

CAC4

夹紧气缸

特殊功能型

φ40・φ50・φ63・φ80

概要

采用耳环安装，带双耳环连接件。
夹紧专用气缸。

特点

优化端盖外形，实现产品的轻量化、薄型化。
将针阀的伸出控制在最小限度，兼具易调整性和高安全性。
也备用防焊渣附着型CAC4-G4系列供选择。

●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。

●开关安装位置一目了然

开关导轨上做了最高灵敏度位置安装用标记，可大幅缩短维护时开关的位置设定时间。

(仅限于行程终点检测。双色显示式、强磁场用除外)



可通过束带&导轨方式进行6mm以下的行程方向的微调
——开关安装位置标记

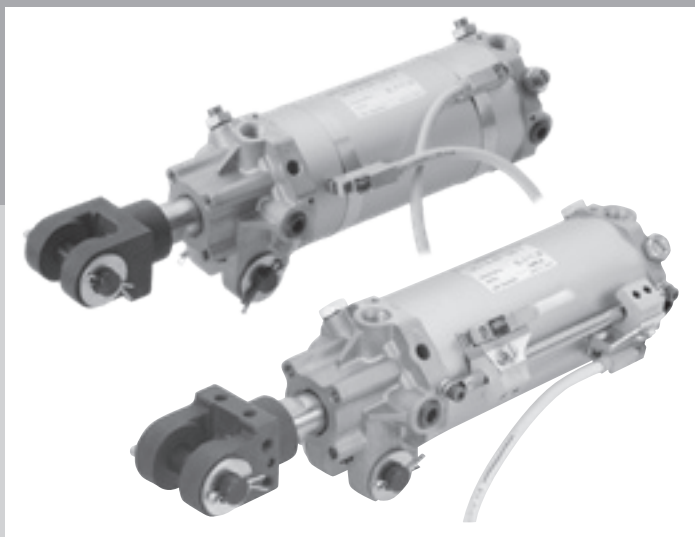
●开关的旋转移动自由

不用改变束带固定部的位置，仅通过旋松固定螺钉，即可使开关导轨朝圆周方向自由地旋转移动。

现场的开关位置调整更便利。

●防止固定螺钉脱落

在束带内侧安装防滑橡胶。
即使螺钉松动也不会脱落。



CONTENTS

系列体系表	1006
产品种类与选择项可否组合一览表	1007
●双作用・单活塞杆型(CAC4)	1008
●双作用・防焊渣附着型(CAC4-G4)	1020
CAC4附件外形尺寸图	1018
⚠使用注意事项	1028

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

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、■：不可制作

种类	型号 JIS符号	缸径 (mm)	标准行程 (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	夹紧部件	双耳环连接件	双耳环连接件	单耳环连接件		
			50	75	100	125	150		K	D	D1	Q	Y	Y1	I		
双作用・单活塞杆型	CAC4 	φ40・φ50	●	●	●	●	●	150	○	○	○	○	○	○	○	○	1008
		φ63	●	●	●	●	●	150	○	○	○	○	○	○	○	○	
		φ80	●	●	●	●	●	150	○	○	○	○	○	○	○	○	
双作用・防焊渣附着型	CAC4-G4 	φ40・φ50	●	●	●	●	●	150	○	○	○	○	○	○	○	○	1020
		φ63	●	●	●	●	●	150	○	○	○	○	○	○	○	○	
		φ80	●	●	●	●	●	150	○	○	○	○	○	○	○	○	

产品种类与选择项可否组合一览表

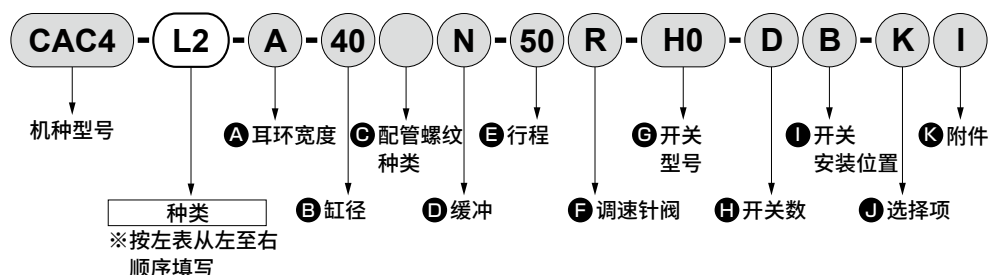
分 类	种类	分类	种类					配管螺纹		选择项
			双作用基本型	防焊渣附着型	带气缸开关	带强磁场用气缸开关	带夹紧部件注2	NPT	G	
		符号	无	G4	无	L2	Q	N	G	K
种类	双作用基本型	无符号	○	○	○	○	○	○	○	○
	防焊渣附着型	G4		○	○	○	○	○	○	×
	带气缸开关	无符号			×	○	○	○	○	○
	带强磁场用气缸开关	L2				○	○	○	○	○
	带夹紧部件 注2	Q					○	○	○	○
配管螺纹	NPT	N						×		○
	G	G								○
选择项	带防尘套 氯丁橡胶 注2	K								○
附件	气缸开关	另行记载	○	○	○	○	○	○	○	○
	无部件	无符号	○	○	○	○	×	○	○	○
	单耳环连接件 钢 注2	I	○	○	○	○	×	○	○	○
	双耳环连接件 铸铁 注2	Y	○	○	○	○	○	○	○	○
	双耳环连接件 钢	Y1	○	○	○	○	○	○	○	○
	带限位开关安装架卡爪 注2	D	○	×	×	×	×	○	○	×
	无卡爪 注2	D1	○	×	×	×	×	○	○	×

注1. 下述组合为接单生产。(选择项无法对应)

限位开关安装架+脚座部件、防尘套+脚座部件、防尘套+限位开关安装架、限位开关安装架+夹紧部件

注2. φ80除外

〈型号表示例〉



机种型号：夹紧气缸

● 种类：带耐强磁场用开关

A 耳环宽度：16.5mm

B 缸径：φ40mm

C 配管螺纹种类：Rc螺纹

D 缓冲：不带缓冲

E 行程：50mm

F 调速针阀：前端安装

G 开关型号：有触点H0开关，导线长度1m

H 开关数：带2个

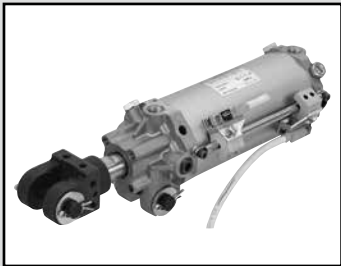
I 开关安装位置：B

J 选择项：防尘套(氯丁橡胶)100℃

K 附件：单耳环连接件 钢

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

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

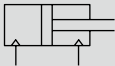


夹紧气缸 双作用・单活塞杆型

CAC4 Series

● 缸径：φ40・φ50・φ63・φ80

JIS符号



规格

项 目		CAC4			
缸径	mm	φ40	φ50	φ63	φ80
动作形式		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	0.1			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	－10～60(但是，不得冻结)			
配管口径		Rc1/4			Rc3/8
标准行程	mm	50、75、100、125、150			
使用活塞速度	mm/s	50～500	50～400	50～300	
缓冲		后端带气缓冲			
有效气缓冲长度	mm	13.5			15.4
给油		无需(给润滑油时，请使用ISOVG32透平油)			
安装形式		双耳环			

※请在吸收能量范围内使用。参阅下表。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)	带开关最小行程(mm)
φ40	50、75 100、125 150	150	50	50
φ50				
φ63				
φ80				

注：标准行程以外为接单生产。

缓冲特性表

缸径 (mm)	有效缓冲长度 (mm)	允许能量(J)	
		带缓冲	不带缓冲
φ40	13.5	5.14	0.137
φ50	13.5	6.41	0.137
φ63	13.5	11.37	0.205
φ80	15.4	25.4	0.360

● 缓冲

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。
左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。

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

气缸重量

(单位：kg)

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					开关的重量	安装部件的重量		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	
			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		T形	H形			
									拉杆安装				束带安装
φ40	0.75	0.34	0.21	0.37	0.27	0.18	0.08	请参阅开关 规格中的重 量。	0.021	0.007	0.024	0.019	0.003
φ50	0.82	0.36								0.008			
φ63	1.03	0.39								0.009			
φ80	2.80	0.60	—	0.95	—	—	—			0.010			

(例) CAC4-A-40-150-Y的产品重量

- 行程为0mm时的产品重量 0.75kg
- 行程=150mm时的加算重量 $0.34 \times \frac{150}{100} = 0.51\text{kg}$
- 附件重量(双耳环连接件) 0.37kg
- 产品重量 $0.75 + 0.51 + 0.37 = 1.63\text{kg}$

开关规格

● 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	AC100/110V	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		1m : 33		
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 49		3m : 87		
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80	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

项 目	无触点2线式		有触点2线式	
	T2YD・T2YDT(注4)	T2YDU(接单生产)	HO	H0Y(双色显示式)
用途	PLC专用		PLC、继电器用	PLC专用
指示灯	红色/绿色LED(ON时亮灯)		绿色LED(ON时亮灯)	红色/绿色LED(ON时亮灯)
负载电压	DC24V±10%		DC12/24V	AC110V
负载电流	5~20mA		5~50mA	7~20mA
内部电压降	6V以下		5V以下	6V以下
泄漏电流	1.0mA以下		10μA以下	10μA以下
输出延迟时间 注1 (ON延迟、OFF延迟)	60ms以下		—	
导线长度	1m(耐油性聚氯乙烯绝缘导线 φ6、0.5mm ² ×2芯) 注2、注3	0.3m(带电缆接插件的阻燃性 绝缘导线、0.5mm ² 、2芯)	1m(阻燃性橡皮绝缘软线2芯0.5mm ²)	
绝缘阻抗	DC500V时使用兆欧表测量100MΩ以上		DC500V时使用兆欧表测量100MΩ以上	
耐电压	施加AC1000V 1分钟无异常		施加AC1000V 1分钟无异常	
耐冲击	980m/s ²		294m/s ²	
环境温度	-10~+60℃		-10~+60℃	
防护等级	JIS C0920(防浸入型)、IEC规格IP67、耐油		IEC标准IP67、JIS C9020(防浸入型)、耐油	
重量	g 1m : 61 3m : 166 5m : 272	35	1m : 76 3m : 181 5m : 289	

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

理论推力表

(单位：N)

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ40	伸出	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	缩回	94.2	1.41×10 ²	1.88×10 ²	2.83×10 ²	3.77×10 ²	4.71×10 ²	5.65×10 ²	6.60×10 ²	7.54×10 ²	8.48×10 ²	9.42×10 ²
φ50	伸出	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	缩回	1.65×10 ²	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	伸出	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	缩回	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	伸出	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	缩回	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

LCM	1000
LCR	1000
LCG	1000
LCW	1000
LCX	1000
STM	1000
STG	1000
STS・STL	1000
STR2	1000
UCA2	1000
ULK※	1000
JSK/M2	1000
JSG	1000
JSC3・JSC4	1000
USSD	1000
UFCD	1000
USC	1000
UB	1000
JSB3	1000
LMB	1000
LML	1000
HCM	1000
HCA	1000
LBC	1000
CAC4	1000
UCAC2	1000
CAC-N	1000
UCAC-N	1000
RCS2	1000
RCC2	1000
PCC	1000
SHC	1000
MCP	1000
GLC	1000
MFC	1000
BBS	1000
RRC	1000
GRC	1000
RV3※	1000
NHS	1000
HRL	1000
LN	1000
卡爪	1000
卡盘	1000
机械卡爪・ 卡盘	1000
缓冲器	1000
FJ	1000
FK	1000
速度 控制器	1000
卷末	1000

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)

CAC4 - A - 40 B - 50 R - Y1

带开关(内置开关用磁环)

CAC4 - A - 40 B - 50 R - T0H - R B - Y1

带耐强磁场(HO、HOY开关)开关(内置开关用磁环)

CAC4-L2 - A - 40 B - 50 R - H0 - R 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 开关型号

注3
※表示导线长度。

H 开关数

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，选择其他项时“H”变为后端带缓冲。
- 注3：T2YD、T2YDT、T2YDU、HO、HOY为耐强磁场开关。
- 注4：G开关型号“HO※”“HOY※”时无法选择。
- 注5：束带安装时，开关本体+安装部件一套+束带附带在产品中发货。
- 注6：Y、Y1附带销、开口销、平垫圈。
- 注7：Q的杆端伸出尺寸与标准型不同，因此无法安装在标准型上。
- 注8：选择“Q”时，A耳环宽度仅可选择“A”。
- 注9：防尘套最高环境温度100℃、瞬间最高温度200℃
- 注10：A耳环宽度为AL、BL时则无法安装。
- 注11：带防尘套时必须选择连接件。

〈型号表示例〉

CAC4-A-40B-50R-T0H-RB-Y1

机种：夹紧气缸

- A 耳环宽度：16.5mm
- B 缸径：φ40mm
- C 配管螺纹种类：Rc螺纹
- D 缓冲：带两侧
- E 行程：50mm
- F 调速针阀：前端安装
- G 开关型号：有触点开关T0H，
导线长度1m
- H 开关数：前端带1个
- I 开关安装位置和安装方式：B
- J 附件：双耳环连接件(SS400)

I 开关安装位置和安装方式
注5

J 附件
注6
注7
注8

符号	内 容				
A 耳环宽度(mm)					
	缸径(φ)	φ40	φ50	φ63	φ80
无符号	28				●
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)	
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

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 开关型号					
直线 导线	L形 导线	触点	电压		显示
			AC	DC	
T0H※	T0V※	有触点	●	●	单色显示式
T5H※	T5V※		●	●	无指示灯
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式
T1H※	T1V※	无触点	●	●	单色显示式
T2H※	T2V※		●	●	
T3H※	T3V※		●	●	
T3PH※	T3PV※		●	●	单色显示式
T2YH※	T2YV※		●	●	双色显示式
T2WH※	T2WV※		●	●	
T3YH※	T3YV※		●	●	
T3WH※	T3WV※		●	●	双色显示用 交流磁场用
T2YD※	—		●	●	
T2YDT※	—		●	●	
T2YDU	—	有触点	●	●	带插件强磁场用开关 (AC磁场专用、接单生产)
T2JH※	T2JV※		●	●	单色显示式断电延迟型
H0※	—		●	●	强磁场开关
HOY※	—		●	●	强磁场双色显示式

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

H 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个

I 开关安装位置和安装方式	
无符号	
B	拉杆安装
C	
Z 注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	

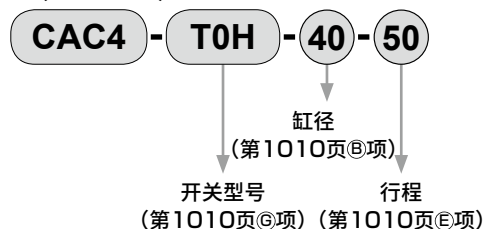
J 附件				
缸径	φ40	φ50	φ63	φ80
无符号	不带附件(耳环连接件)	●	●	●
Y	双耳环连接件 铸铁	●	●	●
Y1	双耳环连接件 钢	●	●	●
I	单耳环连接件 钢	●	●	●
K	防尘套 注9、注10、注11	●	●	●
D	带卡爪	●	●	●
D1	不带卡爪	●	●	●
Q	夹紧部件	●	●	●

开关单体型号表示方法 ※拉杆安装时请注意方向性。请参阅第1014页。

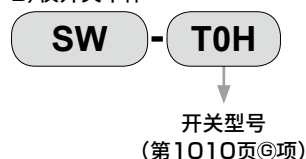
〈开关安装方式：拉杆方式〉

● T形开关

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

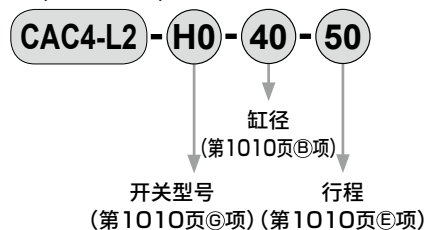


D) 安装用拉杆组件

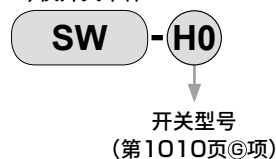


● H形开关

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

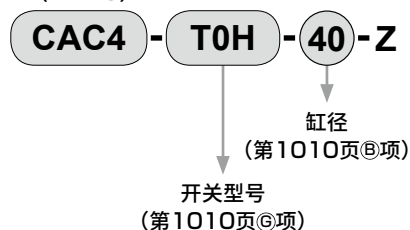


D) 安装用拉杆组件

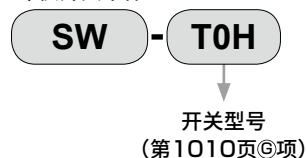


〈开关安装方式：束带方式〉

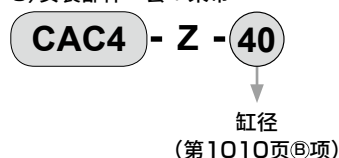
A) 开关本体+安装部件一套+束带
(=B+C)



B) 仅开关本体



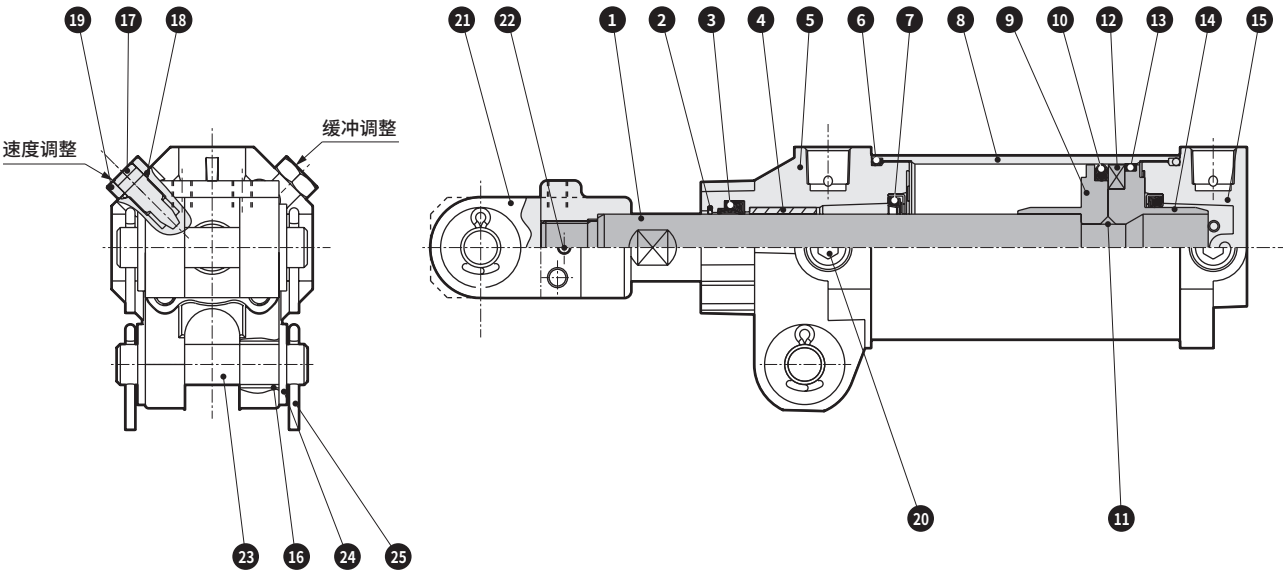
C) 安装部件一套+束带



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(φ40~φ63)

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



注)仅在两侧带缓冲时，在前端也安装7的缓冲密封件。

No.	部件名称	材质	备注	No.	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	钢	工业用镀铬	14	活塞(H)	铝合金压铸件	φ40：铝合金
2	金属刮板	铜合金		15	后端盖	铝合金压铸件	钝化处理
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		16	耳环导套	钢、铜	
4	轴套	铜合金		17	针阀	铜合金	
5	前端盖	铝合金压铸件	钝化处理	18	针阀密封垫圈	丁腈橡胶	
6	气缸密封垫圈	丁腈橡胶		19	六角螺母	钢	钝化处理
7	缓冲密封件	丁腈橡胶、钢	钝化处理	20	内六角螺堵	钢	发黑处理
8	缸筒	铝合金	硬质阳极氧化	21	双耳环连接件	Y：铸铁 Y1：钢	Y：磷酸锰 Y1：发黑处理
9	活塞(R)	铝合金压铸件	φ40：铝合金	22	弹簧销	钢	发黑处理
10	活塞密封件	丁腈橡胶		23	耳环销	钢	发黑处理
11	活塞垫圈	丁腈橡胶		24	平垫圈	钢	钝化处理
12	磁环	塑料		25	开口销	钢	钝化处理
13	耐磨环	聚缩醛树脂					

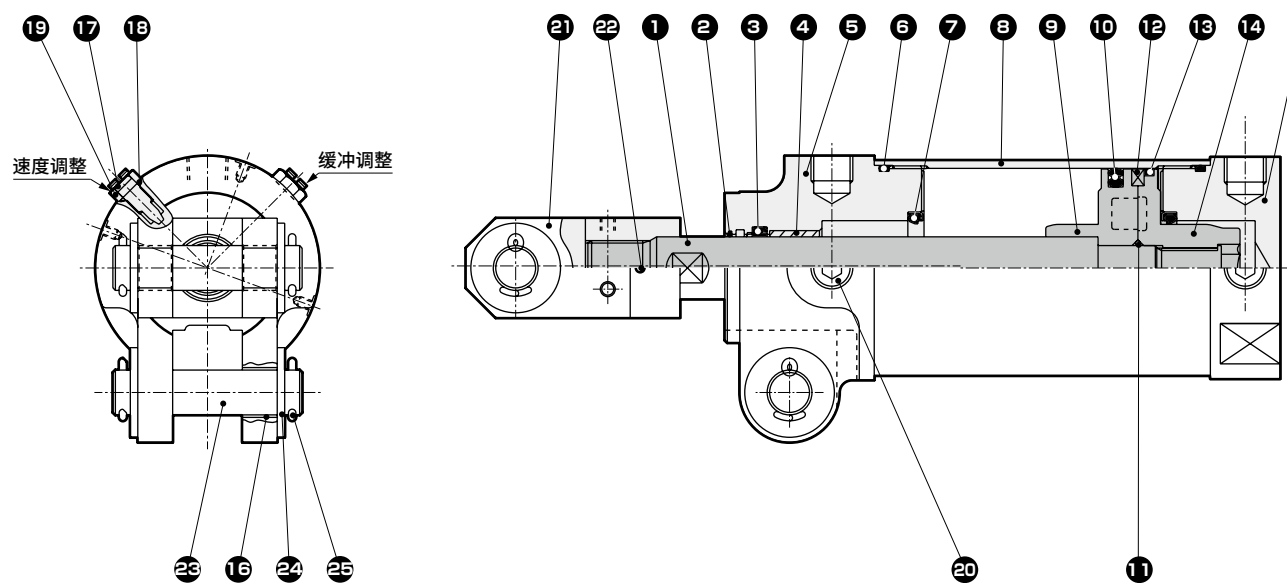
易损件一览表

缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ40	CAC4-40K	2 3 6 7 10 13 18
φ50	CAC4-50K	
φ63	CAC4-63K	

两侧带缓冲时

缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ40	CAC4-40BK	2 3 6 7 10 13 18
φ50	CAC4-50BK	
φ63	CAC4-63BK	

内部结构及部件一览表(φ80)



注)仅在两侧带缓冲时，在前端也安装⑦的缓冲密封件。

部件一览表

No.	部件名称	材质	备注	No.	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	钢	工业用镀铬	14	活塞(H)	铝合金压铸件	
2	金属刮板	铜合金		15	后端盖	铝合金	钝化处理
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		16	耳环导套	钢、铜	
4	轴套	铜合金		17	针阀	钢	钝化处理
5	前端盖	铝合金	钝化处理	18	针阀密封垫圈	丁腈橡胶	
6	气缸密封垫圈	丁腈橡胶		19	六角螺母	钢	钝化处理
7	缓冲密封件	丁腈橡胶、钢	钝化处理	20	内六角螺堵	钢	发黑处理
8	缸筒	铝合金	硬质阳极氧化	21	双耳环连接件	钢	发黑处理
9	活塞(R)	铝合金压铸件		22	弹簧销	钢	发黑处理
10	活塞密封件	丁腈橡胶		23	耳环销	钢	发黑处理
11	活塞垫圈	丁腈橡胶		24	平垫圈	钢	钝化处理
12	磁环	塑料		25	开口销	钢	钝化处理
13	耐磨环	聚缩醛树脂					

易损件一览表

部件名称	易损件编号
组件型号	
CAC4-80K	② ③ ⑥ ⑦ ⑩ ⑬ ⑮

两侧带缓冲时

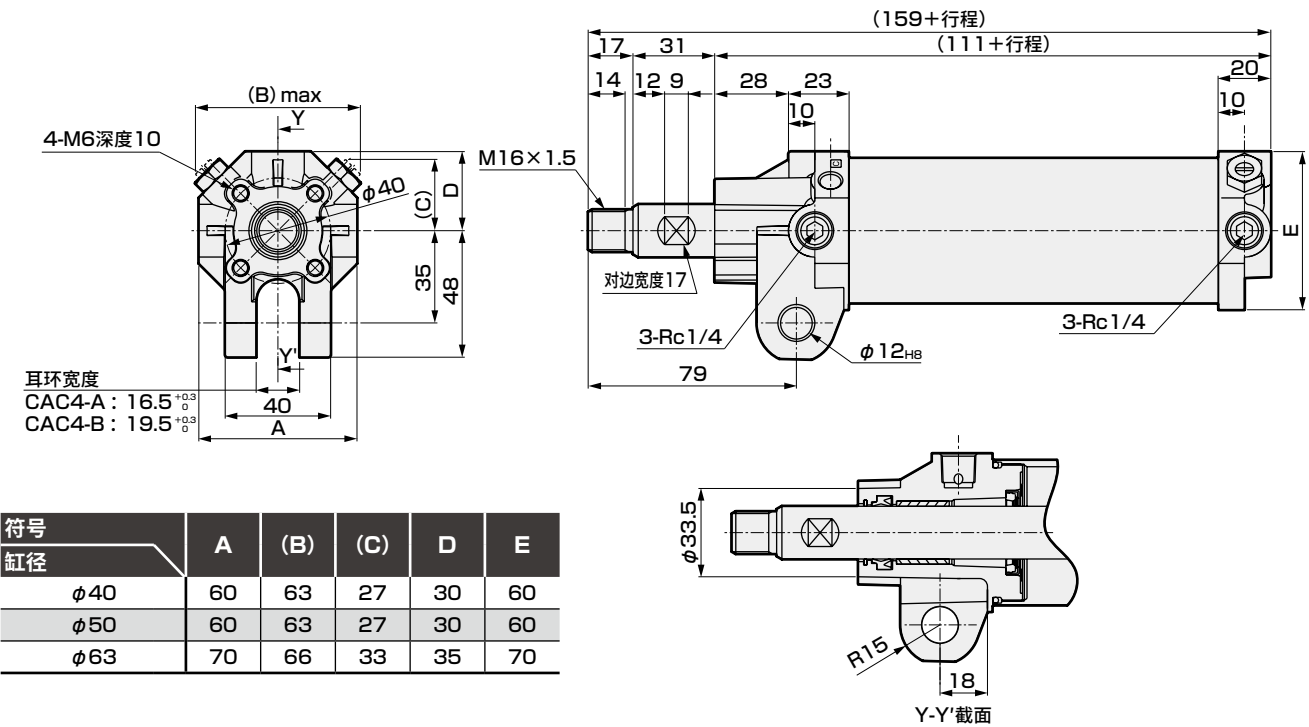
部件名称	易损件编号
组件型号	
CAC4-80BK	② ③ ⑥ ⑦ ⑩ ⑬ ⑮

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(φ40・φ50・φ63)

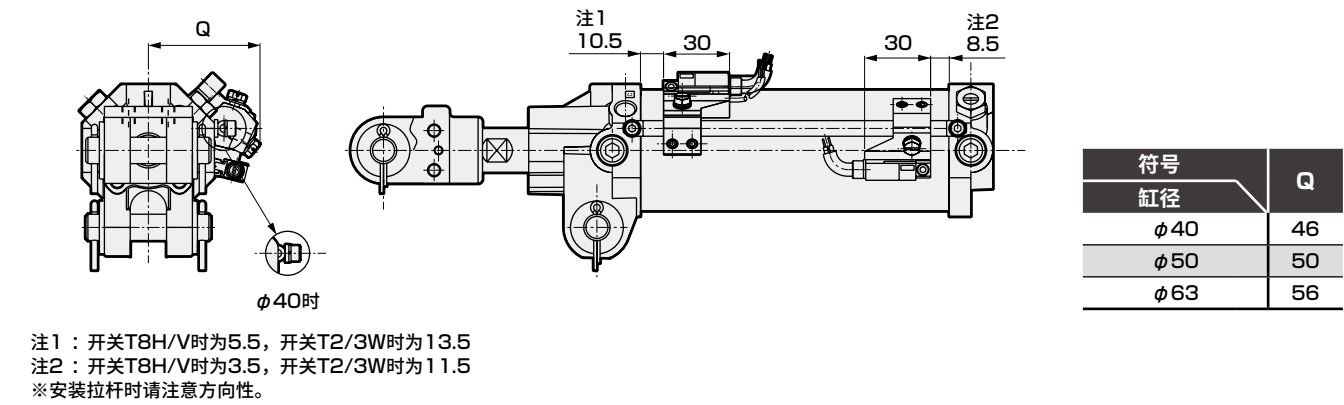


● 不带耳环连接件



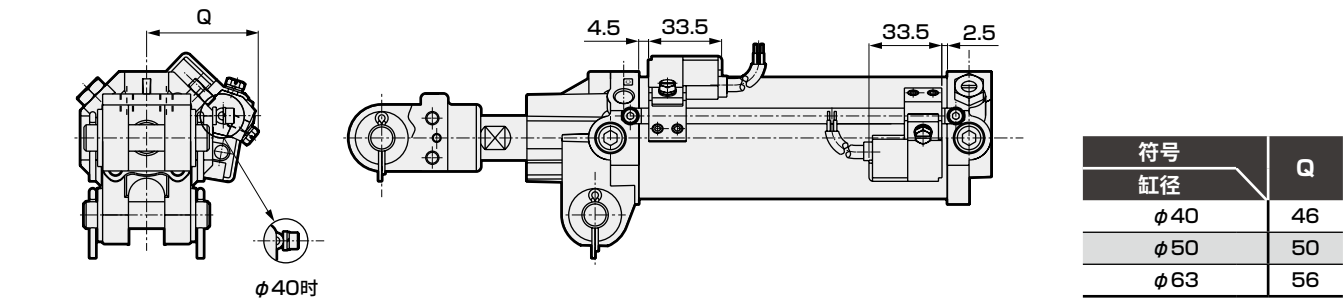
装有T※H/V、T2YD时的外形尺寸图(开关安装方式：拉杆方式)

● CAC4



装有HOY时的外形尺寸图

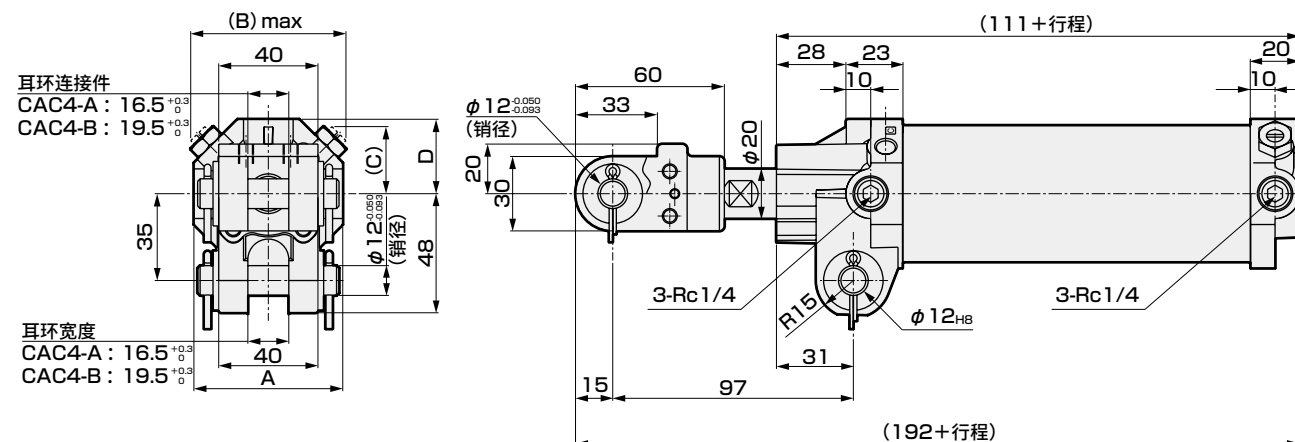
● CAC4-L2



外形尺寸图(φ40・φ50・φ63)



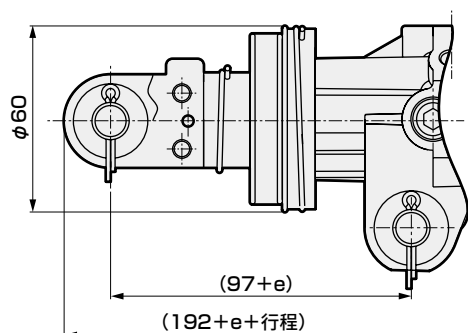
● 带双耳环连接件(Y)



符号	A	(B)	(C)	D	E
缸径					
φ40	60	63	27	30	60
φ50	60	63	27	30	60
φ63	70	66	33	35	70

● 附带耳环销、连接件销、开口销、平垫圈。

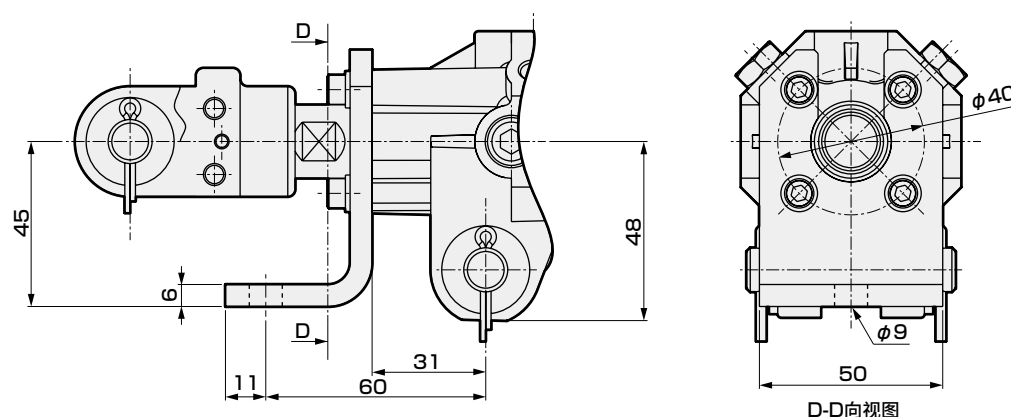
● 带防尘套(K)



● 带防尘套尺寸

行程	双耳环连接件、带防尘套				
符号	50	51~75	76~100	101~125	126~150
e	0	10	18	31	31

● 轴向脚座型 φ40~φ63用

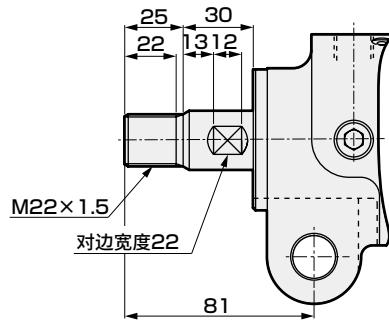


LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪・卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

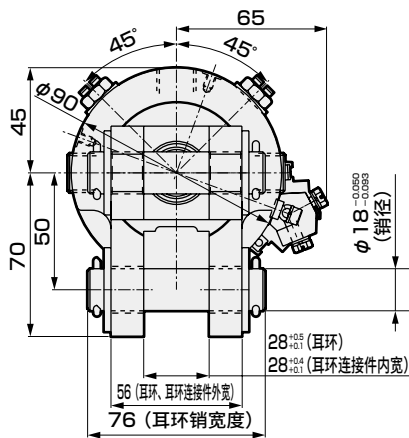
外形尺寸图(φ80)



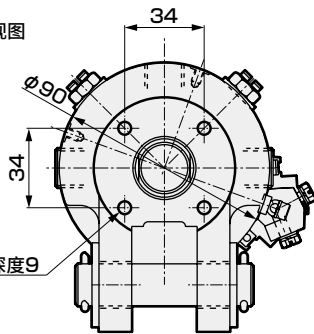
● 不带耳环连接件



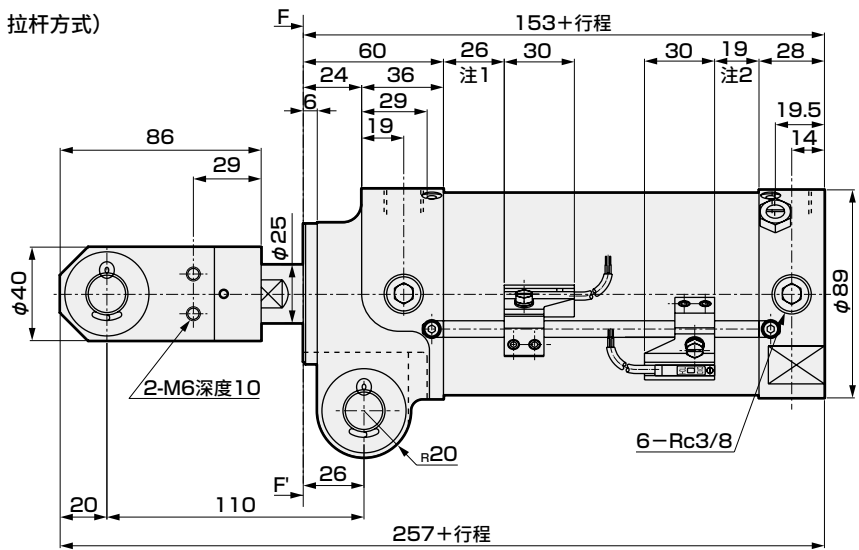
● 带双耳环连接件(Y1)、T※H/V(开关安装方式：拉杆方式)



F向视图

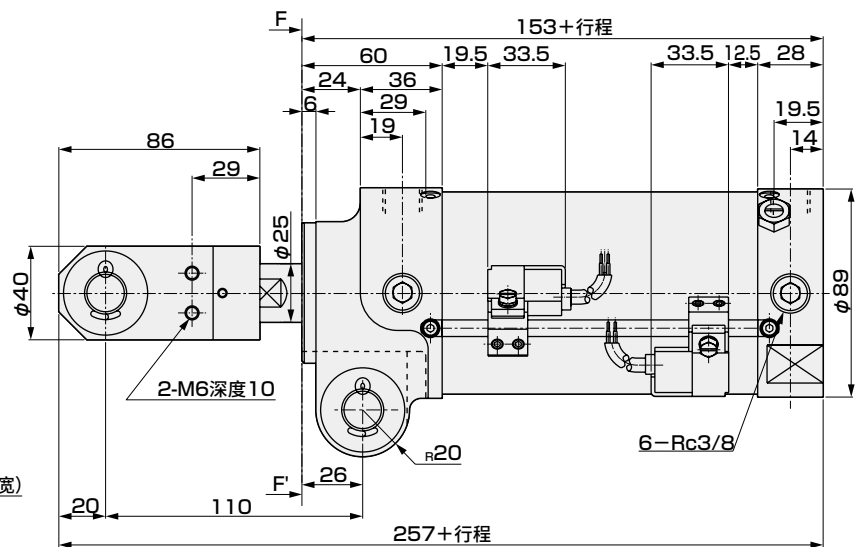
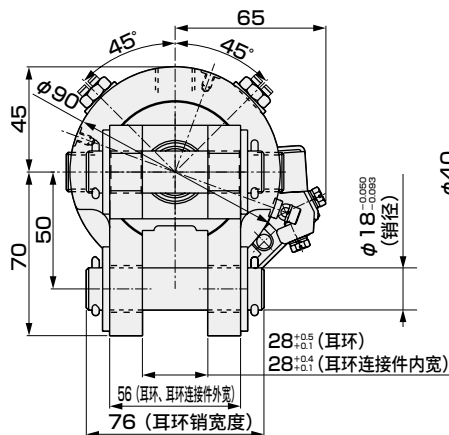


F-F'向视图

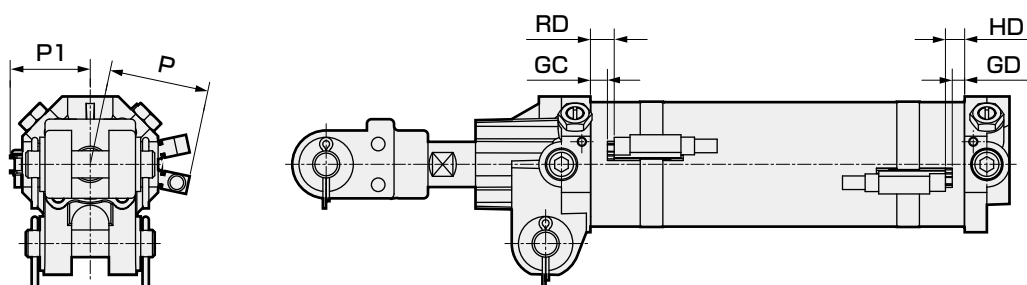


注1：开关T8H/V时为17.5，开关T2/3W时为26
注2：开关T8H/V时为10.5，开关T2/3W时为19

● 装有HOY(CAC4-L2)



外形尺寸图(开关安装方式：束带安装方式)



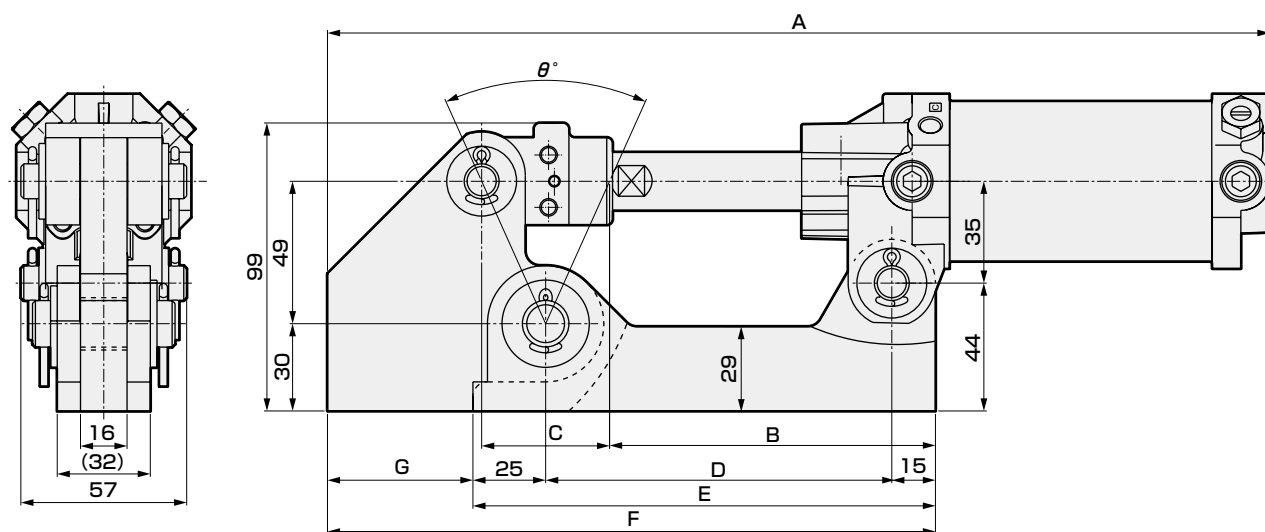
符号 缸径 (mm)	T0,T5,T2,T3						T1,T2YD,T2YDT						T2Y,T3Y,T2J					
	GC	GD	RD	HD	P	P1	GC注	GD注	RD	HD	P	P1	GC注	GD注	RD	HD	P	P1
φ40	6.5	4.5	10.5	8.5	30	31	—	—	10.5	8.5	41	31	—	—	10.5	8.5	36	31
φ50	6.5	4.5	10.5	8.5	34.5	36	—	—	10.5	8.5	45.5	36	—	—	10.5	8.5	40	36
φ63	6.5	4.5	10.5	8.5	41	42.5	—	—	10.5	8.5	52	42.5	—	—	10.5	8.5	46.5	42.5
φ80	19	12	23	16	50	52	—	—	23	16	61	52	—	—	23	16	56	52

符号 缸径 (mm)	T8						T2W,T3W					
	GC注	GD注	RD	HD	P	P1	GC	GD	RD	HD	P	P1
φ40	—	—	5.5	3.5	36	31	9.5	7.5	13.5	11.5	30	31
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
φ80	—	—	18	11	56	52	22	15	26	19	50	52

注：当导轨与开关的端面为同一面时，则GC与GD的尺寸与RD及HD相同。

外形尺寸图：夹紧部件(φ40~φ63)

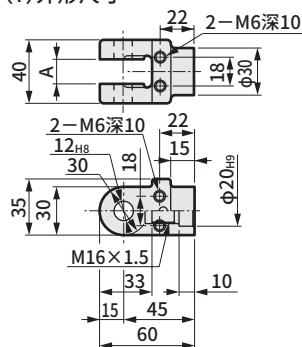
● 夹紧部件



- 杆端伸出尺寸与标准品不同，无法安装在标准品上。
- 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。
- 带防尘套的尺寸与此相同。
- 本产品为焊接安装型。
- 没有φ80规格。
- 图示为CAC4-A-50-Q时的外形尺寸。形状因行程而异。

符号 型号	行程	A	B	C	D	E	F	G	θ°
CAC4-A-50-Q	50	324	97	44	119	159	209	50	48
CAC4-A-75-Q	75	372	107	70	142	182	232	50	71
CAC4-A-100-Q	100	415	115	90	160	200	250	50	85
CAC4-A-125-Q	125	468	128	120	188	228	278	50	101
CAC4-A-150-Q	150	513	128	140	198	238	298	60	110

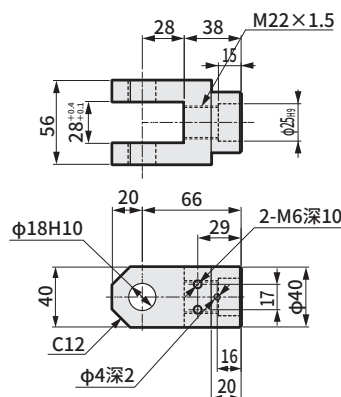
材质：铸铁
磷酸锰



※附帶鎖、開口鎖、彈簧鎖、平墊圈。

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

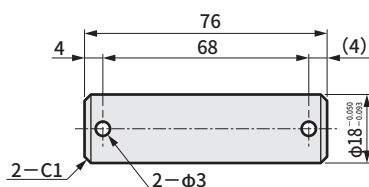
Φ80用



※附带销、开口销、弹簧销、平垫圈。

型号	适用夹件件	重量(kg)
CAC4-Y1-80	CAC4-A、CAC4-B	0.95

φ80用

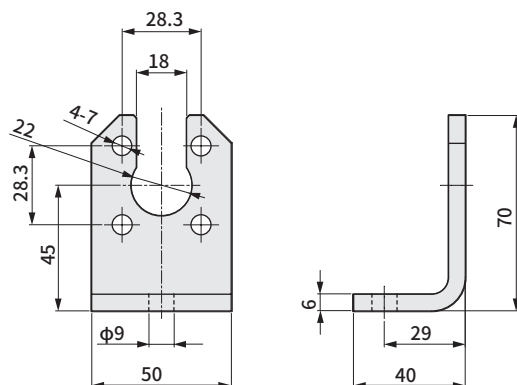


※附带开口销、平垫圈。

型号	适用夹件件	重量(kg)
CAC4-P-80	CAC4-A、CAC4-B	0.15

材质：钢、发黑处理

材质：钢、发黑处理



※附带内六角螺栓、盘簧垫圈各4个。

型号	适用夹件件	重量(kg)
CAC4-F	CAC4-A、CAC4-B	0.21

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

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFGD
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

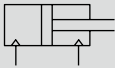


夹紧气缸・防焊渣附着型

CAC4-G4 Series

● 缸径：φ40・φ50・φ63・φ80

JIS符号



规格

项 目		CAC4-G4・CAC4-G4L2			
缸径	mm	φ40	φ50	φ63	φ80
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	0.1			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	－10～60(但是，不得冻结)			
配管口径		Rc1/4			Rc3/8
标准行程	mm	50、75、100、125、150			
使用活塞速度	mm/s	50～500	50～400	50～300	
缓冲		后端带气缓冲			
有效气缓冲长度	mm	13.5			15.4
给油		无需(给润滑油时，请使用ISOVG32透平油)			
安装方式		双耳环			

※请在吸收能量范围内使用。参阅下表。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)	带开关最小行程(mm)
φ40	50、75 100、125 150	150	50	50
φ50				
φ63				
φ80				

注：标准行程以外为接单生产。

缓冲特性表

缸径 (mm)	有效缓冲长度 (mm)	允许能量(J)	
		带缓冲	不带缓冲
φ40	13.5	5.14	0.137
φ50	13.5	6.41	0.137
φ63	13.5	11.37	0.205
φ80	15.4	25.4	0.360

● 缓冲

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。
左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。

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

气缸重量

(单位: kg)

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					开关的重量	安装部件的重量		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	
			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		T形				
									拉杆安装	束带安装			H形
φ40	0.75	0.34	0.21	0.37	0.27	0.18	0.08	请参阅开关 规格中的重 量。	0.021	0.007	0.024	0.019	0.003
φ50	0.82	0.36								0.008			
φ63	1.03	0.39								0.009			
φ80	2.80	0.60	—	0.95	—	—	—		0.010	0.030			

(例) CAC4-G4-A-40-150-Y的产品重量

- 行程为0mm时的产品重量 0.75kg
- 行程=150mm时的加算重量 $0.34 \times \frac{150}{100} = 0.51\text{kg}$
- 附件重量(双耳环连接件) 0.37kg
- 产品重量 $0.75 + 0.51 + 0.37 = 1.63\text{kg}$

开关规格

● 交流磁场用无触点

项 目	无触点2线式	
	T2YD・T2YDT(注4)	T2YDU(接单生产)
用途	PLC专用	
指示灯	红色/绿色LED(ON时亮灯)	
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 注1 (ON延时、OFF延时)	60ms以下	
导线长度	1m(耐油性聚氯乙烯绝缘导线 φ6、0.5mm ² ×2芯) 注2、注3	0.3m(带电缆接插件的阻燃性绝缘导线、 0.5mm ² 、2芯)
绝缘阻抗	DC500V时使用兆欧表测量100MΩ以上	
耐电压	施加AC1000V 1分钟无异常	
耐冲击	980m/s ²	
环境温度	-10~+60℃	
防护等级	JIS C0920(防浸入型)、IEC規格IP67、耐油	
重量 g	1m : 61 3m : 166 5m : 272	35

注1 : 从磁性传感器检测出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 : 交流磁场用开关(T2YD、T2YDT)无法在直流磁场环境下使用。
注5 : 关于开关详细规格、外形尺寸, 请参阅卷末1。

● 耐强磁场用有触点

项 目	有触点2线式	
	HO	HOY(双色显示式)
用途	PLC、继电器用	
负载电压	DC12/24V	DC24V
负载电流	5~50mA	5~20mA(注1)
内部电压降	5V以下	6V以下
泄漏电流	10μA以下	10μA以下
指示灯	绿色LED(ON时亮灯)	红色/绿色LED(ON时亮灯)
导线(标准)	1m(阻燃性橡皮绝缘软线φ6、0.5mm ² ×2芯)	
绝缘阻抗	DC500V时使用兆欧表测量100MΩ以上	
耐电压	施加AC1000V 1分钟无异常	
耐冲击	294m/s ²	
环境温度	-10~+60℃	
防护等级	IEC标准IP67、JIS C9020(防浸入型)、耐油	
重量 g	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。)

理论推力表

(单位 : N)

缸径 (mm)	动作 方向	使用压力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ40	伸出	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	缩回	94.2	1.41×10 ²	1.88×10 ²	2.83×10 ²	3.77×10 ²	4.71×10 ²	5.65×10 ²	6.60×10 ²	7.54×10 ²	8.48×10 ²	9.42×10 ²
φ50	伸出	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	缩回	1.65×10 ²	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	伸出	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	缩回	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	伸出	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	缩回	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

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

CAC4-G4 Series

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)

CAC4-G4-A-40 B-50 R Y1

带开关(内置开关用磁环)

CAC4-G4-A-40 B-50 R-T2YD-R B-Y1

带耐强磁场(HO、HOY开关)开关(内置开关用磁环)

CAC4-G4L2-A-40 B-50 R-HO-R 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 开关型号
注3
※表示导线长度。

H 开关数

I 开关安装位置
和安装方式
注5

J 附件
注6
注7
注8

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，选择其他项时“H”变为后端带缓冲。
- 注3：T2YD、T2YDT、T2YDU、HO、HOY为耐强磁场开关。
- 注4：G开关型号“HO※”“HOY※”时无法选择。
- 注5：束带安装时，开关本体+安装部件一套+束带附带在产品中发货。
- 注6：Y、Y1附带销、开口销、平垫圈。
- 注7：Q的杆端伸出尺寸与标准型不同，因此无法安装在标准型上。
- 注8：选择“Q”时，A耳环宽度仅可选择“A”。

〈型号表示例〉

CAC4-G4-A-40B-50R-T2YD-RB-Y1

机种：夹紧气缸 防焊渣附着型

- A 耳环宽度：16.5mm
- B 缸径：φ40mm
- C 配管螺纹种类：Rc螺纹
- D 缓冲：带两侧
- E 行程：50mm
- F 调速针阀：前端安装
- G 开关型号：无触点开关T2YD，导线长度1m
- H 开关数：前端带1个
- I 开关安装位置和安装方式：B
- J 附件：双耳环连接件(SS400)

符号	内 容				
A 耳环宽度(mm)					
	缸径(φ)	φ40	φ50	φ63	φ80
无符号	28				●
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)	
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

C 配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
N	NPT螺纹
G	G螺纹

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

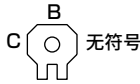
E 行程(mm)	
50、75、100、125、150	

F 调速针阀	
无符号	两侧带
R	前端带
H	后端带
N	无

G 开关型号					
直线导线	L形导线	触点	电压	显示	导线
			AC DC		
T2YD※	—	无触点	●	双色显示式	2线
T2YDT※	—		●	交流磁场用	
T2YDU	—		●	带接插件开关(交流磁场用)	
HO※	—	有触点	●	强磁场开关	
HOY※	—		●	强磁场双色显示式	

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

H 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个

I 开关安装位置和安装方式		
无符号	拉杆安装	
B		
C		
Z 注4 束带安装		

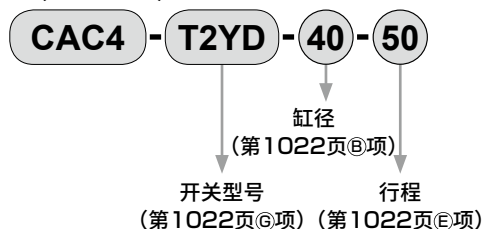
※仅在不选择开关型号时选择拉杆安装位置	
无符号	不带拉杆
A	
B	
C	

J 附件						
	缸径		φ40	φ50	φ63	φ80
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		●	●	●	
D	带卡爪	限位开关安装架	●	●	●	
D1	不带卡爪		●	●	●	
Q	夹紧部件		●	●	●	

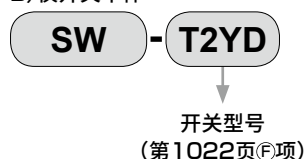
开关单体型号表示方法

● T2YD※形开关

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

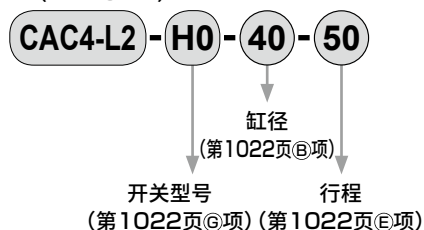


D) 安装用拉杆组件

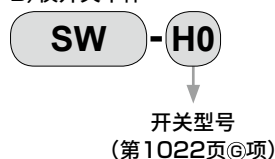


● H形开关

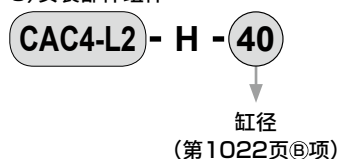
A) 开关本体+安装部件一套
(=B+C+D)



B) 仅开关本体



C) 安装部件组件

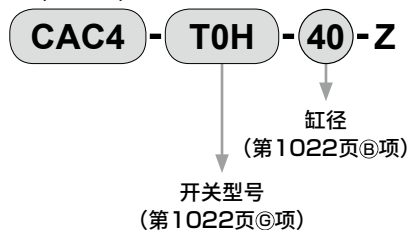


D) 安装用拉杆组件

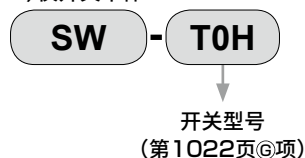


〈开关安装方式：束带方式〉

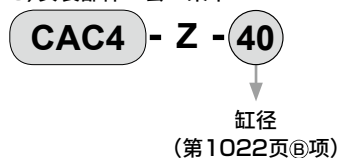
A) 开关本体+安装部件一套+束带
(=B+C)



B) 仅开关本体

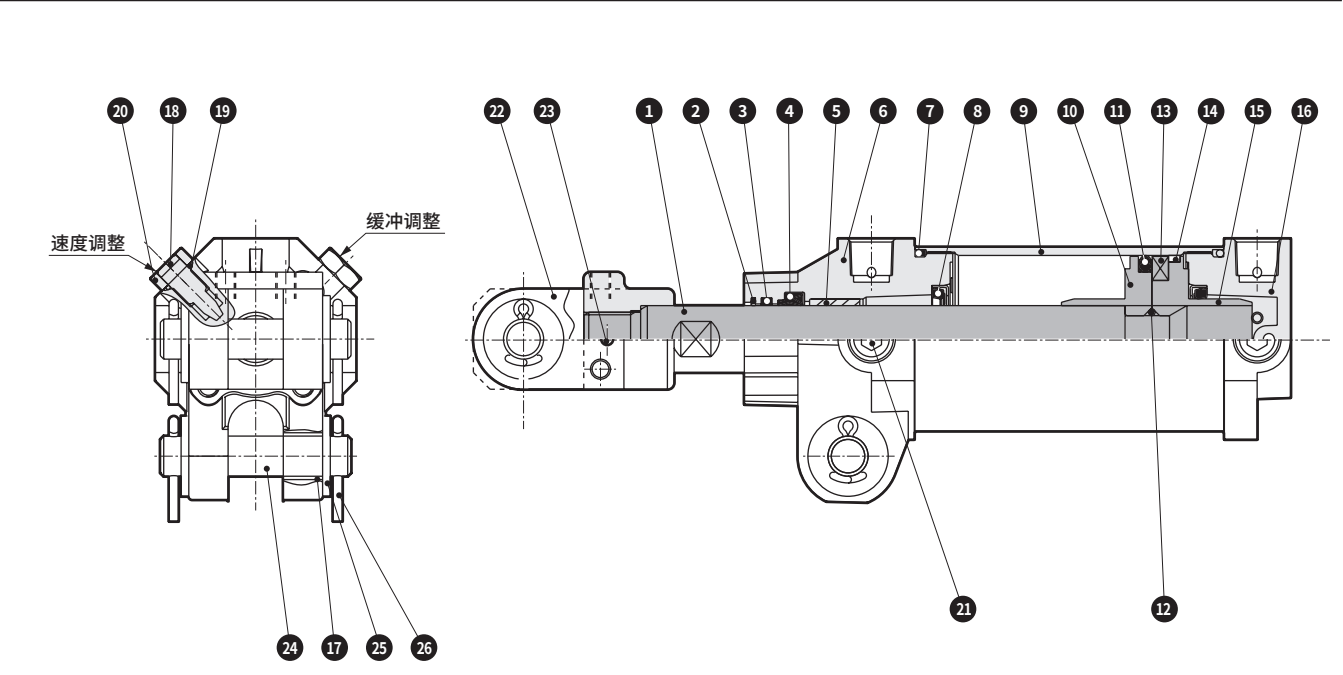


C) 安装部件一套+束带



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

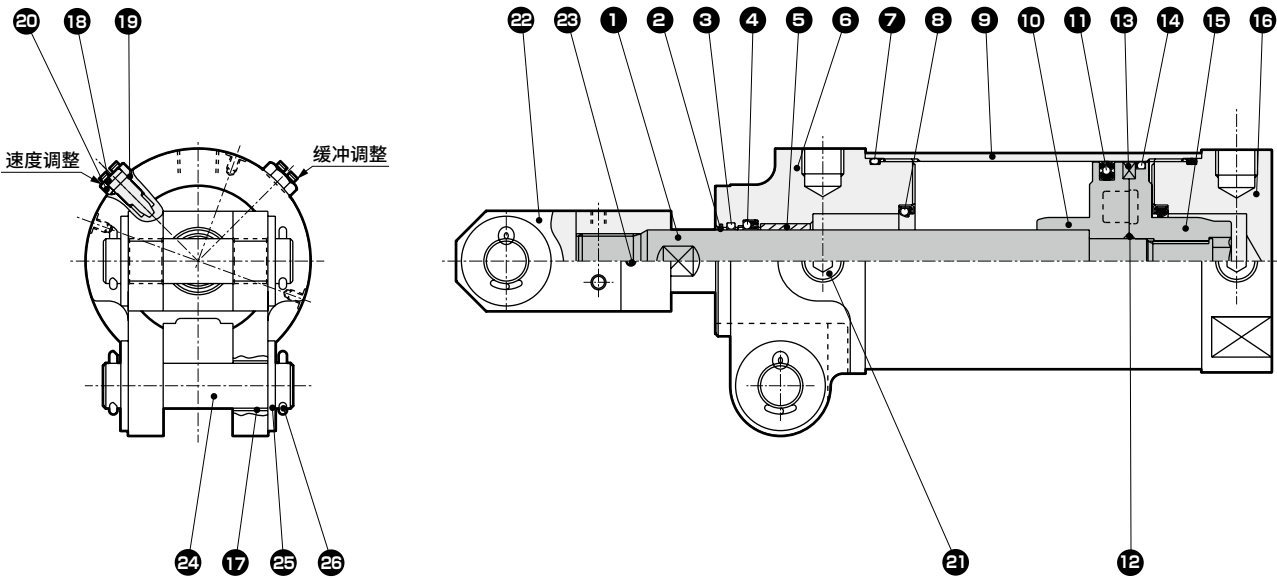
内部结构及部件一览表(φ40~φ63)



注)仅在两侧带缓冲时，在前端也安装⑨的缓冲密封件。

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	钢	工业用镀铬	14	耐磨环	聚缩醛树脂	
2	金属刮板	铜合金		15	活塞(H)	铝合金压铸件	φ40：铝合金
3	润滑纤维	特殊橡胶		16	后端盖	铝合金压铸件	钝化处理
4	活塞杆密封件	丁腈橡胶		17	耳环导套	钢、铜	
5	轴套	铜合金		18	针阀	铜合金	
6	前端盖	铝合金压铸件	钝化处理	19	针阀密封垫圈	丁腈橡胶	
7	气缸密封垫圈	丁腈橡胶		20	六角螺母	钢	钝化处理
8	缓冲密封件	丁腈橡胶、钢	钝化处理	21	内六角螺堵	钢	发黑处理
9	缸筒	铝合金	硬质阳极氧化处理	22	双耳环连接件	Y：铸铁 Y1：钢	Y：磷酸锰 Y1：发黑处理
10	活塞(R)	铝合金压铸件	φ40：铝合金	23	弹簧销	钢	发黑处理
11	活塞密封件	丁腈橡胶		24	耳环销	钢	发黑处理
12	活塞垫圈	丁腈橡胶		25	平垫圈	钢	钝化处理
13	磁环	塑料		26	开口销	钢	钝化处理

内部结构及部件一览表(φ80)



注)仅在两侧带缓冲时，在前端也安装②的缓冲密封件。

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	钢	工业用镀铬	14	耐磨环	聚缩醛树脂	
2	金属刮板	铜合金		15	活塞(H)	铝合金压铸件	
3	润滑纤维	特殊橡胶		16	后端盖	铝合金	钝化处理
4	活塞杆密封件	丁腈橡胶		17	耳环导套	钢、铜	
5	轴套	铜合金		18	针阀	钢	钝化处理
6	前端盖	铝合金铸件	钝化处理	19	针阀密封垫圈	丁腈橡胶	
7	气缸密封垫圈	丁腈橡胶		20	六角螺母	钢	钝化处理
8	缓冲密封件	丁腈橡胶、钢	钝化处理	21	内六角螺堵	钢	发黑处理
9	缸筒	铝合金	硬质阳极氧化处理	22	双耳环连接件	钢	发黑处理
10	活塞(R)	铝合金压铸件		23	弹簧销	钢	发黑处理
11	活塞密封件	丁腈橡胶		24	耳环销	钢	发黑处理
12	活塞垫圈	丁腈橡胶		25	平垫圈	钢	钝化处理
13	磁环	塑料		26	开口销	钢	钝化处理

外形尺寸图

与双作用·单活塞杆型相同。请参阅第1014~1017页。
此外，附件请参阅第1018页。

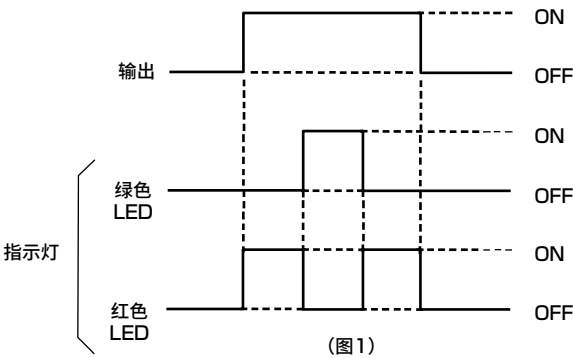
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

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

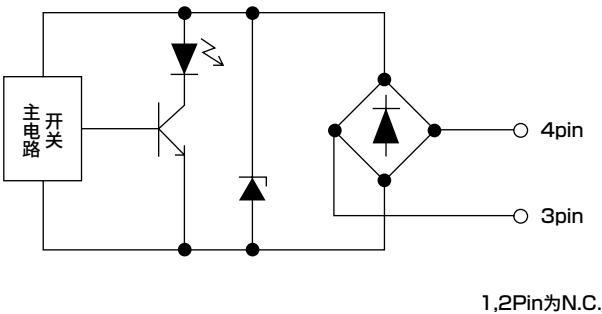
规格

型号	T2YDU(接单生产)
项目	
用途	DC PLC专用
开关极性	无极性
指示灯	红色/绿色LED(ON时亮灯)(参照图-1)
负载电压	DC24V±10%
负载电流	DC5~20mA
内部电压降	6V以下
泄漏电流	1.0mA以下
导线	带电缆接插件的阻燃性绝缘导线、 0.5mm ² 、2芯
绝缘阻抗	DC500V时使用兆欧表测量100MΩ以上
耐电压	施加AC1000V 1分钟无异常。
耐冲击	980m/s ²
输出延迟时间 (ON延时、OFF延时)	60ms以下
使用环境温度	-10~+60℃
保存环境温度	-20~+80℃
防护等级	JIS C0920(防浸入型)、IP67、耐油

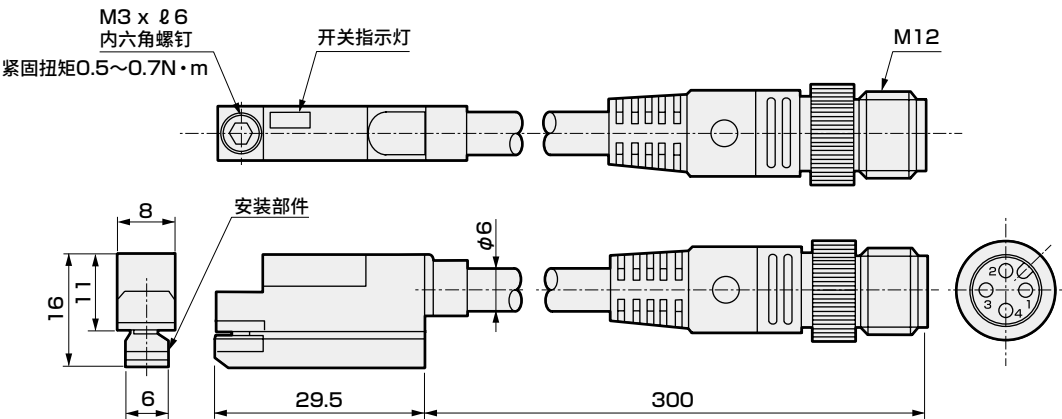
动作图表



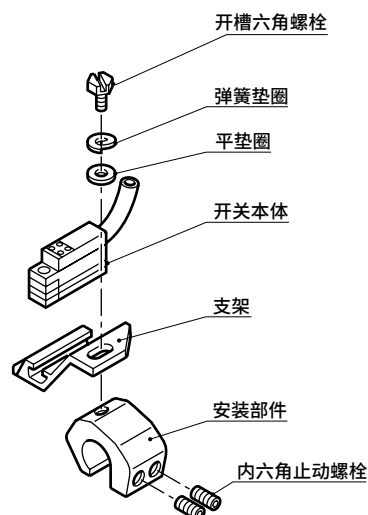
内部电路图



外形尺寸图



T形开关的安装及移动方法



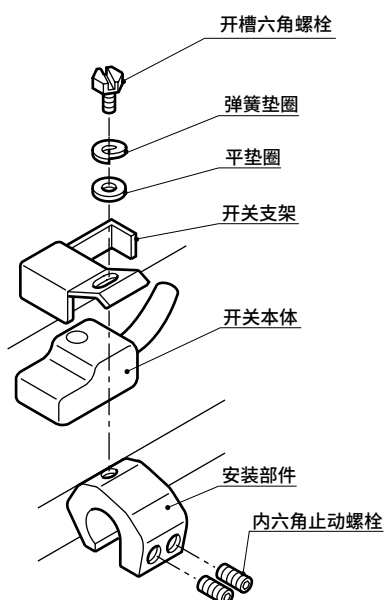
安装方法

- (1) 在开槽六角螺栓上套入弹簧垫圈、平垫圈后，组装支架。
- (2) 将安装部件嵌入气缸的拉杆，紧固开槽六角螺栓。紧固扭矩为 $0.5 \sim 0.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
- (3) 最后请拧紧内六角止动螺栓。紧固扭矩为 $1.7 \sim 2.0 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

移动方法

- ①微调
请拧松开槽六角螺栓，仅移动开关本体，在指定位置拧紧。紧固扭矩为 $0.5 \sim 0.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
- ②粗调
请拧松所有开槽六角螺栓及止动螺栓，将每个安装部件移动到指定位置后，拧紧开槽六角螺栓。紧固扭矩为 $0.5 \sim 0.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
此外，请拧紧止动螺栓。紧固扭矩为 $1.7 \sim 2.0 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

H形开关的安装及移动方法



安装方法

- (1) 在开槽六角螺栓上套入平垫圈、弹簧垫圈后，在开关支架的长孔中组装嵌入式安装部件。
- (2) 将安装部件嵌入气缸的拉杆，紧固开槽六角螺栓。紧固扭矩为 $1.5 \sim 1.9 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
- (3) 最后请拧紧止动螺栓。紧固扭矩为 $1.7 \sim 2.0 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

移动方法

- ①微调
请拧松开支架上的开槽六角螺栓，仅移动开关本体，在指定位置拧紧。紧固扭矩为 $1.5 \sim 1.9 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
- ②粗调
请拧松所有开槽六角螺栓及止动螺栓，将每个安装部件移动到指定位置后，拧紧开槽螺栓。此外，请拧紧止动螺栓。紧固扭矩为 $1.7 \sim 2.0 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

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



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：夹紧气缸 CAC4系列

设计・选型时

1. 防焊渣附着型 CAC4-G4

警告

- 本气缸系列在飞溅物环境下的耐久性优于普通型气缸。但是，在其他环境中使用时，耐久性可能会逊于普通型气缸，请予以注意。

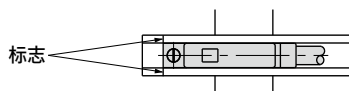
使用・维护时

1. 通用(T形开关：束带安装方式)

警告

■ 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 $\pm 3\text{mm}$ 左右的微调。调整范围超出 $\pm 3\text{mm}$ 时，以及对双色显示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 $0.1\sim 0.2\text{N}\cdot\text{m}$ 的紧固扭矩进行紧固。
 - T※C、T2J、T2Y、T3Y时，请按 $0.5\sim 0.7\text{N}\cdot\text{m}$ 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 $0.6\sim 0.8\text{N}\cdot\text{m}$ 。

■ 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 $0.6\sim 0.8\text{N}\cdot\text{m}$ 。

