
MY3M25	24	34	65	Rc,NPT,G1/8	40	68	14.5	12.2	6	166	30	9	47	63.6	178
MY3M40	37	49	94	Rc,NPT,G1/4	100	100	19.5	16.5	8.5	259	40	14	66	93.6	276
MY3M63	58	76	139	Rc,NPT,G3/8	130	150	23.5	27.5	10	336	64	20	99	138	356

D-□

-X□

技术资料

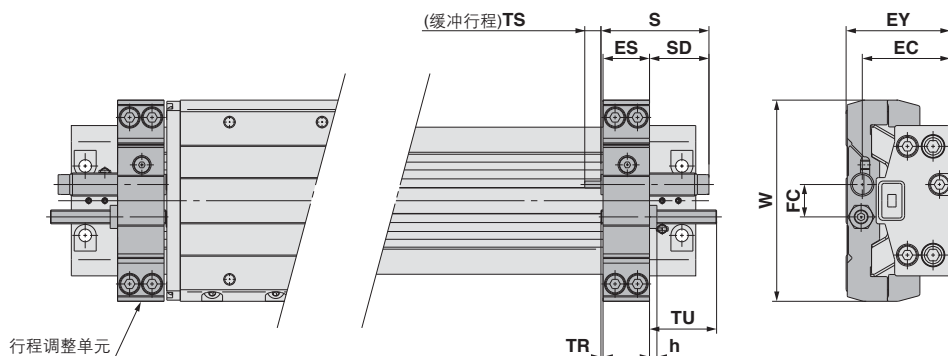
# MY3M 系列

## 滑动轴承导轨型 / $\varnothing 16, \varnothing 25, \varnothing 40, \varnothing 63$

### 行程调整单元

带低负载液压缓冲器 + 调整螺钉

MY3M  -  L

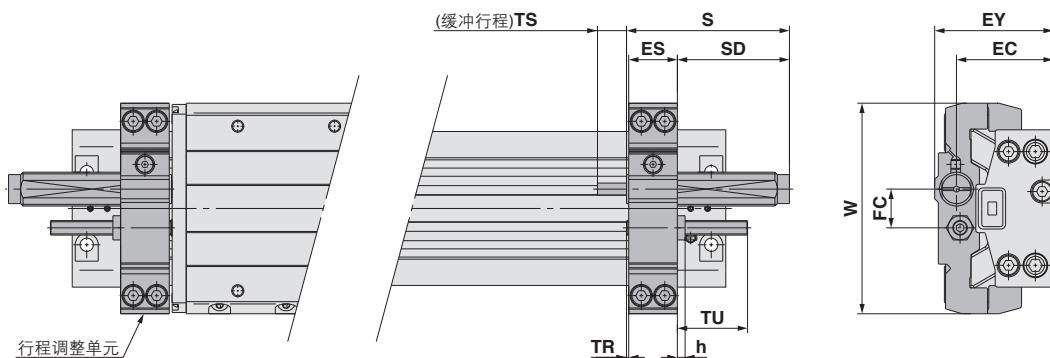


适合气缸	ES	EC	EY	FC	h	S	SD	TS	TR	TU	W	液压缓冲器型号
MY3M16	14.1	27.5	32.5	9	2.4	40.8	25.8	6	0.9	25	64	RB0806
MY3M25	20.1	38	44.5	14	3.6	46.7	25.2	7	1.4	28.5	87	RB1007
MY3M40	30.1	54	62.5	24	5	67.3	36.3	12	0.9	39	124	RB1412
MY3M63	36.1	81	92.5	32	6	73.2	36.2	15	0.9	43	176	RB2015

注) 使用行程调整单元の場合，本体前面及背面的通口上可安装的接头有限制。详见P.1397。

### 带高负载液压缓冲器 + 调整螺钉

MY3M  -  H

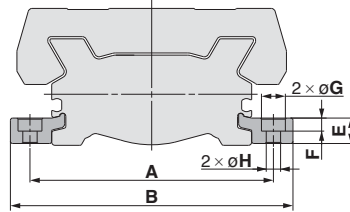
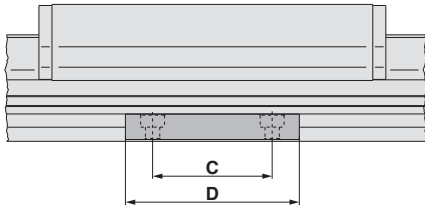


适合气缸	ES	EC	EY	FC	h	S	SD	TS	TR	TU	W	液压缓冲器型号
MY3M16	14.1	28.5	34.5	11	2.4	46.7	31.7	7	0.9	25	64	RB1007
MY3M25	20.1	40	49	16	3.6	67.3	45.8	12	1.4	28.5	87	RB1412
MY3M40	30.1	57	69	26	5	73.2	42.2	15	0.9	39	124	RB2015
MY3M63	36.1	84.5	100	32	6	99	62	25	0.9	43	176	RB2725

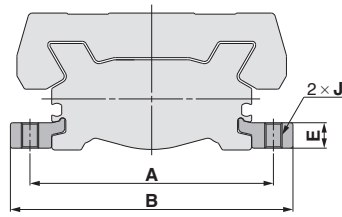
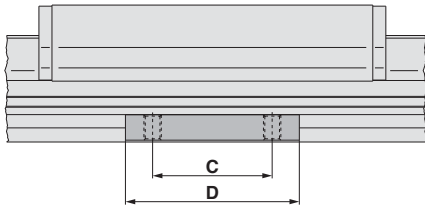
注) 使用行程调整单元の場合，本体前面及背面的通口上可安装的接头有限制。详见P.1397。

## 侧面支座

侧面支座A  
MY-S□A



侧面支座B  
MY-S□B

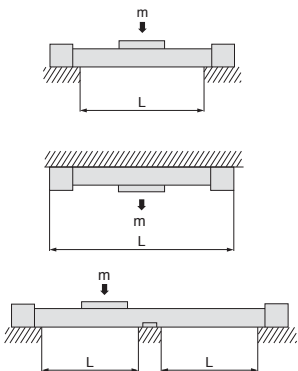


型号	适合气缸	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S16 <sup>A/B</sup>	MY3M16	53	63.6	15	26	4.9	3	6.5	3.4	M4×0.7
MY-S25 <sup>A/B</sup>	MY3M25	77	91	35	50	8	5	9.5	5.5	M6×1
MY-S32 <sup>A/B</sup>	MY3M40	112	130	45	64	11.7	6	11	6.6	M8×1.25
MY-S50 <sup>A/B</sup>	MY3M63	160	182	55	80	14.8	8.5	14	9	M10×1.5

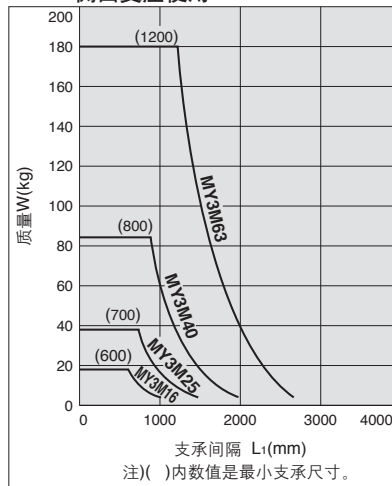
注)侧面支座出厂时左右一组。

## 侧面支座的使用

使用长行程的场合，由于气缸自重及负载重，缸筒会发生下弯。  
此种场合，应在气缸的中间位置，增设侧面支座予以支撑。如下图所示。支撑间距L应不大于图表中的值。



MY3M侧面支座使用



注)( )内数值是最小支撑尺寸。

## 注意

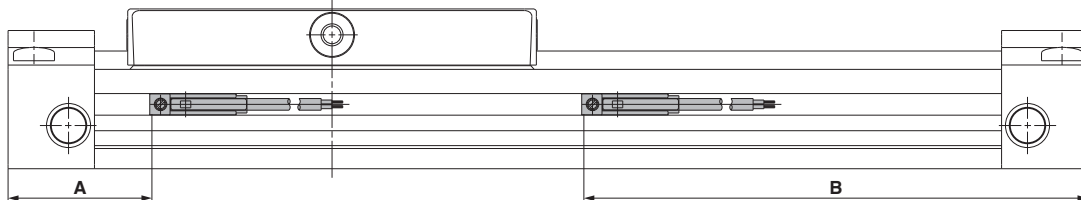
- 缸筒安装面精度不够的场合，安装上侧面支座有可能出现不平。安装时要作水平调整。另外，长行程气缸使用时若有振动、冲击等，即使在图中允许的支撑间距范围内也推荐使用侧面支座。
- 支座并非固定件，仅可作为支撑用。

MY1B  
-Z  
MY1H  
-Z  
MY1B  
MY1M  
MY1C  
MY1H  
MY1  
HT  
MY1  
□W  
MY2C  
MY2  
H□  
MY3A  
MY3B  
MY3M

D-□  
-X□  
技术资料

# MY3 系列 磁性开关规格

## 磁性开关合适安装位置(行程末端检测时)



### 磁性开关合适安装位置

#### MY3A

(mm)

缸径	磁性开关型号		D-A9□ D-A9□V	
	A	B	A	B
16	26	84	22	88
20	26	102	22	106
25	33	117	29	121
32	40.5	152.5	36.5	156.5
40	46.5	193.5	42.5	197.5
50	47	227	43	231
63	57.5	262.5	53.5	266.5

注)实际的设定, 在确认磁性开关动作之后, 再作调整。

#### MY3B/MY3M

(mm)

缸径	磁性开关型号		D-A9□ D-A9□V	
	A	B	A	B
16	32	90	28	94
20	36	112	32	116
25	47	131	43	135
32	56.5	168.5	52.5	172.5
40	64.5	211.5	60.5	215.5
50	65	245	61	249
63	75.5	280.5	71.5	284.5

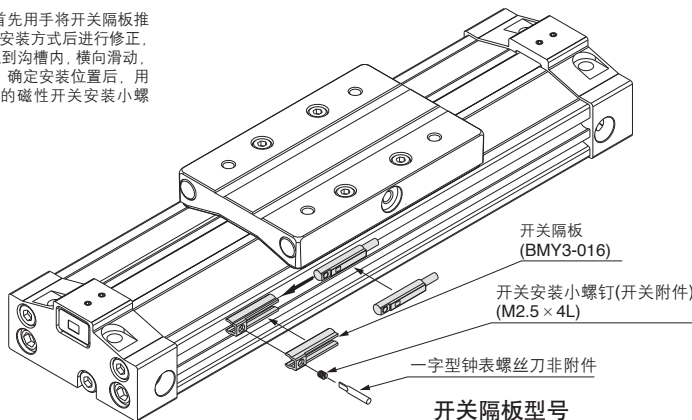
## 动作范围

磁性开关型号	缸径						
	16	20	25	32	40	50	63
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	3.5	5	6	6.5	8	8	8
D-A9□/A9□V	6.5	9.5	10.5	12	15	13.5	14

注) 动作范围含磁滞在内, 故不是保证值。在环境温度较大变化的场合, 偏差在±30%左右。

## 磁性开关的安装方法

固定磁性开关的场合, 首先用手将开关隔板推到安装槽内, 确认正确的安装方式后进行修正。接下来, 把磁性开关插入到沟槽内, 横向滑动, 使它与隔板重合到一起。确定安装位置后, 用一字型螺丝刀拧紧附带的磁性开关安装小螺钉。



注) 拧紧磁性开关安装小螺钉时, 请使用握径5~6mm左右的钟表螺丝刀。紧固力矩大约为0.1~0.15N·m左右。拧到差不多的程度后再转90°左右即可。

### 开关隔板型号

(mm)

适合缸径(mm)	16	20	25	32	40	50	63
磁性开关型号	BM3Y-016						

除了列在"型号表示方法"中的磁性开关外, 下列磁性开关也可以安装。

※无触点磁性开关上也有带导线前置插头。详见P.1626, 1627。

※也有常闭(NC=b接点)无触点型磁性开关(D-F9G, F9H型), 详见P.1577。