

RADEX®-NC

鋼片式伺服聯軸器

聯軸器選型

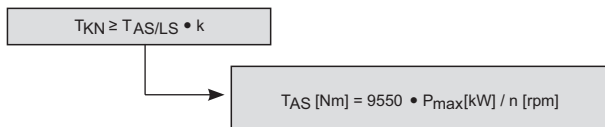
通常RADEX®-NC與其他聯軸器一樣，是根據技術參數中的額定扭力TKN來進行選型的。聯軸器的額定扭力TKN必須大於實際傳動的最大扭力。這主要是因為必須考慮伺服馬達在正反轉時由於加減速產生的附加扭力很大。如果傳動扭力超過聯軸器的額定扭力TKN，只有當交變扭力較小時，才可能正常傳動，但有發生變形或疲勞斷裂的危險。

技術參數	符號	定義或解釋
聯軸器的額定扭力	TKN	在允許的速度範圍內連續運轉所能傳透的扭力
聯軸器的最大扭力	TK max	可被傳透的短暫扭力(如緊急關閉) $TK_{max} = 1,5 \cdot TKN$
設備的峰值扭力	TS	作用於聯軸器的峰值扭力
驅動端的峰值扭力	TAS	驅動端的峰值扭力如馬達急停時的衝擊扭力
負載端的峰值扭力	TLS	負載端受衝擊時的最大率時扭力如煞車時產生的扭力
轉動慣量	JA/L	聯軸器正常轉速下驅動端或負載端的轉動慣量總和
驅動端的轉動慣量係數	mA	在驅動端發生衝擊和振動時需要考慮的質量分配
負載端的轉動慣量係數	mL	在負載端發生衝擊和振動時需要考慮的質量分配
摩擦扭力	TR	軸與軸套連結時可傳透的摩擦扭力

技術參數	符號	定義或解釋
馬達最大功率	Pmax.	馬達最大功率
馬達轉速	n	馬達額定轉速
扭轉角	φ	扭轉變形導致的鋼片傳透差值
扭轉剛性	CT	聯軸器的扭轉剛性，數據參見下頁表格
系統頻率	fe	單位S-1
共振頻率	fr	單位S-1
安全係數	k	k=1.5平穩傳動 k=2.0不均速傳動 k=2.5-4有衝擊負載 對於機台的伺服馬達k可取1.5-2
螺絲鎖緊扭力	TA	螺絲鎖緊扭力

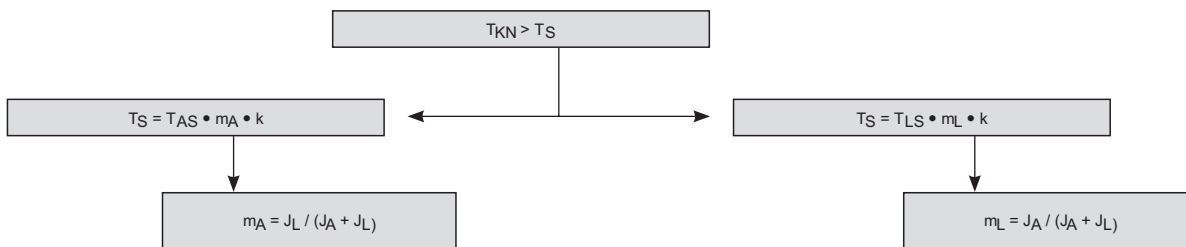
核對額定扭力

聯軸器的選型必須滿足以下條件



當選用伺服馬達時，可根據馬達供應商提供的扭力參數進行計算。
當選用聯軸器時請注意生產廠家使用的伺服控制的相關參數。

峰值扭力（驅動端 / 被動端）



扭轉剛性的核對

$$\varphi = (180 \cdot T_{AS}) / (\pi \cdot C_T)$$