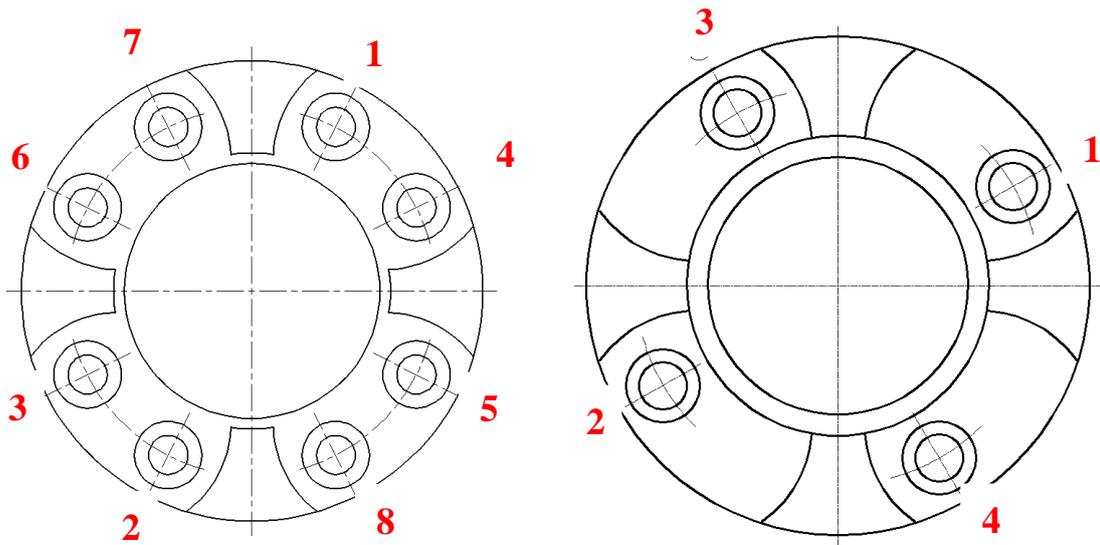


SCD 迫緊式聯軸器正確安裝建議方式

- 1) 清潔電機馬達轉軸表面，確認無鐵銹或髒污。
- 2) 將聯軸器內孔清潔乾淨，且需確認迫緊錐套與聯軸器本體為鬆配合狀態。
- 3) 將聯軸器插入安裝軸，且用手將迫緊錐套推至與聯軸器緊密結合。
- 4) 先按對角線方向(如圖一數字順序)，用扭力扳手(如表一的 1/4 扭矩)輕輕地鎖上螺絲。



(SCD65、SCD80)

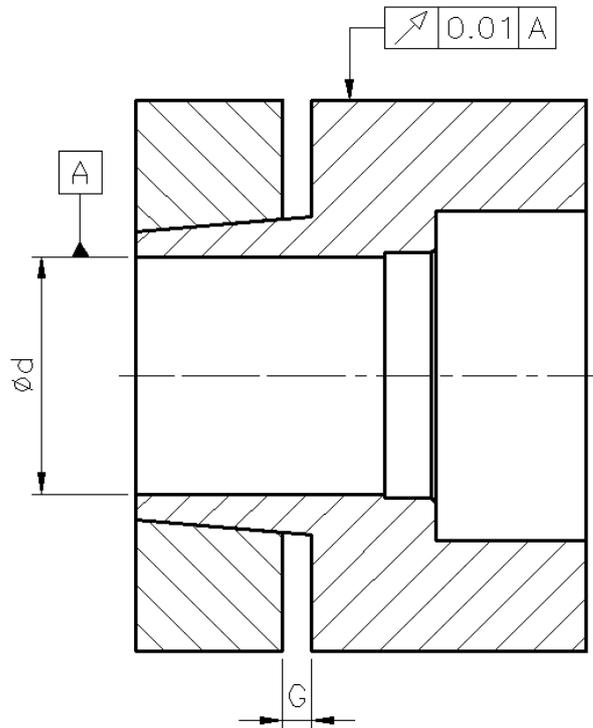
(SCD55、SCD95、SCD105、SCD120)

圖一 螺絲鎖緊順序

表一 螺絲規格與鎖緊扭矩

產品編號	迫緊螺絲	螺絲數量	鎖緊扭矩 M (Nm)
SCD55	M5	4	8.5
SCD65	M5	8	8.5
SCD80	M6	8	14
SCD95	M8	4	35
SCD105	M10	4	69
SCD120	M10	4	69

5) 加大扭矩(如表一 1/2 扭矩)後，再依圖一順序繼續鎖緊螺絲，鎖緊螺絲時需同步校準聯軸器外圓偏擺至 0.01mm 內(如圖二所示)，



圖二 聯軸器外圓偏擺校準

6) 扭力扳手調整至如表一的扭矩，且依圖一及圖二方式，鎖緊螺絲(同時校準聯軸器外圓偏擺)至每隻螺絲皆可聽到扭力扳手(2~3 次)聲響。

7) 如圖三所示，循圓周方式依序確認螺絲是否鎖緊(如表一的扭矩)，此時聯軸器偏擺不應受到影響，如偏擺受到影響超出 0.01mm，此時應重覆執行步驟 6 (將扭力扳手放至對向孔位來鎖緊螺絲)。

8) 如圖二的“G”迫緊縫隙值可能會因軸心或聯軸器的尺寸公差，鎖緊扭力大小而有不同，並無標準數值，不能當作安裝是否正確的參考，應正確依照上述安裝方式，將螺絲鎖緊到達聯軸器要求的扭矩(如表一)即可，請客戶務必使用《扭力扳手》確認聯軸器螺絲鎖緊扭力，例如(如表一)：SCD65 聯軸器的螺絲為 M5，其聯軸器螺

絲鎖緊扭力最大應在 8.5 Nm (約 86 kgf-cm)，螺絲鎖愈緊，聯軸器 G 值縫隙會愈小，但不應鎖過緊，過大的扭力只會使得該螺絲有變形斷裂的風險，各式規格的螺絲極限扭力皆不應該超過下表二的數據，以精勤公司所使用的 M5 螺絲為 12.9 級，不應超過其扭力上限為 102 kgf-cm。

高强度螺栓最小破坏扭矩（公制螺纹）

單位：

級 別	規 格	8.8級	10.9級	12.9級 kgf-cm
M2		3.8	4.6	5.1
M2.5		8.4	10.2	11.2
M3		15.3	19.4	21.4
M3.5		24.5	30.6	33.7
M4		36.7	44.9	50.0
M5		77.5	94.9	102.0
M6		132.6	163.2	173.4
M7		234.6	285.6	316.2
M8		336.6	408.0	448.8
M10		673.2	826.2	918.0

表二 螺絲極限扭力上限值參考（敝公司的螺絲為 12.9 級）

以下為精勤 SCD80 聯軸器的 M6 螺絲鎖緊和縫隙變化測試結果。
例如：SCD80-d45 聯軸器



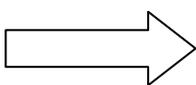
一般扭力扳手



照片 1 完全鬆開螺絲(扭力值=0)的縫隙值(約 4.08mm)



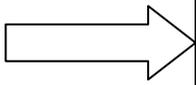
照片 2 為輕輕鎖上心軸時的縫隙值約 3.86mm，愈鎖固縫隙會愈小



照片 3 依序鎖上扭力約 14Nm 時的縫隙值約 2.97mm。



照片 4 依序鎖上扭力約 14Nm 時的縫隙值約 2.97mm。
一般 14Nm 即為 M6 螺絲的鎖緊扭力，不建議繼續再鎖緊。





照片 5，若是繼續將螺絲鎖更緊，則縫隙值亦會繼續變小，如圖又比之前小了 0.53mm，變成 2.54mm。因此建議客戶縫隙值，並不是鎖緊的依據，使用扭力扳手測試鎖緊力量，才是正確的方式。



照片 6，此時的鎖緊扭力已經為 18Nm，已經超出 M6 鎖緊扭力的建議值 14Nm。若是繼續鎖更緊，則縫隙值會繼續變小，但是螺絲會有變形或損壞的風險。



照片 7 德國 KTR 聯軸器



照片 8 過大扭力斷裂的螺絲

結論：

請客戶留意不論鎖固主軸軸心或者馬達，聯軸器的鎖緊確認方式務必採用有扭力扳手來確認鎖緊力，確認鎖緊扭力才是聯軸器的正確確認依據，而不是依據迫緊環的縫隙大小，迫緊環的縫隙大小是沒有正確依據的，加厚的迫緊環或較薄的迫緊環，皆是必須透過螺絲鎖緊扭力來決定該聯軸器始時的鎖緊扭力，如照片 7 德國 KTR 聯軸器的縫隙極小，但是依舊採用扭力值確認鎖緊力才可使用。因此，若是沒有鎖緊扭力確認，每個人對於鬆緊的認知過於主觀，單憑感覺或者使用不同工具，則縫隙大小亦會不同，過鬆會有打滑，過緊會有螺絲變形損壞的問題，如照片 8。

※※鎖緊扭力的確認才是聯軸器正確的依據，請參照表一數值※※