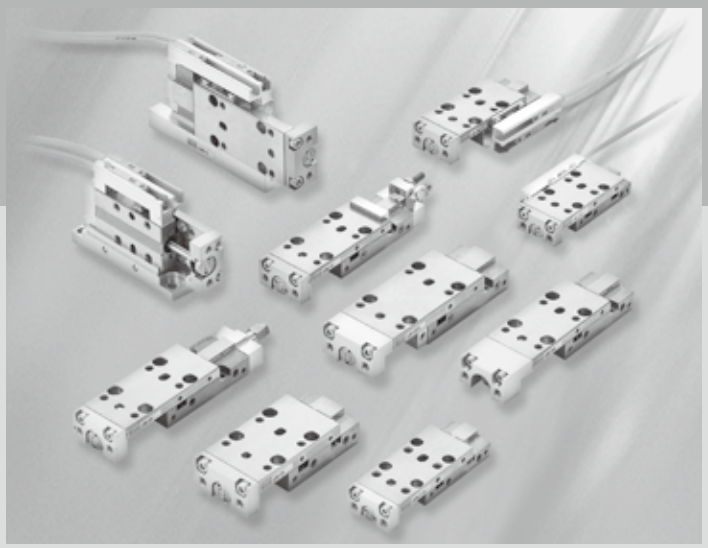
LCM

线性滑台气缸

φ4.5・φ6・φ8

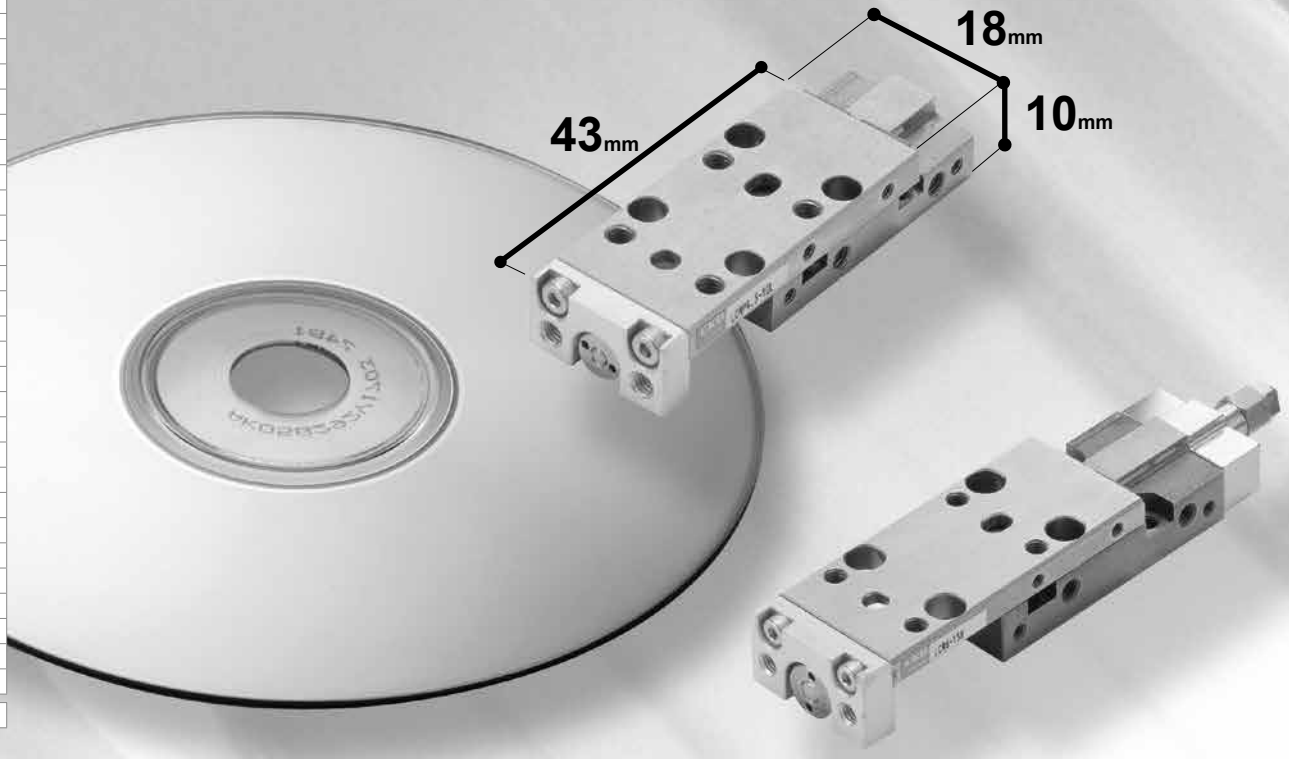


CONTENTS

产品简介	6
系列体系表	8
● 双作用・单活塞杆型(LCM)	10
● 双作用・伸出行程可调型(LCM-P)	18
● 双作用・伸缩行程可调型(LCM-R)	24
● 双作用・侧面安装型(LCM-A)	30
● 双作用・单活塞杆型・洁净规格(LCM-P73)	40
选型指南	48
技术资料	49
⚠使用注意事项	50

小型・高精度执行元件。

极限小型化规格，兼具高精度和高刚性线性滑台气缸LCM系列。（φ4.5・φ6・φ8）



最适用于高精度定位

具有移动平行度0.005mm※、安装平行度0.03mm的高精度。最适用于定位。

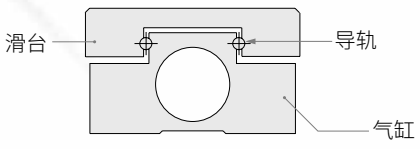
※部分为0.006mm。详情请参阅第49页。

移动平行度 0.005mm

0.03mm 安装平行度

小型化的极限追求

实现了气缸缸体、线性导轨、滑台的一体化，追求小型、紧凑化的极限。



Linear Slide Cylinder **LCM Series**

适用于狭小空间

狭小空间中也可安装，因此提高了配置的自由度。

工件可双面安装

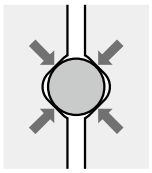
工件可通过预设的安装孔，直接安装至滑台的上面和正面。

高可靠性的不锈钢制

气缸缸体和滑台采用具有耐腐蚀性的不锈钢。

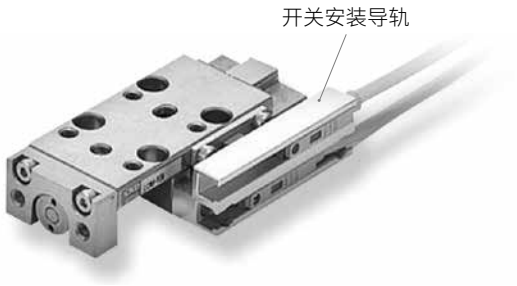
强耐负荷的设计

采用4点接触的线性导轨。
可应对各方向的负荷。



可装载双色开关

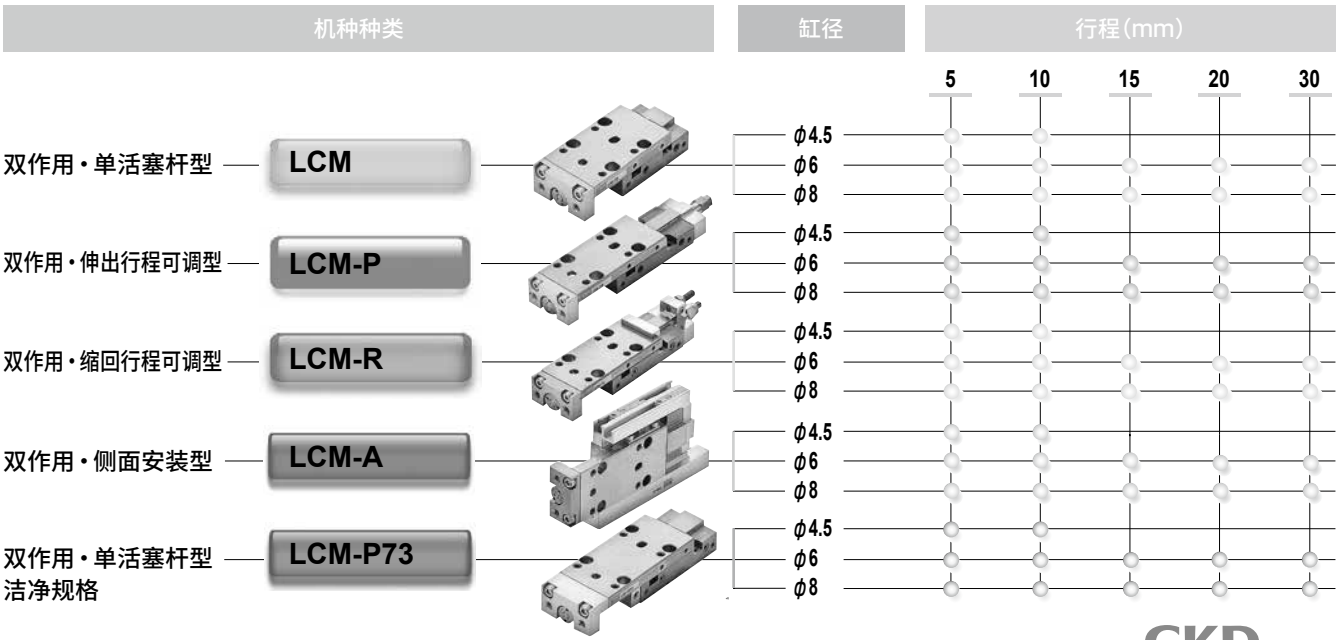
超小型开关F形新增双色显示式，可装载使用。



种类丰富

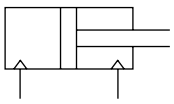
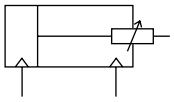
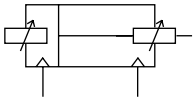
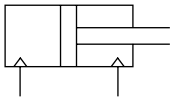
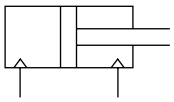
产品种类丰富，包括行程可调型、侧面安装型、洁净规格型等。

■ LCM系列产品体系



体系表

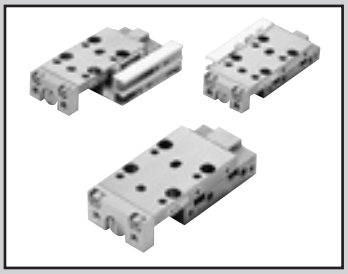
线性滑台气缸 LCM系列

种类	型号 JIS符号		缸径(mm)	
双作用・单活塞杆型	LCM		φ4.5	
			φ6	
			φ8	
双作用・伸出行程可调型	LCM−P		φ4.5	
			φ6	
			φ8	
双作用・缩回行程可调型	LCM−R		φ4.5	
			φ6	
			φ8	
双作用・侧面安装型	LCM−A		φ4.5	
			φ6	
			φ8	
双作用・单活塞杆型　洁净规格	LCM−P73		φ4.5	
			φ6	
			φ8	

●：标准 ◎：准标准 ○：接单生产 ■：不可制作

	标准行程(mm)					选择项				开关	记载页码
						带缓冲	带磁环	带磁环＋开关导轨	附带定位销		
	5	10	15	20	30	B	M	F	J※		
	●	●				◎	◎	◎	◎	◎	10
	●	●	●	●	●						
	●	●	●	●	●						
	●	●				◎	◎	◎	◎	◎	18
	●	●	●	●	●						
	●	●	●	●	●						
	●	●				◎	◎	◎	◎	◎	24
	●	●	●	●	●						
	●	●	●	●	●						
	●	●				◎	◎	◎	◎	◎	30
	●	●	●	●	●						
	●	●	●	●	●						
	●	●					◎	◎	◎	◎	40
	●	●	●	●	●						
	●	●	●	●	●						

注：无法制作中间行程。

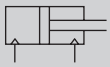


线性滑台气缸　双作用・单活塞杆型

LCM Series

● 缸径：φ4.5、φ6、φ8

JIS符号



RoHS　CAD

规格

项目		LCM		
缸径	mm	φ4.5	φ6	φ8
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	0.2		0.15
耐压力	MPa	1.05		
环境温度	℃	0～60		
配管口径		M3		
行程允许误差	mm	+1.0 0		
使用活塞速度	mm/s	30～500		
缓冲		无	带橡胶缓冲	
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISOVG32)		
允许吸收能量	J	请参阅第50页的表。		

带缓冲规格

项目			LCM-※-※-※B
缓冲行程		mm	4(MAX)
缓冲部弹簧负荷	静止时	N	0.3
	动作时	N	0.7

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	带开关最小行程(mm)
φ4.5	5・10	5
φ6	5・10・15・20・30	
φ8	5・10・15・20・30	

注1：无法制作标准行程以外的产品。

开关规格

项目	无触点2线式	无触点3线式	无触点2线式		无触点3线式		
	F2S	F3S	F2H・F2V	F2YH・F2YV	F3H・F3V	F3PH・F3PV(接单生产)	F3YH・F3YV
用途	PLC专用	PLC、继电器用	PLC专用		PLC、继电器用		
输出方式	—	NPN输出	—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—	DC10～28V	—		DC10～28V	DC4.5～28V	DC10～28V
负载电压	DC10～30V	DC30V以下	DC10～30V	DC24V±10%	DC30V以下		
负载电流	5～20mA	50mA以下	5～20mA(注3)		50mA以下		
指示灯	LED(ON时亮灯)		黄色LED(ON时亮灯)	红色/绿色LED(ON时亮灯)	黄色LED(ON时亮灯)	黄色LED(ON时亮灯)	红色/绿色LED(ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下	10μA以下	1mA以下		10μA以下		
重量 g	1m：10　3m：29						

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。)
注4：F形开关使用耐弯曲导线。

气缸重量

单位：g

行程(mm)	5		10		15		20		30		加算重量	
缸径(mm)	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	带缓冲	每1个开关的重量
φ4.5	42	46	42	46	—	—	—	—	—	—	3	请参阅开关规格中的重量。
φ6	58	63	58	63	66	72	74	80	90	97	4	
φ8	83	88	83	88	104	110	104	110	125	132	5	

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
φ4.5	伸出	3.2	4.8	6.4	8.0	9.5	11.1
	缩回	2.6	3.8	5.1	6.4	7.7	8.9
φ6	伸出	5.7	8.5	11.3	14.1	17.0	19.8
	缩回	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
φ8	伸出	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2
	缩回	8.6	13.0	17.3	21.6	25.9	30.2

型号表示方法

● 不带开关(无开关用磁环)

LCM - 6 - 10 - R ——— J2

● 带开关(内置开关用磁环)

LCM - 6 - 10 - R - F2H - R - J2

Ⓐ 缸径
Ⓑ 行程
Ⓒ 配管方向
Ⓓ 开关型号
Ⓔ 开关数
Ⓕ 选择项

符号	内 容
Ⓐ 缸径(mm)	
4.5	φ4.5
6	φ6
8	φ8

Ⓑ 行程(mm)

	缸径		
	φ4.5	φ6	φ8
5	●	●	●
10	●	●	●
15	—	●	●
20	—	●	●
30	—	●	●

Ⓒ 配管方向	
R	从活塞杆侧看的右侧
L	从活塞杆侧看的左侧

Ⓓ 开关型号

直线导线	L形导线	触点	电压 AC	电压 DC	指示灯	导线
—	F2S※	无触点		●	单色显示式	2线
F2H※	F2V※			●		
—	F3S※			●		3线
F3H※	F3V※			●		
F3PH※	F3PV※			●	单色显示式(PNP输出)(接单生产)	3线
F2YH※	F2YV※			●	双色显示式	2线
F3YH※	F3YV※			●		3线

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)

Ⓔ 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个

Ⓕ 选择项	
B	带缓冲
M 注1	带磁环
F1 注1、2	带磁环+开关导轨(开关槽1个)
F2 注1	带磁环+开关导轨(开关槽2个)
J※	带定位销(※・・・・销数)

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：指定开关型号时，无需选择。
注2：仅限φ4.5时可以选择。

〈型号表示例〉

LCM-6-10-R-F2H-R-J2

机种：线性滑台气缸、双作用型
Ⓐ 缸径　　：φ6 mm
Ⓑ 行程　　：10 mm
Ⓒ 配管方向：从活塞杆侧看的右侧
Ⓓ 开关型号：无触点开关F2H、导线长度1m
Ⓔ 开关数　：前端带1个
Ⓕ 选择项　：带定位销(2个)

开关单体型号表示方法

● 开关本体+开关导轨+磁环

LCM - F2H - R - 6 - 10

Ⓓ 开关型号
Ⓔ 开关数
Ⓐ 缸径
Ⓑ 行程

● 仅开关本体

SW - F2H

Ⓓ 开关型号

● 仅磁环

LCM - M - 6

磁环
Ⓐ 缸径

● 仅开关导轨

・φ4.5

LCM - F1/F2 - 4.5

开关安装导轨

・φ6、φ8

LCM - F2 - 6 - 10

开关安装导轨
Ⓐ 缸径
Ⓑ 行程

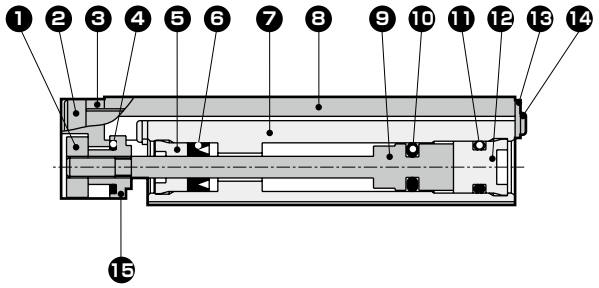
定位销单体型号表示方法

LCM - J※ - 4.5

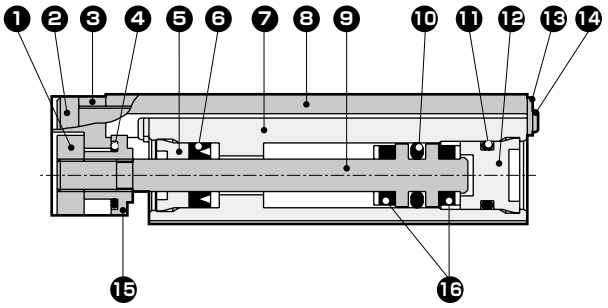
定位销
销数

内部结构及部件一览表

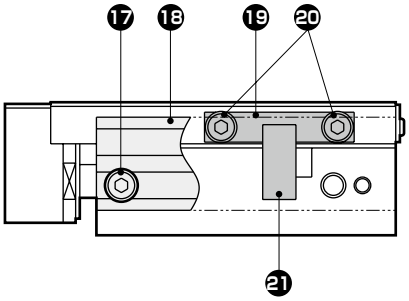
● LCM-4.5



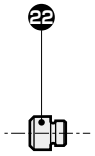
● LCM-6.8



● LCM-4.5～8　带磁环・开关导轨



・定位销



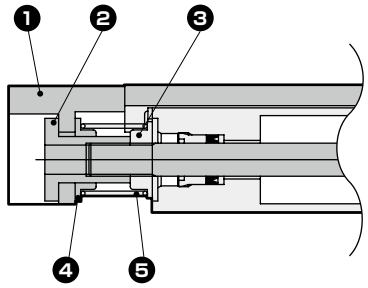
不可拆解

部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	浮动导套A	不锈钢		12	缸盖	聚缩醛树脂	
2	内六角螺栓	不锈钢		13	固定板	不锈钢	
3	端板	铝合金		14	小螺钉	不锈钢	
4	O形圈	丁腈橡胶		15	浮动导套B	不锈钢	
5	前端盖	聚缩醛树脂		16	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶（φ6，φ8）	
6	活塞杆密封件	丁腈橡胶		17	内六角螺栓	不锈钢	
7	气缸缸体	不锈钢		18	开关安装导轨	铝合金	
8	滑台	不锈钢		19	板	铝合金	
9	活塞	不锈钢		20	内六角螺栓	不锈钢	
10	活塞密封件	丁腈橡胶		21	磁环	磁性塑料	
11	O形圈	丁腈橡胶		22	定位销	钢	

内部结构及部件一览表

● LCM-4.5～8　带缓冲

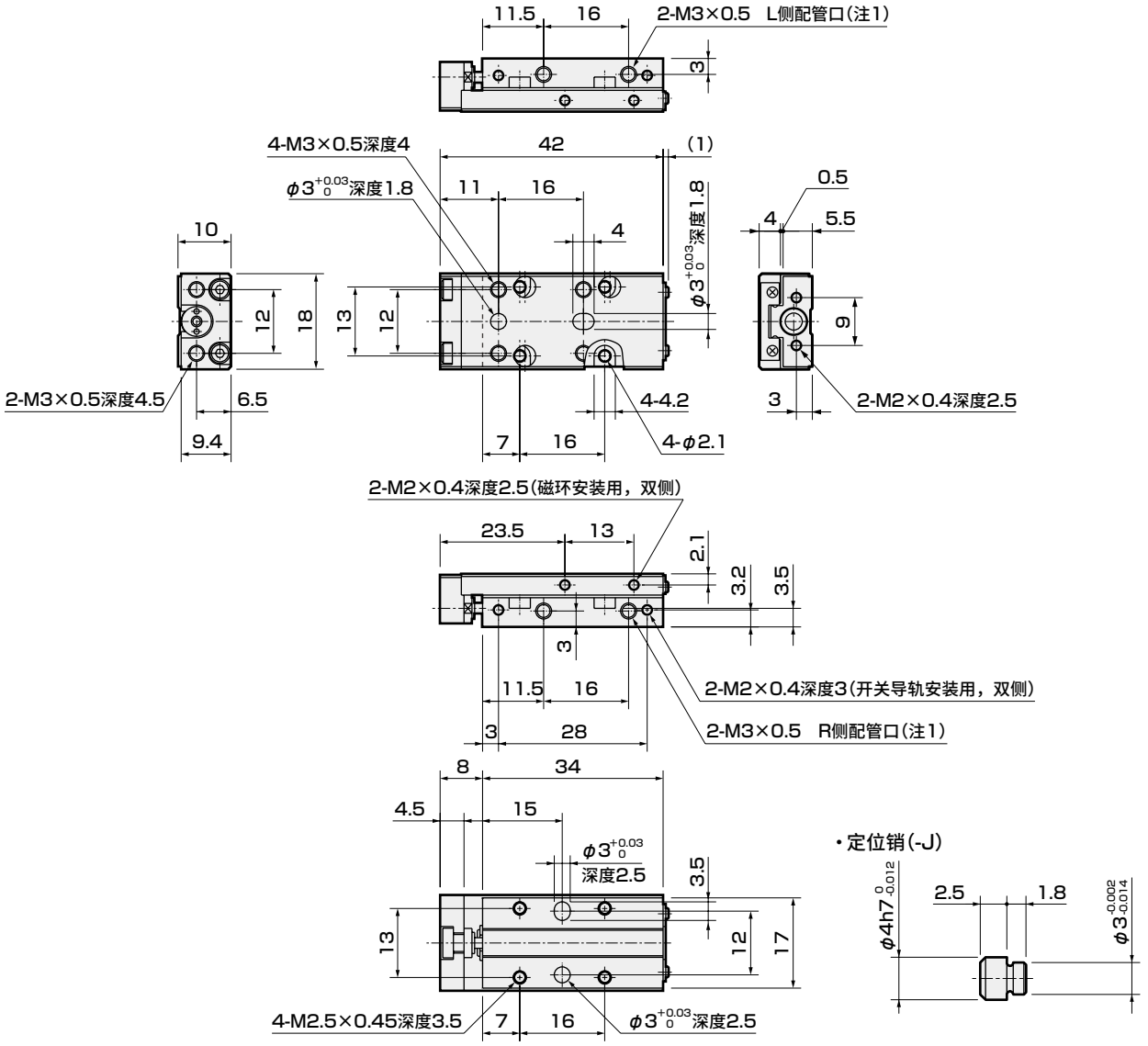


部件一览表

编号	部件名称	材质	备注
1	端板	铝合金	
2	浮动导套A	不锈钢	
3	浮动导套B	不锈钢	
4	弹簧支架	铜合金	
5	圆柱弹簧	不锈钢	

外形尺寸图(缸径： ϕ4.5) CAD

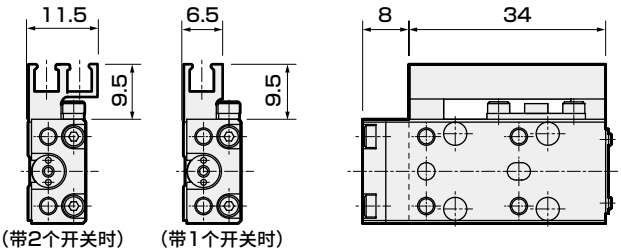
● LCM-4.5



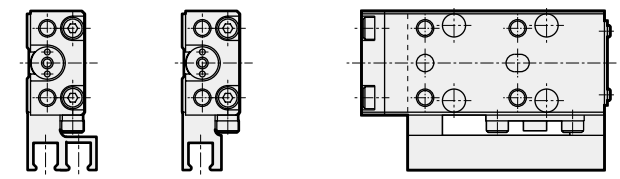
・定位销(-J)

(注1)型号中指定的配管气口的相反侧装有螺堵。

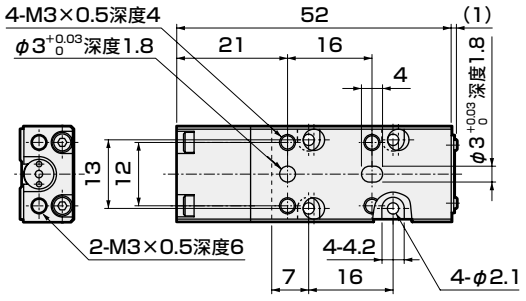
・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)

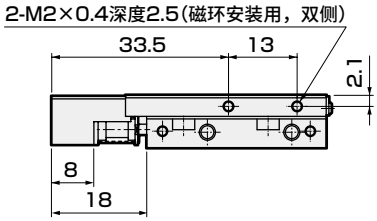


・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)



・带缓冲(-B)

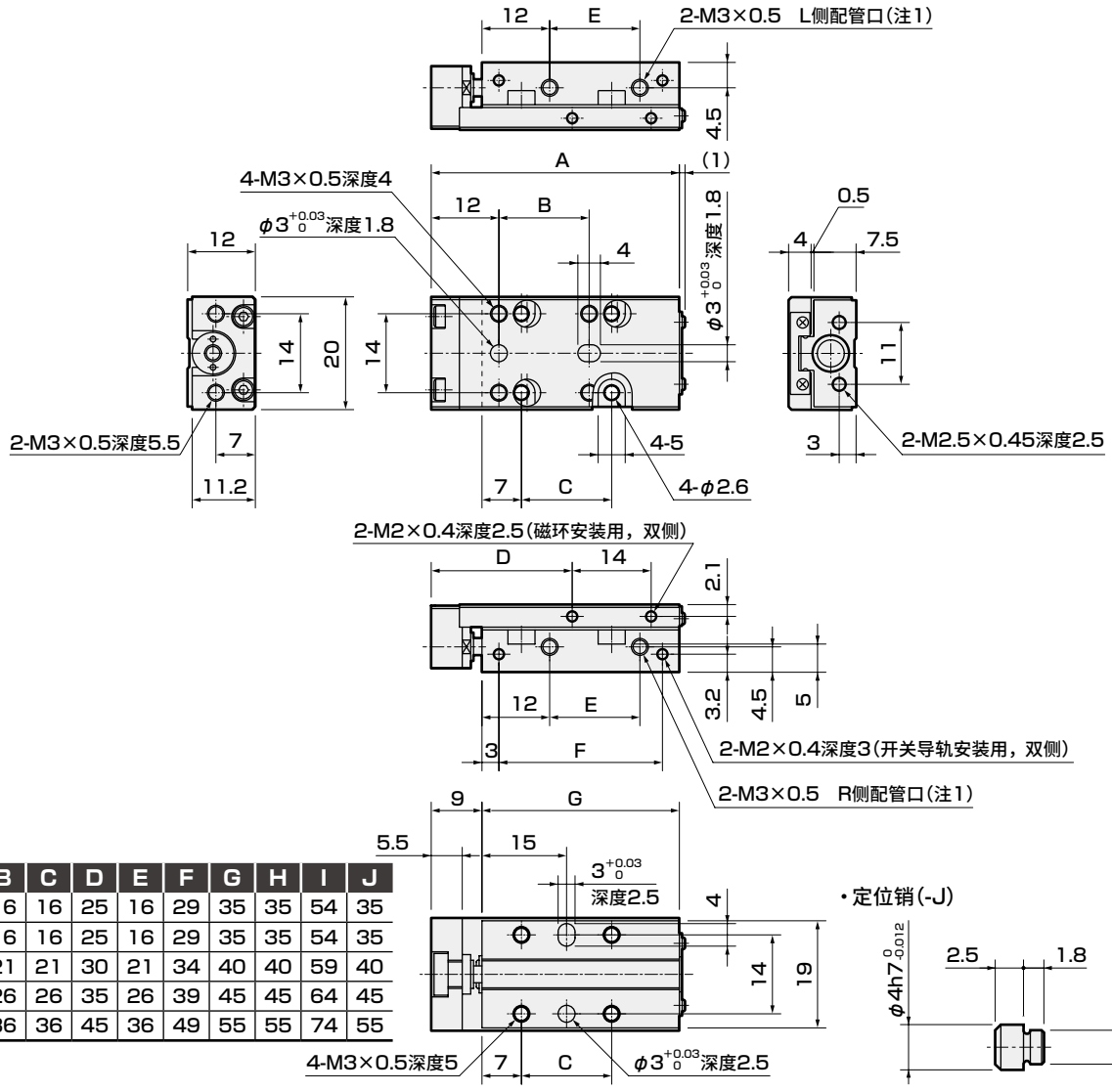




注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

外形尺寸图(缸径： φ6)

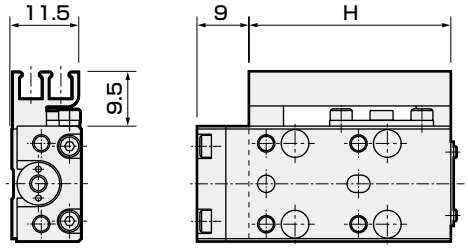
● LCM-6



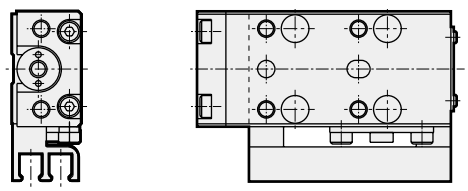
行程	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
5	44	16	16	25	16	29	35	35	54	35
10	44	16	16	25	16	29	35	35	54	35
15	49	21	21	30	21	34	40	40	59	40
20	54	26	26	35	26	39	45	45	64	45
30	64	36	36	45	36	49	55	55	74	55

(注1)型号中指定的配管气口的相反侧装有螺堵。

・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)

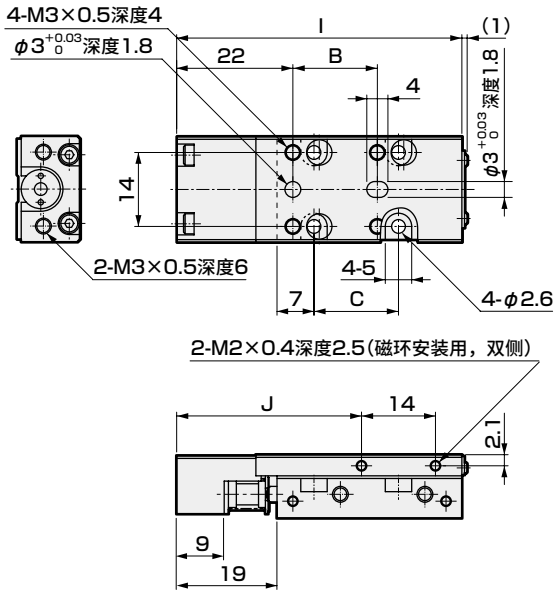


・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)



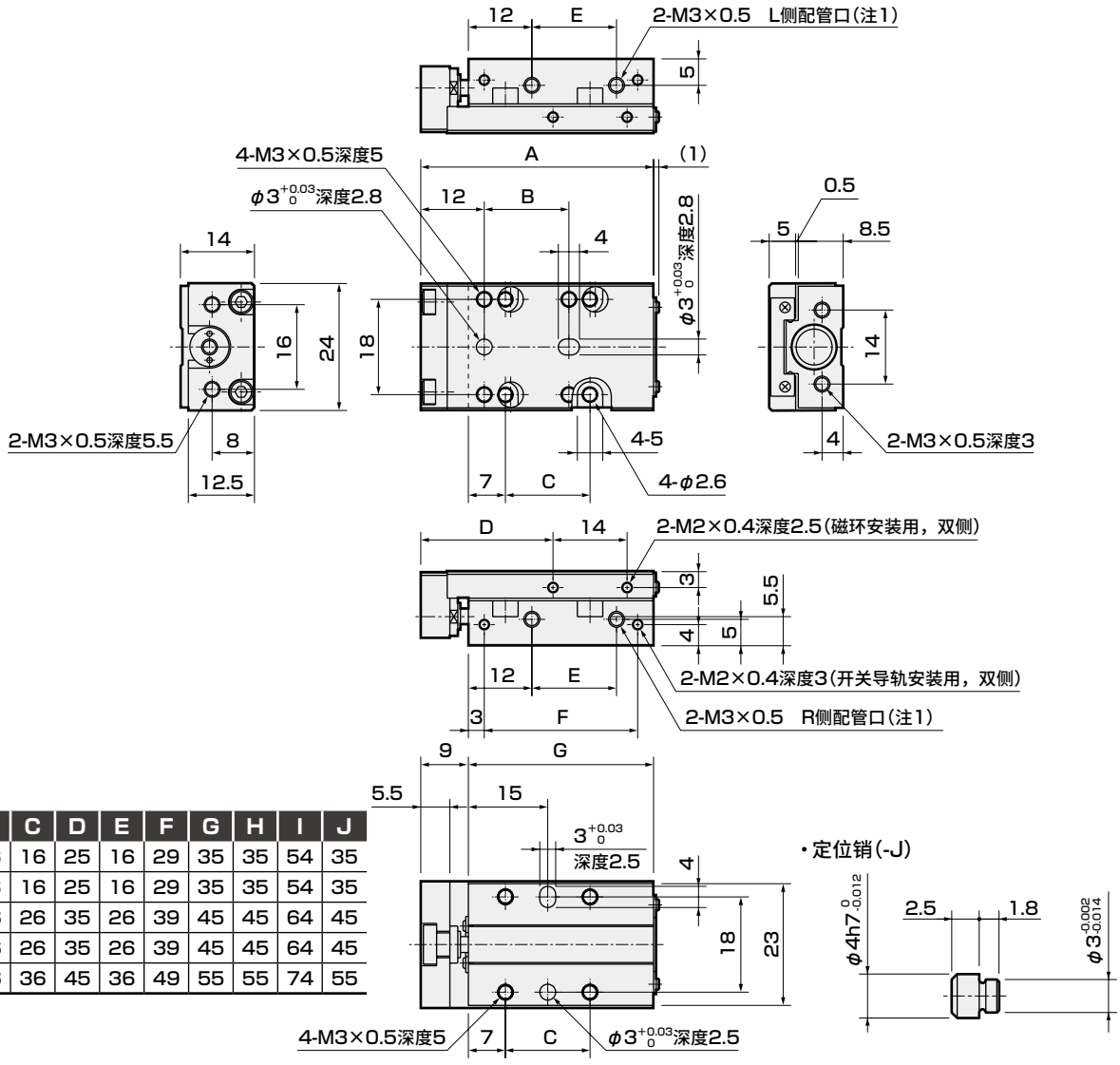
注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

・带缓冲(-B)



外形尺寸图(缸径： φ8) CAD

● LCM-8

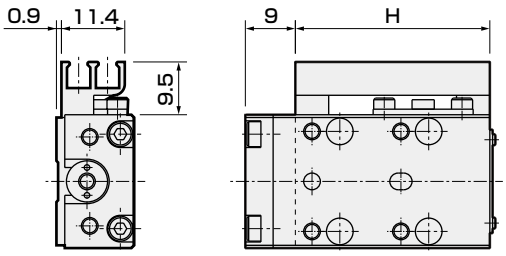


行程	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
5	44	16	16	25	16	29	35	35	54	35
10	44	16	16	25	16	29	35	35	54	35
15	54	26	26	35	26	39	45	45	64	45
20	54	26	26	35	26	39	45	45	64	45
30	64	36	36	45	36	49	55	55	74	55

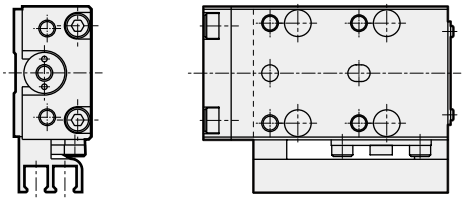
・定位销(-J)

(注1)型号中指定的配管气口的相反侧装有螺堵。

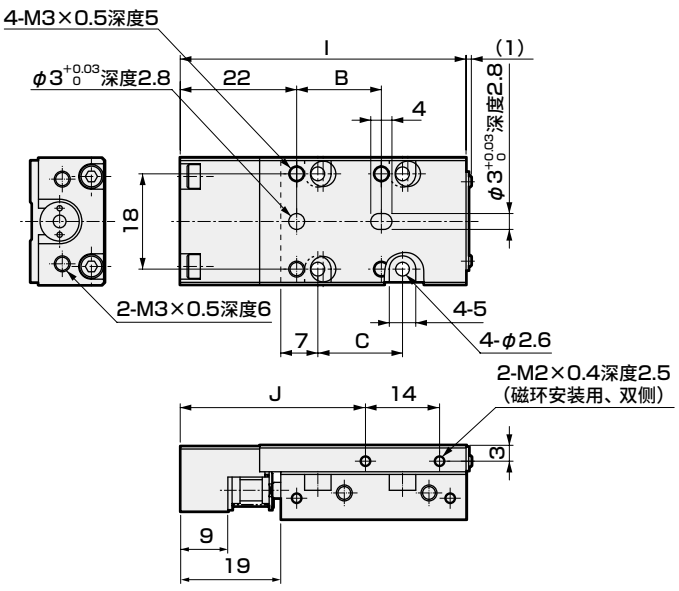
・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)



・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)

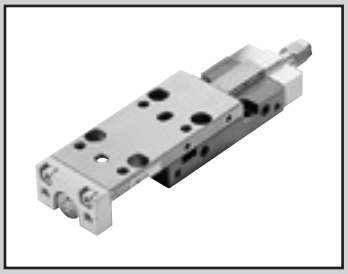


・带缓冲(-B)



注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

MEMO

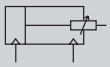


线性滑台气缸 双作用・伸出行程可调型

LCM-P Series

● 缸径：φ4.5、φ6、φ8

JIS符号



RoHS CAD

规格

项目		LCM-P		
缸径	mm	φ4.5	φ6	φ8
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	0.25	0.2	0.15
耐压力	MPa	1.05		
环境温度	℃	0～60		
配管口径		M3		
行程允许误差	mm	+1.0 0		
使用活塞速度	mm/s	30～500		
缓冲		无		
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISOVG32)		
行程可调范围	mm	−5～0		
重复位置精度	mm	±0.02		
允许吸收能量	J	请参阅第50页的表。		

带缓冲规格

项目			LCM-※-※-※-B
缓冲行程		mm	4(MAX)
缓冲部弹簧负荷	静止时	N	0.3
	动作时	N	0.7

行程

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	带开关最小行程 (mm)
φ4.5	5・10	5
φ6	5・10・15・20・30	
φ8	5・10・15・20・30	

注1 ： 无法制作标准行程以外的产品。

开关规格

项目	无触点2线式	无触点3线式	无触点2线式		无触点3线式		
	F2S	F3S	F2H・F2V	F2YH・F2YV	F3H・F3V	F3PH・F3PV (接单生产)	F3YH・F3YV
用途	PLC专用	PLC、继电器用	PLC专用		PLC、继电器用		
输出方式	—	NPN输出	—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—	DC10～28V	—		DC10～28V	DC4.5～28V	DC10～28V
负载电压	DC10～30V	DC30V以下	DC10～30V	DC24V±10%	DC30V以下		
负载电流	5～20mA	50mA以下	5～20mA(注3)		50mA以下		
指示灯	LED (ON时亮灯)		黄色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下	10μA以下	1mA以下		10μA以下		
重量 g	1m： 10 3m： 29						

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°C时的值。开关使用环境温度高于25°C时，会低于20mA。(60°C时为5～10mA。)
注4 ： F形开关使用耐弯曲导线。

气缸重量

单位：g

行程(mm)	5		10		15		20		30		加算重量	
缸径(mm)	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	带缓冲	每个开关的重量
φ4.5	49	53	49	53	—	—	—	—	—	—	3	请参阅开关规格中的重量。
φ6	68	73	68	73	77	83	86	92	104	111	4	
φ8	97	102	97	102	120	126	120	126	143	150	5	

理论推力表

单位：N

缸径(mm)	使用压力 MPa					
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ4.5	—	3.8	5.1	6.4	7.7	8.9
φ6	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
φ8	8.6	13.0	17.3	21.6	25.9	30.2

型号表示方法

● 不带开关(无开关用磁环)

LCM-P - 6 - 10 - R ——— J2

● 带开关(内置开关用磁环)

LCM-P - 6 - 10 - R - F2H - R - J2

Ⓐ缸径　Ⓑ行程　Ⓒ配管方向　Ⓓ开关型号　Ⓔ开关数　Ⓕ选择项

符号	内 容
Ⓐ 缸径(mm)	
4.5	φ4.5
6	φ6
8	φ8

Ⓑ 行程(mm)

		缸径		
		φ4.5	φ6	φ8
5	5	●	●	●
10	10	●	●	●
15	15	—	●	●
20	20	—	●	●
30	30	—	●	●

Ⓒ 配管方向	
R	从活塞杆侧看的右侧
L	从活塞杆侧看的左侧

Ⓓ 开关型号

直线导线	L形导线	触点	电压		指示灯	导线
			AC	DC		
—	F2S※	无触点		●	单色显示式	2线
F2H※	F2V※			●		
—	F3S※			●		3线
F3H※	F3V※			●		
F3PH※	F3PV※			●	单色显示式(PNP输出)(按订货生产)	3线
F2YH※	F2YV※			●	双色显示式	2线
F3YH※	F3YV※			●		3线

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)

Ⓔ 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个

Ⓕ 选择项	
B	带缓冲
M 注1	带磁环
F1 注1、2	带磁环+开关导轨(开关槽1个)
F2 注1	带磁环+开关导轨(开关槽2个)
J※	带定位销(※・・・・销数)

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：指定开关型号时，无需选择。
注2：仅限φ4.5时可以选择。

〈型号表示例〉

LCM-P-6-10-R-F2H-R-J2

机种：线性滑台气缸、双作用・伸出行程可调型
Ⓐ 缸径　：φ6 mm
Ⓑ 行程　：10 mm
Ⓒ 配管方向：从活塞杆侧看的右侧
Ⓓ 开关型号：无触点开关F2H、导线长度1m
Ⓔ 开关数　：前端带1个
Ⓕ 选择项　：带定位销(2个)

开关单体型号表示方法

● 开关本体+开关导轨+磁环

LCM - F2H - R - 6 - 10

Ⓓ开关型号　Ⓔ开关数　Ⓐ缸径　Ⓑ行程

● 仅开关本体

SW - F2H

Ⓓ开关型号

● 仅磁环

LCM - M - 6

磁环　Ⓐ缸径

● 仅开关导轨

・φ4.5

LCM - F1/F2 - 4.5

开关安装导轨

・φ6、φ8

LCM - F2 - 6 - 10

开关安装导轨　Ⓐ缸径　Ⓑ行程

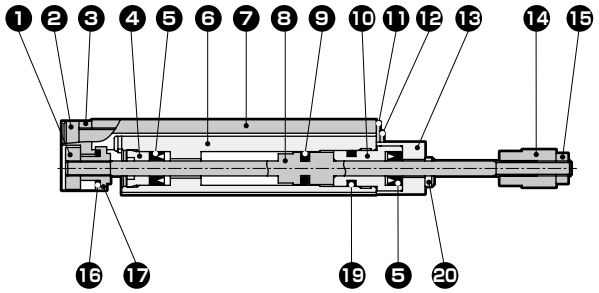
定位销单体型号表示方法

LCM - J※ - 4.5

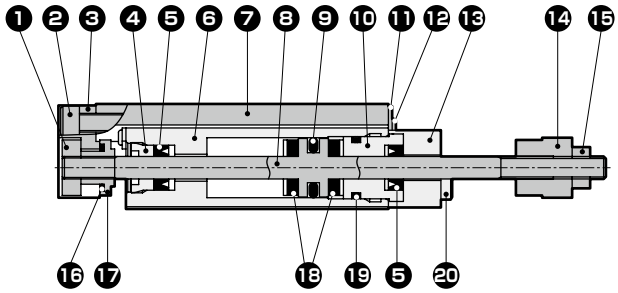
定位销　销数

内部结构及部件一览表

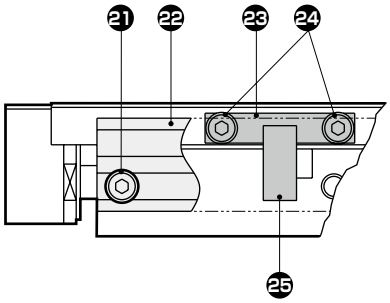
● LCM-P-4.5



● LCM-P-6,8



● LCM-P-4.5～8　带磁环・开关导轨



・定位销(-J)

不可拆解

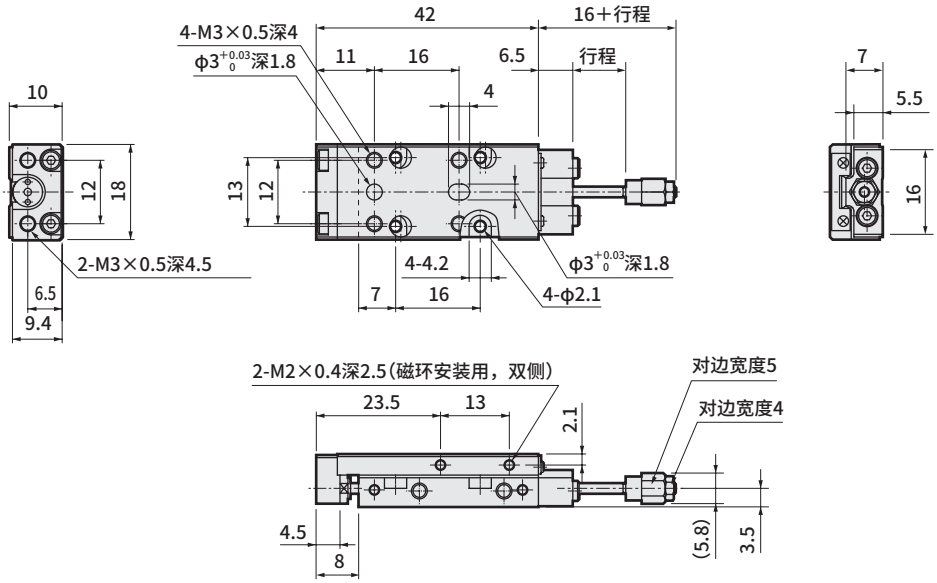
部件一览表

编号	部件名称	材质	备注
1	浮动导套A	不锈钢	
2	内六角螺栓	不锈钢	
3	端板	铝合金	
4	前端盖	聚缩醛树脂	
5	活塞杆密封件	丁腈橡胶	
6	气缸缸体	不锈钢	
7	滑台	不锈钢	
8	活塞	不锈钢	
9	活塞密封件	丁腈橡胶	
10	缸盖	铝合金	
11	固定板	不锈钢	
12	小螺钉	不锈钢	
13	挡块A	钢	镀镍

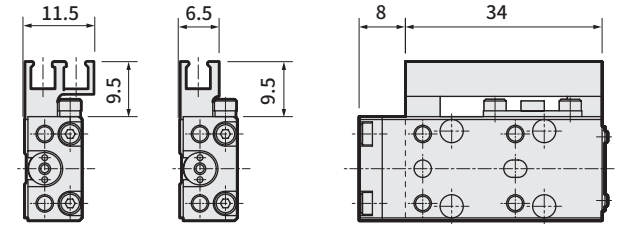
编号	部件名称	材质		备注
14	调整用挡块	钢		镀镍
15	六角螺母	φ4.5	不锈钢	
		φ6, φ8	钢	镀镍
16	O形圈	丁腈橡胶		
17	浮动导套B	不锈钢		
18	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶(φ6，φ8)		
19	O形圈	丁腈橡胶		
20	内六角螺栓	不锈钢		
21	内六角螺栓	不锈钢		
22	开关安装导轨	铝合金		
23	板	铝合金		
24	内六角螺栓	不锈钢		
25	磁环	磁性塑料		
26	定位销	钢		

外形尺寸图(缸径： φ4.5)

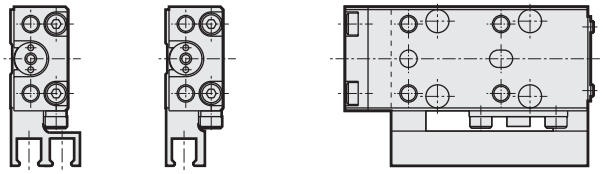
● LCM-P-4.5



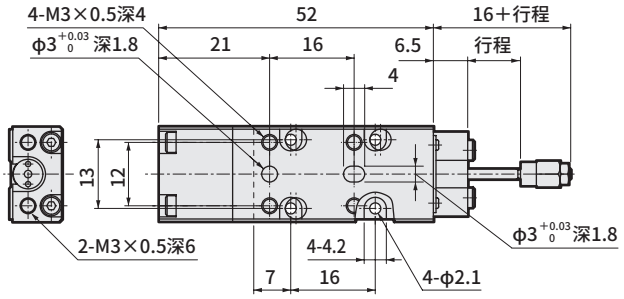
・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)

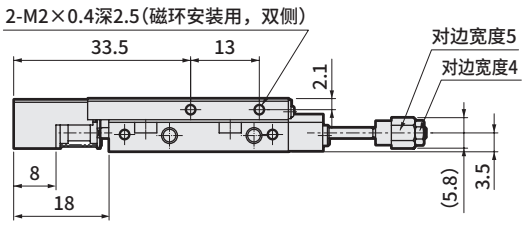


・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)



・带缓冲(-B)



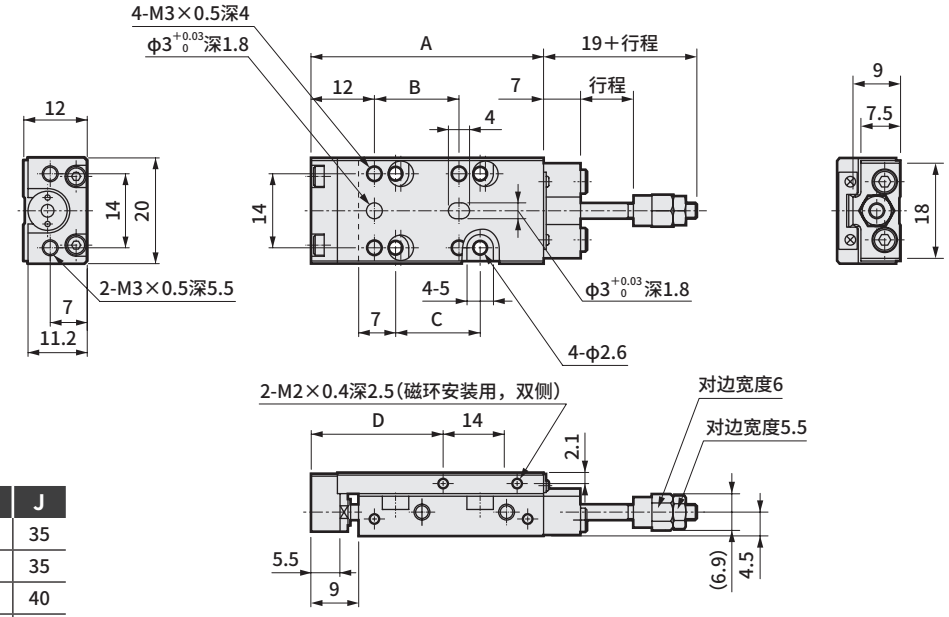


注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

上述以外的尺寸与双作用・单活塞杆型相同。请参阅第14页。

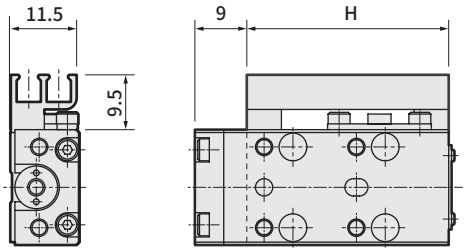
外形尺寸图(缸径：φ6)

● LCM-P-6

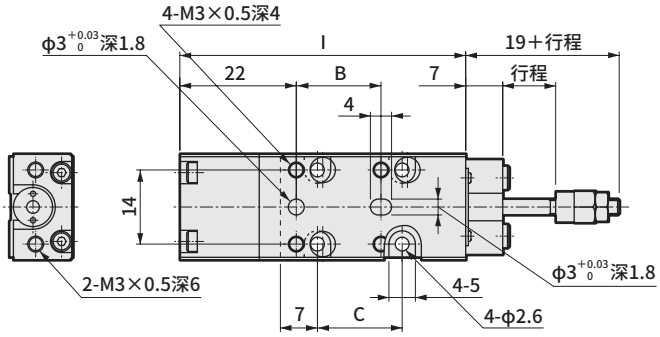


行程	A	B	C	D	H	I	J
5	44	16	16	25	35	54	35
10	44	16	16	25	35	54	35
15	49	21	21	30	40	59	40
20	54	26	26	35	45	64	45
30	64	36	36	45	55	74	55

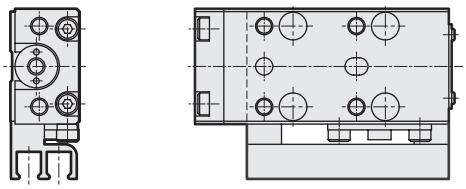
・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)

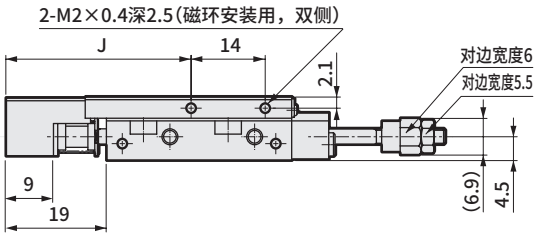


・带缓冲(-B)



・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)



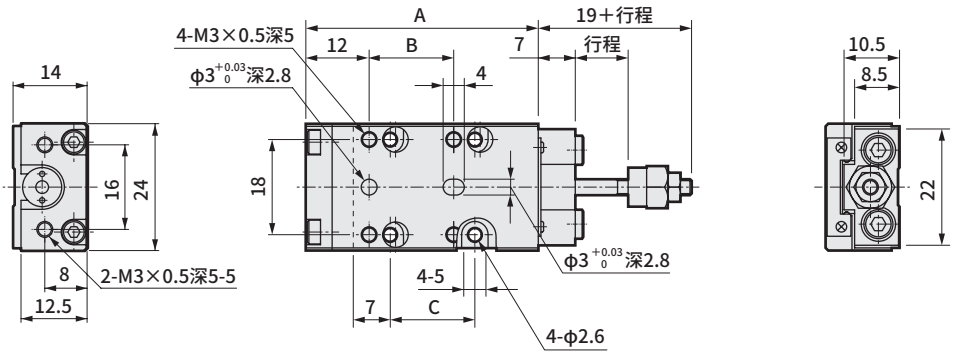


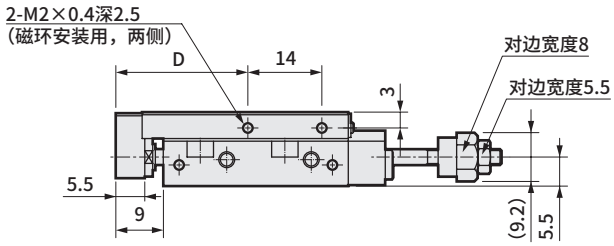
注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

上述以外的尺寸与双作用・单活塞杆型相同。请参阅第15页。

外形尺寸图(缸径： φ8)

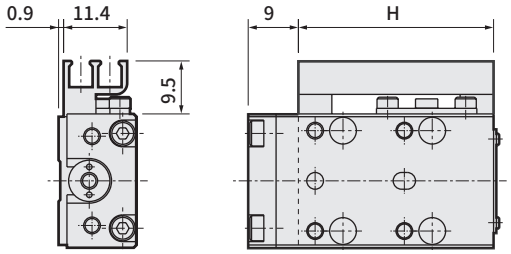
● LCM-P-8



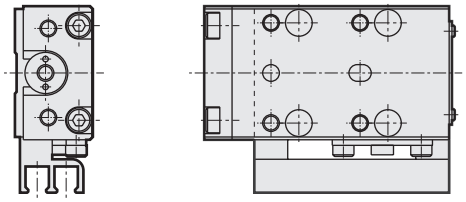


行程	A	B	C	D	H	I	J
5	44	16	16	25	35	54	35
10	44	16	16	25	35	54	35
15	54	26	26	35	45	64	45
20	54	26	26	35	45	64	45
30	64	36	36	45	55	74	55

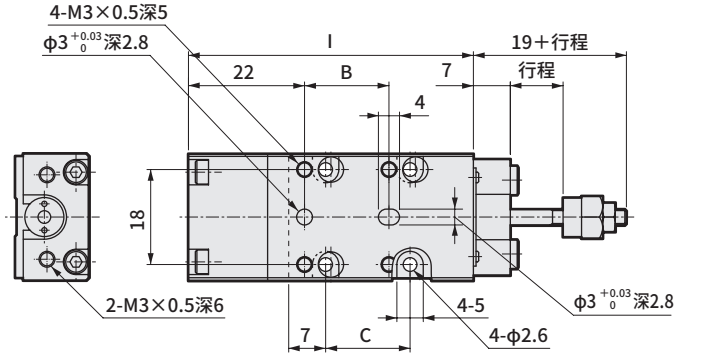
・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)

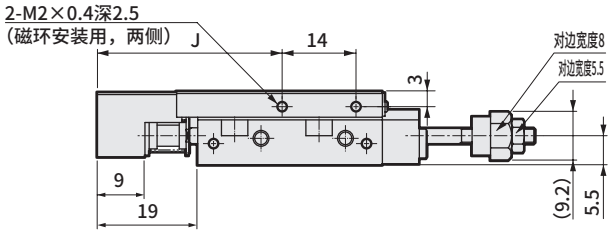


・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)



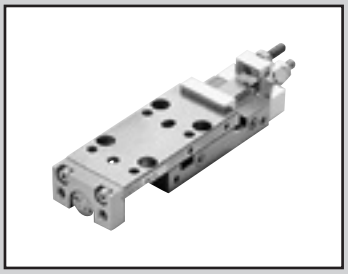
・带缓冲(-B)





注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

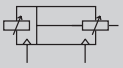
上述以外的尺寸与双作用・单活塞杆型相同。请参阅第16页。



线性滑台气缸 双作用・缩回行程可调型

LCM-R Series

● 缸径：φ4.5、φ6、φ8

JIS符号 

RoHS CAD

规格

项目			LCM-R		
缸径		mm	φ4.5	φ6	φ8
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	0.25	0.2	0.15
耐压力		MPa	1.05		
环境温度		℃	0～60		
配管口径			M3		
行程允许误差		mm	+1.0 0		
使用活塞速度		mm/s	30～500		
缓冲	加压伸出		无		
	加压缩回型		无		
给油			无需(给油时请使用透平油1种ISOVG32)		
行程可调范围	加压伸出	mm	−5～0		
	加压缩回型	mm	−7～0		
重复位置精度		mm	±0.02		
允许吸收能量		J	请参阅第50页的表。		

带缓冲规格

项目			LCM-※-※-※-B
缓冲行程		mm	4(MAX)
缓冲部弹簧负荷	静止时	N	0.3
	动作时	N	0.7

行程

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	带开关最小行程 (mm)
φ4.5	5・10	5
φ6	5・10・15・20・30	
φ8	5・10・15・20・30	

注1：无法制作标准行程以外的产品。

开关规格

项目	无触点2线式	无触点3线式	无触点2线式		无触点3线式		
	F2S	F3S	F2H・F2V	F2YH・F2YV	F3H・F3V	F3PH・F3PV (接单生产)	F3YH・F3YV
用途	PLC专用	PLC、继电器用	PLC专用		PLC、继电器用		
输出方式	—	NPN输出	—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—	DC10～28V	—		DC10～28V	DC4.5～28V	DC10～28V
负载电压	DC10～30V	DC30V以下	DC10～30V	DC24V±10%	DC30V以下		
负载电流	5～20mA	50mA以下	5～20mA(注3)		50mA以下		
指示灯	LED (ON时亮灯)		黄色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下	10μA以下	1mA以下		10μA以下		
重量 g	1m：10 3m：29						

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°C时的值。开关使用环境温度高于25°C时，会低于20mA。(60°C时为5～10mA。)
注4：F形开关使用耐弯曲导线。

气缸重量

单位：g

行程(mm)	5		10		15		20		30		加算重量	
缸径(mm)	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	带缓冲	每个开关的重量
φ4.5	52	56	52	56	—	—			—	—	3	请参阅开关规格中的重量。
φ6	71	76	71	76	80	86	89	95	107	114	4	
φ8	100	105	100	105	123	129	123	129	146	153	5	

理论推力表

单位：N

缸径(mm)	使用压力 MPa					
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ4.5	—	3.8	5.1	6.4	7.7	8.9
φ6	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
φ8	8.6	13.0	17.3	21.6	25.9	30.2

型号表示方法

● 不带开关(无开关用磁环)

LCM-R - 6 - 10 - R ——— J2

● 带开关(内置开关用磁环)

LCM-R - 6 - 10 - R - F2H - R - J2

Ⓐ 缸径　Ⓑ 行程　Ⓒ 配管方向　Ⓓ 开关型号　Ⓔ 开关数　Ⓕ 选择项

符号	内 容
Ⓐ 缸径(mm)	
4.5	φ4.5
6	φ6
8	φ8

Ⓑ 行程(mm)

		缸径		
		φ4.5	φ6	φ8
5	5	●	●	●
10	10	●	●	●
15	15	—	●	●
20	20	—	●	●
30	30	—	●	●

Ⓒ 配管方向	
R	从活塞杆侧看的右侧
L	从活塞杆侧看的左侧

Ⓓ 开关型号

直线导线	L形导线	触点	电压 AC	电压 DC	指示灯	导线
—	F2S※	无触点		●	单色显示式	2线
F2H※	F2V※			●		
—	F3S※			●		3线
F3H※	F3V※			●		
F3PH※	F3PV※			●	单色显示式(PNP输出)(接单生产)	3线
F2YH※	F2YV※			●	双色显示式	2线
F3YH※	F3YV※			●		3线

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)

Ⓔ 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个

Ⓕ 选择项	
B	带缓冲
M 注1	带磁环
F1 注1、2	带磁环+开关导轨(开关槽1个)
F2 注1	带磁环+开关导轨(开关槽2个)
J※	带定位销(※・・・・销数)

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：指定开关型号时，无需选择。
注2：仅限φ4.5时可以选择。

〈型号表示例〉

LCM-R-6-10-R-F2H-R-J2

机种：线性滑台气缸、
　　双作用缩回行程可调型
Ⓐ 缸径　　：φ6 mm
Ⓑ 行程　　：10 mm
Ⓒ 配管方向：从活塞杆侧看的右侧
Ⓓ 开关型号：无触点开关F2H、导线长度1m
Ⓔ 开关数　：前端带1个
Ⓕ 选择项　：带定位销(2个)

开关单体型号表示方法

● 开关本体+开关导轨+磁环

LCM - F2H - R - 6 - 10

Ⓓ 开关型号　Ⓔ 开关数　Ⓐ 缸径　Ⓑ 行程

● 仅开关本体

SW - F2H

Ⓓ 开关型号

● 仅磁环

LCM - M - 6

磁环　Ⓐ 缸径

● 仅开关导轨

・φ4.5

LCM - F1 / F2 - 4.5

开关安装导轨

・φ6、φ8

LCM - F2 - 6 - 10

开关安装导轨　Ⓐ 缸径　Ⓑ 行程

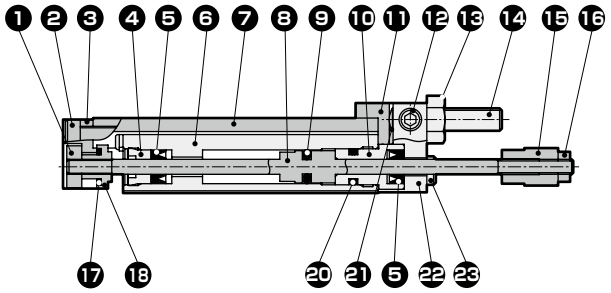
定位销单体型号表示方法

LCM - J※ - 4.5

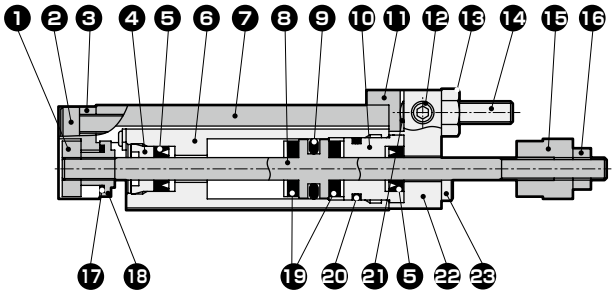
定位销　销数

内部结构及部件一览表

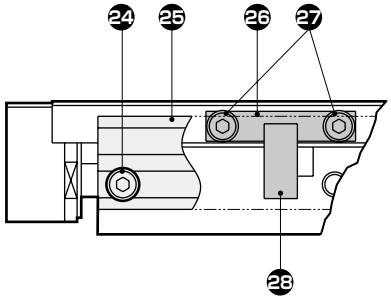
● LCM-R-4.5



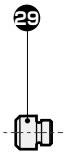
● LCM-R-6,8



● LCM-R-4.5～8　带磁环・开关导轨



・定位销(-J)



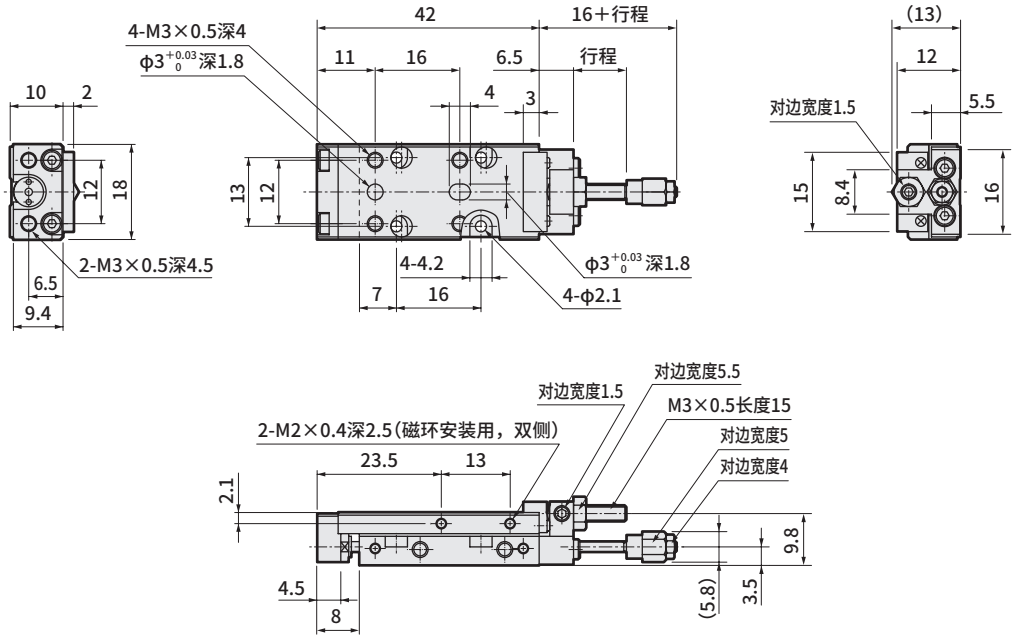
不可拆解

部件一览表

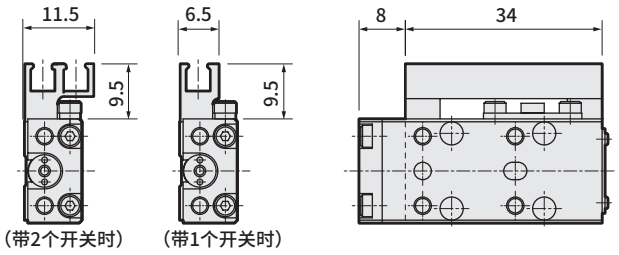
编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	浮动导套A	不锈钢		16	六角螺母	φ4.5 不锈钢	
2	内六角螺栓	不锈钢				φ6，φ8 钢	镀镍
3	端板	铝合金		17	O形圈	丁腈橡胶	
4	前端盖	聚缩醛树脂		18	浮动导套B	不锈钢	
5	活塞杆密封件	丁腈橡胶		19	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶(φ6，φ8)	
6	气缸缸体	不锈钢		20	O形圈	丁腈橡胶	
7	滑台	不锈钢		21	小螺钉	不锈钢	
8	活塞	不锈钢		22	挡块A	钢	镀镍
9	活塞密封件	丁腈橡胶		23	内六角螺栓	不锈钢	
10	缸盖	铝合金		24	内六角螺栓	不锈钢	
11	挡块B	钢	镀镍	25	开关安装导轨	铝合金	
12	小螺钉	不锈钢		26	板	铝合金	
13	六角螺母	不锈钢		27	内六角螺栓	不锈钢	
14	挡块螺栓	不锈钢		28	磁环	磁性塑料	
15	调整用挡块	钢	镀镍	29	定位销	钢	

外形尺寸图(缸径： φ4.5) CAD

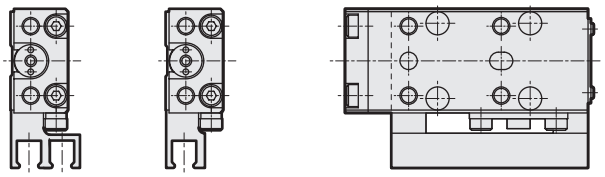
● LCM-R-4.5



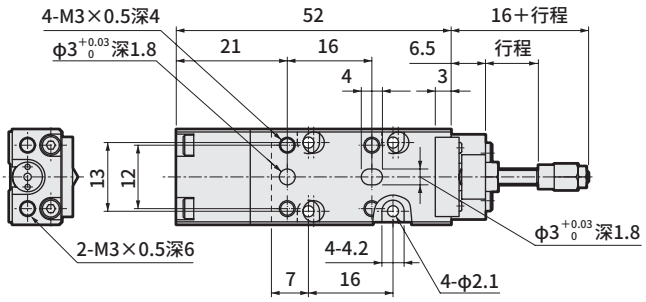
・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)

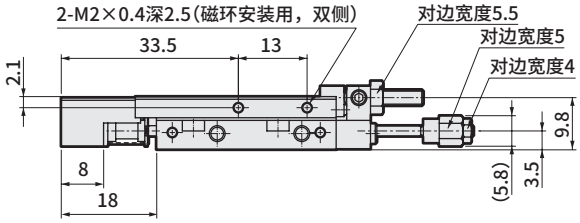


・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)



・带缓冲(-B)



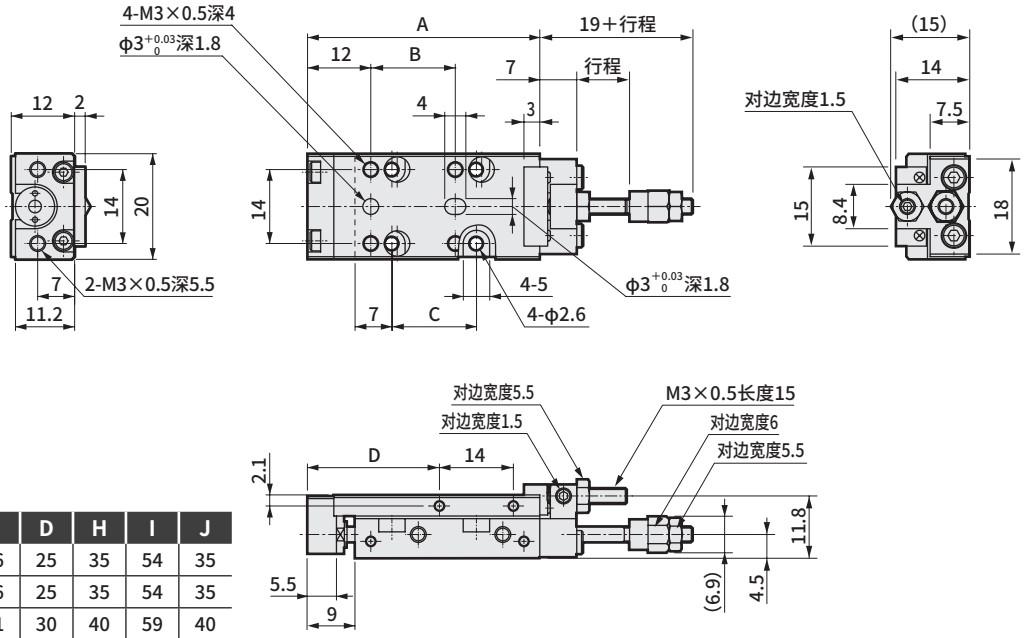


注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

上述以外的尺寸与双作用・单活塞杆型相同。请参阅第14页。

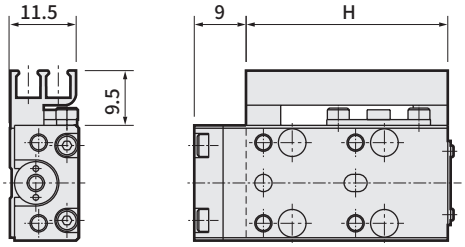
外形尺寸图(缸径：φ6) CAD

● LCM-R-6

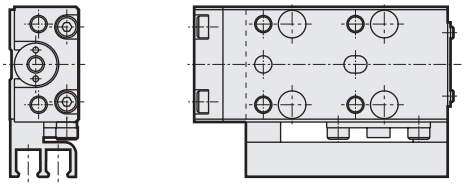


行程	A	B	C	D	H	I	J
5	44	16	16	25	35	54	35
10	44	16	16	25	35	54	35
15	49	21	21	30	40	59	40
20	54	26	26	35	45	64	45
30	64	36	36	45	55	74	55

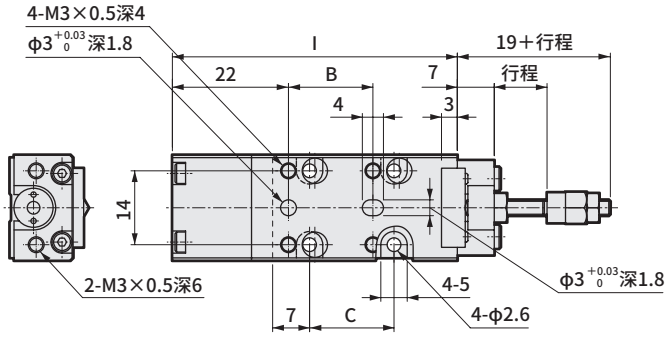
・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)

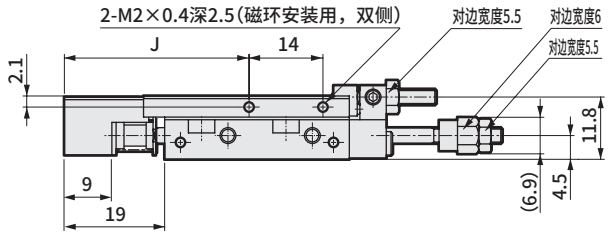


・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)



・带缓冲(-B)



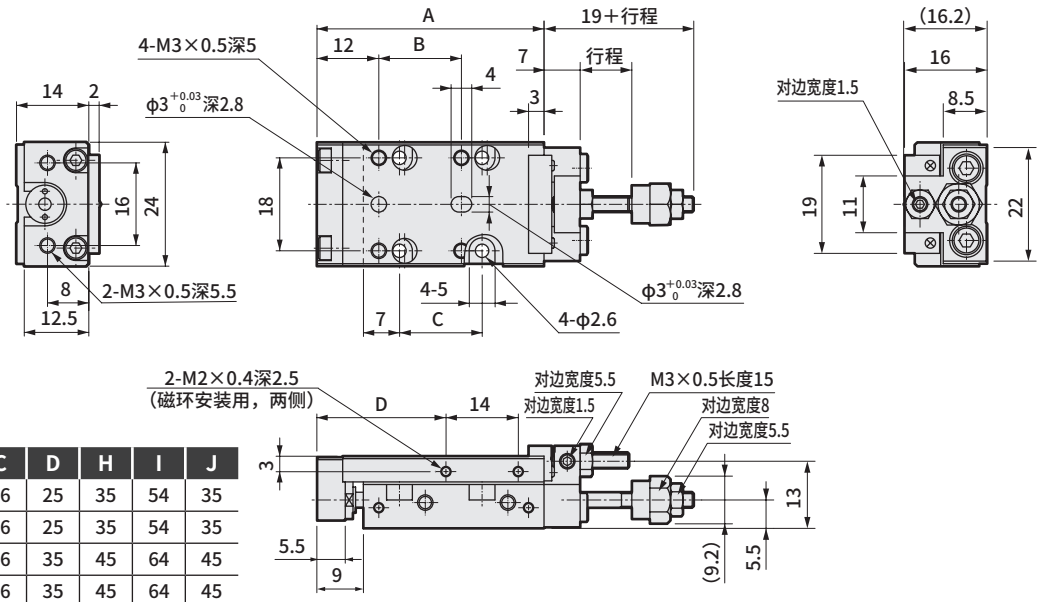


注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

上述以外的尺寸与双作用・单活塞杆型相同。请参阅第15页。

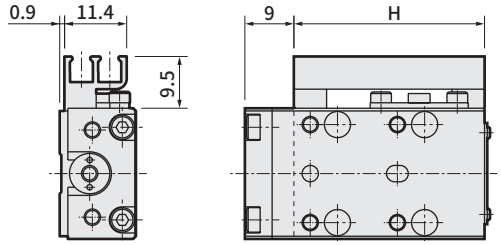
外形尺寸图(缸径： φ8)

● LCM-R-8

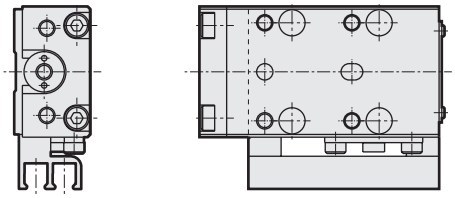


行程	A	B	C	D	H	I	J
5	44	16	16	25	35	54	35
10	44	16	16	25	35	54	35
15	54	26	26	35	45	64	45
20	54	26	26	35	45	64	45
30	64	36	36	45	55	74	55

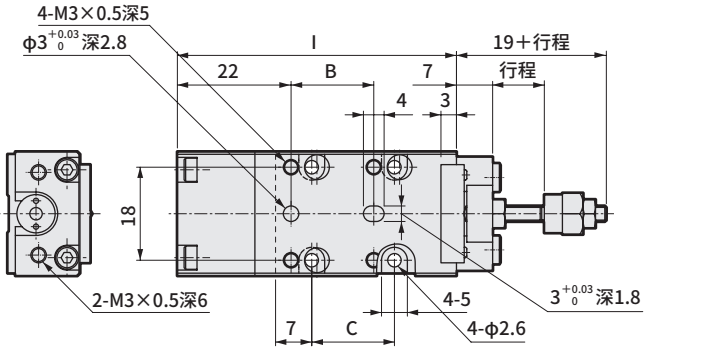
・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)

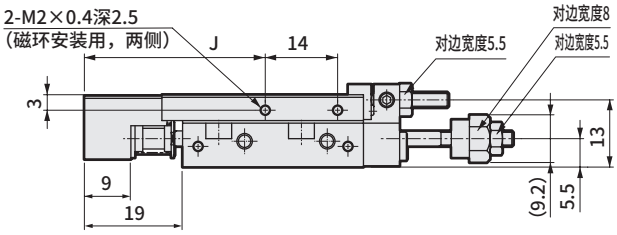


・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)



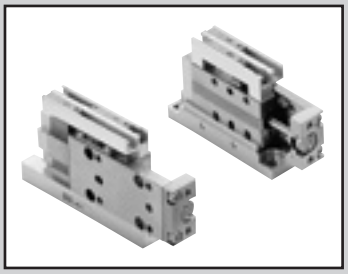
・带缓冲(-B)





注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

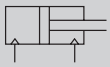
上述以外的尺寸与双作用・单活塞杆型相同。请参阅第16页。



线性滑台气缸 双作用・侧面安装型

LCM-A Series

● 缸径：φ4.5、φ6、φ8

JIS符号 

RoHS CAD

规格

项目		LCM-A		
缸径	mm	φ4.5	φ6	φ8
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	0.2		0.15
耐压力	MPa	1.05		
环境温度	℃	0～60		
配管口径		M3		
行程允许误差	mm	+1.0 0		
使用活塞速度	mm/s	30～500		
缓冲		无	带橡胶缓冲	
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISOVG32)		
允许吸收能量	J	请参阅第50页的表。		

带缓冲规格

项目			LCM-※-※-※B
缓冲行程		mm	4(MAX)
缓冲部弹簧负荷	静止时	N	0.3
	动作时	N	0.7

行程

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	带开关最小行程(mm)
φ4.5	5・10	5
φ6	5・10・15・20・30	
φ8	5・10・15・20・30	

注1：无法制作标准行程以外的产品。

开关规格

项目	无触点2线式	无触点3线式	无触点2线式		无触点3线式		
	F2S	F3S	F2H・F2V	F2YH・F2YV	F3H・F3V	F3PH・F3PV (接单生产)	F3YH・F3YV
用途	PLC专用	PLC、继电器用	PLC专用		PLC、继电器用		
输出方式	—	NPN输出	—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—	DC10～28V	—		DC10～28V	DC4.5～28V	DC10～28V
负载电压	DC10～30V	DC30V以下	DC10～30V	DC24V±10%	DC30V以下		
负载电流	5～20mA	50mA以下	5～20mA(注3)		50mA以下		
指示灯	LED (ON时亮灯)		黄色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下	10μA以下	1mA以下		10μA以下		
重量 g	1m：10 3m：29						

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。)
注4：F形开关使用耐弯曲导线。

气缸重量

单位：g

行程(mm)	5		10		15		20		30		加算重量	
缸径(mm)	无磁环+开关导轨	带磁环+开关导轨	无磁环+开关导轨	带磁环+开关导轨	无磁环+开关导轨	带磁环+开关导轨	无磁环+开关导轨	带磁环+开关导轨	无磁环+开关导轨	带磁环+开关导轨	带缓冲	每个开关的重量
φ4.5	59	63	59	63	—	—	—	—	—	—	3	请参阅开关规格中的重量。
φ6	78	83	78	83	88	94	98	104	118	125	4	
φ8	106	111	106	111	132	138	132	138	158	165	5	

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
φ4.5	伸出	3.2	4.8	6.4	8.0	9.5	11.1
	缩回	2.6	3.8	5.1	6.4	7.7	8.9
φ6	伸出	5.7	8.5	11.3	14.1	17.0	19.8
	缩回	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
φ8	伸出	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2
	缩回	8.6	13.0	17.3	21.6	25.9	30.2

型号表示方法

● 不带开关(无开关用磁环)

LCM-A - 6 - 10 - R ——— J2

● 带开关(内置开关用磁环)

LCM-A - 6 - 10 - R - F2H - R - J2

Ⓐ 缸径
Ⓑ 行程
Ⓒ 滑台方向
Ⓓ 开关型号
Ⓔ 开关数
Ⓕ 选择项

符号	内 容
Ⓐ 缸径(mm)	
4.5	φ4.5
6	φ6
8	φ8

Ⓑ 行程(mm)

		缸径		
		φ4.5	φ6	φ8
5	5	●	●	●
10	10	●	●	●
15	15	—	●	●
20	20	—	●	●
30	30	—	●	●

Ⓒ 滑台方向	
R	从活塞杆侧看的右侧
L	从活塞杆侧看的左侧

Ⓓ 开关型号

直线导线	L形导线	触点	电压		指示灯	导线
			AC	DC		
—	F2S※	无触点		●	单色显示式	2线
F2H※	F2V※			●		
—	F3S※			●		3线
F3H※	F3V※			●		
F3PH※	F3PV※			●	单色显示式(PNP输出)(按订生产)	3线
F2YH※	F2YV※			●	双色显示式	2线
F3YH※	F3YV※			●		3线

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)

Ⓔ 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个

Ⓕ 选择项	
B	带缓冲
M 注1	带磁环
F1 注1、2	带磁环+开关导轨(开关槽1个)
F2 注1	带磁环+开关导轨(开关槽2个)
J※	带定位销(※・・・・销数)

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：指定开关型号时，无需选择。
注2：仅限φ4.5时可以选择。

〈型号表示例〉

LCM-A-6-10-R-F2H-R-J2

机种：线性滑台气缸、双作用・侧面安装型
Ⓐ 缸径　　：φ6 mm
Ⓑ 行程　　：10 mm
Ⓒ 配管方向：从活塞杆侧看的右侧
Ⓓ 开关型号：无触点开关F2H、导线长度1m
Ⓔ 开关数　：前端带1个
Ⓕ 选择项　：带定位销(2个)

开关单体型号表示方法

● 开关本体+开关导轨+磁环

LCM - F2H - R - 6 - 10

Ⓓ 开关型号
Ⓔ 开关数
Ⓐ 缸径
Ⓑ 行程

● 仅开关本体

SW - F2H

Ⓓ 开关型号

● 仅磁环

LCM - M - 6

磁环
Ⓐ 缸径

● 仅开关导轨

・φ4.5

LCM - F1 / F2 - 4.5

开关安装导轨

・φ6、φ8

LCM - F2 - 6 - 10

开关安装导轨
Ⓐ 缸径
Ⓑ 行程

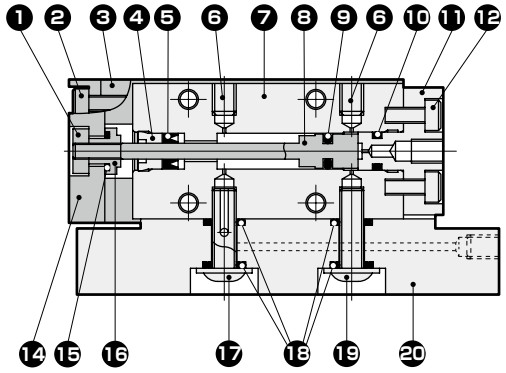
定位销单体型号表示方法

LCM - J※ - 4.5

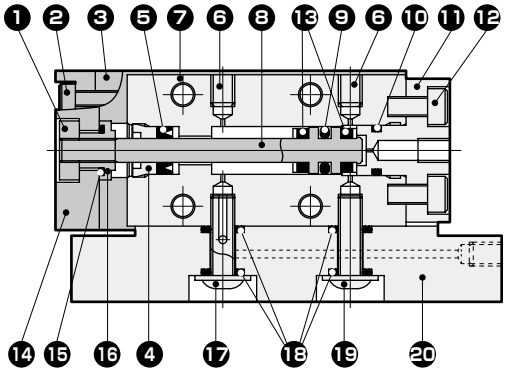
定位销
销数

内部结构及部件一览表

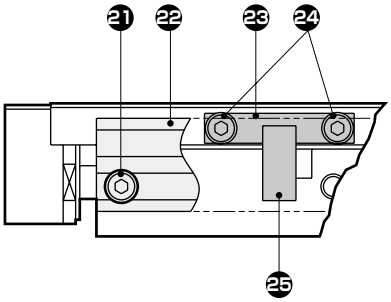
● LCM-A-4.5



● LCM-A-6,8



● LCM-R-4.5～8-F　带磁环・开关导轨



・定位销(-J)

不可拆解

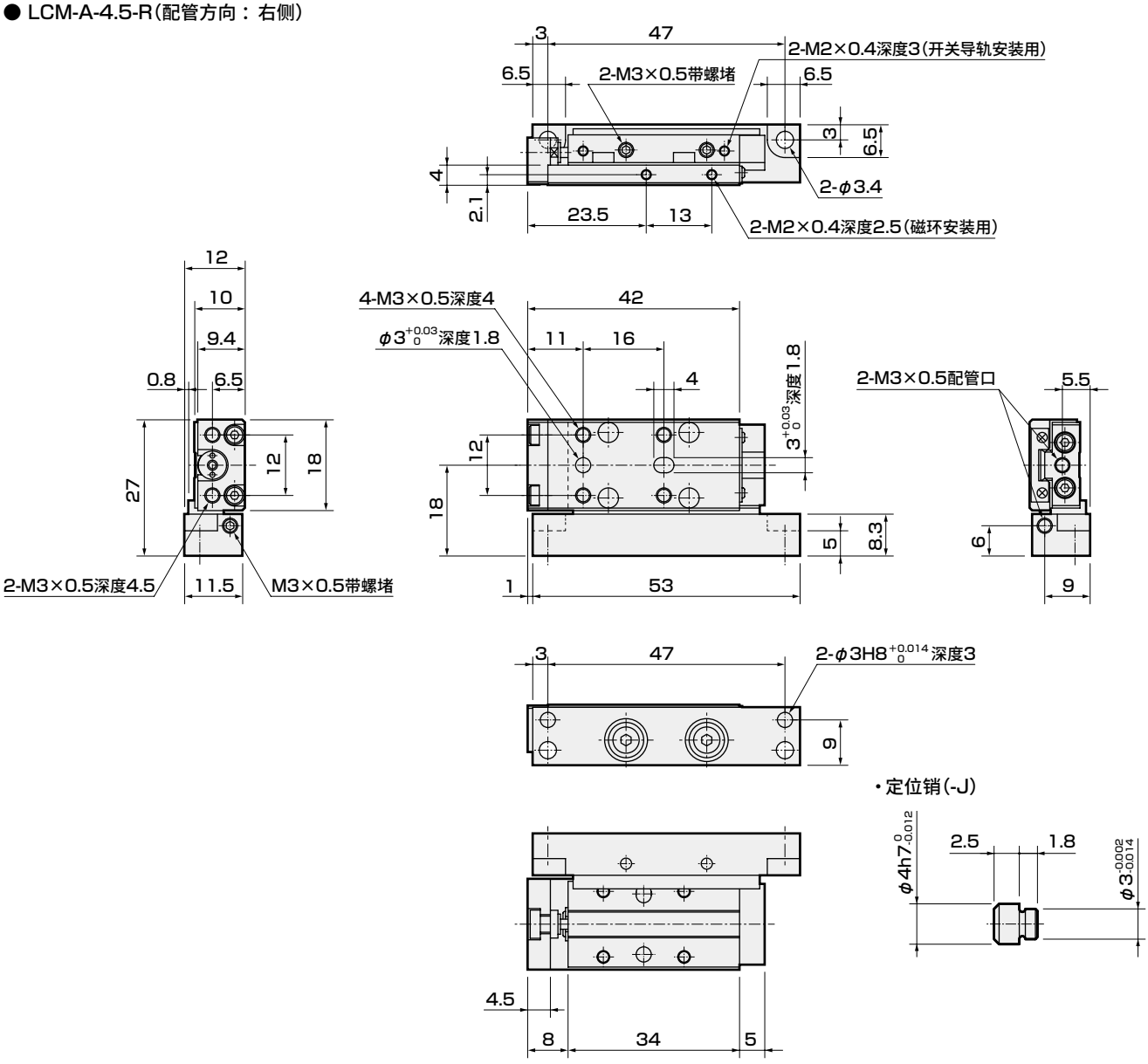
部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	浮动导套A	不锈钢		14	端板	铝合金	
2	内六角螺栓	不锈钢		15	O形圈	丁腈橡胶	
3	滑台	不锈钢		16	浮动导套B	不锈钢	
4	前端帽	聚缩醛树脂		17	内六角螺栓	不锈钢	
5	活塞杆密封件	丁腈橡胶		18	O形圈	丁腈橡胶	
6	小螺钉	不锈钢		19	内六角螺栓	不锈钢	
7	气缸缸体	不锈钢		20	底座	铝合金	
8	活塞	不锈钢		21	内六角螺栓	不锈钢	
9	活塞密封件	丁腈橡胶		22	开关安装导轨	铝合金	
10	O形圈	丁腈橡胶		23	板	铝合金	
11	后端盖	铝合金	阳极氧化	24	内六角螺栓	不锈钢	
12	螺栓	不锈钢		25	磁环	磁性塑料	
13	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶(φ6，φ8)		26	定位销	钢	

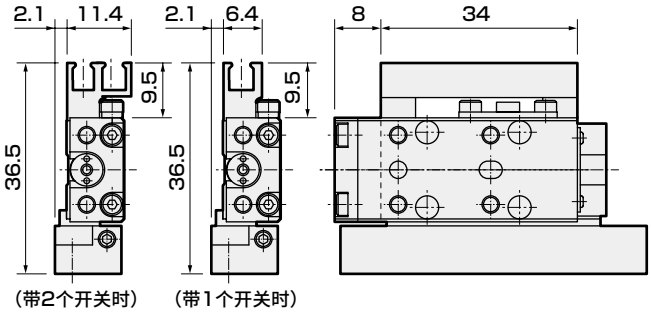
MEMO

外形尺寸图(缸径： φ4.5) CAD

● LCM-A-4.5-R(配管方向： 右侧)

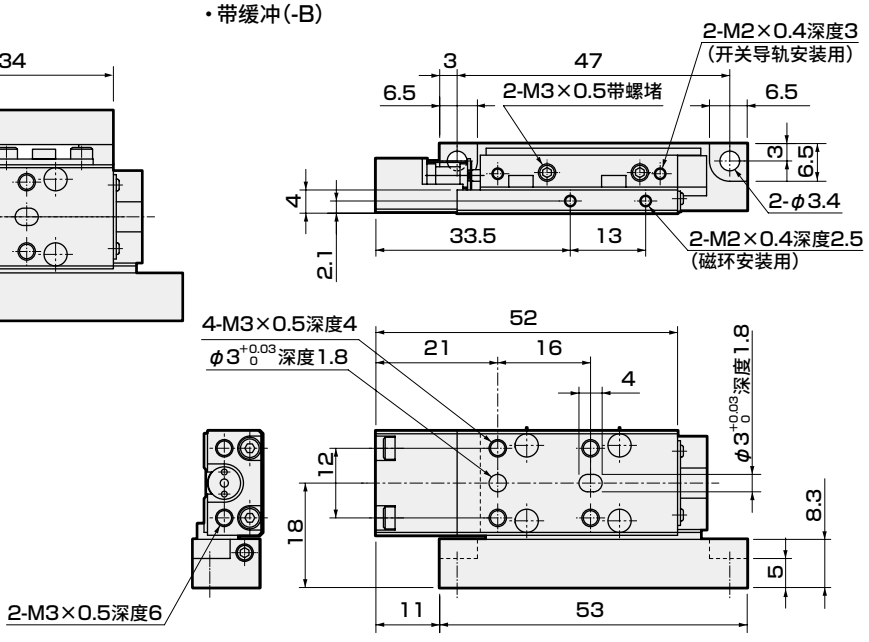


・带磁环、气缸开关时



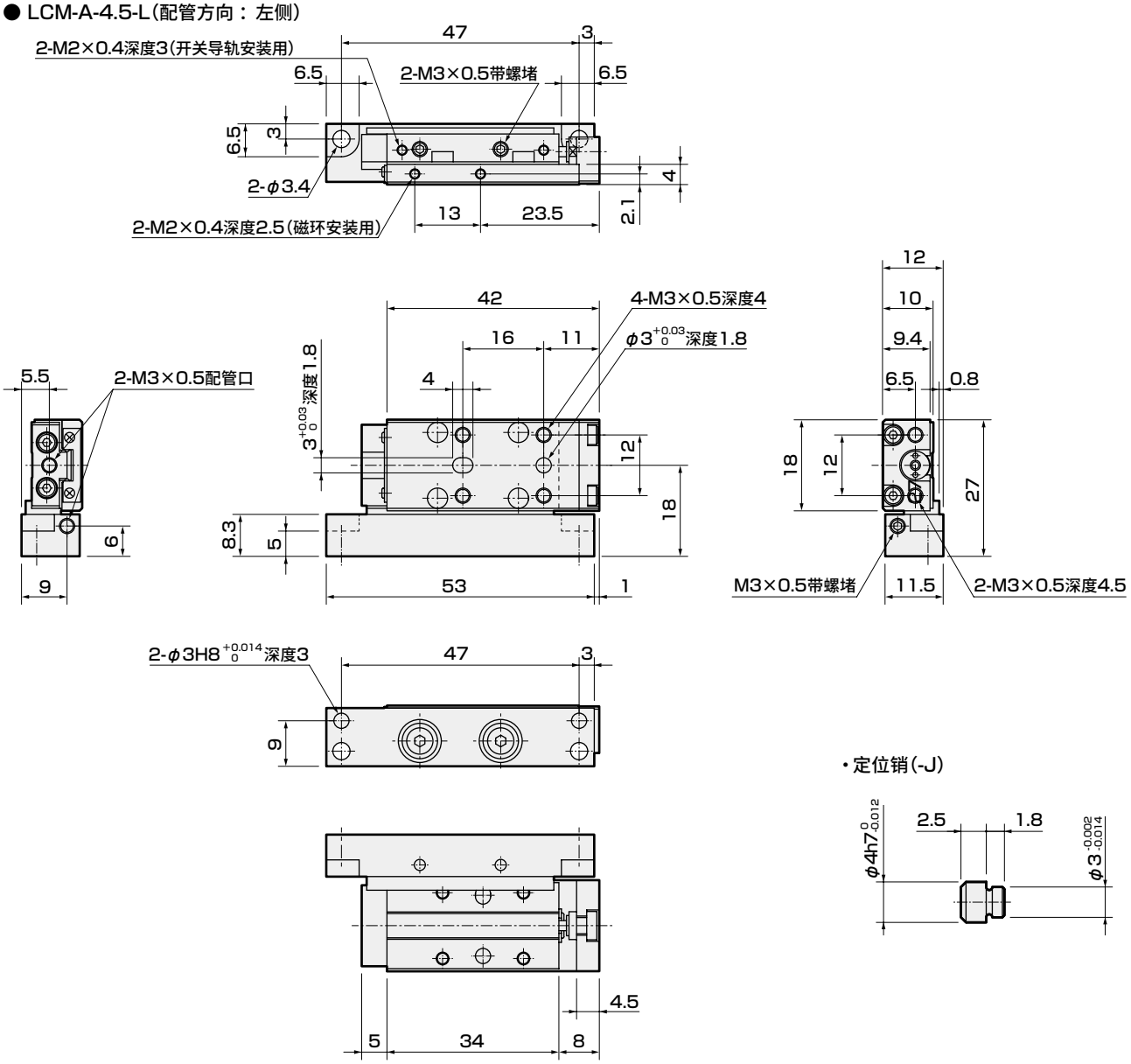
注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

・带缓冲(-B)



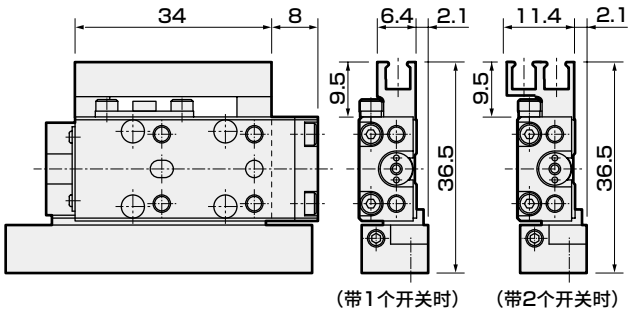
外形尺寸图(缸径： φ4.5) CAD

● LCM-A-4.5-L(配管方向： 左侧)

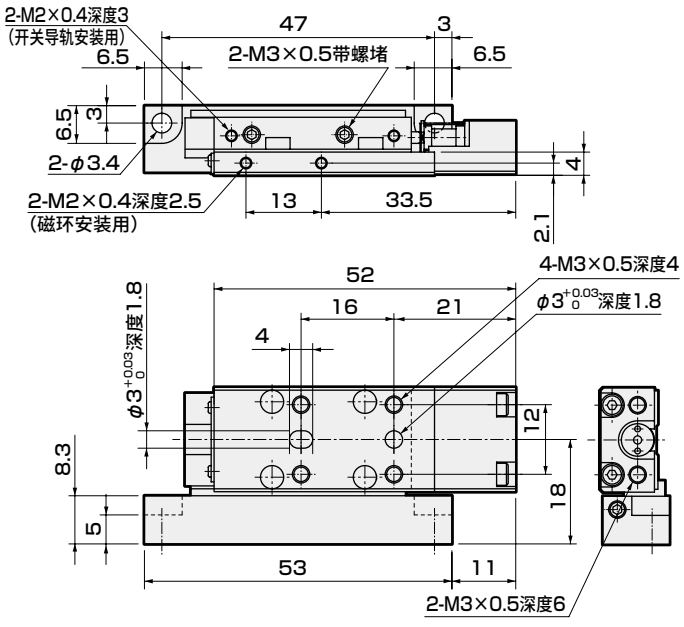


・定位销(-J)

・带磁环、气缸开关时



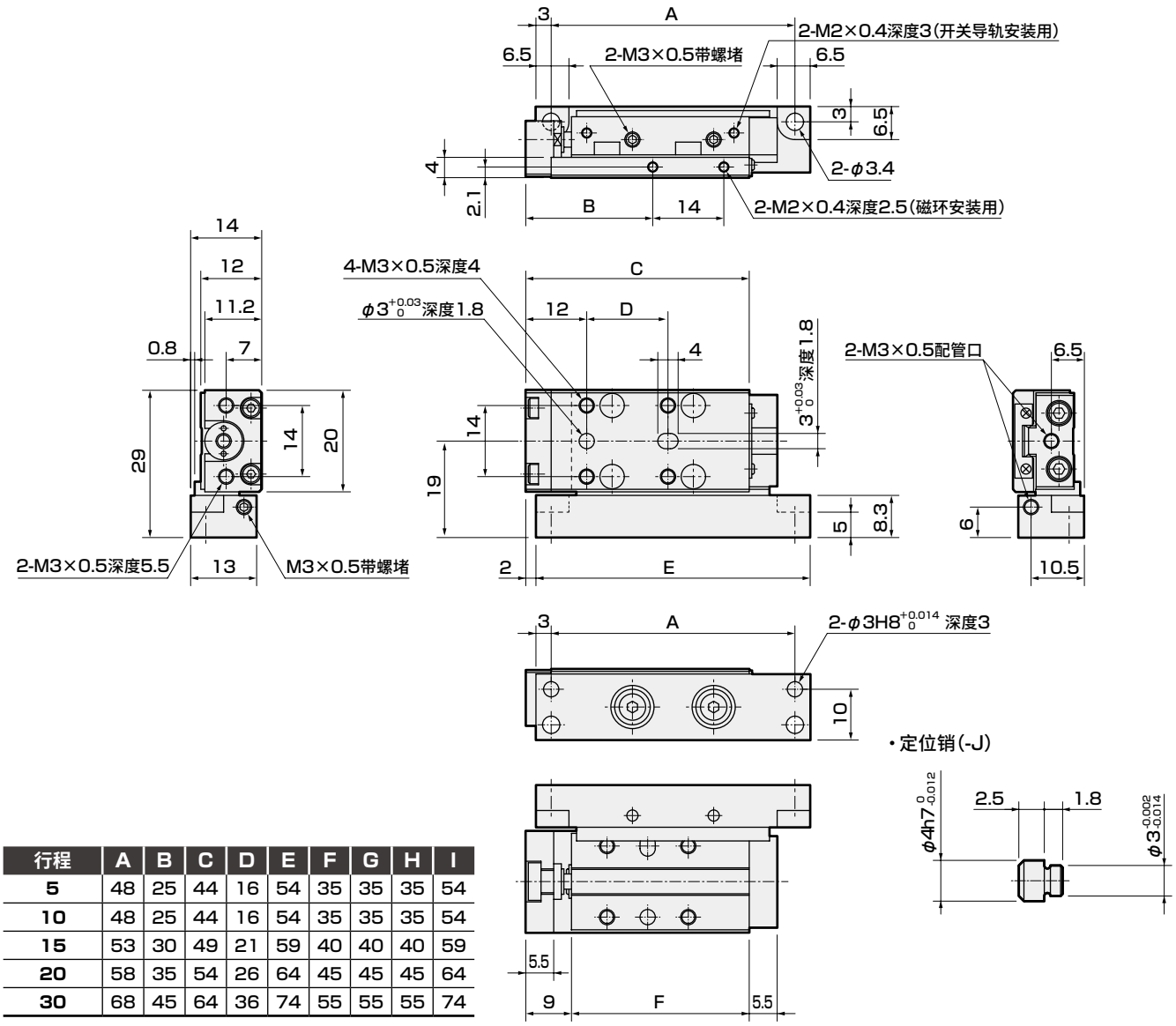
・带缓冲(-B)



注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

外形尺寸图(缸径： φ6) CAD

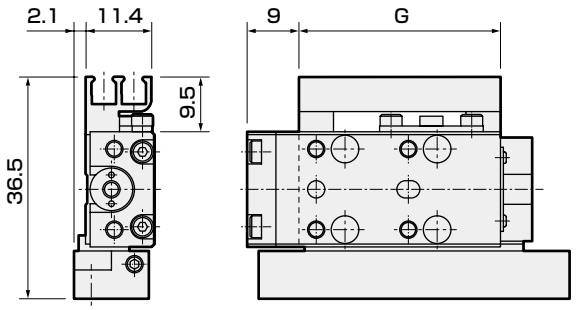
● LCM-A-6-R(配管方向： 右侧)



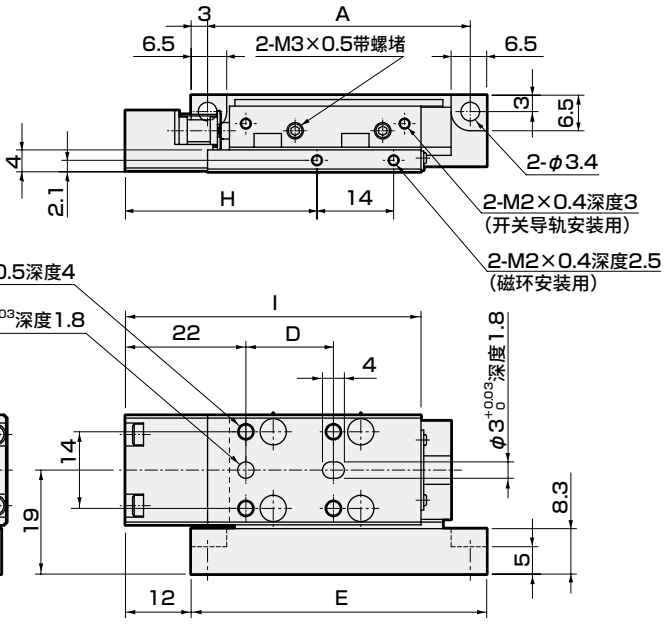
・定位销(-J)

行程	A	B	C	D	E	F	G	H	I
5	48	25	44	16	54	35	35	35	54
10	48	25	44	16	54	35	35	35	54
15	53	30	49	21	59	40	40	40	59
20	58	35	54	26	64	45	45	45	64
30	68	45	64	36	74	55	55	55	74

・带磁环、气缸开关时



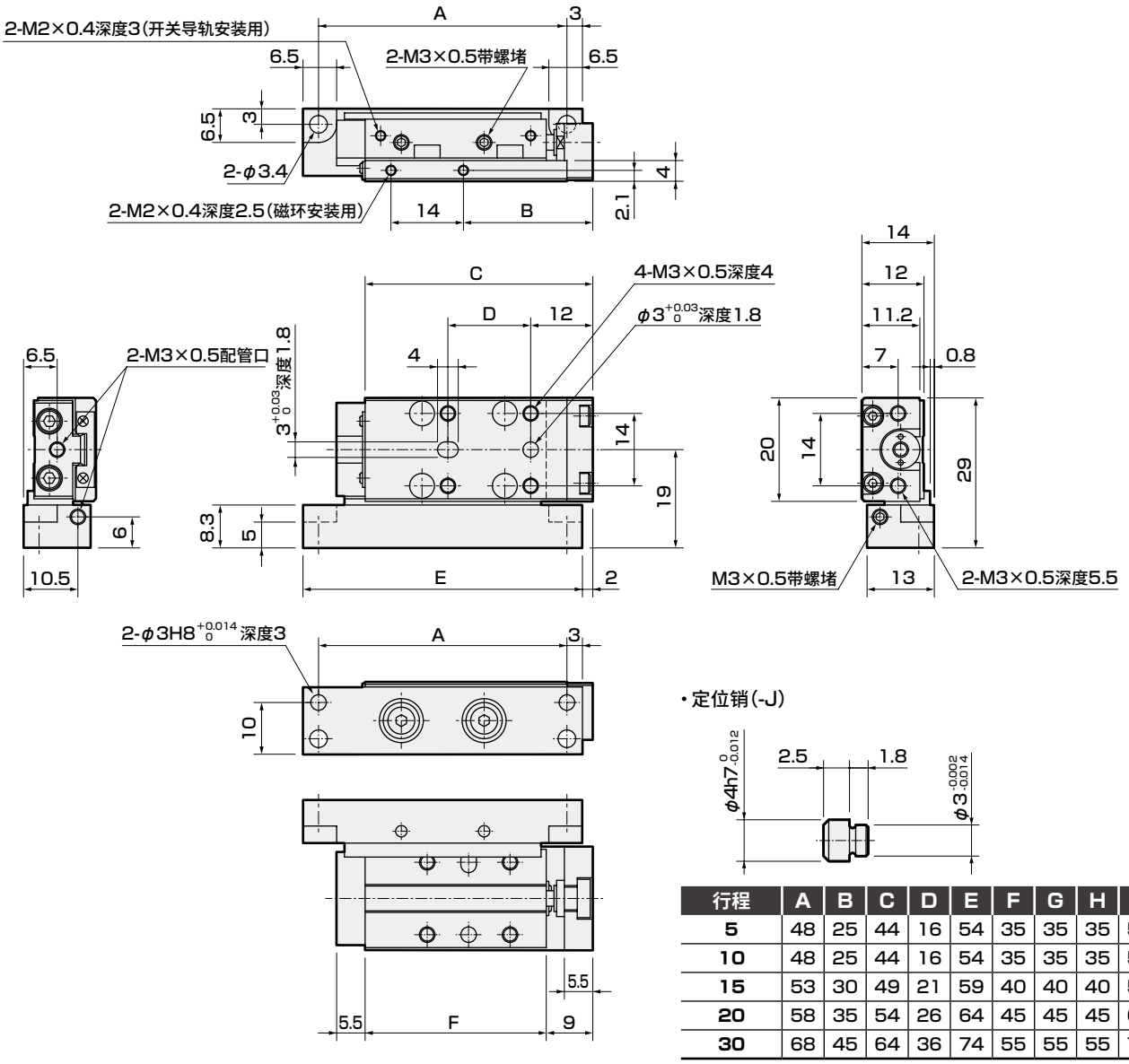
・带缓冲(-B)



注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

外形尺寸图(缸径： φ6) CAD

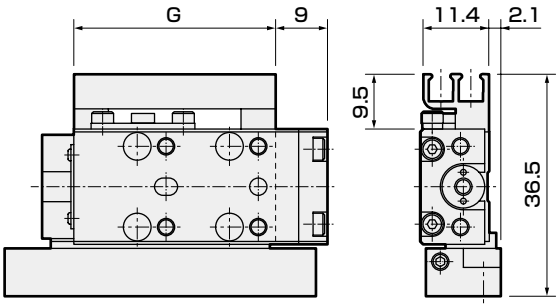
● LCM-A-6-L(配管方向： 左侧)



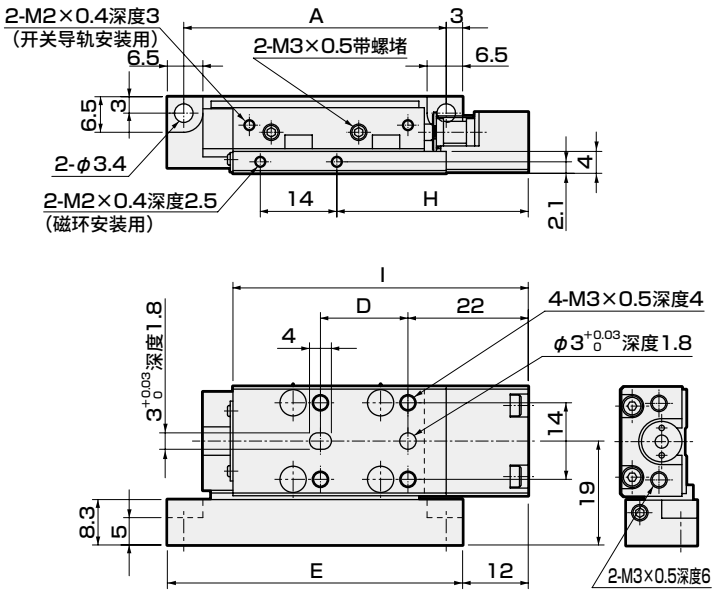
・定位销(-J)

行程	A	B	C	D	E	F	G	H	I
5	48	25	44	16	54	35	35	35	54
10	48	25	44	16	54	35	35	35	54
15	53	30	49	21	59	40	40	40	59
20	58	35	54	26	64	45	45	45	64
30	68	45	64	36	74	55	55	55	74

・带磁环、气缸开关时



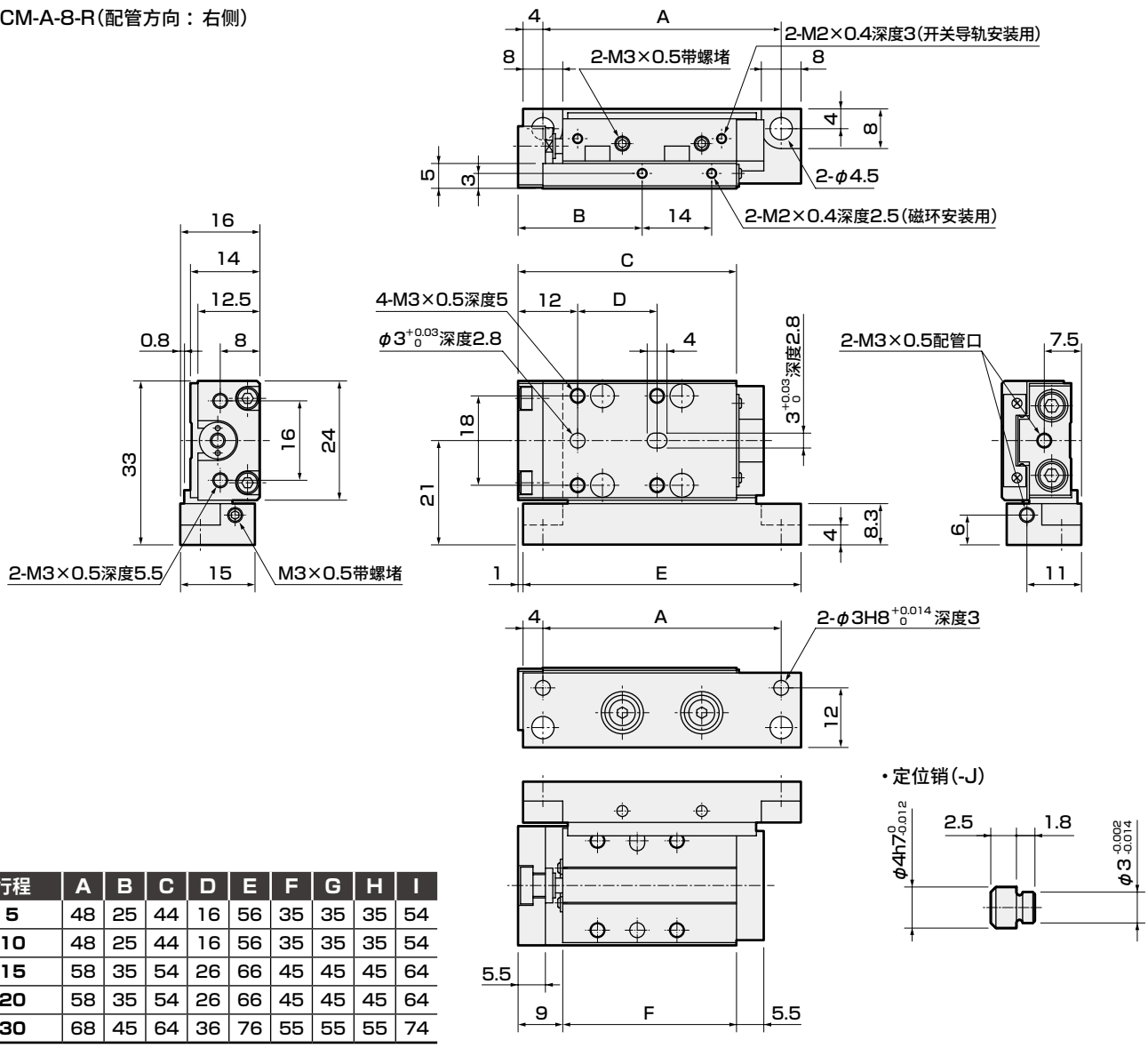
・带缓冲(-B)



注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

外形尺寸图(缸径： φ8) CAD

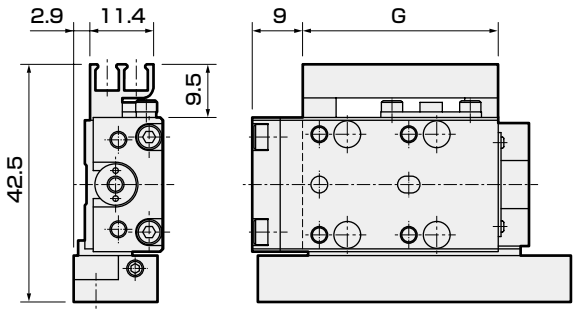
● LCM-A-8-R(配管方向： 右侧)



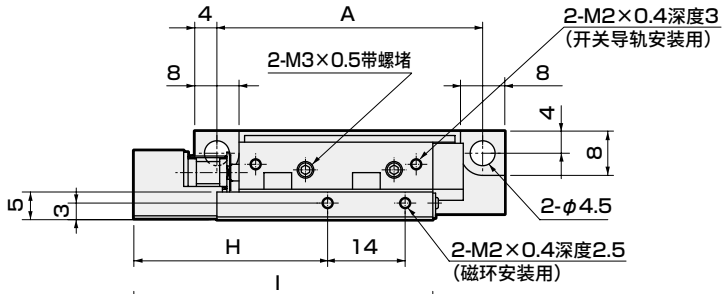
行程	A	B	C	D	E	F	G	H	I
5	48	25	44	16	56	35	35	35	54
10	48	25	44	16	56	35	35	35	54
15	58	35	54	26	66	45	45	45	64
20	58	35	54	26	66	45	45	45	64
30	68	45	64	36	76	55	55	55	74

・定位销(-J)

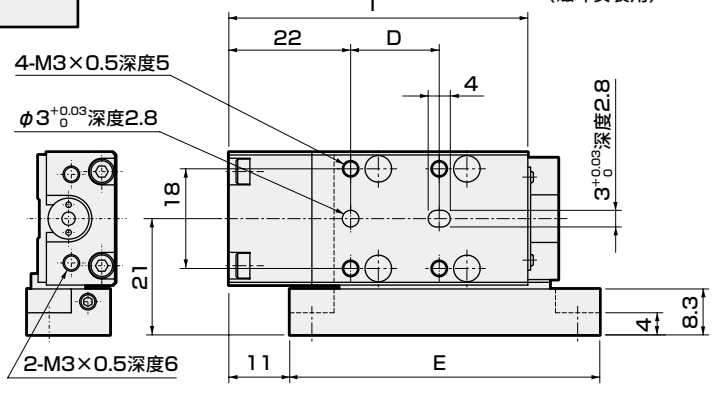
・带磁环、气缸开关时



・带缓冲(-B)

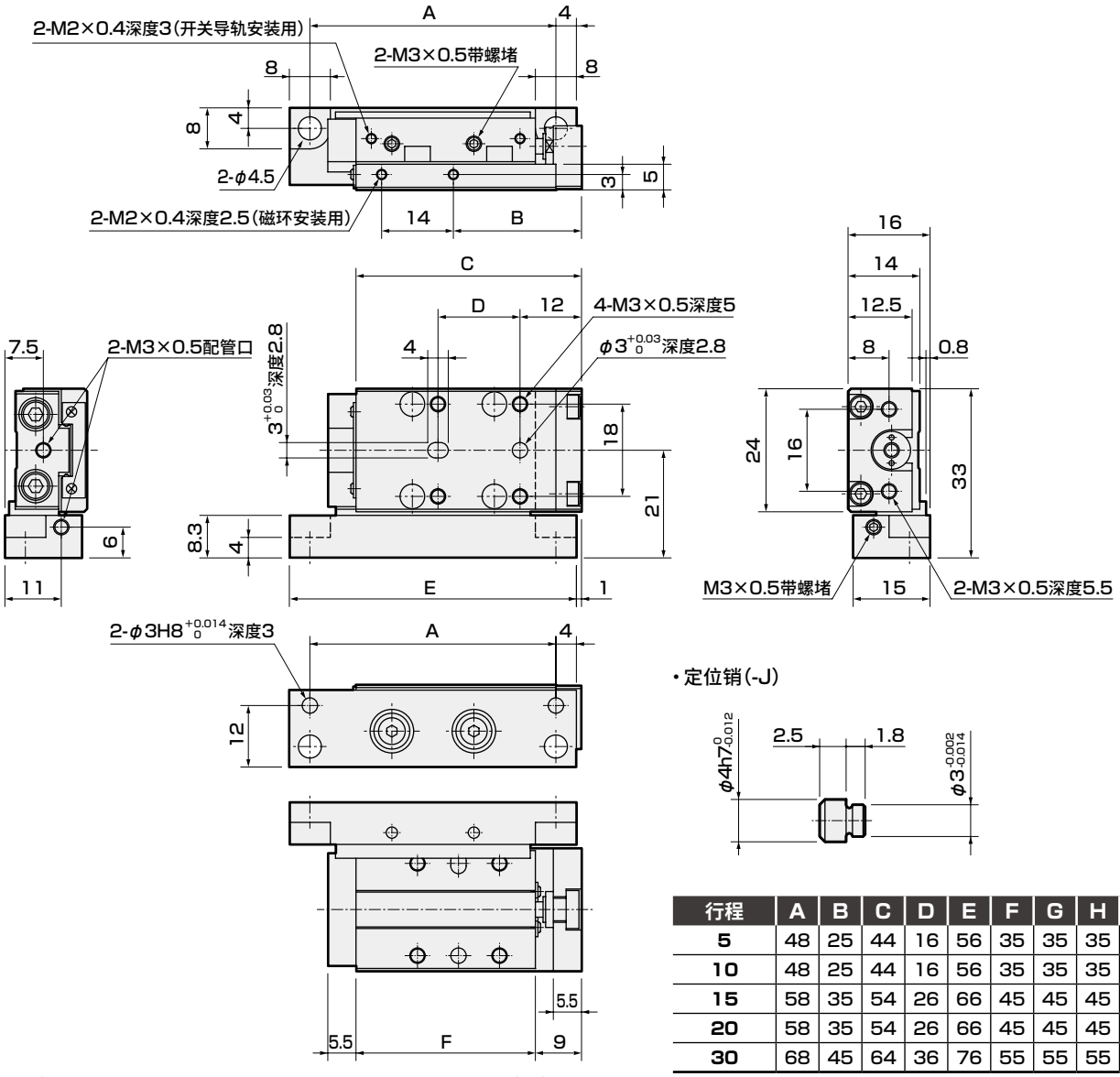


注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。



外形尺寸图(缸径： ϕ8) CAD

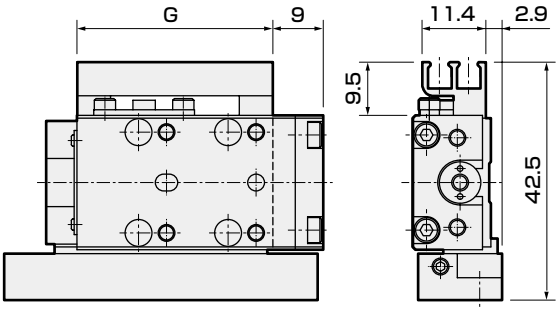
● LCM-A-8-L(配管方向： 左侧)



・定位销(-J)

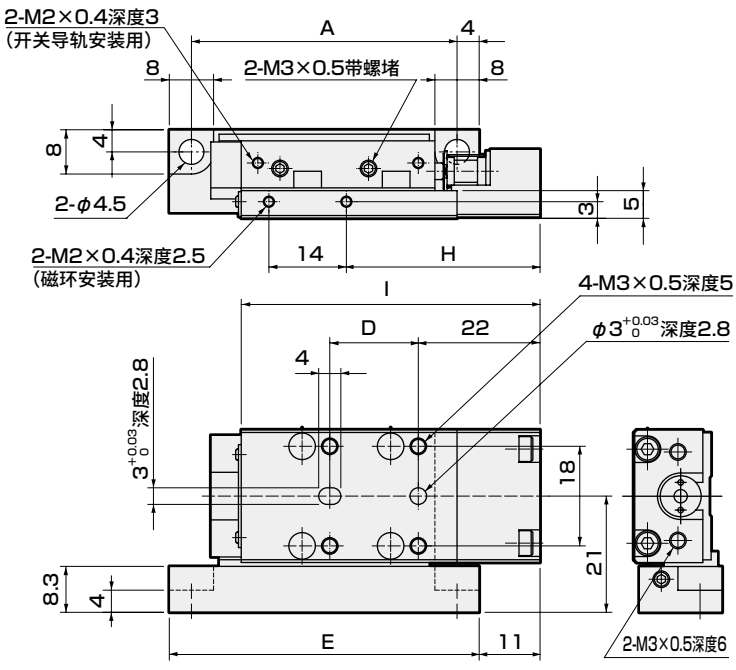
行程	A	B	C	D	E	F	G	H	I
5	48	25	44	16	56	35	35	35	54
10	48	25	44	16	56	35	35	35	54
15	58	35	54	26	66	45	45	45	64
20	58	35	54	26	66	45	45	45	64
30	68	45	64	36	76	55	55	55	74

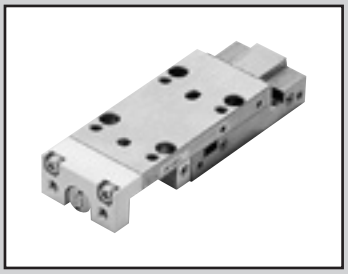
・带磁环、气缸开关时



注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

・带缓冲(-B)



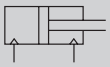


线性滑台气缸　双作用・单活塞杆型　洁净规格

LCM-P73 Series

● 缸径：φ4.5、φ6、φ8

JIS符号



规格

项目		LCM -P73		
缸径	mm	φ4.5	φ6	φ8
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	0.2		0.15
耐压力	MPa	1.05		
环境温度	℃	0～60		
配管口径		M3		
行程允许误差	mm	+1.0 0		
使用活塞速度	mm/s	30～300		
缓冲		无	带橡胶缓冲	
给油		不可		
允许吸收能量	J	请参阅第50页的表。		

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	带开关最小行程(mm)
φ4.5	5・10	5
φ6	5・10・15・20・30	
φ8	5・10・15・20・30	

注1：无法制作标准行程以外的产品。

开关规格

项目	无触点2线式	无触点3线式	无触点2线式		无触点3线式		
	F2S	F3S	F2H・F2V	F2YH・F2YV	F3H・F3V	F3PH・F3PV (接单生产)	F3YH・F3YV
用途	PLC专用	PLC、继电器用	PLC专用		PLC、继电器用		
输出方式	—	NPN输出	—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—	DC10～28V	—		DC10～28V	DC4.5～28V	DC10～28V
负载电压	DC10～30V	DC30V以下	DC10～30V	DC24V±10%	DC30V以下		
负载电流	5～20mA	50mA以下	5～20mA		50mA以下		
指示灯	LED (ON时亮灯)		黄色LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下	10μA以下	1mA以下		10μA以下		
重量 g	1m：10　3m：29						

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。)
注4：F形开关使用耐弯曲导线。

气缸重量

单位：g

行程(mm)	5		10		15		20		30		加算重量
缸径(mm)	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	无磁环＋开关导轨	带磁环＋开关导轨	每个开关的重量
φ4.5	45	49	45	49	–	–	–	–	–	–	请参阅开关规格中的重量。
φ6	61	66	61	66	69	75	77	83	93	100	
φ8	87	92	87	92	108	114	108	114	129	136	

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
φ4.5	伸出	3.2	4.8	6.4	8.0	9.5	11.1
	缩回	2.6	3.8	5.1	6.4	7.7	8.9
φ6	伸出	5.7	8.5	11.3	14.1	17.0	19.8
	缩回	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
φ8	伸出	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2
	缩回	8.6	13.0	17.3	21.6	25.9	30.2

型号表示方法

● 不带开关(无开关用磁环)

LCM - 6 - 10 - R ———— J2 P73

● 带开关(内置开关用磁环)

LCM - 6 - 10 - R - F2H - R - J2 P73

Ⓐ缸径　Ⓑ行程　Ⓒ配管方向　Ⓓ开关型号　Ⓔ开关数　Ⓕ选择项　Ⓖ洁净规格

符号	内 容
Ⓐ 缸径(mm)	
4.5	φ4.5
6	φ6
8	φ8

Ⓑ 行程(mm)

		缸径		
		φ4.5	φ6	φ8
5	5	●	●	●
10	10	●	●	●
15	15	—	●	●
20	20	—	●	●
30	30	—	●	●

Ⓒ 配管方向	
R	从活塞杆侧看的右侧
L	从活塞杆侧看的左侧

Ⓓ 开关型号

直线导线	L形导线	触点	电压 AC	电压 DC	指示灯	导线
—	F2S※	无触点		●	单色显示式	2线
F2H※	F2V※			●		
—	F3S※			●		3线
F3H※	F3V※			●		
F3PH※	F3PV※			●	单色显示式(PNP输出)(按单生产)	3线
F2YH※	F2YV※			●	双色显示式	2线
F3YH※	F3YV※			●		3线

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)

Ⓔ 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个

Ⓕ 选择项	
M 注1	带磁环
F2 注1、2	带磁环＋开关导轨(开关槽1个)
F2 注1	带磁环＋开关导轨(开关槽2个)
J※	带定位销(※・・・・销数)

Ⓖ 洁净规格	
P73	抽真空

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：指定开关型号时，无需选择。
注2：仅限φ4.5时可以选择。

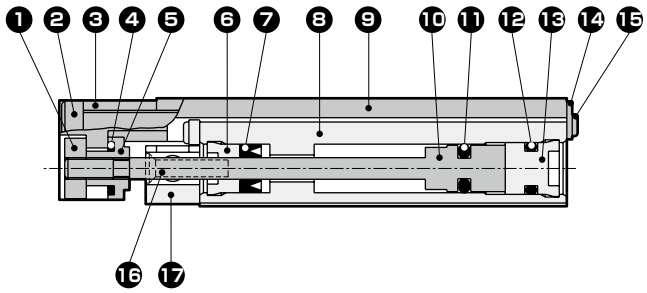
〈型号表示例〉

LCM-6-10-R-F2H-R-J2P73

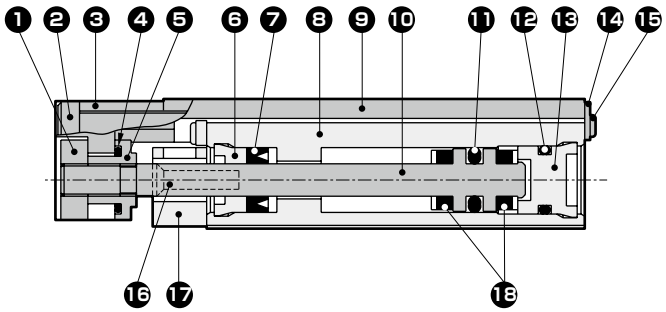
机种：线性滑台气缸　双作用型 洁净规格
Ⓐ 缸径　　：φ6 mm
Ⓑ 行程　　：10 mm
Ⓒ 配管方向：从活塞杆侧看的右侧
Ⓓ 开关型号：无触点开关F2H、导线长度1m
Ⓔ 开关数　：前端带1个
Ⓕ 选择项　：带定位销(2个)
Ⓖ 洁净规格：抽真空

内部结构及部件一览表

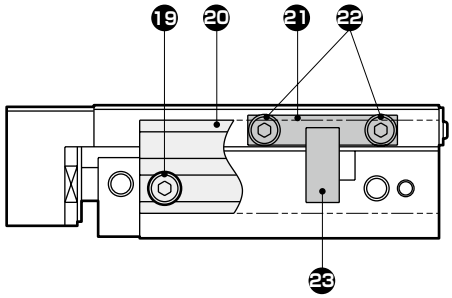
● LCM-4.5-P73



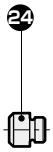
● LCM-6,8-P73



● LCM-4.5～8-F-P73　带磁环・开关导轨



・定位销



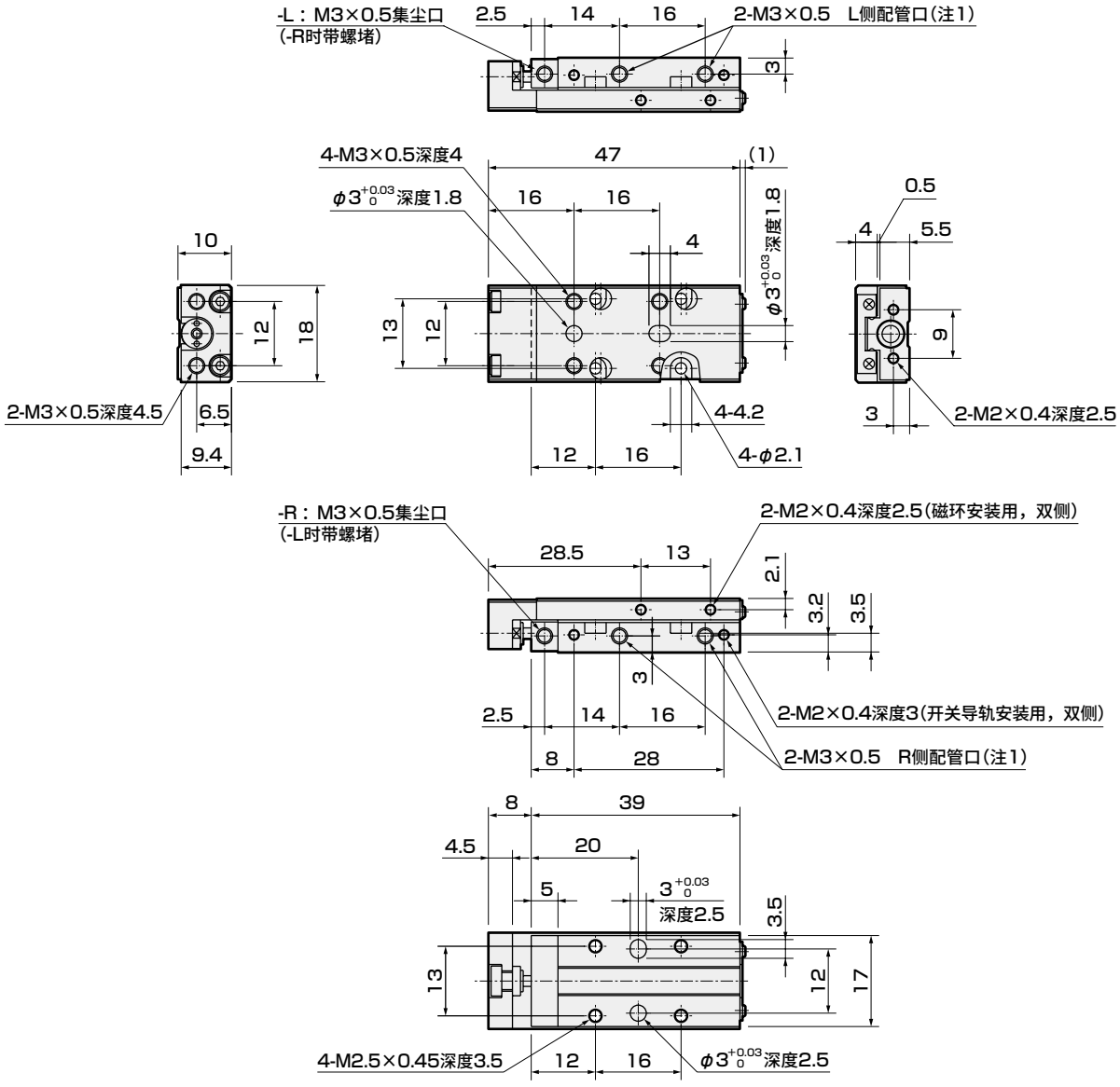
不可拆解

部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	浮动导套A	不锈钢		13	缸盖	聚缩醛树脂	
2	内六角螺栓	不锈钢		14	固定板	不锈钢	
3	端板	铝合金		15	小螺钉	不锈钢	
4	O形圈	丁腈橡胶		16	小螺钉	不锈钢	
5	浮动导套B	不锈钢		17	集尘模块	铝合金	
6	前端盖	聚缩醛树脂		18	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶（ϕ6，ϕ8）	
7	活塞杆密封件	丁腈橡胶		19	内六角螺栓	不锈钢	
8	气缸缸体	不锈钢		20	开关安装导轨	铝合金	
9	滑台	不锈钢		21	板	铝合金	
10	活塞	不锈钢		22	内六角螺栓	不锈钢	
11	活塞密封件	丁腈橡胶		23	磁环	磁性塑料	
12	O形圈	丁腈橡胶		24	定位销	钢	

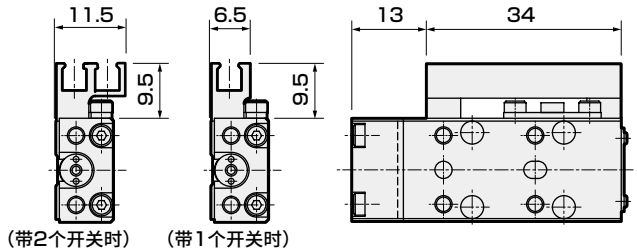
外形尺寸图(缸径： φ4.5) CAD

● LCM-4.5-P73



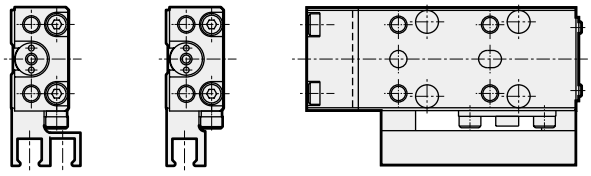
(注1)型号中指定的配管气口的相反侧装有螺堵。

・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)

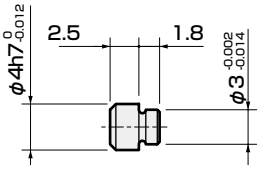


(带2个开关时) (带1个开关时)

・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)



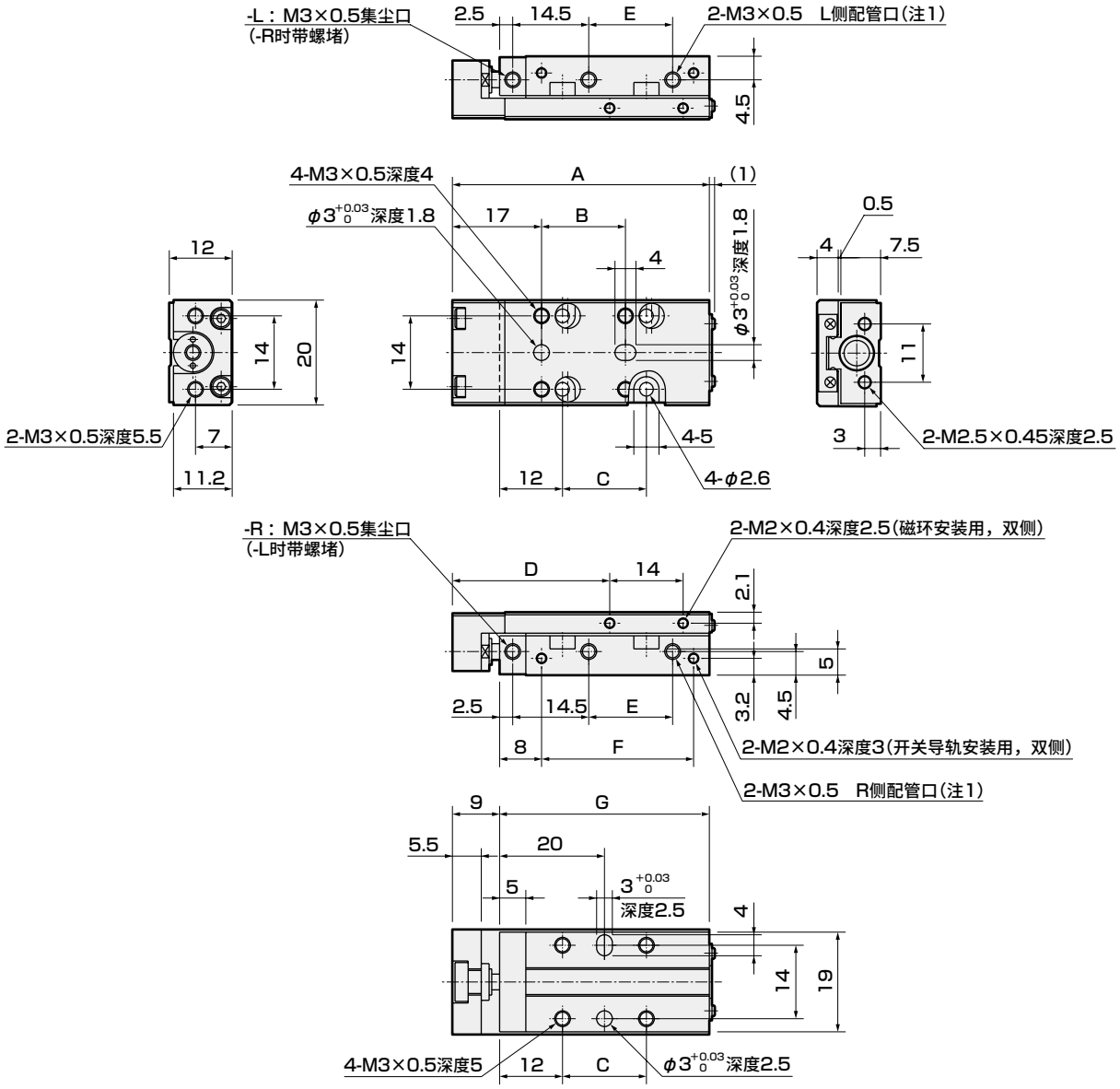
・定位销(-J)



注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

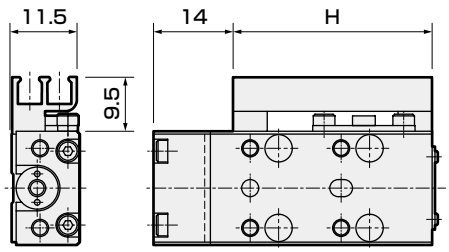
外形尺寸图(缸径： φ6) CAD

● LCM-6-P73

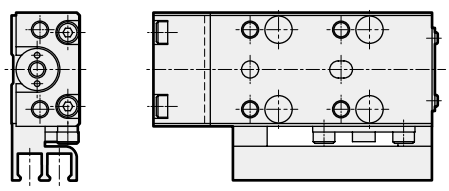


(注1)型号中指定的配管气口的相反侧装有螺堵。

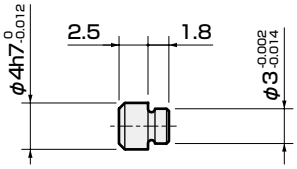
・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)



・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)



・定位销(-J)

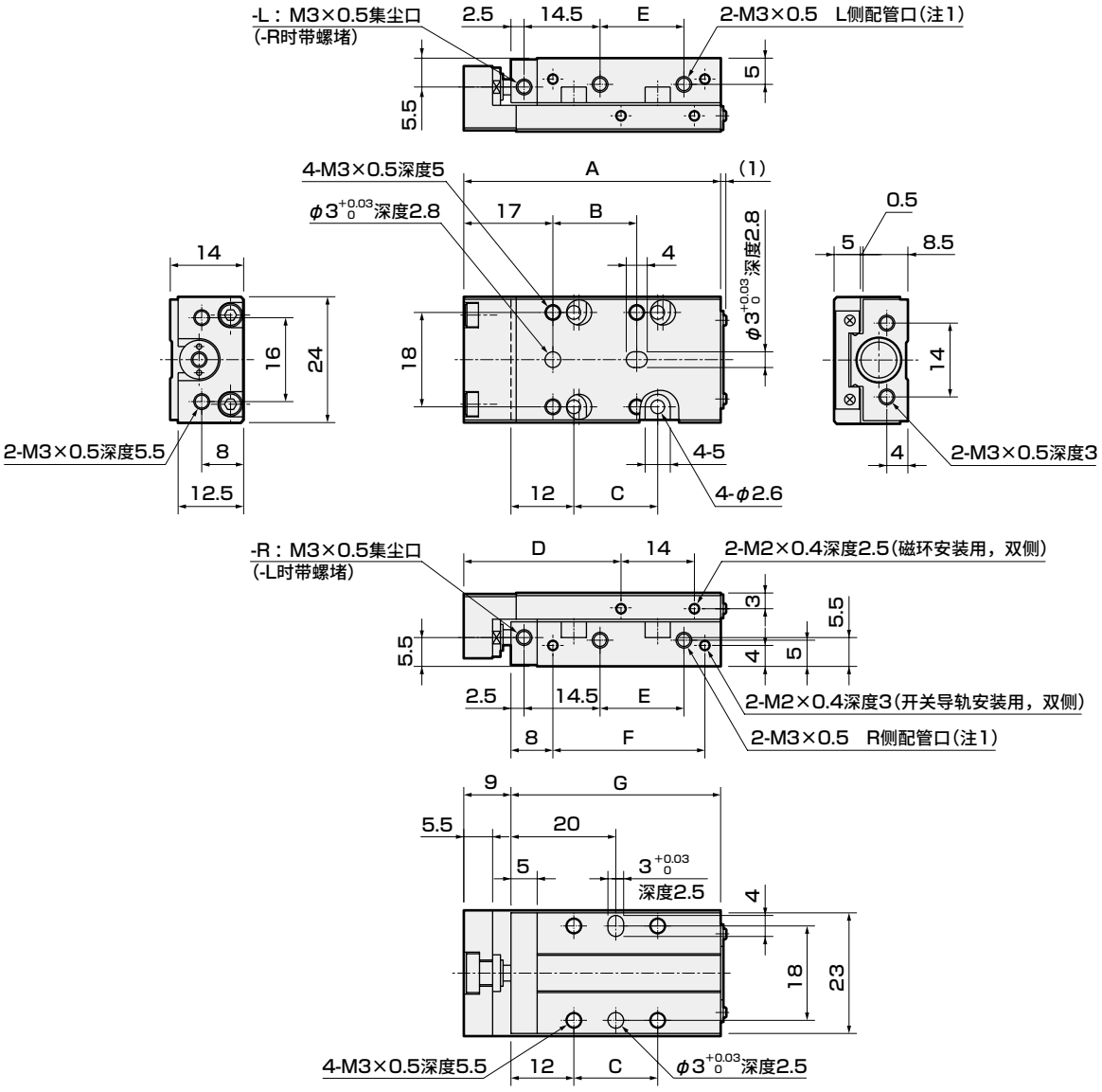


行程	A	B	C	D	E	F	G	H
5	49	16	16	30	16	29	40	35
10	49	16	16	30	16	29	40	35
15	54	21	21	35	21	34	45	40
20	59	26	26	40	26	39	50	45
30	69	36	36	50	36	49	60	55

注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

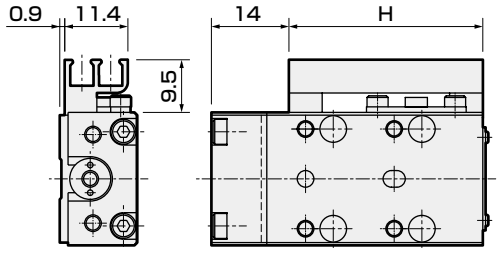
外形尺寸图(缸径： φ8) CAD

● LCM-8-P73

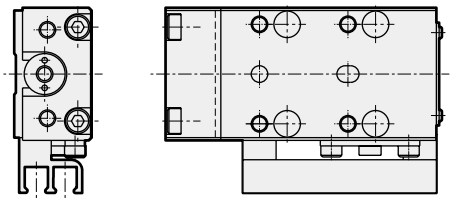


(注1)型号中指定的配管气口的相反侧装有螺堵。

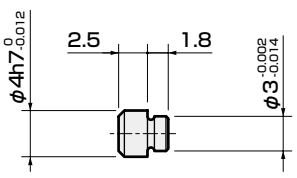
・带磁环、气缸开关时(配管方向： -R)



・带磁环、气缸开关时(配管方向： -L)



・定位销(-J)



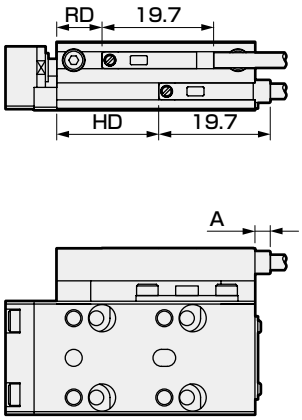
行程	A	B	C	D	E	F	G	H
5	49	16	16	30	16	29	40	35
10	49	16	16	30	16	29	40	35
15	59	26	26	40	26	39	50	45
20	59	26	26	40	26	39	50	45
30	69	36	36	50	36	49	60	55

注： 开关安装位置尺寸请参阅第47页。

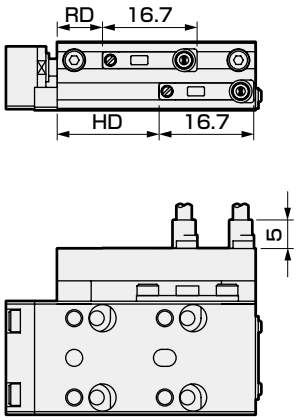
LCM系列通用 开关安装、外形尺寸图

● 导线后方伸出时

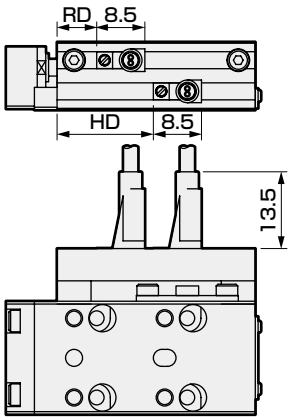
・F※H



・F※V



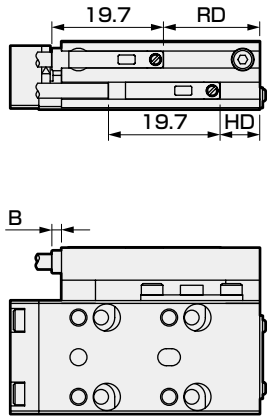
・F※S



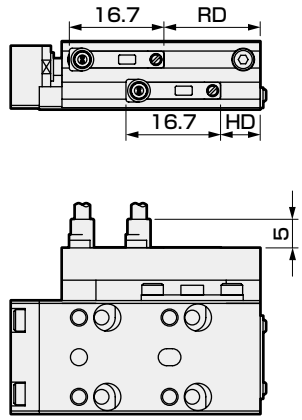
缸径(mm)	行程	RD			HD			A	
		F※H	F※V	F※S	F※H	F※V	F※S	单色显示式	双色显示式
φ4.5	5	12	12	11	17	17	16	2.7	7.2
	10	7	7	6	17	17	16		
φ6	5	13	13	12	18	18	17		
	10	8	8	7	18	18	17		
	15	8	8	7	23	23	22		
	20	8	8	7	28	28	27		
	30	8	8	7	38	38	37		
φ8	5	13	13	12	18	18	17		
	10	8	8	7	18	18	17		
	15	13	13	12	28	28	27		
	20	8	8	7	28	28	27		
	30	8	8	7	38	38	37		

● 导线前方伸出时

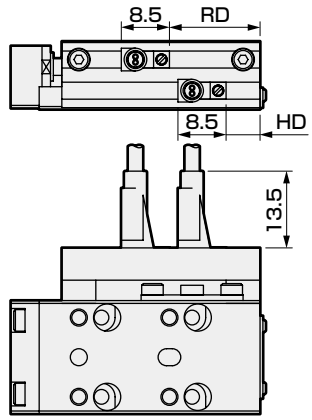
・F※H



・F※V



・F※S

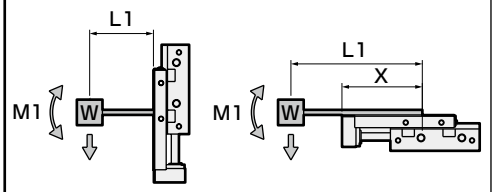
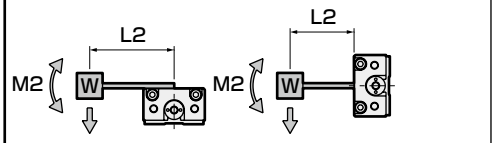
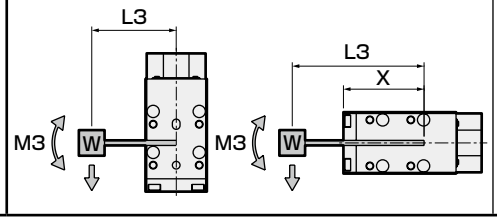


缸径(mm)	行程	RD			HD			B	
		F※H	F※V	F※S	F※H	F※V	F※S	单色显示式	双色显示式
φ4.5	5	12	12	11	7	7	6	–	–
	10	17	17	16				1.7	6.2
φ6	5	12	12	11	7	7	6	–	–
	10	17	17	16				1.7	6.2
	15	22	22	21				1.7	6.2
	20	28	27	26				1.7	6.2
	30	37	37	36				1.7	6.2
φ8	5	12	12	11	7	7	6	–	–
	10	17	17	16				1.7	6.2
	15	22	22	21				–	–
	20	27	27	26				1.7	6.2
	30	37	37	36				1.7	6.2

STEP-1

全行程中，请确认各方向的负荷力矩为允许值以下。

・力矩的方向、导轨中心位置X

方向	图	计算公式
M1力矩		M1=L1×W
M2力矩		M2=L2×W
M3力矩		M3=L3×W

・允许力矩

N・m

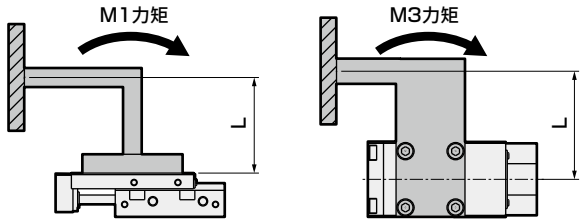
型号	M1	M2	M3
LCM-※-4.5	0.24	0.22	0.29
LCM-※-6	0.28	0.23	0.34
LCM-※-8	0.28	0.38	0.34

・导轨中心位置尺寸

mm

型号	行程	X		
		标准	带缓冲	洁净规格
LCM-※-4.5	5	30	40	35
	10			
LCM-※-6	5	31.5	41.5	36.5
	10			
	15	36.5	46.5	41.5
	20	41.5	51.5	46.5
	30	51.5	61.5	56.5
LCM-※-8	5	31.5	41.5	36.5
	10			
	15	41.5	51.5	46.5
	20			
	30	51.5	61.5	56.5

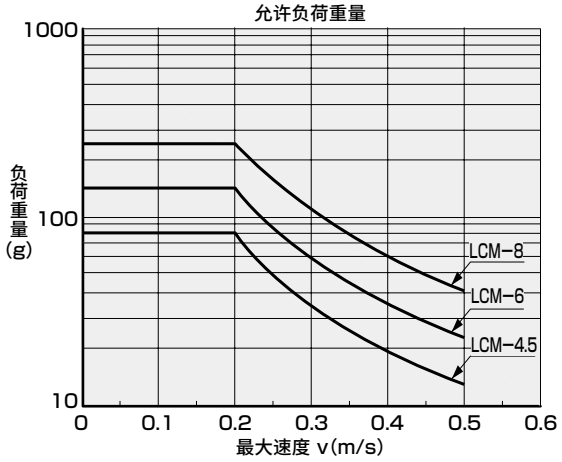
※行程途中，在从导轨部偏移的点上接触工件时，在推力作用下会产生较大力矩，请加以注意。



STEP-2

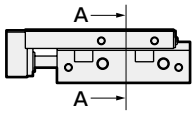
请确认通过气缸的负荷重量、活塞速度求出的动能在允许吸收能量以下。

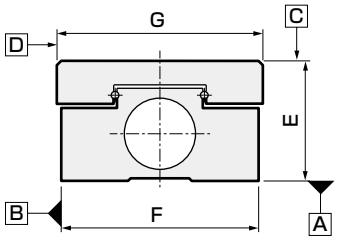
缸径	φ4.5	φ6	φ8
允许吸收能量J	1.59×10^{-3}	2.83×10^{-3}	5.02×10^{-3}



技术资料

■ 滑台的精度





AA截面图

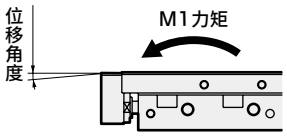
mm

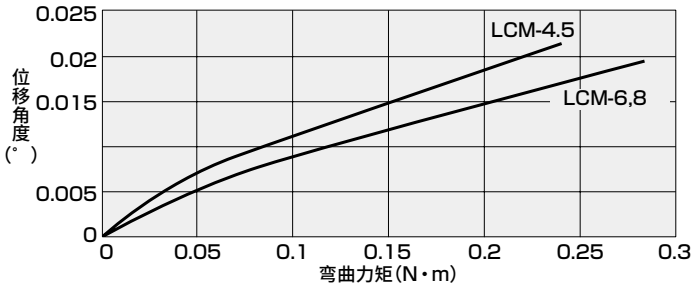
项目		LCM-※-4.5~8
平行度	C面相对于A面	0.03
	D面相对于B面	0.03
移动平行度	C面相对于A面	0.005注
	D面相对于B面	0.005注
E的尺寸允许误差		±0.05
F的尺寸允许误差		±0.05
G的尺寸允许误差		±0.05

注：LCM-6、8的行程30为0.006。

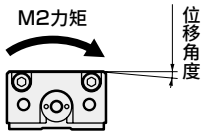
■ 弯曲力矩导致的滑台位移角度(参考值)

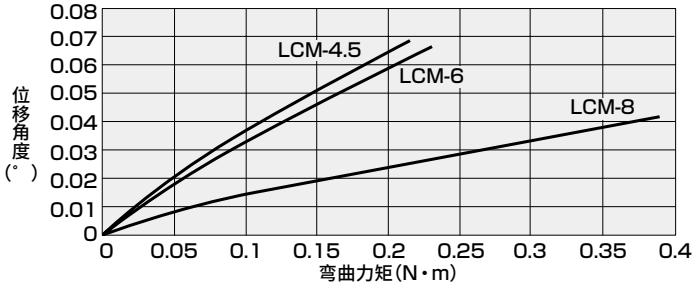
M1力矩



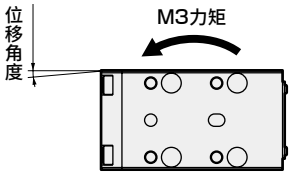


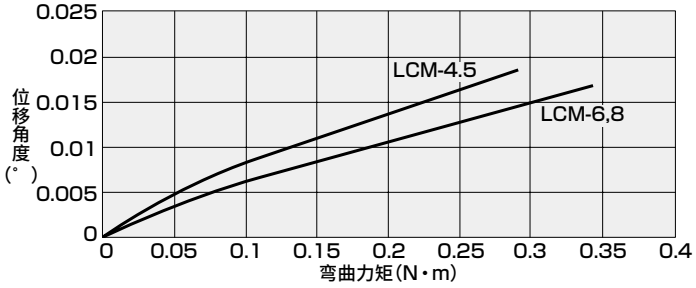
M2力矩





M3力矩





气动元件

为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。
关于气缸常规内容请在卷头73确认，关于气缸开关请在卷头80确认。

个别注意事项：线性滑台气缸　LCM系列

设计・选型时

1. 通用

⚠注意

■ 气缸选型请参阅第48页“LCM选型指南”。

■ 在水滴油滴飞溅的场所、存在腐蚀危险的场所、粉尘较多的场所使用，可能会导致气缸受损或动作不良，因此，请使用保护罩等来保护产品。

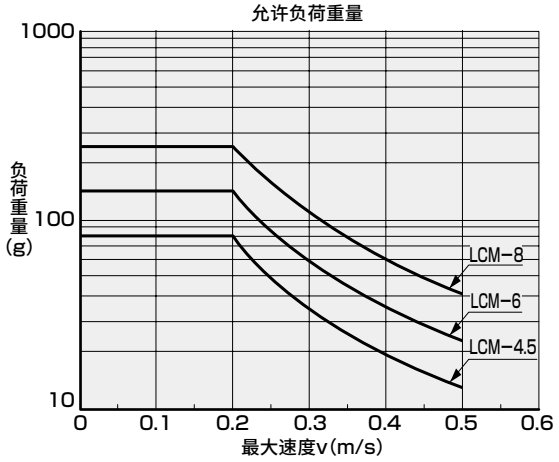
■ 缸体、滑台采用不锈钢，但在部分环境下仍会生锈。请定期涂抹适量的防锈油。

■ 在周围有磁场的环境下，开关可能会误动作，敬请务必引起注意。此外，开关周围的磁性体会导致误动作，因此在滑台上安装磁性体工件时，请确保尺寸上滑台端不会伸出至开关侧。

■ 本产品靠近强磁铁等时，产品会磁化，可能会导致开关误动作，敬请务必引起注意。

■ 气缸请在下表的允许吸收能量以下使用。动能超过该值时，请考虑另行设置缓冲装置。

缸径	φ4.5	φ6	φ8
允许吸收能量J	1.59×10^{-3}	2.83×10^{-3}	5.02×10^{-3}



安装・装配・调整时

1. 通用：配管时

■ 更改配管口位置时，请在M3的螺堵(内六角止动螺钉)上使用粘结剂。
(推荐粘结剂乐泰222・221、三键1344等低强度粘结剂)
此外，螺堵的拧紧量应为气口面不超出螺栓的位置，且不碰到气口孔底部的中间位置。

■ 可使用的接头存在限制，请参照下表进行使用。

关于推荐接头

缸径	推荐接头
所有缸径	PG-S2-M3
	PG-S2-M3-S
	PG-L2-M3
	FTS4-M3
	FTL4-M3

注：φ4.5洁净规格的集尘口无法使用FTL4-M3。
请参阅“空气纤维管快插接头用No.CC-784”。

■ 请确保缸体安装面以及滑台表面没有损害平面度的凹痕、伤痕等。此外，安装的配套侧的平面度请控制在0.02mm以下。平面度差会导致导向部精度降低及滚动阻力增加，且有损使用寿命。

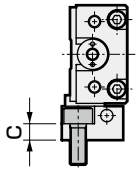
■ 定位销孔请使用间隙配合的台阶销(选择项)。如果使用压入尺寸的销，可能会因为压入负荷而造成导轨部损伤，从而导致故障。此外，由于销孔贯通，使用台阶以外的销时，销会与缸体干涉而导致故障。

■ 滑台、端板通过滚珠支撑，因此用螺栓固定夹具时，请务必在保持滑台、端板的状态下进行紧固。保持缸体进行紧固时，会对导轨部施加过大力矩，从而导致导轨部的精度降低。

安装・装配・调整时

■ 在缸体、滑台、端板上安装夹具时的螺栓拧入长度以及紧固扭矩请遵守以下值。

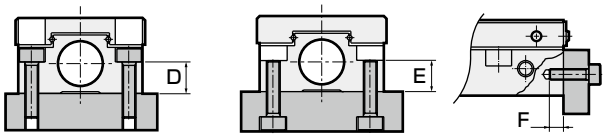
● 缸体的安装(侧面安装)



注 请勿使用垫圈等。安装螺栓碰到导轨会导致损坏。

型号	使用螺栓	最大紧固扭矩 N・m	C mm
LCM-A-4.5	M3×0.5	1.14	5
LCM-A-6	M3×0.5	1.14	5
LCM-A-8	M4×0.7	2.7	4

● 缸体的安装

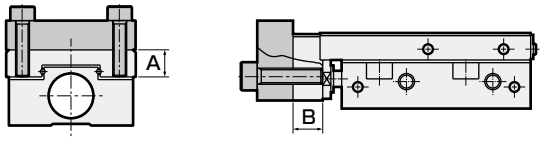


型号	使用螺栓	最大紧固扭矩 N・m	D mm
LCM-※-4.5	M2×0.4	0.32	3.5
LCM-※-6	M2.5×0.45	0.65	5
LCM-※-8	M2.5×0.45	0.65	5.5

型号	使用螺栓	最大紧固扭矩 N・m	E mm
LCM-※-4.5	M2.5×0.45	0.65	3.5
LCM-※-6	M3×0.5	1.14	5
LCM-※-8	M3×0.5	1.14	5.5

型号	使用螺栓	最大紧固扭矩 N・m	最大拧入深度 F mm
LCM-※-4.5	M2×0.4	0.32	2.5
LCM-※-6	M2.5×0.45	0.65	2.5
LCM-※-8	M3×0.5	1.14	3

● 夹具的安装



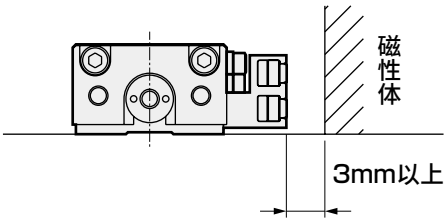
型号	使用螺栓	最大紧固扭矩 N・m	最大拧入深度 A mm	最大拧入深度 B mm
LCM-※-4.5	M3×0.5	0.63	4	4.5
LCM-※-6	M3×0.5	0.63	4	5.5
LCM-※-8	M3×0.5	0.63	5	5.5

注：工件安装螺栓的长度请控制在最大拧入深度以下。过长时，碰到缸体会导致损坏。

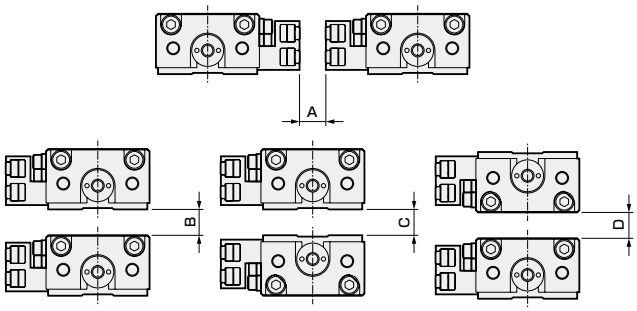
■ 本气缸系列可变更成带开关型及变更开关安装面。固定开关导轨的螺栓的紧固扭矩请遵守以下值。此外，无法使用开关安装面的气口，因此在组装开关导轨前请先组装螺堵。

型号	使用螺栓	最大紧固扭矩 N・m
LCM-※-4.5	M2×0.4	0.17
LCM-※-6	M2×0.4	0.17
LCM-※-8	M2×0.4	0.17

■ 气缸开关附近有铁板等磁性体时，可能会导致误动作，因此请与开关导轨表面空开3mm以上的距离。(所有缸径相同)



■ 与气缸邻接时，可能会导致气缸开关误动作，因此A、B、C、D请保持3mm以上的距离。(所有缸径相同)

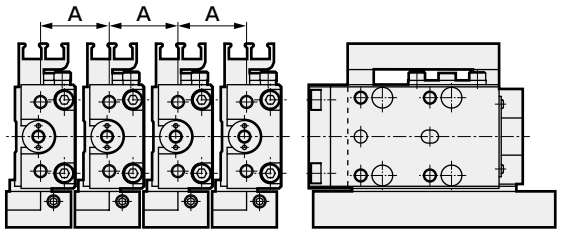


安装・装配・调整时

2. 侧面安装型

⚠注意

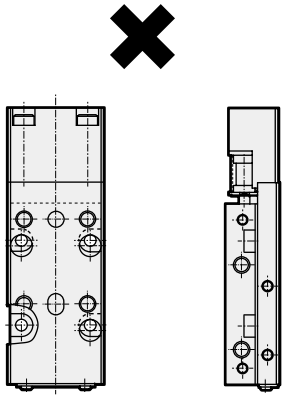
■ 并列安装侧面安装型时，安装间隔请控制在下表值以上。



型号	A mm
LCM-A-4.5	12
LCM-A-6	14
LCM-A-8	16

3. 带缓冲

■ 带缓冲时，无法垂直朝上使用，请予以注意。



使用・维护时

⚠注意

■ 导轨部请以6个月或300万次动作中较早一方为准，对导轨轨道面涂抹CGL润滑脂(日本汤姆逊(株)制)。

■ 该气缸为非拆卸型。请勿强行拆解。