

# RCC2

## 旋轉夾持缸

### 特殊功能型

φ 16 • φ 20 • φ 25 • φ 32 • φ 40 • φ 50 • φ 63

#### 概要

方型、省空間，內置旋轉夾持機構的氣缸。

最適合用於夾取電子零件等小型工件。

可接受特製簡易無塵室規格（附排氣處理孔口）。最適合用於液晶玻璃的定位等用途。

詳情請洽詢本公司。

#### 特色

省空間、方型

所有口徑皆可搭載開關

可搭載有接點、無接點、耐強磁場開關

附2條導軌溝槽及滾輪

為提升導軌溝槽的耐磨損性，所有口徑皆採用2條導軌溝槽。導軌上並裝有滾輪（φ 32～φ 50）



### CONTENTS

● 複動、單側活塞桿型（RCC2）	1048
● 複動、焊渣附著防止型（RCC2-G4）	1060
⚠ 使用注意事項	1067

#### 產品體系表

○符號：接單生產

產品系列	型號 JIS記號	氣缸 內徑 (mm)	行程 (mm)							旋轉 部行程 (mm)	夾持 部行程 (mm)	安裝型式				選購品	開關	揭載 頁面		
			19	21	25	29	31	35	40			70	基本 型	活 塞 桿 側 法 蘭 型	頭 蓋 側 法 蘭 型				頭 蓋 側 附 嵌 合 塊	活 塞 桿 前 端 4 面 寬
			○			○							00	FA	FB				HI	N4
複動、 單側活塞桿型		φ 16	○			○					9		○	○	○	○	○			
		φ 20•φ 25		○			○				11	10•20	○	○	○	○			○	1048
		φ 32•φ 40			○				○		15		○	○	○	○				
		φ 50•φ 63							○	○	20	20•50	○	○	○	○				
複動 焊渣附著防止型		φ 20•φ 25		○			○			11	10•20	○	○	○				○	1060	
		φ 32•φ 40			○			○		15		○	○	○						
		φ 50•φ 63							○	○	20	20•50	○	○	○					

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3•JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
<b>RCC2</b>
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
繼電式 夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

旋轉夾持缸 複動、單側活塞桿型

# RCC2 Series

● 氣缸內徑：φ 16、φ 20、φ 25、φ 32、φ 40、φ 50、φ 63

JIS 記號  ●複動型



## 規格

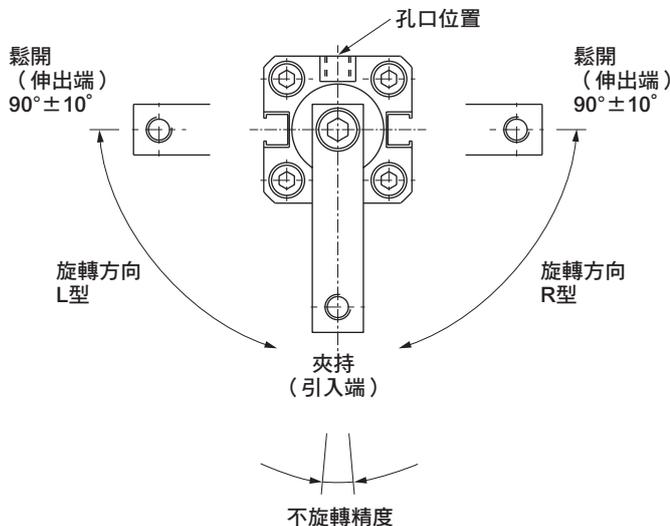
※此為接單生產。

項目		RCC2						
氣缸內徑	mm	φ 16	φ 20	φ 25	φ 32	φ 40	φ 50	φ 63
動作方式		複動型						
使用流體		壓縮空氣						
最高使用壓力	MPa	1.0						
最低使用壓力	MPa	0.2						
耐壓力	MPa	1.6						
環境溫度	°C	-10~60 (避免結凍)						
連接口徑		M5			Rc1/8		Rc1/4	
使用活塞速度	mm/s	50~200						
緩衝		附橡膠緩衝						
給油		不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32)						
旋轉角度		90°±10°						
旋轉方向		右、左						
不旋轉精度 (夾持時) : 初始值		±1°			±0.9°		±0.7°	
受壓面積	引入側	123	201	377	603	1055	1649	2626
	推出側	201	314	490	804	1256	1963	3117
耐久性		100萬次						

## 行程

氣缸內徑 (mm)	行程 (mm)	旋轉部行程 (mm)	夾持部行程 (mm)
φ 16	19・29	9	10・20
φ 20	21・31	11	10・20
φ 25			
φ 32	25・35	15	10・20
φ 40			
φ 50	40・70	20	20・50
φ 63			

## 旋轉方向



LCW  
LCR  
LCG  
LCX  
LCM  
STM  
STG  
STS-STL  
STR2  
UCA2  
ULK※  
JSK/M2  
JSG  
JSC3-JSC4  
USSD  
UFCD  
USC  
JSB3  
LMB  
LML  
HCM  
HCA  
LBC  
CAC4  
UCAC2  
CAC-N  
UCAC-N  
RCC2  
RCS  
PCC  
SHC  
MCP  
GLC  
MFC  
BBS  
RRC  
GRC  
RV3※  
NHS  
HR  
LN  
夾爪  
夾爪  
機械式  
夾爪缸、夾爪  
緩衝器  
FJ  
FK  
調速閥  
卷尾

## 開關規格

● 單色／雙色顯示方式／交流磁場用

項目	無接點2線式			無接點3線式				有接點2線式				無接點2線式
	T2H·T2V	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV (接單生產)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V		T2YD	
用途	可程式控制器專用			可程式控制器、繼電器用				可程式控制器、繼電器用		可程式控制器、繼電器、IC迴路 (無顯示燈)、串聯連接用		可程式控制器專用
輸出方式	—			NPN輸出	PNP輸出	NPN輸出	NPN輸出	—				—
電源電壓	—			DC10~28V				—				—
負載電壓	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V以下				DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC24V±10%
負載電流	5~20mA (註1)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~20mA
顯示燈	LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)	黃色LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)		無顯示燈		紅色/綠色 LED (ON時亮燈)
漏電電流	1mA以下			10 μA以下				0mA				1mA以下
重量 g	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 61	
	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49	3m : 87	3m : 49					3m : 166	
	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80	5m : 142	5m : 80					5m : 272	

註1：上述負載電流的最大值：20mA，為溫度25℃時之數值。當開關使用環境溫度高於25℃時，電流將小於20mA。（溫度到達60℃時，則電流為5~10mA。）

註2：關於其他開關規格，請參閱卷尾第1頁。

註3：交流磁場用開關（T2YD）在直流磁場環境下無法使用。

註4：T0/T5開關也可使用AC220V。關於使用條件，請洽詢本公司。

註5：外形尺寸視開關型號而異。詳細內容請參閱卷尾第18頁。

## 氣缸重量

(單位：kg)

項目、安裝型式 氣缸內徑 (mm)	行程 (mm)								活塞桿側 法蘭型 (FA)	頭蓋側 法蘭型 (FB)	開關重量
	19	29	21	31	25	35	40	70			
φ 16	0.22	0.28	—	—	—	—	—	—	0.07	0.07	請參閱開關 規格內記載 的重量。
φ 20	—	—	0.35	0.43	—	—	—	—	0.13	0.13	
φ 25	—	—	0.38	0.45	—	—	—	—	0.16	0.16	
φ 32	—	—	—	—	0.8	0.9	—	—	0.16	0.16	
φ 40	—	—	—	—	1.0	1.1	—	—	0.25	0.25	
φ 50	—	—	—	—	—	—	1.6	2.2	0.5	0.5	
φ 63	—	—	—	—	—	—	2.8	3.6	0.65	0.65	

## 理論推力表

(單位：N)

氣缸內徑 (mm)	動作方向	使用壓力 MPa									
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
φ 16	Push	40.2	60.3	80.4	1.01×10 <sup>2</sup>	1.21×10 <sup>2</sup>	1.41×10 <sup>2</sup>	1.61×10 <sup>2</sup>	1.81×10 <sup>2</sup>	2.01×10 <sup>2</sup>	
	Pull	24.5	36.8	49.0	61.3	73.5	85.8	98.0	1.10×10 <sup>2</sup>	1.23×10 <sup>2</sup>	
φ 20	Push	62.8	94.2	1.26×10 <sup>2</sup>	1.57×10 <sup>2</sup>	1.89×10 <sup>2</sup>	2.20×10 <sup>2</sup>	2.51×10 <sup>2</sup>	2.83×10 <sup>2</sup>	3.14×10 <sup>2</sup>	
	Pull	40.2	60.3	80.4	1.01×10 <sup>2</sup>	1.21×10 <sup>2</sup>	1.41×10 <sup>2</sup>	1.61×10 <sup>2</sup>	1.81×10 <sup>2</sup>	2.01×10 <sup>2</sup>	
φ 25	Push	98.2	1.47×10 <sup>2</sup>	1.96×10 <sup>2</sup>	2.45×10 <sup>2</sup>	2.95×10 <sup>2</sup>	3.44×10 <sup>2</sup>	3.93×10 <sup>2</sup>	4.42×10 <sup>2</sup>	4.91×10 <sup>2</sup>	
	Pull	75.6	1.13×10 <sup>2</sup>	1.51×10 <sup>2</sup>	1.89×10 <sup>2</sup>	2.27×10 <sup>2</sup>	2.64×10 <sup>2</sup>	3.02×10 <sup>2</sup>	3.40×10 <sup>2</sup>	3.78×10 <sup>2</sup>	
φ 32	Push	1.61×10 <sup>2</sup>	2.41×10 <sup>2</sup>	3.22×10 <sup>2</sup>	4.02×10 <sup>2</sup>	4.83×10 <sup>2</sup>	5.63×10 <sup>2</sup>	6.43×10 <sup>2</sup>	7.24×10 <sup>2</sup>	8.04×10 <sup>2</sup>	
	Pull	1.21×10 <sup>2</sup>	1.81×10 <sup>2</sup>	2.41×10 <sup>2</sup>	3.02×10 <sup>2</sup>	3.62×10 <sup>2</sup>	4.22×10 <sup>2</sup>	4.83×10 <sup>2</sup>	5.43×10 <sup>2</sup>	6.03×10 <sup>2</sup>	
φ 40	Push	2.51×10 <sup>2</sup>	3.77×10 <sup>2</sup>	5.03×10 <sup>2</sup>	6.28×10 <sup>2</sup>	7.54×10 <sup>2</sup>	8.80×10 <sup>2</sup>	1.01×10 <sup>3</sup>	1.13×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>3</sup>	
	Pull	2.11×10 <sup>2</sup>	3.17×10 <sup>2</sup>	4.22×10 <sup>2</sup>	5.28×10 <sup>2</sup>	6.33×10 <sup>2</sup>	7.39×10 <sup>2</sup>	8.45×10 <sup>2</sup>	9.50×10 <sup>2</sup>	1.06×10 <sup>3</sup>	
φ 50	Push	3.93×10 <sup>2</sup>	5.89×10 <sup>2</sup>	7.85×10 <sup>2</sup>	9.82×10 <sup>2</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.37×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	1.77×10 <sup>3</sup>	1.96×10 <sup>3</sup>	
	Pull	3.30×10 <sup>2</sup>	4.95×10 <sup>2</sup>	6.60×10 <sup>2</sup>	8.25×10 <sup>2</sup>	9.90×10 <sup>2</sup>	1.15×10 <sup>3</sup>	1.32×10 <sup>3</sup>	1.48×10 <sup>3</sup>	1.65×10 <sup>3</sup>	
φ 63	Push	6.23×10 <sup>2</sup>	9.35×10 <sup>2</sup>	1.25×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>3</sup>	1.87×10 <sup>3</sup>	2.18×10 <sup>3</sup>	2.49×10 <sup>3</sup>	2.81×10 <sup>3</sup>	3.12×10 <sup>3</sup>	
	Pull	5.25×10 <sup>2</sup>	7.88×10 <sup>2</sup>	1.05×10 <sup>3</sup>	1.31×10 <sup>3</sup>	1.58×10 <sup>3</sup>	1.84×10 <sup>3</sup>	2.10×10 <sup>3</sup>	2.36×10 <sup>3</sup>	2.63×10 <sup>3</sup>	

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS·STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2**
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRR
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 齒輪式  
夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

# RCC2 Series

## 型號標示方法

無開關（內置開關用磁鐵）

RCC2 - 00 - 20 - 21 - R

附開關（內置開關用磁鐵）

RCC2 - 00 - 20 - 21 - R - T0H - R

A 安裝型式

B 氣缸內徑

C 行程

D 旋轉方向

E 開關型號

註1

註2

F 開關數量

G 選購品

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3-JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2**
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式  
夾爪、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

### ⚠ 選定型號時的注意事項

註1：開關將添附於產品一併出貨。如需組裝產品後出貨，請洽詢本公司。

註2：φ16不適用T3P※、T2Y※、T3Y※、T2YD※、T2YDT※開關。

註3：附開關時，視開關安裝面、開關型式不同，可能會與固定用螺絲相互干擾。

〈型號標示範例〉

**RCC2-00-20-21-R-T0H-R**

機型：旋轉夾持缸 複動型

- A 安裝型式：基本型
- B 氣缸內徑：φ20mm
- C 行程：21mm
- D 旋轉方向：從活塞桿側看去，在夾持（Pull）時往順時鐘方向旋轉90度
- E 開關型號：有接點T0H開關、導線長度1m
- F 開關數量：活塞桿側附1個

記號	內容					
<b>A 安裝型式</b>						
00	基本型					
FA	活塞桿側法蘭型					
FB	頭蓋側法蘭型 註3					
HI	頭蓋側附嵌合塊					
<b>B 氣缸內徑 (mm)</b>						
16	φ16					
20	φ20					
25	φ25					
32	φ32					
40	φ40					
50	φ50					
63	φ63					
<b>C 行程 (mm)</b>						
行程	氣缸內徑	旋轉部	夾持部			
19	φ16	9	10			
21	φ20・φ25	11	10			
25	φ32・φ40	15	10			
29	φ16	9	20			
31	φ20・φ25	11	20			
35	φ32・φ40	15	20			
40	φ50・φ63	20	20			
70	φ50・φ63	20	50			
<b>D 旋轉方向</b>						
R	從活塞桿側看去，夾持（Pull）時：往順時鐘方向旋轉90度					
L	從活塞桿側看去，夾持（Pull）時：往逆時鐘方向旋轉90度					
<b>E 開關型號</b>						
導線直型	導線L型	接點	電壓		顯示方式	導線
			AC	DC		
T0H※	T0V※	有接點	●	●	單色顯示方式	2線
T5H※	T5V※		●	●	無顯示燈	
T2H※	T2V※	無接點		●	單色顯示方式	2線
T3H※	T3V※			●		3線
T3PH※	T3PV※			●	單色顯示方式（按單生產）	3線
T2WH※	T2WV※			●	雙色顯示方式	2線
T2YH※	T2YV※			●		2線
T3WH※	T3WV※			●		3線
T3YH※	T3YV※		●		3線	
T2YD※	—		●	雙色顯示方式	2線	
T2YDT※	—		●	交流磁場用		
<b>※導線長度 (m)</b>						
無記號	1m（標準）					
3	3m（選購品）					
5	5m（選購品）					
<b>F 開關數量</b>						
R	活塞桿側附1個					
H	頭蓋側附1個					
D	附2個					
<b>G 選購品</b>						
無記號	活塞桿前端2面寬					
N4	活塞桿前端4面寬（僅限φ16）					

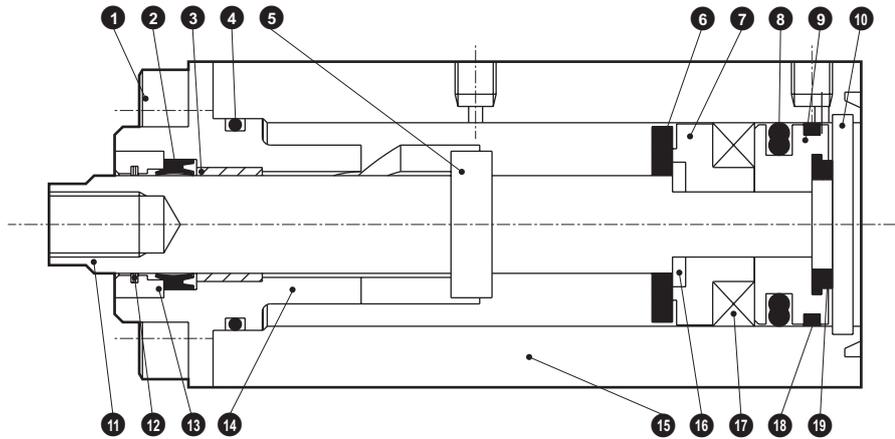
## 開關單品型號標示方法

SW - T0H

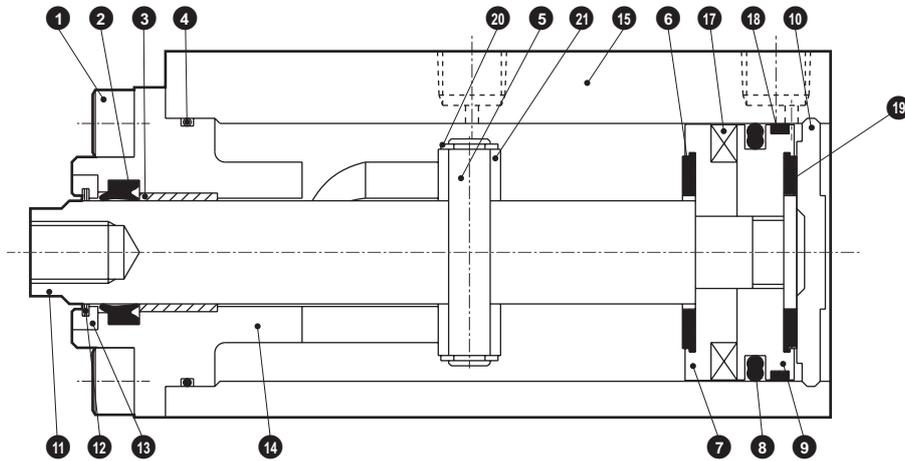
開關型號  
（上述E項目）

## 內部結構及零件一覽表

### ● RCC2-16•20•25



### ● RCC2-32•40•50•63



編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	內六角螺柱	不鏽鋼		11	活塞桿	φ 16 : 不鏽鋼 φ 20 ~ φ 63 : 鋼	
2	活塞桿墊圈	丁腈橡膠		12	圈狀刮環	銅合金	φ 16除外
3	軸套	銅系		13	固定器	鋁合金	
4	氣缸墊圈	丁腈橡膠		14	活塞桿蓋	鋼	
5	插銷	鋼		15	氣缸本體	鋁合金	
6	緩衝橡膠 (R)	聚氨酯橡膠		16	墊片華司	不鏽鋼	φ 16除外
7	墊片	φ 20、φ 25 : 特殊樹脂 φ 16、φ 32 ~ φ 63 : 鋁合金		17	磁鐵	塑料	
8	活塞墊圈	丁腈橡膠		18	耐磨環	聚縮醛樹脂	
9	活塞	鋁合金		19	緩衝橡膠 (H)	聚氨酯橡膠	
10	護蓋	φ 16、φ 20、φ 25 : 不鏽鋼 φ 32 ~ φ 63 : 鋁合金		20	E形止環	鋼	
				21	滾輪	鋼	

## 消耗性零件一覽表

氣缸內徑 (mm)	套件編號	消耗性零件編號
φ 16	RCC2-16K	
φ 20	RCC2-20K	
φ 25	RCC2-25K	
φ 32	RCC2-32K	
φ 40	RCC2-40K	
φ 50	RCC2-50K	
φ 63	RCC2-63K	

註：φ 16無⑫圈狀刮環。

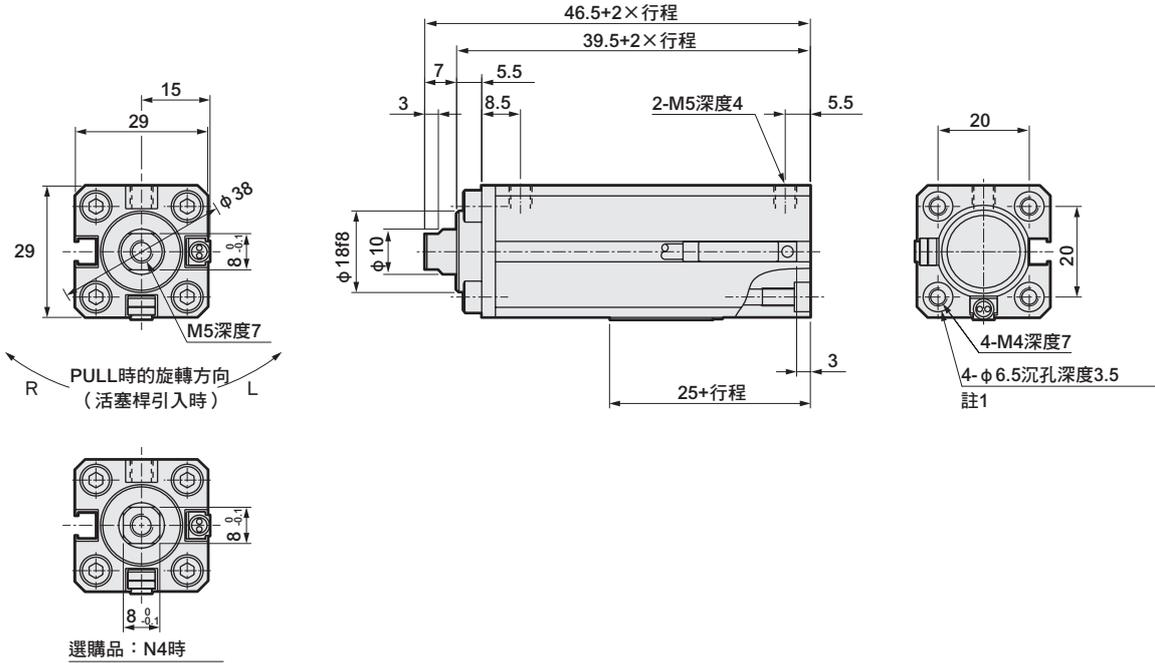
- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3•JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2**
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 磨粒式  
夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

# RCC2 Series

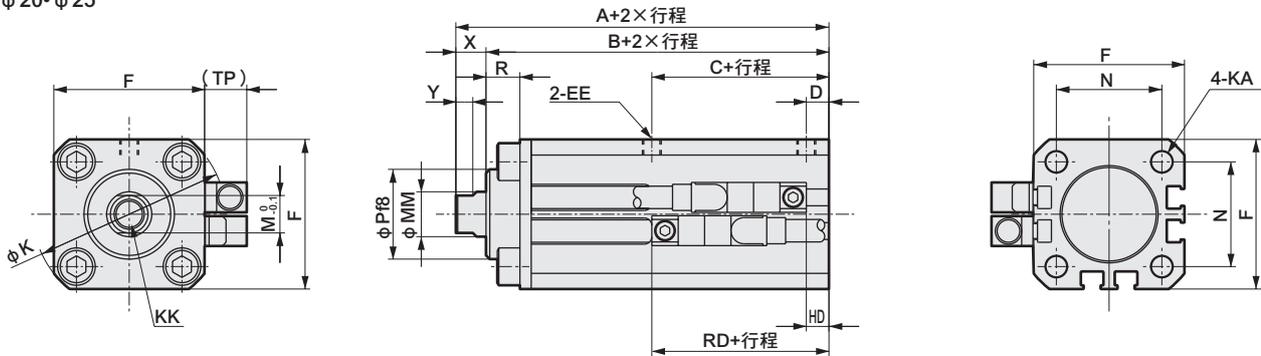
## 外形尺寸圖 (φ16、φ20、φ25)

### ● 基本型 (00)

φ16



φ20・φ25



記號	基本型 (00) 尺寸表															
氣缸內徑 (mm)	A	B	C	D	EE	F	K	KA	KK	M	MM	N	P	R	X	Y
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	47	M6深度11	M8深度15	10	12	25.5	24	9	8	4.5
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	51	M6深度11	M8深度15	10	12	28	24	9	8	4.5

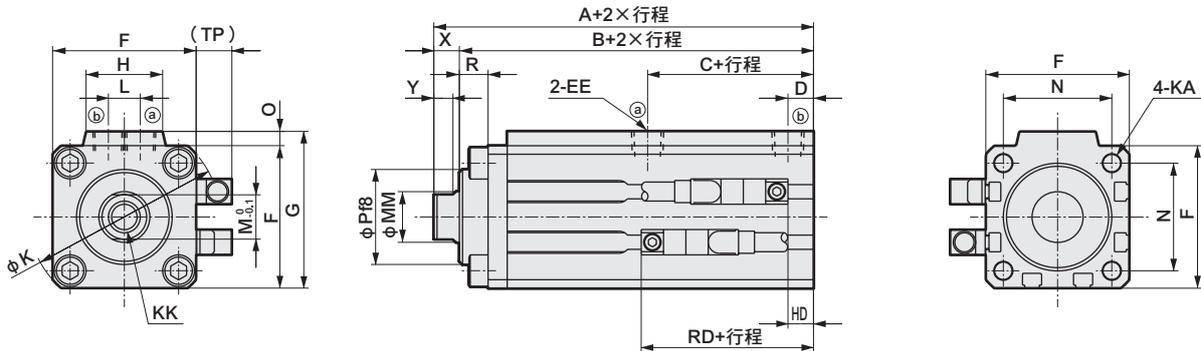
記號	附開關											
氣缸內徑 (mm)	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11

註1：無法安裝貫通螺栓。

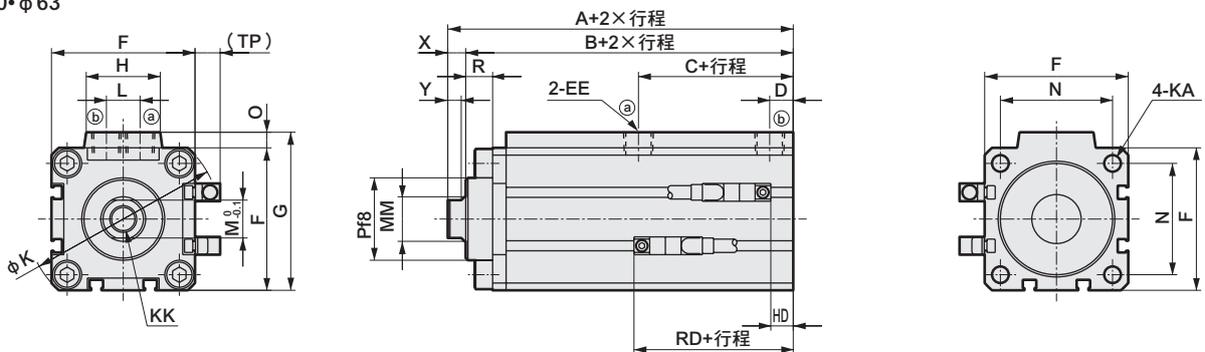
## 外形尺寸圖 (φ32、φ40、φ50、φ63)

### ● 基本型 (00)

φ32・φ40



φ50・φ63



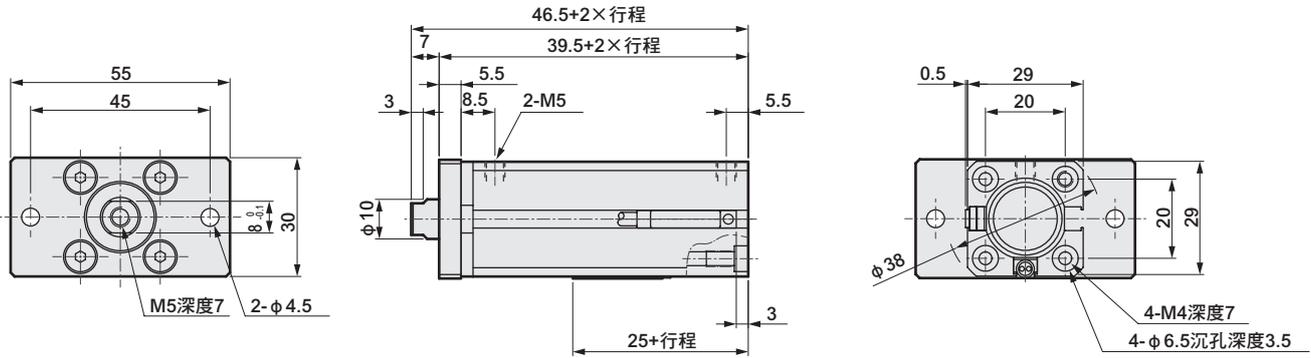
記號	基本型 (00) 尺寸表																			
氣缸內徑 (mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KA	KK	L	M	MM	N	O	P	R	X	Y
φ32	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M6深度11	M10深度15	10	14	16	34	4.5	30	9	8	6
φ40	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M6深度11	M10深度15	10	14	16	40	5	35	9	8	6
φ50	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M8深度13	M12深度15	15	17	20	50	7	37	12	8	6
φ63	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M10深度25	M16深度21	15	22	25	60	7	48	12	10	8
記號	附開關																			
氣缸內徑 (mm)	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※										
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP								
φ32	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11								
φ40	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11								
φ50	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11								
φ63	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11								

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3・JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2**
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 備註式  
夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

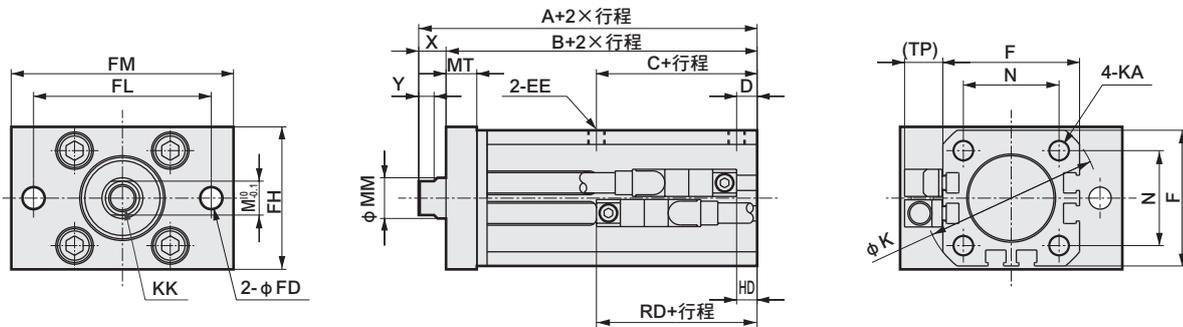
## 外形尺寸圖 (φ16、φ20、φ25)

### ● 活塞桿側法蘭型 (FA)

φ16



φ20・φ25

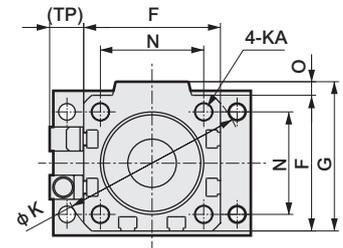
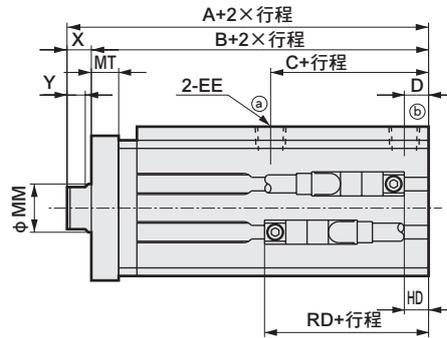
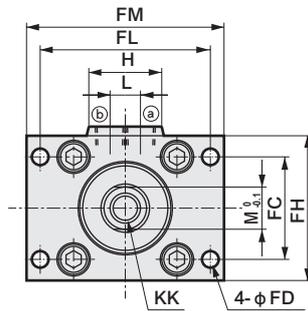


記號	活塞桿側法蘭型 (FA) 基本尺寸																	
氣缸內徑 (mm)	A	B	C	D	EE	F	K	KA	KK	M	MM	N	X	Y	FD	FH	FL	FM
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	47	M6深度11	M8深度15	10	12	25.5	8	4.5	6.5	38	48	60
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	51	M6深度11	M8深度15	10	12	28	8	4.5	6.5	42	52	65
記號	附開關																	
氣缸內徑 (mm)	MT	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※							
		HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP					
φ20	9	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11					
φ25	9	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11					

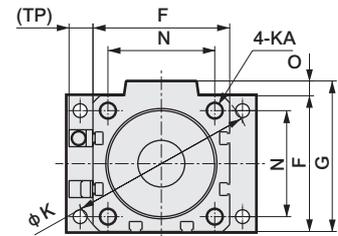
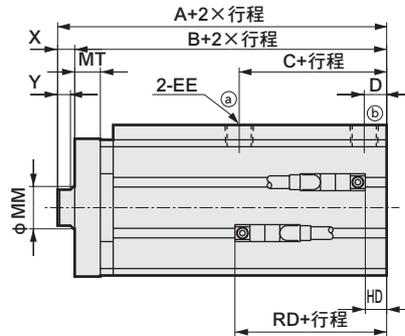
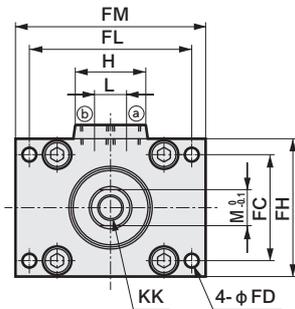
## 外形尺寸圖 (φ32、φ40、φ50、φ63)

### ● 活塞桿側法蘭型 (FA)

φ32・φ40



φ50・φ63



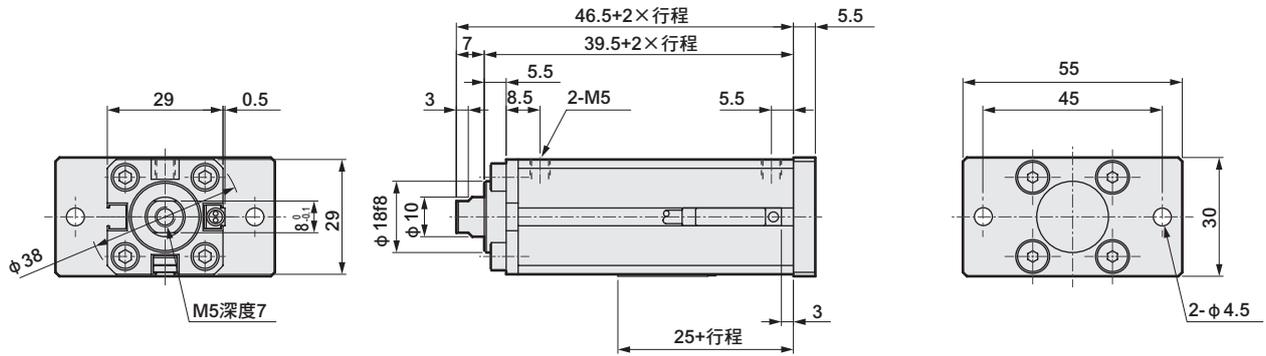
記號	活塞桿側法蘭型 (FA) 基本尺寸																	
氣缸內徑 (mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KA	KK	L	M	MM	N	O	X	Y
φ32	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M6深度11	M10深度15	10	14	16	34	4.5	8	6
φ40	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M6深度11	M10深度15	10	14	16	40	5	8	6
φ50	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M8深度13	M12深度15	15	17	20	50	7	8	6
φ63	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M10深度25	M16深度21	15	22	25	60	7	10	8
記號	附開關																	
氣缸內徑 (mm)	FD	FC	FH	FL	FM	MT	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
							HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ32	5.5	34	48	56	65	9	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	5.5	40	55	62	75	9	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	6.5	50	66	76	89	12	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	9	60	82	92	108	12	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3・JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2**
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 備註式
- 夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

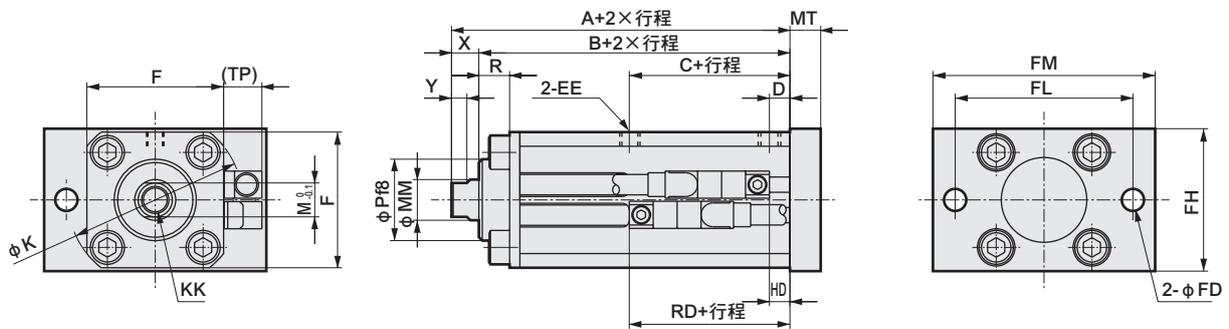
## 外形尺寸圖 (φ16、φ20、φ25)

### ● 頭蓋側法蘭型 (FB)

φ16



φ20・φ25



記號	頭蓋側法蘭型 (FB) 基本尺寸																		
氣缸內徑 (mm)	A	B	C	D	EE	F	K	KK	M	MM	P	R	X	Y	FD	FH	FL	FM	MT
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	47	M8深度15	10	12	24	9	8	4.5	6.5	38	48	60	9
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	51	M8深度15	10	12	24	9	8	4.5	6.5	42	52	65	9

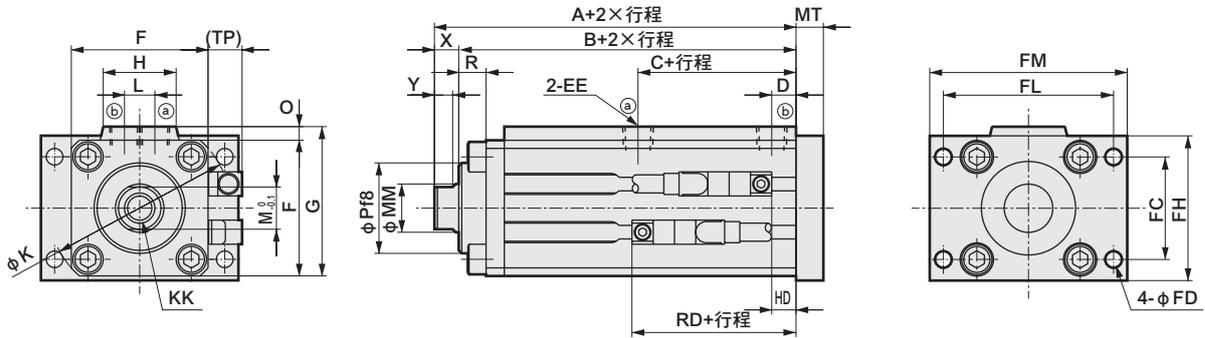
  

記號	附開關											
氣缸內徑 (mm)	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11

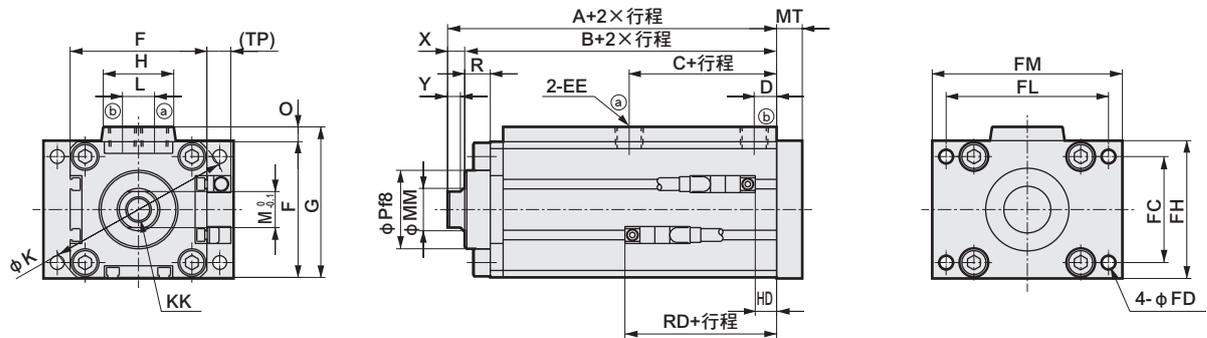
## 外形尺寸圖 (φ32、φ40、φ50、φ63)

### ● 頭蓋側法蘭型 (FB)

φ32・φ40



φ50・φ63



記號	頭蓋側法蘭型 (FB) 基本尺寸																		
氣缸內徑 (mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KK	L	M	MM	O	P	R	X	Y	FD
φ32	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M10深度15	10	14	16	4.5	30	9	8	6	5.5
φ40	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M10深度15	10	14	16	5	35	9	8	6	5.5
φ50	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M12深度15	15	17	20	7	37	12	8	6	6.5
φ63	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M16深度21	15	22	25	7	48	12	10	8	9

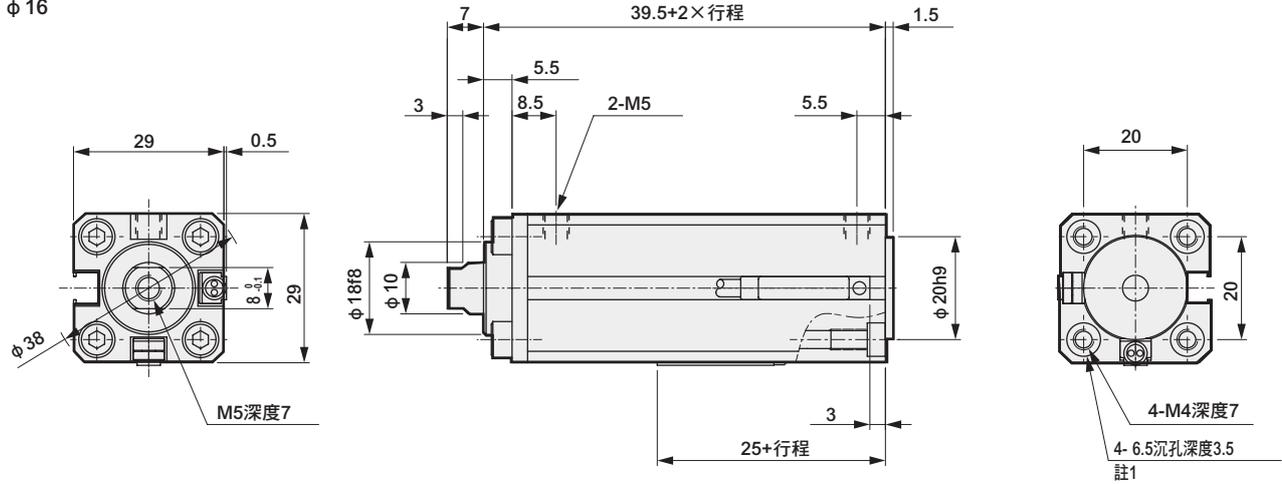
記號	附開關																
氣缸內徑 (mm)	FC	FH	FL	FM	MT	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
						HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ32	34	48	56	65	9	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	40	55	62	75	9	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	50	66	76	89	12	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	60	82	92	108	12	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3・JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2**
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 調速器
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

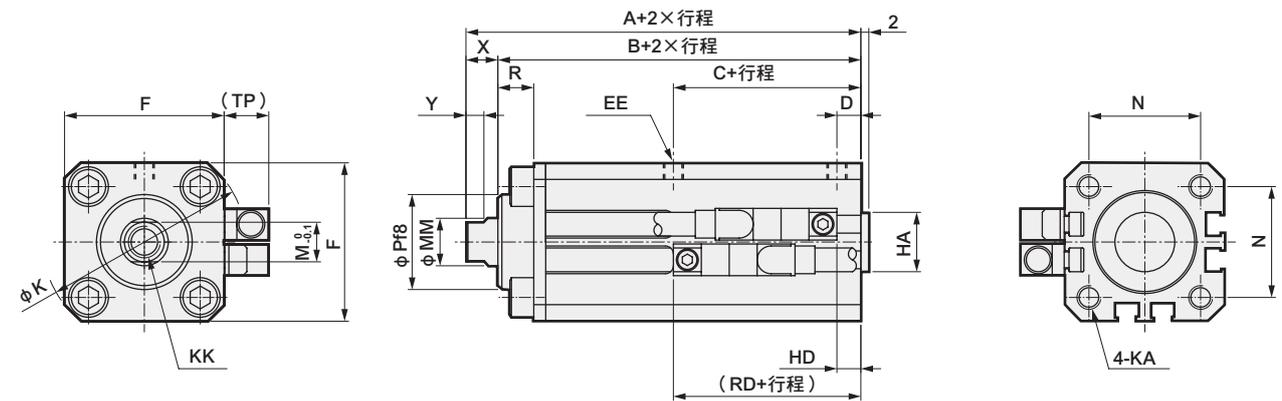
## 外形尺寸圖 (φ16、φ20、φ25)

### ● 頭蓋側附嵌合塊 (HI)

φ16



φ20・φ25



記號	頭蓋側附嵌合塊 (HI) 基本尺寸																
氣缸內徑 (mm)	A	B	C	D	EE	F	HA	K	KA	KK	M	MM	N	P	R	X	Y
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	13	47	M6深度11	M8深度15	10	12	25.5	24	9	8	4.5
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	15	51	M6深度11	M8深度15	10	12	28	24	9	8	4.5

記號	附開關											
氣缸內徑 (mm)	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11

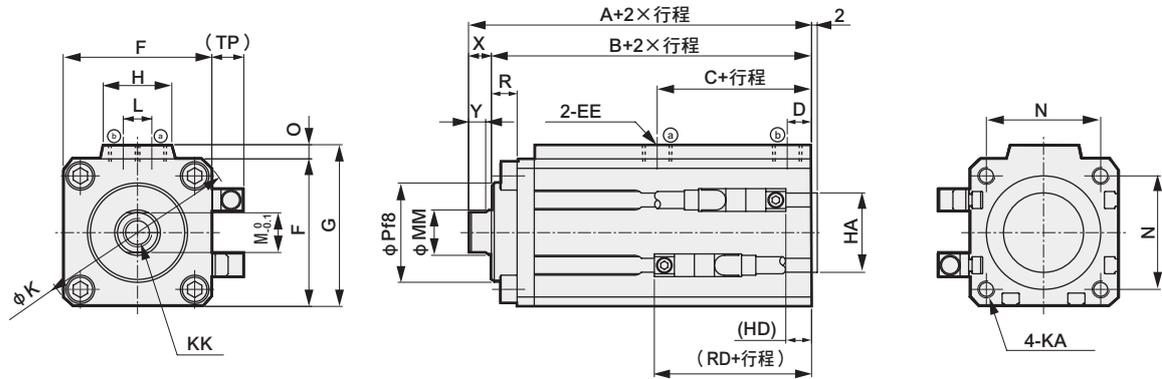
註1：無法安裝貫通螺栓。

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3-JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2**
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式  
夾爪缸・夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

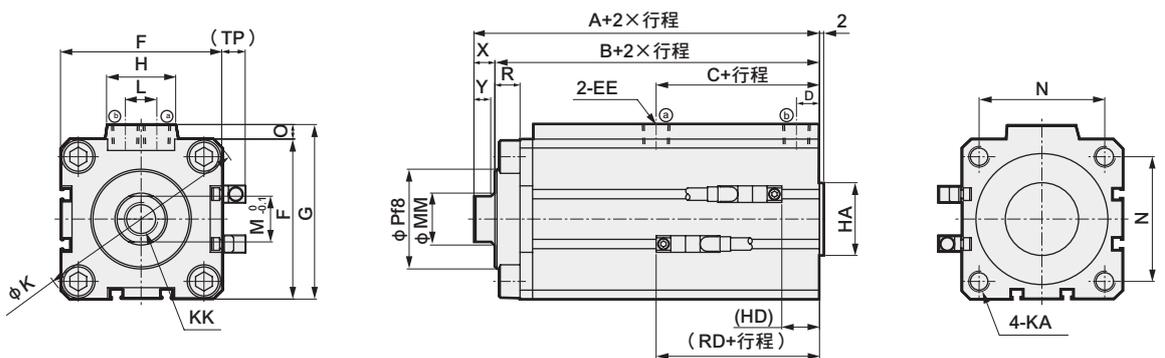
## 外形尺寸圖 (φ32、φ40、φ50、φ63)

### ● 頭蓋側附嵌合塊 (HI)

φ32、φ40



φ50、φ63



記號	頭蓋側附嵌合塊 (HI) 基本尺寸																				
氣缸內徑 (mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	HA	K	KA	KK	L	M	MM	N	O	P	R	X	Y
φ32	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	21	60	M6深度11	M10深度15	10	14	16	34	4.5	30	9	8	6
φ40	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	28	69	M6深度11	M10深度15	10	14	16	40	5	35	9	8	6
φ50	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	35	86	M8深度13	M12深度15	15	17	20	50	7	37	12	8	6
φ63	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	35	103	M10深度25	M16深度21	15	22	25	60	7	48	12	10	8

記號	附開關											
氣缸內徑 (mm)	T2/3H·T2/3V			T0/5H·T0/5V			T※YH·T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ32	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	19	37	0	18	38	0	18	38	6	18	38	11

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2**
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 一體式  
夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

旋轉夾持缸 複動、焊渣附著防止型

# RCC2-G4 Series

●氣缸內徑：φ20、φ25、φ32、φ40、φ50、φ63

JIS 記號



## 規格

※此為按單生產。

項目		RCC2-G4					
		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
氣缸內徑	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
動作方式		複動型					
最高使用壓力	MPa	1					
最低使用壓力	MPa	0.2					
耐壓力	MPa	1.6					
環境溫度	°C	-10~60 (避免結凍)					
連接口徑		M5		Rc1/8		Rc1/4	
使用活塞速度	mm/s	50~200					
緩衝		附橡膠緩衝					
給油		不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32)					
旋轉角度		90°±10°					
旋轉方向		右、左					
不旋轉精度 (夾持時) : 初始值		±1°		±0.9°		±0.7°	
受壓面積	mm <sup>2</sup> 引入側	201	377	603	1055	1649	2626
	推出側	314	490	804	1256	1963	3117

## 行程

氣缸內徑 (mm)	行程 (mm)	旋轉部行程 (mm)	夾持部行程 (mm)
φ20	21・31	11	10・20
φ25			
φ32	25・35	15	10・20
φ40			
φ50	40・70	20	20・50
φ63			

## 開關規格

● 單色/雙色顯示方式/交流磁場用

項目	無接點2線式			無接點3線式			有接點2線式			無接點2線式		
	T2H・T2V	T2YH・T2YV	T2WH・T2WV	T3H・T3V	T3PH・T3PV (按單生產)	T3YH・T3YV	T3WH・T3WV	T0H・T0V	T5H・T5V	T2YD		
用途	可程式控制器專用			可程式控制器、繼電器用			可程式控制器、繼電器用			可程式控制器專用		
輸出方式	—			NPN輸出	PNP輸出	NPN輸出	NPN輸出	—				
電源電壓	—			DC10~28V			—			—		
負載電壓	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V以下			DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC24V±10%	
負載電流	5~20mA (註1)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~20mA
顯示燈	LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)	黃色LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)	無顯示燈		紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	
漏電電流	1mA以下			10μA以下			0mA			1mA以下		
重量 g	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80			1m : 61		
	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49	3m : 87	3m : 49				3m : 166		
	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80	5m : 142	5m : 80				5m : 272		

註1：上述負載電流的最大值：20mA，為溫度25°C時之數值。當開關使用環境溫度高於25°C時，電流將小於20mA。（溫度到達60°C時，則電流為5~10mA。）

註2：交流磁場用開關（T2YD）在直流磁場環境下無法使用。

註3：關於其他開關規格，請參閱卷尾第1頁。

註4：T0/T5開關也可使用AC220V。關於使用條件，請洽詢本公司。

註5：外形尺寸視開關型號而異。詳細內容請參閱卷尾第18頁。

### 理論推力表

(單位：N)

氣缸內徑 (mm)	動作方向	使用壓力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ 20	Push	62.8	94.2	1.26×10 <sup>2</sup>	1.57×10 <sup>2</sup>	1.89×10 <sup>2</sup>	2.20×10 <sup>2</sup>	2.51×10 <sup>2</sup>	2.83×10 <sup>2</sup>	3.14×10 <sup>2</sup>
	Pull	40.2	60.3	80.4	1.01×10 <sup>2</sup>	1.21×10 <sup>2</sup>	1.41×10 <sup>2</sup>	1.61×10 <sup>2</sup>	1.81×10 <sup>2</sup>	2.01×10 <sup>2</sup>
φ 25	Push	98.2	1.47×10 <sup>2</sup>	1.96×10 <sup>2</sup>	2.45×10 <sup>2</sup>	2.95×10 <sup>2</sup>	3.44×10 <sup>2</sup>	3.93×10 <sup>2</sup>	4.42×10 <sup>2</sup>	4.91×10 <sup>2</sup>
	Pull	75.6	1.13×10 <sup>2</sup>	1.51×10 <sup>2</sup>	1.89×10 <sup>2</sup>	2.27×10 <sup>2</sup>	2.64×10 <sup>2</sup>	3.02×10 <sup>2</sup>	3.40×10 <sup>2</sup>	3.78×10 <sup>2</sup>
φ 32	Push	1.61×10 <sup>2</sup>	2.41×10 <sup>2</sup>	3.22×10 <sup>2</sup>	4.02×10 <sup>2</sup>	4.83×10 <sup>2</sup>	5.63×10 <sup>2</sup>	6.43×10 <sup>2</sup>	7.24×10 <sup>2</sup>	8.04×10 <sup>2</sup>
	Pull	1.21×10 <sup>2</sup>	1.81×10 <sup>2</sup>	2.41×10 <sup>2</sup>	3.02×10 <sup>2</sup>	3.62×10 <sup>2</sup>	4.22×10 <sup>2</sup>	4.83×10 <sup>2</sup>	5.43×10 <sup>2</sup>	6.03×10 <sup>2</sup>
φ 40	Push	2.51×10 <sup>2</sup>	3.77×10 <sup>2</sup>	5.03×10 <sup>2</sup>	6.28×10 <sup>2</sup>	7.54×10 <sup>2</sup>	8.80×10 <sup>2</sup>	1.01×10 <sup>3</sup>	1.13×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>3</sup>
	Pull	2.11×10 <sup>2</sup>	3.17×10 <sup>2</sup>	4.22×10 <sup>2</sup>	5.28×10 <sup>2</sup>	6.33×10 <sup>2</sup>	7.39×10 <sup>2</sup>	8.45×10 <sup>2</sup>	9.50×10 <sup>2</sup>	1.06×10 <sup>3</sup>
φ 50	Push	3.93×10 <sup>2</sup>	5.89×10 <sup>2</sup>	7.85×10 <sup>2</sup>	9.82×10 <sup>2</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.37×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	1.77×10 <sup>3</sup>	1.96×10 <sup>3</sup>
	Pull	3.30×10 <sup>2</sup>	4.95×10 <sup>2</sup>	6.60×10 <sup>2</sup>	8.25×10 <sup>2</sup>	9.90×10 <sup>2</sup>	1.15×10 <sup>3</sup>	1.32×10 <sup>3</sup>	1.48×10 <sup>3</sup>	1.65×10 <sup>3</sup>
φ 63	Push	6.23×10 <sup>2</sup>	9.35×10 <sup>2</sup>	1.25×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>3</sup>	1.87×10 <sup>3</sup>	2.18×10 <sup>3</sup>	2.49×10 <sup>3</sup>	2.81×10 <sup>3</sup>	3.12×10 <sup>3</sup>
	Pull	5.25×10 <sup>2</sup>	7.88×10 <sup>2</sup>	1.05×10 <sup>3</sup>	1.31×10 <sup>3</sup>	1.58×10 <sup>3</sup>	1.84×10 <sup>3</sup>	2.10×10 <sup>3</sup>	2.36×10 <sup>3</sup>	2.63×10 <sup>3</sup>

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
<b>RCC2</b>
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

# RCC2-G4 Series

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3-JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2**
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式  
夾爪組、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

## 型號標示方法

無開關（內置開關用磁鐵）

**RCC2-G4-00-20-21-R**

附開關（內置開關用磁鐵）

**RCC2-G4-00-20-21-R-T0H-R**

機種型號

Ⓐ 安裝型式

Ⓑ 氣缸內徑

Ⓒ 行程

Ⓓ 旋轉方向

Ⓔ 開關型號  
註1

### ⚠ 選定型號時的注意事項

註1：開關將添附於產品一併出貨。如需組裝產品後出貨，請洽詢本公司。

註2：附開關時，視開關安裝面、開關型式不同，某些可能會與固定用螺絲相互干擾。

〈型號標示範例〉

**RCC2-G4-00-20-21-R-T2YD3-D**

機型：旋轉夾持缸複動、焊渣附着防止型

Ⓐ 安裝型式：基本型

Ⓑ 氣缸內徑：φ20

Ⓒ 行程：21mm

Ⓓ 旋轉方向：從活塞桿側看去，夾持（Pull）時、往順時鐘方向旋轉90度

Ⓔ 開關型號：強磁場用無接點型T2YD開關、導線長度3m

Ⓕ 開關數量：附2個

## 開關單品型號標示方法

**SW-T0H**

開關型號  
（上述Ⓔ項目）

Ⓕ 開關數量

記號	內容
<b>Ⓐ 安裝型式</b>	
00	基本型
FA	活塞桿側法蘭型
FB	頭蓋側法蘭型 註2
HI	頭蓋側附嵌合塊

<b>Ⓑ 氣缸內徑 (mm)</b>	
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63

<b>Ⓒ 行程 (mm)</b>			
行程	氣缸內徑	旋轉部	夾持部
21	φ20・φ25	11	10
25	φ32・φ40	15	10
31	φ20・φ25	11	20
35	φ32・φ40	15	20
40	φ50・φ63	20	20
70	φ50・φ63	20	50

<b>Ⓓ 旋轉方向</b>	
R	從活塞桿側看去，夾持（Pull）時：往順時鐘方向旋轉90度
L	從活塞桿側看去，夾持（Pull）時：往逆時鐘方向旋轉90度

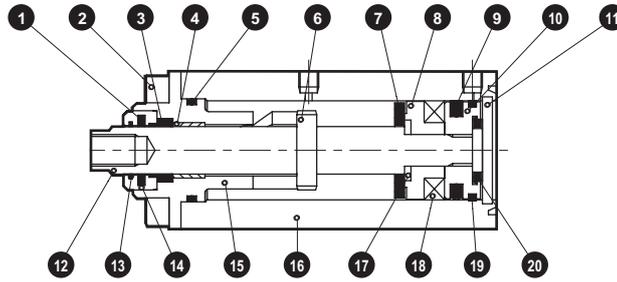
<b>Ⓔ 開關型號</b>						
導線直型	導線直型	接點	電壓		顯示方式	導線
			AC	DC		
T0H※	T0V※	有接點	●	●	單色顯示方式	2線
T5H※	T5V※		●	●	無顯示燈	
T2H※	T2V※	無接點		●	單色顯示方式	2線
T3H※	T3V※			●		3線
T3PH※	T3PV※			●	單色顯示方式（按單生產）	3線
T2WH※	T2WV※			●	雙色顯示方式	2線
T2YH※	T2YV※			●		3線
T3WH※	T3WV※			●		3線
T3YH※	T3YV※		●		3線	
T2YD※	—		●	雙色顯示方式交流磁場用	2線	

<b>※導線長度 (m)</b>	
無記號	1m（標準）
3	3m（選購品）
5	5m（選購品）

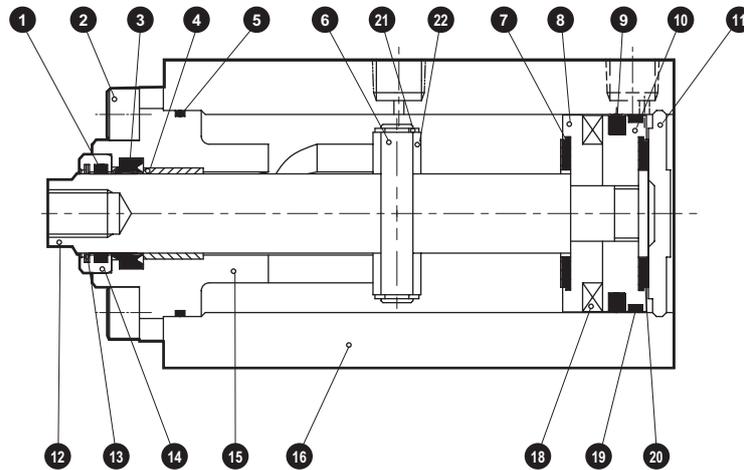
<b>Ⓕ 開關數量</b>	
R	活塞桿側附1個
H	頭蓋側附1個
D	附2個

## 內部結構及零件一覽表

● RCC2-G4-20•25



● RCC2-G4-32•40•50•63



編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	自潤環裝置	特殊橡膠		12	活塞桿	鋼	
2	內六角螺栓	不鏽鋼		13	圈狀刮環	銅合金	
3	活塞桿墊圈	丁腈橡膠		14	固定器	鋁合金	
4	軸套	銅系		15	活塞桿蓋	鋼	
5	氣缸墊圈	丁腈橡膠		16	氣缸本體	鋁合金	
6	插銷	鋼		17	墊片華司	不鏽鋼	
7	緩衝橡膠 (R)	聚氨酯橡膠		18	磁鐵	塑料磁鐵	
8	墊片	φ 20、φ 25：特殊樹脂 φ 32~φ 63：鋁合金		19	耐磨環	聚縮醛樹脂	
9	活塞墊圈	丁腈橡膠		20	緩衝橡膠 (H)	聚氨酯橡膠	
10	活塞	鋁合金		21	E形止環	鋼	
11	護蓋	φ 20、φ 25：不鏽鋼 φ 32~φ 63：鋁合金		22	滾輪	鋼	

## 消耗性零件一覽表

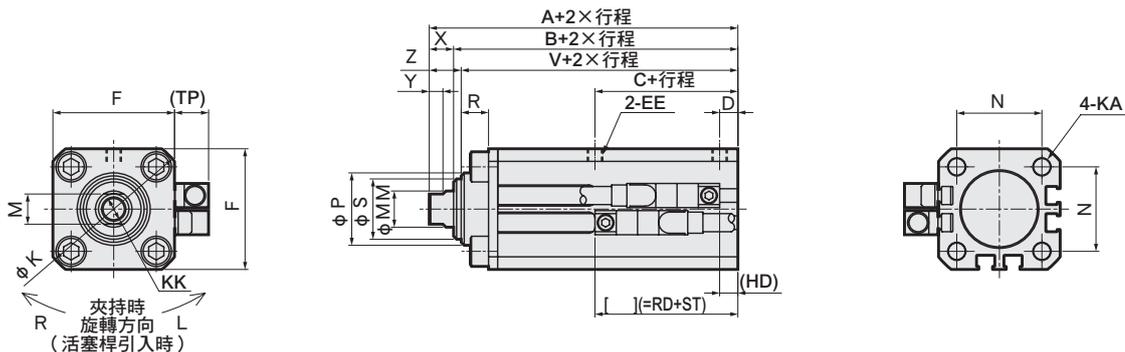
氣缸內徑 (mm)	套件編號	消耗性零件編號
φ 20	RCC2-20K	
φ 25	RCC2-25K	
φ 32	RCC2-32K	
φ 40	RCC2-40K	
φ 50	RCC2-50K	
φ 63	RCC2-63K	

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3•JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
<b>RCC2</b>
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
齒輪式 夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

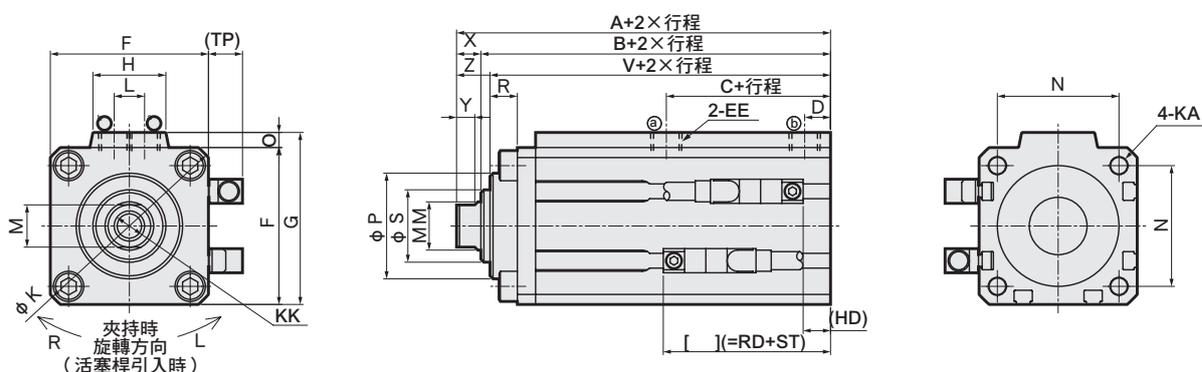
# RCC2-G4 Series

## 外形尺寸圖

● φ20、φ25



● φ32~φ63



註) φ50、φ63的開關溝槽與上述不同。請參照RCC2系列複動、單側活塞桿型。

記號	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KA	KK	L	M	MM
氣缸內徑														
φ20	58.5	50.5	24	5.5	M5×0.8	36	-	-	47	M6深度11	M8深度15	-	10	12
φ25	59.5	51.5	26	6	M5×0.8	40	-	-	51	M6深度11	M8深度15	-	10	12
φ32	72	64	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M6深度11	M10深度15	10	14	16
φ40	73	65	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M6深度11	M10深度15	10	14	16
φ50	77	69	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M8深度13	M12深度15	15	17	20
φ63	88	78	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M10深度25	M16深度21	15	22	25

記號	N	O	P	R	X	Y	V	Z	S
氣缸內徑									
φ20	25.5	-	24	9	8	4.5	48	10.5	20
φ25	28	-	24	9	8	4.5	49	10.5	20
φ32	34	4.5	30	9	8	6	61	11	24
φ40	40	5	35	9	8	6	62	11	24
φ50	50	7	37	12	8	6	66	11	30
φ63	60	7	48	12	10	8	75	13	36

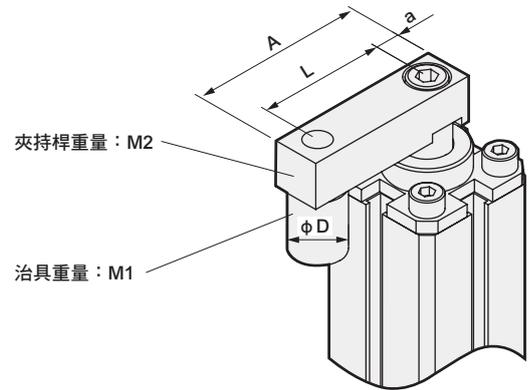
開關記號	T2/3H·T2/3V			T0/5H·T0/5V			T×YH·T×YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
氣缸內徑												
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11
φ32	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11

註) 各安裝型式的安裝方法與RCC2(複動型)相同。請參閱第1052~1059頁。

## 技術資料 (選定範例)

### <規格>

- 所需夾持力：400 N
- 使用壓力：0.5MPa
- 最大活塞速度：100mm/s
- 夾持桿形狀
  - M2：0.31kg L：0.080m
  - A：0.1m a：0.010m
- 治具形狀
  - M1：0.04kg D：0.020m



### 1. 算出所需受壓面積。

$$\text{所需受壓面積 (mm}^2\text{)} = \frac{\text{必要的夾持力 (N) 使用壓力}}{\text{(MPa)} \times \text{效率}} = \frac{400}{0.5 \times 80\%} = 1000 \text{ (mm}^2\text{)}$$

註) 效率會因夾持桿長度、氣缸的阻力而異

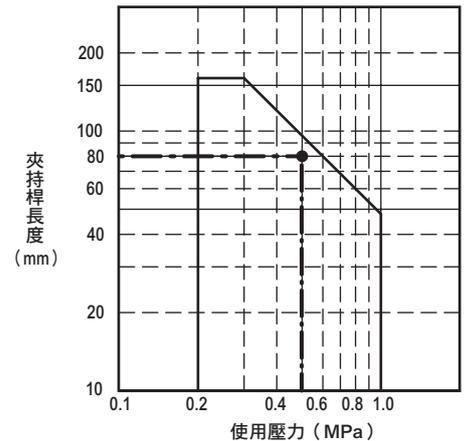
### 2. 依照規格一覽表的受壓面積 (引入側) 選定氣缸尺寸。

φ40受壓面積：1055 (mm<sup>2</sup>) > 必要受壓面積：1000 (mm<sup>2</sup>)

### 3. 確認容許夾持桿長度。

使用壓力0.5MPa、夾持桿長度80mm  
請確認第1067頁的圖表  
=>使用範圍內

<容許夾持桿長度>



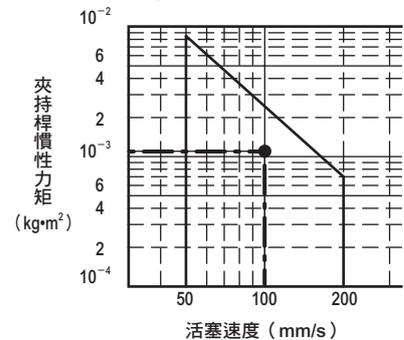
### 4. 確認夾持桿容許慣性力矩。

計算慣性力矩  
(使用第1066頁所示集中負載的公式)

$$\begin{aligned} \text{慣性力矩 } I &= M_1 (R_1^2 + K_1^2) + \frac{M_2 R_2^2}{3} \\ \text{因 } R_1 &= L, R_2 = A - a, K_1^2 = \frac{D^2}{8} \\ I &= 0.04 \times (0.08^2 + \frac{0.02^2}{8}) + \frac{0.31 \times (0.1 - 0.01)^2}{3} \\ &= 1.10 \times 10^{-3} \text{ kg}\cdot\text{m}^2 \end{aligned}$$

慣性力矩  $1.10 \times 10^{-3} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$   
最大活塞速度 100mm/s  
請確認第1067頁的圖表  
=>使用範圍內

<夾持桿容許慣性力矩>



根據上述計算結果選定 φ40 的尺寸。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
<b>RCC2</b>
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
聯結式 夾爪組、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

## 慣性力矩計算用圖

若旋轉軸通過工件

形狀	簡圖	必要事項	慣性力矩 $I \text{ kg}\cdot\text{m}^2$	旋轉半徑	$K_1^2$	備註
圓盤		<ul style="list-style-type: none"> <li>●直徑 <math>d \text{ (m)}</math></li> <li>●重量 <math>M \text{ (kg)}</math></li> </ul>	$I = \frac{Md^2}{8}$	$\frac{d^2}{8}$		●無固定工件安裝方向
分段圓盤		<ul style="list-style-type: none"> <li>●直徑 <math>d_1 \text{ (m)}</math> <math>d_2 \text{ (m)}</math></li> <li>●重量 <math>d_1</math>部分 <math>M_1 \text{ (kg)}</math> <math>d_2</math>部分 <math>M_2 \text{ (kg)}</math></li> </ul>	$I = \frac{1}{8}(M_1d_1^2 + M_2d_2^2)$	$\frac{d_1^2 + d_2^2}{8}$		●相較於 $d_1$ 的部分，若 $d_2$ 部分極小，即可忽略
棒 (旋轉中心在末端)		<ul style="list-style-type: none"> <li>●棒長 <math>R \text{ (m)}</math></li> <li>●重量 <math>M \text{ (kg)}</math></li> </ul>	$I = \frac{MR^2}{3}$	$\frac{R^2}{3}$		●工件安裝方向為水平
細棒		<ul style="list-style-type: none"> <li>●棒長 <math>R_1</math> <math>R_2</math></li> <li>●重量 <math>M_1</math> <math>M_2</math></li> </ul>	$I = \frac{M_1R_1^2}{3} + \frac{M_2R_2^2}{3}$	$\frac{R_1^2 + R_2^2}{3}$		●工件安裝方向為水平
棒 (旋轉中心在重心)		<ul style="list-style-type: none"> <li>●棒長 <math>R \text{ (m)}</math></li> <li>●重量 <math>M \text{ (kg)}</math></li> </ul>	$I = \frac{MR^2}{12}$	$\frac{R^2}{12}$		●無固定工件安裝方向
長方形薄板 (長方體)		<ul style="list-style-type: none"> <li>●板長 <math>a_1</math></li> <li>●邊長 <math>a_2</math> <math>b</math></li> <li>●重量 <math>M_1</math> <math>M_2</math></li> </ul>	$I = \frac{M_1}{12}(4a_1^2 + b^2) + \frac{M_2}{12}(4a_2^2 + b^2)$	$\frac{(4a_1^2 + b^2) + (4a_2^2 + b^2)}{12}$		●工件安裝方向為水平
長方體		<ul style="list-style-type: none"> <li>●邊長 <math>a \text{ (m)}</math> <math>b \text{ (m)}</math></li> <li>●重量 <math>M \text{ (kg)}</math></li> </ul>	$I = \frac{M}{12}(a^2 + b^2)$	$\frac{a^2 + b^2}{12}$		●無固定工件安裝方向

集中負載		<ul style="list-style-type: none"> <li>●集中負載的形狀</li> <li>●距離集中負載的重心的長度 <math>R_1</math></li> <li>●旋臂的長度 <math>R_2 \text{ (m)}</math></li> <li>●集中負載的重量 <math>M_1 \text{ (kg)}</math></li> <li>●旋臂的重量 <math>M_2 \text{ (kg)}</math></li> </ul>	$I = M_1(R_1^2 + k_1^2) + \frac{M_2R_2^2}{3}$	$k_1^2$ 是根據集中負載的形狀來計算		<ul style="list-style-type: none"> <li>●工件安裝方向為水平</li> <li>●若 <math>M_2</math> 比 <math>M_1</math> 相對而言非常小，可以 <math>M_2 = 0</math> 來計算</li> </ul>
------	--	---	---	-----------------------	--	--



空壓元件

# 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。

一般氣缸的注意事項，請參閱卷首第73頁；氣缸開關請參閱卷首第80頁。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
<b>RCC2</b>
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
齒輪式 雙頭爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

## 個別注意事項：旋轉夾持缸RCC2系列

## 設計、選定時

### 1. 共用

#### 警告

- 此氣缸於動作時，活塞桿會在行程中旋轉（90°）。

請避免讓安裝於活塞桿前端的夾持桿旋轉時干擾到外部。  
由於安裝於活塞桿前端的夾持桿會旋轉，若因此可能對人體造成危害，請採取加裝保護蓋等安全措施。

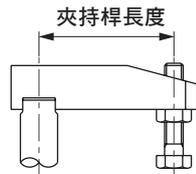
#### 注意

##### 關於夾持位置

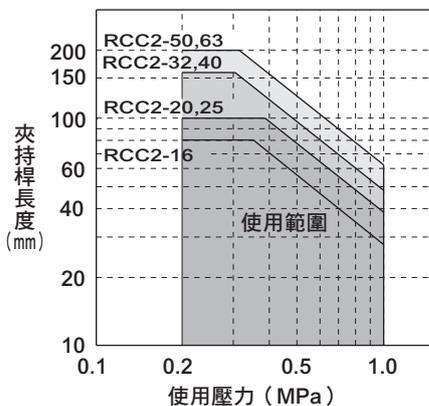
- 在旋轉途中請勿讓氣缸進行夾持。  
請於夾持行程範圍內的行程終端前方3mm以上的位置進行夾持。
- 請勿採用對活塞桿施加旋轉方向扭力的夾持方式。
  - 請勿在旋轉方向上進行夾持。
  - 請勿進行傾斜部位的夾持。
  - 夾持中若工件可能會動作，將無法使用。

##### 關於夾持桿長度與使用壓力

夾持桿長度及使用壓力，請依下圖所示設定在合適的範圍內。

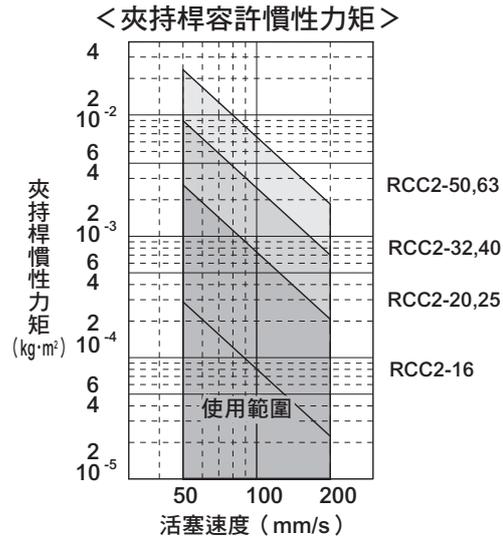


〈夾持桿容許長度〉



##### 有關夾持桿慣性力矩及活塞速度

夾持桿慣性力矩及活塞速度，請依下圖所示設定在合適的範圍內。



註) 夾持桿容許慣性力矩圖表僅適用於垂直上下安裝時

##### 關於使用環境

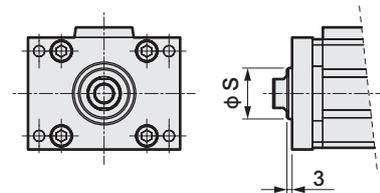
φ16並未內置焊接環境用的圈狀刮環。

## 2. 防焊渣附著型RCC2-G4

本氣缸在焊渣飛散的環境下耐久性較一般型氣缸優異。但若使用於非焊渣飛散的環境，其耐久性可能會較一般型氣缸略差。因此請勿在非焊渣飛散的環境下使用本產品。

防焊渣黏附劑具揮發性，若活塞桿表面的防焊渣黏附劑逐漸乾燥時，請重新塗抹於活塞桿表面。

請特別注意，使用安裝型式FA（活塞桿側法蘭）時，固定器會突出法蘭側面。



記號所示氣缸內徑	S
φ20	20
φ25	20
φ32	24
φ40	24
φ50	30
φ63	36

## 安裝、固定、調整時

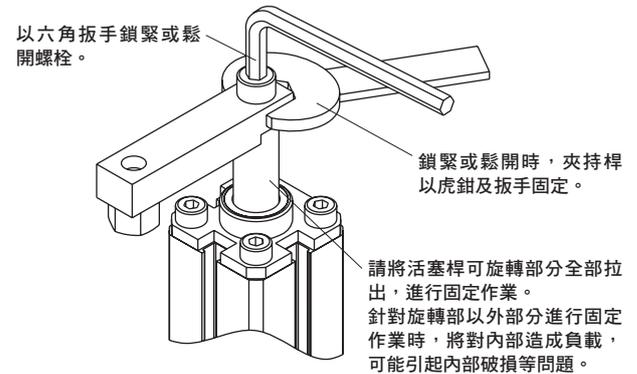
### 警告

- 此氣缸於動作時，活塞桿會在行程中旋轉（90°）。由於安裝於活塞桿前端的夾持桿會旋轉，因此請勿進入或將手伸入驅動範圍內。

### 注意

#### 關於夾持桿的安裝與卸除

安裝或拆卸夾持桿時，請依下圖要領進行作業。  
（若對活塞桿施加過大扭力，可能會使內部零件破損）



#### 關於活塞速度

請於夾持桿慣性力矩與活塞速度的圖所示範圍內調整速度。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
<b>RCC2</b>
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾