

TSUBAKI ATRAFLEX™ 聯軸器 AFT系列

前所未有的形狀和能力
彈性體聯軸器



「前所未有」 就在這裡。

前所未有的形狀和能力。彈性體ATRAFLEX聯軸器AFT系列，全新登場。

創新構造設計，容易更換嵌件，有助於大幅節省維修所需的工時，提升效率與成本效益。

ATRAFLEX™聯軸器 AFT系列

環狀殼

材質：機械構造用碳鋼



可輕鬆查看嵌件

以最少維修工時減少停機時間

以後只要定期*檢查嵌件磨損情形即可。

若需更換嵌件，由於嵌件設計有切口，拉開即可輕鬆拆卸和安裝。

無需移動驅動機、從動機就能更換嵌件，原本需要花費數小時的聯軸器維修作業可在數分鐘內完成。

*每6~12個月

參考 與齒輪聯軸器的維修時間比較*

齒輪聯軸器	▶	ATRAFLEX聯軸器 AFT系列
•事前準備 •拆解 •擦拭潤滑脂 •組裝 •再次給油		•事前準備 •拆卸傳動環 •測量嵌件磨損情形 •更換嵌件 •安裝傳動環
共180分鐘		共10分鐘

約縮短 **95%** 的維修時間！

※公司內實測

只要拔出6根螺栓並拆卸傳動環，即可查看嵌件



固定螺栓
材質：鉻鉬鋼

傳動環
材質：機械構造用碳鋼

撓性殼
材質：機械構造用碳鋼

4 對應各種用途 優異的嵌件

特殊設計的嵌件推出不同用途的4種型號。
具備優異的耐化學品性，可在廣範圍溫度下使用。



●：標準型（黃色）
●：耐熱型（紅色）
●：高扭力型（橘色）
●：高衰減型（綠色）
材質：聚氨酯

使用溫度範圍

-30~120℃
(選用耐熱型〈紅色〉可在-5~175℃下使用)



標準嵌件
(AFT00~02)



HD嵌件
(AFT03~07)

2 適用於較大的扭力和軸孔徑 可替換多種齒輪聯軸器

最大軸孔徑 **φ184 mm** (AFT07)

傳達扭力 **~29,380 N·m**

(於AFT07使用高扭力型〈橘色〉嵌件時)

將樹脂的能力發揮到極限，提供可對應各種齒輪聯軸器用途的標準品規格。

3 金屬類不會互相接觸 無需潤滑&無需更換殼



ATRAFLEX聯軸器AFT系列構造上不會接觸金屬類，無需潤滑。備用零件可僅提供嵌件，也可因應短交期出貨。

課題解決實例

CASE 1 想縮短維修時間

例如生產線使用齒輪聯軸器這種需要維修的聯軸器，定期維修作業已造成生產現場的負擔。

導入優點 最多可縮短95%的維修時間。
→當聯軸器數量越多，導入效果越顯著。



CASE 2 想要能輕鬆更換的聯軸器

由於聯軸器的更換作業必須從軸拆卸到殼，因此必須移動驅動機或從動機。再次組裝時測量偏差也很麻煩。

導入優點 由於嵌件施有切口，無需從軸拆卸到殼。也不需要移動驅動機、從動機以及測量偏差。
在高處或複雜的空間也能減少危險作業的時間。



CASE 3 使用的聯軸器很快就腐蝕

由於處在腐蝕環境，聯軸器很快就腐蝕。
腐蝕導致必須定期更換零件。

導入優點 標準產品組合包含耐腐蝕的無電解鍍鎳規格。



CASE 4 想要短交期的聯軸器

若要額外加工成導孔品，交期會變長。情況緊急，希望廠商以短交期額外加工軸孔。
部分零件要從海外調貨，交期會更長。

導入優點 標準規格為庫存品。
AFT00～AFT04為無導孔，AFT05～AFT07為導孔品的庫存品。
本公司亦承接軸孔額外加工服務。



ATRAFLEX聯軸器AFT系列的高性能嵌件具備優異的振動衰減性能和耐藥品性，適用於高溫環境。
可在化學工業、製造業、重工業等多種工業領域的嚴苛使用條件下發揮耐久性，將停機時間控制在最小限度。
藉此持續提供設備穩定驅動，幫助提升運用效率和生產力。

CASE 5 想要耐熱的聯軸器

由於處在高溫環境，潤滑脂很快就揮發，導致油膜消失。潤滑脂的補充頻率高，磨損較快。

導入優點 標準型嵌件可在環境溫度120°C以內使用。而耐熱型可在175°C以內使用。



CASE 6 維修時不想使用油品和潤滑脂

聯軸器旁邊有工作物，擔心潤滑脂洩漏。

導入優點 構造設計上，金屬類不會互相接觸，因此無需潤滑。不需要擔心油品或潤滑脂洩漏。



CASE 7 振動過大，軸承較快損傷

從動機、驅動機的振動過大，聯軸器前端的軸承壽命短。

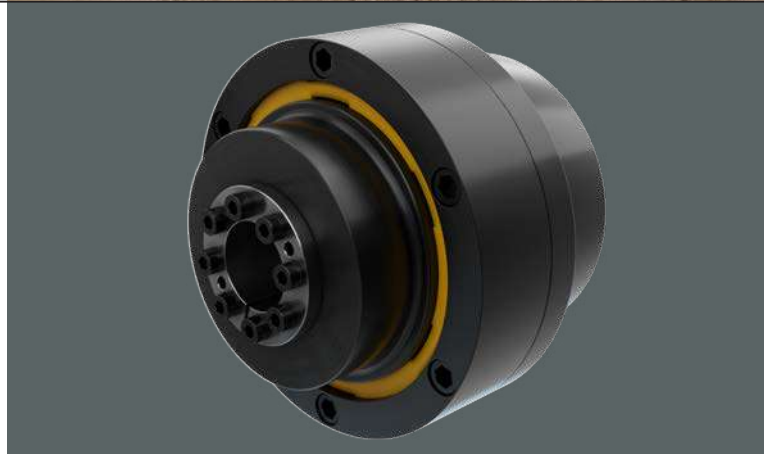
導入優點 由於採用樹脂製嵌件，比金屬製聯軸器更能吸收振動。高衰減型嵌件具備更優異的振動吸收力。



CASE 8 想要特殊形狀的聯軸器

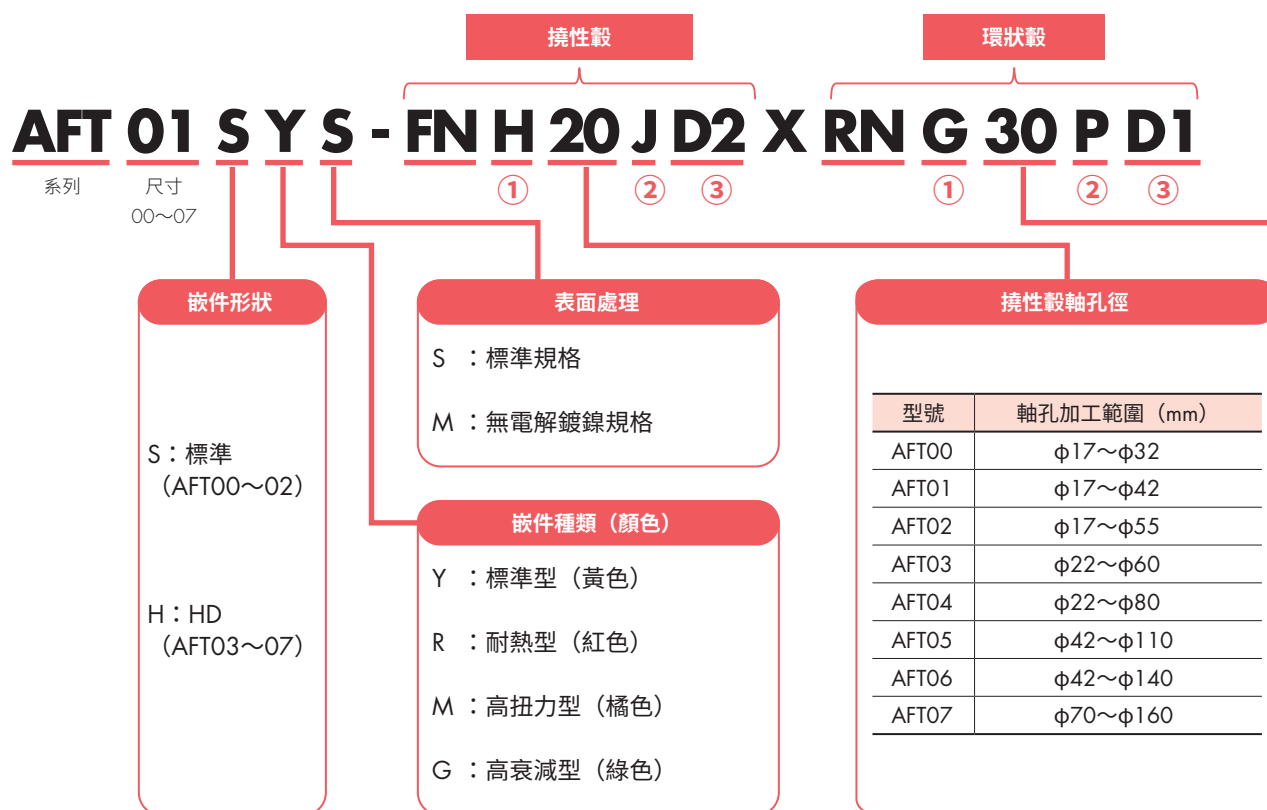
想要有POWER-LOCK連接或間隔環型、法蘭連接等特殊形狀的聯軸器的需求，但找不到適合的廠商。

導入優點 本公司擁有多種聯軸器的豐富實例，可提供個別提案。
※特殊規格請參閱第8頁。



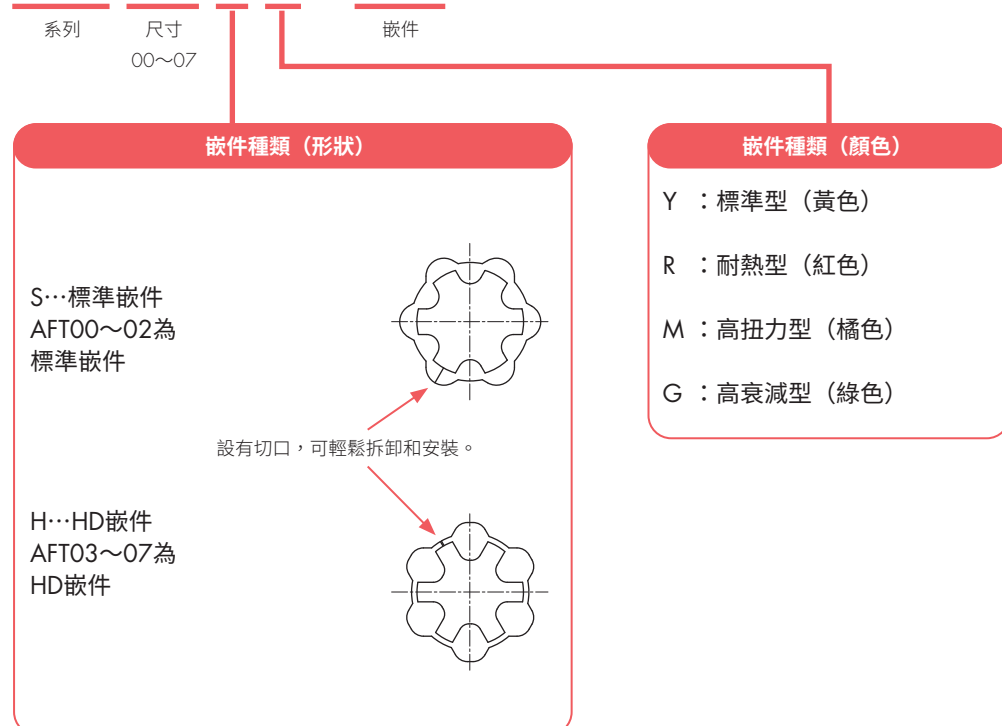
型號標示

ATRAFLEX™聯軸器AFT系列



ATRAFLEX™聯軸器AFT系列嵌件

AFT 01 S R - INT



環狀殼軸孔徑

型號	軸孔加工範圍 (mm)
AFT00	φ17~φ42
AFT01	φ17~φ57
AFT02	φ17~φ64
AFT03	φ22~φ86
AFT04	φ22~φ99
AFT05	φ42~φ134
AFT06	φ42~φ159
AFT07	φ70~φ184

①

軸孔徑公差

F ... F7
G ... G7
H ... H7
J ... JS7
P ... P7

M ... M7
N ... N7
K ... K7
R ... R7

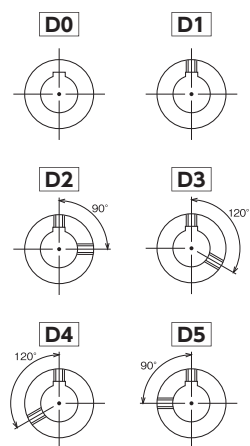
②

鍵槽公差

J ... 新JIS Js9
P ... 新JIS P9
F ... 舊JIS F7
E ... 舊JIS E9

③

固定螺絲位置



傳動能力表

傳動能力

型號	容許扭力 [N・m]				最高轉速
	嵌件種類				
	黃色 (Y)	紅色 (R)	橘色 (M)	綠色 (G)	[min ⁻¹]
AFT00	110	90	120	40	12000
AFT01	180	150	330	50	10000
AFT02	420	360	670	180	8000
AFT03	880	740	1320	390	6000
AFT04	1760	1490	2730	790	4950
AFT05	5140	4370	8810	2120	3600
AFT06	9500	8070	15680	3920	2800
AFT07	17620	14980	29380	7930	2300

※最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。

嵌件的特性

顏色	黃色 (Y)	紅色 (R)	橘色 (M)	綠色 (G)
型	標準	耐熱	高扭力	高衰減
邵氏硬度	60D	90A	70D	90A
使用溫度範圍 (°C)	-30~120	-5~175	-30~120	-30~120

容許偏差

型號	偏角 [deg]	偏心 [mm]	端隙 [mm]	
			軀面間尺寸E	端隙
AFT00	2	0.5	2.5	+2.5 -0.5
AFT01	2	0.7	2.5	+3.1 -0.7
AFT02	2	0.7	2.5	+3.1 -0.7
AFT03	2	0.7	2.5	+4.4 -1.0
AFT04	1	1.0	4.5	+4.4 -1.0
AFT05	1	1.0	4.5	+5.7 -1.2
AFT06	1	1.0	4.5	+5.7 -1.2
AFT07	1	1.0	5.0	+6.3 -1.7

※容許偏差為其他2項偏差為0時的值。

尺寸表

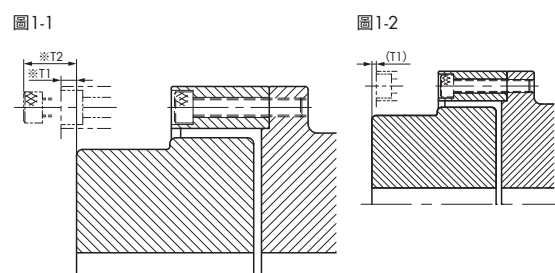
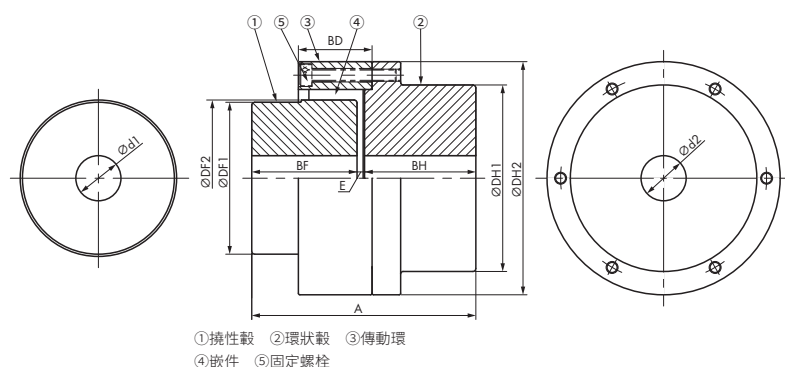


圖1. 安裝、拆卸嵌件時的螺栓、傳動環移動尺寸

單位：[mm]

型號	聯軸器 全長：A	外徑 φDH2	軀面間尺寸 E	傳動環寬度 BD	螺栓 尺寸	傳動環拆卸 尺寸：T1	螺栓拆卸 尺寸：T2	重量 [kg]	慣性矩 [kg・m ²]	背隙量 [deg]
AFT00	74.5	77.5	2.5	24.5	M4	5.5※	16.5※	1.9	12×10 ⁻⁴	4.4
AFT01	94.5	102	2.5	31.5	M4	9.5※	20.5※	3.9	40×10 ⁻⁴	2.4
AFT02	118.5	122	2.5	31.5	M6	2	10.5※	6.7	92×10 ⁻⁴	2.0
AFT03	131.5	162	2.5	40	M8	6.5※	23.5※	13.3	280×10 ⁻⁴	1.6
AFT04	171.5	196	4.5	62.5	M8	27.5※	45※	24.4	890×10 ⁻⁴	3.6
AFT05	209.5	248	4.5	75	M12	31※	57.5※	48.3	2480×10 ⁻⁴	1.6
AFT06	260.5	302	4.5	71	M16	2.5	27※	86.4	7360×10 ⁻⁴	1.8
AFT07	312	350	5.0	96.5	M18	19.5※	58.5※	139.7	16970×10 ⁻⁴	1.4

・T1、T2標有※的尺寸在拆卸時的傳動環端和固定螺栓端位於撓性殼端外側。請留意勿碰觸裝置（圖1-1）。

・未標※的尺寸在拆卸時的傳動環端位於撓性殼端內側（圖1-2）。

・T1、T2及背隙為計算值，非保證值。會依偏差量而異。

單位：[mm]

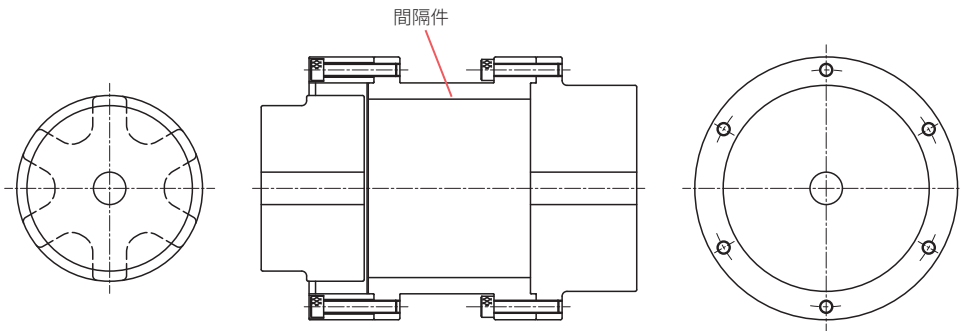
型號	撓性殼					環狀殼				
	下穴徑：φd1	軸孔徑範圍	φDF1	φDF2	BF	下穴徑：φd2	軸孔徑範圍	φDH1	φDH2	BH
AFT00	—	17~ 32	50.5	52	35	—	17~ 42	62	77.5	37
AFT01	—	17~ 42	65	72	45	—	17~ 57	81.5	102	47
AFT02	—	17~ 55	81.5	89	57	—	17~ 64	92	122	59
AFT03	—	22~ 60	102	114.5	63.5	—	22~ 86	127	162	65.5
AFT04	—	22~ 80	124.5	143.5	82.5	—	22~ 99	143	196	84.5
AFT05	40	42~110	165	187	101.5	40	42~134	190.5	248	103.5
AFT06	40	42~140	200	216	127	40	42~159	225	302	129
AFT07	68	70~160	235	255.5	152.5	68	70~184	273	350	154.5

特殊規格

備有以下特殊規格。詳情請洽詢本公司。

間隔環型

軸端間距離長時，亦可製作間隔件長度設定為任意長度的規格。



不鏽鋼規格

亦可製作耐腐蝕性優異的不鏽鋼規格，適用於腐蝕性環境中。

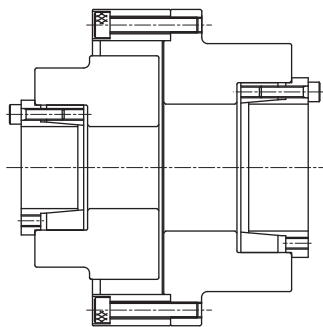
延長轂 (L轂)、大徑轂 (K轂)

延長轂 (L轂) 若使用標準轂時的鍵面壓過高，可使用將轂長延長的延長轂，即可降低鍵面壓。

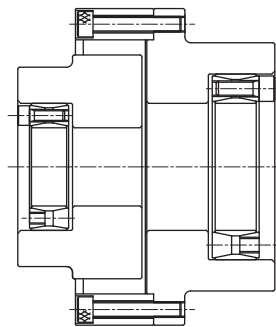
大徑轂 (K轂) 傳動能力表上雖還有充分餘裕，但軸徑已超過標準轂的最大軸孔徑時，可使用將轂徑加大的大徑轂，則無需增加尺寸。

POWER-LOCK™ 連接

可組合POWER-LOCK（摩擦連接配件）的KE、AS、TF系列連接的規格。



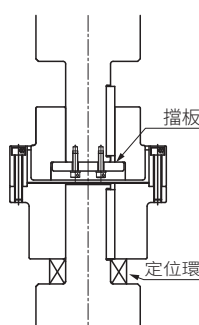
POWER-LOCK KE系列的連接例



POWER-LOCK AS系列的連接例

直立型規格

標準品也可直立安裝使用。但請設置承受轂自身重量的機構，防止掉落。下圖為其中一例。詳情請洽詢本公司。



選 用

選用時所需使用條件

- 傳動動力 [kW]
- 轉速 [min⁻¹]
- 驅動機、從動機軸徑 [mm]
- 原動機種類
- 負載種類
- 環境溫度 [°C]

1. 計算修正扭力

(1) 利用以下公式求出負載扭力 (T)。

$$T = \frac{9550 \times P}{n}$$

T = 負載扭力 [N · m]
P = 傳動動力 [kW]
n = 轉速 [min⁻¹]

(2) 將利用 (1) 所得的負載扭力 (T) 乘以使用係數 (SF) 和溫度係數 (St)，求出修正扭力 (T')。選用型號時，使聯軸器的容許扭力大於或等於修正扭力 (T')。

$$T' = T \times SF \times St$$

T' = 修正扭力 [N · m]

表1. 使用係數 (SF) 表

負載種類	原動機種類		
	電動機 渦輪	汽油引擎 柴油引擎 (6汽缸以上)	汽油引擎 柴油引擎 (低於6汽缸)
相同的負載	1.0	1.5	2.0
中度的變動負載	1.5	2.0	2.5
劇烈的變動負載	2.0	2.5	3.0

表2. 溫度係數 (St) 表

環境溫度 [°C]		溫度係數 St
嵌件種類		
Y, G, M	R	
−30~+40	−30~+60	1.0
~+ 70	~+100	1.2
~+100	~+150	1.4
~+120	~+175	1.8

2. 軸徑

請確認安裝軸在聯軸器的最大軸孔徑以下。

※撓性殼與環狀殼的對應軸孔徑不同，請分別確認。

3. 請從傳動能力表中選用符合以上1~2的ATRAFLEX聯軸器。

4. 使用環境

嵌件會受空氣中的水分、大氣氣體、熱、紫外線等影響，隨時間經過逐漸劣化，因此需注意使用環境。

- 請在儘可能通風良好、少塵埃及濕氣處使用。
- 請避免在腐蝕性液體和氣體環境，或是具易燃性、爆炸性場所使用。
- 請避免在室外使用。

5. 注意事項

- 以升降裝置等使用ATRAFLEX聯軸器時，請特別留意勿使嵌件變形。
若嵌件徹底變形，傳動環和撓性殼不會互相接觸，將形成空轉。若使用於空轉可能導致裝置掉落的位置，請務必採取防止掉落的措施。此外，請半年檢查一次，達到規定的磨損量即更換。
- 依使用環境的溫度變化而定，可能對偏差情形有影響。若有溫度變化，請考量溫度導致的尺寸變化再進行定心。

使用說明

定心

聯軸器安裝初期的定心精度越高，越能減少嵌件變形，而延長使用壽命。

軸承磨耗、安裝面下沉、溫度造成的狀態變化、振動等使用過程中的變化可能會使客戶端機器及聯軸器的壽命縮短。請定期調整。

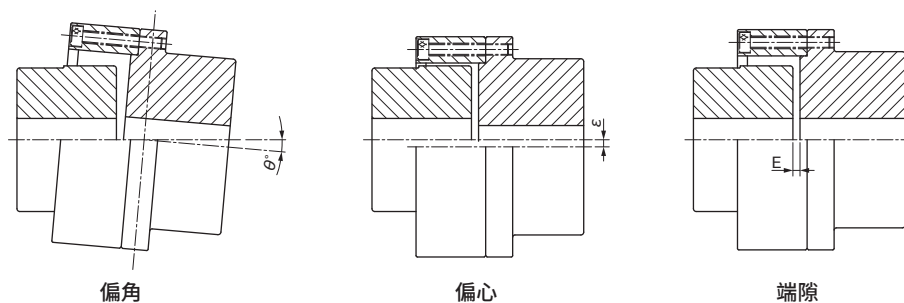


圖2. 偏差種類

聯軸器的容許偏角（角度誤差）、偏心（平行誤差）具有相關性，若其中一方增加，則另一方會減少，因此需同時考量。並請在最初定心時，確實定心至下列建議值以下。

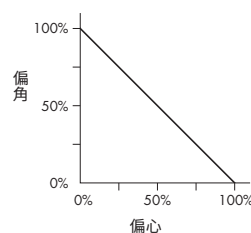


圖3. 偏角與偏心的關係

表3. 定心建議值

型號	定心建議值					
	偏角		偏心		端隙	
	θ [deg]	TIR [mm]	ϵ [mm]	TIR [mm]	穀面間尺寸E [mm]	端隙 [mm]
AFT00	0.5	0.68	0.2	0.4	2.5	+2.5
						-0.5
AFT01	0.5	0.88	0.2	0.4	2.5	+3.1
						-0.7
AFT02	0.5	1.07	0.2	0.4	2.5	+3.1
						-0.7
AFT03	0.5	1.40	0.2	0.4	2.5	+4.4
						-1.0
AFT04	0.25	0.87	0.3	0.6	4.5	+4.4
						-1.0
AFT05	0.25	1.09	0.3	0.6	4.5	+5.7
						-1.2
AFT06	0.25	1.23	0.3	0.6	4.5	+5.7
						-1.2
AFT07	0.25	1.53	0.3	0.6	5.0	+6.3
						-1.7

※定心建議值無因嵌件種類導致的差異。

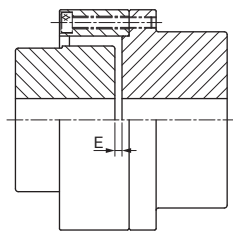
※TIR為將指示量錶的測針對準環狀穀法蘭部位的值。此TIR值依指示量錶對準的位置而異。

※將指示量錶安裝於環狀穀側時，也請以相同的方法定心。

使用說明

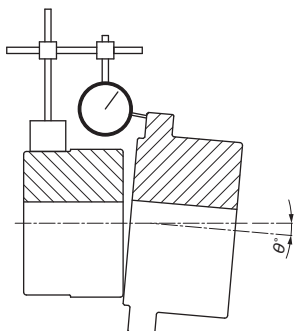
定心步驟

① 調整轂間尺寸 (E)



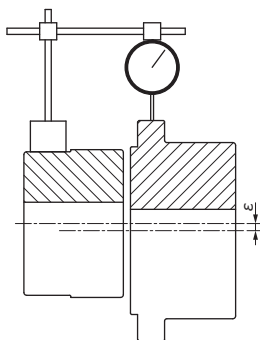
每隔120°使用測隙規等工具測量3處兩轂間的轂面間尺寸E，並且調整轂的位置，使該平均值在E尺寸的容許值內。

② 調整偏角 (θ)



- (a) 如圖所示，將指示量錶固定於撓性轂上，轉動撓性轂並找出指示量錶的最小值，設定為0。
此時指示量錶的測量點儘可能在環狀轂法蘭部面對準靠近外周部的位置。
- (b) 360°轉動撓性轂，讀取指示量錶的最大值。
- (c) 以墊片等移動機器進行調整，使指示量錶的數值落在所求的偏角建議值的範圍內。

③ 調整偏心 (ϵ)



- (a) 如圖所示，將指示量錶安裝於撓性轂上，轉動撓性轂並找出指示量錶的最小值，設定為0。
- (b) 360°轉動撓性轂，讀取指示量錶的最大值。
- (c) 以墊片等移動機器進行調整，使指示量錶的數值落在所求的偏心建議值的範圍內。
此外，若因調整的關係而移動機器，請再次調整偏角。

安裝步驟

- ① 請對照圖4的組成零件清單，確認聯軸器的組成零件。
- ② 確認驅動軸、從動軸、聯軸器的組成零件沒有毛邊、損傷、髒汙、生鏽等情況，並去除碎屑及油分等。
- ③ 請將撓性殼及環狀殼安裝至各軸上。若為無縫嵌合，請將殼均勻加熱，並迅速安裝至軸上的指定位置。
- ④ 將傳動環穿過撓性殼側。

此時請注意傳動環的安裝方向，使傳動環的嵌件嵌入部在環狀殼側。

請先將傳動環移動至撓性殼的軸方向，勿干擾定心。（參閱圖6）

- ⑤ 請參閱前項進行定心。嵌件壽命會受定心精度大幅影響。
- ⑥ 將嵌件纏繞於撓性殼，傳動環嵌入嵌件。接著，使傳動環緊密接觸環狀殼。
- ⑦ 以固定螺栓連接傳動環和環狀殼。此時請務必確認表4的「螺栓尺寸和鎖緊扭力」，鎖緊固定螺栓。

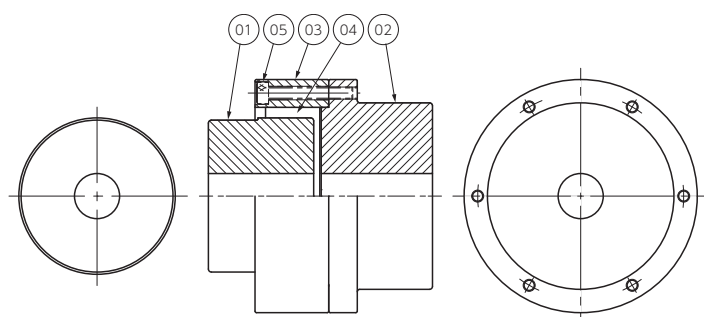


圖4. 組成零件

- 01 撓性殼
- 02 環狀殼
- 03 傳動環
- 04 嵌件
- 05 固定螺栓

※嵌件為樹脂成型品。製造時可能有微小氣泡、顏色不均、顏色誤差，在功能上沒有問題。

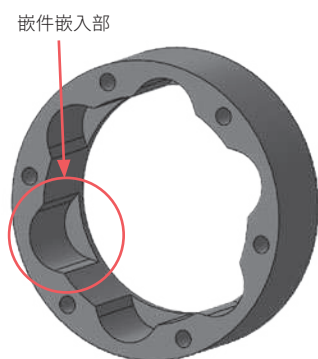


圖5. 傳動環的方向

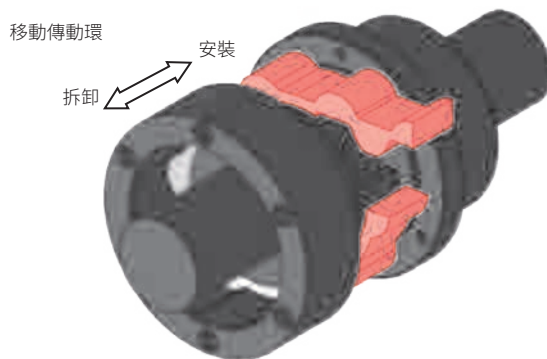


圖6. 嵌件纏繞示意圖

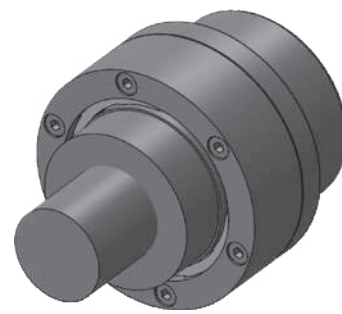


圖7. 安裝完畢狀態

表4. 螺栓尺寸和鎖緊扭力

型 號	螺栓尺寸	鎖緊扭力 [N・m]
AFT00	M4	4.8
AFT01	M4	4.8
AFT02	M6	16.7
AFT03	M8	40.2
AFT04	M8	40.2
AFT05	M12	142
AFT06	M16	348
AFT07	M18	475

使用說明

檢查

實際運轉經過1~2小時後，請再次檢查偏角與偏心。

此外，請定期（每半年到一年）確認零件異常及嵌件變形情形。嵌件為消耗品，請定期更換。

A. 嵌件的檢查方法

檢查、更換嵌件時，鬆開固定螺栓，和安裝時一樣移動傳動環即可查看嵌件。此時部分尺寸必須將傳動環及螺栓移動至撓性殼端面外側（圖8）。

檢查、更換完畢後，請採取與安裝時一樣的步驟重新組裝。圖9為嵌件變形量測量處的其中一例。請以游標卡尺或捲尺等工具測量嵌件的變形量（高低差最大的位置），並於確認表5記載的變形量後更換嵌件。

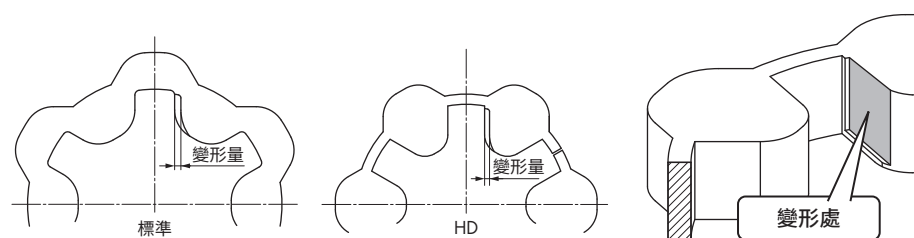


圖9. 嵌件的變形處測量例

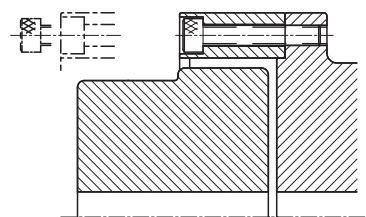


圖8. 移動固定螺栓、傳動環

表5. 嵌件的更換參考值

型 號	變形量 [mm]
AFT00	1.2
AFT01	1.2
AFT02	2.5
AFT03	3.8
AFT04	5.0
AFT05	6.3
AFT06	7.6
AFT07	8.8

B. 嵌件的簡易檢查方法

嵌件的變形量簡易檢查方法為在聯軸器安裝狀態下，透過旋轉方向間隙量進行檢查。

I. 在聯軸器安裝於裝置的狀態下，可轉動任一軸或兩軸時

- ① 在任一殼固定的狀態下，將另一殼往任意方向轉動，直到無間隙為止，對準傳動環與撓性殼做記號。
- ② 將殼往反方向轉動，直到無間隙為止，對準傳動環與撓性殼做記號。
- ③ 測量撓性殼上各記號間的距離（轉動間隙量）。

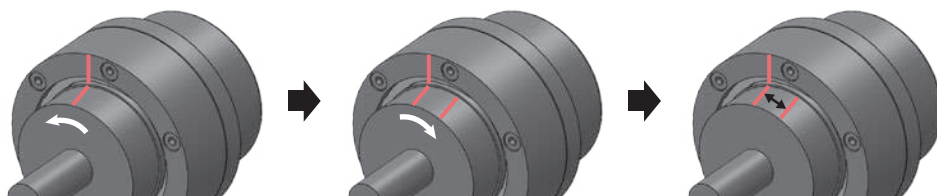


圖10. 嵌件的簡易檢查方法 I

II. 在聯軸器安裝於裝置的狀態下，無法轉動任一軸時

- ① 拆卸固定螺栓。
- ② 在傳動環沿著環狀殼的狀態下，將傳動環往任意方向轉動，直到無間隙為止，對準傳動環與撓性殼做記號。
- ③ 將傳動環往反方向轉動，直到無間隙為止，測量傳動環與環狀殼上的記號間的距離（轉動間隙量）。

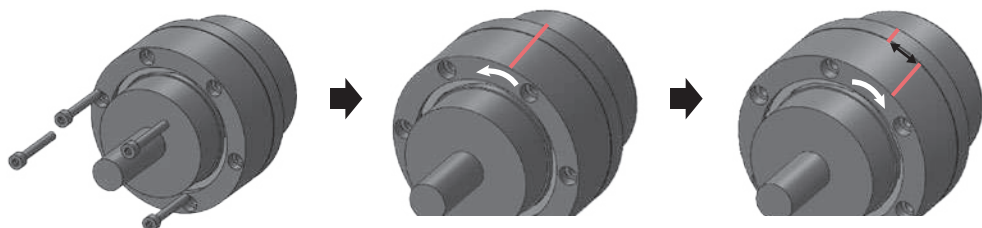


圖11. 嵌件的簡易檢查方法 II

使用 I 或 II 的方法測量後，若旋轉方向間隙量超過表6的值，很有可能代表嵌件正在變形，請依照「A. 嵌件的檢查方法」確認嵌件本體的變形量。

但若安裝時的偏差量較大，可能不容易使用「B. 嵌件的簡易檢查方法」確認，此時建議依照「A. 嵌件的檢查方法」確認。

表6. 簡易檢查時嵌件的更換參考值

型 號	轉動間隙量 [mm]	
	使用 I 方法時	使用 II 方法時
AFT00	2	3
AFT01	2	3
AFT02	5	7
AFT03	7	10
AFT04	10	14
AFT05	12	16
AFT06	14	20
AFT07	16	23

安全使用說明



警告

為避免危險，請遵循下列事項。

- 請在高速旋轉的機械或會產生振動的機械上安裝危險防護物（安全蓋等），以防止組成零件鬆弛、脫落或破損等造成四周危險。
- 需以指定的扭力值鎖緊時，請務必使用扭力扳手。
- 請勿使用非隨附的固定螺栓。固定螺栓使用特殊高強度螺栓，若遺失請洽詢經銷處或本公司營業所。
- 請遵守勞動安全衛生規則第2篇第1章第1節一般標準。
- 產品安裝、卸除、維護、檢查等時：
 - ・請穿戴適合作業之服裝及適當的防護裝備（護目鏡、手套、安全鞋等）。
 - ・請務必事先切斷裝置總電源，並確保開關不會因意外開啟。
 - ・請遵循使用說明書或型錄進行作業。
- 若為吊掛裝置或載重持續作用的情況，在維護檢查等時，請除去載重再進行作業，或採取預防墜落的措施。否則若軸接頭連接配件不慎鬆開，可能導致墜落事故。



注意

為避免事故發生，請遵守下列事項。

- 組成零件會受安裝精度、運轉時間影響而產生磨耗、損傷。請定期進行維護檢查，並預先於裝置側採取安全措施。
- 需以指定的扭力值鎖緊時，請勿使用無扭力調整刻度的扭力扳手。否則有可能導致重大故障。此外，請勿於扭力扳手的拉桿連接管狀物。否則將無法得到適當的鎖緊扭力。
- 關於特定業界、用途之限用物質含有情況，請洽詢本公司。
- 若因安裝狀況、裝置的運轉狀況、使用環境等因素導致固定螺栓鬆脫，請在可預期意外時預先於裝置側採取安全措施。此外，請定期確認連接狀況無鬆脫。
- 使用說明書請務必交付給最終使用之客戶端。

保 固

1. 免費保固期

本公司的免費保固期取工廠出貨後18個月或開始使用後12個月（於本公司產品完成安裝至客戶裝置時起算）兩者中較短者。

2. 保固範圍

若客戶端於免費保固期內依據使用說明書正確進行安裝、使用、維護管理，則本公司產品發生故障時，可將本公司產品送回本公司免費更換或修理該故障部位。惟，免費保固對象僅限於交付客戶之本公司產品本體，以下費用不屬保固範圍。

- (1) 為更換或修理本公司產品，從客戶裝置拆卸及安裝本公司產品時所需之費用及附帶之施工費用。
- (2) 將客戶裝置運送至客戶的修理工廠等所需之費用。
- (3) 因故障或修理造成之客戶損失利益及其他擴大損害額。

3. 付費保固

即使處於免費保固期，若本公司產品因以下項目而發生故障，本公司將收費調查及修理。

- (1) 客戶未依照使用說明書正確安裝本公司產品。
- (2) 客戶未充分維護管理，使用方式不正確。
- (3) 本公司產品因與其他裝置的連結不當而故障。
- (4) 客戶對本公司產品加以改造等，變更本公司產品構造。
- (5) 於本公司或本公司指定工廠以外進行修理。
- (6) 於使用說明書記載之正確運轉環境以外使用本公司產品。
- (7) 因災害等不可抗力因素或第三方之不法行為導致故障。
- (8) 因客戶裝置故障導致本公司產品連帶故障。
- (9) 因客戶交付而組裝入產品之零件或客戶指定使用之零件等造成故障。
- (10) 依據使用條件，達到產品正常壽命者。
- (11) 因其他非可歸咎於本公司之責任事由造成損害。

4. 派遣本公司技師

本公司產品於調查、調整、試運轉時派遣技師等服務費用將另行收費。



注意

本型錄記載之產品內容主要用於機種選用。欲實際使用時，請於使用前詳閱「使用說明書」並正確使用。

本型錄記載之標誌及商品名稱為椿本鏈條股份有限公司或集團在日本及其他國家之商標或註冊商標。



台灣椿本貿易股份有限公司

統一編號：90833980

地址：104492 台北市中山區松江路146號4樓之2

電話：02-25641116

FAX：02-25641118

台灣椿本股份有限公司

統一編號：11015682

地址：33347 桃園市龜山區自強北路17巷33號

電話：03-3293827

株式会社椿本鍵條

地址：530-0005 日本大阪府大阪市北区中之島3-3-3

京田邊工廠

地址：610-0380 日本京都府京田辺市甘南備台1丁目1-3

長岡京工廠

地址：617-0833 日本京都府長岡京市神足暮角1-1



若產品符合椿本集團設定之環保評估基準，
則貼附椿本ECO LINK標誌。

TAIWAN TSUBAKIMOTO Group HP

<https://tsubakimoto.tw/>

■注意事項

本型錄記載之規格尺寸等可能因改良而變更，為求慎重起見，設計前請先洽詢。

©本手冊所收集記錄之內容，其著作權皆屬本公司所有。未經同意嚴禁任意複製。

經銷商

本型錄以 SI 單位 {重力單位} 記載。
{ } 值為參考值。

產品售價由經銷商自行訂定，詳情
請洽詢各經銷商。