

氣壓缸

ø20, ø25, ø32, ø40

RoHS

New 追加孔螺牙的種類 NPT規格

全長縮短

約 **1/3**



最大

質量

減 **54%**

0.69kg → 0.32kg

(與既有產品CM2B ø40、50行程的比較)



JCM Series

SMC

CAT.TS20-237B



可選擇多種樣的端蓋形狀

可直接安裝

<p>基本型(桿側母螺牙)</p> <p>桿側安裝螺牙</p>	<p>基本型(兩側母螺牙)</p> <p>桿側、蓋側安裝螺牙</p>	<p>兩側公螺牙</p> <p>兩側公螺牙安裝</p>	<p>桿側公螺牙</p> <p>單側公螺牙安裝</p>
<p>用途例</p> <p>桿側安裝</p>	<p>蓋側安裝</p>	<p>蓋側安裝</p>	<p>桿側安裝</p>

全長縮短

(與既有產品(CM2系列)的比較)

〈基本型(桿側母螺牙)、桿前端母螺牙型〉

氣缸內徑 (mm)	既有產品 (mm)	JCM (mm)
ø20	116	47.5
ø25	120	50
ø32	122	50
ø40	154	57

〈兩側公螺牙、桿前端公螺牙型〉

氣缸內徑 (mm)	既有產品 (mm)	JCM (mm)
ø20	116	78
ø25	120	81.5
ø32	122	82
ø40	154	95.5

質量削減

(與既有產品CM2系列50行程(無磁石)時的比較)

氣缸內徑 (mm)	既有產品 (kg)	JCM系列* (kg)
ø20	0.18	0.10
ø25	0.27	0.14
ø32	0.36	0.18
ø40	0.69	0.32

※JCM系列為基本型(桿側母螺牙)。

配管孔尺寸：可選擇M5, Rc NPT 1/8

選擇M5孔時，
全長可進一步再縮短13mm(ø20時)



可選擇桿前端安裝形狀

公螺牙、母螺牙2種類可選擇



氣壓缸 複動·單桿

JCM Series

ø20, ø25, ø32, ø40



RoHS

型號表示方法

無磁簧開關

JCM BZ 20 [] - 100 [] []

附磁簧開關

JCDM BZ 20 [] - 100 [] [] - M9BW []

安裝支持形式

BZ	基本型(桿側母螺牙)	
B	基本型(兩側母螺牙)	
M	兩側公螺牙	
MZ	桿側公螺牙	

氣缸內徑

20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm

配管孔螺牙的種類

無記號	M5
TR	Rc1/8
TN	NPT1/8

氣缸行程 (mm)

關於標準行程，請參照P.3。

磁簧開關追加記號

無記號	附2個
S	附1個
n	附n個

磁簧開關

無記號	無磁簧開關
-----	-------

※適用磁簧開關型號請依下表選定。

安裝螺帽

無記號	無安裝螺帽
D	附安裝螺帽(1個)※

※只限M, MZ
同包裝出貨(未組裝)。

桿前端螺牙形狀

無記號	公螺牙
F	母螺牙

安裝螺帽

桿前端螺帽為標準裝備。

適用磁簧開關 / 磁簧開關單體的詳細規格，請參照網頁WEB目錄或Best Pneumatics No.2。

種類	特殊功能	導線 出線方式	顯示 燈	配線(輸出)	負載電壓		磁簧開關型號		導線長度(m)				附接頭 纜線	適用負載		
					DC	AC	縱出線	橫出線	0.5 (無記號)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
															24V	5V, 12V
無 接 點 磁 簧 開 關	—	直接出線	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9PV	M9P	●	●	●	○	○	IC迴路	繼電器、 PLC	
				3線(PNP)			M9BV	M9B	●	●	●	○				
				2線	12V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○			
				3線(NPN)	5V, 12V		M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○			
				3線(PNP)	12V		M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○			
				2線	5V, 12V		※※M9NAV	※※M9NA	○	○	●	○	○			
	耐水性向上品 (2色顯示)	—	—	—	3線(NPN)	5V, 12V	—	※※M9PAV	※※M9PA	○	○	●	○	○	IC迴路	—
					3線(PNP)			12V	※※M9BAV	※※M9BA	○	○	●	○		
					2線	5V, 12V										
					3線(NPN)	5V, 12V										
					3線(PNP)	12V										
					2線	5V, 12V										

※耐水性向上型磁簧開關，可安裝在上記型式產品上，但此產品的耐水性沒有保證。
關於上記型式耐水性向上產品，請與本公司確認。

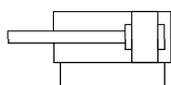
※導線長度記號
 0.5m.....無記號 (例) M9NW ※○記號的無接點磁簧開關為接受訂單生產。
 1m..... M (例) M9NWM
 3m..... L (例) M9NWL
 5m..... Z (例) M9NWZ

※附接頭纜線磁簧開關的詳細內容，請參照網頁WEB目錄或Best Pneumatics No.2。
 ※磁簧開關為同包裝出貨(未組裝)。(但只有開關安裝金具組裝出貨。)



JIS記號

複動／單桿



關於附磁簧開關的規格，請參照P.10、11。

- 磁簧開關適當安裝位置(行程端點檢出時)及安裝高度
- 磁簧開關安裝可能最小行程
- 動作範圍
- 磁簧開關安裝金具／零件型號

規格

氣缸內徑(mm)	20	25	32	40	
形式	空氣壓型				
作動方式	複動單桿				
使用流體	空氣				
保証耐壓力	1.0MPa				
最高使用壓力	0.7MPa *1				
最低使用壓力	0.05MPa				
周圍溫度及使用流體溫度	5°C~60°C(不結冰)				
給油	不要(無給油)				
行程長度的容許差	+2.0 0 mm				
使用活塞速度**	50~500mm/s *1				
緩衝	橡膠緩衝				
容許運動能量(J)	公螺牙	0.11	0.18	0.29	0.52
	母螺牙	0.11	0.18	0.18	0.52

※請以不超過容許運動能量的方式使用。

※※依選定的系統構成，有無法符合速度要求的情形。

*1 最高使用壓力、使用活塞速度與既有產品(CM2系列)不同。

標準行程表

氣缸內徑(mm)	標準行程(mm) ^{註)}
20	25、50、75、100、125、150、200、250、300
25	
32	
40	

註) 上記以外的中間行程，為接受訂單生產。
最小行程為25mm。

安裝金具／零件型號

安裝金具	最小訂購數量	氣缸內徑(mm)				細目
		20	25	32	40	
安裝螺帽(M5, Rc1/8, NPT1/8) ^{註)}	1	JSN-020B	JSN-032B		JSN-040B	安裝螺帽1個
桿前端螺帽	1	NT-02	NT-03		NT-04	桿前端螺帽1個

註) 只限M,MZ可以使用

※關於外形尺寸，請參照P.9。

安裝金具／材質·表面處理

區分	名稱	材質	表面處理
安裝金具	安裝螺帽	炭素鋼	鉻酸鋅
	桿前端螺帽	炭素鋼	鉻酸鋅

質量表

桿前端公螺牙 無磁石 (kg)

氣缸內徑(mm)		20	25	32	40
基準質量	JCMBZ□-□ (基本型桿側母螺牙/M5孔)	0.07	0.11	0.14	0.27
	JCMBZ□□-□ (基本型桿側母螺牙/Rc1/8, NPT1/8孔)	0.09	0.12	0.16	0.29
	JCMB□-□ (兩側母螺牙/M5孔)	0.07	0.11	0.14	0.27
	JCMB□□-□ (兩側母螺牙/Rc1/8, NPT1/8孔)	0.09	0.12	0.16	0.29
	JCMM□-□ (兩側公螺牙/M5孔)	0.08	0.12	0.15	0.28
	JCMM□□-□ (兩側公螺牙/Rc1/8, NPT1/8孔)	0.10	0.14	0.18	0.32
	JCMMZ□-□ (桿側公螺牙/M5孔)	0.07	0.11	0.14	0.26
	JCMMZ□□-□ (桿側公螺牙/Rc1/8, NPT1/8孔)	0.09	0.13	0.17	0.30
	每50行程比例增加質量		0.04	0.05	0.06
安裝金具 增加質量	安裝螺帽 (只限JCMM, JCMMZ)	0.014	0.022	0.022	0.034
附磁石增加質量		0.01	0.02	0.02	0.03

計算方法 例: JCDMM25-100D

- 基準質量.....0.12(兩側公螺牙/M5孔, ø25)
- 增加質量.....0.05/50行程
- 氣缸行程.....100行程
- 安裝螺帽.....0.022(1個)
- 磁石增加質量.....0.02

$$0.12 + 0.05 \times 100 / 50 + 0.022 + 0.02 = 0.262 \text{ kg}$$

桿前端母螺牙 無磁石 (kg)

氣缸內徑(mm)		20	25	32	40
基準質量	JCMBZ□-□F (基本型桿側母螺牙/M5孔)	0.06	0.09	0.12	0.22
	JCMBZ□□-□F (基本型桿側母螺牙/Rc1/8, NPT1/8孔)	0.08	0.10	0.14	0.24
	JCMB□-□F (兩側母螺牙/M5孔)	0.06	0.09	0.12	0.22
	JCMB□□-□F (兩側母螺牙/Rc1/8, NPT1/8孔)	0.08	0.10	0.14	0.24
	JCMM□-□F (兩側公螺牙/M5孔)	0.07	0.10	0.13	0.24
	JCMM□□-□F (兩側公螺牙/Rc1/8, NPT1/8孔)	0.09	0.12	0.16	0.27
	JCMMZ□-□F (桿側公螺牙/M5孔)	0.06	0.09	0.12	0.22
	JCMMZ□□-□F (桿側公螺牙/Rc1/8, NPT1/8孔)	0.08	0.11	0.15	0.26
	每50行程比例增加質量		0.04	0.05	0.06
安裝金具 增加質量	安裝螺帽 (只限JCMM, JCMMZ)	0.014	0.022	0.022	0.034
附磁石增加質量		0.01	0.02	0.02	0.03

計算方法 例: JCBZ25TR-100F

- 基準質量.....0.10(基本型桿側母螺牙/Rc1/8孔, ø25)
- 增加質量.....0.05/50行程
- 氣缸行程.....100行程

$$0.10 + 0.05 \times 100 / 50 = 0.20 \text{ kg}$$

容許運動能量

表1 最大容許運動能量 (J)

氣缸內徑(mm)	20	25	32	40
桿前端公螺牙	0.11	0.18	0.29	0.52
桿前端母螺牙	0.11	0.18	0.18	0.52

$$\text{運動能量 } E(J) = \frac{(m_1 + m_2)V^2}{2}$$

- m_1 : 氣缸可動部質量 kg
- m_2 : 負載質量 kg
- V : 終點活塞速度 m/s

表2 氣缸可動部質量

無磁石內藏/0行程

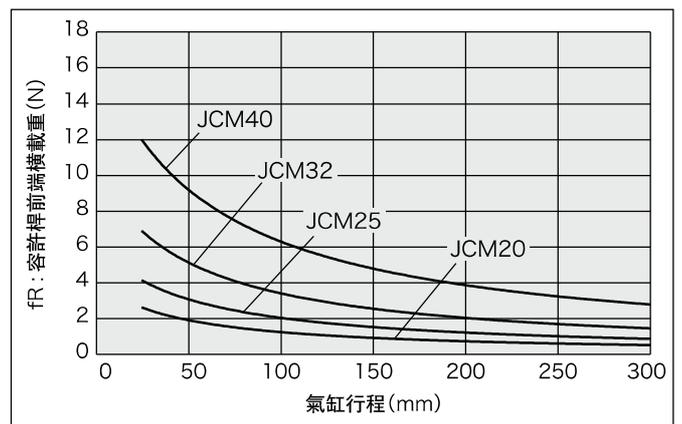
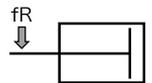
氣缸內徑(mm)		20	25	32	40
BZ	基本型(桿側母螺牙)	0.02	0.03	0.04	0.07
B	基本型(兩側母螺牙)				
M	兩側公螺牙	0.03	0.04	0.05	0.1
MZ	桿側公螺牙				

表3 增加質量 (kg)

氣缸內徑(mm)	20	25	32	40
每50行程增加	0.02	0.03	0.03	0.06

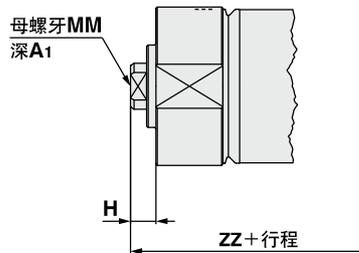
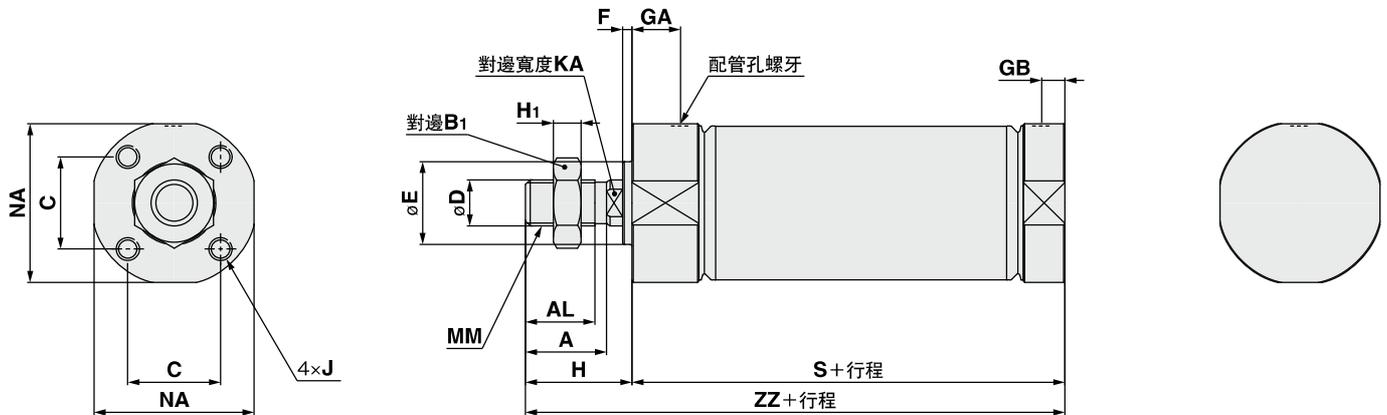
※水平橫置時，請以不超過容許前端橫載重的範圍內使用。

桿前端容許橫向載重



基本型(桿側母螺牙)(BZ)

JC MBZ —



桿前端母螺牙型

													(mm) 桿前端母螺牙型 (mm)				
氣缸內徑	A	AL	B ₁	C	D	E	F	H	H ₁	J	KA	MM	NA	氣缸內徑	A ₁	H	MM
20	14.5	12	13	15.5	8	14 ⁰ _{-0.1}	2	21	5	M4×0.7深7	對邊6長度3.5	M8×1.25	24	20	8	6.5	M4×0.7
25	17.5	15	17	16.5	10	14 ⁰ _{-0.1}	2	24	6	M5×0.8深7.5	對邊8長度3.5	M10×1.25	27	25	8	6.5	M5×0.8
32	17.5	15	17	20	10	18 ⁰ _{-0.1}	2	24	6	M5×0.8深8	對邊8長度3.5	M10×1.25	34.5	32	12	6.5	M5×0.8
40	23.5	20.5	22	24	14	24 ⁰ _{-0.1}	2	30	8	M6×1深10	對邊12長度3.5	M14×1.5	42.5	40	13	6.5	M8×1.25

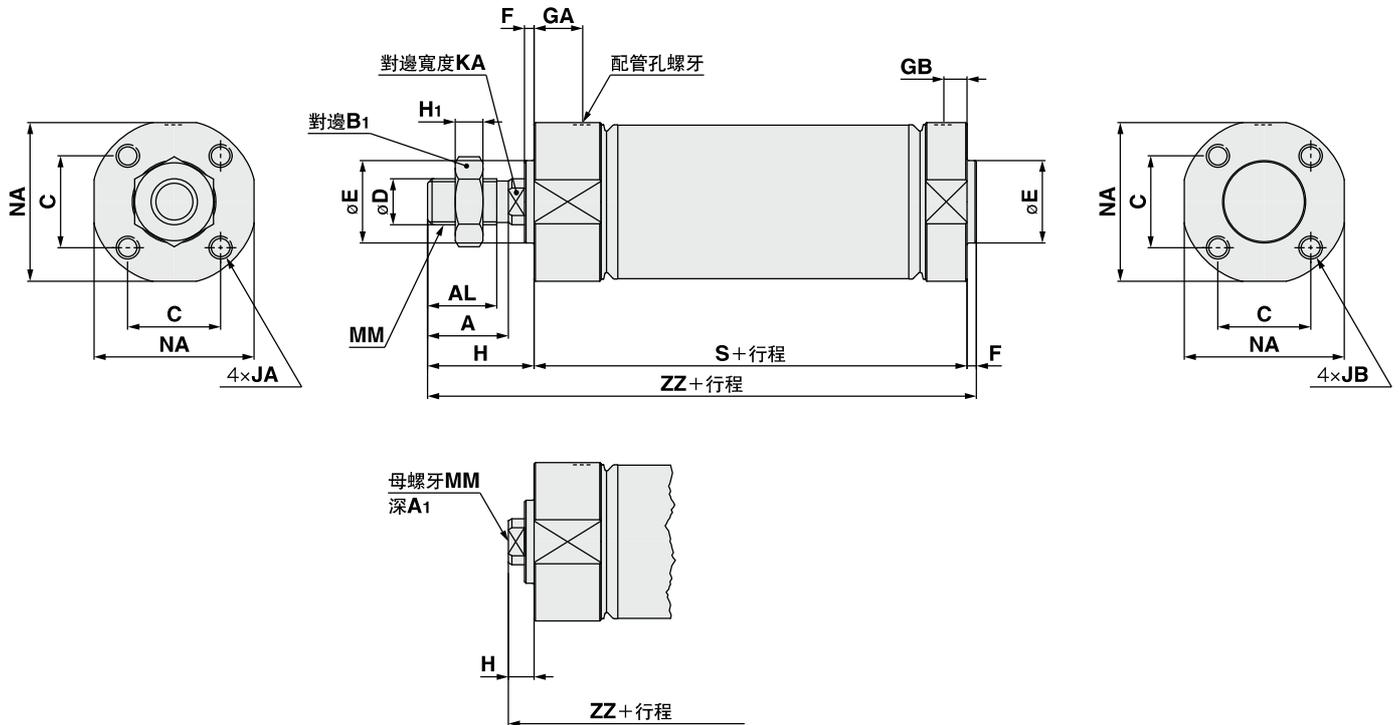
配管孔螺牙: M5 (mm)					桿前端母螺牙型 (mm)	
氣缸內徑	GA	GB	S	ZZ	氣缸內徑	ZZ
20	9	5	41 (46.5)	62 (67.5)	20	47.5 (53)
25	11	5	43.5 (49)	67.5 (73)	25	50 (55.5)
32	10.5	5	43.5 (49.5)	67.5 (73.5)	32	50 (56)
40	11	5	50.5 (56.5)	80.5 (86.5)	40	57 (63)

配管孔螺牙: Rc1/8, NPT1/8 (mm)						桿前端母螺牙型 (mm)	
氣缸內徑	GA		GB	S	ZZ	氣缸內徑	ZZ
	Rc1/8	NPT1/8					
20	10.5	11	7.5	54 (59.5)	75 (80.5)	20	60.5 (66)
25	10.5	11	7.5	52.5 (58)	76.5 (82)	25	59 (64.5)
32	10.5	10.5	7.5	53 (59)	77 (83)	32	59.5 (65.5)
40	10.5	10.5	7.5	57.5 (63.5)	87.5 (93.5)	40	64 (70)

※ () 內為磁石內藏的尺寸。

基本型(兩側母螺牙)(B)

JC **D** MB 氣缸內徑 配管孔螺牙種類 一 行程



桿前端母螺牙型

氣缸內徑	A	AL	B ₁	C	D	E	F	H	H ₁	JA	JB	KA	MM	NA	(mm) 桿前端母螺牙型 (mm)			
															氣缸內徑	A ₁	H	MM
20	14.5	12	13	15.5	8	14 ⁰ _{-0.1}	2	21	5	M4×0.7深7	M4×0.7深5.5	對邊6長度3.5	M8×1.25	24	20	8	6.5	M4×0.7
25	17.5	15	17	16.5	10	14 ⁰ _{-0.1}	2	24	6	M5×0.8深7.5	M5×0.8深6	對邊8長度3.5	M10×1.25	27	25	8	6.5	M5×0.8
32	17.5	15	17	20	10	18 ⁰ _{-0.1}	2	24	6	M5×0.8深8	M5×0.8深6	對邊8長度3.5	M10×1.25	34.5	32	12	6.5	M5×0.8
40	23.5	20.5	22	24	14	24 ⁰ _{-0.1}	2	30	8	M6×1深10	M6×1深7	對邊12長度3.5	M14×1.5	42.5	40	13	6.5	M8×1.25

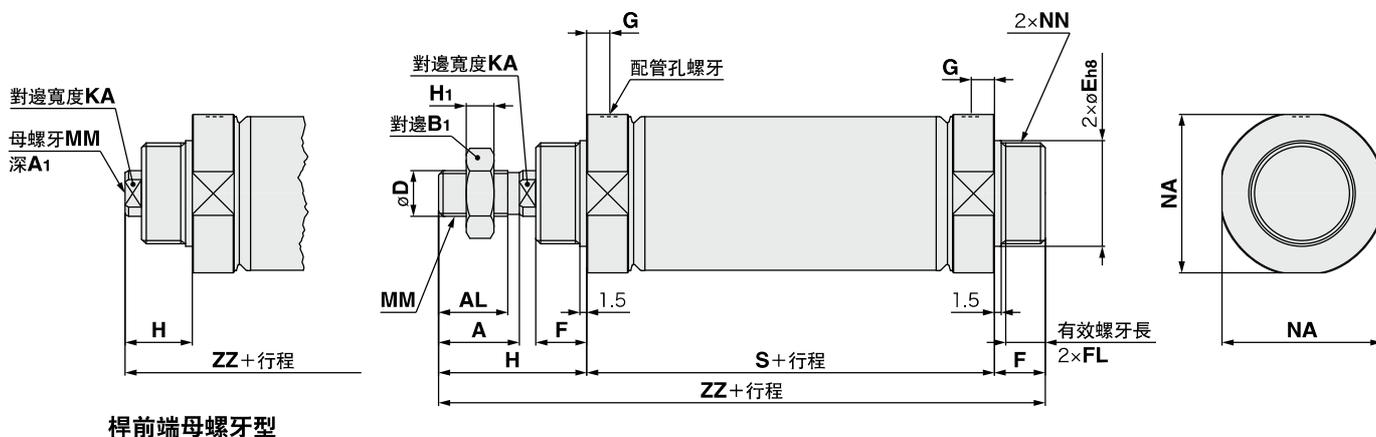
氣缸內徑	配管孔螺牙: M5 (mm)				桿前端母螺牙型 (mm)	
	GA	GB	S	ZZ	氣缸內徑	ZZ
20	9	5	41 (46.5)	64 (69.5)	20	49.5 (55)
25	11	5	43.5 (49)	69.5 (75)	25	52 (57.5)
32	10.5	5	43.5 (49.5)	69.5 (75.5)	32	52 (58)
40	11	5	50.5 (56.5)	82.5 (88.5)	40	59 (65)

氣缸內徑	配管孔螺牙: Rc1/8, NPT1/8 (mm)				桿前端母螺牙型 (mm)		
	GA	GB	S	ZZ	氣缸內徑	ZZ	
20	10.5	11	7.5	54 (59.5)	77 (82.5)	20	62.5 (68)
25	10.5	11	7.5	52.5 (58)	78.5 (84)	25	61 (66.5)
32	10.5	10.5	7.5	53 (59)	79 (85)	32	61.5 (67.5)
40	10.5	10.5	7.5	57.5 (63.5)	89.5 (95.5)	40	66 (72)

※ () 內為磁石內藏的尺寸。

兩側公螺牙(M)

JC MM



桿前端母螺牙型

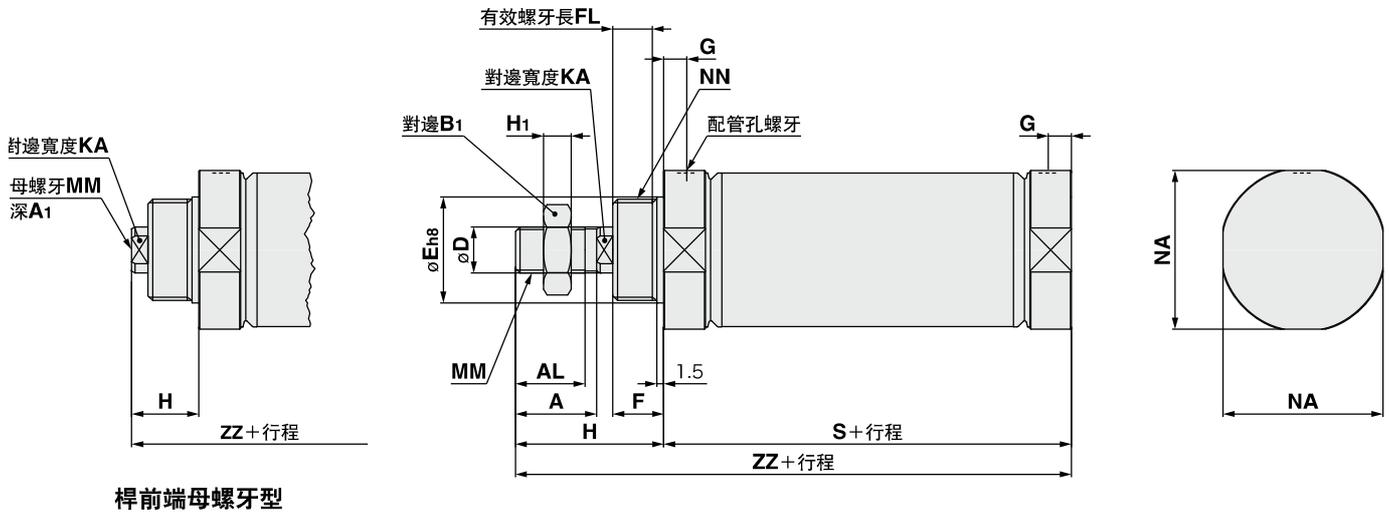
													(mm) 桿前端母螺牙型 (mm)				
氣缸內徑	A	AL	B1	D	E	F	FL	H	H1	KA	MM	NA	NN	氣缸內徑	A1	H	MM
20	14.5	12	13	8	18 ⁰ _{-0.033}	11	8.5	30	5	對邊6長度3.5	M8×1.25	24	M18×1.5	20	8	15.5	M4×0.7
25	17.5	15	17	10	22 ⁰ _{-0.033}	11	8.5	33	6	對邊8長度3.5	M10×1.25	27	M22×1.5	25	8	15.5	M5×0.8
32	17.5	15	17	10	22 ⁰ _{-0.033}	11	8.5	33	6	對邊8長度3.5	M10×1.25	34.5	M22×1.5	32	12	15.5	M5×0.8
40	23.5	20.5	22	14	27 ⁰ _{-0.039}	12	9.5	39	8	對邊12長度3.5	M14×1.5	42.5	M27×2	40	13	15.5	M8×1.25

配管孔螺牙: M5 (mm)			桿前端母螺牙型 (mm)		配管孔螺牙: Rc1/8, NPT1/8 (mm)			桿前端母螺牙型 (mm)	
氣缸內徑	G	S	ZZ	氣缸內徑	ZZ	氣缸內徑	G	S	ZZ
20	5	37(42.5)	78(83.5)	20	63.5(69)	20	7.5	49(54.5)	90(95.5)
25	5	37.5(43)	81.5(87)	25	64(69.5)	25	7.5	49.5(55)	93.5(99)
32	5	38(44)	82(88)	32	64.5(70.5)	32	7.5	50(56)	94(100)
40	5	44.5(50.5)	95.5(101.5)	40	72(78)	40	7.5	54.5(60.5)	105.5(111.5)

※ () 內為磁石內藏的尺寸。

桿側公螺牙(MZ)

JC 氣缸內徑 配管孔螺牙種類 行程



桿前端母螺牙型

氣缸內徑	A	AL	B1	D	E	F	FL	H	H1	KA	MM	NA	NN	(mm) 桿前端母螺牙型 (mm)			
														氣缸內徑	A1	H	MM
20	14.5	12	13	8	18 ⁰ _{-0.033}	11	8.5	30	5	對邊6長度3.5	M8×1.25	24	M18×1.5	20	8	15.5	M4×0.7
25	17.5	15	17	10	22 ⁰ _{-0.033}	11	8.5	33	6	對邊8長度3.5	M10×1.25	27	M22×1.5	25	8	15.5	M5×0.8
32	17.5	15	17	10	22 ⁰ _{-0.033}	11	8.5	33	6	對邊8長度3.5	M10×1.25	34.5	M22×1.5	32	12	15.5	M5×0.8
40	23.5	20.5	22	14	27 ⁰ _{-0.039}	12	9.5	39	8	對邊12長度3.5	M14×1.5	42.5	M27×2	40	13	15.5	M8×1.25

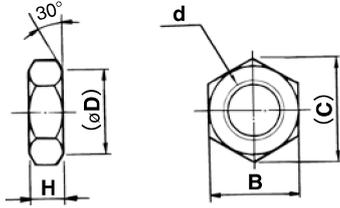
配管孔螺牙: M5 (mm)			桿前端母螺牙型 (mm)		配管孔螺牙: Rc1/8, NPT1/8 (mm)			桿前端母螺牙型 (mm)	
氣缸內徑	G	S	ZZ	氣缸內徑	ZZ	氣缸內徑	G	S	ZZ
20	5	37(42.5)	67(72.5)	20	52.5(58)	20	7.5	49(54.5)	79(84.5)
25	5	37.5(43)	70.5(76)	25	53(58.5)	25	7.5	49.5(55)	82.5(88)
32	5	38(44)	71(77)	32	53.5(59.5)	32	7.5	50(56)	83(89)
40	5	44.5(50.5)	83.5(89.5)	40	60(66)	40	7.5	54.5(60.5)	93.5(99.5)

※ () 內為磁石內藏的尺寸。

JCM Series

附屬金具尺寸

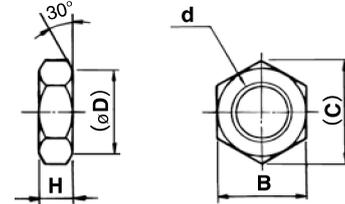
桿前端螺帽 (標準裝備) / 材質: 炭素鋼 (mm)



型號	適用氣缸內徑	B	(C)	(D)	d	H
NT-02	20	13	(15.0)	12.5	M8×1.25	5
NT-03	25, 32	17	(19.6)	16.5	M10×1.25	6
NT-04	40	22	(25.4)	21.0	M14×1.5	8

安裝螺帽 / 材質: 炭素鋼 (mm)

※只限M, MZ使用



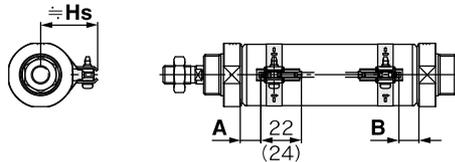
型號	適用氣缸內徑	B	(C)	(D)	d	H
JSN-020B	20	24	(27.7)	24	M18×1.5	7
JSN-032B	25, 32	30	(34.6)	30	M22×1.5	7
JSN-040B	40	36	(41.6)	36	M27×2.0	8

JCM Series 磁簧開關安裝

磁簧開關適當安裝位置(行程端點檢出時)及安裝高度

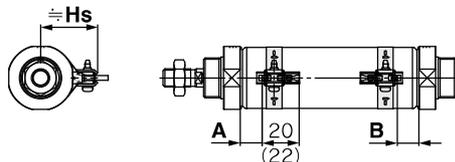
無接點磁簧開關

D-M9□型
D-M9□W型
D-M9□A型



() 內所示數值為D-M9□A型時。
A, B尺寸為前端部為止的尺寸。

D-M9□V型
D-M9□WV型
D-M9□AV型



() 內所示數值為D-M9□AV型時。
A, B尺寸為前端部為止的尺寸。

磁簧開關適當安裝位置

(mm)

氣缸內徑	磁簧開關型式	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	
		A	B
20		4	8,5
25		4,5	9
32		4,5	9,5
40		7	12

註) 於實際的設定位置，請確認磁簧開關動作狀態後做調整。

磁簧開關安裝高度

(mm)

氣缸內徑	磁簧開關型式	D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV
		Hs	Hs
20		24,5	24,5
25		27	27
32		30,5	30,5
40		34,5	34,5

磁簧開關安裝可能最小行程

n: 磁簧開關數 (mm)

磁簧開關型式	磁簧開關安裝數				
	附1個	附2個		附n個	
		異面安裝	同一面	異面安裝	同一面
D-M9□	25	25 註1)	40 註1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) 註3)	$55 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□W	25	25 註1)	40 註1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) 註3)	$55 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□A	25	25 註1)	40 註1)	$25 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) 註3)	$60 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□V	25	25 註1)	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) 註3)	$35 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□WV D-M9□AV	25	25 註1)	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) 註3)	$35 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)

註3) n為奇數時，請以n+1的偶數計算。

註1) 磁簧開關安裝方法

磁簧開關型式	磁簧開關附2個	
	異面安裝	同一面
	<p>從開關固定座的底部開始移動3.5mm的位置為適當安裝位置。</p>	<p>磁簧開關本體的導線不干涉的方向(氣缸管圓周方向的外側)·以錯開狀態安裝。</p>
D-M9□(V) D-M9□W(V)	25行程註2)	40~55行程註2)
D-M9□A(V)	25行程註2)	40~60行程註2)

註2) 註1 磁簧開關安裝方法以外時的磁簧開關安裝可能最小行程。

動作範圍

磁簧開關型式	氣缸內徑 (mm)			
	20	25	32	40
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	2.5	2.5	3	3

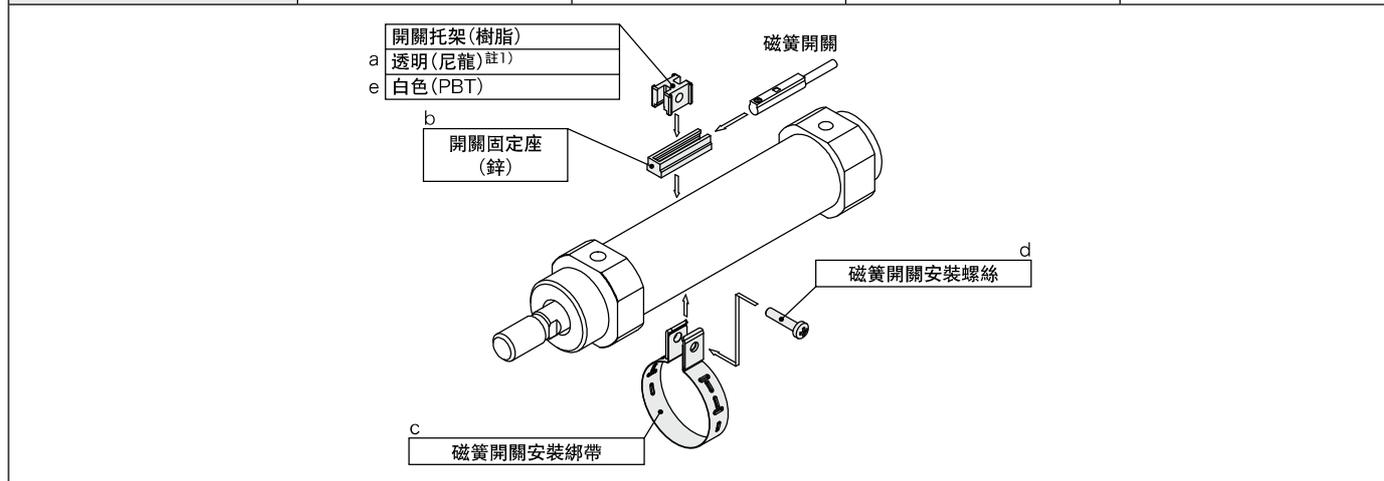
※包含應差的參考值，不做保證。
(誤差±30%左右)

受周圍環境有很大變化的情形。

※磁簧開關安裝時，請以動作範圍的中心做設定。

磁簧開關安裝金具／零件型號

磁簧開關型式	氣缸內徑(mm)			
	ø20	ø25	ø32	ø40
D-M9□(V) D-M9□W(V)	BM7-020 (a, b, c, d 的組件)	BM7-025 (a, b, c, d 的組件)	BM7-032 (a, b, c, d 的組件)	BM7-040 (a, b, c, d 的組件)
D-M9□A(V)	BM7-020S (b, c, d, e 的組件) ※S為不鏽鋼製螺絲	BM7-025S (b, c, d, e 的組件) ※S為不鏽鋼製螺絲	BM7-032S (b, c, d, e 的組件) ※S為不鏽鋼製螺絲	BM7-040S (b, c, d, e 的組件) ※S為不鏽鋼製螺絲



註1) 開關托架(尼龍製)在酒精、三氯甲烷、甲胺、鹽酸、硫酸飛散的環境下，功能上會受到影響，無法使用。其他藥品，請與本公司確認。

註2) D-M9□A(V)型磁簧開關の場合，指示燈的上面，請不要設置開關托架。

開關托架及開關固定座組件型號

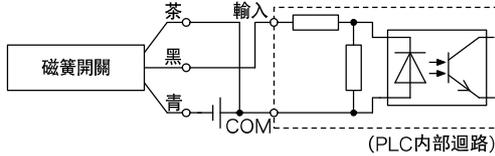
組件型號	內容
BJ4-1	<ul style="list-style-type: none"> 開關托架(白色/PBT)(e) 開關固定座(b)
BJ5-1	<ul style="list-style-type: none"> 開關托架(透明/尼龍)(a) 開關固定座(b)

使用前的注意事項

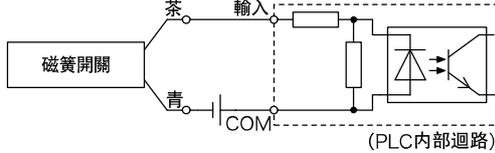
磁簧開關 / 配線方法、接線例

共正極の場合

3線式NPN



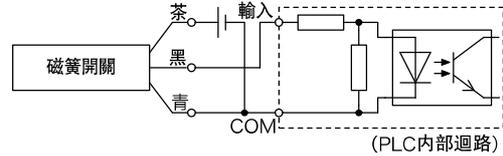
2線式



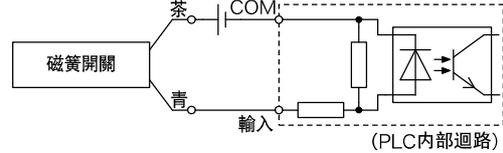
依PLC輸入規格，接線方法不同，請照PLC輸入規格接線。

共負極の場合

3線式PNP



2線式

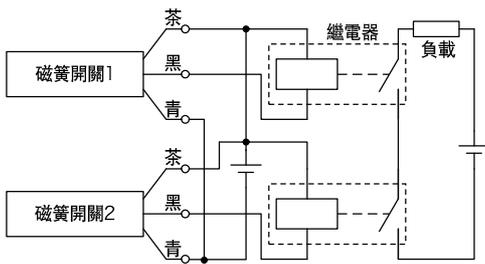


AND (串聯)、OR (並列) 接線例

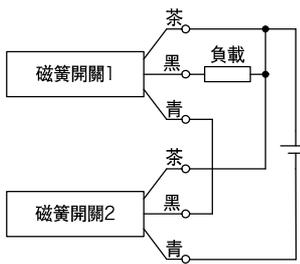
※無接點磁簧開關使用時的輸入判定，設備上請以50ms間的信號為無效的設定方式。

3線式NPN輸出的AND接線

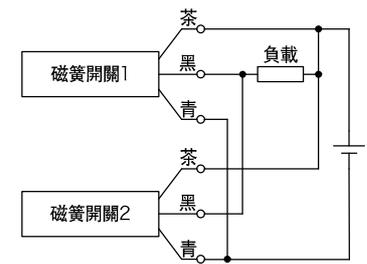
(使用繼電器時)



(僅使用磁簧開關時)

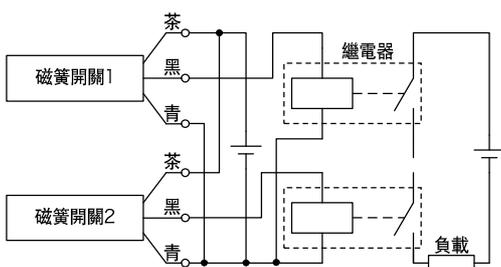


3線式NPN輸出的OR接線

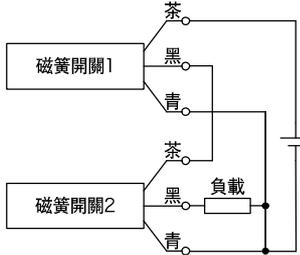


3線式PNP輸出的AND接線

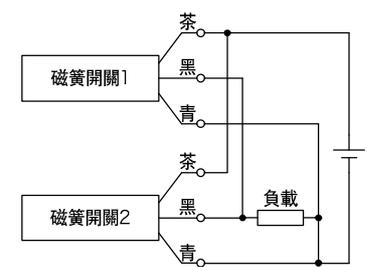
(使用繼電器時)



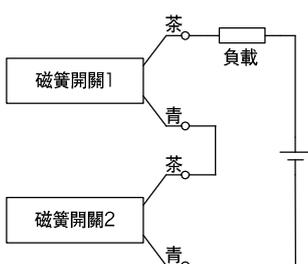
(僅使用磁簧開關時)



3線式PNP輸出的OR接線



2線式的AND接線

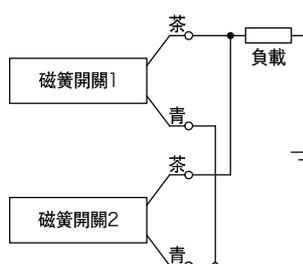


將2個磁簧開關以AND方式接線時，ON時候的負載電壓可能有不足額定值的情況，導致動作不良。此外，須2個磁簧開關均為ON的狀態下，指示燈點亮。負載電壓規格在20V未滿的磁簧開關無法使用。

$$\begin{aligned} \text{ON時的負載電壓} &= \text{電源電壓} - \text{殘留電壓} \times 2 \text{個} \\ &= 24\text{V} - 4\text{V} \times 2 \text{個} \\ &= 16\text{V} \end{aligned}$$

例：電源電壓DC24V
磁簧開關內部下降電壓4V

2線式的OR接線



(無接點)
將2個磁簧開關以OR方式接線時，OFF時的負載電壓可能有超過額定值的情況，導致動作不良。

(有接點)
因為沒有洩漏電流量，所以OFF時，負載電壓不至於升高，但ON狀態下，磁簧開關的數量會導致流過磁簧開關本身的電流值分散或降低，而產生指示燈變暗或不點亮的結果。

$$\begin{aligned} \text{OFF時的負載電壓} &= \text{洩漏電流} \times 2 \text{個} \times \text{負載阻抗} \\ &= 1\text{mA} \times 2 \text{個} \times 3\text{k}\Omega \\ &= 6\text{V} \end{aligned}$$

例：負載阻抗3kΩ
磁簧開關洩漏電流1mA



JCM Series / 產品個別注意事項

使用前請務必詳讀。關於安全上的注意事項，請參照封底。關於驅動器／共通注意事項、磁簧開關／共通注意事項，請確認「SMC產品操作注意事項」及「操作說明書」。

<http://www.smcworld.com>

使用上的注意

警告

- ①端蓋請勿旋轉。
氣壓缸安裝作業時及配管口鎖接頭時，讓端蓋旋轉有造成端蓋接合部破損的可能。
- ②請在所規定的氣缸速度、運動能量、桿前端橫向荷重以內使用。
- ③桿前端公螺牙與母螺牙，依螺牙尺寸的不同，容許運動能量不同。請參照P.4。
- ④桿前端母螺牙使用時，依工作物材質墊圈等使用時，請注意桿前端接觸部不要變形。
- ⑤活塞桿請不要施加過大的橫向荷重。
簡易的確認方法
裝置安裝後的最低作動壓力值(MPa) = 氣壓缸最低作動壓力值(MPa) + {負荷質量(kg) × 導軌摩擦係數 / 氣壓缸斷面積(mm²)}
上記值以內，平順作動被認定時，氣缸加諸負荷為只有推力的抵抗，可判斷沒有施加橫向荷重。
- ⑥端蓋部結合部，請不要施加扭力。
桿端部與蓋端蓋的四面設有扳手夾持位置，有充足的寬度。安裝時，請以適當的鎖緊力做結合。但一端的端蓋固定，另一端的端蓋施以扭力的作業方式請避免。
- ⑦氣壓管及活塞桿摩擦部請不要有物體的碰撞。
氣缸內徑為精密公差所製作，即使僅有些微變形，也會造成作動不良。
另外，活塞桿摩擦部的傷痕或打痕，也會導致密封圈類的損傷，是造成洩漏的原因。

注意

- ①不可拆解。
端蓋與氣壓管為咬合方式結合，無法拆解。密封圈無法更換。
- ②高速・高頻率作動中的氣壓缸，請勿碰觸。
高速・高頻率作動時，氣缸管表面會產生高溫，有燙傷的可能性，在操作上請注意。
- ③氣壓缸請不要當作空油轉換缸使用。
氣壓缸的作動流體使用透平油時，會有漏油的情形。
- ④氣壓缸附著的油分是潤滑脂的油分。
- ⑤請注意潤滑脂的基油滲透。
依使用條件(周圍溫度40°C以上，加壓保持、低頻率作動等)，氣壓管、端蓋、咬合部與桿摩擦部，潤滑脂的基油有從氣缸內部滲透出的情形。
- ⑥桿前端母螺牙使用的場合，活塞桿鎖緊時，請使用薄型扳手。
- ⑦依選定的構成系統，有無法符合速度的情形。