

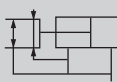


线性导轨卡爪 双作用型・单作用型

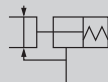
LSH-A Series

●动作行程：4、6、10、14、22mm

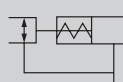
双作用型



单作用型(常开)



单作用型(常闭)



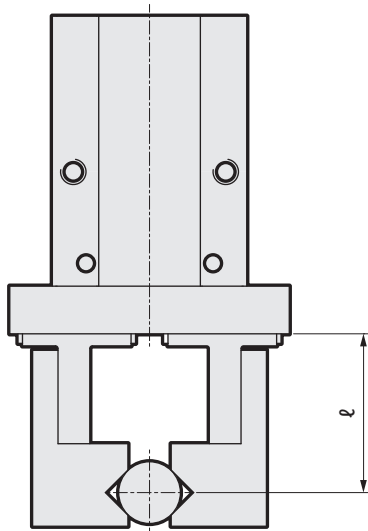
RoHS

规格

项目		LSH-A					
缸径mm		φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32
动作方式		双作用型/单作用型(常开・常闭)					
使用流体		压缩空气					
最高使用压力MPa		0.7					
最低使用压力MPa	双作用型	0.15	0.2	0.1			
	单作用型	0.3	0.35	0.25			
配管口径		M3			M5		
环境温度℃		-10～60(但是,不得冻结)					
动作行程mm		4		6	10	14	22
重复精度mm		±0.01					
重量 双作用型 (单作用型) kg	卡爪选择项: 1,2,3	0.032	0.06	0.135	0.275(0.28)	0.49(0.495)	0.73(0.78)
	卡爪选择项: 4			0.14	0.28(0.285)	0.495(0.5)	0.76(0.81)
给油		无需					

夹持力

单位：N



缸径 (mm)	双作用	
	开侧	闭侧
φ6	6.1	3.3
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42
φ25	104	65
φ32	193	158
缸径 (mm)	单作用(常开)	
		闭侧
φ6	-	1.9
φ10		7.1
φ16		27
φ20		33
φ25		45
φ32		131
缸径 (mm)	单作用(常闭)	
	开侧	
φ6	3.7	-
φ10	13	
φ16	38	
φ20	57	
φ25	83	
φ32	161	

※供给压力0.5MPa、ℓ=20mm、行程中心时的值

型号表示方法

不带开关 (内置开关用磁环)

LSH - A 06 D 1 R ————— HP1

带开关 (内置开关用磁环)

LSH - A 06 D 1 R - F2H - D - HP1

A 橡胶盖

B 缸径

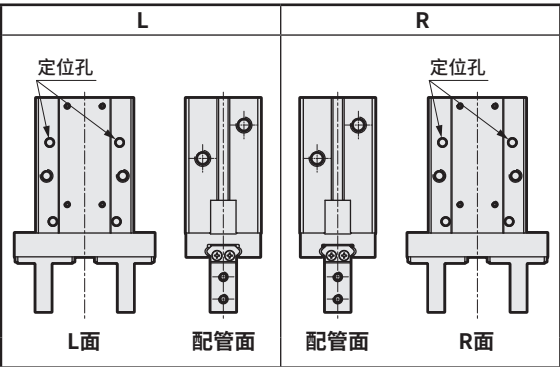
C 动作方式

D 卡爪

E 夹持中心基准、
高精度定位孔

F 开关型号

夹持中心基准、
高精度定位孔位置图



详情请参阅各外形尺寸图 (第5页~第10页) 和第60页。

G 开关数

开关单体型号表示方法

SW - F2H※

开关型号
(上述 F 项)

<型号表示例>

LSH-A06D1R-F2H-D-HP1

机种：线性导轨卡爪

A 橡胶盖 : 不带橡胶盖

B 缸径 : φ6

C 动作方式 : 双作用

D 卡爪 : 基本型

E 夹持中心基准、
高精度定位孔 : R

F 开关型号 : 无触点 F2H、导线长度 1m

G 开关数 : 带 2 个

符号		内 容																																												
A 橡胶盖																																														
A		不带橡胶盖																																												
B 缸径 (mm)																																														
06		φ6																																												
10		φ10																																												
16		φ16																																												
20		φ20																																												
25		φ25																																												
32		φ32																																												
C 动作方式																																														
D		双作用																																												
S		单作用・常开																																												
C		单作用・常闭																																												
D 卡爪 ※详情请参阅外形尺寸。																																														
1		基本型																																												
2		侧面螺孔																																												
3		通孔																																												
4		半阶																																												
E 夹持中心基准、高精度定位孔																																														
N		无																																												
L		请参照左图。																																												
R																																														
F 开关型号																																														
无符号		无开关, 附带F形开关导轨																																												
N		无开关, 无开关导轨																																												
A		无开关, 附带T形开关导轨 (仅限φ32)																																												
直线导线	L形导线	触点	<table><tr><th colspan="2">电压</th><th rowspan="2">显示</th><th rowspan="2">导线</th></tr><tr><th>AC</th><th>DC</th></tr><tr><td>—</td><td>F2S※</td><td rowspan="9">无触点</td><td>●</td><td>2线</td></tr><tr><td>—</td><td>F3S※</td><td>●</td><td>3线</td></tr><tr><td>F2H※</td><td>F2V※</td><td>●</td><td>2线</td></tr><tr><td>F3H※</td><td>F3V※</td><td>●</td><td>3线</td></tr><tr><td>F3PH※</td><td>F3PV※</td><td>●</td><td>3线</td></tr><tr><td>T2H※</td><td>T2V※</td><td>●</td><td>2线</td></tr><tr><td>T2HR3</td><td>T2VR3</td><td>●</td><td>2线</td></tr><tr><td>T3H※</td><td>T3V※</td><td>●</td><td>3线</td></tr><tr><td>T3PH※</td><td>T3PV※</td><td>●</td><td>3线</td></tr></table>	电压		显示	导线	AC	DC	—	F2S※	无触点	●	2线	—	F3S※	●	3线	F2H※	F2V※	●	2线	F3H※	F3V※	●	3线	F3PH※	F3PV※	●	3线	T2H※	T2V※	●	2线	T2HR3	T2VR3	●	2线	T3H※	T3V※	●	3线	T3PH※	T3PV※	●	3线
电压		显示	导线																																											
AC	DC																																													
—	F2S※	无触点	●	2线																																										
—	F3S※		●	3线																																										
F2H※	F2V※		●	2线																																										
F3H※	F3V※		●	3线																																										
F3PH※	F3PV※		●	3线																																										
T2H※	T2V※		●	2线																																										
T2HR3	T2VR3		●	2线																																										
T3H※	T3V※		●	3线																																										
T3PH※	T3PV※		●	3线																																										
※导线长度																																														
无符号		1m (标准)																																												
3		3m (选择项)																																												
G 开关数																																														
R		开侧带1个																																												
H		闭侧带1个																																												
D		带2个																																												

注1：选择带开关时，附带导轨板。

注2：T形开关仅限φ32可选择。

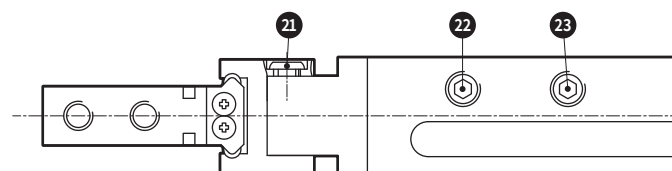
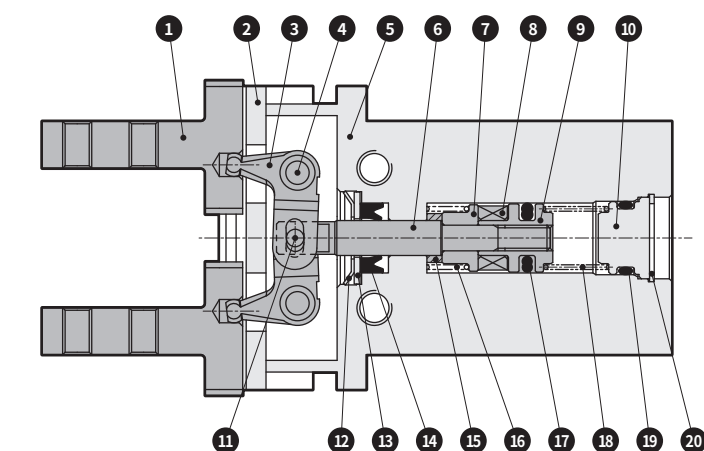
注3：气缸开关的注意事项请参阅第65页。

开关安装可否表

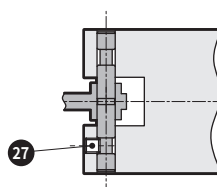
型 号	开关型号	侧面安装	导轨安装
LSH-A06	F2/3□	●	—
	F2/3S	—	●
LSH-A10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A25	F2/3H・PH	—	●
	F2/3V・PV	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A32	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
	T2/3□	—	●

内部结构图及部件一览表

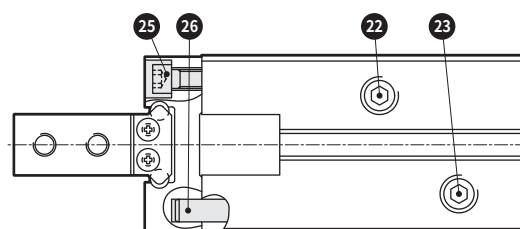
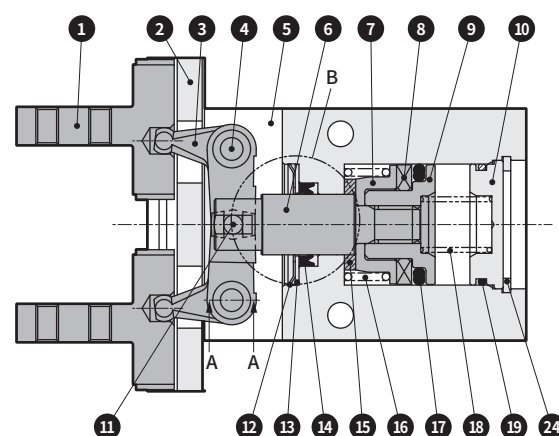
● LSH-A06



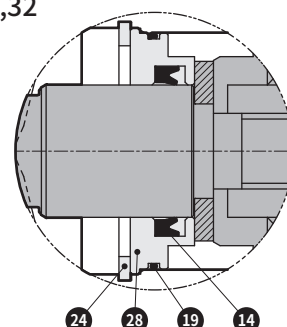
截面图 A-A



● LSH-A10~16



B部φ20,25,32



部件一览表

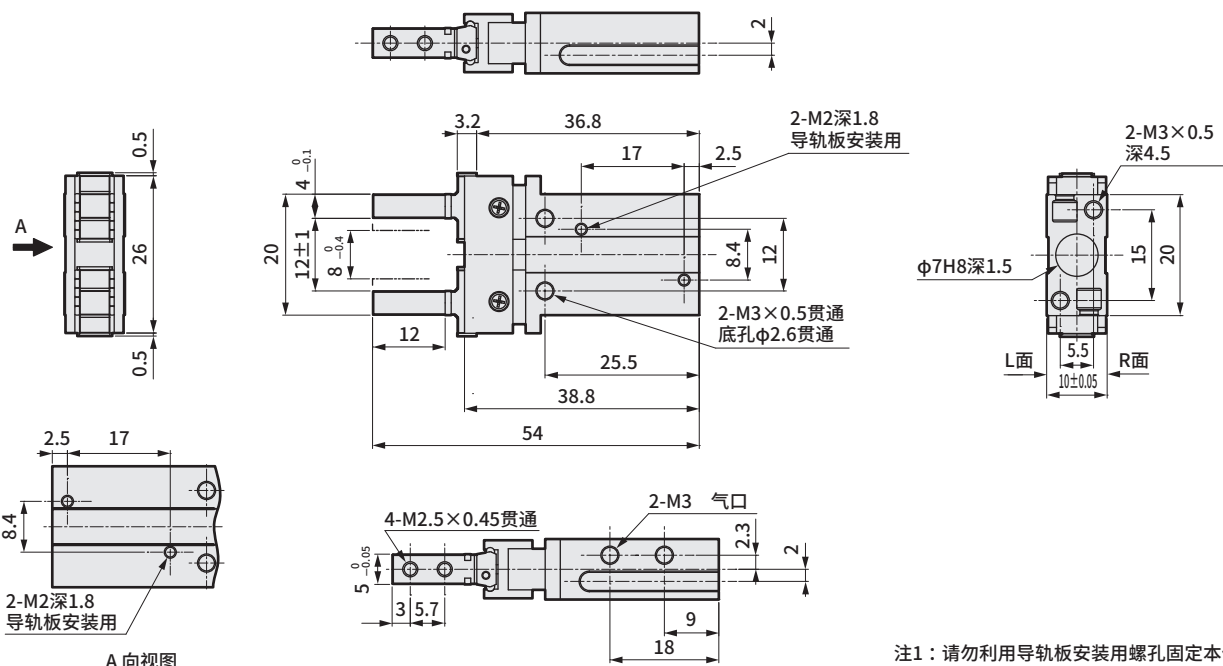
编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	卡爪	不锈钢		15	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
2	线性导轨	不锈钢		16	圆柱弹簧	琴钢丝	单作用C
3	控制杆	不锈钢		17	活塞密封件	丁腈橡胶	
4	支点轴	钢		18	圆柱弹簧	琴钢丝	单作用S
5	本体	铝合金		19	O形圈	丁腈橡胶	
6	活塞杆	不锈钢		20	C形挡圈	钢	
7	弹簧支架	铝合金		21	盘头小螺钉	不锈钢	
8	磁环			22	螺堵	不锈钢	单作用C
9	活塞	铝合金		23	螺堵	不锈钢	单作用S
10	后端盖	铝合金		24	C形挡圈	不锈钢	
11	动作轴	合金钢		25	内六角螺栓	不锈钢	φ32为钢
12	CR环	不锈钢		26	销	钢	
13	端盖	端盖不锈钢		27	内六角止动螺栓	不锈钢	
14	活塞杆密封件	丁腈橡胶		28	前端盖	铝合金	

易损件一览表

缸径 (mm)	组件型号	易损件编号	导轨板组件编号		内容
			F形开关用	T形开关用	
φ6	不可拆解	—	LSH-RPF-06-HP	—	导轨板小螺钉
φ10	LSH-10K-HP	12 14 17 19	LSH-RPF-10-HP	—	
φ16	LSH-16K-HP		LSH-RPF-16-HP	—	
φ20	LSH-20K-HP		LSH-RPF-20-HP	—	
φ25	LSH-25K-HP	14 17 19	LSH-RPF-25-HP	—	
φ32	LSH-32K-HP		LSH-RPF-32-HP	LSH-RPT-32-HP	

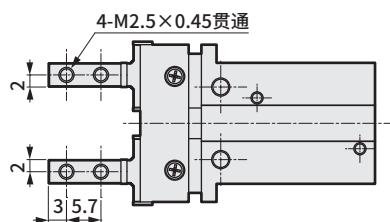
外形尺寸图 (缸径：φ6)

●LSH-A06※1N

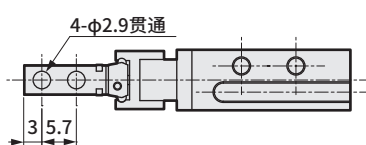


注1：请勿利用导轨板安装用螺孔固定本体。

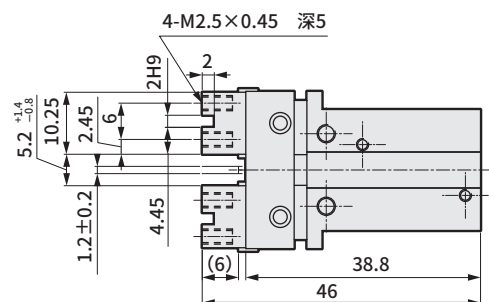
●LSH-A06※2N



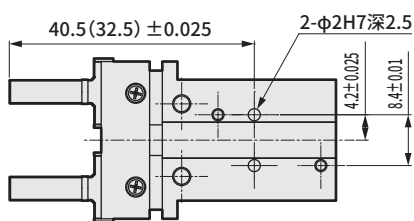
●LSH-A06※3N



●LSH-A06※4N

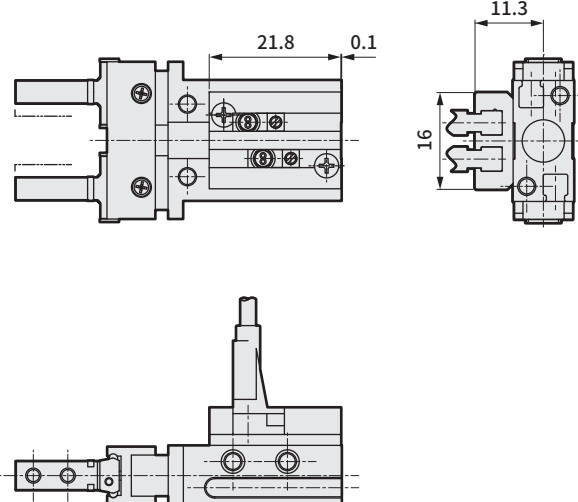


●LSH-A06※※R/L



注2：LSH-A06※※R在R面、LSH-A06※※L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。
注3：()内为LSH-A06※4的尺寸。

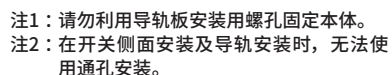
●带开关 导轨安装



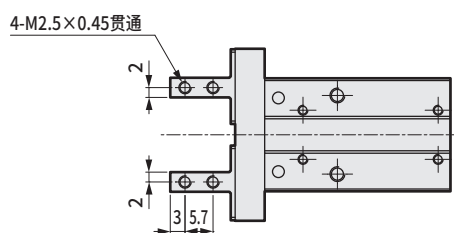
注4：气缸开关的注意事项请参阅第69页。

注5：由于接头之间会发生干扰，因此请使用外径φ9以下的接头。

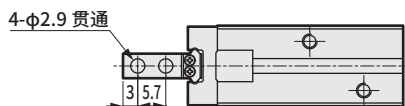
●LSH-A10※1N



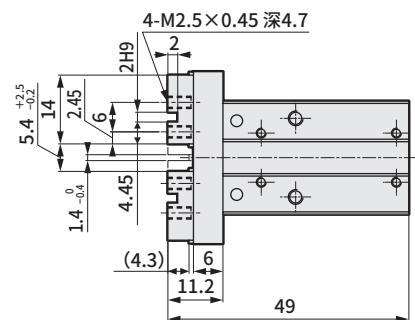
●LSH-A10※2N



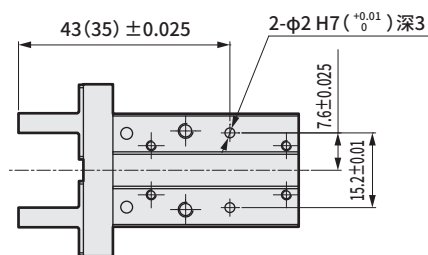
●LSH-A10※3N



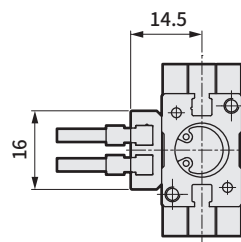
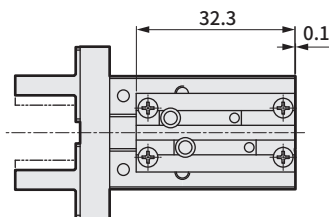
●LSH-A10※4N



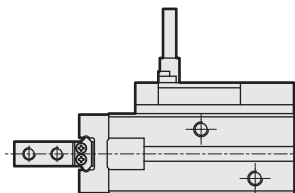
●LSH-A10※※R/L



●带开关 导轨安装



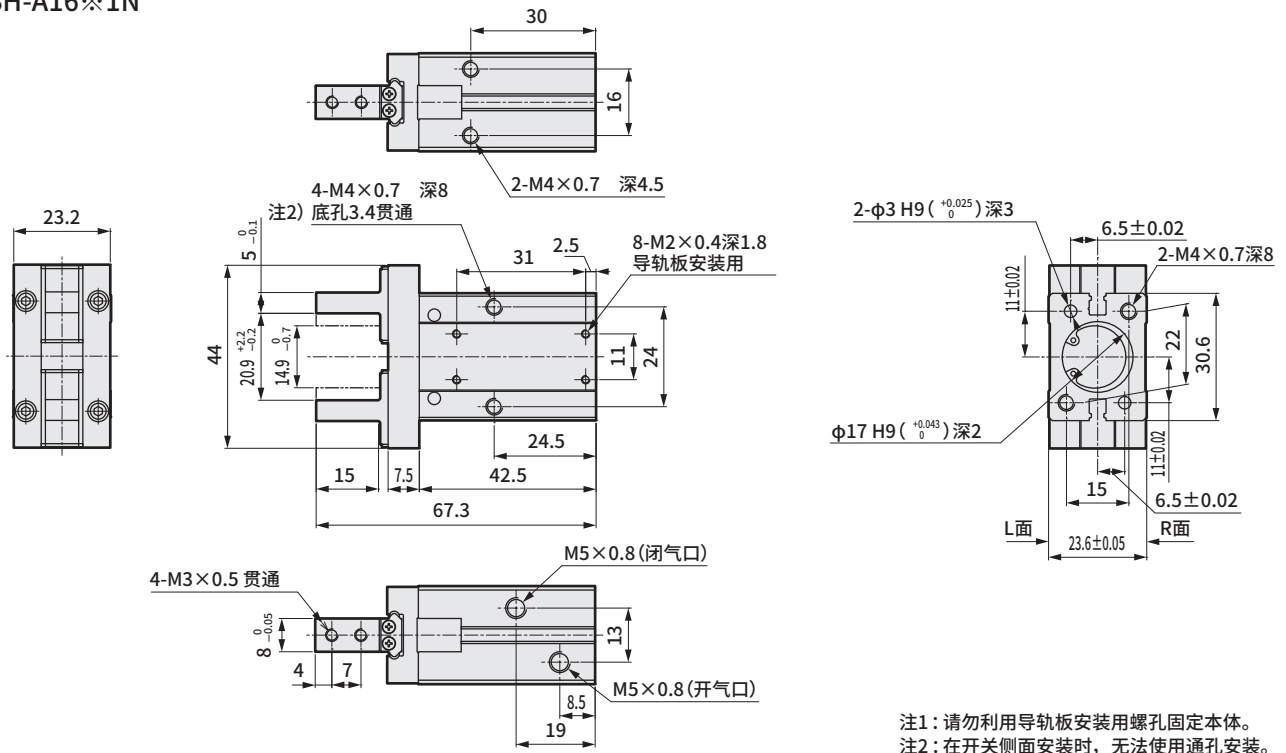
注3: LSH-A10※※R在R面、
LSH-A10※※L在L面加工定位孔,
基准位置请参阅第60页。
注4: ()内为LSH-A10※4的尺寸。



注5：气缸开关的注意事项请参阅第69页。

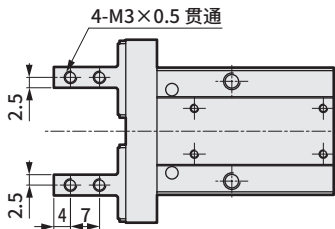
外形尺寸图 (缸径：φ16)

●LSH-A16※1N

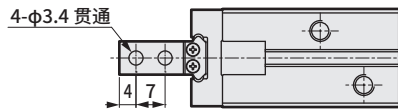


注1：请勿利用导轨板安装用螺孔固定本体。
注2：在开关侧面安装时，无法使用通孔安装。

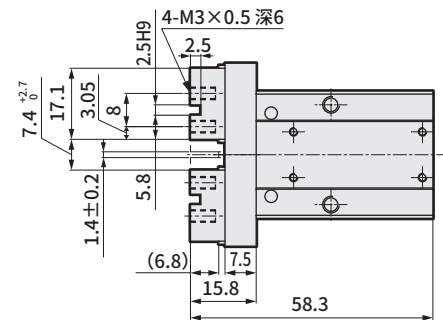
●LSH-A16※2N



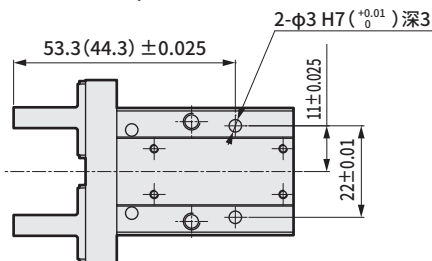
●LSH-A16※3N



●LSH-A16※4N

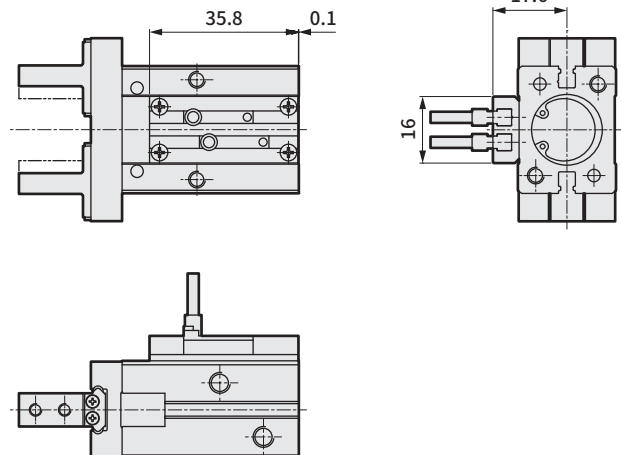


●LSH-A16※※R/L



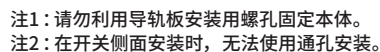
注3：LSH-A16※※R在R面、LSH-A16※※L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。
注4：() 内为LSH-A16※4的尺寸。

●带开关 导轨安装

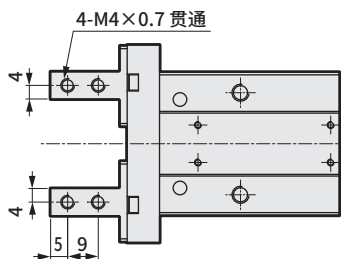


注5：气缸开关的注意事项请参阅第69页。

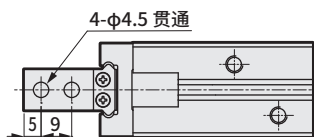
●LSH-A20※1N



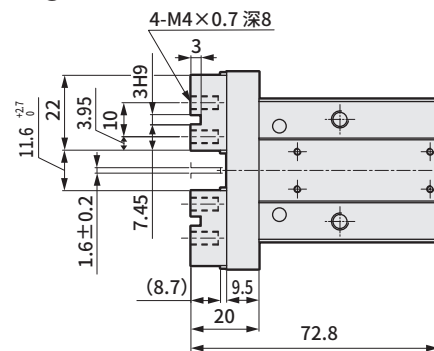
●LSH-A20※2N



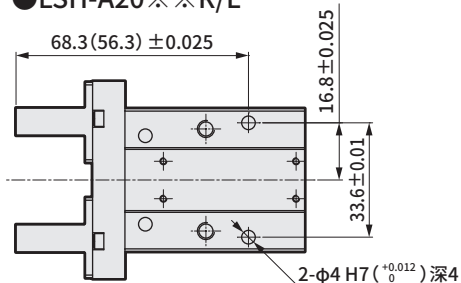
●LSH-A20※3N



●LSH-A20※4N

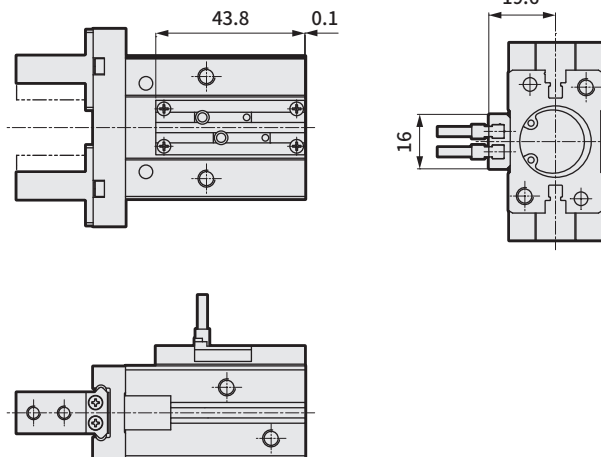


●LSH-A20※※R/L



注4:()内为LSH-A20※4的尺寸。

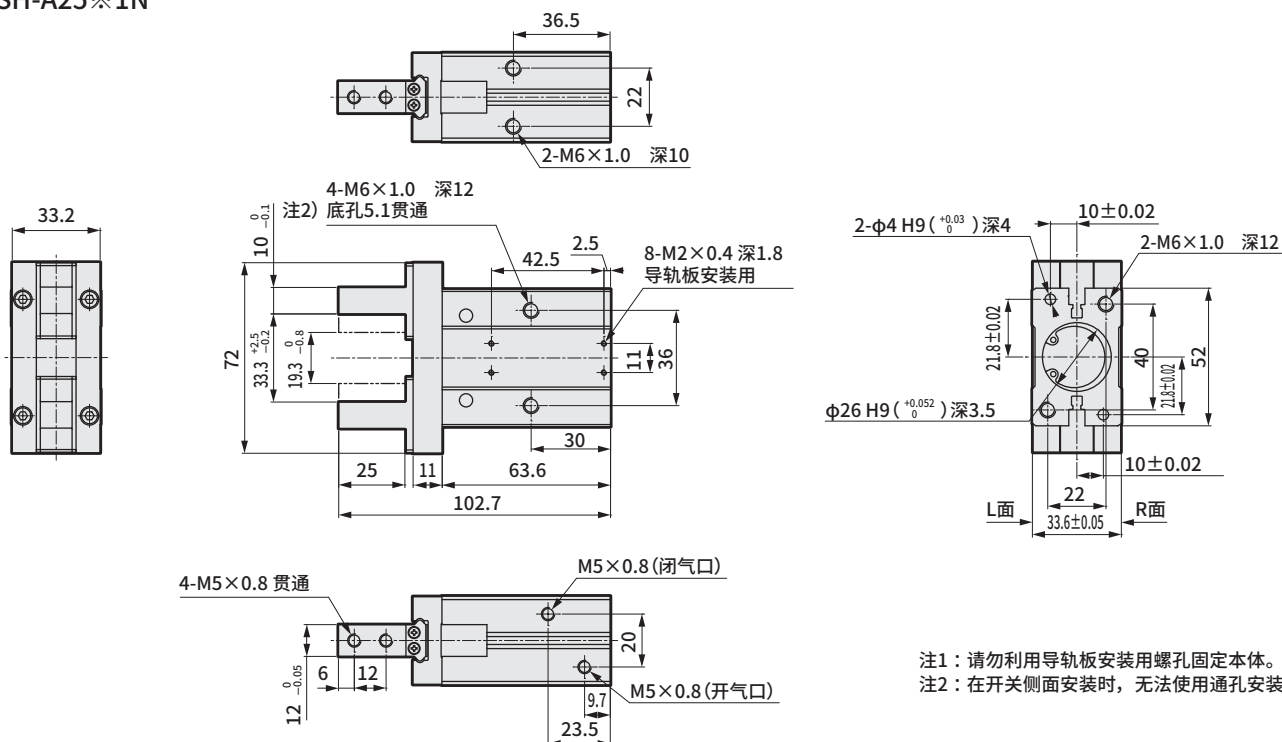
●带开关 导轨安装



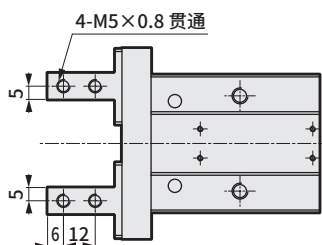
注5：气缸开关的注意事项请参阅第69页。

外形尺寸图 (缸径：φ25)

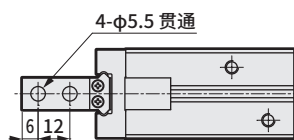
●LSH-A25※1N



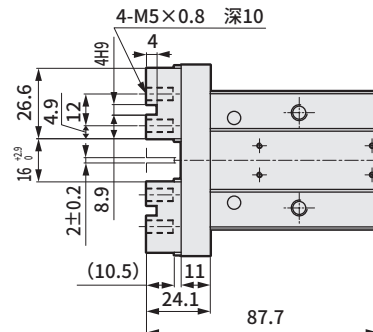
●LSH-A25※2N



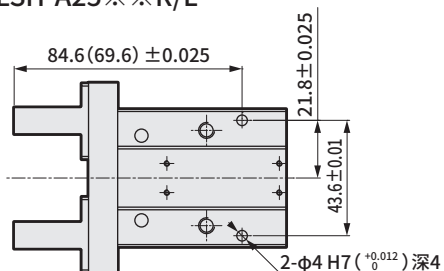
●LSH-A25※3N



●LSH-A25※4N

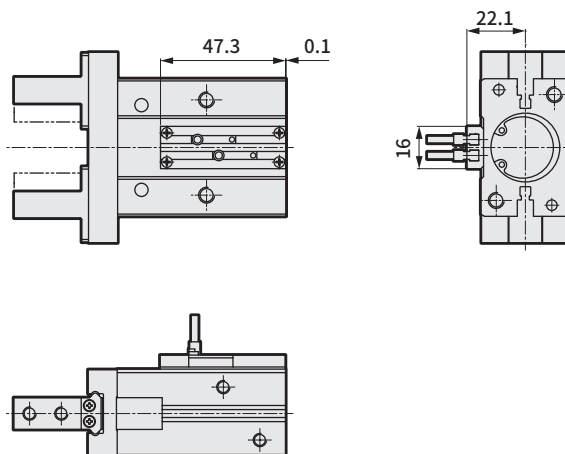


●LSH-A25※R/L



注3：LSH-A25※R在R面、LSH-A25※L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。
注4：()内为LSH-A25※4的尺寸。

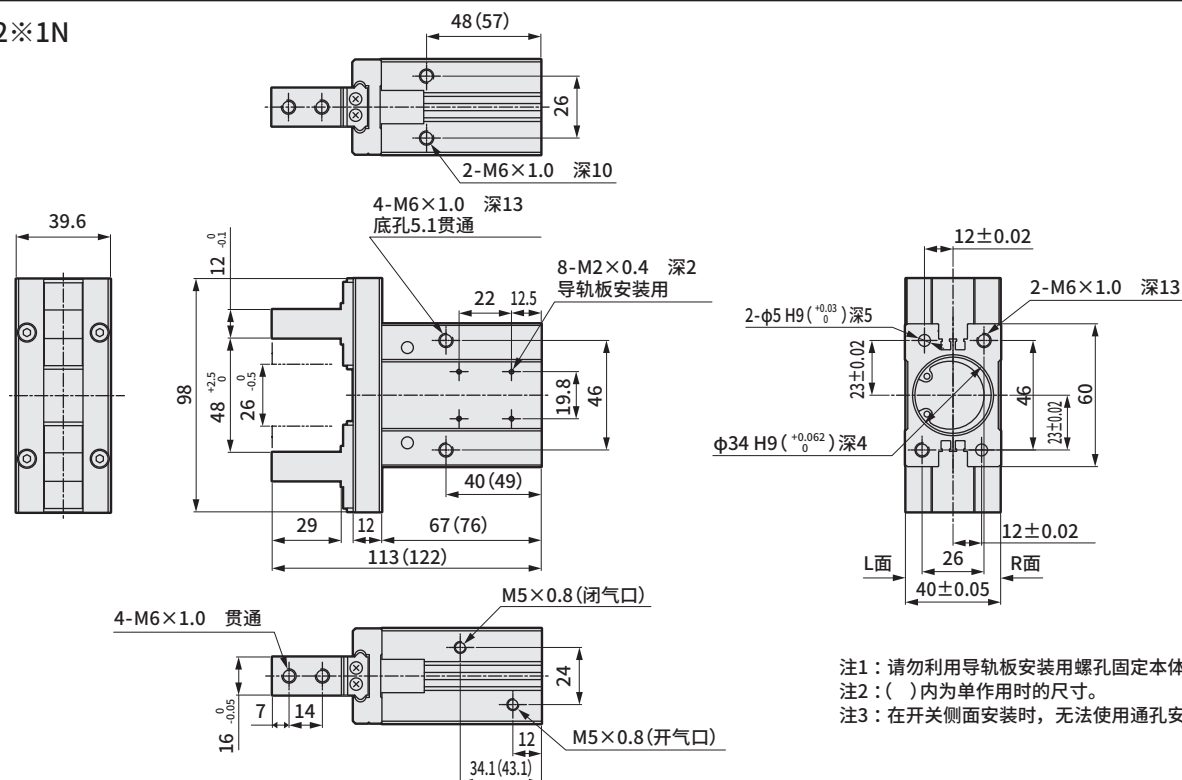
●带开关 导轨安装



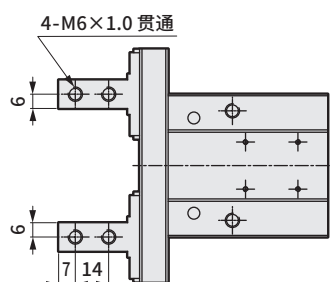
注5：气缸开关的注意事项请参阅第69页。

外形尺寸图 (缸径：φ32)

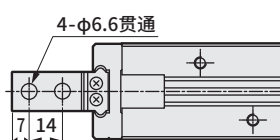
●LSH-A32※1N



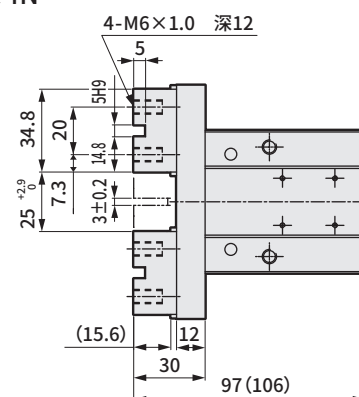
●LSH-A32※2N



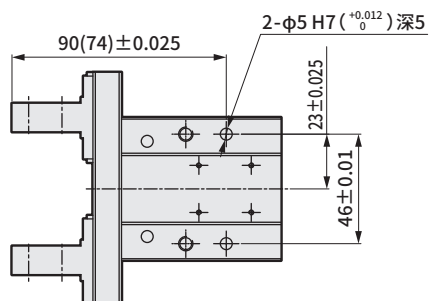
●LSH-A32※3N



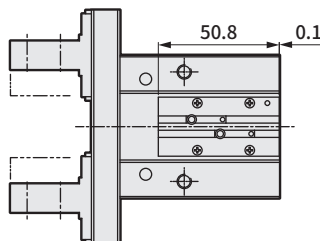
●LSH-A32※4N



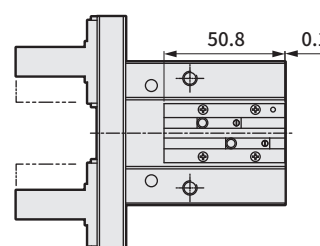
●LSH-A32※1/2/3R/L



●带F形开关 导轨安装



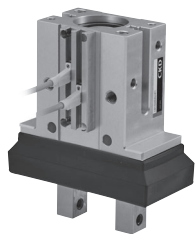
●带T形开关 导轨安装



注4：LSH-A32※※R在R面，LSH-A32※※L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。
 注5：() 内为LSH-A32※4的尺寸。

注6：气缸开关的注意事项请参阅第69页。

LSH-A	LSH-F	LSH-L	LSH-M	LSH-F	选型	技术资料	气缸开关的注意事项	使用注意事项	关联产品
HP1系列	HP2系列								

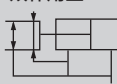


线性导轨卡爪 双作用型・单作用型 带橡胶盖

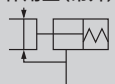
LSH-G・LSH-F Series

●动作行程：4、6、10、14、22mm

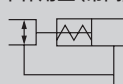
双作用型



单作用型(常开)



单作用型(常闭)



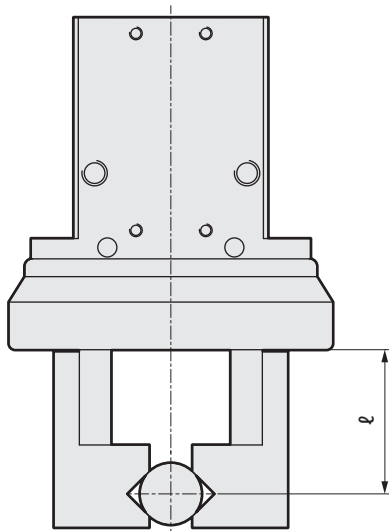
RoHS

规格

项目		LSH-G、F						
缸径mm		φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32	
动作方式		双作用型/单作用型(常开・常闭)						
使用流体		压缩空气						
最高使用压力MPa		0.7						
最低使用压力	MPa	双作用型	0.15	0.2	0.1			
		单作用型	0.3	0.35	0.25		-	
配管口径		M3		M5				
环境温度℃		-10～60℃(但是，不得冻结)						
动作行程mm		4		6	10	14	22	
重复精度mm		±0.01						
重量 双作用型(单作用型)		kg	0.033	0.07	0.15	0.3(0.35)	0.53(0.535)	0.81
给油		无需						

夹持力

单位：N



缸径 (mm)	双作用	
	开侧	闭侧
φ6	6.1	3.3
φ10	17	9.8
φ16	40	30
φ20	66	42
φ25	104	65
φ32	193	158
缸径 (mm)	单作用(常开)	
		闭侧
φ6	-	1.9
φ10		6.3
φ16		24
φ20		28
φ25		45
缸径 (mm)	单作用(常闭)	
	开侧	
φ6	3.7	-
φ10	12	
φ16	31	
φ20	56	
φ25	83	

※供给压力0.5MPa、 $l=20\text{mm}$ 、行程中心时的值

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	F3H・F3V	F3PH・F3PV
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
电源电压	－	DC10～28V	－	DC10～28V	DC4.5～28V
负荷电压、电流	DC10～30V 5～20mA	DC30V、 50mA以下	DC10～30V 5～20mA	DC30V、50mA以下	
指示灯	LED (ON时亮灯)		黄色LED (ON时亮灯)		
泄漏电流	1mA以下	10μA以下	1mA以下	10μA以下	
耐冲击	980m/s ²				
重量	g	1m:10 3m:29			

注1：F形开关标配使用抗弯曲导线。

项 目	无触点2线式		无触点3线式	
	T2H・T2V	T2HR3・T2VR3 (导线弯曲型)	T3H・T3V	T3PH・T3PV
用途	PLC专用		PLC、继电器用	
输出方式	－	－	NPN输出	PNP输出
电源电压	－	－	DC10～28V	
负荷电压、电流	DC10～30V 5～20mA	DC10～30V 5～20mA	DC30V以下 100mA以下	
指示灯	红色LED (ON时亮灯)	红色LED (ON时亮灯)	红色LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下	1mA以下	10μA以下	
耐冲击	980m/s ²			
重量	g 1m:18 3m:49			

LSH-A	LSH-F	LSH-L	LSH-M	选型	技术资料	气缸开关的注意事项	使用注意事项	关联产品
-------	-------	-------	-------	----	------	-----------	--------	------

LSH-G・LSH-F Series

型号表示方法

不带开关 (内置开关用磁环)

LSH - G 06 D 1 R — HP1

带开关 (内置开关用磁环)

LSH - G 06 D 1 R - F2H - D - HP1

A 橡胶盖

B 缸径

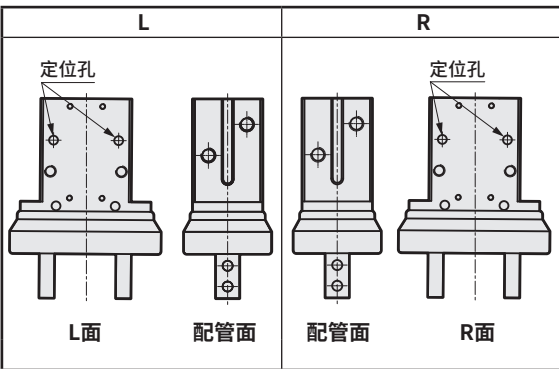
C 动作方式

D 卡爪

E 夹持中心基准、高精度定位孔

F 开关型号

夹持中心基准、高精度定位孔位置图



详情请参阅各外形尺寸图 (第15页~第20页) 和第60页。

G 开关数

开关单体型号表示方法

SW - F2H※

开关型号
(上述F项)

<型号表示例>

LSH-G06D1R-F2H-D-HP1

机种：线性导轨卡爪

A 橡胶盖 : 氯丁橡胶

B 缸径 : $\phi 6$

C 动作方式 : 双作用

D 卡爪 : 基本型

E 夹持中心基准、高精度定位孔 : R

F 开关型号 : 无触点F2H、导线长度1m

G 开关数 : 带2个

符号	内 容
A 橡胶盖	
G	氯丁橡胶
F	氟橡胶

B 缸径 (mm)	
06	$\phi 6$
10	$\phi 10$
16	$\phi 16$
20	$\phi 20$
25	$\phi 25$
32	$\phi 32$

C 动作方式	
D	双作用
S	单作用・常开 ($\phi 32$ 不可选择)
C	单作用・常闭 ($\phi 32$ 不可选择)

D 卡爪	
1	基本型

E 夹持中心基准、高精度定位孔	
N	无
L	请参照左图。
R	请参照左图。

F 开关型号	
无符号	无开关, 附带F形开关导轨
N	无开关, 无开关导轨
A	无开关, 附带T形开关导轨 (仅限 $\phi 32$)

直线导线	L形导线	触点	电压		显示	导线
			AC	DC		
-	F2S※	无触点		●	单色显示式	2线
-	F3S※			●		3线
F2H※	F2V※			●		2线
F3H※	F3V※			●		3线
F3PH※	F3PV※			●		3线
T2H※	T2V※			●		2线
T2HR3	T2VR3			●		2线
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●		3线
				●		3线

※导线长度	
无符号	1m (标准)
3	3m (选择项)

G 开关数	
R	开侧带1个
H	闭侧带1个
D	带2个

注1：选择带开关时，附带导轨板。

注2：T形开关仅限 $\phi 32$ 可选择。

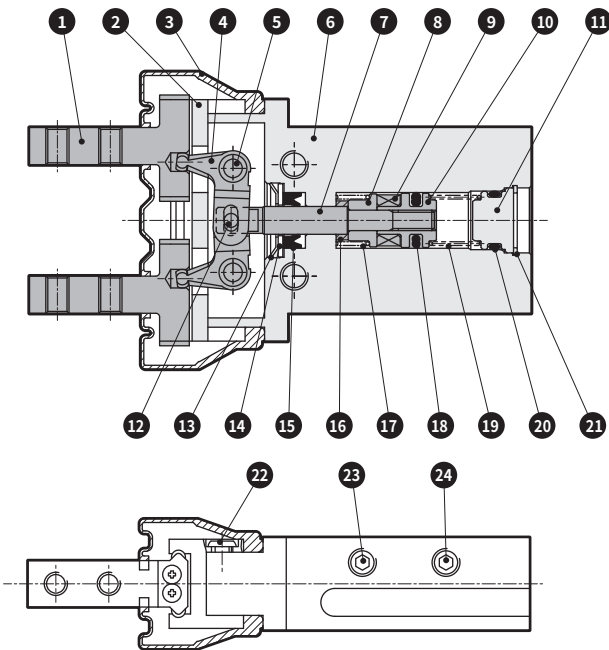
注3：气缸开关的注意事项请参阅第70页。

开关安装可否表

型 号	开关型号	侧面安装	导轨安装
LSH-G/F06	F2/3□	●	-
	F2/3S	-	●
LSH-G/F10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F25	F2/3H・PH・PV	-	●
	F2/3V	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F32	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
	T2/3□	-	●

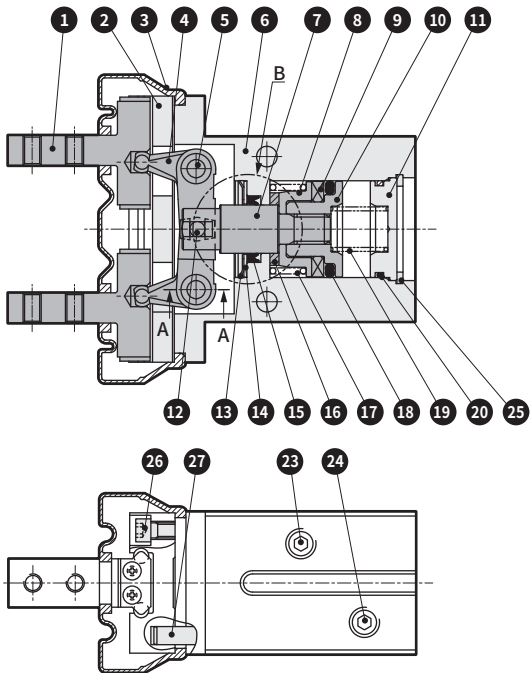
内部结构图及部件一览表

●LSH-G06/LSH-F06

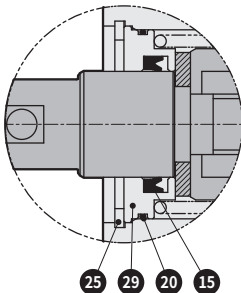
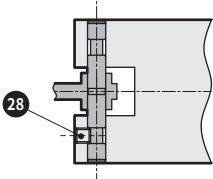


截面图 A-A

●LSH-G10~G25 / LSH-F10~F25



B部φ20,25,32



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	卡爪	不锈钢		16	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
2	线性导轨	不锈钢		17	圆柱弹簧	琴钢丝	单作用C
3	橡胶盖	LSH-G : 氯丁橡胶 LSH-F : 氟橡胶		18	活塞密封件	丁腈橡胶	
4	控制杆	不锈钢		19	圆柱弹簧	琴钢丝	单作用S
5	支点轴	钢		20	O形圈	丁腈橡胶	
6	本体	铝合金		21	C形挡圈	钢	
7	活塞杆	不锈钢		22	盘头小螺钉	不锈钢	
8	弹簧支架	铝合金		23	螺堵	不锈钢	单作用C
9	磁环			24	螺堵	不锈钢	单作用S
10	活塞	铝合金		25	C形挡圈	不锈钢	
11	后端盖	铝合金		26	内六角螺栓	不锈钢	φ32为钢
12	动作轴	合金钢		27	销	钢	
13	CR环	不锈钢		28	内六角止动螺栓	不锈钢	
14	端盖	端盖不锈钢		29	前端盖	铝合金	
15	活塞杆密封件	丁腈橡胶					

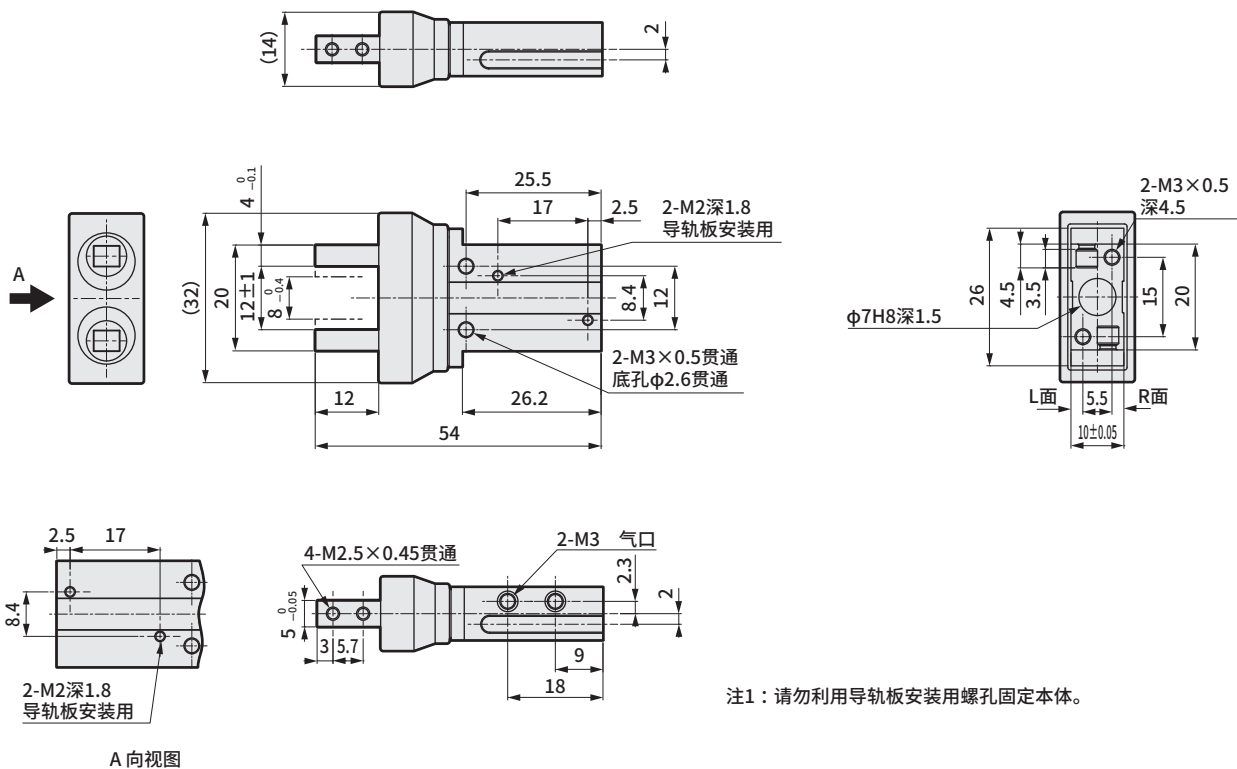
易损件一览表

缸径	组件型号	易损件编号	橡胶盖(部件号3)		导轨板组件编号		内容
			LSH-G 氯丁橡胶	LSH-F 氟橡胶	F形开关用	T形开关用	
φ6	不可拆解	-	LSH-G06K	LSH-F06K	LSH-RPF-06-HP	-	导轨板小螺钉
φ10	LSH-10K-HP	13 15 18 20	LSH-G10K	LSH-F10K	LSH-RPF-10-HP	-	
φ16	LSH-16K-HP		LSH-G16K	LSH-F16K	LSH-RPF-16-HP	-	
φ20	LSH-20K-HP	15 18 20	LSH-G20K	LSH-F20K	LSH-RPF-20-HP	-	
φ25	LSH-25K-HP		LSH-G25K	LSH-F25K	LSH-RPF-25-HP	-	
φ32	LSH-32K-HP		LSH-G32K	LSH-F32K	LSH-RPF-32-HP	LSH-RPT-32-HP	

LSH-G · LSH-F Series

外形尺寸图 (缸径：φ6)

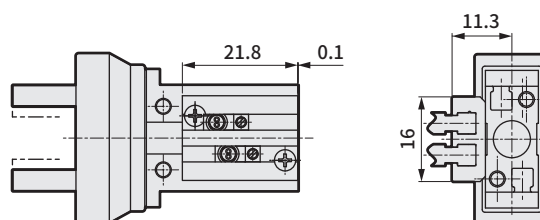
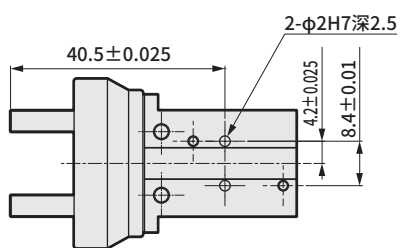
●LSH-G06,LSH-F06



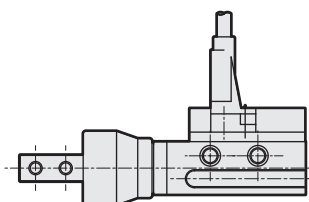
注1：请勿利用导轨板安装用螺孔固定本体。

●LSH-G06※1R/L,LSH-F06※1R/L

●带开关 导轨安装



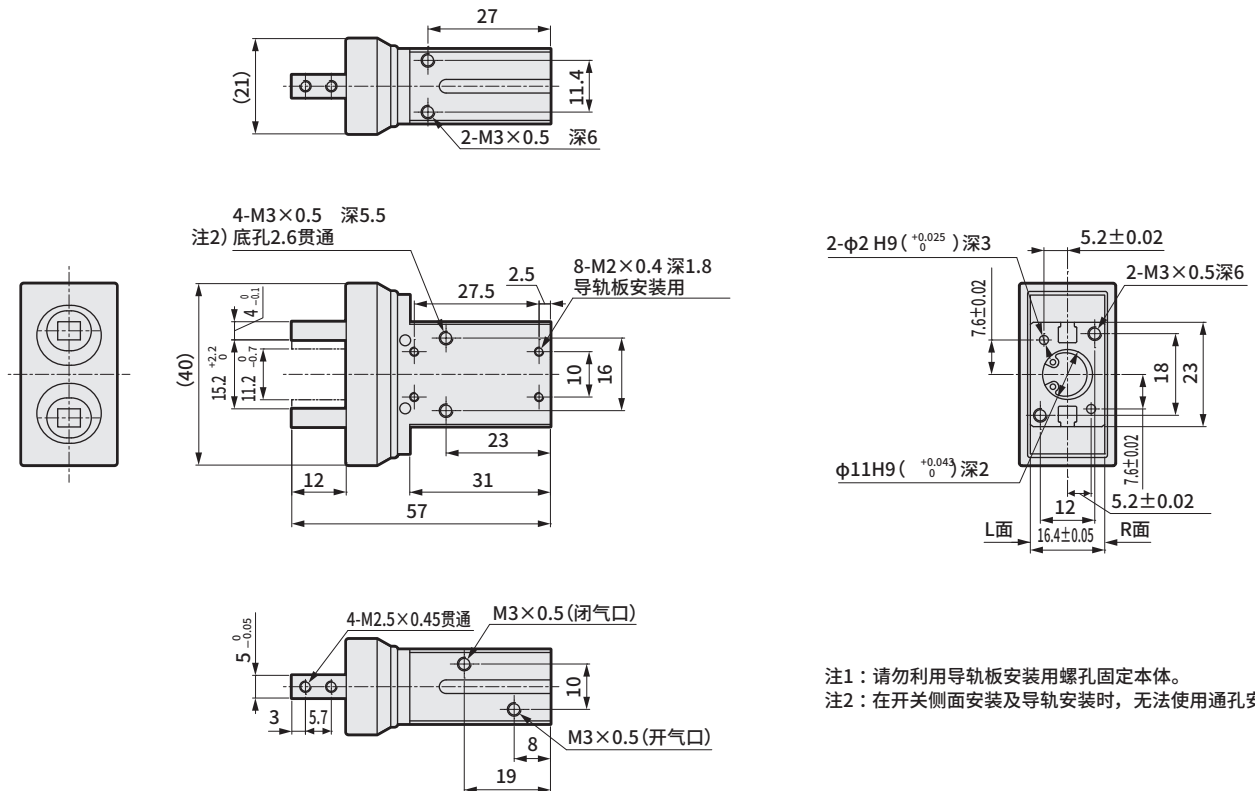
注2：LSH-G06※1R在R面、LSH-G06※1L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。



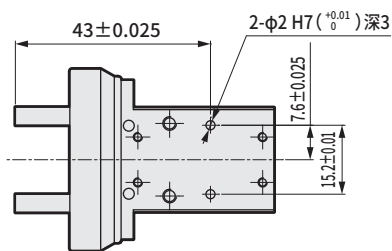
注3：气缸开关的注意事项请参阅第70页。
注4：由于接头之间会发生干扰，因此请使用外径φ9以下的接头。

外形尺寸图 (缸径：φ10)

●LSH-G10,LSH-F10

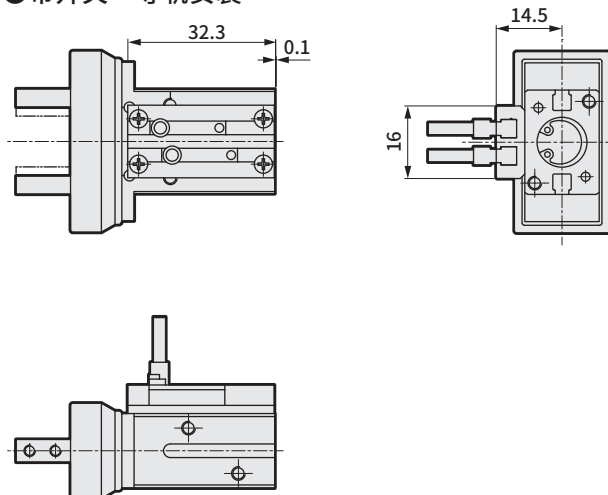


●LSH-G10※1R/L,LSH-F10※1R/L



注3：LSH-G10※1R在R面、LSH-G10※1L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。

●带开关 导轨安装



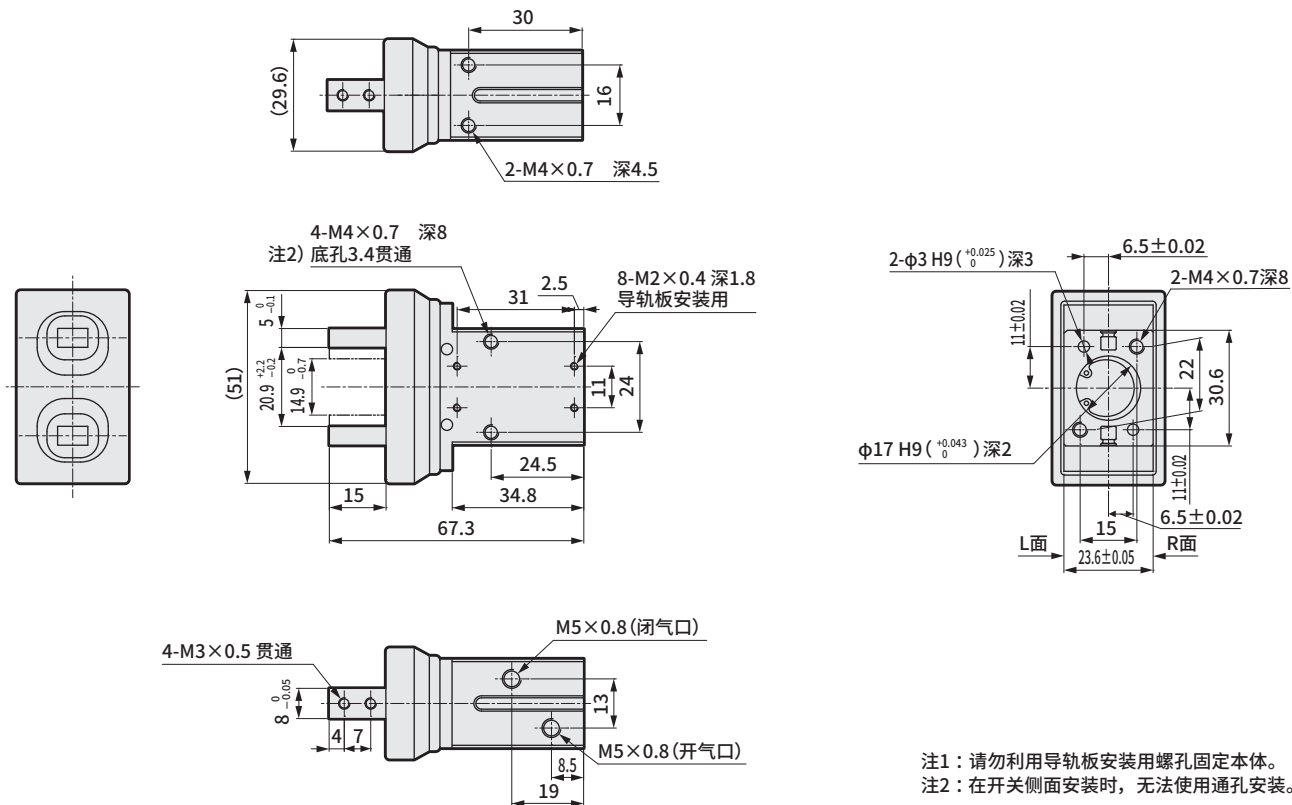
注4：气缸开关的注意事项请参阅第70页。

LSH-A	LSH-FG	LSH-LA	LSH-M-A	LSH-MM-F
HP1系列	HP2系列			
选型	技术资料	气缸开关的注意事项	使用注意事项	关联产品

LSH-G · LSH-F Series

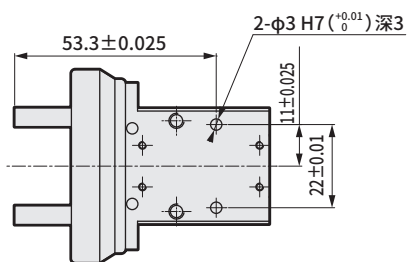
外形尺寸图 (缸径：φ16)

●LSH-G16,LSH-F16



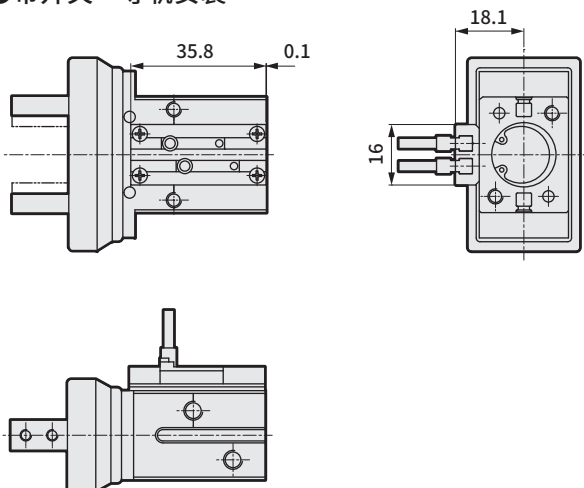
注1：请勿利用导轨板安装用螺孔固定本体。
注2：在开关侧面安装时，无法使用通孔安装。

●LSH-G16※1R/L,LSH-F16※1R/L



注3：LSH-G16※1R在R面、LSH-G16※1L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。

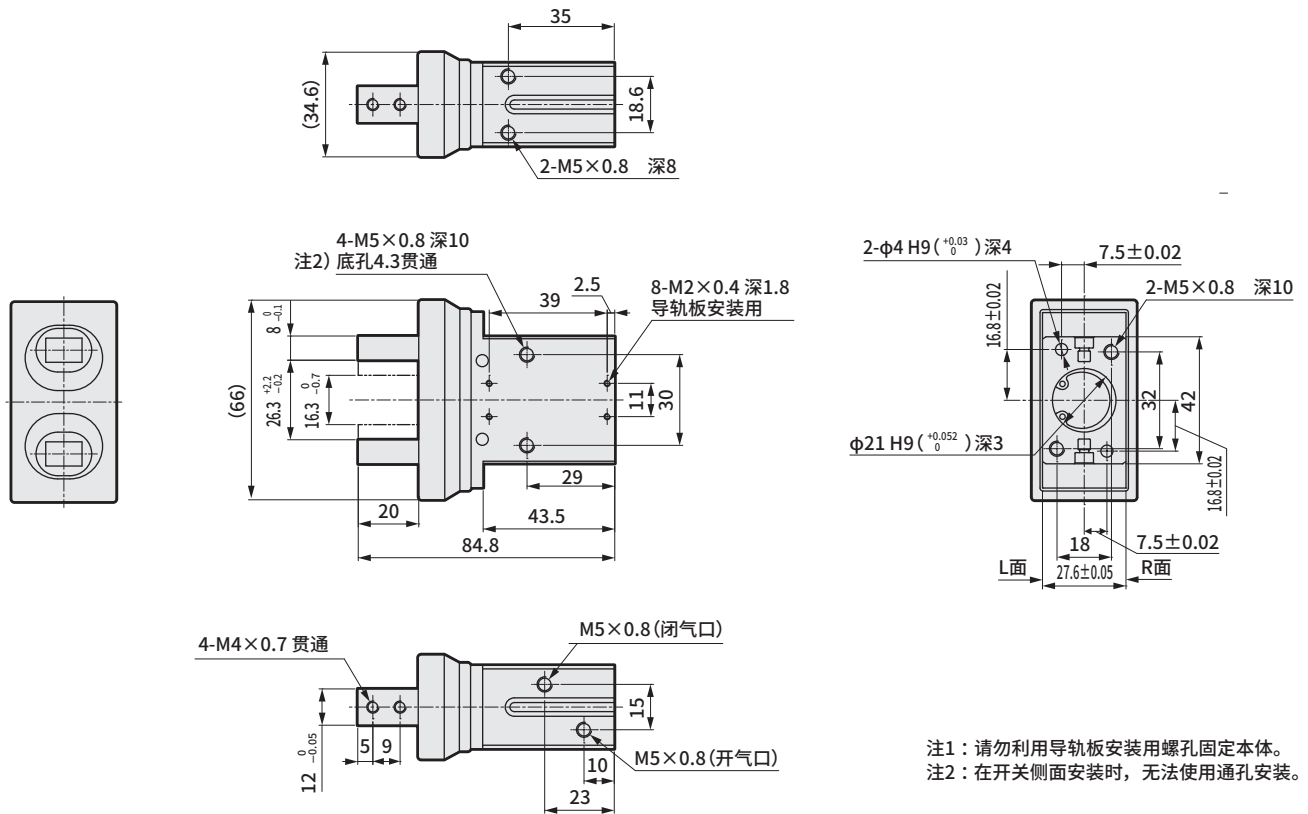
●带开关 导轨安装



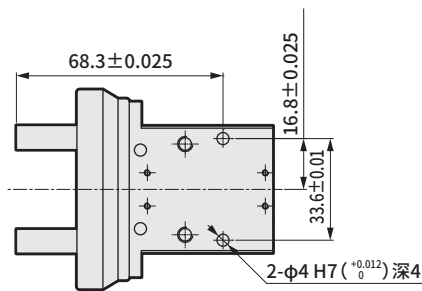
注4：气缸开关的注意事项请参阅第70页。

外形尺寸图 (缸径：φ20)

● LSH-G20, LSH-F20

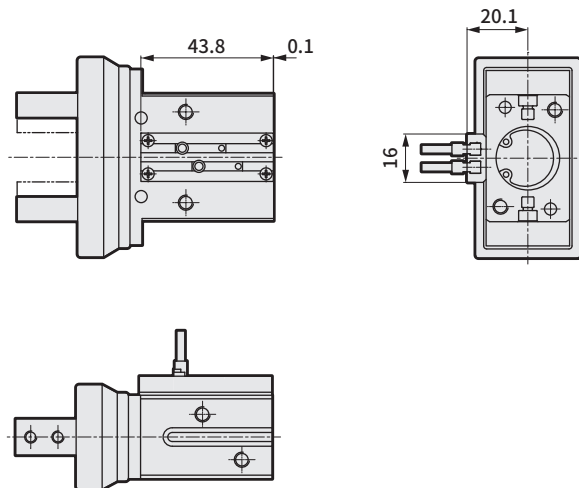


● LSH-G20※1R/L, LSH-F20※1R/L



注3：LSH-G20※1R在R面、LSH-G20※1L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。

● 带开关 导轨安装

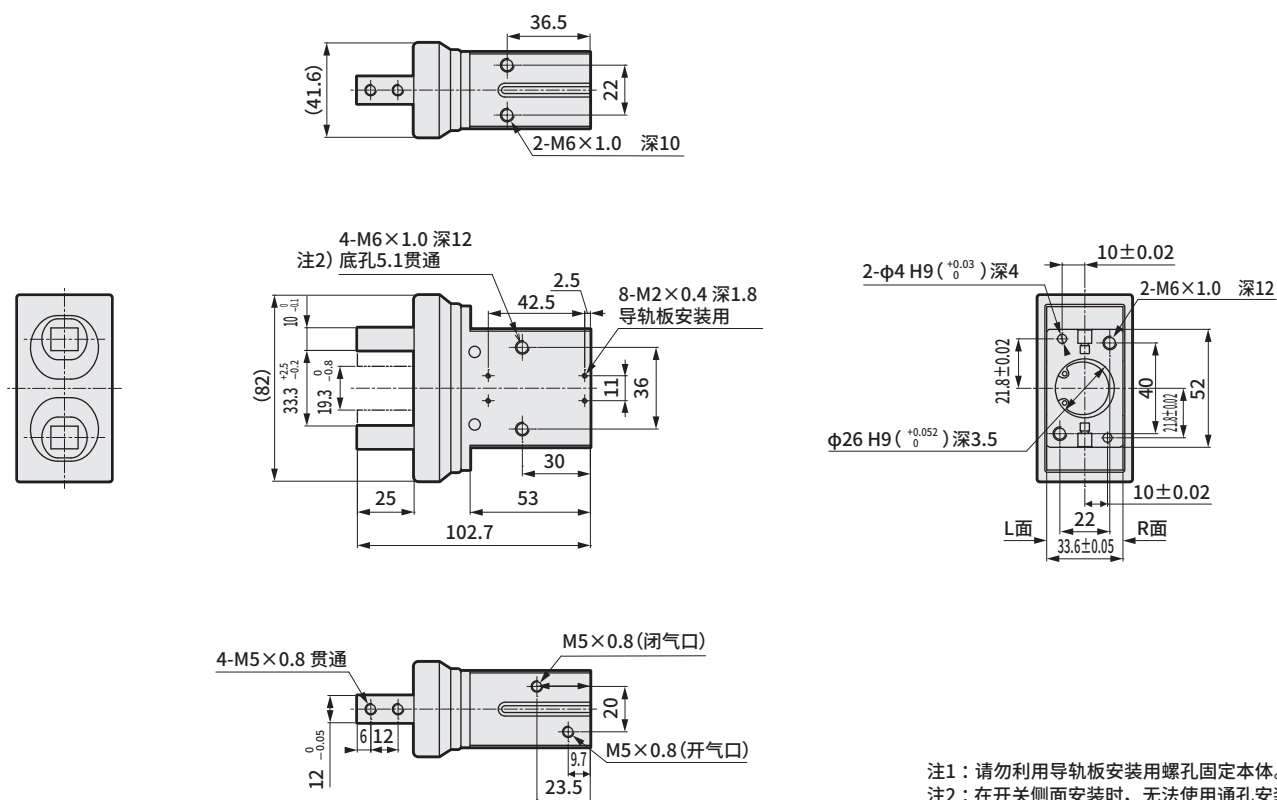


注4：气缸开关的注意事项请参阅第70页。

LSH-A	LSH-FG	LSH-LA	LSH-MA	LSH-MM-F
HP1系列	HP2系列			
选型	技术资料	气缸开关的注意事项	使用注意事项	关联产品

外形尺寸图(缸径：φ25)

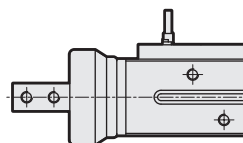
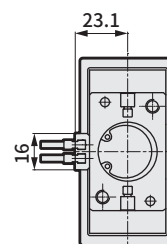
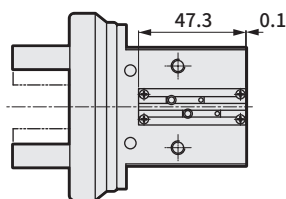
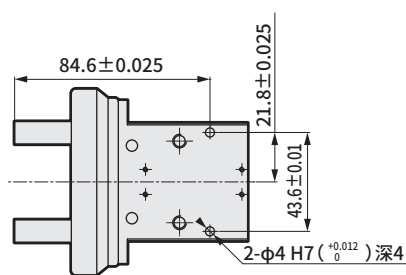
●LSH-G25,LSH-F25



注1：请勿利用导轨板安装用螺孔固定本体。
注2：在开关侧面安装时，无法使用通孔安装。

●LSH-G25※1R/L,LSH-F25※1R/L

●带开关 导轨安装

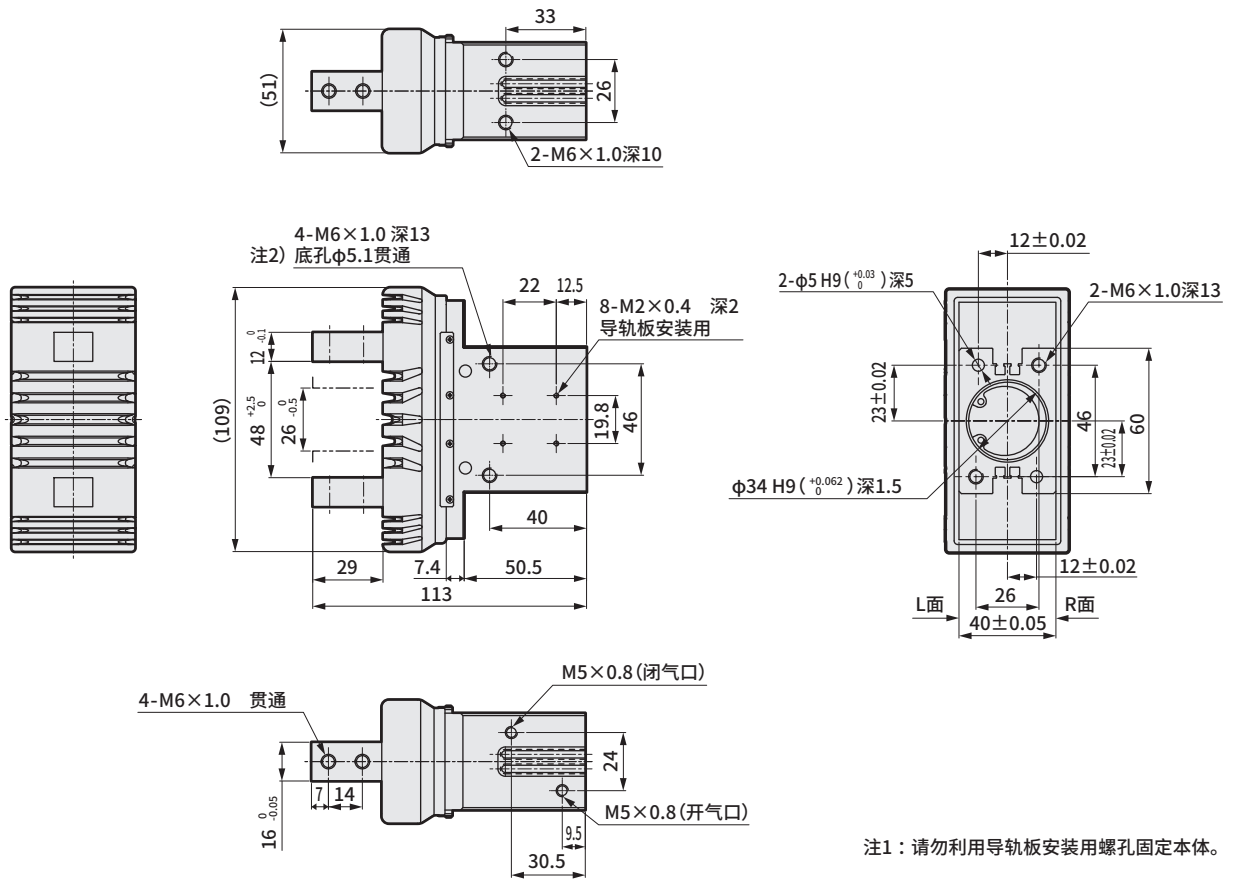


注3：LSH-G25※※1R在R面、
LSH-G25※※1L在L面加工定位孔，
基准位置请参阅第60页。

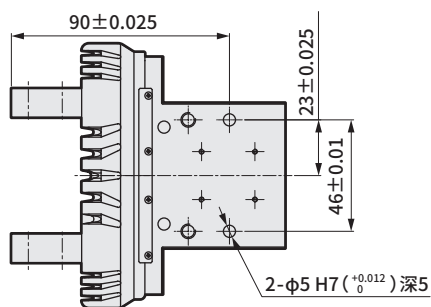
注4：气缸开关的注意事项请参阅第70页。

外形尺寸图 (缸径：φ32)

● LSH-G32, LSH-F32

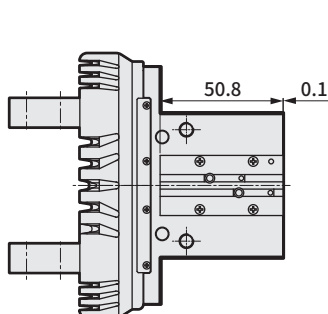


● LSH-G32D1R/L, LSH-F32D1R/L

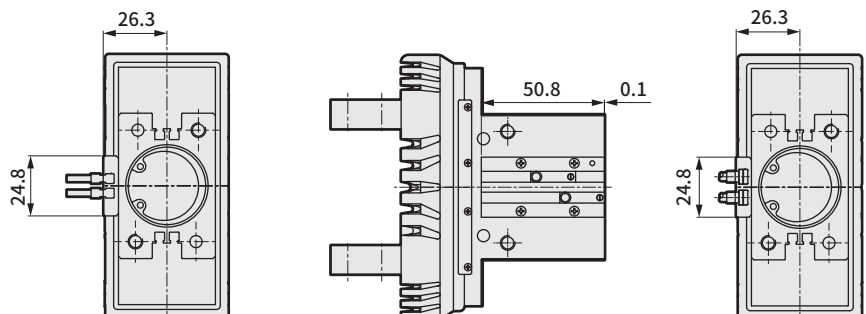


注2：LSH-G32D1R在R面、LSH-G32D1L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。

● 带F形开关 导轨安装



● 带T形开关 导轨安装



注3：气缸开关的注意事项请参阅第70页。

LSH-A	LSH-F	LSH-L	LSH-M	选型	技术资料	气缸开关的注意事项	使用注意事项	关联产品
HP1系列	HP2系列							

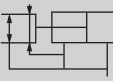


线性导轨卡爪 长行程 双作用型・单作用型

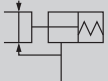
LSHL-A Series

●动作行程：8、12、18、22mm

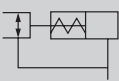
双作用型



单作用型(常开)



单作用型(常闭)



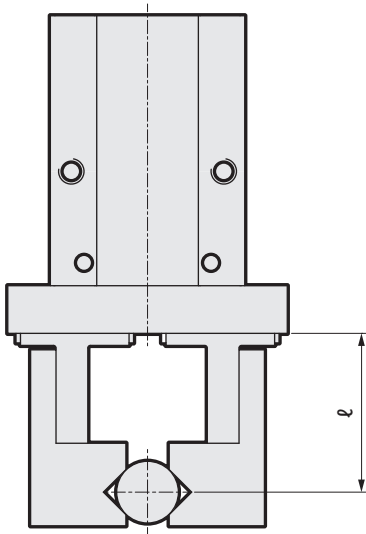
RoHS

规格

项目		LSHL-A			
缸径mm		φ10	φ16	φ20	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	双作用型	0.2	0.1		
	单作用型	0.35	0.25		
配管口径		M3	M5		
环境温度℃		-10～60 (但是，不得冻结)			
动作行程mm		8	12	18	22
重复精度mm		±0.01			
重量 双作用型 (单作用型) kg	卡爪选择项：1,2,3	0.065(0.075)	0.155(0.165)	0.315(0.335)	0.54(0.585)
	卡爪选择项：4		0.16(0.17)	0.32(0.34)	0.545(0.59)
给油		无需			

夹持力

单位：N



缸径 (mm)	双作用	
	开侧	闭侧
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42
φ25	104	65
缸径 (mm)	单作用 (常开)	
		闭侧
φ10	—	7.1
φ16		27
φ20		33
φ25		50
缸径 (mm)	单作用 (常闭)	
	开侧	
φ10	13	—
φ16	38	
φ20	57	
φ25	85	

※供给压力0.5MPa、ℓ=20mm、行程中心时的值

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	F3H・F3V	F3PH・F3PV
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
电源电压	－	DC10～28V	－	DC10～28V	DC4.5～28V
负荷电压・电流	DC10～30V 5～20mA	DC30V、 50mA以下	DC10～30V 5～20mA	DC30V、50mA以下	
指示灯	LED (ON时亮灯)		黄色LED (ON时亮灯)		
泄漏电流	1mA以下	10μA以下	1mA以下	10μA以下	
耐冲击	980m/s ²				
重量	g	1m:10 3m:29			

注1：F形开关标配使用抗弯曲导线。

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

LSHL - A 10 D 1 R ————— HP1

带开关(内置开关用磁环)

LSHL - A 10 D 1 R - F2H - D - HP1

A 橡胶盖

B 缸径

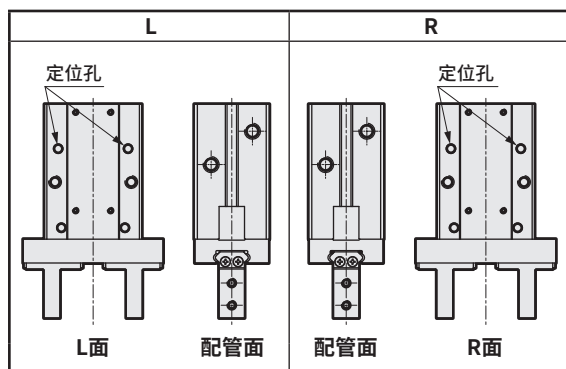
C 动作方式

D 卡爪

E 夹持中心基准、高精度定位孔

F 开关型号

夹持中心基准、高精度定位孔位置图



详情请参阅各外形尺寸图(第24页~第27页)和第60页。

开关单体型号表示方法

SW - F2H※

开关型号
(上述F项)

<型号表示例>

LSHL-A10D1R-N-HP1

机种：线性导轨卡爪 长行程

- A 橡胶盖 : 不带橡胶盖
- B 缸径 : $\phi 10$
- C 动作方式 : 双作用
- D 卡爪 : 基本型
- E 夹持中心基准、高精度定位孔 : R
- F 开关型号 : 不带开关、不带导轨板

符号		内 容				
A 橡胶盖						
A	不带橡胶盖					
B 缸径 (mm)						
10	φ10					
16	φ16					
20	φ20					
25	φ25					
C 动作方式						
D	双作用					
S	单作用、常开					
C	单作用、常闭					
D 卡爪 ※详情请参阅外形尺寸。						
1	基本型					
2	侧面螺纹					
3	通孔					
4	半阶					
E 夹持中心基准、高精度定位孔						
N	无					
L	请参照左图。					
R						
F 开关型号						
无符号	不带开关、附带导轨板					
N	不带开关、不带导轨板					
直线导线	L形导线	触点	电压		显示	导线
			AC	DC		
-	F2S※	无触点		●	单色显示式	2线
-	F3S※			●		3线
F2H※	F2V※			●		2线
F3H※	F3V※			●		3线
F3PH※	F3PV※			●		3线
※导线长度						
无符号	1m (标准)					
3	3m (选择项)					
G 开关数						
R	开侧带1个					
H	闭侧带1个					
D	带2个					

注1：选择带开关时，附带导轨板。

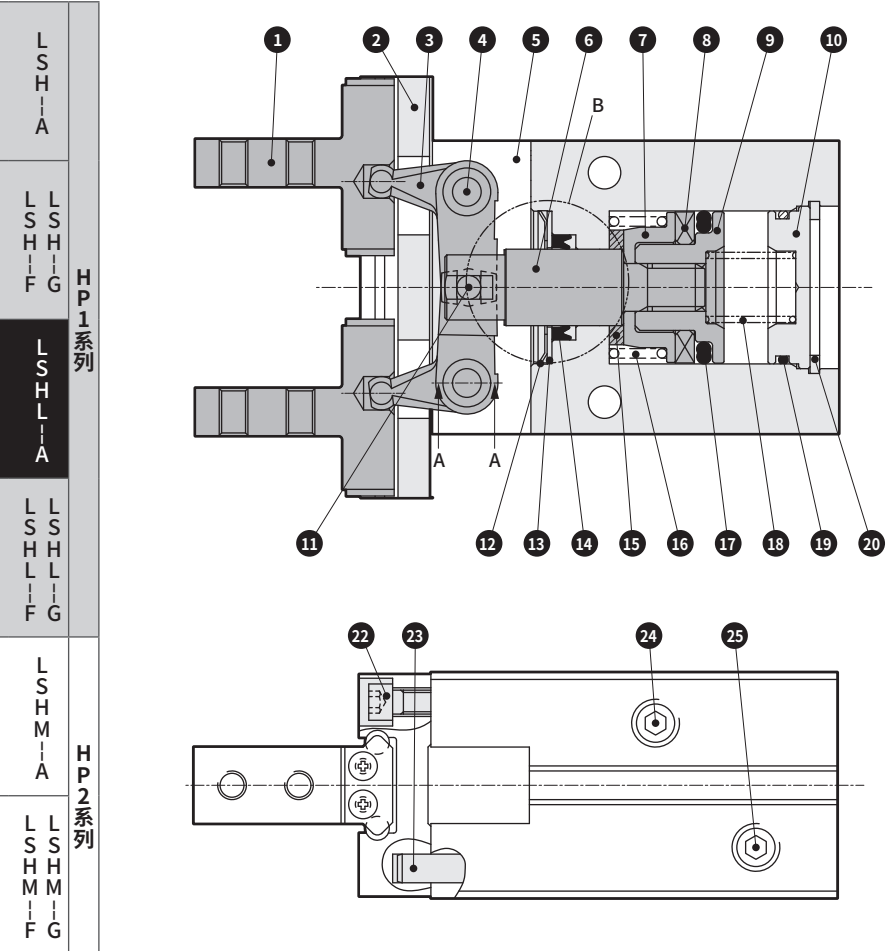
注2：气缸开关的注意事项请参阅第71页。

开关安装可否表

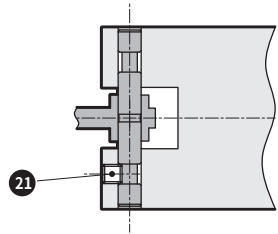
型 号	开关型号	侧面安装	导轨安装
LSHL-A10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A25	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●

内部结构图及部件一览表

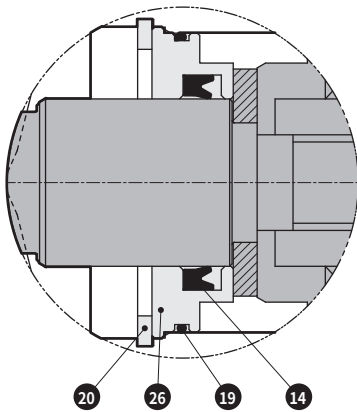
●LSHL-A10~25



截面图 A-A



B部φ20,25



部件一览表

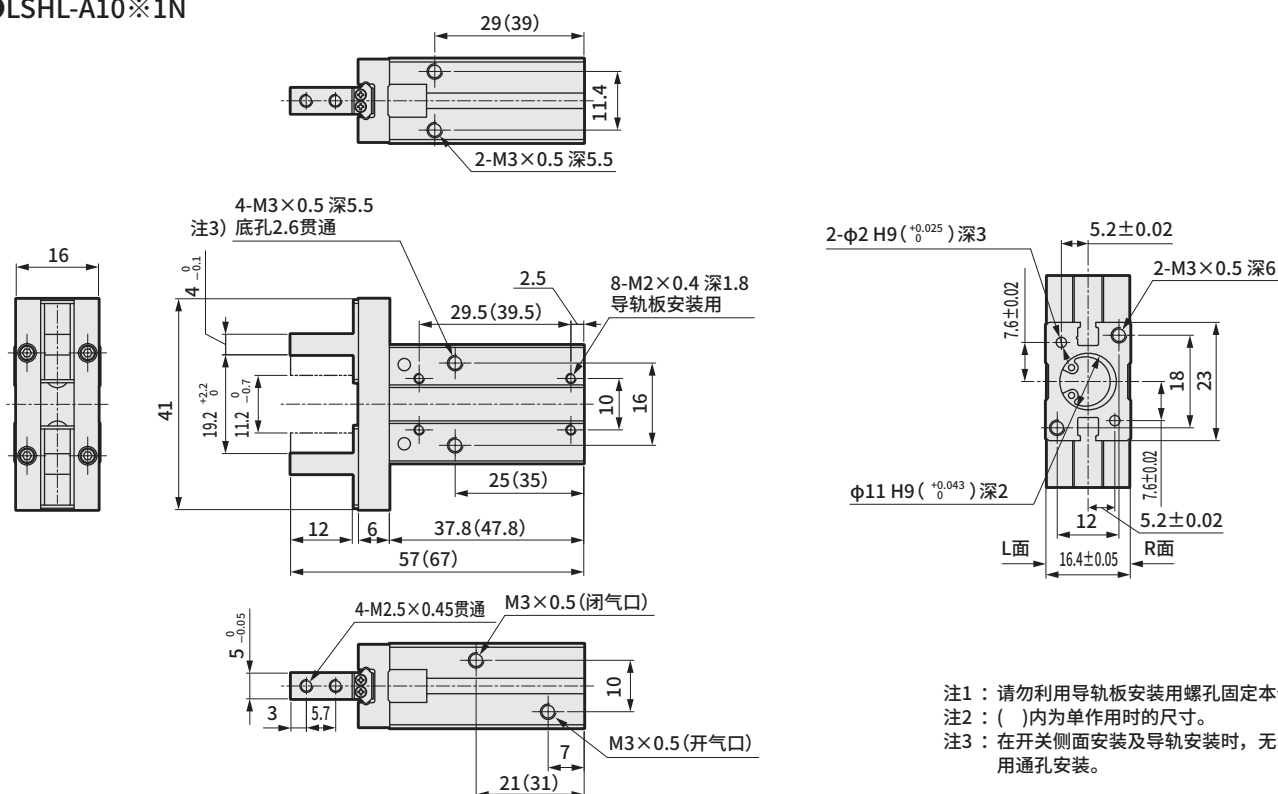
编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	卡爪	不锈钢		14	活塞杆密封件	丁腈橡胶	
2	线性导轨	不锈钢		15	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
3	控制杆	不锈钢		16	圆柱弹簧	琴钢丝	单作用C
4	支点轴	钢		17	活塞密封件	丁腈橡胶	
5	本体	铝合金		18	圆柱弹簧	琴钢丝	单作用S
6	活塞杆	不锈钢		19	O形圈	丁腈橡胶	
7	弹簧支架	铝合金		20	C形挡圈	不锈钢	
8	磁环			21	内六角止动螺栓	不锈钢	
9	活塞	铝合金		22	内六角螺栓	不锈钢	
10	后端盖	铝合金		23	销	钢	
11	动作轴	合金钢		24	螺堵	不锈钢	单作用C
12	CR环	不锈钢		25	螺堵	不锈钢	单作用S
13	端盖	端盖不锈钢		26	前端盖	铝合金	

易损件一览表

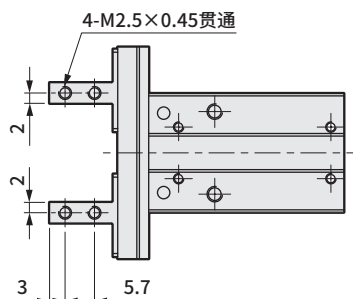
缸径	组件型号	易损件编号	导轨板组件编号		
			双作用	单作用	内容
φ10	LSHL-10K-HP	12 14 17 19	LSHL-RPF-10-HP	LSHL-RPF2-10-HP	导轨板小螺钉
φ16	LSHL-16K-HP		LSHL-RPF-16-HP		
φ20	LSH-20K-HP	14 17 19	LSHL-RPF-20-HP		
φ25	LSH-25K-HP		LSHL-RPF-25-HP		

外形尺寸图 (缸径：φ10)

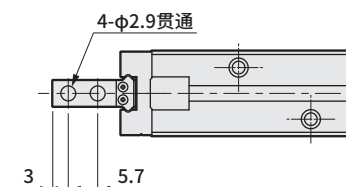
●LSHL-A10※1N



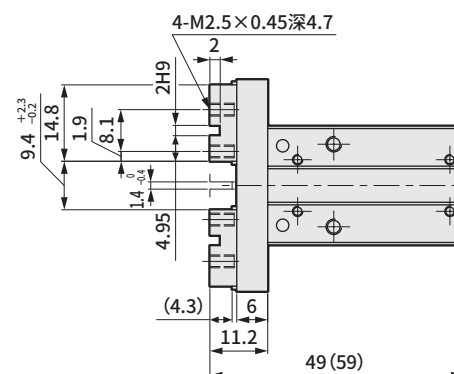
●LSHL-A10※2N



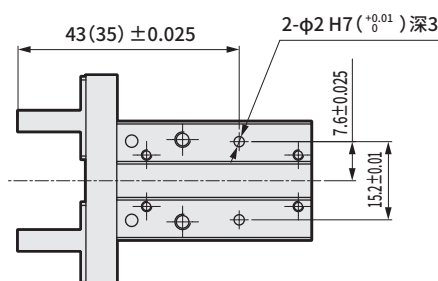
●LSHL-A10※3N



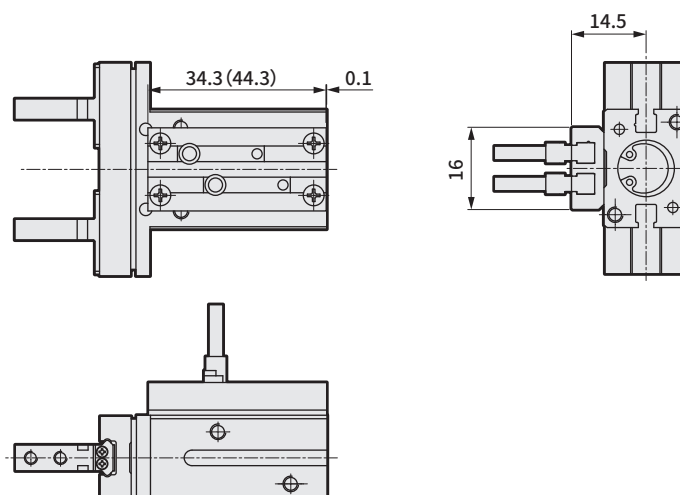
●LSHL-A10※4N



●LSHL-A10※※R/L



●带开关 导轨安装



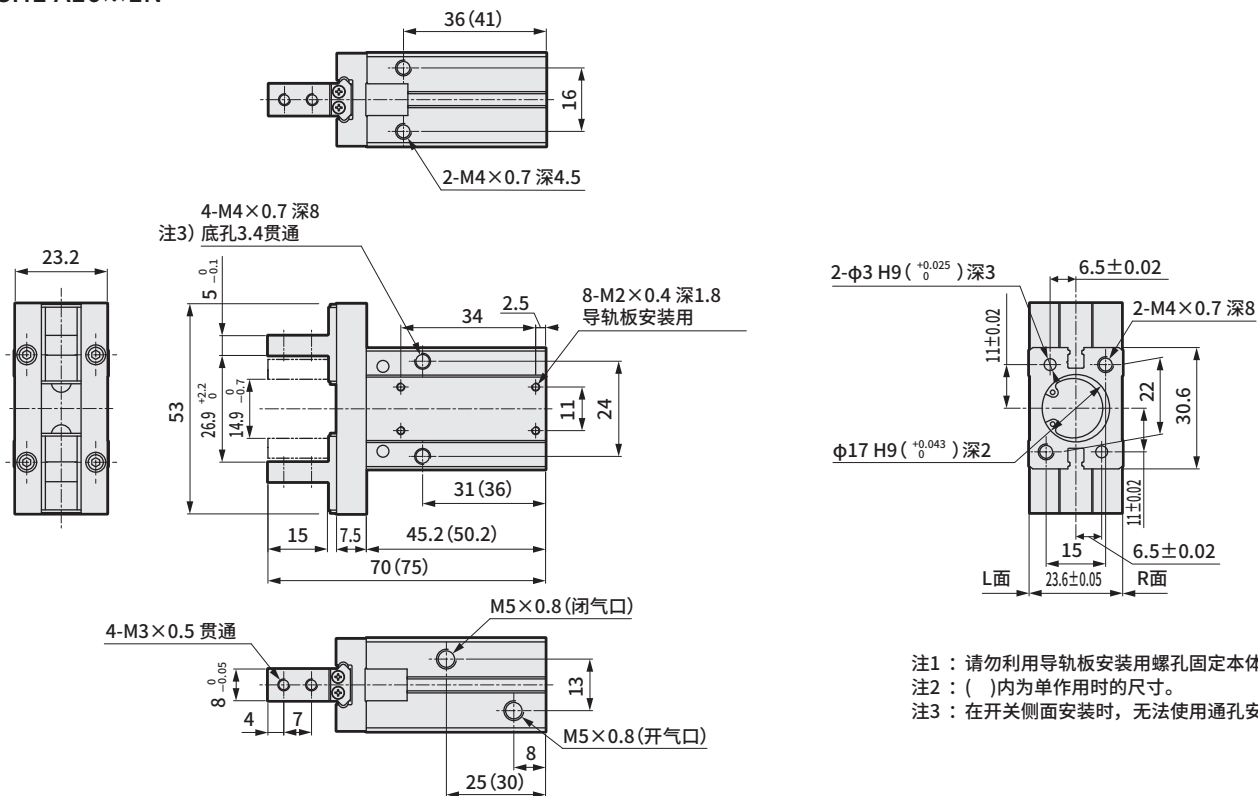
注4：LSHL-A10D1R在R面、LSHL-A10D1L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。
 注5：()内为LSHL-A10※4的尺寸。

注6：()内为单作用时的尺寸。
 注7：气缸开关的注意事项请参阅第71页。

LSHL-A	LSHL-F	LSHL-A	LSHL-F
HP1系列	HP2系列	选型	技术资料
气缸开关的注意事项	使用注意事项	关联产品	

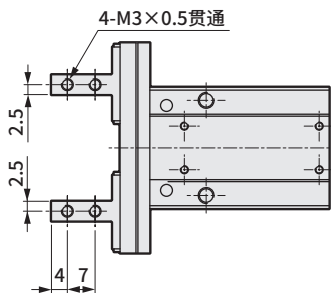
外形尺寸图(缸径：φ16)

●LSHL-A16※1N

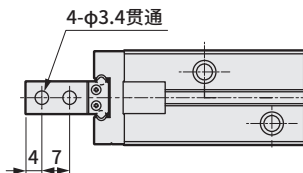


注1：请勿利用导轨板安装用螺孔固定本体。
注2：()内为单作用时的尺寸。
注3：在开关侧面安装时，无法使用通孔安装。

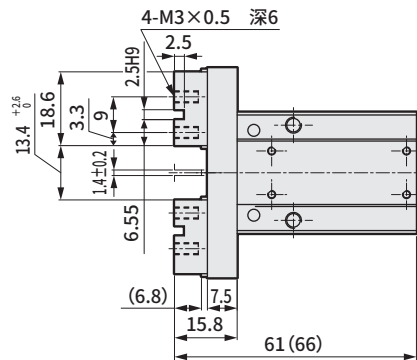
●LSHL-A16※2N



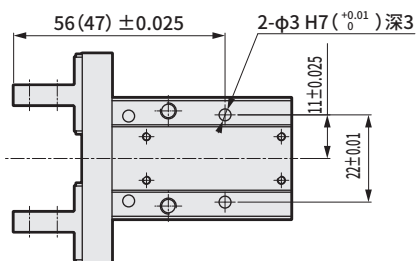
●LSHL-A16※3N



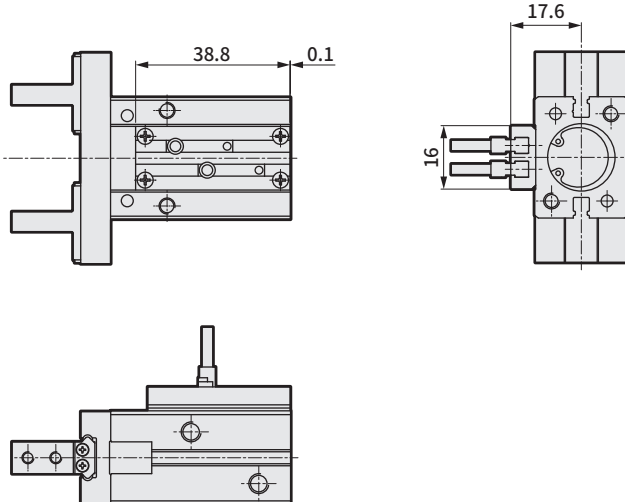
●LSHL-A16※4N



●LSHL-A16※※R/L



●带开关 导轨安装

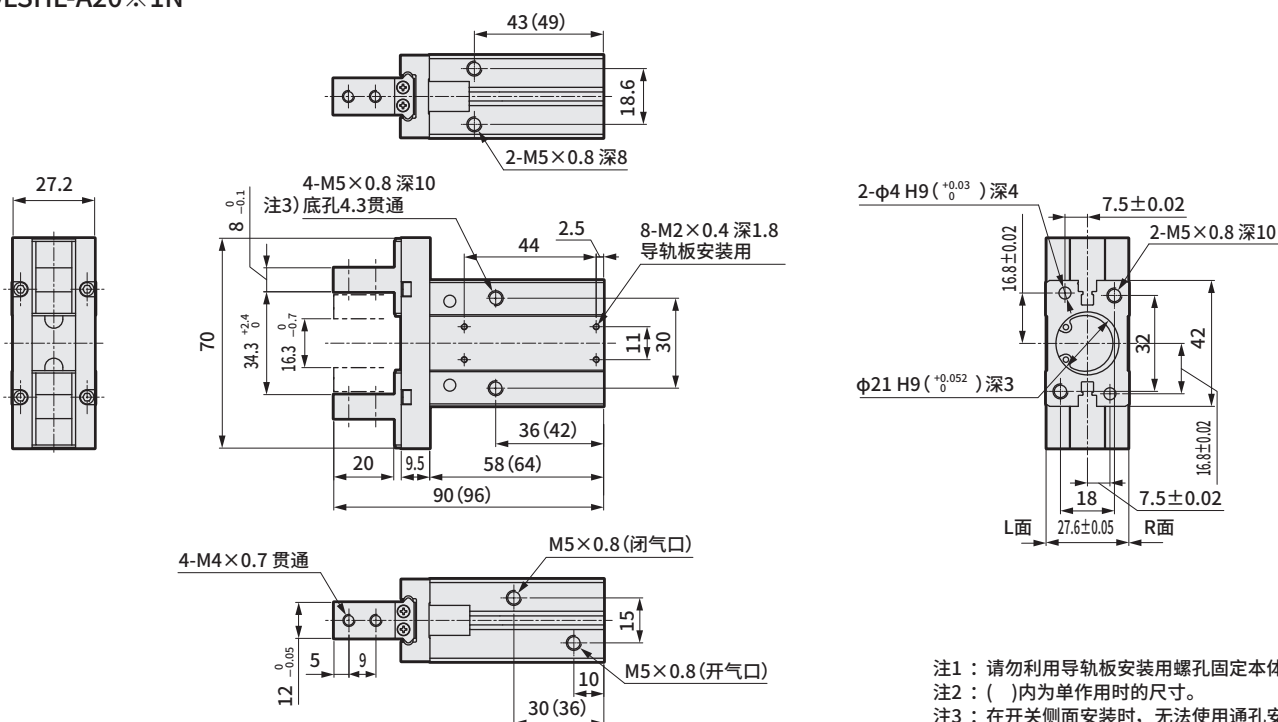


注4：LSHL-A16D1R在R面、LSHL-A16D1L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。
注5：()内为LSHL-A16※4的尺寸。

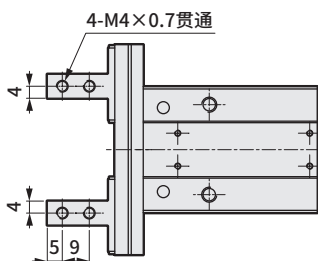
注6：气缸开关的注意事项请参阅第71页。

外形尺寸图 (缸径：φ20)

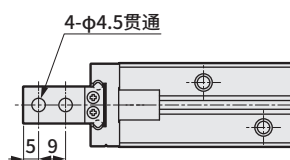
●LSHL-A20※1N



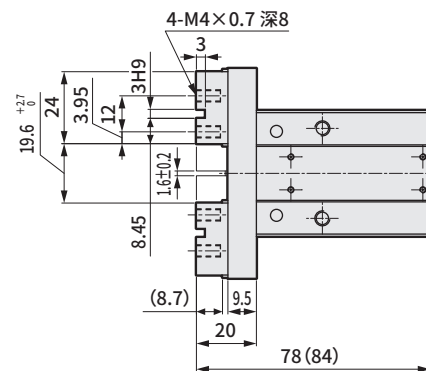
●LSHL-A20※2N



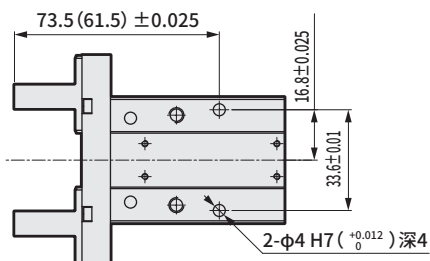
●LSHL-A20※3N



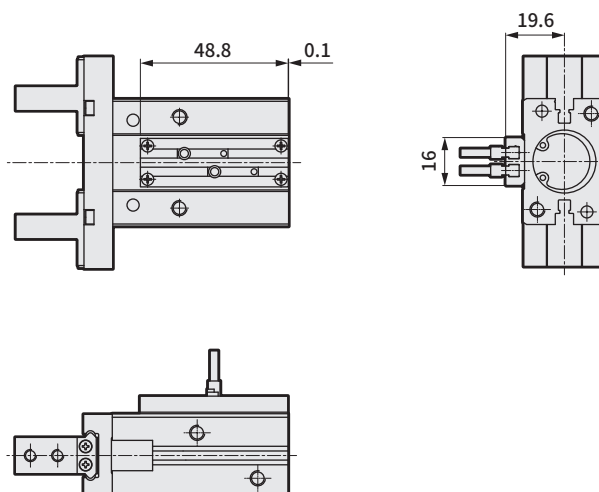
●LSHL-A20※4N



●LSHL-A20※※R/L



●带开关 导轨安装



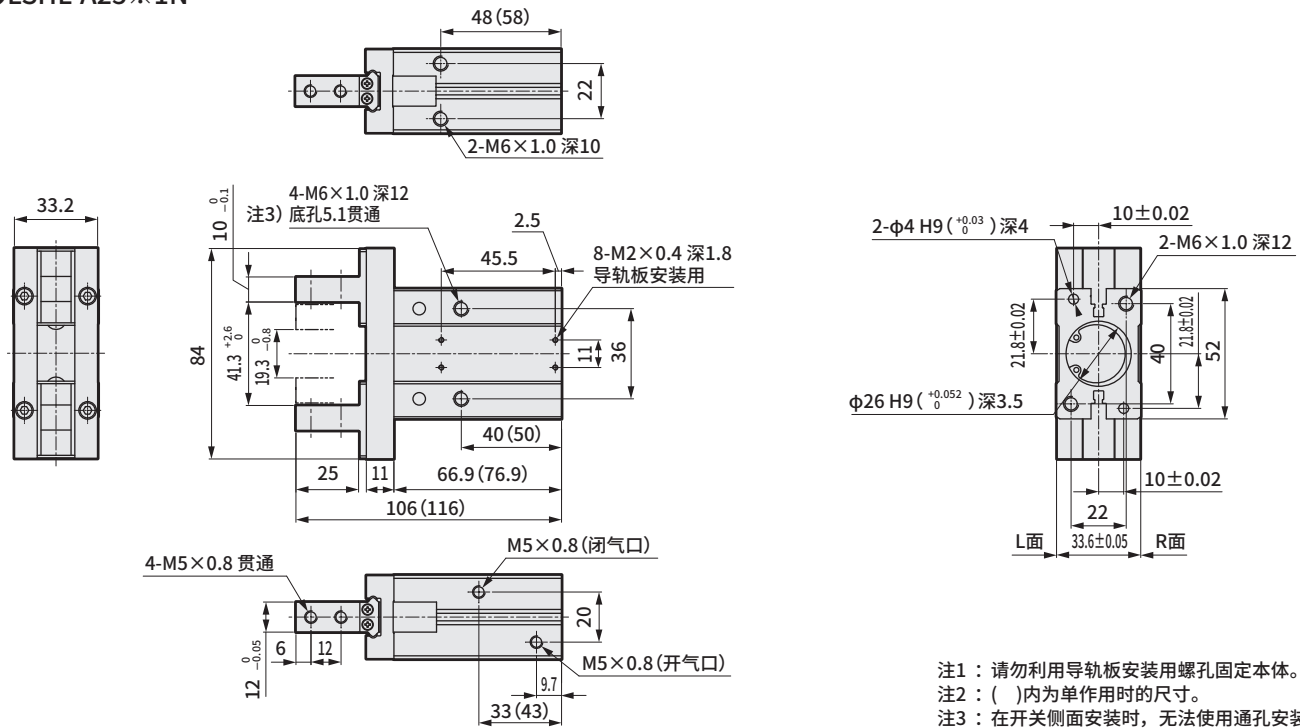
注4：LSHL-A20D1R在R面、LSHL-A20D1L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。
 注5：()内为LSHL-A20※4的尺寸。

注6：气缸开关的注意事项请参阅第71页。

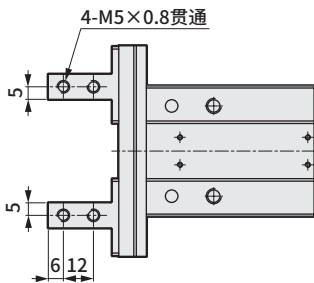
LSHL-A Series

外形尺寸图 (缸径：φ25)

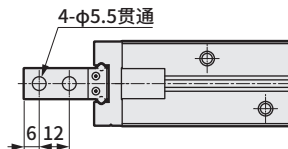
●LSHL-A25※1N



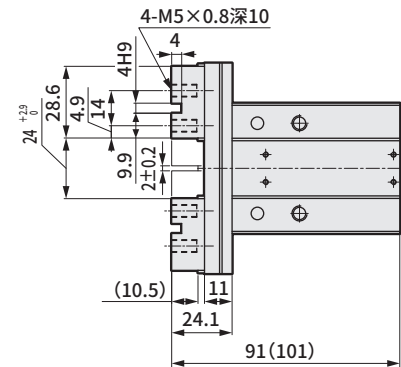
●LSHL-A25※2N



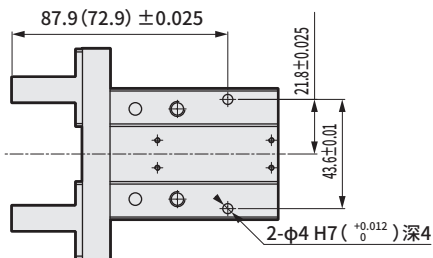
●LSHL-A25※3N



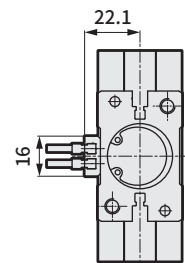
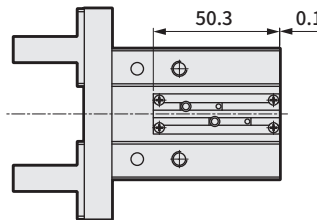
●LSHL-A25※4N



●LSHL-A25※※R/L

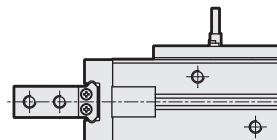


●带开关 导轨安装



注4：LSHL-A25D1R在R面、LSHL-A25D1L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。

注5：()内为LSHL-A25※4的尺寸。



注6：气缸开关的注意事项请参阅第71页。

HP1系列	LSH A
	LSH F
	LSHL A
	LSHL F
HP2系列	LSH A
	LSHM F
选型	
技术资料	
气缸开关的注意事项	
使用注意事项	
关联产品	

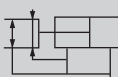


线性导轨卡爪 长行程 双作用型 带橡胶盖

LSHL-G • LSHL-F Series

●动作行程：8、12、18mm

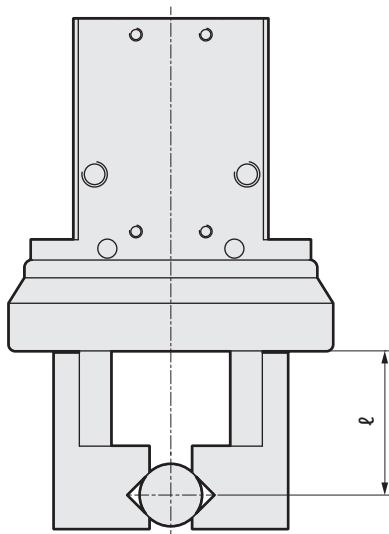
双作用型



规格

项目	LSHL-G、F			
缸径	mm	φ10	φ16	φ20
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	0.1	
配管口径		M3	M5	
环境温度	℃	-10～60℃(但是，不得冻结)		
动作行程	mm	8	12	18
重复精度	mm	±0.01		
重量	kg	0.09	0.18	0.39
给油		无需		

夹持力



单位：N

缸径(mm)	双作用	
	开侧	闭侧
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42

※供给压力0.5MPa、 $\ell=20\text{mm}$ 、行程中心时的值

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	F3H・F3V	F3PH・F3PV
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
电源电压	－	DC10～28V	－	DC10～28V	DC4.5～28V
负荷电压・电流	DC10～30V 5～20mA	DC30V 50mA以下	DC10～30V 5～20mA	DC30V、50mA以下	
指示灯	LED (ON时亮灯)		黄色LED (ON时亮灯)		
泄漏电流	1mA以下	10μA以下	1mA以下	10μA以下	
耐冲击	980m/s ²				
重量	g	1m:10 3m:29			

注1：F形开关标配使用抗弯曲导线。

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

LSHL - G 10 D 1 R ————— HP1

带开关(内置开关用磁环)

LSHL - G 10 D 1 R - F2H - D - HP1

A 橡胶盖

B 缸径

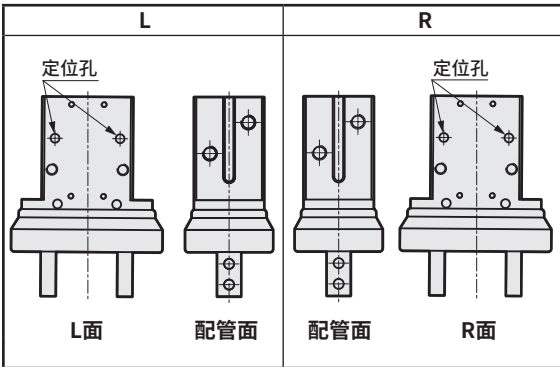
C 动作方式

D 卡爪

E 夹持中心基准、
高精度定位孔

F 开关型号

夹持中心基准、
高精度定位孔位置图



详情请参阅各外形尺寸图(第32页~第34页)和第60页。

开关单体型号表示方法

SW - F2H※

开关型号
(上述F项)

<型号表示例>

LSHL-G10D1R-F2H-D-HP1

机种：线性导轨卡爪 长行程

- A 橡胶盖：氯丁橡胶
B 缸径：φ10
C 动作方式：双作用
D 卡爪：基本型
E 夹持中心基准、高精度定位孔：R
F 开关型号：无触点F2H、导线长度1m
G 开关数：带2个

符号		内 容																												
A 橡胶盖																														
G		氯丁橡胶																												
F		氟橡胶																												
B 缸径 (mm)																														
10		φ10																												
16		φ16																												
20		φ20																												
C 动作方式																														
D		双作用																												
D 卡爪																														
1		基本型																												
E 夹持中心基准、高精度定位孔																														
N		无																												
L		请参照左图。																												
R																														
F 开关型号																														
无符号		不带开关、附带导轨板																												
N		不带开关、不带导轨板																												
直线导线	L形导线	触点	<table><tr><th colspan="2">电压</th><th rowspan="2">显示</th><th rowspan="2">导线</th></tr><tr><th>AC</th><th>DC</th></tr><tr><td>-</td><td>F2S※</td><td rowspan="5">无触点</td><td>●</td><td>2线</td></tr><tr><td>-</td><td>F3S※</td><td>●</td><td>3线</td></tr><tr><td>F2H※</td><td>F2V※</td><td>●</td><td>2线</td></tr><tr><td>F3H※</td><td>F3V※</td><td>●</td><td>3线</td></tr><tr><td>F3PH※</td><td>F3PV※</td><td>●</td><td>3线</td></tr></table>	电压		显示	导线	AC	DC	-	F2S※	无触点	●	2线	-	F3S※	●	3线	F2H※	F2V※	●	2线	F3H※	F3V※	●	3线	F3PH※	F3PV※	●	3线
电压		显示	导线																											
AC	DC																													
-	F2S※	无触点	●	2线																										
-	F3S※		●	3线																										
F2H※	F2V※		●	2线																										
F3H※	F3V※		●	3线																										
F3PH※	F3PV※		●	3线																										
※导线长度																														
无符号		1m(标准)																												
3		3m(选择项)																												
G 开关数																														
R		开侧带1个																												
H		闭侧带1个																												
D		带2个																												

注1：选择带开关时，附带导轨板。

注2：气缸开关的注意事项请参阅第72页。

开关安装可否表

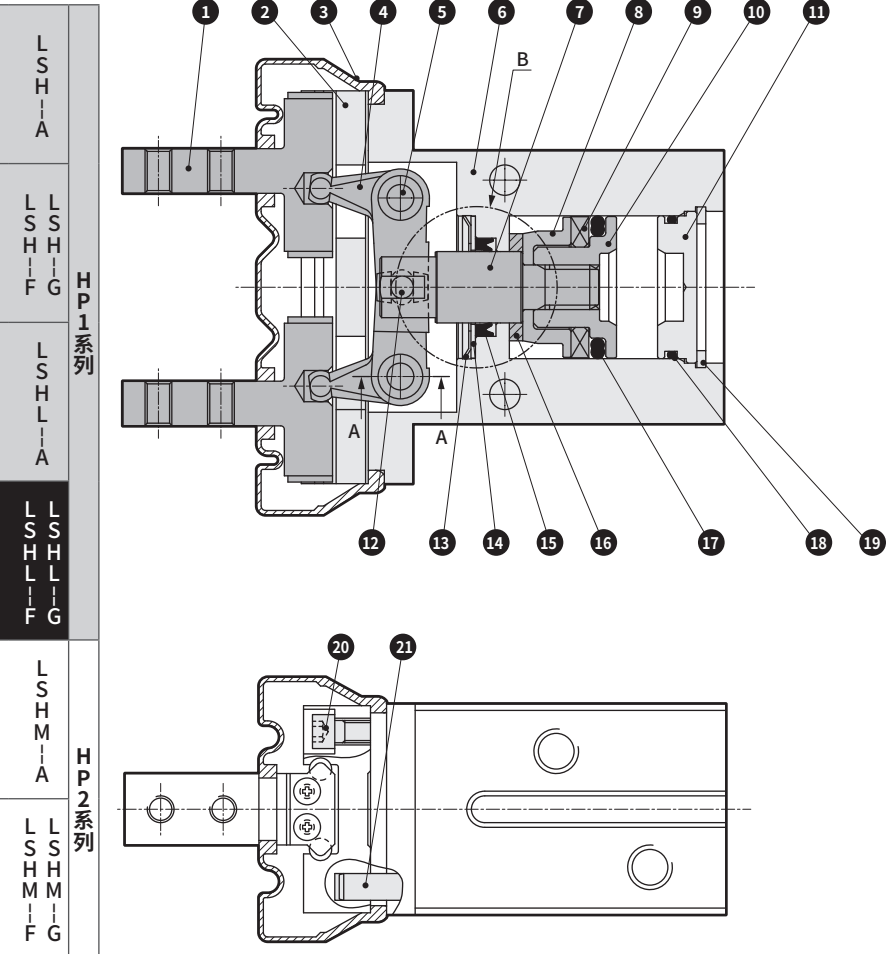
型 号	开关型号	侧面安装	导轨安装
LSHL-G/F10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-G/F16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-G/F20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●

LSHL-A
LSHL-F
LSHL-A
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-F
HP1系列
HP2系列
选型
技术资料
气缸开关的注意事项
使用
关联产品

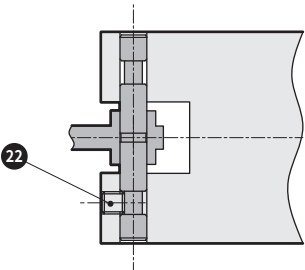
LSHL-G · LSHL-F Series

内部结构图及部件一览表

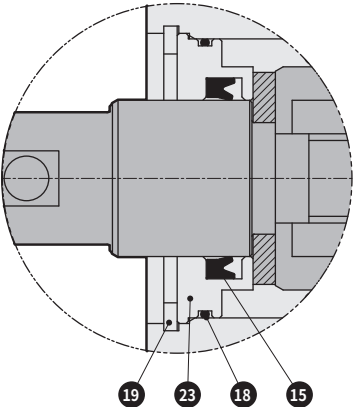
●LSHL-G10~G20 / LSHL-F10~F20



截面图 A-A



B部φ20



部件一览表

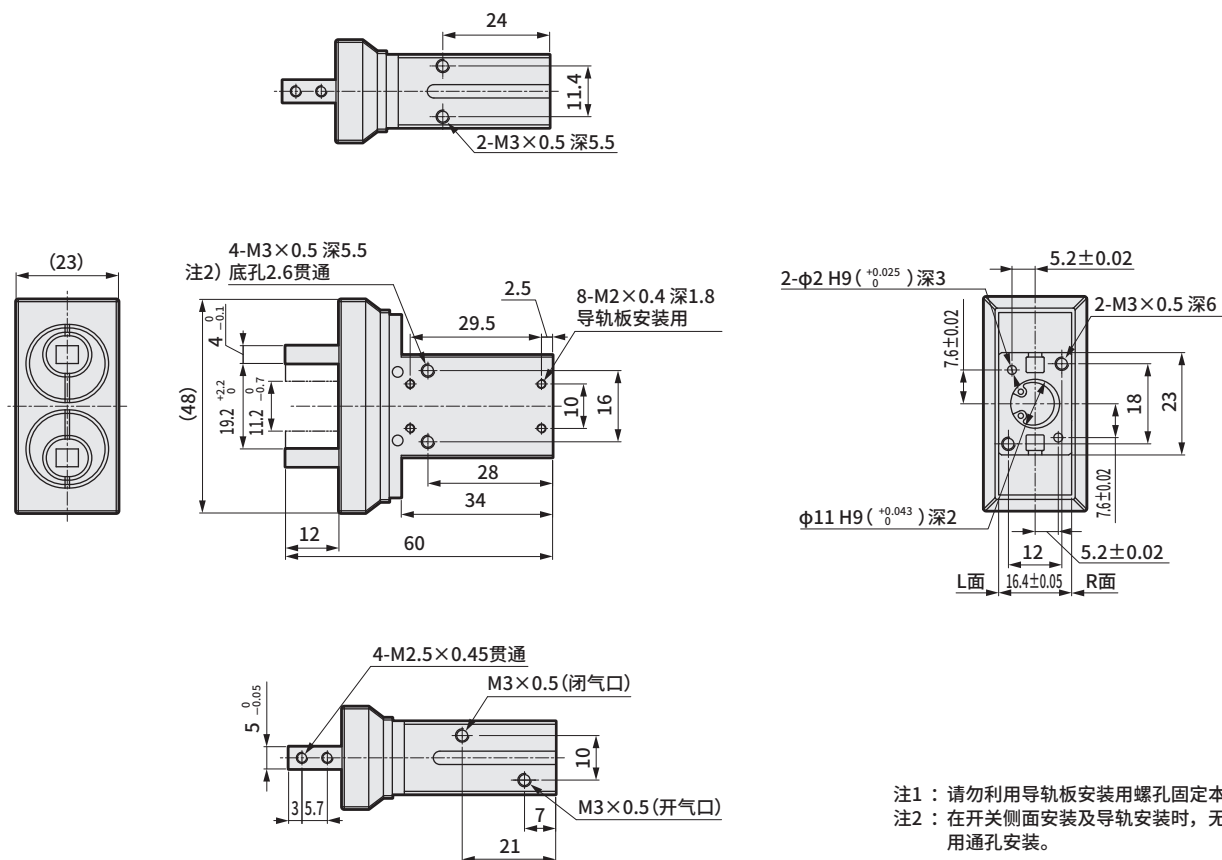
编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	卡爪	不锈钢		13	CR环	不锈钢	
2	线性导轨	不锈钢		14	端盖	端盖不锈钢	
3	橡胶盖	LSHL-G : 氯丁橡胶 LSHL-F : 氟橡胶		15	活塞杆密封件	丁腈橡胶	
4	控制杆	不锈钢		16	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
5	支点轴	钢		17	活塞密封件	丁腈橡胶	
6	本体	铝合金		18	O形圈	丁腈橡胶	
7	活塞杆	不锈钢		19	C形挡圈	不锈钢	
8	弹簧支架	铝合金		20	内六角螺栓	不锈钢	
9	磁环			21	销	钢	
10	活塞	铝合金		22	内六角止动螺栓	不锈钢	
11	后端盖	铝合金		23	前端盖	铝合金	
12	动作轴	合金钢					

易损件一览表

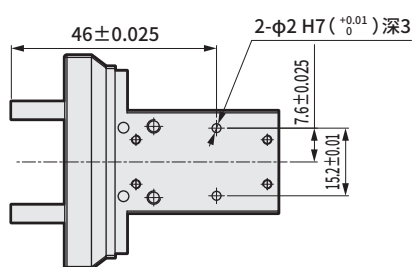
缸径(mm)	组件型号	易损件编号	橡胶盖(部件号3)		导轨板组件编号	内容
			LSHL-G 氯丁橡胶	LSHL-F 氟橡胶		
φ10	LSHL-10K-HP	13 15 17 18	LSHL-G10K	LSHL-F10K	LSHL-RPF-10-HP	导轨板小螺钉
φ16	LSHL-16K-HP		LSHL-G16K	LSHL-F16K	LSHL-RPF-16-HP	
φ20	LSH-20K-HP	15 17 18	LSHL-G20K	LSHL-F20K	LSHL-RPF-20-HP	

外形尺寸图 (缸径：φ10)

●LSHL-G10D1N,LSHL-F10D1N

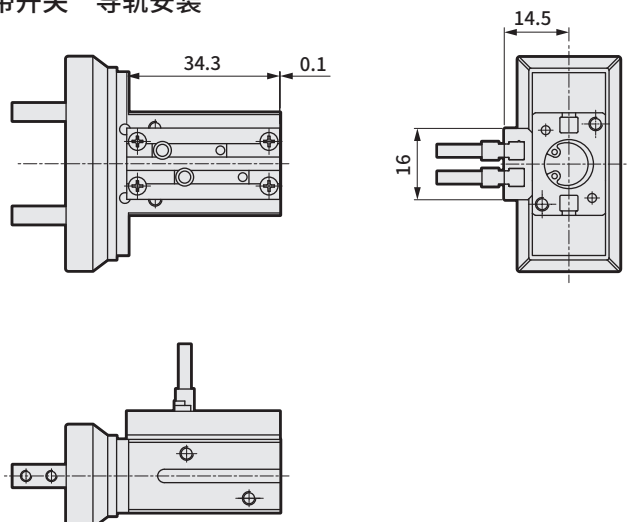


●LSHL-G10D1R/L,LSHL-F10D1R/L



注3：LSHL-G10D1R在R面、
LSHL-G10D1L在L面加工定位孔，
基准位置请参阅第60页。

●带开关 导轨安装



注4：气缸开关的注意事项请参阅第72页。

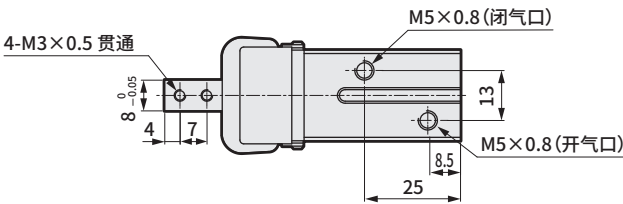
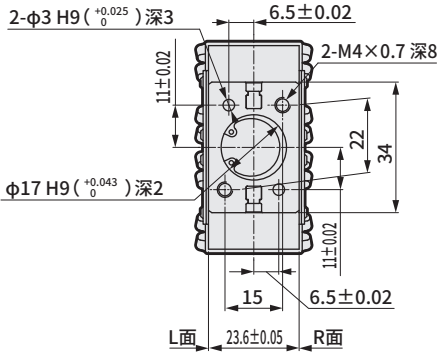
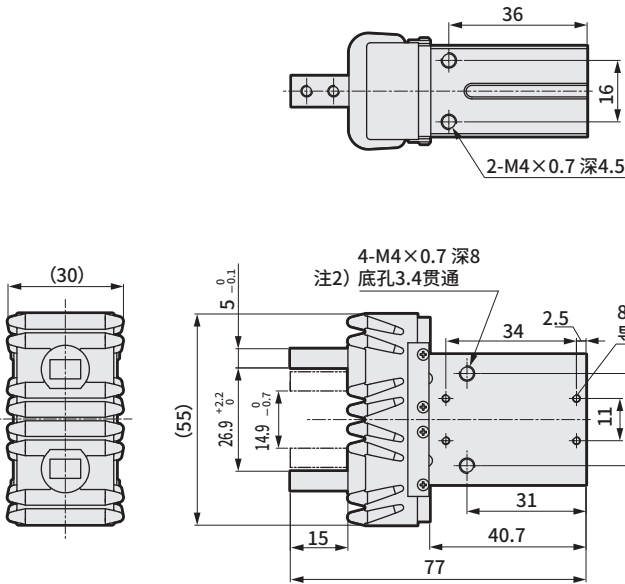
LSHL-A	LSHL-F	LSHL-A	LSHL-F
HP1系列	HP2系列	LSHM-A	LSHM-F
选型	技术资料	气缸开关的注意事项	使用注意事项
关联产品			

LSHL-G · LSHL-F Series

外形尺寸图 (缸径：φ16)

●LSHL-G16D1N,LSHL-F16D1N

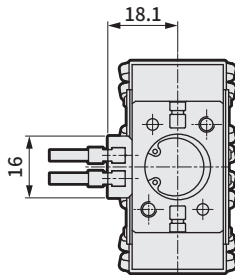
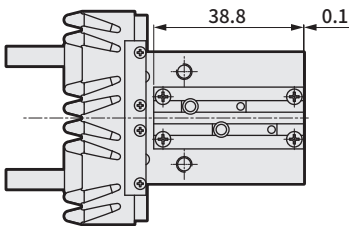
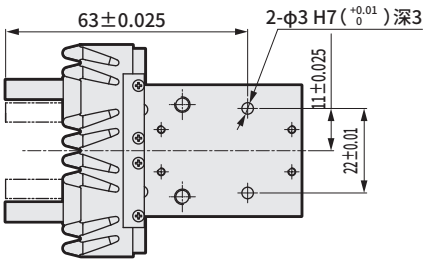
LSHL-G	HP1系列
LSHL-F	
LSHL-A	
LSHL-L	
LSHL-M	HP2系列
LSHL-N	
LSHL-O	
LSHL-P	
LSHL-Q	
LSHL-R	
LSHL-S	
LSHL-T	
LSHL-U	
LSHL-V	
LSHL-W	
LSHL-X	
LSHL-Y	
LSHL-Z	



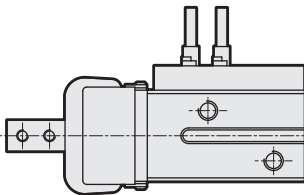
注1：请勿利用导轨板安装用螺孔固定本体。
注2：在开关侧面安装时，无法使用通孔安装。

●LSHL-G16D1R/L,LSHL-F16D1R/L

●带开关 导轨安装



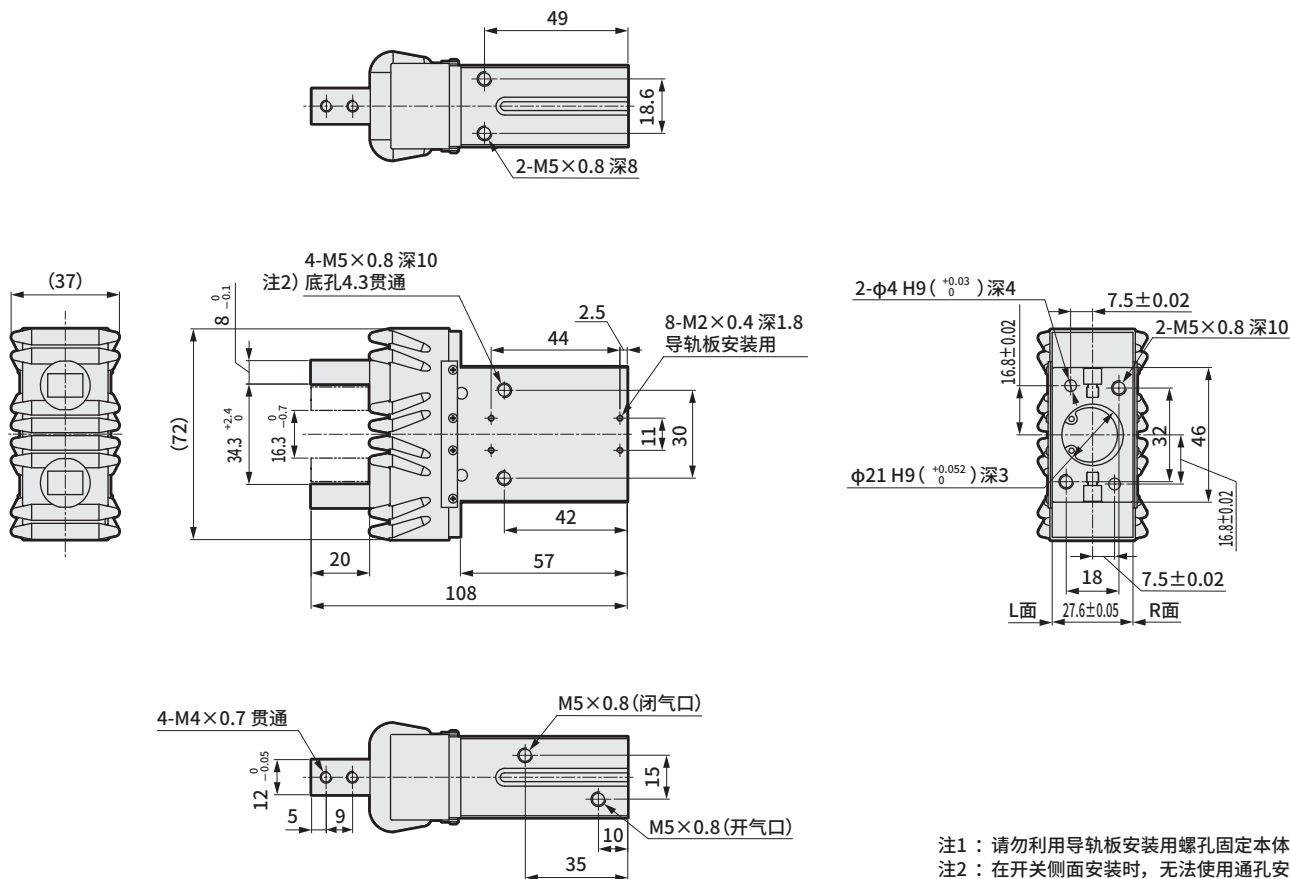
注3：LSHL-G16D1R在R面、LSHL-G16D1L在L面加工定位孔，基准位置请参阅第60页。



注4：气缸开关的注意事项请参阅第72页。

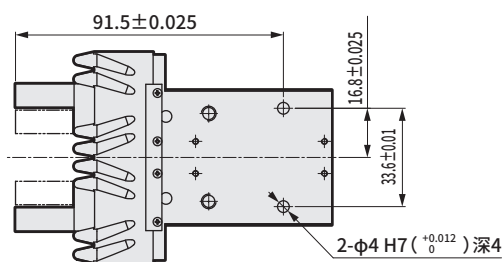
外形尺寸图 (缸径：φ20)

●LSHL-G20D1N,LSHL-F20D1N



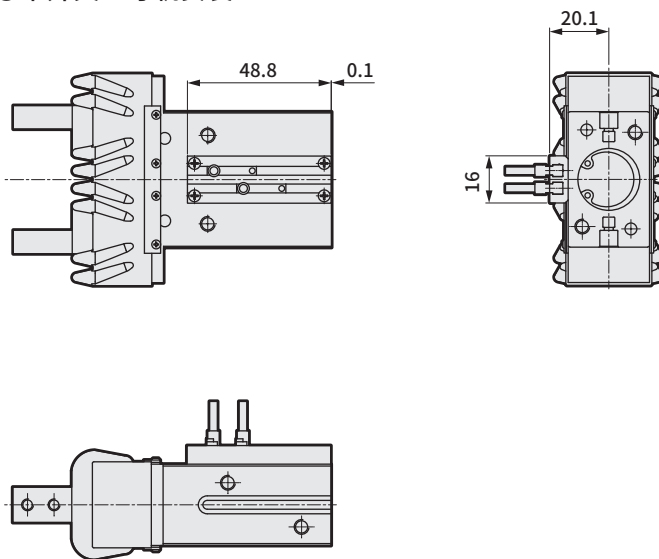
注1：请勿利用导轨板安装用螺孔固定本体。
注2：在开关侧面安装时，无法使用通孔安装。

●LSHL-G20D1R/L,LSHL-F20D1R/L



注3：LSHL-G20D1R在R面、
LSHL-G20D1L在L面加工定位孔，
基准位置请参阅第60页。

●带开关 导轨安装



注4：气缸开关的注意事项请参阅第72页。

LSHL-A	LSHL-F	LSHL-A	LSHL-F
HP1系列	HP2系列	LSHM-A	LSHM-F

选型

技术资料

气缸开关的
注意事项

使用
注意事项

关联产品