

聯軸器

聯軸器是連接兩個不同機器的軸，使之供回轉，在容許範圍內的軸向、平行、角度偏差位移時仍能正常運作，並傳遞安全轉矩的一種機械裝置。

目的

1. 連結兩個個別製造的旋轉機器的軸(如馬達和螺桿)，在需要更換或維修時可以拆卸。
2. 增加機械的可撓性，允許軸有小幅度的偏差。
3. 聯軸器為一種安全裝置，保護機構免於撞損。
4. 調整或改善轉元件的振動特性。
5. 功率或轉矩的傳達。

類型

可分為撓性與剛性聯軸器兩大類。







1. 撓性聯軸器：當動力傳達、兩軸要配置成一直線發生困難時，或者兩軸之安裝非常簡單時，應使用可撓性聯軸器，它具有緩和衝擊、吸收平行、偏角、軸向位差、改善系統傳動動力特性的功能，因此在安裝時，即使軸發生少許之偏差，而軸承也不會有勉強之情形，在市場上應用非常廣泛。
2. 剛性聯軸器：可精確的傳遞扭矩，為一無法造成偏心、偏角之元件，能使被連接的兩軸固定成為一體，因此使用上同心度必需要求非常高。

聯軸器類型一覽表

固定方式	撓性	鋼性
止付螺絲式	MFC/MFCS	MRC/MRCS
	MFB/MFBS	
	MFL	
	MTC	
夾鉗式	MFC-C/MFCS-C	MHC-C
	MFL-C	MRC-C/MRCS-C
	MTC-C	WTM

聯軸器

各聯軸器特性一覽表

性質 (character)	撓性聯軸器 FLEXIBLE COUPLING										
品號 (item)	SCT	SCT-C	SCTS	SCTS-C	SCP	SWS	SWS-C	SWSS	SWSS-C	SRJ	SRJ-C
產品圖 (picture)											
材質 (material)	AL	AL	SUS	SUS	PLASTIC	AL	AL	SUS	SUS	AL	AL
高扭力 (high torque)	★	★	★	★		★	★	★	★	★	★
低慣性 (low inertia)	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
零背隙 (zero backlash)	★	★	★	★	★	★	★	★	★		
高剛性 (high rigid)			★	★				★	★	★	★
絕緣性 (high insulation)					★					★	★
抗蝕性 (erode resistance)			★	★	★			★	★		
抗震性 (anti-seismic)										★	★
偏心佳 (high eccentric)											
偏角佳 (high deflection)	★	★			★	★	★	★		★	★

性質 (character)	撓性聯軸器 FLEXIBLE COUPLING							剛性聯軸器 RIGID COUPLING			
品號 (item)	SMT	SMT-C	SGH-C	SGS-C	SGL-C	SOT	SOT-C	SCG	SCG-C	SCGS	SCGS-C
產品圖 (picture)											
材質 (material)	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	SUS	SUS
高扭力 (high torque)			★	★	★	★	★	★	★	★	★
低慣性 (low inertia)	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
零背隙 (zero backlash)	★	★	★	★	★			★	★	★	★
高剛性 (high rigid)			★	★	★	★	★	★	★	★	★
絕緣性 (high insulation)						★	★				
抗蝕性 (erode resistance)											
抗震性 (anti-seismic)	★	★				★	★				
偏心佳 (high eccentric)	★	★				★	★				
偏角佳 (high deflection)	★	★	★	★	★	★	★				

聯軸器的固定方式

1. 止付螺絲固定式

以四根固定止付螺絲以 90° 或 120° 角固定於軸心上，體積小、安裝容易、成本低，但因機械長時間的轉動、衝擊而使螺絲鬆脫、軸心表面容易有螺絲壓痕、拆卸困難，此固定方式成本較低。

2. 夾緊式

聯軸器雙邊各有切開之溝槽形成彈性作用，並在夾軸兩邊插入二或四支有頭內六螺絲，使溝槽縮緊住軸心，拆卸容易、不易損傷軸心，有較佳的穩定、保持力。

3. 鍵槽型

止付螺絲固定式及夾緊式皆可加工鍵槽，利用鍵的嵌合，防止滑動，適合高扭矩之機構。

4. 免鍵式壓環固定式

利用壓環逼緊軸心，以致收合夾緊。



