

安全須知 / 共同注意事項 ①

CHELIC PNEUMATIC



使用前必須閱讀本 "安全須知"，為使您在使用本公司產品前，注意之安全事項，為了預防對人體之傷害及財產設備之損壞；因此，按照預防之程度，分為 "危險"，"警告"，及 "注意" 三種類別。

安全須知



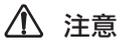
危險

明顯位於 "危險" 狀態，不迴避即有可能致人死亡或重傷；必須特別之安全防護及管理，避免 "危險" 發生。



警告

使用之狀況，處於 "危險" 狀態不迴避即有可能致人死亡或重傷；必須特別之安全防護及管理，避免 "危險" 發生。



注意

使用之狀況，處於 "危險" 狀態，不迴避即有可能致人負輕傷或中程度傷害，而且有可能損壞設備及財物；必須注意安全防護及管理。

- 安全維護及事故之防止，請於使用本公司產品前，必須明白使用條件及充分了解設計、安裝、使用之程序及必要之安全條件。
- 請依產品之規格規範以內使用；超越規範以外之條件使用，會造成危險的。
如果是特殊之使用條件，必須考慮到安全性之確認，才可以使用；在閱讀資料及相關資訊若有若有疑慮，在未使用前，須與本公司聯絡與洽詢。
- 壓縮空氣及附屬設備，其組裝及操作錯誤是有危險的；所以選用產品時，其設計、組裝，操作及保養之相關人員，須有充分之相關知識及經驗，及按照正常之操作程序使用，以維持安全運作及良好之效果。
- 安全須知是依據 ISO 4414 : Pneumatic fluid power. 及 JSI B 8370 空氣系統通則規範制定的。

此安全須知，如有變更，恕不另行通知。

安全須知 / 共同注意事項 ②

氣立可空氣壓設備



本公司產品為適用於一般工業設備之使用；於設計、組裝使用及保養須遵守下列注意事項：



危險

1. 請勿使用於下列用途：
 - 用於操作、運送及管理上對人的生命及身體為目的之器具。
 - 用於操作使用對人的生命及身體有明顯"危險"及安全顧慮之器具。
 - 特別以安全為目的，對人的生命及身體有安全影響之場合。
2. 安全之確認，須避免下列情形造成對人體安全影響及設備之損壞。
 - 機器，裝置物之操作，應注意在迴轉半徑及運作範圍時，應防止驅動物體之落下，或暴走而造成之人體受傷及設備損壞。
 - 機器，裝置物之操作，應注意因供氣源及電源供應不良及瞬間中斷，造成之人體受傷及設備損壞。
 - 機器，裝置物之再啟動時，造成放置物品之飛出，造成之人體受傷及設備損壞。



警告

1. 請勿於下列之環境及場合使用。
 - 在戶外及灰塵量大之環境。
 - 在有化學藥品，易燃品，腐蝕性及海水，高溫之環境；對產品之質量安定性有影響之場合。
 - 在超出產品規格規範中之條件場合。
 - 在容易受劇烈震動衝擊，對產品之質量有安定性之影響及破壞之場合。
2. 請勿對產品之結構，功能作分解及改造。
3. 產品之保養，拆卸須注意電源及氣源等是否已關閉，避免造成危險及產品損壞。
4. 避免組裝及操作時，造成危險及產品損壞。



注意

1. 配管前要注意管線之乾淨，避免灰塵、髒物及止洩帶等吸入管線，影響產品操作功能。
2. 各類別產品，有分項說明安全注意事項，未明確部份，請洽詢本公司業務部門人員。



安全須知 / 氣壓缸 / 使用注意事項

CHELIC PNEUMATIC



請於使用前，必須閱讀本 "安全須知"，並留意本系列產品之各安全注意事項。

設計及選用時注意事項

警告

- 回路設計時，對壓縮空氣之特性及本產品之使用須有充份的了解。
- 除目錄上規格表所記載之流體外，請勿使用限定以外之流體，以避免產品損壞及影響操作安全。
- 使用之空氣為壓縮性空氣，具有膨脹性，不穩定之壓力會具有飛出，噴出或漏氣之現象，須予注意；要注意迴轉缸之迴轉半徑內物體所造成之碰撞及危險。
- 請依規格規範條件內使用，超越規範之外之條件使用，會造成危險的。
- 請按目錄上所記載之規範使用，超越規範外之扭力，溫度及使用條件，會造成作動不良；超越選定規格之負載能力或容許值時，會造成結構損壞及影響安全。
- 迴轉缸作動及因機構設計上有搖擺等變化動作，須注意物品飛出及手足被夾傷之危險，造成人體傷害及機械損壞等事項，設計上須予以防範。
- 迴轉缸可移動之範圍，人體可能觸及危險之部位，須用保護蓋作安全防範措施，以避免人體直接碰發生之危險。
- 迴轉缸驅動較大之機構或長臂型物件，其迴轉缸必須選用緩衝裝置及加裝緩衝裝置，並設有減速回路，減少及緩和機構裝置之剛性撞擊，最好加裝油壓緩衝器。
- 設計時，須考慮到緊急或瞬間切斷電源，或動力源故障，空氣源回路壓力下降，造成之旋轉扭力下降，作動未準確定位以致機械設置之損壞，影響人體安全等事項，所以設計時須採安全對策。
- 設計時須考慮到驅動機構與回路控制系統之組合，要避免回路中有殘壓餘留，未全部定位或側面加壓等其他因素，造成驅動物體高速飛出之情形，這樣之場合容易造成人體受傷及手足夾傷之情形，也會造成機構之損壞，應該要有保護回路之對策。
- 機構之緊急停止裝置是必要的，當有異常現象時，除有保護裝置外，須有異常停止裝置，以避免人體及設備之損壞。
- 緊急停止後之啟動，須確認全部機構已安全定位，避免造成錯誤定位之干涉及撞擊，影響人體及設備之損壞；設計時對於異常停止後之再啟動須有安全防範對策。



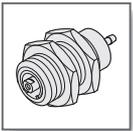
⚠ 安全須知 / 氣壓缸 / 使用注意事項

氣立可空氣壓設備

- 氣缸之使用三位置中間停止控制時，須考慮到空氣之壓縮性與精確之中間定位困難性，如果長時間停止定位須考慮到空氣泄漏所造成之移位情形；如果有特殊情形之使用，請與本公司業務單位聯繫。
- 周邊環境之要求：
 - (1) 避免在有化學藥品，易燃品，腐蝕性及海水，高溫等之環境使用。
 - (2) 避免在發熱及輻射熱之場合使用。
 - (3) 使用之周邊溫度，按規格表之範圍要求使用。
 - (4) 寒冷地區之使用，須防止凍結造成操作不良。
 - (5) 避免戶外熱曬，灰塵過量等環境，會造成質量不安定性。
 - (6) 有油性，易燃性及防爆性之場合，應于避免使用。

⚠ 注意

- 配管前須防止雜物及灰塵等異物進入氣壓缸內，造成之故障及錯誤動作。
- 氣缸之使用，以不超越選用之最大行程之使用為原則，要避免活塞與前後端蓋之慣性力撞擊。
- 氣缸進（出）氣口必須加裝調速閥，以控制氣缸行進速度，氣壓缸最好是以排氣控制速度(Check out)為佳。
- 行程較長之氣缸，要設計中間點支撐，軸心與氣缸管，若只有單邊支撐，會造成靜負載彎曲，若有震動及負荷之場合時，會容易造成損壞。
- 複數氣缸裝置同時動作之結構，必須設計裝置導桿引導，以避免產生干涉及動作不良現象。
- 氣缸軸心之負荷與移動方向要一致，不可以有側向負載，會導致軸心表面磨耗及損傷，並使軸封迫緊破損造成漏氣及作動不順暢之情形。
- 外部導桿或軸端連接物體部位，軸端連接必須避免連接干涉現象，最好是連接浮動接頭或角度可調整裝置，要避免不平衡之作動及單邊磨擦造成之損傷。
- 氣缸管內壁及軸心為精密加工品，此部份要避免碰（刮）傷，尤其氣缸管之外管損傷會導致管壁變形，是造成氣缸動作不良與氣缸損壞之原因。
- 氣缸附緩衝裝置之調整，必須依實際作動速度及最大負荷狀況作適度調整；緩衝裝置之針閥調整，不可以全閉狀態，會導致緩衝迫緊破損之原因。



⚠ 安全須知 / 氣壓缸 / 使用注意事項

CHELIC PNEUMATIC

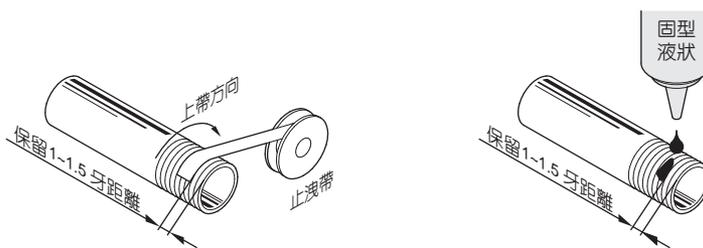


請於使用前，必須閱讀本 "安全須知"，並留意本系列產品之各安全注意事項。

設計及選用時注意事項

⚠ 注意

- 配管及組裝接頭時，須防止防漏膠帶之餘料進入管內，捲繞膠帶時，須預留1 ~ 1.5牙，不要捲繞止漏膠帶。



- 如果使用液體固定膠（缺氧膠）鎖接頭時，應避免過量及液體膠流入本體內，造成零件卡住與動作不良。
- 感應器裝配及使用注意事項：
 - (1) 使用前請確認規格及電壓值。
 - (2) 綁帶的固定狀態，請不要傾斜及偏角固定。
 - (3) 當感應器連結負載，線長度超過10公尺時，必要在靠近感應器端加裝一電感器，防止脈衝及避免接點釋放不開。
 - (4) 請勿使用超過規格值之電壓及電流。
 - (5) 當連結是電感性負載時，請加入保護回路。
 - (6) 磁簧開關導線若有強拉，扭曲，搖晃，放置重物於上等不當之使用方式，嚴重情況會造成短路及機構受損。
 - (7) 磁簧開關之應答間約有0.5mm之誤差。
- 運轉前，請注意並檢視所有零件是否固定牢靠。



⚠ 安全須知 / 氣壓缸 / 使用注意事項

氣立可空氣壓設備

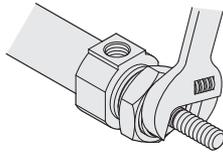


請於使用前，必須閱讀本 "安全須知"，並留意本系列產品之各安全注意事項。

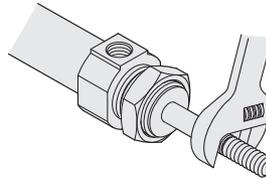
維修及保養時注意事項

⚠ 警告

- 維修及保養之前，須確實關閉電源，並關閉空壓氣源，確定管路空氣無殘壓存在後，確認安全之情況下才開始執行工作。
- 氣缸初期使用時，都塗抹有微量之潤滑油，使用一段時間後會逐漸減少，須予適量之潤滑，要以實際使用場合來調整，在快速頻率作動情形，作潤滑油是必要的；潤滑油限用 ISO - VG32 之潤滑油，用給油器供給；如需要給油之場合，停止給油沒有潤滑時，是會導致作動不良的。
- 氣缸軸端連接物體之拆裝時，必須將氣缸推入位時作業，（不可將氣缸軸心拉出作拆裝旋轉動作），並且應該平均受力情況下，均衡鎖緊，並用手動推移，確認無干涉現象為止，才開始供氣作動。



○ 正確方法



× 錯誤方法

- 維修及保養，應定期計劃性的執行，並確認下列事項之正常操作：
 - (1) 壓縮空氣之壓力，有否穩定（範圍）供應？
 - (2) 前端過濾器及排水器是否正常？
 - (3) 接管部位或配管有隨物移動而鬆動情形？連接管部份正常否？
 - (4) 氣壓缸之作動狀態是否正常？有無作動延緩現象及排氣狀態等是否正常？有否異狀聲音？
 - (5) 連接電磁閥（或調速閥）之管路系統是否正常？終端之啟動與停止之作動是否正常？負荷系統是否正常？
 - (6) 潤滑給油系統供給是否正常？油量調整大小是否恰當？