

UCAC2

带防坠落夹紧气缸

特殊功能型

概要

带防坠落夹紧气缸是考虑设备安全性而开发的防坠落气缸。采用新斜板机构，在因停电·事故等停止供气时锁紧活塞杆，防止因负荷自重而坠落。

并且通过单向锁紧，使活塞杆朝相反方向动作，可紧急取出工件等。

特点

实现全行程防坠落

只要在全行程(包括行程端)中活塞杆呈静止状态，无论在任何位置，都可以防坠落。

锁紧方向2型。

锁紧方向可在前进方向锁紧和后退方向锁紧之间任选其一。

单向锁紧，反方向自由。

工件被夹住时，由于自由方向可活动活塞杆，因此仍可取下工件。

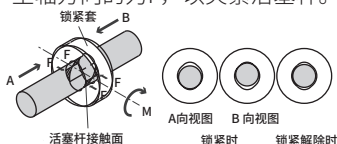
可装配各种检测开关。

可装配无触点型·强磁场用开关等各种用途的气缸开关。

防坠落结构。

装配斜板型的新锁紧机构，可防止任意位置的坠落。

通过对锁紧套施加旋转力M，将产生轴方向的力F，以夹紧活塞杆。



可选开关安装方式

除了以往的拉杆方式，增加了开关可自由旋转(圆周方向)、移动调整的束带方式。

φ50・φ63



CONTENTS

● 双作用・单活塞杆型(UCAC2)	1030
UCAC2附件外形尺寸图	1038
⚠使用注意事项	1039

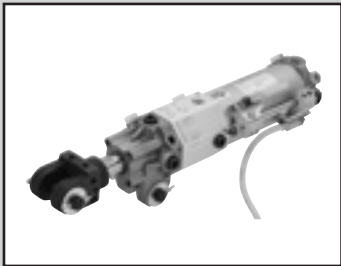
气缸开关T2YH、T2YV、T3YH、T3YV
预计于2023年12月底停产。

体系表

●：标准，◎：准标

种类	型号 JIS符号	缸径 (mm)	标准行程 (mm)					最小行程 (mm)	最大行程 (mm)	选择项・附件							开关	记载页码
										防尘套 (100℃)	带限位开关 安装架卡爪	不带限位开关 安装架卡爪	肘节部件	双耳 环连接件 铸铁	双耳 环连接件 钢	单耳 环连接件 钢		
			50	75	100	125	150			(mm)	(mm)	K	D	D1	Q	Y		
双作用型・单活塞杆型	UCAC2 	φ50・φ63	●	●	●	●	●	50	150	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1030

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



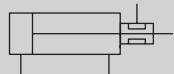
带防坠落夹紧气缸

UCAC2 Series

● 缸径：φ50・φ63

JIS符号

● 双作用・单活塞杆型



规格

项 目		UCAC2	
缸径	mm	φ50	φ63
动作方式		双作用型	
使用流体		压缩空气	
最高使用压力	MPa	1.0	
最低使用压力	MPa	0.25	
耐压力	MPa	1.6	
环境温度	℃	－10～60(但是，不得冻结)	
配管口径		Rc1/4	
标准行程	mm	50、75、100、125、150	
行程允许误差		+1.0 0	
使用活塞速度	mm/s	50～400	50～300
缓冲		后端带气缓冲	
给油		不可	
安装形式		双耳环	
防坠落机构		前进方向锁紧或后退方向锁紧	
锁紧力		N1470	
允许吸收	带缓冲	6.54	11.63
能量	J不带缓冲	0.137	0.206

注：不带缓冲，无法吸收外部负荷产生的较大的能量。
建议同时使用外部缓冲装置。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最小行程(mm)	最大行程(mm)
φ50	50・75・100	50	150
φ63	125・150		

标准行程以外为接单生产。

开关规格(T形开关)

● 单色/双色显示式

项 目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H・T1V	T2H・T2V・ T2JH・T2JV	T2YH・ T2YV	T2WH・ T2WV	T3H・T3V	T3PH・ T3PV	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	T0H・T0V		T5H・T5V		T8H・T8V		
用途	PLC、继电器、 小型电磁阀用	PLC专用			PLC、继电器用				PLC、继电器用		PLC、继电器、IC回路 (无指示灯)、串联连接用		PLC、继电器用		
输出方式	—				NPN输出	PNP输出	NPN输出	NPN输出	—						
电源电压	—				DC10～28V				—						
负载电压	AC85～265V	DC10～30V		DC24V±10%	DC30V以下				DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC12/24V	AC110V	AC220V
负载电流	5～100mA	5～20mA(注3)			100mA以下		50mA以下		5～50mA	7～20mA	50mA以下	20mA以下	5～50mA	7～20mA	7～10mA
指示灯	LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	红色/绿色 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)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)		无指示灯		LED (ON时亮灯)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、 AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
重量 g	1m：33	1m：18	1m：33	1m：18	1m：18		1m：33	1m：18	1m：18		1m：33				
	3m：87	3m：49	3m：87	3m：49	3m：49		3m：87	3m：49	3m：49		3m：87				
	5m：142	5m：80	5m：142	5m：80	5m：80		5m：142	5m：80	5m：80		5m：142				

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。

注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。

注3：负载电流的最大值20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。（60℃时为5～10mA。）

● 交流磁场用

Table with 3 columns: Item, T2YD・T2YDT, T2YDU (接单生产). Rows include: 用途 (PLC专用), 指示灯 (红色/绿色LED), 负载电压 (DC24V±10%), 负载电流 (5~20mA), 内部电压降 (6V以下), 泄漏电流 (1.0mA以下), 输出延迟时间 (60ms以下), 导线长度 (1m, 3m, 5m), 绝缘阻抗 (DC500V), 耐电压 (AC1000V), 耐冲击 (980m/s²), 环境温度 (-10~+60°C), 防护等级 (JIS C0920), 重量 (1m: 61, 3m: 166, 5m: 272).

注1：从磁性传感器检测到活塞磁环到产生开关输出为止的时间。
注2：作为选择项，导线长度备有3m、5m可供选择。
注3：作为选择项，导线材质备有阻燃型。
注4：交流磁场用(T2YD・T2YDT)开关无法在直流磁场环境下使用。

开关规格(H形开关)

● 强磁场用

Table with 3 columns: Item, HO, HOY (双色显示式). Rows include: 用途 (PLC、继电器用), 负载电压 (DC12/24V, AC110V), 负载电流 (5~50mA, 7~20mA), 内部电压降 (5V以下, 6V以下), 泄漏电流 (10μA以下), 指示灯 (绿色LED, 红色/绿色LED), 导线(标准) (1m), 绝缘阻抗 (DC500V), 耐电压 (AC1000V), 耐冲击 (294m/s²), 环境温度 (-10~+60°C), 防护等级 (IEC标准IP67), 重量 (1m: 76, 3m: 181, 5m: 289).

注1：上述负载电流的最大值：20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5~10mA。)

气缸重量

(单位：kg)

Table with 10 columns: 缸径(mm), 行程为0mm的产品重量, 每100mm行程的加算重量, 附件重量 (轴向脚座, 双耳环连接件, 单耳环连接件, 限位开关安装架, 卡爪部件), 开关的重量, 安装部件的重量 (T型拉杆安装, H型束带安装), 行程为0mm时的安装用拉杆重量, 安装用拉杆每10mm行程的加算重量. Rows for 50mm and 63mm diameters.

(例) UCAC2-A-50B-50R-B-TOH-D的产品重量

- 行程为0mm时的产品重量(后退锁紧：B) 1.56kg
- 行程50mm的加算重量 0.39 × 50/100 = 0.195kg
- 行程为0mm时的安装用拉杆重量 0.019kg
- 行程为50mm时的安装用拉杆加算重量 0.003 × 50/10 = 0.015kg
- 2个TOH开关的重量 0.018 × 2 = 0.036kg
- 2个安装部件的重量 0.021 × 2 = 0.042kg
- 产品重量 1.56 + 0.195 + 0.019 + 0.015 + 0.036 + 0.042 = 1.867kg

理论推力表

(单位：N)

Table with 11 columns: 缸径(mm), 动作方向, 使用压力 MPa (0.25 to 1.0). Rows for 50mm and 63mm diameters, showing extension and retraction forces.

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

不带开关(内置开关用磁环)

UCAC2-A-50N-B-50N-B-Y1

带开关(内置开关用磁环)

UCAC2-A-50N-B-50N-B-T2H-D-B-Y1

带强磁场用(HO、HOY开关)开关(内置开关用磁环)

UCAC2-L2-A-50N-B-50N-B-HO-D-B-Y1

A 耳环宽度
注1

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 缓冲

E 行程

F 调速针阀

G 锁紧方向

H 开关型号

型号选择时的注意事项

- 注1：A・B・AL・BL附带耳环销・开口销・平垫圈。
耳环宽度与双耳环连接件宽度相同。
- 注2：C配管螺纹种类选择无符号时，D缓冲的“无符号”变为后端带缓冲，选择其他项目时，“H”变为后端带缓冲。
- 注3：开关无法安装在旁通管安装位置的同一面。
- 注4：H开关型号“HO※”“HOY※”时无法选择。
- 注5：Y、Y1附带销、开口销、平垫圈。
- 注6：Q的活塞杆伸出长度与标准型不同，因此不可安装到标准型上。
- 注7：选择“Q”时，A耳环宽度仅可选择“A”。
- 注8：防尘套最高环境温度100℃、瞬间最高温度200℃
- 注9：A耳环宽度为AL、BL时则无法安装。

〈型号表示例〉

UCAC2-A-50B-50R-B-T0H-DB-Y

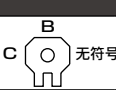
机种：带防坠落夹紧气缸 双作用型

- A 耳环宽度：16.5mm
- B 缸径：φ50mm
- C 配管螺纹种类：Rc螺纹
- D 缓冲：两侧带
- E 行程：50mm
- F 调速针阀：前端安装
- G 锁紧方向・旁通管位置：后退方向锁紧
- H 开关型号：有触点TOH开关、导线长度1m
- I 开关数：带2个
- J 开关安装位置和安装方式：B
- K 附件：双耳环连接件 铸铁

I 开关数

J 开关安装位置和安装方式
注3

K 附件
注5
注6
注7

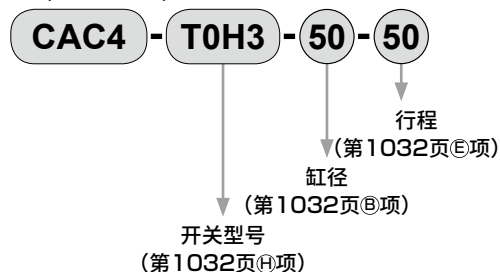
符号	内容					
A 耳环宽度(mm)						
A	16.5					
B	19.5					
AL	16.5(轴向脚座型)					
BL	19.5(轴向脚座型)					
B 缸径(mm)						
50	φ50					
63	φ63					
C 配管螺纹种类						
无符号	Rc螺纹					
N	NPT螺纹(接单生产品)					
G	G螺纹(接单生产品)					
D 缓冲						
无符号/H 注2	后端带缓冲					
B	两侧带缓冲					
N	不带缓冲					
E 行程(mm)						
50、75、100、125、150						
F 调速针阀						
无符号	两侧带					
R	前端带					
H	后端带					
N	无					
G 锁紧方向・旁通管位置						
F	前进方向锁紧(旁通管位置F、气口位置F1)					
F1	前进方向锁紧(旁通管位置F1、气口位置F2)					
F2	前进方向锁紧(旁通管位置F2、气口位置F1)					
B	后退方向锁紧					
H 开关型号						
直线导线	L形导线	触点	电压	显示	导线	
			AC DC			
TOH※	TOV※	有触点	●●	单色显示式	2线	
T5H※	T5V※		●●	无指示灯		
T8H※	T8V※		●●	单色显示式		
T1H※	T1V※		无触点	●	单色显示式	2线
T2H※	T2V※			●		3线
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		3线
T2WH※	T2WV※			●		2线
T3YH※	T3YV※			●	双色显示式 交流磁场用	2线
T3WH※	T3WV※			●		2线
T2YD※	—			●		2线
T2YDT※	—			●	带接插件双色显示式交流磁场用	2线
T2YDU	—		●	2线		
T2JH※	T2JV※		有触点	●●	单色显示式断电延迟型	2线
HO※	—			●●	双色显示式强磁场用	2线
HOY※	—		●●	双色显示式强磁场用		
※导线长度						
无符号	1m(标准)					
3	3m(选择项)					
5	5m(选择项)					
I 开关数						
R	前端带1个					
H	后端带1个					
D	带2个					
T	带3个					
J 开关安装位置 and 安装方式						
无符号			无符号			
B						拉杆安装
C						
Z ※ 4	束带安装					
※ 仅在不选择开关型号时选择拉杆安装位置						
无符号	不带拉杆					
A						
B						
C						
K 附件						
无符号	不带附件(耳环连接件)					
Y	双耳环连接件 铸铁					
Y1	双耳环连接件 钢					
I	单耳环连接件 钢					
K	防尘套 注8、注9					
D	限位开关安装架		带卡爪			
D1			不带卡爪			
Q	夹紧部件					

开关单品型号表示方法 ※拉杆安装时请注意方向性。请参阅第1036页。

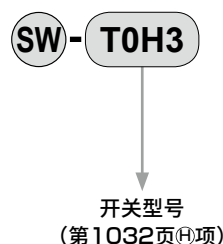
〈开关安装方式：拉杆方式〉

T形气缸开关

A) 开关本体+安装部件一套
(=B+C+D)



B) 仅开关本体



C) 安装部件组件



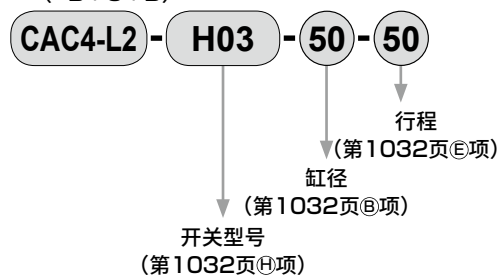
D) 安装用拉杆组件



耐强磁场气缸开关

● H形气缸开关

A) 开关本体+安装部件一套
(=B+C+D)



B) 仅开关本体



C) 安装部件组件

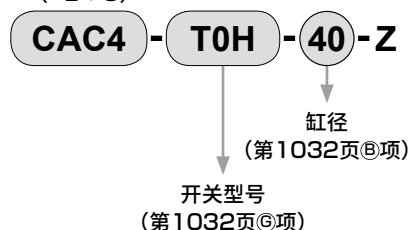


D) 安装用拉杆组件

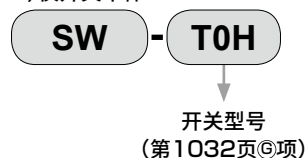


〈开关安装方式：束带方式〉

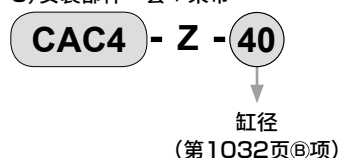
A) 开关本体+安装部件一套+束带
(=B+C)



B) 仅开关本体



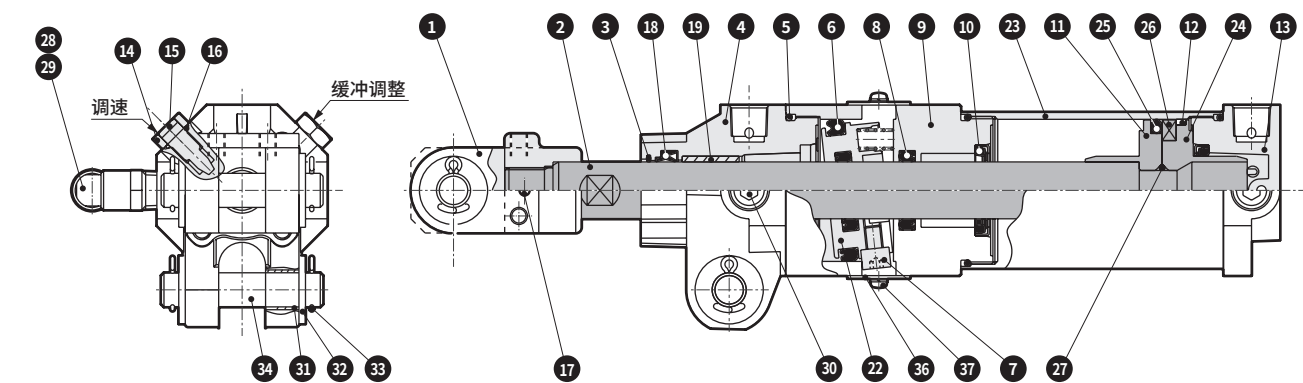
C) 安装部件一套+束带



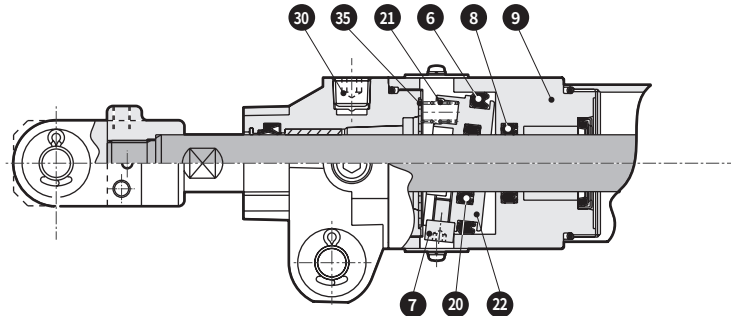
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪・卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

内部结构及部件一览表

● 带前进方向锁紧 (UCAC2-F)



● 带后退方向锁紧 (UCAC2-B)



不可拆解

注) 仅在两侧带缓冲时, 在前端也安装⑩的缓冲密封件。

部件一览表

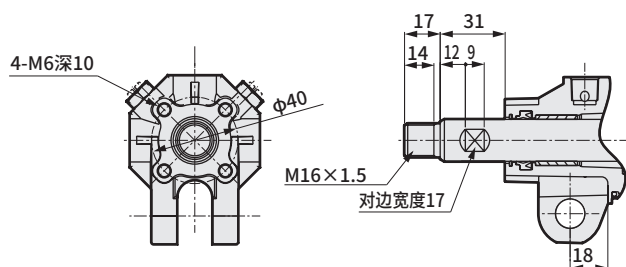
编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	双耳环连接件	Y: 铸铁 Y1: 钢	Y: 磷酸锰 Y1: 发黑处理	20	锁紧活塞杆密封件	丁腈橡胶	
2	活塞杆	钢	工业用镀铬	21	锁紧弹簧	钢	发黑处理
3	金属刮板	铜合金		22	锁紧套	特殊钢	钝化处理
4	前端盖	铝合金压铸件	钝化处理	23	缸筒	铝合金	
5	气缸密封垫圈	丁腈橡胶		24	活塞(R)	铝合金压铸件	
6	锁紧活塞密封件	丁腈橡胶		25	活塞密封件	丁腈橡胶	
7	支点螺母	钢	钝化处理	26	磁环	塑料	
8	活塞杆密封件	丁腈橡胶		27	活塞垫圈	丁腈橡胶	
9	中间端盖	铝合金		28	旁通管		缩回侧锁紧(B)时不需要
10	缓冲密封件	丁腈橡胶、钢	钝化处理	29	快插接头		缩回侧锁紧(B)时不需要
11	活塞(H)	铝合金压铸件		30	带密封剂的沉头螺堵	钢	发黑处理
12	耐磨环	聚缩醛树脂		31	耳环导套	四氟乙烯树脂, 钢	
13	后端盖	铝合金压铸件		32	平垫圈	钢	钝化处理
14	六角螺母	钢	钝化处理	33	开口销	钢	钝化处理
15	针阀	铜合金		34	耳环销	钢	发黑处理
16	针阀密封垫圈	丁腈橡胶		35	垫圈	钢	缩回侧锁紧(B)时不需要 铬酸钝化处理
17	弹簧销	钢	发黑处理	36	防尘罩	铝合金	
18	活塞杆密封件	丁腈橡胶		37	小螺钉	钢	钝化处理
19	轴套	铜合金					

注: 请勿拆解, 否则会降低夹持力。

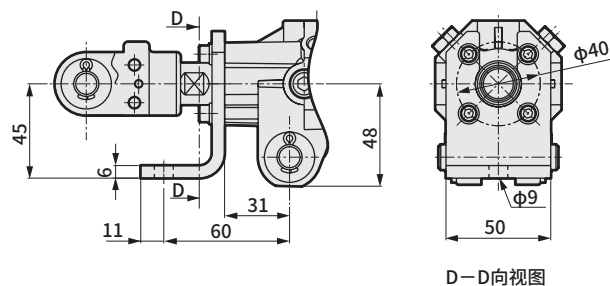
外形尺寸图



● 不带耳环连接件

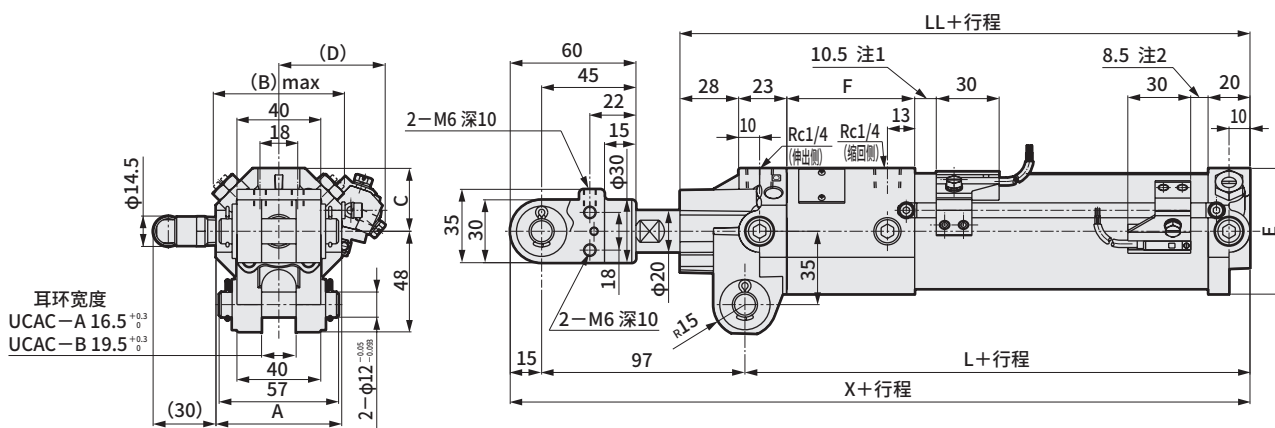


● 轴向脚座型

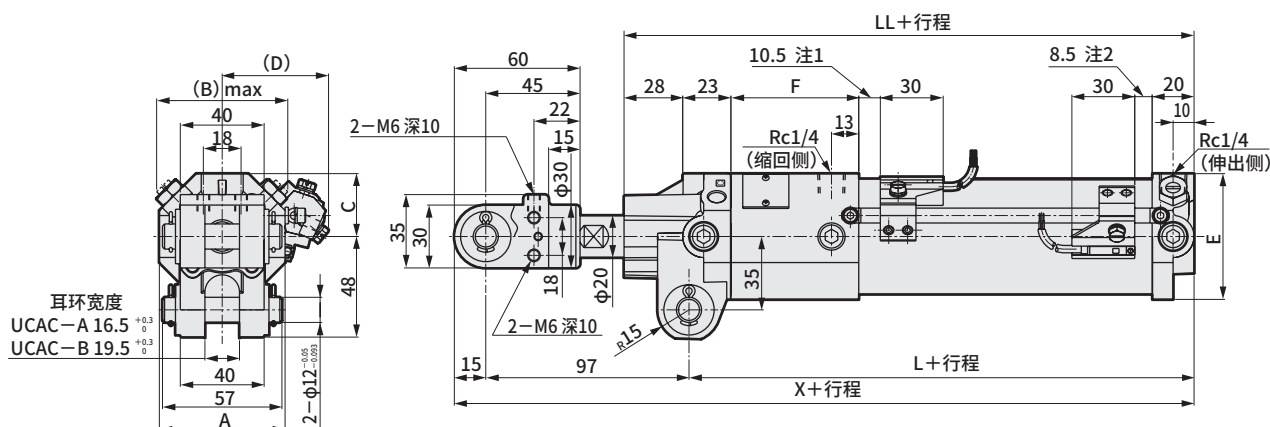


D-D向视图

● 带前进方向锁紧 (UCAC2-F)



● 带后退方向锁紧 (UCAC2-B)



符号	A	(B)	C	(D)	E	F	L	LL	X
缸径 (mm)									
φ50	60	63	30	50	60	61	141	172	253
φ63	70	66	35	56	70	63	143	174	255

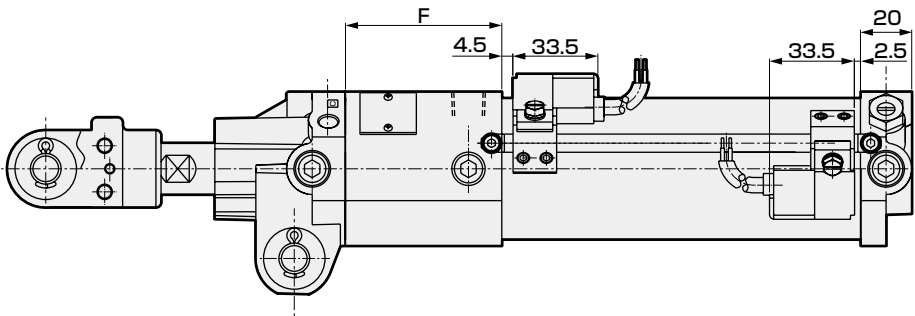
注1：开关T8H/V时为5.5，开关T2/3W时为13.5

注2：开关T8H/V时为3.5，开关T2/3W时为11.5

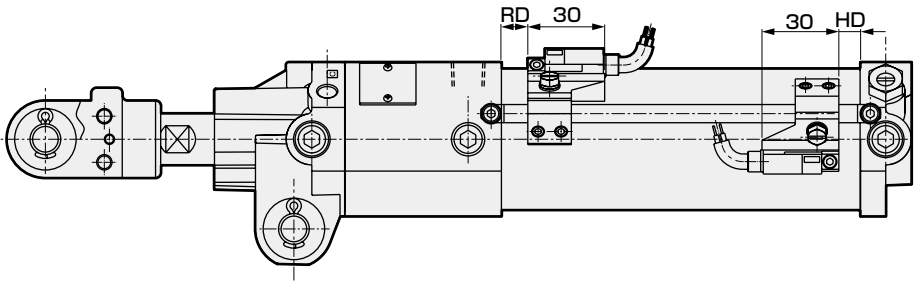
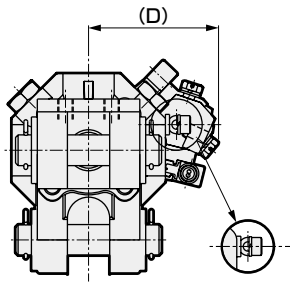
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

外形尺寸图(开关安装方式：拉杆方式)

● H形开关安装位置



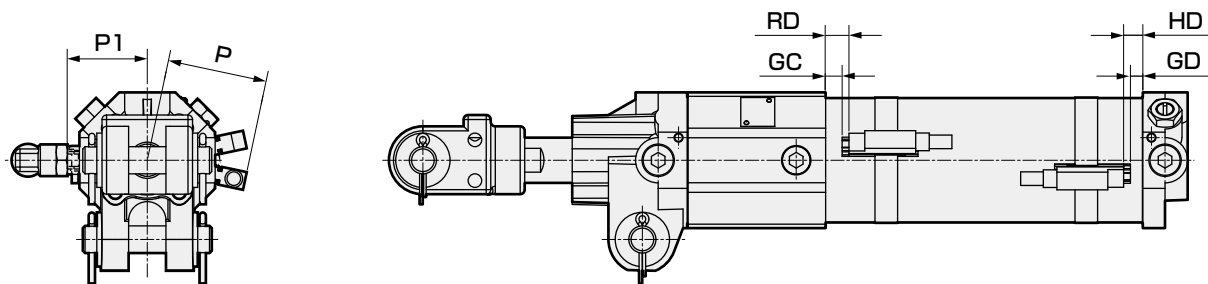
● T2YD形开关安装位置



符号	HD	RD	(D)	F
缸径(mm)				
φ50	8.5	10.5	50	61
φ63	8.5	10.5	56	63

※安装拉杆时请注意方向性。

外形尺寸图(开关安装方式：束带方式)



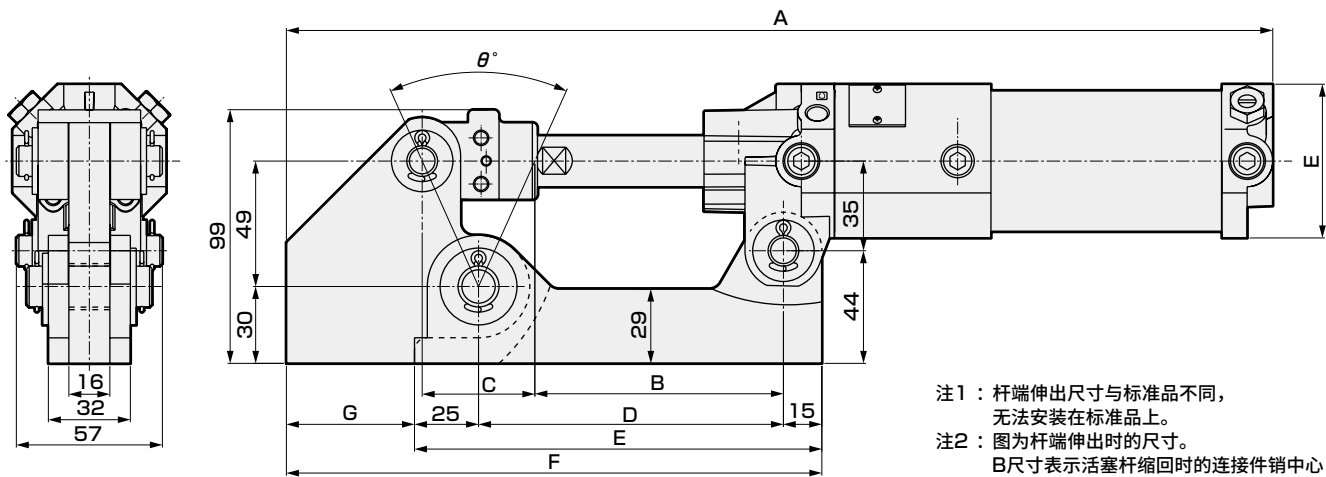
符号	T0,T5,T2,T3						T1,T2YD,T2YDT						T2Y,T3Y,T2J					
缸径 (mm)	GC	GD	RD	HD	P	P1	GC注	GD注	RD	HD	P	P1	GC注	GD注	RD	HD	P	P1
φ50	6.5	4.5	10.5	8.5	34.5	36	—	—	10.5	8.5	45.5	36	—	—	10.5	8.5	40	36
φ63	6.5	4.5	10.5	8.5	41	42.5	—	—	10.5	8.5	52	42.5	—	—	10.5	8.5	46.5	42.5

符号	T8						T2W,T3W					
缸径 (mm)	GC注	GD注	RD	HD	P	P1	GC	GD	RD	HD	P	P1
φ50	—	—	5.5	3.5	40	36	9.5	7.5	13.5	11.5	34.5	36
φ63	—	—	5.5	3.5	46.5	42.5	9.5	7.5	13.5	11.5	41	42.5

注：当导轨与开关的端面为同一面时，则GC及GD的尺寸与RD及HD相同。

外形尺寸图

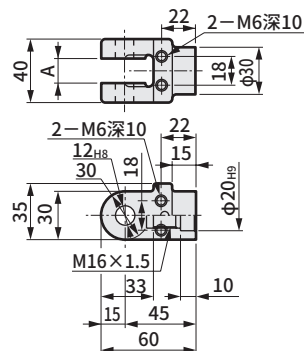
● 夹紧部件外形尺寸图



注1：杆端伸出尺寸与标准品不同，无法安装在标准品上。
注2：图为杆端伸出时的尺寸。
B尺寸表示活塞杆缩回时的连接件销中心位置。
注3：带防尘套的尺寸于此相同。
注4：本产品为焊接安装型。

符号	行程	A	B	C	D	E	F	G	θ°
型号									
UCAC2-A-50※-Q	50	387	97	44	119	159	209	50	48
UCAC2-A-75※-Q	75	435	107	70	142	182	232	50	71
UCAC2-A-100※-Q	100	478	115	90	160	200	250	50	85
UCAC2-A-125※-Q	125	531	128	120	188	228	278	50	101
UCAC2-A-150※-Q	150	576	128	140	198	238	298	60	110

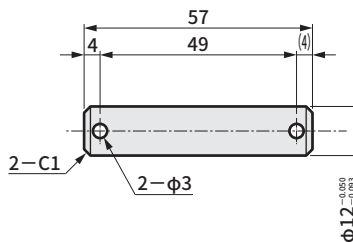
材质：铸铁
磷酸锰



※附帶銷、開口銷、彈簧銷、平墊圈。

型号	A	适用夹紧缸	重量(kg)
CAC4-YA	16.5 ^{+0.3} ₀	UCAC2-A	0.37
CAC4-YB	19.5 ^{+0.3} ₀	UCAC2-B	0.37

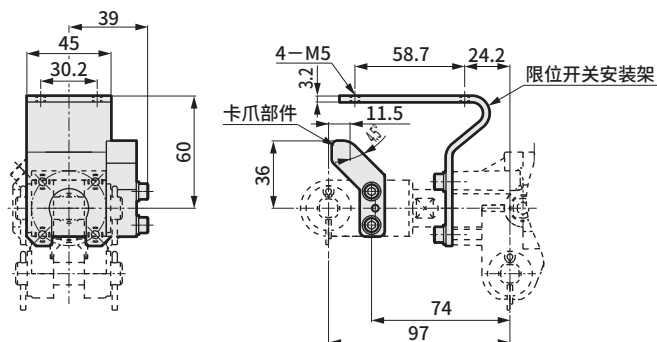
材质: 钢
铬酸锌钝化处理



※附带开口销、平垫圈。

型号	适用夹紧缸	重量(kg)
CAC4-P	UCAC2-A、UCAC2-B	0.05

材质：钢、发黑处理



型号	A	适用夹紧缸	重量(kg)
CAC4-L	限位开关安装架	UCAC2-A、UCAC2-B	0.18
CAC4-D	卡爪部件		0.08



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：带防坠落夹紧气缸 UCAC2系列

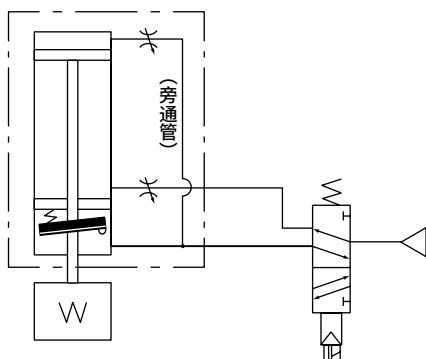
设计·选型时

注意

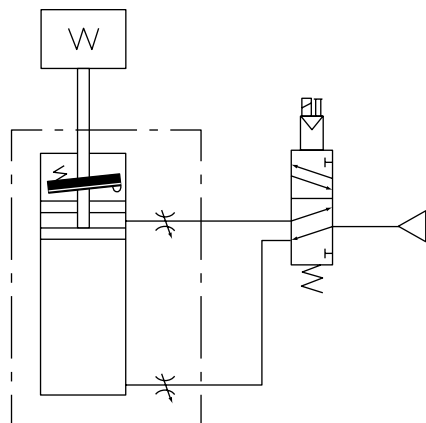
基本回路图

内置节流阀，因此无需安装速度控制用的调速阀，由于进气节流、排气节流的双向节流，因此即使调整单侧针阀，前进、后退的速度也都会变化。由此，分别控制前进和后退速度时，需安装调速阀。

● 前进方向锁紧F型



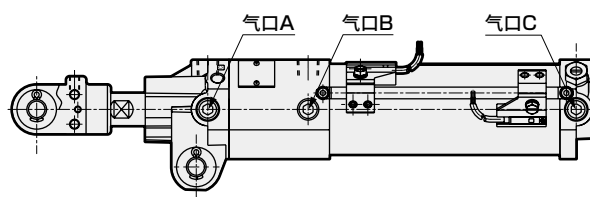
● 后退方向锁紧B型



如进行非常停止、紧急停止，则前进方向锁紧型气缸会继续后退，后退方向锁紧型气缸会继续前进，返回原点位置。（残压消失后，在该位置停止。）

■ UCAC2的配管气口位置可变成与CAC4系列相同，但变更时请注意避免搞错加压口。

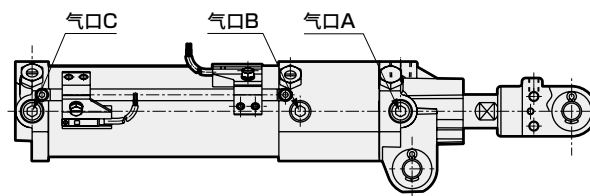
- 将气口位置设为右侧面时
(标准锁紧方向F1为右侧面)



气口 锁紧方向	气口 A	气口 B	气口 C
前进方向锁紧 F型 注1	伸出侧 气口	缩回侧 气口	螺堵
后退方向锁紧 B型	螺堵	缩回侧 气口	伸出侧 气口

注1：锁紧方向F2型带旁通管，因此无法将气口设在右侧面。

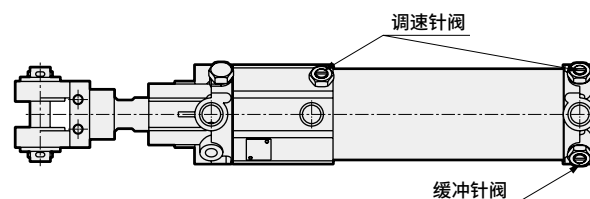
- 将气口位置设为左侧面时



气口 锁紧方向	气口 A	气口 B	气口 C
前进方向锁紧 F型 注1	伸出侧 气口	缩回侧 气口	螺堵
后退方向锁紧 B型	螺堵	缩回侧 气口	伸出侧 气口

注1：锁紧方向F型带旁通管，因此无法将气口设在左侧面。

■ 请注意不要搞错调速针阀和缓冲针阀。



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

安装・装配・调整时

警告

■ 请绝对不要拆解，否则会产生危险。

注意

■ 安装时请对连接配管进行充分的吹气清洁，确保气缸内部没有异物和切屑。

■ 请注意避免活塞杆滑动部产生伤痕或凹痕。
有可能导致密封件损坏，从而导致空气泄漏。

使用・维护时

警告

■ 设备维护时，为确保安全，请另行采取措施防止负荷因自重而坠落。

注意

■ 缓冲的目的是利用空气的压缩性来吸收活塞所携带的动能，避免活塞与端盖在行程终点发生剧烈冲击。因此，缓冲的用途并非使活塞速度从行程终点附近开始变为低速动作。
下表所示为缓冲可吸收的动能。动能超过该值时，或需要避免空气的压缩性导致的回弹时，请考虑另行设置缓冲装置。

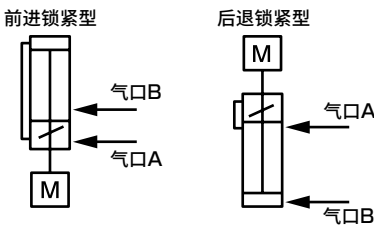
$$\text{动能 (J)} = \frac{1}{2} \times \text{重量 (kg)} \times [\text{速度 (m/s)}]^2$$

缓冲特性表

缸径 (mm)	有效缓冲长度 (mm)	允许吸收能量 (J)	
		带缓冲	不带缓冲
φ50	13.5	6.54	0.14
φ63	13.5	11.63	0.21

■ 锁紧力下降时会产生危险，因此在锁紧动作时请勿对活塞杆施加旋转力(扭矩)。
此外，请在活塞杆不旋转的机构中使用。

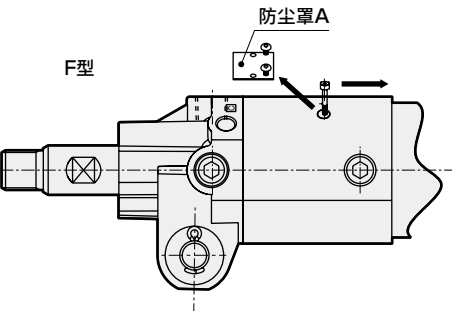
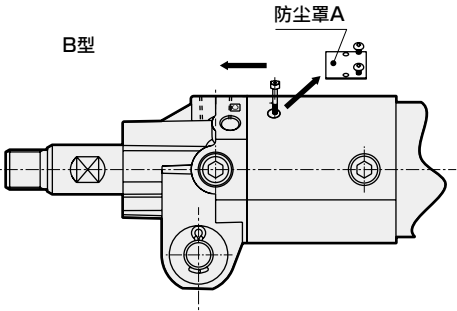
■ 请务必对气口B供给压力，在不对锁紧机构施加负荷的状态下解除锁紧。
在向气口A・B同时排气，锁紧活塞的状态下向气口A供给压力，可能会导致无法解除锁紧、或锁紧突然解除而使得活塞杆飞出，非常危险。



- 如果在锁紧机构承受压力的状态下保持气缸，锁紧有时会被解除。
请勿使用3位中封和3位P・A・B连接的电磁阀。
- 在锁紧过程中施加背压可能会导致锁紧松脱，因此请使用单体电磁阀或集成的单独排气型电磁阀。
- 请勿拆卸旁通管而使用，否则会导致锁紧的响应延迟。
- 由于结构关系，因锁紧而停止时可能会发生1mm左右的松动。

手动解除方法

1. 拆下防尘罩A。
2. 在锁紧套的螺孔M4中拧入内六角螺栓(长度40以上)直至最后。
3. 将内六角螺栓倒向箭头方向，活塞杆即可自由活动。

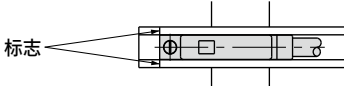


1. 通用(T形开关：束带安装方式)

注意

■ 将开关的位置沿行程方向移动时

- 对于单色显示开关，可以从出厂时的安装位置进行±3mm左右的微调。调整范围超出±3mm时，以及对双色显示式开关的位置进行微调时，请移动束带的位置。
- 请拧松开关的安装螺钉，沿着导轨移动开关，在指定位置紧固螺钉。
T2、T3、T0、T5时，开关固定螺钉请使用握把直径5~6mm、前端形状宽度2.4mm以下、厚度0.3mm以下的一字型螺丝刀(钟表用螺丝刀、精密螺丝刀等)按0.1~0.2N·m的紧固扭矩进行紧固。
T※C、T2J、T2Y、T3Y时，请按0.5~0.7N·m的紧固扭矩进行紧固。
- 开关导轨上，从导轨端面开始4mm的位置有标志。请作为更换开关时安装位置的参考标准。
开关导轨的标志设定在外形尺寸的开关安装位置即开关最高灵敏度位置。
变更开关的种类时，或移动了束带时，最高灵敏度位置会发生变化，因此请每次调整位置。

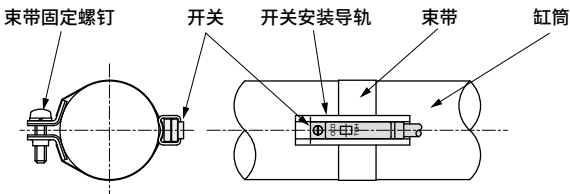


■ 将开关的位置沿圆周方向移动时

- 请拧松束带固定螺钉，将开关导轨沿圆周方向移动，在指定位置紧固螺钉。
束带固定螺钉的紧固扭矩为0.6~0.8N·m。

■ 移动束带的位置时

- 请拧松束带固定螺钉，沿着缸筒移动开关导轨和束带，在所需的位置加以紧固。
束带固定螺钉的紧固扭矩为0.6~0.8N·m。



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