

## 產品安全及說明手冊

### 使用產品前，請詳細閱讀本安全說明手冊。

使用本公司產品設計裝置時，使用者若需要使用電子控制的方式來使用，對於裝置的構造和空壓控制迴路或者流體控制迴路等，必須有一定的了解以及有義務確保系統的安全性和安全裝置。

#### ※請注意

為了能夠安全的使用本公司產品，請確認清楚產品的選擇、使用、操作和適當的保安全管理。

為能安全使用本公司裝置，請務必遵守警告和注意事項。

此外，請確認裝置本身的安全性，並製作安全裝置。

#### ※警告

本產品是依照一般產業機械用裝置，零件設計並且製造。所以設計、使用或安裝時，請交給擁有機械知識和經驗的人進行。

請務必於產品規格內使用本產品。

請不要於規格外的情況使用本產品，也請不要改造或二次加工本產品。

此外，本產品使用範圍為一般產業機械裝置、零件等。若於室外使用本產品，請確保於相同條件環境下使用。

1. 核能、鐵道、航空、船舶、汽車、醫療機械、飲品及食品等有直接接觸的機器。用途為娛樂用機器、緊急關閉迴路、沖床機器、空置機器迴路及安全對策等。使用者應確保其安全性。
2. 若預想將會對人和財產有相當影響時，請特別注意和要求安全性。裝置設計及管理等相关的安全性考量，請務必遵守業界規格和國際法律規範。確認安全無虞前，請絕對不要進行配管或者拆線等工程。
3. 請檢查及確認系統上的安全後，方可對機械裝置做安檢和整備。
4. 機械停止時，有可能高溫部分和餘電部分依舊存在，請小心進行。
5. 關於機器的檢查和整備，若有裝置提供空氣和水請先停機切斷電源，並請注意系統上的壓力排氣、漏水或漏電等狀況。
6. 裝置啟動或再啟動時，須評估防止飛出裝置系統之安全性後，小心操作。為防止事故發生，請遵守本手冊的警告和注意事項。
7. 若有產生靜電的機會，務必使用靜電去除的設計。

## 選擇購買之注意事項

1. 保固期間：本公司產品的保證期間為產品送至顧客指定場所後的一年。
2. 保固範圍：上述的保固期間中，明顯是本公司確認之故障時，將會無償提供替換品或必要的替換零件，或者是送回本公司閥件部門維修。  
但是，若以下情形則無法獲得上述服務：
  - (1) 使用條件、環境操作或使用本產品時的規格，已超出型錄記載之外時。
  - (2) 故障發生原因非閥件本身。
  - (3) 不正常的使用產品。
  - (4) 進行改造或拆解閥件，而發生故障。
  - (5) 購買前，技術人員無法預見造成而故障的情況。
  - (6) 天然災害或與本公司無關的故障發生原因時。※此外，本手冊所說的保固為交貨產品本身的相關物品，若因交貨產品所造成之損害，則不在保固範圍。
3. 適用性的確認  
使用者公司自身所使用的系統、機械及裝置是否適合本公司產品，應由使用者負擔確認責任。

## 出口時的注意事項

1. 關於戰略性高科技貨品輸出入管理，請向經濟部國貿局申請。  
管制資訊，<https://www.trade.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeID=242>  
QR CODE   
線上申辦，[https://cfgate.trade.gov.tw/boft\\_pw/PW/login.jsp](https://cfgate.trade.gov.tw/boft_pw/PW/login.jsp)  
QR CODE 
2. 依中華民國法律規定。管制品由本公司出貨後，使用者應負責管制品的使用。若遭非法使用，與本公司無關，使用者必須自行承擔相關責任。
3. 本型錄中揭載的產品和相關技術，受戰略性高科技貨品輸出入管理辦法及貿易法的表列清單管制對象。
4. 清單管制對象的產品相關技術出口或者提供技術時，請以戰略性高科技貨品輸出入管理辦法及貿易法為基礎來取得的出口許可。
5. 進一步言之，本型錄中記載的產品和關連技術出口的情況，若與兵器和武器使用上有關連時，請特別注意。
6. 若對於本型錄記載的產品和相關技術的安全保障出口管理有疑問時，請向本公司或經濟部國貿局詢問，感謝您的配合。

## 請安全的使用本公司產品

### 使用前請務必閱讀以下事項

#### ※警告

無法使用緊急切斷的場合。本型錄內記載的閥件，並非設計用於安全確保用，如緊急切斷閥等功能。如果有場合需要安全系統，請用別的方式來確保安全。

#### ➤ 關於使用流體

產品的密封有 FFKM、FKM 及 EPDM 三種材料可選擇，請事前確認或洽詢本公司。

#### ➤ 關於流體溫度

請遵照型錄記載的使用流體溫度範圍內使用本產品。

#### ➤ 關於流體壓力範圍

請遵照型錄記載的流體壓力範圍內使用本產品。

#### ➤ 關於週遭環境

1. 使用本產品時，請於確認產品構成材料和周圍環境是否合適。
2. 請勿使液體附著在產品本體上。
3. 請於使用溫度範圍內使用本產品。
4. 請勿在可能發生爆炸、震動或衝擊發生的場所使用本產品。
5. 請勿在熱源(輻射熱)周圍或室外使用本產品。
6. 在對人體可能造成危險的溶液的場合。請將閥做好安全隔離，使人不能輕易接近。

#### ➤ 關於液封

閥件在開關動作時，膜片亦上下移動，會使閥件內部的流道容積改變。因為流體並無壓縮性，若閥件內部的液體在密封條件下動作時，將會對閥件產生異常的壓力。為了防止造成液封迴路，請在閥的一次側或二次側安裝洩壓閥或設置循環管路。

#### ➤ 關於操作

常閉氣動閥請勿長時間開啟，反之常開氣動閥請勿長時間關閉。流量調整型，請定期檢查流量旋鈕的位置。手動閥請在全開或全關的情況下使用。

因為選擇錯誤或操作錯誤，導致本產品發生問題，可能進一步使顧客系統端故障。在選擇和操作本產品時，使用者有義務注意，本產品規格和顧客的系統是否合適，方可使用本產品。

## 安裝 & 固定調整

### ※警告

#### ➤ 安裝

錯誤的安裝和配管將會造成本產品發生問題，而可能使顧客端系統發生問題。另外可以預期的可能會發生死亡或重大傷害等危險發生。請充分了解關於系統、流體特性、流體和相關機器的適合性等安全相關注意事項，並且於請於操作前先仔細閱讀操作說明書，此乃使用者之責任和義務。

### ※注意

請確保維護空間。安裝時，請保留維護檢查所需的空間。

### ※警告

#### ➤ 配管

閥件安裝前請務必徹底清理配管管件內部。

流體中若混雜垃圾、異物會妨害閥件的正常機能。若使用於異物難以避免的情況下，請於迴路閥件前端設置過濾器。於附有流向箭頭的產品，在配管時，請務必使流體流動方向和箭頭相同。因為配管的擴張、伸縮、彎曲的力道都有可能影響閥件本體，請盡可能以不會產生影響的方式配管之。

使用 NC 型或 NO 型的氣動閥，操作部無加壓之端口為開放式。如果周圍環境有雜質存在，不推薦從閥件直接吸入或排出。此時請重新配管，於合適環境中使用。

驅動部連接的驅動用電磁閥，使用時請配合其規格和用途。

### ※注意

關於 PFA 配管用之接頭使用問題，請參照各接頭製造廠商最新操作說明書。請務必遵照其內容進行施工。若接續端安裝時，有使用專用工具的必要，請向接頭製造商詢問。

連座閥的接頭離短，可能造成一般施工工具難以使用，要特別注意。可能有無法使用接頭製造商的專用工具的情況，遇到此種情況請詢問廠商。

進行配管之際，不可將閥件本體施加彎曲、拉伸、壓縮等力量。配管負載亦不可施加於閥件本體，請注意設計管路的支撐位置和方式。

閥件安裝時，請不要僅以接頭支撐，請將裝置和安裝版一起固定。

對操作端進行配管之際，因為端口有產生切口和螺絲破損的危險，請使用 0.4 到 0.6N.m 範圍內扭力鎖緊。安裝後，請確認配管是否有洩漏，請務必確認是否正確安裝。

## 使用 & 維護

### ※警告

#### ➤ 使用時

使用時請務必注意最高使用壓力、最高操作壓力及溫度等等條件。

### ※注意

1. 關於產品構成材料及使用流體是否適合使用，請務必確認材料特性。但使用新規格的流體（濃度不同亦為新規格），請務必事前確認和討論。
2. 如果使用含研磨液或UV硬化劑之類流體，含有粒子可能會發生固體化、膠體化的流體，可能會影響本產品性能。
3. 使用如介面活性劑和剝離液等滲透性高的流體，將可能會滲透入產品影響內部零件。
4. 請定期檢查，並如有異常時請更換產品。
5. 使用N<sub>2</sub>或空氣等氣體時，閥座有可能發生洩露，最大1cm<sup>3</sup>/min。
6. 流體的溫度劇烈變化，可能會導致閥座不均勻的扭曲，進而導致閥件洩漏，請特別注意。
7. 關於操作用空氣，請使用通過5 μm或更高等級過濾器的氣體或者惰性氣體。
8. 由於產品設計上預定使用場地為無塵室內，故送達時已經經過精密洗淨並採用真空包裝，處理時請特別注意。
9. 請勿過度旋轉流量調整用、旁通型用的旋鈕。
10. 請勿在閥件上站立或者堆放重物。
11. 長時間未使用時，請於使用前先試行運轉，確保閥件可正常使用。
12. 閥件出口端會發生亂流，故若使用流量計，且設置於閥件出口端時，請於適當距離設置，以防其受到閥造成的亂流影響。
13. 請客戶絕對不要自行拆解閥件。有些產品內含高負載彈簧，非常危險。
14. 請不要讓流體附著於產品本體上。
15. 附流量調整時，請依照規定的旋轉回數以上方可使用。若未達到規定的旋轉回數以上，可能會因為使用情況不同而導致震動或流量產生變化。流體溫度變化的情況，於某些使用條件下，流量亦可能隨之改變。
16. 在一定的流體壓力條件下，有發生水錘效應和震動的可能。大部分場合，只要使用速度調整閥等裝置調整開關速度，即可獲得改善。如果遇到未能改善的情況，請重新調整流體壓力及配管條件。

### ※危險

#### ➤ 維護、檢查

更換閥件時，避免閥件內殘留的化學液體對周圍機台和人產生影響，請先用純水或空氣完全徹底置換內部液體後，再進行作業。

此外，雖然驅動部為不接液的部位，然而藥液可能氣化後透過膜片後殘留於上，而形成有藥液的環境。為能安全的使用，操作時請注意以下幾點：

1. 閥的作動會導致位於驅動部側面的呼吸孔，釋放出些微的氣體。即使量非常微小，依舊請注意閥件作動時呼吸孔附近確保無人接近。
2. 此外，呼吸孔和周邊可能有附著結晶物的情況發生。
3. 接觸閥件時，請使用手套。請勿徒手觸摸。
4. 因使用藥液，使閥件的驅動部和膜片之間可能殘流藥液，請客戶千萬勿自行拆解本產品。
5. 若有拆解必要時，請與本公司連絡。
6. 為保持閥件能以最佳效能作動，請保持一年 1 到 2 次的定期檢查。
  - (1) 確認閥件外部是否有洩漏。
  - (2) 確認接頭配管處是否有洩漏。
  - (3) 檢查構成零件是否有變色、變形或腐蝕等異常情況。
  - (4) 是否有其餘異狀。

### ※警告

保養、維護和檢查時，請務必仔細理解說明書的內容後，再進行作業。

保養前請務必釋放操作空氣和流體。

保養、維護和檢查時，請閱讀使用藥液的物質安全資料表(MSDS)，穿戴護具後，再進行作業。

長期使用鹽酸、氟酸或硝酸...等，高滲透性藥液的場合，由於氣體的穿透性，不止接液部分，甚至接液以外的零件皆有可能劣化，導致事故發生。安全上必要，請確實一年 1 至 2 回定期檢查構成零件是否有變色、變形、腐蝕等異常情況。

### ※注意

產品更換時，應使用相同型號的產品。即使外觀相同，型號規格也有可能不同。

未使用的產品，請保存於能避免受到陽光直射，不會受到高溫影響的場所。此外操作時請避免受到因拋擲、掉落或拉扯等動作造成的衝擊。