

夹紧气缸 双作用·单活塞杆型

# CAC3 Series

●缸径: φ40·φ50·φ63·φ80

JIS 符号



## 规格

项目	CAC3				
	40	50	63	80	
缸径	mm	40	50	63	80
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			
保证耐压力	MPa	1.6			
环境温度		5~60			
连接口径		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		带气缓冲			
有效缓冲长度	mm	13.5			
给油		不要(给油时请使用透平油ISO VG32)			
安装形式		双耳环			

请在吸收能量范围内使用。请参考下表。

## 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)
40	50、75 100、125 150	150	50	50
50				
63				
80				

注：标准行程以外为按订单生产。

## 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
40	13.5	5.14	0.137
50	13.5	6.41	0.137
63	13.5	11.37	0.205
80	15.4	25.4	0.360

### 缓冲

缓冲的目的在于利用空气的压缩性吸收活塞所带的动能以免活塞在行程终端撞击缸盖。因此，缓冲并非用于从行程终端附近开始降低活塞速度。

另外，左表为可通过缓冲吸收的能量。动能超过该值时或者想要避开空气压缩性带来的跳动时，请另行考虑设置缓冲装置。

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

## 气缸质量

[单位：kg]

缸径 (mm)	行程 = 0mm 时的产品质量	行程 = 100mm 时的加算质量	附件质量			
			双耳环连接件	单耳环连接件	限位开关安装架	卡爪部件
40	0.83	0.34	0.37	0.27	0.18	0.08
50	0.86	0.39				
63	1.12	0.39				
80	2.80	0.60	0.95			

### (例) CAC3-A-40-150-Y 的产品质量

行程 = 0mm 时的产品质量 .....	0.83kg
行程 = 150mm 时的加算质量 .....	$0.34 \times \frac{150}{100} = 0.51\text{kg}$
附件质量 (双耳环连接件) .....	0.37kg
产品质量 .....	$0.83 + 0.51 + 0.37 = 1.71\text{kg}$

## 开关规格

单色 / 双色表示型

项目	无接点2线式			无接点3线式		有接点2线式	
	T2HT2V	T2JHT2JV	T2YHT2YV	T3HT3V	T3YHT3YV	T0HT0V	T5HT5V
用途	可编程控制器专用			可编程控制器、继电器用		可编程控制器、继电器用	
电源电压	-			DC10~28V		-	
负荷电压	DC10~30V			DC30V以下		DC <sup>1/2</sup> 24V.5~50mA	
负荷电流	5~20mA(注1)			100mA以下   50mA以下		AC110V.7~20mA	
消耗电流	-			施加DC24V时 10mA以下(ON时)		-	
内部下降电压	4V以下			0.5V以下		2.4V以下	
指示灯	发光二极管(ON时灯亮)			红色/绿色发光管 (ON时灯亮)	发光二极管 (ON时灯亮)	红色/绿色发光管 (ON时灯亮)	发光二极管(ON时灯亮)
泄漏电流	1mA以下			10μA以下		0mA	
导线长度	1m 耐油性绝缘电 缆2芯0.2mm <sup>2</sup>	1m 耐油性绝缘电 缆2芯0.3mm <sup>2</sup>	1m 耐油性橡胶绝缘 电缆3芯0.2mm <sup>2</sup>	1m 耐油性橡胶绝缘电缆3芯0.2mm <sup>2</sup>		1m 耐油性橡胶绝缘电缆2芯0.2mm <sup>2</sup>	
最大冲击 绝缘阻抗	980m/s <sup>2</sup>			294m/s <sup>2</sup>		294m/s <sup>2</sup>	
绝缘耐压	施加DC500V时使用 兆欧表测量20M 以上			施加DC500V时使用 兆欧表测量100M 以上		施加DC500V时使用 兆欧表测量20M 以上	
绝缘耐压	外加AC1000V电压1分钟应无异常						
环境温度	-10~+60						
保护结构	IEC规格IP67、JIS C0920(防浸型)、耐油						

注1: 上述负荷电流的最大值: 20mA为25 时的值。开关使用的环境温度高于25 时, 负荷电流值低于20mA。(60 的情况下为5~10mA)

## 耐强磁场

项目	无接点2线式	
	T2YD	
用途	可编程控制器专用	
指示灯	红色/绿色发光二极管 ON时灯亮	
负荷电压	DC24V ± 10%	
负荷电流	DC5~20mA	
内部下降电压	6V以下	
泄漏电流	1.0mA以下	
输出延迟时间(注1) (ON延迟、OFF延迟)	30~60ms	
导线长 (注2、3)	耐油性橡胶绝缘电缆 6、0.5mm <sup>2</sup> × 2芯(标准1m)	
绝缘阻抗	施加DC500V时使用兆欧表测量100M 以上	
绝缘耐压	外加AC1000V电压1分钟应无异常	
最大冲击	980m/s <sup>2</sup>	
环境温度	-10~+60	
保护结构	JIS C0920(防浸型)、IEC规格IP67、耐油	

注1 磁感应器检测出活塞磁环, 显示至开关输出的时间。

注2 作为选择项, 我公司还备有3m、5m长的导线。

注3 作为选择项, 我公司还备有阻燃性绝缘电缆。

## 耐强磁场

项目	有接点2线式		
	H0		H0Y(双色表示型)
用途	可编程控制器、继电器用		可编程控制器专用
负荷电压	DC12/24V	AC110V	DC24V
负荷电流	5~50mA	7~20mA	5~20mA(注1)
内部下降电压	5V以下		6V以下
泄漏电流	10μA以下		10μA以下
指示灯	绿色发光二极管(ON时灯亮)		红色/绿色发光二极管(ON时灯亮)
导线长(标准)	1m(阻燃性绝缘电缆2芯0.5mm <sup>2</sup> )		
绝缘阻抗	施加DC500V时使用兆欧表测量100M 以上		
绝缘耐压	外加AC1000V电压1分钟应无异常		
最大冲击	294m/s <sup>2</sup>		
环境温度	-10~+60		
保护结构	IEC规格IP67、JIS C0920(防浸型)、耐油		

注1: 下述负荷电流的最大值: 20mA为25 时的值。开关使用的环境温度高于25 时, 负荷电流值低于20mA。

(60 的情况下为5~10mA)

SCP※2

CMK2

CMA2

SCM

SCA2

SCS

CKV2

CA/0V2

CAT

MDC2

MVC

SMD2

MSD※

SSD

FC※

ULK※

JSK/M2

JSC3

JSB3

UCAC

STS/L

LCS

LCY

STR2

UCA2

STK

RCC2

USSD

USC

MFC

GLC

SHC

CAC3

HCM

HCA

SRL2

SRG

SRM

SRT

SRB2

MRL2

MRG2

SM-25

带  
复合  
机  
能  
夹  
紧  
气  
缸

## 型号表示方法

不带开关

CAC3 - A - 40 R - 50 R ————— Y1

带开关

CAC3 - A - 40 R - 50 R - T0H - R B - Y1

带耐强磁场 (HO、HOY开关) 开关

CAC3-L2 - A - 40 R - 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 速度调节  
针阀

g 开关型号  
注2  
表示导线长。

h 开关数

i 开关安装位置

j 附件  
注3  
注4  
注5

### 选型注意事项

- 注1: A、B、AL、BL附带有销、开口销与平垫圈。耳环宽度与双耳环连接件宽度尺寸相同。
- 注2: 也备有 开关型号以外的开关。(按订单生产) 有关详细情况,请参考卷末第1页。T2YD、T2YDT、HO、HOY为强磁场开关。
- 注3: Y、Y1附带有销、开口销与平垫圈。
- 注4: 由于aQ的活塞杆凸出长度与标准型不同,因此不能安装在标准型上。
- 注5: 选择“Q”的情况下,a 耳环宽度只能选择“A”。

### 型号表示例子

CAC3-A-40R-50R-T0H-RB-Y1

机种: 夹紧气缸

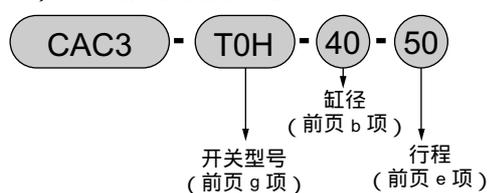
- a 耳环宽度 : 16.5mm
- b 缸径 : 40mm
- c 配管螺纹种类 : Rc螺纹
- d 缓冲 : 前端带缓冲
- e 行程 : 50mm
- f 速度控制针阀 : 前端带速度控制针阀
- g 开关型号 : 有接点T0H开关,导线长1m
- h 开关数 : 前端带1个
- i 开关安装位置 : B
- j 附件 : 双耳环连接件(SS400)

符号	内容				
<b>a 耳环宽度(mm)</b>					
□	缸径( )	40	50	63	80
A	16.5				
B	19.5				
AL	16.5(轴向脚座型)				
BL	19.5(轴向脚座型)				
<b>b 缸径(mm)</b>					
40	40				
50	50				
63	63				
80	80				
<b>c 配管螺纹种类</b>					
无符号	Rc螺纹				
N	NPT螺纹(按订单生产)				
G	G螺纹(按订单生产)				
<b>d 缓冲</b>					
无符号	带两侧缓冲				
R	带前端缓冲				
H	带后端缓冲				
N	不带缓冲				
<b>e 行程(mm)</b>					
50、75、100、125、150					
<b>f 速度控制针阀</b>					
无符号	两端带速度控制针阀				
R	前端带速度控制针阀				
H	后端带速度控制针阀				
N	不带速度控制针阀				
<b>g 开关型号</b>					
导线 直线型	导线L型	接点	表示	导线	
T0H	T0V	有接点	单色表示型	2线	
T5H	T5V	有接点	无指示灯	2线	
T2H	T2V	无接点	单色表示型	2线	
T3H	T3V		双色表示型	3线	
T2YH	T2YV		双色表示型	2线	
T3YH	T3YV	有接点	强磁场用开关	2线	
T2YD			断电延迟型	2线	
T2YDT		有接点	强磁场用开关	2线	
T2JH	T2JV		强磁场双色表示型	2线	
HO			强磁场双色表示型	2线	
HOY					
<b>导线长度</b>					
无符号	1m(标准)				
3	3m(选择项)				
5	5m(选择项)				
<b>h 开关数</b>					
R	前端带1个				
H	后端带1个				
D	带2个				
<b>i 开关安装位置</b>					
无符号	无符号				
B	B				
C	C				
<b>j 附件</b>					
□	缸径	40	50	63	80
Y	双耳环连接件 铸铁(带销、开口销及平垫圈)				
Y1	双耳环连接件 钢(带销、开口销及平垫圈)				
无符号	不带部件				
I	单耳环连接件 钢				
K	防尘套(氯丁橡胶)100				
N	活塞杆凸出长度, 螺纹变更				
D	带卡爪				
D1	不带卡爪				
Q	肘节部件				

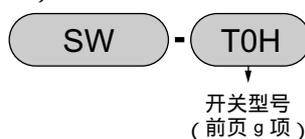
### 开关单体型号表示方法

#### T型开关

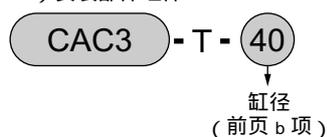
A) 开关主体 + 安装部件一套



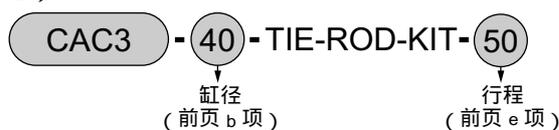
B) 仅开关主体



C) 安装部件组件

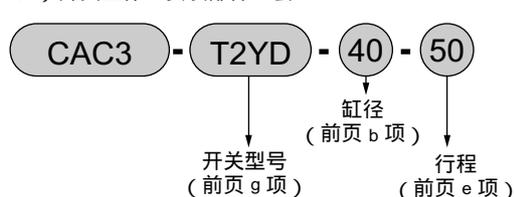


D) 安装用拉杆组件

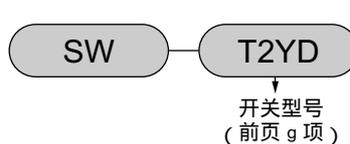


#### T2YD型开关

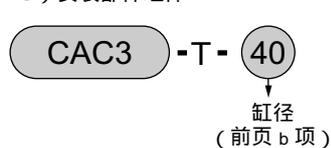
A) 开关主体 + 安装部件一套



B) 仅开关主体



C) 安装部件组件

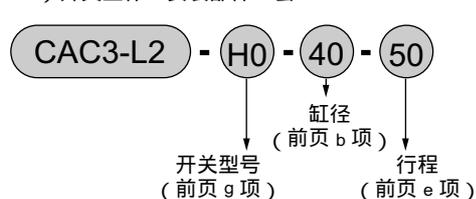


D) 安装用拉杆组件



#### H型开关

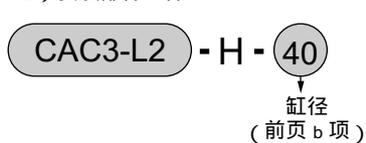
A) 开关主体 + 安装部件一套



B) 仅开关主体



C) 安装部件组件



D) 安装用拉杆组件



- SCP※2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/0V2
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD※
- SSD
- FC※
- ULK※
- JSK/M2
- JSC3
- JSB3
- UCAC
- STS/L
- LCS
- LCY
- STR2
- UCA2
- STK
- RCC2
- USSD
- USC
- MFC
- GLC
- SHC
- CAC3**
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- SRB2
- MRL2
- MRG2
- SM-25

带复合机能  
夹气缸