



驅動張力器會施與鏈條(Chain)及皮帶(Belt)適當的張力，安穩的驅動使傳導能力發揮到極大限並延長機械設備的使用壽命

■關於鏈條傳導

將鏈條傳導與皮帶方式相比較

- 傳導效率高
 - 可多軸、長距離傳導
 - 可裝設在空間小的位置上
 - 總成本低
- 以上等特色，可稱為傳導機械的基本傳導

鏈條傳導壽命如下述情形時：

- 通常工作場合：-10°C ~ +60°C
- 適當的潤滑給油
- 軸配置接近於水平潤滑

鏈條製造商可保證使用壽命約15000小時
但是，軸的配置一般未必是依照公式配置，
因此吸收鏈條的延伸鬆弛及延長鏈條的
壽命是不可或缺的要素

Sp. 特長

採用的優點

- 施與鏈條及皮帶適當的張力並防止因鬆弛及滑移所產生的動力傳導損失
- 可使在使用中延展鬆弛的鏈條及皮帶所產生的搖動、震動、衝擊聲音變得安靜
- 鬆弛的鏈條及皮帶因會反覆地和鏈輪及皮帶輪有過度的接觸，故使雙方的使用壽命縮短，利用適當的張力提高鏈條及皮帶的驅動性提高壽命
- 回轉比大時，如果從外側使用惰輪的話，皮帶的接觸角度及鏈條與鏈輪的捲動角度變大並使驅動效率提高，在設計上如需要使用多數軸以避免長間距障礙或迂迴驅動時，張力器可發揮其重要功能
- 也可以將其作為張力煞車器(Tension Clutch)

Ex. 使用例

請在下述情形下使用之

皮帶驅動時

現象	構造上的問題
1.皮帶異常震動 2.固定式軸承彎曲 3.變速比大、皮帶從小的皮帶輪脫落 4.使用大、小皮帶輪無法導引皮帶	1.軸間距離長、皮帶震動時 2.垂直或軸配置上有傾斜角度時，或近似這種情形

鏈條驅動時

現象	構造上的問題
1.鏈條震動，連結板斷裂 2.鏈條纏繞在鏈輪上 3.固定式軸承彎曲 4.鏈條與鏈輪的咬合情形不良 5.沉重的荷重，且屢次 ON / OFF 啟動 6.突然逆轉	1.軸間距離超過使用鏈條節距的30倍時或脈動荷重時超過20倍以上 2.垂直驅動時驅動軸在下方，或近似這種情形時 3.軸配置的傾斜角度在45°~60°角度以上時 4.在多重軸傳導情形下，超過一般標準迴轉比6：1且鏈條全長較長時 5.鏈條速度快、震動激烈時 6.高速的小型鏈輪的齒數在15齒以下，高速的大型鏈輪在90齒以上，即大幅超過標準迴轉比時，則必須作為初期張力調整用時

正確的張力可提高傳導效率並延長機器壽命

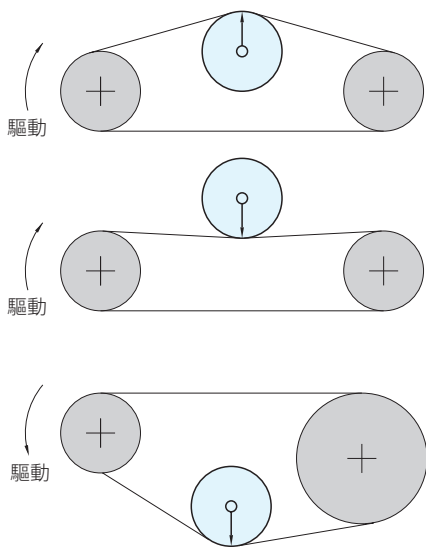
請考量以下各點利用之

<ol style="list-style-type: none"> 不宜施加過大的張力，請適當地鬆緩之 鏈條傳導的標準鬆弛度，一般是軸距長度的4%，垂直驅動在軸間距離1m以上時可容許至2%程度 請將惰輪用在鬆緩的一邊 從外側施與張力時，軸間距離約在1/3的位置上，從小型的鏈輪開始設置，將鏈條與鏈輪、皮帶與皮帶輪的捲曲角度及接觸角度加大可提高傳導效率 從內側施與張力時，則從大型鏈輪（皮帶輪）側開始設置 變更接觸角度並修正接觸角度係數及傳導馬力 盡可能將鏈輪惰輪有三個以上的輪齒咬合在鏈條上 	<p>The diagrams illustrate two methods for adjusting chain tension. The top diagram, labeled '外側施與張力' (External Tensioning), shows a driver pulley on the left and a driven pulley on the right. A tensioner is positioned 1/3 of the way from the driver pulley towards the driven pulley. The top side of the chain is labeled '拉緊側' (Tight side) and the bottom side is '鬆弛側' (Loose side). The bottom diagram, labeled '內側施與張力' (Internal Tensioning), shows the same pulley arrangement. The tensioner is positioned 1/3 of the way from the driven pulley towards the driver pulley. The top side is '拉緊側' and the bottom side is '鬆弛側'.</p>
--	--

・詳細內容請參閱驅動張力器使用手冊

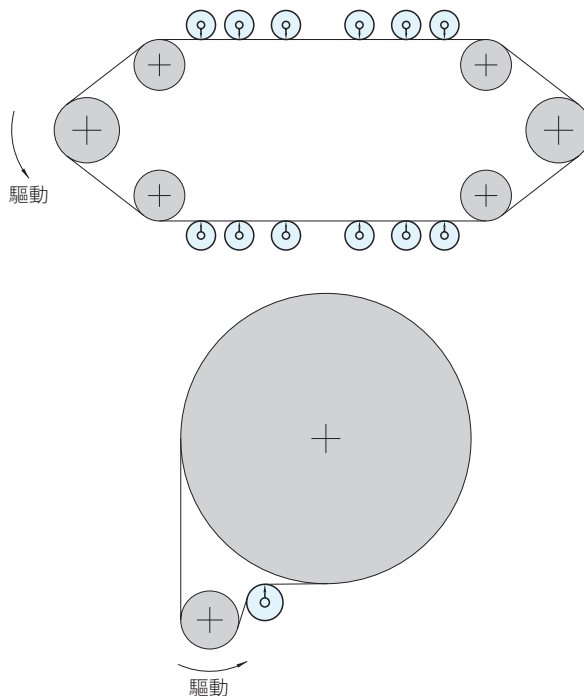
1. 傳導皮帶、V皮帶、平面皮帶、時規皮帶等
長軸間距離震動時

- 請選擇使用驅動皮帶輪外徑1.3倍以上的皮帶惰輪
- 皮帶惰輪配置在內側時盡量配置在大型側



2. 傳導皮帶、V皮帶、平面皮帶、時規皮帶等
回轉比較大時

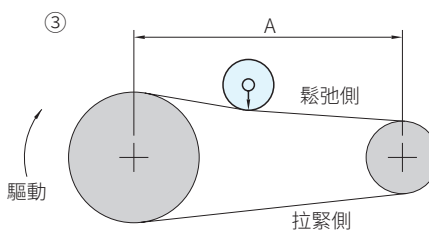
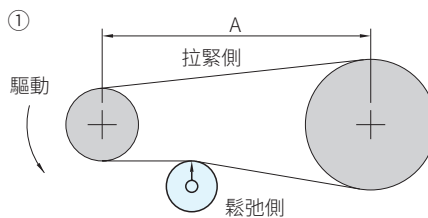
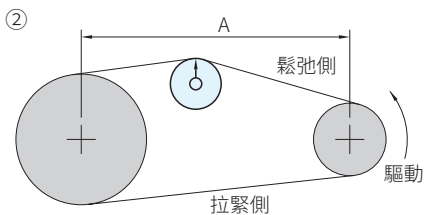
- 多軸傳導及回轉比超過 6 : 1 時，請使用水平、垂直傳導方式



3. 軸間距離(中心距離)超過使用鏈條節距的
30倍時或脈動荷重超過20倍以上時

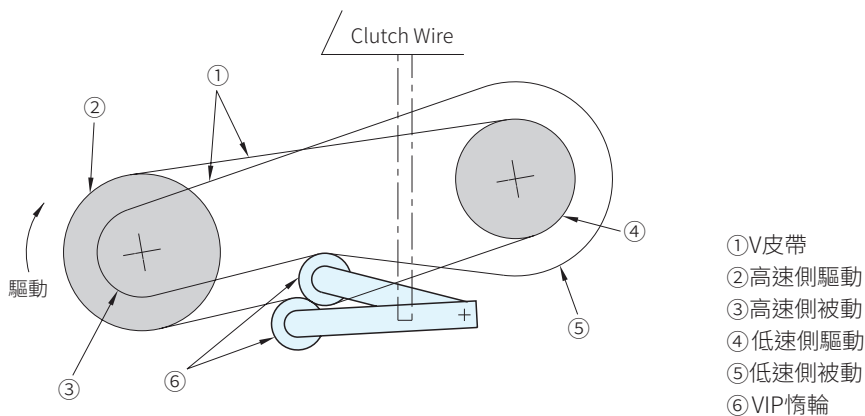
- ① 請將外側的惰輪配置在軸間距離A的1/3
且靠近小型鏈輪的位置上
- ② 請將內側的惰輪配置在軸間距離A的1/3
且靠近大型鏈輪的位置上
- ③ 鏈輪惰輪的最低齒數在13齒以上，且與鏈
條咬合齒數最低為三齒

※請務必使用在鬆弛側



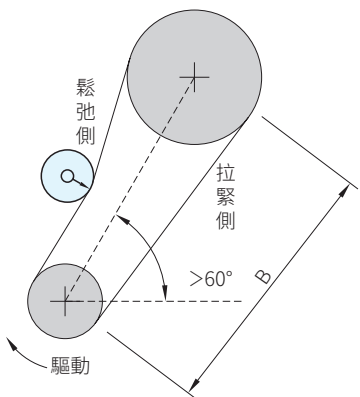
4. 當作張力煞車器使用時

- 加設 Clutch Wire 再配置上 V 惰輪，可維持張力煞車器的功能



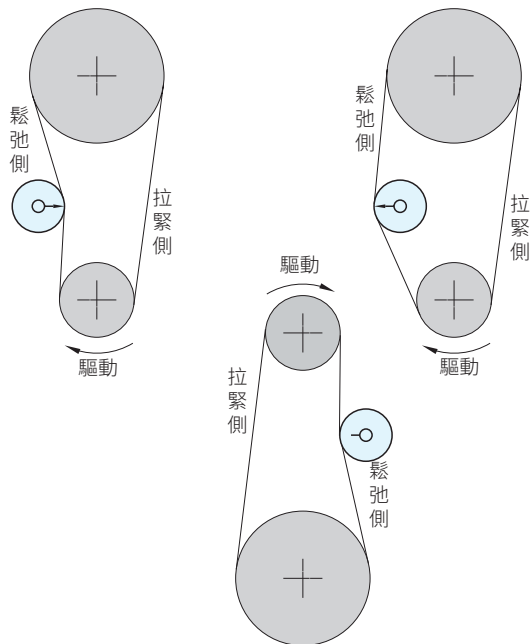
5. 軸配置傾斜角超過60°時

- 軸配置傾斜角超過60°時，為鏈條鬆弛側容易脫落，須裝置惰輪在鬆弛側
- 鏈條傳動的標準鬆弛量，一般是軸距 B 長度的4%，垂直傳動時，軸間距離 1m 以上時，容許在2%長度鬆弛，可以不用自動張力器



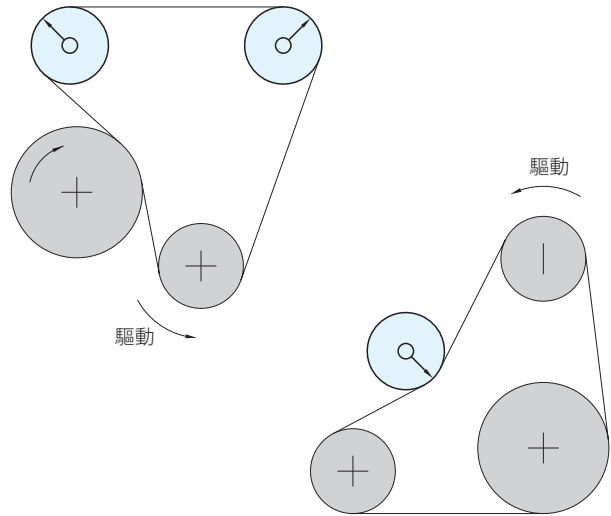
6. 垂直傳動の場合，驅動軸在下方時或近似此狀況，突然逆轉時

- 垂直傳動時，鏈條鬆弛側容易脫落，請使用自動張力型
- 儘可能將從動軸的大鏈輪裝置在下側，從動輪大鏈輪裝置在上側時，特別需要使用



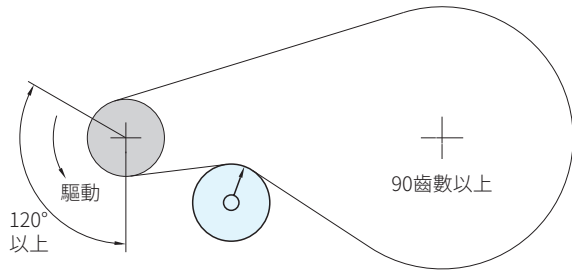
7.多軸傳導的一般標準迴轉比是7：1，低於7：1的低速迴轉比可容許至10：1，但是超過10：1時

- 一般標準的鏈條傳導速比在7：1以內，請於超過該速比時使用之
- 使用二個小徑的惰輪，增加驅動咬合的齒數，也可以使用逆迴轉
- 多軸傳導時，所需鏈條長度較長，因此需注，惰輪齒數的最高迴轉數，可能的話，請使用比小型鏈輪齒數多出1.3倍的惰輪
- 在多軸傳導中，條傳導有最大的利點



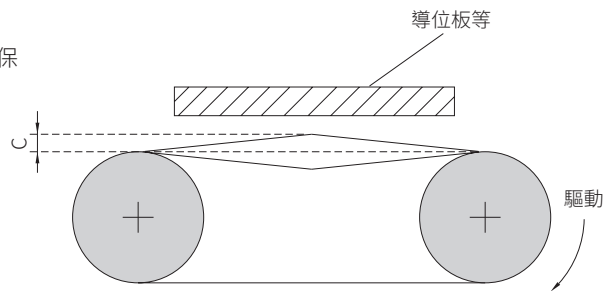
8.高速小型鏈輪的齒數在15齒以下、低速大型鏈輪的齒數在90齒以上，超過標準迴轉比時，小鏈輪須要嚙合增加時

- 一般的鏈條傳導模式，其速比在7：1以內，小型鏈輪15齒以上，速度在60m/min前後
- 小型鏈輪及鏈條捲曲角度必須在120°以上，請注意之



9.鏈條傳動速度很快或震動激烈時

- 鏈條與導位板的接觸面空隙 C 請保持在2~4mm之間
- 鏈條傳動的大約速度
0~50m/min：低速傳導
100 m/min：高速傳導



組合例-1



組合例-2



注意) PID 2014 固定在 CRT 210 的螺帽需要另行購買

組合例-3



■ 鋼製

惰輪	銷、軸	張力器	惰輪	銷、軸	張力器
TC-RU1	附屬	TC-RE10	SIS320	PID1511-M6	TCABN20-16註2) TCABN30-16註2) HAST8-30 HAST8-55
TC-RU2/3	附屬	TC-ABN10-10註2)	SIS417		
		TC-RE20 TC-RE30	SIS516		
RABS0430-R	PID0606	-	SIS614		
RABS1030 RABS1530 RABS0440-R RABS0540-R RABS0640-R	PID0807	TC-ABN10-10註2)	SIS809		
SIS219S SIS313S	PID1006		SIS419S		
SIS313SW	PID1012		SIS516S		
SIS316 SIS412 SIS512 SIS610 FIPS1535 NIPS1535 CTRS1535	PID1008 PID1008L PID1008L-F註1)		FLT45S		
RABS1550 RABS0550-R RABS0650-R RABS0850-R			SIS614S		
SIS412SW SIS512SW	PID1016		FLT45R		
RABS2050 RABS2540 RABS2550			FIPS3050		
NIS219S NIS313S XIS219S XIS313S			SID1203	FLT45A	
SIS318 SIS415 SIS514 SIS612 RABS0860-R			PID1210 PID1210-F註1)	ANT35S	
				TC-ABN20-16註2) TC-ABN30-16註2)	ANT35R
		HAST8-30 HAST8-55	ANT35A		
			ANT35A		
			SWT50		
			BAT45S		
			BAT45R		
			BAT45A		
			AST65		
			SAT65		
			CRT130		
			SRT133		
			SIS812		
			SIS812S		
			SIS812SW		
			FIPS5560		
			NIPS5560		
			FIPS6065		
			NIPS6065		
			NIS420S		
			NIS516S		
			NIS614S		
			XIS420S		
			XIS516S		
			XIS614S		
			NIS812S		
			XIS812S		

註1) 使用PID□-F時，不用張力器

註2) 使用TC-ABN□-□時，請注意和其它部品的干涉

■ 不銹鋼製

惰 輪	銷、軸	張力器
SIS320-SUS SIS417-SUS SIS516-SUS SIS614-SUS	PID1511-M16-SUS	AST80-SUS AST80A-SUS AST80B-SUS
	PID1511-SUS	-

註1) 使用 PID□-F 時，不用張力器

註2) 使用 TC-ABN□-□時，請注意和其它部品的干涉

■ 塑膠製

惰輪	銷、軸	張力器	惰輪	銷、軸	張力器		
FIP0825 NIP0825 RABJ35-30	PID0606	-	FIP3050 FIP3075 FIP4550	PID1522	FLT90S FLT90R FLT90A ANT40S ANT40R ANT40A ANT75S ANT75R		
TC-RP1	附屬	TC-RE10	NIP3050 NIP3075 NIP4550		PID1529	BAT90S BAT90R BAT90A SWT100 AST100	
TC-RP-2-3	附屬	TC-ABN10-10 註2)	CRT3050 CRT3075 CRT4550			PID2028	SAT100 CRT210 SRT215
FIP1130 NIP1130		PID0807	TC-RE20 TC-RE30				PID2050
BIS221	PID1006	TC-ABN10-10 註2)	BIS419 BIS516 BIS614 BIS812				
VIP50M FIP1535 NIP1535 CTR1535 RABJ35-40 RABJ40-40 RABJ50-50 RABJ60-60	PID1008 PID1008L PID1008L-F 註1)	FLT45S FLT45R FLT45A ANT35S ANT35R ANT35A SWT50 BAT45S BAT45R BAT45A AST65 SAT65 CRT130 SRT133	FIP5560 NIP5560 CTR5560				
RABJ35-50 RABJ40-50 RABJ50-60 RABJ60-70	PID1210 PID1210-F 註1)	TC-ABN20-16註2) TC-ABN30-16註2)	FIP6065 FIP8080 NIP6065 FIP8080 CTR6065				
BIS320 EIS419S EIS516S EIS614S VIP100A VIP125B FIP2045 FIP2055 FIP2065 FIP2075 FIP2550 CTR2045 CTR2550 NIP2045 NIP2055 NIP2065 NIP2075 NIP2550 RABJ40-60 RABJ50-70	PID1511-M16 PID1511 PID1511-F 註1)	HAST8-30 HAST8-55 FLT90S FLT90R FLT90A ANT40S ANT40R ANT40A ANT75S ANT75R ANT75A BAT90S BAT90R BAT90A SWT100 AST100 SAT100 CRT210 SRT215					

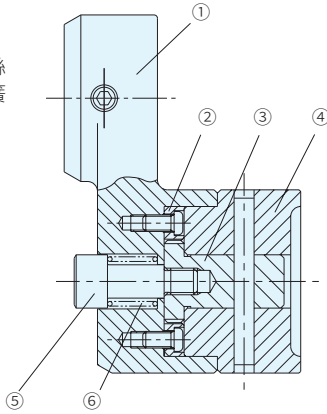
註1) 使用 PID□- F 時，不用張力器

註2) 使用 TC-ABN□-□時，請注意和其它部品的干涉

迴轉式

- 臂桿與底座以鋸齒咬合，並以螺旋彈簧固定之，拉出時鋸齒會脫離，可以迴轉至任何一個位置上
- 配合鏈條及皮帶的鬆弛度，可自由設定臂桿的位置

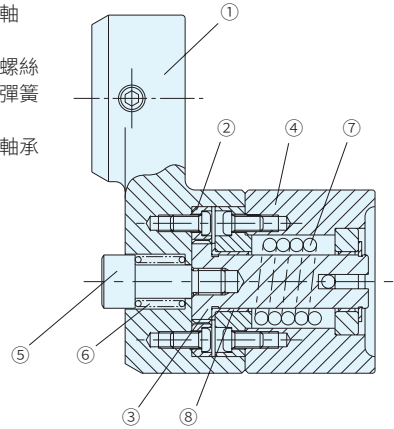
- ① 迴轉臂桿
- ② 齒條華司
- ③ 齒條軸
- ④ 底座
- ⑤ 等高螺絲
- ⑥ 圓線彈簧



調整式

- 配合鏈條及皮帶的鬆弛度可自動的迴轉，並調整張力與迴轉型一樣可自由設定臂桿的初期位置
- 自動張力調整
- 可自由設定臂桿的初期位置

- ① 迴轉臂桿
- ② 齒條華司
- ③ 齒條軸
- ④ 底座
- ⑤ 等高螺絲
- ⑥ 圓線彈簧
- ⑦ 扭簧
- ⑧ 乾式軸承



■位置調整方法



拉起回轉臂，臂和本體之咬合離開

旋轉回轉臂，調整至所需張力的位置

手放開後，內藏彈簧力將回轉臂推回固定之 (24齒時，計算式 $360^\circ \div 24 = 15^\circ$ ，每齒15°的咬合)