

# 磁偶式无杆气缸 滑块型 / 球轴承

# CY1L 系列

∅6, ∅10, ∅15, ∅20, ∅25, ∅32, ∅40

## 型号表示方法

### 球轴承

**CY1L 25 H - 300 - J79W**

滑块型  
(球轴承)

缸径

6	6mm	25	25mm
10	10mm	32	32mm
15	15mm	40	40mm
20	20mm		

通口螺纹的种类

记号	种类	缸径
无记号	M螺纹	∅6, ∅10, ∅15
	Rc	∅20, ∅25, ∅32, ∅40
TN	NPT	
TF	G	

磁环保持力的种类  
规格参见P.1207。

标准行程

参见P.1207标准行程表。

订制规格  
详见P.1207

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个
n	n个

磁性开关型号

无记号 无磁性开关(内置磁环)

※磁性开关型号参见下表。

调整形式

无记号	带调整螺钉
B	带液压缓冲器(2个)
BS	带液压缓冲器(附端板 <sup>Ⓐ</sup> ) ※出厂时, 设置于A侧

适合的磁性开关 / 适合的磁性开关详细规格请参见P.1263~1371。

种类	特殊机能	导线引出方式	指示灯	输出配线	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	纵引出	横引出	0.5 (无记号)	3 (L)	5 (Z)	无导线 (N)			
															3线(NPN)
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	5V, 12V	—	F7NV	F79	●	●	○	—	○	IC回路 继电器 PLC	
				3线(PNP)			F7PV	F7P	●	●	○	—	○		
		插座式		2线	12V	—	F7BV	J79	●	●	○	—	○		
				—	—	—	J79C	—	●	●	●	●	—		—
	诊断指示(2色指示)	直接出线式	有	3线(NPN)	5V, 12V	—	F7NWV	F79W	●	●	○	—	○	IC回路 继电器 PLC	
				3线(PNP)			—	F7PW	●	●	○	—	○		
				耐水性强(2色指示)	2线	12V	—	F7BWV	J79W	●	●	○	—		○
					诊断输出(2色指示)	4线(NPN)	5V, 12V	—	F7BAV	F7BA	—	●	○		—
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	—	5V	—	—	A76H	●	●	—	—	—	IC回路 继电器 PLC
				—	—	200V	A72	A72H	●	●	—	—	—		
				2线	12V	100V	A73	A73H	●	●	●	—	—		
					5V, 12V	100V以下	A80	A80H	●	●	—	—	—		
		插座式	无	12V	—	—	A73C	—	●	●	●	●	—	—	
				5V, 12V	—	—	A80C	—	●	●	●	●	—	—	
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

※导线长度记号

0.5m

无记号

(例) J79W

※带"○"的无触点磁性开关按订货生产。

3m

L

(例) J79WL

5m

Z

(例) J79WZ

无导线

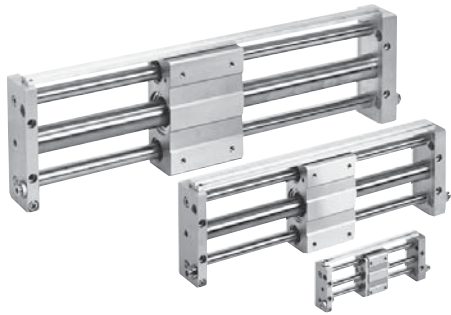
N

(例) J79CN

上述型号之外可能适合的磁性开关详见P.1210。

带导线前置插头的磁性开关详见P.1328、1329。

※带磁性开关同包出厂(未组装)。



### 配管 配线处理容易

采用中空轴，配管可采用单侧集中配管。  
采用特殊开关导轨，可安装磁性开关。

### 液压缓冲器、调整螺钉为标准装备

高速使用时，可在行程末端进行冲击吸收和行程的微调整。

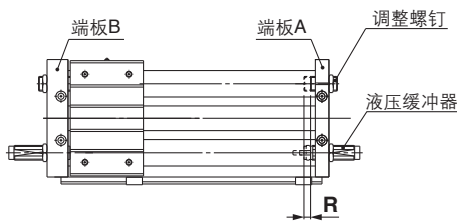


订制规格  
(详见→P.1395~1565)

表示记号	规格 / 内容
-XB9	低速气缸(15~50mm/s)
-XB13	低速气缸(7~50mm/s)
-X116	液压规格无杆缸
-X168	衬套螺纹规格
-X322	缸筒外侧镀铬铭

### 调整螺钉的调整量

#### CY1L



缸径 (mm)	调整螺钉调整量: R(mm)	
	单侧	两侧
6	6	12
10	5.5	11
15	3.5	7
20	5.5	11
25	5	10
32	5.5	11
40	4.5	9

※进行行程调整的场所，气缸为中间停止状态，注意使用压力以及负载动能。

※调整螺钉的调整量，表示的是端板两个端部调整场合的合计值，仅单侧端板的场合，其量为上表的一半。

※使用调整螺钉进行行程调整。  
用液压缓冲器不能进行行程调整。

### 规格

缸径 (mm)	6	10	15	20	25	32	40	
使用流体	空气							
耐压实验压力	1.05MPa							
最高使用压力	0.7MPa							
最低动作压力	0.18MPa							
环境及使用流体温度	-10~60°C							
※使用活塞速度	50~500mm/s							
缓冲	垫缓冲 / 液压缓冲器							
给油	不要(不给油)							
行程长度允差	0~250st: <sup>+1.0</sup> <sub>0</sub> 、251~1000st: <sup>+1.4</sup> <sub>0</sub> 、1001st~: <sup>+1.8</sup> <sub>0</sub>							
保持力的种类 (N)	H型	19.6	53.9	137	231	363	588	922
	L型	—	—	81.4	154	221	358	569
标准装备	磁性开关安装用导轨							

※带磁性开关时，要在中间位置设定磁性开关时，根据负载(继电器、顺序控制器等)的响应时间，来限制可检出的活塞最大速度。

### 标准行程表

缸径 (mm)	标准行程(mm)	可制作 最大行程(mm)
6	50、100、150、200	300
10	50、100、150、200、250、300	500
15	50、100、150、200、250、300、350 400、450、500	750
20	100、150、200、250、300、350 400、450、500、600、700、800	1000
25		1500
32		1500
40	100、150、200、250、300、350 400、450、500、600、700、800 900、1000	1500

注)中间行程可按每1mm对应。

### 质量表

缸径(mm)	基本质量 (kg)							
	6	10	15	20	25	32	40	
基本质量	CY1L□H	0.324	0.580	1.10	1.85	2.21	4.36	4.83
	CY1L□L	—	—	1.02	1.66	2.04	4.18	4.61
每50mm行程增加质量	0.044	0.077	0.104	0.138	0.172	0.267	0.406	

计算方法 / 例: CY1L32H-500

基本质量 4.36kg 增加质量 0.267/50st 气缸行程 500st  
4.36 + 0.267 × 500 ÷ 50 = 7.03kg

### 液压缓冲器规格

液压缓冲器详细内容参见Best Pneumatics No.③ RB 系列

适合无杆气缸	6 CY1L10 15	10 CY1L20	15 CY1L25	20 CY1L32 40	
液压缓冲器型号	RB0805	RB1006	RB1411	RB2015	
最大吸收能:J	0.98	3.92	14.7	58.8	
吸收行程:mm	5	6	11	15	
碰撞速度:m/s	0.05~5				
※最高使用频度:cycle/min	80	70	45	25	
环境温度范围	-10~80°C				
弹簧力:N	伸长时	1.96	4.22	6.86	8.34
	压缩时	3.83	6.18	15.3	20.50

※表示每一循环都处于最大吸收能量时，若对应吸收能量减小，使用频度可增加。

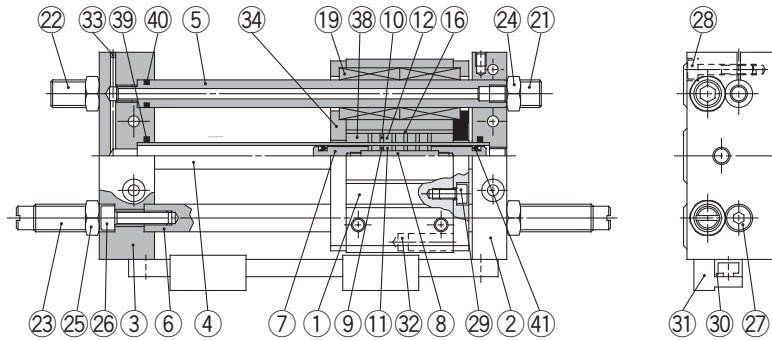
液压缓冲器的寿命与CY1L系列本体有关，大致的更换时间参见产品各自注意事项。

# CY1L 系列

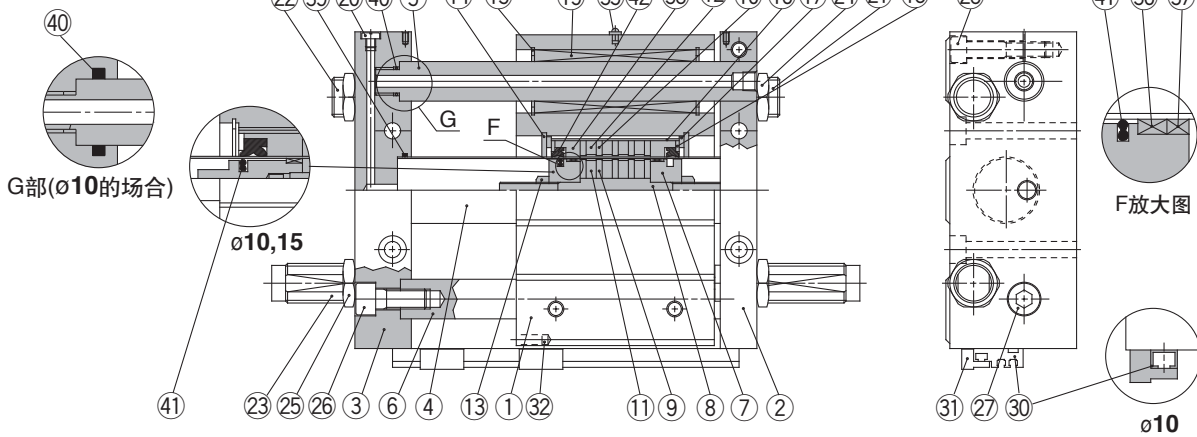
## 构造图

### 滑块型 / 球轴承

#### CY1L6



#### CY1L10~40



#### 构成零部件

序号	零部件名称	材质	备注
1	滑块	铝合金	阳极化
2	端板A	铝合金	阳极化
3	端板B	铝合金	阳极化
4	缸筒	不锈钢	
5	导轴A	碳钢	镀硬铬
6	导轴B	碳钢	镀硬铬
7	活塞	注1) 铝合金	铬酸盐
8	轴	不锈钢	
9	内导磁板	轧辊钢	铬酸锌
10	外导磁板	轧辊钢	铬酸锌
11	磁环A	—	
12	磁环B	—	
13	活塞螺母	碳钢	铬酸锌φ25~φ40
14	弹性档圈	碳素工具钢	镀镍
15	弹性档圈	碳素工具钢	镀镍
16	外部移动体筒	铝合金	
17	移动体隔板	轧辊钢	镀镍
18	隔板	轧辊钢	镀镍
19	球导向套	—	
20	螺塞	黄铜	仅φ25,φ32,φ40
21	调整螺钉A	铬钼钢	镀镍
22	调整螺钉B	铬钼钢	镀镍
23	液压缓冲器	—	
24	六角螺母	碳钢	镀镍
25	六角螺母	碳钢	镀镍
26	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
27	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
28	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍

注1)φ6, φ10, φ15の場合为黄铜。

#### 构成零部件

序号	零部件名称	材质	备注
29	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
30	开关安装导轨	铝合金	
31	磁性开关	—	
32	磁环(磁性开关用)	—	
33	钢球	—	仅φ6,φ10,φ15
34	侧向盖	碳钢	仅φ6
35	润滑脂杯	碳钢	φ15以上
*36	耐磨环A	特殊树脂	
*37	耐磨环	特殊树脂	
*38	耐磨环B	特殊树脂	
*39	缸筒静密封圈	NBR	
*40	导轴静密封圈	NBR	
*41	活塞密封圈	NBR	
*42	刮尘圈	NBR	

#### 可换件 / 密封圈组件

缸径(mm)	组件型号	内容
6	CY1S6-PS-N	上記序号(38),(39),(40),(41)为一组
10	CY1L10-PS-N	上级序号
15	CY1L15-PS-N	(36),(38),(39),(40),(41),(42)为一组
20	CY1L20-PS-N	上级序号
25	CY1L25-PS-N	(36),(37),(38),(39),(40),
32	CY1L32-PS-N	(41),(42)为一组
40	CY1L40-PS-N	

※密封圈组件φ6的(38),(39),(40),(41)为一组, φ10,φ15的(36),(38)~(42)为一组, φ20~φ40的(36)~(42)为一组, 按不同缸径订购密封圈组件型号。

※φ6和CY1S6用共通。

※密封圈组件中附带润滑脂包(φ6,10为5g和10g, φ15~40为10g)

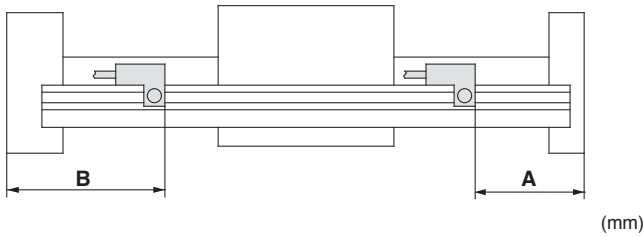
※仅需要润滑脂包の場合, 请根据下列型号进行配置。

φ6,10用润滑脂型号:GR-F-005(5g)外部滑动部分用, GR-S-010(10g)筒内部用  
φ15~40用润滑脂型号:GR-S-010(10g)



# CY1L 系列

## 磁性开关的合适安装位置(行程末端检出时)



缸径 (mm)	适合磁性开关					
	D-A73, A80		D-A72 D-A7□H, A80H D-A73C, A80C D-F7□, J79 D-F7□V, J79C D-F7□W, J79W D-F7□WV D-F7BAL, F7BAVL D-F79F		D-F7NTL	
	A	B	A	B	A	B
6	23	45	23.5	44.5	28.5	39.5
10	58	45	58.5	44.5	63.5	39.5
15	65	47	65.5	46.5	70.5	41.5
20	76	54	76.5	53.5	81.5	48.5
25	76	54	76.5	53.5	81.5	48.5
32	92	57	92.5	56.5	97.5	51.5
40	130	64	130.5	63.5	135.5	58.5

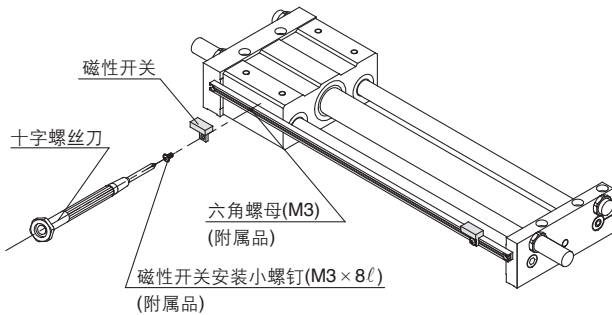
注1)安装两个磁性开关的场合,可制作最小行程为50mm。在这以下的行程的场合,请联系本公司。

注2)实际设定可确认磁性开关动作状态后再调整。

## 磁性开关的安装方法

当安装磁性开关时,应将其插入磁性开关安装导轨的槽内,在六角螺母(M3×0.5)上,用磁性开关安装小螺钉拧紧。

(紧固力矩:0.5~0.7N·m)



## 动作范围

磁性开关型号	缸径 (mm)						
	6	10	15	20	25	32	40
D-A7□, A8□	6	6	6	6	6	6	6
D-F7□, J7□	3	3	4	3	3	3	3.5
D-F79F	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5

※表中数值含磁滞在内,为参考值,不是保证值。(偏差±30%)  
受环境温度影响有很大的变化。

除了型号表示方法中记载的适合磁性开关外,下列磁性开关也可以安装。  
详见P.1314。

磁性开关种类	型号	导线引出方式 (取出方向)	特点
无触点	D-F7NTL	直接出线式(横)	带延时

※D-F7NTL型也有带导线前置插头。  
详见P.1328、1329。