



**進典工業股份有限公司**

**JDV CONTROL VALVES CO.,LTD**

**氣缸控制閥**

**安裝、操作、維修手冊**

版本:V 1.0

發行日期:2001/04/01

# 進典工業股份有限公司

## 安裝、操作、維修手冊

### 1 安裝前注意事項

1.1 驗收:請確實核對收到之產品品名、規格是否正確。

1.2 搬運:請注意運送設備工具是否牢固,並防止碰撞摔落地面,如有發生請確實檢查是否有異常現象。

#### 1.3 儲存:

1.3.1 開箱後若必須儲存時,請放置室內,並以塑膠布覆蓋,避免高溫潮濕灰塵及振動。

1.3.2 絕對避免濕氣及水份侵入電氣接線部位(例 E/P P/P 定位器,微動開關,電磁閥)。

1.3.3 儲存超過一年後才使用時,請重新確認各項動作功能是否正常。如有任何問題,請

與敝公司連絡(TEL:03-4203366 業務部)。

### 2.安裝時注意事項

## 2.1 一般注意事項

- 2.1.1 裝置方向:氣缸控制閥與管路承垂直向上為原則。
- 2.1.2 裝置場所:必須安裝在能夠安全操作，且容易保養,檢查及維修之場所。
- 2.1.3 周圍環境:溫度-20°C~+70°C,濕度 90%RH 以下。
- 2.1.4 安裝前請先確認額定壓力和法蘭規格,請勿超過使用範圍,以避免洩漏情形產生。

## 2.2 配管的安裝

- 2.2.1 安裝前,請先去除管路中之焊接碎片及氧化垢等雜物。
- 2.2.2 安裝時請注意本體上所示之流體方向必須與實際流向一致。
- 2.2.3 對準前後之配管中心,使法蘭接口平行,將螺絲均勻鎖緊,注意不可有過大之配管應力產生在氣缸控制閥上。
- 2.2.4 將空壓配管連接在氣缸,定位器,電磁閥,三點組合時,必先清除空壓配管內之污垢及其他異物。
- 2.2.5 電氣配線之接線標準請參照電工法規。
- 2.2.6 原則上請勿在氣缸以上部位實施管線保溫及保冷之工事。
- 2.2.7 請依氣缸控制閥之大小及重量,在配管上或對本體給予適當之支撐固定。

## 3. 安裝後的檢查

- 3.1 檢查空壓管是否有洩漏情形產生。

3.2 管路加壓後,請檢查閥體及法蘭之迫緊是否有洩漏情形產生。

3.3 測試各項功能動作是否正常。

#### 4. 運轉時注意事項

4.1 控制升溫管路時,請勿給予急遽的變化,應緩慢增加流量,壓力或溫度。

4.2 升溫速率請保持在 100°C/每小時以下。

#### 5. 維護作業

##### 5.1 保養與檢查

5.1.1 檢查時若發現有流體外洩情形產生,未確認安全性之前,請勿以手接觸或靠近氣

缸控制閥。

5.1.2 日常檢查: 檢查洩漏,異常噪音,振動等。

5.1.3 定期檢查:應每年實施一次-請檢查空壓管,閥體及法蘭之迫緊是否有洩漏情形

產生。

5.1.4 分解檢查:應每二年實施一次-請分解閥體及氣缸並將 PTFE SEAT GLAND

PACKING,GASKET,O-RING 等密合零件更換新品。

- 氣缸控制閥故障排除

重要提醒：在進行任何維修之前請先詳閱以下指引內容。

項目	故障情形	引起原因	改善方法
1	球閥關閉時流量口還有少許洩漏	PTFE SEAT 刮傷。	更換 PTFE SEAT
		氣缸角度不正確。	調整氣缸角度
2	氣缸控制閥無法轉動	沒有空氣壓力或太低	檢查空氣來源
		調壓閥未打開	調整調壓閥至 5kg/cm <sup>2</sup>
		氣缸內 O-ring 漏風	更換新的 O-ring。
3	球閥中軸洩漏及閥體閥蓋結合面洩漏	中軸壓板固定螺絲鬆了	將中軸壓板固定螺絲鎖緊
		中軸轉動頻繁導致洩漏	更換新的 Gland Packing
		結合面固定螺絲鬆了 / 或 Gasket 洩漏	將中軸壓板固定螺絲鎖緊 / 或換新的 Gasket。
4	氣缸積水問題	空壓機所提供的空氣中含 有水氣,造成氣缸內部積水	先將風管拆開,再拆開氣缸側蓋(同時用奇異筆做上記號),將積水排除後,再將側蓋依記號鎖回即可  p.s 建議使用乾燥機

## 手輪裝置-使用手冊

- 規格(以 JMO-03 為例)

型號： JMO-03

最大輸入扭力(Nm)： 400

最大輸出扭力(Nm)： 1600

開關旋轉圈數： 20

單重(Kg.)： 12

適用溫度： - 20°C ~ + 80°C

作動範圍： 0° ~ 90°

材質：

本體： 鑄鋁

螺旋齒輪： 青銅

螺齒桿： 鋼

### 注意:以下 ” 操作說明 ” 請確實研讀了解

當”ON”標示對準箭頭指示方向時，此時操作手輪會帶動球閥轉動。如果是”OFF”標示對準箭頭指示方向時，則手輪會因為脫開離合桿而無法帶動球閥轉動，此時手輪呈現空轉現象。

要操作手動裝置時，首先要拉起彈簧引導的鎖定栓，然後以順時針方向旋轉離合桿直到鎖定栓再次縮入嚙合；反時針方向轉動時則是解除手動裝置操作功能，回復到氣缸操作功能。

操作時應以指示板上的箭頭為校準依據。

如果轉動離合桿時有過緊(頂齒狀況為正常現象)的情形發生時，稍微左右轉動手輪以使離合桿能自由轉動。

此項手動裝置同時也有定位停止裝置功能，可以藉由調整開關兩個角度定位螺絲來達到控制開關角度的功能，可控制開關角度範圍控制在 10 度內。但為使球閥可以正常運作，在使用此項功能時，應確定螺絲是鎖緊固定位置。

#### - 安裝

JDV 手輪裝置 JMO 系列是安裝在球閥與氣缸之間的設計。其轉動軸可以從一端連接閥體的中軸，再從另一端連接氣缸的轉接頭。底部的凸緣有鑽孔供結合球閥用，而頂端凸緣也有鑽孔作為連接氣缸之用。

#### - 手輪裝置故障排除

**重要提醒：**在進行任何維修之前請先詳閱以下指引內容。

項目	故障情形	引起原因	改善方法
1	當手輪轉動時閥體無法開/關	離合桿沒有適當嚙合。	透過轉動離合桿到手動 ON 的位置使嚙合能順利。
		因超過負載造成螺桿到軸桿間的鎖定栓斷裂。	打開齒輪箱並且更換鎖定栓。
		手輪到軸桿間的鎖定栓失效，可能是鍵被分開或斷裂了。	檢查手輪到軸桿間的接點，如發現有斷裂情形則須更換鍵/栓。
2	離合桿不能轉動/嚙合	鎖定栓斷裂。	打開齒輪箱，移除斷裂的部份並更換新的鎖定栓上去。
		離合桿斷裂。	換掉斷裂的部分並裝上新的零件。
		過份負載造成螺齒桿彎曲。	打開齒輪箱檢查螺齒桿是否有彎曲或損壞，如有的話則更換新的。



3	閥體無法達到全開/關	不當調整手輪上開關定位停止螺絲	再重新調整手輪上開關定位停止螺絲並且鎖緊
		球閥和和手動裝置間的固定螺絲鬆了，晃動接合處看看。	檢查閥和手動裝置間的接合面，校準到正確位置後鎖緊螺帽。
		接點/鍵槽過度晃動	檢查閥心軸和手輪之軸的接點，如必要時更換鍵。
4	閥體開/關超過 90 度	不當調整手輪上開關定位停止螺絲	鬆開鎖定的螺帽，調整停止螺絲直到能正常的開/關後，再將其鎖緊。
5	扭力超出手輪旋轉所能負荷	閥體的扭力值過高，手動裝置無法正常動作。	檢查閥的扭力，如必要時更換較大的手輪
		受到氣缸內的空氣所影響	如果可以的話，使用相符的閥。提供同等級的閥來搭配雙動促動器。