

2QV、3QV

快速排放閥

2、3口閥

特色

直線流路，具有較大有效剖面積。
採用耐燃性樹脂為標準配備。
(UL94規格 相當於V-0)
可使用選購品的固定架進行連座。
產品種類有2口閥、3口閥。



CONTENTS

● 快速排放閥 快速接頭 (2QV、3QV)	1714
⚠ 使用注意事項	1719

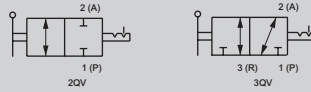
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4· LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

快速排放閥

2QV • 3QV Series

● 連接口徑：快速接頭 φ4、φ6、φ8、φ10、φ12、R1/8~R1/2

JIS記號



主要特色

- 直線流道，具有較大有效剖面積。
- 採用耐燃性樹脂為標準配備。(UL94規格相當於V-0)
- 可使用選購品的固定架進行連座。
- 產品種類有2口閥、3口閥。

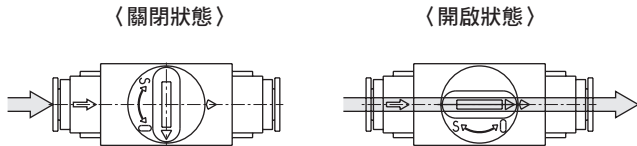
規格

項目	2QV • 3QV
使用流體	空氣
最高使用壓力 MPa	1.0
最低使用壓力 kPa	-100 (註1)
耐壓力 MPa	1.5
流體溫度 °C	0~60
環境溫度 °C	0~60
切換角度 °	90
使用軟管	軟尼龍管 (軟管F-15※※) 聚氨酯軟管 (軟管U-95※※、NU-※※)
安裝方式	任意

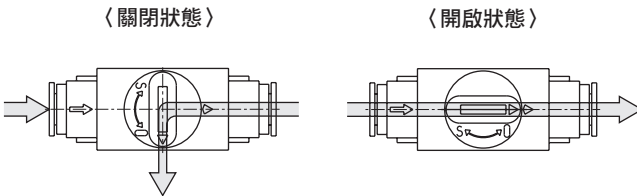
註1：在真空下使用聚氨酯軟管 (U-95※※、NU-※※) 時，請使用插入環。
註2：由於使用了潤滑劑，因此無法製作禁油處理規格。

動作說明

- 2口閥 (2QV系列)

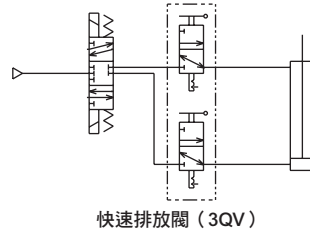


- 3口閥 (3QV系列)

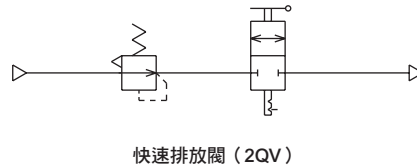


使用範例

- 安裝於氣缸迴路的殘壓排出閥



- 安裝於吹氣迴路的截止閥



無塵室規格 (型錄編號：CB-033S)

- 防止發塵的構造，可適用於無塵室環境

2QV- - P70

因應二次電池規格 (型錄編號CC-1226)

- 適用於二次電池製程之結構

2QV- - P4

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (氣動閥)
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
- MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- 4TB
- 4L2-4 • LMF0
- MN3S0
- MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (氣動閥)
- 4F
- 4F (氣動閥)
- PV5GMF
- PV5GMF
- PV5S-0
- 3QR
- 3QB
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P • M • B
- NP • NAP
- NVP
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
- HSV
- 2QV
- 3QV
- SKH
- PCD
- 消音器
- 全空壓系統 (Total Air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 卷尾

型號標示方法

● 快速排放閥

2 QV - **04-04**

A 閥型

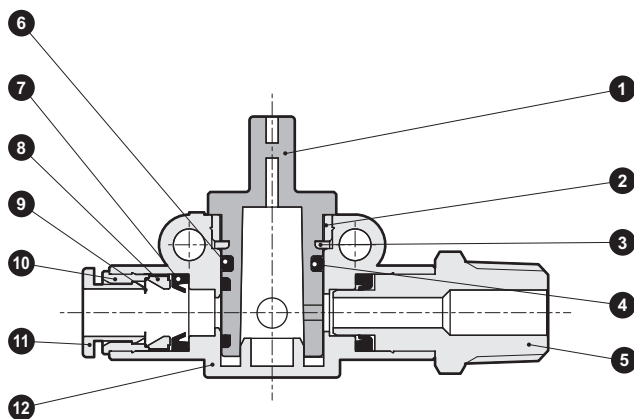
B 連接口徑
(P孔口) - (A孔口)

	記號	內容			專用固定架 ※
	A 閥種類				
	2	二向閥			
	3	三向閥			
	B 連接口徑 (P孔口) - (A孔口)				
		IN側	-	OUT側	
標準	04-04	快速接頭 φ 4	-	快速接頭 φ 4	2QV-P1
	06-06	快速接頭 φ 6	-	快速接頭 φ 6	
	08S-08S	快速接頭 φ 8	-	快速接頭 φ 8	
	08-08	快速接頭 φ 8	-	快速接頭 φ 8	2QV-P2
	10-10	快速接頭 φ 10	-	快速接頭 φ 10	
	12-12	快速接頭 φ 12	-	快速接頭 φ 12	
選購品	6A-04	R 1/8	-	快速接頭 φ 4	2QV-P1
	6A-06	R 1/8	-	快速接頭 φ 6	
	8A-06	R 1/4	-	快速接頭 φ 6	
	8A-08S	R 1/4	-	快速接頭 φ 8	2QV-P2
	10A-08	R 3/8	-	快速接頭 φ 8	
	10A-10	R 3/8	-	快速接頭 φ 10	
	15A-10	R 1/2	-	快速接頭 φ 10	2QV-P2
	15A-12	R 1/2	-	快速接頭 φ 12	
	04-6A	快速接頭 φ 4	-	R 1/8	
	06-6A	快速接頭 φ 6	-	R 1/8	
	06-8A	快速接頭 φ 6	-	R 1/4	
	08S-8A	快速接頭 φ 8	-	R 1/4	2QV-P2
	08-10A	快速接頭 φ 8	-	R 3/8	
	10-10A	快速接頭 φ 10	-	R 3/8	
	10-15A	快速接頭 φ 10	-	R 1/2	2QV-P1
	12-15A	快速接頭 φ 12	-	R 1/2	
	6A-6A	R 1/8	-	R 1/8	
	8A-8A	R 1/4	-	R 1/4	2QV-P2
10A-10A	R 3/8	-	R 3/8		
15A-15A	R 1/2	-	R 1/2		

※2口閥和3口閥的固定架可共用。
※因主體尺寸而不同，請加以注意。

⚠ 若將3QV設置在調壓閥、過濾器調壓閥的1次側時，請選定可逆式調壓閥 (R※100)、可逆式過濾器調壓閥 (W※100)。

內部結構及零件一覽表



零件一覽表

編號	零件名稱	材質
1	旋轉軸	聚對苯二甲酸丁二醇酯 (相當於UL94V-0)
2	止動器	黃銅 (無電解鍍鎳處理) ※1
		不鏽鋼 ※2
3	環	鋼
4	O形環	丁腈橡膠
5	螺紋接頭	黃銅 (無電解鍍鎳處理)
6	O形環	丁腈橡膠
7	墊圈	丁腈橡膠
8	夾爪固定座	聚醚醚銅
9	夾爪	不鏽鋼
10	外環	黃銅 (無電解鍍鎳處理)
11	推環	聚對苯二甲酸丁二酯 (相當於UL94V-0)
12	本體	聚對苯二甲酸丁二酯 (相當於UL94V-0)

※1：外形尺寸圖 A尺寸為「18」機種的材質。
※2：外形尺寸圖 A尺寸為「22」機種的材質。

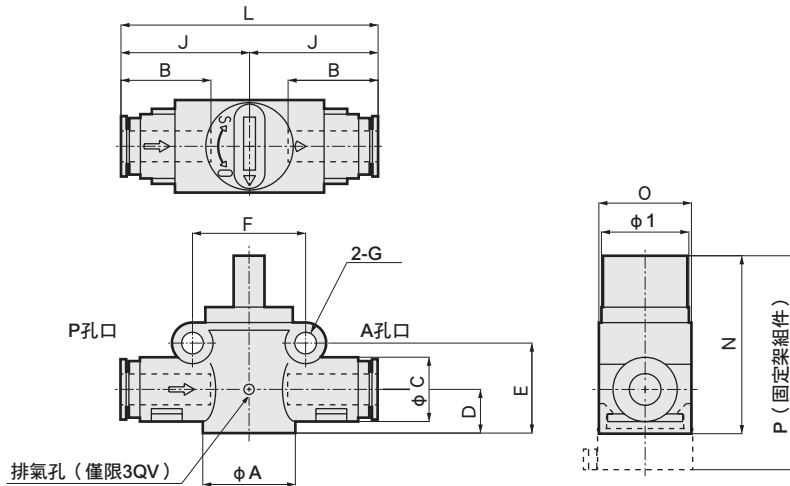
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4·LMF0
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3QR
3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP
NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

2QV · 3QV Series

外形尺寸圖



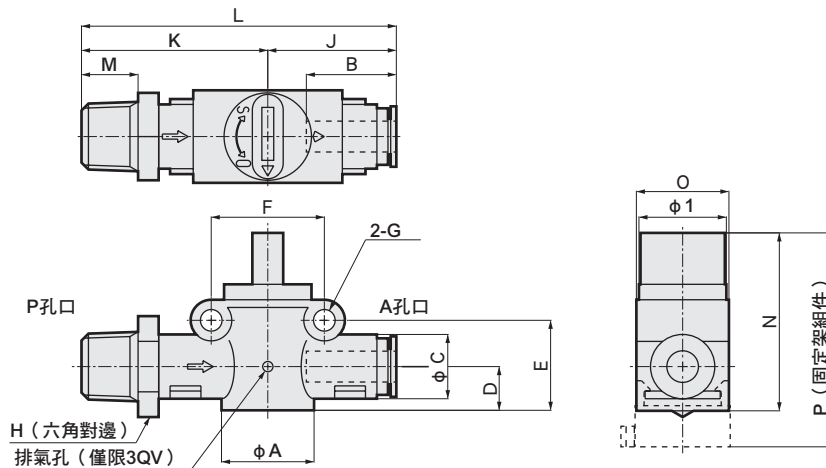
- 連接口徑
- P孔口 (快速接頭) • A孔口 (快速接頭)



適用軟管外徑 (mm)		型號	A	B	C	D	E	F	G	I	J	L	N	O	P	重量 (g)	有效剖面積 (mm ²)	
P孔口	A孔口																P→A	A→R
4SA/B0	φ4	φ4	18	16	12.5	8.5	17.5	22	4.2	17	25	50	34.5	18	41.5	20	4.2	1.8
4KA/B	φ6	φ6		17.5													21	
4KA/B (氣動閥)	φ8	φ8	19	14.5	23	10.2												
4F	φ8	φ8	22	19	17.5	10.7	22.8	26.5	4.2	17	31.5	63	39.8	22	46.8	34	17.5	4.0
4F (氣動閥)	φ10	φ10		21.5													35	
	φ12	φ12		23	20	38	22.5											

※有效剖面積的公差為±10%。

- 連接口徑
- P孔口 (外牙) • A孔口 (快速接頭)



連接螺牙R	通用軟管外徑 (mm)		型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	重量 (g)	有效剖面積 (mm ²)	
	P孔口	A孔口																			P→A	A→R
2QV	1/8	φ4	2/3 QV-6A-04	18	16	12.5	8.5	17.5	22	4.2	14	17	25	33.5	58.5	8	34.5	18	41.5	26	4.2	1.8
3QV	1/8	φ6	2/3 QV-6A-06		17.5									32	9.3							
SKH	1/4	φ6	2/3 QV-8A-06	19	14.5	35	9.3															
PCD	1/4	φ8	2/3 QV-8A-08S	19	14.5	40	10.2															
消音器	3/8	φ8	2/3 QV-10A-08	19	17.5	57	16.3															
全空壓系統 (Total Air)	3/8	φ10	2/3 QV-10A-10	22	21.5	10.7	22.8	26.5	4.2	17	17	31.5	44.5	76	12	39.8	22	46.8	63	21.4	4.0	
全空壓系統 (Gamma)	1/2	φ10	2/3 QV-15A-10										47.5	79						76		21.4
	1/2	φ12	2/3 QV-15A-12		23	20.0	85	21.4														

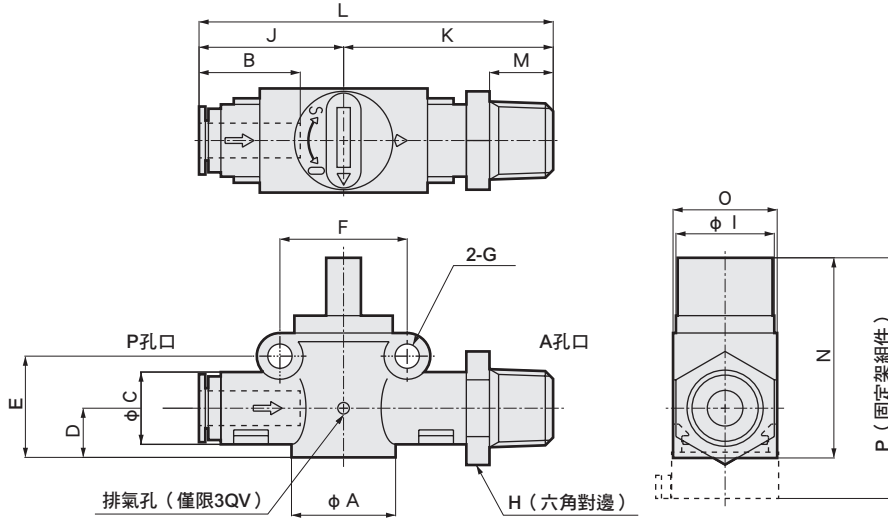
※有效剖面積的公差為±10%。

外形尺寸圖



● 連接口徑

- P孔口 (快速接頭) • A孔口 (外牙)

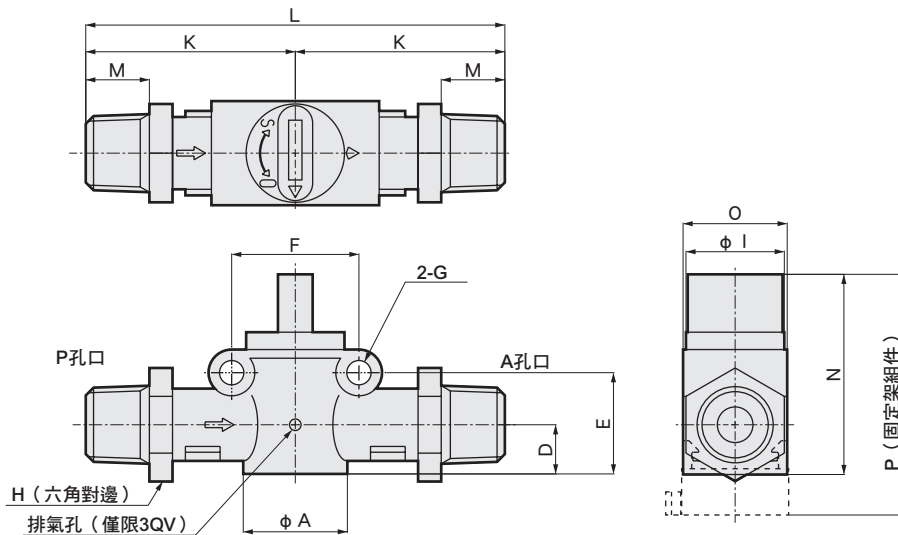


適用軟管外徑 (mm)	連接螺牙R		型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	重量 (g)	有效剖面積 (mm ²)	
	P孔口	A孔口		P→A	A→R																	
φ4	1/8	2/3	QV-04-6A	18	16	12.5	8.5	17.5	22	4.2	14	17	25	33.5	58.5	8	34.5	18	41.5	26	3.5	1.8
φ6	1/8	2/3	QV-06-6A		17.5																	
φ6	1/4	2/3	QV-06-8A		19	14.5	63	11														
φ8	1/4	2/3	QV-08S-8A	19	14.5	64.5	11	34.5	18	41.5	17	26.5	38	76	12	39.8	22	46.8	40	10.2	4.0	
φ8	3/8	2/3	QV-08-10A	19																		
φ10	3/8	2/3	QV-10-10A	22	21.5	17.5	10.7	22.8	26.5	4.2	19	17	31.5	44.5	76	12	39.8	22				46.8
φ10	1/2	2/3	QV-10-15A	22	21.5	17.5	10.7	22.8	26.5	4.2	19	17	31.5	47.5	79	15	39.8	22	46.8	63	21.4	4.0
φ10	1/2	2/3	QV-10-15A																			
φ12	1/2	2/3	QV-12-15A	23	20.0						22		33	49	82					85	21.4	

※有效剖面積的公差為±10%。

● 連接口徑

- P孔口 (外牙) • A孔口 (外牙)



連接螺牙R		型號	A	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	重量 (g)	有效剖面積 (mm ²)		
P孔口	A孔口		P→A	A→R															
1/8	1/8	2/3	QV-6A-6A	18	8.5	17.5	22	4.2	14	17	33.5	67	8	34.5	18	41.5	42	9.5	1.8
1/4	1/4	2/3	QV-8A-8A																
3/8	3/8	2/3	QV-10A-10A	22	10.7	22.8	26.5	4.2	19	17	44.5	89	12	39.8	22	46.8	90	21.4	4.0
1/2	1/2	2/3	QV-15A-15A																

※有效剖面積的公差為±10%。

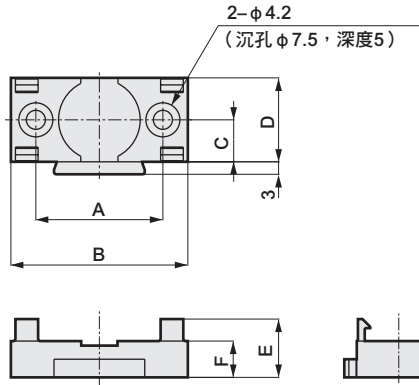
- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (氣動閥)
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
- MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- 4TB
- 4L2-4·LMF0
- MN3S0
- MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (氣動閥)
- 4F
- 4F (氣動閥)
- PV5G
- GMF
- PV5
- GMF
- PV5S-0
- 3QR
- 3QB
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P·M·B
- NP·NAP
- NVP
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
- HSV
- 2QV**
- 3QV**
- SKH
- PCD
- 消音器
- 全空壓系統 (Total Air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 卷尾

2QV · 3QV Series

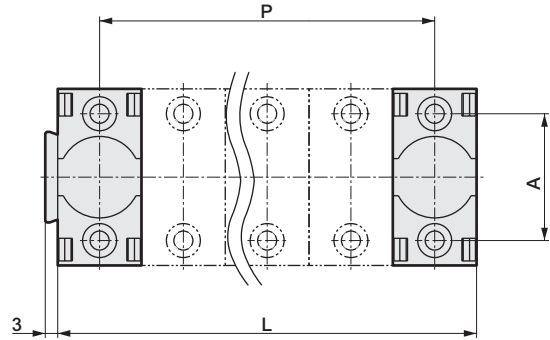


外形尺寸圖

● 專用固定架



● 連座安裝間距尺寸



型號	A	B	C	D	E	F	P	L	對象本體A尺寸	重量 g
2QV-P1	28	39	9.25	18.5	13	8	D × (n-1)	D × n	18	5.4
2QV-P2	32	44	11.25	22.5	12.5	8			22	7.2

n=連數

接單生產之介紹

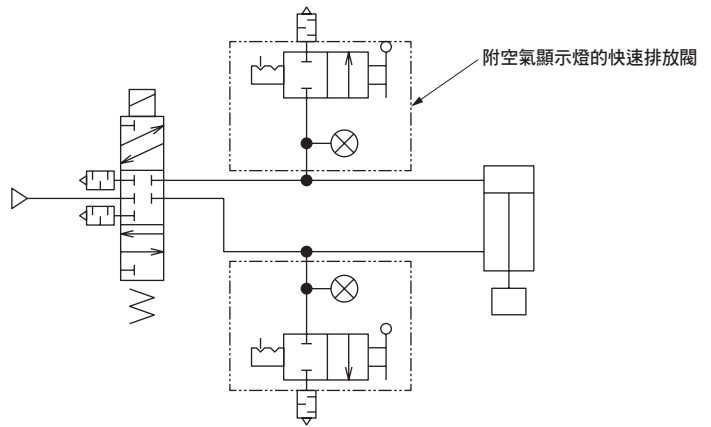
本公司亦提供安裝空氣顯示燈的快速排放閥的接單生產服務。請洽詢本公司。
註：不適用φ12，敬請見諒。

規格

項目	空氣顯示燈	
使用流體	空氣	
使用壓力	MPa	0.05~0.8
流體溫度	°C	0~60
環境溫度	°C	0~60
顯示顏色	紅色、綠色	

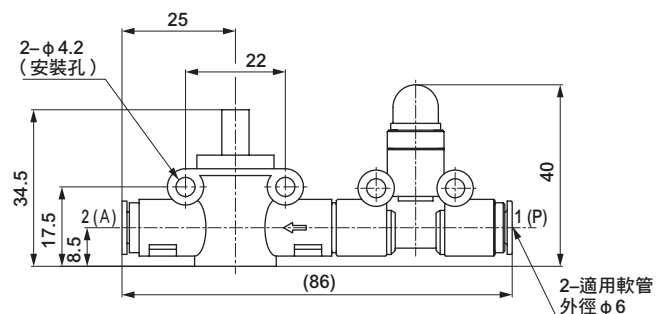
使用範例

- 安裝於氣缸排出殘壓

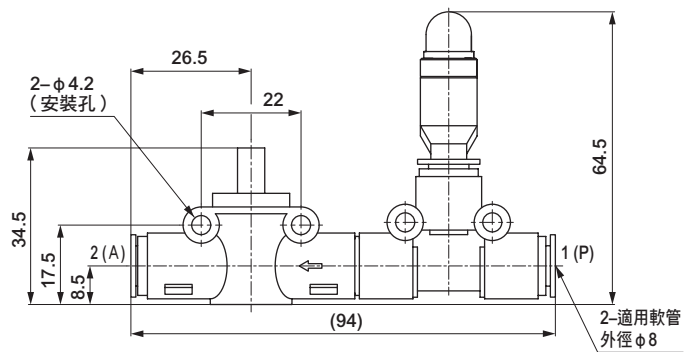


組裝範例

● 2QV-06-06附空氣顯示燈時



● 2QV-08S-08S附空氣顯示燈時



● 亦可製作3QV-06~10型附空氣顯示燈。請洽詢本公司。

個別注意事項：快速排放閥2QV、3QV 系列

設計、選定時

警告

- 請務必在產品規格範圍內使用。
如使用於壓縮空氣以外的流體、規格範圍外的壓力、溫度，可能導致破裂或是軟管脫落、洩漏等情形，因此嚴禁超出規格使用。
- 請避免設置於戶外或陽光直射之場所。

注意

- 請確認產品是否能承受使用環境中的各項條件再使用。
 - 嚴禁在有可能造成功能障礙的環境下使用本品，如有相關疑問請洽詢本公司。
例如：有高溫、藥液環境、藥品、振動、濕氣、水滴、氣體環境等存在之特殊環境。會產生臭氧的環境。戶外、有陽光直射之環境，會直接接觸到切削液、冷卻液和焊渣的環境，及有帶電問題的環境。
- 請確認是否可以使用PTFE。
 - 密封劑含有PTFE（聚四氟乙烯樹脂）粉末。請確定使用上是否有問題。
- 供應空氣時若產生臭氧，請洽詢本公司。（本公司備有耐臭氧系列。）
- 請避免於戶外以及高溫、潮濕、陽光直射的場所中使用。

安裝、固定、調整時

警告

- 請將軟管確實插入接頭的軟管終端，並確定不會從接頭上脫落後再使用。
- 更換軟管前，必須先停止供氣，並且確定沒有殘壓後再執行。

配管時

注意

- 配管材質若使用尼龍管或聚氨酯軟管，請注意下列事項。
 - 請使用指定的軟管及本公司的塑膠盲栓（GWP系列）。使用金屬盲栓可能造成問題，請勿使用。
請使用軟管外徑精度為
 - 聚醯胺管……………±0.1mm以內
 - 聚氨酯管
 - (~φ6)……………±0.1mm以內
 - (φ8~)…………… $\begin{matrix} +0.1 \\ -0.15 \end{matrix}$ mm以內
 且硬度在92°以上的軟管。若使用不符合口徑精度、硬度的軟管，可能會降低夾爪力道導致脫落或是難以插入，因此請勿使用。
若要使用指定以外的軟管、盲栓時，請先洽詢本公司。
 - 裁切軟管時請務必使用專用切割器，且必須裁切成直角。
 - 使用軟管時，請避免摩擦、刮傷。否則可能造成軟管損壞、破裂。
 - 使用過的軟管會劣化、變形，請勿重複使用。
 - 請避免軟管與其他構造物直接接觸，否則可能造成摩擦、破損。

- 請避免將軟管使用於經常旋轉或搖動及軟管劇烈動作之用途。
- 軟管請在最小彎曲半徑以內使用，並保留空間，避免劇烈彎曲。
 - 連接軟管時，請考量軟管長度會因壓力而變化，在最小彎曲半徑以內使用並保留空間。
- 進行配管時，請務必於連接空壓元件之前實施沖洗。
 - 配管時必須防止管內異物進入空壓元件內部。請清除配管及插入軟管時的粉塵、異物後再使用。
- 配管連接結束後供應壓縮空氣時，請避免突然供應過高的壓力。
 - 將造成配管連接脫落、配管軟管噴出，並導致意外發生。
- 配管連接結束後，如要供應壓縮空氣，請務必確認所有配管連接部有無空氣洩漏。
 - 請在配管連接部使用刷子塗抹洩漏檢查液，檢查是否有空氣洩漏。
- 快速接頭、軟管的使用方式
 - 快速接頭及軟管的使用方式，請參照接頭、軟管的警告、注意事項（CB-024S 空壓、真空、輔助元件綜合）。

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4· LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4F×0EX
4F×0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

安裝、固定、調整時

▲ 注意

■ 連接配管時請以適當的扭力進行固定。

- 目的在於防止空氣洩漏、螺牙破損。為避免螺紋刮傷，請用手將接頭固定後再使用工具。
工具請使用與六角面的大小適當的扳手。
〔參考值〕

連接螺牙	固定扭力 N·m
R1/8	3~5
R1/4	6~8
R3/8	13~15
R1/2	16~18

※上述數值係連接對象螺牙為JISB0203管用錐型內牙（材質C3604BD製）時的數值。

■ 請確實配管，以免配管連接部的連接處因為裝置的動作、振動、拉扯而脫落。

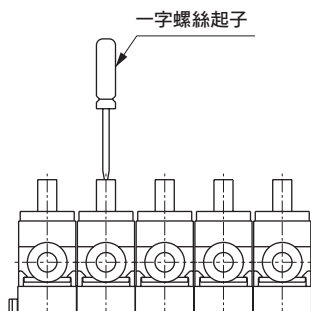
- 空壓迴路的排氣側配管脫落可能會造成驅動元件無法控制速度。
- 若用夾爪固定機構，可能會造成夾爪放開而發生危險。
- 請確認軟管已確實插妥，並且避免於使用中施加拉力。否則受到拉力影響可能導致軟管脫落或破損。

■ 請避免對接頭與軟管施加扭力、拉力、力矩負載。

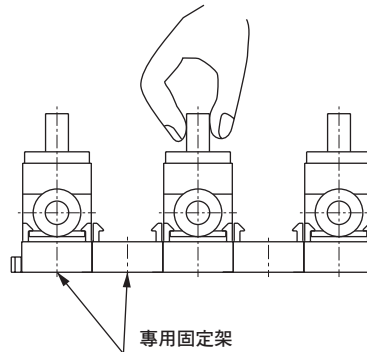
■ 請勿在加壓的狀態下加以鎖緊。

■ 在真空下使用聚氨酯軟管（U-95□□、NU-□□）時，請使用插入環。

■ 在省空間優先的狀況下設置連座時，可能不易用手動進行操作。 建議使用旋鈕上方的「-」，以螺絲起子等進行操作。



■ 在以手動操作優先的狀況下設置連座時，如間隔一個位置安裝閥則較容易進行手動操作。

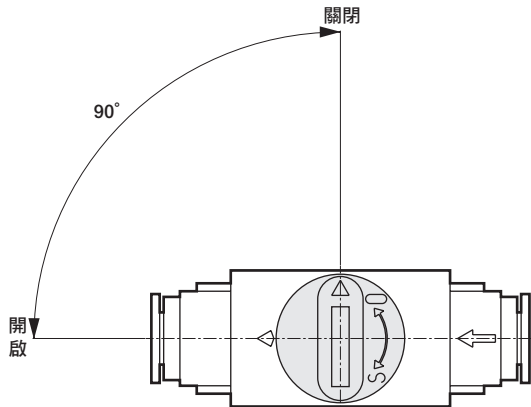


4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4·LMF0
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3QR
3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP
NVP
4F×0EX
4F×0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

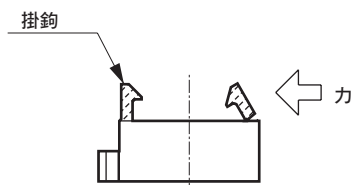
使用、維護時

⚠ 注意

- 本產品的操作角度為90°。
請勿旋轉超過90°以上。

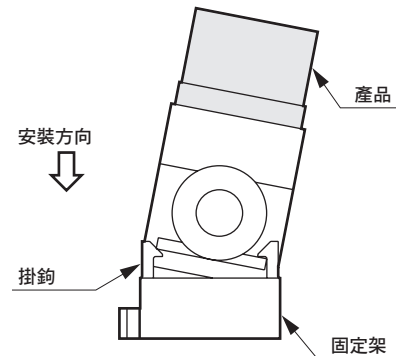


- 專用固定架的掛鉤可能會因為外力破損。請以正確使用方法進行。

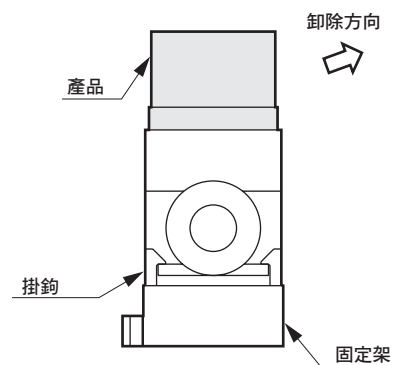


■ 固定架的使用方法

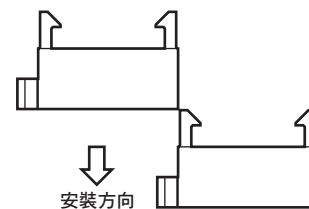
- ① 請將固定架固定後再使用。安裝時，請將產品傾斜放入固定架中，再嵌入於掛鉤內。



- ② 卸除時請將產品輕輕橫倒，並只拆下一邊的掛鉤。



- ③ 請將固定架凸部嵌入另一邊的固定架槽部後，再使用連座。



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4· LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

