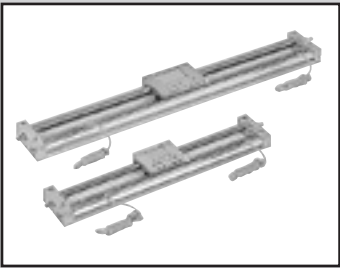


SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

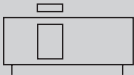


磁耦式无杆气缸 高精度导向型

MRG2 Series

● 缸径：φ10、φ16、φ25

JIS符号



规格

项 目		MRG2		
缸径	mm	φ10	φ16	φ25
动作方式		双作用型		
使用流体		压缩空气		
最高使用压力	MPa	0.7		
最低使用压力	MPa	0.3	0.2	
耐压力	MPa	1.05		
环境温度	℃	5～60		
配管口径		M5		Rc1/8
行程允许误差	mm	+1.5 0		
使用活塞速度	mm/s	50～1000		
缓冲		缓冲器		
给油		无需(给油时请使用透平油ISO VG32)		
磁环夹持力	N	63	166	350
允许吸收能量	J	2.1	5.3	8.7

注1：由于缓冲器阻力，到达行程终点需要时间。请充分考虑后再使用。
注2：标准行程以外为接单生产。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)	带开关最小行程(mm)
φ10	50,100,150,200,300	300	50	50 (带2个时)(注2)
φ16	50,100,150,200,300,400,500	500		
φ25	50,100,150,200,300,400,500,600,700	700		

注1：标准行程以外为接单生产。
注2：带两个T1H、T2YH、T3YH开关时，最小行程为70。

开关规格

● 单色/双色显示式

项 目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式			
	T1H・T1V	T2H・T2V	T2YH・T2YV	T2WH・T2WV	T3H・T3V	T3PH・T3PV	T3YH・T3YV	T3WH・T3WV	TOH・TOV	T5H・T5V		
用途	PLC、继电器、小型电磁阀用	PLC专用			PLC、继电器用				PLC、继电器用	PLC、继电器、IC回路(无指示灯)、串联连接用		
输出方式	—				NPN输出	PNP输出	NPN输出	NPN输出	—			
电源电压	—				DC10～28V				—			
负载电压	AC85～265V	DC10～30V		DC24V±10%	DC30V以下				DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V
负载电流	5～100mA	5～20mA(注3)			100mA以下		50mA以下		5～50mA	7～20mA	50mA以下	20mA以下
指示灯	LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	黄色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	无指示灯		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA			
重量 g	1m : 33	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80			
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49				
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80				

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负载电流的最大值20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。
(60℃时为5~10mA。)

气缸重量

单位(g)

型号	不带开关		开关重量	全行程调整部件 加算重量 (相当于1个)
	行程S=0mm时的 产品重量	每100mm行程 的加算重量	每1个 卷绕	
MRG2-10	610	180	18	75
MRG2-16	1170	280		110
MRG2-25	3270	490		200

理论推力表

(单位：N)

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa					
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ10	伸出/缩回	—	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
φ16	伸出/缩回	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²
φ25	伸出/缩回	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²

二次电池对应规格 (样本编号：CC-1226C)

● 二次电池生产工艺中可使用的结构。

MRG2 - - P4※

型号表示方法

无开关 (内置开关用磁环)



带开关 (内置开关用磁环)



A 缸径

B 行程

C 开关型号
※表示导线长度。
注3

D 开关数

E 选择项
注4

型号选择时的注意事项

注1: R侧、L侧请参阅开关安装位置尺寸图(第1771页)。
注2: R侧、L侧行程调整部件位置请参阅第1772页。
注3: 还有开关型号以外的T形开关。(接单生产)有关详情, 请参阅卷末1。
注4: 全行程调整部件不可后置。

〈型号表示例〉

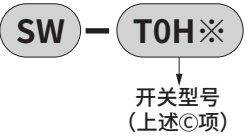
MRG2-10-100-T2H-D-A

机种: 无杆气缸高精度导向型

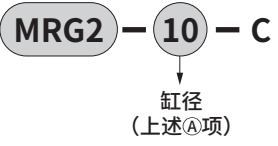
- A 缸径 : φ10mm
- B 行程 : 100mm
- C 开关型号 : 无触点开关T2H
- D 开关数 : 带2个
- E 选择项 : 两侧带全行程调整部件

符 号		内 容				
A 缸径(mm)						
10	φ10					
16	φ16					
25	φ25					
B 行程(mm)						
	缸径 φ (mm)			10	16	25
50	50			●	●	●
100	100			●	●	●
150	150			●	●	●
200	200			●	●	●
300	300			●	●	●
400	400				●	●
500	500				●	●
600	600					●
700	700					●
C 开关型号						
直线导线	L形导线	触点	电压		表 示	导线
			AC	DC		
T0H※	T0V※	有触点	●	●	单色显示式	2线
T5H※	T5V※		●	●	无指示灯	
T1H※	T1V※		●		单色显示式	
T2H※	T2V※	无触点		●		3线
T3H※	T3V※			●		
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式	3线
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3线
T3YH※	T3YV※		●			
※导线长度						
无符号	1m(标准)					
3	3m(选择项)					
5	5m(选择项)					
D 开关数						
R	R侧带1个(注1)					
L	L侧带1个(注1)					
D	带2个					
T	带3个					
4	带4个(4个以上请填入开关数)					
E 选择项						
A	两侧带全行程调整部件					
A1	R侧带全行程调整部件(注2)					
A2	L侧带全行程调整部件(注2)					

开关单体型号表示方法

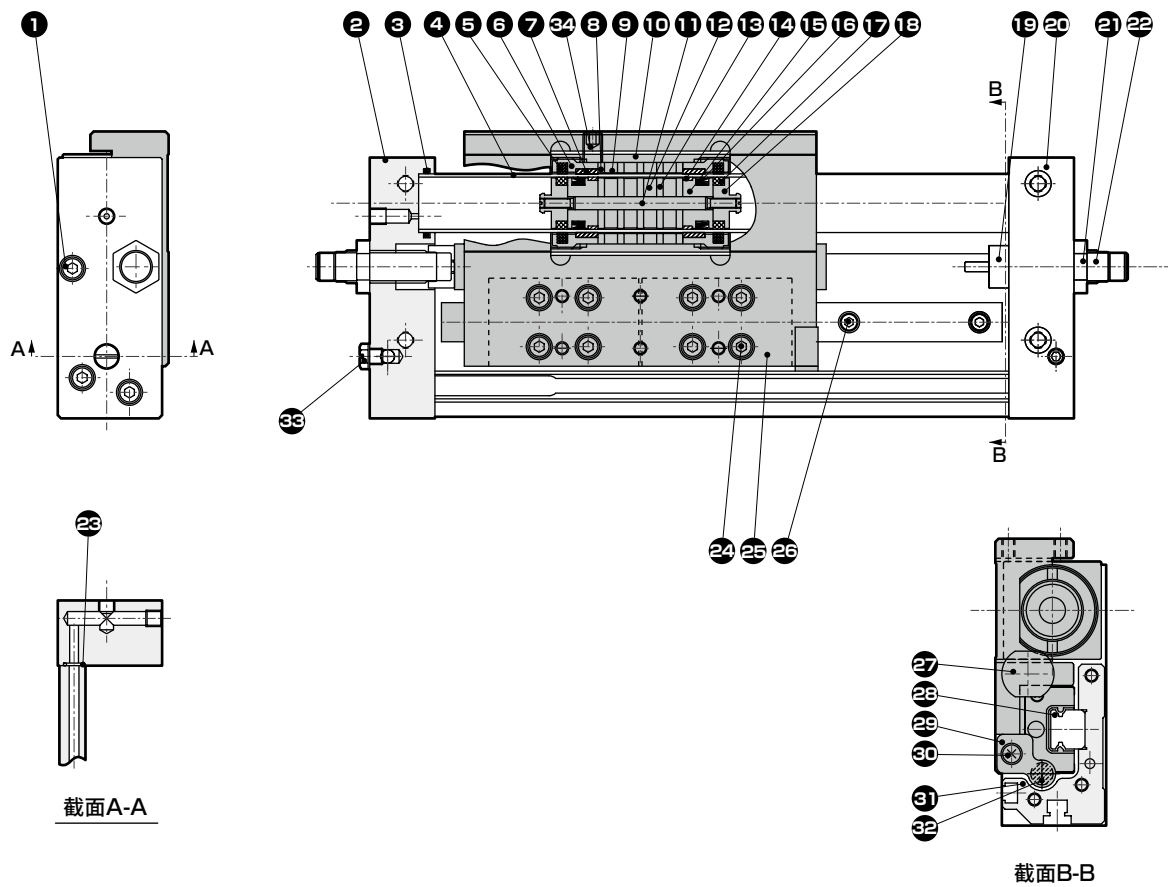


缓冲器单体型号表示方法



内部结构及部件一览表

● MRG2 (高精度导向型)



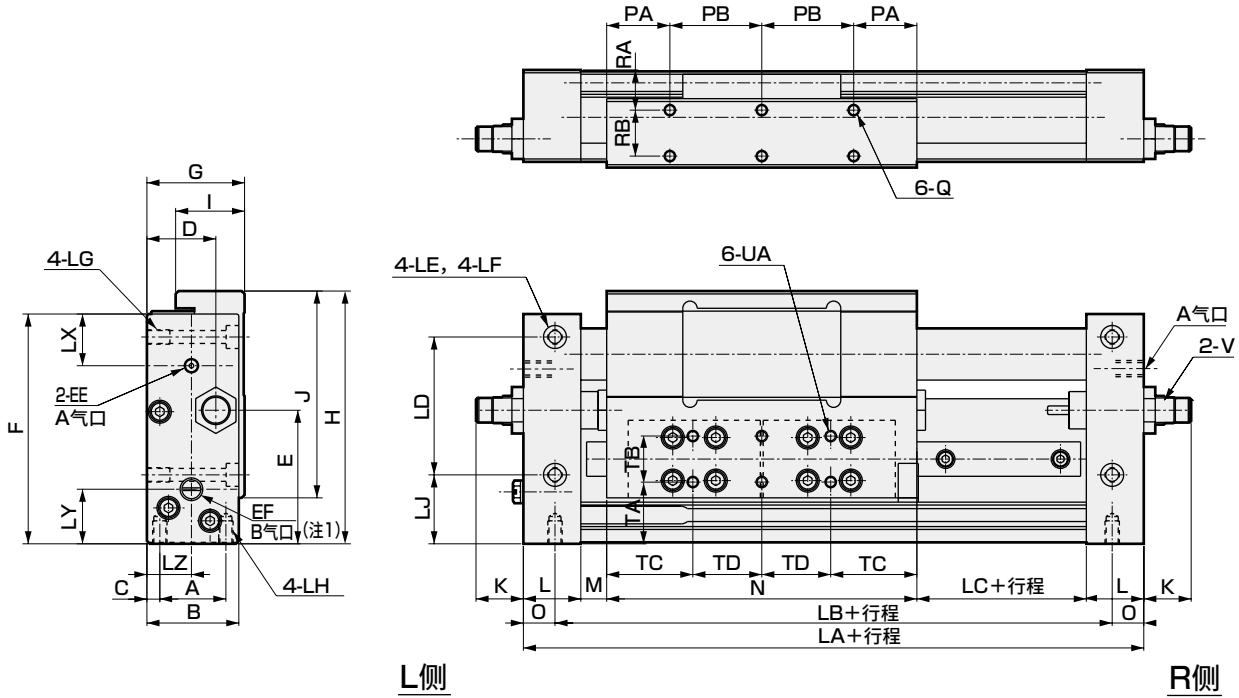
不可拆解

MRG2 (高精度导向型)

编号	部件名称	材 质	备 注	编号	部件名称	材 质	备 注
1	内六角螺栓	不锈钢		18	活塞 (2)	铝合金	钝化处理
2	端板 (L)	铝合金	阳极氧化	19	挡块帽	不锈钢	
3	O形圈	丁腈橡胶		20	端板 (R)	铝合金	阳极氧化
4	缸筒	不锈钢		21	六角螺母	钢	镀锌
5	润滑纤维 (滑块用)	特殊橡胶		22	缓冲器		
6	滑块盖板	铝合金	钝化处理	23	O形圈	丁腈橡胶	
7	滑块耐磨环	聚缩醛树脂		24	内六角螺栓	不锈钢	
8	滑块靴	钢	镀锌	25	滑台	铝合金	阳极氧化
9	磁环	特殊合金		26	内六角螺栓	不锈钢	
10	滑块	铝合金	钝化处理	27	前端座	不锈钢	
11	活塞轴	不锈钢		28	线性导轨		
12	磁环	特殊合金		29	磁环座	聚缩醛树脂	
13	活塞靴	钢	镀锌	30	十字槽盘头小螺钉	不锈钢	
14	活塞耐磨环	聚缩醛树脂		31	底座	铝合金	阳极氧化
15	活塞 (1)	铝合金	钝化处理	32	磁环	特殊合金	
16	活塞密封件	丁腈橡胶		33	螺堵	铜合金或钢	
17	润滑纤维 (活塞用)	特殊橡胶		34	内六角止动螺钉	不锈钢	仅φ25

外形尺寸图

● MRG2(高精度导向型)

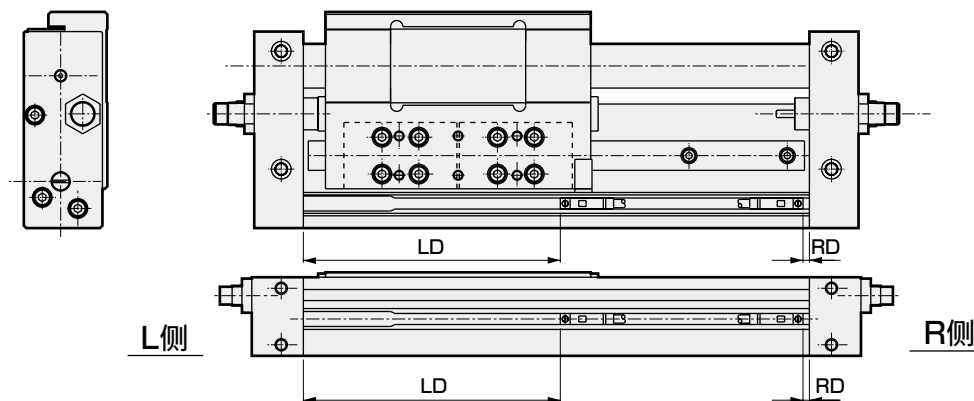


符号	外形尺寸					安装尺寸									
缸径(mm)	LA	B	G	F	H	O	LB	LD	LJ	LE	LF	LG	LH		
φ 10	138	26	28	70	74	11	116	40	22	φ4.5	8镗孔深度4.4	M5深度8	M4深度8		
φ 16	166	32	34	80	88	11	144	48	24	φ4.5	8镗孔深度4.4	M5深度8	M5深度8		
φ 25	214	44	46	100	114	15	184	62	32	φ5.5	9.5镗孔深度5.4	M6深度12	M6深度10		
符号	安装尺寸														
缸径(mm)	A	C	PA	PB	RA	RB	Q	TA	TB	TC	TD	UA			
φ 10	18	4	16	24	12	12	M4深度6	19.5	13	24	16	M4深度6			
φ 16	23	4.5	22	32	14	16	M4深度6	21.5	16	30	24	M4深度6			
φ 25	23	5.5	34	40	20	20	M6深度8	23	22	38	36	M6深度8			
符号	一般尺寸														
缸径(mm)	D	LX	EE	LY	EF	LZ	E	I	J	K	L	M	N	LC	V
φ 10	19	18	M5深度4	17	M5深度4	11.5	38.5	20	58	14	20	9	80	9	MRG2-10-C
φ 16	24	18	M5深度4	19	M5深度4	15	46.5	24	72	16.5	20	9	108	9	MRG2-16-C
φ 25	32.5	23	Rc1/8	21.5	Rc1/8	23	55	32	98	19	25	8	148	8	MRG2-25-C

注1：在单面集中配管中使用，请拆下B气口的螺堵，将该螺堵装配在R侧A气口后使用。

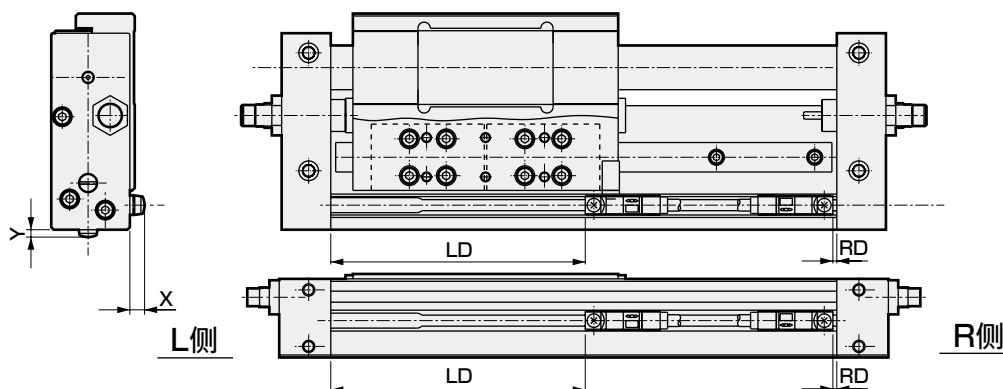
开关安装位置尺寸图

● MRG2-(开关 : $T0^H/v$ 、 $T5^H/v$ 、 $T2^H/v$ 、 $T3^H/v$ 、 $T2W^H/v$ 、 $T3W^H/v$)



	符号 缸径 (mm)	$T0^H/v, T5^H/v$		$T2^H/v, T3^H/v$		$T2W^H/v, T3W^H/v$	
		RD	LD	RD	LD	RD	LD
MRG2	$\phi 10$	1.5	75.5	2.5	76.5	4.5	78.5
	$\phi 16$	1.5	103.5	2.5	104.5	4.5	106.5
	$\phi 25$	0.5	142.5	1.5	143.5	3.5	145.5
MRG2-※-A	$\phi 10$	26.5	100.5	27.5	101.5	29.5	103.5
	$\phi 16$	26.5	128.5	27.5	129.5	29.5	131.5
	$\phi 25$	50.5	192.5	51.5	193.5	53.5	195.5
MRG2-※-A1	$\phi 10$	51.5	75.5	52.5	76.5	54.5	78.5
	$\phi 16$	51.5	103.5	52.5	104.5	54.5	106.5
	$\phi 25$	100.5	142.5	101.5	143.5	103.5	145.5
MRG2-※-A2	$\phi 10$	1.5	125.5	2.5	126.5	4.5	128.5
	$\phi 16$	1.5	153.5	2.5	154.5	4.5	156.5
	$\phi 25$	0.5	242.5	1.5	243.5	3.5	245.5

● MRG2-(开关 : $T1^H/v$ 、 $T2Y^H/v$ 、 $T3Y^H/v$)

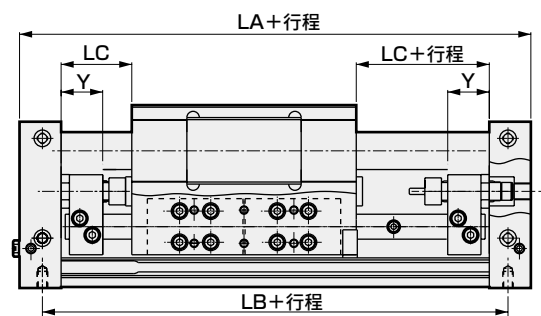


	符号 缸径 (mm)	$T2Y^H/v, T3Y^H/v$			
		RD	LD	X	Y
MRG2	$\phi 10$	1.5	75.5	6(11.5)	3(8.5)
	$\phi 16$	1.5	103.5	6(11.5)	3(8.5)
	$\phi 25$	0.5	142.5	6(11.5)	3(8.5)
MRG2-※-A	$\phi 10$	26.5	100.5	6(11.5)	3(8.5)
	$\phi 16$	26.5	128.5	6(11.5)	3(8.5)
	$\phi 25$	50.5	192.5	6(11.5)	3(8.5)
MRG2-※-A1	$\phi 10$	51.5	75.5	6(11.5)	3(8.5)
	$\phi 16$	51.5	103.5	6(11.5)	3(8.5)
	$\phi 25$	100.5	142.5	6(11.5)	3(8.5)
MRG2-※-A2	$\phi 10$	1.5	125.5	6(11.5)	3(8.5)
	$\phi 16$	1.5	153.5	6(11.5)	3(8.5)
	$\phi 25$	0.5	242.5	6(11.5)	3(8.5)

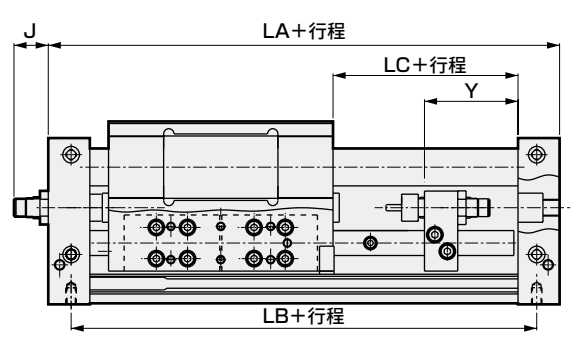
注1 : ()内为 $T1^H/v$ 时。

外形尺寸图

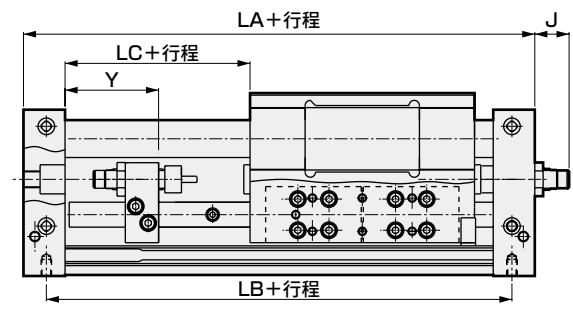
● MRG2-※-A (高精度导向型、两侧带全程调整部件)



● MRG2-※-A1 (高精度导向型、R侧带全程调整部件)



● MRG2-※-A2 (高精度导向型、L侧带全程调整部件)



符号 缸径(mm)	LA			LB			LC			Y			J		
	A	A1	A2	A	A1	A2	A	A1	A2	A	A1	A2	A	A1	A2
φ 10	188			166			34	59			20	45			14
φ 16	216			194			34	59			20	45			16.5
φ 25	314			284			58	108			41	91			19