

JSK2 · JSM2

附中間停止控制、附防掉落

煞車缸（小口徑）

φ 20 · φ 25 · φ 30 · φ 32 · φ 40

概要

此系列為一般型氣缸中的中口徑（φ 20～φ 40）系列（CMA2、CMK2）附上高可靠性煞車的附煞車氣缸。

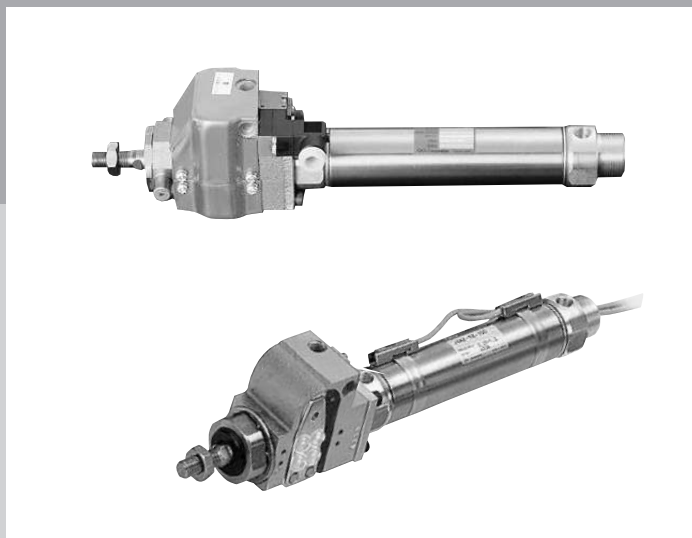
特色

〈JSK2〉

採用不鏽鋼管的鉚接型
採用鋁護蓋達到輕量化

〈JSM2〉

可承受嚴苛使用條件的牢固設計。
護蓋採用螺絲鎖入方式易於拆解、組裝。

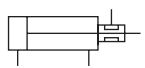
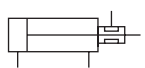


CONTENTS

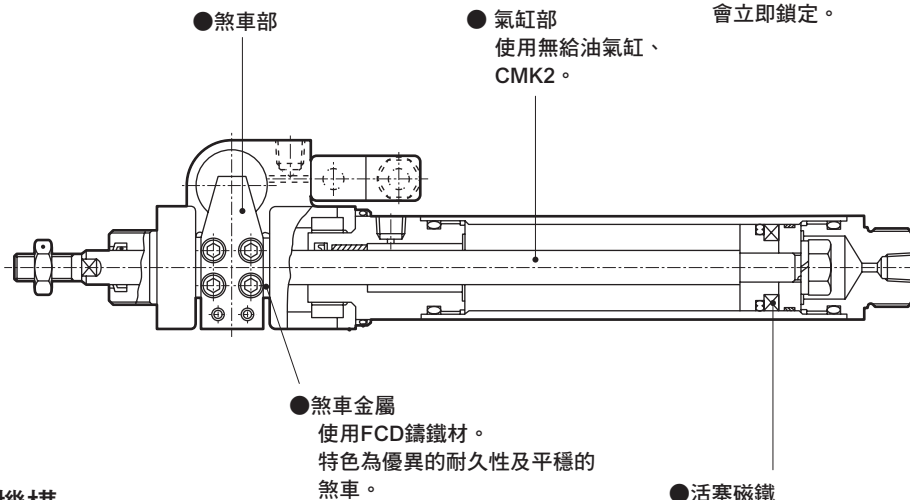
產品體系表	692
產品介紹	692
產品系列與選購品組合可否表	694
JSK2（鉚接型）	
● 複動、單側活塞桿型（JSK2）	696
● 複動型、附閥（JSK2-V）	696
JSM2（拆解型）	
● 複動、單側活塞桿型（JSM2）	710
● 複動型、附閥（JSM2-V）	710
JSK2、JSM2系列共用附屬品外形尺寸圖	721
煞車缸共用技術資料	826
煞車缸共用用途及使用範例	827
▲ 使用注意事項	722

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

- 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

產品系列	型號 JIS記號	氣缸內徑 (mm)	標準行程 (mm)										最小行程 (mm)	最大行程 (mm)
			25	50	75	100	125	150	175	200	250	300		
鉚接型、複動型	JSK2 	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	700
鉚接型、複動型 附閥	JSK2-V	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	700
拆解型、複動型	JSM2 	φ20・φ30・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	700
拆解型、複動型 附閥	JSM2-V	φ20・φ30・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	700

產品介紹 (JSK2)



- 停止精度±1.0mm以下
氣缸速度 300mm/s無負載時
- 高安全性
即使當空壓源、電源變為OFF狀態，活塞桿承受相當於0.49MPa推力時的保持力，會立即鎖定。

獨創的煞車機構，
保證高停止精度及保持力。
安全性也更加提升。

●符號：標準 ○符號：次標準 ■符號：無法製作

中間行程 (mm)	安裝型式							選購品						附屬品			開關	揭載頁面	
	基本型	軸向腳架型	活塞桿側法蘭型	一山吊耳型	一山吊耳一體型	活塞桿側耳軸型	頭蓋側耳軸型	防塵套 (100℃)	防塵套 (250℃)	變更活塞桿材質	相同孔口位置	輪轂切口	煞車部附護蓋 註1	一山關節	二山關節	二山固定架			
	00	LB	FA	CA	CC	TA	TB	J	L	M	P	V	U	I	Y	B2			
1	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	■	○	○	○	○	○	○	○	696
1	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	■	○	○	○	○	○	○	○	696
1	●	●	●	●	■	●	●	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○	○	710
1	●	●	●	●	■	●	●	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○	○	710

註1：若為安裝型式「TA」，無法選定煞車部附護蓋「U」。

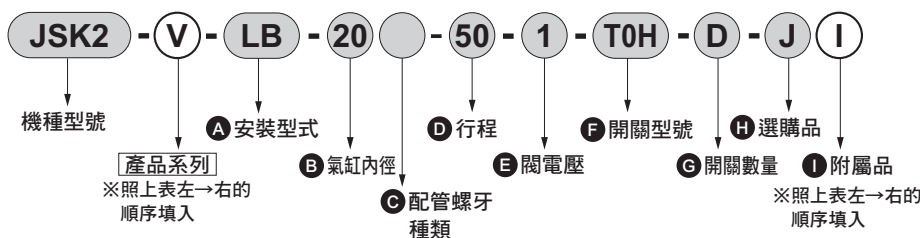
- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2**
- JSG
- JSC3・JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
夾爪缸、夾爪
- 緩衝器
- FJ
-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

產品系列與選購品組合可否表

- 符號：標準
- ◎符號：選購品
- 符號：可製作（接單生產）
- △符號：可否製作依條件而異（詳情請洽詢本公司）
- ×符號：無法製作

區分	區分	產品系列		配管螺牙		選購品							
		複動基本型	附閥型	NPT	G	附防塵套 聚烯烴	附防塵套 矽橡膠	活塞桿材質 不鏽鋼	指定活塞桿 前端	輪轂切口	煞車部 附護蓋		
	記號	無	V	N	G	J	L	M	N	V	U		
產品系列	複動基本型	無記號	○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	◎		
	附閥型	V		○	○	◎	◎	◎	○	◎	◎		
配管螺牙	NPT	N			×	○	○	○	○	○	○		
	G	G				○	○	○	○	○	○		
選購品	附防塵套 聚烯烴	J					×	◎	○	◎	◎		
	附防塵套 矽橡膠	L						◎	○	◎	◎		
	活塞桿材質不鏽鋼	M							○	◎	◎		
	指定活塞桿前端	N								○	○		
	輪轂切口	V									◎		
	煞車部附護蓋	U										◎	
附屬品	氣缸開關	其他標註	◎	◎				◎	◎	◎	○	◎	◎
	一山關節	I	◎	◎				◎	◎	◎	○	◎	◎
	二山關節	Y	◎	◎				◎	◎	◎	○	◎	◎
	B2固定架	B2	◎	◎				◎	◎	◎	○	◎	◎

〈型號標示範例〉



機種型號：煞車缸

- 產品類型：附閥
- A 安裝型式：軸向腳架型
- B 氣缸內徑：φ20mm
- C 配管螺牙種類：Rc螺牙
- D 行程：50mm
- E 閥電壓：AC100V
- F 開關型號：有接點T0H開關、導線1m
- G 開關數量：附2個
- H 選購品：防塵套最高環境溫度100℃
- I 附屬品：一山關節

MEMO

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
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

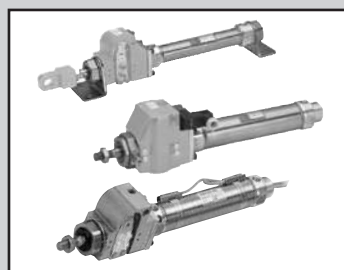
煞車缸 小口徑、鉚接型 複動型、複動附閥

JSK2・JSK2-V Series

● 氣缸內徑：φ 20、φ 25、φ 32、φ 40

JIS記號

● 複動型



規格

項目	JSK2				JSK2-V			
	φ 20	φ 25	φ 32	φ 40	φ 20	φ 25	φ 32	φ 40
氣缸內徑	mm							
動作方式	複動型				複動型、附閥			
使用流體	壓縮空氣							
最高使用壓力	1.0				0.6			
最低使用壓力	0.35				0.35			
耐壓力	1.6							
環境溫度	-10~60 (避免結凍)				-10~50 (避免結凍)			
連接口徑	煞車部	M5	Rc1/8		M5	Rc1/8		
	氣缸孔口	Rc1/8			Rc1/8			
行程容許差	mm							
使用活塞速度	mm/s							
緩衝	橡膠緩衝							
給油	不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32)							
停止精度	mm							
保持力	186	431	431	765	186	431	431	765
容許吸收能量	0.166	0.308	0.424	0.639	0.166	0.308	0.424	0.639

煞車用閥 電氣規格

項目	JSK2-V-VALVE-KIT-電壓		
額定電壓 (V)	AC100 (50/60Hz)	AC200 (50/60Hz)	DC24
啟動電流 (A)	0.056/0.044	0.034/0.026	0.075
保持電流 (A)	0.028/0.022	0.017/0.013	
消耗功率 (W)	1.8/1.4	2.1/1.6	1.8
電壓變動範圍	±10%		
耐熱等級	B鑄模線圈		

● 註1：AC100、200V線圈可使用AC110、220V (60Hz)。

● 註2：如欲了解閥 (P5136系列) 之詳細訊息，請參閱「空壓閥綜合型錄」CB-23S。

行程

氣缸內徑 (mm)	標準行程 (mm)	最大行程 (mm)		最小行程 (mm)	
		無防塵套	附防塵套	無防塵套	附防塵套
φ 20	25・50・75・100・125・150 175・200・250・300	700	600	5	5
φ 25					
φ 30					
φ 40					

依開關的安裝方法，最小行程數值不同。請參閱下表。

附開關最小行程

(單位：mm)

開關數量	1						2						3																				
	無接點			有接點			無接點			有接點			無接點			有接點																	
	T2,T3	T1,T×Y	T×W	T0,T5	T8	T2,T3	T1,T×Y	T×W	T0,T5	T8	T2,T3	T1,T×Y	T×W	T0,T5	T8																		
φ 20	10			25			35			30			25			35			50			55			55			50			55		
φ 25	10			25			35			30			25			35			50			55			55			50			55		
φ 32	10			25			35			30			25			35			50			55			55			50			55		
φ 40	10			25			35			30			25			35			50			55			55			50			55		

註1：最多僅可配置3個開關。

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

項目	無接點2線式		無接點3線式			無接點3線式			有接點2線式							
	T1H · T1V	T2H · T2V T2JH · T2JV	T2YH · T2YV	T2WH · T2WV	T3H · T3V	T3PH · T3PV (接單生產)	T3YH · T3YV	T3WH · T3WV	T0H · T0V	T5H · T5V		T8H · T8V				
用途	可程式控制器 繼電器、小型電磁開用		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C迴路 (無顯示燈)、串聯連接用		可程式控制器、繼電器用			
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	AC85~265V		DC10~30V		DC24V±10%	DC30V以下			DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	
負載電流	5~100mA		5~20mA (註2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
顯示燈	LED (ON時亮燈)		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		LED (ON時亮燈)		
漏電電流	AC100V時電流小於1mA AC200V時電流小於2mA		1mA以下			10 μA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				

註1：其他開關規格，請參閱卷尾第1頁。

註2：上述負載電流的最大值：20mA為溫度25°C時的數值。開關使用環境溫度若高於25°C，電流將降低至低於20mA。
(溫度到達60°C時，則電流為5~10mA。)

註3：T0/T5開關也可使用AC220V。關於使用條件，請洽詢本公司。

註4：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

● JSK2

(單位：kg)

項目、安裝型式	行程 (S) = 0mm 時的產品重量						開關重量	開關導軌 + 綁帶重量	S = 每10mm的 累計重量
	基本型 (00)	軸向腳架型 (LB)	法蘭型 (FA)	吊耳型 (CA)	吊耳型 (CC)	耳軸型 (TA)			
氣缸內徑 (mm)							請參閱開關 規格內記載 的重量。	0.005	0.01
φ20	0.67	0.82	0.73	0.82	0.68	0.72			
φ25	1.18	1.44	1.33	1.42	1.18	1.28			
φ32	1.22	1.48	1.37	1.46	1.22	1.32			
φ40	1.91	2.17	2.06	2.15	1.93	2.07	0.009	0.02	

● JSK2-V (附閥)

(單位：kg)

項目、安裝型式	行程 (S) = 0mm 時的產品重量						開關重量	開關導軌 + 綁帶重量	S = 每10mm的 累計重量
	基本型 (00)	軸向腳架型 (LB)	法蘭型 (FA)	吊耳型 (CA)	吊耳型 (CC)	耳軸型 (TA)			
氣缸內徑 (mm)							請參閱開關 規格內記載 的重量。	0.005	0.01
φ20	0.72	0.87	0.78	0.87	0.73	0.77			
φ25	1.23	1.49	1.38	1.47	1.23	1.33			
φ32	1.27	1.53	1.42	1.51	1.27	1.37			
φ40	1.96	2.22	2.11	2.20	1.98	2.12	0.009	0.02	

(範例) JSK2-V-LB-20-100-2-TOH-D

S = 0mm 時的產品重量	0.87kg
S = 100mm 時的累計重量	$0.01 \times \frac{100}{10} = 0.1\text{kg}$
2個開關的重量	$0.018 \times 2 = 0.036\text{kg}$
開關導軌 + 2個綁帶的重量	$0.005 \times 2 = 0.010\text{kg}$
產品重量	$0.87\text{kg} + 0.1\text{kg} + 0.036\text{kg} + 0.010\text{kg} = 1.016\text{kg}$

理論推力表

(單位：N)

氣缸內徑 (mm)	動作方向	使用壓力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	Pull	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	Push	49.1	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	Pull	37.8	56.7	75.6	1.13×10^2	1.51×10^2	1.89×10^2	2.27×10^2	2.64×10^2	3.02×10^2	3.40×10^2	3.78×10^2
φ32	Push	80.4	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	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
	Pull	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

- 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
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

JSK2 · JSK2-V Series

型號標示方法

● 無閥

無開關（內置開關用磁鐵）

JSK2 - **LB** - **20** - **50** - **1** - **J** **I**

附開關（內置開關用磁鐵）

JSK2 - **LB** - **20** - **50** - **1** - **T0H** - **R** - **J** **I**

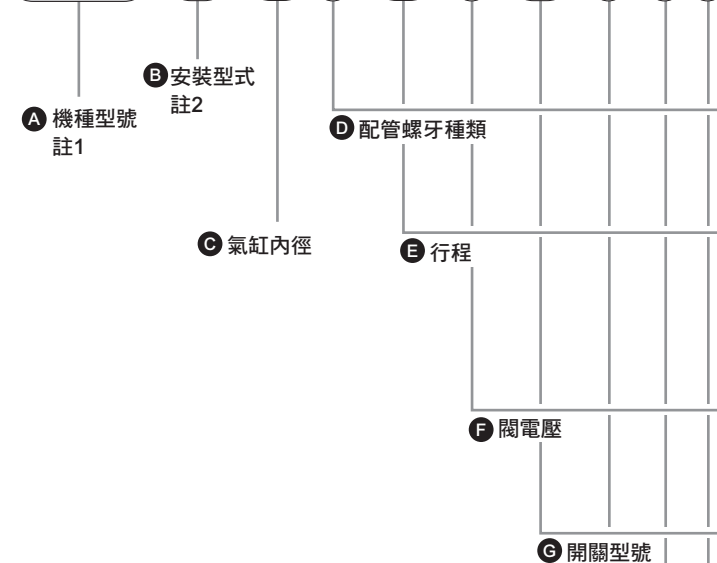
● 附閥型

無開關（內置開關用磁鐵）

JSK2-V - **LB** - **20** - **50** - **1** - **J** **I**

附開關（內置開關用磁鐵）

JSK2-V - **LB** - **20** - **50** - **1** - **T0H** - **R** - **J** **I**



⚠ 選定型號時的注意事項

- 註1：低油壓型可接單生產。型號為JSK2-H、JSK2-VH。
- 註2：若為安裝型式TA，由於煞車部防護蓋與二山固定架干涉，無法同時選擇。
- 註3：如欲瞭解附開關最小行程及附防塵套最大、最小行程請參閱第696頁。
- 註4：瞬間最高溫度是指火花或切削粉末等瞬間接觸到防塵套時的溫度。
- 註5：無法同時選定「I」和「Y」。
- 註6：開關配置數量以3個為上限。若需求數量超過4個以上，請另行訂購不足部分之開關安裝固定架單品。
- 註7：安裝型式為TA（活塞桿側耳軸型）時，無法選擇選購品U（煞車部防護蓋）。

〈型號標示範例〉

JSK2-V-LB-20-50-1-T0H-R-JI

機型：煞車缸 附閥

- A** 機種型號：附閥
- B** 安裝型式：軸向腳架型
- C** 氣缸內徑：φ20mm
- D** 配管螺牙種類：Rc螺牙
- E** 行程：50mm
- F** 閥電壓：AC100V
- G** 開關型號：有接點開關T0H、導線1m
- H** 開關數量：活塞桿側附1個
- I** 選購品：防塵套
最高環境溫度100°C、
瞬間最高溫度200°C
- J** 附屬品：一山關節

A 機種型號	
複動型	附閥
JSK2	JSK2 V

記號	內容
----	----

B 安裝型式		
00	基本型	● ●
LB	軸向腳架型	● ●
FA	活塞桿側法蘭型	● ●
CA	一山吊耳型	● ●
CC	一山吊耳一體型	● ●
TA	活塞桿側耳軸型	● ●
TB	頭蓋側耳軸型	● ●

C 氣缸內徑 (mm)		
20	φ20	● ●
25	φ25	● ●
32	φ32	● ●
40	φ40	● ●

D 配管螺牙種類	
無記號	Rc螺牙
NN	NPT螺牙 (φ25以上) (接單生產)
GN	G螺牙 (φ25以上) (接單生產)

E 行程 (mm)		
氣缸內徑	行程 註3	中間行程
φ20	5~700	以1mm為單位
φ25	5~700	
φ32	5~700	
φ40	5~700	

F 閥電壓		
1	AC100V(50/60Hz)	●
2	AC200V(50/60Hz)	●
3	DC24V	●

G 開關型號						
導線直型	導線L型	接點	電壓		顯示	導線
			AC	DC		
T0H※	T0V※	有接點	●	●	單色顯示方式	2線
T5H※	T5V※		●	●	無顯示燈	
T8H※	T8V※		●	●	單色顯示方式	
T1H※	T1V※	無接點	●		單色顯示方式	2線
T2H※	T2V※			●	單色顯示方式	2線
T3H※	T3V※			●	單色顯示方式	3線
T3PH※	T3PV※			●	單色顯示方式 (接單生產)	3線
T2WH※	T2WV※			●	雙色顯示方式	2線
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●	雙色顯示方式	3線
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	斷電延遲型	2線

※導線長度		
無記號	1m (標準)	● ●
3	3m (選購品)	● ●
5	5m (選購品)	● ●

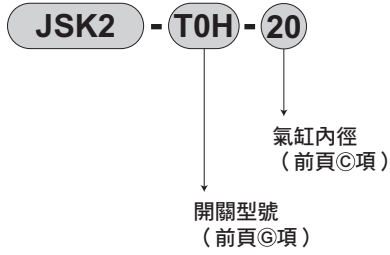
H 開關數量		
R	活塞桿側附1個	● ●
H	頭蓋側附1個	● ●
D	附2個	● ●
T	附3個	● ●

I 選購品				
		最高環境溫度	瞬間最高溫度	
J	防塵套	100°C	200°C	● ●
L	防塵套	250°C	400°C	● ●
M	活塞桿材質 (不鏽鋼)			● ●
V	輪殼切口			● ●
U	煞車部防護蓋			● ●

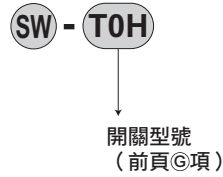
J 附屬品		
I	一山關節	● ●
Y	二山關節 (添附插銷、墊圈、開口銷)	● ●
B2	二山固定架 (添附插銷及止環)	● ●

開關單品型號標示方法

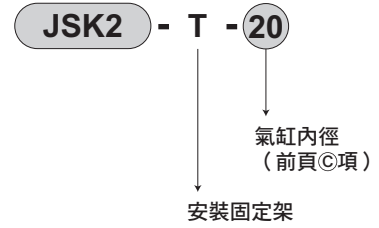
● 開關本體+安裝固定架一式



● 僅開關本體



● 安裝固定架一式



煞車用閥型號之標示方法



① 閥電壓

記號	內容
1	AC100V (50/60Hz)
2	AC200V (50/60Hz)
3	DC24V

安裝固定架型號標示方法

氣缸內徑 (mm)	φ 20	φ 25	φ 32	φ 40
安裝固定架				
基本型 (00) 註3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
軸向腳架型 (LB)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法蘭型 (FA)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
一山吊耳型 (CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
耳軸型 (TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40

註1: 有關安裝零件, 若為軸向腳架型、法蘭型時, 固定架附有安裝用螺帽、附齒輪墊圈, 若為耳軸型時, 則附有安裝螺帽。

註2: 軸向腳架型時, 需搭配2組上表所示之「M1-LB-※」使用。

註3: 僅附安裝用螺帽、附齒輪墊圈。產品基本型 (00) 中已添附1組, 適合追加裝置時使用。

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
槽板式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

JSK2 · JSK2-V Series

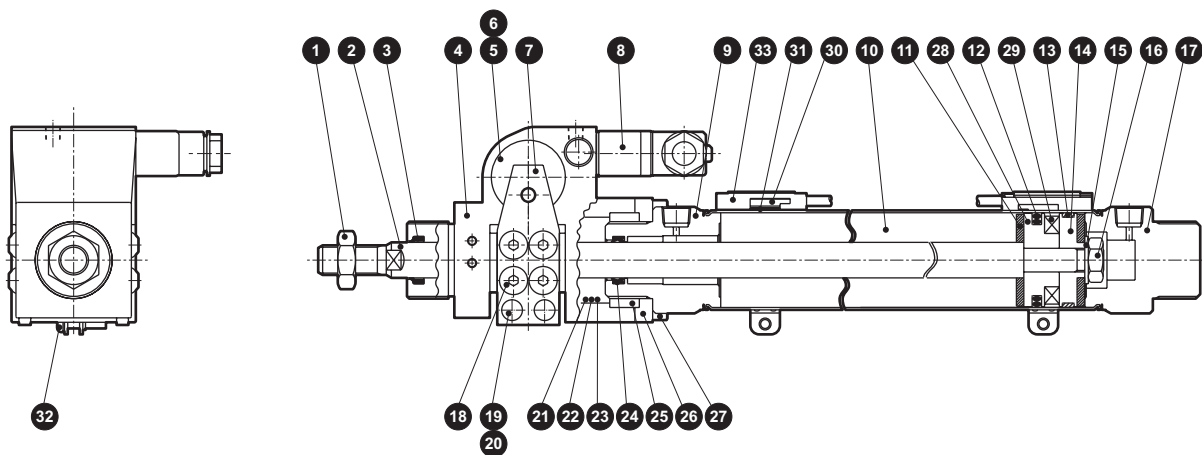
安裝固定架的材質

安裝型式	材質	備註
LB	鋼	鍍鋅
FA	鋼	鍍鋅
TA · TB	鋼	鍍鋅
CA	鋼	鍍鋅

註：安裝固定架添附於產品一併出貨。
不過，如果附防塵套型之安裝固定架為LB、FA、TA，則為出貨時已組裝。

內部結構及零件一覽表

- JSK2-V (附閥、附開關)
- JSK2 (附開關)



註：本產品採用鉚接型結構，因此無法拆解。

不可拆解

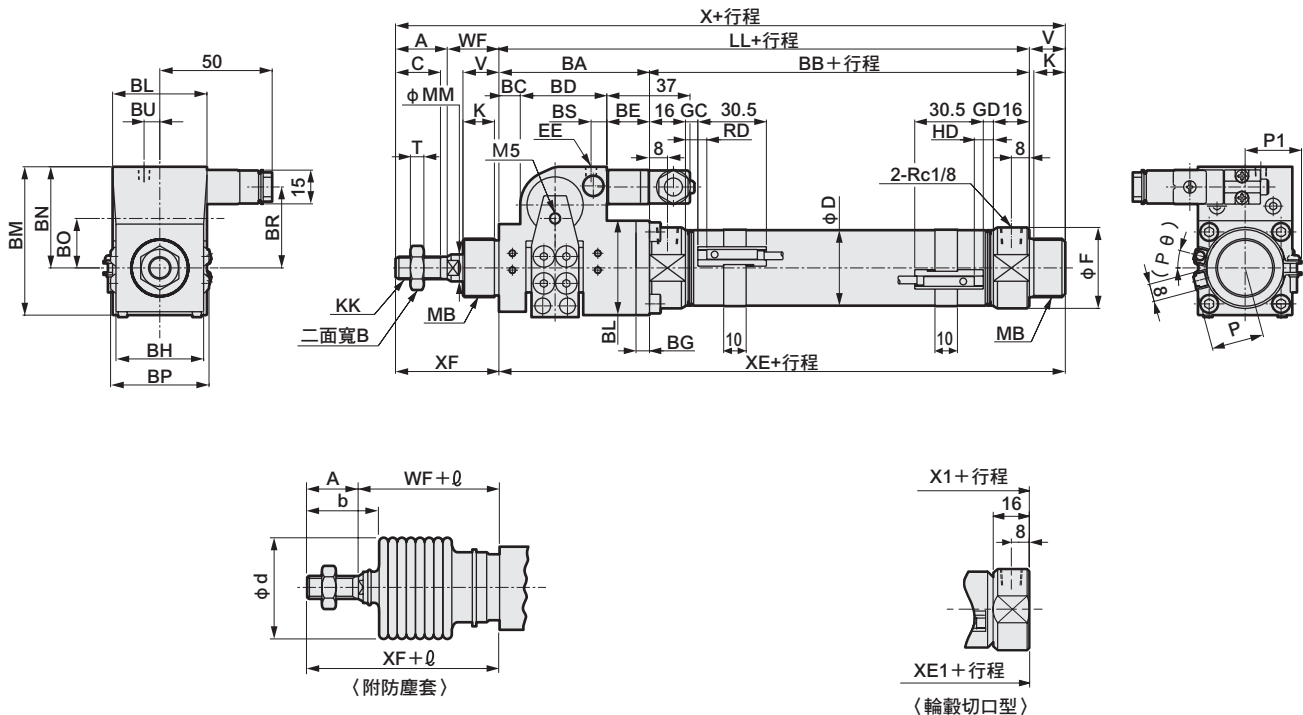
零件一覽表

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	活塞桿螺帽	鋼	鍍鋅	18	內六角螺栓	鋼	染黑處理
2	活塞桿	φ 20、φ 25不鏽鋼 φ 32、φ 40鋼	工業用鍍鉻	19	內六角螺栓	鋼	染黑處理
3	刮環	丁腈橡膠		20	煞車彈簧	鋼	染黑處理
4	煞車本體	鑄鐵	鍍鋅	21	煞車金屬	鑄鐵	
5	煞車用活塞	青銅鑄物		22	軸套	乾式軸承	
6	活塞墊圈	丁腈橡膠		23	環	鋼	
7	拉桿	鋼	鍍鋅	24	活塞桿墊圈	丁腈橡膠	
8	煞車解除閥		P5136MO	25	固定環	鋼	鍍鋅
9	活塞桿蓋	鋁合金		26	角型法蘭	鋼	鍍鋅
10	缸管	不鏽鋼		27	內六角螺栓	鋼	染黑處理
11	緩衝橡膠	聚氨酯橡膠		28	活塞A	鋁合金	
12	活塞墊圈	丁腈橡膠		29	磁鐵	塑料	
13	耐磨環	聚縮醛樹脂		附開關			
14	活塞B	鋁合金		30	開關本體		
15	墊片	鋼	鍍鋅	31	綁帶	不鏽鋼	
16	六角螺帽	鋼	鍍鋅	32	盆頭小螺絲	不鏽鋼	
17	頭蓋	鋁合金		33	開關導軌	不鏽鋼	

外形尺寸圖



● 基本型 (00)



RD：活塞桿側最高感度安裝位置

HD：頭蓋側最高感度安裝位置

註1：T※、T8※雙色顯示開關的HD、RD尺寸、開關的突出尺寸等，請參閱第709頁。

註2：煞車部排氣孔口尺寸與EE尺寸相同。

註3：φ尺寸採小數點以下無條件進位法計算。

註4：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

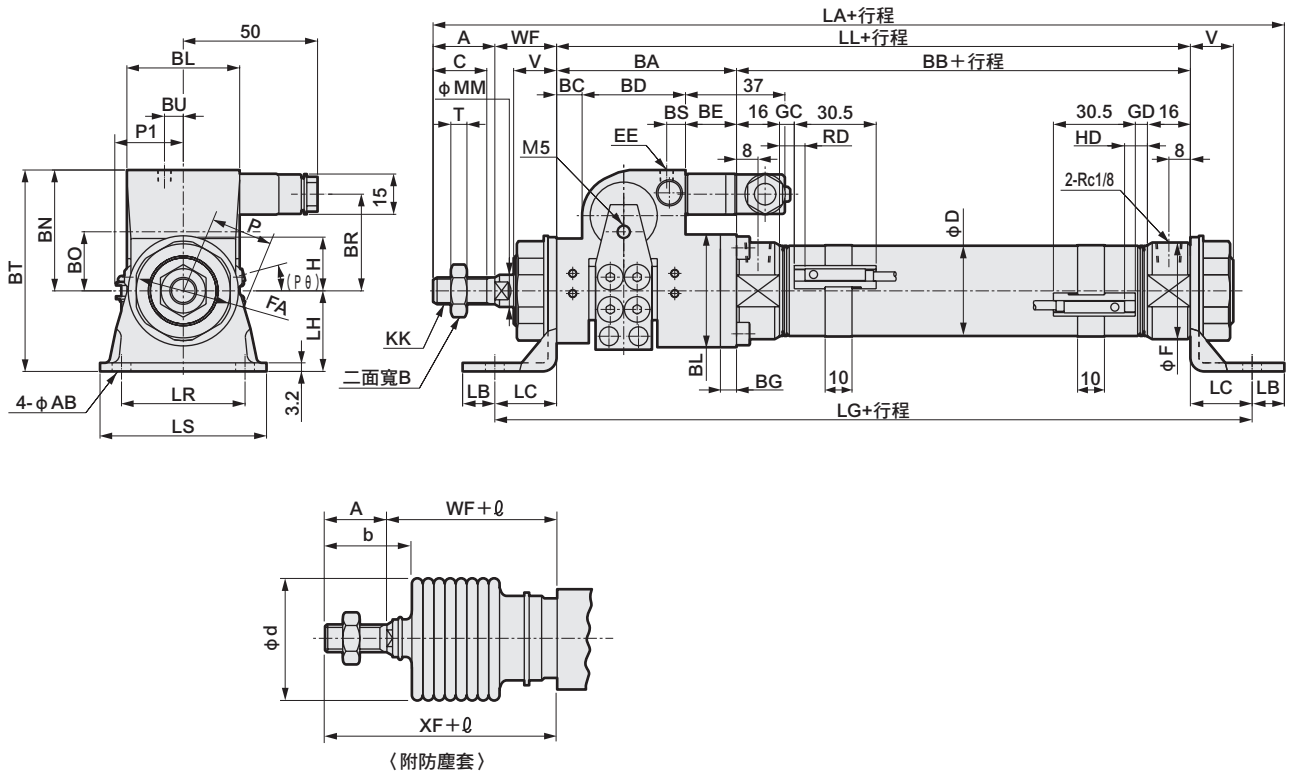
記號	基本型 (00) 基本尺寸																		
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BH	BL	BM	BN	BO	BP	BR	BS	BU	C	D
φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	29	34	55	38	19	38	29	4	3.8	18	21.4
φ25	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	39	42	66	45	22	43.8	34.5	7	7	20	26.4
φ32	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	39	42	66	45	22	43.8	34.5	7	7	20	33.6
φ40	25	19	74	73	8	48	18	8	50	50	80.5	55.5	25	52	39.5	7	7	22	41.6
記號	基本型 (00) 基本尺寸														附開關 (T0、T5、T2、T3)				
氣缸內徑 (mm)	EE	F	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	XE	XF	GC	GD	RD	HD		
φ20	M5	28	12	M8×1.0	124	M18×1.5	10	5	14	24	182	138	44	4.0	3.0	8.0	7.0		
φ25	Rc1/8	32	14	M10×1.25	136	M26×1.5	12	6	16	23	198	152	46	5.5	4.5	9.5	8.5		
φ32	Rc1/8	36	14	M10×1.25	136	M26×1.5	12	6	16	23	198	152	46	5.5	4.5	9.5	8.5		
φ40	Rc1/8	45	14	M12×1.5	147	M26×1.5	14	7	16	23	211	163	48	7.5	6.5	11.5	10.5		
記號	附開關 (T2W、T3W)				附防塵套				輪殼切口型										
氣缸內徑 (mm)	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ)°	b	d	φ		X1	XE1						
φ20	6.0	5.0	10.0	9.0	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6		168	124						
φ25	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7		182	136						
φ32	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7		182	136						
φ40	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7		195	147						

- 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



● 軸向腳架型 (LB)



- 註1：T※、T8※雙色顯示開關的HD、RD尺寸、開關的突出尺寸等，請參閱第709頁。
- 註2：煞車部排氣孔尺寸與EE尺寸相同。
- 註3：φ尺寸採小數點以下無條件進位法計算。
- 註4：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

記號	軸向腳架型 (LB) 基本尺寸																		
氣缸內徑 (mm)	A	AB	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BL	BT	BN	BO	BR	BS	BU	C	D	EE
φ20	20	6	13	58	66	9	30	19	5	34	63	38	19	29	4	3.8	18	21.4	M5
φ25	23	7	17	67	69	9.5	38.5	19	6	42	75	45	22	34.5	7	7	20	26.4	Rc1/8
φ32	23	7	17	67	69	9.5	38.5	19	6	42	75	45	22	34.5	7	7	20	33.6	Rc1/8
φ40	25	7	19	74	73	8	48	18	8	50	85.5	55.5	25	39.5	7	7	22	41.6	Rc1/8

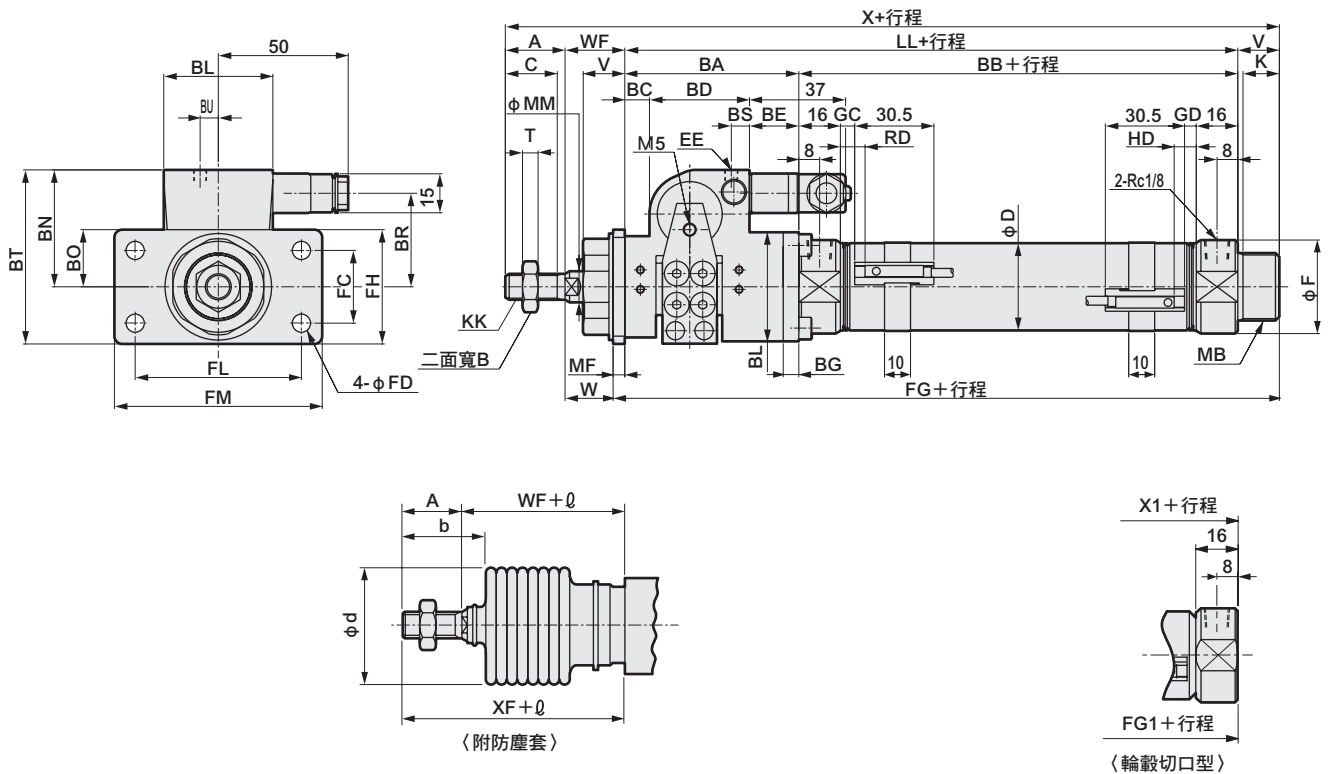
記號	安裝尺寸															附開關 (T0、T5、T2、T3)			
氣缸內徑 (mm)	F	FA	H	KK	LL	MM	T	V	WF	LA	LB	LC	LG	LH	LR	LS	GC	GD	RD
φ20	28	26	15	M8×1.0	124	10	5	14	24	196	10	18	160	25	30	44	4.0	3.0	8.0
φ25	32	35	20	M10×1.25	136	12	6	16	23	217	12	23	182	30	46	62	5.5	4.5	9.5
φ32	36	35	20	M10×1.25	136	12	6	16	23	217	12	23	182	30	46	62	5.5	4.5	9.5
φ40	45	35	20	M12×1.5	147	14	7	16	23	230	12	23	193	30	46	62	7.5	6.5	11.5

記號	附開關 (T2W、T3W)					附防塵套						
氣缸內徑 (mm)	HD	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ°)	XF	b	d	φ
φ20	7.0	6.0	5.0	10.0	9.0	17.3	19.5	22	44	30	30	(行程/3)+6
φ25	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	46	32	46	(行程/3.25)+7
φ32	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	46	32	46	(行程/3.25)+7
φ40	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	48	34	46	(行程/3.25)+7

外形尺寸圖



● 活塞桿側法蘭型 (FA)



註1：T※、T8※雙色顯示開關的HD、RD尺寸、開關的突出尺寸等，請參閱第709頁。
 註2：煞車部排氣孔尺寸與EE尺寸相同。
 註3：ℓ尺寸採小數點以下無條件進位法計算。
 註4：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

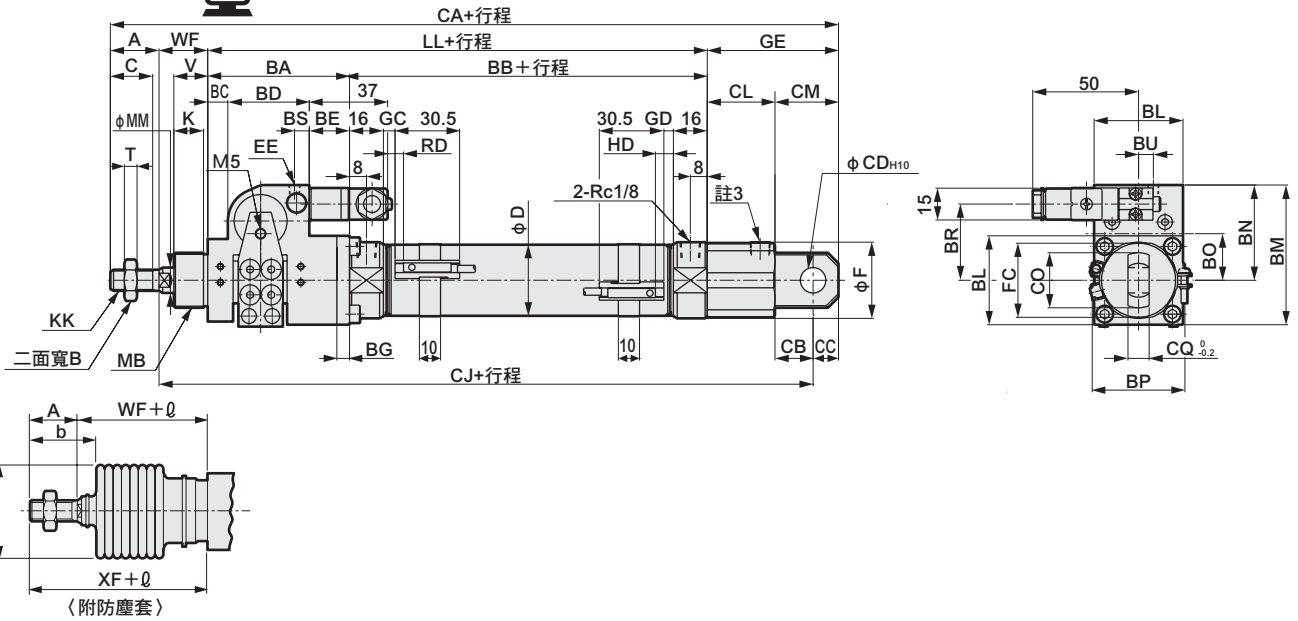
記號	活塞桿側法蘭型 (FA) 基本尺寸																				
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BT	BL	BN	BO	BR	BS	BU	C	D	EE	F	K	KK
φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	55	34	38	19	29	4	3.8	18	21.4	M5	28	12	M8×1.0
φ25	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	67	42	45	22	34.5	7	7	20	26.4	Rc1/8	32	14	M10×1.25
φ32	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	67	42	45	22	34.5	7	7	20	33.6	Rc1/8	36	14	M10×1.25
φ40	25	19	74	73	8	48	18	8	77.5	50	55.5	25	39.5	7	7	22	41.6	Rc1/8	45	14	M12×1.5
記號	安裝尺寸															附開關 (T0、T5、T2、T3)					
氣缸內徑 (mm)	LL	MB	MF	MM	T	V	W	WF	X	FC	FD	FG	FH	FL	FM	GC	GD	RD	HD		
φ20	124	M18×1.5	3.2	10	5	14	20.8	24	182	20	6	141.2	34	40	54	4.0	3.0	8.0	7.0		
φ25	136	M26×1.5	4.5	12	6	16	18.5	23	198	28	7	156.5	44	64	80	5.5	4.5	9.5	8.5		
φ32	136	M26×1.5	4.5	12	6	16	18.5	23	198	28	7	156.5	44	64	80	5.5	4.5	9.5	8.5		
φ40	147	M26×1.5	4.5	14	7	16	18.5	23	211	28	7	167.5	44	64	80	7.5	6.5	11.5	10.5		
記號	附開關 (T2W、T3W)				附防塵套			輪轂切口型													
氣缸內徑 (mm)	GC	GD	RD	HD	XF	b	d	ℓ		X1	FG1										
φ20	6.0	5.0	10.0	9.0	44	30	30	(行程/3)+6		168	127.2										
φ25	7.5	6.5	11.5	10.5	46	32	46	(行程/3.25)+7		182	140.5										
φ32	7.5	6.5	11.5	10.5	46	32	46	(行程/3.25)+7		182	140.5										
φ40	9.5	8.5	13.5	12.5	48	34	46	(行程/3.25)+7		195	151.5										

- 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

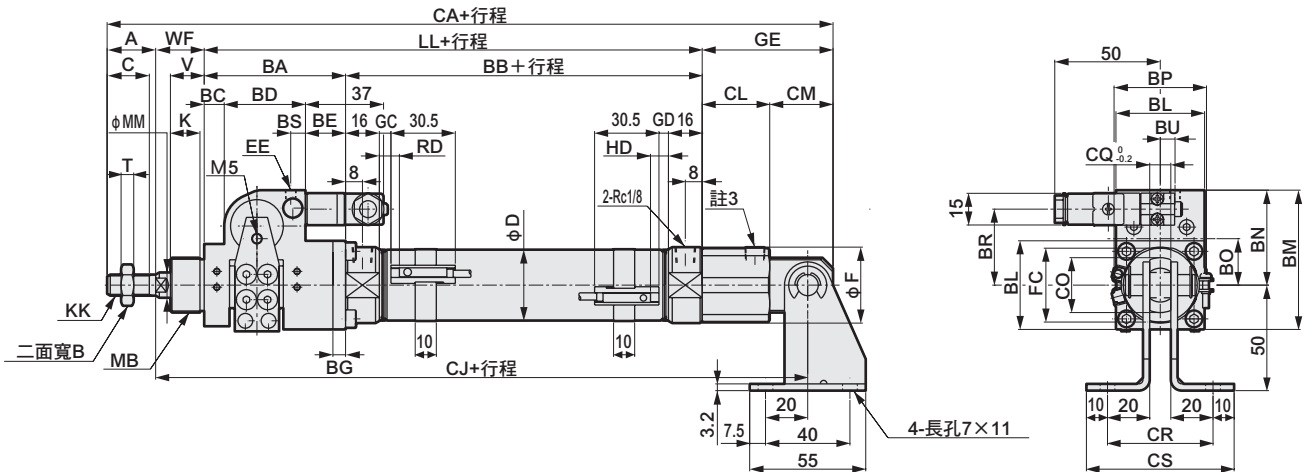
JSK2-V Series

外形尺寸圖

● 一山吊耳型 (CA)



● 一山吊耳型 (CA) 附固定架 (選購品)



註1：T※、T8※雙色顯示開關的HD、RD尺寸、開關的突出尺寸等，請參閱第709頁。

註2：煞車部排氣孔口尺寸與EE尺寸相同。

註3：此處非配管孔口。

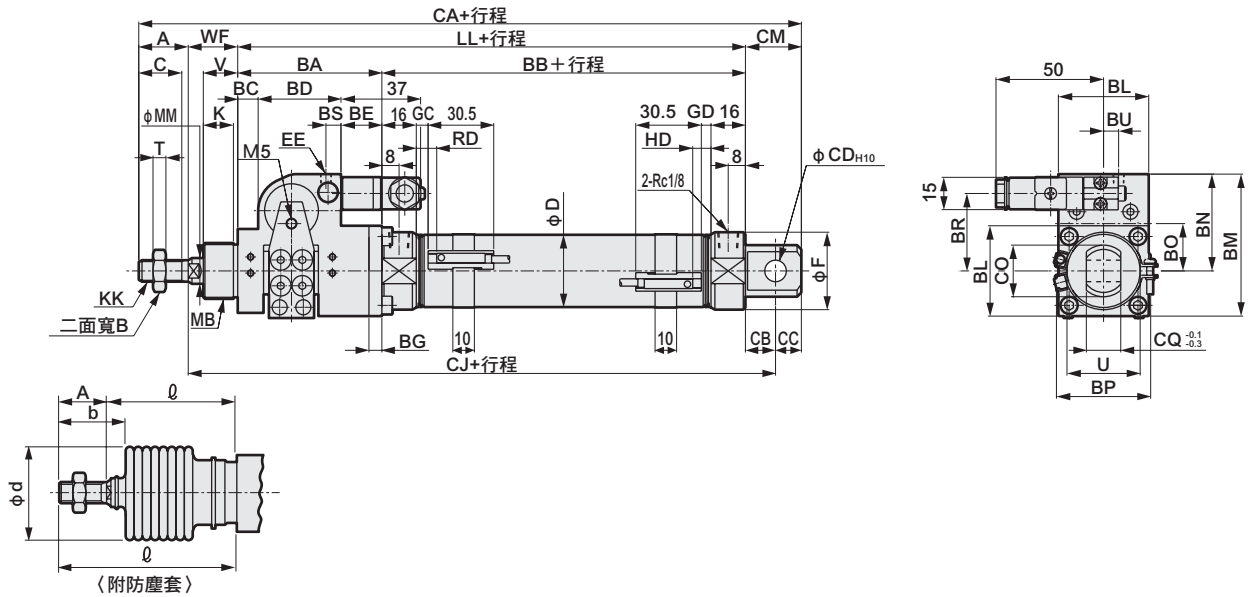
註4：φ尺寸採小數點以下無條件進位法計算。

註5：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

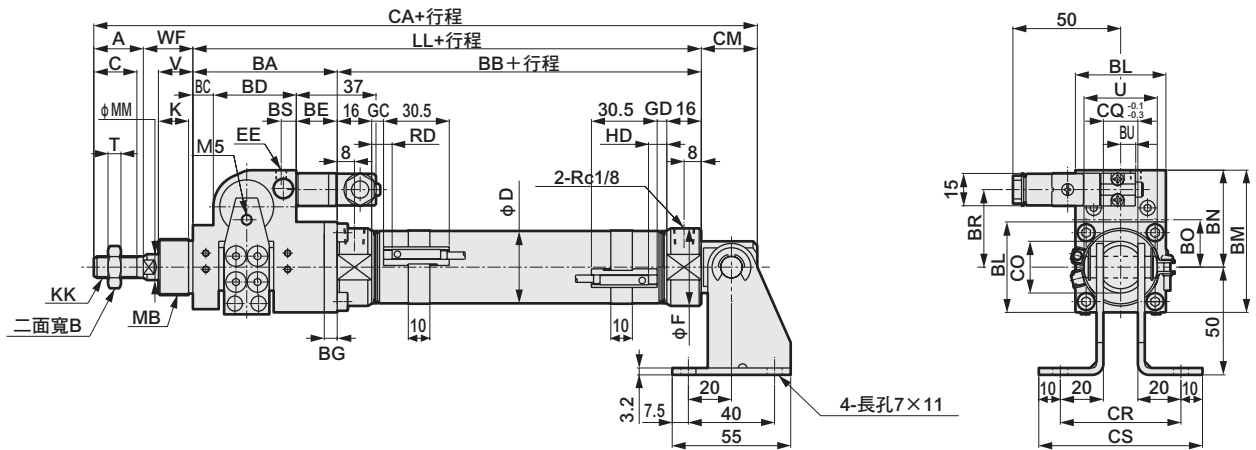
記號	一山吊耳型 (CA) 基本尺寸																					
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BL	BM	BN	BO	BP	BR	BS	BU	C	D	EE	F	FC	GE
φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	34	55	38	19	38	29	4	3.8	18	21.4	M5	28	26	55
φ25	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	42	66	45	22	43.8	34.5	7	7	20	26.4	Rc1/8	32	35	62
φ32	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	42	66	45	22	43.8	34.5	7	7	20	33.6	Rc1/8	36	35	62
φ40	25	19	73	73	8	48	18	8	50	80.5	55.5	25	52	39.5	7	7	22	41.6	Rc1/8	45	35	62
記號	安裝尺寸																					
氣缸內徑 (mm)	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	CA	CB	CC	CD	CJ	CL	CM	CO	CQ	CR	CS			
φ20	12	M8×1.0	124	M18×1.5	10	5	14	24	223	14	10	10	193	31	24	22	8	48	68			
φ25	14	M10×1.25	135	M26×1.5	12	6	16	23	244	18	12	12	209	32	30	26	10	50	70			
φ32	14	M10×1.25	136	M26×1.5	12	6	16	23	244	18	12	12	209	32	30	26	10	50	70			
φ40	14	M12×1.5	147	M26×1.5	14	7	16	23	257	18	12	12	220	32	30	26	10	50	70			
記號	附開關 (T0、T5、T2、T3)				附開關 (T2W、T3W)				附防塵套													
氣缸內徑 (mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	XF	b	d	φ										
φ20	4.0	3.0	8.0	7.0	6.0	5.0	10.0	9.0	44	30	30	(行程/3)+6										
φ25	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	46	32	46	(行程/3.25)+7										
φ32	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	46	32	46	(行程/3.25)+7										
φ40	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	48	34	46	(行程/3.25)+7										

外形尺寸圖

● 一山吊耳一體型 (CC)



● 一山吊耳一體型 (CC) 附固定架 (選購品)



註1：T※、T8※雙色顯示開關的HD、RD尺寸、開關的突出尺寸等，請參閱第709頁。

註2：煞車部排氣孔尺寸與EE尺寸相同。

註3：l尺寸採小數點以下無條件進位法計算。

註4：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

記號	一山吊耳一體型 (CC) 基本尺寸																			
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BL	BM	BN	BO	BP	BR	BS	BU	C	D	EE	F
φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	34	55	38	19	38	29	4	3.8	18	21.4	M5	28
φ25	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	42	66	45	22	43.8	34.5	7	7	20	26.4	Rc1/8	32
φ32	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	42	66	45	22	43.8	34.5	7	7	20	33.6	Rc1/8	36
φ40	25	19	74	73	8	48	18	8	50	80.5	55.5	25	52	39.5	7	7	22	41.6	Rc1/8	45

記號	安裝尺寸																		
氣缸內徑 (mm)	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	CA	CB	CC	CD	CJ	CM	CO	CQ	CR	CS
φ20	12	M8×1.0	124	M18×1.5	10	5	24	14	24	189	12	9	8	160	21	22	16	56	76
φ25	14	M10×1.25	135	M26×1.5	12	6	30	16	23	203	12	9	8	171	21	24	16	56	76
φ32	14	M10×1.25	136	M26×1.5	12	6	34	16	23	208	14	12	10	173	26	24	16	56	76
φ40	14	M12×1.5	147	M26×1.5	14	7	43	16	23	225	16	14	12	186	30	30	20	60	80

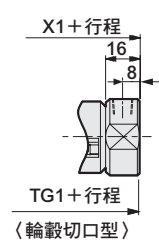
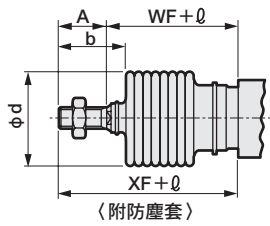
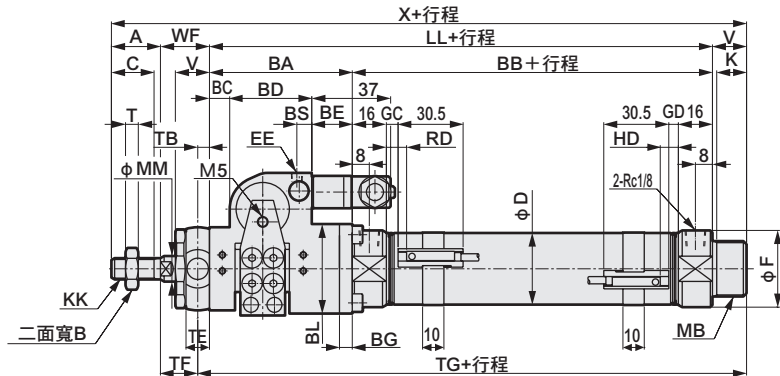
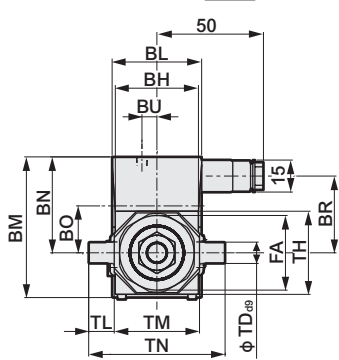
記號	附開關 (T0、T5、T2、T3)				附開關 (T2W、T3W)				附防塵套			
氣缸內徑 (mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	XF	b	d	l
φ20	4.0	3.0	8.0	7.0	6.0	5.0	10.0	9.0	44	30	30	(行程/3) + 6
φ25	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	46	32	46	(行程/3.25) + 7
φ32	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	46	32	46	(行程/3.25) + 7
φ40	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	48	34	46	(行程/3.25) + 7

- 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

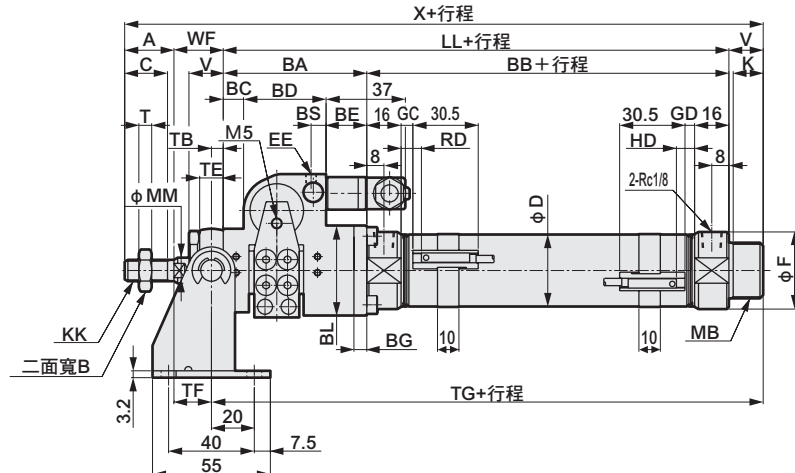
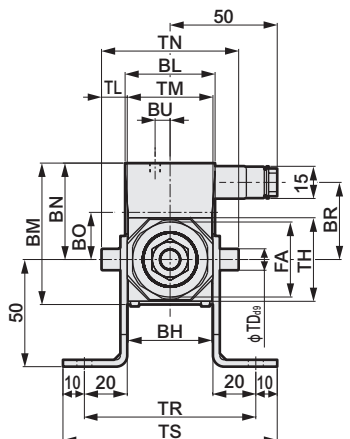
JSK2-V Series

外形尺寸圖

● 活塞桿側耳軸型 (TA)



● 活塞桿型耳軸型 (TA) 附固定架 (選購品)



- 註1: T※、T8※雙色顯示開關的HD、RD尺寸、開關的突出尺寸等，請參閱第709頁。
- 註2: 煞車部排氣孔口尺寸與EE尺寸相同。
- 註3: φ尺寸採小數點以下無條件進位法計算。
- 註4: 煞車部防護蓋「U」無法選定附固定架。
- 註5: 附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

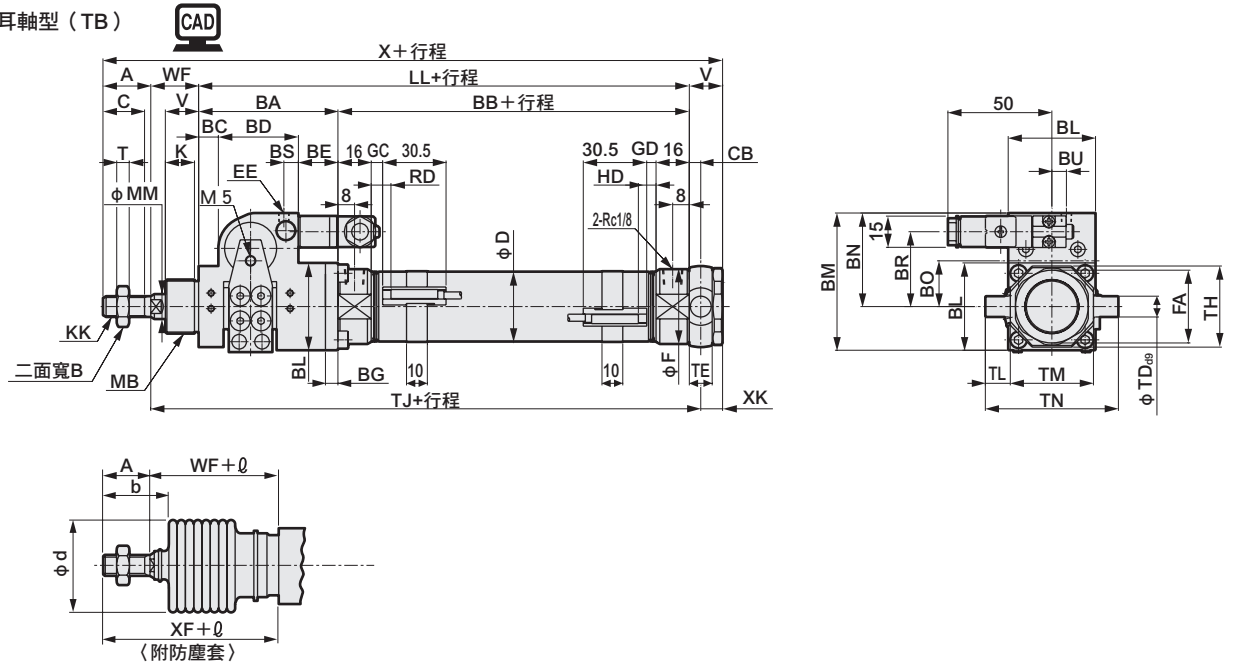
記號	活塞桿型耳軸型 (TA)																					
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BH	BL	BM	BN	BO	BR	BS	BU	C	D	EE	F	FA	K
φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	29	34	55	38	19	29	4	3.8	18	21.4	M5	28	26	12
φ25	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	39	42	66	45	22	34.5	7	7	20	26.4	Rc1/8	32	35	14
φ32	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	39	42	66	45	22	34.5	7	7	20	33.6	Rc1/8	36	35	14
φ40	25	19	74	73	8	48	18	8	50	50	80.5	55.5	25	39.5	7	7	22	41.6	Rc1/8	45	35	14

記號	安裝尺寸																		
氣缸內徑 (mm)	KK	LL	MB	MM	T	TL	TM	TR	TS	V	WF	X	TB	TD	TE	TF	TG	TH	TL
φ20	M8×1.0	124	M18×1.5	10	5	8	30	70	90	14	24	182	4.5	8	9	19.5	142.5	29.5	8
φ25	M10×1.25	136	M26×1.5	12	6	12	40	80	100	16	23	198	5.5	10	11	17.5	157.5	39	12
φ32	M10×1.25	136	M26×1.5	12	6	12	40	80	100	16	23	198	5.5	10	11	17.5	157.5	39	12
φ40	M12×1.5	147	M26×1.5	14	7	9.5	53	93	113	16	23	211	5.5	10	11	17.5	168.5	44	9.5

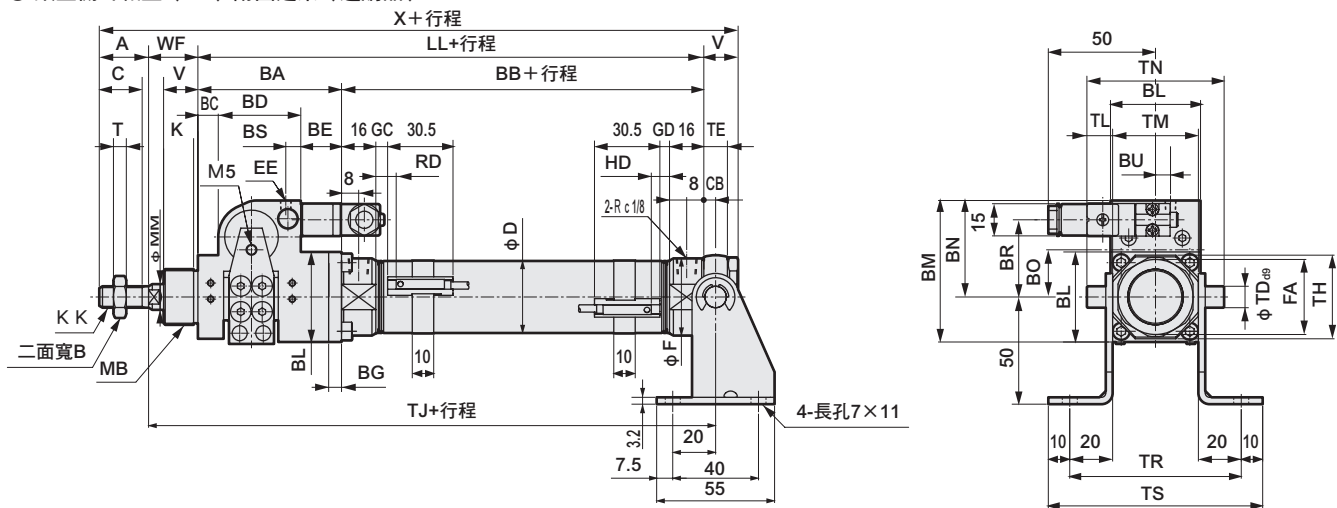
記號	附開關 (T0、T5、T2、T3)										附開關 (T2W、T3W)				防塵套			輪轆切口型	
氣缸內徑 (mm)	TM	TN	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	XF	b	d	φ	X1	TG1			
φ20	30	46	4.0	3.0	8.0	7.0	6.0	5.0	10.0	9.0	44	30	30	(行程/3)+6	168	128.5			
φ25	40	64	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	46	32	46	(行程/3.25)+7	182	141.5			
φ32	40	64	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	46	32	46	(行程/3.25)+7	182	141.5			
φ40	53	72	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	48	34	46	(行程/3.25)+7	195	152.5			

外形尺寸圖

● 頭蓋側耳軸型 (TB)



● 頭蓋側耳軸型 (TB) 附固定架 (選購品)



註1：T※、T8※雙色顯示開關的HD、RD尺寸、開關的突出尺寸等，請參閱第709頁。

註2：煞車部排氣口尺寸與EE尺寸相同。

註3：φ尺寸採小數點以下無條件進位法計算。

註4：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

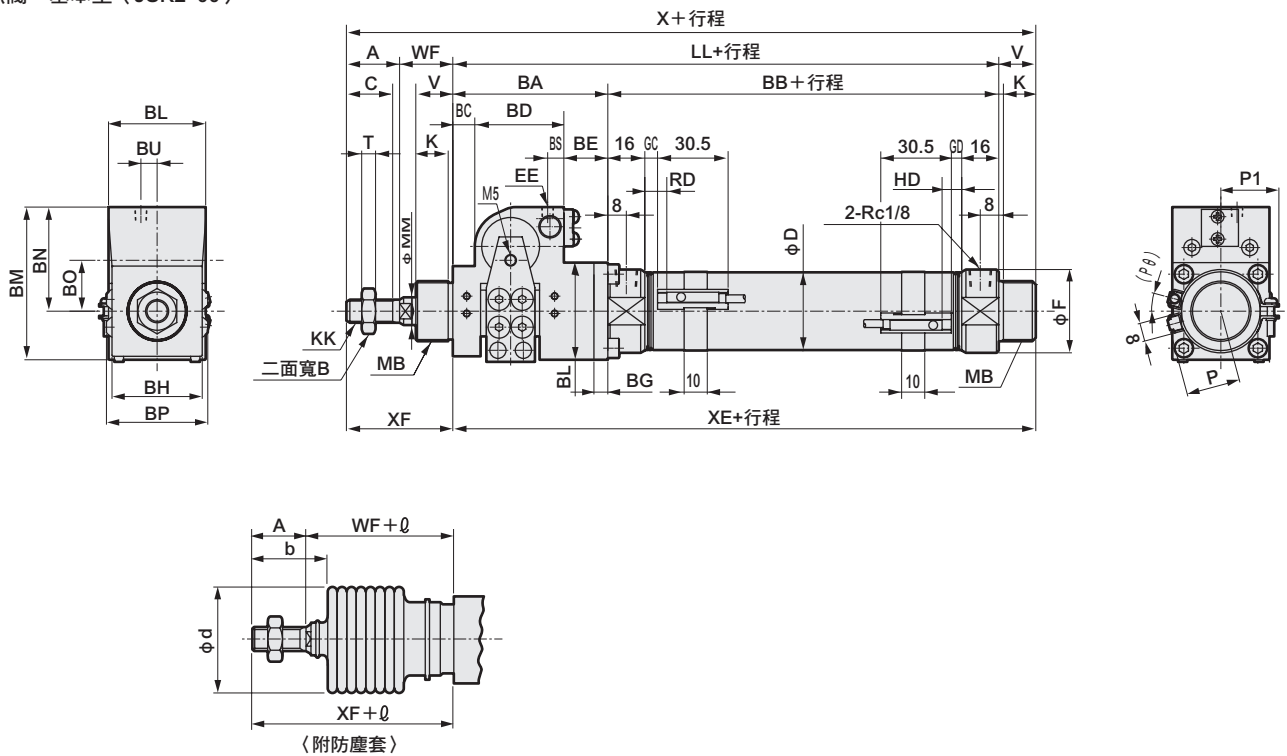
記號	頭蓋側耳軸型 (TB) 基本尺寸																				
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BL	BM	BN	BO	BR	BS	BU	C	CB	D	EE	F	FA
φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	34	55	38	19	29	4	3.8	18	4.5	21.4	M5	28	26
φ25	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	42	66	45	22	34.5	7	7	20	5.5	26.4	Rc1/8	32	35
φ32	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	42	66	45	22	34.5	7	7	20	5.5	33.6	Rc1/8	36	35
φ40	25	19	74	73	8	48	18	8	50	80.5	55.5	25	39.5	7	7	22	5.5	41.6	Rc1/8	45	35
記號	安裝尺寸																				
氣缸內徑 (mm)	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	XK	TD	TE	TH	TJ	TL	TM	TN	TR	TS		
φ20	12	M8×1.0	124	M18×1.5	10	5	14	24	182	9.5	8	9	29.5	152.5	8	30	46	70	90		
φ25	14	M10×1.25	136	M26×1.5	12	6	16	23	198	10.5	10	11	39	164.5	12	40	64	80	100		
φ32	14	M10×1.25	136	M26×1.5	12	6	16	23	198	10.5	10	11	39	164.5	12	40	64	80	100		
φ40	14	M12×1.5	147	M26×1.5	14	7	16	23	211	10.5	10	11	44	175.5	9.5	53	72	93	113		
記號	附開關 (T0、T5、T2、T3)				附開關 (T2W、T3W)				附防塵套												
氣缸內徑 (mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	XF	b	d	φ									
φ20	4.0	3.0	8.0	7.0	6.0	5.0	10.0	9.0	44	30	30	(行程/3) + 6									
φ25	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	46	32	46	(行程/3.25) + 7									
φ32	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	46	32	46	(行程/3.25) + 7									
φ40	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	48	34	46	(行程/3.25) + 7									

- 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



● 無關、基本型 (JSK2-00)



註1：T※、T8※雙色顯示開關的HD、RD尺寸、開關的突出尺寸等，請參閱第709頁。

註2：各安裝型式的外形尺寸與JSK2-V（附閥）相同。請參閱第702~707頁。

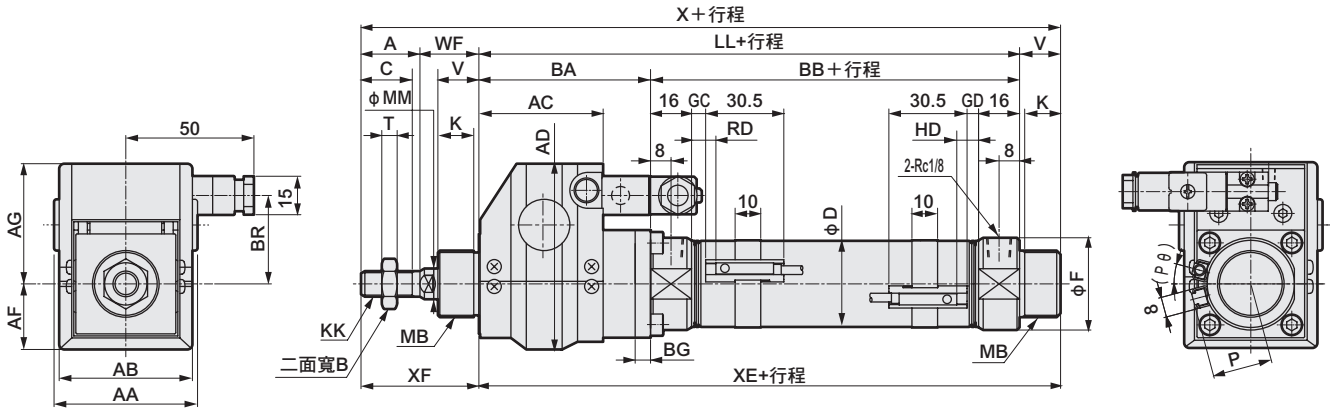
註3： \varnothing 尺寸採小數點以下無條件進位法計算。

註4：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

記號	無關、基本型 (JSK2-00) 基本尺寸																		
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BH	BL	BM	BN	BO	BP	BS	BU	C	D	EE
$\phi 20$	20	13	58	66	9	30	19	5	29	34	55	38	19	38	4	3.8	18	21.4	M5
$\phi 25$	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	39	42	66	45	22	43.8	7	7	20	26.4	Rc1/8
$\phi 32$	23	17	67	69	9.5	38.5	19	6	39	42	66	45	22	43.8	7	7	20	33.6	Rc1/8
$\phi 40$	25	19	74	73	8	48	18	8	50	50	80.5	55.5	25	52	7	7	22	41.6	Rc1/8
記號	無關、基本型 (JSK2-00) 基本尺寸												附開關 (T0、T5、T2、T3)			附開關 (T2W、T3W)			
氣缸內徑 (mm)	F	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	XE	XF	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD
$\phi 20$	28	12	M8×1.0	124	M18×1.5	10	5	14	24	182	138	44	4.0	3.0	8.0	7.0	6.0	5.0	10.0
$\phi 25$	32	14	M10×1.25	136	M26×1.5	12	6	16	23	198	152	46	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5
$\phi 32$	36	14	M10×1.25	136	M26×1.5	12	6	16	23	198	152	46	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5
$\phi 40$	45	14	M12×1.5	147	M26×1.5	14	7	16	23	211	163	48	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5
記號	附防塵套																		
氣缸內徑 (mm)	HD	P	P1	(P θ)°	b	d	\varnothing												
$\phi 20$	9.0	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6												
$\phi 25$	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7												
$\phi 32$	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7												
$\phi 40$	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7												

外形尺寸圖

● 煞車部附護蓋 (U)、基本型 (JSK2-00)

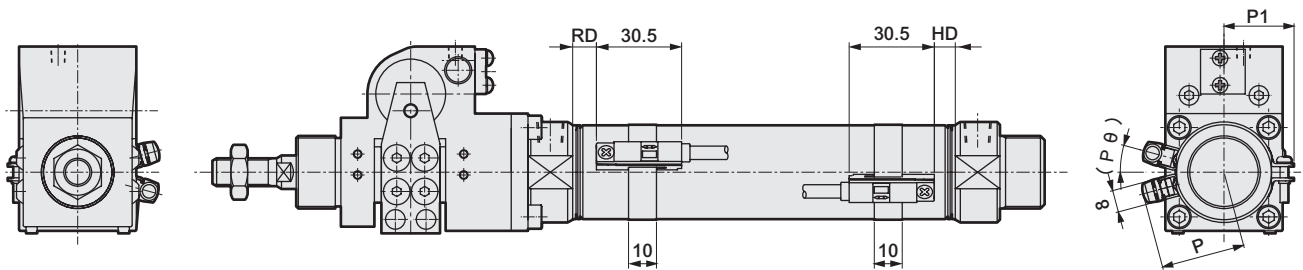


RD: 活塞桿側最高感度安裝位置
 HD: 頭蓋側最高感度安裝位置

記號		基本型 (00) 基本尺寸																	
氣缸內徑 (mm)		A	AA	AB	AC	AD	AF	AG	B	BA	BB	BG	BR	C	D	F	K	KK	LL
φ 20		20	51	47	39	58.5	19.5	39	13	58	66	5	29	18	21.4	28	12	M8×1.0	124
φ 25		23	56	52	48.5	72.5	25	47.5	17	67	69	6	34.5	20	26.4	32	14	M10×1.25	136
φ 32		23	56	52	48.5	72.5	25	47.5	17	67	69	6	34.5	20	33.6	36	14	M10×1.25	136
φ 40		25	69	65	56	85.75	28.75	57	19	74	73	8	39.5	22	41.6	45	14	M12×1.5	147
記號		附開關 (T0、T5、T2、T3)								附開關 (T2W、T3W)									
氣缸內徑 (mm)		MB	MM	T	V	WF	X	XE	XF	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	(Pθ)°
φ 20		M18×1.5	10	5	14	24	182	138	44	4.0	3.0	8.0	7.0	6.0	5.0	10.0	9.0	17.3	22
φ 25		M26×1.5	12	6	16	23	198	152	46	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	18
φ 32		M26×1.5	12	6	16	23	198	152	46	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	15
φ 40		M26×1.5	14	7	16	23	211	163	48	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	12

JSK2系列共用 (T1、T8開關、雙色顯示方式 附開關) 外形尺寸圖

● JSK2-※※-※※-T1H/V、T8H/V、T₃²YH/V

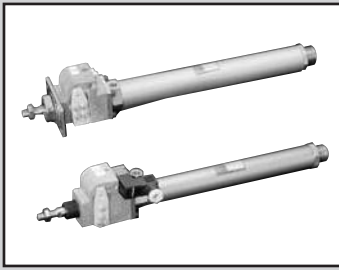


開關安裝尺寸

記號	單色顯示方式 (T1、T8) 雙色顯示方式 (T ₃ ² Y)							
	RD註1		HD註2		P		P1	(Pθ)°
	T1, T ₃ ² Y	T8	T1, T ₃ ² Y	T8	T1	T ₃ ² Y, T8		
φ 20	7.0	2.0	6.0	1	28.5	23.1	19.5	22
φ 25	8.5	3.5	7.5	2.5	31.0	25.6	22.0	18
φ 32	8.5	3.5	7.5	2.5	35.5	30.1	25.5	15
φ 40	10.5	5.5	9.5	4.5	39.5	34.1	29.5	12

- 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

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
機軸式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾



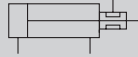
煞車缸 小口徑、拆解型 複動型、複動附閥

JSM2 • JSM2-V Series

● 氣缸內徑：φ 20、φ 30、φ 40

JIS記號

● 複動型



規格

項目		JSM2			JSM2-V		
氣缸內徑	mm	φ 20	φ 30	φ 40	φ 20	φ 30	φ 40
動作方式		複動型			複動型、附閥		
使用流體		壓縮空氣					
最高使用壓力	MPa	0.7			0.6		
最低使用壓力	煞車部	0.35					
	氣缸部	0.10					
耐壓力	MPa	1.05					
環境溫度	°C	-10~60 (避免結凍)			-10~50 (避免結凍)		
連接口徑	煞車部	M5	Rc1/8		M5	Rc1/8	
	氣缸部	Rc1/8					
行程容許差	mm	+1.0 0 (~200)			+1.2 0 (~1000)		
使用活塞速度	mm/s	50~500					
緩衝		無					
給油		不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32)					
停止精度	mm	±1.0 (300mm/s無負載時)					
保持力	N	186	431	765	186	431	765
容許吸收能量	J	0.024	0.05	0.093	0.024	0.05	0.093

註：本產品無法吸收外部負載所產生的較大能量。建議您最好併用外部緩衝裝置。

煞車用閥 電氣規格

項目	JSM2-V-VALVE-KIT-電壓		
額定電壓 (V)	AC100 (50/60Hz)	AC200 (50/60Hz)	DC24
啟動電流 (A)	0.056/0.044	0.034/0.026	0.075
保持電流 (A)	0.028/0.022	0.017/0.013	
消耗功率 (W)	1.8/1.4	2.1/1.6	1.8
電壓變動範圍	±10%		
耐熱等級	B鑄模線圈		

註1：AC100、200V線圈可使用AC110、220V (60Hz)。

註2：如欲了解閥 (P5136系列) 之詳細訊息，請參閱「空壓閥綜合型錄」CB-23S。

行程

氣缸內徑 (mm)	標準行程 (mm)	最大行程 (mm)	最小行程 (mm)
φ 20	25 • 50 • 75 • 100 • 125 • 150 175 • 200 • 250 • 300	700	1
φ 30			
φ 40			

● 附開關的安裝方法依最小行程之數值而異。詳情請參閱下表之相關說明。
中間行程的製作單位為1mm。

附開關最小行程 (T型開關)

開關型號	附1個	附2個	附3個
T0、T5、T2、T3	10	27	51
T2W、T3W	10	31	55
T2Y、T3Y、T1	10	25	49
T8	10	23	47

開關規格 (T型開關)

● 單色/雙色顯示方式

項目	無接點2線式		無接點2線式				無接點3線式				有接點2線式							
	T1H · T1V		T2H · T2V T2JH · T2JV	T2YH · T2YV	T2WH · T2WV	T3H · T3V	T3PH · T3PV (接線生產)	T3YH · T3YV	T3WH · T3WV	T0H · T0V	T5H · T5V		T8H · T8V					
用途	可程式控制器 繼電器、小型電磁閥用		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C迴路 (無顯示燈)、串聯連接用		可程式控制器、繼電器用			
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	AC85~265V		DC10~30V		DC24V±10%		DC30V以下				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	
負載電流	5~100mA		5~20mA (註2)				100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA	
顯示燈	LED (ON時亮燈)		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		LED (ON時亮燈)				
漏電電流	AC100V時電流小於1mA AC200V時電流小於2mA		1mA以下				10μA以下				0mA							
重量 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142						

註1：其他開關規格，請參閱卷尾第1頁。

註2：上述負載電流的最大值：20mA為溫度25°C時的數值。開關使用環境溫度若高於25°C，電流將降至低於20mA。
(溫度到達60°C時，則電流為5~10mA。)

註3：T0/T5開關也可使用AC220V。關於使用條件，請洽詢本公司。

註4：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	行程 (S) = 0mm 時的產品重量					開關重量	開關導軌 + 綁帶重量	閥重量	S=10mm 時的 累計重量
	基本型 (00)	軸向 腳架型 (LB)	法蘭型 (FA)	吊耳型 (CA)	耳軸型 (TA · TB)				
φ20	0.48	0.63	0.54	0.61	0.53	請參閱開關規格 內記載的重量。	0.005	0.07	0.01
φ30	0.94	1.20	1.09	1.15	1.04		0.005		0.014
φ40	1.57	1.83	1.72	1.79	0.73		0.009		0.02

(範例) JSM2-V-LB-20-100-2-T0H-D

S=0mm 時的產品重量 0.73kg
 S=100mm 時的累計重量 $0.01 \times \frac{100}{10} = 0.1\text{kg}$
 2個開關的重量 $(0.018 + 0.005) \times 2 = 0.046\text{kg}$
 產品重量 $0.73\text{kg} + 0.1\text{kg} + 0.046\text{kg} = 0.88\text{kg}$

理論推力表

(單位：N)

氣缸內徑 (mm)	動作方向	使用壓力 MPa							
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ20	Push	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2
	Pull	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2
φ30	Push	70.7	1.06×10^2	1.41×10^2	2.12×10^2	2.83×10^2	3.53×10^2	4.24×10^2	4.95×10^2
	Pull	59.4	89.1	1.19×10^2	1.78×10^2	2.38×10^2	2.97×10^2	3.56×10^2	4.16×10^2
φ40	Push	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
	Pull	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2

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
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

JSM2 • JSM2-V Series

型號標示方法

● 無閥

無開關（內置開關用磁鐵）

JSM2 - LB - 20 - 50 - 1 ————— **P I**

附開關（內置開關用磁鐵）

JSM2 - LB - 20 - 50 - 1 - T0H - R - P I

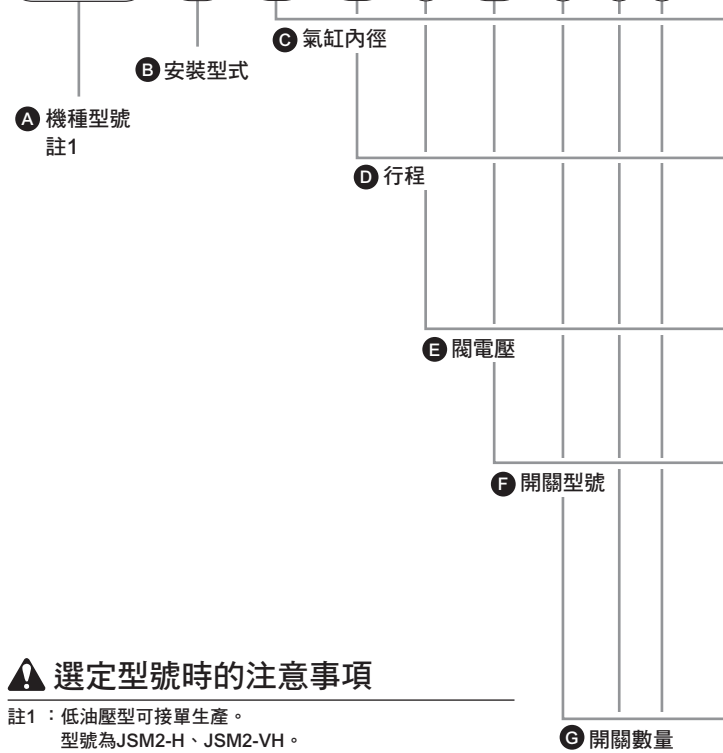
● 附閥型

無開關（內置開關用磁鐵）

JSM2-V - LB - 20 - 50 - 1 ————— **P I**

附開關（內置開關用磁鐵）

JSM2-V - LB - 20 - 50 - 1 - T0H - R - P I



⚠ 選定型號時的注意事項

- 註1：低油壓型可接單生產。
型號為JSM2-H、JSM2-VH。
- 註2：有關附開關最小行程，請參閱第710頁。
- 註3：若為安裝型式TA，無法選擇煞車部附護蓋（U）。

〈型號標示範例〉

JSM2-V-LB-20-50-1-T0H-R-P-I

機型：煞車缸附閥

- A** 機種型號：附閥
- B** 安裝型式：軸向腳架型
- C** 氣缸內徑：φ20mm
- D** 行程：50mm
- E** 閥電壓：AC100V
- F** 開關型號：有接點T0H開關
- G** 開關數量：活塞桿側附1個
- H** 選購品：相同孔口位置
- I** 附屬品：一山關節

A 機種型號

複動型	附閥
JSM2	JSM2-V

記號	內容
----	----

B 安裝型式			
00	基本型	●	●
LB	軸向腳架型	●	●
FA	活塞桿側法蘭型	●	●
CA	一山吊耳型	●	●
TA	活塞桿側耳軸型	●	●
TB	頭蓋側耳軸型	●	●

C 氣缸內徑 (mm)			
20	φ20	●	●
30	φ30	●	●
40	φ40	●	●

D 行程 (mm)		
氣缸內徑	行程註2	中間行程
φ20	1~700	以1mm為單位
φ30	1~700	
φ40	1~700	

E 閥電壓			
1	AC100V(50/60Hz)		●
2	AC200V(50/60Hz)		●
3	DC24V		●

F 開關型號	
請參閱下一頁開關型號表之相關說明。	

※導線長度			
無記號	1m (標準)	●	●
3	3m (選購品)	●	●
5	5m (選購品)	●	●

G 開關數量			
R	活塞桿側附1個	●	●
H	頭蓋側附1個	●	●
D	附2個	●	●
T	附3個	●	●
4	附4個 (如為4個以上，則加入開關數量。)	●	●

H 選購品		最高環境溫度	瞬間最高溫度		
J	防塵套	100°C	200°C	●	●
L	防塵套	250°C	400°C	●	●
M	活塞桿材質 (不鏽鋼)			●	●
P	相同孔口位置			●	●
U	煞車部附護蓋			●	●

I 附屬品			
I	一山關節	●	●
Y	二山關節 (添附插銷、墊圈、開口銷)	●	●
B2	二山固定架 (添附插銷及止環)	●	●

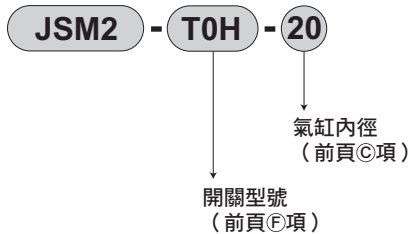
(F) 開關型號

T型開關						
導線 直型	導線 L型	接點	電壓		顯示	導線
			AC	DC		
T0H※	T0V※	有接點	●	●	單色顯示方式	2線
T5H※	T5V※		●	●	無顯示燈	
T8H※	T8V※		●	●	單色顯示方式	
T1H※	T1V※	無接點	●		單色顯示方式	2線
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3線
T3PH※	T3PV※			●	單色顯示方式 (接單生產)	3線
T2WH※	T2WV※			●	雙色顯示方式	2線
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3線
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	斷電延遲型	2線

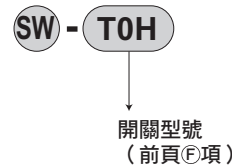
開關單品型號標示方法

< T型開關 >

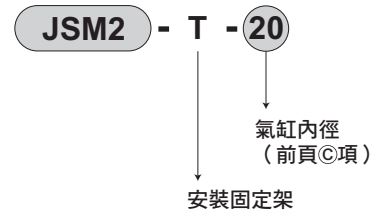
● 開關本體 + 安裝固定架一式



● 僅開關本體



● 安裝固定架一式



煞車用閥型號之標示方法



① 閥電壓

記號	內容
1	AC100V (50/60Hz)
2	AC200V (50/60Hz)
3	DC24V

安裝固定架型號標示方法

氣缸內徑 (mm)	φ 20	φ 30	φ 40
安裝固定架			
基本型 (00) 註3	M1-0020	M1-00-30	M1-00-30
軸向腳架型 (LB)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30
法蘭型 (FA)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30
一山吊耳型 (CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30
耳軸型 (TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-40

註1：有關安裝零件，若為軸向腳架型、法蘭型時，固定架附有安裝用螺帽、附齒輪墊圈，若為耳軸型時，則附有安裝螺帽。

註2：軸向腳架型時，需搭配2組上表所示之「M1-LB-※」使用。

註3：僅附安裝用螺帽、附齒輪墊圈。產品基本型 (00) 中已添附1組，適合追加裝置時使用。

- 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

JSM2 • JSM2-V Series

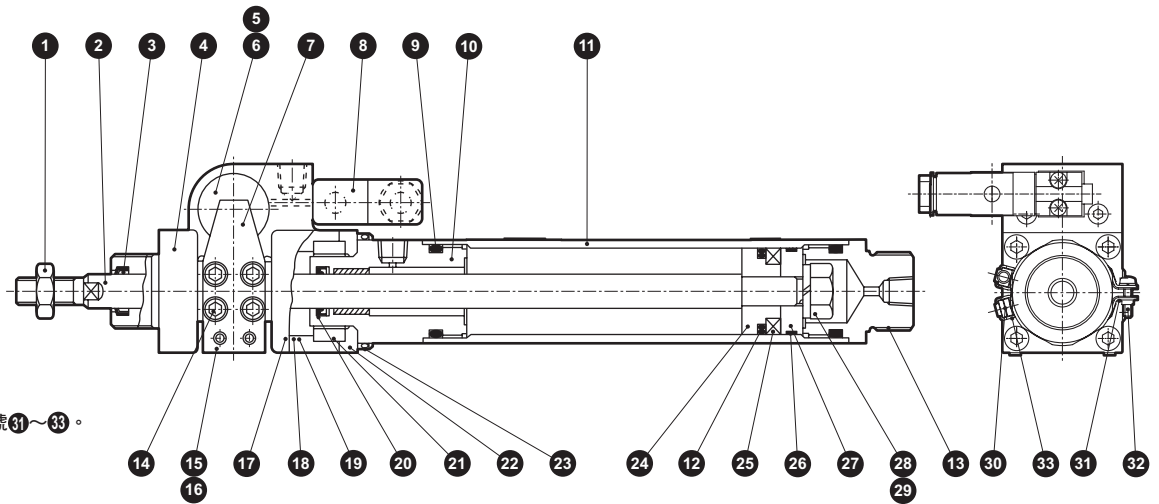
安裝固定架的材質

安裝型式	材質	備註
LB	鋼	鍍鋅
FA	鋼	鍍鋅
TA • TB	鋼	鍍鋅
CA	鋼	鍍鋅

註：安裝固定架添附於產品一併出貨。
不過，如果附防塵套型之安裝固定架為LB、FA、TA，則為出貨時已組裝。

內部結構及零件一覽表

- JSM2 (複動型、附開關)
- JSM2-V (附閥、附開關)



- 註：JSM2無編號⑧。
- 註：無開關時，無編號①~③③。

零件一覽表

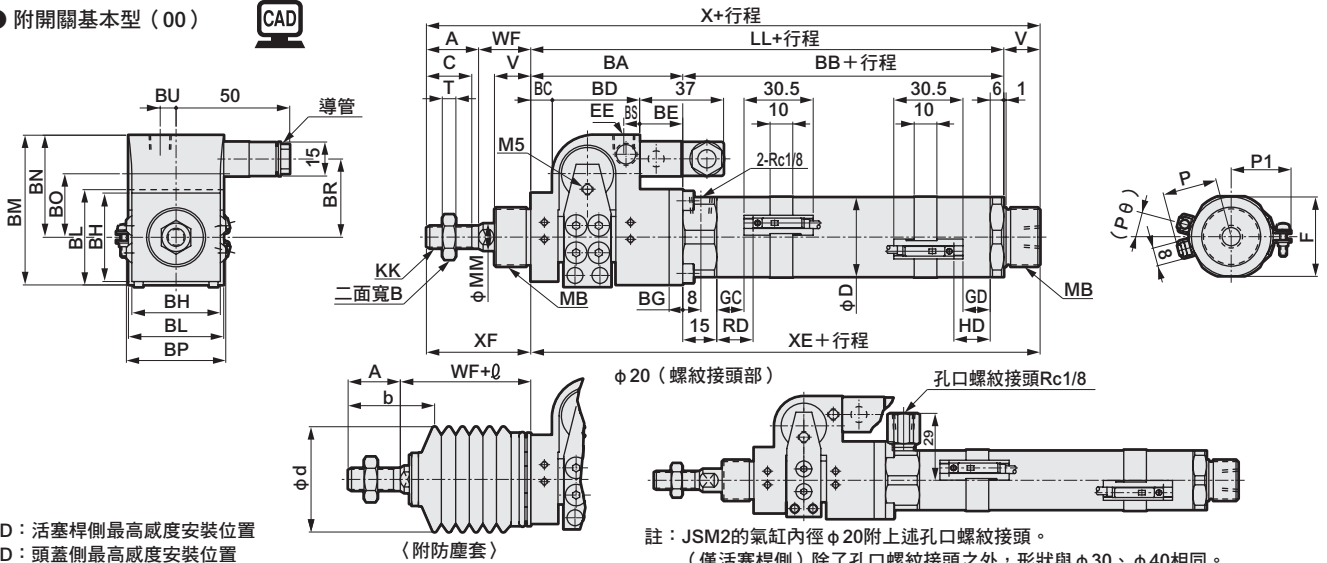
編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	活塞桿螺帽	鋼	鍍鋅	17	煞車金屬	鑄鐵	
2	活塞桿	φ 20、φ 30不鏽鋼	工業用鍍鉻	18	軸套	乾式軸承	
		φ 40碳鋼		19	環	鋼	
3	刮環	丁腈橡膠		20	活塞桿墊圈	丁腈橡膠	
4	煞車本體	鑄鐵	鍍鋅	21	固定環	鋼	鍍鋅
5	煞車用活塞	青銅鑄物		22	角型法蘭	鋼	鍍鋅
6	活塞墊圈	丁腈橡膠		23	內六角螺栓	鋼	染黑
7	拉桿	鋼	鍍鋅	24	活塞A	鋁合金	
8	煞車解除閥	——	P5136MO	25	磁鐵	塑料	
9	氣缸墊圈	丁腈橡膠		26	耐磨環	聚縮醛樹脂	
10	活塞桿蓋	鋁合金		27	活塞B	鋁合金	
11	缸管	鋁合金	耐酸鋁	28	六角螺帽	鋼	鍍鋅
12	活塞墊圈	丁腈橡膠		29	彈簧墊圈	鋼	鍍鋅
13	頭蓋	鋁合金		附開關			
14	內六角螺栓	鋼	染黑	30	開關本體	——	
15	內六角螺栓	鋼	染黑	31	綁帶	不鏽鋼	
16	煞車彈簧	鋼	染黑	32	盆頭小螺絲	不鏽鋼	
				33	開關導軌	不鏽鋼	

消耗性零件一覽表

編號、零件名稱	套件編號	消耗性零件編號
氣缸內徑 (mm)		
φ 20	JSM2-20K	3 9 12
φ 30	JSM2-30K	20 27
φ 40	JSM2-40K	

外形尺寸圖

● 附開關基本型 (00)



RD：活塞桿側最高感度安裝位置

HD：頭蓋側最高感度安裝位置

註1：煞車部排氣孔尺寸與EE尺寸相同。

註2：φ30、φ40的閥端子箱導管位於本圖的反向側。

註3：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

註：JSM2的氣缸內徑φ20附上述孔口螺紋接頭。

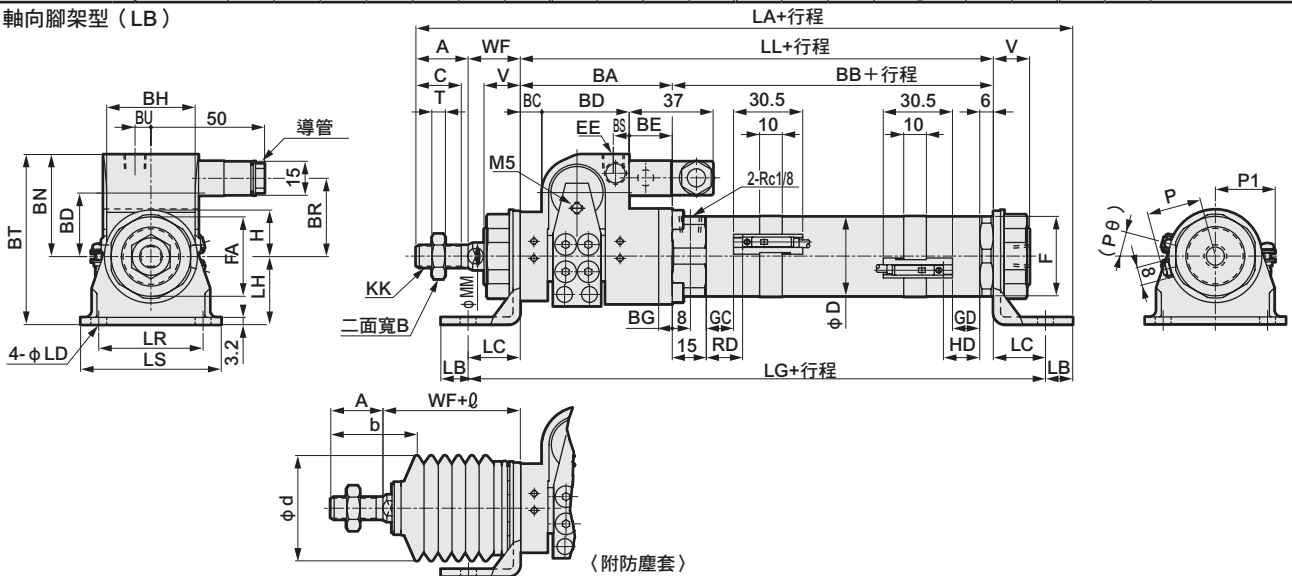
(僅活塞桿側)除了孔口螺紋接頭之外，形狀與φ30、φ40相同。

註4：ℓ尺寸係採小數點無條件進位法計算。

記號	基本型 (00) 基本尺寸																				KK	LL		
	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BH	BL	BM	BN	BO	BP	BR	BS	BU	C	D	EE				
氣缸內徑 (mm)	φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	29	34	55	38	19	38	29	4	3.8	18	25	M5	26	M8×1.0	124
	φ30	23	17	67	72	9.5	38.5	19	6	39	42	66	45	22	43.8	34.5	7	7	20	35	Rc1/8	35	M10×1.25	139
	φ40	25	19	74	74	8	48	18	8	50	50	80.5	55	25	52	39.5	7	7	22	45	Rc1/8	46	M12×1.5	148

記號	氣缸內徑 (mm)	附開關 (T0、T5、T2、T3)				附開關 (T2W、T3W)				附防塵套													
		MB	MM	T	V	WF	X	XE	XF	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ)'	b	d	ℓ				
	φ20	M18×1.5	10	5	14	24	182	138	44	9	9	13	13	11	11	15	15	19.5	21	19	32	30	(行程/3)+6
	φ30	M26×1.5	12	6	16	23	201	155	46	12	12	16	16	14	14	18	18	24.5	26	15	38	46	(行程/3.25)+7
	φ40	M26×1.5	14	7	16	23	212	164	48	13	13	17	17	15	15	19	19	29.5	31	12	40	46	(行程/3.25)+7

● 軸向腳架型 (LB)



註1：煞車部排氣孔尺寸與EE尺寸相同。

註2：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

註3：ℓ尺寸係採小數點無條件進位法計算。

記號	軸向腳架型 (LB) 基本尺寸																				KK	LL		
	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BH	BT	BN	BO	BR	BS	BU	C	D	EE	F	FA				
氣缸內徑 (mm)	φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	29	63	38	19	29	4	3.8	18	25	M5	26	26	15	M8×1.0	124
	φ30	23	17	67	72	9.5	38.5	19	6	39	75	45	22	34.5	7	7	20	35	Rc1/8	35	35	20	M10×1.25	139
	φ40	25	19	74	74	8	48	18	8	50	85.5	55.5	25	39.5	7	7	22	45	Rc1/8	46	35	20	M12×1.5	148

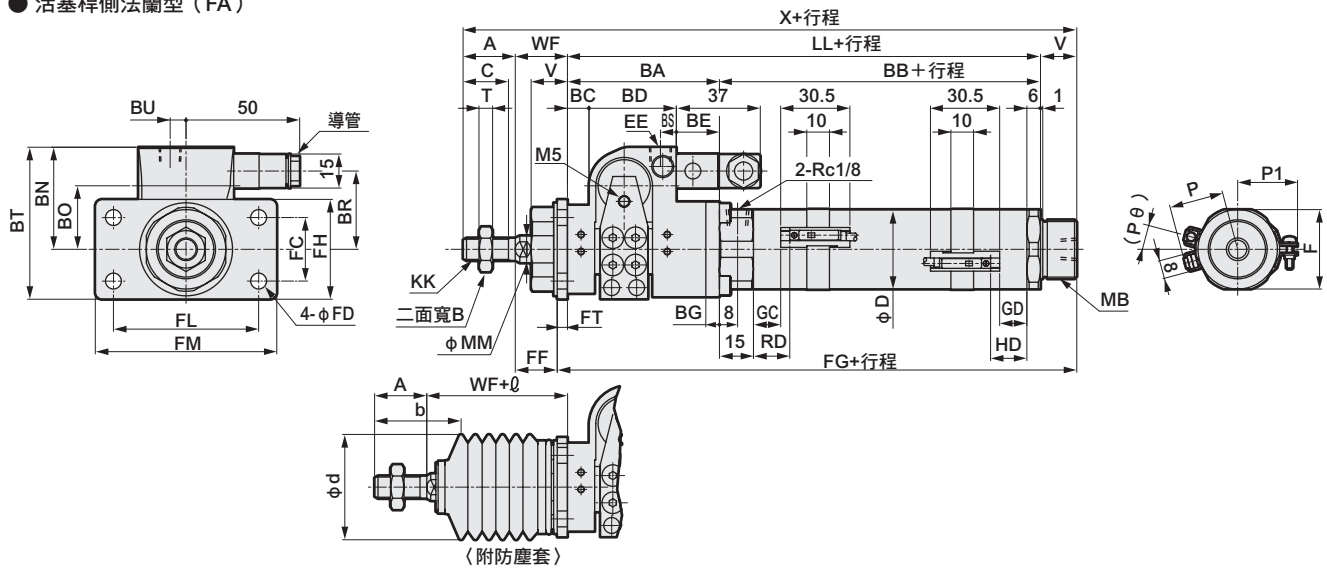
記號	氣缸內徑 (mm)	安裝尺寸				附開關 (T0、T5、T2、T3)				附開關 (T2W、T3W)				附防塵套													
		MM	T	V	WF	LA	LB	LC	LD	LG	LH	LR	LS	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ)'	b	d	ℓ				
	φ20	10	5	14	24	196	10	18	6	160	25	30	44	9	9	13	13	11	11	15	15	19.5	21	19	32	30	(行程/3)+6
	φ30	12	6	16	23	220	12	23	7	185	30	46	62	12	12	16	16	14	14	18	18	24.5	26	15	38	46	(行程/3.25)+7
	φ40	14	7	16	23	231	12	23	7	194	30	46	62	13	13	17	17	15	15	19	19	29.5	31	12	40	46	(行程/3.25)+7

- 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



● 活塞桿側法蘭型 (FA)



註1：煞車部排氣孔口尺寸與EE尺寸相同。

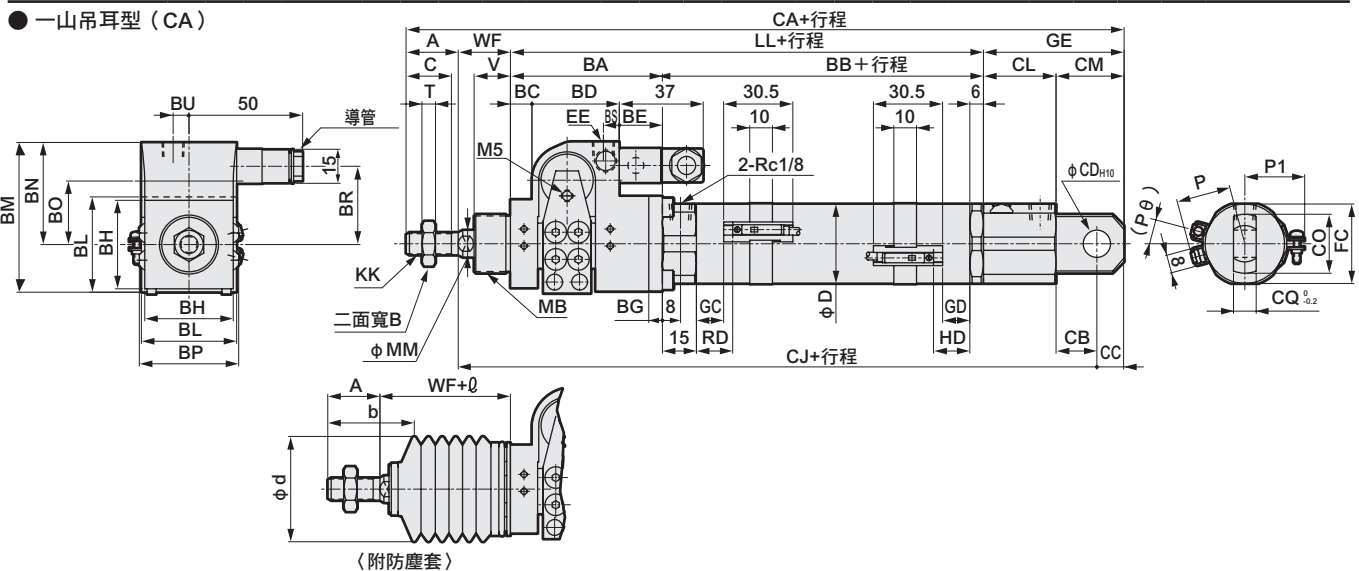
註2：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

註3：φ尺寸係採小數點無條件進位法計算。

記號	活塞桿側法蘭型 (FA) 基本尺寸																						
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BT	BN	BO	BR	BS	BU	C	D	EE	F	KK	LL	MB	MM	MB
φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	55	38	19	29	4	3.8	18	25	M5	26	M8×1.0	124	M18×1.5	10	M18×1.5
φ30	23	17	67	72	9.5	38.5	19	6	67	45.5	22	34.5	7	7	20	35	Rc1/8	35	M10×1.25	139	M26×1.5	12	M26×1.5
φ40	25	19	74	74	8	48	18	8	77.5	55.5	25	39.5	7	7	22	45	Rc1/8	46	M12×1.5	148	M26×1.5	14	M26×1.5

記號	安裝尺寸													附開關 (T0、T5、T2、T3)				附開關 (T2W、T3W)			附防塵套						
	MM	T	V	WF	X	FC	FD	FF	FG	FH	FL	FM	FT	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ)	b	d	φ
φ20	10	5	14	24	182	20	6	20.8	141.2	34	40	54	3.2	9	9	13	13	11	11	15	15	19.5	21	19	32	30	(行程/3) +6
φ30	12	6	16	23	201	28	7	18.5	159.5	44	64	80	4.5	12	12	16	16	14	14	18	18	24.5	26	15	38	46	(行程/3.25) +7
φ40	14	7	16	23	212	28	7	18.5	168.5	44	64	80	4.5	13	13	17	17	15	15	19	19	29.5	31	12	40	46	(行程/3.25) +7

● 一山吊耳型 (CA)



註1：煞車部排氣孔口尺寸與EE尺寸相同。

註2：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

註3：φ尺寸係採小數點無條件進位法計算。

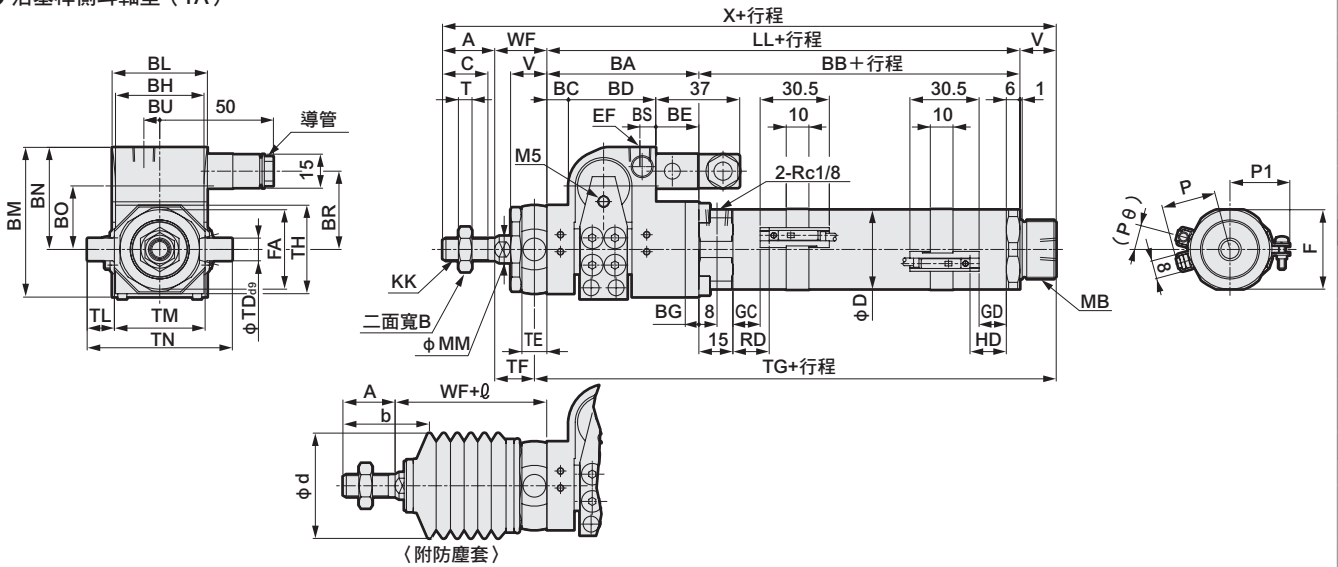
記號	一山吊耳型 (CA) 基本尺寸																							
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BL	BM	BN	BO	BP	BR	BS	BU	C	D	EE	F	GE	KK	LL	MB
φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	34	55	38	19	38	29	4	3.8	18	25	M5	26	55	M8×1.0	124	M18×1.5
φ30	23	17	67	72	9.5	38.5	19	6	42	66	45	22	43.8	34.5	7	7	20	35	Rc1/8	35	62	M10×1.25	139	M26×1.5
φ40	25	19	74	74	8	48	18	8	50	80.5	55.5	25	52	39.5	7	7	22	45	Rc1/8	35	62	M12×1.5	148	M26×1.5

記號	安裝尺寸													附開關 (T0、T5、T2、T3)				附開關 (T2W、T3W)			附防塵套							
	MM	T	V	WF	CA	CB	CC	CD	CJ	CL	CM	CN	CO	CQ	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ)	b	d	φ
φ20	10	5	14	24	223	14	10	10	193	31	24	8	22	8	9	9	13	13	11	11	15	15	19.5	21	19	32	30	(行程/3) +6
φ30	12	6	16	23	247	18	12	12	212	32	30	7	26	10	12	12	16	16	14	14	18	18	24.5	26	15	38	46	(行程/3.25) +7
φ40	14	7	16	23	258	18	12	12	221	32	30	7	26	10	13	13	17	17	15	15	19	19	29.5	31	12	40	46	(行程/3.25) +7

外形尺寸圖



● 活塞桿側耳軸型 (TA)



註1：煞車部排氣孔尺寸與EE尺寸相同。

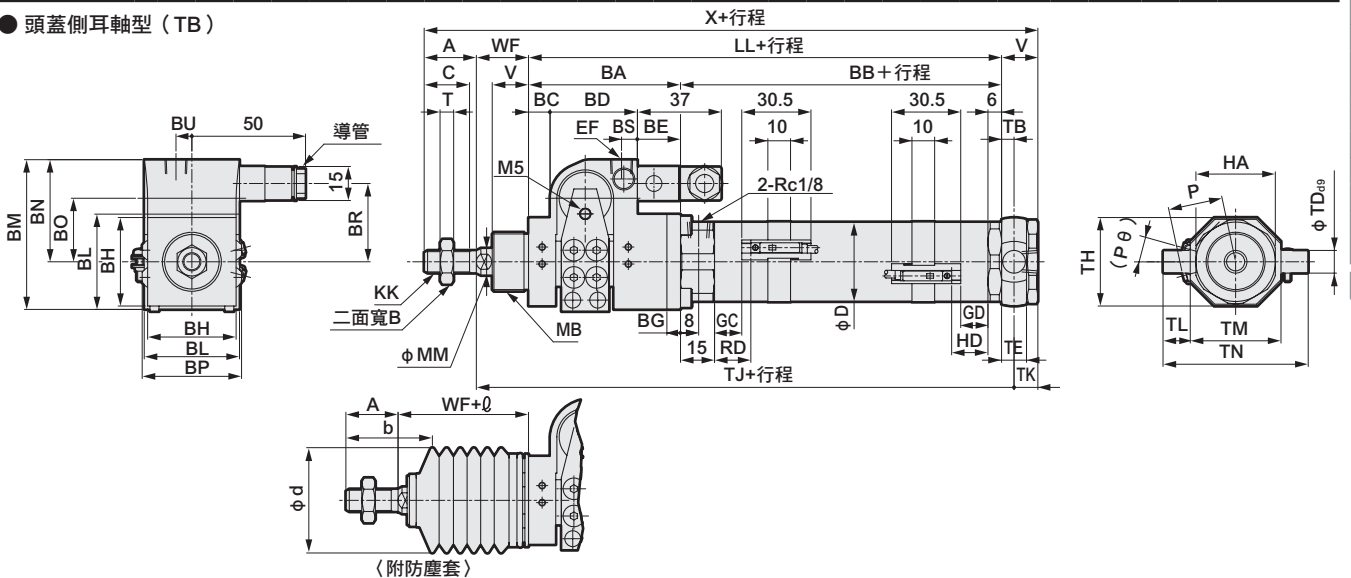
註2：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

註3：φ尺寸係採小數點無條件進位法計算。

記號	活塞桿側耳軸型 (TA) 基本尺寸																							
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BH	BL	BM	BN	BO	BR	BS	BU	C	D	EE	F	FA	KK	LL	MB
φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	29	34	55	38	19	29	4	3.8	18	25	M5	26	26	M8×1.0	124	M18×1.5
φ30	23	17	67	72	9.5	38.5	19	6	39	42	66	45.5	22	34.5	7	7	20	35	Rc1/8	35	35	M10×1.25	139	M26×1.5
φ40	25	19	74	74	8	48	18	8	50	50	80.5	55.5	25	39.5	7	7	22	45	Rc1/8	46	35	M12×1.5	148	M26×1.5

記號	安裝尺寸										附開關 (T0、T5、T2、T3)				附開關 (T2W、T3W)				附防塵套									
氣缸內徑 (mm)	MM	T	V	WF	X	TB	TD	TE	TF	TG	TH	TL	TM	TN	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ)	b	d	φ
φ20	10	5	14	24	182	4.5	8	9	19.5	142.5	29.5	8	30	46	9	9	13	13	11	11	15	15	19.5	21	19	32	30	(行程/3) +6
φ30	12	6	16	23	201	5.5	10	11	17.5	160.5	39	12	40	64	12	12	16	16	14	14	18	18	24.5	26	15	38	46	(行程/3.25) +7
φ40	14	7	16	23	212	5.5	10	11	17.5	169.5	44	9.5	53	72	13	13	17	17	15	15	19	19	29.5	31	12	40	46	(行程/3.25) +7

● 頭蓋側耳軸型 (TB)



註1：煞車部排氣孔尺寸與EE尺寸相同。

註2：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

註3：φ尺寸係採小數點無條件進位法計算。

記號	頭蓋側耳軸型 (TB) 基本尺寸																							
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BL	BM	BN	BO	BR	BS	BU	C	D	EE	FA	HA	KK	LL	MB	MM
φ20	20	13	58	66	9	30	19	5	34	55	38	19	29	4	3.8	18	25	M5	26		M8×1.0	124	M18×1.5	10
φ30	23	17	67	72	9.5	38.5	19	6	42	66	45	22	34.5	7	4	20	35	Rc1/8	35		M10×1.25	139	M26×1.5	12
φ40	25	19	74	74	8	48	18	8	50	80.5	55.5	25	39.5	7	7	22	45	Rc1/8	35		M12×1.5	148	M26×1.5	14

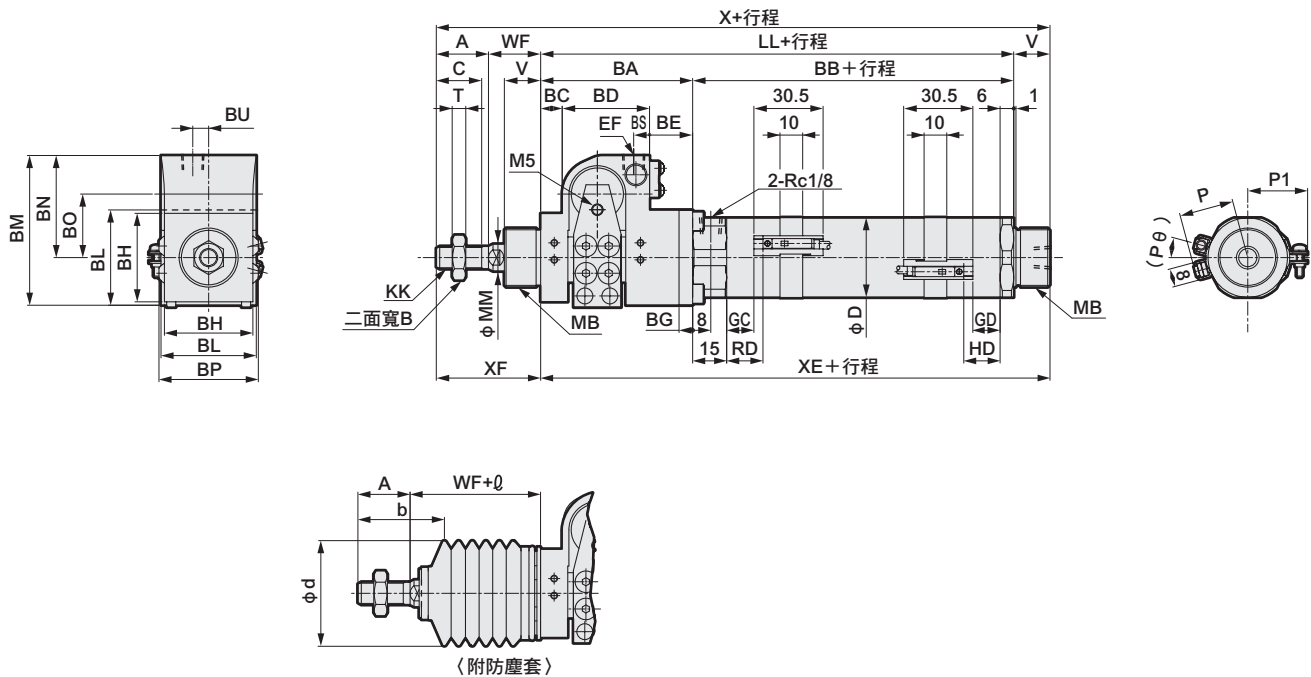
記號	安裝尺寸										附開關 (T0、T5、T2、T3)				附開關 (T2W、T3W)				附防塵套							
氣缸內徑 (mm)	T	V	WF	X	TB	TD	TE	TH	TJ	TK	TL	TM	TN	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	(Pθ)	b	d	φ
φ20	5	14	24	182	4.5	8	9	29.5	152.5	9.5	8	30	46	9	9	13	13	11	11	15	15	19.5	19	32	30	(行程/3) +6
φ30	6	16	23	201	5.5	10	11	39	167.5	10.5	12	40	64	12	12	16	16	14	14	18	18	24.5	15	38	46	(行程/3.25) +7
φ40	7	16	23	212	5.5	10	11	44	176.5	10.5	9.5	53	72	13	13	17	17	15	15	19	19	29.5	12	40	46	(行程/3.25) +7

- 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

JSM2 • JSM2-V Series

外形尺寸圖

● 無關基本型 (JSM2-00)



註1：各安裝型式的外形尺寸與JSM2-V（附屬）相同。請參閱第715~717頁。

註2：附屬品的外形尺寸圖請參閱第721頁。

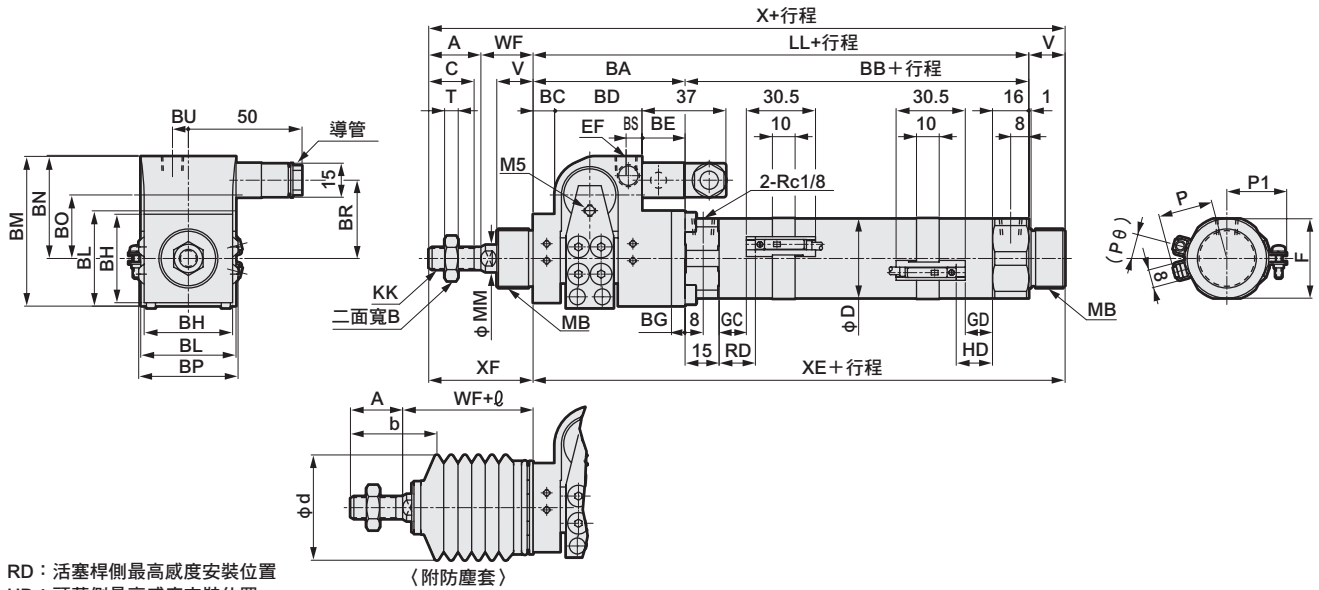
註3： \varnothing 尺寸係採小數點無條件進位法計算。

記號	無關、基本型 (JSM2-00) 基本尺寸																					
氣缸內徑 (mm)	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BH	BL	BM	BN	BO	BP	BS	BU	C	D	EE	F	KK	LL
$\phi 20$	20	13	58	66	9	30	19	5	29	34	55	38	25	38	4	3.8	18	25	M5	26	M8×1.0	124
$\phi 30$	23	17	67	72	9.5	38.5	19	6	39	42	66	45	32	43.8	7	7	20	35	Rc1/8	35	M10×1.25	139
$\phi 40$	25	19	74	74	8	48	18	8	50	50	80.5	55.5	36.5	52	7	7	22	45	Rc1/8	46	M12×1.5	148

記號	附開關 (T0、T5、T2、T3)										附開關 (T2W、T3W)				附防塵套						
氣缸內徑 (mm)	MB	MM	T	V	WF	X	XE	XF	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	(P θ)°	b	d	\varnothing
$\phi 20$	M18×1.5	10	5	14	24	182	138	44	9	9	13	13	11	11	15	15	19.5	19	32	30	(行程/3)+6
$\phi 30$	M26×1.5	12	6	16	23	201	155	46	12	12	16	16	14	14	18	18	24.5	15	38	46	(行程/3.25)+7
$\phi 40$	M26×1.5	14	7	16	23	212	164	48	13	13	17	17	15	15	19	19	29.5	12	40	46	(行程/3.25)+7

外形尺寸圖

● 相同孔口位置 (P)、基本型 (JSM2-00)

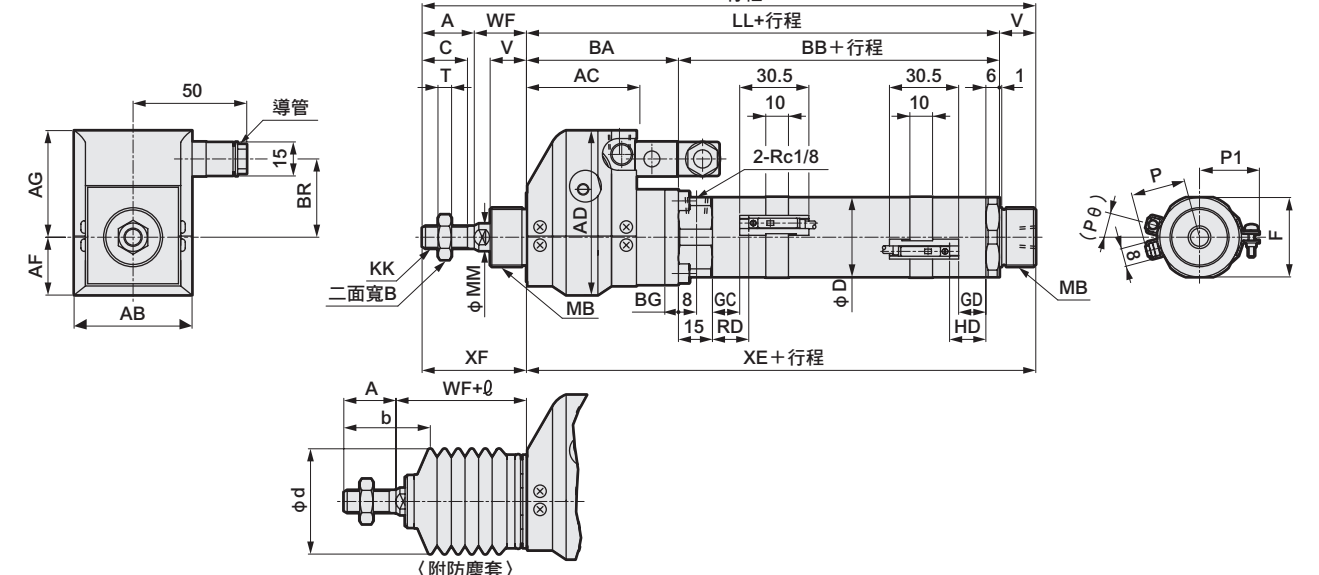


RD: 活塞桿側最高感度安裝位置
HD: 頭蓋側最高感度安裝位置

記號		基本型 (00) 基本尺寸																	
氣缸內徑 (mm)		A	B	BA	BB	BC	BD	BE	BG	BS	C	D	EE	F	KK	LL	MB	MM	T
φ20		20	13	58	76	9	30	19	5	4	18	25	M5	26	M8×1.0	134	M18×1.5	10	5
φ30		23	17	67	82	9.5	38.5	19	6	7	20	35	Rc1/8	35	M10×1.25	149	M26×1.5	12	6
φ40		25	19	74	84	8	48	18	8	7	22	45	Rc1/8	46	M12×1.5	158	M26×1.5	14	7

記號		附開關 (T0、T5、T2、T3)				附開關 (T2W、T3W)				附防塵套										
氣缸內徑 (mm)		V	WF	X	XE	XF	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ) ^o	b	d	ℓ
φ20		14	24	192	138	44	9	9	13	13	11	11	15	15	19.5	21	19	32	30	(行程/3) +6
φ30		16	23	211	155	46	12	12	16	16	14	14	18	18	24.5	26	15	38	46	(行程/3.25) +7
φ40		16	23	222	164	48	13	13	17	17	15	15	19	19	29.5	31	12	40	46	(行程/3.25) +7

● 煞車部附護蓋 (U)、基本型 (JSM2-00)



記號		基本型 (00) 基本尺寸																	
氣缸內徑 (mm)		A	AB	AC	AD	AF	AG	B	BA	BB	BG	BR	C	D	F	KK	LL	MB	MM
φ20		20	47	39	58.5	19.5	39	13	58	66	5	29	18	25	26	M8×1.0	124	M18×1.5	10
φ30		23	52	48.5	72.5	25	47.5	17	67	72	6	34.5	20	35	35	M10×1.25	139	M26×1.5	12
φ40		25	65	56	85.75	28.75	57	19	74	74	8	39.5	22	45	46	M12×1.5	148	M26×1.5	14

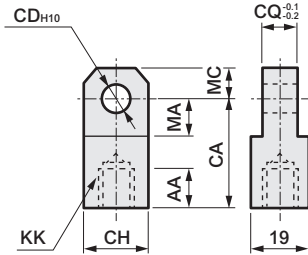
記號		附開關 (T0、T5、T2、T3)				附開關 (T2W、T3W)				附防塵套											
氣缸內徑 (mm)		T	V	WF	X	XE	XF	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ) ^o	b	d	ℓ
φ20		5	14	24	182	138	44	9	9	13	13	11	11	15	15	19.5	21	19	32	30	(行程/3) +6
φ30		6	16	23	201	155	46	12	12	16	16	14	14	18	18	24.5	26	15	38	46	(行程/3.25) +7
φ40		7	16	23	212	164	48	13	13	17	17	15	15	19	19	29.5	31	12	40	46	(行程/3.25) +7

- 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

JSK2、JSM2系列共用附屬品外形尺寸圖（關節、固定架、插銷）

● 一山關節 (I)

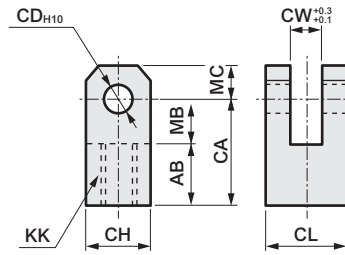
材質：鋼、
鍍鋅處理



型號	適用氣缸 內徑 (mm)	AA	CA	CD	CH	CQ	KK	MA	MC	重量 (g)
M1-I-20	20	14	30	10	19	8	M8×1.0	13	10	60
M1-I-30	25·30·32	14	36	12	25	10	M10×1.25	16	12	106
M1-I-40	40	14	36	12	25	10	M12×1.5	16	12	100

● 二山關節 (Y)

材質：鋼、
鍍鋅處理

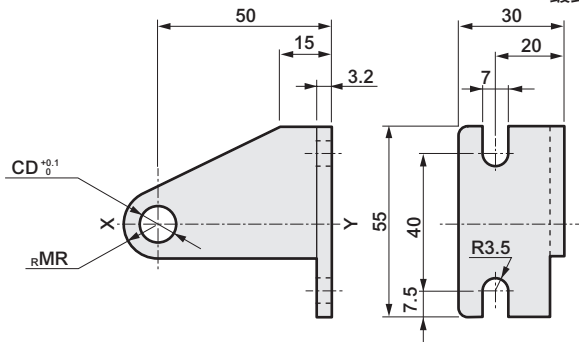


型號	適用氣缸 內徑 (mm)	AB	CA	CD	CH	CL	CW	KK	MB	MC	重量 (g)
M1-Y-20	20	17	30	10	19	19	8	M8×1.0	13	10	99
M1-Y-30	25·30·32	20	36	12	25	25	10	M10×1.25	16	12	197
M1-Y-40	40	20	36	12	25	25	10	M12×1.5	16	12	193

註：添附插銷及墊圈、開口銷。

● 二山固定架 (B2)

材質：鋼
鍍鋅處理



型號	適用機種	適用氣缸 內徑 (mm)	CD	MR	重量 (g)
M1-B2-20-CC	JSK2-CC	20·25	8	8	145
M1-B2-30-CC		32	10	11	163
M1-B2-40-CC		40	12	11	170
M1-B2-20-CA	JSK2-CA	20	10	11	158
M1-B2-30-CA	JSM2-CA	25·32·40	12	11	162
M1-B2-20-TA	JSK2-TA/TB	20	8	8	132
M1-B2-30-TA	JSM2-TA/TB	25·32·40	10	11	142

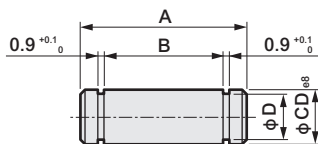
註1：與XY線對稱者即為一對。

註2：上述型號包含止環及插銷。每組2個。
(但耳軸型時則未添附前述附件)

註3：安裝型式TA不附煞車部防護蓋(U)。

● 二山固定架專用插銷 (P1) (P2)

材質：鋼
鍍鋅處理

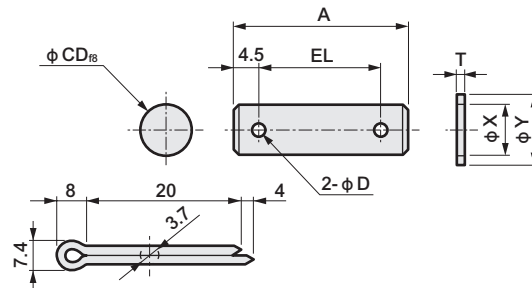


型號	適用機種及 適用氣缸內徑 (mm)	A	B	CD	D	使用止環	重量 (g)
M1-P1-20	JSK2-CC-20/25	33	28	8	7	E型7	13
M1-P1-30	JSK2-CC-32	33	28	10	9	E型9	21
M1-P1-40	JSK2-CC-40	37	32	12	9	E型9	32
M1-P2-20	JSK2-CA-20 JSM2-CA-20	25	20	10	9	E型9	16
M1-P2-30	JSK2-CA-25/32/40 JSM2-CA-30/40	27	22	12	9	E型9	24

註：產品添附有使用固定架時的插銷及止環。
(但耳軸型時則未添附前述附件)

● 二山關節用插銷 (P)

材質：鋼
鍍鋅處理



型號	適用氣缸 內徑 (mm)	A	D	CD	EL	T	X	Y	重量 (g)
M1-P-20	20	37	4	10	28	2	10.5	18	29
M1-P-30	25·30·32·40	46	4	12	37	2.5	13	21	50

註：使用二山關節時，添附插銷及墊圈、開口銷。

- 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



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。

個別注意事項：煞車缸 JSK2、JSM2系列

設計、選定時

警告

■ 請將結構設計為人體無法直接接觸到被驅動物體及附煞車氣缸的可動部分。

為避免人體直接碰觸本產品，請加裝保護蓋，此外，若有不慎碰觸之虞時必須設置感測器或是設置安全結構，在人員碰觸本產品前緊急停止或以警示音等方式告知危險發生。

■ 請使用考量到活塞桿飛出的平衡迴路。

於中間停止等在行程中任意位置使煞車動作，讓氣缸僅單側空氣加壓時，若解除煞車則活塞桿會高速飛出。如此一來，將會發生夾傷手腳等人身傷害，或是造成機器損壞等意外，因此必須使用和本公司所建議的空壓迴路類似之平衡迴路，以避免飛出事故發生。

■ 請特別注意，保持力是指無負載時，在煞車動作的狀態下，可保持不帶振動或衝擊的靜態負載的能力。

因此使用時若經常讓本產品處於保持力上限狀態時，需特別注意。

■ 在煞車動作時，請勿施加會產生衝擊的負載、強力振動以及旋轉等外力。

外部所造成的撞擊性負載、強烈振動或是旋轉等力量，將造成保持力降低等危險，此點需特別注意。

■ 如要暫停氣缸動作，請考量其停止精度及超限量。

機械鎖定狀態下，接收停止訊號時無法瞬間停止，而是經過一小段時間延遲後才能停止，此延遲產生的滑動行程就是超限量。而「超限量」最大和最小之間的範圍，即為停止精度。

● 對於欲停止的位置，請僅在超限量的部分先設置極限開關。

● 極限開關需要的檢出長度（Dog長度）為超限量 + α 。

● 若使用本公司的氣缸開關，動作範圍為7~16mm（依開關型式會有所不同。）一旦超過所規定之超限量時，必須在開關負載側執行接點自行保持負載功能。

■ 為了更加提升停止精度，請盡量縮短從發出停止訊號到煞車動作停止為止的時間。

為此需要使用對直流型應答性較高的控制電氣迴路與閥，並盡可能的縮短閥與氣缸的距離。

■ 請特別注意，停止精度也會受到活塞速度改變的影響。

氣缸在執行往返行程時，會因為負載變化及外部干擾而改變活塞速度，連帶使得停止位置出現較大的差異，因此，必須考慮如何在到達停止位置前，讓活塞維持穩定的速度。另外，執行緩衝行程以及從動作開始到加速區域的這段時間速度變化較大，因此停止位置的差異也較大。

■ 關於基本迴路

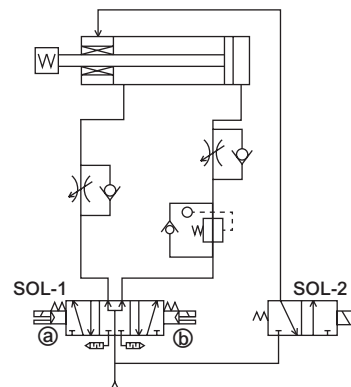
即使是用於防掉落、緊急停止時，也請務必使用下述迴路。兩位置的閥，由於氣缸本身推力停止時也會對煞車部起作用，所以無法使用。

在下述的迴路請維持推力、負載平衡。因為若煞車上有負載，有時可能會無法解除煞車。

● 水平負載時

若如同圖1的配管，在停止時活塞的兩側就會被施加同壓，可防止解除煞車時活塞桿飛出。另外請在頭蓋側安裝附逆止閥減壓閥，以維持推力平衡。

圖1



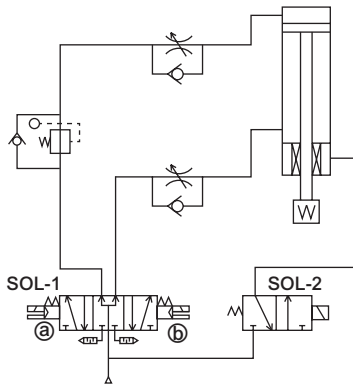
① SOL-1 ②		SOL-2	動作狀態
OFF	OFF	OFF	停止
ON	OFF	ON	後退
OFF	ON	ON	前進

- 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

● 朝下垂直負載時

如圖2當負載朝下，解除煞車時活塞桿會朝負載方向誤動作，因此請在頭蓋側安裝附逆止閥減壓閥，減小負載方向的推力，以維持負載平衡。

圖2

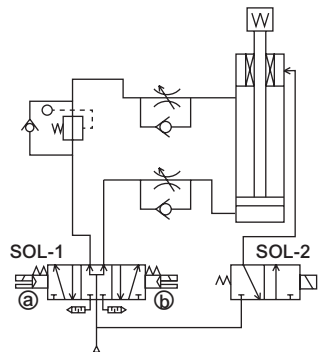


① SOL-1 ②		SOL-2	動作狀態
OFF	OFF	OFF	停止
ON	OFF	ON	下降
OFF	ON	ON	上升

● 朝上垂直負載時

如圖3當負載朝上，解除煞車時活塞桿會朝負載方向誤動作，因此請在活塞桿側安裝附逆止閥減壓閥，減小負載方向的推力，以維持負載平衡。

圖3



① SOL-1 ②		SOL-2	動作狀態
OFF	OFF	OFF	停止
ON	OFF	ON	下降
OFF	ON	ON	上升

警告

■ 關於凝結水

若配管容積大於煞車解除用氣缸容積，在電磁閥切換時壓縮空氣無法完全排氣，因斷熱膨脹導致結露的水滴累積形成凝結水。

凝結水會洗去潤滑油，導致潤滑不良、流道瞬間阻塞、煞車內部腐蝕等煞車動作不良的原因，並可能會發生停止精度變差、煞車無效，無法解除等不良情況。

為了不要發生凝結水，依據相對於氣缸容積的配管容積倍率A，設置乾燥機調整空氣性質，讓使用壓縮空氣的大氣壓露點達到以下數值。或者配合使用壓縮空氣的大氣壓露點，調整氣缸內徑、長度，使解除孔口到電磁閥為止的配管容積達到以下條件。

- 倍率A < 1 : 大氣壓露點-20°C以下
- 1 ≤ 倍率A < 2 : 大氣壓露點-25°C以下
- 倍率A ≥ 2 : 大氣壓露點-30°C以下

計算相對於氣缸容積的配管容積倍率A

$$A = \frac{V_t + V_1}{V_0 (10P + 1)}$$

V_t : 配管容積 (mm³)
 V_0 : 煞車解除氣缸容積 (mm³)
 V_1 : 煞車解除氣缸容積 (mm³)
 P : 使用壓力 (MPa)

	V ₀ (mm ³)	V ₁ (mm ³)
JSK2-20 JSM2-20	754	754
JSK2-25 JSK2-32 JSM2-30	1963	1865
JSK2-40 JSM2-40	4021	3860

範例) JSK2-20、煞車解除孔口為止的配管氣缸內徑φ4、長度1.5m 使用壓力0.5MPa

$$\text{配管容積 } V_t = \text{剖面面積} \times \text{長度} = 4 \times 4 \times \pi / 4 \times 1500 = 18850 \text{ mm}^3$$

$$A = \frac{18850 + 754}{754 \times (10 \times 0.5 + 1)} = 4.3$$

藉此調整空氣性質，使大氣壓露點達-30°C以下。

● 若調整有困難時，請考慮使用附閥的型號 (JSK2-V、JSM2-V)。

■ 解除煞車時，請讓解除煞車動作早於氣缸動作。否則若氣缸先動作，將造成煞車無法解除的情形。

■ 若在鎖定狀態下施加背壓，將造成鎖定解除，因此請使用單體或連座的個別排氣型電磁閥。

■ 為了防止啟動時活塞飛出，驅動氣缸用的電磁閥請務必使用3位置中央加壓 (兩側加壓) 的電磁閥。

■ 為了維持帶有負載的推力平衡，推力較大的一側請務必加上附逆止閥調壓閥後再使用。

注意

■ 停止精度相關注意事項

● 停止間距與負載率

停止精度依停止間距及負載率而異。

要達到規定的停止精度，建議氣缸必須達到下表所示之負載率。

停止間距	負載率
50mm以下	推力的20%
50mm~100mm	推力的40%
100mm以上	推力的60%

● 選定煞車用閥

停止精度及過度負載量依煞車用閥的應答性而異。請參考JSK2-V、JSM2-V的煞車用閥電氣規格來選定。此外，若要提高停止精度，必須讓閥直接連接至煞車孔口。

- LCW
- LCR
- LCC
- 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

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
機軸式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

● PLC（可程式控制器）使用時
使用PLC（可程式控制器）當作煞車用閥之電氣控制裝置時，掃描時間（運算處理時間）將造成停止精度不佳。因此使用PLC時，不能將煞車用閥組入PLC迴路。

■ 在煞車停止時請勿大幅變更負荷負載。否則將造成停止位置改變。

■ 若為安裝型式TA，由於煞車部附護蓋與二山固定架干涉，無法同時選擇。

■ 有接點開關的接點壽命會因使用條件而異，一般約為數百萬次。若您使用的裝置需日夜連續運轉或高頻率運轉，接點會在短時間內達到使用壽命，因此請使用無接點部位的無接點開關。

安裝、固定、調整時

警告

■ 若要連結活塞桿前端部分與負載的話，請一定要在解除煞車狀態下進行。

若在煞車狀態下連結，活塞桿上會有超過旋轉力和保持力的負載作用，可能會造成煞車機構處破損。

■ 若在氣缸僅單側空氣加壓的狀態下解除煞車，活塞桿將會高速飛出，相當危險。如需在進行調整作業時解除煞車，請務必遵守以下內容：

● 請確認解除煞車時移動範圍沒有人，或是即便負載移動也沒有問題。

● 解除煞車時需避免負載掉落

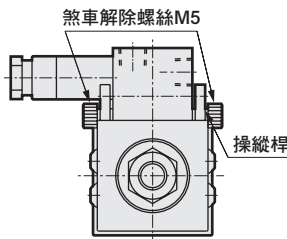
- 將負載放置在下降端
- 保持兩側加壓狀態
- 放置支柱

以防止發生掉落危險。

● 解除煞車時，請務必確認氣缸不是在單側空氣加壓的狀態下。

手動解除煞車的方法

● 無空壓源、電源時

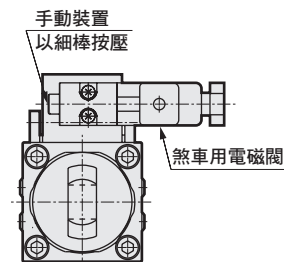


如上圖將螺絲鎖入兩側操縱桿，感覺變緊後再轉2~3圈即可解除煞車。

注意①過度鎖入可能會發生煞車不良等情形。

②平時運轉時請務必取下螺絲。

● 手動操作煞車用電磁閥時
(有空壓源時)



如上圖以棒狀物按壓電磁閥手動裝置即可解除煞車。但由於為非鎖定方式，手一旦放開煞車便會作用。

■ 利用手動解除操作或是對煞車解除用孔口加壓，即可解除煞車。固定負載時，若以此操作解除煞車後，此狀態下負載有可能掉落，因此務必將手動解除操作復原到初始狀態，或是在煞車解除孔口沒有空氣的狀態下，確認煞車是否有效後再固定負載。

■ 由於保持力不足會相當危險，因此在煞車動作時請勿在活塞桿上施加旋轉力（扭力）。此外，請使用活塞桿不會旋轉的機構。

■ 請勿在氣缸上施加比型錄記載的煞車保持力還要大的力道。

■ JSM2手動解除煞車時，雖可使用內六角螺絲鎖入煞車上方或側面的煞車解除用內牙來解除煞車，過度鎖入會造成煞車損壞，請使用產品添附的螺栓，若使用一般螺栓時，請依照下表解除用螺栓適當的鎖入量。

內徑	螺栓旋轉數
φ 20	8~9旋轉
φ 25	
φ 30	11~12旋轉
φ 32	
φ 40	14~15旋轉

φ 20~φ 40 : 使用M5×15以上的螺栓

■ 當煞車訊號用的Dog有晃動時會影響停止精度，請確實固定使其不會產生晃動。

■ 當活塞速度太快時，檢出Dog的長度必須把繼電器的應答時間考量進去。夾爪長度過短將無法輸出停止訊號，使動作無法停止，此點需特別注意。

⚠ 注意

■ 請調整氣缸的空壓平衡。

請在煞車解除狀態下，將負載安裝在氣缸上，接著再調整氣缸活塞桿側及頭蓋側的空壓，以達到負載平衡目標。維持負載平衡可防止解除煞車時活塞桿飛出、煞車無法正常解除等不良情形。

■ 請調整氣缸開關等檢出部的安裝位置。

如需暫停氣缸動作，必須考量對應希望停止位置之超限運轉量，接著再調整氣缸開關等檢出部位之安裝位置。

■ 在氣缸往返行程中的負載變動，會導致活塞速度變化，此變化會使得停止位置的誤差變大。請對氣缸進行安裝及調整，以避免氣缸在往返行程中，尤其是停止前發生任何負載變化。

■ 在緩衝行程中以及開始動作後的加速範圍期間，會因速度變化過大而使停止位置的誤差變大。因此，從開始動作，到下一個位置的行程較短，使其頓步動作時，有可能會發生無法達到規格中所規定的精度。

■ 施加於活塞桿的負載

本產品比起一般的空壓氣缸，在使用上更需要注意施加於活塞桿的負載必須經常往軸方向作用。此外，若要移動負載時，也請充分遵照指南，切勿有晃動或是扭轉。

■ 保護活塞桿滑動部

請特別注意，勿使活塞桿滑動部損傷或有凹痕。此舉可能會使得墊圈類損傷，導致洩漏或是無法煞車。

■ 出貨時為防止破損，請將端子箱朝內側的狀態下（φ20朝下）出貨。端子箱配線請變更為使用的方向。

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

使用、維護時

1. 共用

⚠ 警告

■ 煞車部雖然可以從氣缸本體上卸除，不過煞車部在拆解檢查後若再重新使用會非常危險，因此絕對不要拆解煞車部。

■ 出廠時，氣缸煞車部位已塗抹足夠的潤滑油，因此需避免塗抹更多的潤滑油，另外也請勿將出廠時所塗抹的潤滑油擦去。

■ 更換煞車部時，已塗抹適量的潤滑油，請勿在活塞桿上再塗抹潤滑油。

■ 除了手動解除時外，平時使用時應安裝防塵蓋，否則將造成不良狀況。

⚠ 注意

■ 供氣配管過細或過長，都將造成停止精度不佳，配管前需仔細評估。

■ 在早上第一次啟動、或是午休後啟動時，由於氣缸關閉時間較長摩擦阻力會升高，導致活塞速度變化，停止精度有時會因此變差。要達到穩定的停止精度必須先執行熱機運轉。

2. 共用（T型附開關）

⚠ 注意

■ 欲將開關位置朝行程方向移動時

● 單色顯示開關可微調距離為出貨時安裝位置之±3mm。若調整範圍超過±3mm，或是要微調雙色顯示開關的位置時，必須移動綁帶位置。

● 請將開關的安裝螺絲鬆開，沿著導軌移動至預定的位置後再鎖緊螺絲固定。

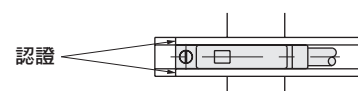
若使用T2、T3、T0、T5，鎖緊開關固定用螺絲需選擇握徑為5~6mm，前端形狀寬度小於2.4mm，厚度小於0.3mm的一字螺絲起子（時鐘用螺絲起子或精密螺絲起子等），且固定扭力需設定為0.1~0.2N·m。

使用T※C、T1、T2J、T2Y、T3Y、T8時，固定扭力需設定為0.5~0.7N·m。

● 開關導軌在距離導軌端面4mm的位置標有記號。更換開關時，請以該記號作為安裝位置標準。

此外，出廠時本公司已設定好開關最高感度位置作為開關導軌標記。

變更開關種類或是移動綁帶時，最高感度位置會改變，因此請每次進行位置調整。



■ 欲將開關位置朝圓周方向移動時

● 請鬆開綁帶的固定用螺絲，並將開關導軌朝圓周方向移動，然後再將螺絲固定在規定的位置。

固定扭力為0.6~0.8N·m。

■ 欲移動綁帶位置時

● 請鬆開綁帶固定用螺絲，沿著缸管移動開關導軌及綁帶至預定的位置後再鎖緊螺絲。

固定扭力為0.6~0.8N·m。

