

JSB3

煞車模組

附中間停止、附防掉落

φ 16 • φ 20 • φ 25 • φ 30 • φ 35 • φ 40 • φ 45

概要

單獨販售附中間停止煞車缸（φ 40～φ 180）的煞車部10個機型。具備對可動活塞桿瞬間停止、強力鎖定的功能。

請廣泛使用於各種裝置的安全機構或夾持機構上。

特色

高精度

採用獨特的煞車機構，活塞桿停止精度±1.0mm以下（活塞桿速度300mm/s、無負載時）。提高裝置的精度。

強力保持力

搭配活塞桿徑φ 16～φ 45，保有980N～20000N的強力保持力。即便因發生事故導致無空氣仍可保持活塞桿，確保安全。

設計自由度提升

可自由應用於各種利用空壓的裝置，設計自由度更高。



CONTENTS

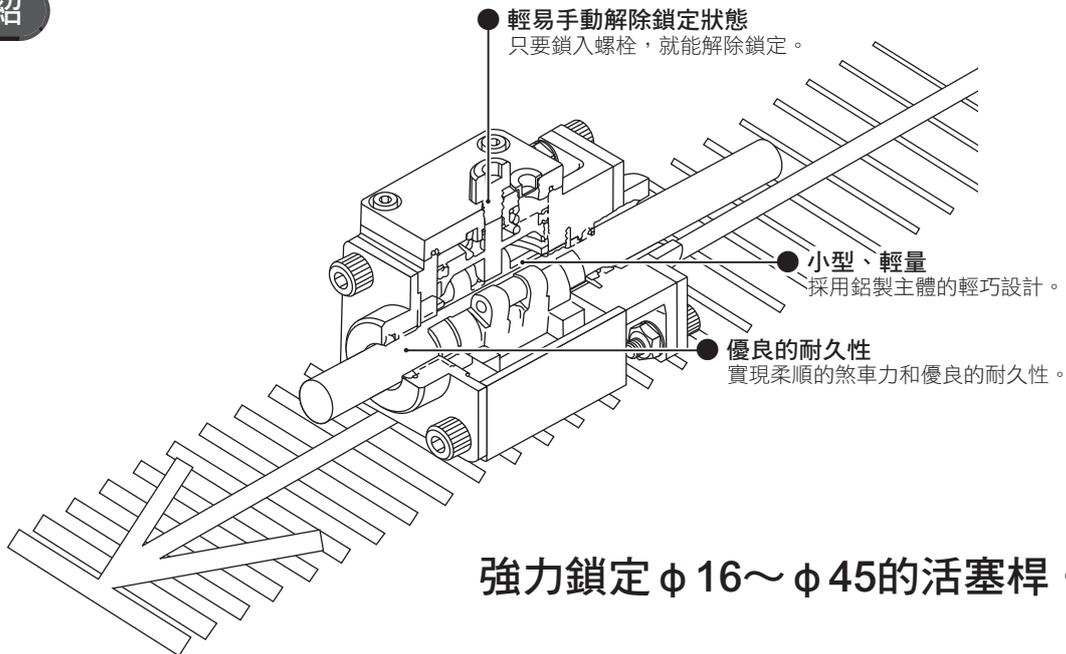
產品介紹	918
產品體系表	918
● JSB3	920
▲ 使用注意事項	922

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

●符號：標準、◎符號：次標準

型號	活塞桿徑 (mm)	活塞桿長度 (mm)										安裝型式		揭載頁面
												軸向腳架型	法蘭型	
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	LB			
JSB3 	φ 16 · φ 20 · φ 25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	920
	φ 30 · φ 35	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	
	φ 40 · φ 45	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	

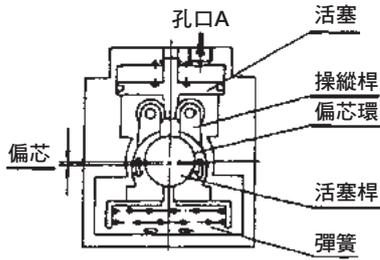
產品介紹



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

動作原理

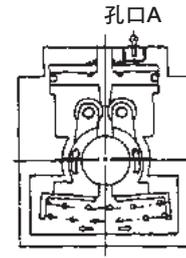
● 煞車解除動作原理



① 煞車解除動作原理

自孔口A供氣時，下方活塞被壓住，打開操縱桿後直接連接操縱桿的偏芯環將會依據各自箭頭方向旋轉，讓活塞桿自由不受限制。

● 煞車動作原理



② 煞車動作原理

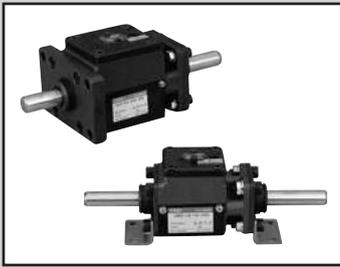
自孔口A排氣時，因彈跳力讓偏芯環往各自的箭頭方向旋轉，對活塞桿將施加偏芯負載而產生煞車動作。

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

煞車模組

JSB3 Series

● 活塞桿徑：φ 16、φ 20、φ 25、φ 30、φ 35、φ 40、φ 45



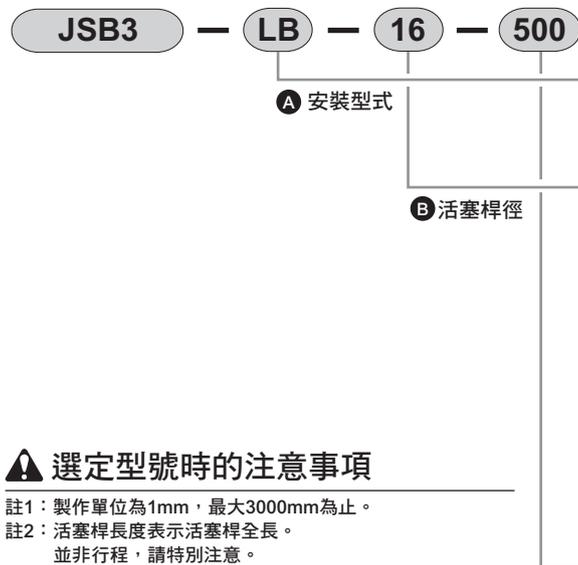
規格

項目		JSB3								
煞車桿徑記號		16	20	20A	25	30	35	35A	40	45
使用流體		壓縮空氣								
最高使用壓力	MPa	1.0								
最低使用壓力	MPa	0.3								
耐壓力	MPa	1.6								
環境溫度	°C	-10~60 (避免結凍)								
連接口徑		Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8		Rc1/2		
使用活塞桿速度	mm/s	10~1000								
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 (活塞桿速度300mm/s、無負載時) (註1)								
保持力	N	980	1569	2451	3922	6178	9600	12000	15800	20000
活塞桿徑及尺寸容許差	mm	φ 16f8	φ 20f8		φ 25f8	φ 30f8	φ 35f8		φ 40f8	φ 45f8
活塞桿面粗糙度	μmRz	1.2~1.6								
重量	LB	1.8	2.5	3.7	6.7	11.6	18.5	20.3	33.0	44.0
	FA	1.8	2.5	4.1	7.3	12.1	20.3	26.4	36.8	51.5
	活塞桿100m時的 累計重量	0.16	0.25	0.25	0.39	0.56	0.76	0.76	0.99	1.25

註1：煞車用閥若設置較遠，停止精度會變差。以上為配管1m以內的數值。

註2：備有煞車用閥。詳情請洽詢本公司。

型號標示方法



⚠ 選定型號時的注意事項

註1：製作單位為1mm，最大3000mm為止。

註2：活塞桿長度表示活塞桿全長，並非行程，請特別注意。

記號	內容			
Ⓐ 安裝型式				
LB	軸向腳架型			
FA	法蘭型			
Ⓑ 活塞桿徑 (mm)				
記號	活塞桿徑			
16	φ 16			
20	φ 20			
20A	φ 20			
25	φ 25			
30	φ 30			
35	φ 35			
35A	φ 35			
40	φ 40			
45	φ 45			
Ⓒ 活塞桿長度 (mm)				
	活塞桿徑	φ 16、φ 20、φ 25	φ 30、φ 35	φ 40、φ 45
無記號	無添附	●	●	●
200	200	●		
300	300	●	●	
400	400	●	●	●
500	500	●	●	●
600	600	●	●	●
700	700	●	●	●
800	800	●	●	●
900	900	●	●	●
1000	1000	●	●	●

〈型號標示範例〉

JSB3-LB-16-500

機型：煞車模組

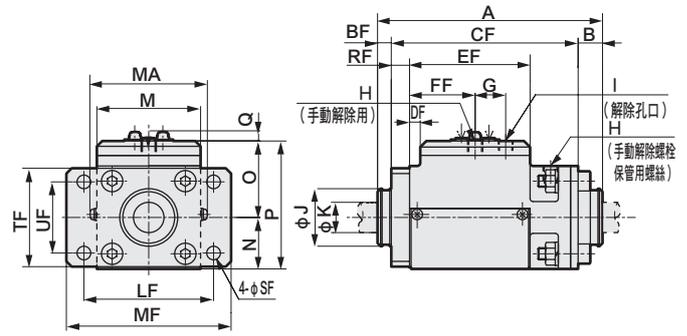
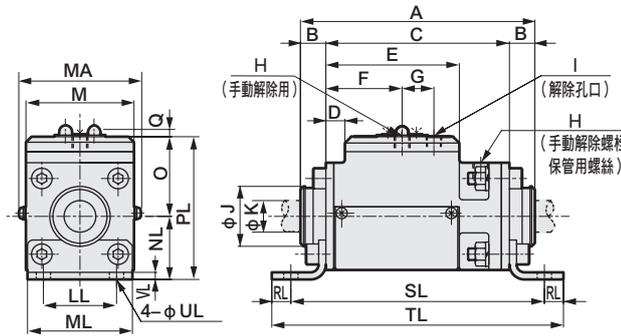
- Ⓐ 安裝型式：軸向腳架型
- Ⓑ 活塞桿徑：φ 16mm
- Ⓒ 活塞桿長度：500mm

- 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) $\phi 16 \sim \phi 30$

● 活塞桿側法蘭型 (FA) $\phi 16 \sim \phi 30$

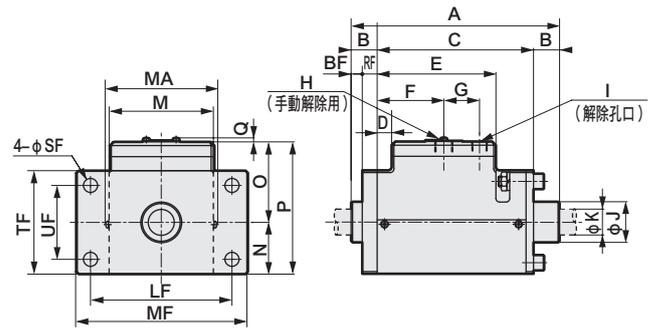
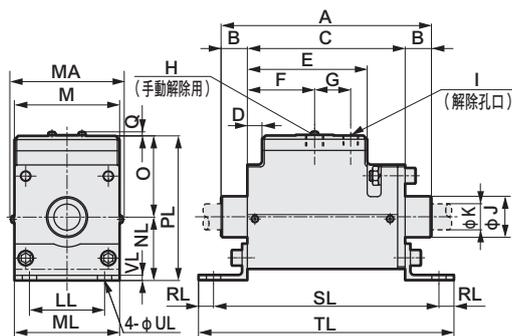


記號	A	B	BF	C	CF	D	DF	E	EF	F	FF	G	H	I	J	K	LL	LF
記號 煞車桿徑記號																		
$\phi 16$	129	15	7	99	107	9	5	70	66	40	36	20	M10	Rc1/8	31	16	40	80
$\phi 20$	147.5	16	9	115.5	122.5	12	7	84	79	48	43	20	M10	Rc1/8	38	20	46	85
$\phi 20A$	164	16	8	132	140	13	5	99	91	56	48	27	M12	Rc1/4	38	20	60	106
$\phi 25$	186.5	17.5	4.5	151.5	164.5	13	7	119	113	66	60	27	M14	Rc1/4	43	25	74	125
$\phi 30$	243	26	13.5	191	203.5	17.5	11	149.5	143	83.5	77	35	M16	Rc3/8	51	30	80	144

記號	ML	MF	NL	N	O	PL	P	Q	RL	RF	SL	SF	TL	TF	UL	UF	VL	M	MA
記號 煞車桿徑記號																			
$\phi 16$	57	100	40	28.5	46	86	74.5	5	10	12	138	9	158	57	9	40	3.2	57	66
$\phi 20$	66	108	40	34	50.5	90.5	84.5	5	12	12	159.5	9	183.5	65	9	47	4.5	68	77
$\phi 20A$	80	130	50	40	54	104	94	5	12	16	192	11	216	80	11	60	4.5	80	89
$\phi 25$	98	153	60	49	66	126	115	5	14	19	225.5	14	253.5	98	14	74	6.0	98	107
$\phi 30$	118	180	67	59	74	141	133	5	21	19	253	14	295	118	14	88	6.0	118	127

● 軸向腳架型 (LB) $\phi 35 \sim \phi 45$

● 活塞桿側法蘭型 (FA) $\phi 35 \sim \phi 45$



記號	A	B	BF	C	D	E	F	G	H	I	J	K	LF	LL	M	MA	MF
記號 煞車桿徑記號																	
$\phi 35$	280	35	15	210	19.5	159.5	89.5	48	M24	Rc1/2	55	35	190	100	140	150	230
$\phi 35A$	296	35	15	226	18.5	175.5	97	50	M24	Rc1/2	55	35	212	112	157	167	250
$\phi 40$	356	48	26	260	23	200	111.5	58	M24	Rc1/2	62.5	40	236	118	177	190	280
$\phi 45$	385	53	28	279	14	214	114	70	M24	Rc1/2	68.5	45	265	132	200	213	310

記號	ML	NL	N	O	PL	P	Q	RF	RL	SL	SF	TL	TF	UL	UF	VL
記號 煞車桿徑記號																
$\phi 35$	140	85	70	109	194	179	5	20	20	300	19	340	140	19	100	7
$\phi 35A$	157	100	78.5	116.5	216.5	195	5	20	20	326	19	366	157	19	112	8
$\phi 40$	177	106	88.5	128	234	216.5	5	22	20	366	19	406	177	19	118	10
$\phi 45$	200	125	100	146	271	246	5	25	27	399	24	453	200	24	132	10

- 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：煞車模組 JSB3系列

設計、選定時

警告

- 請使用活塞桿表面粗糙度 $1.2\sim 1.6\mu\text{mRz}$ 的產品。若使用超出規格的活塞桿，會造成煞車金屬異常磨損或保持力降低。

- 請使用活塞桿表面以工業用鍍鉻（膜厚 $15\mu\text{m}$ 以上）處理過的產品。

注意

- 為避免活塞桿前端螺絲損壞以及煞車模組磨損、燒毀等情形，請以球面軸承（浮動接頭）來連接，以防止活塞桿與煞車模組移動到行程的任一個位置時，出現動作不順暢的情形。

- 如圖1的使用方式時，由於煞車模組固定於滑台，活塞桿須平行於滑台的移動方向。

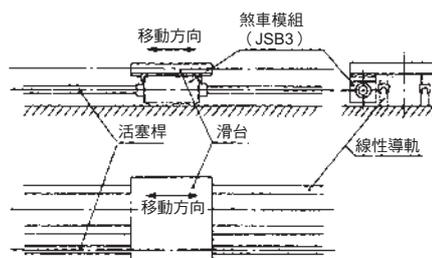


圖1

- 請勿用於旋轉活塞桿制動。
- 特別注意煞車模組的空氣供應配管若過長會影響停止精度。
- 水平使用時，請勿對煞車模組施加橫向負載力矩。

安裝、固定、調整時

注意

- 使用時請讓活塞桿的負載施加於軸方向。

- 特別注意，操作時不要造成刮傷、撞傷等。否則將造成煞車金屬異常磨損或保持力降低。

使用、維護時

警告

- 絕對不可拆解煞車模組，否則會造成危險。
- 請勿塗抹潤滑油。否則將造成保持力降低。
- 進行設備維修保養時，為維護作業安全，請另行採取防止負載因本身重量而掉落的措施。

注意

- 煞車模組及活塞桿部請勿潑濺到水或油。潑濺到水時，可能會形成腐蝕導致動作不良。潑濺到油時，可能會影響保持力及停止精度。
- 在拔下活塞桿的狀態下，若取下手動解除螺栓，之後將無法鎖入手動解除螺栓。若已卸除螺栓時，請從煞車解除孔口供給空氣再鎖入手動解除螺栓。

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