

直動式3口閥 3QRA1、3QRB1系列



3PORT DIRECT ACTING VALVE 3QRA1-3QRB1 SERIES

具備大流量與高速應答性，可將**大氣開放**高速化
亦最適合吹風的ON/OFF控制。



3QR系列
新增**自行維持型**！

New



直動式 3 口閥

3QRA1-3QRB1 系列

具備大流量與高速應答性，能將大氣開放高速化

QUALITY

有助於讓裝置高速化與最優化（小型化、提升維護性）

■小型、輕量

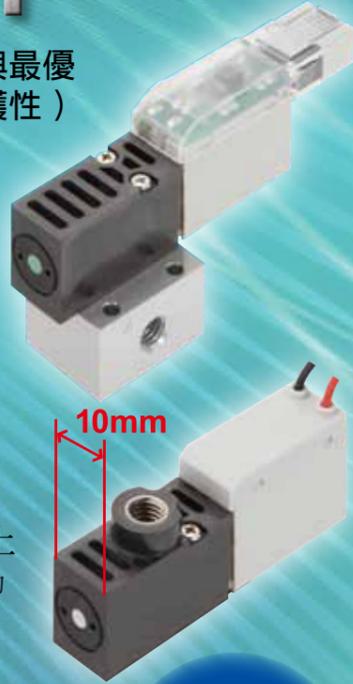
19g（極致輕量）

10mm (W) × **20mm** (H) × **46(D)**

與本公司既有機種比較



■使用壽命 **1 億次** 以上
(本公司規定之嚴格試驗條件下的測試結果)



QUICK

利用提升流量與應答速度的方式，將大氣開放高速化。

■大流量

C: **0.4** (dm³/s·bar) 大流量

C: **0.3** (dm³/s·bar) 標準

■高速應答

4±1ms

1.5±1ms (ON/OFF)

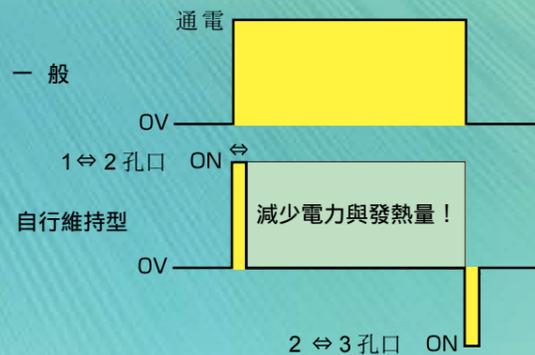
QUALIFIED

標準適用各種用途
真空～正壓所有孔口
可進行通用加壓

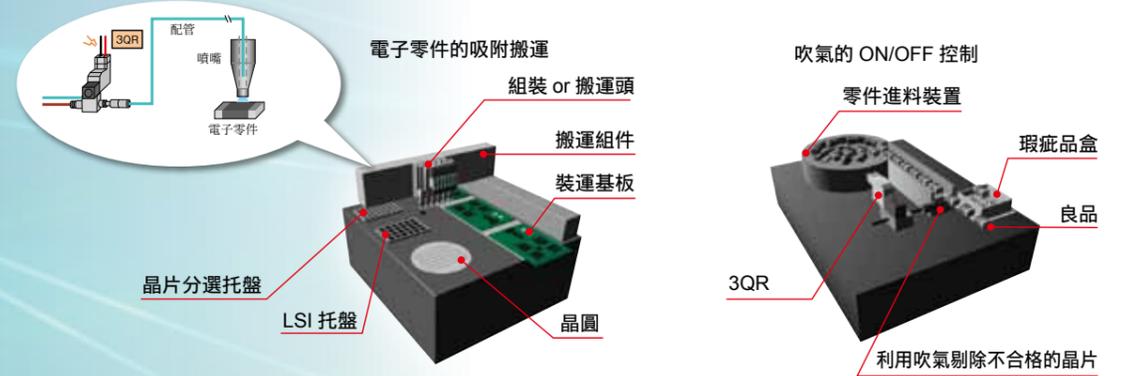
- 耐臭氧（使用橡膠材質 FKM）
- 符合 RoHS 指令
- 限制含銅質材料限制（空氣流路、滑動部位）

●新增自行維持功能

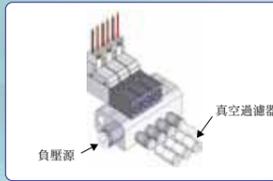
- 可在停電時維持狀態（真空時）
- 不需連續通電，可節省電力與減少發熱量！



●用途事例



●最適合真空切換用途

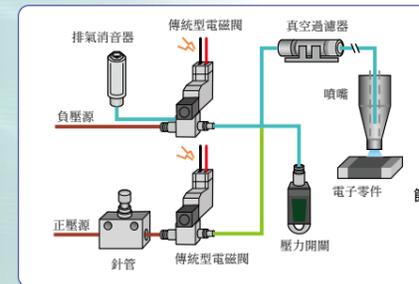


以僅有 10mm 寬的尺寸實現大流量！

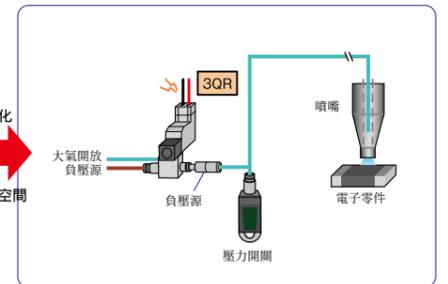
真空 ↔ 大氣壓的應答時間極短
能因應高應答

■不須正壓閥與針管，有助於簡化控制方式與節省空間。

• 一般正負壓切換控制

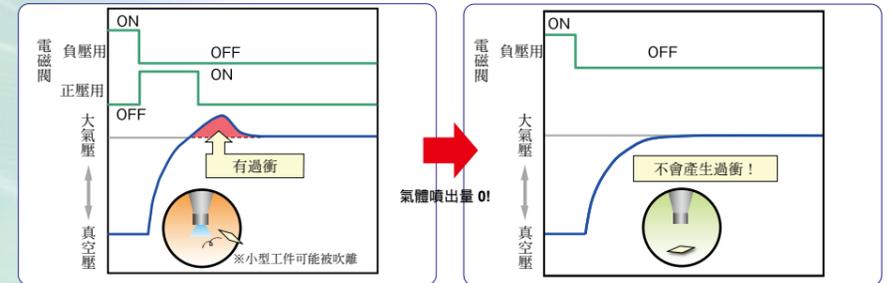


• 3QR 負壓單一控制



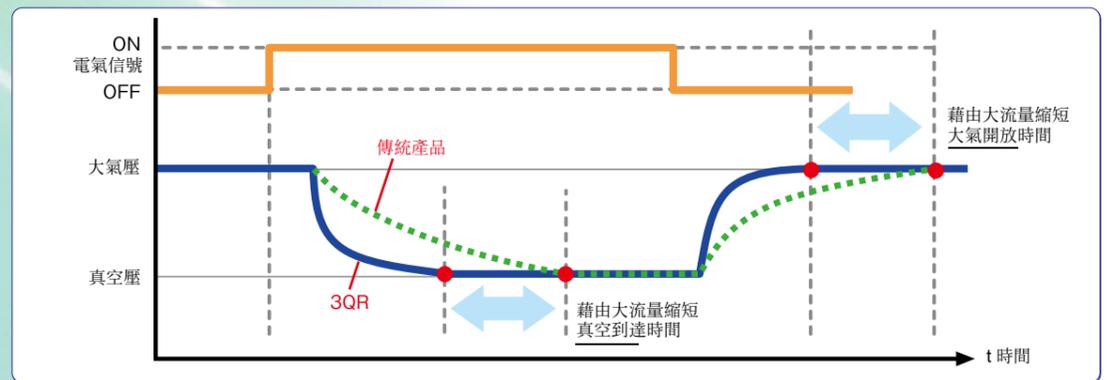
設備構成

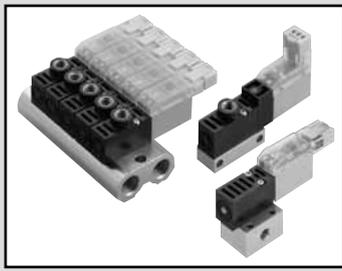
■藉由無正壓的真空脫離方式，防止極小晶片吹離。（詳情請洽詢本公司。）



■以無正壓方式確保破壞真空的高速應答。可提升真空流量並縮短吸附時間。

< 應答時間示意圖 >





直動式 3 口閥

單體閥直接配管、底座配管

3QRA · 3QRB 系列

個別配線連座、直接配管、底座配管

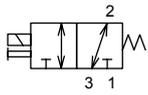
M3QRA · M3QRB 系列

●適用氣缸徑：Ø6~Ø25



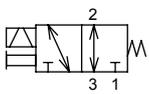
JIS記號

●2位置 萬用型
(自行復原)



孔口編號 1,2,3 代表
孔口 1: P,NC
孔口 2: A,COM
孔口 3: R,NO

(自行維持)



孔口編號 1,2,3 代表
孔口 1: P,NC
孔口 2: A,COM
孔口 3: R,NO

共用規格

項目	內容
閥種類及操作方式	直動式提動閥
使用流體	壓縮空氣、低真空
最高使用壓力 MPa	0.70
最低使用壓力 MPa	低真空: -100 KPa
耐壓力 MPa	1.05 (低真空: -101 KPa)
最高使用壓差 (MPa)	0.70
環境溫度 °C	-5~50 (但應避免凍結)
流體溫度 °C	5~50
給油	不可 ※
保護結構	防塵
耐振動/耐衝擊 m/s ²	50以下/300以下
使用環境	不可於腐蝕性氣體環境中使用

※給油後將導致性能劣化。

各機型規格

項目	3QRA11	3QRB11	3QRA12	3QRB12	M3QRA11	M3QRB11	M3QRA12	M3QRB12	
連接口徑	孔口1	M5				RC1/8			
	孔口2	M5				M5			
	孔口3	M5				RC1/8			
應答時間 註1 ON/OFF ms	4 ± 1/1.5 ± 1		5以下		4 ± 1/1.5 ± 1		5以下		
重量 g	24	27	28	31	19 (電磁閥單品)		23 (電磁閥單品)		

※1: 應答時間為供氣壓力0.5MPa、20°C的條件下，連續動作時的值。

流量特性

機種型號	選購品	孔口 1 → 2		孔口 2 → 1		孔口 2 → 3		孔口 3 → 2	
		C [dm ³ /(s·bar)]	S (參考) [mm ²]	C [dm ³ /(s·bar)]	S (參考) [mm ²]	C [dm ³ /(s·bar)]	S (參考) [mm ²]	C [dm ³ /(s·bar)]	S (參考) [mm ²]
3QRA1	無記號	0.30	1.5	0.32	1.6	0.32	1.6	0.30	1.5
	H	0.36	1.8	0.38	1.9	0.38	1.9	0.36	1.8
3QRB1	無記號	0.30	1.5	0.34	1.7	0.36	1.8	0.34	1.7
	H	0.36	1.8	0.40	2.0	0.40	2.0	0.40	2.0
M3QRA1	無記號	0.30	1.5	0.32	1.6	0.32	1.6	0.30	1.5
	H	0.36	1.8	0.38	1.9	0.38	1.9	0.36	1.8
M3QRB1	無記號	0.30	1.5	0.34	1.7	0.36	1.8	0.34	1.7
	H	0.36	1.8	0.40	2.0	0.40	2.0	0.40	2.0

因應臭氧規格

本產品符合低濃度臭氧標準規格

因應二次電池規格

本產品標準規格相當於本公司 P4 系列

出線方式回路圖

電壓	切換位置區分	選購品	接線回路圖	配線方式
DC	2位置 單動 (自行復原)	-		護孔環引線 (無記號) 無極性
		附突波消除器、顯示燈		C 型連接器 (C2※·C3) D 型連接器 (D2※·D3) 無極性
		大流量 附突波消除器、顯示燈		C 型連接器 (C2※·C3) D 型連接器 (D2※·D3) 有極性
	2位置 單動 (自行維持)	附突波消除器、顯示燈		C 型連接器 (C2※·C3) D 型連接器 (D2※·D3) 有極性

型號標示方法

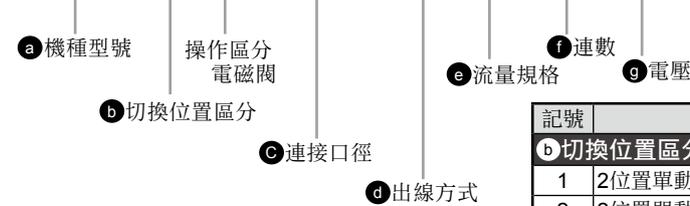
•電磁閥單品



•電磁閥單體



•連座



記號	內容	a 機種型號			
		單體		連座	
		直接配管	底座配管	直接配管	底座配管
		3QRA1	3QRB1	M3QRA1	M3QRB1
b 切換位置區分					
1	2位置單動(自行復原)	●	●	●	●
2	2位置單動(自行維持) 註2	●	●	●	●
8	混合連座 註3			●	●
c 連接口徑					
M5	M5	●	●	●	●
d 出線方式					
護孔環引線					
無記號	護孔環引線 (300mm) 註1	●	●	●	●
C 型連接器 (引線水平方向)					
C2	引線 (300mm) 附突波消除器、顯示燈	●	●	●	●
C20	引線 (500mm) 附突波消除器、顯示燈	●	●	●	●
C21	引線 (1000mm) 附突波消除器、顯示燈	●	●	●	●
C22	引線 (2000mm) 附突波消除器、顯示燈	●	●	●	●
C3	無引線 附突波消除器、顯示燈	●	●	●	●
D 型連接器 (引線為上方方向)					
D2	引線 (300mm) 附突波消除器、顯示燈	●	●	●	●
D20	引線 (500mm) 附突波消除器、顯示燈	●	●	●	●
D21	引線 (1000mm) 附突波消除器、顯示燈	●	●	●	●
D22	引線 (2000mm) 附突波消除器、顯示燈	●	●	●	●
D3	無引線 附突波消除器、顯示燈	●	●	●	●
e 流量規格					
無記號	標準 2W	●	●	●	●
H	大流量 3.2W → 2.4W	●	●	●	●
f 連數					
2	2 連			●	●
~					
20	20 連				
g 電壓					
3	DC24V	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●

型號選擇時的注意事項

- 註1：出線方式為護孔環引線(300mm)時，無法選擇**b** 切換位置區分中的2位置單動(自行維持)“2”，以及**e** 流量中的大流量“H”。
- 註2：**b** 在切換位置區分“2” 2位置單動(自行維持)的情況下，無法選擇**e** 流量“H”與**g** 電壓“4”。
- 註3：混合蓋板使用。
A型與B型無法混合。
且切換位置區分“1”與“2”無法混合。

〈型號標示範例〉

M3QRA110-M5-C2-7-3

- a 機種名稱：M3QRA1 (直接配管)
- b 切換位置區分：2位置單動
- c 連接口徑：M5
- d 出線方式：引線300mm
附突波消除器、顯示燈
- e 流量規格：標準 2W
- f 連數：7連
- g 電壓：DC24V

蓋板套件型號標示方法

3QR1- MP- KIT

※ 附墊片與安裝螺絲

出線方式

● 3QRA11、3QRB11

無記號	護孔環引線	C2 附 C 型連接器、有引線突波消除器、顯示燈	C3 附 C 型連接器、無引線突波消除器、顯示燈	D2 附 D 型連接器、有引線突波消除器、顯示燈	D3 附 D 型連接器、無引線突波消除器、顯示燈
		<ul style="list-style-type: none"> • 引線長度 C2: 300mm C20: 500mm C21: 1000mm C22: 2000mm 		<ul style="list-style-type: none"> • 引線長度 D2: 300mm D20: 500mm D21: 1000mm D22: 2000mm 	

● 3QRA12·3QRB12

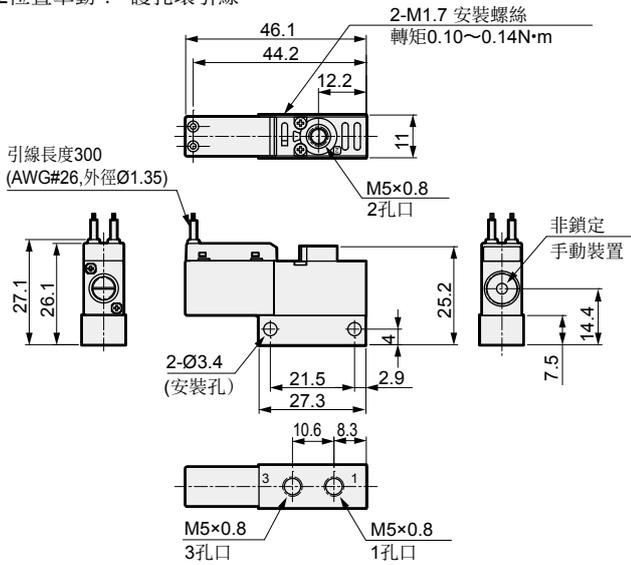
C2 附 C 型連接器、有引線突波消除器、顯示燈	C3 附 C 型連接器、無引線突波消除器、顯示燈	D2 附 D 型連接器、有引線突波消除器、顯示燈	D3 附 D 型連接器、無引線突波消除器、顯示燈
<ul style="list-style-type: none"> • 引線長度 C2: 300mm C20: 500mm C21: 1000mm C22: 2000mm 		<ul style="list-style-type: none"> • 引線長度 D2: 300mm D20: 500mm D21: 1000mm D22: 2000mm 	

3QRA-3QRB 系列

外型尺寸圖 (3QRA11·3QRB11)

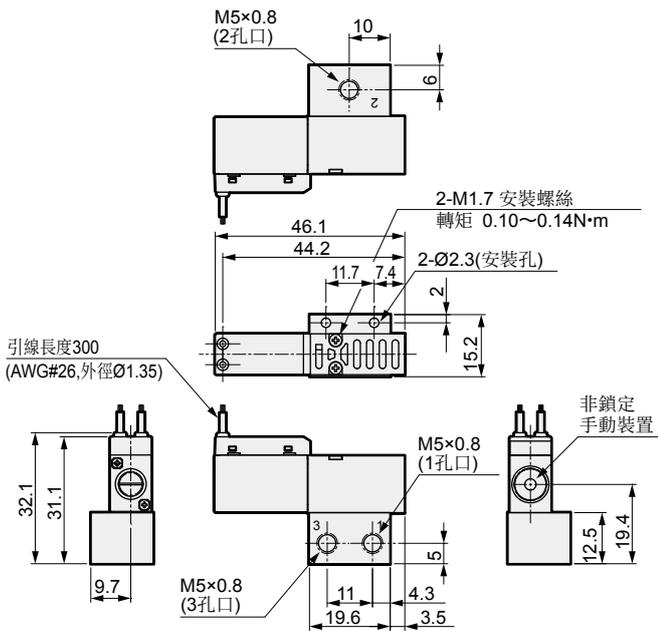
3QRA110-M5

•2位置單動：護孔環引線



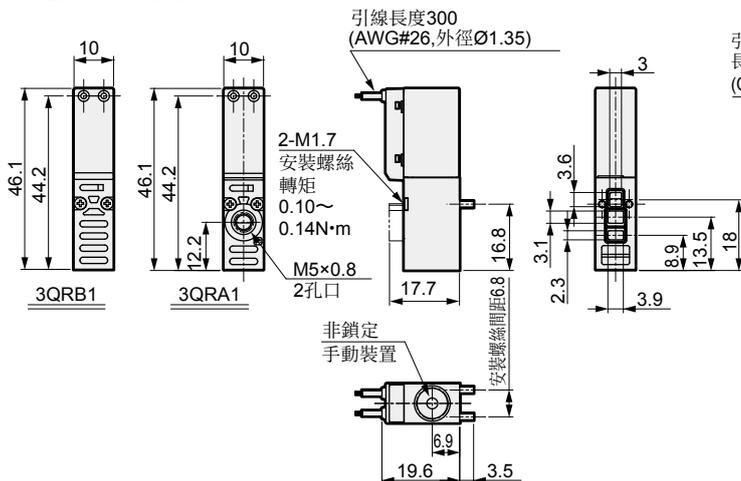
3QRB110-M5

•2位置單動：護孔環引線

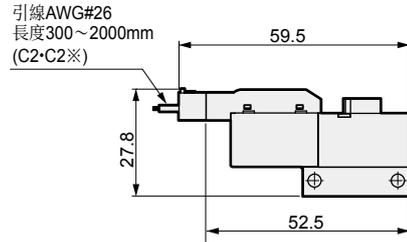


3QRA/B119-00 (電磁閥單品)

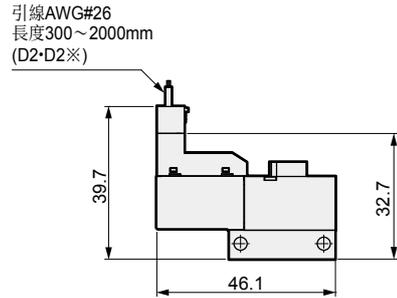
•2位置單動：護孔環引線



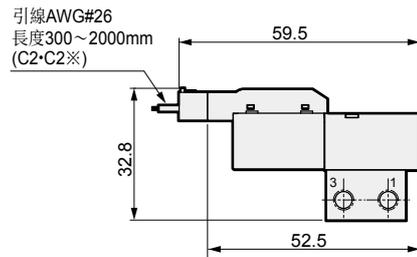
•C型連接器 (C2·C3)



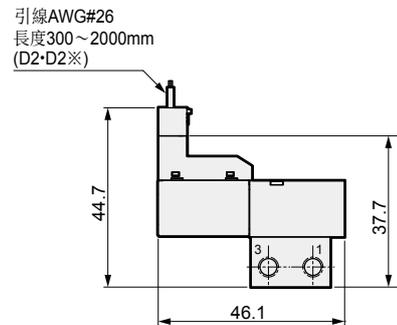
•D型連接器 (D2·D3)



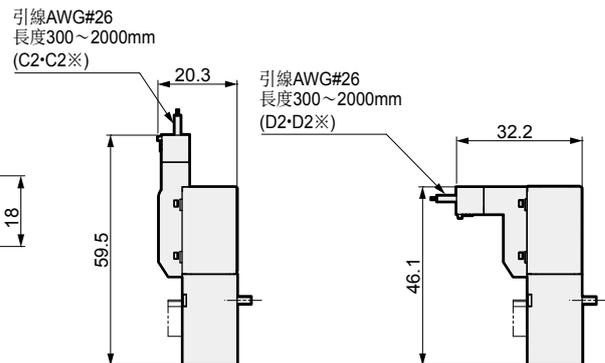
•C型連接器 (C2·C3)



•D型連接器 (D2·D3)



•C型連接器 (C2·C3)

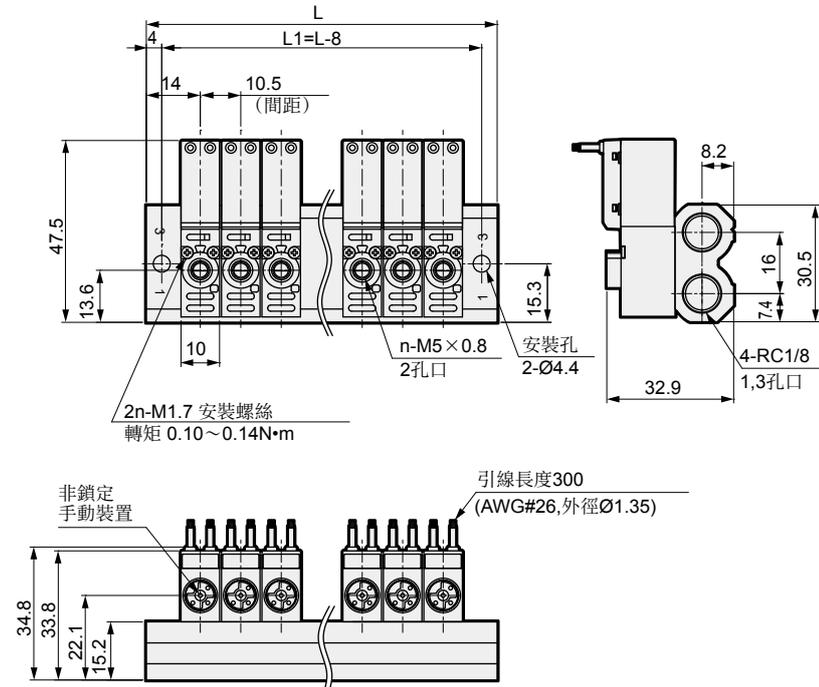


•D型連接器 (D2·D3)

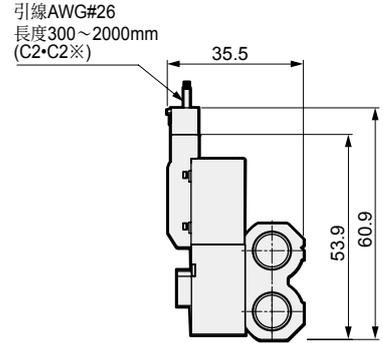
外型尺寸圖 (M3QRA11•M3QRB11)

M3QRA110-M5

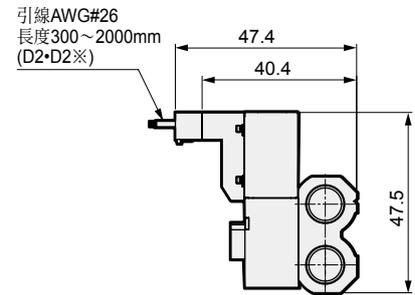
•2位置單動：護孔環引線



•C型連接器 (C2•C3)

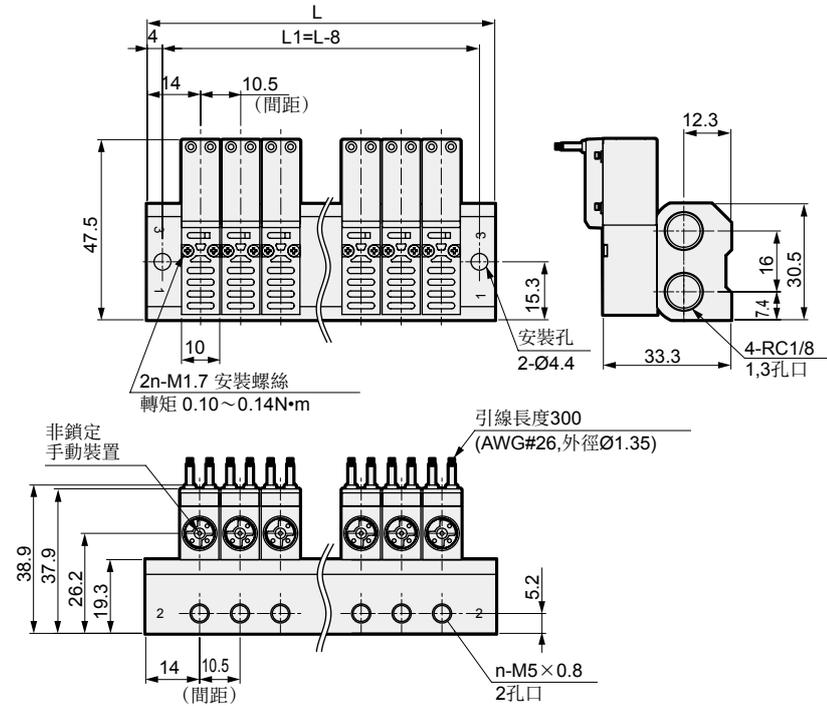


•D型連接器 (D2•D3)

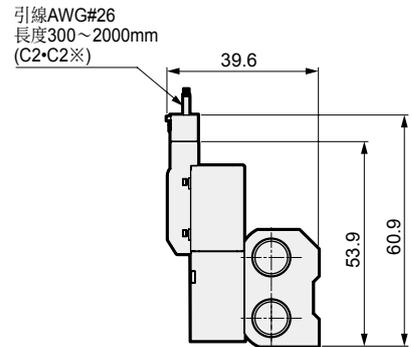


M3QRB110-M5

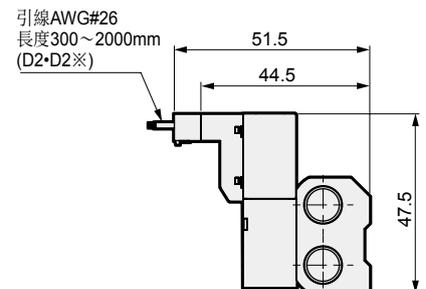
•2位置單動：護孔環引線



•C型連接器 (C2•C3)



•D型連接器 (D2•D3)



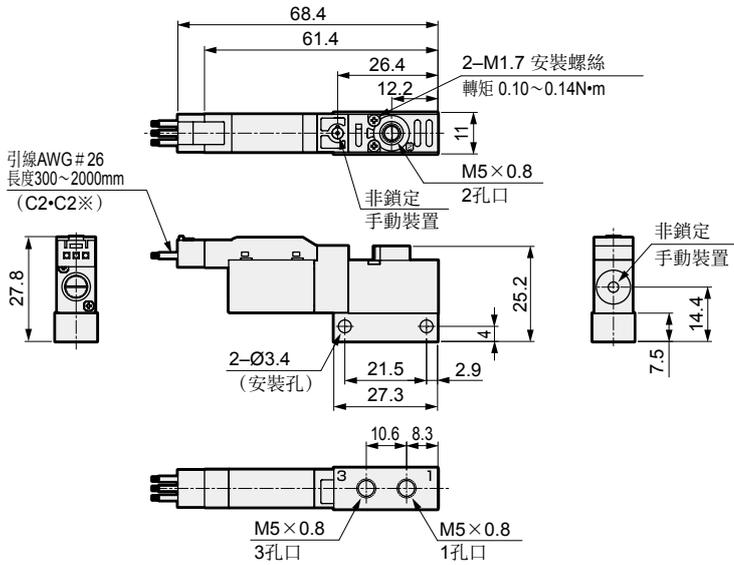
連數	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	38.5	49.0	59.5	70.0	80.5	91.0	101.5	112.0	122.5	133.0	143.5	154.0	164.5	175.0	185.5	196.0	206.5	217.0	227.5
L1	30.5	41.0	51.5	62.0	72.5	83.0	93.5	104.0	114.5	125.0	135.5	146.0	156.5	167.0	177.5	188.0	198.5	209.0	219.5

3QRA-3QRB 系列

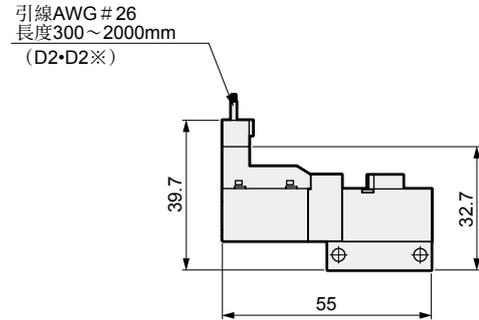
外型尺寸圖 (3QRA12-3QRB12)

3QRA120-M5

•2位置單動：C型連接器 (C2•C3)

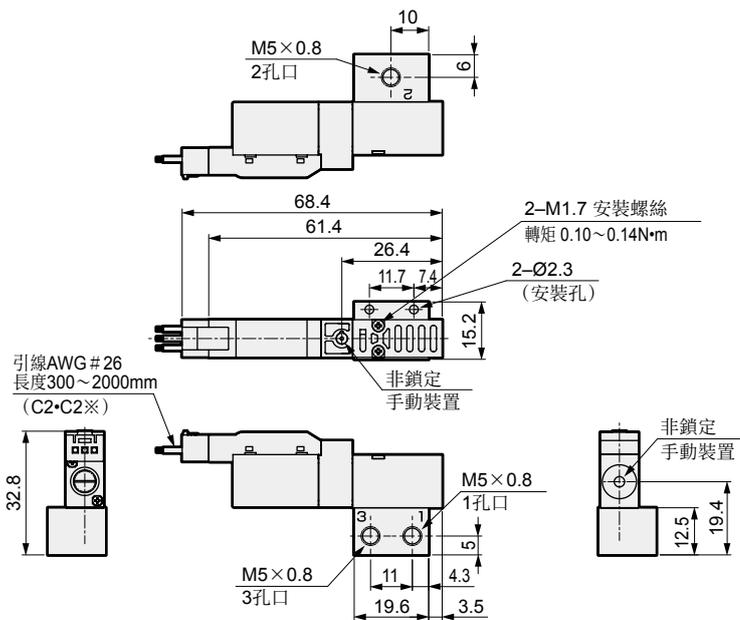


•D型連接器 (D2•D3)

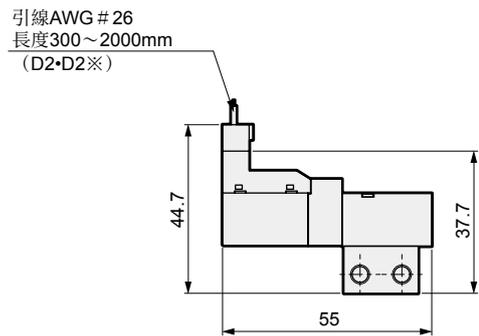


3QRB120-M5

•2位置單動：C型連接器 (C2•C3)

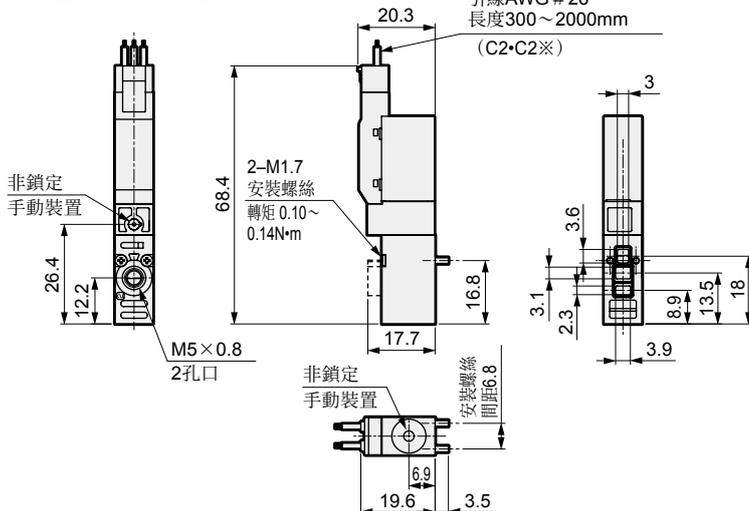


•D型連接器 (D2•D3)

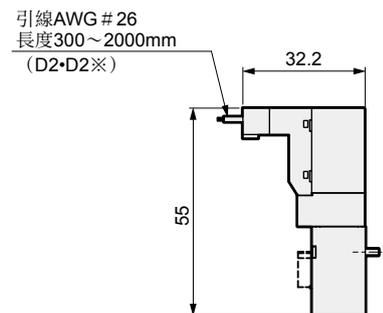


3QRA/3QRB129-00 (電磁閥單品)

•2位置單動：C型連接器 (C2•C3)



•D型連接器 (D2•D3)

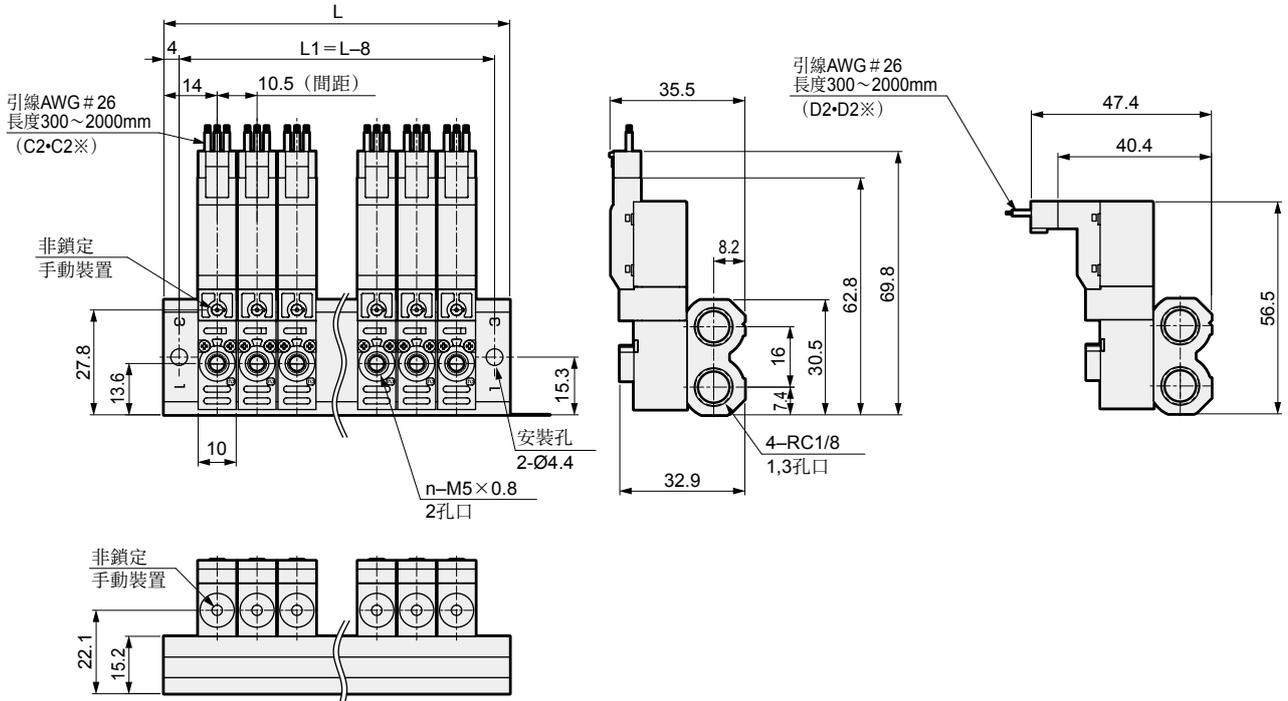


外型尺寸圖 (M3QRA12•M3QRB12)

M3QRA120-M5

•2位置單動：C型連接器 (C2•C3)

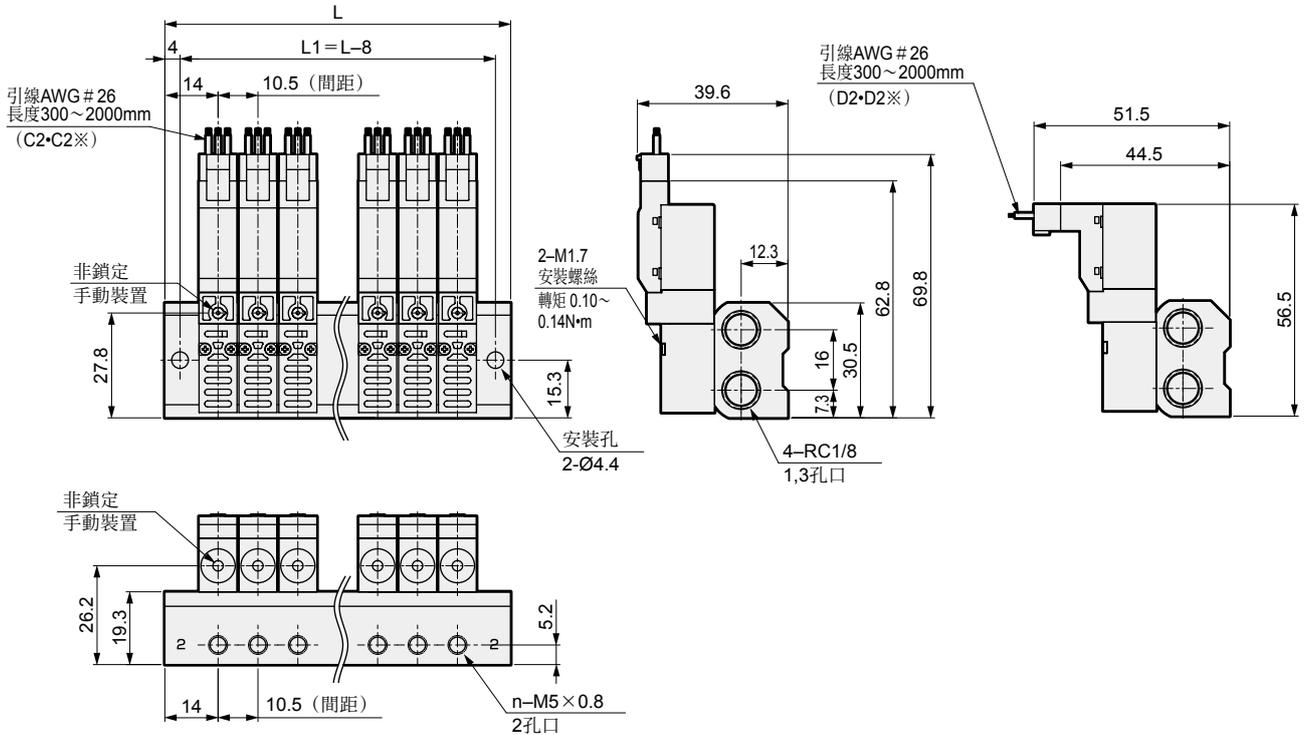
•D型連接器 (D2•D3)



M3QRB120-M5

•2位置單動：C型連接器 (C2•C3)

•D型連接器 (D2•D3)

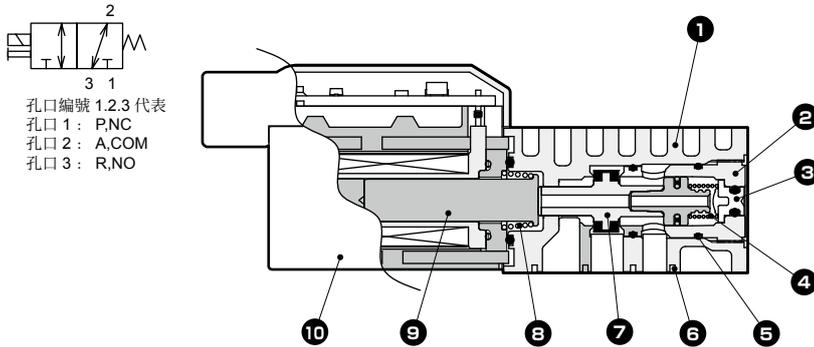


連數	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	38.5	49.0	59.5	70.0	80.5	91.0	101.5	112.0	122.5	133.0	143.5	154.0	164.5	175.0	185.5	196.0	206.5	217.0	227.5
L1	30.5	41.0	51.5	62.0	72.5	83.0	93.5	104.0	114.5	125.0	135.5	146.0	156.5	167.0	177.5	188.0	198.5	209.0	219.5

3QRA-3QRB 系列

內部結構及零件一覽表

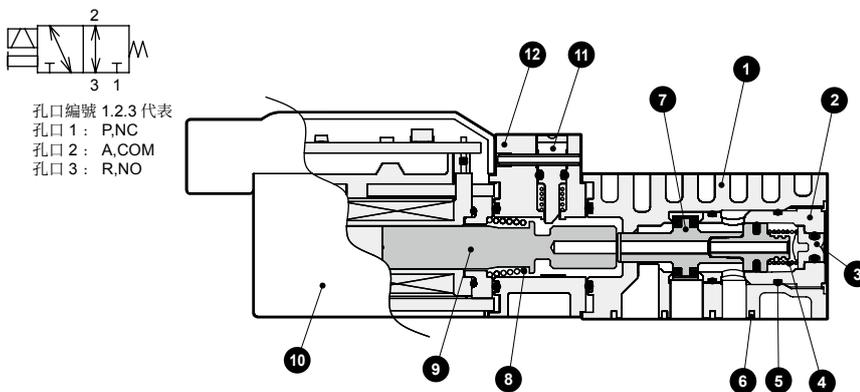
● 2 位置單動 (自行復原)



主要零件一覽表

編號	零件名稱	材質
1	本體 (主體)	樹脂
2	本體 (盲栓)	樹脂
3	手動按鍵	樹脂
4	閥彈簧	不鏽鋼
5	O 型環	氟橡膠
6	主體墊片	氟橡膠
7	閥體	鋁 氯化丁腈橡膠
8	柱塞彈簧	不鏽鋼
9	柱塞	不鏽鋼
10	線圈組裝	-

● 2 位置單動 (自行維持)



主要零件一覽表

編號	零件名稱	材質
1	本體 (主體)	樹脂
2	本體 (盲栓)	樹脂
3	手動按鍵 A	樹脂
4	閥彈簧	不鏽鋼
5	O 型環	氟橡膠
6	主體墊片	氟橡膠
7	閥體	鋁 氯化丁腈橡膠
8	柱塞彈簧	不鏽鋼
9	柱塞	不鏽鋼
10	線圈組裝	-
11	手動按鍵 B	樹脂
12	手動模塊	樹脂

動作原理

● 2 位置單動 (自行復原)

3QR 系列之結構為壓力平衡式提動閥，不受使用壓力影響，可獲得低功率大流量的性能。

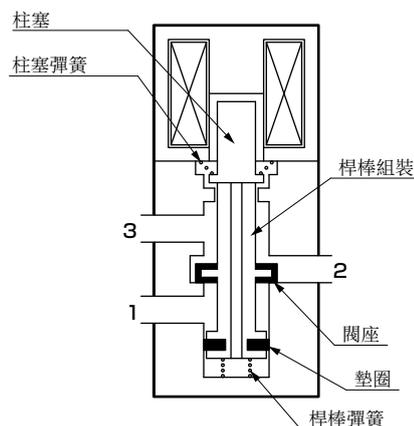
可由孔口：1, 2, 3 的任一連接孔口加壓。

由於桿棒組裝的閥封與墊圈封條直徑相同，因此各孔口的壓力差將被桿棒組裝的貫穿孔消除，即使在 OFF 狀態下，依然能維持壓力平衡。

● 非通電時

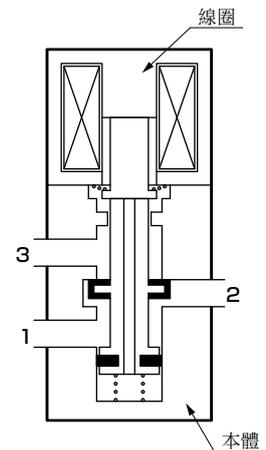
桿棒組裝是隔著活塞，被柱塞彈簧壓制於孔口 1 側上。

孔口 1 將因為桿棒組裝之閥封與墊片而轉變為閉路狀態。孔口 2、3 則變為開路狀態。



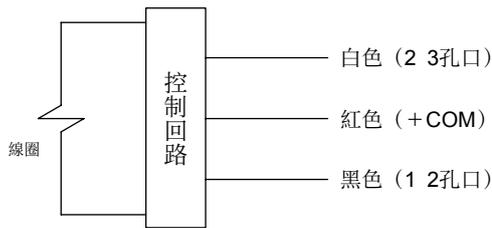
● 通電時

對線圈通電後，柱塞將被吸附於線圈側上，桿棒組裝將藉由桿棒彈簧執行動作，孔口 1 與 2 將變為開路狀態。孔口 3 則變為閉路狀態。



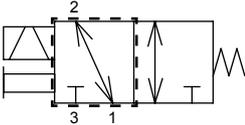
● 2 位置單動 (自行維持)

〈輸入信號與電磁閥之狀態〉

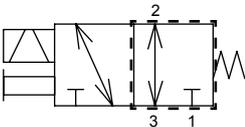


〈通電與電磁閥之狀態〉

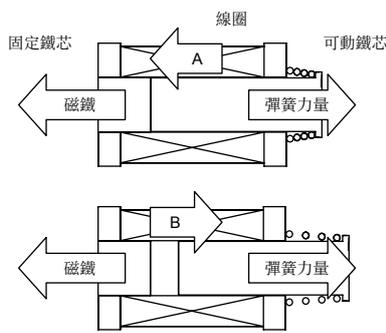
①對紅色與黑色通電時(綠色顯示燈亮燈)



②對紅色與白色通電時(紅色顯示燈亮燈)



〈動作原理〉



〈對紅色與黑色通電時〉

由於線圈的力量朝A的方向，因此磁鐵的力量+線圈的力量A超越彈簧的力量，導致固定鐵芯與可動鐵芯轉變為吸附狀態。
(關閉電源後仍會維持在吸附狀態。)

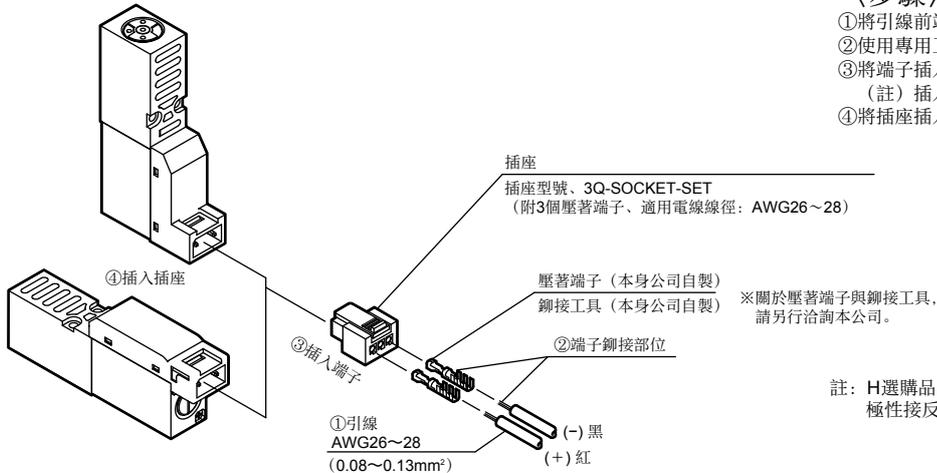
〈對紅色與白色通電時〉

由於線圈的力量朝B的方向，因此線圈的力量B+彈簧的力量超越磁鐵的力量，導致固定鐵芯與可動鐵芯轉變為脫離狀態。
(關閉電源後仍會維持在脫離狀態。)

C 型、D 型連接器配線方式

● 2 位置單動 (自行復原)

請參考下圖，以①~④配線。



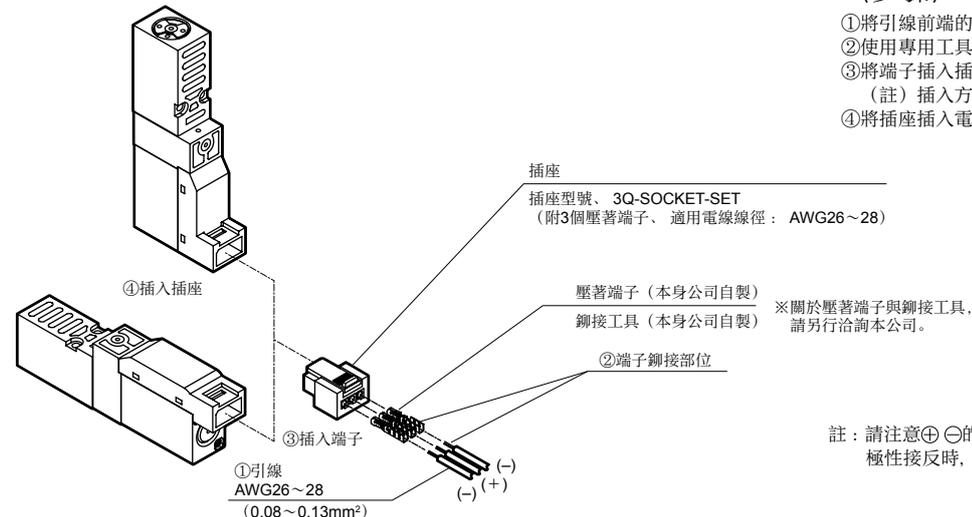
〈步驟〉

- ①將引線前端的表皮剝除2~3mm。
- ②使用專用工具將引線鉗接起來。
- ③將端子插入插座兩端的開孔部位中。
(註) 插入方式有方向之分，敬請多加注意。
- ④將插座插入電磁閥連接部位中。

註：H選購品(大流量)規格，請注意⊕⊖的極性。
極性接反時，雖不用擔心短路，但閥將不會執行動作。

● 2 位置單動 (自行維持)

請參考下圖，以①~④配線。



〈步驟〉

- ①將引線前端的表皮剝除2~3mm。
- ②使用專用工具將引線鉗接起來。
- ③將端子插入插座兩端的開孔部位中。
(註) 插入方式有方向之分，敬請多加注意。
- ④將插座插入電磁閥連接部位中。

註：請注意⊕⊖的極性。
極性接反時，雖不用擔心短路，但閥將不會執行動作。



產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則

使用本公司產品設計裝置時，必須根據裝置的機械機構，以及確保這些藉由空壓控制電路或是水控制回路等以電子控制方式來運作之系統安全性，同時遵守製作安全裝置之義務。

為能安全使用本公司產品，產品的選擇、使用及操作或是妥善維護管理等環節皆非常重要。

為確保裝置的安全性，請務必遵守警告及注意事項。

此外，請確認裝置本身的安全性，以建構一套安全裝置。

警告

- 1** 本產品係為了一般工業機器用裝置、零件之目的而設計並製造出來的。因此，必須由具備足夠知識及經驗的人員來負責操作。
- 2** 使用時請務必遵守產品所規範之規格範圍。
使用時請勿超過產品本身的規格範圍。此外，嚴禁對產品進行改造或加工。
本產品適用於一般工業機器用裝置及零件，不適合在戶外以及以下所示的條件或環境下使用。
(但若於使用前已洽詢本公司相關人員，並瞭解本公司產品規格時，則不在此限。建議您最好事先採取安全對策，以避免產品不慎發生故障。)
 - ①** 直接涉及核能、鐵道、航空、船舶、車輛、醫療機器、飲料 / 食品等之裝置及用途，或是娛樂裝置 / 緊急斷電電路、沖壓機器 / 制動器電路 / 安全對策等需要安全性之用途。
 - ②** 有可能對於人身或財產造成重大影響，特別需要安全性之用途。
- 3** 對於攸關裝置設計及管理之安全性，請務必遵守國際規格及相關法規。
ISO4414、JIS B 8370 (空壓系統通則)
JFPS2008 (空壓氣缸之選擇與使用指南)
高壓氣體安全法、勞動安全衛生法及其他安全規範及法規。
- 4** 在完成安全性確認前，嚴禁卸除設備。
 - ①** 請在確認與本產品有關之整體系統安全性後，再進行機器或裝置之檢查、維護工作。
 - ②** 即使機器停止運轉，高溫部位及充電區仍存在著危險性，操作時需特別注意。
 - ③** 檢查及維護機器時，請先將裝置的電源及相關設備的電源斷電，並注意的漏電。
 - ④** 啟動或是重新啟動使用空壓裝置的機器時，需確認已確保防止飛出裝置等系統支安全性後，再小心進行操作。
- 5** 為避免事故發生，請務必遵守下一頁開始所述之注意事項。

■本說明書中所示的注意事項係將安全注意事項分為「危險」、「警告」、「注意」等不同等級。

-  **危險：** 操作錯誤時，有可能造成死亡或受傷等危險發生，而且僅限於發生危險時緊急性 (急迫程度) (DANGER) 較高之情況。
-  **警告：** 操作錯誤時，有可能會造成死亡或重傷等危險發生。 (WARNING)
-  **注意：** 操作錯誤時，有可能會導致輕傷或物品損壞等危險發生。 (CAUTION)

此外，「注意」中所刊載的事項亦有可能在某種狀況下，衍生出嚴重的後果。
本說明書中所刊載的事項皆為重要的內容，請務必切實遵守。

訂購時之注意事項

- 1** 保固期限
本產品之保固期為交貨至客戶指定地點後之 1 年內。
- 2** 保固範圍
一旦在上述保固期內發生明顯可究責為本公司之故障時，本公司將免費提供替代產品或必要更換的零件，或是由本公司工廠免費負責維修。
但以下項目不在保固範圍內。
 - ①** 在超出型錄或規格書所刊載的條件、環境下操作或使用本產品
 - ②** 故障原因並非本產品所造成
 - ③** 以非正常的使用方式使用本產品
 - ④** 由本公司以外人員進行改造或維修
 - ⑤** 無法根據交貨時點採用的產品化技術判斷出之故障原因
 - ⑥** 發生天災、災害等非可究責於本公司之事故此外，本說明書中所謂的「保固」係指交貨產品本身之相關物品，對於交貨產品因故障所造成的損害，不在此限。
- 3** 適用性的確認
本公司產品與客戶目前使用的系統、機器、裝置之間的適用性，必須由客戶自行負責確認。



空壓機

為確保安全使用本產品

使用前請務必詳閱。

關於閥一般事項，請確認空壓閥綜合No.T-CB-048T。

個別注意事項：直動式3口閥 3QRA1•3QRB1系列

設計、選擇時

1. 共通

警告

■為了防止將異物吸入閥內，2(A)孔口標準內建網篩過濾器，但不具備去除細微塵埃的功能。以真空狀態使用時，請於墊片、噴嘴與閥之間，設置真空過濾器。

■請勿作為緊急斷路用電磁閥使用。
長期加壓放置時，啟動反應可能會變慢。

■將電磁閥安裝於非本公司製之底座上使用時，請注意以下項目。

- 電磁閥安裝間距請大於 10.5mm 以上
- 底座的材質須為鋁質

以上述內容以外的條件使用時，需考慮散熱因素請洽詢本公司。

■電磁閥並非零漏氣量，無法長時間維持壓力。
使用於保持壓力等用途時，請預留足夠的容器容積與維持時間。

2. 突波消除器

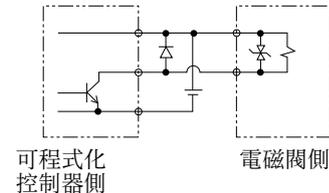
■電磁閥附設之突波消除器，係以保護該電磁閥驅動用輸出接點為目的。對於其他周邊機器，無法期待保護效果，甚至可能會造成突波的影響(損毀、異常動作)。此外亦可能反過來吸收其他機器產生之突波，引發燒毀等損壞事故。請注意以下幾點。

- ①突波消除器具有將高達數百伏的電磁閥突波電壓，限制於輸出接點可耐受之低電壓強度的功能。但此功能對於客戶使用之輸出回路仍可能不敷使用，進而出現損壞或異常動作。請事先依據使用之電磁閥的突波電壓限制強度，以及輸出機器的耐壓與回路構成，並根據復原延遲時間的程度，判斷是否可使用。
如有必要時，請另外採取抗突波對策。此外可將OFF時產生之逆電壓突波，抑制至下表中的強度。

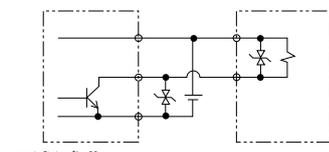
規格電壓	OFF 時的逆電壓值
DC12V	約 27V
DC24V	約 47V

- ②輸出組件為NPN型時，輸出電晶體可能會承受左方表格中之電壓+電源電壓部分的突波電壓，因此請一併設置接點保護回路。

〈輸出電晶體保護回路 併設範例1〉



〈輸出電晶體保護回路 併設範例2〉



- ③將電磁閥與其他機器、電磁閥並聯時，電磁閥OFF時產生之逆電壓突波，將傳送至此類機器上。即使為DC24V用附設突波消除器之電磁閥，部分機種的突波電壓亦可能高達負數十伏，此逆極性的電壓會造成其他並聯的機器損壞或出現異常動作。因此請避免與不耐逆極性電壓的機器(例：LED指示燈)並聯。

此外以並聯方式驅動多個電磁閥時，可能會出現其他電磁閥的突波，流入附設突波消除器之電磁閥的突波消除器中的情況，當其電流值過高時，可能會導致該突波消除器燒毀。

即使以並聯方式驅動之電磁閥，皆設有突波消除器，仍可能出現突波電流集中在其中限制電壓最低的突波消除器上，導致其燒毀的情況。即使所有電磁閥之型號皆相同，但由於突波消除器的限制電壓存在誤差，因此在最糟的情況下，仍可能會燒毀。請避免多個電磁閥並列驅動。

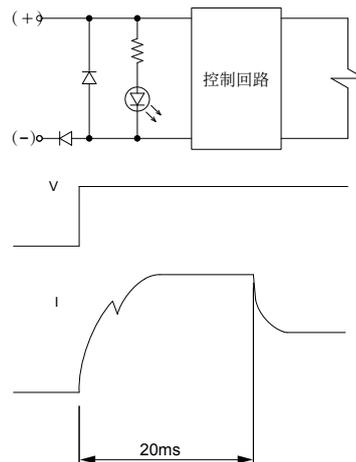
- ④電磁閥內建之突波消除器，因來自該電磁閥以外之其他設備的過電壓或過電流而損毀時，通常會進入短路狀態。因此於損毀後將輸出轉為ON時，將流通大電流，最糟時可能會出現輸出回路或電磁閥損毀，引發火災的情況。請勿在故障狀態下繼續通電。

此外為了避免持續有大電流通過，請於電源或驅動回路上設置過電流保護回路，或使用具有過電流保護功能的電源。

3. 大流量型

⚠ 注意

- 請切勿於會受到大於規格值之振動、衝擊的環境中使用。否則將造成閥出現異常動作。
大流量類型內建電流控制回路，因此採用降低線圈吸附保持時之電流值的結構。極性僅適用正極共用端，請多加注意。



使用及維修時

⚠ 注意

- 線圈溫度可能會因為環境溫度或通電時間而變高，觸摸閥時請充分小心注意。
- 長時間通電將造成電磁閥的性能低落。尤其是標準流量型請注意以下事項。
 - 進行間歇通電時，通電時間必須較非通電時間短。
 - 每次通電時間不可超過 5 分鐘。
 - 電磁閥周圍不可超越使用溫度上限。
- 連接配管時，請以正確轉矩固定。
 - 以防止空氣外洩或螺絲損毀。
 - 為了避免螺絲受損，請先用手動方式鎖上螺絲後，再使用工具。

連接螺絲	固定轉矩 N·m
M5	1.0 ~ 1.5
RC1/8	3 ~ 5

- 安裝電磁閥時，請以正確轉矩固定。
 - 過度鎖緊時，可能會導致損毀。
 - 固定轉矩 0.10 ~ 0.14N·m
 - 請使用 0 號頭的螺絲起子。

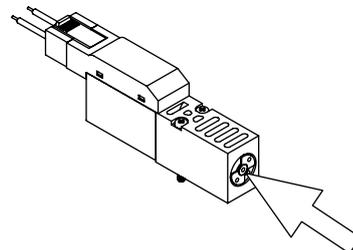
1. 自行維持類型

⚠ 注意

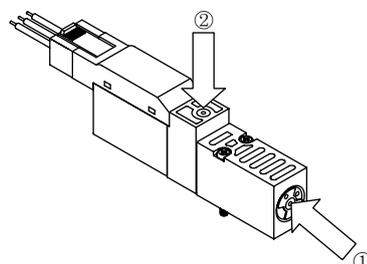
- 通電時的注意事項
 - 連續通電時間請勿超過 30 秒。
 - 通電比請控制在 50% 以下。
 - 最小激勵時間請控制在 50ms 以上。
 - 請勿同時對黑色與白色引線通電。
 同時通電時，電磁閥將維持通電前的狀態，不會執行動作（顯示燈將兩側亮燈）。
在此狀態下，關閉兩側電源的時間點不一致時，電磁閥將會執行動作，敬請小心注意。
- 將磁性體靠近電磁閥附近時，可能會引發異常動作。請設置於距離磁性體 10Cm 以上的位置。
- 若設置時與搬運時遭遇超越規格值的過大衝擊，可能會導致保持位置變動。使用前請先以手動或電力操作方式確認位置。

■ 手動裝置

- 〈2位置單動（自行復原）〉
可藉由按下手動裝置的方式，將主閥設為通電時的切換位置。
請使用具有銳利前端的精密螺絲起子等工具，由正面按下手動裝置。
按下的角度過於傾斜時，可能會形成切換動作不確實的狀態，引發內部外洩。
此時可藉由放開後重新由正面按下的方式，令其正常運作。



- 2位置單動（自行維持）
可藉由按下手動裝置之①與②的方式，切換流路。
（①：1→2、②：2→3）
請使用具有銳利前端的精密螺絲起子等工具，由正面按下手動裝置。



M3QRA·B1 連座規格書的編寫方法

●連座型號

M3QRA · B1 8 0 - M5 - C2 H - 8 - 3

配管型
註 1
連接口徑
連接方式
選購品
連數
電壓

註 1：由於無法將上述指定部位混合，因此請以型號指定。

品名	型號	安裝位置																				使用數量	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
閥	3QRA119- □																						
	3QRB119- □	○	○	○		○	○	○															6
	3QRA129- □																						
	3QRB129- □																						
蓋板	3QR1-MP				○				○													2	

連座規格書編制時

- 將配管置於前，請從左側開始依次填寫。
- 各機種皆有連座規格書，請於其規格書上填寫內容。

M3QRA·B1 連座規格書

●承辦人 ●數量 組 ●交期 月 日

傳票 No.	接單 No.
--------	--------

發行 年 月 日

公司名稱 _____

承辦人 _____

訂單 No. _____

●連座型號

M3QR A·B 1 0 - M5 - - - -

註 1
連接口徑
連接方式
選購品
連數
電壓

註 1：由於無法將上述指定部位混合，因此請以型號指定。

品名	型號	安裝位置																				使用數量	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
閥	3QRA119- □																						
	3QRB119- □																						
	3QRA129- □																						
	3QRB129- □																						
蓋板	3QR1-MP																						



台灣喜開理股份有限公司

Website: <http://www.ckdtaiwan.com.tw/>

● 台北總部 TAIPEI OFFICE

24250 新北市新莊區新北大道3段7號16樓之3
電話：+886-(0)2-8522-8198
傳真：+886-(0)2-8522-8128

● 新竹營業所 HSINCHU OFFICE

30264 新竹縣竹北市光明六路東一段245號14樓
電話：+886-(0)3-550-5770
傳真：+886-(0)3-550-5750

● 台中營業所 TAICHUNG OFFICE

40767 台中市西屯區工業區一路2巷3號7樓之5
電話：+886-(0)4-2359-6902
傳真：+886-(0)4-2359-6903

● 台南營業所 TAINAN OFFICE

74146 台南市新市區大業一路8號601-1室
電話：+886-(0)6-505-1110 +886-(0)6-505-1120
傳真：+886-(0)6-505-1130

CKD Corporation Website: <http://www.ckd.co.jp/>

- Overseas Sales Administration Department.
2-250 Oujji Komaki, Aichi 485-8551, Japan
- PHONE +81-(0)568-74-1338 FAX +81-(0)568-77-3461

China

CKD (Shanghai) Corporation
● Sales Headquarters / Shanghai Office
Room 601, Yuanzhongkeyan Building, No. 1905 Hongmei Road,
Xuhui District, Shanghai 200233, China
PHONE +86-(0)21-61911888 FAX +86-(0)21-60905356

Korea

CKD Korea Corporation
● Headquarters
3rd Floor, Samyoung Building, 371-20,
Sinsu-Dong, Mapo-Gu, Seoul 121-856, Korea
PHONE +82-(0)2-783-5201~5203 FAX +82-(0)2-783-5204

Singapore

CKD Singapore Pte. Ltd.
33 Tannery Lane, #04-01 Hoesteel Industrial Building,
Singapore 347789, Singapore
PHONE +65-67442623 FAX +65-67442486

CKD Corporation Branch Office

33 Tannery Lane, #04-01 Hoesteel Industrial Building,
Singapore 347789, Singapore
PHONE +65-67447260 FAX +65-68421022

Indonesia

PT CKD TRADING INDONESIA
Wisma Keiai, 17th Floor, Jl. Jendral
Sudirman Kav.3, Jakarta 10220, Indonesia
PHONE +62-(0)21-572-3220 FAX +62-(0)21-573-4112

Vietnam

CKD VIETNAM ENGINEERING CO.,LTD.
18th Floor, CMC Tower, Duy Tan Street, Cau Giay
District, Hanoi, Vietnam
PHONE +84-4-37957631 FAX +84-4-37957637

U.S.A.

CKD USA CORPORATION
● Chicago Headquarters
4080 Winnetka Avenue, Rolling Meadows, IL 60008 USA
PHONE +1-847-368-0539 FAX +1-847-788-0575

Europe

CKD Corporation Europe Branch
De Fruittuinen 28, Hoofddorp, the Netherlands
PHONE +31-(0)23-5541490 FAX +31-(0)23-5541491

Malaysia

M-CKD Precision Sdn. Bhd.
● Head Office
Lot No.6, Jalan Modal 23/2, Seksyen 23, Kawasan, MIEL,
Fasa 8, 40300 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia
PHONE +60-(0)3-5541-1468 FAX +60-(0)3-5541-1533

Thailand

CKD Thai Corporation Ltd.
● Sales Headquarters
Suwan Tower, 14/1 Soi Saladaeng 1, North Sathorn Road, Kwaeng
Silom, Khet Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
PHONE +66-(0)2-267-6300 FAX +66-(0)2-267-6305

The goods and their replicas, or the technology and software in this catalog are subject to complementary export regulations by Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan.

If the goods and their replicas, or the technology and software in this catalog are to be exported, laws require the exporter to make sure they will never be used for the development or the manufacture of weapons for mass destruction.

● Specifications are subjected to change without notice.

© CKD Corporation 2016 All copy rights reserved.

© 台灣喜開理股份有限公司 2016 版權所有。