

ACTIVAL + TM

三通球閥

型號VY53*3A

■ 概要

ACTIVAL + 三通球閥 (型號VY53*3A00**) 是一種用於空調機等設備中控制冷熱水的螺紋連接式小型比例三通球閥。

使用青銅或不銹鋼製作閥體，並在接觸流體的部分採用不銹鋼或耐腐蝕材料。具有適合空調機控制的Cv值和尺寸。

本產品需與專用電動閥操作器 (型號MY53*0A*00*) 配合使用。



■ 特點

- 小型、重量輕
可以安裝在空調機等有限空間內。
- 簡易拆卸機構
不需使用工具即可對專用執行機構 (型號MY53*0A00*) 輕鬆進行拆卸。
不需調整。
- 閥體有青銅和不銹鋼兩種材質可供選擇。可在流體壓力PN16 (1.6MPa) 下使用。
- 流量特性為線性。

重要 !!

- 如果要將本產品與非本公司製造的控制器搭配使用，請諮詢本公司負責人。
- 當安裝專用電動閥操作器 (型號MY53*0A*00*) 於本產品時，請同時閱讀電動閥操作器隨附的『AB-6210 ACTIVALTM Electro-Mechanical Actuator for Control Ball Valve Specifications/Instructions』。

安全注意事項

使用前請仔細閱讀本說明書，並在規格範圍內遵守使用目的，正確使用本產品。
閱讀後，請將本說明書妥善保管於可隨時查閱的地方，根據需要再次閱讀。

使用上的限制與注意事項

本產品是以在一般設備上使用為前提所研發・設計・製造之產品。
請勿將本產品用於可能導致人員傷亡之用途，並請勿在核能用途之放射線管理區域內使用。作為一般空調控制用的本產品在放射線管理區域內使用的場合，請洽本公司承辦人員。
尤其是使用於・以保護人體為目的之安全裝置・運輸機器的直接控制（運轉停止等）・飛行器・太空機器上等要求安全性之用途時，請先考慮系統與機器整體之安全性，採取失效安全設計、冗餘設計以及實施定期檢查等措施後，再行使用。
關於系統設計・應用程式設計・使用方法・用途等，請洽本公司承辦人員。
此外有關顧客運用之結果，本公司恕不負任何責任，敬請見諒。

關於設計推薦使用期限

建議本產品在設計推薦使用期限的範圍內使用。
設計推薦使用期限是指在設計上客戶可放心使用產品的期限。
超過此期限時，因零件隨時間老化等引起的產品故障的發生率會上升。
設計推薦使用期限是本公司在使用環境・使用條件・使用頻度等處於標準的數值的基礎上，基於經過加速試驗、耐久驗證等科學的驗證後計算的數值，證實了隨時間老化而引起的功能故障明顯少的期間。
本產品的設計推薦使用期限為10年。
此外，設計推薦使用期限是採以更換壽命部件、按照制定的維護規程確切地實施為前提。
關於產品的維護，請參考維護的項目內容。

[警告]與[注意]

	警告 表示為了避免發生誤操作導致使用者死亡或者重傷所需要的注意事項。
	注意 表示為了避免誤操作導致使用者輕傷或者財產損失所需要的注意事項。

圖示

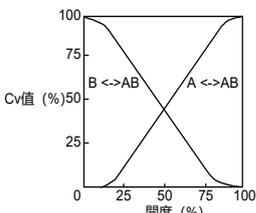
	記號是為了避免發生危險，禁止執行的某些特定操作（左圖表示禁止拆卸）。
	記號是為了避免發生危險，要求執行的某些特定操作（左圖表示一般的指示）。

 注意	
	請勿讓流體凍結。 否則，可能會損傷閥體，導致洩漏。
	本產品配管時，請勿使異物殘留在管道內。 否則，可能會導致產品故障。
	請在本說明書所記載的規格範圍內安裝、運行本產品。 否則，有產品故障的危險。
	本產品在擰進配管時，請勿擰進過度。 否則，可能會使閥內部損壞，導致外部洩露或運行故障。
	在完成本產品的配管後，請確認管道連接部分有無洩漏。 如果沒有進行正確的配管操作，可能會導致外部洩漏。
	請勿在本產品上放置物品或讓其承受重量。 否則，可能會導致產品損壞。
	本產品用於高溫流體的場合，請勿觸摸。 由於本產品的高溫，可能會導致燙傷。

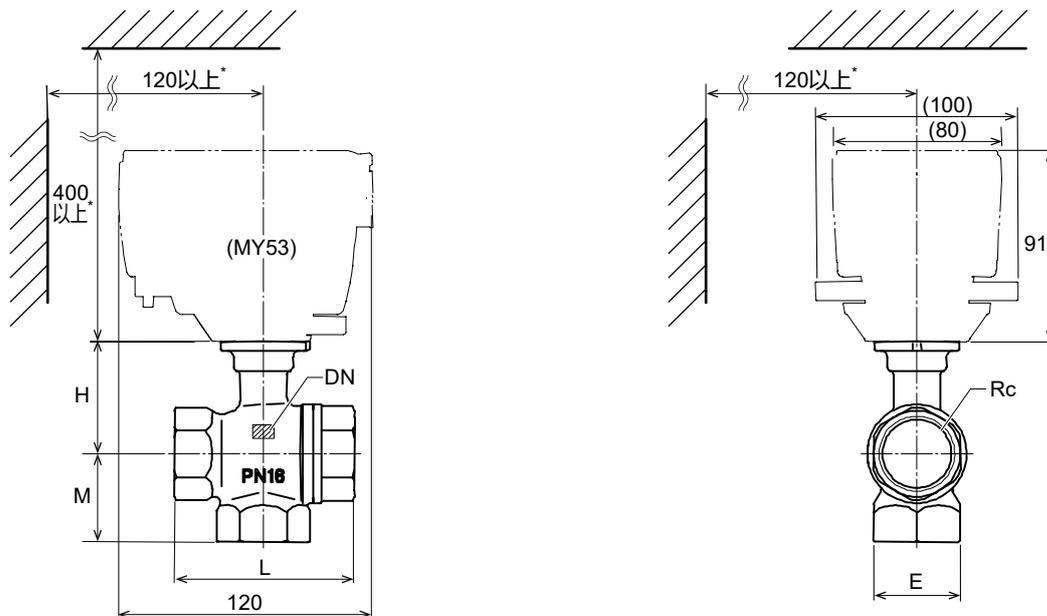
型號

基礎型號	材質	-	連接口徑	內容		
VY53	0			小型比例三通閥		
				青銅		
	2				不鏽鋼	
					固定	
		3A00			21	連接口徑 20A Cv值 4.0
					22	連接口徑 20A Cv值 6.3
					23	連接口徑 25A Cv值 10
				31	連接口徑 32A Cv值 16	
				41	連接口徑 40A Cv值 25	

規格

項目	規格				
專用執行機構	型號MY53*0A*00*				
閥形式	三通閥、螺紋連接式				
主體額定壓力	1.6MPa				
連接口徑、 Cv值、 額定關斷壓差	型號		連接口徑	Cv值	額定關斷壓差
	VY53*3A00	21	20A	4.0	0.5MPa
		22		6.3	
		23	25A	10	0.3MPa
		31	32A	16	
		41	40A	25	
配管連接	螺紋連接式				
適用流體	冷熱水、冷卻液 (乙二醇濃度50%以下)				
容許流體溫度	0 ~ 100°C (但不得結露)				
流量特性	線性特性 				
量程比	30 : 1				
閥座洩漏量	額定Cv值的0.1% (但型號VY53*3A為Cv值6.3的0.1%)				
主要部件材質			型號VY5303A (青銅)	型號VY5323A (不鏽鋼)	
	閥體	青銅鑄件 (CAC406)		不鏽鋼鑄件 (SCS13或SCS13A)	
	閥座	PTFE			
	球體	不鏽鋼鑄件 (SCS13或SCS13A)			
	閥桿	不鏽鋼 (SUS303)			
	O型圈	EPDM			
開度指示	顯示在閥桿上				
出廠時的位置	A端口全開				
安裝場所	室內 (備註) 避免鹽害、腐蝕性氣體、有機溶劑場所。				
	室外 (備註) 避免鹽害、腐蝕性氣體、有機溶劑場所。 另外，請使用專用執行機構的室外保護罩 (另行訂購) 等，避免陽光直射。				
安裝方式	(參考) 『■ 安裝 ● 安裝方式』				
重量	型號 VY53*3A00	21	0.7kg		
		22			
		23	0.9kg		
		31	1.4kg		
		41	1.7kg		

■ 外形尺寸



* 維護空間。

圖1 外形尺寸圖 (mm)

表1 尺寸表 (mm)

型號	DN	Rc	L	H	E	M
VY5303A0021	20	3/4	72	50	33	36
VY5303A0022	20	3/4	72	50	33	36
VY5303A0023	25	1	85	53.5	41	42
VY5303A0031	32	1¼	98.5	68.5	50	50
VY5303A0041	40	1½	108.5	72	56	52
VY5323A0021	20	¾	72	50	32	36
VY5323A0022	20	¾	72	50	32	36
VY5323A0023	25	1	85	53.5	38	42
VY5323A0031	32	1¼	98.5	68.5	46	50
VY5323A0041	40	1½	108.5	72	54	52

■ 各部位的名稱

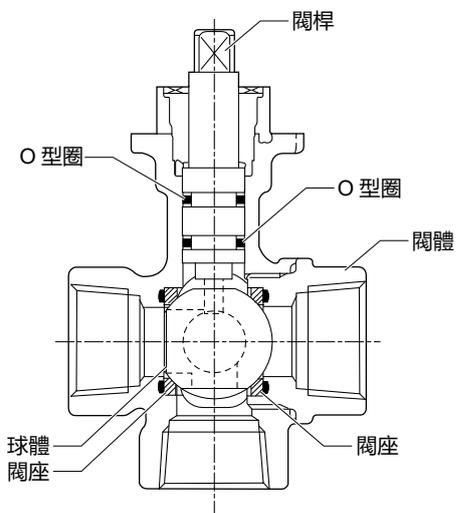


圖2 各部分的名稱

■ 流動方向

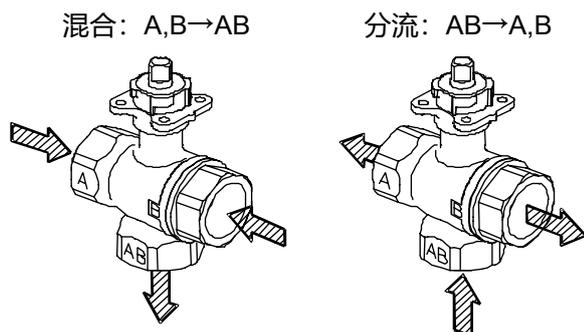


圖3 流體的流動方向

■ A端口側、B端口側的確認方法

- 未包覆保溫材料時請根據閥體鑄造文字確認A端口和B端口。
- 包覆保溫材料時請從閥體上部的突起部進行確認。突起側為B端口側。

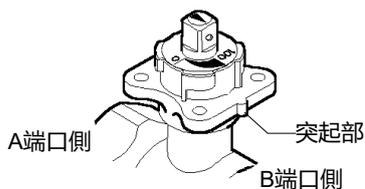


圖4

■ 儀表構成範例

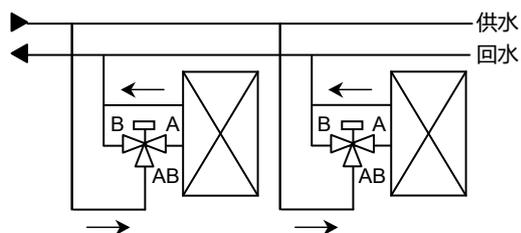


圖5 用於分流型時

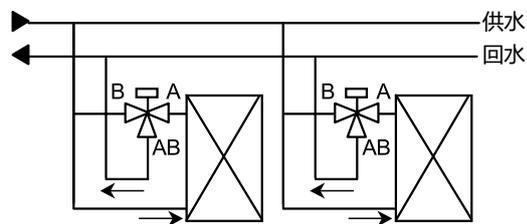


圖6 用於混合型時

■ 配置範例

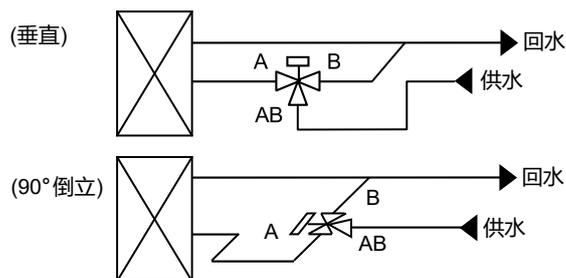


圖7 用於分流型時

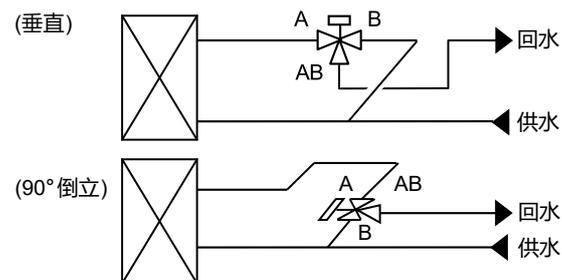


圖8 用於混合型時

■ 安 裝

⚠ 注意



請勿讓流體凍結。
否則，可能會損傷閥體，導致洩漏。



本產品配管時，請勿使異物殘留在管道內。
否則，可能會導致產品故障。



請在本說明書所記載的規格範圍內安裝、
運行本產品。
否則，有產品故障的危險。

● 安裝上的注意事項

為了避免本產品故障，請遵守以下事項。

- 請勿撞擊本產品。
- 請勿使異物殘留在本產品的管道內。為了去除異物，請進行以下操作。
 - 請在閥門的進水端安裝過濾器。用於冷熱水時：40目以上
 - 單個閥前不能設定過濾器的場合，請在各系統的管道分流部分設定過濾器。

- 請勿將本產品安裝在靠近蒸汽盤管等地方。高溫輻射的影響可能會造成執行機構部的故障。
- 請勿把本產品安裝在有水壓衝擊（水錘）的配管上或安裝在配管內容易殘留熔渣等物質的地方。

另外，請遵守以下事項。

- 請在本產品中設定旁通配管，在上游側、下游側和旁通側分別設定切斷閥。
- 請把本產品安裝在可進行維護、檢查的位置處。
(參考)『■外形尺寸』
- 設定在屋頂的場合，請在閥下部設定接水盤，在離閥 50cm 以內設定檢查口。

● 安裝方式

確認流體流動方向，可按垂直或水平（傾斜90°）的任意方式安裝。

(備註) 室外安裝的場合，請垂直安裝。

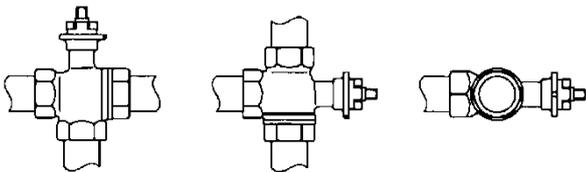


圖 9 安裝方式（正確例）

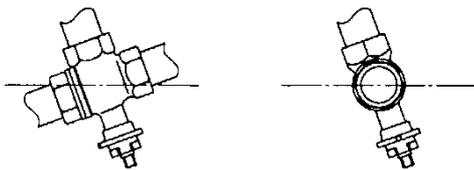


圖 10 安裝方式（錯誤例）

● 出廠時的位置

出廠時為全開。

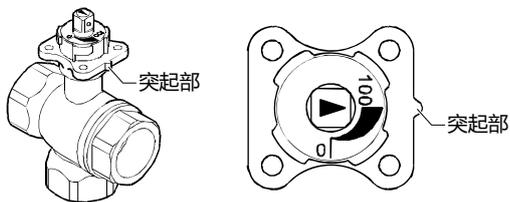


圖 11 出廠時的指針位置

● 配管

⚠ 注意	
	本產品在擰進配管時，請勿擰進過度。否則，可能會使閥內部損壞，導致外部洩露或運行故障。

(1) 確保在安裝時，流體沿著閥體箭頭的方向流動。

(參考)『●安裝方式』

- 請勿過度使用液態固化型密封劑、密封帶等密封材料。
- 請勿讓切屑、密封材料等進入管道內。異物（例如切屑、閥門螺紋密封材料等）卡住可能會刮傷閥座，導致閥門無法完全閉合。
- 請使用扳手等工具夾住要擰入配管的閥門的六角部分，然後擰入配管。

(參考)『表2 管道擰入建議扭矩』

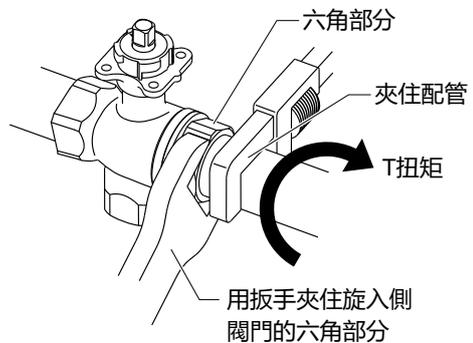


圖 12 安裝在配管上

表 2 管道擰入建議扭矩

連接口徑	15A	20A	25A	32A	40A
T 扭矩 (N·m)	40	60	100	120	150

(2) 將閥門完全打開，以最大流量進行沖洗。

最初通水時，為了沖洗管道中的異物或垃圾（管道清掃）。出廠時為全開。

⚠ 注意	
	在完成本產品的配管後，請確認管道連接部分有無洩漏。如果沒有進行正確的配管操作，可能會導致外部洩漏。
	請勿在本產品上放置物品或讓其承受重量。否則，可能會導致產品損壞。

● 保溫施工

- 請在『圖13』的  範圍內進行保溫施工。
- 請確保與驅動器的連接部分不被保溫材料覆蓋。

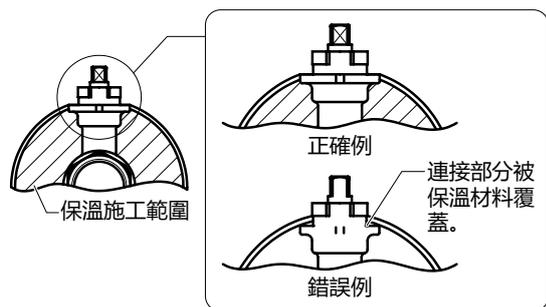


圖13 保溫施工範圍

● 安裝到電動閥操作器上

(參考) 關於專用電動弁操作器 (型號MY53*0A*00*) 的組裝，請參考『AB-6210 ACTIVAL™ Electro-Mechanical Actuator for Control Ball Valve Specifications/Instructions』

■ 使用上的注意事項

配管後，如果長時間處於停用狀態，請按1個月1次左右的頻度對本產品進行開關操作。

■ 維 護

⚠ 注意	
	請勿在本產品上放置物品或讓其承受重量。否則，可能會導致產品損壞。
	本產品用於高溫流體的場合，請勿觸摸。由於本產品的高溫，可能會導致燙傷。

- 請按6個月1次左右的頻度檢查閥外部有無流體的洩漏及對執行機構的動作進行目視檢查。如果發生了『表3』中列出的異常情況，請根據相應的現象進行處理。處理後仍未解決異常現象的場合，請與本公司負責人員聯繫。

表 3 異常時的措施

異常現象	推測原因	處 理
本產品發出異常聲音。	<ul style="list-style-type: none"> •流體通過時發出流體聲音。。 •空氣混入。 	請聯繫本公司負責人。
<ul style="list-style-type: none"> •即使執行機構的指針顯示全閉（開度0%），二次側溫度仍會上升或下降。訊號全閉時有洩漏。 •即使執行機構的指針為全閉（開度0%），仍有流體聲音。 	閥座、閥芯等零件受損或附著有異物。	請更換閥體。
流體從填料函洩漏。（外部洩漏）	O形環等零件劣化或損壞	請聯繫本公司負責人。
主體側面出現孔洞（針孔），流體洩漏。（外部洩漏）	由於侵蝕和腐蝕，閥門內壁已損壞。	請更換閥體。
從配管連接部洩漏。	<ul style="list-style-type: none"> •配管的緊固扭矩不足。 •螺紋密封部件已劣化。 	請確認配管的拧紧扭矩是否充足，或者密封部件是否有劣化。

■ 廢 棄

本產品不再使用的時候，請按照各地的規定作為工業廢棄物妥當處理。
請勿回收使用本產品的部分或全部零件。

ACTIVAL、ACTIVAL+是阿自倍爾株式會社的商標。



注意：變更本資料記載內容時，恕不另行通知，請諒解。

阿自倍爾株式會社
樓宇系統公司

台灣阿自倍爾股份有限公司

<https://www.azbil.com/>

<https://tw.azbil.com/>