

LCG

线性滑台气缸

φ6 · φ8 · φ12 · φ16 · φ20 · φ25

概要

装载了注重高精度、高刚性的宽幅导轨。

设计自由度高的左右对称构造。

选择项产品种类丰富的带线性导轨气缸。



CONTENTS

产品简介	136
系列体系表	138
● 双作用·单活塞杆型(LCG)	140
● 双作用·防坠落型(LCG-Q)	164
● 双作用·洁净规格(LCG-P7※)	172
选型指南	188
技术资料	193
⚠使用注意事项	196

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

更高精度·更高刚性。

并且使用便捷。

两面设置安装孔

宽幅线性导轨

滑台

左右对称型挡块

所有缸径标配
后端配管用气口

气缸开关安装槽

● 更高精度

将线性导轨的台面直接用于滑台。与以往产品相比，精度更高。

平行度0.03mm ($\phi 12-30$ 行程)

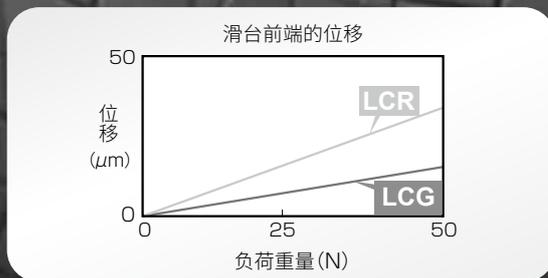
端板垂直度0.05mm

● 更高刚性

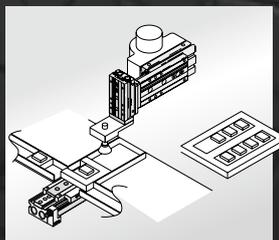
滑台的材质从以往产品的铝材更改为不锈钢或钢。与宽幅导轨相组合，进一步提升刚性。

● 使用便捷

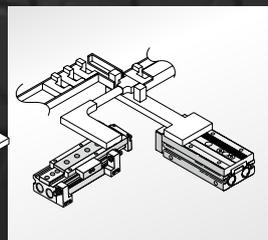
解决了气缸与线性滑台需分别设计的困扰。减少设计工时。挡块的左右对称安装、多面配管等，提高了设计的自由度和易用性。



使用示例



放入小件的托盘中
或从托盘拿取



小件的传送

LCG Series

线性滑台气缸

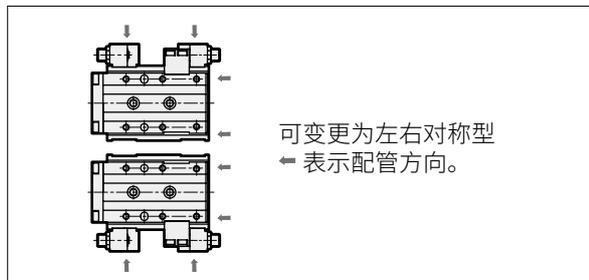
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·
卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度
控制器
卷末

气缸装载了注重高精度、高刚性的宽幅导轨。
 将线性导轨的台面直接用于滑台。
 凭借前所未有的精度和刚性，易用性更高。
 线性滑台气缸LCG系列。(φ6·φ8·φ12·φ16·φ20·φ25)

设计的自由度高

具有挡块左右对称型、多面配管、双面安装、带定位孔等特点，设计方面自由度极高的产品。

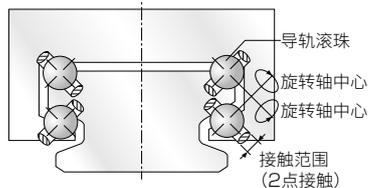
■ 可变更为左右对称型



采用导轨滚珠4列配置的线性导轨 (φ12以上)

将导轨滚珠4列配置，无论负荷方向如何，均可稳定动作。此外，与2列配置的导轨相比，导轨滚珠的接触范围较小，因此旋转时产生的摩擦阻力少，动作平滑，并可提高精度和刚性。

■ 4列配置·2点接触结构

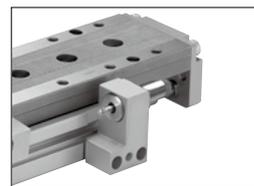


选择项·产品种类丰富

机种分为标准型、防坠落型、洁净规格型。选择项品种丰富，备有行程调整用挡块、带缓冲型挡块等。
 ※洁净规格无法选择缓冲器型挡块。



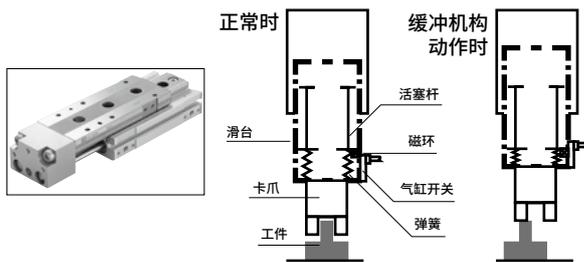
■ 行程调整用挡块
 单侧调整范围0~5mm



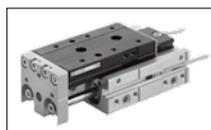
■ 缓冲器型挡块在行程终点的冲击缓冲

带缓冲机构

气缸前进时，即使驱动部和工件碰触，缓冲机构也会动作，是保护工件与气缸的型号。用于抬放等前端需使用缓冲机构的用途。并可安装可检测缓冲动作的气缸开关(BL型)，从而检测生产线等的异常。



防锈处理型 (φ20,25)



在滑台表面和导轨表面实施防锈处理，降低在离子发生器附近等湿度较高的环境下的生锈几率。

双色开关可选

可选择无触点双色显示式开关。开关不凸出于缸体，外观整洁。

■ LCG系列产品体系

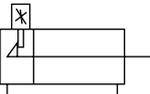
机种类	缸径	行程(mm)								带缓冲	防锈处理	
		10	20	30	40	50	75	100	125			150
双作用·单活塞杆型 LCG	φ6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ20·φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
双作用·防坠落型 LCG-Q	φ8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
双作用·单活塞杆型 (洁净规格) LCG-P7※	φ20·φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	φ20·φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 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

体系表

线性滑台气缸 LCG系列

- 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

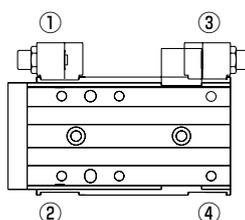
种类	型号 JIS符号	缸径 (mm)	行程(mm)									
			10	20	30	40	50	75	100	125		150
双作用·单活塞杆型	 LCG	φ6	●	●	●	●	●					
		φ8	●	●	●	●	●	●				
		φ12	●	●	●	●	●	●	●			
		φ16	●	●	●	●	●	●	●	●		
		φ20·φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
双作用·防坠落型	 LCG-Q	φ8	●	●	●	●	●	●				
		φ12	●	●	●	●	●	●	●			
		φ16	●	●	●	●	●	●	●	●		
		φ20·φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
双作用·单活塞杆型 洁净规格	 LCG-P7※	φ6	●	●	●	●	●					
		φ8	●	●	●	●	●	●				
		φ12	●	●	●	●	●	●	●			
		φ16	●	●	●	●	●	●	●	●		
		φ20·φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 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

●：标准 ◎：准标准 ○：可制作 ■：不可制作

选择项																		开关	记载页码
行程调整用挡块						缓冲器型挡块						带缓冲		防锈处理	附带螺堵				
挡块位置 ①	挡块位置 ②	挡块位置 ③	挡块位置 ④	挡块位置 ①・③	挡块位置 ②・④	挡块位置 ①	挡块位置 ②	挡块位置 ③	挡块位置 ④	挡块位置 ①・③	挡块位置 ②・④	不带开关槽	带开关槽	防锈处理品					
S1	S2	S3	S4	S5	S6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B	BL	U	N				
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	■	◎	◎	140	
◎	◎	■	■	■	■	◎	◎	■	■	■	■	◎	◎	◎	■	◎	◎	164	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎	◎	◎	172	

● 挡块位置



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



线性滑台气缸 双作用·单活塞杆型

LCG Series

● 缸径：φ6·φ8·φ12·φ16·φ20·φ25

JIS符号



规格

项目		LCG					
缸径	mm	φ6	φ8	φ12	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	0.15(注1)					
耐压力	MPa	1.05					
环境温度	℃	-10~60(但是,不得冻结)					
配管口径	缸体侧面	M3	M5			Rc1/8	
	缸体后方	M3			M5	Rc1/8	
行程允许误差	mm	+2.0 0 (注2)					
使用活塞速度	mm/s	50~500(注3)					
缓冲		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188页的表3。					

注1：使用φ6的缓冲器型挡块时，为0.2MPa。

注2：不带挡块而使用时，请注意端板和浮动接头之间存在微小的间隙。

注3：使用行程调整用挡块时，请在50~200mm/s的范围内使用。

注4：行程调整用挡块在使用压力0.3MPa以上时，会发生金属接触。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)
φ6	10、20、30、40、50
φ8	10、20、30、40、50、75
φ12	10、20、30、40、50、75、100
φ16	10、20、30、40、50、75、100、125
φ20	10、20、30、40、50、75、100、125、150
φ25	10、20、30、40、50、75、100、125、150

注：无法制作上述行程以外的产品。

带缓冲规格

下述以外的规格与上述通用规格相同。

项目		内容						
缸径	mm	φ6	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	
缓冲行程	mm	4		9		10		
缓冲部	静止时	N	3	5	10	13	17	21
	动作时	N	7	8	14	20	25	29

注1：带缓冲产品在进行前端行程调整后，缓冲行程会按行程调整量相应缩短，安装时弹簧负荷也会增高。

注2：缓冲行程请在上述行程以下使用。否则会导致动作异常、产品破损。

理论推力表

请参阅第189页。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	有触点2线式				无触点2线式		无触点3线式		
	TOH·TOV		T5H·T5V		T2H·T2V	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3WH·T3WV
用途	PLC、继电器用		PLC、继电器、IC回路 (无指示灯)、串联连接用		PLC专用		PLC、继电器用		
输出方式	-		-		-		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	-		-		-		DC10~28V		
负载电压	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V以下		
负载电流	5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~20mA		100mA以下	50mA以下	
指示灯	LED (ON时亮灯)		无指示灯		LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	黄色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)
泄漏电流	0mA				1mA以下		10μA以下		
重量	g 1m: 18 3m: 49 5m: 80								

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: 负荷电流的最大值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

● 基本型

(单位: g)

缸径 (mm)	基本型 行程(mm)								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
φ6	150	150	170	230	250	-	-	-	-
φ8	220	220	250	330	360	450	-	-	-
φ12	480	480	480	530	580	770	910	-	-
φ16	750	740	730	810	890	1,240	1,430	1,630	-
φ20	1,270	1,260	1,250	1,370	1,490	1,930	2,220	2,510	2,800
φ25	2,120	2,100	2,080	2,260	2,440	3,240	3,660	4,080	4,500

● 选择项增加量

(单位: g)

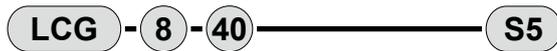
缸径 (mm)	选择项·挡块符号				带缓冲
	S1~S4	S5·S6	A1~A4	A5·A6	B·BL
φ6	30	40	40	50	40
φ8	40	60	50	70	40
φ12	70	100	80	110	70
φ16	110	150	120	160	80
φ20	170	250	180	270	150
φ25	290	380	300	400	320

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

- 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

型号表示方法 (φ6~φ16)

不带开关(内置开关用磁环)



带开关(内置开关用磁环)



机种型号

A 缸径

B 行程

D 开关数

C 开关型号
注12

型号选择时的注意事项

- 注1: 更改行程可调整范围时, 请使用第145页行程调整用挡块单体。
- 注2: 使用缓冲器型时的行程可调整范围请参阅第162页的挡块外形图的尺寸表。
- 注3: 气口位置请参阅第162页的挡块外形图。
- 注4: 不带挡块时的标准型气口的位置为下图的①与③的位置。
- 注5: 将行程调整用挡块与缓冲器型挡块配套使用时, 为接单生产。
- 注6: 仅限使用挡块型时可以选择。
- 注7: 缓冲部开关请根据第144页的开关型号表示方法另行计算。
- 注8: 关于选择项的组合, 请参阅下方的可否组合表。
- 注9: φ6~φ8-10行程、φ12、φ16-20行程以下的A1※※、A2※※、A5※※、A6※※无法使用标准挡块进行调整, 因此为接单生产。
- 注10: φ6~φ8-30行程以下的带S※※※、A※※※情况下使用带2个开关时, 请选择F□H形开关。
- 注11: 防锈处理型为接单生产。
- 注12: 行程调整用挡块在使用压力0.3MPa以上时, 会发生金属接触。
- 注13: 挡块位置由后端变更至前端时, 需根据行程及行程调整量, 另行购买挡块单体。请确认第145页的“采购挡块单体时的注意事项”。根据行程, A1、A2及调整量15mm、25mm可能无法实现。

〈型号表示例〉

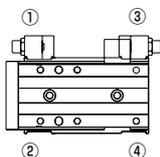
LCG-12-40-F2H-R-A1DT

机种: 线性滑台气缸 双作用·单活塞杆型 LCG

- A 缸径 : φ12
- B 行程 : 40mm
- C 开关型号 : 无触点·2线式
直线导线

- D 开关数 : 前端带1个
- E 其他选择项: 缓冲器型
挡块位置①
带侧面、底面气口
材质、钢(氮化处理)

● 挡块位置



符号	内容
A 缸径	
6	φ6
8	φ8
12	φ12
16	φ16

行程 (mm)		缸径 (φ)			
		6	8	12	16
10	10	●	●	●	●
20	20	●	●	●	●
30	30	●	●	●	●
40	40	●	●	●	●
50	50	●	●	●	●
75	75		●	●	●
100	100			●	●
125	125				●

开关型号		触点	电压		指示灯	导线	缸径			
直线导线	L形导线		AC	DC			φ6	φ8	φ12	φ16
—	F2S※	无触点	●	●	单色显示式	2线				
—	F3S※		●	●		2线				
F2H※	F2V※		●	●		2线				
F3H※	F3V※		●	●		3线				
F3PH※	F3PV※	有触点	●	●	单色显示式 (PNP输出) (接单生产)	3线	●	●	●	
F2YH※	F2YV※		●	●		2线				
F3YH※	F3YV※		●	●		3线				
TOH※	TOV※		●	●		2线				
T5H※	T5V※	无触点	●	●	无指示灯	2线				
T2H※	T2V※		●	●		2线				
T3H※	T3V※		●	●		3线				
T3PH※	T3PV※		●	●		3线				●
T2WH※	T2WV※	有触点	●	●	单色显示式 (PNP输出)	2线				
T3WH※	T3WV※		●	●		3线				
			●	●	双色显示式	2线				

※※导线长度		缸径			
无符号	1m(标准)				
3	3m(选择项)			●	
5	5m(选择项)				●

D 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个

E 选择项	
无符号	无选择项

S 行程调整用挡块		注1、注5、注8	挡块 安装 位置
行程调整单侧5mm			
S1※※	挡块位置①(可变更至④)		
S2※※	挡块位置②(可变更至③)		
S3※※	挡块位置③(可变更至②)		注13
S4※※	挡块位置④(可变更至①)		注13
S5※※	挡块位置①、③		
S6※※	挡块位置②、④		

A 缓冲器型挡块		注2、注5、注8	挡块 安装 位置
A1※※	挡块位置①(可变更至④)		
A2※※	挡块位置②(可变更至③)		
A3※※	挡块位置③(可变更至②)		注13
A4※※	挡块位置④(可变更至①)		注13
A5※※	挡块位置①、③		
A6※※	挡块位置②、④		

※※部分		注3、注6
无符号	挡块部气口: 不带气口	
D	挡块部气口: 带侧面、底面气口	
无符号	挡块模块材质: 钢	
T	挡块模块材质: 钢(氮化处理)	

B 带缓冲		注7、注8
B	不带开关槽	
BL	带开关槽	
附带螺堵		
无符号	无	
N	附带侧面配管口用螺堵(无法选择φ6.)	

LCG 双作用·单活塞杆型可否组合表

(与行程调整用挡块、缓冲器型挡块的组合)

○: 可组合 —: 不可组合

型号符号	选择项符号		行程调整用挡块						缓冲器型挡块					
	缸径	行程	S1	S2	S3	S4	S5	S6	A1	A2	A3	A4	A5	A6
LCG	φ6、φ8	10	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—
		20以上	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LCG-B、BL	φ12~φ25	10~20	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—
		30以上	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

选择项符号D: 挡块部带气口、T: 挡块模块钢(氮化处理)的组合情况依据上述的组合表。

型号表示方法 (φ20、φ25)

不带开关(内置开关用磁环)



带开关(内置开关用磁环)



机种型号

A 缸径

B 行程

C 开关型号
注12

D 开关数

F 防锈处理

型号选择时的注意事项

- 注1: 更改行程可调范围时, 请使用第145页行程调整用挡块单体。
- 注2: 使用缓冲器型时的行程可调范围请参阅第162页的挡块外形图的尺寸表。
- 注3: 气口位置请参阅第162页的挡块外形图。
- 注4: 不带挡块时的标准型气口的位置为下图的①与③的位置。
- 注5: 将行程调整用挡块与缓冲器型挡块配套使用时, 为接单生产。
- 注6: 仅限使用挡块型时可以选择。
- 注7: 缓冲部开关请根据第144页的开关型号表示方法另行计算。
- 注8: 关于选择项的组合, 请参阅第142页的可否组合表。
- 注9: 20行程以下的A1※※、A2※※、A5※※、A6※※无法使用标准挡块进行调整, 因此为接单生产。
- 注10: 滑台使用钢。
在高温潮湿的环境以及可能会因结露等而附着水滴的环境下使用时, 可能会生锈, 因此请选择“U”。
- 注11: 行程调整用挡块在使用压力0.3MPa以上时, 会发生金属接触。
- 注12: 挡块位置由后端变更至前端时, 需根据行程及行程调整量, 另行购买挡块单体。请确认第145页的“采购挡块单体时的注意事项”。根据行程, A1、A2及调整量15mm、25mm可能无法实现。

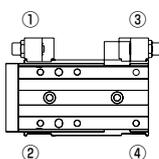
〈型号表示例〉

LCG-20-40-T2H-R-A1DT

机种: 线性滑台气缸 双作用·单活塞杆型 LCG

- A 缸径 : φ20
- B 行程 : 40mm
- C 开关型号 : 无触点·2线式
直线导线
- D 开关数 : 前端带1个
- E 其他选择项 : 缓冲器型
挡块位置①
带侧面、底面气口
材质、钢(氮化处理)

● 挡块位置



二次电池对应规格

(样本编号: CC-1226C)

- 二次电池生产工艺中可使用的结构。

LCG - ... - P4※

符号	内容					
A 缸径						
20	φ20					
25	φ25					
B 行程 (mm)						
10	10					
20	20					
30	30					
40	40					
50	50					
75	75					
100	100					
125	125					
150	150					
C 开关型号						
直线导线	L形导线	触点	电压		指示灯	导线
			AC	DC		
TOH※	TOV※	有触点	●	●	单色显示式	2线
T5H※	T5V※		●	●	无指示灯	
T2H※	T2V※	无触点	●	●	单色显示式	2线
T3H※	T3V※		●	●		
T3PH※	T3PV※		●	●	单色显示式(PNP输出)	3线
T2WH※	T2WV※		●	●	双色显示式	2线
T3WH※	T3WV※		●	●		
※导线长度						
无符号	1m(标准)					
3	3m(选择项)					
5	5m(选择项)					
D 开关数						
R	前端带1个					
H	后端带1个					
D	带2个					
E 选择项						
无符号	无选择项					
S 行程调整用挡块						
行程调整单侧5mm						注1、注5、注8
S1※※	挡块位置①(可变更至④)					挡块 安装 位置
S2※※	挡块位置②(可变更至③)					
S3※※	挡块位置③(可变更至②)					
S4※※	挡块位置④(可变更至①)					
S5※※	挡块位置①、③					
S6※※	挡块位置②、④					
A 缓冲器型挡块						
						注2、注5、注8
A1※※	挡块位置①(可变更至④)					挡块 安装 位置
A2※※	挡块位置②(可变更至③)					
A3※※	挡块位置③(可变更至②)					
A4※※	挡块位置④(可变更至①)					
A5※※	挡块位置①、③					
A6※※	挡块位置②、④					
※※部分						
无符号	挡块部气口: 不带气口					
D	挡块部气口: 带侧面、底面气口					
无符号	挡块模块材质: 钢					
T	挡块模块材质: 钢(氮化处理)					
B 带缓冲						
						注7、注8
B	不带开关槽					
BL	带开关槽					
附带螺堵						
无符号	无					
N	附带侧面配管口用螺堵(无法选择φ25。)					
F 防锈处理						
无符号	无					
U	防锈处理品(滑台、导轨部)					

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

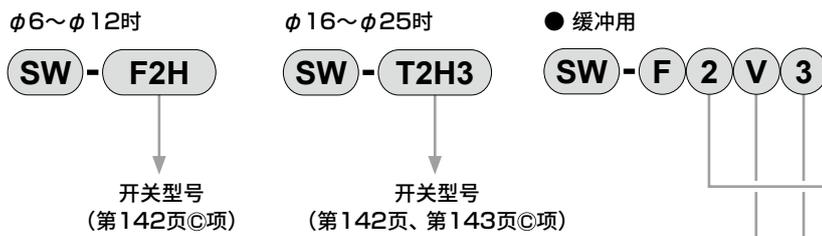
U: 防锈处理品 (φ20、25)



在滑台表面和导轨表面实施防锈处理, 降低在离子发生器附近等湿度较高的环境下的生锈几率。

滑台·导轨为黑色。

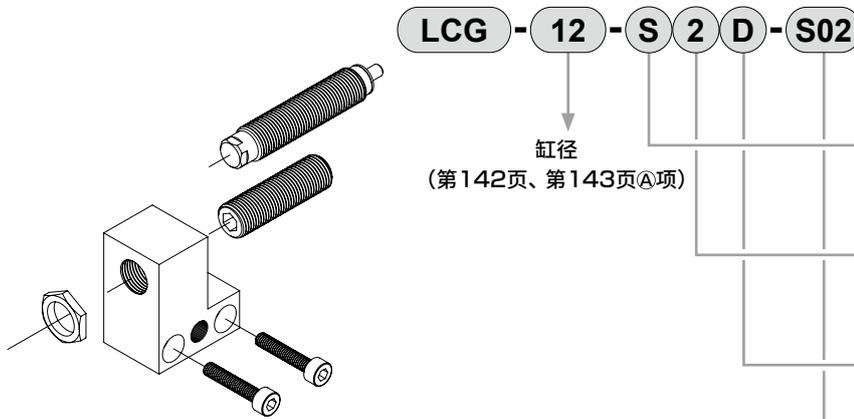
开关单体型号表示方法



输出形式	
2	DC2线式无触点
3	DC3线式无触点
L形导线	
导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)

挡块组件型号表示方法

- 挡块部与行程调整用挡块或缓冲器型挡块的组件
- 从标准变更为带行程调整用挡块、带缓冲器型挡块时使用



A 挡块种类	
S	行程调整用挡块
A	缓冲器型挡块
B 挡块安装位置 注1	
1	挡块位置①或④用
2	挡块位置②或③用
C 挡块部气口	
无符号	无气口
D	带侧面、底面气口
D 行程调整量 注2·注3	
无符号	行程可调范围5mm
S02	行程可调范围15mm
S03	行程可调范围25mm

注1：安装至挡块安装位置①、②时，根据不同的行程，行程调整量的关系会有所不同，请参阅下表。

注2： $\phi 6$ 、 $\phi 8$ 时，无法选择“S03”。

注3：缓冲器型挡块“A”时，无法选择。

采购挡块组件时的注意事项

仅安装至安装位置①、②(参阅第142页、第143页)时，请根据行程及行程调整量，追加右述部件。

—：不可制作

型号符号	选择项符号		行程调整用挡块单体 行程调整量(mm)		
	缸径	行程	-5	-15	-25
LCG系列	$\phi 6$ 、 $\phi 8$	10	S02	—	—
		20以上	无需追加	S02	—
	$\phi 12 \sim \phi 25$	10	S03	—	—
		20	S02	S03	—
		30以上	无需追加	S02	S03

● 挡块组件重量 (单位：g)

挡块种类气口	S1,S2		A1,A2	
	挡块部 无符号、D			
行程调整量	无符号	S02	S03	无符号
$\phi 6$	15	18	—	18
$\phi 8$	21	25	—	27
$\phi 12$	28	31	34	33
$\phi 16$	42	47	52	49
$\phi 20$	77	85	92	86
$\phi 25$	87	94	101	95

行程调整用挡块单体型号表示方法

- 带聚氨酯内六角止动螺钉
- 变更行程可调范围时或设定中间行程时使用



A 行程可调范围	
S01	单侧5mm(标准)
S02	单侧15mm
S03	单侧25mm

④部请指定为S01、S02、S03。
注：φ6、φ8无“S03”。
根据不同型号，存在无法对应的機種和行程可调范围与上述记载有差异的情况。

采购挡块单体时的注意事项

仅将行程调整用挡块单体、缓冲器型挡块单体安装至安装位置①、②(参阅第142页、第143页)时，基于行程及行程调整量的组合如右所述，敬请注意。

型号符号	选择项符号		行程调整用挡块单体 行程调整量(mm)			缓冲器型 挡块单体
	缸径	行程	-5	-15	-25	
LCG系列 -S1、S2、S5、S6 -A1、A2、A5、A6	φ6、φ8	10	S02	—	—	—
		20以上	S01	S02	—	A01
	φ12~ φ25	10	S03	—	—	—
		20	S02	S03	—	—
		30以上	S01	S02	S03	A01

—：不可组合

行程调整用挡块单体重量

(单位：g)

行程可调范围	S01	S02	S03
φ6	6	9	—
φ8	7	10	—
φ12	7	11	14
φ16	11	16	22
φ20	22	30	37
φ25	23	30	37

缓冲器型挡块单体型号表示方法

- 缓冲器的组件
- 从行程调整用挡块变更为缓冲器型挡块时使用



注：根据不同型号，存在无法对应的機種。请参阅第142页、第143页。
缓冲器型挡块的行程可调范围请参阅第162页。

使用缓冲器型号

機種	缓冲器型号	重量(g)
LCG-6	SKL-0804	9
LCG-8	SKL-0805	12
LCG-12	SKL-0805	12
LCG-16	SKL-1006	19
LCG-20	SKL-1208	31
LCG-25	SKL-1208	31

挡块模块单体型号表示

- 从标准变更为带行程调整用挡块、带缓冲器型挡块时使用



A 挡块模块	
SB1	φ6·φ8：行程30以下用
	φ12~φ25：行程50以下用
SB2	φ6·φ8：行程40以上用
	φ12~φ25：行程75以上用

B 材质	
无符号	挡块模块材质：钢
T	挡块模块材质：钢(氮化处理)

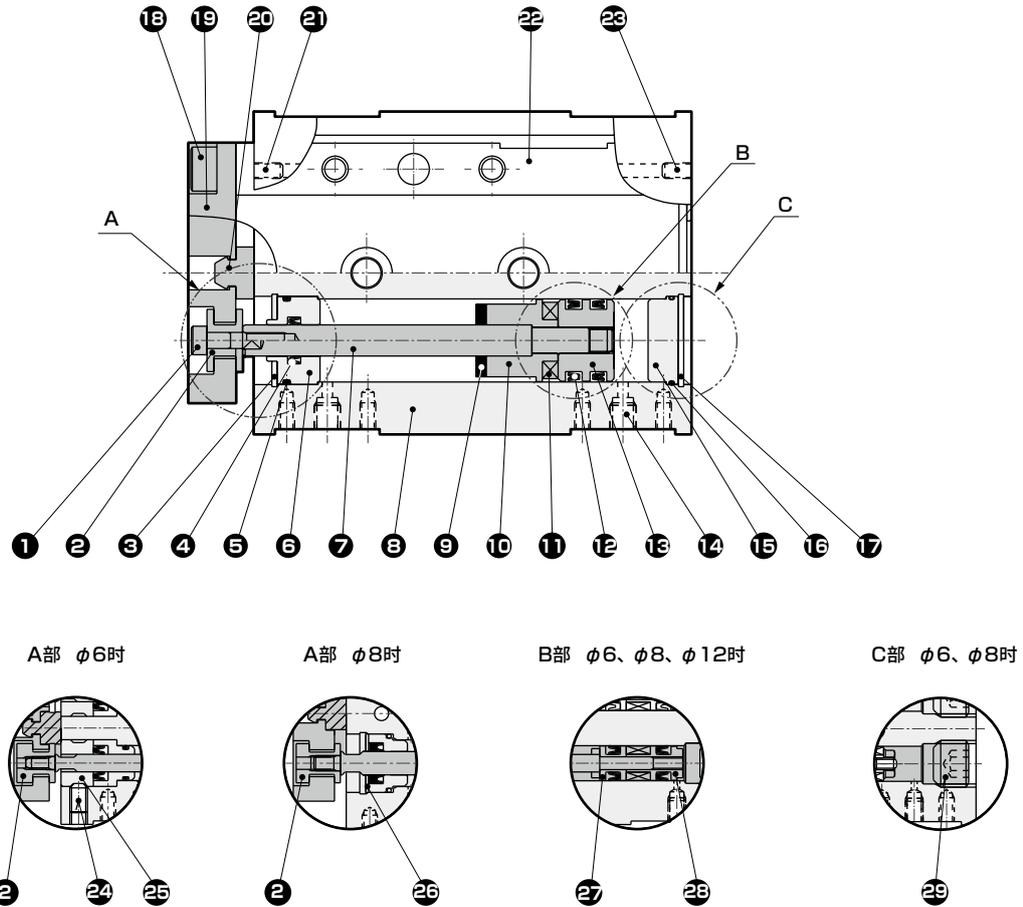
行程调整用挡块单体重量

(单位：g)

行程可调范围	SB1(T)	SB2(T)
φ6	11	21
φ8	14	24
φ12	23	37
φ16	38	72
φ20	60	99
φ25	112	206

内部结构及部件一览表

● LCG



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	内六角螺栓	合金钢	铬酸锌钝化处理	15	缸盖	铝合金	钝化处理
2	浮动导套	不锈钢		16	盖垫圈	丁腈橡胶	
3	C形挡圈	φ8: 钢 φ12~25: 不锈钢	仅限φ8~25	17	C形挡圈	φ8: 钢 φ12~25: 不锈钢	仅限φ8~25
4	活塞杆密封件	丁腈橡胶		18	内六角螺栓	合金钢	铬酸锌钝化处理
5	金属垫圈	丁腈橡胶		19	端板	铝合金	阳极氧化
6	前端帽	铝合金	阳极氧化	20	后端缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
7	活塞杆	不锈钢		21	螺堵	不锈钢	
8	气缸缸体	铝合金	硬质阳极氧化	22	滑台	φ6~16: 不锈钢 φ20、25: 钢	
9	前端缓冲橡胶	聚氨酯橡胶		23	内六角止动螺钉	不锈钢	
10	磁铁垫块	铝合金	钝化处理	24	内六角止动螺钉	不锈钢	仅限φ6
11	磁环	磁性塑料		25	前端盖A	铝合金	
12	活塞密封件	丁腈橡胶		26	盖	铝合金	钝化处理
13	活塞	铝合金	钝化处理	27	活塞A	铝合金	钝化处理
14	螺堵	不锈钢	φ6~16	28	活塞B	铝合金	钝化处理
		钢	φ20、25	29	内六角止动螺钉	合金钢	铬酸锌钝化处理

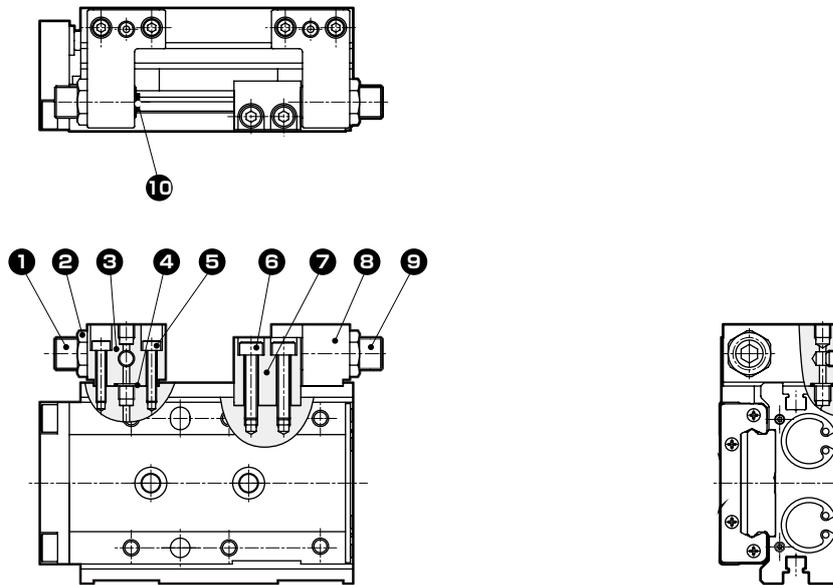
易损件一览表

缸径 (mm)	组件型号	易损件编号
φ6	LCG-6K	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 10px;"> 4 5 9 12 16 20 </div>
φ8	LCG-8K	
φ12	LCG-12K	
φ16	LCG-16K	
φ20	LCG-20K	
φ25	LCG-25K	

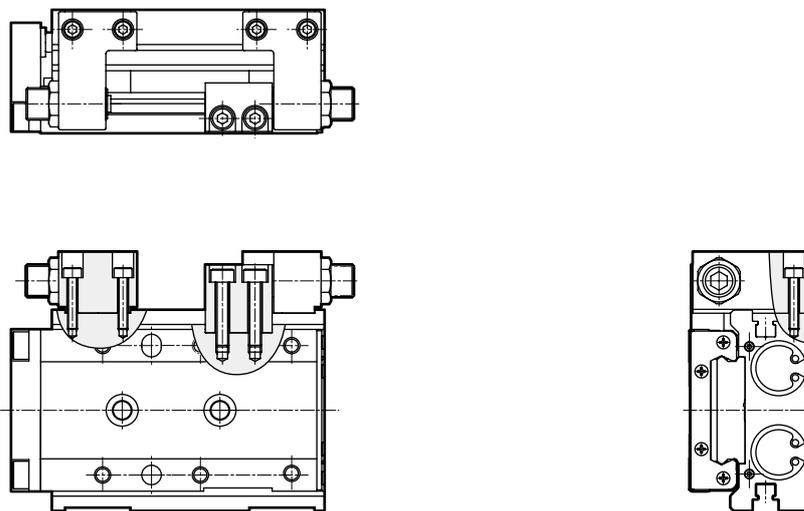
内部结构及部件一览表

带挡块结构图

● 挡块部带侧面气口、底面气口型号(符号D)



● 挡块部不带气口时



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	挡块螺栓	合金钢	镀镍	7	挡块模块 (挡块模块符号: 无符号)	钢	镀镍
2	六角螺母	合金钢	镀镍		挡块模块 (挡块模块符号: T)	钢	氮化处理
3	挡块A	铝合金	阳极氧化	8	挡块B	铝合金	阳极氧化
4	垫圈	聚氨酯橡胶		9	挡块螺栓	合金钢	镀镍
5	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理	10	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
6	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理				

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

MEMO

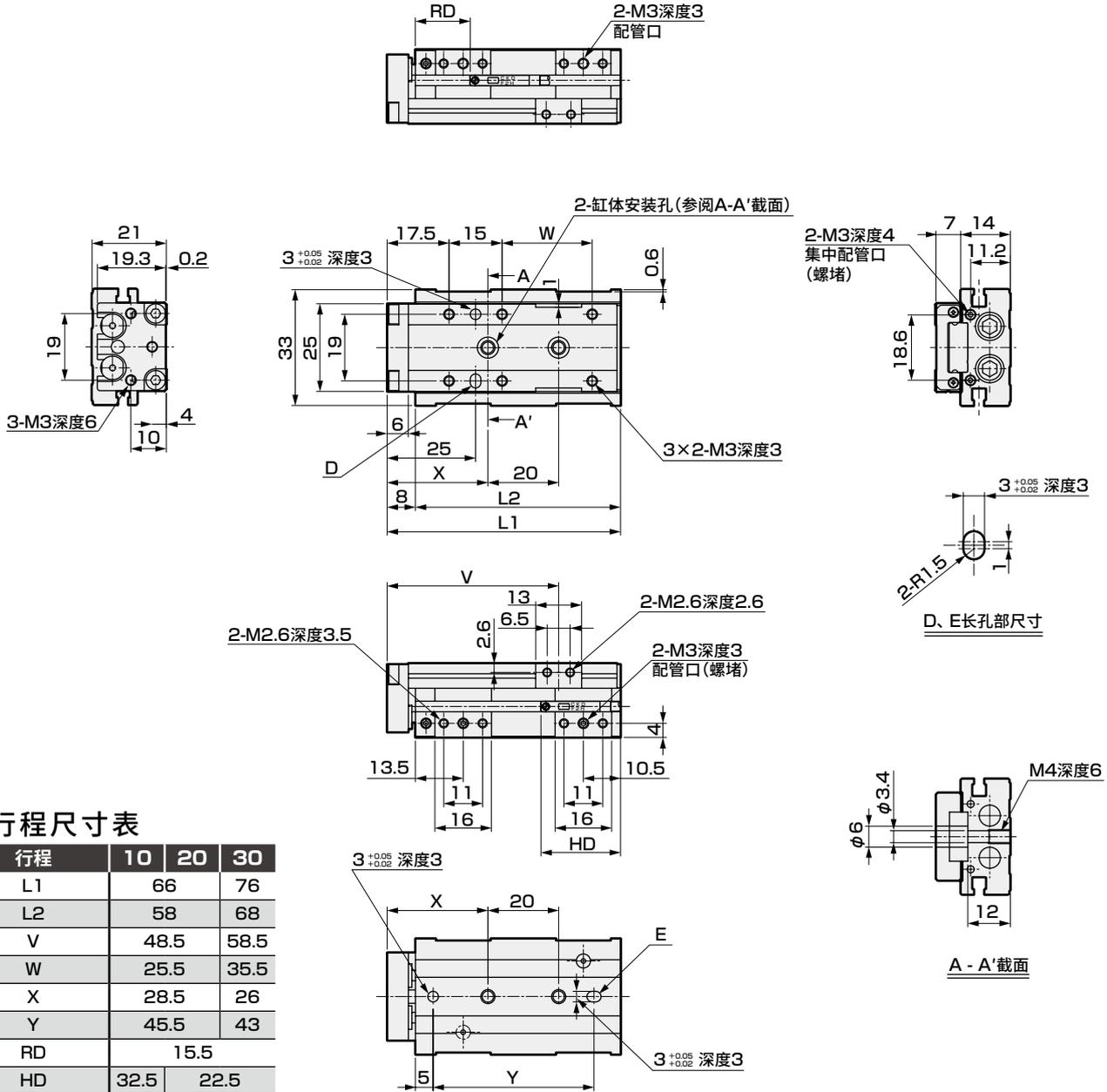
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS・STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪・卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

外形尺寸图(缸径: $\phi 6$)

● LCG-6

行程: 10、20、30

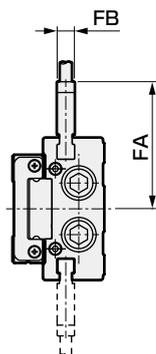
(本图所示为缸体安装孔为行程20时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30
L1	66	76	
L2	58	68	
V	48.5	58.5	
W	25.5	35.5	
X	28.5	26	
Y	45.5	43	
RD	15.5		
HD	32.5	22.5	

● 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



行程	10	20	30
FA	29.6		
FB	4		
RD	14.5		
HD	33.5	23.5	

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

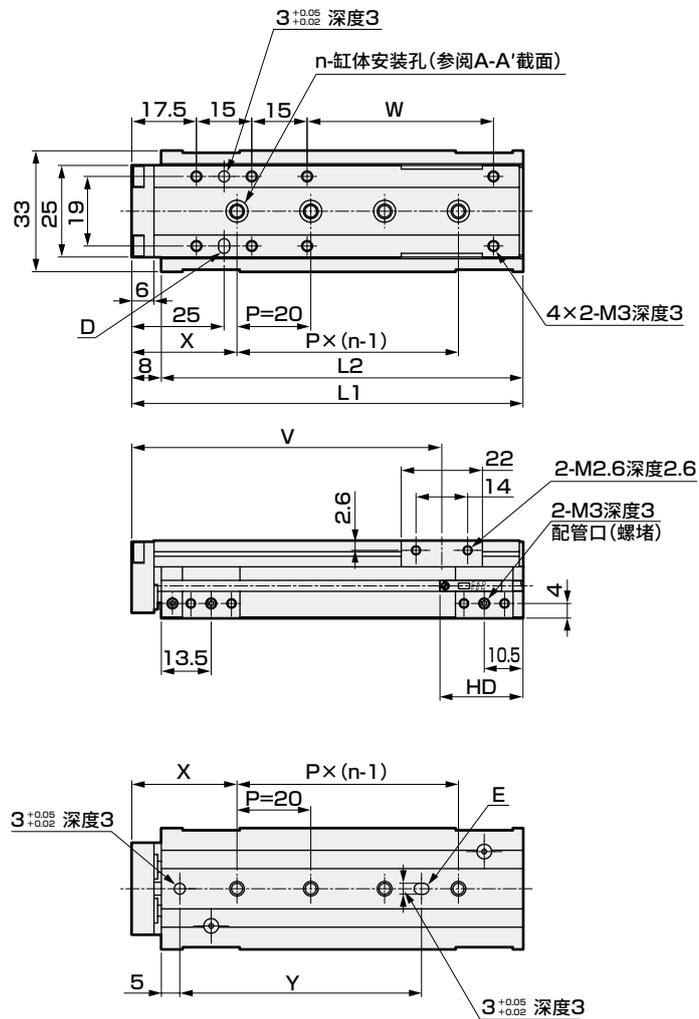
注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用: 配管时)的注意事项。

外形尺寸图(缸径：φ6)

● LCG-6

行程：40、50

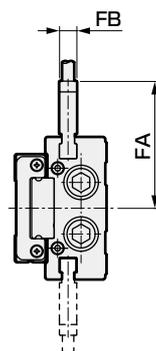
(本图所示为缸体安装孔为行程50时的情况)



各行程尺寸表

行程	40	50
L1	96	106
L2	88	98
n	3	4
V	74	84
W	40.5	50.5
X	27	28.5
Y	44	65.5
RD	25.5	
HD	22.5	

● 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



行程	40	50
FA	29.6	
FB	4	
RD	24.5	
HD	23.5	

注1：使用定位孔时，请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2：使用后端配管时，请确认第196页的(1.通用：配管时)的注意事项。

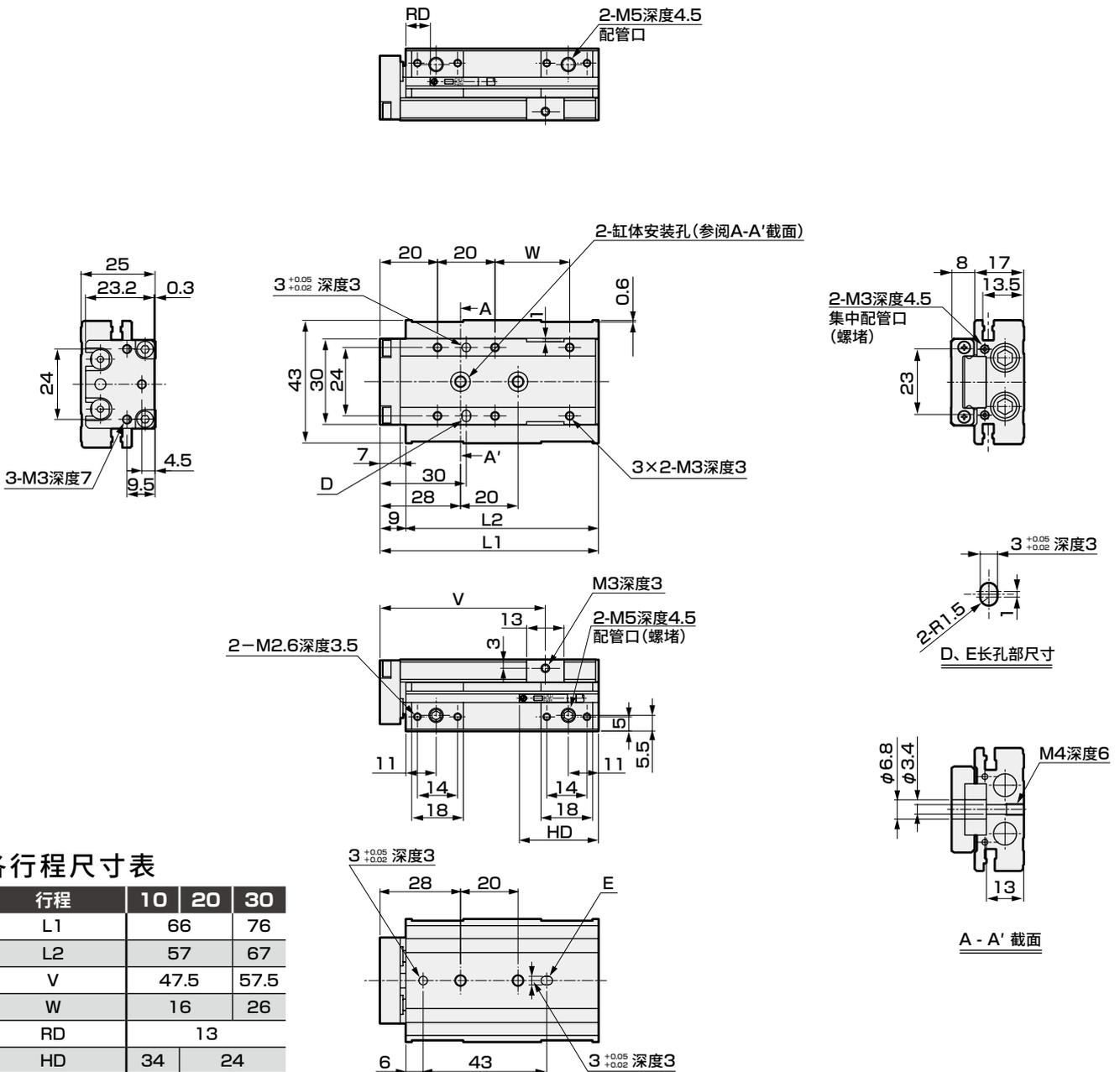
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

外形尺寸图(缸径: $\phi 8$)

● LCG-8

行程: 10、20、30

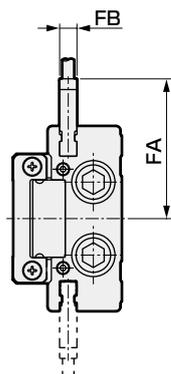
(本图所示为缸体安装孔为行程30时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30
L1	66	76	
L2	57	67	
V	47.5	57.5	
W	16	26	
RD	13		
HD	34	24	

● 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



行程	10	20	30
FA	32.6		
FB	4		
RD	12		
HD	35	25	

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

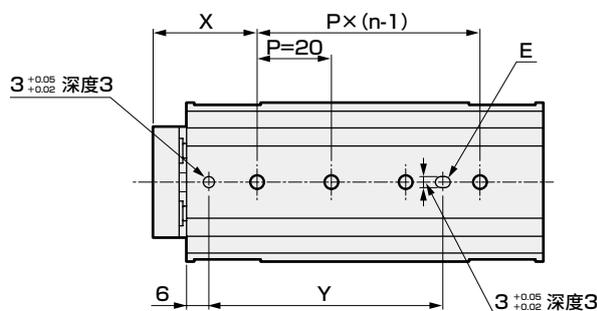
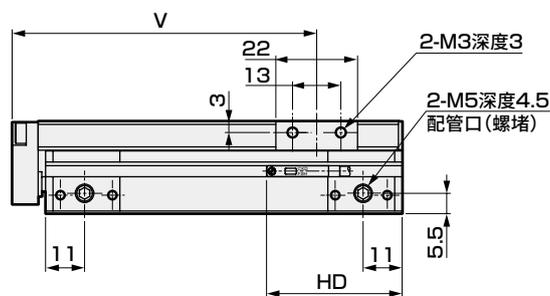
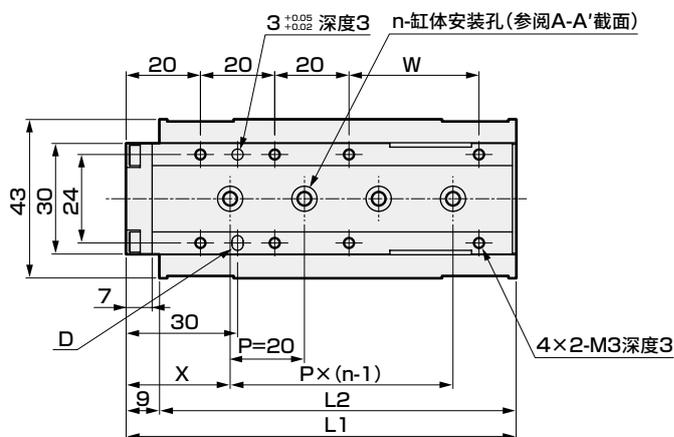
注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用:配管时)的注意事项。

外形尺寸图(缸径: $\phi 8$)

● LCG-8

行程: 40、50、75

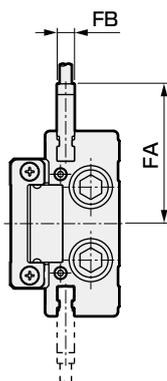
(本图所示为缸体安装孔为行程50时的情况)



各行程尺寸表

行程	40	50	75
L1	95	105	130
L2	86	96	121
n	3	4	5
V	72	82	107
W	25	35	60
X	26.5	28	25
Y	41.5	63	80
RD	13		
HD	33		

● 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



行程	40	50	75
FA	32.6		
FB	4		
RD	12		
HD	34		

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用:配管时)的注意事项。

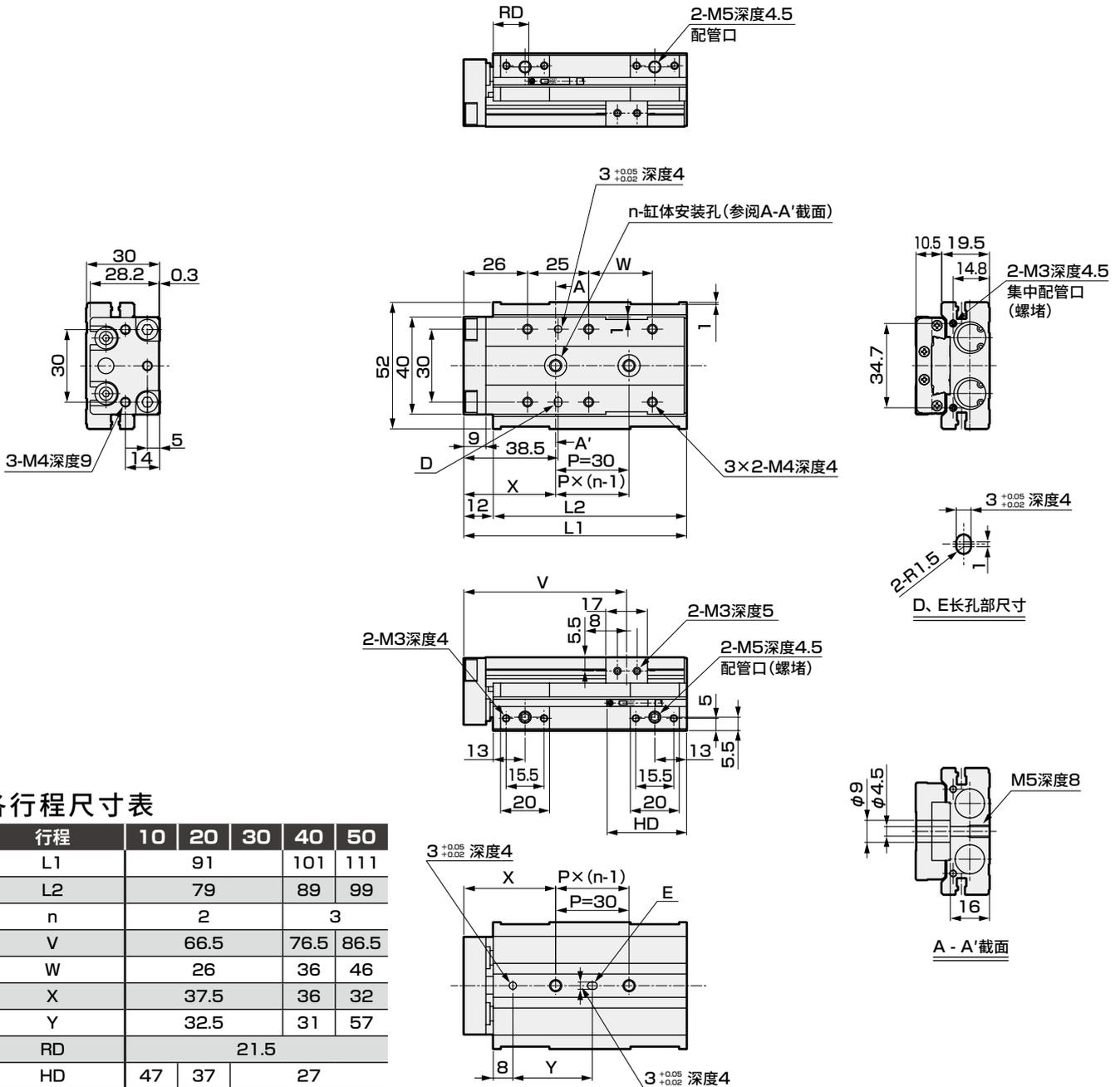
- LCM
- LCR
- LCG**
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3+JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡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

外形尺寸图(缸径: $\phi 12$)

● LCG-12

行程: 10、20、30、40、50

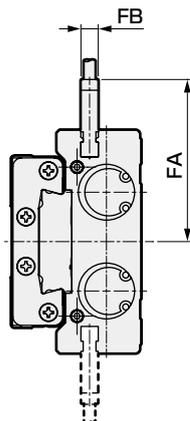
(本图所示为缸体安装孔为行程30时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30	40	50
L1		91		101	111
L2		79		89	99
n		2		3	
V		66.5		76.5	86.5
W		26		36	46
X		37.5		36	32
Y		32.5		31	57
RD		21.5			
HD	47	37		27	

● 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



行程	10	20	30	40	50
FA			37.8		
FB			4		
RD			20.5		
HD	48	38		28	

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

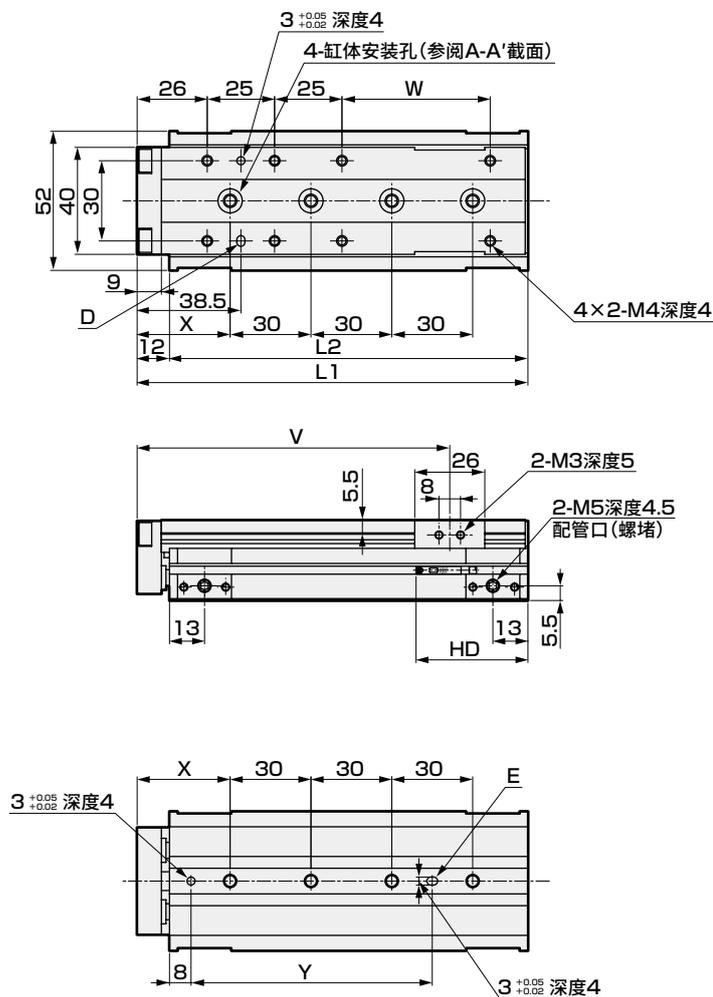
注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用: 配管时)的注意事项。

外形尺寸图(缸径: $\phi 12$)

● LCG-12

行程: 75、100

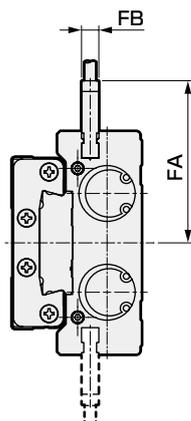
(本图所示为缸体安装孔为行程100时的情况)



各行程尺寸表

行程	75	100
L1	145	170
L2	133	158
V	116	141
W	55	80
X	34.5	47
Y	89.5	102
RD	21.5	
HD	36	

● 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



行程	75	100
FA	37.8	
FB	4	
RD	20.5	
HD	37	

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用:配管时)的注意事项。

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

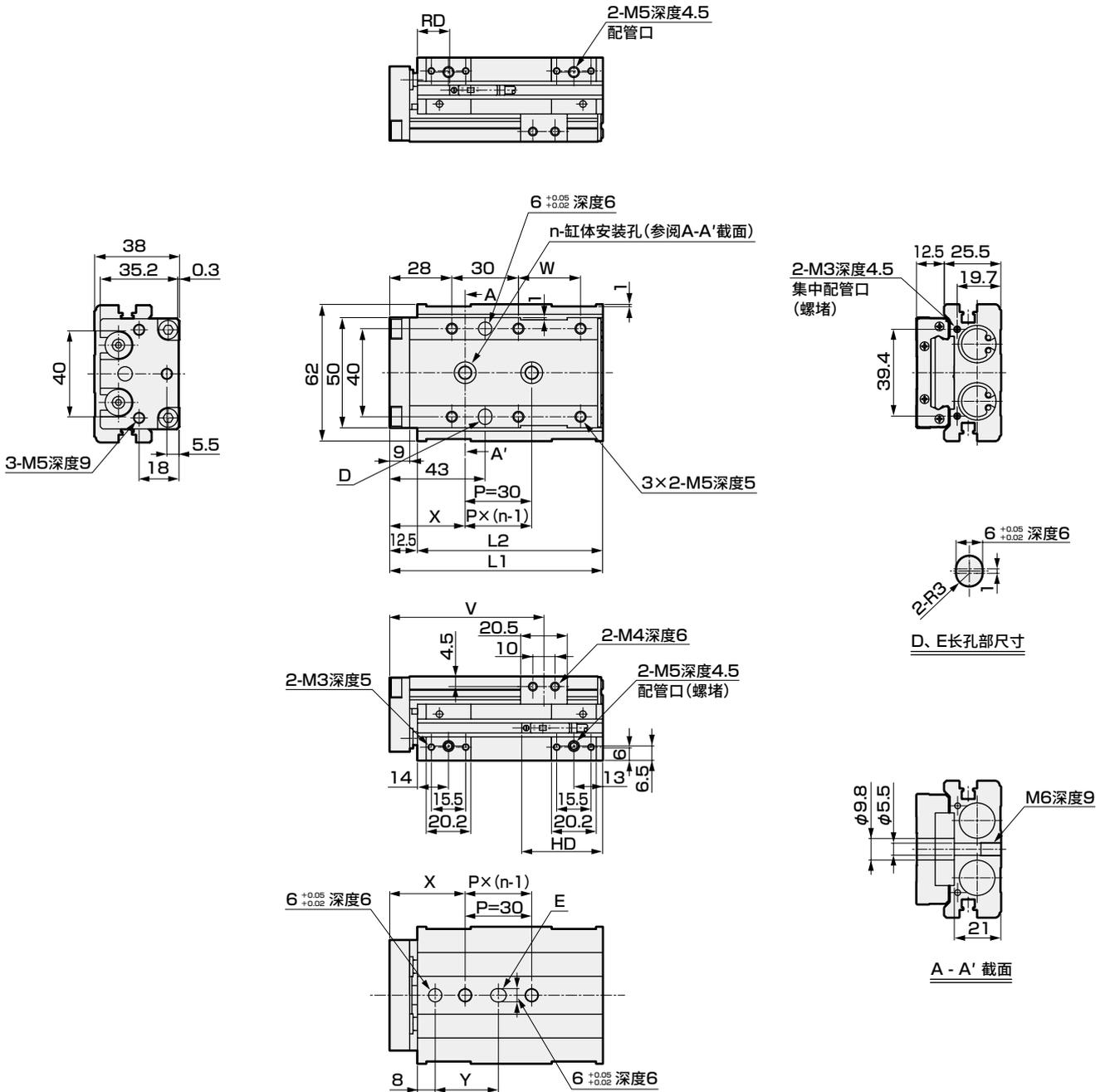
外形尺寸图(缸径: $\phi 16$)



● LCG-16

行程: 10、20、30、40、50

(本图所示为缸体安装孔为行程30时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30	40	50
L1	96		106	116	
L2	83.5		93.5	103.5	
n	2		3		
V	69.8		79.8	89.8	
W	28		38	48	
X	34		45.5	35.5	
Y	28.5		40	60	
T0/5※	RD	17			
T2/3※	HD	56.5	46.5	36.5	
T2/3W※	RD	19.5			
	HD	54	44	34	

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

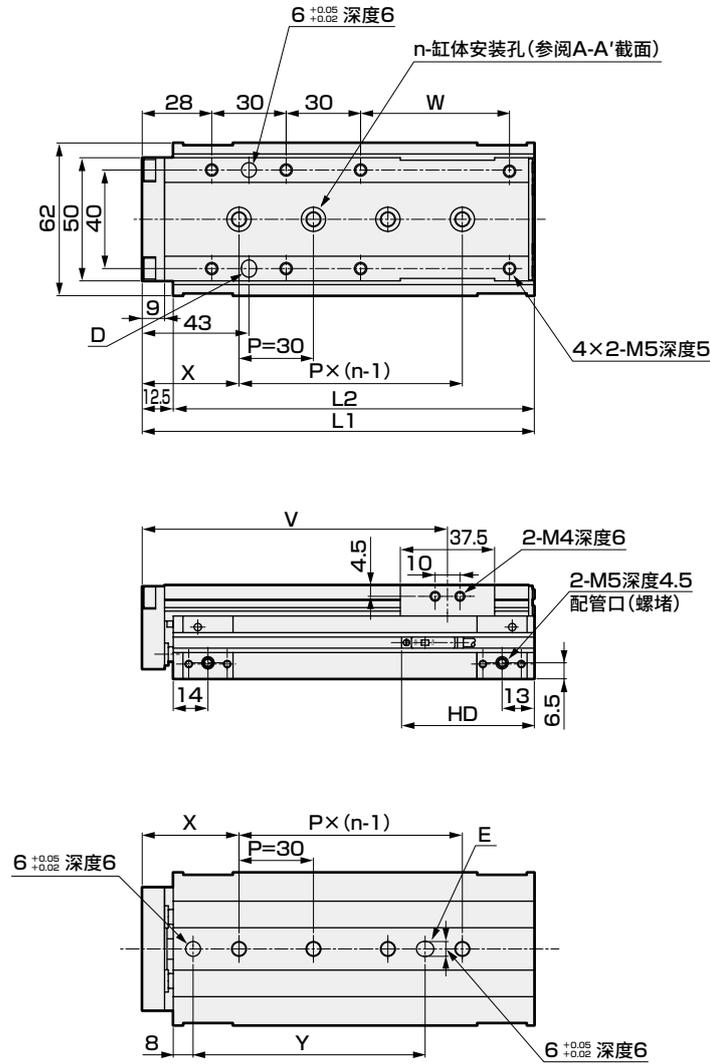
注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用: 配管时)的注意事项。

外形尺寸图(缸径: $\phi 16$)

● LCG-16

行程: 75、100、125

(本图所示为缸体安装孔为行程75时的情况)



各行程尺寸表

行程	75	100	125
L1	158	183	208
L2	145.5	170.5	195.5
n	4	5	
V	123.3	148.3	173.3
W	60	85	110
X	39	37	49
Y	93.5	121.5	133.5
T0/5※	RD	17	
T2/3※	HD	53.5	
T2/3W※	RD	19.5	
	HD	51	

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用: 配管时)的注意事项。

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

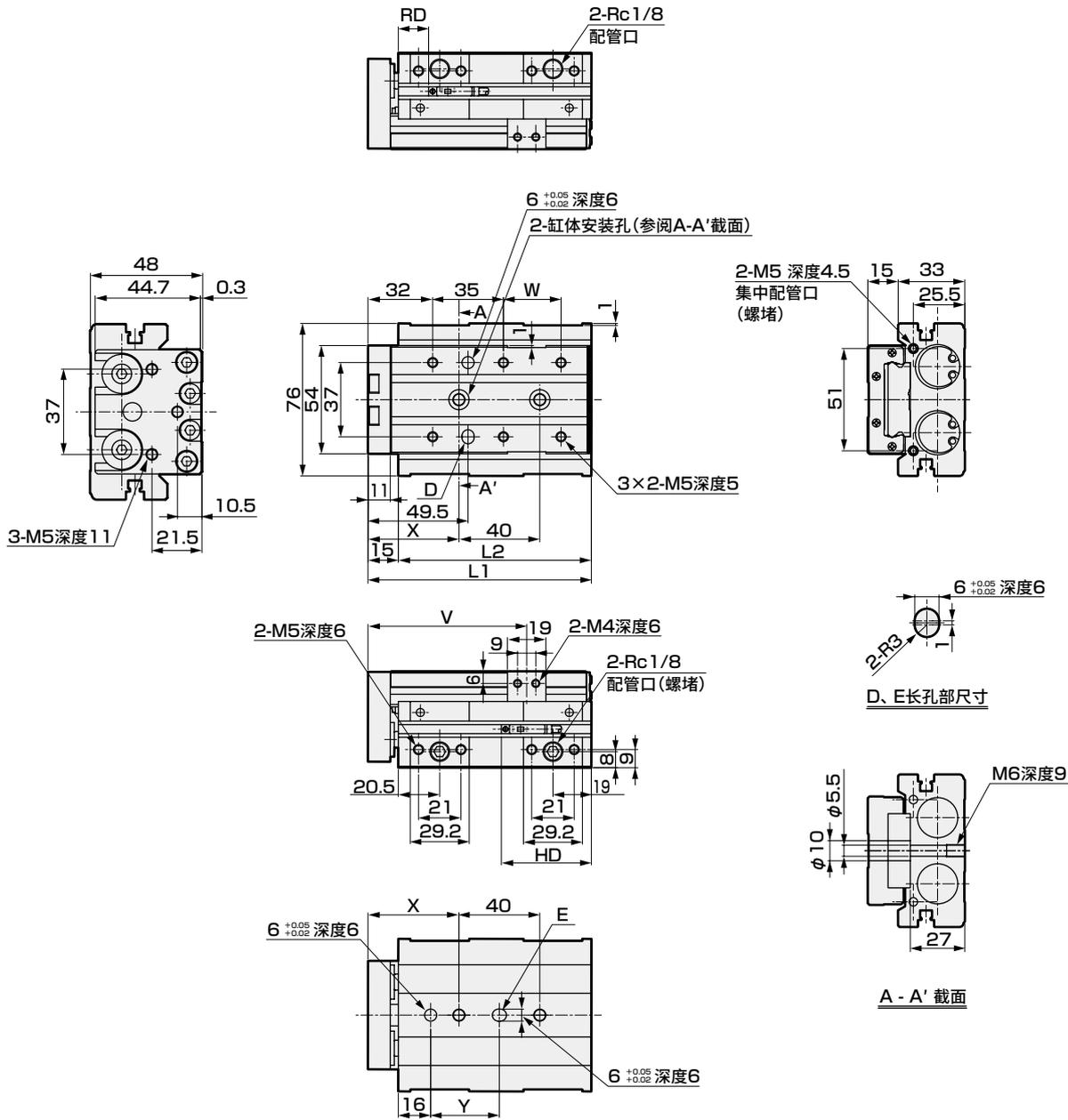
外形尺寸图(缸径：φ20)



● LCG-20

行程：10、20、30、40、50

(本图所示为缸体安装孔为行程30时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30	40	50
L1		110.5	120.5	130.5	
L2		95.5	105.5	115.5	
V		78.5	88.5	98.5	
W		28.5	38.5	48.5	
X		45	51	49	
Y		34	40	38	
T0/5※	RD	16			
T2/3※	HD	69.5	59.5	49.5	
T2/3W※	RD	18.5			
	HD	67	57	47	

※防锈处理品U的外形尺寸图也相同。

注1：使用定位孔时，请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

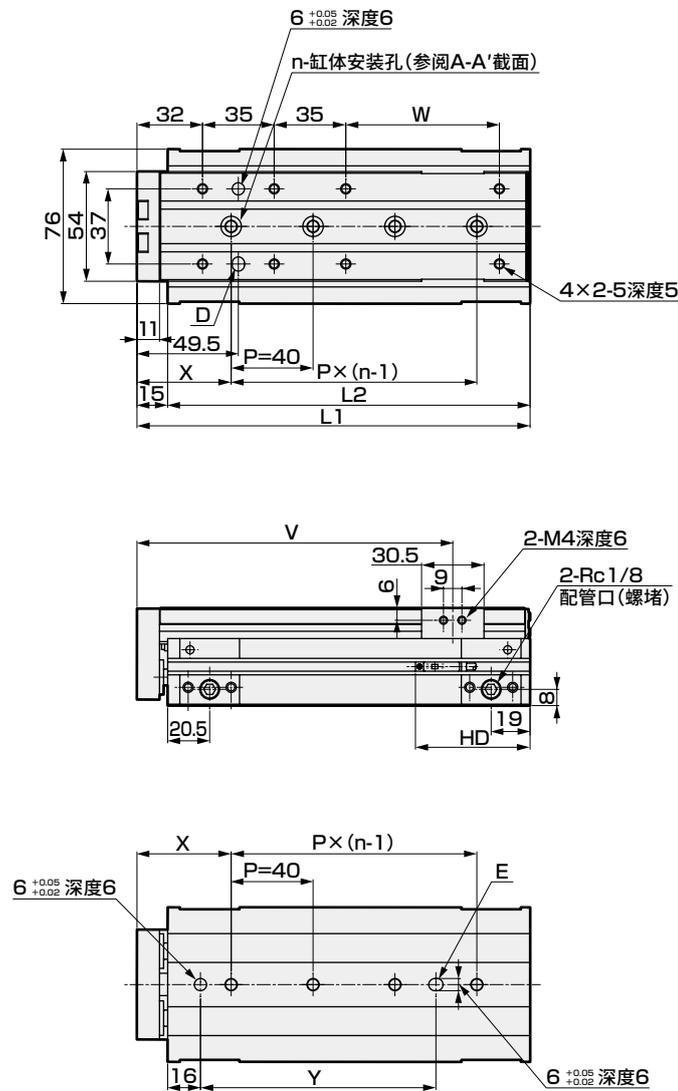
注2：使用后端配管时，请确认第196页的(1.通用：配管时)的注意事项。

外形尺寸图(缸径: $\phi 20$)

● LCG-20

行程: 75、100、125、150

(本图所示为缸体安装孔为行程100时的情况)



各行程尺寸表

行程	75	100	125	150
L1	167	192	217	242
L2	152	177	202	227
n	3	4	5	
V	129.3	154.3	179.3	204.3
W	50	75	100	125
X	46	53	51	
Y	75	115	122	160
T0/5※	RD	16		
T2/3※	HD	61		
T2/3W※	RD	18.5		
	HD	58.5		

※防锈处理品U的外形尺寸图也相同。

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用: 配管时)的注意事项。

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

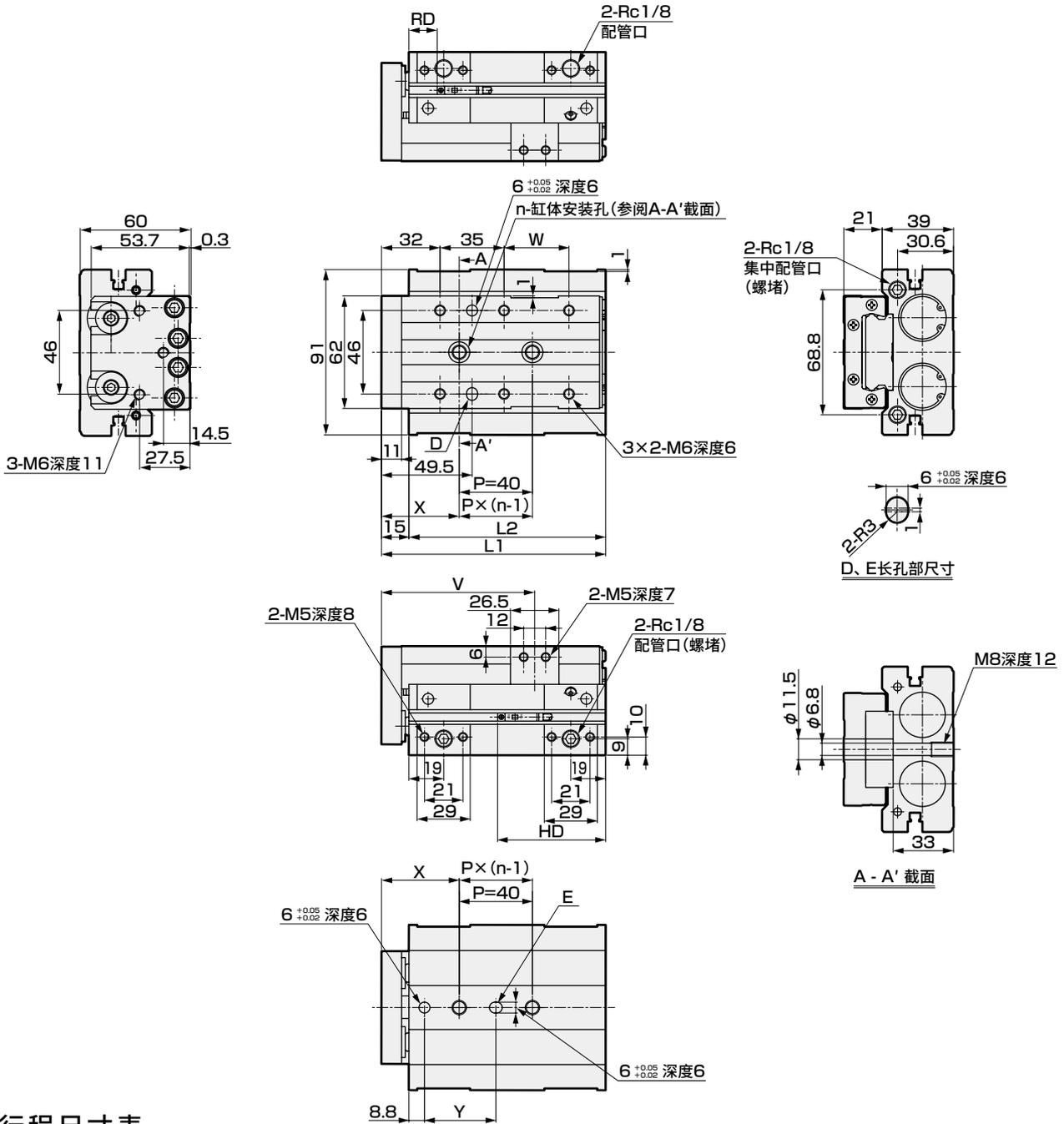
外形尺寸图(缸径: $\phi 25$)



● LCG-25

行程: 10、20、30、40、50

(本图所示为缸体安装孔为行程30时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30	40	50
L1		122.5	132.5	142.5	
L2		107.5	117.5	127.5	
n		2	3	2	
V		83.8	93.8	103.8	
W		35.5	45.5	55.5	
X		42.5	45.5	60.5	
Y		39	42	57	
T0/5※	RD	18.5			
T2/3※	HD	79	69	59	
T2/3W※	RD	21			
	HD	76.5	66.5	56.5	

※防锈处理品U的外形尺寸图也相同。

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

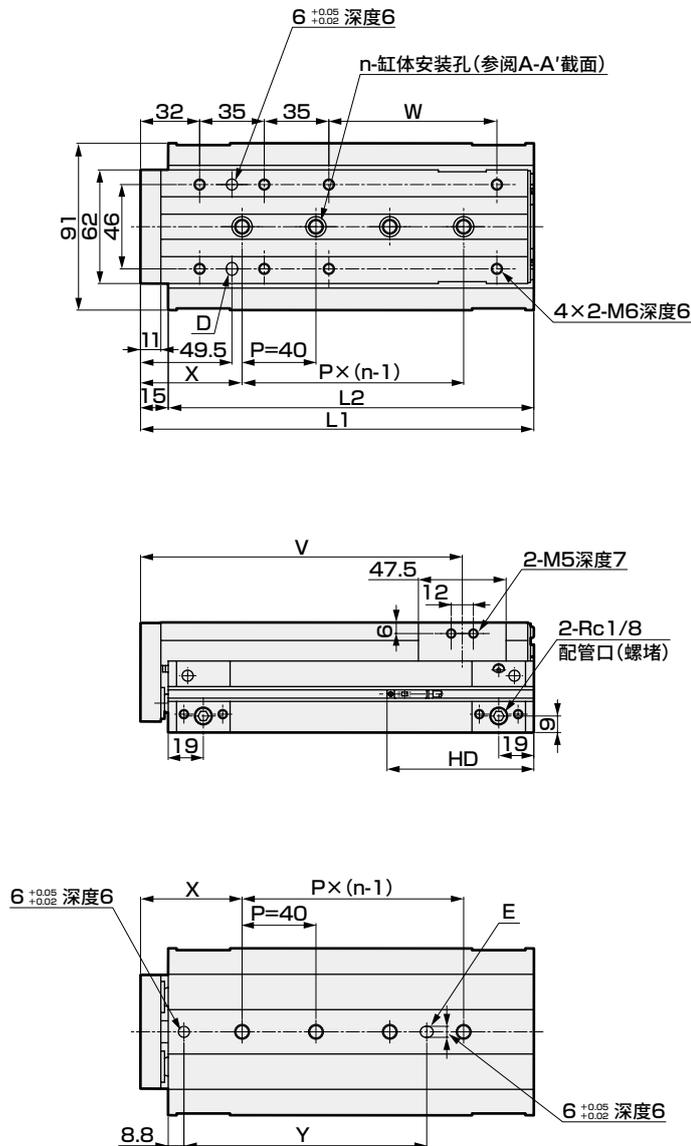
注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用: 配管时)的注意事项。

外形尺寸图(缸径: $\phi 25$)

● LCG-25

行程: 75、100、125、150

(本图所示为缸体安装孔为行程100时的情况)



各行程尺寸表

行程	75	100	125	150
L1	188	213	238	263
L2	173	198	223	248
n	3	4	5	
V	138.8	163.8	188.8	213.8
W	66	91	116	141
X	60	55	45	60
Y	96.5	131.5	161.5	176.5
T0/5※	RD	18.5		
T2/3※	HD	79.5		
T2/3W※	RD	21		
	HD	77		

※防锈处理品U的外形尺寸图也相同。

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用: 配管时)的注意事项。

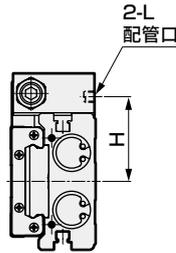
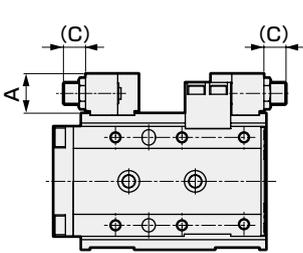
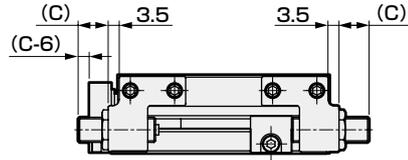
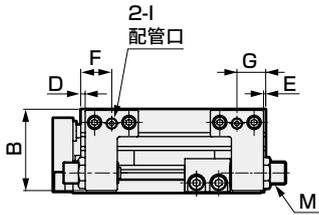
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

外形尺寸图：选择项



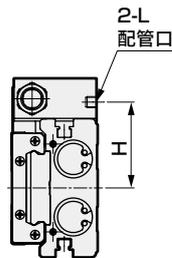
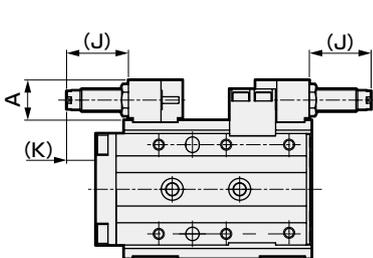
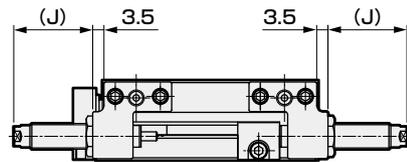
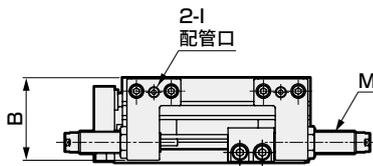
● 行程调整用挡块(S1~S6)

• φ8时



● 缓冲器型挡块(A1~A6)

• φ8时



注1：F、H、L尺寸仅限挡块部带气口(S※D※、A※D※)时使用。

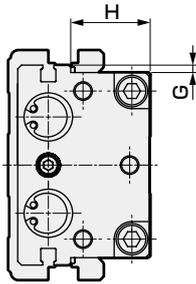
注2：行程调整用挡块(S1~S6)的图为行程可调范围为5mm时的图。变更调整量时，C尺寸会增加调整量的增加部。

注3：带防坠落功能型中无S3※※~S6※※、A3※※~A6※※。

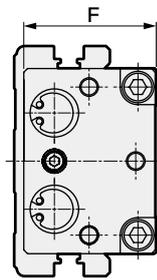
符号 缸径(mm)	A	B	C			D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	缓冲器型挡块 行程可调范围 (单侧)
			行程可调范围													
			5mm	15mm	25mm											
φ6	14	19.9	11	21	-	4	1	13.5	10.5	24	M3深度3	21	9	M3深度3	M8×0.75	9
φ8	15.6	24.5	9.5	19.5	-	0.5	0.5	11	11	27.3	M5深度4	25	15.5	M5深度4	M8×0.75	13.5
φ12	15.5	29	12	22	32	1	1	13	13	31	M5深度4	25	12	M5深度4	M8×0.75	14.5
φ16	18	37	10	20	30	2	1	14	13	39	M5深度4	28.5	14	M5深度4	M10×1	15
φ20	20.5	45.5	14.5	24.5	34.5	4	2.5	20.5	19	47	Rc1/8	28.5	9.5	M5深度4	M12×1	13
φ25	20.5	57	11.5	21.5	31.5	2.5	2.5	19	19	54.5	Rc1/8	25.5	8	M5深度4	M12×1	10

外形尺寸图：选择项

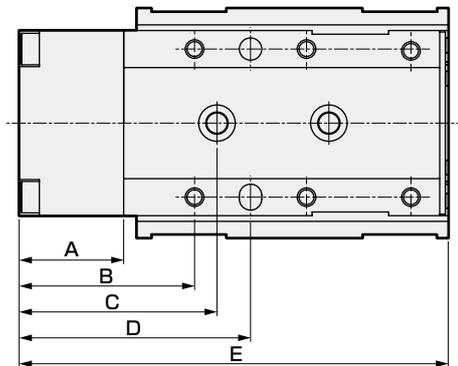
● 带缓冲(B、BL)



选择项符号：BL



选择项符号：B



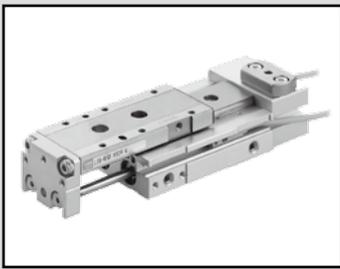
符号	A	B	C										D	
			行程(mm)											
			10	20	30	40	50	75	100	125	150			
缸径(mm)														
φ6	22.5	34	45	45	42.5	43.5	45	-	-	-	-	-	41.5	
φ8	21.5	34.5	42.5	42.5	42.5	41	42.5	39.5	-	-	-	-	44.5	
φ12	27	44	55.5	55.5	55.5	54	50	52.5	65	-	-	-	56.5	
φ16	28	47	53	53	53	64.5	54.5	58	56	68	-	-	62	
φ20	31	52	65	65	65	71	69	66	66	73	71	71	69.5	
φ25	34	55	65.5	65.5	65.5	68.5	83.5	83	78	68	83	83	72.5	

符号	E										F	G	H	
	行程(mm)													
	10	20	30	40	50	75	100	125	150					
缸径(mm)														
φ6	82.5	82.5	92.5	112.5	122.5	-	-	-	-	20	3.5	11.2		
φ8	80.5	80.5	90.5	109.5	119.5	144.5	-	-	-	23.5	3.2	13.5		
φ12	109	109	109	119	129	163	188	-	-	29	3.2	16		
φ16	115	115	115	125	135	177	202	227	-	35.5	1	21.3		
φ20	130.5	130.5	130.5	140.5	150.5	187	212	237	262	45.5	4	24.5		
φ25	145.5	145.5	145.5	155.5	165.5	211	236	261	286	56	4.5	31		

注：未标记的尺寸以基本型为准。

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

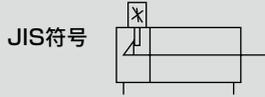
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末



线性滑台气缸 双作用·防坠落型

LCG-Q Series

● 缸径：φ8·φ12·φ16·φ20·φ25



规格

项目		LCG-Q					
缸径		mm	φ8	φ12	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	0.15				
耐压力		MPa	1.05				
环境温度		℃	-10~60(但是,不得冻结)				
配管口径	缸体侧面		M5		Rc1/8		
	缸体后方		无				
行程允许误差		mm	+2.0 0 (注1)				
使用活塞速度		mm/s	50~500				
缓冲			带橡胶缓冲				
防坠落机构			后端				
夹持力		N	缩回时,理论推力×0.7(0.7MPa时)				
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188页的表3。				

注1：不带挡块而使用时，请注意端板和浮动导套之间存在微小的间隙。

注2：行程调整用挡块在使用压力0.3MPa以上时，会发生金属接触。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)
φ8	10、20、30、40、50、75
φ12	10、20、30、40、50、75、100
φ16	10、20、30、40、50、75、100、125
φ20	10、20、30、40、50、75、100、125、150
φ25	10、20、30、40、50、75、100、125、150

注：无法制作上述行程以外的产品。

带缓冲规格 下述以外的规格与上述通用规格相同。

项目		内容					
缸径		mm	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25
缓冲行程		mm	4	9		10	
缓冲部	静止时	N	5	10	13	17	21
	动作时	N	8	14	20	25	29

注1：带缓冲产品在进行前端行程调整后，缓冲行程会按行程调整量相应缩短，安装时弹簧负荷也会增高。

注2：缓冲行程请在上述行程以下使用。否则会导致动作异常、产品破损。

理论推力表

请参阅第189页。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	有触点2线式				无触点2线式		无触点3线式		
	TOH·TOV		T5H·T5V		T2H·T2V	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3WH·T3WV
用途	PLC、继电器用		PLC、继电器、IC回路 (无指示灯)、串联连接用		PLC专用		PLC、继电器用		
输出方式	—		—		—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—		—		—		DC10~28V		
负载电压	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V以下		
负载电流	5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~20mA		100mA以下	50mA以下	
指示灯	LED (ON时亮灯)		无指示灯		LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	黄色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)
泄漏电流	0mA				1mA以下		10μA以下		
重量	g 1m: 18 3m: 49 5m: 80								

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: 负荷电流的最大值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

● 防坠落型

(单位: g)

缸径 (mm)	基本型 行程(mm)								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
φ8	280	280	310	390	420	510	—	—	—
φ12	570	570	570	620	670	860	1,000	—	—
φ16	880	870	860	940	1,020	1,370	1,560	1,760	—
φ20	1,450	1,440	1,430	1,550	1,670	2,110	2,400	2,690	2,980
φ25	2,360	2,340	2,320	2,500	2,680	3,480	3,900	4,320	4,740

● 选择项增加量

(单位: g)

缸径 (mm)	选择项·挡块符号		带缓冲
	S1·S2	A1·A2	B·BL
φ8	40	50	40
φ12	70	80	70
φ16	110	120	80
φ20	170	180	150
φ25	290	300	320

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

- 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

型号表示方法 (φ8~φ16)

不带开关(内置开关用磁环)



带开关(内置开关用磁环)



机种型号

A 缸径

B 行程

D 开关数

C 开关型号
注11

型号选择时的注意事项

- 注1: 更改行程可调范围时, 请使用第169页的行程调整用挡块单体。
- 注2: 使用缓冲器型时的行程可调范围请参阅第162页的挡块外形图的尺寸表。
- 注3: 气口位置请参阅第162页的挡块外形图。
- 注4: 不带挡块时的标准型气口的位置为下图的①与③的位置。
- 注5: 将行程调整挡块与缓冲器型挡块组合使用时, 为接单生产。
- 注6: 仅限使用挡块型时可以选择。
- 注7: 缓冲部开关请根据第168页的开关型号表示方法另行计算。
- 注8: 关于选择项的组合, 请参阅下方的可否组合表。
- 注9: φ8-10行程、φ12、φ16-20行程以下的A1※※、A2※※无法使用标准挡块进行调整, 因此为接单生产。
- 注10: 防锈处理型为接单生产。
- 注11: 行程调整挡块在使用压力0.3MPa以上时, 会发生金属接触。

〈型号表示例〉

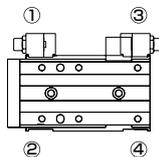
LCG-Q-12-40-F2H-R-A1DT

机种: 线性滑台气缸 双作用·防坠落型 LCG-Q

- A 缸径 : φ12
- B 行程 : 40mm
- C 开关型号 : 无触点·2线式
直线导线
- D 开关数 : 前端带1个
- E 其他选择项: 缓冲器型
挡块位置①
带侧面、底面气口
材质、钢(氮化处理)

E 选择项

● 挡块位置



LCG-Q 防坠落型可否组合表

(与行程调整用挡块、缓冲器型挡块的组合)

型号符号	选择项符号		行程调整用挡块						缓冲器型挡块					
	缸径	行程	S1	S2	S3	S4	S5	S6	A1	A2	A3	A4	A5	A6
LCG-Q	φ8	10	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		20以上	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-
LCG-Q -B、BL	φ12~φ25	10~20	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		30以上	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-

选择项符号D: 挡块部带气口、T: 挡块模块合金钢(氮化处理)的组合情况依据上述的组合表。

符号	内容
A 缸径	
8	φ8
12	φ12
16	φ16

B 行程 (mm)		缸径 (φ)		
		8	12	16
10	10	●	●	●
20	20	●	●	●
30	30	●	●	●
40	40	●	●	●
50	50	●	●	●
75	75	●	●	●
100	100		●	●
125	125			●
150	150			

C 开关型号		触点	电压		指示灯	导线	缸径		
直线导线	L形导线		AC	DC			φ8	φ12	φ16
-	F2S※	无触点		●	单色显示式	2线			
-	F3S※		3线						
F2H※	F2V※		2线						
F3H※	F3V※	3线				●	●		
F3PH※	F3PV※	有触点		●	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		
T0H※	T0V※	有触点	●	●	单色显示式 无指示灯	2线			
T5H※	T5V※			●		单色显示式	2线		
T2H※	T2V※			●			3线		
T3H※	T3V※	无触点		●	单色显示式 (PNP输出)	3线			●
T3PH※	T3PV※			●		2线			
T2WH※	T2WV※			●		3线			
T3WH※	T3WV※		●	3线					

※ 导线长度		缸径		
无符号	1m(标准)			●
3	3m(选择项)			●
5	5m(选择项)			●

D 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个

E 选择项	
无符号	无选择项
S 行程调整挡块	
行程调整单侧5mm 注1、注5、注8	
S1※※	挡块位置① 挡块位置
S2※※	挡块位置② 挡块位置
A 缓冲器型挡块 注2、注5、注8	
A1※※	挡块位置① 挡块位置
A2※※	挡块位置② 挡块位置
※※部分	
无符号	挡块部气口: 不带气口
D	挡块部气口: 带侧面、底面气口 注3、注6
无符号	挡块模块材质: 钢
T	挡块模块材质: 钢(氮化处理) 注6
B 带缓冲 注7、注8	
B	不带开关槽
BL	带开关槽

○: 可组合 - : 不可组合

型号表示方法 (φ20、φ25)

不带开关(内置开关用磁环)



带开关(内置开关用磁环)



机种型号

Ⓐ 缸径

Ⓑ 行程

Ⓓ 开关数

Ⓒ 开关型号
注11

Ⓔ 选择项

型号选择时的注意事项

- 注1: 更改行程可调整范围时, 请使用第169页的行程调整用挡块单体。
- 注2: 使用缓冲器型时的行程可调整范围请参阅第162页的挡块外形图的尺寸表。
- 注3: 气口位置请参阅第162页的挡块外形图。
- 注4: 不带挡块时的标准型气口的位置为下图的①与③的位置。
- 注5: 将行程调整挡块与缓冲器型挡块组合使用时, 为接单生产。
- 注6: 仅限使用挡块型时可以选择。
- 注7: 缓冲部分开关请根据第168页的开关型号表示方法另行计算。
- 注8: 关于选择项的组合, 请参阅下方的可否组合表。
- 注9: 20行程以下的A1※※、A2※※无法使用标准挡块进行调整, 因此为接单生产。
- 注10: 滑台使用钢。
在高温潮湿的环境以及可能会因结露等而附着水滴的环境下使用时, 可能会生锈, 因此请选择“U”。
- 注11: 行程调整挡块在使用压力0.3MPa以上时, 会发生金属接触。

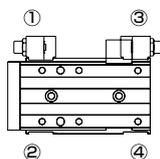
〈型号表示例〉

LCG-Q-20-40-F2H-R-A1DT

机种: 线性滑台气缸 双作用·防坠落型 LCG-Q

- Ⓐ 缸径 : φ20
- Ⓑ 行程 : 40mm
- Ⓒ 开关型号 : 无触点·2线式
直线导线
- Ⓓ 开关数 : 前端带1个
- Ⓔ 其他选择项: 缓冲器型
挡块位置①
带侧面、底面气口
材质、钢(氮化处理)

● 挡块位置



Ⓕ 防锈处理

符号	内容					
Ⓐ 缸径						
20	φ20					
25	φ25					
Ⓑ 行程 (mm)						
10	10					
20	20					
30	30					
40	40					
50	50					
75	75					
100	100					
125	125					
150	150					
Ⓒ 开关型号						
直线导线	L形导线	触点	电压		指示灯	导线
			AC	DC		
T0H※	T0V※	有触点	●	●	单色显示式	2线
T5H※	T5V※		●	●	无指示灯	
T2H※	T2V※	无触点		●	单色显示式	2线
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式 (PNP输出)	3线
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T3WH※	T3WV※			●		3线
※ 导线长度						
无符号	1m(标准)					
3	3m(选择项)					
5	5m(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						
无符号	无选择项					
S 行程调整挡块						
行程调整单侧5mm						注1、注5、注8
S1※※	挡块位置①				挡块安装位置	
S2※※	挡块位置②					
A 缓冲器型挡块						
注2、注5、注8						
A1※※	挡块位置①				挡块安装位置	
A2※※	挡块位置②					
※※ 部分						
无符号	挡块部气口: 不带气口					
D	挡块部气口: 带侧面、底面气口		注3、注6			
无符号	挡块模块材质: 钢					
T	挡块模块材质: 钢(氮化处理)		注6			
B 带缓冲						
注7、注8						
B	不带开关槽					
BL	带开关槽					
Ⓕ 防锈处理						
无符号	无					
U	防锈处理品(滑台、导轨部)		注10			

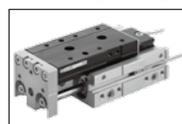
- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡盘
-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

二次电池对应规格 (样本编号: CC-1226C)

- 二次电池生产工艺中可使用的结构。

LCG-Q - ... - P4※

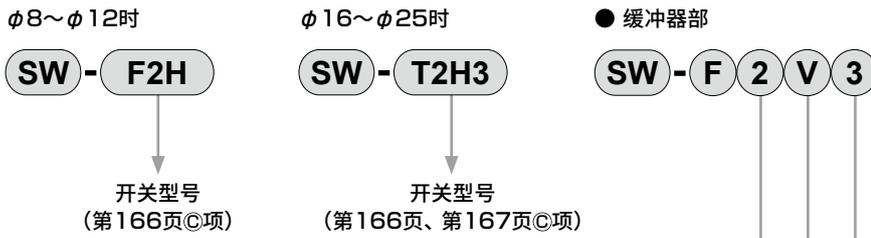
U: 防锈处理品 (φ20、25)



在滑台表面和导轨表面实施防锈处理, 降低在离子发生器附近等湿度较高的环境下的生锈几率。

滑台·导轨为黑色。

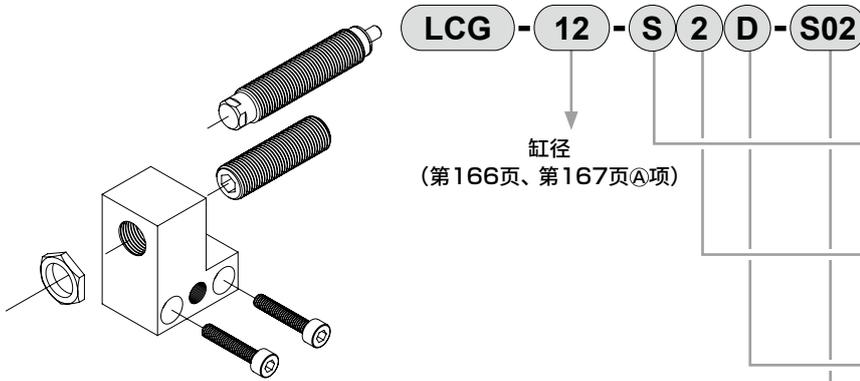
开关单体型号表示方法



输出形式	
2	DC2线式无触点
3	DC3线式无触点
L形导线	
导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)

挡块组件型号表示方法

- 挡块部与行程调整挡块或缓冲器型挡块的组件
- 从标准变更为带行程调整用挡块、带缓冲器型挡块时使用



A 挡块种类	
S	行程调整用挡块
A	缓冲器型挡块
B 挡块安装位置 注1	
1	挡块位置①
2	挡块位置②
C 挡块部气口	
无符号	无气口
D	带侧面、底面气口
D 行程调整量 注2·注3	
无符号	行程可调范围5mm
S02	行程可调范围15mm
S03	行程可调范围25mm

注1：根据不同的行程，行程调整量的关系会有所不同，请参阅下表。
 注2： $\phi 8$ 时，无法选择“S03”。
 注3：缓冲器型挡块“A”时，无法选择。

采购挡块组件时的注意事项

行程调整挡块组件中的行程调整挡块单体中装入了S01。
 请根据行程及行程调整量，追加右述部件。

型号符号	选择项符号		行程调整挡块单体		
	缸径	行程	行程调整量 (mm)		
LCG-Q系列	$\phi 8$	10	S02	-	-
		20以上	无需追加	S02	-
	$\phi 12 \sim \phi 25$	10	S03	-	-
		20	S02	S03	-
		30以上	无需追加	S02	S03

—：不可制作

- 挡块组件重量

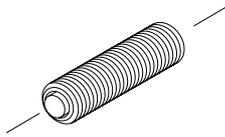
(单位：g)

挡块种类	S1,S2		A1,A2	
挡块部气口	无符号、D			
行程调整量	无符号	S02	S03	无符号
$\phi 8$	21	25	-	27
$\phi 12$	28	31	34	33
$\phi 16$	42	47	52	49
$\phi 20$	77	85	92	86
$\phi 25$	87	94	101	95

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

行程调整用挡块单体型号表示方法

- 带聚氨酯内六角止动螺钉
- 变更行程可调范围时或设定中间行程时使用



LCG - 12 - S02

缸径
(第166页、第167页A项)

A 行程可调范围	
S01	单侧5mm(标准)
S02	单侧15mm
S03	单侧25mm

④部请指定为S01、S02、S03。

注：φ8无“S03”。

根据不同型号，存在无法对应的機種和行程可调范围与上述记载有差异的情况。

采购挡块单体时的注意事项

请注意，根据行程及行程调整量，组合如右表所示。

型号符号	选择项符号		行程调整挡块单体 行程调整量(mm)			缓冲器型 挡块单体
	缸径	行程	-5	-15	-25	
LCG系列 -S1、S2 -A1、A2	φ8	10	S02	-	-	-
		20以上	S01	S02	-	A01
	φ12~ φ25	10	S03	-	-	-
		20	S02	S03	-	-
		30以上	S01	S02	S03	A01
			S01	S02	S03	A01

—：不可组合

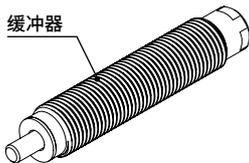
行程调整挡块单体重量

(单位：g)

行程可调范围	S01	S02	S03
φ8	7	10	-
φ12	7	11	14
φ16	11	16	22
φ20	22	30	37
φ25	23	30	37

缓冲器型挡块单体型号表示方法

- 缓冲器和挡块帽的组件
- 从行程调整用挡块变更为缓冲器型挡块时使用



LCG - 12 - A01

缸径
(第166页、第167页A项)

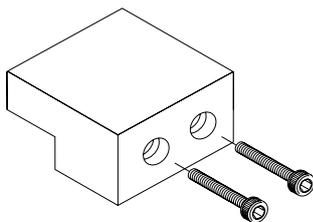
注：根据不同型号，存在无法对应的機種。请参阅第166页、第167页。
缓冲器型挡块的行程可调范围请参阅第162页。

使用缓冲器型号

機種	缓冲器型号	重量(g)
LCG-8	SKL-0805	12
LCG-12	SKL-0805	12
LCG-16	SKL-1006	19
LCG-20	SKL-1208	31
LCG-25	SKL-1208	31

挡块模块单体型号表示

- 从标准变更为带行程调整用挡块、带缓冲型挡块时使用



LCG - 12 - SB1 T

缸径
(第166页、第167页A项)

A 挡块模块	
SB1	φ8：行程30以下用
	φ12~φ25：行程50以下用
SB2	φ8：行程40以上用
	φ12~φ25：行程75以上用

B 材质	
无符号	挡块模块材质：钢
T	挡块模块材质：钢(氮化处理)

挡块模块单体重量

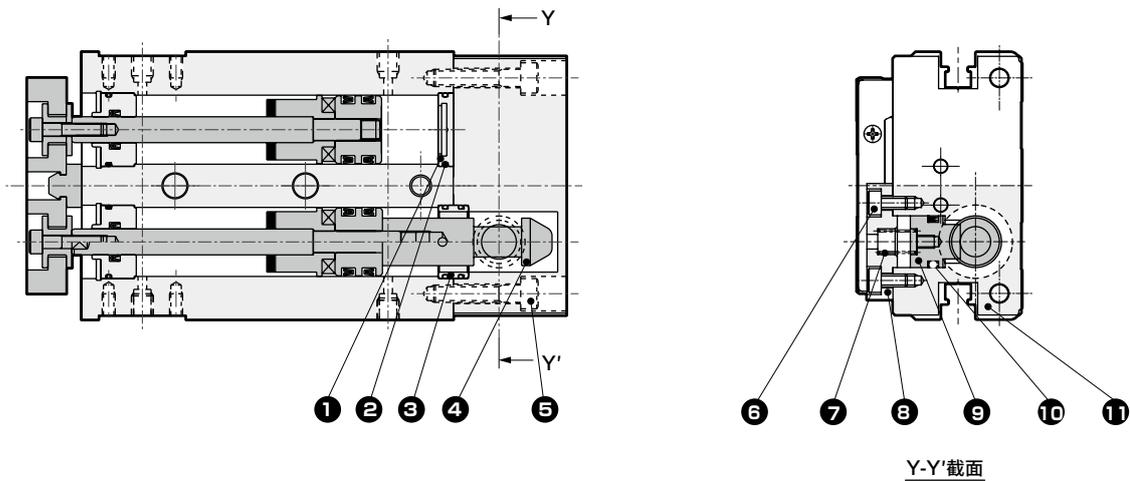
(单位：g)

模块种类	SB1(T)	SB2(T)
φ8	14	24
φ12	23	37
φ16	38	72
φ20	60	99
φ25	112	206

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

内部结构及部件一览表

● LCG-Q



部件一览表

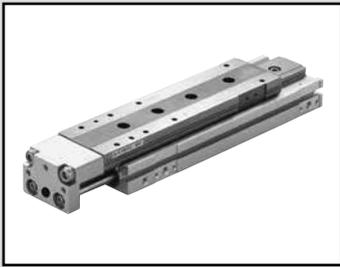
编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	缸盖	铝合金		6	内六角螺栓	合金钢	铬酸锌钝化处理
2	垫圈	丁腈橡胶		7	圆柱弹簧	钢	
3	连接环	$\phi 8$: 不锈钢 $\phi 12 \sim 25$: 铝合金	$\phi 12 \sim 25$: 钝化处理	8	挡块罩	铝合金	阳极氧化
4	导套	碳素钢	氮化处理	9	止动活塞	碳素钢	氮化处理
5	内六角螺栓	合金钢	铬酸锌钝化处理	10	挡块密封件	丁腈橡胶	
				11	后端盖	铝合金	阳极氧化

易损件一览表

缸径 (mm)	组件型号	易损件编号	
		防坠落部易损件	基本部易损件
$\phi 8$	LCG-Q-8K		
$\phi 12$	LCG-Q-12K		4 5 9
$\phi 16$	LCG-Q-16K	10	12 16 20
$\phi 20$	LCG-Q-20K		
$\phi 25$	LCG-Q-25K		

注：基本部的易损件编号与双作用·单活塞杆型的部件一览表第146页对应。

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



线性滑台气缸 双作用·单活塞杆型 洁净规格

LCG-P7※ Series

● 缸径：φ6·φ8·φ12·φ16·φ20·φ25

JIS符号



规格

项目		LCG-P7※					
缸径	mm	φ6	φ8	φ12	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	0.15					
耐压力	MPa	1.05					
环境温度	℃	-10~60(但是,不得冻结)					
配管口径	缸体侧面	M3	M5			Rc1/8	
	缸体后方	M3			M5	Rc1/8	
溢流口配管口径		M3	M5			Rc1/8	
行程允许误差	mm	+2.0 (注1) 0					
使用活塞速度	mm/s	50~500					
缓冲		带橡胶缓冲					
给油		不可					
允许吸收能量	J	请参阅第188页的表3。					

注1：不带挡块而使用时，请注意端板和浮动导套之间存在微小的间隙。

注2：行程调整用挡块在使用压力0.3MPa以上时，会发生金属接触。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)
φ6	10、20、30、40、50
φ8	10、20、30、40、50、75
φ12	10、20、30、40、50、75、100
φ16	10、20、30、40、50、75、100、125
φ20	10、20、30、40、50、75、100、125、150
φ25	10、20、30、40、50、75、100、125、150

注：无法制作上述行程以外的产品。

理论推力表

请参阅第189页。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	有触点2线式				无触点2线式		无触点3线式		
	TOH·TOV		T5H·T5V		T2H·T2V	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3WH·T3WV
用途	PLC、继电器用		PLC、继电器、IC回路 (无指示灯)、串联连接用		PLC专用		PLC、继电器用		
输出方式	-		-		-		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	-		-		-		DC10~28V		
负载电压	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V以下		
负载电流	5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~20mA		100mA以下		50mA以下
指示灯	LED (ON时亮灯)		无指示灯		LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	黄色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)
泄漏电流	0mA				1mA以下		10μA以下		
重量	g 1m: 18 3m: 49 5m: 80								

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: 负荷电流的最大值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

● 洁净规格

(单位: g)

缸径 (mm)	基本型 行程(mm)								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
φ6	170	170	190	250	270	-	-	-	-
φ8	270	270	300	380	410	500	-	-	-
φ12	550	550	550	600	650	840	980	-	-
φ16	890	880	870	950	1,030	1,380	1,570	1,770	-
φ20	1,470	1,460	1,450	1,570	1,690	2,130	2,420	2,710	3,000
φ25	2,410	2,390	2,370	2,550	2,730	3,530	3,950	4,370	4,790

● 产品种类·选择项(挡块部)增加量

(单位: g)

缸径 (mm)	选择项·挡块符号	
	S1~S4	S5·S6
φ6	30	40
φ8	40	60
φ12	70	100
φ16	110	150
φ20	170	250
φ25	290	380

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

- 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

型号表示方法 (φ6~φ16)

不带开关(内置开关用磁环)



带开关(内置开关用磁环)



机种型号

A 缸径

B 行程

C 开关型号
注6

D 开关数

F 洁净规格

E 选择项

型号选择时的注意事项

- 注1: 气口位置请参阅第162页的挡块外形图。
 注2: 不带挡块时的标准型气口的位置为下图的①与③的位置。
 注3: 仅限使用挡块型时可以选择。
 注4: φ6~φ8-30行程以下的带S※※※情况下使用带2个开关时, 请选择F□H形开关。
 注5: 防锈处理型为接单生产。
 注6: 行程调整用挡块在使用压力0.3MPa以上时, 会发生金属接触。
 注7: 挡块位置由后端变更至前端时, 需根据行程及行程调整量, 另行购买挡块单体。请确认第145页的“采购挡块单体时的注意事项”。根据行程, 调整量15mm、25mm可能无法实现。

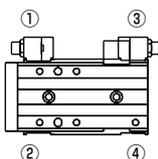
<型号表示例>

LCG-12-40-F2H※-R-S1DT-P72

机种: 线性滑台气缸 双作用·单活塞杆型(洁净规格) LCG-P7※

- A 缸径 : φ12
- B 行程 : 40mm
- C 开关型号 : 无触点·2线式
直线导线
- D 开关数 : 前端带1个
- E 其他选择项: 行程调整挡块
挡块位置①
带侧面、底面气口
材质、钢(氮化处理)
- F 洁净规格 : 排气处理

● 挡块位置



符号	内容	
A 缸径		
6	φ6	
8	φ8	
12	φ12	
16	φ16	

B 行程(mm)		缸径(φ)			
		6	8	12	16
10	10	●	●	●	●
20	20	●	●	●	●
30	30	●	●	●	●
40	40	●	●	●	●
50	50	●	●	●	●
75	75		●	●	●
100	100			●	●
125	125				●
150	150				

C 开关型号		触点	电压		指示灯	导线	缸径			
直线导线	L形导线		AC	DC			φ6	φ8	φ12	φ16
-	F2S※	无触点	●	●	单色显示式	2线				
-	F3S※		●	●		3线				
F2H※	F2V※		●	●	单色显示式 (PNP输出) (接单生产)	2线				
F3H※	F3V※		●	●		3线				
F3PH※	F3PV※	有触点	●	●	单色显示式 (PNP输出) (接单生产)	3线	●	●	●	
F2YH※	F2YV※		●	●		2线				
F3YH※	F3YV※		●	●	双色显示式	3线				
T0H※	T0V※		●	●	单色显示式	2线				
T5H※	T5V※	●	●	无指示灯						
T2H※	T2V※	无触点	●	●	单色显示式	2线				
T3H※	T3V※		●	●		3线				
T3PH※	T3PV※		●	●	单色显示式 (PNP输出)	3线				●
T2WH※	T2WV※		●	●	双色显示式	2线				
T3WH※	T3WV※	●	●	3线						

导线长度		缸径			
无符号	1m(标准)				
3	3m(选择项)				●
5	5m(选择项)				●

D 开关数		缸径			
R	前端带1个				
H	后端带1个				●
D	带2个				●

E 选择项		缸径			
无符号	无选择项				●
S 行程调整挡块					
行程调整单侧5mm		注4			

S1※※		挡块 安装 位置	缸径	
挡块位置①(可变更至④)			●	
S2※※			●	
挡块位置②(可变更至③)			●	
S3※※			●	
挡块位置③(可变更至②) 注7			●	
S4※※		●		
挡块位置④(可变更至①) 注7		●		
S5※※		●		
挡块位置①、③		●		
S6※※		●		
挡块位置②、④		●		

※※部分		缸径	
无符号	挡块部气口: 不带气口	●	
D	挡块部气口: 带侧面、底面气口	●	注1、注3
无符号	挡块模块材质: 钢	●	
T	挡块模块材质: 钢(氮化处理)	●	注3

附带螺堵		缸径	
无符号	无		
N	附带侧面配管口用螺堵(无法选择φ6。)		

F 洁净规格		结构	
P72	排气处理		
P73	抽真空		

型号表示方法 (φ20、φ25)

不带开关(内置开关用磁环)



带开关(内置开关用磁环)



型号选择时的注意事项

- 注1：气口位置请参阅第162页的挡块外形图。
- 注2：不带挡块时的标准型气口的位置为下图的①与③的位置。
- 注3：仅限使用挡块型时可以选择。
- 注4：滑台使用钢。
在高温潮湿的环境以及可能会因结露等而附着水滴的环境下使用时，可能会生锈，因此请选择“U”。
- 注5：行程调整挡块在使用压力0.3MPa以上时，会发生金属接触。
- 注6：挡块位置由后端变更至前端时，需根据行程及行程调整量，另行购买挡块单体。请确认第145页的“采购挡块单体时的注意事项”。根据行程，调整量15mm、25mm可能无法实现。

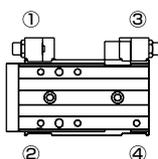
〈型号表示例〉

LCG-12-40-F2H※-R-S1DT-P72

机种：线性滑台气缸 双作用·单活塞杆型(洁净规格) LCG-P7※

- A缸径：φ12
- B行程：40mm
- C开关型号：无触点·2线式 直线导线
- D开关数：前端带1个
- E其他选择项：行程调整用挡块 挡块位置① 带侧面、底面气口 材质、钢(氮化处理)
- F洁净规格：排气处理

●挡块位置



符号	内容		
A 缸径			
20	φ20		
25	φ25		
B 行程(mm)			
10	10		
20	20		
30	30		
40	40		
50	50		
75	75		
100	100		
125	125		
150	150		
C 开关型号			
直线导线	L形导线	触点	
TOH※	TOV※	有触点	
T5H※	T5V※		
T2H※	T2V※	无触点	
T3H※	T3V※		
T3PH※	T3PV※		
T2WH※	T2WV※		
T3WH※	T3WV※		
电压		指示灯	导线
AC	DC	单色显示式	2线
●	●	无指示灯	
●	●	单色显示式	2线
	●	单色显示式 (PNP输出)	3线
	●	双色显示式	2线
	●		3线
导线长度			
无符号	1m(标准)		
3	3m(选择项)		
5	5m(选择项)		
D 开关数			
R	前端带1个		
H	后端带1个		
D	带2个		
E 选择项			
无符号	无选择项		
S 行程调整挡块			
行程调整单侧5mm			注4
S1※※	挡块位置①(可变更至④)		挡块安装位置
S2※※	挡块位置②(可变更至③)		
S3※※	挡块位置③(可变更至②)		
S4※※	挡块位置④(可变更至①)		
S5※※	挡块位置①、③		
S6※※	挡块位置②、④		
※※部分			
无符号	挡块部气口：不带气口		
D	挡块部气口：带侧面、底面气口		
无符号	挡块模块材质：钢		
T	挡块模块材质：钢(氮化处理)		
F 防锈处理			
无符号	无		
U	防锈处理品(滑台、导轨部)		注4
附带螺堵			
无符号	无		
N	附带侧面配管口用螺堵(φ25无法选择。)		
G 洁净规格			
结构			
P72	排气处理		
P73	抽真空		

U：防锈处理品(φ20、25)



在滑台表面和导轨表面实施防锈处理，降低在离子发生器附近等湿度较高的环境下的生锈几率。

滑台·导轨为黑色。

- 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

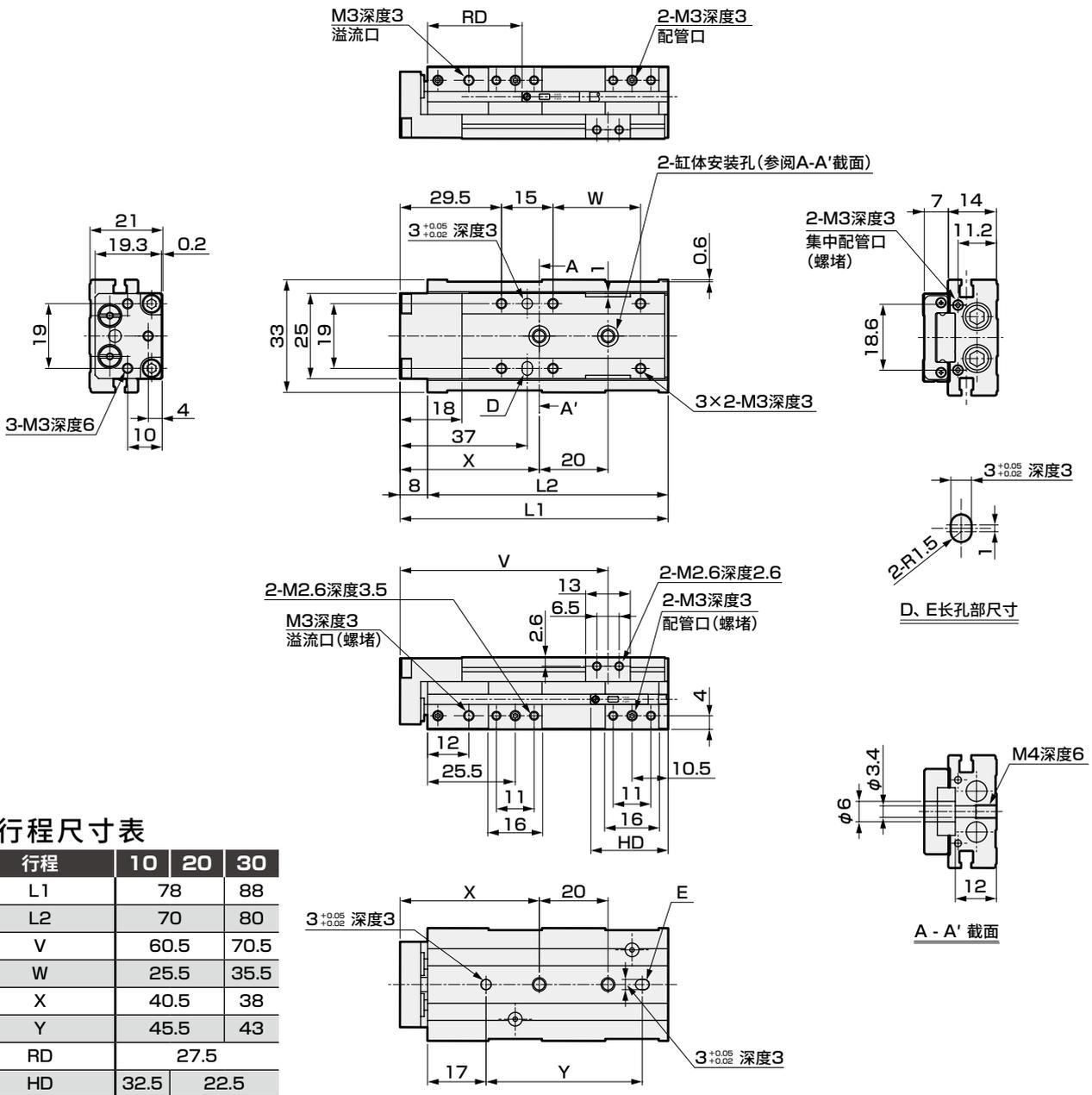
外形尺寸图(缸径：φ6)



● LCG-6-P7※

行程：10、20、30

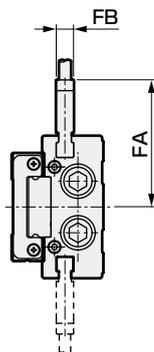
(本图所示为缸体安装孔为行程20时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30
L1	78	88	
L2	70	80	
V	60.5	70.5	
W	25.5	35.5	
X	40.5	38	
Y	45.5	43	
RD	27.5		
HD	32.5	22.5	

● 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



行程	10	20	30
FA	29.6		
FB	4		
RD	26.5		
HD	33.5	23.5	

注1：使用定位孔时，请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

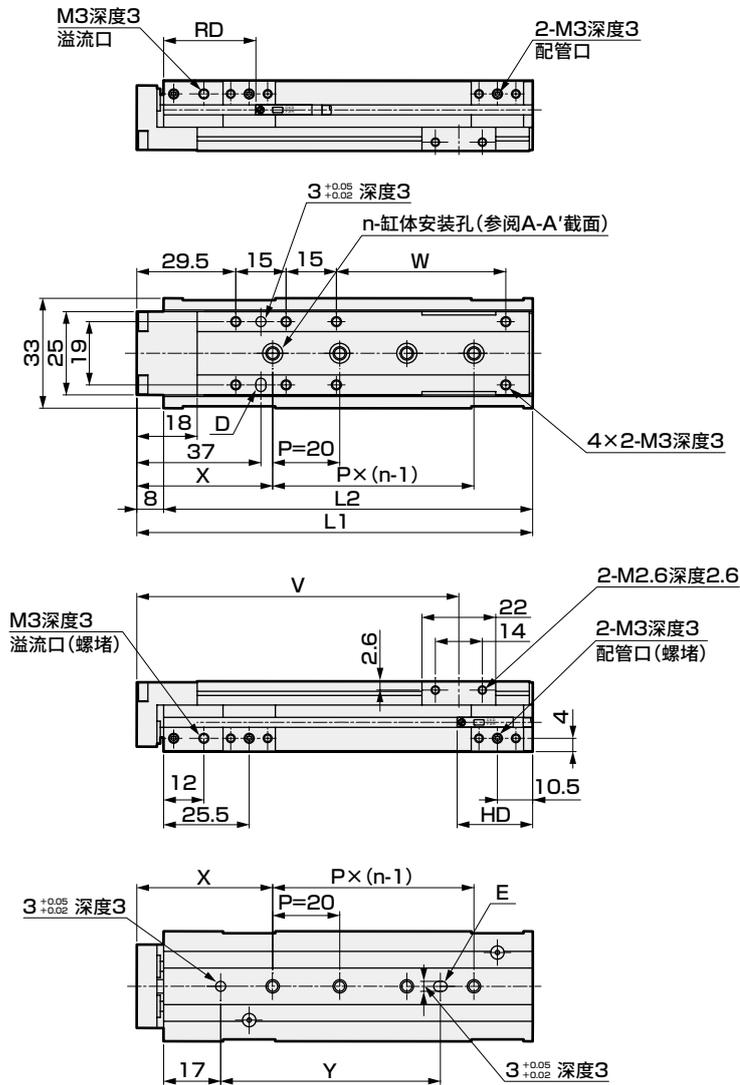
注2：使用后端配管时，请确认第196页的(1.通用：配管时)的注意事项。

外形尺寸图(缸径：φ6)

● LCG-6-P7※

行程：40、50

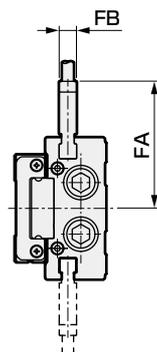
(本图所示为缸体安装孔为行程50时的情况)



各行程尺寸表

行程	40	50
L1	108	118
L2	100	110
n	3	4
V	86	96
W	40.5	50.5
X	39	40.5
Y	44	65.5
RD	37.5	
HD	22.5	

● 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



行程	40	50
FA	29.6	
FB	4	
RD	36.5	
HD	23.5	

注1：使用定位孔时，请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2：使用后端配管时，请确认第196页的(1.通用：配管时)的注意事项。

- 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

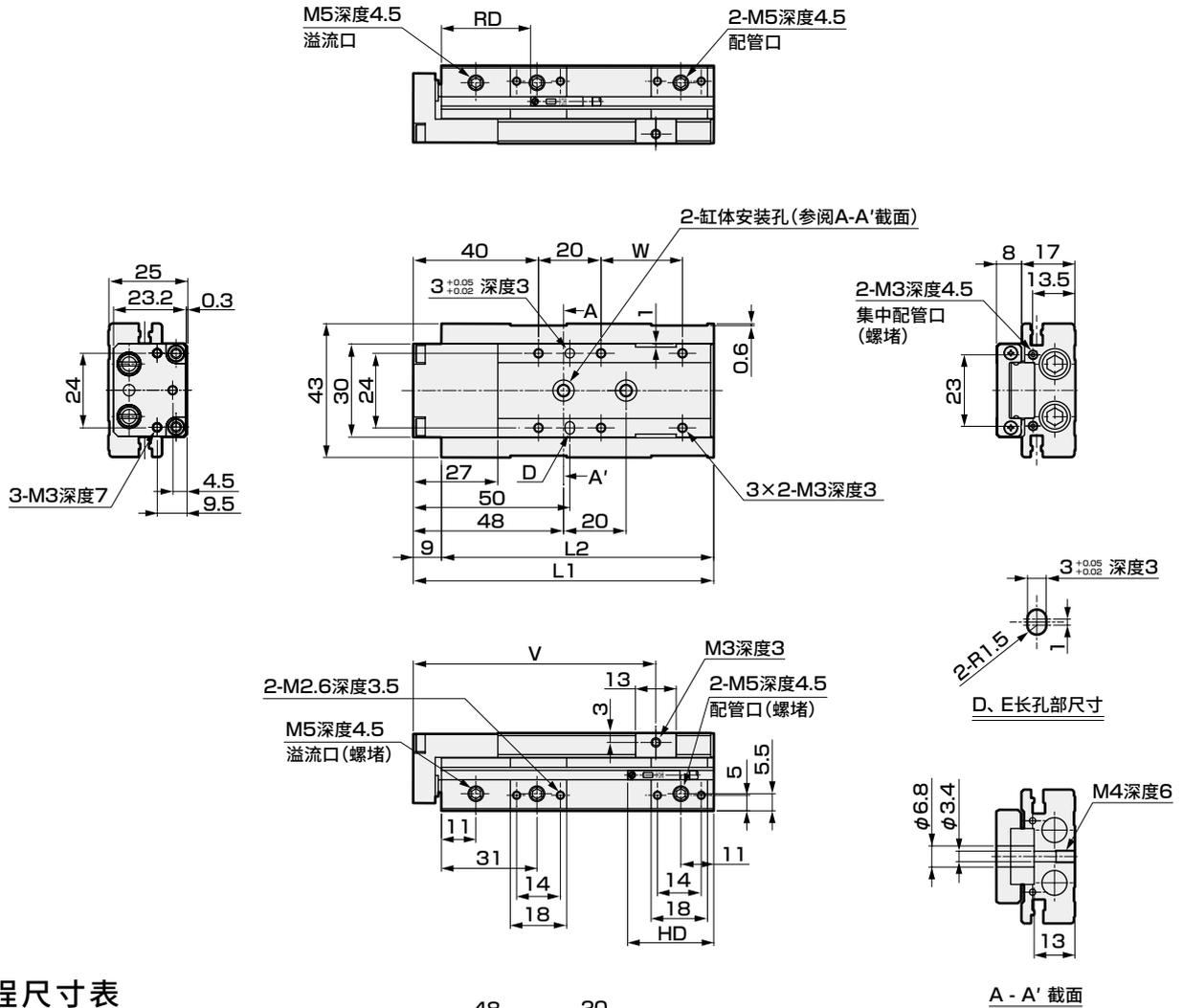
外形尺寸图(缸径: $\phi 8$)



● LCG-8-P7※

行程: 10、20、30

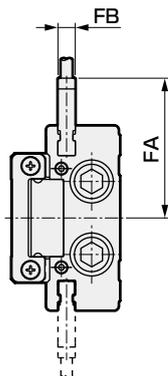
(本图所示为缸体安装孔为行程30时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30
L1	86	96	
L2	77	87	
V	67.5	77.5	
W	16	26	
RD	33		
HD	34	24	

● 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



行程	10	20	30
FA	32.6		
FB	4		
RD	32		
HD	35	25	

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用: 配管时)的注意事项。

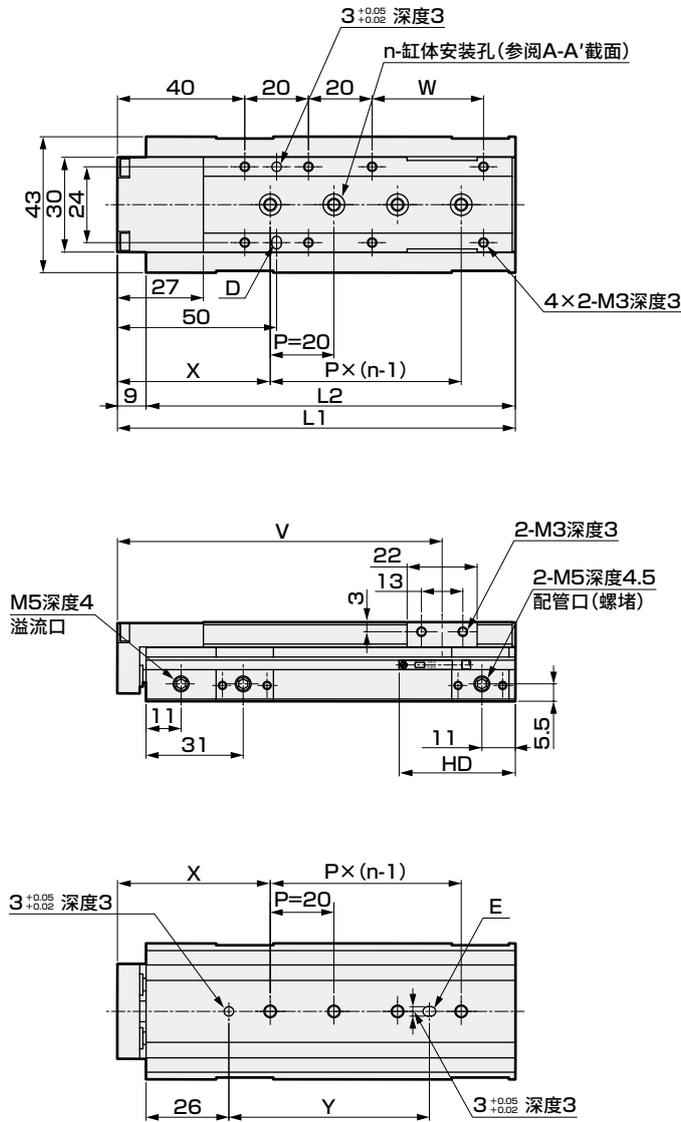
外形尺寸图(缸径：φ8)



● LCG-8-P7※

行程：40、50、75

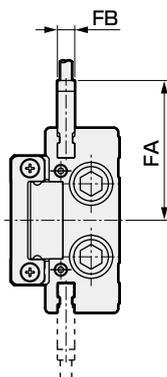
(本图所示为缸体安装孔为行程50时的情况)



各行程尺寸表

行程	40	50	75
L1	115	125	150
L2	106	116	141
n	3	4	5
V	92	102	127
W	25	35	60
X	46.5	48	45
Y	41.5	63	80
RD		34	
HD		32	

● 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



行程	40	50	75
FA		32.6	
FB		4	
RD		33	
HD		33	

注1：使用定位孔时，请使用不会发生压入的尺寸的销。

销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2：使用后端配管时，请确认第196页的(1.通用：配管时)的注意事项。

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

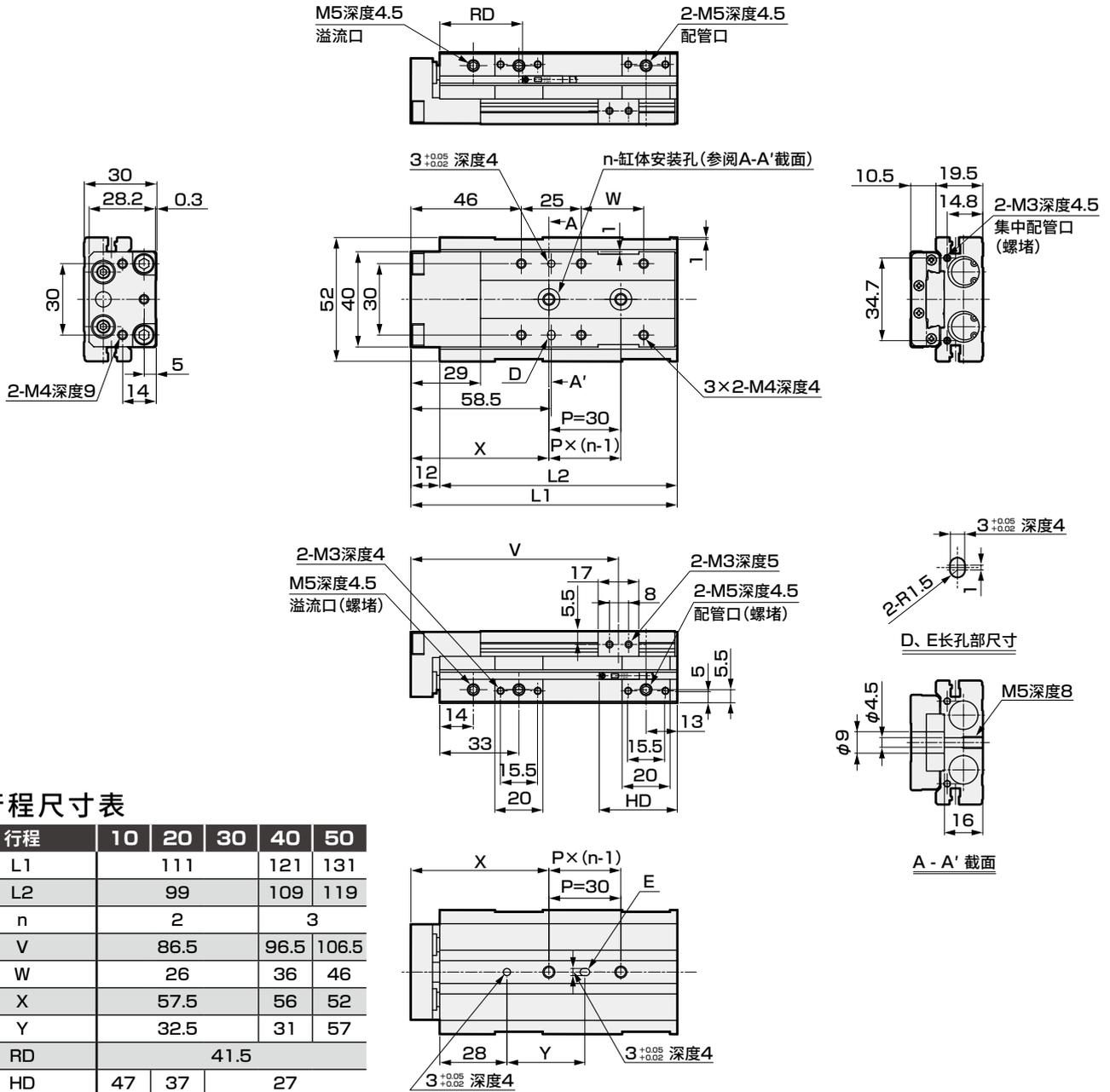
外形尺寸图(缸径: $\phi 12$)



● LCG-12-P7※

行程: 10、20、30、40、50

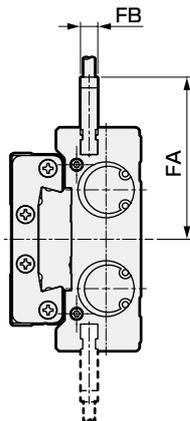
(本图所示为缸体安装孔为行程30时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30	40	50
L1		111	121	131	
L2		99	109	119	
n		2	3		
V		86.5	96.5	106.5	
W		26	36	46	
X		57.5	56	52	
Y		32.5	31	57	
RD	41.5				
HD	47	37		27	

● 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



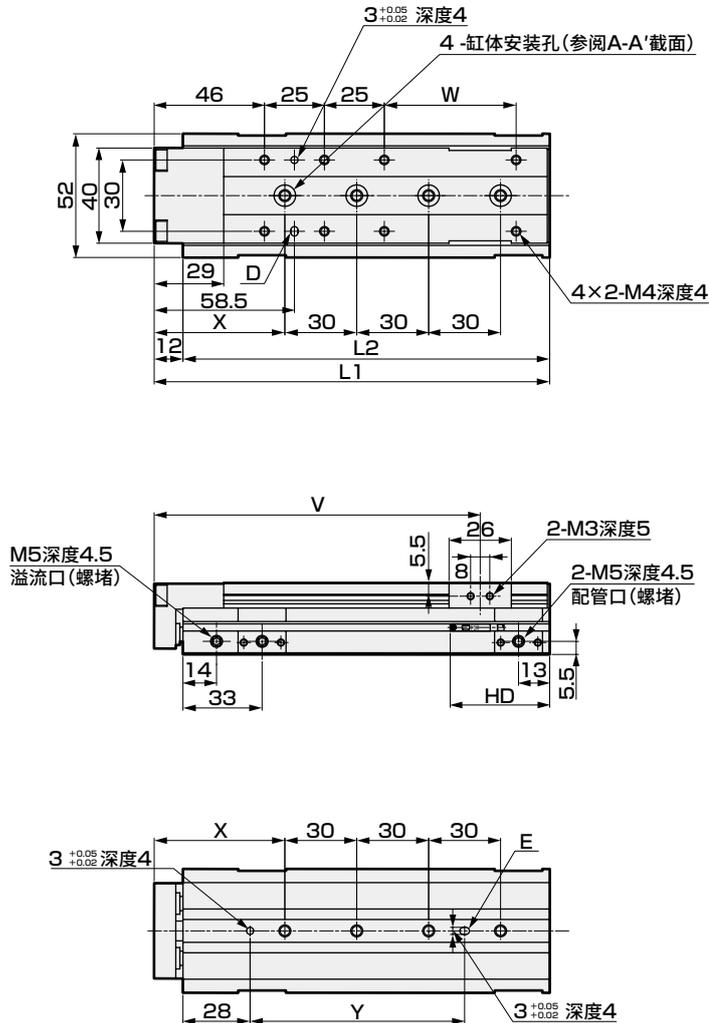
行程	10	20	30	40	50
FA			37.8		
FB			4		
RD			40.5		
HD	48	38		28	

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用: 配管时)的注意事项。

外形尺寸图(缸径: $\phi 12$)

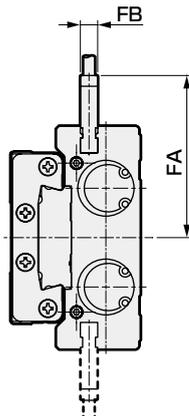
- LCG-12-P7※
- 行程: 75、100
- (本图所示为缸体安装孔为行程100时的情况)



各行程尺寸表

行程	75	100
L1	165	190
L2	153	178
V	136	161
W	55	80
X	54.5	67
Y	89.5	102
RD	41.5	
HD	36	

- 安装气缸开关F2S、F3S时的伸出尺寸



行程	75	100
FA	37.8	
FB	4	
RD	40.5	
HD	37	

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1. 通用: 配管时)的注意事项。

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

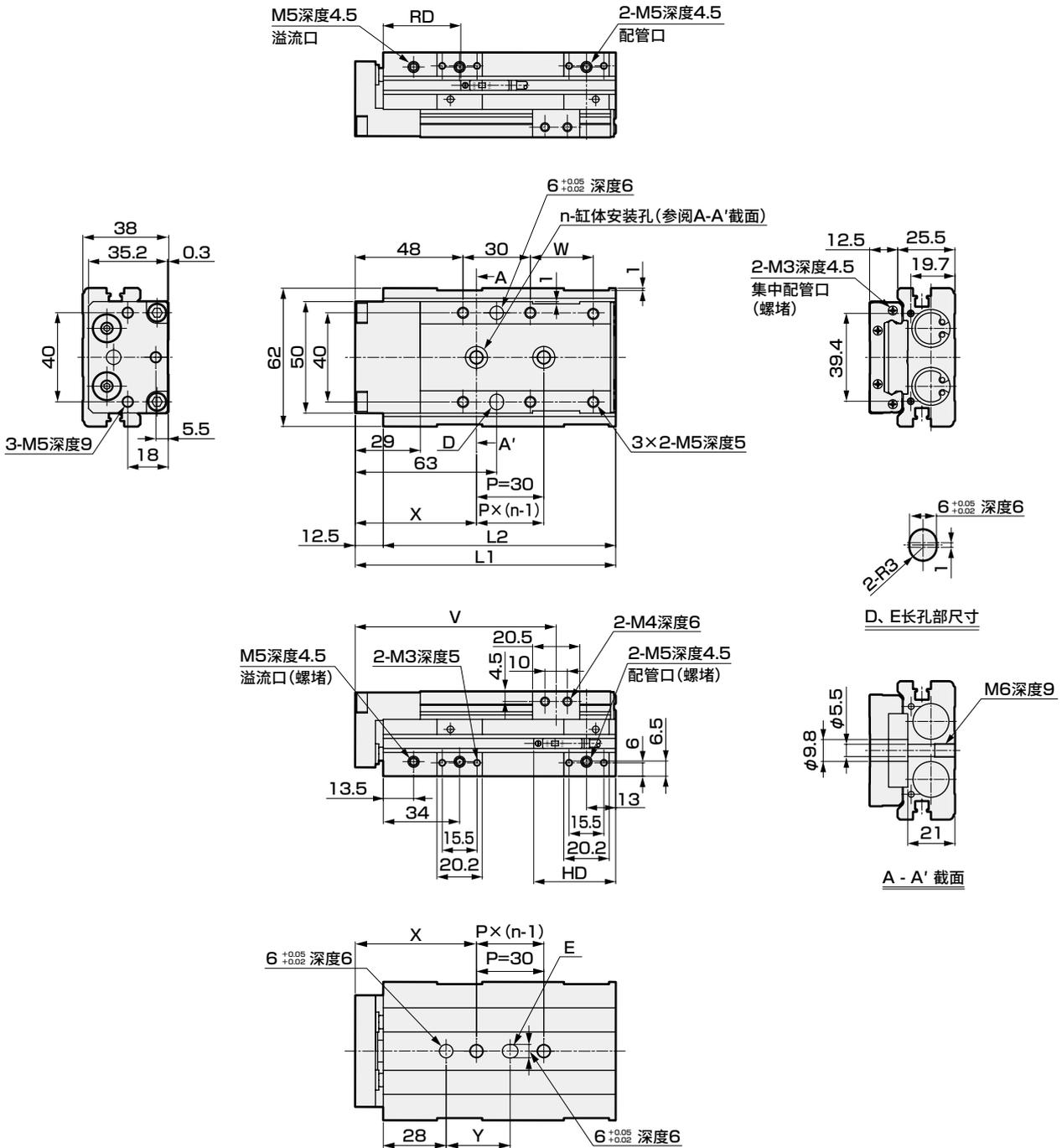
外形尺寸图(缸径: $\phi 16$)



● LCG-16-P7

行程: 10、20、30、40、50

(本图所示为缸体安装孔为行程30时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30	40	50
L1		116	126	136	
L2		103.5	113.5	123.5	
n		2		3	
V		89.8	99.8	109.8	
W		28	38	48	
X		54	65.5	55.5	
Y		28.5	40	60	
T0※/T5※	RD	37			
	HD	56.5	46.5	36.5	
T2W※/T3W※	RD	39.5			
	HD	54	44	34	

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

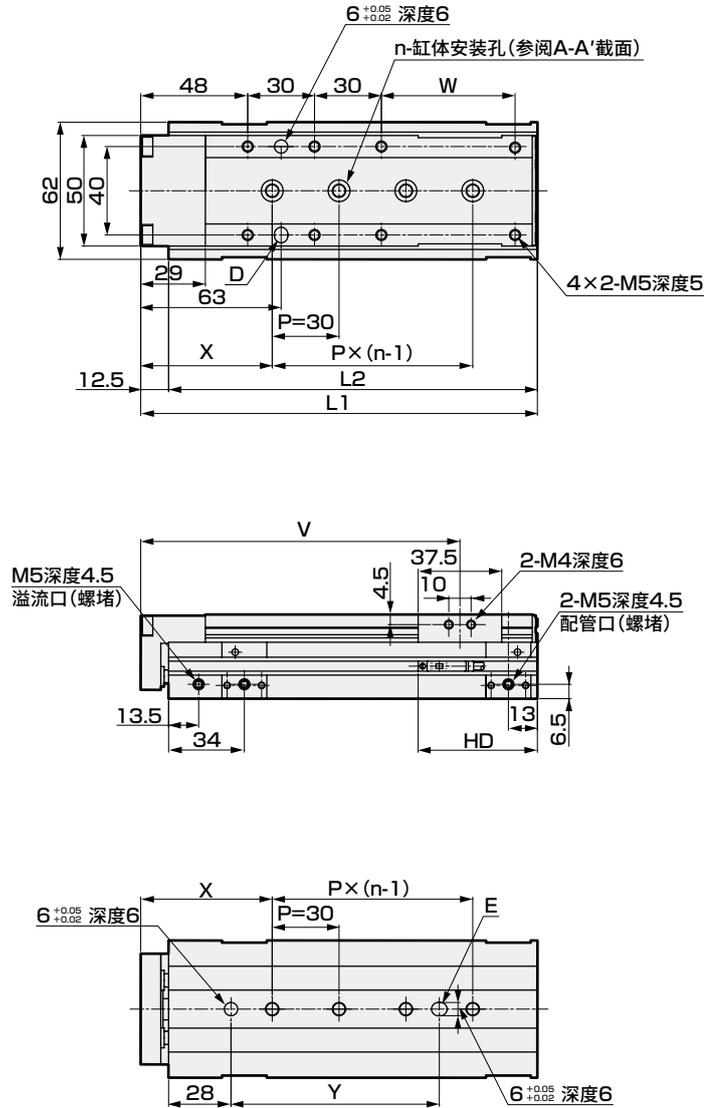
注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用:配管时)的注意事项。

外形尺寸图(缸径: $\phi 16$)

● LCG-16-P7※

行程: 75、100、125、

(本图所示为缸体安装孔为行程75时的情况)



各行程尺寸表

行程	75	100	125
L1	178	203	228
L2	165.5	190.5	215.5
n	4	5	
V	143.3	168.3	193.3
W	60	85	110
X	59	57	69
Y	93.5	121.5	133.5
T0※/T5※	RD	37	
T2※/T3※	HD	53.5	
T2W※/T3W※	RD	39.5	
	HD	51	

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1. 通用: 配管时)的注意事项。

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

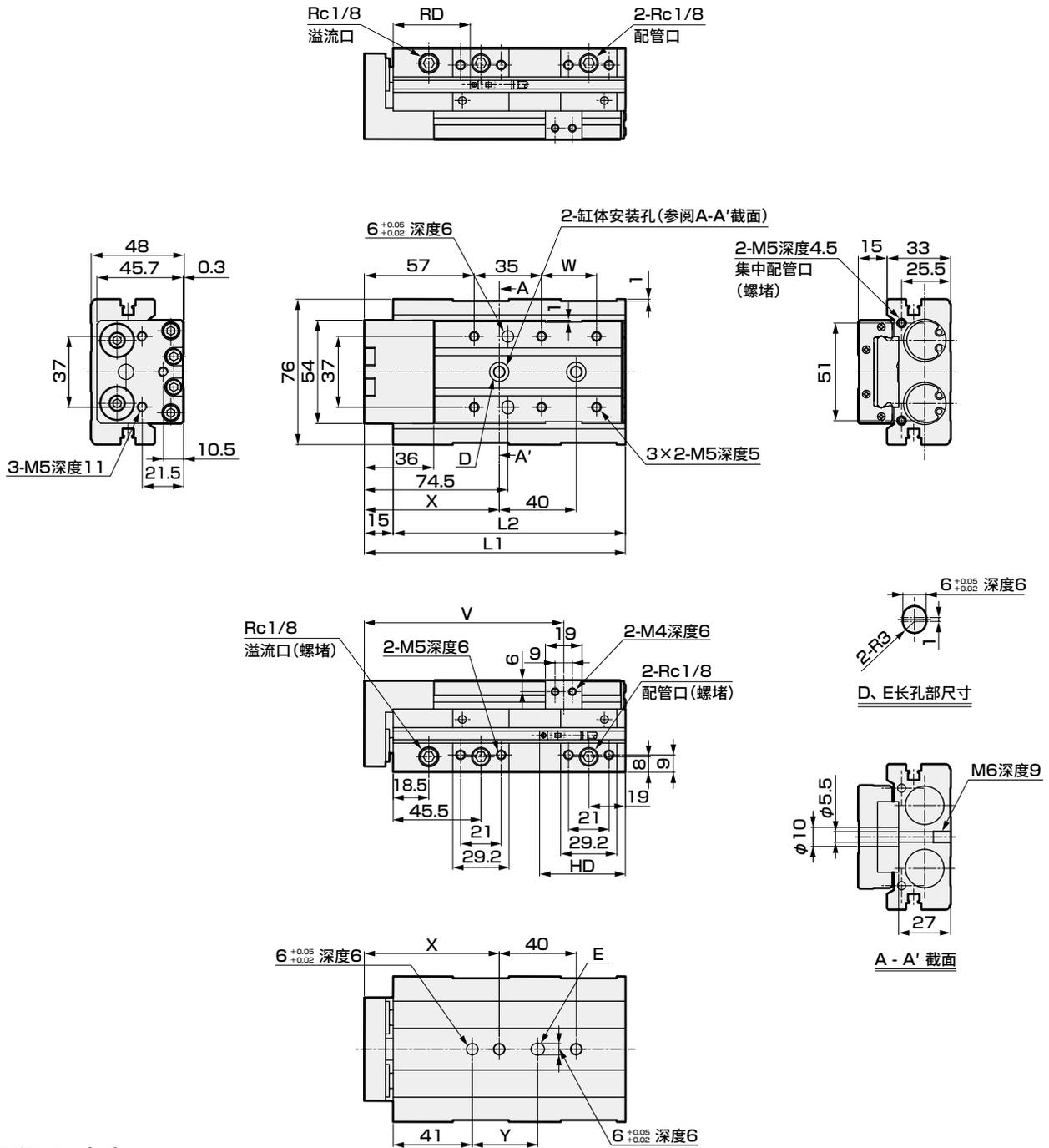


外形尺寸图(缸径: $\phi 20$)

● LCG-20-P7※

行程: 10、20、30、40、50

(本图所示为缸体安装孔为行程30时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30	40	50
L1		135.5	145.5	155.5	
L2		120.5	130.5	140.5	
V		103.5	113.5	123.5	
W		28.5	38.5	48.5	
X		70	76	74	
Y		34	40	38	
T0※/T5※	RD	41			
T2※/T3※	HD	69.5	59.5	49.5	
T2W※/T3W※	RD	43.5			
	HD	67	57	47	

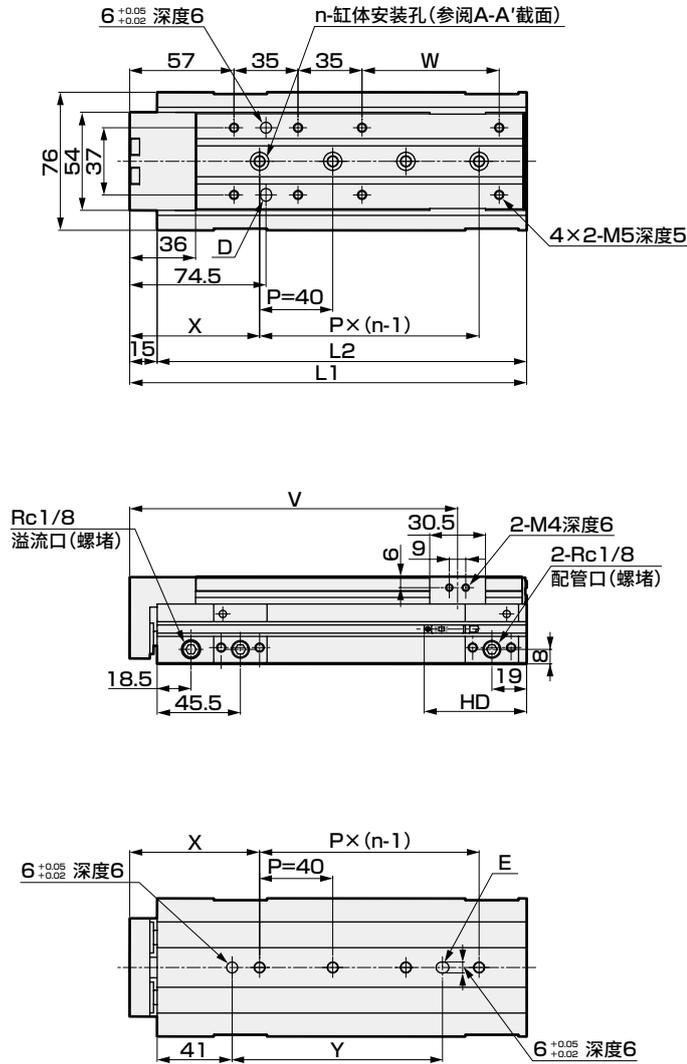
※防锈处理品U的外形尺寸图也相同。

注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1.通用:配管时)的注意事项。

外形尺寸图(缸径：φ20)

- LCG-20-P7※
- 行程：75、100、125、150
- (本图所示为缸体安装孔为行程100时的情况)



各行程尺寸表

行程	75	100	125	150
L1	192	217	242	267
L2	177	202	227	252
n	3	4	5	
V	154.3	179.3	204.3	229.3
W	50	75	100	125
X	71	78	76	
Y	75	115	122	160
T0※/T5※	RD	41		
T2※/T3※	HD	61		
T2W※/T3W※	RD	43.5		
	HD	58.5		

※防锈处理品U的外形尺寸图也相同。

- 注1：使用定位孔时，请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。
- 注2：使用后端配管时，请确认第196页的(1.通用：配管时)的注意事项。

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

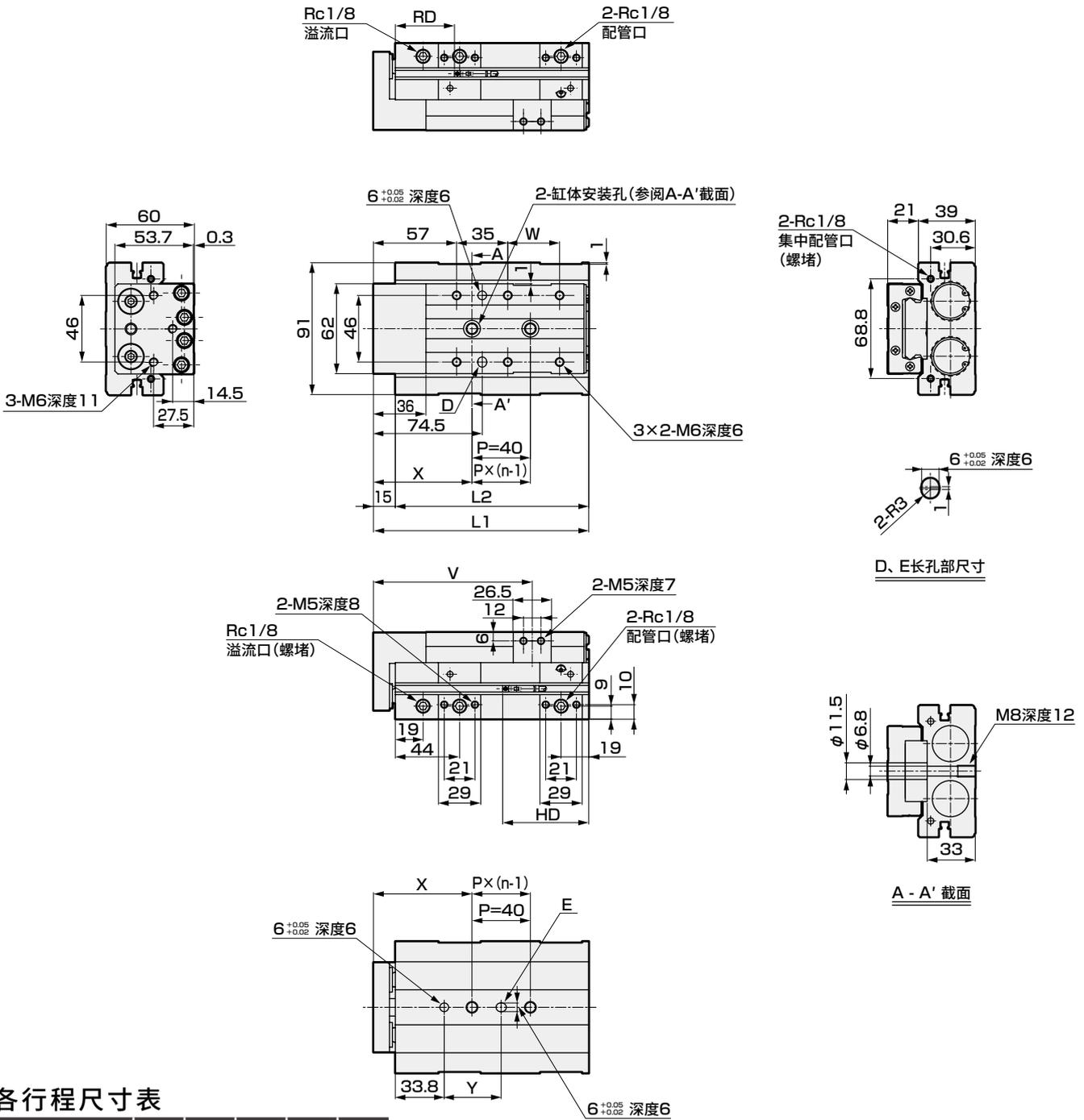
外形尺寸图(缸径：φ25)



● LCG-25-P7※

行程：10、20、30、40、50

(本图所示为缸体安装孔为行程30时的情况)



各行程尺寸表

行程	10	20	30	40	50
L1		147.5	157.5	167.5	
L2		132.5	142.5	152.5	
n		2	3	2	
V		108.8	118.8	128.8	
W		35.5	45.5	55.5	
X		67.5	70.5	85.5	
Y		39	42	57	
T0※/T5※	RD	43.5			
T2※/T3※	HD	79	69	59	
T2W※/T3W※	RD	46			
	HD	76.5	66.5	56.5	

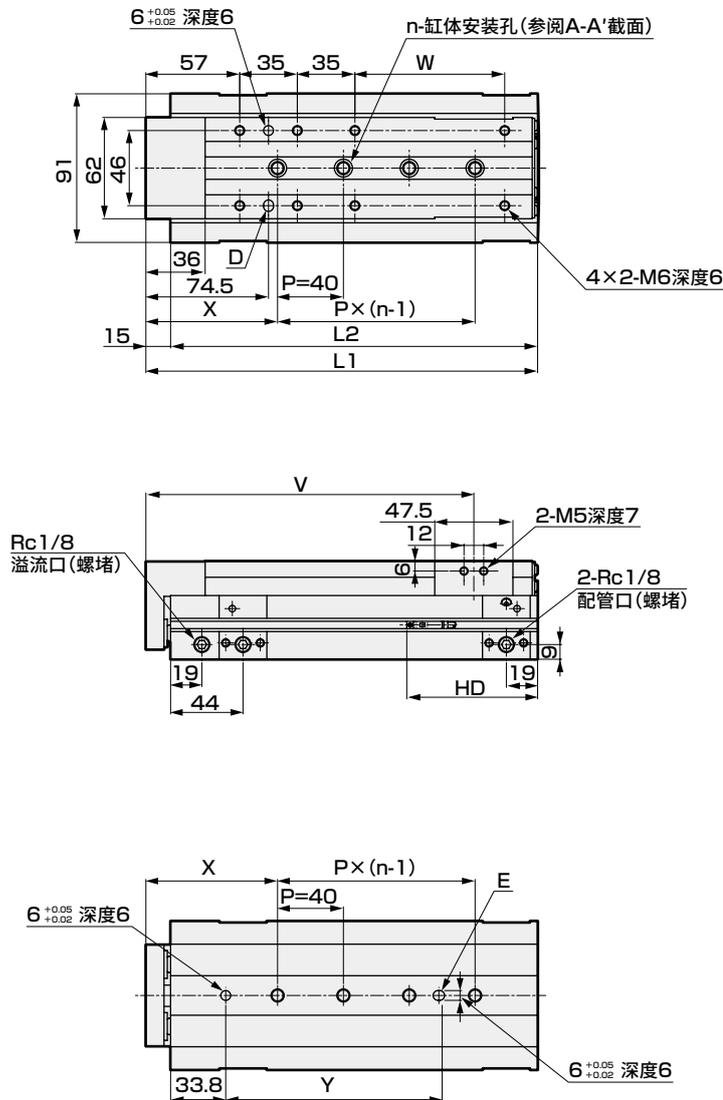
※防锈处理品U的外形尺寸图也相同。

注1：使用定位孔时，请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2：使用后端配管时，请确认第196页的(1.通用：配管时)的注意事项。

外形尺寸图(缸径: $\phi 25$)

- LCG-25-P7※
- 行程: 75、100、125、150
- (本图所示为缸体安装孔为行程100时的情况)



各行程尺寸表

行程	75	100	125	150
L1	213	238	263	288
L2	198	223	248	273
n	3	4	5	
V	163.8	188.8	213.8	238.8
W	66	91	116	141
X	85	80	70	85
Y	96.5	131.5	161.5	176.5
T0※/T5※	RD	43.5		
T2※/T3※	HD	79.5		
T2W※/T3W※	RD	46		
	HD	77		

※防锈处理品U的外形尺寸图也相同。

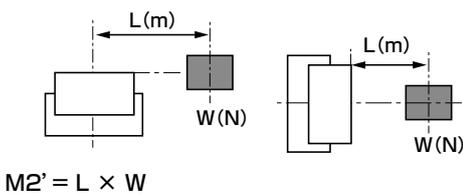
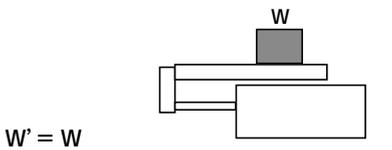
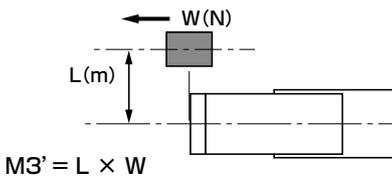
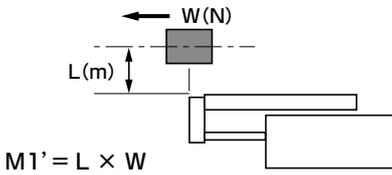
注1: 使用定位孔时, 请使用不会发生压入的尺寸的销。
销的推荐公差为JIS公差m6以下。

注2: 使用后端配管时, 请确认第196页的(1. 通用: 配管时)的注意事项。

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

STEP-1

① 计算行程终点产生的各方向的负荷、冲击力矩。



根据[表1]计算G系数的概略值。

[表1] Va (平均速度) = $\frac{\text{移动距离}}{\text{移动时间}}$ (m/s)

Va平均速度 (m/s)	Vm行程末端速度 (m/s)	G系数
~0.07	~0.1	5
~0.2	~0.3	14
~0.27	~0.4	19
~0.35	~0.5	24

G系数=

$M1' \times G =$ (N·m)

$M2' =$ (N·m)

$M3' \times G =$ (N·m)

$W' =$ (N)

$E' = \frac{1}{2} \times (m + m\alpha) \times Vm^2$

$=$ (J)

($m \approx \frac{W}{9.8}$)

② 暂时选择满足以下条件式的缸径。

$$M' T = \frac{M1' \times G}{M1' \max} + \frac{M2'}{M2' \max} + \frac{M3' \times G}{M3' \max} + \frac{W'}{W' \max} < 1$$

$$E' < E \max$$

$M' T$: 力矩的合成(条件是必须小于1)

G : G系数

$W' \max$: W' 的最大允许值(根据表2)

$M1' \max$: $M1'$ 的最大允许值(根据表2)

$M2' \max$: $M2'$ 的最大允许值(根据表2)

$M3' \max$: $M3'$ 的最大允许值(根据表2)

$E \max$: E_0 的最大允许值(根据表3)

$m\alpha$: 滑台的重量(根据表4)

[表2] 静止负荷允许值

缸径	行程 (mm)	垂直负荷 $W' \max$ (N)	弯曲力矩 $M1' \max$ (N·m)	横向弯曲力矩 $M2' \max$ (N·m)	扭转力矩 $M3' \max$ (N·m)
φ6	10~30	140	1.7	4.0	1.7
	40~50	186	10.7	6.0	10.7
φ8	10~30	152	3.4	6.8	3.4
	40~75	230	13.8	10.3	13.8
φ12	10~50	220.8	5.7	15.2	5.7
	75~100		22.2	21.0	22.2
φ16	10~50	380.8	17.8	36.0	17.8
	75~125		37.3	40.0	37.3
φ20	10~50	548.8	31.1	60.3	31.1
	75~150		56.2	61.6	56.2
φ25	10~50	961.5	65.1	131.8	65.1
	75~150		127.5	132.0	127.5

注: 将负荷放置在端板上时, 即使选择了长行程(φ6、8...40以上、φ12以上...75以上), 也请以短行程(φ6、8...30以下、φ12以上...50以下)的值来计算允许值。

[表3] LCG的允许吸收能量(E_0)

缸径	标准 (J)	带行程调整挡块 (J)	带缓冲型挡块 (J)
φ6	0.025	0.0032	0.14
φ8	0.058	0.0032	0.25
φ12	0.112	0.014	0.25
φ16	0.176	0.043	0.65
φ20	0.314	0.055	1.3
φ25	0.314	0.14	1.3

[表4] 滑台重量

(单位: kg)

缸径	行程 (mm)									P72·P73 增加量	B·BL 增加量
	10	20	30	40	50	75	100	125	150		
φ6	0.060	0.060	0.070	0.085	0.095	-	-	-	-	0.005	0.030
φ8	0.080	0.080	0.090	0.110	0.125	0.150	-	-	-	0.015	0.030
φ12	0.210	0.210	0.210	0.235	0.260	0.335	0.400	-	-	0.025	0.060
φ16	0.315	0.315	0.315	0.350	0.380	0.515	0.595	0.680	-	0.035	0.070
φ20	0.475	0.475	0.475	0.520	0.565	0.715	0.820	0.930	1.035	0.045	0.140
φ25	0.785	0.785	0.785	0.845	0.915	1.200	1.360	1.515	1.680	0.075	0.310

STEP-2

接着，提高负荷率、有效推力、行程末端速度以及力矩的合成值的精度。

● 计算负荷率。

$$\alpha = \frac{F_0}{F} \times 100[\%]$$

α : 负荷率

F_0 : 移动工件所需的力(N)

F : 气缸理论推力(N)

[表5]

水平动作时	垂直动作时
$F_0 = F_w$	$F_0 = W + F_w$
$F_w : W \times 0.2$ 注(N)	
W : 负荷(N)	

注：摩擦系数

[表5] 理论推力表

(单位：N)

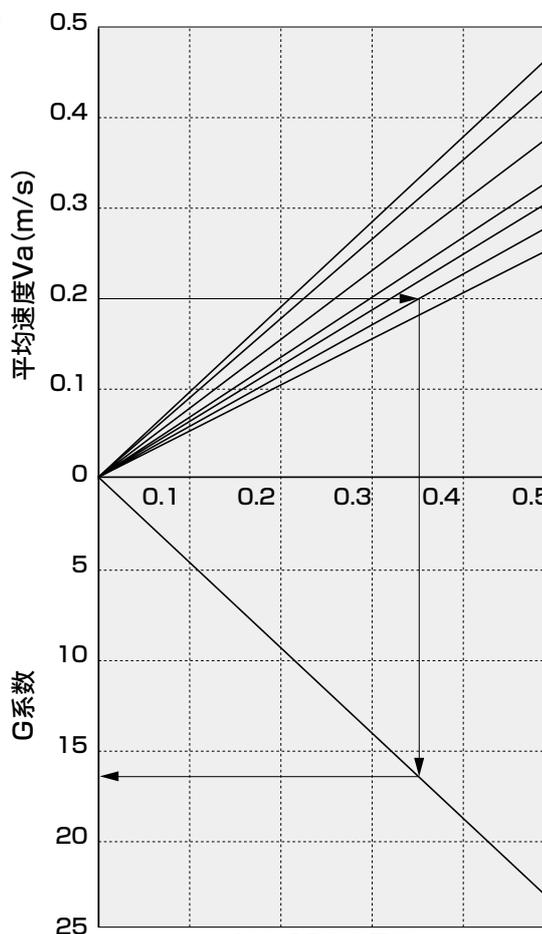
缸径 (mm)	动作方向	使用压力MPa						
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ6	伸出	8	11	17	23	28	34	40
	缩回	6	8	13	17	21	25	30
φ8	伸出	15	20	30	40	50	60	70
	缩回	11	15	23	30	38	45	53
φ12	伸出	34	45	68	90	113	136	158
	缩回	25	34	51	68	85	102	119
φ16	伸出	60	80	121	161	201	241	281
	缩回	52	69	104	138	173	207	242
φ20	伸出	94	126	188	251	314	377	440
	缩回	79	106	158	211	264	317	369
φ25	伸出	147	196	295	393	491	589	687
	缩回	124	165	247	330	412	495	577

[表6] 负荷率的参考标准

使用压力MPa	负荷率(%)
0.2~0.3	$\alpha \leq 40$
0.3~0.6	$\alpha \leq 50$
0.6~0.7	$\alpha \leq 60$

STEP-3

通过平均速度(Va)和在STEP-2中计算出的负荷率，来计算行程末端速度(Vm)和G系数。



速度-G系数的图表

G系数=

负荷率5%
 负荷率10%
 负荷率20%
 负荷率30%
 负荷率40%
 负荷率50%
 负荷率60%

行程末端速度Vm

图中的箭头(→)表示
 平均速度 : 0.20m/s
 负荷率 : 50%
 时的
 行程末端速度 : 0.35m/s
 G系数 : 16.8
 的计算示例。

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

STEP-4

通过在STEP-3中计算出的
G系数行程末端速度(Vm)
来确认力矩的合成(M_T)。

$$M1' \times G = \text{[]} \text{ (N} \cdot \text{m)}$$

$$M2' = \text{[]} \text{ (N} \cdot \text{m)}$$

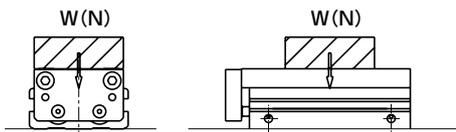
$$M3' \times G = \text{[]} \text{ (N} \cdot \text{m)}$$

$$W' = \text{[]} \text{ (N)}$$

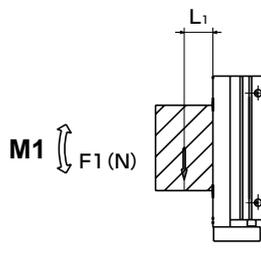
$$M'_T = \frac{M1' \times G}{M1'_{\max}} + \frac{M2'}{M2'_{\max}} + \frac{M3' \times G}{M3'_{\max}} + \frac{W'}{W'_{\max}} = \text{[]}$$

确认移动时的力矩的合成M_T。(与STEP-1中的计算结果不同, 请务必引起注意。)

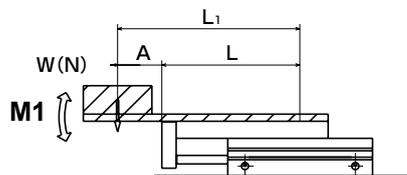
● 垂直负荷: W(N)



● 弯曲力矩: M1(N·m)



$$M1 = F1 \times L1$$

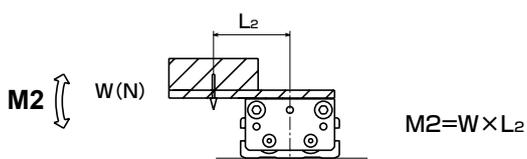


$$M1 = W \times L$$

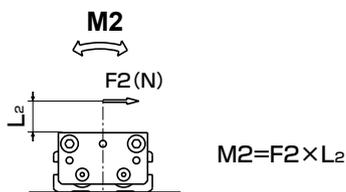
$$L1 = A + L$$

L为下表的值

● 横向弯曲力矩: M2(N·m)

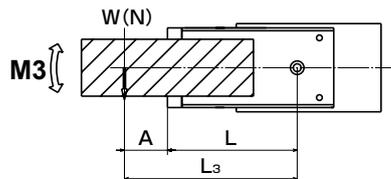


$$M2 = W \times L2$$



$$M2 = F2 \times L2$$

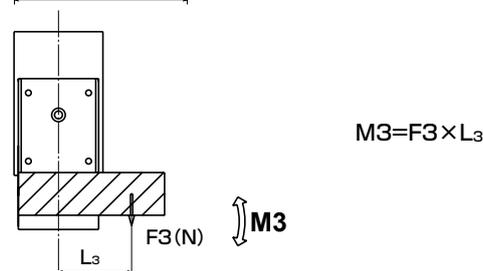
● 扭转力矩: M3(N·m)



$$M3 = W \times L3$$

$$L3 = A + L$$

L为下表的值



$$M3 = F3 \times L3$$

L的值

单位(m)

缸径	行程									P72·P73 增加量	B·BL 增加量
	10	20	30	40	50	75	100	125	150		
φ6	0.039	0.0415	0.049	0.0615	0.069	-	-	-	-	0.012	0.0165
φ8	0.0395	0.042	0.0495	0.0615	0.069	0.088	-	-	-	0.020	0.0145
φ12	0.053	0.0555	0.058	0.0655	0.073	0.096	0.115	-	-	0.020	0.018
φ16	0.0555	0.058	0.0605	0.068	0.0755	0.1025	0.1215	0.140	-	0.020	0.019
φ20	0.0635	0.066	0.0685	0.076	0.0835	0.108	0.127	0.1455	0.1645	0.025	0.020
φ25	0.0695	0.072	0.0745	0.082	0.0895	0.1185	0.1375	0.156	0.175	0.025	0.023

- 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

$$M1=M1 = \text{[]} (N \cdot m)$$

$$M2=M2 = \text{[]} (N \cdot m)$$

$$M3=M3 = \text{[]} (N \cdot m)$$

$$W=W = \text{[]} (N)$$

$$M_T = \frac{M1}{M1_{max}} + \frac{M2}{M2_{max}} + \frac{M3}{M3_{max}} + \frac{W}{W_{max}} = \text{[]}$$

M_T : 力矩的合成

W_{max} : W的最大允许值(根据表7)

$M1_{max}$: M1的最大允许值(根据表7)

$M2_{max}$: M2的最大允许值(根据表7)

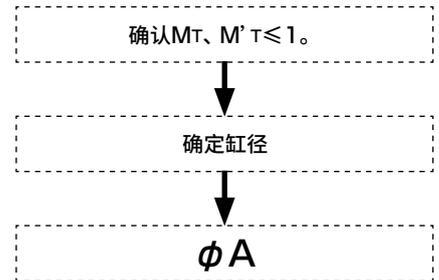
$M3_{max}$: M3的最大允许值(根据表7)

E_{max} : E_0 的最大允许值(根据表3)

[表7] 移动负荷允许值

缸径	行程 (mm)	垂直负荷 W_{max} (N)	弯曲力矩 $M1_{max}$ (N·m)	横向弯曲力矩 $M2_{max}$ (N·m)	扭转力矩 $M3_{max}$ (N·m)
φ6	10~30	14	0.17	0.40	0.17
	40~50	15.5	0.89	0.50	0.89
φ8	10~30	15.2	0.34	0.68	0.34
	40~75	19.2	1.1	0.86	1.1
φ12	10~50	27.6	0.71	1.9	0.71
	75~100		2.2	2.1	2.2
φ16	10~50	47.6	1.9	4.0	1.9
	75~125		4.6	5.0	4.6
φ20	10~50	68.6	3.4	6.7	3.4
	75~150		7.0	7.7	7.0
φ25	10~50	128.2	7.6	15.5	7.6
	75~150		17.0	17.6	17.0

注：将负荷放置在端板上时，即使选择了长行程(φ6、8…40以上、φ12以上…75以上)，也请以短行程(φ6、8…30以下、φ12以上…50以下)的值来计算允许值。



STEP-5

允许吸收能量的确认

$$E = \frac{1}{2} \times (m + m_\alpha) \times Vm^2$$

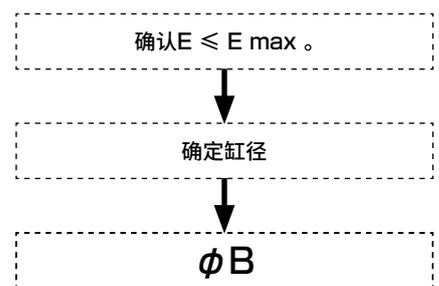
E : 工件末端的动能(J)

m : 负荷的重量(kg) ($m \approx \frac{W(N)}{9.8}$)

m_α : 滑台的重量(根据表4)

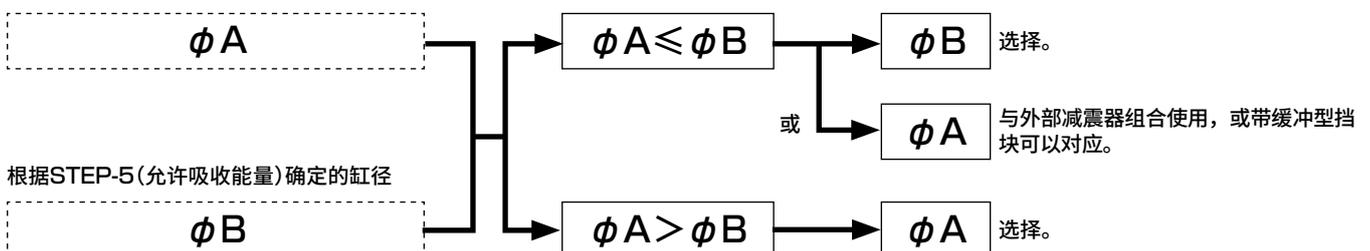
Vm : 行程末端速度(m/s)

E_{max} : E_0 的最大允许值(根据表3)



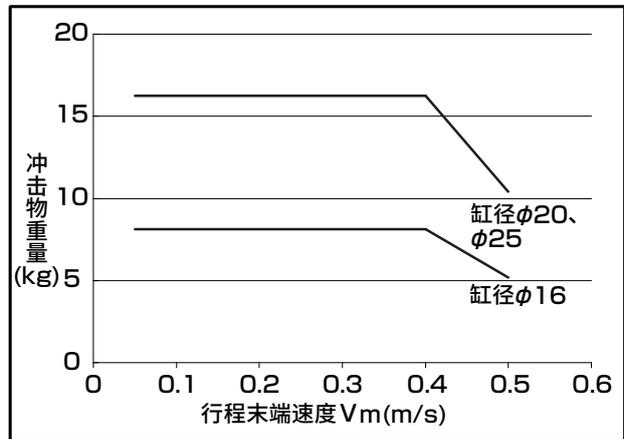
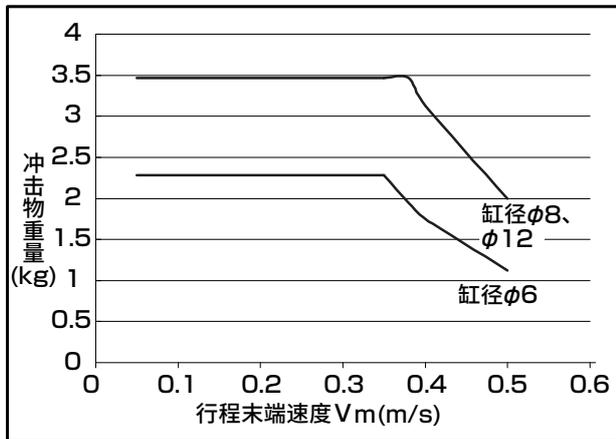
STEP-6

根据STEP-4(负荷条件)确定的缸径



缓冲器型挡块的选型确认图表

1. 缓冲器型挡块的简易确认图表。图表的内侧是可使用范围。
请选择搭载使用范围内缓冲器的缸径。
2. 简易选型图表以0.5MPa时的值记载了气缸使用的空气压。
3. 缓冲器的吸收能量随温度而发生变化。简易确认图表记载了常温时的值。
4. 冲击物重量为负荷重量m与滑台重量ma合计后的值。

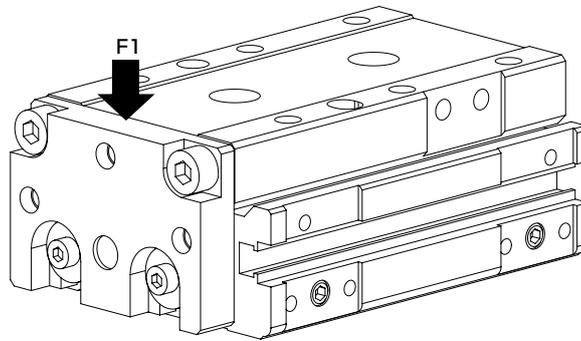


- LCM
- LCR
- LCG**
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡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

A点处的位移

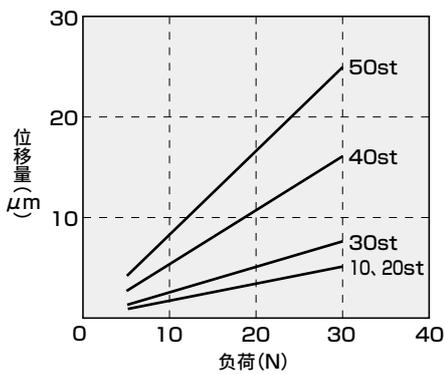
【M1力矩导致的滑台位移量】

滑台前端承受负荷(F1)时,滑台前端的位移量。

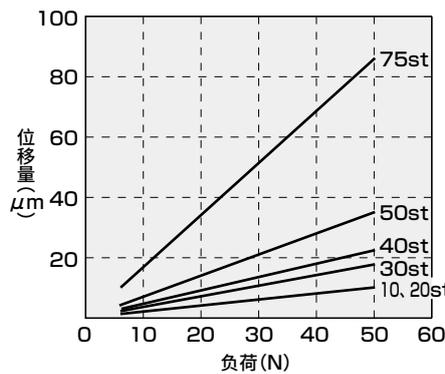


- LCM
- LCR
- LCG**
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 卡爪
- 卡盘
- 机械卡爪·卡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

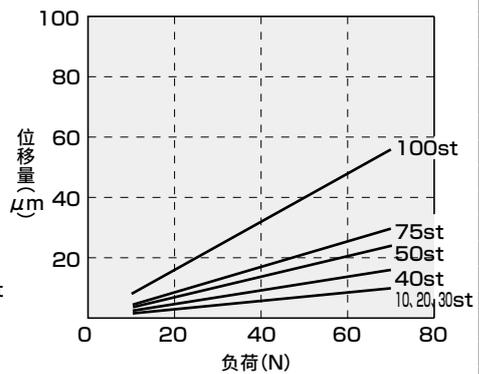
LCG-6(M1)



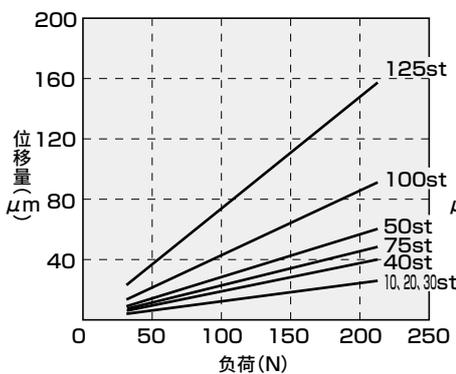
LCG-8(M1)



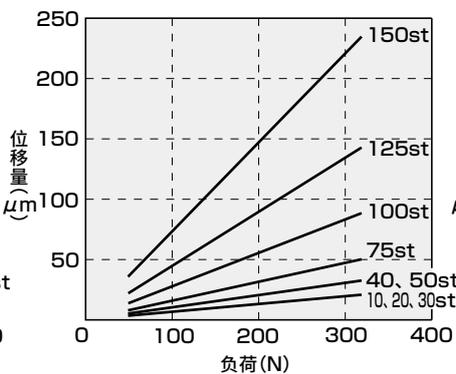
LCG-12(M1)



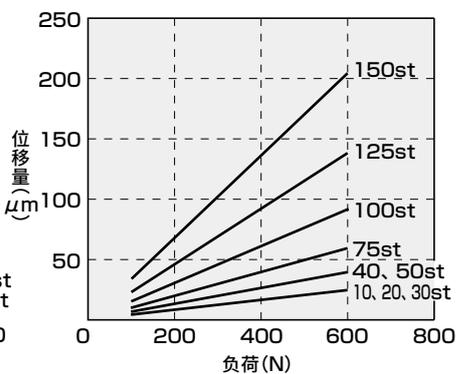
LCG-16(M1)



LCG-20(M1)



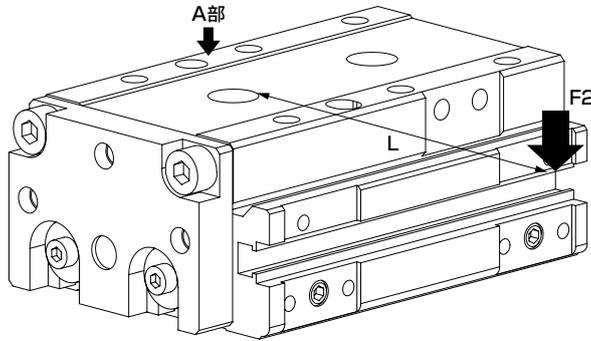
LCG-25(M1)



A点处的位移

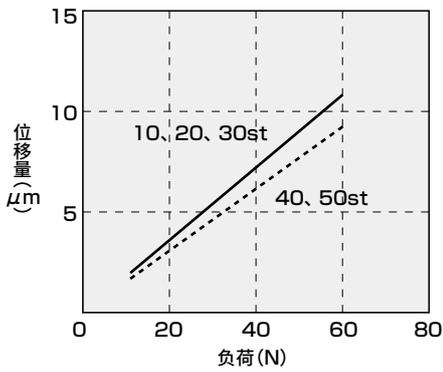
【M2力矩导致的滑台位移量】

在离开气缸中心Lmm的位置承受负荷(F2)时，滑台末端(A部)的位移量。

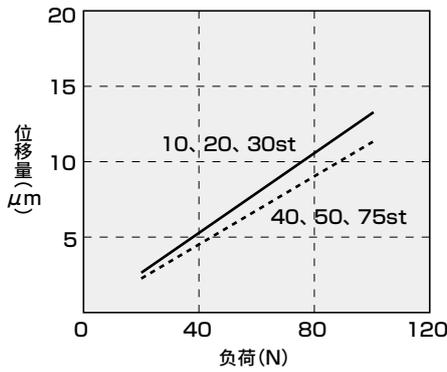


L的值
 $\phi 6 : L = 70$ 、 $\phi 8 : L = 70$
 $\phi 12 : L = 90$ 、 $\phi 16 : L = 100$
 $\phi 20 : L = 100$ 、 $\phi 25 : L = 200$

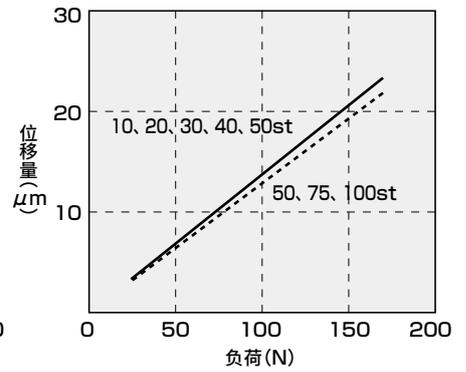
LCG-6(M2)



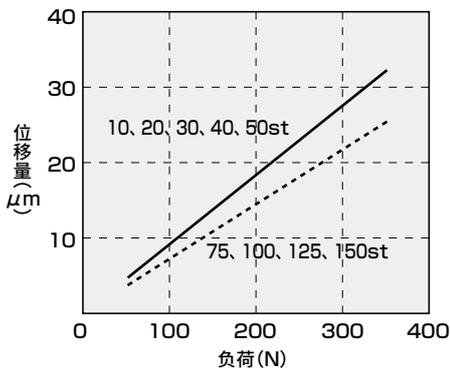
LCG-8(M2)



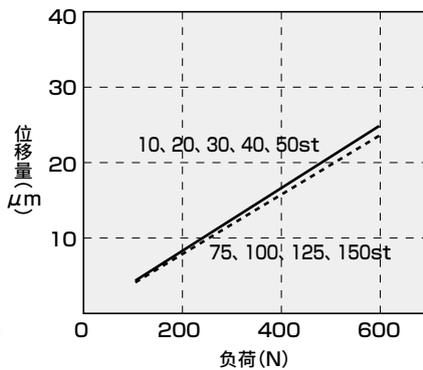
LCG-12(M2)



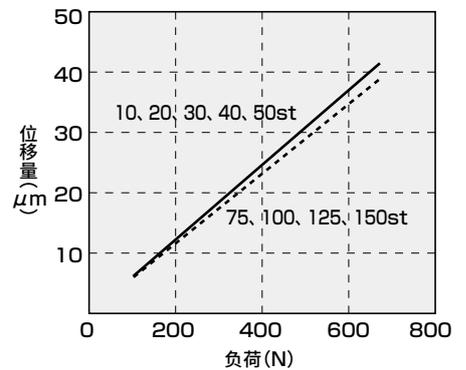
LCG-16(M2)



LCG-20(M2)



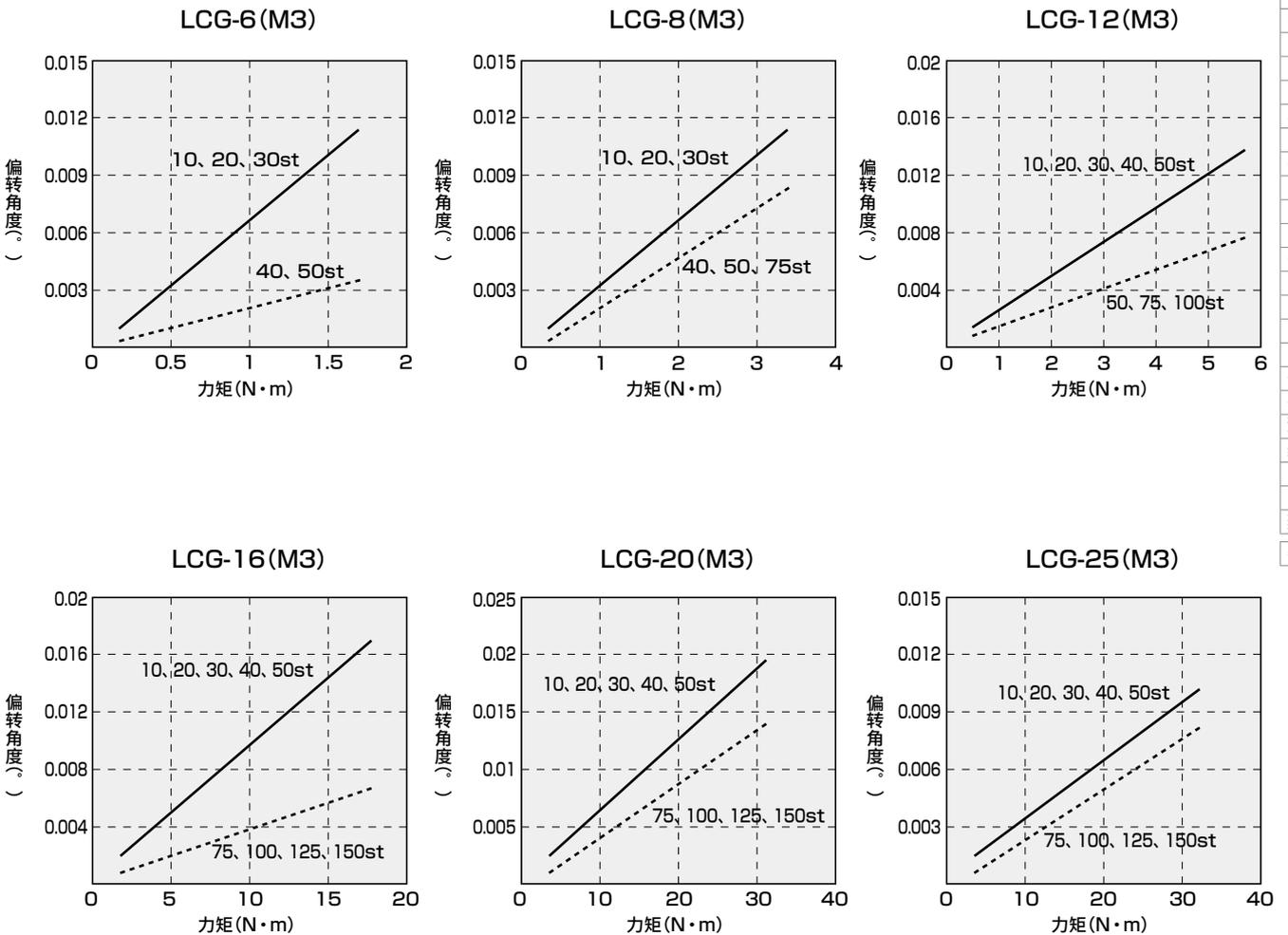
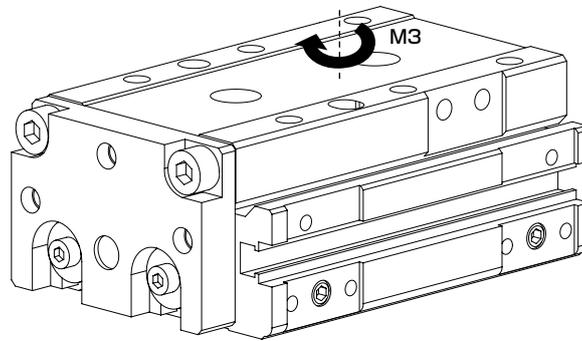
LCG-25(M2)



A点处的位移

【M3力矩导致的滑台位移角度】

对气缸施加旋转力矩(M3)时,滑台的位移角度。



- 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



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 LCG系列

设计·选型时

1. 通用

注意

- 气缸选型请参阅第188~192页“LCG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。
- 带开关的注意事项
 - 带行程调整用挡块(S3※※·S4※※·S5※※·S6※※)、带缓冲型挡块(A3※※·A4※※·A5※※·A6※※)时，使用T□V形开关的情况下，后端的开关会与挡块发生干涉，因此请将开关安装在挡块的相反侧。

● 行程30以下的开关需要在缸体两侧各安装1个开关，因此在设计时请注意导线的引出方向。

- 本产品靠近强磁铁等时，滑台会磁化，可能会导致开关误动作，敬请注意。

2. 防坠落型 LCG-Q

注意

- 请勿使用3位阀。
请避免与3位(特别是中封金属密封型)阀组合使用。如果压力被封闭在带锁定机构侧的气口内，则无法锁定。此外，即使进行了锁定，从阀漏出的空气会进入气缸，经过一定时间后锁定可能会被解除。

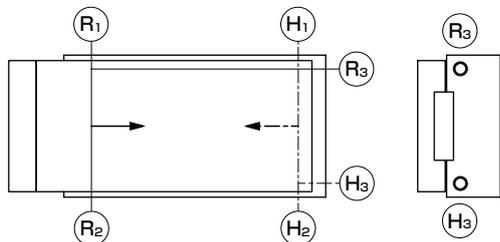
安装·装配·调整时

1. 通用：配管时

注意

- 更改配管口位置时，请在M3、M5的螺堵(内六角止动螺钉)上使用粘剂。
(推荐粘剂乐泰 222·221、三键1344等低强度粘剂)

- 关于配管口位置与动作方向



Ⓡ表示前端加压口，Ⓜ表示后端加压口。出厂时，除ⓇⓂ(选择挡块时，根据挡块位置为Ⓡ₂Ⓜ₂)以外的气口均用螺堵封堵。

- 关于后端配管

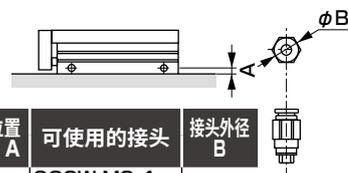
本产品除防坠落型外，可通过后端配管(上图Ⓡ₂、Ⓜ₂气口)进行使用。使用时，请拆下封堵Ⓡ₃、Ⓜ₃气口的螺堵，使用右表中的螺堵封堵Ⓡ₁、Ⓜ₁气口。

项目	螺堵
LCG-6	封堵Ⓡ ₃ 、Ⓜ ₃ 气口的螺堵，请封堵Ⓡ ₁ 、Ⓜ ₁ 气口。
LCG-8	
LCG-12	M5×5(内六角止动螺钉)
LCG-16	
LCG-20	R1/8(内六角锥形螺堵)
LCG-25	封堵Ⓡ ₃ 、Ⓜ ₃ 气口的螺堵，请封堵Ⓡ ₁ 、Ⓜ ₁ 气口。

φ8~20时，需要另行准备2个上表所示的螺堵。

- 配管接头的注意事项

配管时请务必安装并使用调速阀。此外，可使用的接头如下所示。



项目	气口	气口位置	可使用的接头	接头外径
缸径(mm)	口径	尺寸 A		B
φ6	M3	4	SC3W-M3-4	φ8 以下
			SC3U-M3-4	
			SC3W-M3-3.2	
φ8	M5	5.5	SC3W-M5-4	φ11 以下
			SC3W-M5-6	
			GWS4-M5-S	
φ12	M5	5.5	GWS4-M5	φ13 以下
			SC3W-M5-4	
			SC3W-M5-6	
φ16	M5	6.5	GWS4-M5-S	φ15 以下
			GWS4-M5	
			GWL4-M5	
φ20	Rc1/8	8	GWL6-M5	φ15 以下
			GWL6-M5	
			GWL6-M5	
φ25	Rc1/8	9	SC3W-6-4,6,8	φ15 以下
			GWS4-6	
			GWS8-6	
φ25	Rc1/8	9	GWL6-6	φ15 以下
			GWL6-6	
			GWL6-6	

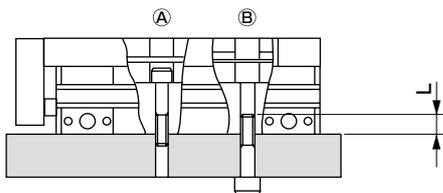
安装·装配·调整时

2. 通用：安装时

注意

- 请确保缸体(气管)安装面以及滑台表面没有损害平面度的凹痕、伤痕等。
此外,安装在缸体以及滑台上的配套侧的平面度请控制在0.02mm以下。
- 安装缸体时的螺栓拧入长度以及紧固扭矩请遵守以下的值。

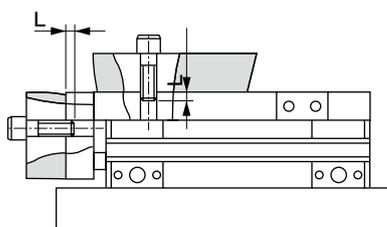
<图1>



项目	A		B		最大拧入深度L(mm)
	使用螺栓	紧固扭矩(N·m)	使用螺栓	紧固扭矩(N·m)	
LCG-6	M3×0.5	0.6~1.1	M4×0.7	1.4~2.4	6
LCG-8	M3×0.5	0.6~1.1	M4×0.7	1.4~2.4	6
LCG-12	M4×0.7	1.4~2.4	M5×0.8	2.9~5.1	8
LCG-16	M5×0.8	2.9~5.1	M6×1.0	4.8~8.6	9
LCG-20	M5×0.8	2.9~5.1	M6×1.0	4.8~8.6	9
LCG-25	M6×1.0	4.8~8.6	M8×1.25	12.0~21.6	12

- 在滑台、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的值。

<图2>

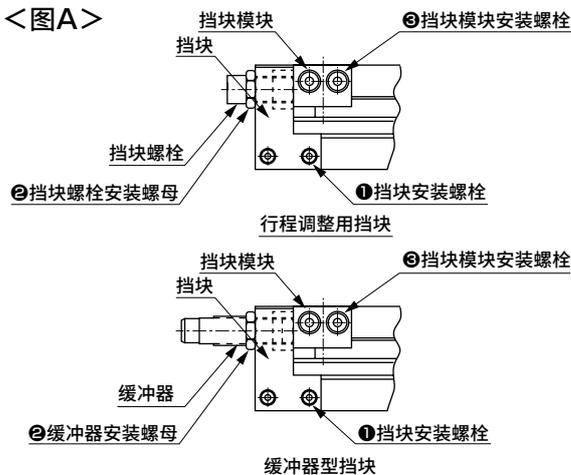


项目	滑台		
	使用螺栓	紧固扭矩(N·m)	最大拧入长度L(mm)
LCG-6	M3×0.5	0.6	3
LCG-8	M3×0.5	0.6	3
LCG-12	M4×0.7	1.4	4
LCG-16	M5×0.8	2.9	5
LCG-20	M5×0.8	2.9	5
LCG-25	M6×1.0	4.8	6

项目	端板		
	使用螺栓	紧固扭矩(N·m)	拧入长度L(mm)
LCG-6	M3×0.5	0.6	4.5~6
LCG-8	M3×0.5	0.6	4.5~7
LCG-12	M4×0.7	1.4	6~9
LCG-16	M5×0.8	2.9	7.5~9
LCG-20	M5×0.8	2.9	7.5~11
LCG-25	M6×1.0	4.8	9~11

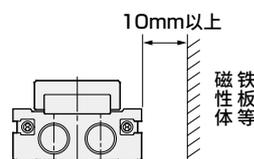
- 挡块部的各螺栓、螺母的紧固扭矩请遵守以下的值。

<图A>

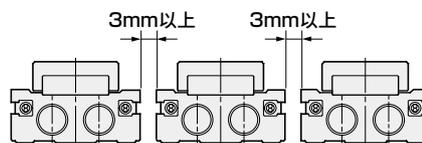


机种	① 挡块安装螺栓	② 挡块螺栓安装螺母 ② 缓冲器安装螺母	③ 挡块模块安装螺栓
	(N·m)	(N·m)	(N·m)
LCG-6	0.4~0.5	1.2~2.0	0.6~0.8
LCG-8	0.4~0.5	1.2~2.0	0.6~0.8
LCG-12	0.6~0.8	1.2~2.0	0.6~0.8
LCG-16	0.6~0.8	3.0~4.0	1.4~1.8
LCG-20	2.9~3.5	4.5~6.0	1.4~1.8
LCG-25	2.9~3.5	4.5~6.0	2.9~3.5

- 气缸开关附近有铁板等磁性体时,可能会导致误动作。通过与气缸表面空开10mm以上的距离,或更改气缸开关的安装面以确保安全使用。
(所有缸径通用)



- 与气缸邻接时,可能会导致气缸开关误动作。请与气缸表面空开以下所示的距离。(所有缸径通用)



- 本公司的缓冲器请视作易损件处理。发现能量吸收能力下降时,或动作不顺畅时,请进行更换。
- 使用定位孔时,请使用不会发生压入的尺寸的销。如果使用压入尺寸的销,可能会因为压入负荷而造成线性导轨部损伤或变形,从而导致精度下降。销的推荐公差为JIS公差m6以下。

- 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

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

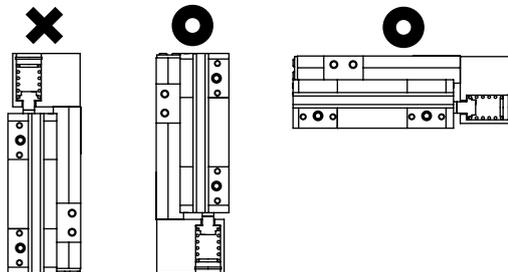
3. 防坠落型 LCG-Q

⚠ 注意

- 锁定机构在行程终点处生效。如果在行程中途通过外部挡块进行阻挡，则锁定机构可能会失效，从而导致坠落。设置负荷时，请务必在确认锁定机构有效的基础上再设置。
- 带锁定机构侧的气口请供给最低使用压力以上的压力。
- 带锁定机构侧的配管较细长时，或者调速阀离气缸气口较远时，排气速度会变慢，锁定生效可能会需要一定的时间，请予以注意。此外，如果电磁阀的排气口上安装的消音器堵塞，会引发相同的结果。

4. 带缓冲 LCG-B

- 根据速度·负荷，动作时缓冲可能会动作，从而导致开关误动作，因此请进行与负荷相应的调速后使用。
- 带缓冲时，无法垂直朝上使用，请予以注意。



- 缓冲请在缓冲行程以下使用。否则会导致动作异常、产品破损。

使用·维护时

1. 通用

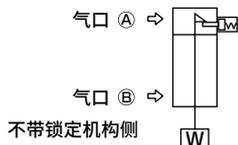
⚠ 注意

- 导向部请以6个月或动作100万次中较早一方为准，对导轨轨道面涂抹AFF润滑脂(THK(株)制)。
- 请注意滑台的耐腐蚀性。
滑台使用马氏体类不锈钢($\phi 6 \sim \phi 16$)、合金钢($\phi 20$ 、 $\phi 25$)。在高温潮湿的环境以及可能会因结露等而附着水滴的环境下使用时，可能会生锈。

2. 防坠落型 LCG-Q

⚠ 警告

- 在锁定状态下，如果在双侧气口无加压状态下向气口①供给压力，可能会导致无法解除锁定、或锁定突然解除而使得活塞杆飞出，非常危险。要解除锁定机构时，请务必对气口②供给压力，在锁定机构不承受负荷的状态下进行解除。



- 快速排气阀加快下降速度的使用方法，有时气缸缸体的动作会早于锁紧销的动作，从而导致无法正常解除。防坠落型气缸请勿使用快速排气阀。

⚠ 注意

- 如果锁定机构侧承受背压，锁定有时会松脱，因此请使用单体电磁阀或集成的单独排气型电磁阀。

- 手动操作锁定机构后，请将锁定机构复原。此外，因为存在危险，除调整时以外，请勿进行手动操作。

- 安装调整气缸时，请解除锁定。
如果在锁定生效的状态下进行安装作业等，可能会损坏锁定部。

- 请勿同步使用多个气缸。
请勿采用使用两个以上的防坠落型气缸同步以驱动1个工件的使用方法。有时可能会无法解除其中1个气缸的锁定。

- 调速阀请在排气节流中使用。
进气节流控制时，有时无法解除锁定。

- 带锁定侧请务必使用到气缸的行程终点为止。
如果气缸的活塞未到达行程终点，则可能会无法锁定，或无法解除锁定。

- 解除方法
如果将内六角螺栓(M3×20)拧入止动活塞中，并以20N以上的力将螺栓拔出3mm，则止动活塞会移动，从而解除锁定。(无负荷水平安装、前端气口加压)此外，如果松手，内置的弹簧导致止动活塞回到原位并进入活塞杆槽中，则气缸会被锁定。

