

是否损伤重要工件?

无冲击型即使在高速下也可轻柔夹持工件。



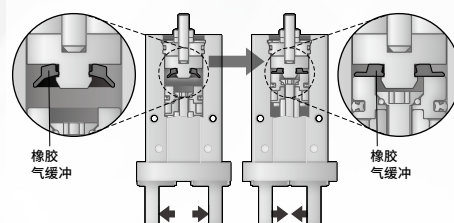
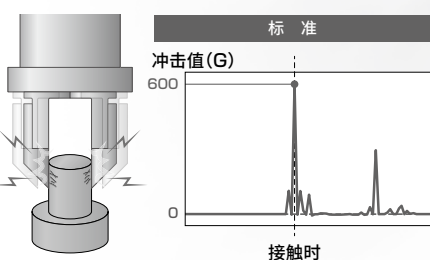
冲击控制
到约1/30

内置冲击吸收机构

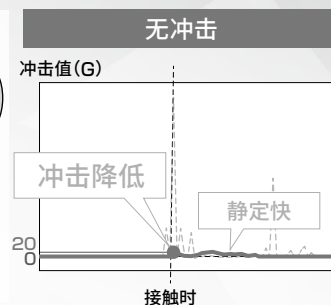
独创的无冲击机构（选择项对应）

导轨卡爪的冲击导致工件损伤。

即使在高速下也可轻柔夹持工件。



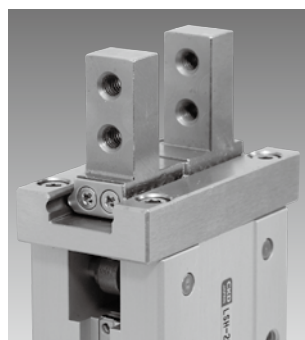
※可根据行程进行调整。



高刚性・高精度

采用线性导轨

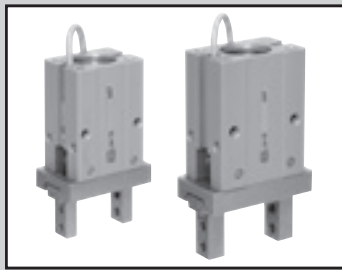
导轨和卡爪的一体化结构实现了高刚性和高精度。



高设计自由度

可从 3 个方向安装

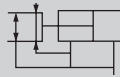
轴向上安装	横向安装	纵向安装
带标准凸台	本体厚度公差 $\pm 0.05\text{mm}$	优异的 自定心 精度



线性导轨卡爪 双作用型

LSH Series

●动作行程：4、6、10、14mm

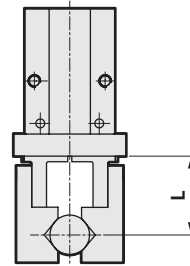


RoHS

规格

项目		LSH			
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		0.7			
最低使用压力	标准	0.2	0.1		
MPa	无冲击	0.3	0.2		
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
重复精度		±0.01			
重量	标准	0.055	0.125	0.250	0.460
kg	无冲击	0.063	0.143	0.278	0.502
给油		无需(给润滑油时, 请使用ISOVG32透平油)			

夹持力



缸径(mm)	开侧	闭侧
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42
φ25	104	65

※供给压力0.5MPa、L=20mm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
负载电压・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			

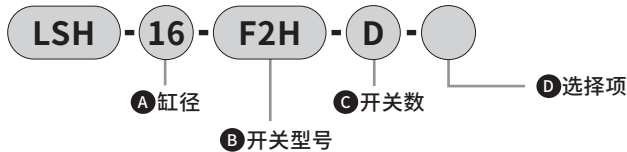
注1：开关使用
耐弯曲导线。

型号表示方法

无开关



带开关



型号选择时的注意事项

注1：无冲击选择项只用于闭侧。

<型号表示例>

LSH-16-F2H-D

机种：线性导轨卡爪

●A缸径：φ16

●B开关型号：无触点开关F2H

导线长度1m

●C开关数：带2个

开关单体型号表示方法



LSH-20、25 开关用长螺母

LSH-SW-L-NUT

符号	内容
A 缸径(mm)	
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25

B 开关型号						
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)

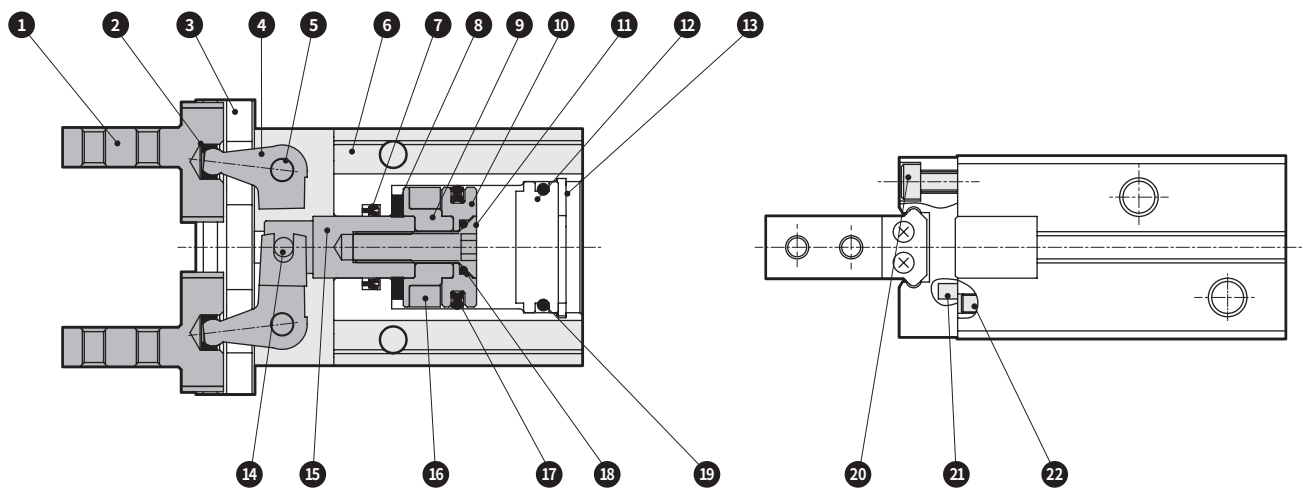
C 开关数	
R	开侧带1个
H	闭侧带1个
D	带2个

D 选择项	
无符号	标准
C	无冲击(仅闭侧)

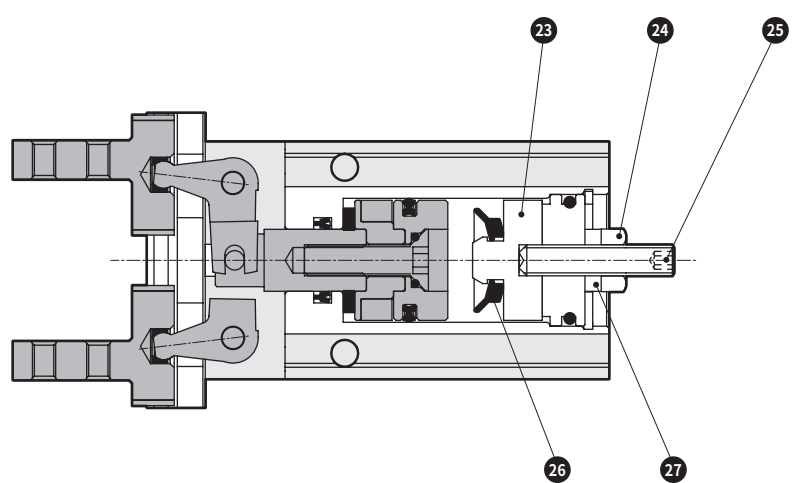
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·
卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度
控制器
卷末
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA·BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA·HLB
HLAG·HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE

内部结构图及部件一览表

●LSH (标准型)



●LSH-※-C (无冲击 (仅闭侧) 型)



不可拆解

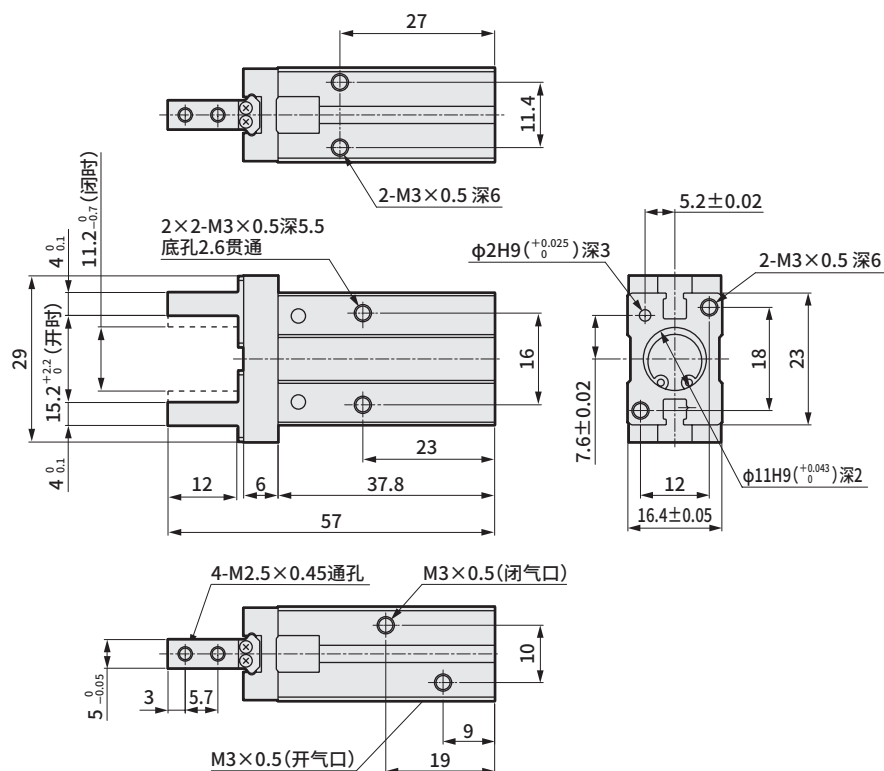
部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	卡爪	不锈钢		15	活塞杆	不锈钢	
2	支架	合金钢		16	磁环		
3	线性导轨	不锈钢		17	活塞密封件	丁腈橡胶	
4	摆动臂	不锈钢		18	O形圈	丁腈橡胶	
5	支点轴	合金钢		19	O形圈	丁腈橡胶	
6	缸体	铝合金		20	内六角螺栓	不锈钢	
7	活塞杆密封件	丁腈橡胶		21	销	合金钢	
8	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶		22	内六角固定螺钉	合金钢	
9	垫圈	铝合金		23	挡块	铝合金	硬质阳极氧化
10	活塞	铝合金		24	六角螺母	合金钢	
11	内六角螺栓	不锈钢		25	内六角止动螺栓	合金钢	
12	后端盖	铝合金		26	橡胶气缓冲	特殊橡胶	
13	C形挡圈	不锈钢		27	密封垫圈	不锈钢+丁腈橡胶	
14	动作轴	合金钢					

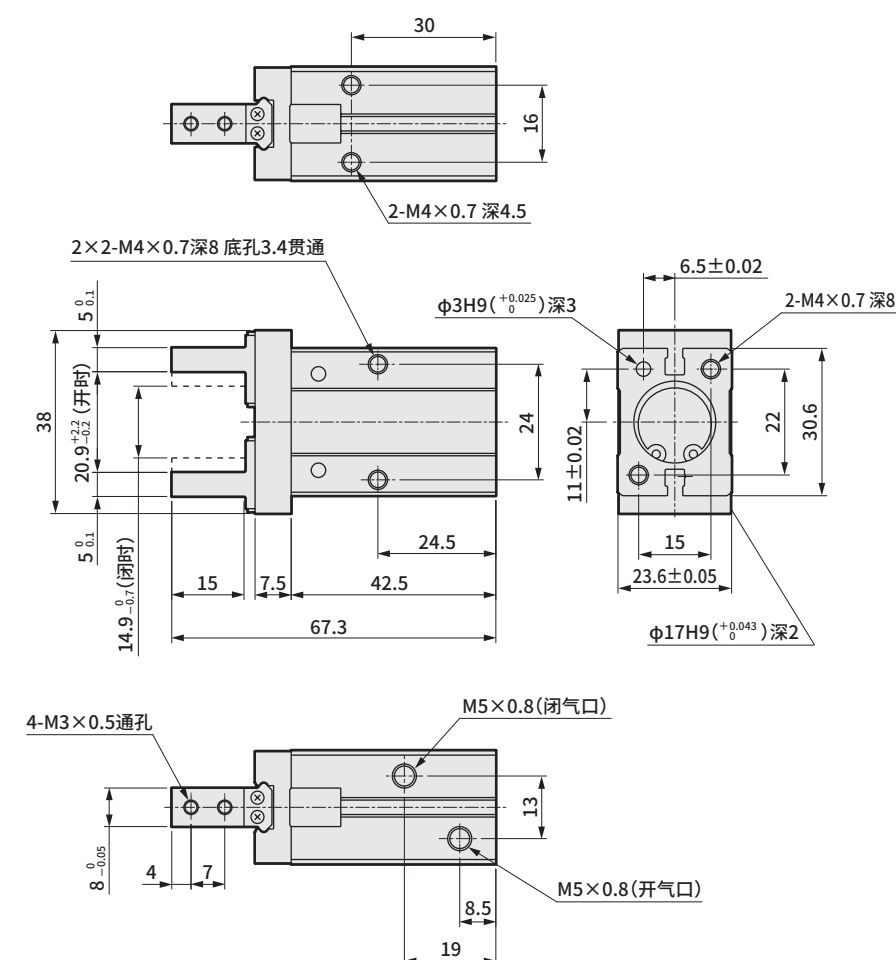
- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS・STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3・JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪・卡盘
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 速度控制器
- 卷末

外形尺寸图(缸径：φ10、φ16)

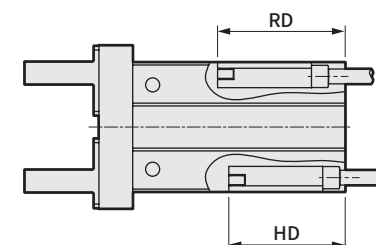
●LSH-10(标准型)



●LSH-16(标准型)



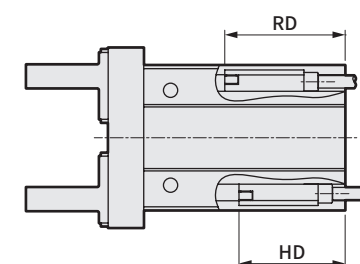
●带开关



F2/3※	RD	22.5
	HD	20.5
F2S/F3S	RD	23.5
	HD	21.5

- 注1：RD尺寸为在开侧端、HD尺寸为在闭侧端的最高灵敏度位置。
实际的安装位置，请在确认开关动作状态的基础上进行调整。
- 注2：利用通孔安装本体时，无法安装开关。详情请参阅第1768页。
- 注3：F□H的开关导线会从后端面伸出。伸出会造成不良影响时，请使用F□V、F□S。

●带开关



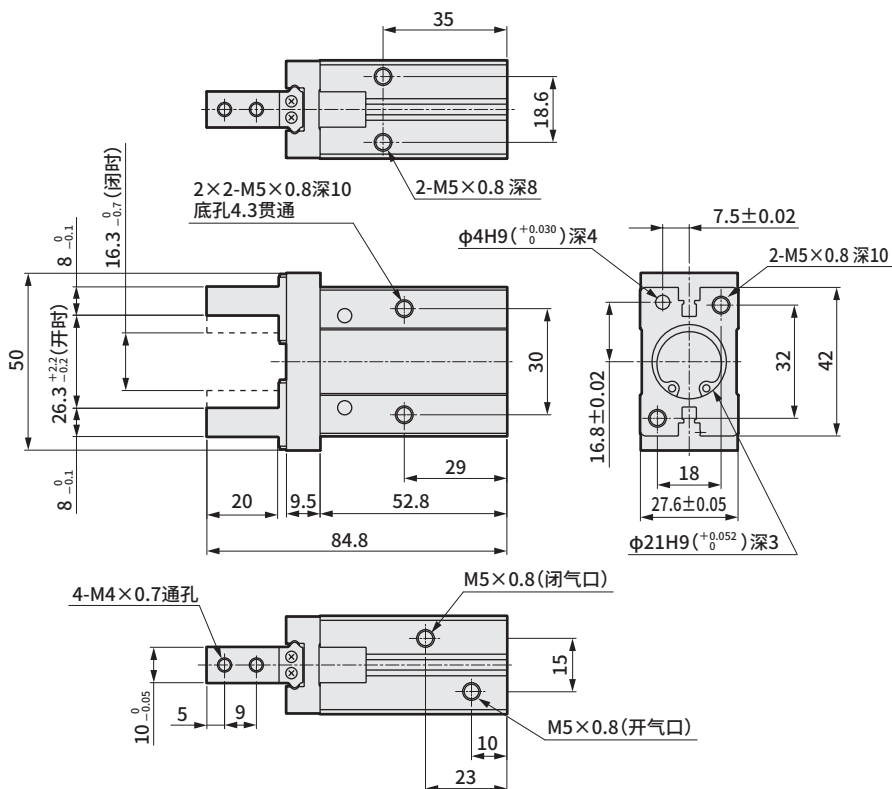
F2/3※	RD	25.5
	HD	22.5
F2S/F3S	RD	26.5
	HD	23.5

- 注1：RD尺寸为在开侧端、HD尺寸为在闭侧端的最高灵敏度位置。
实际的安装位置，请在确认开关动作状态的基础上进行调整。
- 注2：利用通孔安装本体时，无法安装开关。详情请参阅第1768页。
- 注3：F□H的开关导线会从后端面伸出。伸出会造成不良影响时，请使用F□V、F□S。

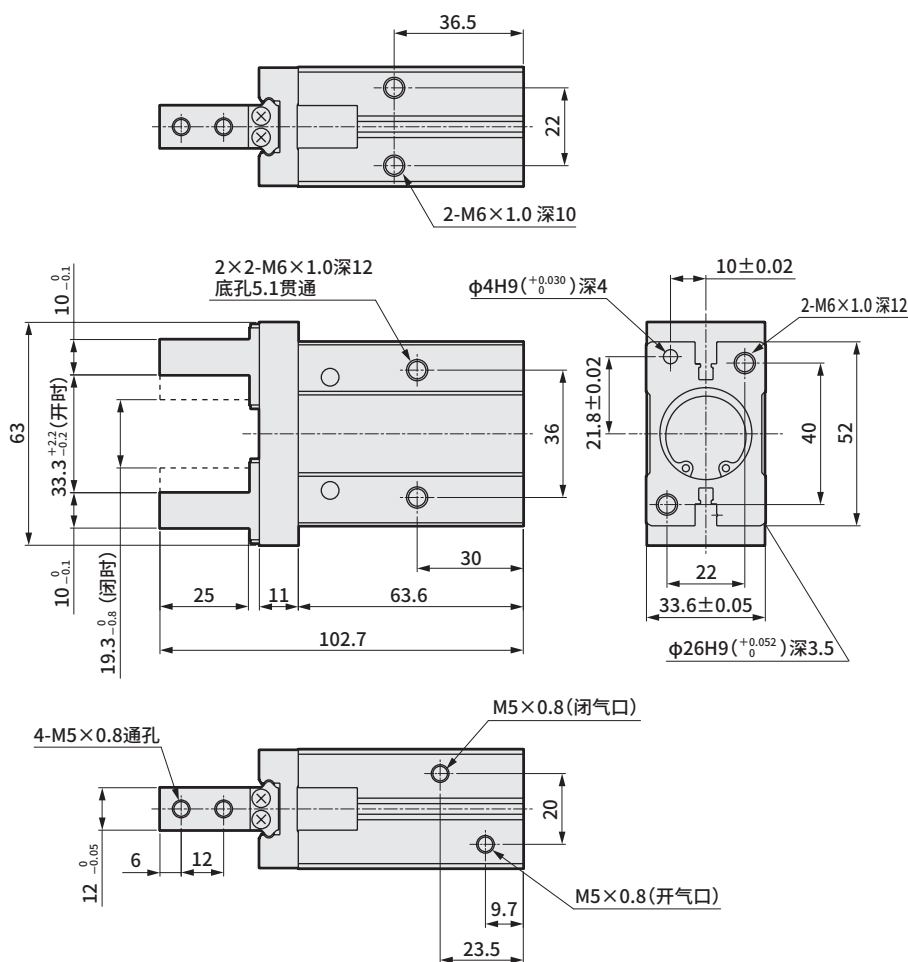
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA·BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA·HLB
HLAG·HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE

外形尺寸图(缸径：φ20、φ25)

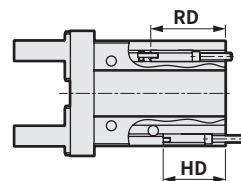
●LSH-20(标准型)



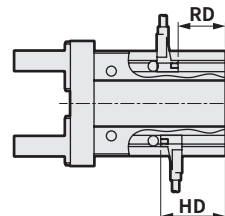
●LSH-25(标准型)



●带F2H/F3H、F2V/F3V开关



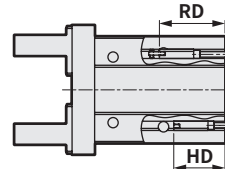
●带F2S/F3S开关



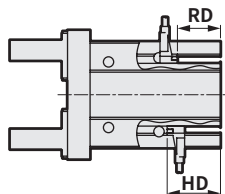
F2/3※	RD	30
	HD	25
F2S/F3S	RD	19
	HD	26

- 注1：RD尺寸为在开侧端、HD尺寸为在闭侧端的最高灵敏度位置。
实际的安装位置，请在确认开关动作状态的基础上进行调整。
- 注2：利用通孔安装本体时，无法安装开关。详情请参阅第1768页。
- 注3：F□H的开关导线会从后端面伸出。伸出会造成不良影响时，请使用F□V、F□S。
- 注4：F2/3H、F2/3V开关安装在RD尺寸35.5~38的位置时，请按照产品附带的开关安装要领，用附带螺母更换开关的固定螺母进行组装。

●带F2H/F3H、F2V/F3V开关



●带F2S/F3S开关

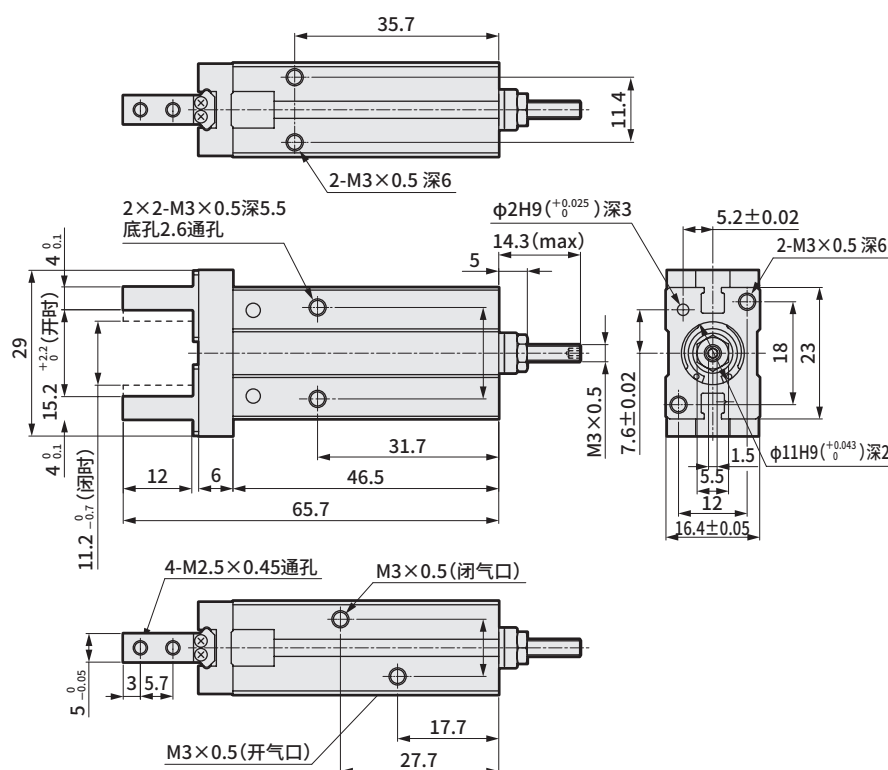


F2/3※	RD	32
	HD	25
F2S/F3S	RD	21
	HD	26

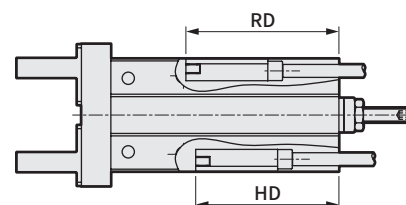
- 注1：RD尺寸为在开侧端、HD尺寸为在闭侧端的最高灵敏度位置。
实际的安装位置，请在确认开关动作状态的基础上进行调整。
- 注2：利用通孔安装本体时，无法安装开关。详情请参阅第1768页。
- 注3：F□H的开关导线会从后端面伸出。伸出会造成不良影响时，请使用F□V、F□S。
- 注4：F2/3H、F2/3V开关安装在RD尺寸35.5~38的位置时，请按照产品附带的开关安装要领，用附带螺母更换开关的固定螺母进行组装。

外形尺寸图(缸径：φ10、φ16)

●LSH-10-C(无冲击(仅闭侧)型)



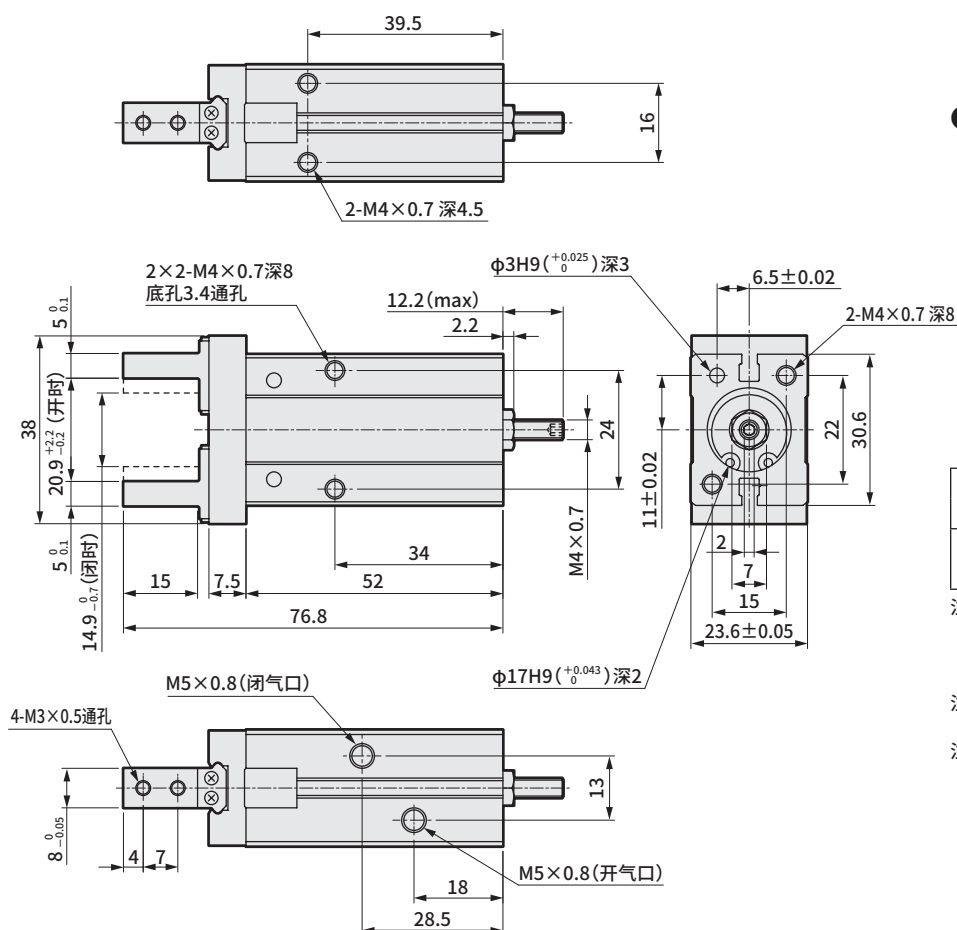
●带开关



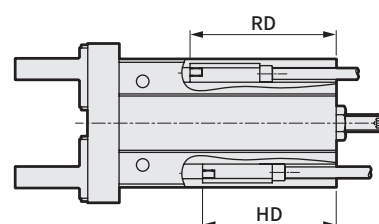
F2/3※	RD	31
	HD	29
F2S/F3S	RD	32
	HD	30

- 注1：RD尺寸为在开侧端、HD尺寸为在闭侧端的最高灵敏度位置。实际的安装位置，请在确认开关动作状态的基础上进行调整。
- 注2：通孔安装本体时，无法安装开关。详情请参阅第1768页。
- 注3：F□H的开关导线会从后端面伸出。伸出会造成不良影响时，请使用F□V、F□S。

●LSH-16-C(无冲击(仅闭侧)型)



●带开关



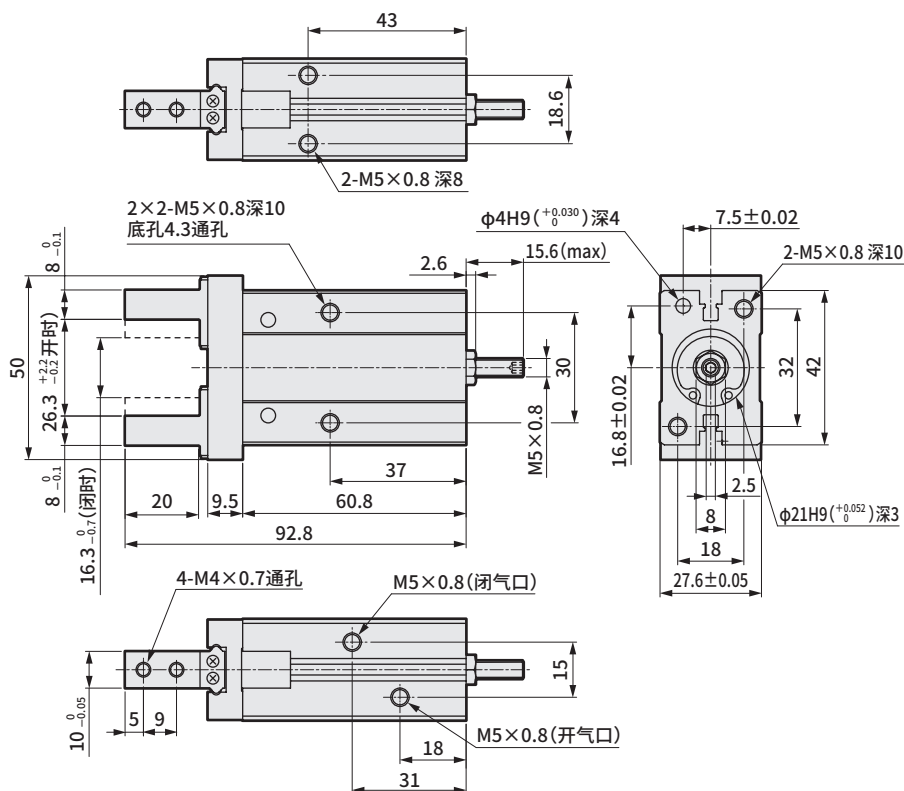
F2/3※	RD	35
	HD	32
F2S/F3S	RD	36
	HD	33

- 注1：RD尺寸为在开侧端、HD尺寸为在闭侧端的最高灵敏度位置。实际的安装位置，请在确认开关动作状态的基础上进行调整。
- 注2：通孔安装本体时，无法安装开关。详情请参阅第1768页。
- 注3：F□H的开关导线会从后端面伸出。伸出会造成不良影响时，请使用F□V、F□S。

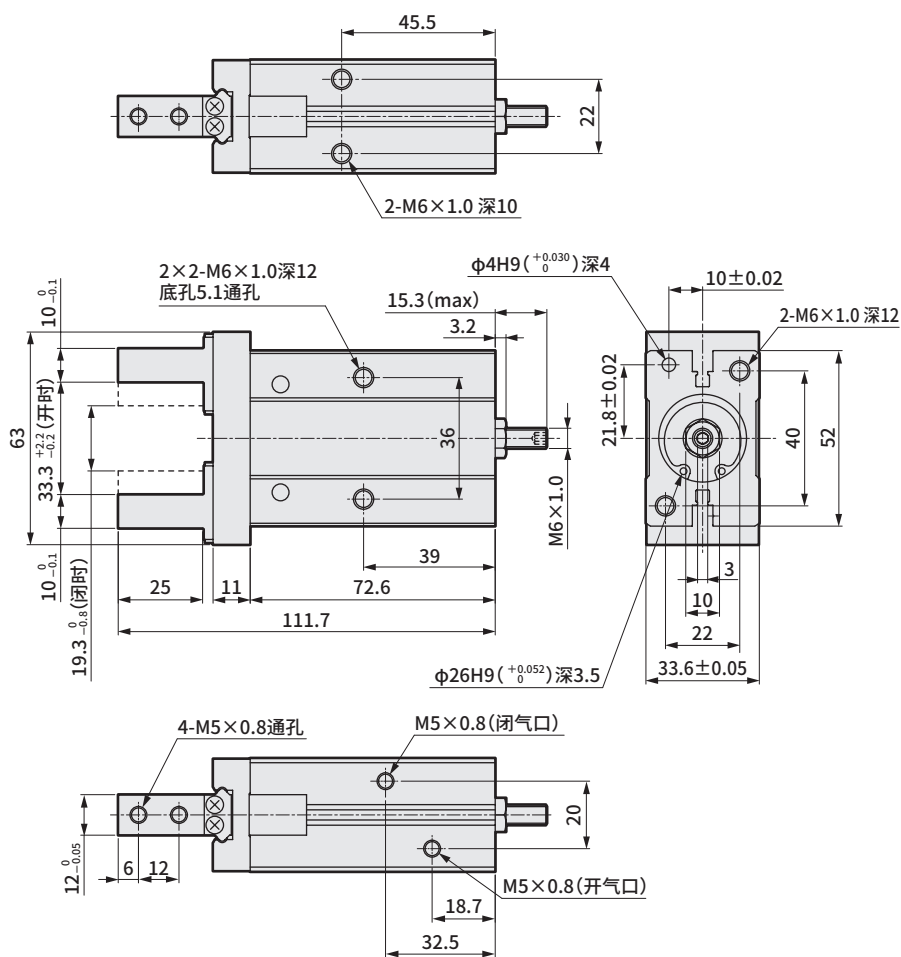
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA·BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA·HLB
HLAG·HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HLB
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE

外形尺寸图(缸径：φ20、φ25)

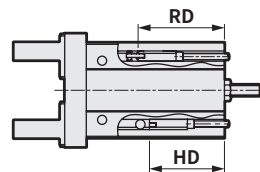
●LSH-20-C(无冲击(仅闭侧)型)



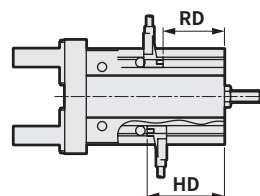
●LSH-25-C(无冲击(仅闭侧)型)



●带F2H/F3H、F2V/F3V开关



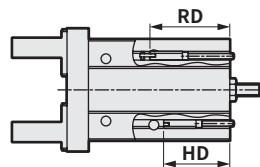
●带F2S/F3S开关



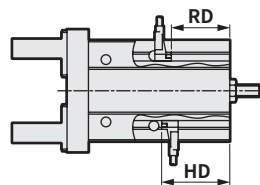
F2/3※	RD	38
	HD	33
F2S/F3S	RD	27
	HD	34

- 注1：RD尺寸为在开侧端、HD尺寸为在闭侧端的最高灵敏度位置。
实际的安装位置，请在确认开关动作状态的基础上进行调整。
- 注2：通孔安装本体时，无法安装开关。详情请参阅第1768页。
- 注3：F□H的开关导线会从后端面伸出。伸出会造成不良影响时，请使用F□V、F□S。
- 注4：F2/3H、F2/3V开关安装在RD尺寸35.5~38的位置时，请按照产品附带的开关安装要领，用附带螺母更换开关的固定螺母进行组装。

●带F2H/F3H、F2V/F3V开关



●带F2S/F3S开关



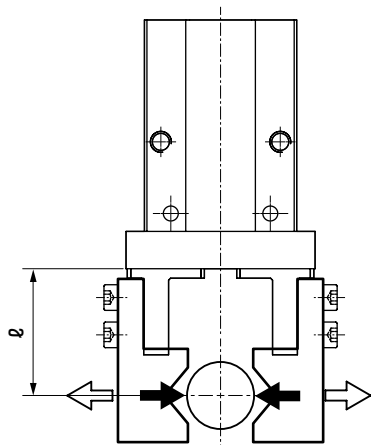
F2/3※	RD	41
	HD	34
F2S/F3S	RD	30
	HD	35

- 注1：RD尺寸为在开侧端、HD尺寸为在闭侧端的最高灵敏度位置。
实际的安装位置，请在确认开关动作状态的基础上进行调整。
- 注2：通孔安装本体时，无法安装开关。详情请参阅第1768页。
- 注3：F□H的开关导线会从后端面伸出。伸出会造成不良影响时，请使用F□V、F□S。
- 注4：F2/3H、F2/3V开关安装在RD尺寸38~42的位置时，请按照产品附带的开关安装要领，用附带螺母更换开关的固定螺母。

夹持力性能数据

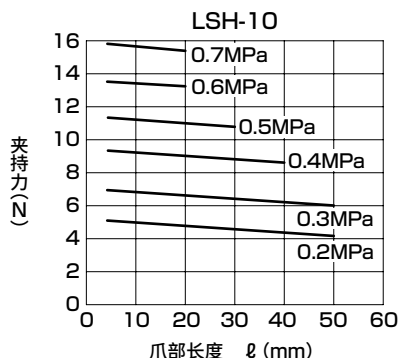
- 夹持力表示图示箭头方向的推力(单爪)。
- 表示当供给压力为0.2~0.7MPa时，作用于爪部长度 l 的打开方向、闭合方向上的夹持力。

- 打开方向 (←→)
- 闭合方向 (→→)

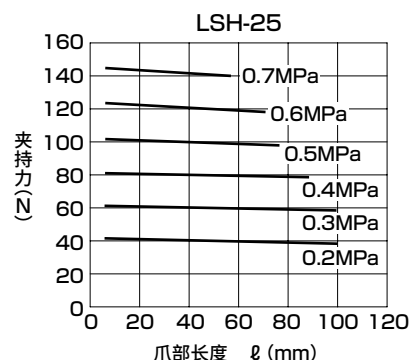
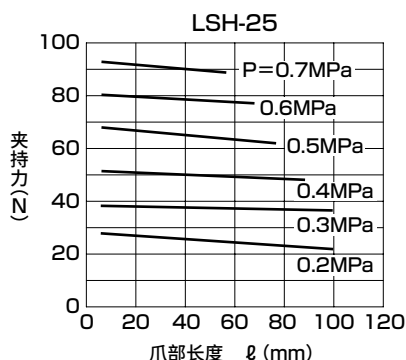
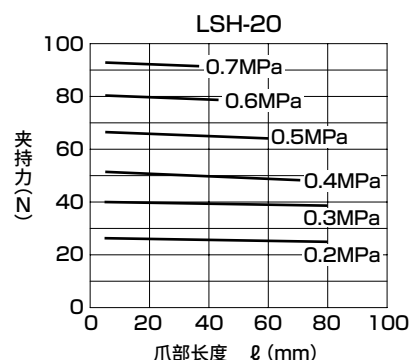
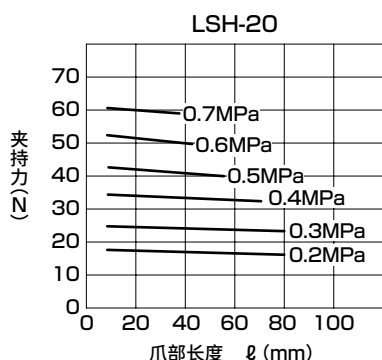
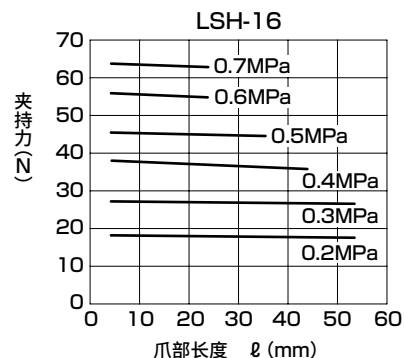
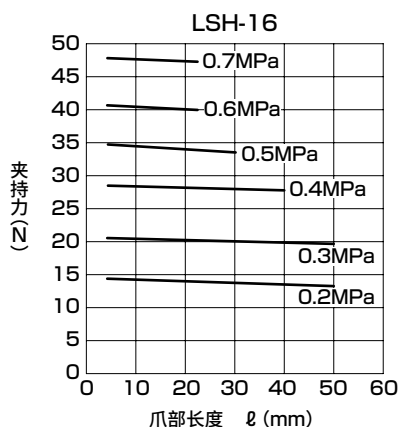
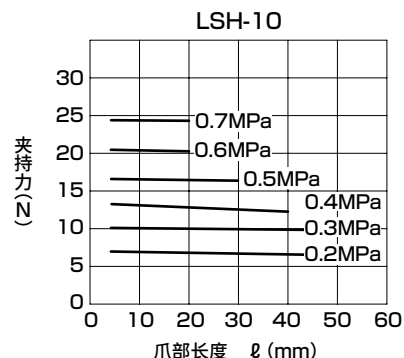


(注)选型时请确认第1764页的设计・选型时的注意事项。

闭合方向



打开方向

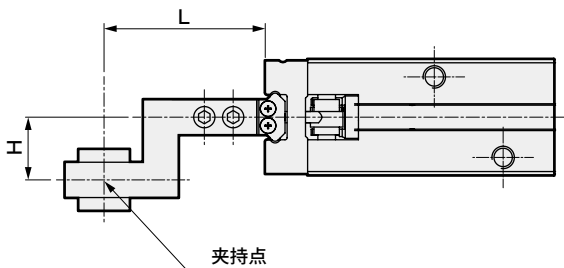


LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪・
卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度
控制器
卷末
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA·BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA·HLB
HLAG·HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE

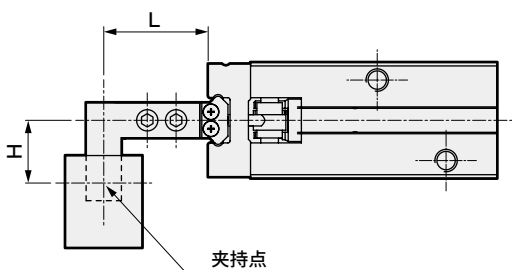
关于小爪长度

安装L形小爪时，请在右图范围内使用。

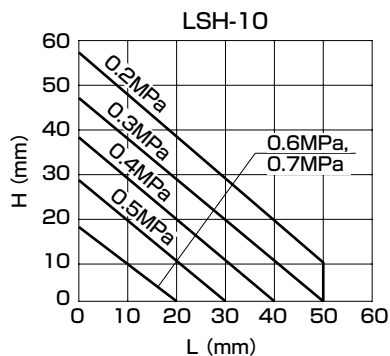
闭合方向



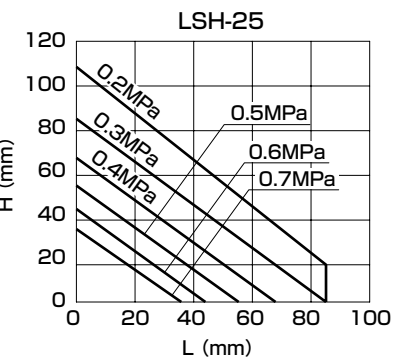
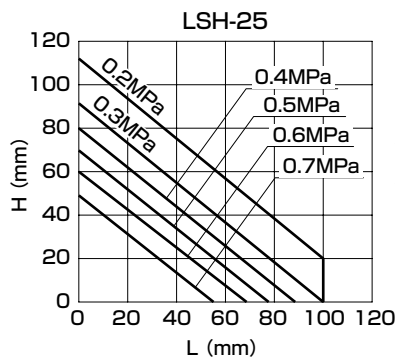
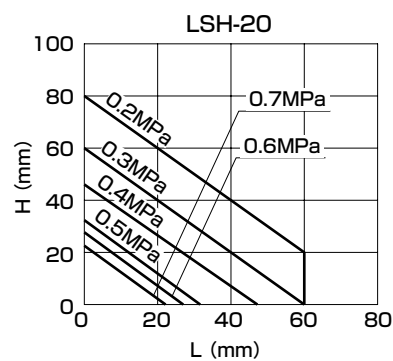
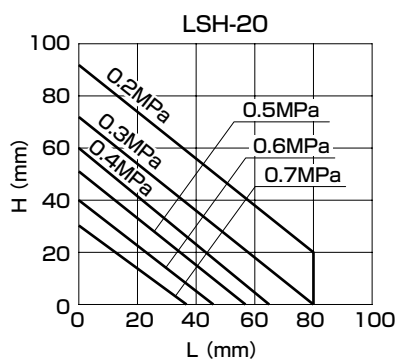
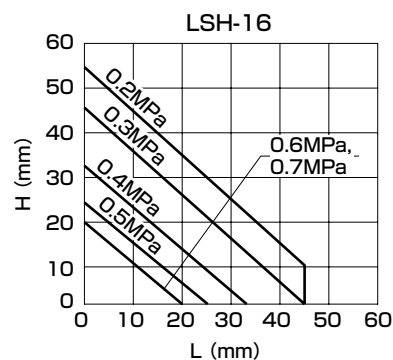
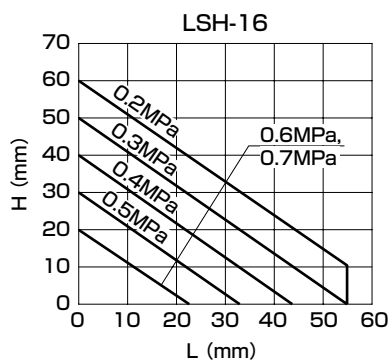
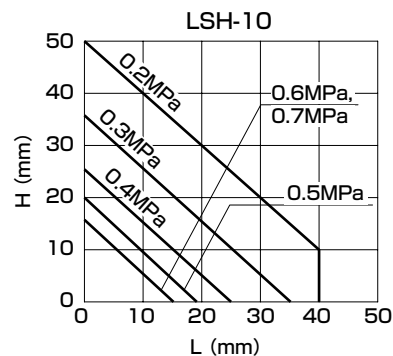
打开方向



闭合方向



打开方向



LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA·BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA·HLB
HLAG·HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE