

⚠ 安全須知 / 無桿缸 / 使用注意事項

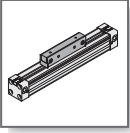
CHELIC PNEUMATIC

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，選用時注意事項

⚠ 警告

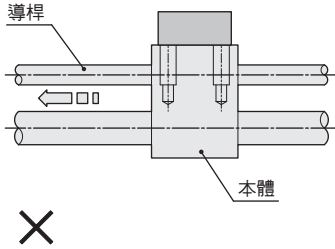
- 回路設計時，對壓縮空氣之特性及本產品之使用須有充份的了解。
目錄上規格表所記載之流體外，請勿使用限定以外之流體，以避免產品損壞及影響操作安全。
- 使用之空氣為壓縮性空氣，具有膨脹性；不穩定之壓力會具有飛出，噴出或漏氣之現象，須予注意。
- 磁鐵式無桿缸使用的磁鐵之吸磁力很強，要注意滑塊移動至前後座本體間之距離，避免作動時被夾到而受傷害。
- 請依規格規範條件內使用，超越規範外之壓力，溫度及使用條件，會造成作動不良及影響操作安全；氣缸規格之選定，負荷不可超過容許值，(應保留裕留量)。
- 固定的方式，不可以固定中間滑塊使用，必須以固定兩端前後座使用。
- 單桿磁鐵式無桿缸，氣缸之固定須以兩邊來固定，滑座之迴轉角度設定要維持在 1° 以內。
- 無桿缸快速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。
- 無桿缸可移動之範圍，及人體可能觸及危險之部位，須用保護蓋作安全防範措施，以避免人體直接碰撞發生之危險。
- 保持最低作動壓力，維持行程平穩。
如果氣缸之固定面不佳，導桿平行度因受壓力影響，軸受力不均勻，會造成磨擦阻力增加，而影響氣缸作動之平穩度，所以必須維持固定之平穩及受力之均衡。
- 氣缸管表面必須維持清潔及圓周面不可刮傷受損之情形；氣缸管若有損傷，會造成作動不良，若有凹陷即會造成氣缸之損壞。
- 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，未確實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。
- 氣缸移動滑塊，應避免直接荷重；不良之固定方式會造成氣缸管彎曲及作動不良；所以，設計負載時，最好之狀況為將荷重負載於導桿上，氣缸之移動滑塊為移動負載，只作傳動之工作，為最佳方式。
- 由於空氣具有壓縮性，在需要中間停止之功能時，並無法獲得準確之定位。如需準確之定位請以外
部制動機構進行定位。



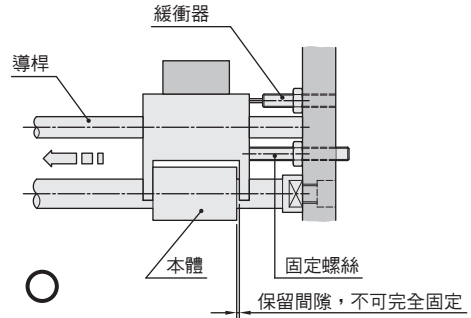
⚠️ 安全須知 / 無桿缸 / 使用注意事項

氣立可空壓設備

安全須知



- 直接受力，會造成氣缸管彎曲。



- 較好之設計方式，間接受力方式。

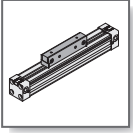
⚠️ 注意

- 使用磁鐵式無桿缸時，應注意氣缸滑塊上之磁鐵需與鐵板等易帶磁性物體保持距離，避免產生錯誤之感應動作，也需避免其他磁性相關感應器與滑塊行程範圍太接近，而產生錯誤之感應動作。
- 必須作緩衝裝置，避免因高速猛烈的撞擊，而造成氣缸結構損傷，最好的方式是兩端加裝油壓緩衝裝置；安裝試機動作應由慢速動作開始，確認動作無誤後，再將速度提高。
- 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，須配置異常停止裝置，以避免人體及設備之損壞。
- 緊急停止後之再啟動，須確認全部機構已回復初始位置，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。
- 請勿對無桿缸施以外部加工，改變外型及結構，會造成強度不足及結構受損，機件損壞等情況。
- 請勿將進氣口之通氣口加大，孔徑加大會使作動速度加快及慣性扭力瞬間衝擊力加大，會使產品結構損壞及人體受傷等因素。

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。
- 磁鐵式無桿缸請勿自行拆解零件，內部有強力磁石，錯誤方法之拆裝是會導致危險的，也會造成產品操作使用上之問題。
- 機械式無桿缸請勿自行拆解零件，因鋼帶邊緣銳利，錯誤方法之拆裝是會導致危險的，也會造成零件損傷以致產品無法使用。



⚠ 安全須知 / 無桿缸 / 使用注意事項

CHELIC PNEUMATIC

⚠ 注意

- 無桿缸初期使用時，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。
- 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？連接管部份是否正常？
 - ④ 無桿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？是否有異常聲音？
 - 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？