

TSUBAKI

聯軸器



椿本連接零件為您實現

鋼片

動作順暢具高剛性

無背隙

無潤滑

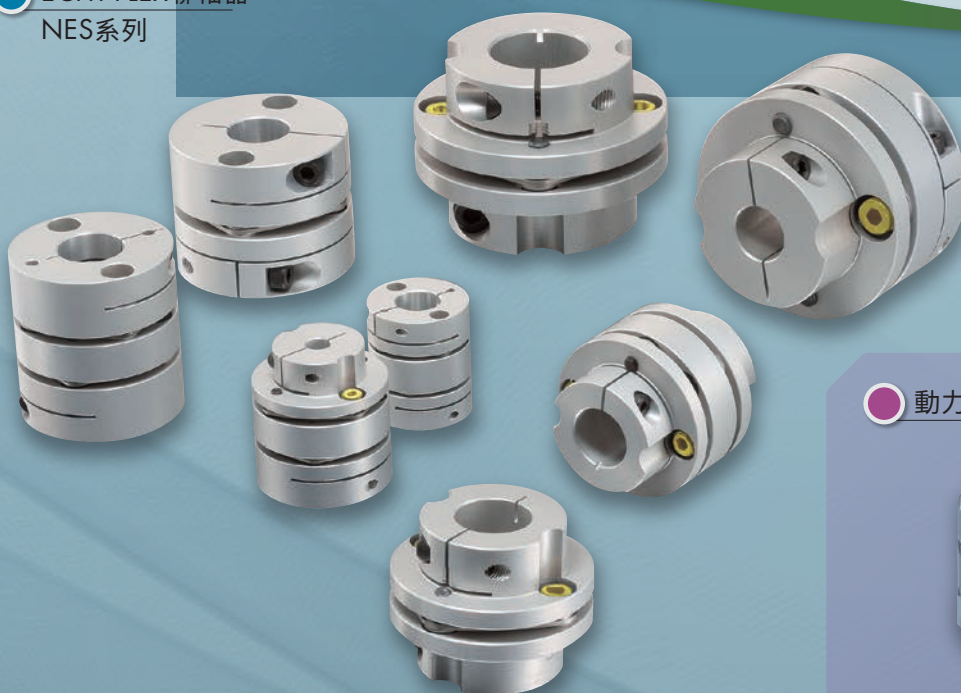
● ECHT-FLEX聯軸器
NER系列



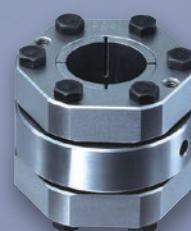
● ECHT-FLEX聯軸器
NEF系列、NEH系列



● ECHT-FLEX聯軸器
NES系列



● 動力剛性聯軸器



TSUBAKI

椿本的

「穩固的可靠度」

優異的振動吸收性

吸收較大偏差

撓性彈性體

● 夾爪式撓性聯軸器



SOLUTION

解決方案

● 尼龍鏈條聯軸器



● 滾子鏈條聯軸器



● 滾子鏈條聯軸器
不鏽鋼規格



簡單連接、分割

椿本獨特的大型尺寸品項齊全

鏈條

椿本為您提供不同用途的

高機能型

適用於所有用途的旗艦型



ECHT-FLEX聯軸器 NER系列

ECHT-FLEX Coupling NER series

獨特的中心組件構造，容易安裝

兼具輕巧及強大的傳動能力

適用於較大軸孔徑

規格豐富多樣

使用性絕佳

無背隙、長壽命



ECHT-FLEX聯軸器 NEF系列

ECHT-FLEX Coupling NEF series

產品類型包括簡易型、 長間隔環型，豐富多樣

無背隙

無潤滑

長壽命



ECHT-FLEX聯軸器 NEH系列

ECHT-FLEX Coupling NEH series

ECHT-FLEX聯軸器 No.1的大容量

無潤滑

長壽命

提供U型、G型等的型號，
適用於多樣用途



耐環境規格

ECHT-FLEX聯軸器 NER系列 (CFRP間隔環規格)

輕量且耐腐蝕性優異

比不鏽鋼材質輕量

適用於冷卻水塔等嚴酷環境

容易安裝、使用性絕佳



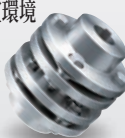
ECHT-FLEX聯軸器 NEF系列 (不鏽鋼規格)

耐腐蝕性優異，最適用於無塵室環境

全不鏽鋼材質

傳達扭力與標準品相同

不會發生磨耗造成發塵



滾子鏈條聯軸器 (不鏽鋼規格)

可用於嚴酷環境

優異的耐腐蝕性

高耐熱性

可對應於食品機械用途等特殊潤滑油



最佳聯軸器

通用型

基本性能優異的標準型

滾子鏈條聯軸器

Roller Chain Coupling

產品類型包括小型、大型，豐富多樣

- 容易安裝
- JIS規格標準品
- 優異的耐久力



尼龍鏈條聯軸器

Nylon Chain Coupling

縮短兩軸間連接距離，有助於裝置輕巧化

- 無潤滑
- 容易安裝
- 小型、輕量



夾爪式撓性聯軸器 L系列

Jaw-Flex Coupling L series

提供3種緩衝墊選擇

- 最適用於直接連接馬達
- 鋁輪殼及電鍍規格輪殼皆為標準庫存品
- 經濟型



高精度型

最適用於伺服馬達的專用型

ECHT-FLEX聯軸器 NEF系列 錐形鎖連接

TSUBAKI eco LINK

最適用於伺服馬達的高精度型

ECHT-FLEX Coupling NEF series Taper-Lock

- 強大的軸緊固力
- 豐富的軸孔徑庫存品
- 容易安裝



ECHT-FLEX聯軸器 NEF系列 夾緊式連接

ECHT-FLEX Coupling NEF series Clamp

以一根螺栓即可安裝至軸上

- 輕巧
- 零件數少
- 經濟型



夾爪式撓性聯軸器 LN系列

Jaw-Flex Coupling LN series

優異的振動衰減性

- 適用於伺服驅動
- 提供2種緩衝墊選擇
- 容易安裝



ECHT-FLEX聯軸器 NES系列

TSUBAKI eco LINK

低慣性矩 & 高扭轉剛性

ECHT-FLEX Coupling NES series

- 豐富的軸孔徑組合
- 無背隙
- 容易安裝的夾緊式連接

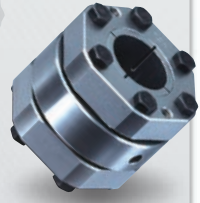


動力剛性聯軸器

Power Rigid Coupling

極致的扭轉剛性

- 容易安裝
- 經濟型
- 無背隙

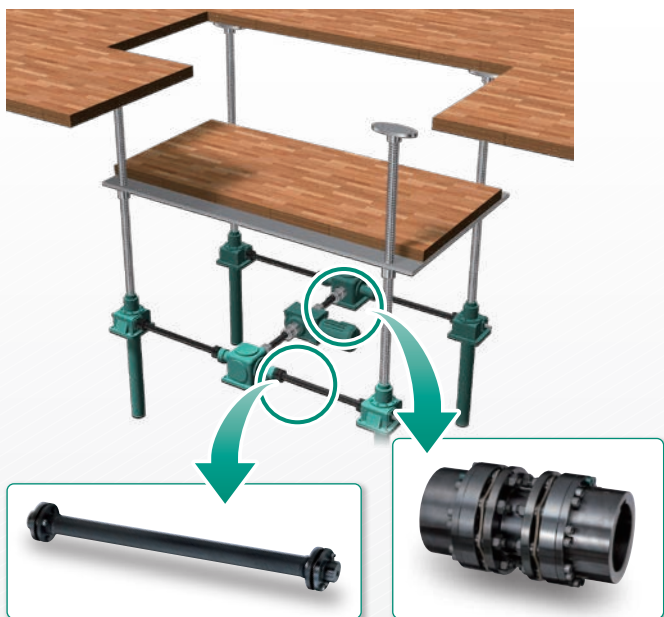


高機能型

HIGH-FUNCTION TYPE

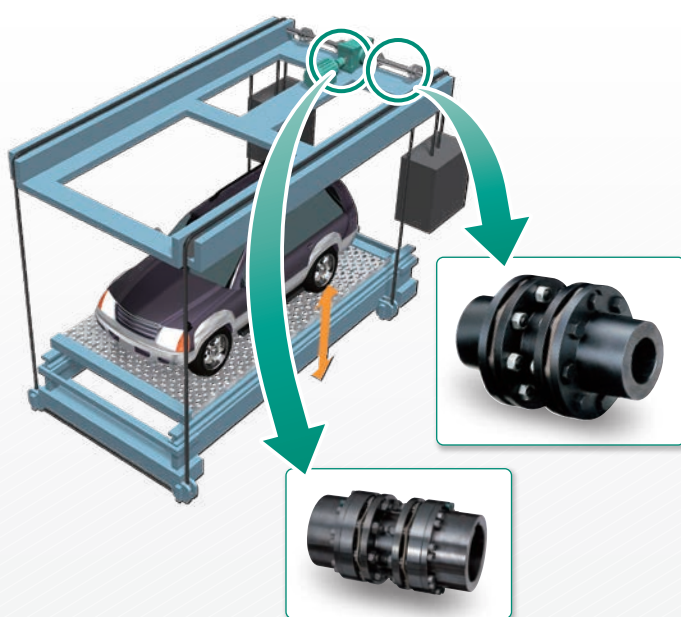
舞台裝置

ECHT-FLEX聯軸器
NER系列、NEF系列



電梯式立體停車塔

ECHT-FLEX聯軸器
NER系列、NEF系列、NEH系列

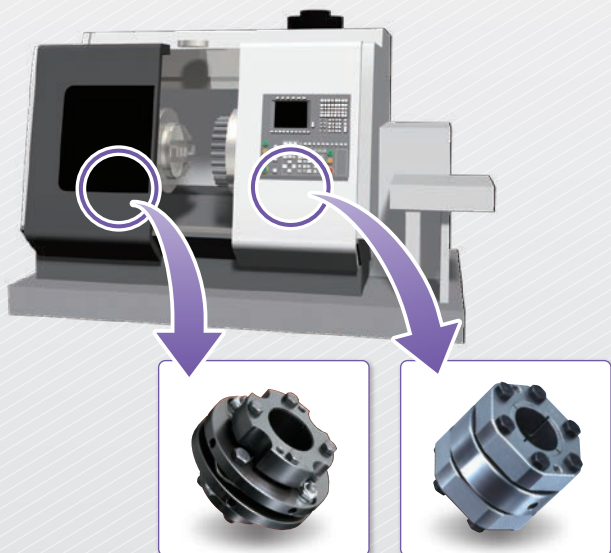


高精度型

HIGH PRECISION TYPE

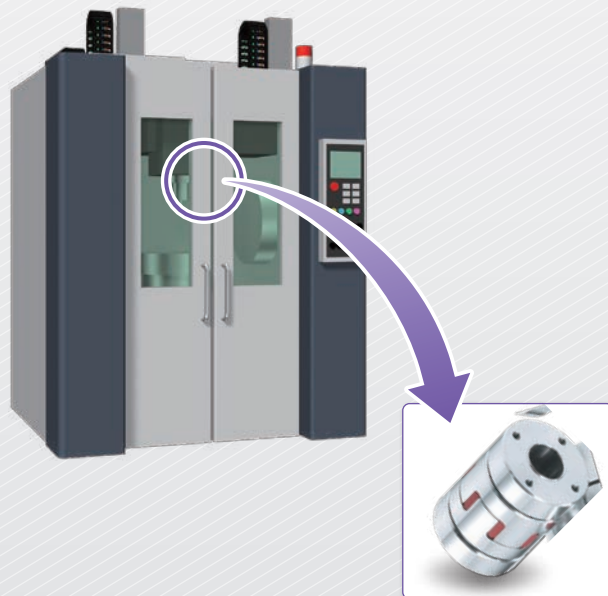
NC車床的X軸、Z軸

ECHT-FLEX聯軸器 NEF系列 錐形鎖連接
ECHT-FLEX聯軸器 NEF系列 夾緊式連接
動力剛性聯軸器 EPR系列
夾爪式撓性聯軸器 LN系列



加工中心機的主軸

夾爪式撓性聯軸器 LN系列
ECHT-FLEX聯軸器 NES系列



小型精密型

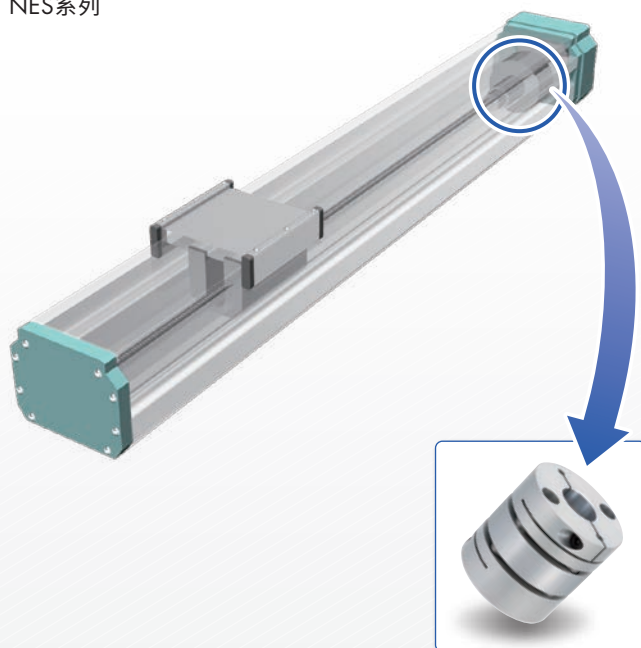
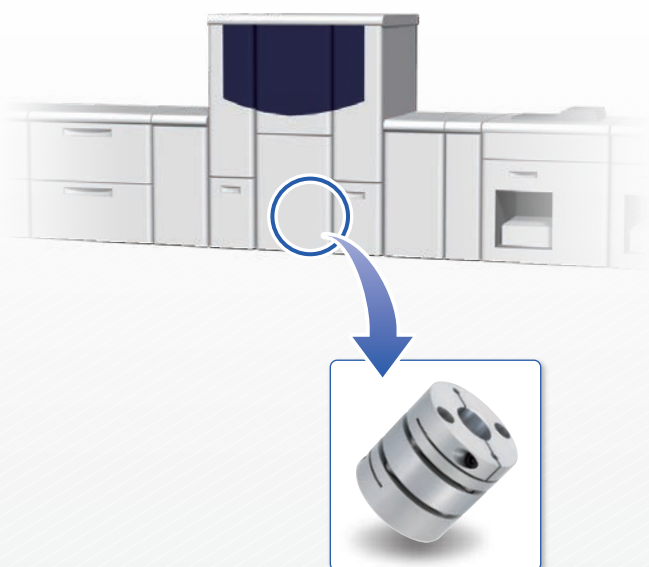
SMALL-SIZED PRECISION TYPE

業務用彩色印表機

ECHT-FLEX聯軸器
NES系列

單軸機械手臂

ECHT-FLEX聯軸器
NES系列



耐環境規格

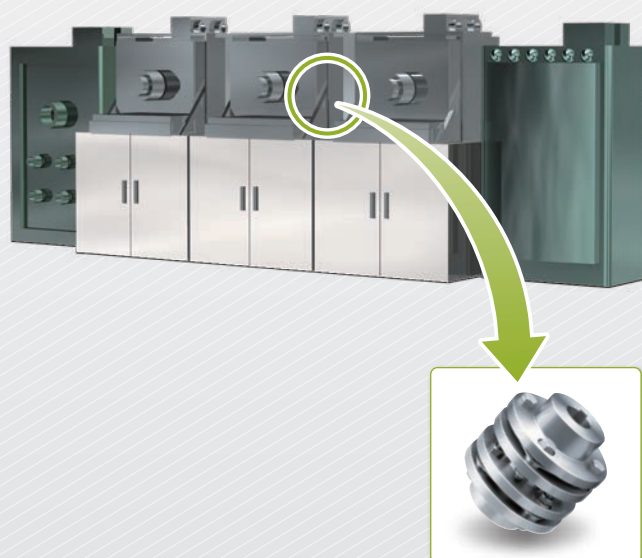
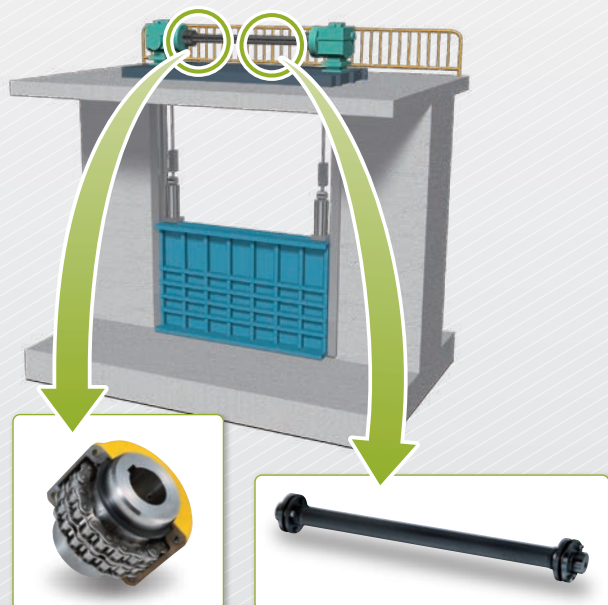
ENVIRONMENT RESISTANT VERSION

水門、閘門用

ECHT-FLEX聯軸器 NEF系列 不鏽鋼規格
滾子鏈條聯軸器 不鏽鋼規格

濺鍍裝置

ECHT-FLEX聯軸器 NEF系列 不鏽鋼規格
ECHT-FLEX聯軸器 NEF系列 無電解鍍鎳規格



商品名稱 (型號)		鋼片				剛性
		 ECHT-FLEX 聯軸器 (NER) 	ECHT-FLEX 聯軸器 (NEF) 	ECHT-FLEX 聯軸器 (NEH) 	 ECHT-FLEX 聯軸器 (NES) 	動力剛性 聯軸器 (EPR) 
刊載頁數		P10~22	P23~61		P62~71	P72~77
特長		高扭力 輕巧 容易組裝	無潤滑 高精度	無潤滑 高精度	高扭轉剛性 低慣性矩	高剛性 低慣性矩
扭力範圍 N·m		590~8500	19.6~6860	8820~176400	0.7~300	78~489
軸孔徑範圍 mm		25~145	10~118	72~289	4~50	16~35
特性	無背隙	●	●	●	●	●
	高扭轉剛性	●	●	●	●	●
	低慣性矩				●	●
	無需潤滑	●	●	●	●	●
	彈性	●	●	●	●	
	容易安裝	●			●	●
	振動吸收性					
軸連接方法 庫存軸孔加工完成品	錐形鎖		●			●
	POWER-LOCK		●			
	夾緊式		●		●	
	固定螺絲					
	鍵槽	● (短交期)	●			
用途代表例		泵浦、沖壓 汽車測試裝置	風扇、泵浦 搬運裝置 連接伺服馬達	風扇、泵浦 輸送帶	半導體製造設備 連接伺服馬達	工具機 連接伺服馬達

椿本

	撓性彈性體			鏈條		
	 夾爪式撓性 聯軸器 LN系列 (LN) 	夾爪式撓性 聯軸器 燒結輪轂 (L) 	夾爪式撓性 聯軸器 鋁輪轂 (L-A) 	滾子鏈條 聯軸器 (CR) 	滾子鏈條 聯軸器 不鏽鋼規格 (CR-SS) 	尼龍鏈條 聯軸器 (CN) 
	P78~82	P83~91		P92~104	P105~108	P110~117
	優異的 振動衰減性	簡單 經濟實惠	輕量 經濟實惠	豐富的产品種類 支援大容量	耐腐蝕 耐熱	無潤滑 容易安裝
	60~405	0.4~711	2.9~110	99.9~717000	74~821	6.9~255
	12~45	5~69	10~48	10~700	11~71	10~55
	▲					
				●		
	●	●	●			●
		●	●			●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●			▲
	●					
	●					
		●	●			
		●	●	● (短交期)	● (短交期)	
	工具機 連接伺服馬達	泵浦 連接通用馬達	泵浦 連接通用馬達	一般工業用 連接通用馬達	食品機械 水門	食品包裝機 連接通用馬達

網站服務也豐富！

椿本產業用機械製品 資訊網站

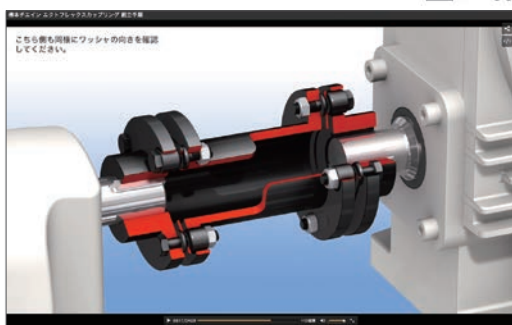
▶▶▶ <https://tt-net.tsubakimoto.co.jp> ◀◀◀

您可在主頁輕鬆搜尋！

請從這裡開始



1 希望了解 使用方法



- 以3D影片清楚說明構造和組裝方法
- 可用智慧型手機輕鬆連上網站。

2 希望選用 最合適的類型



- 請輸入「軸徑」、「傳達扭力」、「使用轉速」。
- 將選用符合所需規格的型號。

3 想要圖面



- 可下載2D和3D資料
- 確認接合尺寸和周邊設備的干擾狀況

ECHT-FLEX COUPLING

ECHT-FLEX聯軸器

C O N T E N T S

INDEX P.11~12

NER系列 P.13~22

構造、材質 P.13

特 長 P.14~15

應用例 P.16

型號標示 P.17

傳動能力、尺寸表 P.18

選 用 P.19

使用說明 P.20~21

CFRP間隔環規格 P.22

NEF、NEH系列 P.23~61

構 造 P.24

材 質 P.25

耐環境規格 P.26

型號標示 P.27~30

軸孔加工服務 P.31~32

傳動能力、尺寸表 P.33~52

特殊規格 P.53~56

選 用 P.57~58

使用說明 P.59~61



NER系列

刊載頁數 第13~22頁

採用中心組件構造，無需組裝鋼片，可大幅縮短安裝至裝置的時間。

NEF系列 & NEH系列

簡易型 (僅NEF系列)



傳動能力表 第33頁、尺寸表 第35頁

具備1組鋼片組，可吸收偏角及端隙。

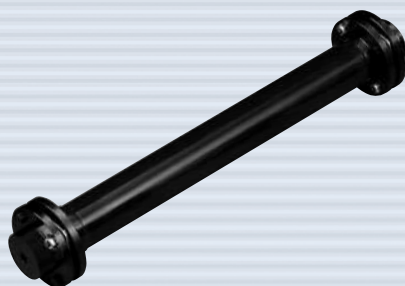
間隔環型



傳動能力表 第33頁、尺寸表 第37~38頁

具備2組鋼片組，可吸收偏角、偏心及端隙。

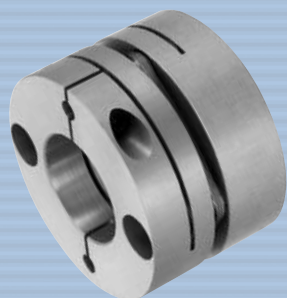
長間隔環型



傳動能力表 第34頁、尺寸表 第39頁

若軸間距離較長，可作為浮動軸使用。

系列產品



NES系列

刊載頁數 第62~71頁

小型、輕量的鋼片式聯軸器，使用7075鋁合金材質的輪轂及間隔環。提供間隔環型及簡易型。

軸連接方式

鍵槽連接



刊載頁數 第33、43、44頁

是以一般鍵連接的方式。備有新JIS鍵普通型的標準軸孔加工完成品，可在短交期內交貨。

錐形鎖連接



刊載頁數 第45~46頁

採用專用的錐形鎖輪轂，是兼具高扭力與輕巧體積的摩擦連接方式。最適用於驅動伺服馬達。

夾緊式連接



刊載頁數 第47~48頁

每個單輪轂可用一根螺栓摩擦連接。且螺栓的鎖緊方向與軸呈直角，可減少軸向所需空間。

POWER-LOCK™連接



刊載頁數 第49~52頁

是將EL系列POWER-LOCK與加壓法蘭組合的摩擦連接方式。另可與其他系列POWER-LOCK組合，請洽詢本公司。

特殊規格

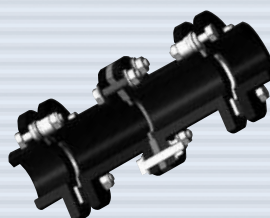
耐環境規格



刊載頁數 第26、56頁

備有耐腐蝕性優異的不鏽鋼規格、簡易防鏽用途的無電解鍍鎳規格以及更加輕量的CFRP間隔環規格。

電氣絕緣規格



刊載頁數 第55頁

可阻斷馬達產生的電流，防止機械端電蝕（軸承損傷）。

組件間隔環型



刊載頁數 第53頁

無需拆解鋼片接合部位，即可拆卸安裝間隔環組件。

齒輪聯軸器適用規格



刊載頁數 第54頁

縮短輪轂面間距離，可容易更換為齒輪聯軸器。

ECHT-FLEX聯軸器NER系列

具備絕佳的大容量，
輕巧並追求方便的使用性

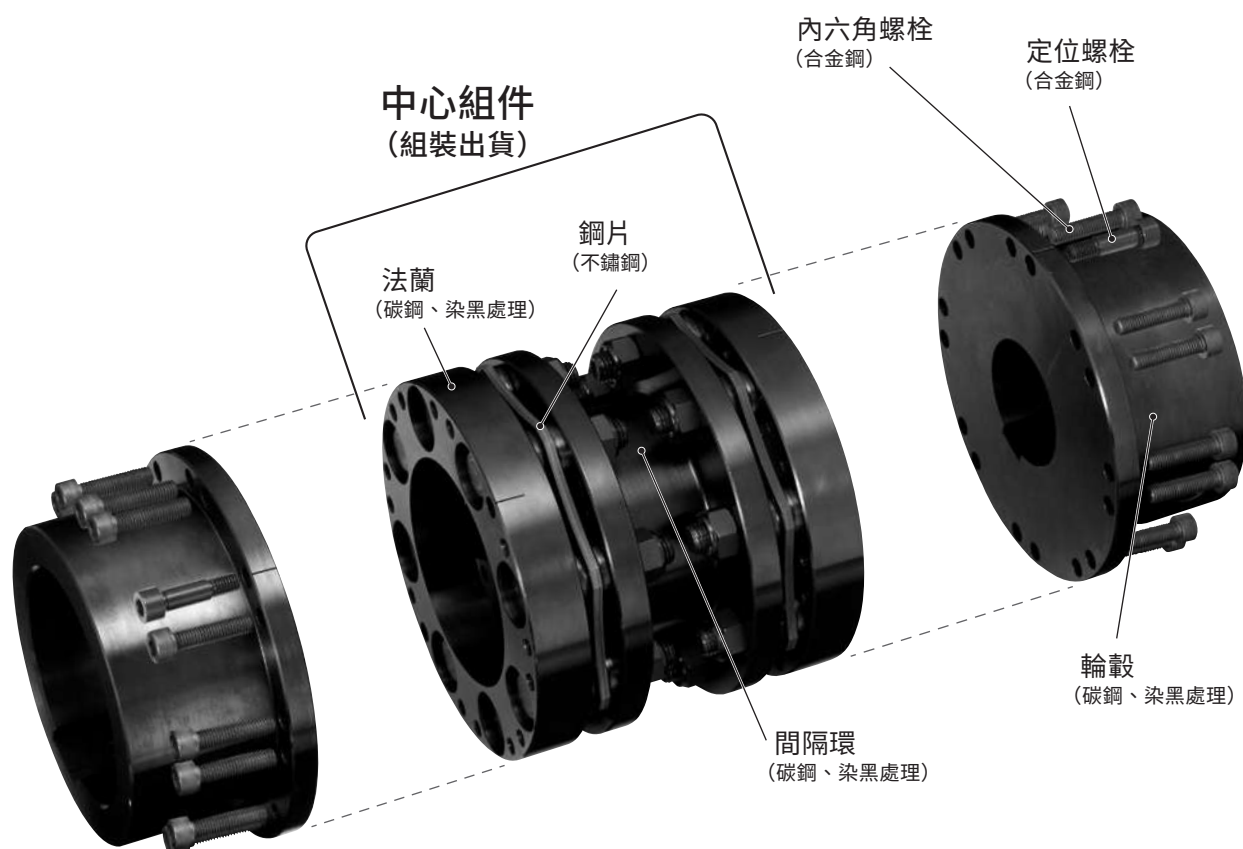


請觀賞相關影片。

ECHT-FLEX聯軸器NER系列藉由將新開發的鋼片與螺栓最佳化，
實現驚人的高功率與輕巧化。
此外，採用獨特的中心組件構造，可大幅縮短組裝至裝置的時間。

(登記專利)

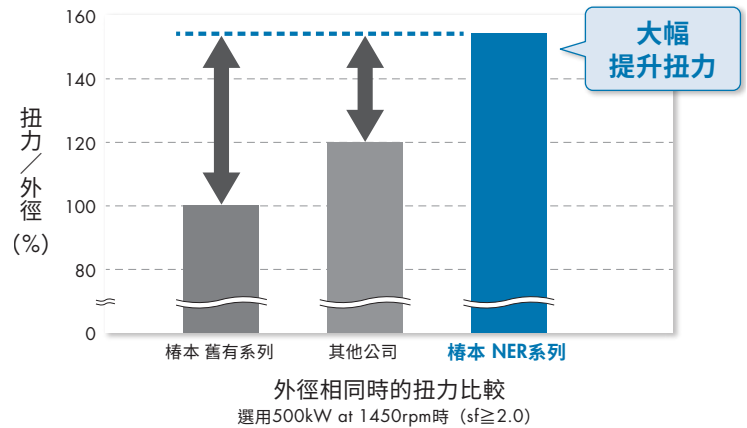
構造、材質



特 長

■傳動能力大，可選擇輕巧的產品類型

相較於舊有系列，實現大幅度的扭力提升，縮小產品尺寸。



■使用性絕佳

將鋼片與間隔環結合為一體型構造（中心組件），省去現場定心後麻煩的鋼片組裝作業。只要裝卸中心組件與輪轂間的螺栓即可完成安裝或拆卸。

■適用於較大軸孔徑

採用中心組件，相較於舊有產品，可增加最大軸孔徑。藉此可解決選用軸徑時尺寸增加的問題。

■無背隙、長壽命

無背隙且扭轉剛性高，適合用於以伺服馬達定位的裝置。沒有滑動部，無需潤滑即可長時間使用。

■規格豐富多樣

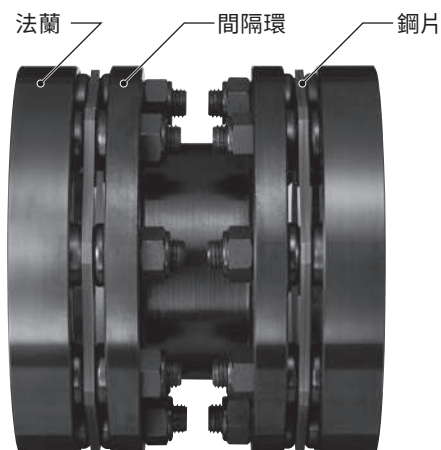
規格豐富多樣，包括可在軸向進行輕巧設計的POWER-LOCK軸連接、泵浦規格的API610 11版標準品、可安裝軸以外旋轉體的法蘭安裝規格等等。

■實現環保

產品為符合RoHS指令危害物質禁限用規定的環保型產品。

特 長

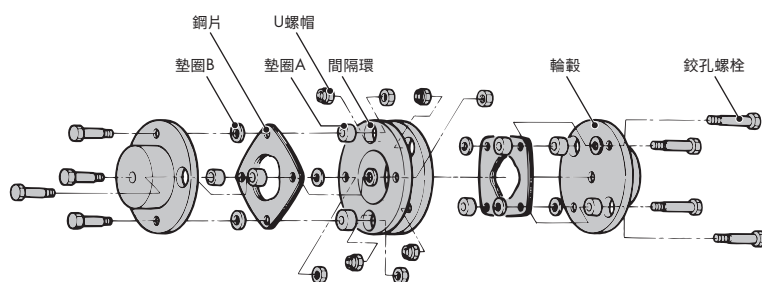
■中心組件構造（組裝後出貨）



NER系列採用中心組件構造，將2組鋼片（板簧）以間隔環及兩側法蘭固定，以一體成型的狀態從工廠出貨。

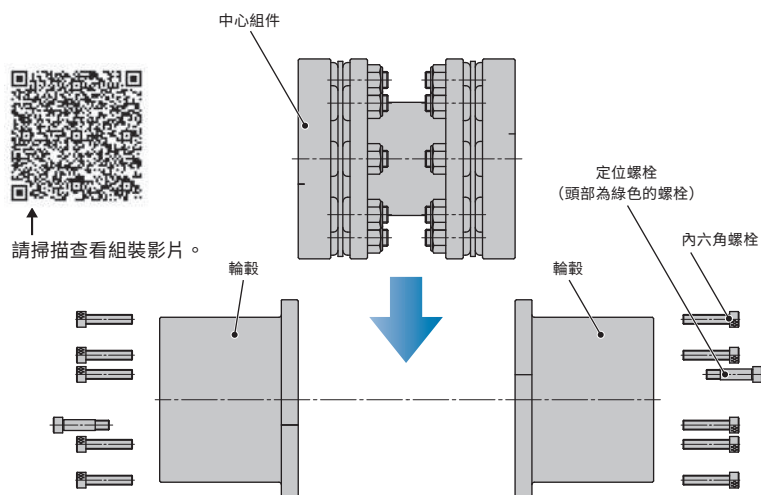
■與舊有產品的組裝作業比較

舊有產品



舊有產品時，在作業現場需以大型扭力扳手管理扭力並組裝鋼片、鉸孔螺栓、U螺帽及墊圈。

NER系列



NER系列則採用中心組件構造，可在現場作業定心後，使用小型扭力扳手以定位螺栓、內六角螺栓鎖緊輪殼及中心組件，完成聯軸器的組裝。

安裝時間比較

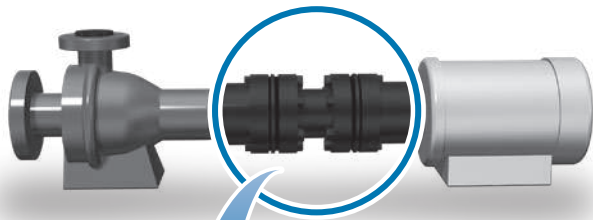
舊有產品

NER
系列

減少一半
的安裝時間。

應用例

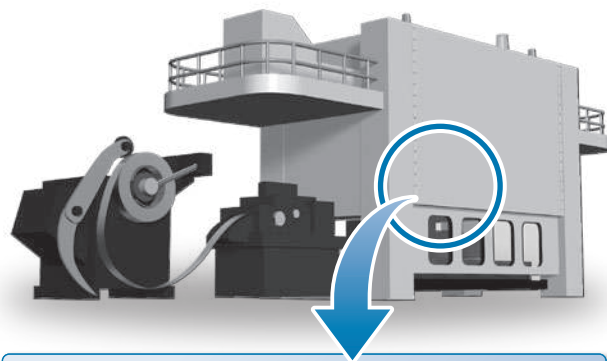
■ 泵浦



中心組件構造

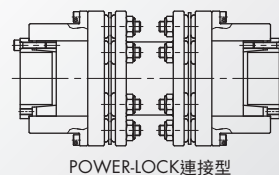
只要拆下中心組件，則無需移動馬達與泵浦即可拆卸連接，提升泵浦的維護性。

■ 沖壓機



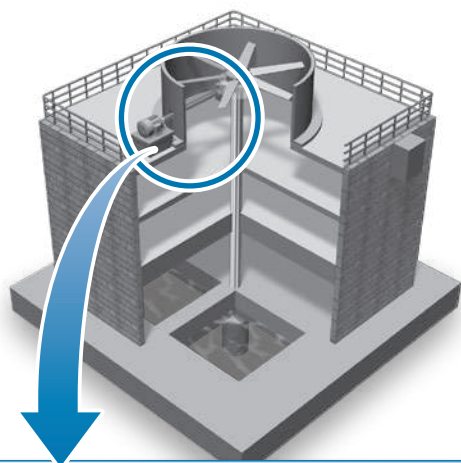
POWER-LOCK連接型

針對伺服化並要求定位精度的沖壓機，最適合使用無背隙的POWER-LOCK來與軸連接。



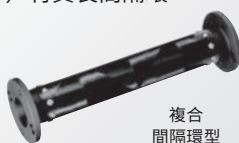
POWER-LOCK連接型

■ 冷卻塔



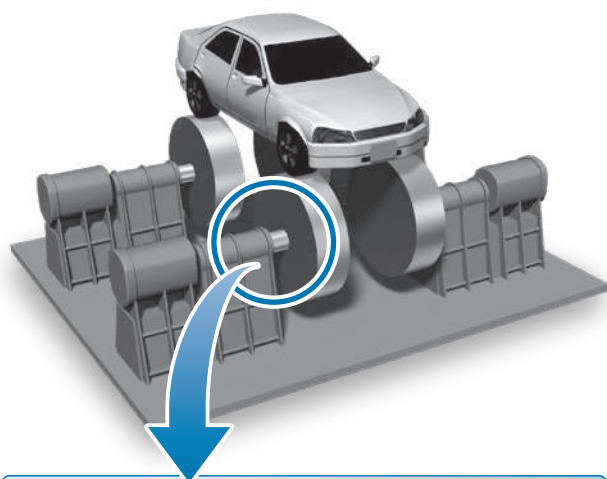
複合間隔環型

在驅動冷卻風扇的馬達與減速機之間，使用具優異耐腐蝕性的CFRP（碳纖維強化塑膠）材質長間隔環。相較於不鏽鋼材質，可大幅減輕重量並提升作業性。



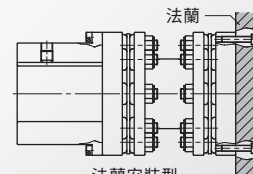
複合間隔環型

■ 汽車測試裝置



法蘭安裝型

固定於軸以外的物品時，可拆卸輪轂並將法蘭安裝至中心組件。



法蘭安裝型

型號標示

間 隔 環 型

NER230 W - A R X A F 90 P D1

型號

間隔環型

輪穀類型

擴充軸孔加工品項

長 間 隔 環 型

NER230 W - A F 70 P D1 X A G 80 J D2 - J1234

型號

間隔環型

輪穀類型

法蘭面間尺寸
(JS: 庫存固定尺寸)
J: 需求尺寸

①軸孔徑公差

F ... F7	J ... JS7	M ... M7	K ... K7
G ... G7	P ... P7	N ... N7	R ... R7
H ... H7			

②軸孔徑

軸孔徑單位為1mm

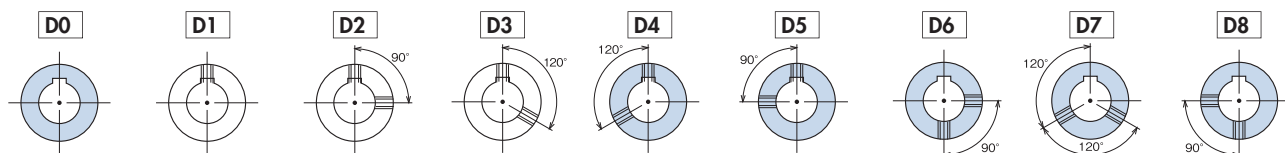
R: 下穴

請參閱下列內容

③鍵槽公差

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

④固定螺絲位置



※ 部為大徑品項。

短交期軸孔徑一覽表

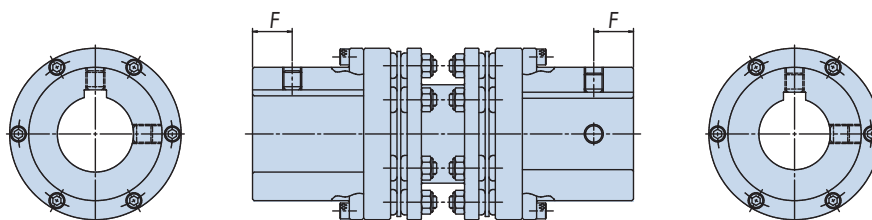
型 號	鍵槽軸孔徑範圍 (單位1mm) [mm]
NER59W	φ25~φ65 (φ61)
NER93W	φ40~φ85 (φ80)
NER230W	φ50~φ90 (φ84)
NER360W	φ60~φ105 (φ99)
NER630W	φ80~φ125 (φ119)
NER850W	φ100~φ145 (φ139)

※ () 內數值為舊JIS加工時的最大軸孔徑。

軸孔倒角尺寸

軸孔徑	倒角尺寸
φ25以下	C0.5
超過φ25，且在φ50以下	C1
超過φ50，且在φ125以下	C1.5
超過φ125，且在φ280以下	C2

固定螺絲位置與尺寸



型 號	F尺寸 [mm]	軸孔徑 [mm]																				
		25 30	31 38	39	40 44	45 49	50 51	52	53 55	56 58	59	60 63	64	65	66 71	72 75	76 78	79 82	83 84	85	86 88	89 90
NER59	25	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M10	M10	M8	M8	M6	M5	M5								
NER93	30				M10	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M12	M12	M10	M8	M6	M5	M4		
NER230	35						M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M12	M12	M10	M10	M10	M8

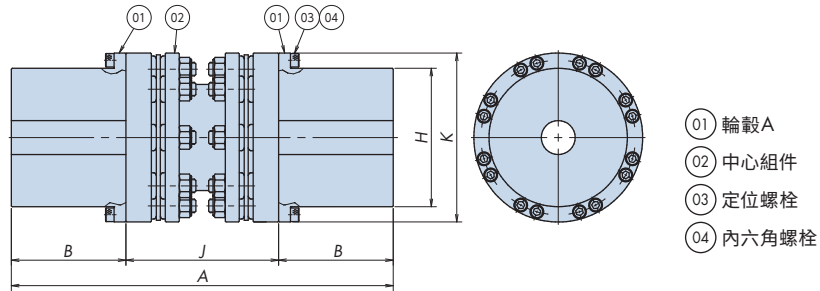
型 號	F尺寸 [mm]	軸孔徑 [mm]													
		60 75	76 79	80 85	86 96	97 99	100 102	103 105	106 110	111 120	121 125	126 129	130 139	140 145	
NER360	40	M16	M20	M20	M16	M12	M12	M10							
NER630	50			M20	M20	M20	M20	M20	M20	M16	M12				
NER850	60						M20	M20	M20	M20	M20	M20	M16	M12	

傳動能力表

型號	容許扭力 [N·m]	最高轉速 [min ⁻¹]	下穴徑 [mm]	鍵槽 最大軸孔徑 [mm]	軸向彈簧常數 [N/mm]	容許偏差			
						偏角 θ [deg]	偏心 [mm]		端隙 [mm]
							間隔環型	長間隔環型	
NER59W	590	14900	20	65	350	1.4	0.7	(J-44.4) × tan±θ	±1.4
NER93W	930	12500	20	85	380	1.4	0.9	(J-50.6) × tan±θ	±1.4
NER230W	2300	11500	25	90	1020	1.0	0.7	(J-58.8) × tan±θ	±1.0
NER360W	3600	9700	30	105	585	1.0	0.9	(J-70.0) × tan±θ	±1.2
NER630W	6300	8000	35	125	945	1.0	0.9	(J-76.4) × tan±θ	±1.6
NER850W	8500	7300	40	145	975	1.0	1.0	(J-86.6) × tan±θ	±1.8

尺寸表

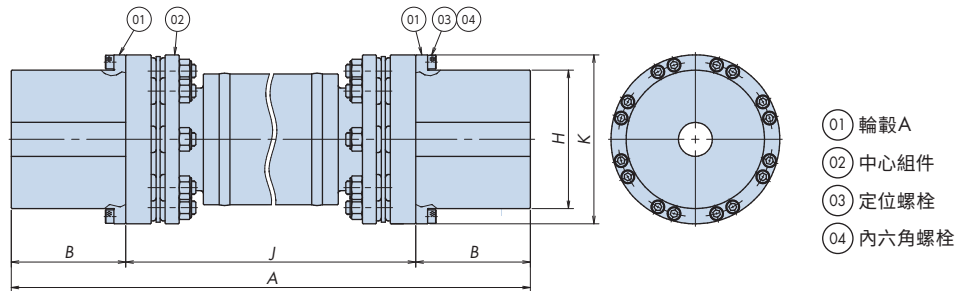
間隔環型



單位 [mm]

型號	總長 A	輪殼長 B	法蘭面間距離 J	殼徑 H	外徑 K	重量 [kg]	慣性矩 [kg·m ²]
NER59W	240	70	100	84	108	6.2	0.010
NER93W	297	85	127	105	129	10.6	0.026
NER230W	330	95	140	117	140	15.6	0.045
NER360W	410	115	180	137	166	26.1	0.105
NER630W	450	135	180	163	199	40.2	0.240
NER850W	500	150	200	184	220	53.5	0.400

長間隔環型



單位 [mm]

型號	法蘭面間距離 J	下穴徑	鍵槽 最大軸孔徑	總長 A	輪殼長 B	殼徑 H	外徑 K	重量規格		慣性矩規格	
								W ₁	W _k [kg]	G ₁ [kg·m ²]	G _k
NER59W	需求長度 (Max 6000)	20	65	2B+J	70	84	108	6.31	6.15	0.00649	0.0101
NER93W		20	85		85	105	129	9.25	9.87	0.0131	0.0247
NER230W		25	90		95	117	140	16.1	31.9	0.0523	0.0407
NER360W		30	105		115	137	166	18.6	25.8	0.0742	0.0983
NER630W		35	125		135	163	199	35.5	35.8	0.185	0.208
NER850W		40	145		150	184	220	35.5	46.3	0.185	0.353

長間隔環型的約略重量、慣性矩使用下列公式計算（最大軸孔徑時）

$$\text{重量 (kg)} = (W_1/1000) \times J + W_k$$

$$\text{慣性矩 [kg·m}^2\text{]} = (G_1/1000) \times J + G_k$$

J: 法蘭面間距離 [mm]、W₁、W_k、G₁、G_k代入上表所列常數。

- 註) 1. 長間隔環型為接單生產品。
2. 訂購時請指定J尺寸（法蘭面間距離）。
3. 若要高速使用或J尺寸較長時，視情況需實施平衡調整。
此外，也需確認危險速度，請確認第19頁表3內容。

選 用

1. 計算修正扭力

1-1. 連接伺服馬達時

將伺服馬達的最大扭力乘以表1所列負載種類的使用係數（SF），求出修正扭力。

表1. 伺服馬達時的使用係數（SF）

負載種類	相同的負載	中度的變動負載	劇烈的變動負載
使用係數（SF）	1.2	1.4	1.5

1-2. 連接一般電動機等時

將利用以下公式所得的負載扭力乘以表2所列負載種類的使用係數（SF），求出修正扭力。

$$T = \frac{9550 \times P}{n} \left\{ T = \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

$$T' = T \times SF$$

$$T = \text{負載扭力} \quad \text{N} \cdot \text{m} \{ \text{kgf} \cdot \text{m} \}$$

$$P = \text{傳動動力} \quad \text{kW}$$

$$n = \text{轉速} \quad \text{min}^{-1}$$

$$T' = \text{修正扭力} \quad \text{N} \cdot \text{m} \{ \text{kgf} \cdot \text{m} \}$$

表2. 通用電動機時的使用係數（SF）

負載種類	原動機種類				
	通用電動機、燃氣渦輪		引擎		
	慣性矩小	慣性矩大	4汽缸	6汽缸	8汽缸
相同的負載	1.5~1.75	1.75~2.0	2.5~4.0	2.0~2.5	1.5~2.0
中度的變動負載	2.0~2.5	2.5 ~3.0	4.0~5.0	2.5~3.5	2.0~3.0
劇烈的變動負載	3.0~4.5	4.5 ~6.0	4.5~5.5	3.0~4.0	2.5~3.5

※施加衝擊負載時，請將原動機所能產生的最大扭力乘以1~2.5的衝擊係數，以該數值作為修正扭力。

2. 軸 徑

確認安裝軸在聯軸器的可安裝軸徑範圍內。

3. 長間隔環型的旋轉極限

若要高速使用長間隔環型時，為了避開共振點，需確認轉速。

選用長間隔環型時，請確認各型號的J尺寸及轉速在極限值內。

當使用轉速超出記載數值時，需選用更大的型號。

若超出下列範圍，或無法再選用更大的型號時，可增加間隔環重量，製作「長間隔環高速規格」以因應解決。

表3. 長間隔環極限長度一覽表（J尺寸）

單位（mm）

使用轉速 (min ⁻¹) 型號	3600	2000	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500	400	300	200	150
NER59W	1470	1960	2070	2260	2520	2750	2900	3170	3240	3540	3870	4330	4990		
NER93W	1600	2130	2240	2450	2730	2980	3140	3440	3510	3840	4200	4690	5400		
NER230W	1930	2560	2700	2950	3290	3590	3790	4140	4220	4620	5060	5650			
NER360W	2080	2760	2910	3180	3540	3870	4080	4460	4550	4980	5440				
NER630W	2230	2960	3110	3400	3790	4140	4360	4770	4870	5330					
NER850W	2240	2970	3120	3410	3800	4160	4380	4780	4880	5340					

4. 請從需求類型刊載頁數的傳動能力表中選擇符合前項1~3的ECHT-FLEX聯軸器。

使用說明

本頁內容為ECHT-FLEX聯軸器NER系列的一般使用說明，詳細內容請參閱產品隨附的使用說明書。

1. 將輪轂安裝至軸上

注意事項

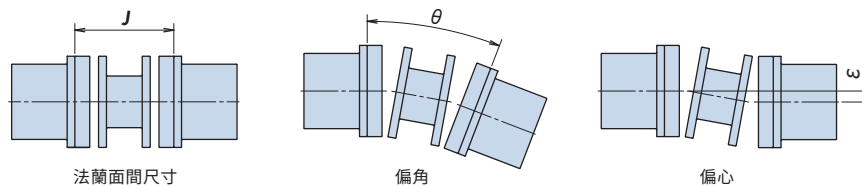
- ※1 請對照使用說明書的組成零件清單，確認聯軸器的組成零件。
- ※2 中心組件會在工廠組裝成最佳狀態。請直接使用，切勿拆解。
- ※3 請勿對中心組件（尤其軸向部分）施加太大的作用力，否則可能會讓鋼片在彎曲的狀態下固定而使性能受損。

安裝步驟

- ① 確認驅動軸、從動軸、輪轂內徑沒有毛邊、損傷、髒汙、生鏽等情況，並去除碎屑及油分等。
- ② 請將輪轂安裝至各軸上。若為緊配合時，請以加熱油（150℃以下）將輪轂均勻加熱，並迅速安裝至軸上的指定位置。
- ③ 關於輪轂的法蘭面間尺寸，請參閱下一項「2.定心①調整法蘭面間尺寸（J）」。

2. 定心

聯軸器最初的定心精度越高，越能抑制使用過程中產生的偏心旋轉應力。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。請依下列步驟定期調整。



聯軸器的法蘭面間尺寸誤差、容許偏角、偏心具有相關性，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。

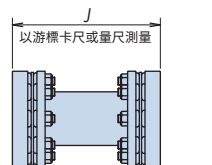
① 調整法蘭面間尺寸（J）

測量中心組件的全長，將該值當作J尺寸。

（視零件公差的組合程度不同，中心組件的全長可能較基準值長或短。遇此情況時，即使在圖面基準尺寸的 $J \pm 0.5\text{mm}$ 以內設置輪轂，仍可能難以組裝中心組件。）調整輪轂的位置，使每90度測量J尺寸（共4處）的平均值在 $J \pm 0.5\text{mm}$ 以內。另外，若驅動軸、從動軸為段差軸時，調整範圍可能受限，請預先考量使J尺寸可調整。

② 調整偏角（θ）

- (a) 如圖所示，將指示量錶固定於單側輪轂上，轉動該輪轂並找出指示量錶的最小刻度值，設定為0。
- (b) 360度轉動量錶側的輪轂，讀取偏角數值。
- (c) 以墊片等移動機器進行調整，使指示量錶的刻度落在表1偏角建議值的範圍內。



③ 調整偏心（ε）

- (a) 如圖所示，將指示量錶安裝於輪轂法蘭上，轉動該輪轂並找出指示量錶的最小刻度值，設定為0。
- (b) 360度轉動以指示量錶固定一側的輪轂，讀取偏心數值。
- (c) 輪轂外周部的偏振可能會在輪轂鑽孔部有異常偏振。其原因是在加工鑽孔部分時，法蘭會往外周方向膨脹，讀取時請避開此部分。
- (d) 以墊片等移動機器進行調整，使指示量錶的刻度落在表1或表2偏心建議值的2倍以內範圍內。
- (e) 若為了調整偏心而移動機器時，請再次調整偏角。

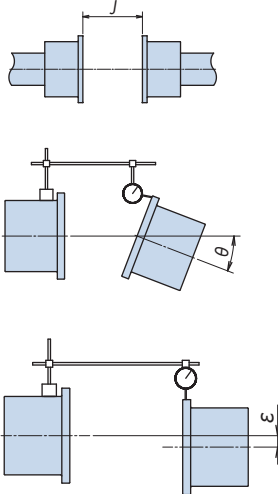


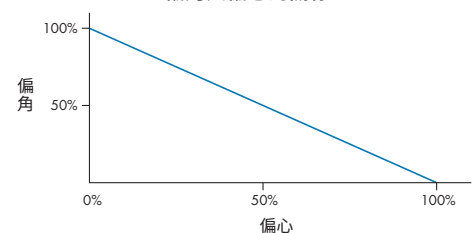
表 1. 定心建議值／標準間隔環

型 號	定心建議值			
	偏角		偏心 ϵ [mm]	法蘭面間 尺寸 J [mm]
	θ [deg]	T.I.R. [mm]		
NER59W	0.35°	0.33	0.18	± 0.5
NER93W	0.35°	0.39	0.22	± 0.5
NER230W	0.25°	0.31	0.18	± 0.5
NER360W	0.25°	0.36	0.22	± 0.5
NER630W	0.25°	0.43	0.22	± 0.5
NER850W	0.25°	0.48	0.25	± 0.5

表 2. 定心建議值／長間隔環

型 號	定心建議值			
	偏角		偏心 (計算公式) ϵ [mm]	法蘭面間 尺寸 J [mm]
	θ [deg]	T.I.R. [mm]		
NER59W	0.35°	0.33	$(J-44.4) \times 0.31 \times 10^{-2}$	± 0.5
NER93W	0.35°	0.39	$(J-50.6) \times 0.31 \times 10^{-2}$	± 0.5
NER230W	0.25°	0.31	$(J-58.8) \times 0.22 \times 10^{-2}$	± 0.5
NER360W	0.25°	0.36	$(J-70.0) \times 0.22 \times 10^{-2}$	± 0.5
NER630W	0.25°	0.43	$(J-76.4) \times 0.22 \times 10^{-2}$	± 0.5
NER850W	0.25°	0.48	$(J-86.6) \times 0.22 \times 10^{-2}$	± 0.5

偏角與偏心的關係



使用說明

3. 安裝中心組件

- ① 參閱使用說明書的組成零件圖，將中心組件安裝至輪轂上。

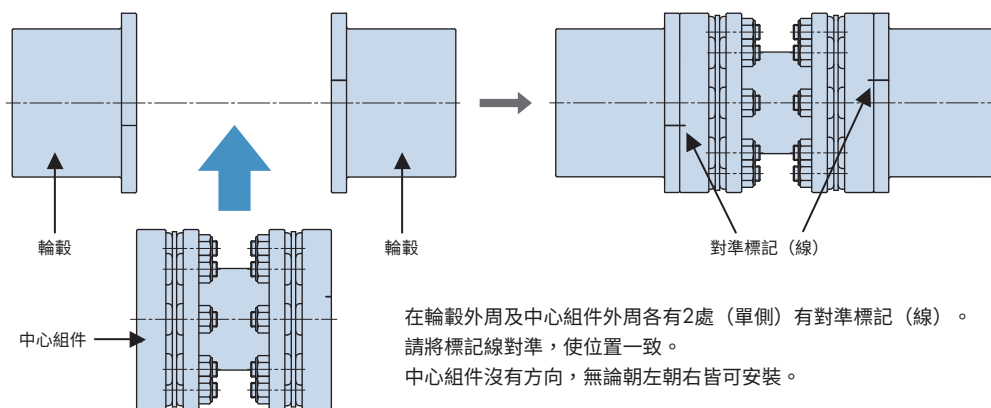


圖1. 安裝中心組件

- ② 使用定位螺栓及內六角螺栓將輪轂及中心組件固定。

此時，定位螺栓（頭部為綠色的螺栓）請插入對準標記（線）的鑽孔。無法插入其他鑽孔。定位螺栓（頭部為綠色的螺栓）用於單側180°對稱處2處。（一個聯軸器4處）

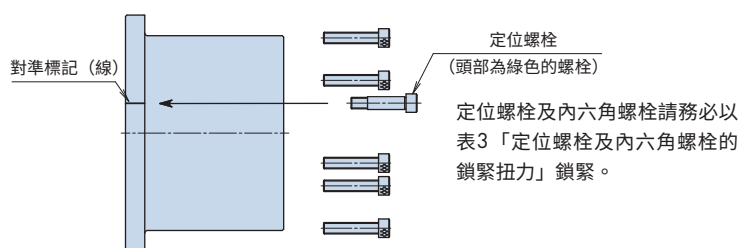
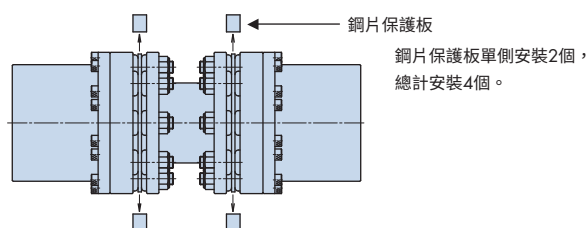


圖2. 插入定位螺栓及內六角螺栓

表3. 定位螺栓及內六角螺栓的鎖緊扭力

型 號	螺栓尺寸	鎖緊扭力 [N·m]
NER59W	M6	14
NER93W	M6	14
NER230W	M6	14
NER360W	M8	34
NER630W	M10	67
NER850W	M10	67

- ③ 組裝完成後，卸除鋼片部上的鋼片保護板。



4. 檢查

實際運轉經過1~2小時後，請再次檢查偏角與偏心。

此時，定位螺栓及內六角螺栓請以表3規定的扭力再次鎖緊。

此外，請每半年到一年確認零件無異常，以及定位螺栓、內六角螺栓無鬆脫。

確認鬆脫情形重新安裝後，建議在定位螺栓、內六角螺栓及輪轂上加上標記。

亦請確認其他零件無異常。

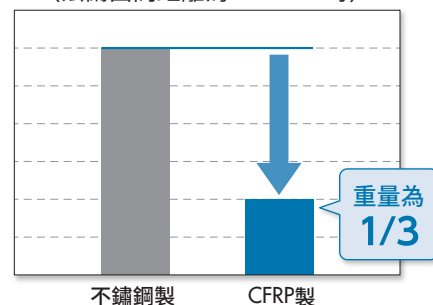
ECHT-FLEX聯軸器NER系列CFRP間隔環規格

間隔環材料採用CFRP（碳纖維強化塑膠）。

保有NER系列的特長，且實現大幅輕量化及優異的耐腐蝕性。



NER230W間隔環重量比較
(法蘭面間距離為2000mm時)



CFRP (Carbon-fiber-reinforced plastic) . . .

稱為碳纖維強化塑膠，是碳纖維與樹脂的複合材料。

具有與鋼同等的強度，但又輕量、耐腐蝕性優異。

廣泛用於飛機、汽車等用途。

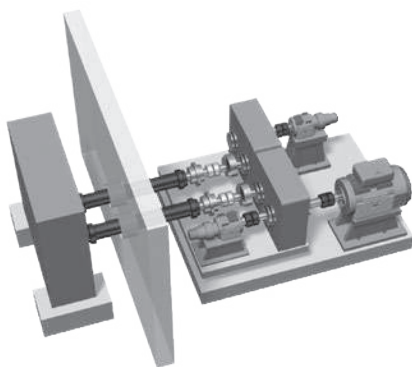
使用實例

汽車測試機

大幅輕量化

間隔環使用CFRP材質，藉此實現大幅輕量化。

搬運、設置、安裝性更加提升，也適合高速旋轉。

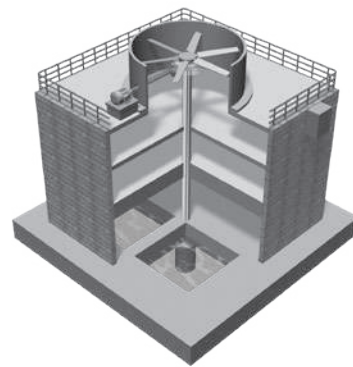


工業用冷卻塔

優異的耐腐蝕性

可在有水滴飛濺的嚴酷環境中使用。

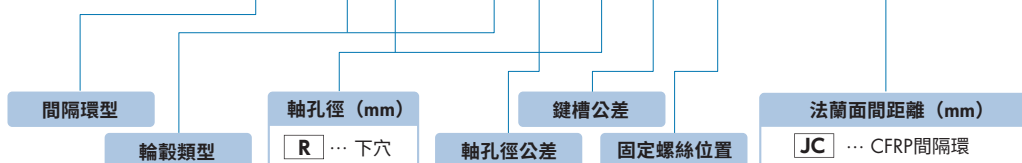
在不同條件下，耐腐蝕性可能較不鏽鋼更佳。



型號標示

CFRP間隔環規格

NER230 W - A R X A F 90 P D1 - JC2000



詳細內容請參閱第17頁型號標示。

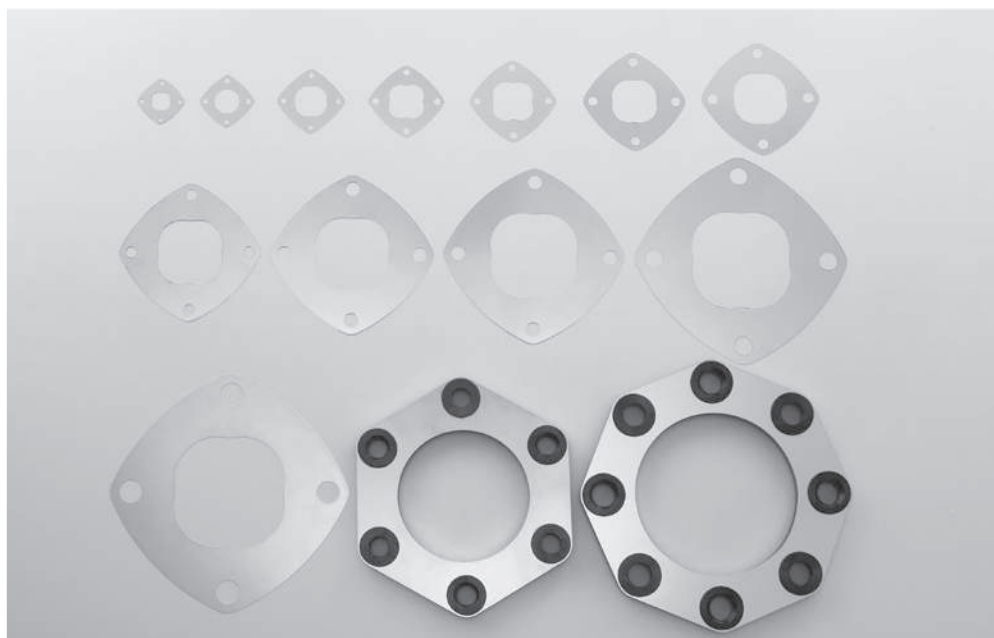
CFRP間隔環規格將依客戶需求，以專用設計交貨。
關於規格、使用說明等詳細內容，請洽當地代理商、經銷商。

ECHT-FLEX聯軸器NEF & NEH系列

ECHT-FLEX聯軸器是利用有限元素法（FEM）進行最佳設計的產品，除了確實的扭力傳達以及吸收偏差等基本功能外，也能達成伺服馬達驅動的高精度定位以及無需潤滑的潔淨運轉等，是符合時代需求實現環保的聯軸器。

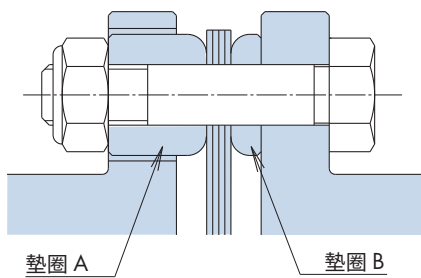


豐富的产品陣容

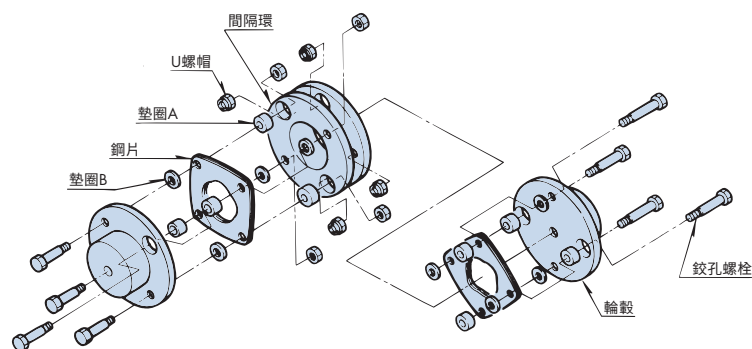


構造

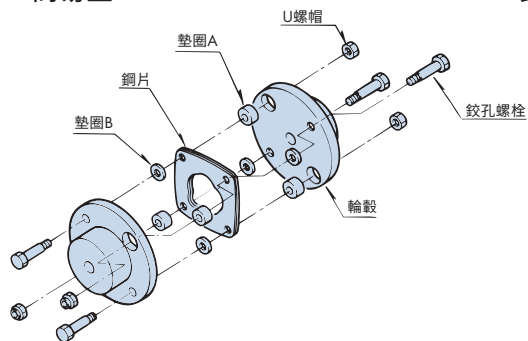
NEF系列



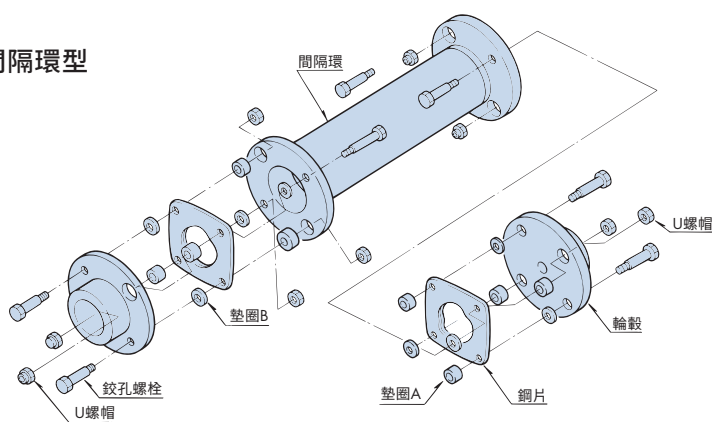
間隔環型



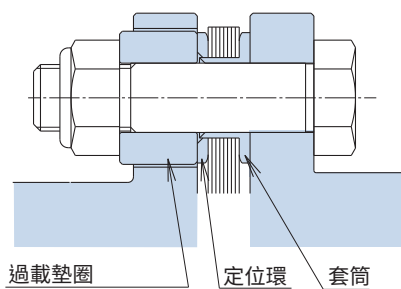
簡易型



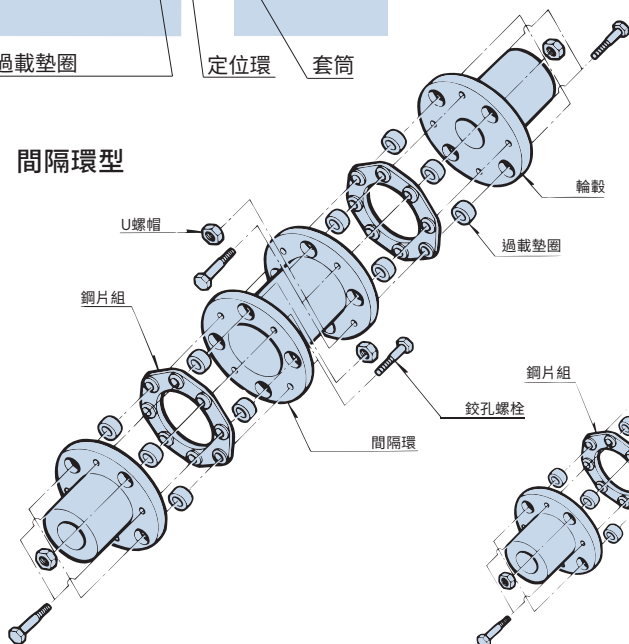
長間隔環型



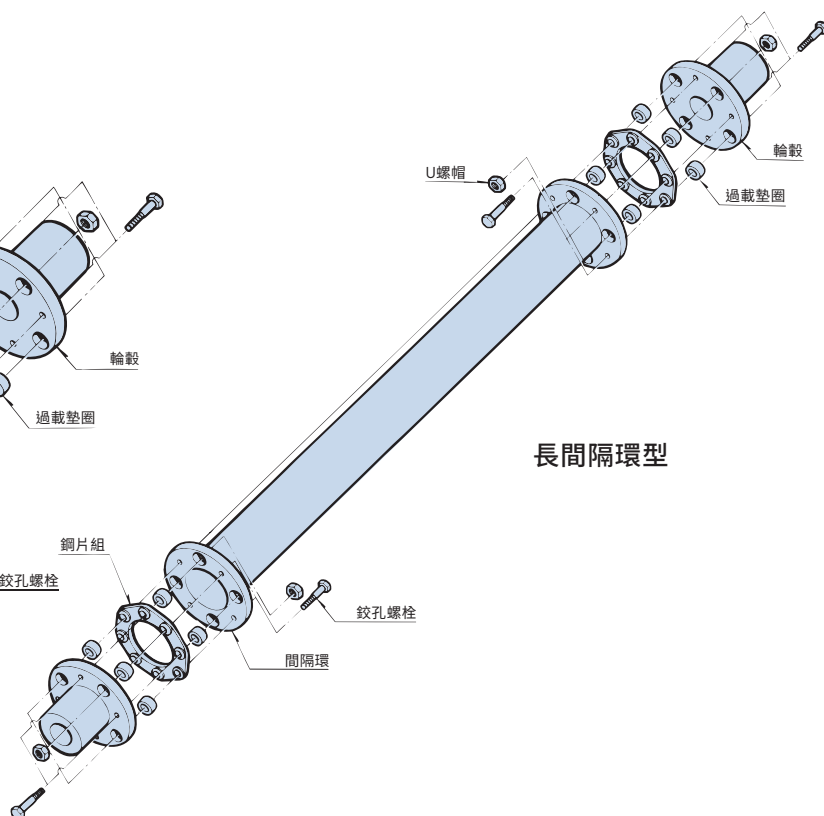
NEH系列



間隔環型

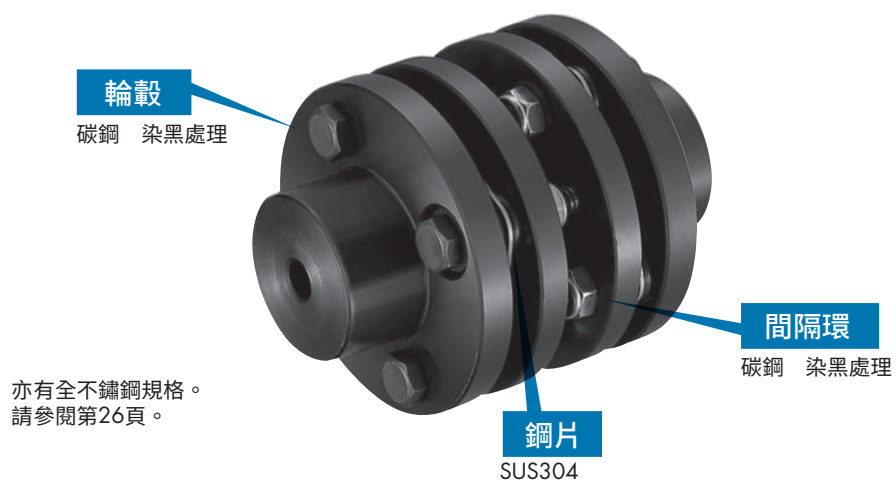


長間隔環型



材 質

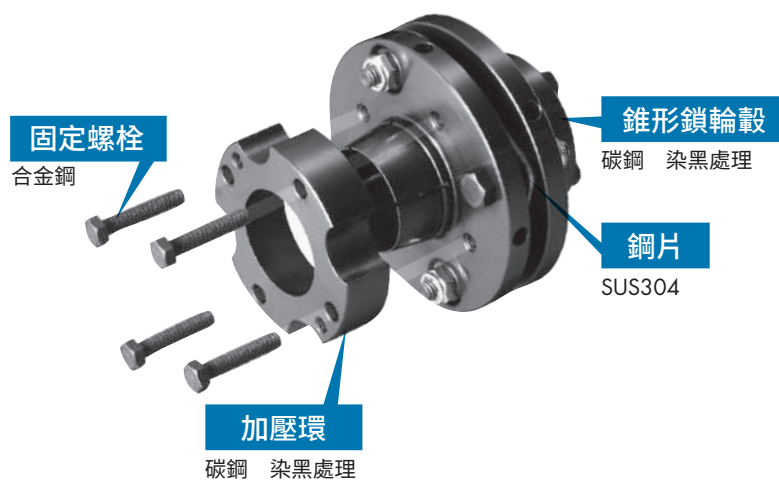
間隔環型



長間隔環型



錐形鎖連接



耐環境規格

NEF不鏽鋼規格

特 長

乾淨、不易生鏽！

全部產品使用不鏽鋼材質，具備絕佳的耐腐蝕性。

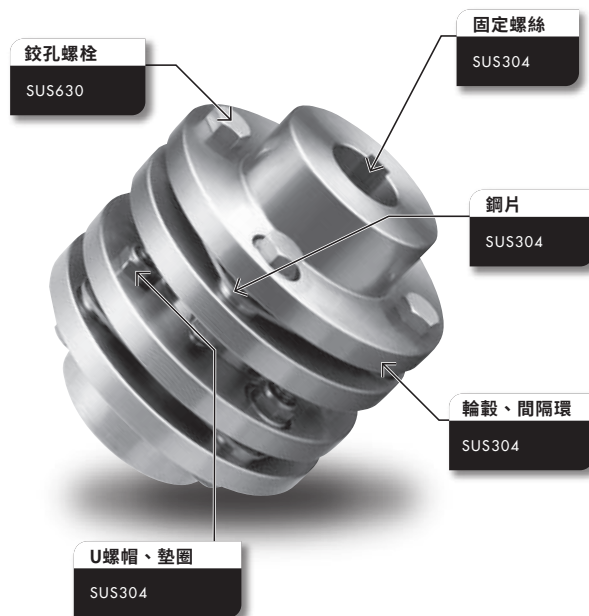
乾淨、不易發塵！

零件間藉由摩擦力進行扭力傳達，沒有滑動構造，無需擔心磨耗粉塵。

用 途

- 無塵室中的防鏽用途。
- 食品機械等有水滴直接飛濺的用途。
- 水處理設備等腐蝕性高的環境。

※也有在真空環境中使用的實例。關於詳細規格，請洽詢本公司。



NEF無電解鍍鎳規格

特 長

性價比優異！

性價比較不鏽鋼優異，用途廣泛。

外觀美麗！

膜厚均勻且不易剝落，使用上具美觀性。

用 途

- 無塵室中的簡易防鏽用途。
- 清潔度較低的用途。
- FPD搬運、升降裝置的驅動周邊。
- 其他濕氣較多等需輕度防鏽的用途。



NEF CFRP間隔環規格

特 長

輕量且耐腐蝕性優異

※詳情請洽詢本公司。

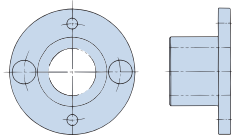
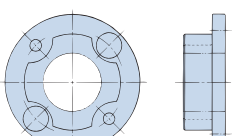
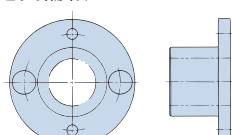


型號標示

NEF系列

NEF 700 W M - N H 70 E D2 X K H 120 J D2 - J1000

系列名稱	尺寸	形狀	表面處理
NEF	尺寸 (容許扭力 N·m)	S：簡易型	無標示： 標準規格 (染黑)
	02 (19.6)		
	04 (39.2)		
	10 (98)		
	18 (176)		
	25 (245)	W：間隔環型	M：無電解 鍍鎳規格
	45 (441)		
	80 (784)		
	130 (1270)		
	210 (2060)		
	340 (3330)	Y：不鏽鋼 規格	
	540 (5290)		
	700 (6860)		

輪穀類型	軸孔徑公差																								
K N：標準輪穀 K：大徑輪穀 L：延長輪穀	H F ... F7 G ... G7 H ... H7 J ... JS7 P ... P7 M ... M7 N ... N7 K ... K7 R ... R7																								
鍵連接   																									
摩擦連接、錐形軸孔 	夾緊式連接 																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>型 號</th><th>軸孔徑範圍</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NEF04</td><td>φ10~φ22</td></tr> <tr> <td>NEF10</td><td>φ14~φ35</td></tr> <tr> <td>NEF18</td><td>φ15~φ38</td></tr> <tr> <td>NEF25</td><td>φ24~φ50</td></tr> </tbody> </table> 輪穀記號：H○○ (○○：軸孔徑)	型 號	軸孔徑範圍	NEF04	φ10~φ22	NEF10	φ14~φ35	NEF18	φ15~φ38	NEF25	φ24~φ50	<table border="1"> <thead> <tr> <th>型 號</th><th>軸孔徑範圍</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NEF02</td><td>φ10~φ25</td></tr> <tr> <td>NEF04</td><td>φ12~φ25</td></tr> <tr> <td>NEF10</td><td>φ15~φ35</td></tr> <tr> <td>NEF18</td><td>φ14~φ35</td></tr> <tr> <td>NEF25</td><td>φ25~φ42</td></tr> <tr> <td>NEF45</td><td>φ30~φ55</td></tr> </tbody> </table> 輪穀記號：□○○○ (□：輪穀類型 ○○：軸孔徑)	型 號	軸孔徑範圍	NEF02	φ10~φ25	NEF04	φ12~φ25	NEF10	φ15~φ35	NEF18	φ14~φ35	NEF25	φ25~φ42	NEF45	φ30~φ55
型 號	軸孔徑範圍																								
NEF04	φ10~φ22																								
NEF10	φ14~φ35																								
NEF18	φ15~φ38																								
NEF25	φ24~φ50																								
型 號	軸孔徑範圍																								
NEF02	φ10~φ25																								
NEF04	φ12~φ25																								
NEF10	φ15~φ35																								
NEF18	φ14~φ35																								
NEF25	φ25~φ42																								
NEF45	φ30~φ55																								

可配合客戶需求自由組合，例如

- 註) 1. 下穴 (記號R) 排序在前。
 2. 軸孔徑較小者排序在前。
 3. 軸孔徑相同但輪穀類型不同時，請依字母順序排列。

軸孔徑

120

型號	鍵槽軸孔加工範圍 (mm)	
	N：標準輪轂	K：大徑輪轂
	L：延長輪轂	
NEF02	φ9~φ20	φ21~φ25
NEF04	φ9~φ23	φ24~φ29
NEF10	φ11~φ32	φ33~φ40
NEF18	φ14~φ35	φ36~φ42
NEF25	φ16~φ42	φ43~φ48
NEF45	φ16~φ50	φ51~φ60
NEF80	φ17~φ60	φ61~φ70
NEF130	φ28~φ74	φ75~φ80
NEF210	φ28~φ83	φ84~φ90
NEF340	φ46~φ95	φ96~φ110
NEF540	φ52~φ109	φ110~φ120
NEF700	φ52~φ118	φ119~φ130

關於庫存品，請參閱第32頁。

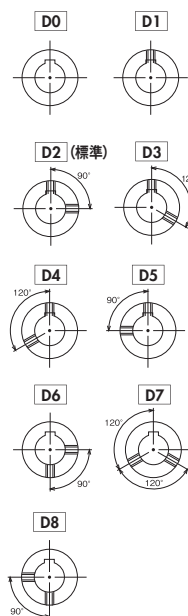
鍵槽公差

J

- J** ... 新JIS Js9 (標準)
- P** ... 新JIS P9
- F** ... 舊JIS F7
- E** ... 舊JIS E9

固定螺絲位置

D2



直立型規格

若要以直立方式使用，請洽樁本。

法蘭面間距離

僅使用長間隔環型、單板間隔環型時需標示。



JS○○○・・・
特定尺寸
長間隔環型

J○○○・・・
長間隔環型
(客製品)
配合需求尺寸製作，
最長可到6000mm。

JT○○○・・・
單板間隔環型
(希望較標準間隔環
型縮短全長時)

關於各類型的
詳細內容，請參閱
第39~42頁。

POWER-LOCK連接



型號	軸孔徑範圍
NEF04	φ10~φ22
NEF10	φ14~φ35
NEF18	φ15~φ38
NEF25	φ18~φ42

輪轂記號：□○○P2

(□：輪轂類型
○○：軸孔徑
數字：個數)

錐形軸孔加工

型號	輪轂記號
NEF04	N11T
	N16T
	L16T
NEF10	N16T
	L16T

關於具體的輪轂記號，
請參閱第36頁。

NR：標準輪轂
下穴品

下穴品
KR：大徑輪轂
下穴品

LR：延長輪轂
下穴品

單側為鍵連接、另一側為摩擦連接。



本公司備有型號生成軟體，
若客戶有型號相關困擾，
歡迎多加利用。

型號標示

NEH系列

NEH 14 W - N H 100 J D2 X A H 120 J D2 - J1000

系列名稱	尺寸	形狀	輪穀類型	軸孔徑公差
NEH	尺寸 (容許扭力N・m)		N N：標準輪穀 A：轉接輪穀 U：組件輪穀	H F ... F7 G ... G7 H ... H7 J ... JS7 P ... P7 M ... M7 N ... N7 K ... K7 R ... R7
	09 (8820)			
	14 (13700)	W： 間隔環型		
	20 (19600)			
	30 (29400)			
	41 (40200)	U： 組件間隔環型		
	55 (53900)			
	70 (68600)			
	90 (88200)			
	110 (108000)			
	135 (132000)			
	150 (147000)			
	180 (176000)			

鍵連接

其他特殊規格

齒輪聯軸器適用規格（第54頁）

適用尺寸：NEF45G~700G

NEH09G~41G

NEF45 G - GR X G H 40 J D2

G型

G型用輪穀
GR：下穴品



軸孔徑

120

型 號	軸孔加工範圍 (mm) () 內為使用轉接輪殼時之 數值
NEH09	φ72~φ111 (φ158)
NEH14	φ72~φ111 (φ158)
NEH20	φ77~φ133 (φ182)
NEH30	φ77~φ152 (φ206)
NEH41	φ122~φ165 (φ224)
NEH55	φ132~φ187
NEH70	φ112~φ205
NEH90	φ122~φ231
NEH110	φ192~φ254
NEH135	φ142~φ263
NEH150	φ152~φ275
NEH180	φ162~φ289

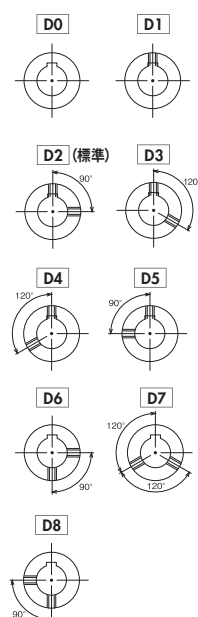
鍵槽公差

J

- J** ... 新JIS Js9 (標準)
- P** ... 新JIS P9
- F** ... 舊JIS F7
- E** ... 舊JIS E9

固定螺絲位置

D2



直立型規格

若要以直立方式使用，請洽椿本。

輪殼面間距離

僅使用長間隔環型時
需標示。

J○○○...

焊接長
間隔環型
(客製品)

NEH09~41

: 最長6000mm

NEH55~180

: 最長4000mm

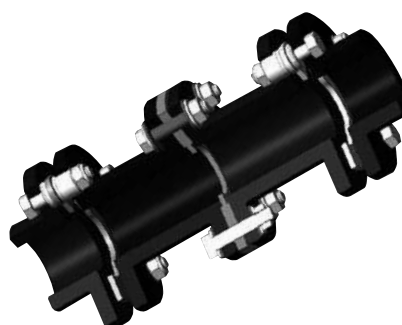


若希望為鍵以外的連接方法，
請洽詢本公司。

電氣絕緣規格 (第55頁)

適用尺寸: NEF80W~700W

NEH09W~30W



NEF80W-NH50JD2 X NH60ED3- JE 225

電氣絕緣規格間隔環

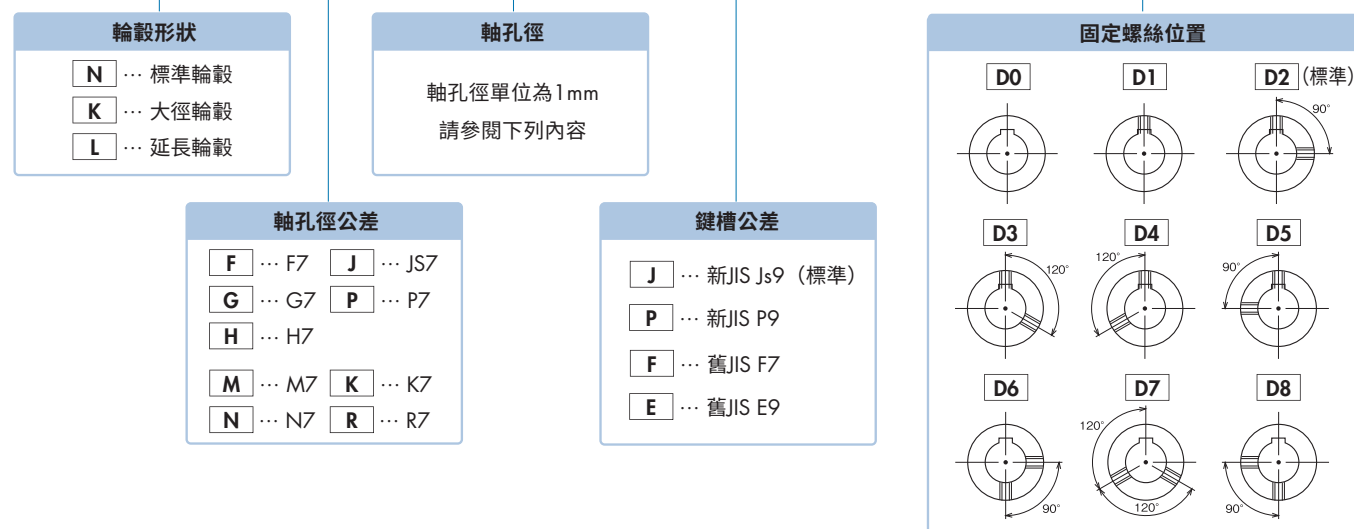
軸孔加工服務

擴充1mm單位孔加工及軸孔徑公差、鍵槽公差、固定螺絲位置的產品種類。
若為以下組合，均為相同價格。

鍵連接

軸孔短交期組合詳細內容

NEF700 W - N H 70 E D2 X K H 120 J D2



大徑輪殼於形狀上對應D0、D1、D2、D5、D6、D8。

軸孔倒角尺寸

軸孔徑	倒角尺寸
φ25以下	C0.5
超過φ25，且在φ50以下	C1
超過φ50，且在φ125以下	C1.5
超過φ125，且在φ280以下	C2

其他連接方式

型號	連接方式	軸孔徑 [mm]												
		10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25
NEF02	夾緊式	N10C		N12C	N14C	N15C	N16C	N17C	N18C	K19C	K20C	K22C	K24C	K25C
	夾緊式			N12C	N14C	N15C	N16C	N17C	N18C	K19C	K20C	K22C	K24C	K25C
NEF04	POWER-LOCK	K10P2		K12P2	K14P2	K15P2	K16P2	K17P2	K18P2	K19P2	K20P2	K22P2		
	錐形鎖	H10	H11	H12	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H22		
NEF10	夾緊式					N15C			N18C	N19C	N20C	N22C	B24C	B25C
	POWER-LOCK			B12P2	B14P2	B15P2	B16P2	B17P2	B18P2	B19P2	B20P2	B22P2	B24P2	B25P2
	錐形鎖				H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H22	H24	H25
NEF18	夾緊式									N19C	N20C	N22C	N24C	N25C
	POWER-LOCK				B14P2	B15P2	B16P2	B17P2	B18P2	B19P2	B20P2	B22P2	B24P2	B25P2
	錐形鎖					H15	H16	H17	H18	H19	H20	H22	H24	H25
NEF25	夾緊式													N25C
	POWER-LOCK								B18P2	B19P2	B20P2	B22P2	B24P2	B25P2
	錐形鎖												H24	H25

型號	連接方式	軸孔徑 [mm]												
		30	32	33	35	36	38	40	42	43	45	46	48	50
NEF45	夾緊式	N30C	N32C		N35C		N38C	N40C	N42C		K45C			K50C

	軸孔徑 [mm]				
	52	55	56	57	60
		K55C			

傳動能力表



NEF 簡易型



NEF 間隔環型



NEH 大型間隔環型

NEF 簡易型

型 號	容許扭力 [N · m{kgf · m}]	最高轉速 [min ⁻¹]	扭轉剛性 [N · m/rad]	軸向彈簧常數 [N/mm]	容許偏差	
					偏角 [deg]	端隙 [mm]
NEF02S	19.6{ 2}	20000	1.96×10 ⁴	68.6	1	±0.8
NEF04S	39.2{ 4}	20000	2.45×10 ⁴	40.2	1	±0.8
NEF10S	98 { 10}	20000	8.82×10 ⁴	58.8	1	±1.0
NEF18S	176 { 18}	18000	15.7 ×10 ⁴	127	1	±1.2
NEF25S	245 { 25}	15000	25.5 ×10 ⁴	157	1	±1.4
NEF45S	441 { 45}	13000	44.1 ×10 ⁴	219	1	±1.6
NEF80S	784 { 80}	12000	78.4 ×10 ⁴	307	1	±1.8
NEF130S	1270 {130}	10000	14.7 ×10 ⁵	355	1	±2.5
NEF210S	2060 {210}	8000	22.5 ×10 ⁵	441	1	±2.7
NEF340S	3330 {340}	7500	32.3 ×10 ⁵	470	1	±3.3
NEF540S	5290 {540}	3400	43.1 ×10 ⁵	549	1	±3.8
NEF700S	6860 {700}	3100	58.8 ×10 ⁵	588	1	±4.0

NEF 間隔環型

型 號	容許扭力 [N · m{kgf · m}]	最高轉速 [min ⁻¹]	扭轉剛性 [N · m/rad]	軸向彈簧常數 [N/mm]	容許偏差		
					偏角 [deg]	偏心 [mm]	端隙 [mm]
NEF02W	19.6{ 2}	20000	1.00×10 ⁴	34.3	2	0.3	±1.6
NEF04W	39.2{ 4}	20000	1.18×10 ⁴	20.6	2	0.5	±1.6
NEF10W	98 { 10}	20000	3.92×10 ⁴	29.4	2	0.55	±2.0
NEF18W	176 { 18}	18000	7.84×10 ⁴	63.7	2	0.6	±2.4
NEF25W	245 { 25}	15000	12.7 ×10 ⁴	78.4	2	0.7	±2.8
NEF45W	441 { 45}	13000	21.6 ×10 ⁴	109	2	0.8	±3.2
NEF80W	784 { 80}	12000	39.2 ×10 ⁴	153	2	0.9	±3.6
NEF130W	1270 {130}	10000	73.5 ×10 ⁴	177	2	1.0	±5.0
NEF210W	2060 {210}	8000	11.3 ×10 ⁵	225	2	1.2	±5.4
NEF340W	3330 {340}	7500	16.2 ×10 ⁵	235	2	1.3	±6.6
NEF540W	5290 {540}	3400	21.4 ×10 ⁵	274	2	1.4	±7.6
NEF700W	6860 {700}	3100	29.1 ×10 ⁵	294	2	1.8	±8.0

NEH 大型間隔環型

型 號	容許扭力 [N · m{kgf · m}]	最高轉速 [min ⁻¹]	扭轉剛性 [N · m/rad]	軸向彈簧常數 [N/mm]	容許偏差		
					偏角 [deg]	偏心 [mm]	端隙 [mm]
NEH09W	8820{ 900}	5000	51.9×10 ⁵	627	1.4	1.6	±3.2
NEH14W	13700{ 1400}	4700	84.3×10 ⁵	1380	1	1.1	±2.1
NEH20W	19600{ 2000}	4300	12.7×10 ⁶	1370	1	1.3	±2.4
NEH30W	29400{ 3000}	3900	20.6×10 ⁶	1790	1	1.4	±2.8
NEH41W	40200{ 4100}	3700	25.5×10 ⁶	1880	1	1.7	±2.8
NEH55W	53900{ 5500}	3600	35.3×10 ⁶	2087	1	2.0	±3.6
NEH70W	68600{ 7000}	3400	44.7×10 ⁶	1920	1	2.2	±3.8
NEH90W	88200{ 9000}	3100	58.2×10 ⁶	2078	1	2.2	±4.3
NEH110W	108000{11000}	2900	73.8×10 ⁶	2038	1	2.2	±4.8
NEH135W	132000{13500}	2700	94.6×10 ⁶	2254	1	2.4	±5.0
NEH150W	147000{15000}	2500	10.0×10 ⁷	2450	1	2.6	±5.6
NEH180W	176000{18000}	2400	12.2×10 ⁹	2666	1	2.8	±5.7

註) 1. 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。若要高速使用而需實施平衡調整，請洽詢本公司。

2. 容許偏差為其他2項偏差為0時的值



NEF 長間隔環型

型 號	容許扭力 [N·m]	最高轉速 [min ⁻¹]	扭轉剛性規格			E [mm]	軸向彈簧 常數 [N/mm]	容許偏差		
			J ₁	K ₁	K ₂			偏角 θ [deg]	偏心 [mm]	端隙 [mm]
NEF04W	39.2	請參閱 第40頁的 表格內容	63	0.0949	32.0	6.1	20.6	2	(J-E) × tan±θ	±1.6
NEF10W	98		64	0.0857	22.2	6.6	29.4	2		±2.0
NEF18W	176		74	0.1152	22.5	8.3	63.7	2		±2.4
NEF25W	245		89.4	0.0856	19.2	11.2	78.4	2		±2.8
NEF45W	441		105.6	0.0656	20.0	11.7	109	2		±3.2
NEF80W	784		119	0.0579	20.0	11.7	153	2		±3.6
NEF130W	1270		148	0.0436	17.3	16.8	177	2		±5.0
NEF210W	2060		161	0.0413	18.3	17	225	2		±5.4
NEF340W	3330		195.6	0.0434	20.6	21.6	235	2		±6.6
NEF540W	5290		225.6	0.0276	49.5	23.9	274	2		±7.6
NEF700W	6860		257.6	0.0286	47.1	27.2	294	2		±8.0

NEH 大型長間隔環型

型 號	容許扭力 [N·m]	最高轉速 [min ⁻¹]	扭轉剛性規格			E [mm]	軸向彈簧 常數 [N/mm]	容許偏差		
			J ₁	K ₁	K ₂			偏角 θ [deg]	偏心 [mm]	端隙 [mm]
NEH09W	8820	請參閱 第40頁的 表格內容	258	0.0360	17.0	19	627	1.4	(J-E) × tan±θ	±3.2
NEH14W	13700		292	0.0560	16.3	19	1380	1		±2.1
NEH20W	19600		330	0.0374	15.4	19	1370	1		±2.4
NEH30W	29400		373	0.0374	14.3	21.5	1790	1		±2.8
NEH41W	40200		390	0.0354	15.8	24	1880	1		±2.8

表中的J、E代表下圖的各部位尺寸

長間隔環型的扭轉剛性計算公式

$$\text{計算公式：} \frac{T \times 104}{(J - J_1) \times K_1 + K_2}$$

單位：[N·m/rad]

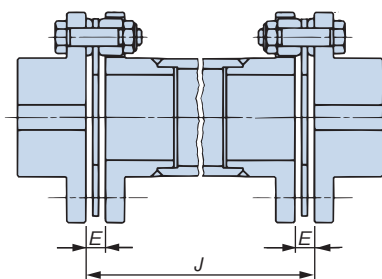
J：外形圖J尺寸（輪轂面間距離）

單位：[mm]

T：傳動能力容許扭力

單位：[N·m]

J₁、K₁、K₂代入上表所列常數



- 註) 1. 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。若要高速使用而需實施平衡調整，請洽詢本公司。
2. 容許偏差為其他2項偏差為0時的值。

NEF 簡易型

傳動能力、尺寸表

標準輪穀×標準輪穀

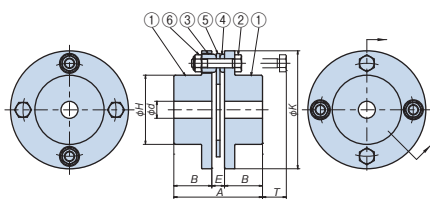
NEF □□ S - N □□ X N □□

大徑輪穀×大徑輪穀

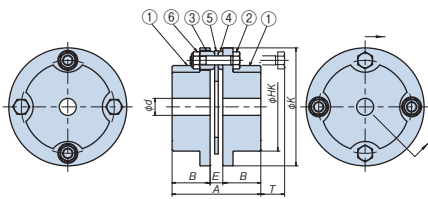
NEF □□ S - K □□ X K □□

延長輪穀×延長輪穀

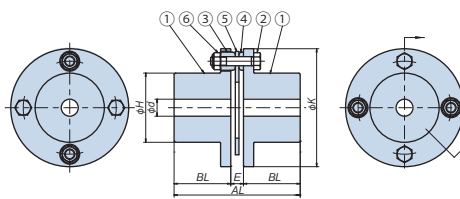
NEF □□ S - L □□ X L □□



①標準輪穀 ②鉸孔螺柱 ③墊圈 (A)
④墊圈 (B) ⑤鋼片 ⑥U螺帽



①大徑輪穀 ②鉸孔螺柱 ③墊圈 (A)
④墊圈 (B) ⑤鋼片 ⑥U螺帽



①延長輪穀 ②鉸孔螺柱 ③墊圈 (A)
④墊圈 (B) ⑤鋼片 ⑥U螺帽

單位：[mm]

型 號	容許扭力 [N·m{kgf·m}]	最高 轉速 [min ⁻¹]	下穴徑 <i>d</i>	鍵槽軸孔徑範圍		扭轉剛性 [N·m/rad]	軸向 彈簧常數 [N/mm]	容許偏差	
				N：標準輪穀 L：延長輪穀	K：大徑輪穀			偏角 [deg]	端隙 [mm]
NEF02S	19.6 { 2 }	20000	8	φ 9~ 20	φ 21~ 25	1.96×10 ⁴	68.6	1	±0.8
NEF04S	39.2 { 4 }	20000	8	φ 9~ 23	φ 24~ 29	2.45×10 ⁴	40.2	1	±0.8
NEF10S	98 { 10 }	20000	10	φ11~ 32	φ 33~ 40	8.82×10 ⁴	58.8	1	±1.0
NEF18S	176 { 18 }	18000	12	φ14~ 35	φ 36~ 42	15.7 ×10 ⁴	127	1	±1.2
NEF25S	245 { 25 }	15000	15	φ16~ 42	φ 43~ 48	25.5 ×10 ⁴	157	1	±1.4
NEF45S	441 { 45 }	13000	15	φ16~ 50	φ 51~ 60	44.1 ×10 ⁴	219	1	±1.6
NEF80S	784 { 80 }	12000	15	φ17~ 60	φ 61~ 70	78.4 ×10 ⁴	307	1	±1.8
NEF130S	1270 {130}	10000	25	φ28~ 74	φ 75~ 80	14.7 ×10 ⁵	355	1	±2.5
NEF210S	2060 {210}	8000	25	φ28~ 83	φ 84~ 90	22.5 ×10 ⁵	441	1	±2.7
NEF340S	3330 {340}	7500	45	φ46~ 95	φ 96~110	32.3 ×10 ⁵	470	1	±3.3
NEF540S	5290 {540}	3400	50	φ52~109	φ110~120	43.1 ×10 ⁵	549	1	±3.8
NEF700S	6860 {700}	3100	50	φ52~118	φ119~130	58.8 ×10 ⁵	588	1	±4.0

型 號	A	AL 延長輪穀	B	BL 延長輪穀	E	φH	φHK 大徑輪穀	φK	T	重量 [kg]	慣性矩 [kg·m ²]
NEF02S	44.9	—	20	—	4.9	32	45	57	11	0.33	1.23×10 ⁻⁴
NEF04S	56.9	86.1	25.4	40	6.1	34	50	67.5	15.5	0.6	2 ×10 ⁻⁴
NEF10S	57.4	86.6	25.4	40	6.6	46	66	81	16	0.8	6 ×10 ⁻⁴
NEF18S	65.7	98.3	28.7	45	8.3	51	66	93	23	1.3	13 ×10 ⁻⁴
NEF25S	78.2	111.2	33.5	50	11.2	61	78	104	21	1.8	22 ×10 ⁻⁴
NEF45S	93.9	131.7	41.1	60	11.7	71	92	126	23	3.2	56 ×10 ⁻⁴
NEF80S	107.3	151.7	47.8	70	11.7	84	104	143	29.5	4.9	110 ×10 ⁻⁴
NEF130S	131.2	186.8	57.2	85	16.8	106	129	168	20	7.8	270 ×10 ⁻⁴
NEF210S	144	257	63.5	120	17	118	147	194	32.5	11.7	520 ×10 ⁻⁴
NEF340S	174	301.6	76.2	140	21.6	137	166	214	19.5	16.4	880 ×10 ⁻⁴
NEF540S	201.7	303.9	88.9	140	23.9	156	191	246	24.5	25.1	1750 ×10 ⁻⁴
NEF700S	230.4	327.2	101.6	150	27.2	169	209	276	40	37	3250 ×10 ⁻⁴

- 註) 1. 大徑輪穀、延長輪穀的尺寸請參閱第36頁。延長輪穀時，若B尺寸較長，全長尺寸也會較長。
2. 所有尺寸皆為庫存品。
3. 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。若要高速使用而需實施平衡調整，請洽詢本公司。
4. 重量、慣性矩為標準輪穀最大軸孔徑（鍵槽）時的值。大徑輪穀、延長輪穀時，請加上第36頁表格所列數值。
5. 端隙為偏角0時的值。
6. 鍵面壓請配合客戶端使用條件，參閱第36頁進行確認。輪穀材質為S45C。

型號標示

NEF18 S - N H 30 E D2 X K H 40 J D2



詳細內容請參閱第27頁。

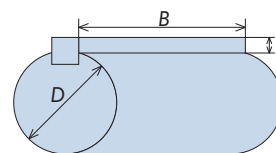
每個大徑輪轂、延長輪轂的重量及慣性矩增加量

型 號	大徑輪轂		延長輪轂	
	重量 [kg]	慣性矩 [kg · m ²]	重量 [kg]	慣性矩 [kg · m ²]
NEF02S	0.027	0.18×10 ⁻⁴	—	—
NEF04S	0.046	0.34×10 ⁻⁴	0.056	0.12×10 ⁻⁴
NEF10S	0.15	1.3 ×10 ⁻⁴	0.20	0.77×10 ⁻⁴
NEF18S	0.042	1.1 ×10 ⁻⁴	0.14	0.67×10 ⁻⁴
NEF25S	0.13	3.0 ×10 ⁻⁴	0.20	1.3 ×10 ⁻⁴
NEF45S	0.14	5.8 ×10 ⁻⁴	0.30	2.8 ×10 ⁻⁴
NEF80S	0.16	11 ×10 ⁻⁴	0.47	6.4 ×10 ⁻⁴
NEF130S	0.67	36 ×10 ⁻⁴	0.99	20 ×10 ⁻⁴
NEF210S	1.03	73 ×10 ⁻⁴	2.45	64 ×10 ⁻⁴
NEF340S	0.9	118 ×10 ⁻⁴	3.85	132 ×10 ⁻⁴
NEF540S	2.31	273 ×10 ⁻⁴	3.91	178 ×10 ⁻⁴
NEF700S	2.91	431 ×10 ⁻⁴	4.41	236 ×10 ⁻⁴

- 註) 1. 大徑輪轂、延長輪轂的尺寸請參閱下表。
 2. 關於庫存品，請參閱第32頁。
 3. 重量、慣性矩為標準輪轂最大軸孔徑時的值。
 大徑輪轂、延長輪轂時，請加上上表所列數值。
 4. 鍵面壓請配合客戶端使用條件進行確認。
 輪轂材質為S45C。

※ [參考] 鍵面壓計算

$$P = \frac{2000 \times T}{D \times t \times B} \text{ [N/mm}^2\text{]}$$



T = 使用扭力 [N · m]

D = 軸孔徑 [mm]

t = 鍵高度 [mm]

B = 有效鍵長度 [mm]

輪轂尺寸表

大徑輪轂

傳動能力上雖還有充分餘裕，但軸徑已超過標準輪轂的最大軸孔徑時，可使用將轂徑φH加大的大徑輪轂，則無需增加尺寸。

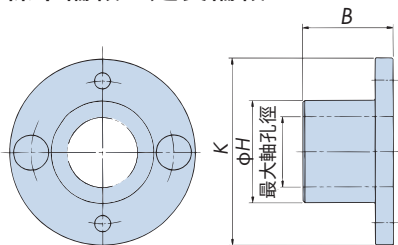
延長輪轂

若使用標準輪轂時的鍵面壓過高，可使用將輪轂長B延長的延長輪轂，即可降低鍵面壓。

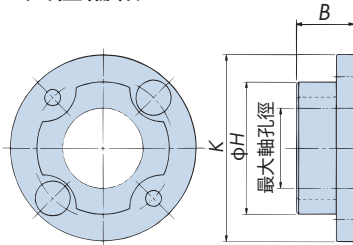
方形輪轂

方形輪轂可將EL系列POWER-LOCK與加壓法蘭組組合使用。加壓螺栓用螺孔已加工完成。

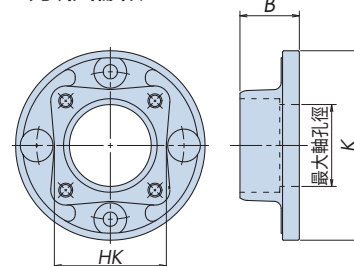
標準輪轂、延長輪轂



大徑輪轂



方形輪轂



單位：[mm]

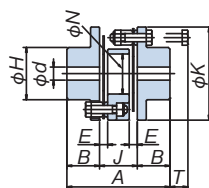
型 號	φK	B			φH		HK	下穴 d
		標準輪轂 大徑輪轂	延長輪轂	方形輪轂	標準輪轂 延長輪轂	大徑輪轂	方形輪轂	
NEF02	57	20	—	—	32	45	—	8
NEF04	67.5	25.4	40	—	34	50	—	8
NEF10	81	25.4	40	25.4	46	66	47	10
NEF18	93	28.7	45	28.7	51	66	49	12
NEF25	104	33.5	50	33.5	61	78	60	15
NEF45	126	41.1	60	—	71	92	—	15
NEF80	143	47.8	70	—	84	104	—	15
NEF130	168	57.2	85	—	106	129	—	25
NEF210	194	63.5	120	—	118	147	—	25
NEF340	214	76.2	140	—	137	166	—	45
NEF540	246	88.9	140	—	156	191	—	50
NEF700	276	101.6	150	—	169	209	—	50

註) 關於軸孔徑範圍，請參閱各連接方法的刊載頁數。

NEF 間隔環型

傳動能力、尺寸表

NEF02W - N □ □ X N □ □



註) 間隔環形狀與其他尺寸不同。庫存品為標準輪轂及大徑輪轂。延長輪轂請另行洽詢。

標準輪轂×標準輪轂

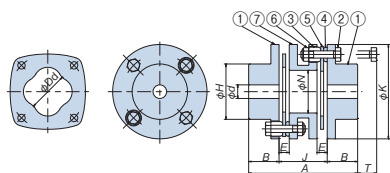
NEF □ □ W - N □ □ X N □ □

大徑輪轂×大徑輪轂

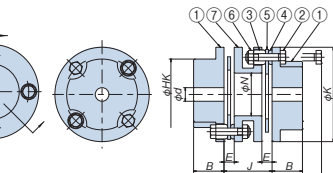
NEF □ □ W - K □ □ X K □ □

延長輪轂×延長輪轂

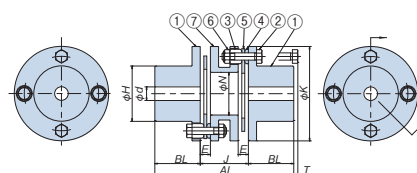
NEF □ □ W - L □ □ X L □ □



①標準輪轂 ②鉸孔螺栓 ③墊圈 (A)
④墊圈 (B) ⑤鋼片 ⑥螺帽 ⑦間隔環



①大徑輪轂 ②鉸孔螺栓 ③墊圈 (A)
④墊圈 (B) ⑤鋼片 ⑥螺帽 ⑦間隔環



①延長輪轂 ②鉸孔螺栓 ③墊圈 (A)
④墊圈 (B) ⑤鋼片 ⑥螺帽 ⑦間隔環

單位：[mm]

型 號	容許扭力 [N · m{kgf · m}]	最高 轉速 [min ⁻¹]	下穴徑 <i>d</i>	鍵槽軸孔徑範圍		扭轉剛性 [N · m/rad]	軸向 彈簧常數 [N/mm]	容許偏差		
				N：標準輪轂 L：延長輪轂	K：大徑輪轂			偏角 [deg]	端隙 [mm]	偏心 [mm]
NEF02W	19.6{ 2}	20000	8	φ 9~ 20	φ 21~ 25	1.00×10 ⁴	34.3	2	±1.6	0.3
NEF04W	39.2{ 4}	20000	8	φ 9~ 23	φ 24~ 29	1.18×10 ⁴	20.6	2	±1.6	0.5
NEF10W	98 { 10}	20000	10	φ11~ 32	φ 33~ 40	3.92×10 ⁴	29.4	2	±2.0	0.55
NEF18W	176 { 18}	18000	12	φ14~ 35	φ 36~ 42	7.84×10 ⁴	63.7	2	±2.4	0.6
NEF25W	245 { 25}	15000	15	φ16~ 42	φ 43~ 48	12.7 ×10 ⁴	78.4	2	±2.8	0.7
NEF45W	441 { 45}	13000	15	φ16~ 50	φ 51~ 60	21.6 ×10 ⁴	109	2	±3.2	0.8
NEF80W	784 { 80}	12000	15	φ17~ 60	φ 61~ 70	39.2 ×10 ⁴	153	2	±3.6	0.9
NEF130W	1270 {130}	10000	25	φ28~ 74	φ 75~ 80	73.5 ×10 ⁴	177	2	±5.0	1
NEF210W	2060 {210}	8000	25	φ28~ 83	φ 84~ 90	11.3 ×10 ⁵	225	2	±5.4	1.2
NEF340W	3330 {340}	7500	45	φ46~ 95	φ 96~110	16.2 ×10 ⁵	235	2	±6.6	1.3
NEF540W	5290 {540}	3400	50	φ52~109	φ110~120	21.4 ×10 ⁵	274	2	±7.6	1.4
NEF700W	6860 {700}	3100	50	φ52~118	φ119~130	29.1 ×10 ⁵	294	2	±8.0	1.8

型 號	A	AL 延長 輪轂	B	BL 延長 輪轂	E	φH	φHK 大徑 輪轂	J	φK	T	φN	φDd	重量 [kg]	慣性矩 [kg · m ²]
NEF02W	63	—	20	—	4.9	32	45	23	57	11	24	21	0.45	1.66×10 ⁻⁴
NEF04W	86.8	116	25.4	40	6.1	34	50	36	67.5	15.5	25	29	0.95	5.3 ×10 ⁻⁴
NEF10W	89.8	119	25.4	40	6.6	46	66	39	81	16	37	37	1.4	12 ×10 ⁻⁴
NEF18W	104.4	137	28.7	45	8.3	51	66	47	93	23	38	39	2.3	25 ×10 ⁻⁴
NEF25W	120	153	33.5	50	11.2	61	78	53	104	21	47	45	3	41 ×10 ⁻⁴
NEF45W	144.2	182	41.1	60	11.7	71	92	62	126	23	58	51	5.4	110 ×10 ⁻⁴
NEF80W	164.6	209	47.8	70	11.7	84	104	69	143	29.5	71	61	8.2	200 ×10 ⁻⁴
NEF130W	192.4	248	57.2	85	16.8	106	129	78	168	20	92	73	12.2	447 ×10 ⁻⁴
NEF210W	216	329	63.5	120	17	118	147	89	194	32.5	103	84	18.9	931 ×10 ⁻⁴
NEF340W	249.4	377	76.2	140	21.6	137	166	97	214	19.5	118	97	25.1	1478 ×10 ⁻⁴
NEF540W	286.8	389	88.9	140	23.9	156	191	109	246	24.5	135	110	38.6	3014 ×10 ⁻⁴
NEF700W	337.2	434	101.6	150	27.2	169	209	134	276	40	146	120	60	5972 ×10 ⁻⁴

註) 1. 大徑輪轂、延長輪轂的尺寸請參閱第36頁。

2. 重量、慣性矩為標準輪轂最大軸孔徑時的值。大徑輪轂、延長輪轂時，請加上第36頁表格所列數值。

3. 亦可製作標準以外的間隔環長度，請參閱第39頁長間隔環內容。

型號標示

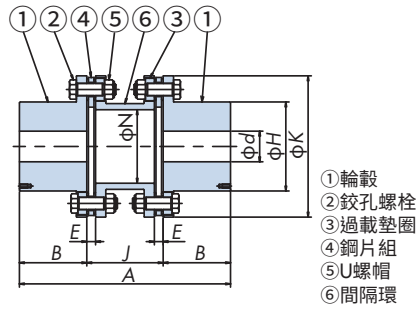
NEF700 W - N H 70 E D2 X K H 120 J D2



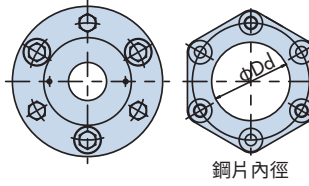
詳細內容請參閱第27頁。

NEH 大型間隔環型

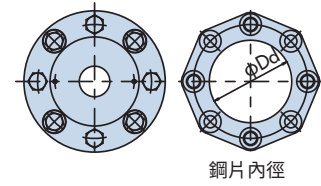
傳動能力、尺寸表



6支螺栓 (NEH09)



8支螺栓 (NEH14~NEH180)



單位：[mm]

型 號	容許扭力 [N · m{kgf · m}]	最高 轉速 [min ⁻¹]	下穴徑 d	鍵槽最大 軸孔徑 [φ]	扭轉剛性 [N · m/rad{kgf · m/rad}]	軸向 彈簧常數 [N/mm{kgf/mm}]	容許偏差		
							偏角 [deg]	端隙 [mm]	偏心 [mm]
NEH09W	8820{ 900}	5000	70	111	51.9×10 ⁵ { 5.3×10 ⁵ }	627{ 64}	1.4	±3.2	1.6
NEH14W	13700{ 1400}	4700	70	111	84.3×10 ⁵ { 8.6×10 ⁵ }	1380{141}	1	±2.1	1.1
NEH20W	19600{ 2000}	4300	75	133	12.7×10 ⁶ { 1.3×10 ⁶ }	1370{140}	1	±2.4	1.3
NEH30W	29400{ 3000}	3900	75	152	20.6×10 ⁶ { 2.1×10 ⁶ }	1790{183}	1	±2.8	1.4
NEH41W	40200{ 4100}	3700	120	165	25.5×10 ⁶ { 2.6×10 ⁶ }	1880{192}	1	±2.8	1.7
NEH55W	53900{ 5500}	3600	130	187	35.3×10 ⁶ { 3.6×10 ⁶ }	2087{213}	1	±3.6	2.0
NEH70W	68600{ 7000}	3400	110	205	44.7×10 ⁶ { 4.6×10 ⁶ }	1920{196}	1	±3.8	2.1
NEH90W	88200{ 9000}	3100	120	231	58.2×10 ⁶ { 5.9×10 ⁶ }	2078{212}	1	±4.3	2.2
NEH110W	108000{11000}	2900	190	254	73.8×10 ⁶ { 7.5×10 ⁶ }	2038{208}	1	±4.8	2.2
NEH135W	132000{13500}	2700	140	263	94.6×10 ⁶ { 9.7×10 ⁶ }	2254{230}	1	±5.0	2.4
NEH150W	147000{15000}	2500	150	275	10.0×10 ⁷ {10.2×10 ⁶ }	2450{250}	1	±5.6	2.6
NEH180W	176000{18000}	2400	160	289	12.2×10 ⁹ {12.4×10 ⁶ }	2666{272}	1	±5.7	2.8

型 號	A	B	E	φH	J	φK	φDd	φN	重量 [kg]	慣性矩 [kg · cm ²]
NEH09W	375	110	19.0	161	155	276	144	138	55	5000
NEH14W	409	127	19.0	161	155	276	155	132	61	5500
NEH20W	463	146	19.0	193	171	308	178	160	85	10300
NEH30W	517	165	21.5	218	187	346	201	180	125	18500
NEH41W	566	171	24.0	240	224	375	218	198	172	29300
NEH55W	720	225	29.5	272	270	445	252	228	293	64800
NEH70W	768	247	31.3	297	274	470	275	249	344	90800
NEH90W	843	278	32.0	334	287	511	304	280	456	144000
NEH110W	902	305	32.5	364	292	556	343	296	575	215000
NEH135W	945	317	34.0	382	311	587	350	312	696	290000
NEH150W	1005	331	34.5	399	343	629	368	325	826	390000
NEH180W	1050	347	35.5	419	356	654	380	340	954	506000

- 註) 1. 所有尺寸皆為接單生產品。
2. 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。
若要高速使用而需實施平衡調整，請洽詢本公司。
3. 重量、慣性矩為最大軸孔徑（鍵槽）時的值。
4. 亦可製作標準以外的間隔環長度，請參閱第39頁長間隔環內容。
5. 端隙為偏角0時的值。
6. 鍵面壓請配合客戶端使用條件，參考第36頁計算公式進行確認。輪殼材質為S45C。

型號標示

NEH14 W - N H 100 J D2 X A H 120 J D2

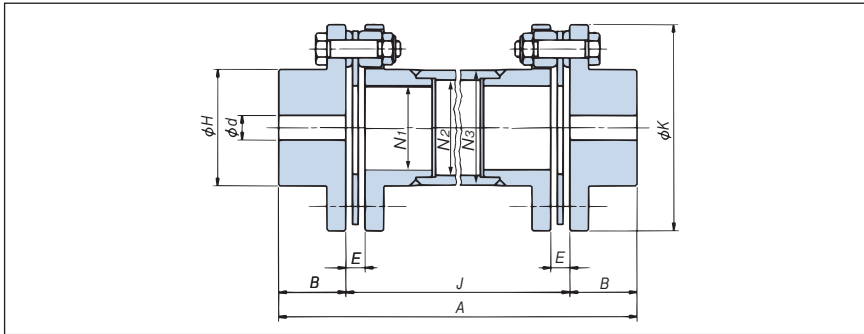


詳細內容請參閱第29頁。

長間隔環型

傳動能力、尺寸表

若裝置間有距離時，可作為浮動軸使用。
此外，依據長度不同，也可容許較大偏心。
適合與傘齒輪箱間的傳動軸驅動。



單位：[mm]

型 號	容許扭力 [N·m(kgf·m)]	下穴徑 d	最大 軸孔徑 鍵槽	B	Dd	E	φH	φK	N ₁	N ₂	N ₃	A	J	容許偏差		
														偏角θ [deg]	端隙 [mm]	偏心 ε
NEF04W	39.2 { 4 }	8	23	25.4	29	6.1	34	67.5	17	27	32	2B+J	需求長度 (Max 6000)	2	±1.6	(C-E) × sin ^{1/2} θ
NEF10W	98 { 10 }	10	32	25.4	37	6.6	46	81	26	36	42			2	±2.0	
NEF18W	176 { 18 }	12	35	28.7	39	8.3	51	93	30	40	46			2	±2.4	
NEF25W	245 { 25 }	15	42	33.5	45	11.2	61	104	38	50	56			2	±2.8	
NEF45W	441 { 45 }	15	50	41.1	51	11.7	71	126	48	60	68			2	±3.2	
NEF80W	784 { 80 }	15	60	47.8	61	11.7	84	143	60	70	80			2	±3.6	
NEF130W	1270 { 130 }	25	74	57.2	73	16.8	106	168	76	92	102			2	±5.0	
NEF210W	2060 { 210 }	25	83	63.5	84	17	118	194	88	103	115			2	±5.4	
NEF340W	3330 { 340 }	45	95	76.2	97	21.6	137	214	106	120	132			2	±6.6	
NEF540W	5290 { 540 }	50	109	88.9	110	23.9	156	246	125	134	154			2	±7.6	
NEF700W	6860 { 700 }	50	118	101.6	120	27.2	169	276	136	145.2	165.2			2	±8.0	
NEH09W	8820 { 900 }	70	111	110	144	19	161	276	127	135	159		需求長度 (Max 4000)	1.4	±3.2	
NEH14W	13700 { 1400 }	70	111	127	155	19	161	276	127	135	159			1	±2.1	
NEH20W	19600 { 2000 }	75	133	146	178	19	193	308	150	160.7	190.7			1	±2.4	
NEH30W	29400 { 3000 }	75	152	165	201	21.5	218	346	175	186.3	216.3			1	±2.8	
NEH41W	40200 { 4100 }	120	165	171	218	24	240	375	187	196	232			1	±2.8	
NEH55W	53900 { 5500 }	130	187	225	252	29.5	272	445	207	227.4	267.4			1	±3.6	
NEH70W	68600 { 7000 }	110	205	247	275	31.3	297	470	209	230	280			1	±3.8	
NEH90W	88200 { 9000 }	120	231	278	304	32	334	511	247	273.9	323.9			1	±4.3	
NEH110W	108000 { 11000 }	190	254	305	343	32.5	364	556	277	305.6	355.6			1	±4.8	
NEH135W	132000 { 13500 }	140	263	317	350	34	382	587	304	331	381			1	±5.0	
NEH150W	147000 { 15000 }	150	275	331	368	34.5	399	629	304	331	381			1	±5.6	
NEH180W	176000 { 18000 }	160	289	347	380	35.5	419	654	319	344.6	406.4			1	±5.7	

- 註) 1. 所有尺寸皆為接單生產品。
2. 訂購時請指定J尺寸。
3. 若要高速使用或J尺寸特別長時，視情況需實施平衡調整。此外，也需確認危險速度，請確認第40頁長間隔環型的旋轉極限表。
4. 鍵面壓請配合客戶端使用條件，參閱第36頁進行確認。輪轂材質為S45C。

直立型長間隔環型

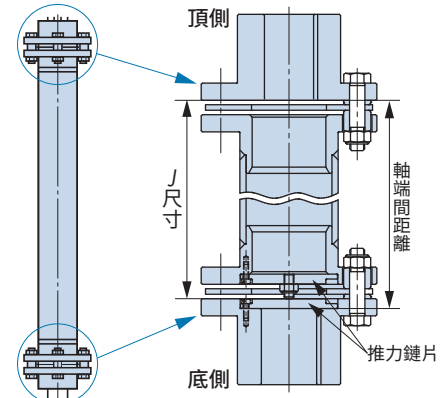
使用垂直型時，各尺寸的軸端間距離若在下表數值以上，需如右圖在底側使用推力鏈片。

型號	J尺寸	軸端間距離
NEF04W	319	324
NEF10W	408	413
NEF18W	1171	1176
NEF25W	1429	1434
NEF45W	1386	1393
NEF80W	1505	1513

型號	J尺寸	軸端間距離
NEF130W	1910	1918
NEF210W	1924	1934
NEF340W	2143	2153
NEF540W	1542	1552
NEF700W	1463	1473

型號	J尺寸	軸端間距離
NEH09W	1153	1163
NEH14W	1767	1777
NEH20W	1276	1286
NEH30W	1742	1752
NEH41W	1355	1365

直立型長間隔環型



- 註) 1. 安裝推力鏈片時，軸端間距離會較J尺寸長。洽詢報價時請加註軸端間距離。
2. 若需防止頂側輪轂掉落，亦請評估使用擋板。詳情請洽詢本公司。

長間隔環型的扭轉剛性計算公式

長間隔環型的扭轉剛性請使用下列公式計算。

$$\frac{T \times 10^4}{(J - J_1) \cdot K_1 + K_2} \quad \text{單位: } \begin{matrix} \text{N} \cdot \text{m/rad} \\ \{\text{kgf} \cdot \text{m/rad}\} \end{matrix}$$

型 號	J ₁	K ₁	K ₂
NEF04W	63	0.0949	32
NEF10W	64	0.0857	22.2
NEF18W	74	0.1152	22.5
NEF25W	89.4	0.0856	19.2
NEF45W	105.6	0.0656	20
NEF80W	119	0.0579	20
NEF130W	148	0.0436	17.3
NEF210W	161	0.0413	18.3
NEF340W	195.6	0.0434	20.6
NEF540W	225.6	0.0276	49.5
NEF700W	257.6	0.0286	47.1
NEH09W	258	0.036	17
NEH14W	292	0.056	16.3
NEH20W	330	0.0374	15.4
NEH30W	373	0.0374	14.3
NEH41W	390	0.0354	15.8

J: 外觀圖J尺寸 (輪轂端間距離) 單位: mm
T: 傳動能力表容許扭力 單位: N·m{kgf·m}
J₁、K₁、K₂代入上表所列常數。

長間隔環型的約略重量、慣性矩及GD²計算公式

重量規格				慣性矩、GD ² 規格			
型 號	W ₁	W ₂	J ₁	G ₁	d ₁	G ₂	d ₂
NEF04W	0.02	1.2	6.3	23	8.8	6	2.19
NEF10W	0.03	1.5	6.4	48	15.3	12	3.83
NEF18W	0.03	2.7	7.4	105	18.6	26	4.65
NEF25W	0.04	3.5	8.9	173	28.2	43	7.05
NEF45W	0.06	6.3	10.6	459	41.1	115	10.28
NEF80W	0.09	9.6	11.9	936	56.5	234	14.13
NEF130W	0.12	15.4	14.8	1948	94.3	487	23.59
NEF210W	0.16	22.5	16.1	4006	119.2	1001	29.79
NEF340W	0.19	29.9	19.6	6475	159.1	1619	39.78
NEF540W	0.36	46.1	22.6	13185	208.4	3246	52.09
NEF700W	0.38	69.5	25.8	25423	241.9	6356	60.47
NEH09W	0.44	64.1	25.8	22311	217.5	5578	54.38
NEH14W	0.44	72.4	29.2	25117	217.5	6279	54.38
NEH20W	0.65	110.7	33	49157	311.0	12289	77.74
NEH30W	0.75	150.9	37.3	85693	407.5	21423	101.87
NEH41W	0.95	197.9	39	132760	461.2	33190	115.3

長間隔環型的重量使用下列公式計算 (最大軸孔徑時)

單位: kg

$$\text{重量} = W_1 (J - J_1) + W_2$$

J: J尺寸 (輪轂端間距離) 單位: cm
J₁、W₁、W₂、d₁、d₂、G₁、G₂代入上表所列常數。

※本公式適用於J尺寸大於J₁ (單位: cm) 時。

GD²、慣性矩使用下列公式計算 (最大軸孔徑時)

$$GD^2 = W_1 \times d_1 (J - J_1) + G_1$$

單位: kgf·cm²

$$\text{慣性矩} = W_1 \times d_2 (J - J_1) + G_2$$

單位: kg·cm²

長間隔型的旋轉極限

若要高速使用長間隔環型時，為了避開共振點，需確認轉速。

選用長間隔環型時，請確認各型號的J尺寸及轉速在極限值內。

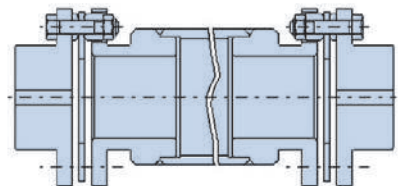
當使用轉速超出記載數值時，需選用更大的型號。

長間隔環極限長度一覽表 (J尺寸 單位: [mm])

		使用轉速 [min ⁻¹]														
		3600	2000	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500	400	300	200	150
型號	NEF04W	980	1310	1380	1510	1680	1840	1940	2130	2170	2380	2610	2910	3360	4120	4750
	NEF10W	1120	1500	1580	1730	1940	2120	2230	2450	2500	2730	2990	3350	3860	4730	5460
	NEF18W	1180	1580	1660	1820	2040	2230	2350	2570	2620	2870	3150	3520	4060	4970	5740
	NEF25W	1310	1760	1850	2030	2260	2480	2610	2860	2920	3190	3500	3910	4510	5520	
	NEF45W	1440	1930	2030	2230	2490	2720	2870	3140	3210	3510	3840	4290	4960		
	NEF80W	1560	2090	2200	2410	2690	2950	3100	3400	3470	3800	4160	4650	5360		
	NEF130W	1780	3280	2510	2750	3070	3360	3540	3870	3950	4330	4740	5290			
	NEF210W	1890	2520	2660	2910	3250	3560	3750	4100	4190	4580	5020	5610			
	NEF340W	2024	2720	2870	3130	3500	3830	4040	4420	4510	4930	5400				
	NEF540W	2180	2910	3070	3360	3750	4100	4320	4730	4820	5280	5780				
	NEF700W	2270	3030	3190	3490	3890	4260	4490	4910	5010	5490					
	NEH09W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
	NEH14W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
	NEH20W	2400	3200	3380	3690	4130	4520	4760	5210	5320	5820					
	NEH30W	2570	3430	3610	3960	4420	4840	5100	5580	5690						
NEH41W	2650	3540	3730	4080	4560	4990	5260	5760	5870							

長間隔環高速規格

為了避開危險旋轉區域，可增加聯軸器的型號以作為因應措施，但若無法增加型號時，可如右圖所示製作增加間隔環重量的規格。



型號標示

NEF25 W - N H 35 J D2 V X N H 40 J D2 - J 1000

表示直立型長間隔環
底側 (下側) 的軸孔徑

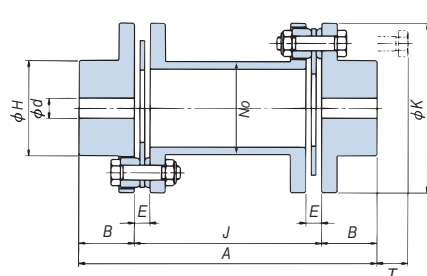
長間隔環

法蘭面間距離

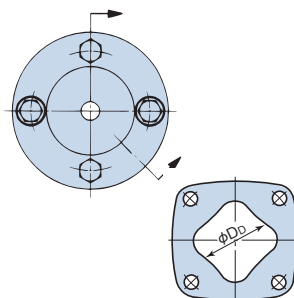
特定尺寸長間隔環型

尺寸表

為相當於G6.3：1800min⁻¹的動態平衡規格。



JS型



單位：[mm]

型 號	型	J	下穴徑 d	A	B	φD ₀	E	φH	φK	N ₀	T
NEF10W	JS	100,140	10	2B+J	25.4	37	6.6	46	81	46	16
NEF18W	JS	100,140	12		28.7	39	8.3	51	93	48	23
NEF25W	JS	100,127,140	15		33.5	45	11.2	61	104	58	21
NEF45W	JS	100,127,140, 180,200,250	15		41.1	51	11.7	71	126	69	23
NEF80W	JS	127,140, 180,200,250	15		47.8	61	11.7	84	143	81	29.5
NEF130W	JS	127,140, 180,200,250	25		57.2	73	16.8	106	168	102	20
NEF210W	JS	140,180,200	25		63.5	84	17	118	194	114	32.5
NEF340W	JS	180,200	45		76.2	97	21.6	137	214	132	19.5

註) 關於軸孔徑範圍，請參閱各連接方法的刊載頁數。

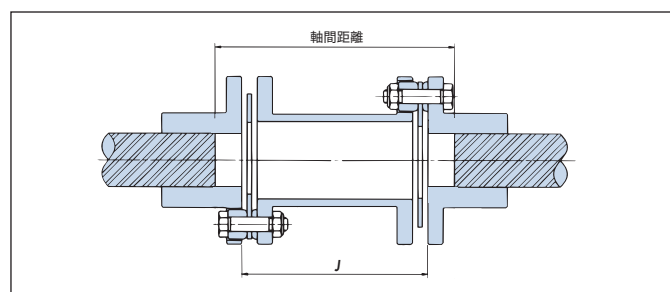
特定尺寸長間隔環的應用

因裝置接合關係而無法配合特定尺寸長間隔環時，可使用下列方法解決。

① 需求的長間隔環長度略長於庫存品



兩輪殼使用延長輪殼。

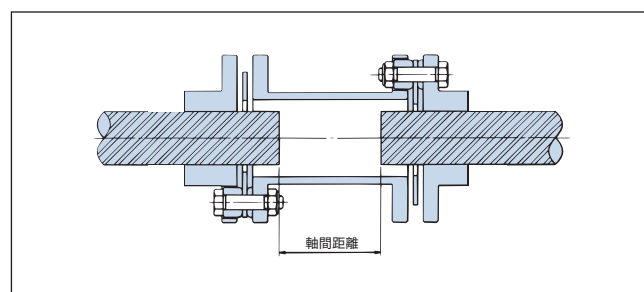


② 略短於庫存品



將兩軸從輪殼突出。

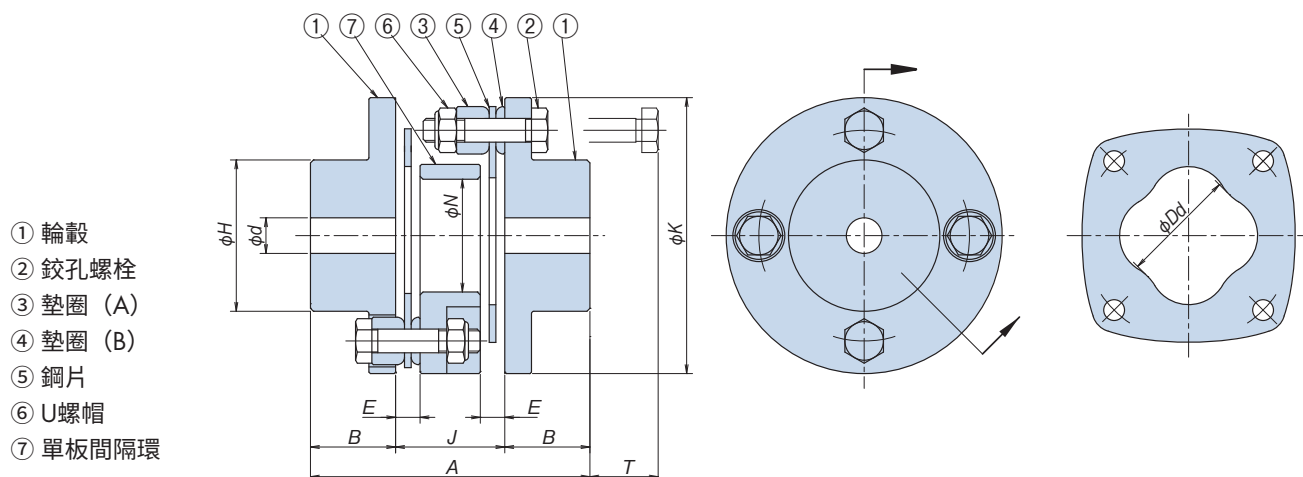
視軸徑不同，可能會與鋼片或間隔環內徑產生干擾，請確認各尺寸。



單板間隔環型

尺寸表

是將輪轂面間尺寸（J尺寸）縮短の間隔環型，適合用於軸端間距離較短或希望縮短全長尺寸時。



單位：[mm]

型 號	下穴徑 d	A	B	E	ϕH	J	ϕK	ϕDd	ϕN	T	重量 [kg]	慣性矩 [kg · m ²]
NEF04W	8	79	25.4	6.1	34	28.2	67.5	29	25	15.5	0.82	4.7×10 ⁻⁴
NEF10W	10	79.6	25.4	6.6	46	28.8	81	37	36	16	1.18	1.0×10 ⁻⁴
NEF18W	12	94.3	28.7	8.3	51	36.9	93	39	38	23	1.93	22×10 ⁻⁴
NEF25W	15	107.2	33.5	11.2	61	40.2	104	45	43	21	2.56	35×10 ⁻⁴
NEF45W	15	128.5	41.1	11.7	71	46.3	126	51	54	23	4.55	91×10 ⁻⁴
NEF80W	15	148.9	47.8	11.7	84	53.3	143	61	65	29.5	7.00	188×10 ⁻⁴
NEF130W	25	174	57.2	16.8	106	59.6	168	73	76	20	10.67	381×10 ⁻⁴
NEF210W	25	197.5	63.5	17	118	70.5	194	84	90	32.5	16.9	825×10 ⁻⁴
NEF340W	45	228.8	76.2	21.6	137	76.4	214	97	90	19.5	22.29	1272×10 ⁻⁴
NEF540W	50	265.8	88.9	23.9	156	88	246	110	100	24.5	34.75	2641×10 ⁻⁴
NEF700W	50	309.2	101.6	27.2	169	106	276	120	110	40	54.24	5174×10 ⁻⁴

- 註) 1. 關於軸孔徑範圍，請參閱各連接方法的刊載頁數。
2. 重量、慣性矩為標準輪轂最大軸孔徑（鍵槽）時的值。
3. 粗體字品項為庫存品，細體字品項為接單生產品。

型號標示

NEF25 W - N H 35 J D2 X N H 40 E D2 - JT 40.2

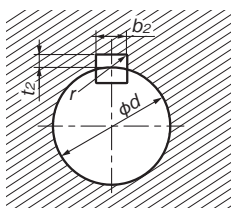
JT：單板間隔環

JS：特定尺寸長間隔環

法蘭面間距離

連接方法

軸孔徑鍵槽尺寸表（新JIS普通型）



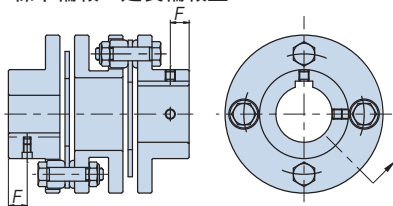
鍵	d	b ₂ (Js9)	t ₂	t ₂ 公差	r
3×3	超過8，且在10以下	3 ±0.012	1.4	$+\frac{0}{0}^{+0.1}$	0.1
4×4	超過10，且在12以下	4 ±0.015	1.8	$+\frac{0}{0}^{+0.1}$	0.1
5×5	超過12，且在17以下	5 ±0.015	2.3	$+\frac{0}{0}^{+0.1}$	0.2
6×6	超過17，且在22以下	6 ±0.015	2.8	$+\frac{0}{0}^{+0.1}$	0.2
8×7	超過22，且在30以下	8 ±0.018	3.3	$+\frac{0}{0}^{+0.2}$	0.2
10×8	超過30，且在38以下	10 ±0.018	3.3	$+\frac{0}{0}^{+0.2}$	0.3
12×8	超過38，且在44以下	12 ±0.021	3.3	$+\frac{0}{0}^{+0.2}$	0.3
14×9	超過44，且在50以下	14 ±0.021	3.8	$+\frac{0}{0}^{+0.2}$	0.3
16×10	超過50，且在58以下	16 ±0.021	4.3	$+\frac{0}{0}^{+0.2}$	0.3
18×11	超過58，且在65以下	18 ±0.021	4.4	$+\frac{0}{0}^{+0.2}$	0.3
20×12	超過65，且在75以下	20 ±0.026	4.9	$+\frac{0}{0}^{+0.2}$	0.5
22×14	超過75，且在85以下	22 ±0.026	5.4	$+\frac{0}{0}^{+0.2}$	0.5
25×14	超過85，且在95以下	25 ±0.026	5.4	$+\frac{0}{0}^{+0.2}$	0.5
28×16	超過95，且在110以下	28 ±0.026	6.4	$+\frac{0}{0}^{+0.2}$	0.5
32×18	超過110，且在130以下	32 ±0.031	7.4	$+\frac{0}{0}^{+0.2}$	0.5
36×20	超過130，且在150以下	36 ±0.031	8.4	$+\frac{0}{0}^{+0.3}$	0.8
40×22	超過150，且在170以下	40 ±0.031	9.4	$+\frac{0}{0}^{+0.3}$	0.8
45×25	超過170，且在200以下	45 ±0.031	10.4	$+\frac{0}{0}^{+0.3}$	0.8
50×28	超過200，且在230以下	50 ±0.031	11.4	$+\frac{0}{0}^{+0.3}$	0.8
56×32	超過230，且在260以下	56 ±0.037	12.4	$+\frac{0}{0}^{+0.3}$	1.4
63×32	超過260，且在290以下	63 ±0.037	12.4	$+\frac{0}{0}^{+0.3}$	1.4

軸孔倒角尺寸

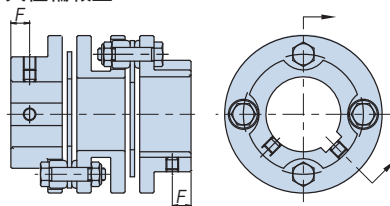
軸孔徑	倒角尺寸
φ25以下	C0.5
超過φ25，且在φ50以下	C1
超過φ50，且在φ125以下	C1.5
超過φ125，且在φ280以下	C2
超過φ280	C3

固定螺絲位置與尺寸

標準輪穀、延長輪穀型



大徑輪穀型



型 號	F尺寸 [mm]		軸孔徑 [mm]																												
	標準輪穀 大徑輪穀	延長輪穀	9 21	22	23 29	30	31	32	33 35	36 38	39 40	41 42	43 48	49 50	51 53	54 57	58 60	61 70	71 73	74	75	76 80	81	82 83	84 90						
NEF02	5	—	M4	M4	M4																										
NEF04	8	15	M4	M4	M4																										
NEF10	8	15	M4	M6	M6	M4	M4	M4	M6	M6	M6																				
NEF18	10	15	M4	M6	M6	M6	M6	M4	M4	M6	M6	M6																			
NEF25	12	20	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M6	M5	M8																		
NEF45	15	20	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M6	M10	M10	M8	M6	M10												
NEF80	18	25	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M8	M6	M10													
NEF130	20	30			M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M10	M8	M12	M12									
NEF210	20	50			M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M12	M10	M8	M16						

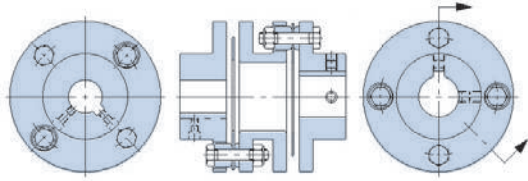
型 號	F尺寸 [mm]		軸孔徑 [mm]																												
	標準輪穀 大徑輪穀	延長輪穀	43 48	49 50	51 53	54 57	58 60	61 70	71 73	74	75	76 80	81	82 83	84 90	91 95	96 100	101 109	110	111 116	117 118	119 120	121 130								
NEF340	25	60	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16												
NEF540	30	60			M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20									
NEF700	35	60			M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M16	M20	M20	M20	M20						

※若左右輪穀鍵槽需要相位對準，請洽詢本公司。

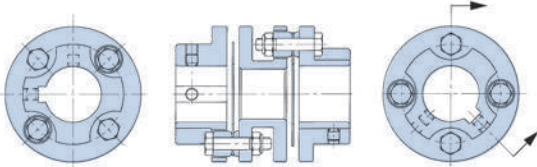
鍵槽位置

NEF間隔環型

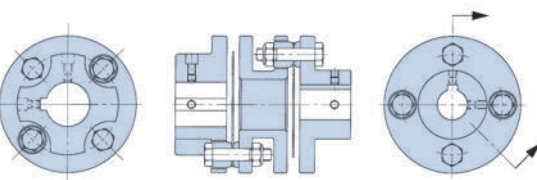
間隔環型（標準輪轂×標準輪轂） NEF□□W-N□□xN□□



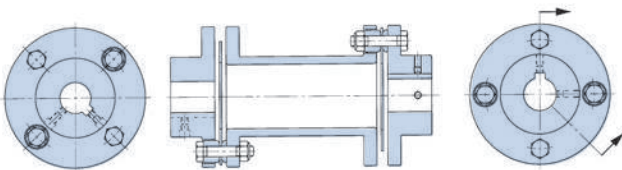
間隔環型（大徑輪轂×大徑輪轂） NEF□□W-K□□xK□□



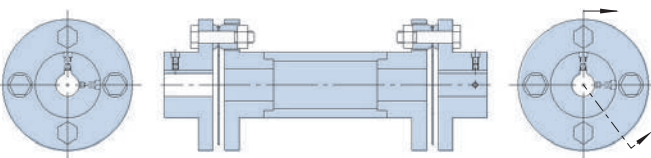
間隔環型（大徑輪轂×標準輪轂） NEF□□W-K□□xN□□



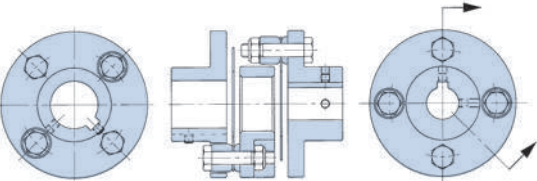
特定尺寸長間隔環型 NEF□□-W-N□□xN□□-JS□□□



長間隔環型 NEF□□-W-N□□xN□□-J□□□

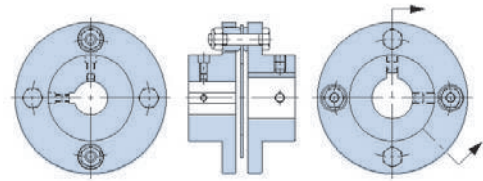


單板間隔環型 NEF□□-W-N□□xN□□-JT□□□

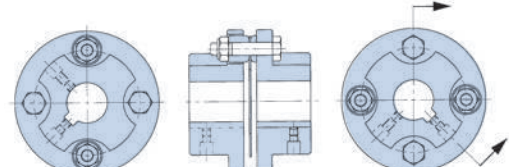


NEF簡易型

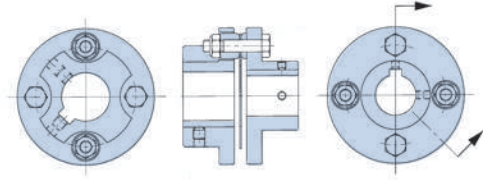
簡易型（標準輪轂×標準輪轂） NEF□□S-N□□xN□□



簡易型（大徑輪轂×大徑輪轂） NEF□□S-K□□xK□□

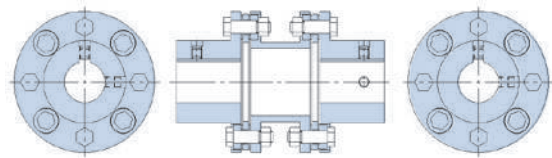


簡易型（大徑輪轂×標準輪轂） NEF□□S-K□□xN□□



NEH間隔環型

間隔環型 NEH□□W-N□□xN□□



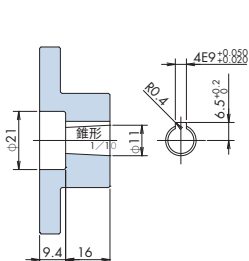
[關於鍵槽相位對準]

關於鍵槽相位對準 由本公司進行軸孔加工時，可能如左圖或上圖所示，將左右輪轂鍵槽方向錯開。

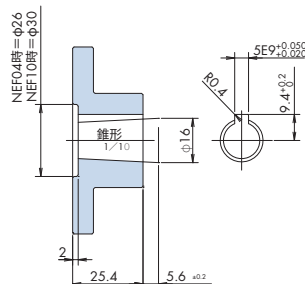
若需正確對準鍵槽相位，訂購時請加註需「鍵槽相位對準規格」。

伺服馬達的錐形軸適用軸孔加工品

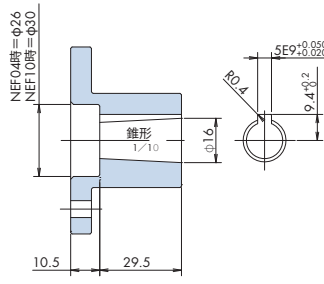
備有適用於φ11與φ16伺服馬達的軸孔加工完成輪轂。



NEF04 輪轂型號=N11T (接單生產品)

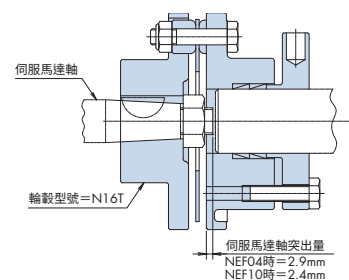


NEF04 輪轂型號=N16T
NEF10 輪轂型號=N16T



NEF04 輪轂型號=L16T
NEF10 輪轂型號=L16T

〈安裝案例〉

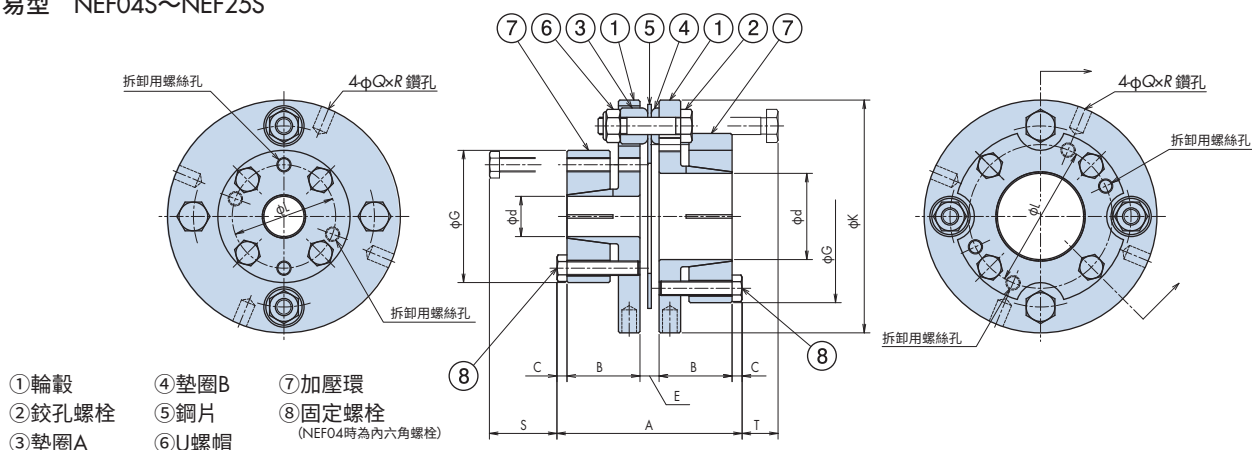


關於上圖所列錐形軸孔以外的需求，請洽詢本公司。

NEF錐形鎖連接

傳動能力、尺寸表

簡易型 NEF04S~NEF25S



單位：[mm]

型 號	容許扭力 N·m {kgf·m}	最高轉速 min ⁻¹	最小 軸孔徑	最大 軸孔徑	扭轉剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸向彈簧常數 N/mm {kgf/mm}	容許偏差			重量 kg	慣性矩 kg·m ²
							偏角 deg	偏心 mm	端隙 mm		
NEF04S	39.2 {4}	20000	10	22	2.45×10 ⁴ {0.25×10 ⁴ }	40.2 {4.1}	1	—	±0.8	0.6	2.94×10 ⁻⁴
NEF10S	98 {10}	20000	14	35	8.8 ×10 ⁴ {0.9 ×10 ⁴ }	58.8 {6.0}	1	—	±1.0	0.9	7.30×10 ⁻⁴
NEF18S	176 {18}	18000	15	38	15.7 ×10 ⁴ {1.6 ×10 ⁴ }	127 {13 }	1	—	±1.2	1.3	14.2 ×10 ⁻⁴
NEF25S	245 {25}	15000	24	50	25.5 ×10 ⁴ {2.6 ×10 ⁴ }	157 {16 }	1	—	±1.4	1.7	23.5 ×10 ⁻⁴

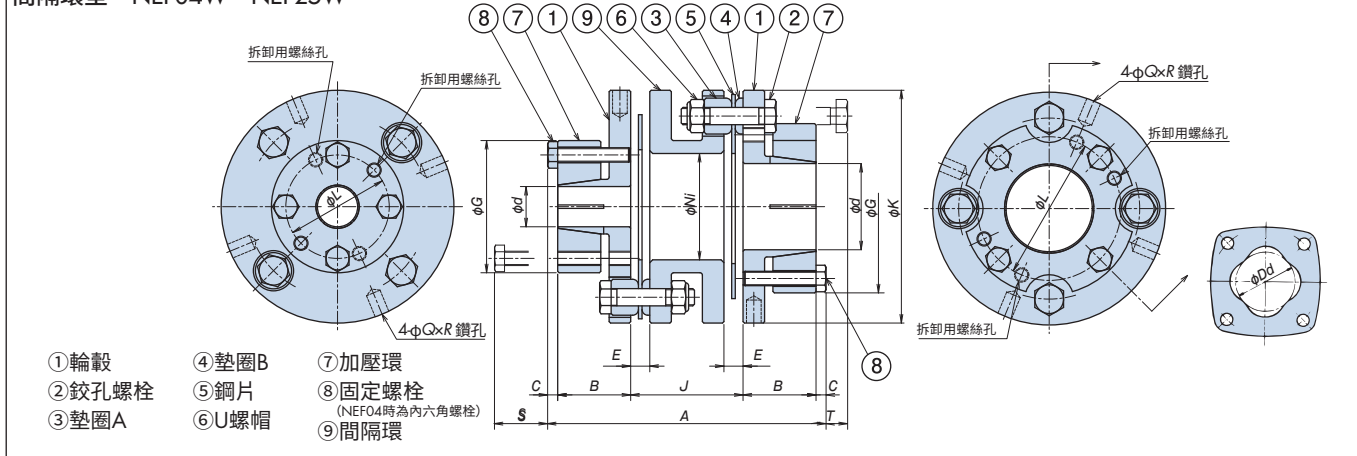
型 號	A	B	φK	E	C	φG	φL	φDd	φQ	R	S	T
NEF04S	58.1	22	67.5	6.1	4	42	34	29	5.1	8	21	15.4
NEF10S	64.4	25.4	81	6.6	3.5	46	36	37	5.1	8	26	12.5
						53	43					
						60	50					
NEF18S	70.3	27	93	8.3	4	49	37	39	6.2	10	26	20.7
						58	46					
						66	54					
NEF25S	80.2	30.5	104	11.2	4	60	48	45	6.2	10	31	20
						70	56					
						78	66					

- 註) 1. 最高轉速值未考量動態平衡。
 2. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
 3. 容許偏差為其他2項偏差為0時的值。
 4. 標準軸孔徑如下表所示。
 5. 安裝軸的建議公差為h7。軸徑φ35亦適用於公差⁰/_{0.010}的伺服馬達軸。
 6. 亦可與其他的軸連接型（鍵槽、夾緊式）組合。
 7. 不可用於經鍵槽加工的軸。

標準軸孔徑一覽表

型 號	固定 螺栓尺寸	螺栓鎖緊扭力 N·m{kgf·m}	標準軸孔徑 (mm)																	
			10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38
NEF04	M4	3.0{0.3}	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
NEF10	M5	4.9{0.5}				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
NEF18	M6	9.8{1.0}					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
NEF25	M6	9.8{1.0}												●	●	●	●	●	●	●

間隔環型 NEF04W~NEF25W



單位：[mm]

型 號	容許扭力 N·m {kgf·m}	最高轉速 min ⁻¹	最小 軸孔徑	最大 軸孔徑	扭轉剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸向彈簧常數 N/mm {kgf/mm}	容許偏差			重量 kg	慣性矩 kg·m ²
							偏角 deg	偏心 mm	端隙 mm		
NEF04W	39.2 {4}	20000	10	22	1.18×10 ⁴ {0.12×10 ⁴ }	20.6 {2.1}	2	0.5	±1.6	1.0	5.36×10 ⁻⁴
NEF10W	98 {10}	20000	14	35	3.92×10 ⁴ {0.4×10 ⁴ }	29.4 {3.0}	2	0.55	±2.0	1.5	12.8×10 ⁻⁴
NEF18W	176 {18}	18000	15	38	7.84×10 ⁴ {0.8×10 ⁴ }	63.7 {6.5}	2	0.6	±2.4	2.3	26.0×10 ⁻⁴
NEF25W	245 {25}	15000	24	50	12.7×10 ⁴ {1.3×10 ⁴ }	78.4 {8.0}	2	0.7	±2.8	2.9	42.4×10 ⁻⁴

型 號	A	B	φK	E	C	φG	φL	φNi	φDd	φQ	R	J	S	T
NEF04W	88	22	67.5	6.1	4	42	34	25	29	5.1	8	36	21	15.4
NEF10W	96.8	25.4	81	6.6	3.5	46	36	37	37	5.1	8	39	26	12.5
						53	43							
						60	50							
NEF18W	109	27	93	8.3	4	49	37	38	39	6.2	10	47	26	20.7
						58	46							
						66	54							
NEF25W	122	30.5	104	11.2	4	60	48	47	45	6.2	10	53	31	20
						70	56							
						78	66							

- 註) 1. 最高轉速值未考量動態平衡。
2. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
3. 容許偏差為其他2項偏差為0時的值。
4. 標準軸孔徑如前頁下表所示。
5. 安裝軸的建議公差為h7。軸徑φ35亦適用於公差⁰/_{0.010}的伺服馬達軸。
6. 亦可與其他的軸連接型（鍵槽、夾緊式）組合。

型號標示

NEF18 S - H 20 X H 35



NEF夾緊式連接

每個單輪轂可用一根螺栓鎖緊，利用摩擦連接方式與軸連接。

相較於同樣為摩擦連接方式的POWER-LOCK型（參閱第49頁），軸向尺寸較短，不佔空間。

間隔環型可吸收所有偏差，簡易型則無法吸收平行誤差。

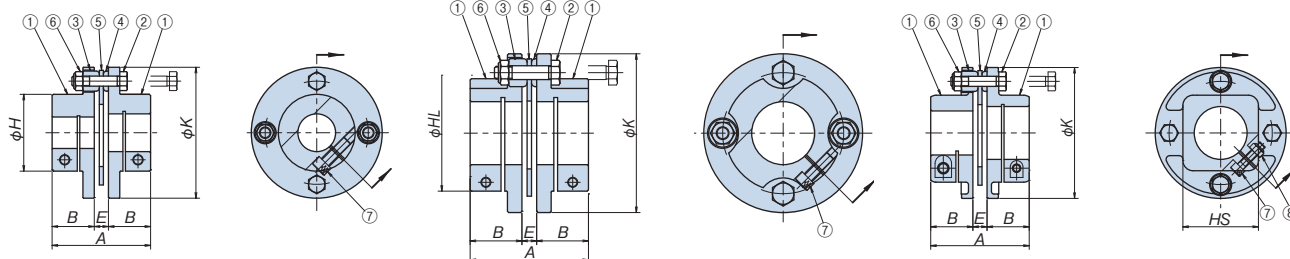
傳動能力、尺寸表

簡易型

NEF02S、04S、10S、18S、25S、45S標準輪轂

NEF02S、04S、45S大徑輪轂

NEF10S、18S、25S方形輪轂



①輪轂 ②鉸孔螺栓 ③墊圈 (A) ④墊圈 (B) ⑤鋼片 ⑥U螺帽 ⑦夾緊式螺栓 ⑧U螺帽

型 號	容許扭力 N·m {kgf·m}	最高轉速 min ⁻¹	軸孔徑 範圍	扭轉剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸向彈簧常數 N/mm {kgf/mm}	容許偏差		重量 kg	慣性矩 kg·cm ²
						偏角 deg	端隙 mm		
NEF02S	19.6 { 2 }	20000	10~25	1.96×10 ⁴ { 0.2 ×10 ⁴ }	68.6 { 7.0 }	1	±0.8	0.33 (0.39)	1.23 (1.56)
NEF04S	39.2 { 4 }	20000	12~25	2.45×10 ⁴ { 0.25×10 ⁴ }	40.2 { 4.1 }	1	±0.8	0.78 (0.79)	2.78 (3.23)
NEF10S	98 { 10 }	20000	15~35	8.82×10 ⁴ { 0.9 ×10 ⁴ }	58.8 { 6 }	1	±1.0	0.92 (0.80)	6.43 (5.85)
NEF18S	176 { 18 }	18000	19~35	15.7 ×10 ⁴ { 1.6 ×10 ⁴ }	127 { 13 }	1	±1.2	1.45 (1.24)	13.5 (12.2)
NEF25S	245 { 25 }	15000	25~42	25.5 ×10 ⁴ { 2.6 ×10 ⁴ }	157 { 16 }	1	±1.4	2.1 (1.8)	23 (20.9)
NEF45S	441 { 45 }	13000	30~55	44.1 ×10 ⁴ { 4.5 ×10 ⁴ }	219 { 22.3 }	1	±1.6	4.6 (4.7)	57.5 (65.8)

型 號	A	B	E	ΦH	ΦHL	HS	ΦK	U	T
NEF02S	44.9	20	4.9	32	45	—	57	—	11
NEF04S	56.9	25.4	6.1	34	50	—	67.5	—	15.5
NEF10S	57.4	25.4	6.6	46	—	47	81	66	16
NEF18S	67.7	28.7	8.3	51	—	49	93	68	23
NEF25S	78.2	33.5	11.2	61	—	60	104	78.3	19
NEF45S	93.9	41.1	11.7	71	92	—	126	—	23

註) 1. 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。

2. 重量、慣性矩為標準輪轂最大軸孔徑時的值。（ ）內的值在NEF02、04、45為大徑輪轂的值，在NEF10、18、25為方形輪轂的值。

3. 端隙為偏角0時的值。

4. 關於夾緊式用螺栓的防鬆脫措施，方形輪轂使用U螺帽，其餘類型使用耐落螺栓。

5. 夾緊式部的傳達扭力請參閱下表。若為表中未列出的軸孔徑，請洽詢本公司。

6. 若要安裝至中空軸，請洽詢本公司。 7. 扭轉剛性為僅鋼片時的值。

8. 若要使用於經鍵槽加工的軸，安裝時請將鍵槽位置對準沒有縫隙的部分。

螺栓尺寸	M4	M5	M6	M8
鎖緊扭力[N·m]	4.02	8.33	13.7	34.3

標準軸孔徑與傳達扭力一覽表

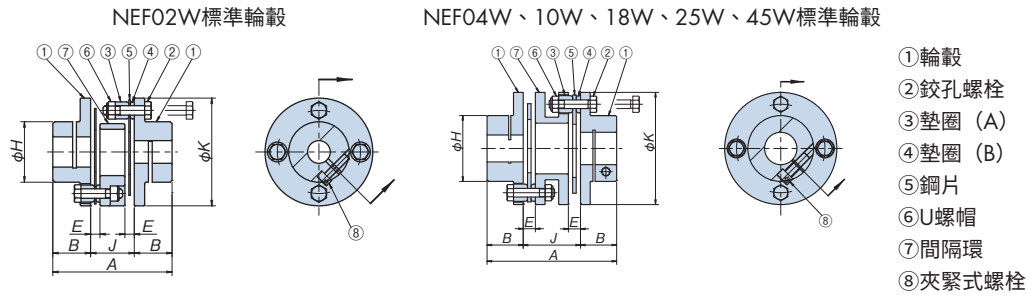
型 號		軸孔徑																								
		10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55
NEF02	螺栓尺寸	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4												
	傳達扭力 [N・m]	18.6 ○	19.6 —	19.6 ○	19.6 ○	19.6 ○	19.6 —	19.6 ○	19.6 ○	19.6 ●	19.6 ●	19.6 ●	19.6 ●	19.6 ●												
NEF04	螺栓尺寸			M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4												
	傳達扭力 [N・m]			17.6 ○	30.1 ○	34.3 ○	37.2 ○	39.2 ○	39.2 —	39.2 ●	39.2 ●	39.2 ●	39.2 ●	39.2 ●												
NEF10	螺栓尺寸					M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M5							
	傳達扭力 [N・m]					95 ○	98 —	98 —	98 ○	98 —	98 ○	98 ○	98 □	98 □	98 □	98 □	98 —	98 □								
NEF18	螺栓尺寸									M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6								
	傳達扭力 [N・m]									109 ○	113 —	126 ○	136 ○	143 ○	176 □	176 □	176 □	176 □								
NEF25	螺栓尺寸														M8	M8	M8	M8	M8	M6	M6	M6				
	傳達扭力 [N・m]														245 ○	245 —	245 ○	245 □	245 □	230 □	239 □	245 □				
NEF45	螺栓尺寸																M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8
	傳達扭力 [N・m]																363 ○	372 —	393 ○	416 ○	429 ○	440 ○	441 ●	441 —	441 ●	441 —

註) 1. 表中的○表示為標準輪轂庫存品，●表示為大徑輪轂庫存品，□表示為方形輪轂庫存品。

2. 夾緊式輪轂的建議軸徑公差為h7。

3. 軸徑φ35的建議軸徑公差為 (+0.010 / -0.015)。

間隔環型



型 號	容許扭力 N · m {kgf · m}	最高轉速 min ⁻¹	軸孔徑 範圍	扭轉剛性 N · m/rad {kgf · m/rad}	軸向彈簧常數 N/mm {kgf/mm}	容許偏差			重量 kg	慣性矩 kg · cm2
						偏角 deg	偏心 mm	端隙 mm		
NEF02W	19.6 { 2 }	20000	10~25	1.00×10 ⁴ { 0.10×10 ⁴ }	34.3 { 3.5 }	2	0.3	±1.6	0.45 (0.46)	1.68 (1.90)
NEF04W	39.2 { 4 }	20000	12~25	1.18×10 ⁴ { 0.12×10 ⁴ }	20.6 { 2.1 }	2	0.5	±1.6	1.28 (1.29)	5.2 (5.7)
NEF10W	98 {10}	20000	15~35	3.92×10 ⁴ { 0.4 ×10 ⁴ }	29.4 { 3 }	2	0.55	±2.0	1.52 (1.35)	11.7 (11.0)
NEF18W	176 {18}	18000	19~35	7.84×10 ⁴ { 0.8 ×10 ⁴ }	63.7 { 6.5 }	2	0.6	±2.4	2.45 (2.24)	24.9 (23.6)
NEF25W	245 { 25 }	15000	25~42	12.7 ×10 ⁴ { 1.3 ×10 ⁴ }	78.4 { 8 }	2	0.7	±2.8	3.3 (3.0)	40.8 (38.5)
NEF45W	441 { 45 }	13000	30~55	21.6 ×10 ⁴ { 2.2 ×10 ⁴ }	109 { 11.1 }	2	0.8	±3.2	6.9 (7.0)	95.8 (104)
型 號	A	B	E	φH	HL	HS	φK	U	T	
NEF02W	63.0	20	4.9	32	45	—	57	—	11	
NEF04W	86.8	25.4	6.1	34	50	—	67.5	—	15.5	
NEF10W	89.8	25.4	6.6	46	—	47	81	66	16	
NEF18W	104.4	28.7	8.3	51	—	49	93	68	23	
NEF25W	120	33.5	11.2	61	—	60	104	78.3	19	
NEF45W	144.2	41.1	11.7	71	92	—	126	—	23	

- 註) 1. 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。
 2. 重量、慣性矩為標準輪轂最大軸孔徑時的值。() 內的值在NEF02、04、45為大徑輪轂的值，在NEF10、18、25為方形輪轂的值。
 3. 端隙為偏角0時的值。
 4. 關於夾緊式用螺栓的防鬆脫措施，方形輪轂使用U螺帽，其餘類型使用耐落螺栓。
 5. 夾緊式部的傳達扭力請參閱前頁下表。若為表中未列出的軸孔徑，請洽詢本公司。
 6. 若要安裝至中空軸，請洽詢本公司。
 7. 扭轉剛性為僅鋼片時的值。
 8. 若要使用於經鍵槽加工的軸，安裝時請將鍵槽位置對準沒有縫隙的部分。

型號標示

NEF18 W - N 25 C X B 30 C

型號

型

S：簡易型
 W：間隔環型

輪轂類型

N：標準輪轂
 K：大徑輪轂
 L：延長輪轂
 B：方形輪轂

軸孔徑
 (下穴為R)

軸連接方法

C：夾緊式
 P2：POWER-LOCK (參閱第49頁)
 ※數字為POWER-LOCK個數
 T：錐形軸孔 (參閱第44頁)

※請參閱第36頁。

- ※1. 軸孔徑較小者排序在前。
 ※2. 下穴 (記號R) 排序在前。

NEF POWER-LOCK™ 連接

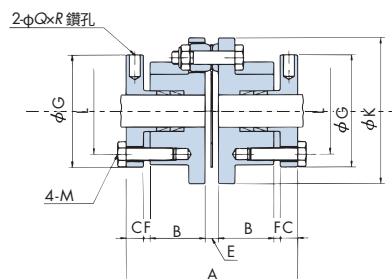
兩側組合POWER-LOCK（摩擦連接配件）、加壓法蘭組的軸孔加工系列。

最適用於伺服馬達應用用途。

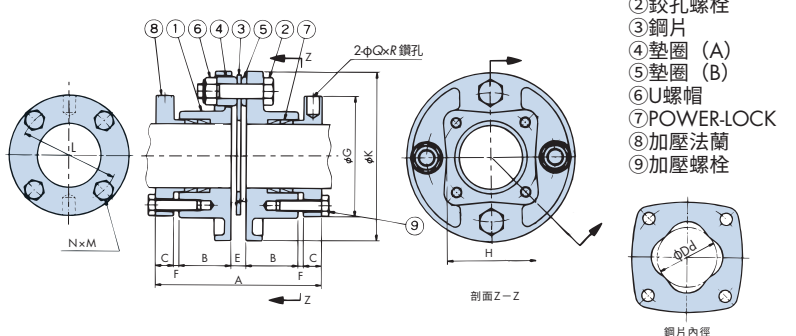
間隔環型可吸收所有偏差，簡易型則無法吸收偏心。

簡易型

NEF04S



NEF10S, NEF18S, NEF25S



- ① 方形輪殼
(NEF04S時為大徑輪殼)
- ② 鉸孔螺栓
- ③ 鋼片
- ④ 墊圈 (A)
- ⑤ 墊圈 (B)
- ⑥ U螺帽
- ⑦ POWER-LOCK
- ⑧ 加壓法蘭
- ⑨ 加壓螺栓

鋼片內徑

單位：[mm]

型號	容許扭力 N · m { kgf · m }	最高轉速 min ⁻¹	標準庫存 軸孔徑 ^{註1}	最大 軸孔徑 ^{註2}	扭轉剛性 N · m/rad { kgf · m/rad }	軸向彈簧常數 N/mm { kgf/mm }	容許偏差		重量 kg	慣性矩 kg · m ²
							偏角 deg	端隙 mm		
NEF04S	39.2 { 4 }	20000	10~22	22	2.45×10 ⁴ { 0.25×10 ⁴ }	40.2 { 4.1 }	1	±0.8	0.9	3.0 ×10 ⁻⁴
NEF10S	98 { 10 }	20000	14 ~ 35	35	8.8 ×10 ⁴ { 0.9 ×10 ⁴ }	58.8 { 6.0 }	1	±1.0	1.2	8.25×10 ⁻⁴
NEF18S	176 { 18 }	18000	14 ~ 35	38	15.7 ×10 ⁴ { 1.6 ×10 ⁴ }	127 { 13 }	1	±1.2	1.7	14.8 ×10 ⁻⁴
NEF25S	245 { 25 }	15000	18 ~ 42	50	25.5 ×10 ⁴ { 2.6 ×10 ⁴ }	157 { 16 }	1	±1.4	2.7	28.8 ×10 ⁻⁴

型號	A	B	C	φDd	F	E	φG	H	φK	L	M	N	Q	R	U
NEF04S	78.9	25.4	8	29	3	6.1	52	—	67.5	40	M6×22ℓ	4	5	10	—
NEF10S	83.4	25.4	10	37	3	6.6	66	47	81	54	M6×22ℓ	4	7	10	66
NEF18S	91.7	28.7	10	39	3	8.3	66	49	93	54	M6×22ℓ	4	7	10	68
NEF25S	108.2	33.5	12	45	3	11.2	78	60	104	64	M8×28ℓ	4	8	13	78.3

註) 1. 在標準庫存軸孔徑範圍內，備有輪殼與加壓法蘭皆完成POWER-LOCK 2列規格用軸孔加工的庫存品。

POWER-LOCK的軸孔徑請從下表選擇。

- 最大軸孔徑考量POWER-LOCK的組裝間隙。
- 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。
- 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
- 端隙為偏角0時的值。
- 亦可製作NEF45以上的付POWER-LOCK型，請索取圖面。
- 若要安裝於中空軸時，因需確認強度，請洽詢本公司。
- POWER-LOCK L系列可能會因本體變形而無法拆卸，因此不可用於經鍵槽加工的軸。

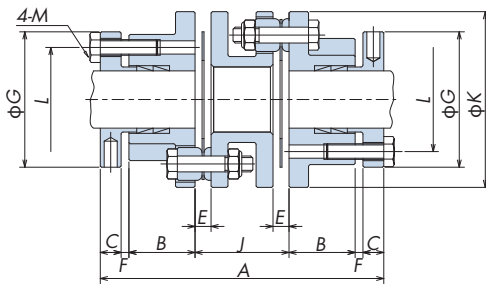
POWER-LOCK軸孔規格

型號	輪殼類型	軸孔徑 (mm)																	
		10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	36	38
NEF04	大徑輪殼	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
NEF10	方形輪殼		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
NEF18	方形輪殼			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
NEF25	方形輪殼							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

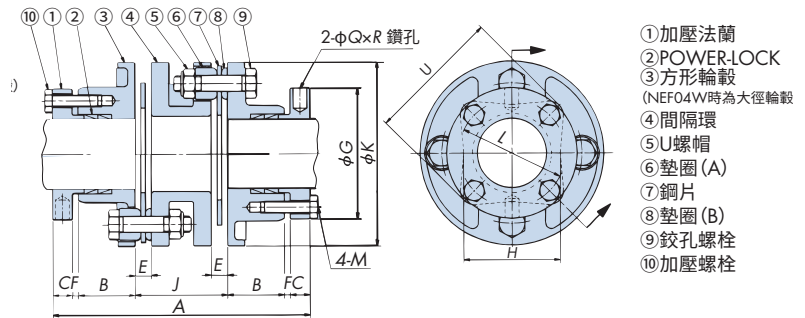
●：交期 庫存品

間隔環型

NEF04W



NEF10W, NEF18W, NEF25W



單位：[mm]

型 號	容許扭力 N · m { kgf · m }	最高轉速 min ⁻¹	下穴	標準庫存 軸孔徑 ^{註1}	最大 軸孔徑 ^{註2}	扭轉剛性 N · m/rad { kgf · m/rad }	軸向彈簧常數 N/mm { kgf/mm }	容許偏差			重量 kg	慣性矩 kg · m ²
								偏角 deg	偏心 mm	端隙 mm		
NEF04W	39.2 { 4 }	20000	8	10~22	22	1.18×10 ⁴ { 0.12×10 ⁴ }	20.6 { 2.1 }	2	0.5	±1.6	1.4	7.1×10 ⁻⁴
NEF10W	98 { 10 }	20000	10	14 ~ 35	35	3.92×10 ⁴ { 0.4 ×10 ⁴ }	29.4 { 3 }	2	0.55	±2.0	1.9	14 ×10 ⁻⁴
NEF18W	176 { 18 }	18000	12	14 ~ 35	38	7.84×10 ⁴ { 0.8 ×10 ⁴ }	63.7 { 6.5 }	2	0.6	±2.4	2.7	27 ×10 ⁻⁴
NEF25W	245 { 25 }	15000	15	18 ~ 42	50	12.7 ×10 ⁴ { 1.3 ×10 ⁴ }	78.4 { 8 }	2	0.7	±2.8	3.9	47 ×10 ⁻⁴

型號	A	B	C	φDd	F	E	φG	H	φK	L	M	N	Q	R	U
NEF04W	108.8	25.4	8	29	3	6.1	52	—	67.5	40	M6×22ℓ	4	4	7	—
NEF10W	115.8	25.4	10	37	3	6.6	66	47	81	54	M6×22ℓ	4	7	10	66
NEF18W	130.4	28.7	10	39	3	8.3	66	49	93	54	M6×22ℓ	4	7	10	68
NEF25W	150	33.5	12	45	3	11.2	78	60	104	64	M8×28ℓ	4	8	13	78.3

註) 1. 在標準庫存軸孔徑範圍內，備有輪殼與加壓法蘭皆完成POWER-LOCK 2列規格用軸孔加工的庫存品。

POWER-LOCK的軸孔徑請從前頁下表選擇。

2. 最大軸孔徑考量POWER-LOCK的組裝間隙。
3. 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。
4. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
5. 端隙為偏角0時的值。
6. 亦可製作NEF45以上的付POWER-LOCK型，請索取圖面。
7. 尺寸表的φDd尺寸為鋼片內徑的值。
8. 若要安裝於中空軸時，因需確認強度，請洽詢本公司。
9. POWER-LOCK L系列可能會因本體變形而無法拆卸，因此不可用於經鍵槽加工的軸。

型號標示

NEF18 S - B 30 P2 X B 35 P2

型號

型

S：簡易型
W：間隔環型

輪殼類型

N：標準輪殼
K：大徑輪殼
L：延長輪殼
B：方形輪殼
※請參閱第36頁

軸孔徑

軸連接方法

C：夾緊式（參閱第47頁）
P2：POWER-LOCK
※數字為POWER-LOCK個數
T：錐形軸孔（參閱第44頁）

※1. 軸孔徑較小者排序在前。

NEF POWER-LOCK™ 連接

POWER-LOCK的傳達扭力

本表為使用POWER-LOCK（EL系列）時的傳達扭力。

軸孔徑	加壓螺栓鎖緊扭力 N・m								POWER-LOCK傳達扭力 N・m 上：使用1列POWER-LOCK（EL系列）時 下：使用2列POWER-LOCK（EL系列）時							
	NEF04 M6	NEF10 M6	NEF18 M6	NEF25 M8	NEF45 M8	NEF80 M10	NEF130 M10	NEF210 M12	NEF04	NEF10	NEF18	NEF25	NEF45	NEF80	NEF130	NEF210
10	4.41								10.8 16.7							
12	4.70								15.7 24.5							
13	4.8								17.6 27.3							
14	7.74	7.74	7.74						30.4 47.1	30.4 47.1	30.4 47.1					
15	8.72	8.72	8.72						34.3 53.2	35.3 54.7	35.3 54.7					
16	9.02	9.02	9.02						39.2 60.8	40.2 62.3	40.2 62.3					
17	9.21	9.21	9.21						45.1 69.9	45.1 69.9	45.1 69.9					
18	9.51	9.51	9.51	12.9	12.9				50 77.5	51 79.1	51 79.1	51 79.1	50 77.5			
19	10.9	10.9	10.9	14.8	14.8				55.9 86.6	56.8 88.0	56.8 88.0	56.8 88.0	55.9 86.6			
20	11.1	11.1	11.1	15.1	15.1	18.7	18.7		61.7 95.6	62.7 97.2	62.7 97.2	62.7 97.2	61.7 95.6	62.7 97.2		
22	9.7	11.1	11.1	15.1	15.1	18.6	18.6		63.7 98.7	75.5 117	75.5 117	75.5 117	75.5 117	75.5 117		
24		11.7	11.7	15.9	15.9	19.7	19.7		90.2 140	90.2 140	90.2 140	90.2 140	90.2 140	90.2 140		
25		12.4	12.4	17	17	21	21		98 152	98 152	98 152	97 150	98 152			
28		12.9	12.9	17.6	17.6	21.8	21.8		123 191	123 191	123 191	123 191	123 191	123 191	123 191	
30		13	13.7	19.1	19.1	23.6	23.6		129 200	137 212	141 219	140 217	141 219	141 219	141 219	
32		12.2	13.7	19.6	19.6	24.7	24.7		128 198	148 229	161 250	160 248	161 250	161 250		
35		10.5	12.4	24.9	24.9	30.8	30.8	36.5	109 169	136 211	218 338	217 336	217 336	217 336	217 336	217 336
36				26	26	32.2	32.2	38.2			230 357	230 357	230 357	230 357	230 357	230 357
38				25.9	27	33.4	33.4	39.7			244 378	256 397	256 397	256 397	256 397	256 397
40				27.9	28.8	36	36	46.5			269 417	279 432	282 437	284 440	312 484	
42				24.9	31.3	38.6	38	49.5			236 366	316 490	314 487	308 477	344 533	
45					34.3	42.4	40.6	54.5			327 507	326 505	307 476	363 563		
48					34.3	45.6	42.7	57			356 552	392 608	359 556	419 649		
50					34.3	48.1	44.2	58.8			376 583	441 684	396 614	459 711		
55					25.6	55	48.1	63.3			285 441	589 913	499 773	566 877		
56						59	49.9	65.2			607 941	487 755	552 856			
60						62.6	53.6	69.2			714 1107	586 908	652 1011			
63							56.7	72.4						669 1040	734 1140	
65							58.8	74.7						729 1130	791 1230	
70							67.1	82.4						879 1360	917 1420	
75							67.6	89.6						924 1430	1060 1640	
80								104							1240 1920	
85								116							1550 2400	

- 註) 1. 使用3列POWER-LOCK時，請將使用1列時的傳達扭力乘以1.85。
 2. 加壓螺栓的鎖緊扭力在1列或多列時皆相同。
 3. 上表的值為POWER-LOCK進行內環加壓時的數值。若要以外環加壓使用時，請洽詢本公司。
 4. POWER-LOCK L系列可能會因本體變形而無法拆卸，因此不可用於經鍵槽加工的軸。

搭配POWER-LOCK™

可與EL系列以外的POWER-LOCK組合使用。

本頁記載與KE系列、AS系列、TF系列組合時的可對應軸徑。

關於尺寸等詳細內容，請洽詢本公司。輪轂為標準輪轂。

※下表為POWER-LOCK的容許傳達扭力，與聯軸器的容許傳達扭力不同。請務必連同聯軸器的容許傳達扭力一併確認。

※用於經鍵槽加工的軸時，傳達扭力、推力載重會下降至型錄值的90%。

單位：N・m

軸孔徑	NEF45			NEF80		
	KE 系列	AS 系列	TF 系列	KE 系列	AS 系列	TF 系列
	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力
16	101			101		
17	107			107		
18	113		196	113		196
19	120	294	206	120	294	206
20	206	304	216	206	304	216
22	226	333	245	226	333	245
24	329	461	265	329	461	265
25	343	480	274	343	480	274
28	432	539	461	432	539	461
30	515	578	500	515	578	500
32	549	784	529	549	784	529
35	※565		774	678	862	774
38				921	1029	843
40				969	1088	882
42				※849		931
45				※909		

※KE系列的※標記商品為KE-LP系列。

單位：N・m

軸孔徑	NEF130			NEF210		
	KE 系列	AS 系列	TF 系列	KE 系列	AS 系列	TF 系列
	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力
28	432	539	461	432	539	461
30	515	578	500	515	578	500
32	549	784	529	549	784	529
35	678	862	774	678	862	774
38	921	1029	843	921	1029	843
40	969	1088	882	969	1088	882
42	1010	1720	931	1010	1720	931
45	1090	1840	1850	1090	1840	1850
48	1390	1960	1970	1390	1960	1970
50	1700	2050	2060	1700	2050	2060
55	※1540		2550	1860	2750	2550
60			2770	2180	3000	2770
65				※1960		3010

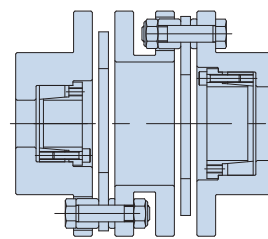
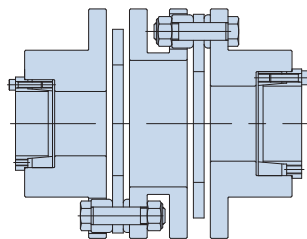
※KE系列的※標記商品為KE-LP系列。

單位：N・m

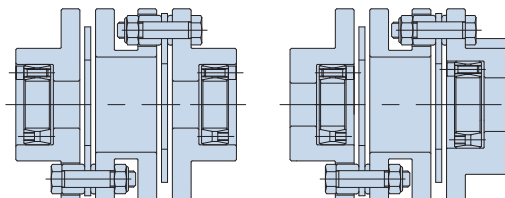
軸孔徑	NEF340			NEF540			NEF700		
	KE 系列	AS 系列	TF 系列	KE 系列	AS 系列	TF 系列	KE 系列	AS 系列	TF 系列
	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力	傳達扭力
48	1390	1960	1970						
50	1700	2050	2060						
55	1860	2750	2550	1860	2750	2550	1860	2750	2550
60	2180	3000	2770	2180	3000	2770	2180	3000	2770
65	2360	3550	3010	2360	3550	3010	2360	3550	3010
70	※3120		5150	3750	5490	5150	3750	5490	5150
75	※3350		5490	4030	5880	5490	4030	5880	5490
80			7840	5010	6270	7840	5010	6270	7840
85			8330	※4420		8330	5320	7350	8330
90						8820		7740	8820

※KE系列的※標記商品為KE-LP系列。

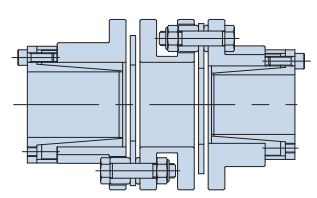
與POWER-LOCK KE系列
的組合例



與POWER-LOCK
AS系列的組合例



與POWER-LOCK
TF系列的組合例

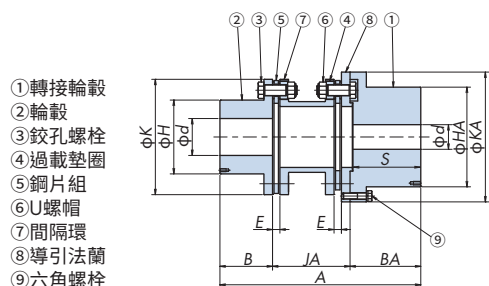


特殊規格

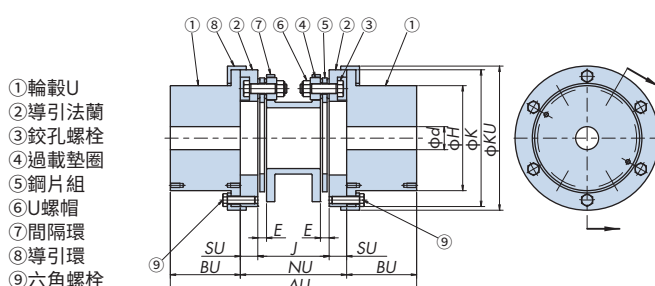
NEH 轉接輪轂型、組件間隔環型

在NEH系列中，轉接輪轂型可較標準輪轂獲得較大的軸孔徑。此外，組件間隔環無需拆解鋼片接合部位，即可拆卸安裝間隔環組件。

轉接輪轂型 (A輪轂型)



組件間隔環型 (U型)



傳動能力表

型 號	容許扭力 N · m {kgf · m}	最高 轉速 min ⁻¹	扭轉剛性 N · m/rad	軸向彈簧常數 N/mm	容許偏差		
					偏角 deg	偏心 mm	端隙 mm
NEH09	8820{ 900}	5000	51.9×10 ⁵	627	1.4	1.6	±3.2
NEH14	13700{1400}	4700	84.3×10 ⁵	1380	1	1.1	±2.1
NEH20	19600{2000}	4300	12.7×10 ⁶	1370	1	1.3	±2.4
NEH30	29400{3000}	3900	20.6×10 ⁶	1790	1	1.4	±2.8
NEH41	40200{4100}	3700	25.5×10 ⁶	1880	1	1.7	±2.8

註) 1. 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。

若要高速使用而需實施平衡調整，請洽詢本公司。

2. 容許偏差為其他2項偏差為0時的值。

尺寸表

轉接輪轂

單位：[mm]

型 號	標準輪轂		轉接輪轂		A	B	S	BA	E	ΦH	ΦHA 轉接器	ΦK	ΦKA 轉接器	JA	重量 [kg]	慣性矩 [kg · m ²]
	下穴徑 d	鍵槽 最大軸孔徑	下穴徑 d	鍵槽 最大軸孔徑												
NEH09W	70	111	50	158	435	110	145	152	19	161	228	276	297	180	81	0.85
NEH14W	70	111	55	158	452	127	145	150	19	161	228	276	297	180	88	0.93
NEH20W	75	133	65	182	491	146	143	151	19	193	264	308	334	202	120	1.68
NEH30W	75	152	75	206	577.5	165	192.5	200	21.5	218	300	346	374	220	177	3.05
NEH41W	120	165	80	224	653	171	220.5	230	24	240	324	375	422	261.5	248	5.05

組件間隔環

單位：[mm]

型 號	下穴徑 d	鍵槽 最大 軸孔徑	AU	BU	E	ΦH 轉接器	J	ΦK 轉接器	ΦKU	NU	SU	重量 [kg]	慣性矩 [kg · m ²]
NEH09U	50	158	535	152	19	228	155	297	313	231	38	108	1.2
NEH14U	55	158	531	150	19	228	155	297	313	231	38	115	1.3
NEH20U	65	182	565	151	19	264	171	334	344	263	46	155	2.33
NEH30U	75	206	680	200	21.5	300	187	374	384	280	46.5	230	4.23
NEH41U	80	224	790	230	24	324	224	422	438	330	53	325	7.2

型號標示

NEH14 U - N H 100 J D2 X A H 120 J D2

型號

型

W：間隔環型
U：組件間隔環型

輪轂類型

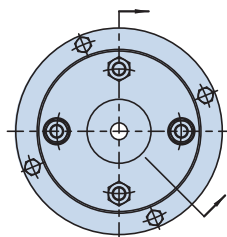
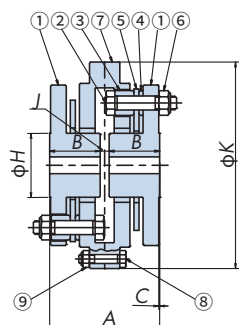
N：標準輪轂
A：轉接輪轂
U：組件輪轂

齒輪聯軸器適用規格

此規格縮短輪轂面間距離（J尺寸），全長、輪轂長則與齒輪聯軸器相同。可直接替換使用。無需齒輪聯軸器給油所需的費用、工時，最適合用於TPM。

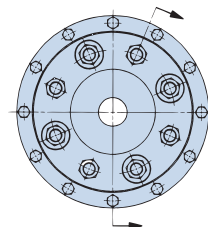
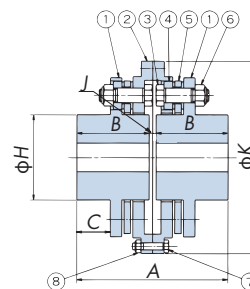
NEF-G型

- ① 輪轂G
- ② 鉚孔螺栓 (A)
- ③ 墊圈 (A)
- ④ 墊圈 (B)
- ⑤ 鋼片
- ⑥ U螺帽 (A)
- ⑦ 間隔環法蘭
- ⑧ 鉚孔螺栓 (B)
- ⑨ U螺帽 (B)



NEH-G型

- ① 輪轂G
- ② 間隔環法蘭
- ③ 鉚孔螺栓 (A)
- ④ 過載墊圈
- ⑤ 鋼片組
- ⑥ U螺帽 (A)
- ⑦ 鉚孔螺栓 (B)
- ⑧ U螺帽 (B)



傳動能力、尺寸表

單位：[mm]

型號	容許扭力 [N·m(kgf·m)]	最高 轉速 [min ⁻¹]	鍵槽 最大 軸孔徑	A	B	C	φH	J	φK	相當齒輪聯軸器		
										JIS型號	最大軸徑	扭力 [N·m]
NEF45G	441{ 45}	5000	32	88	40	1.8	47	8	161	100	25	196
NEF80G	784{ 80}	5000	40	98	45	0.8	57	8	184	112	32	392
NEF130G	1270{ 130}	5000	48	108	50	0.7	69	8	207	125	40	784
NEF210G	2060{ 210}	5000	55	134	63	6.5	80	8	245	140	50	1230
NEF340G	3330{ 340}	5000	65	170	80	19.9	93	10	264	160	63	1760
NEF540G	5290{ 540}	3400	75	190	90	19.6	106	10	306	180	71	2450
NEF700G	6860{ 700}	3100	80	210	100	11.3	116	10	342	200	80	3480
NEH09G	8820{ 900}	3500	95	236	112	47	140	12	334	224	90	4900
NEH14G	13700{1400}	3500	105	262	125	57.5	147	12	334	250	100	6960
NEH20G	19600{2000}	3000	120	294	140	61.5	171	14	378	280	125	11000
NEH30G	29400{3000}	2800	136	334	160	77.5	197	14	416	315	140	15700
NEH41G	40200{4100}	2500	149	376	180	88.5	213	16	462	355	160	24500

註) 1. 所有尺寸皆為接單生產品。

2. 訂購時，請索取圖面。

型號標示

NEF45 G - G R X G H 40 J D2

型號

型

G：齒輪聯軸器適用型

輪轂類型

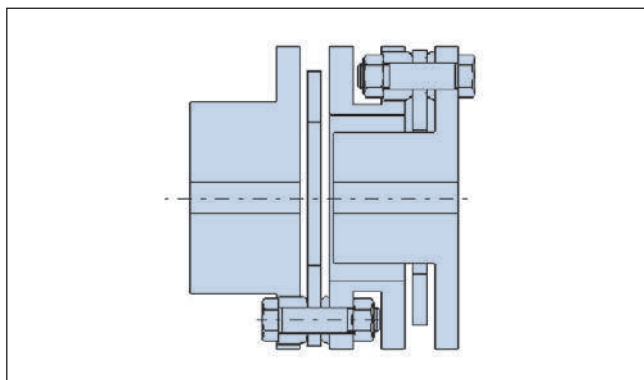
G：G型用輪轂

輪轂單側插入型、輪轂雙側插入型

此規格適合希望在間隔環型縮短聯軸器全長尺寸時使用。

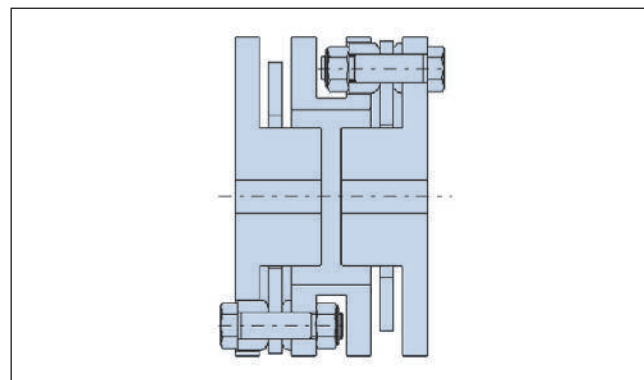
① 輪轂單側插入型

將單輪轂安裝於內側，藉此縮短軸向尺寸。



② 輪轂雙側插入型

將雙輪轂安裝於內側，可更縮短軸向尺寸。



特殊規格

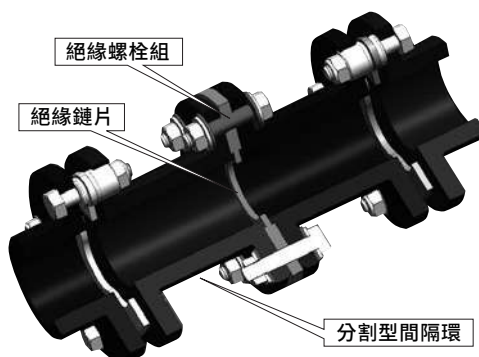
電氣絕緣規格

絕緣電阻值1MΩ以上

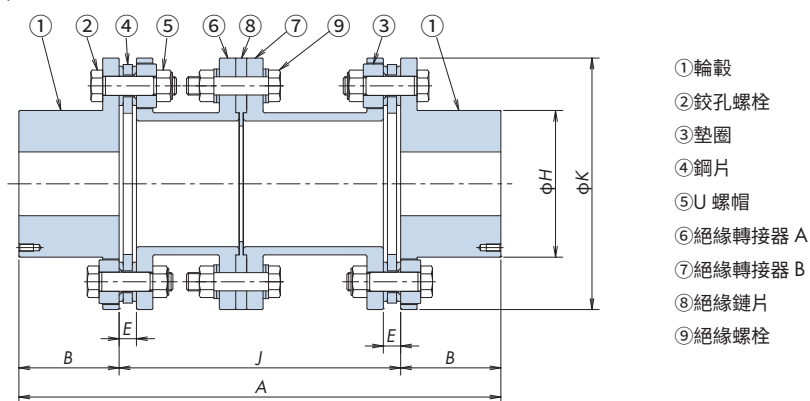
間隔環於全品組裝後，實施耐電壓、絕緣測試（符合JIS C 8201-1）

間隔環可為任意長度

構造



傳動能力、尺寸表



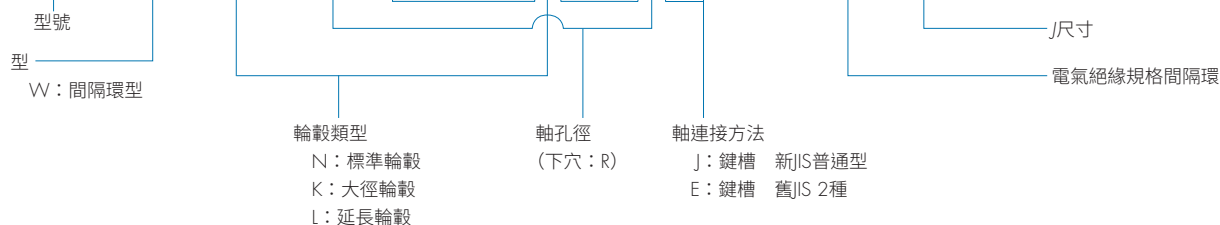
單位：[mm]

型號	容許扭力 [N・m]	最高轉速 [min ⁻¹]	下穴	鍵槽 最大 軸孔徑	A	B	E	φH	J	φK	重量 [kg]	慣性矩 [kg・m ²]
NEF80W	784{ 80}	6900	15	60	320.6	47.8	11.7	84	225	143	13	349
NEF130W	1270{ 130}	5700	25	74	346.4	57.2	16.8	106	232	168	18	668
NEF210W	2060{ 210}	5000	25	83	398	63.5	17	118	271	194	29	1427
NEF340W	3330{ 340}	4400	45	95	430.4	76.2	21.6	137	278	214	37	2213
NEF540W	5290{ 540}	3400	50	109	484.8	88.9	23.9	156	307	246	56	4497
NEF700W	6860{ 700}	3100	50	118	574.2	101.6	27.2	169	371	276	89	9000
NEH09W	8820{ 900}	3500	70	111	529	110	19	161	309	276	77	7370
NEH14W	13700{1400}	3300	70	111	578	127	19	161	324	276	88	8373
NEH20W	19600{2000}	3000	75	133	652	146	19	193	360	308	128	15790
NEH30W	29400{3000}	2700	75	152	714	165	21.5	218	384	346	177	27583

- 註) 1. 所有尺寸皆為接單生產品。
2. 訂購時，請索取交貨規格圖。
3. 關於上述以外的型號，請洽詢本公司。
4. 全長A、J尺寸為最小值。若希望較最小值短，請洽詢本公司。

型號標示

NEF80 W - N H 50 J D2 X N H 60 E D3 - JE 225



複合間隔環型

此為組合CFRP（碳纖維強化塑膠）的長間隔環，輕量且具優異耐腐蝕性。
可作為提案的新選項，幫助裝置輕量化以及用於腐蝕性環境。
詳情請洽詢本公司。



附單向離合器聯軸器

在本公司凸輪離合器加上聯軸器功能。
詳細內容請參閱樁本綜合型錄或單本型錄「凸輪離合器」。

可配合需求調整動態平衡。

長間隔環用動態平衡調整機



直立型動態平衡調整機



小型動態平衡調整機



選 用

1. 計算修正扭力

1-1. 連接伺服馬達、步進馬達時

將伺服馬達、步進馬達的最大扭力乘以下表所列負載種類的使用係數（SF），求出修正扭力。

使用係數（SF）表

負載種類	相同的負載	中度的變動負載	劇烈的變動負載
使用係數（SF）	1.2	1.4	1.5

1-2. 連接通用電動機等時

將利用以下公式所得的負載扭力乘以右表所列負載種類的使用係數（SF），求出修正扭力。

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

$$T' = T \times SF$$

$$T = \text{負載扭力} \quad [N \cdot m]$$

$$P = \text{傳動動力} \quad [kW]$$

$$n = \text{轉速} \quad [min^{-1}]$$

$$T' = \text{修正扭力} \quad [N \cdot m]$$

使用係數（SF）表

負載種類	原動機種類				
	通用電動機、燃氣渦輪		引擎		
	慣性矩小	慣性矩大	4 汽缸	6 汽缸	8 汽缸
相同的負載	1.5 ~ 1.75	1.75 ~ 2.0	2.5 ~ 4.0	2.0 ~ 2.5	1.5 ~ 2.0
中度的變動負載	2.0 ~ 2.5	2.5 ~ 3.0	4.0 ~ 5.0	2.5 ~ 3.5	2.0 ~ 3.0
劇烈的變動負載	3.0 ~ 4.5	4.5 ~ 6.0	4.5 ~ 5.5	3.0 ~ 4.0	2.5 ~ 3.5

※ 施加衝擊負載時，請將原動機所能產生的最大扭力乘以1~2.5的衝擊係數，以該數值作為修正扭力。

* 軸連接方法為夾緊式安裝、POWER-LOCK安裝時，包含瞬間的起動扭力在內，請避免讓施加扭力超過軸孔的摩擦傳達扭力（參閱第47、51頁）。

2. 軸徑

確認安裝軸在聯軸器的可安裝軸徑範圍內。

附POWER-LOCK時，亦請確認POWER-LOCK尺寸、個數、傳達扭力。

夾緊式型時，請確認1計算的修正扭力在夾緊式的傳達扭力以內。

此外，若要安裝於中空軸時，因需確認強度，請洽詢本公司。

3. 長間隔環型的旋轉極限

若要高速使用長間隔環型時，為了避開共振點，需確認轉速。

選用長間隔環型時，請確認各型號的J尺寸及轉速在極限值內。

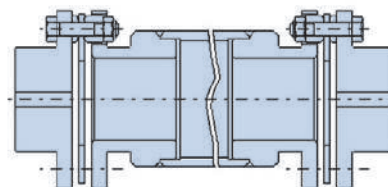
當使用轉速超出記載數值時，需選用更大的型號。

長間隔環極限長度一覽表（J尺寸 單位：[mm]）

		使用轉速 [min ⁻¹]														
		3600	2000	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500	400	300	200	150
型 號	NEF04W	980	1310	1380	1510	1680	1840	1940	2130	2170	2380	2610	2910	3360	4120	4750
	NEF10W	1120	1500	1580	1730	1940	2120	2230	2450	2500	2730	2990	3350	3860	4730	5460
	NEF18W	1180	1580	1660	1820	2040	2230	2350	2570	2620	2870	3150	3520	4060	4970	5740
	NEF25W	1310	1760	1850	2030	2260	2480	2610	2860	2920	3190	3500	3910	4510	5520	
	NEF45W	1440	1930	2030	2230	2490	2720	2870	3140	3210	3510	3840	4290	4960		
	NEF80W	1560	2090	2200	2410	2690	2950	3100	3400	3470	3800	4160	4650	5360		
	NEF130W	1780	3280	2510	2750	3070	3360	3540	3870	3950	4330	4740	5290			
	NEF210W	1890	2520	2660	2910	3250	3560	3750	4100	4190	4580	5020	5610			
	NEF340W	2024	2720	2870	3130	3500	3830	4040	4420	4510	4930	5400				
	NEF540W	2180	2910	3070	3360	3750	4100	4320	4730	4820	5280	5780				
	NEF700W	2270	3030	3190	3490	3890	4260	4490	4910	5010	5490					
	NEH09W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
	NEH14W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
	NEH20W	2400	3200	3380	3690	4130	4520	4760	5210	5320	5820					
	NEH30W	2570	3430	3610	3960	4420	4840	5100	5580	5690						
NEH41W	2650	3540	3730	4080	4560	4990	5260	5760	5870							

●長間隔環高速規格

為了避開危險旋轉區域，可增加聯軸器的型號以作為因應措施，但若無法增加尺寸時，可如右圖所示製作增加間隔環重量的規格。



4. 伺服馬達驅動時的注意事項

在伺服馬達的滾珠螺桿驅動系統，可能因伺服馬達的特性關係而產生振動現象，並受整個滾珠螺桿驅動系統的固有頻率或電氣控制狀態影響，使振動放大，產生較大的振動或異音。

遇此情況時，請調整整個驅動系統的扭轉剛性或慣性矩，以調升機械系統的扭轉固有頻率，或是透過伺服馬達的電氣控制調諧功能，調整伺服增益，藉此避免這類問題。

5. 請從需求類型刊載頁數的傳動能力表中選擇符合以上1~4的ECHT-FLEX聯軸器。

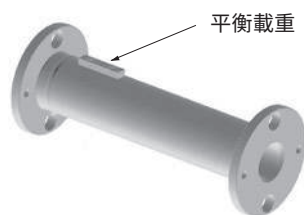
動態平衡調整

ECHT-FLEX聯軸器在設計上講求平衡，一般無需再特別實施平衡調整，但若要在高速旋轉下使用，或間隔環尺寸較長時，則需實施平衡調整。

遇此情況時，請告知使用的轉速、JIS的平衡等級、J尺寸或間隔環長度，本公司將會實施平衡調整。

本公司在實施動態平衡調整時，會採用以下2種方法：①以鑽頭於間隔環法蘭端面鑽孔，②在間隔環管外周安裝平衡載重。（安裝平衡載重時，外觀將如下圖所示。平衡載重的安裝位置、安裝數量將因條件而不同。此外，請注意旋轉過程中勿與平衡載重產生干擾。）

若欲指定以上述①或②實施平衡調整，請於訂購時加註。



平衡載重安裝示意圖

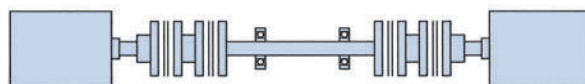
軸間距離較長時的注意事項

軸間距離較長時，本公司提供長間隔環型，間隔環部分為浮動狀態，無需中間軸的軸承。敬請多加利用。

另外，配合客戶需求提供中間軸以取代長間隔環時，為避免馳振現象，中間軸請以軸承等固定。此情況時，鋼片式聯軸器建議使用間隔環型。



長間隔環型



間隔環型+固定中間軸+間隔環型

軸間距離較短，且以浮動狀態使用中間軸時，請務必使用簡易型。

若使用間隔環型則會發生大幅度的馳振現象，非常危險，請務必避免。



簡易型+浮動中間軸+簡易型



間隔環型+浮動中間軸+間隔環型

尤其是從齒輪聯軸器、滾子鏈條聯軸器替換為鋼片式聯軸器時，更需注意。

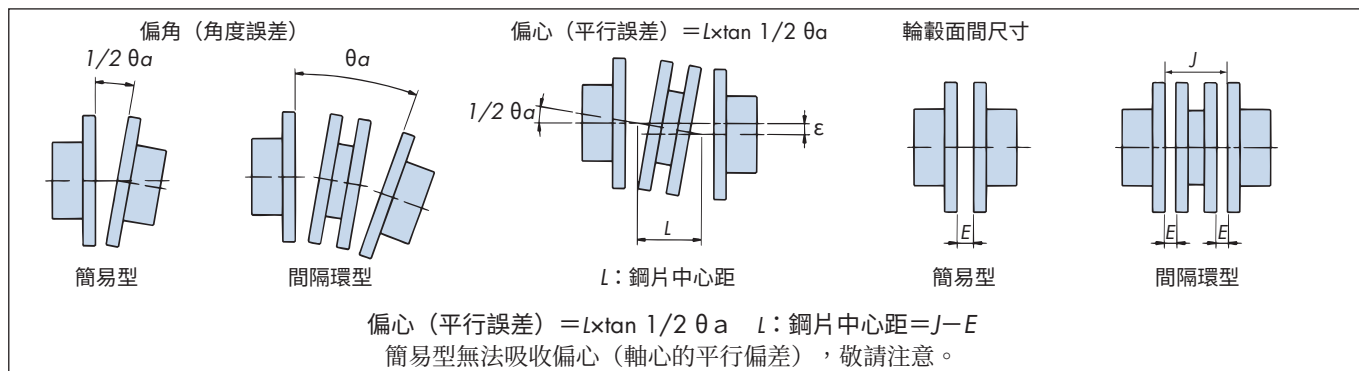
使用說明

定心

① 簡易型、間隔環型

聯軸器最初的定心精度越高，越能抑制使用過程中產生的偏心旋轉應力。

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。請依下列步驟定期調整。



聯軸器的容許偏角（角度誤差）、偏心（平行誤差）、法蘭面間尺寸誤差具有相關性，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。

表1 定心建議值 簡易型

型號	偏角（角度誤差）		偏心（平行誤差） ϵ [mm]	輪穀面間尺寸誤差 E [mm]
	$1/2 \theta \alpha$ [deg]	量錶刻度值 T.I.R. [mm]		
NEF 02S	0.25	0.25	※ (註) 無法吸收	4.9 ± 0.25
NEF 04S	0.25	0.29		6.1 ± 0.25
NEF 10S	0.25	0.35		6.6 ± 0.25
NEF 18S	0.25	0.40		8.3 ± 0.25
NEF 25S	0.25	0.45		11.2 ± 0.25
NEF 45S	0.25	0.55		11.7 ± 0.25
NEF 80S	0.25	0.62		11.7 ± 0.25
NEF 130S	0.25	0.73		16.8 ± 0.25
NEF 210S	0.25	0.84		17.0 ± 0.25
NEF 340S	0.25	0.93		21.6 ± 0.25
NEF 540S	0.25	1.07		23.9 ± 0.25
NEF 700S	0.25	1.20		27.2 ± 0.25

※註）簡易型在構造上無法吸收偏心（角度誤差），定心時請調整為0.02mm以內。

② 長間隔環型

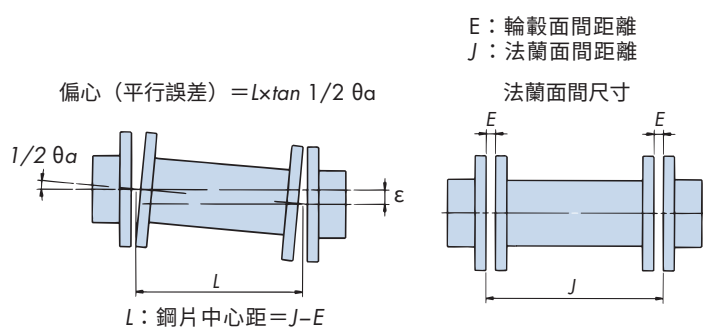


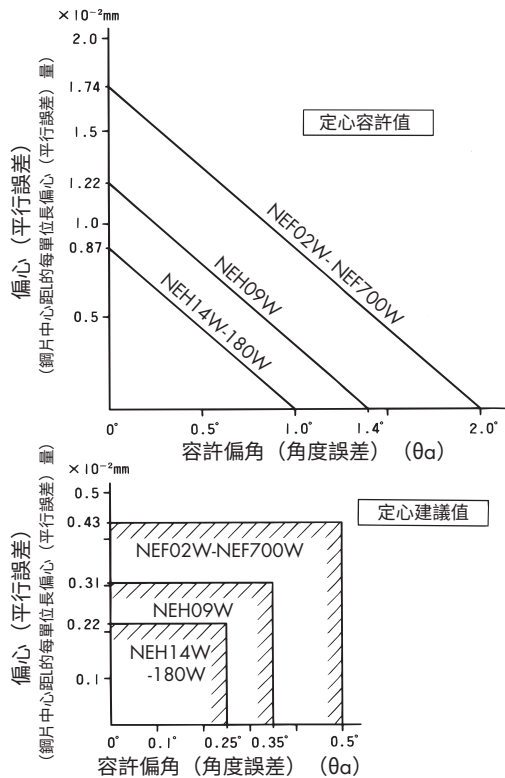
表2 定心建議值 間隔環型

型號	偏角（角度誤差）		偏心（平行誤差） ϵ [mm]	輪穀面間尺寸誤差 E [mm]
	$\theta \alpha$ [deg]	量錶刻度值 T.I.R. [mm]		
NEF 02W	0.5	0.50	0.075	4.9 ± 0.25
NEF 04W	0.5	0.58	0.13	6.1 ± 0.25
NEF 10W	0.5	0.71	0.14	6.6 ± 0.25
NEF 18W	0.5	0.81	0.17	8.3 ± 0.25
NEF 25W	0.5	0.91	0.18	11.2 ± 0.25
NEF 45W	0.5	1.10	0.22	11.7 ± 0.25
NEF 80W	0.5	1.25	0.25	11.7 ± 0.25
NEF 130W	0.5	1.46	0.27	16.8 ± 0.25
NEF 210W	0.5	1.69	0.31	17.0 ± 0.25
NEF 340W	0.5	1.86	0.33	21.6 ± 0.25
NEF 540W	0.5	2.14	0.37	23.9 ± 0.25
NEF 700W	0.5	2.41	0.46	27.2 ± 0.25
NEH 09W	0.35	1.68	0.30	19.0 ± 0.25
NEH 14W	0.25	1.20	0.30	19.0 ± 0.25
NEH 20W	0.25	1.34	0.33	19.0 ± 0.25
NEH 30W	0.25	1.50	0.36	21.5 ± 0.25
NEH 41W	0.25	1.64	0.43	24.0 ± 0.25
NEH 55W	0.25	1.94	0.50	29.5 ± 0.25
NEH 70W	0.25	2.05	0.51	31.3 ± 0.25
NEH 90W	0.25	2.23	0.55	32.0 ± 0.25
NEH110W	0.25	2.43	0.55	32.5 ± 0.25
NEH135W	0.25	2.56	0.60	34.0 ± 0.25
NEH150 W	0.25	2.74	0.65	34.5 ± 0.25
NEH180 W	0.25	2.85	0.70	35.5 ± 0.25

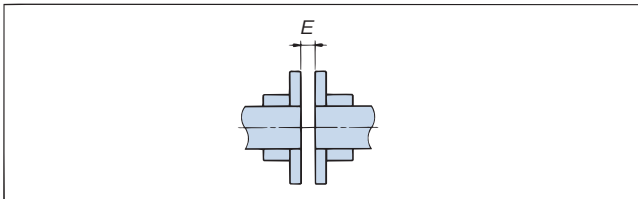
表3 定心建議值 長間隔環型

型號	偏角（角度誤差）		偏心（平行誤差） ϵ [mm]	輪穀面間尺寸誤差 E [mm]
	$\theta \alpha$ [deg]	量錶刻度值 T.I.R. [mm]		
NEF 04W	0.5	0.58	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	6.1 ± 0.25
NEF 10W	0.5	0.71	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	6.6 ± 0.25
NEF 18W	0.5	0.81	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	8.3 ± 0.25
NEF 25W	0.5	0.91	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	11.2 ± 0.25
NEF 45W	0.5	1.10	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	11.7 ± 0.25
NEF 80W	0.5	1.25	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	11.7 ± 0.25
NEF 130W	0.5	1.46	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	16.8 ± 0.25
NEF 210W	0.5	1.69	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	17.0 ± 0.25
NEF 340W	0.5	1.86	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	21.6 ± 0.25
NEF 540W	0.5	2.14	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	23.9 ± 0.25
NEF 700W	0.5	2.41	$L \times 0.43 \times 10^{-2}$	27.2 ± 0.25
NEH 09W	0.35	1.68	$L \times 0.31 \times 10^{-2}$	19.0 ± 0.25
NEH 14W	0.25	1.20	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	19.0 ± 0.25
NEH 20W	0.25	1.34	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	19.0 ± 0.25
NEH 30W	0.25	1.50	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	21.5 ± 0.25
NEH 41W	0.25	1.64	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	24.0 ± 0.25
NEH 55W	0.25	1.94	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	29.5 ± 0.25
NEH 70W	0.25	2.05	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	31.3 ± 0.25
NEH 90W	0.25	2.23	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	32.0 ± 0.25
NEH 110W	0.25	2.43	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	32.5 ± 0.25
NEH 135W	0.25	2.56	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	34.0 ± 0.25
NEH 150W	0.25	2.74	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	34.5 ± 0.25
NEH 180W	0.25	2.85	$L \times 0.22 \times 10^{-2}$	35.5 ± 0.25

間隔環型偏心（平行誤差）與偏角（角度誤差）的關係



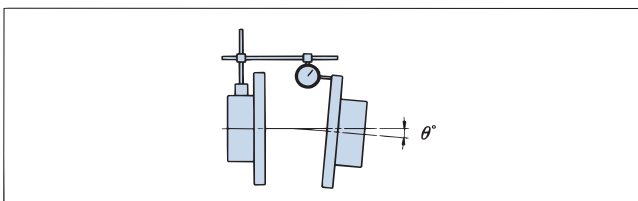
①調整輪轂間尺寸 (E)



間隔環型、簡易型皆請調整輪轂的位置，使每90度測量E尺寸(共4處)的平均值在 $E \pm 0.25\text{mm}$ 以內。

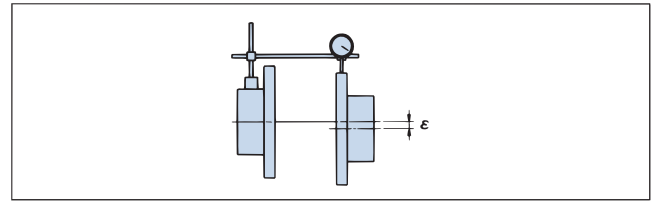
另外，若驅動軸、從動軸為段差軸時，調整範圍可能受限，請預先考量使E尺寸可調整。

②調整偏角（角度誤差）(θ°)



- 如上圖所示，將指示量錶固定於單側輪轂上，轉動該輪轂並找出指示量錶的最小刻度值，設定為0。
- 360度轉動量錶側的輪轂，讀取偏角（角度誤差）數值。
- 以墊片等移動機器進行調整，使指示量錶的刻度落在第59頁表格偏角（角度誤差）建議值的範圍內。

③調整偏心（平行誤差）(ϵ) mm



- 如上圖所示，將指示量錶安裝於輪轂法蘭上，轉動該輪轂並找出指示量錶的最小刻度值，設定為0。
 - 360度轉動指示量錶固定側的輪轂，讀取偏心數值。
 - 指示量錶外周部的偏轉可能會在輪轂鑽孔部有異常偏轉。其原因是在加工鑽孔部分時，法蘭會往外周方向膨脹，讀取時請避開此部分。
 - 以墊片等移動機器進行調整，使指示量錶的刻度落在第59頁表格偏心（平行誤差）建議值 (ϵ) 的2倍以內範圍內。
 - 若為了調整偏心（平行誤差）而移動機器時，請再次調整偏角（角度誤差）。
- ④ 請反覆執行上述作業，直到聯軸器的所有位移都為適當的值。
- ⑤ 請以下一頁指定的扭力將所有的U螺帽鎖緊。ECHT-FLEX聯軸器的扭力是藉由U螺帽鎖緊力在鋼片與墊圈間產生的摩擦力進行傳達。請務必遵守下一頁的U螺帽鎖緊扭力。

使用說明

1. 鉸孔螺栓的鎖緊扭力一覽表

ECHT-FLEX聯軸器是藉由鉸孔螺栓、U螺帽的摩擦力進行動力傳達。

請以規定扭力確實鎖緊。

鎖緊扭力一覽表

型 號	鉸孔螺栓鎖緊扭力 [N·m]	鉸孔螺栓尺寸
NEF02	4.90	M 5
NEF04	8.82	M 6
NEF10	8.82	M 6
NEF18	21.6	M 8
NEF25	21.6	M 8
NEF45	41.2	M10
NEF80	78.4	M12
NEF130	78.4	M12
NEF210	177	M16
NEF340	177	M16
NEF540	470	M20
NEF700	657	M24
NEH09	470	M20
NEH14	568	M22
NEH20	784	M24
NEH30	1170	M27
NEH41	1590	M30
NEH55	2250	M36
NEH70	2550	M36
NEH90	3230	M39
NEH110	3920	M42
NEH135	4900	M45
NEH150	5490	M48
NEH180	6860	M52

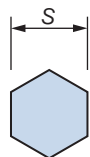
齒輪聯軸器適用規格

型 號	鉸孔螺栓A鎖緊扭力 [N·m]	鉸孔螺栓A 尺寸	鉸孔螺栓B鎖緊扭力 [N·m]	鉸孔螺栓B 尺寸
NEF45G	41.2	M10	8.82	M 6
NEF80G	78.4	M12	21.6	M 8
NEF130G	78.4	M12	21.6	M 8
NEF210G	177	M16	41.2	M10
NEF340G	177	M16	41.2	M10
NEF540G	470	M20	78.4	M12
NEF700G	657	M24	78.4	M12
NEH09G	470	M20	78.4	M12
NEH14G	568	M22	78.4	M12
NEH20G	784	M24	177	M16
NEH30G	1170	M27	177	M16
NEH41G	1590	M30	470	M20

鉸孔螺栓的2面間尺寸

單位：[mm]

尺寸	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M22	M24
S	8	10	13	17	19	24	30	32	36
尺寸	M27	M30	M36	M39	M42	M45	M48	M52	
S	41	46	55	60	65	70	75	80	



2. 鎖緊鉸孔螺栓

鎖緊鉸孔螺栓時，若對聯軸器輪轂施加軸向力，可能會發生鋼片撓曲並以該狀態被固定，因此應注意勿對輪轂施加軸向力。

請以上表所列鎖緊扭力確實鎖緊。

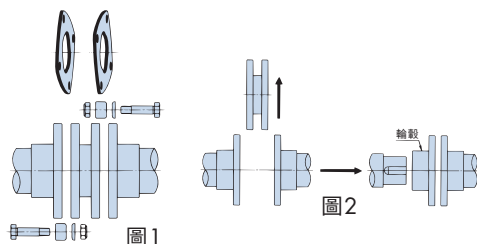
- U螺帽為金屬材質，約可拆卸安裝20次。若會拆卸安裝超過此次數，請準備U螺帽的備用零件。
- 鉸孔螺栓無需塗抹油品或潤滑脂。
- 鉸孔螺栓可從任一方向安裝。

3. 拆卸聯軸器

從軸上拆卸間隔環型的聯軸器時，可不移動驅動機或從動機，因此在重新安裝時可更容易進行定心作業。

<拆卸步驟>

1. 轉鬆所有的鉸孔螺栓，取下鋼片、間隔環。（圖1）
2. 轉鬆固定輪轂的定位螺栓，將輪轂滑動取下。（圖2）
3. 以與此相反的步驟重新組裝。將兩輪轂安裝於軸上時，建議檢查定心程度以便確認。



4. 檢查

實際運轉經過1~2小時後，請再次檢查偏角（角度誤差）與偏心（平行誤差）。此時，螺栓及螺帽請以上表規定的扭力再次鎖緊。

請每半年到一年檢查鉸孔螺栓、U螺帽無鬆脫。確認鬆脫情形重新安裝後，建議在鉸孔螺栓、U螺帽加上標記。亦請確認其他零件無異常。

ECHT-FLEX COUPLING NES Series

ECHT-FLEX聯軸器 NES系列

C O N T E N T S

特 長	P.63
構造、材質	P.64
型號標示	P.64
傳動能力、尺寸表	P.65~70
鍵槽加工服務	P.71
選 用	P.71
使用說明、安裝至軸上	P.71

低慣性矩 & 高扭轉剛性



追求低慣性矩

低慣性輪轂

透過獨特的段差構造，實現極致的低慣性。



追求高扭轉剛性

直線輪轂

具有優異的高扭轉剛性。



運用兩者特性

低慣性×直線輪轂

低慣性輪轂與直線輪轂的組合規格。

特 長

低慣性矩

輪轂部使用輕量、高強度的7075鋁合金材質，透過獨特的輪轂形狀實現低慣性。最適用於伺服馬達驅動等高加減速運轉。

高扭轉剛性

直線輪轂擁有絕佳的高扭轉剛性，並對伺服馬達驅動等具備優異的追隨性，最適用於精密控制。

高扭力、堅實的軸緊固力

透過獨特的夾緊式形狀，提升軸緊固力。

豐富完整的品項系列，

56品種、軸孔3252種組合

低慣性輪轂與直線輪轂共56品種、軸孔徑3252種組合，系列產品表現傲人，可因應廣泛需求。

無背隙

動力傳達皆為摩擦連接方式，沒有背隙。加上高扭轉剛性特長，最適用於高精度定位。

容易安裝

兩側輪轂以專用附件進行定心，組裝時確保同軸度。採用夾緊式方式與軸連接，只要鎖緊兩側的2支夾緊式螺栓即可安裝。

實現環保

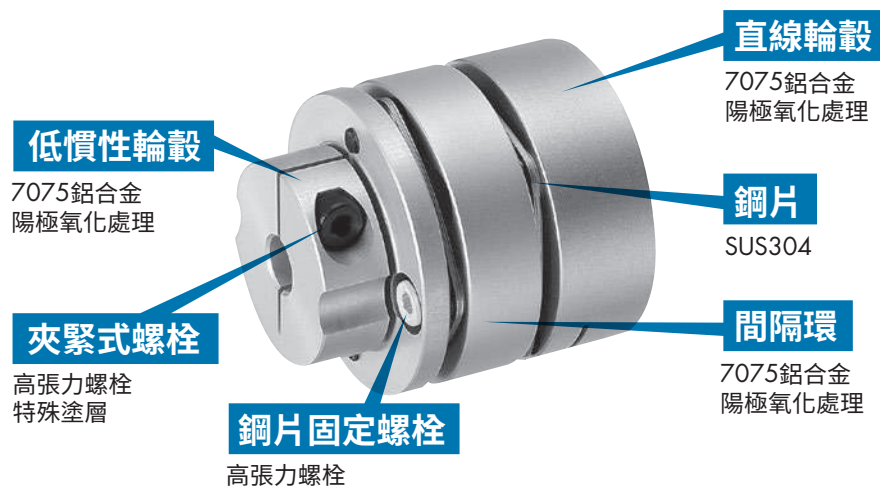
本產品符合RoHS、JIG、PFOS及SVHC（15物質）危害物質禁限用規定。

用 途

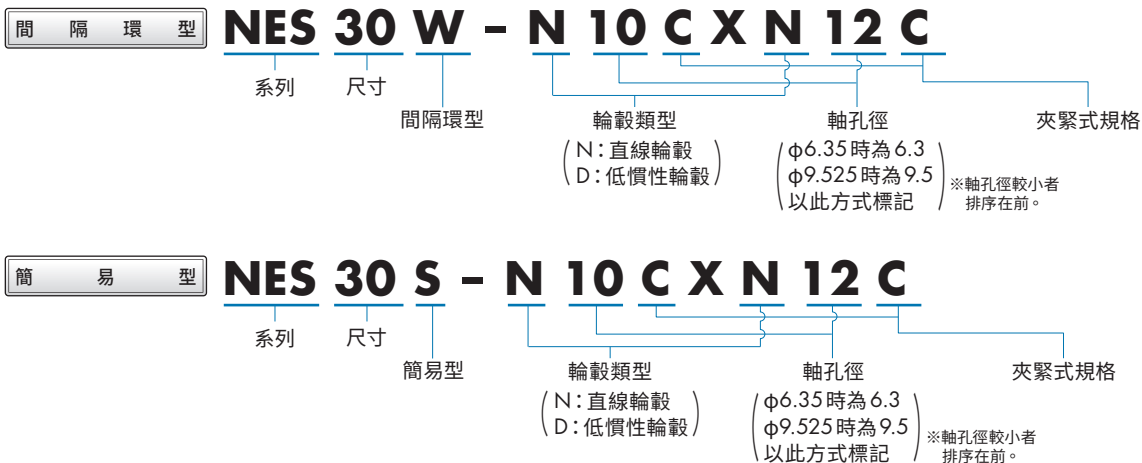
- 連接半導體製造裝置等小型伺服馬達、步進馬達。
- 連接工具機等的伺服馬達與滾珠螺桿。
- 工業機械手臂、電子機器、精密機器等



構造、材質

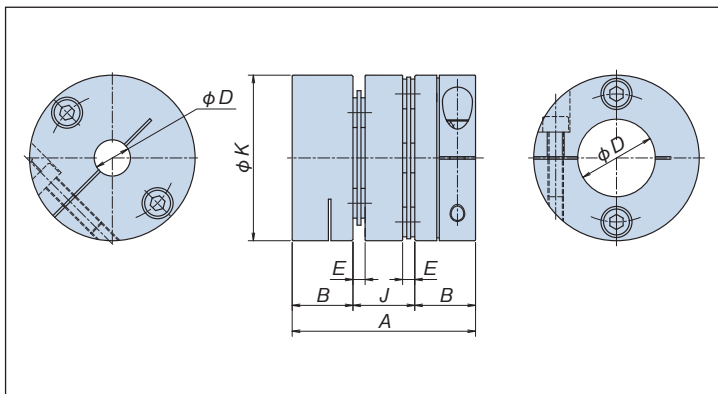


型號標示



傳動能力、尺寸表

間隔環型 直線輪轂×直線輪轂



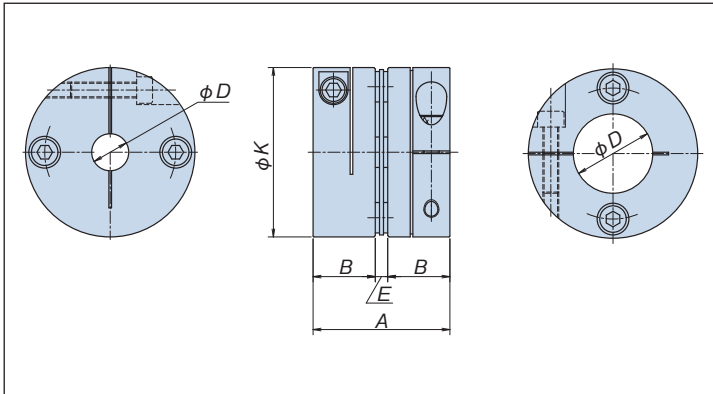
型 號	容許扭力 N · m {kgf · m}	註1) 最高 轉速 min ⁻¹	註4) 軸孔徑 ϕD mm 範圍	標準 軸孔徑	尺寸 mm						扭轉剛性 N · m/rad {kgf · m/rad}		軸向彈 簧常數 N/mm {kgf/mm}	註3) 容許偏差			註2) 重量 g	註2) 慣性矩 kg · m ²
					A	B	E	ϕK	J	貫通軸可 最大軸徑	聯軸器 整體	僅鋼片		偏角 deg	偏心 mm	端隙 mm		
NES07W	0.7 {0.07}	18000	4~ 6	參閱標準軸孔徑一覽表 (下表)	18.9	7.5	0.85	16	3.9	6	210 {21}	600 {61}	87 {8.9}	1.4	0.05	±0.24	9	0.32×10 ⁻⁶
NES15W	1.5 {0.15}	18000	4~ 8		26	8.9	1.1	19	8.2	6.5	420 {43}	1300 {130}	47 {4.8}	2.0	0.12	±0.36	17	0.90×10 ⁻⁶
NES20W	2.0 {0.20}	18000	5~10		31.7	11	1.1	24	9.7	10	1000 {100}	2800 {290}	43 {4.4}	2.0	0.15	±0.60	32	2.7 ×10 ⁻⁶
NES30W	3.0 {0.31}	18000	6~16		35.6	11.8	1.5	31	12	13	1600 {160}	4200 {430}	24 {2.4}	2.0	0.18	±0.80	53	8.0 ×10 ⁻⁶
NES50W	5.0 {0.51}	18000	6~16		40	12.5	1.5	34	15	13	2100 {210}	6500 {660}	25 {2.6}	2.0	0.24	±0.80	76	14 ×10 ⁻⁶
NES70W	7.0 {0.71}	18000	8~20		45.5	15	1.75	37	15.5	16	4600 {470}	9500 {970}	29 {3.0}	2.0	0.24	±0.90	97	21 ×10 ⁻⁶
NES100W	10 {1.0}	15000	8~22		48.1	15.7	2.6	44	16.7	17	6200 {630}	15000 {1500}	33 {3.4}	2.0	0.25	±1.1	160	47 ×10 ⁻⁶
NES250W	25 {2.6}	10000	10~25		59	20	3	55	19	22	11000 {1100}	22000 {2200}	11 {1.1}	2.0	0.28	±1.4	320	140 ×10 ⁻⁶
NES800W	80 {8.2}	10000	14~30		70.9	23.5	4.7	64	23.9	25	23000 {2300}	39000 {4000}	27 {2.8}	2.0	0.34	±1.4	510	320 ×10 ⁻⁶
NES1300W	130 {13}	10000	20~35		97.9	31.5	5.2	82	34.9	35	46000 {4700}	110000 {11000}	33 {3.4}	2.0	0.52	±1.8	1200	1100 ×10 ⁻⁶
NES2000W	200 {20.4}	9000	25~45		98.6	30.5	5.6	92	37.6	45	60000 {6120}	270000 {27600}	43 {4.4}	2.0	0.56	±1.4	1300	1700 ×10 ⁻⁶
NES3000W	300 {30.6}	8000	35~50		102	31.2	7.6	104	39.2	50	68000 {6940}	300000 {30600}	64 {6.5}	2.0	0.55	±1.8	1800	2960 ×10 ⁻⁶

- 註) 1. 最高轉速值未考量動態平衡。
 2. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
 3. 容許偏差為其他2項偏差為0時的值。
 4. 下表數字記載標準軸孔徑的值。數字表示傳達扭力。
 5. 安裝軸的建議公差為h7。但軸徑 $\phi 35$ 亦適用於公差 $^{+0.010}$ 的伺服馬達軸。

標準軸孔徑與各軸孔徑的傳達扭力一覽表 (N · m)

型 號	螺栓 尺寸	鎖緊扭力 N·m {kgf·m}	標準軸孔徑 (mm)																																	
			4	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50			
NES07	M2	0.50 {0.04}	0.7	0.7	0.7																															
NES15	M2	0.50 {0.04}	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5																												
NES20	M2.5	1.0 {0.10}		2	2	2	2	2	2	2	2																									
NES30	M2.5	1.0 {0.10}			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																				
NES50	M3	1.9 {0.19}			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																				
NES70	M3	1.9 {0.19}						7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																
NES100	M4	3.8 {0.39}						10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10														
NES250	M4	3.8 {0.39}									25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25												
NES800	M6	12 {1.22}												80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80											
NES1300	M6	12 {1.22}																			107	118	130	130	130	130	130	130								
NES2000	M8	30 {3.1}																						200	200	200	200	200	200	200	200	200	200			
NES3000	M8	30 {3.1}																										300	300	300	300	300	300	300	300	

簡易型 直線輪轂×直線輪轂

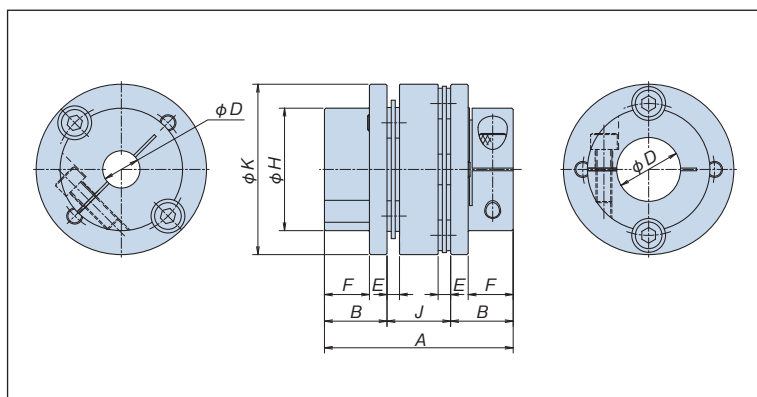


型 號	容許扭力 N·m {kgf·m}	註1) 最高 轉速 min ⁻¹	註4)		尺寸 mm				扭轉剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}		軸向彈 簧常數 N/mm {kgf/mm}	註3) 容許偏差			註2) 重量 g	註2) 慣性矩 kg·m ²
			軸孔徑 φD mm	標準 軸孔徑	A	B	E	φK	聯軸器 整體	僅鋼片		偏角 deg	偏心 mm	端隙 mm		
NES07S	0.7 {0.07}	18000	4~ 6	參閱標準軸孔徑一覽表(前頁)	15.85	7.5	0.85	16	430 {44}	1200 {120}	170 {17}	0.7	0.02	±0.12	7	0.26×10 ⁶
NES15S	1.5 {0.15}	18000	4~ 8		18.4	8.9	1.1	19	780 {80}	2600 {270}	93 {9.5}	1.0	0.02	±0.18	12	0.63×10 ⁶
NES20S	2.0 {0.20}	18000	5~10		23.1	11	1.1	24	1800 {180}	5600 {570}	86 {8.8}	1.0	0.02	±0.30	23	1.9 ×10 ⁶
NES30S	3.0 {0.31}	18000	6~16		25.1	11.8	1.5	31	3700 {380}	8400 {860}	48 {4.9}	1.0	0.02	±0.40	37	5.5 ×10 ⁶
NES50S	5.0 {0.51}	18000	6~16		26.5	12.5	1.5	34	4500 {460}	13000 {1300}	51 {5.2}	1.0	0.02	±0.40	49	8.8 ×10 ⁶
NES70S	7.0 {0.71}	18000	8~20		31.75	15	1.75	37	7400 {760}	19000 {1900}	58 {5.9}	1.0	0.02	±0.45	66	14 ×10 ⁶
NES100S	10 {1.0}	15000	8~22		34	15.7	2.6	44	10000 {1000}	30000 {3000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.55	110	32 ×10 ⁶
NES250S	25 {2.6}	10000	10~25		43	20	3	55	19000 {1900}	44000 {4500}	21 {2.1}	1.0	0.02	±0.70	220	100 ×10 ⁶
NES800S	80 {8.2}	10000	14~30		51.7	23.5	4.7	64	39000 {4000}	78000 {8000}	52 {5.3}	1.0	0.02	±0.70	350	220 ×10 ⁶
NES1300S	130 {13}	10000	20~35		68.2	31.5	5.2	82	77000 {7900}	220000 {22000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.90	790	780 ×10 ⁶
NES2000S	200 {20.4}	9000	25~45		66.6	30.5	5.6	92	110000 {11200}	540000 {55100}	67 {6.8}	1.0	0.02	±0.70	880	1140 ×10 ⁶
NES3000S	300 {30.6}	8000	35~50		70	31.2	7.6	104	150000 {15300}	610000 {62200}	85 {8.6}	1.0	0.02	±0.90	1200	1990 ×10 ⁶

- 註) 1. 最高轉速值未考量動態平衡。
2. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
3. 容許偏差為其他2項偏差為0時的值。
4. 前頁下表數字記載標準軸孔徑的值。數字表示傳達扭力。
5. 安裝軸的建議公差為h7。但軸徑φ35亦適用於公差⁰₀₁₀的伺服馬達軸。

傳動能力、尺寸表

間隔環型 低慣性輪轂×低慣性輪轂



型 號	容許扭力 N·m {kgf·m}	註1) 最高 轉速 min ⁻¹	註4) 軸孔徑 ϕD mm	尺寸 mm										扭轉剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}		軸向彈 簧常數 N/mm {kgf/mm}	註3) 容許偏差			註2) 重量 g	註2) 慣性矩 kg·m ²
				軸孔徑 範圍	標準 軸孔徑	A	B	E	F	H	ϕK	J	貫通軸可 最大軸徑	聯軸器 整體	僅鋼片		偏角 deg	偏心 mm	端隙 mm		
NES50W	5.0 {0.51}	18000	5~10	參閱標準軸孔徑一覽表(下表)		37	12.5	1.5	9.3	21.5	34	12	10	1600 {160}	6500 {660}	25 {2.6}	2.0	0.18	±0.80	52	7.1×10 ⁻⁶
NES70W	7.0 {0.71}	18000	8~14			45.5	15	1.75	11.8	26	37	15.5	14	2700 {280}	9500 {970}	29 {3.0}	2.0	0.24	±0.90	76	12.8×10 ⁻⁶
NES100W	10 {1.0}	15000	8~15			48.1	15.7	2.6	11.5	29.5	44	16.7	15	4600 {470}	15000 {1500}	33 {3.4}	2.0	0.25	±1.1	125	28.8×10 ⁻⁶
NES250W	25 {2.6}	10000	10~20			59	20	3	14.4	38	55	19	20	8400 {860}	22000 {2200}	11 {1.1}	2.0	0.28	±1.4	230	83.1×10 ⁻⁶
NES800W	80 {8.2}	10000	14~24			70.9	23.5	4.7	16.9	46	64	23.9	24	17000 {1700}	39000 {4000}	27 {2.8}	2.0	0.34	±1.4	380	188 ×10 ⁻⁶
NES1300W	130 {13}	10000	19~32			97.9	31.5	5.2	22.6	54	82	34.9	32	28000 {2900}	110000 {11000}	33 {3.4}	2.0	0.52	±1.8	810	671 ×10 ⁻⁶
NES2000W	200 {20.4}	9000	25~35			98.6	30.5	5.6	21.6	69	92	37.6	35	46000 {4700}	270000 {27600}	43 {4.4}	2.0	0.56	±1.4	1140	1230 ×10 ⁻⁶
NES3000W	300 {30.6}	8000	32~42			101.6	31.2	7.6	21	79	104	39.2	42	49000 {5000}	300000 {30600}	64 {6.5}	2.0	0.55	±1.8	1580	2230 ×10 ⁻⁶

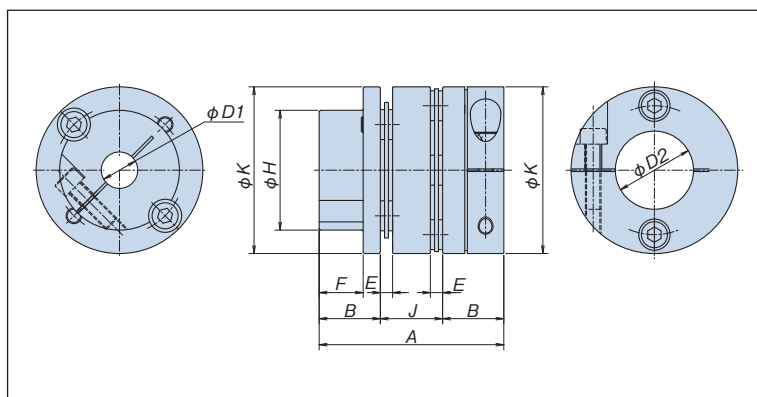
- 註) 1. 最高轉速值未考量動態平衡。
 2. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
 3. 容許偏差為其他2項偏差為0時的值。
 4. 下表數字記載標準軸孔徑的值。數字表示傳達扭力。
 5. 安裝軸的建議公差為h7。但軸徑 $\phi 35$ 亦適用於公差 $^{+0.010}_{-0}$ 的伺服馬達軸。

標準軸孔徑與各軸孔徑的傳達扭力一覽表 (N·m)

型 號	螺栓 尺寸	鎖緊扭力 N·m {kgf·m}	標準軸孔徑 (mm)																	
			5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22
NES50	M3	1.9 {0.19}	5	5	5	5	5	5	5	5										
NES70	M3	1.9 {0.19}				7	7	7	7	7	7	7								
NES100	M4	3.8 {0.39}				10	10	10	10	10	10	10	10							
NES250	M4	3.8 {0.39}							25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
NES800	M6	12 {1.22}										80	80	80	80	80	80	80	80	
NES1300	M6	12 {1.22}															105	105	110	115
NES2000	M8	30 {3.1}																200	200	200
NES3000	M8	30 {3.1}																		235

傳動能力、尺寸表

間隔環型 低慣性輪轂×直線輪轂



型號	容許扭力 N·m {kgf·m}	註1) 最高 轉速 min ⁻¹	註4) 軸孔徑 φD1 mm		註4) 軸孔徑 φD2 mm		尺寸 mm										扭轉剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸向彈 簧常數 N/mm {kgf/mm}	註3) 容許偏差			註2) 重量 g	註2) 慣性矩 kg·m ²
			軸孔徑 範圍	標準 軸孔徑	軸孔徑 範圍	標準 軸孔徑	A	B	E	F	H	φK	J	貫通軸可 最大軸徑	僅鋼片	偏角 deg			偏心 mm	端隙 mm			
NES50W	5.0 {0.51}	18000	5~10	參閱 標準 軸孔徑一覽表 下表	6~16	參閱 標準 軸孔徑一覽表 下頁	37	12.5	1.5	9.3	21.5	34	12	13	6500 {660}	25 {2.6}	2.0	0.18	±0.80	59	9.2×10 ⁻⁶		
NES70W	7.0 {0.71}	18000	8~14		8~20		45.5	15	1.75	11.8	26	37	15.5	16	9500 {970}	29 {3.0}	2.0	0.24	±0.90	85	16.1×10 ⁻⁶		
NES100W	10 {1.0}	15000	8~15		8~22		48.1	15.7	2.6	11.5	29.5	44	16.7	17	15000 {1500}	33 {3.4}	2.0	0.25	±1.1	140	35.8×10 ⁻⁶		
NES250W	25 {2.6}	10000	10~20		10~25		59	20	3	14.4	38	55	19	22	22000 {2200}	11 {1.1}	2.0	0.28	±1.4	260	105 ×10 ⁻⁶		
NES800W	80 {8.2}	10000	14~24		14~30		70.9	23.5	4.7	16.9	46	64	23.9	25	39000 {4000}	27 {2.8}	2.0	0.34	±1.4	430	235 ×10 ⁻⁶		
NES1300W	130 {13}	10000	19~32		20~35		97.9	31.5	5.2	22.6	54	82	34.9	35	110000 {11000}	33 {3.4}	2.0	0.52	±1.8	950	860 ×10 ⁻⁶		
NES2000W	200 {20.4}	9000	25~35		25~45		98.6	30.5	5.6	21.6	69	92	37.6	45	270000 {27600}	43 {4.4}	2.0	0.56	±1.4	1230	1450 ×10 ⁻⁶		
NES3000W	300 {30.6}	8000	32~42		35~50		101.6	31.2	7.6	21	79	104	39.2	50	300000 {30600}	64 {6.5}	2.0	0.55	±1.8	1700	2560 ×10 ⁻⁶		

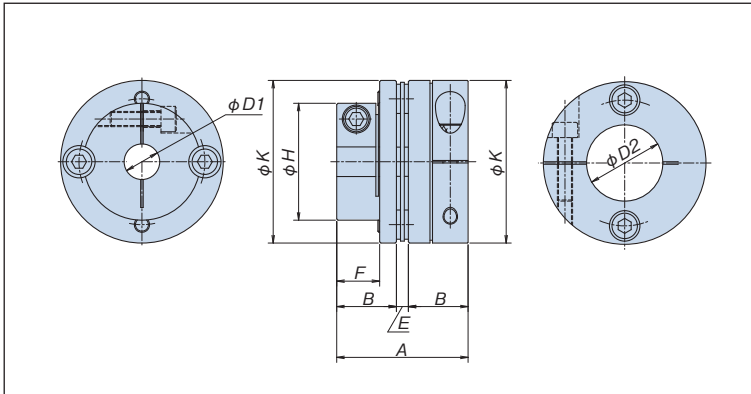
- 註) 1. 最高轉速值未考量動態平衡。
 2. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
 3. 容許偏差為其他2項偏差為0時的值。
 4. 下表數字記載標準軸孔徑的值。數字表示傳達扭力。
 5. 安裝軸的建議公差為h7。但軸徑φ35亦適用於公差^{0.010}的伺服馬達軸。

標準軸孔徑與各軸孔徑的傳達扭力一覽表 (N·m)

低慣性輪轂 (φD1)

型 號	螺栓 尺寸	鎖緊扭力 N·m {kgf·m}	標準軸孔徑 φD1 (mm)																											
			5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	
NES50	M3	1.9 {0.19}	5	5	5	5	5	5	5	5																				
NES70	M3	1.9 {0.19}					7	7	7	7	7	7	7																	
NES100	M4	3.8 {0.39}					10	10	10	10	10	10	10	10																
NES250	M4	3.8 {0.39}								25	25	25	25	25	25	25	25	25	25											
NES800	M6	12 {1.22}											80	80	80	80	80	80	80	80										
NES1300	M6	12 {1.22}																105	105	110	115	120	125	130	130					
NES2000	M8	30 {3.1}																				200	200	200	200	200				
NES3000	M8	30 {3.1}																							235	245	255	260	265	

簡易型 低慣性輪轂×直線輪轂



型號	容許扭力 N·m {kgf·m}	註1) 最高 轉速 min ⁻¹	註4) 軸孔徑 φD1 mm		註4) 軸孔徑 φD2 mm		尺寸 mm						扭轉剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸向彈 簧常數 N/mm {kgf/mm}	註3) 容許偏差			註2) 重量 g	註2) 慣性矩 kg·m ²
			軸孔徑 範圍	標準 軸孔徑	軸孔徑 範圍	標準 軸孔徑	A	B	E	F	H	φK			僅鋼片	偏角 deg	偏心 mm	端隙 mm	
NES50S	5.0 {0.51}	18000	5~10	參閱標準軸孔徑一覽表(前頁)	6~16	參閱標準軸孔徑一覽表(下表)	26.5	12.5	1.5	9.3	21.5	34	13000 {1300}	51 {5.2}	1.0	0.02	±0.40	41	6 ×10 ⁻⁶
NES70S	7.0 {0.71}	18000	8~14		8~20		31.75	15	1.75	11.8	26	37	19000 {1900}	58 {5.9}	1.0	0.02	±0.45	55	10.1×10 ⁻⁶
NES100S	10 {1.0}	15000	8~15		8~22		34	15.7	2.6	11.5	29.5	44	30000 {3000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.55	91	22.9×10 ⁻⁶
NES250S	25 {2.6}	10000	10~20		10~25		43	20	3	14.4	38	55	44000 {4500}	21 {2.1}	1.0	0.02	±0.70	180	70.7×10 ⁻⁶
NES800S	80 {8.2}	10000	14~24		14~30		51.7	23.5	4.7	16.9	46	64	78000 {8000}	52 {5.3}	1.0	0.02	±0.70	300	160 ×10 ⁻⁶
NES1300S	130 {13}	10000	19~32		20~35		68.2	31.5	5.2	22.6	54	82	220000 {22000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.90	630	556 ×10 ⁻⁶
NES2000S	200 {20.4}	9000	25~35		25~45		66.6	30.5	5.6	21.6	69	92	540000 {55100}	67 {6.8}	1.0	0.02	±0.70	790	887 ×10 ⁻⁶
NES3000S	300 {30.6}	8000	32~42		35~50		70	31.2	7.6	21	79	104	610000 {62200}	85 {8.6}	1.0	0.02	±0.90	1100	1600 ×10 ⁻⁶

- 註) 1. 最高轉速值未考量動態平衡。
2. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
3. 容許偏差為其他偏差為0時的值。
4. 下表數字記載標準軸孔徑的值。數字表示傳達扭力。
5. 安裝軸的建議公差為h7。但軸徑φ35亦適用於公差⁰010的伺服馬達軸。

標準軸孔徑與各軸孔徑的傳達扭力一覽表 (N·m)

直線輪轂 (φD2)

型 號	螺栓 尺寸	鎖緊扭力 N・m {kgf・m}	標準軸孔徑 φD2 (mm)																																
			6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50				
NES50	M3	1.9 {0.19}	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																					
NES70	M3	1.9 {0.19}				7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																	
NES100	M4	3.8 {0.39}				10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10																
NES250	M4	3.8 {0.39}							25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25													
NES800	M6	12 {1.22}											80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80										
NES1300	M6	12 {1.22}																		107	118	130	130	130	130	130	130								
NES2000	M8	30 {3.1}																				200	200	200	200	200	200	200	200	200	200				
NES3000	M8	30 {3.1}																									300	300	300	300	300	300	300	300	300

鍵槽加工服務

本公司亦製作鍵槽規格（夾緊式+鍵槽）、錐形軸適用轉接器規格。
請洽詢型錄背面的客戶諮詢窗口。

選 用

關於選用，請參閱第57頁。

使用說明、安裝至軸上

1. 聯軸器的使用說明

關於使用說明，請詳閱使用說明書。ECHT-FLEX聯軸器NES系列以組裝完成品（軸孔加工完成）的形式出貨，可直接組裝至裝置。請依下述要點安裝至軸上。

安裝時，請注意勿對聯軸器施加過大力量或使其掉落。

將鋼片固定的內六角螺栓請切勿轉鬆。

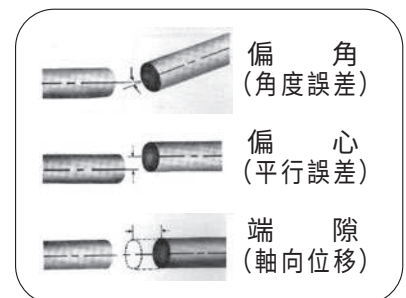
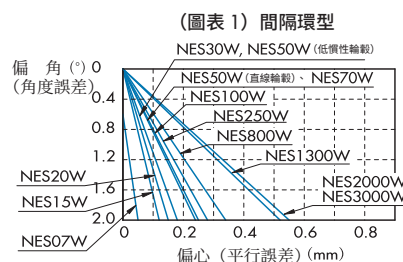
使用溫度範圍為-30°C~100°C。

2. 將聯軸器安裝至軸上

- ① 請用抹布仔細擦去安裝軸表面、聯軸器安裝面的碎屑、油分。
- ② 對安裝軸進行定心，將聯軸器安裝至軸上。此時，請將軸插入至夾緊式輪轂的端面極限處。
聯軸器的容許偏角（角度誤差）、容許偏心（平行誤差）、容許端隙（軸向位移）具有相關性，若其中一方增加，則其他會減少，因此需同時考量。請參考以下內容進行定心調整。

〈聯軸器為間隔環型時〉

首先參看（圖表1）將偏心（平行誤差）轉換為偏角（角度誤差）。
將轉換的值與偏角（角度誤差）累加計算，套用（圖表2）的偏角（角度誤差）。
進行定心調整，使其在各尺寸的圖表範圍內。

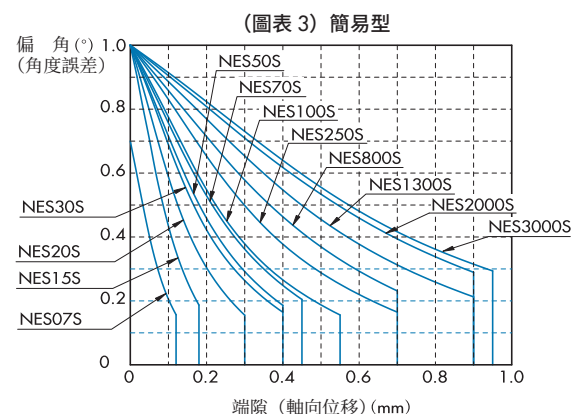
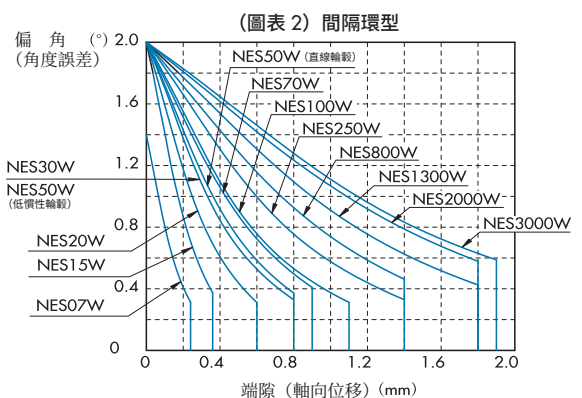


〈聯軸器為簡易型時〉

簡易型時，偏心（平行誤差）的吸收量極小，主要請調整偏角（角度誤差）及端隙（軸向位移）進行定心。

（圖表3）為聯軸器容許偏角（角度誤差）與容許端隙（軸向位移）的相關性。

請進行定心調整，使其在各尺寸的圖表範圍內。



- ③ 在夾緊式螺栓鬆開的狀態下，確認安裝的聯軸器於旋轉方向、軸向能夠以輕微的力量動作。若未能順暢動作，請再次進行②定心調整。

- ④ 請以下表的鎖緊扭力鎖緊夾緊式螺栓。

型號	NES07	NES15	NES20	NES30	NES50	NES70	NES100	NES250	NES800	NES1300	NES2000	NES3000
夾緊式螺栓尺寸	M2	M2	M2.5	M2.5	M3	M3	M4	M4	M6	M6	M8	M8
鎖緊扭力 N·m {kgf·m}	0.50 {0.05}	0.50 {0.05}	1.0 {0.10}	1.0 {0.10}	1.9 {0.19}	1.9 {0.19}	3.8 {0.39}	3.8 {0.39}	12 {1.22}	12 {1.22}	30 {3.1}	30 {3.1}

POWER RIGID COUPLING

動力剛性聯軸器

C O N T E N T S

特 長	P.73
構 造	P.73
型號標示	P.73
傳動能力、尺寸表	P.74~75
選 用	P.76
使用說明	P.77

動力剛性聯軸器



樁本動力剛性聯軸器是一款工具機用剛性聯軸器，透過錐形鎖構造實現高可靠度的連接。

本產品實現高扭轉剛性、低慣性矩、低成本，可因應近年工具機高速化、高精度化、低成本化等不同需求。

且構造上是由兩側鎖緊，可提升定心作業、組裝作業的速度。

特 長

高扭轉剛性

構造上沒有撓性元件，具有高剛性。

確實的連接

採用錐形鎖方式，實現更大的軸緊固力。

無背隙

錐形鎖採用摩擦連接方式，沒有背隙。

輕巧

將軸向長度縮到最短，實現輕巧設計。

價格低廉

構造簡單並將零件通用化，大幅降低成本。

容易安裝

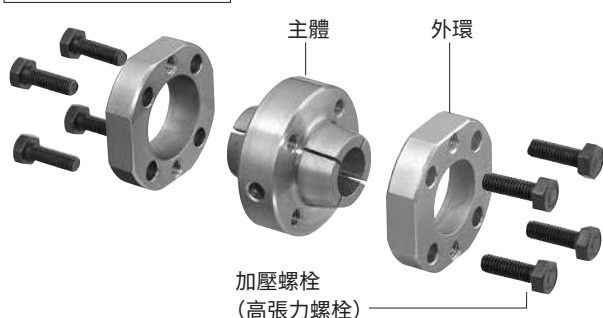
安裝時從雙向以螺栓鎖緊，可縮短單側逐一組裝及定心作業的時間。

低慣性矩

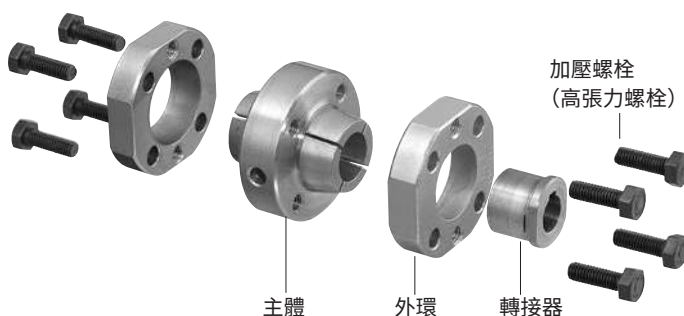
外環形狀設計為多角形，藉此減低慣性矩。

構 造

直軸型



錐形軸型



型號標示

直 軸 型

EPR 50 - 16 X 20

動力剛性
聯軸器

外徑 (mm)

軸孔徑 (mm)

錐 形 軸 型

EPR 50 - 16 X 11T

動力剛性
聯軸器

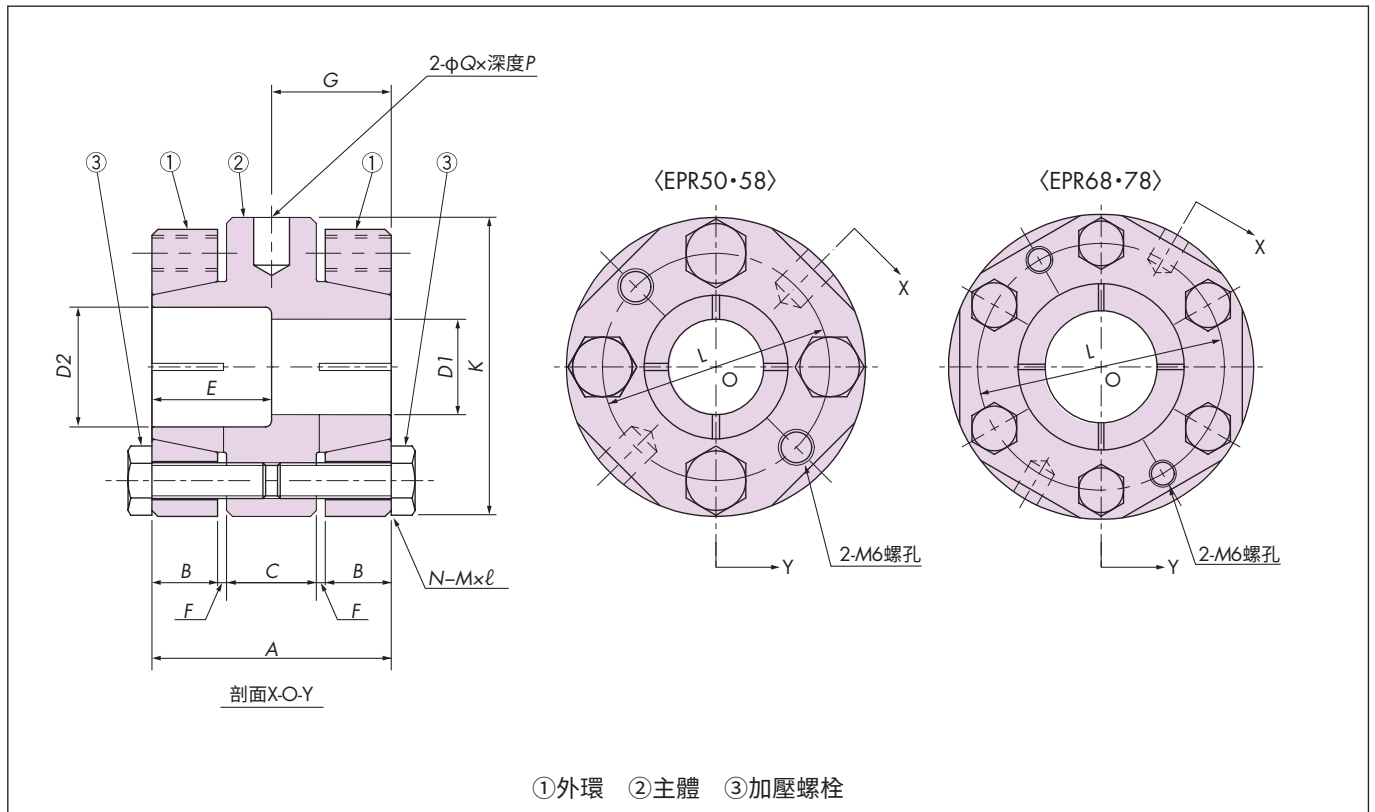
外徑 (mm)

軸孔徑 (mm)

錐形軸孔徑 (mm)

傳動能力、尺寸表

直軸型



單位：mm

型 號	※容許扭力 N・m{kgf・m}	最高轉速 min ⁻¹	最大軸孔徑	最小軸孔徑	慣性矩 kg・m ²	重量 kg
EPR50- □□ × □□	90{ 9.2} ~ 139{14.2}	15000	22	16	1.53×10 ⁻⁴	0.43
EPR58- □□ × □□	78{ 8.0} ~ 188{19.2}	13000	25	18	3.80×10 ⁻⁴	0.79
EPR68- □□ × □□	144{14.7} ~ 454{46.3}	12000	35	22	6.77×10 ⁻⁴	0.97
EPR78- □□ × □□	176{18.0} ~ 489{49.9}	9500	48	30	13.13×10 ⁻⁴	1.29

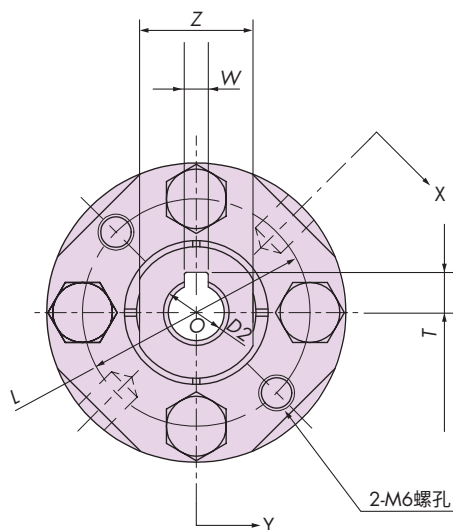
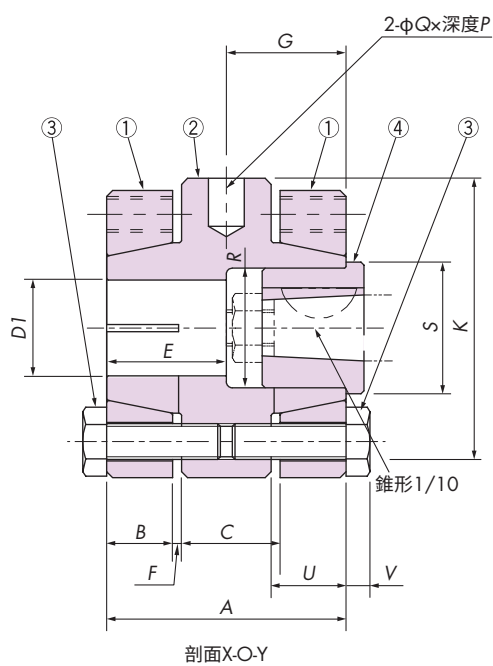
型 號	A	B	C	E	F	G	K	L	M	ℓ	N個	P	Q
EPR50- □□ × □□	40	11	15	20	1.5	20	50	38	M6	19	4	8	6
EPR58- □□ × □□	52	15	19	26	1.5	26	58	45	M6	25	4	8	6
EPR68- □□ × □□	52	15	19	26	1.5	26	68	55	M6	25	6	8	6
EPR78- □□ × □□	62	18	22	31	2	31	78	66	M6	30	6	8	6

- 註) 1. ※容許扭力依軸孔徑而定。請參閱第76頁。
 2. 亦提供非庫存的軸孔徑組合，敬請洽詢。
 3. 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。
 4. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
 5. 型號的□□×□□填入左右的軸孔徑。

傳動能力、尺寸表

錐形軸型

為適用於錐形軸伺服馬達的類型。適用φ11錐形軸及φ16錐形軸轉接器。



①外環 ②主體 ③加壓螺栓 ④轉接器

單位：mm

型 號	※容許扭力 $N \cdot m \{kgf \cdot m\}$	最高轉速 min^{-1}	最大軸孔徑	最小軸孔徑	慣性矩 $kg \cdot m^2$	重量 kg
EPR50- □ □ ×11T	90{9.2} ~ 139{14.2}	15000	22	16	1.55×10^{-4}	0.47
EPR58- □ □ ×16T	78{8.0} ~ 188{19.2}	13000	25	18	3.89×10^{-4}	0.88

型 號	A	B	C	E	F	G	K	L	M	ℓ	N個	P	G
EPR50- □ □ ×11T	40	11	15	20	1.5	20	50	38	M6	19	4	8	6
EPR58- □ □ ×16T	52	15	19	26	1.5	26	58	45	M6	25	4	8	6

型 號	R	S	T	U	V	WE9	Z
EPR50- □ □ ×11T	20	22	6.7	14	3	4	19
EPR58- □ □ ×16T	25	27	9.4	15	14	5	24

- 註) 1. 容許扭力依軸孔徑而定。請參閱第76頁。
 2. 粗體字型號為庫存品。亦提供非庫存的軸孔徑組合，敬請洽詢。
 3. 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。
 4. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
 5. 型號的□□填入直軸的軸孔徑。

選 用

錐形鎖的鎖緊扭力與傳達扭力

型號 加壓螺栓 鎖緊扭力N·m{kgf·m}	錐形鎖傳達扭力N·m{kgf·m}			
	EPR50	EPR58	EPR68	EPR78
	M6	M6	M6	M6
軸孔徑	16.7{1.7}	16.7{1.7}	16.7{1.7}	16.7{1.7}
16	90 { 9.2}	—	—	—
17	98 {10.0}	—	—	—
18	106 {10.8}	78 { 8.0}	—	—
19	115 {11.7}	94 { 9.6}	—	—
20	123 {12.5}	110 {11.2}	—	—
22	139 {14.2}	141 {14.4}	144 {14.7}	—
24	—	172 {17.6}	191 {19.5}	—
25	—	188 {19.2}	216 {22.0}	—
28	—	—	287 {29.3}	—
30	—	—	334 {34.1}	176 {18.0}
32	—	—	382 {39.0}	212 {21.6}
35	—	—	454 {46.3}	264 {26.9}
36	—	—	—	281 {28.7}
38	—	—	—	316 {32.2}
40	—	—	—	351 {35.8}
42	—	—	—	385 {39.3}
45	—	—	—	437 {44.6}
48	—	—	—	489 {49.9}

※粗體字為庫存軸孔徑。關於軸孔徑的組合，請參閱第74、75頁。

選 用

扭力容量

將所使用伺服馬達的最大扭力（T'max）乘以起動停止時負載的使用係數，求出最大扭力（Tmax）。

並以錐形鎖的傳達扭力確認。

$T_{max} = T'_{max} \times \text{使用係數 (SF)}$

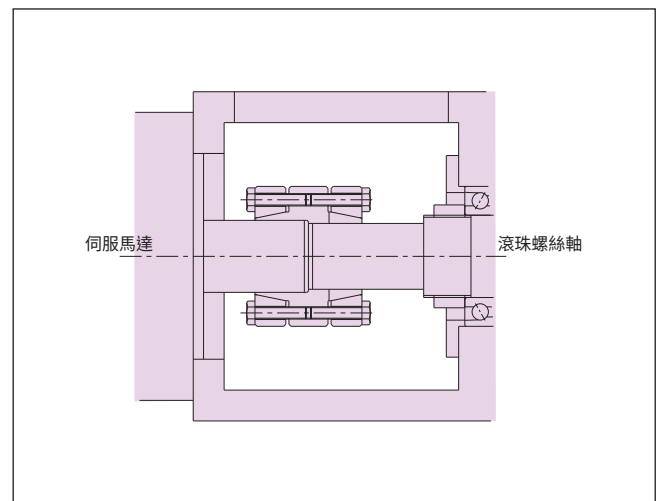
Tmax：作用於聯軸器的最大扭力 N·m{kgf·m}

T'max：伺服馬達的最大扭力 N·m{kgf·m}

SF：使用係數

衝擊係數	相同的負載	中度的變動負載	劇烈的變動負載
SF	1.2	1.4	1.5

安裝案例



相關商品



動力剛性聯軸器 SJ型

●相較於標準動力剛性聯軸器是從雙向鎖緊加壓螺栓，此類型是從單向鎖緊加壓螺栓。

使用說明

安 裝

請仔細擦拭軸表面及主體內周，在各零件上塗抹薄薄一層油脂。

1. 安裝軸徑公差

安裝動力剛性聯軸器的軸徑公差如下表所示。

安裝軸徑	φ35	φ35以外
建議公差	$\begin{Bmatrix} +0.010 \\ -0.010 \end{Bmatrix}$	h6或h7

- φ35為伺服馬達的軸徑，公差為 $\begin{pmatrix} +0.01 \\ 0 \end{pmatrix}$ 。因此，聯軸器的孔公差也配合該數值。
- 請注意，滾珠螺桿軸徑為φ35時，兩者的孔徑公差也相同。
- 安裝軸材的降伏點請設為343MPa {35kgf/mm²} 以上（相當於或高於S45C）。
- 軸的表面粗度請為Ra1.6以下。

2. 定心

- (1) 於單側軸安裝聯軸器，按步驟將外環鎖緊固定。
- (2) 另一側軸的外環請保持開放不鎖緊。此軸的狀態可在聯軸器的軸孔內自由轉動。
- (3) 將指示量錶固定在底座（聯軸器外殼等），確認各自的軸偏轉。
 - ① 針對連接聯軸器的軸，將指示量錶抵住聯軸器主體中央法蘭外周部。請轉動此軸，使偏轉刻度在3/100以內。（圖1）
 - ② 接著，將指示量錶抵住另一側的軸，轉動此軸，使偏轉刻度在3/100以內。
- (4) 確認指示量錶的偏轉皆在規格值內，並將另一側的外環按步驟鎖緊。
- (5) 最後，以指示量錶確認本體法蘭的偏轉刻度在3/100以內。

建議定心精度

本體外周部指示量錶
3/100mm以內

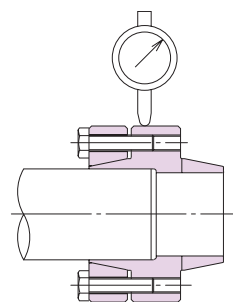


圖1

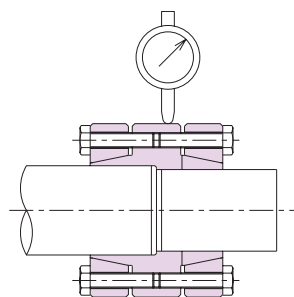


圖2

3. 鎖緊加壓螺栓

鎖緊加壓螺栓時，請以手暫時鎖緊後，再將對角的螺栓慢慢加強鎖緊（圖3）。最後，使用扭力扳手，以規定的鎖緊扭力16.7N·m {1.70kgf·m}鎖緊。

此時，請將指示量錶抵住主體外徑部，鎖緊加壓螺栓，盡可能使量錶偏轉在0左右（圖2）。

另外，若將止轉棒插入主體外周的鑽孔固定，將會更容易作業（圖4）。

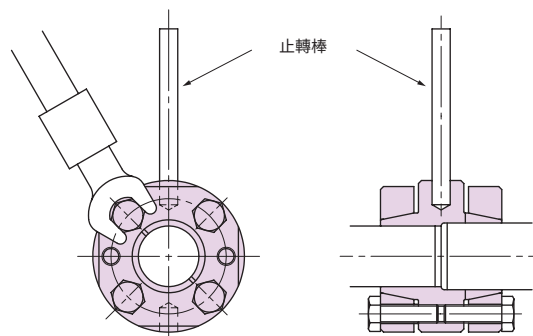


圖3

圖4

4. 拆卸

轉鬆加壓螺栓後，即可解除錐形鎖的鎖緊狀態。若仍然鎖緊不動，可於外環的拆卸用螺孔（2處）鎖緊加壓螺栓，即可拆卸。（圖5）

5. 檢查

進行安裝後動作測試，確認無振動、異音等異常情形。此外，亦請確認加壓螺栓無鬆脫等情形。

6. 維護

每年請確認安裝狀態1~2次。若發現異常，請儘速處理。

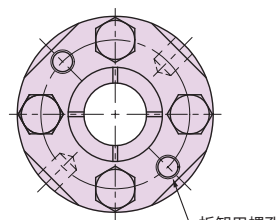


圖5

JAW-FLEX COUPLING L / LN Series

夾爪式撓性聯軸器

C O N T E N T S

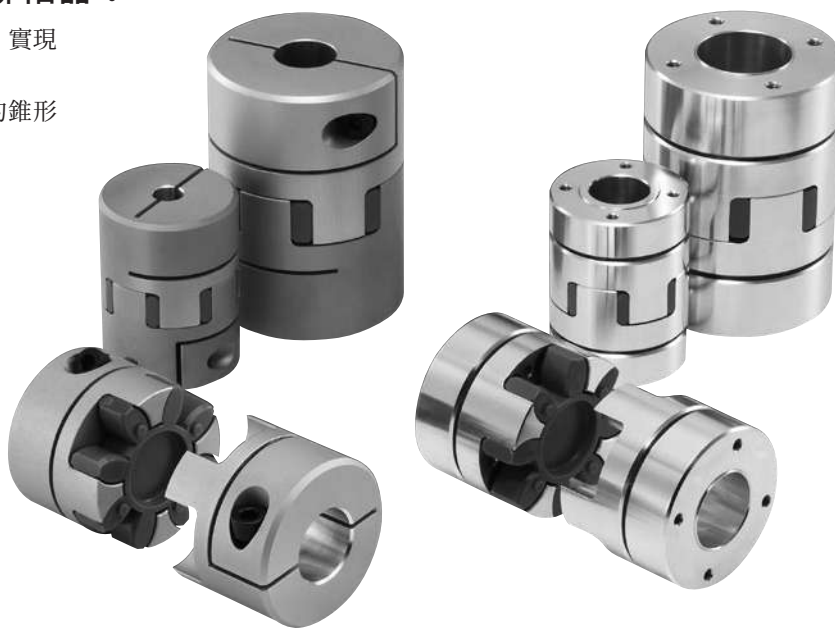
LN系列	P.79~82	L系列	P.83~91
特 長	P.79	特 長	P.83
構 造	P.80	構 造	P.84
型號標示	P.80	型號標示	P.84
傳動能力表	P.80	傳動能力、尺寸表 . . .	P.85~88
尺寸表	P.81	選 用	P.89
選 用	P.82	使用說明	P.90~91
使用說明	P.82		

夾爪式撓性聯軸器 LN系列

振動衰減特性優異的高精度聯軸器！

夾爪式撓性聯軸器LN系列使用新的緩衝材，實現前所未有的優異振動衰減特性。

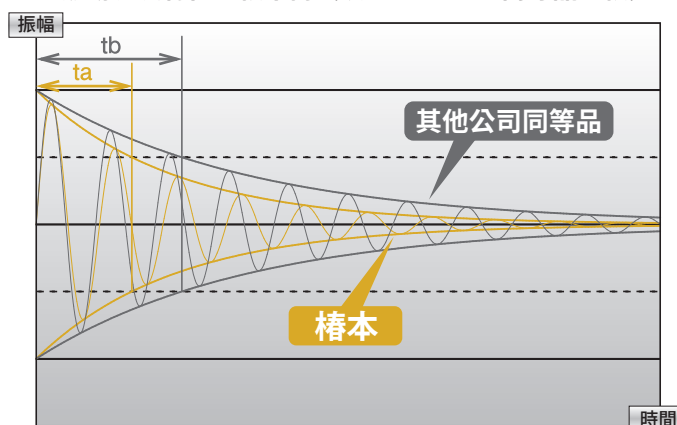
除了夾緊式規格外，亦推出適合高速運轉的錐形鎖規格。



特 長

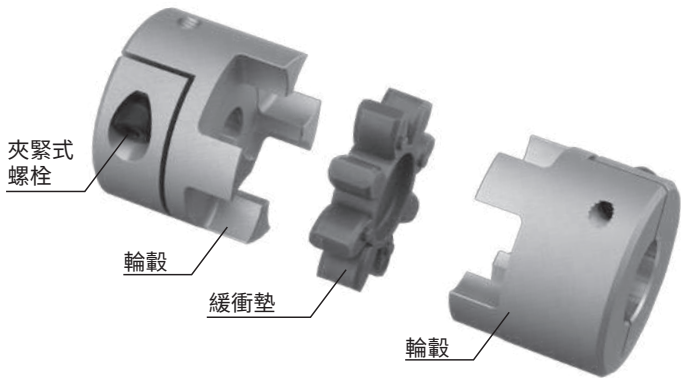
- 有效解決伺服馬達驅動時的振動問題，在起動、停止時發揮優異的衝擊吸收力。
- 透過緩衝墊與輪轂的最佳組合，雖然為夾爪式撓性聯軸器，卻能以無背隙傳達扭力。
- 提供2種緩衝墊選擇，一種為98A，具備優異振動衰減性，另一種為64D，具備高扭轉剛性且耐磨耗性佳。
- 構造簡單，由2個輪轂與1個緩衝墊組成。
- 備有2種類型，一種為夾緊式輪轂，可用1根螺栓連接軸、容易安裝，另一種為錐形鎖輪轂，軸緊固力大，設計上可取得平衡。

■ 振動衰減特性比較示例（以LN28U98A1同等品比較）

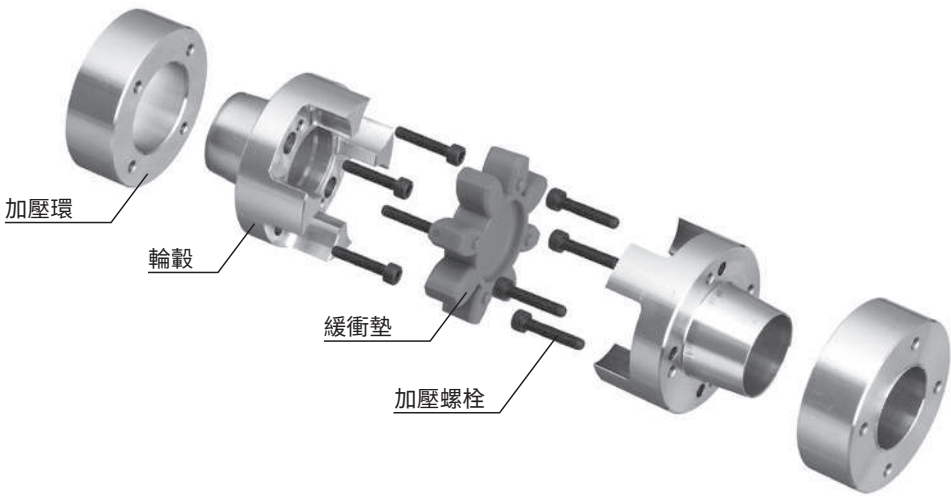


構造

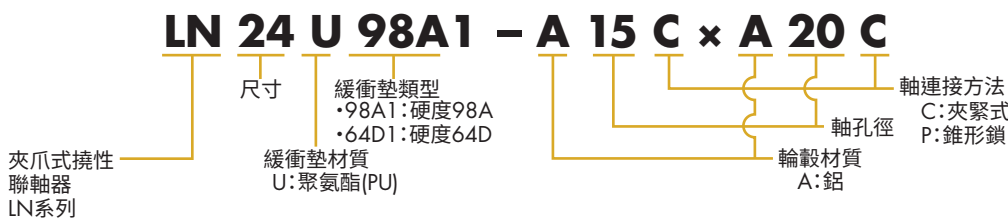
夾緊式規格



錐形鎖規格



型號標示



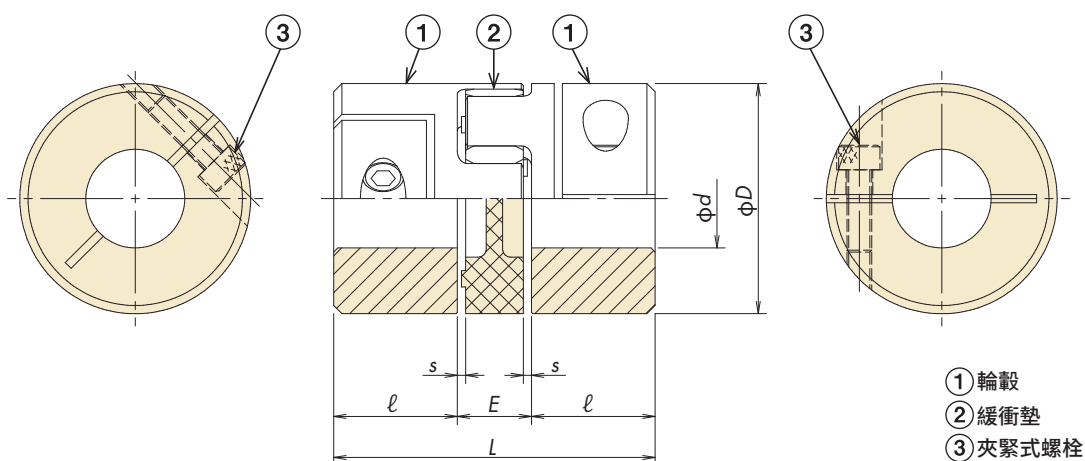
傳動能力表

型號	緩衝墊		緩衝墊性能扭力		扭轉剛性 N·m/rad	容許偏差			夾緊式規格			錐形鎖規格		
	硬度	顏色	一般用 N·m	最大 N·m		偏角 deg	偏心 mm	端隙 mm	最高轉速 min ⁻¹	重量 kg	慣性矩 kg·m ²	最高轉速 min ⁻¹	重量 kg	慣性矩 kg·m ²
LN24	98A	紅	60	120	2200	0.9	0.10	-0.5~+1.4	7000	0.35	1.70×10 ⁻⁴	17000	0.35	1.75×10 ⁻⁴
	64D	綠	75	150	5400	0.8	0.07							
LN28	98A	紅	160	320	4000	0.9	0.11	-0.7~+1.5	5900	0.52	3.72×10 ⁻⁴	15000	0.53	3.77×10 ⁻⁴
	64D	綠	200	400	8800	0.8	0.08							
LN38	98A	紅	325	650	6600	0.9	0.12	-0.7~+1.8	4800	1.02	10.4 ×10 ⁻⁴	12000	1.00	10.4 ×10 ⁻⁴
	64D	綠	405	810	14600	0.8	0.09							

註) 1. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
2. 容許偏差為其他2項偏差為0時的值。
3. 緩衝墊為消耗品，需定期更換以維持無背隙。

尺寸表

夾緊式規格



單位：mm

型 號	最小軸孔徑	最大軸孔徑	外徑 ϕD	全長 L	輪殼長 ℓ	E	s
LN24	12	28	56	78	30	18	2
LN28	20	35	66	90	35	20	2.5
LN38	25	42	80	114	45	24	3

夾緊式螺栓鎖緊扭力與軸連接扭力

單位：mm

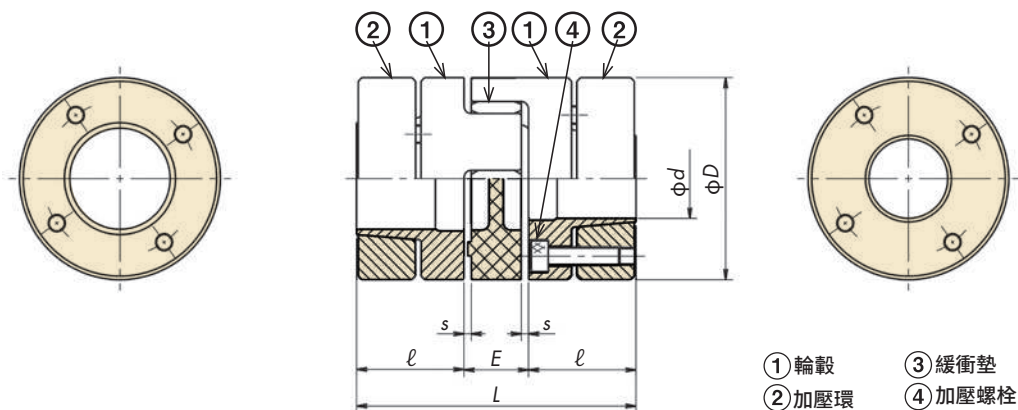
型 號	螺栓尺寸	鎖緊扭力 $N \cdot m$	軸孔徑 ϕd	12	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	42
LN24	M6	10.5	軸連接 扭力 $N \cdot m$	30	38	39	40	41	44	50	54	55	60					
LN28	M8	25							87	97	105	109	118	124	128	134		
LN38	M8	25										107	122	131	135	146	154	164

建議軸徑公差=h7

※但 $\phi 35$ 時的建議軸徑公差為h7或(0~+0.010)。

錐形鎖規格

註) 為接單生產品。製作批數約100個。若需使用，請洽詢本公司。



單位：mm

型 號	最小軸孔徑	最大軸孔徑	外徑 ϕD	全長 L	輪殼長 ℓ	E	s
LN24	16	30	56	78	30	18	2
LN28	16	38	66	90	35	20	2.5
LN38	24	45	80	114	45	24	3

加壓螺栓鎖緊扭力與軸連接扭力

單位：mm

型 號	螺栓尺寸	螺栓數量	鎖緊扭力 $N \cdot m$	軸孔徑 ϕd	16	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45
LN24	M5	4	6	軸連接 扭力 $N \cdot m$	84	107	117	139	129	139	181	192						
LN28	M5	4	6		128	164	182	219	207	223	247	296	300	356	415			
LN38	M5	4	10						315	340	396	472	492	578	668	622	677	762

建議軸徑公差=h6

※但 $\phi 35$ 時的建議軸徑公差為h6或(0~+0.010)。

※亦可對應k6公差軸，敬請洽詢。

選 用

若要以無背隙長期使用夾爪式撓性聯軸器LN系列，需針對緩衝墊的常用扭力確保充分的安全率。因此，請依下列步驟進行選用。緩衝墊為消耗品，需定期檢查以維持無背隙。

1. 使用以下算式，以驅動機的傳動動力P (kW) 與聯軸器的使用轉速n (min⁻¹) 求出作用在聯軸器上的扭力T (N·m)。

$$T=9550 \cdot P/n$$

2. 依使用條件決定使用係數St、Sd，求出作用在聯軸器上的修正扭力Tr (N·m)。

$$Tr=T \cdot St \cdot Sd$$

St : 溫度係數
Sd : 扭轉剛性係數

選用尺寸時，使聯軸器的常用扭力Tn大於或等於修正扭力Tr。

$$Tn \geq Tr$$

3. 確認驅動側、負載側或兩者產生的最大扭力Ts (N·m) 小於或等於聯軸器的常用扭力Tn。

$$\text{驅動側最大扭力：} Ts = Tas \cdot Ma \cdot Sa$$

Tas : 最大驅動扭力 (N·m)

Sa : 衝擊負載係數 (驅動側)

Tls : 最大負載扭力 (N·m)

Sℓ : 衝擊負載係數 (負載側)

$$\text{負載側最大扭力：} Ts = Tls \cdot Mℓ \cdot Sℓ$$

Ma : 驅動側慣性矩比 $Ma = Jℓ / (Ja + Jℓ)$

Ja : 驅動側慣性矩

Mℓ : 負載側慣性矩比 $Mℓ = Ja / (Ja + Jℓ)$

Jℓ : 負載側慣性矩

$$Tn \geq Ts \cdot St \cdot Sd$$

4. 確認安裝軸在聯軸器的可安裝軸徑範圍內。軸連接扭力可能因軸徑而不同，有時會低於緩衝墊的常用扭力。

請確認選用聯軸器尺寸的軸連接扭力大於或等於作用在聯軸器上的最大扭力Ts。

溫度係數

使用溫度℃	溫度係數 St
-30~+30	1.0
~+40	1.2
~+60	1.4
~+80	1.8

扭轉剛性係數

應用	扭轉剛性係數 Sd
工具機主軸	2~5
定位	3~8
編碼器	10 以上

衝擊負載係數

負載性質	衝擊負載係數 Sa (Sℓ)
一般負荷	1.0
變動小	1.4
變動大	1.8

使用說明

定心

聯軸器最初的定心精度越高，越能抑制使用過程中產生的偏心旋轉應力。

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。

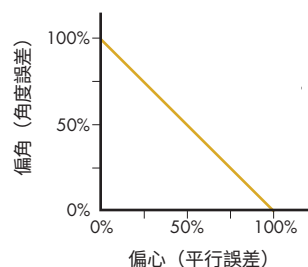
聯軸器的容許偏角（角度誤差）、偏心（平行誤差）具有相關性，若其中一方增加，則另一方會減少，因此需同時考量。

容許偏差

型 號	緩衝墊 硬度	容許偏差		
		偏角 (角度誤差) deg	偏心 (平行誤差) mm	端隙 (軸向位移) mm
LN24	98A	0.9	0.10	-0.5~+1.4
	64D	0.8	0.07	
LN28	98A	0.9	0.11	-0.7~+1.5
	64D	0.8	0.08	
LN38	98A	0.9	0.12	-0.7~+1.8
	64D	0.8	0.09	

偏角（角度誤差）與偏心（平行誤差）為另一項偏差為0時的值。

偏角（角度誤差）與偏心（平行誤差）的關係



使用環境

緩衝墊會受空氣中的水分、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。

- 請在環境溫度-30℃~80℃且儘可能通風良好、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。
- 產品無耐水性及耐腐蝕性，請避免在室外使用。

檢查

實際運轉經過1~2小時後，請再次檢查偏角（角度誤差）與偏心（平行誤差）。

此外，請定期（每半年到一年）確認零件異常及緩衝墊磨損情形。

緩衝墊為消耗品，請定期更換。

夾爪式撓性聯軸器 L系列

椿本夾爪式撓性聯軸器L系列將省去麻煩孔加工作業的孔加工輪轂標準化，可對應一般的軸徑組合。

此系列由2個輪轂與1個緩衝墊組成，是構造最簡單的彈性聯軸器，不僅具備確實的扭力傳達、振動與衝擊吸收能力等的聯軸器所需條件，安裝、拆卸也非常簡單。產品提供3種緩衝墊類型，可依使用溫度及耐環境性選擇。設計上極致追求易用性，種類廣泛，可支援至110kW的通用馬達。



特 長

台灣TSUBAKI(台灣椿本)製造品

為了提供便宜&短交期的服務，一部分型號是由台灣椿本組裝生產。

孔加工輪轂標準品

可對應廣泛的軸孔組合。

馬達軸徑公差為j6、k6，因此馬達軸對應為G7、特殊公差，為間隙配合。

鍵槽庫存備有新JIS鍵、舊JIS鍵。

最適用於直接連接馬達

設計適用於高速、低扭力，可對應各尺寸的通用馬達，4極馬達使用範圍可達45kW，2極馬達使用範圍可達110kW。

可供選擇的緩衝墊

各尺寸皆將S、M、H共3類型標準化。（L035僅S型，L050僅S、H型）可依用途選擇緩衝墊類型。關於各類型的特性，請參閱第86頁。

輕巧、輕量

選用作為直接連接馬達用途時，相較於同級的JIS彈性法蘭聯軸器，外徑約為1/2、重量約為1/10~1/2，達到輕巧、輕量化。

構造簡單

零件只有3個，故障少、容易更換零件。

電鍍規格

- 於鐵系燒結合金（L190、L225為鑄鐵）實施鍍鎳處理。
- 為適用於聚氨酯(PU)、熱塑性聚酯(Hytrel)緩衝墊的輪轂，具備優異的耐腐蝕性。
- 美觀、具優異的耐腐蝕性，最適用於食品機械、纖維機械等機械。
- 傳動能力、尺寸與下穴品相同。

優異的耐環境性

針對耐油性、耐藥品性，可選擇緩衝墊加以對應。

使用溫度範圍廣

H型可在-50~120°C的溫度範圍內使用。

適用於低溫或高溫環境，實現過去橡膠聯軸器無法達到的溫度範圍。（與本公司相比）

容許偏差大

相較於JIS彈性法蘭聯軸器，容許偏心約為2倍能力，容許偏角約為6倍能力。

使用簡單

構造上為利用輪轂的爪及緩衝墊連結，只需往軸向移動即可連結、分離。

價格低廉

極致追求設計上的經濟合理性，為直接連接馬達用途的最低價聯軸器。

電鍍規格

為適用於聚氨酯(PU)、熱塑性聚酯(Hytrel)緩衝墊的輪轂，具備優異的耐腐蝕性。

鋁輪轂型



特 長 1. 輕量、小巧 2. 美麗

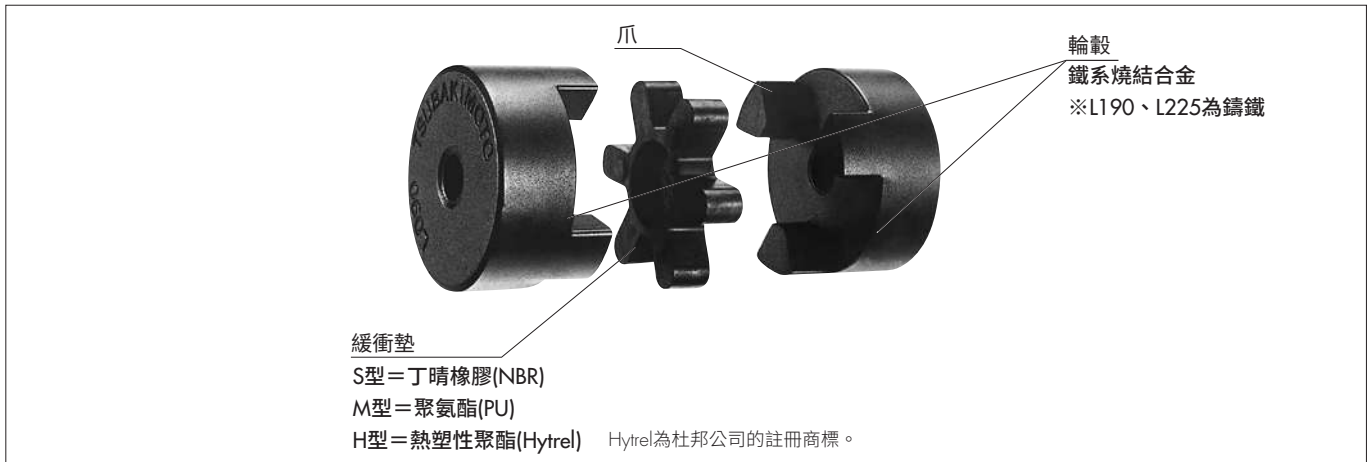
3. 孔加工輪轂標準庫存

4. 最適用於直接連接馬達

5. 使用簡單

Hytrel為杜邦公司的註冊商標。

構造



型號標示

本體

孔加工品

L 070 □ - **S - 15 J** × **19 J N**

系列 尺寸 ① ② ③ ④ ③ ④ ⑤

下穴品

L 070 □ - **M**

系列 尺寸 ① ②

①輪轂材質

無記號：燒結輪轂
A：鋁輪轂
F：電鍍規格
(燒結輪轂)

②緩衝墊類型

S：丁晴橡膠(NBR)
M：聚氨酯(PU)
H：熱塑性聚酯(Hytrel)

※鋁輪轂型時，也可使用M、H型，但容許傳達扭力與S型並無不同。

③軸孔徑

下穴時為RB

④鍵槽種類及有無

無記號：無鍵槽
J：新JIS鍵普通型
E：舊JIS鍵2種

※燒結輪轂的φ5~φ11、鋁輪轂的φ10~φ11為無鍵槽
※鋁輪轂無舊JIS鍵2種。

⑤軸孔公差

無記號：H7
N：馬達軸的
對應公差
(參閱第87、88頁)

零件

輪轂

L 075 □ - **HUB - 019 J N**

系列 尺寸 ① ③ ④ ⑤ ②

單個輪轂

緩衝墊

L 075 G S

系列 尺寸 ②

單個緩衝墊

①輪轂材質

無記號：燒結輪轂
A：鋁輪轂
F：電鍍規格
(燒結輪轂)

②緩衝墊類型

S：丁晴橡膠(NBR)
M：聚氨酯(PU)
H：熱塑性聚酯(Hytrel)

※鋁輪轂型時，也可使用M、H型，但容許傳達扭力與S型並無不同。

③軸孔徑

下穴時為RB

④鍵槽種類及有無

無記號：無鍵槽
J：新JIS鍵普通型
E：舊JIS鍵2種

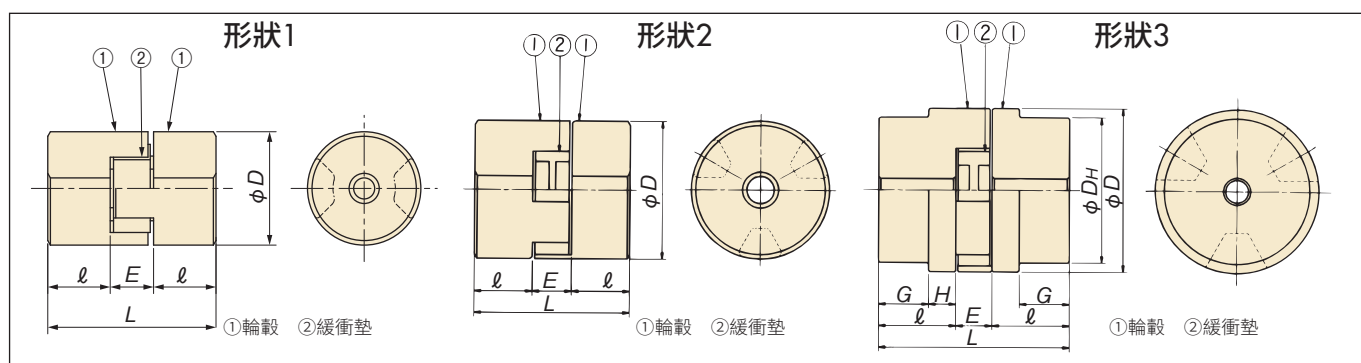
※燒結輪轂的φ5~φ11、鋁輪轂的φ10~φ11為無鍵槽
※鋁輪轂無舊JIS鍵2種。

⑤軸孔公差

無記號：H7
N：馬達軸的
對應公差
(參閱第87、88頁)

Hytrel為杜邦公司的註冊商標。

傳動能力、尺寸表



燒結輪殼型

單位：mm

型 號	容許扭力 N·m {kgf·m}	最高轉速 min ⁻¹	形狀	下穴	標準品 軸孔徑	最大 軸孔徑	L	l	E	G	H	ϕD	ϕDH	重量 kg	轉動慣量 kg·cm ²
L035-S	0.4 { 0.04 }	31000	1	—	5, 6, 8	9.5	20.8	6.7	7.4	—	—	15.9	—	0.015	0.006
L050-S	2.9 { 0.3 }	18000	1	—	8,10,11,12 14,15,16	16.0	44.5	15.9	12.7	—	—	27.4	—	0.10	0.12
L050-H	5.9 { 0.6 }	14000	1	6.4	11,12,14 15,16,18 19,20	20.0	51.2	19.0	13.2	—	—	34.5	—	0.20	0.40
L070-S	4.9 { 0.5 }					19.0									
L070-M	7.8 { 0.8 }					26.0									
L070-H	12.7 { 1.3 }					26.0									
L075-S	11.8 { 1.2 }	11000	2	8.0	11,12,14,15 16,18,19,20 22,24,25	26.0	54.4	20.6	13.2	—	—	44.5	—	0.36	1.14
L075-M	14.7 { 1.5 }	9000	2	11.1	14,16,18 19,20,22 24,25,28	29.0	54.4	20.6	13.2	—	—	53.6	—	0.54	2.45
L075-H	25.5 { 2.6 }														
L090-S	16.7 { 1.7 }														
L090-M	24.5 { 2.5 }														
L090-H	44.1 { 4.5 }	9000	2	11.1	—	29.0	64.0	25.4	13.2	—	—	53.6	—	0.64	2.95
L095-S	23.5 { 2.4 }														
L095-M	32.3 { 3.3 }														
L095-H	63.7 { 6.5 }														
L099-S	35.3 { 3.6 }	7000	2	12.7	19,20,22 24,25,28 30,32,35	35.0	72.8	27.0	18.8	—	—	64.3	—	1.1	6.95
L099-M	53.9 { 5.5 }														
L099-H	89.2 { 9.1 }														
L100-S	49.0 { 5.0 }	7000	2	15.0	—	37.0	88.8	34.9	19.0	—	—	64.3	—	1.2	8.35
L100-M	70.6 { 7.2 }					35.0									
L100-H	128 { 13.1 }					48.0									
L110-S	110 { 11.2 }	5000	2	18.0	30,32,35 38,42,45 48	47.0	108.4	42.9	22.6	—	—	84.1	—	2.8	31
L110-M	133 { 13.6 }					49.0									
L110-H	256 { 26.1 }					114.6									
L150-S	157 { 16.0 }	5000	2	22.0	—	49.0	114.6	44.4	25.8	—	—	95.2	—	3.7	53
L150-M	214 { 21.8 }					58.0									
L150-H	363 { 37.0 }					134.1									
L190-S	192 { 19.6 }	5000	3	19.1	—	58.0	134.1	54.0	26.1	34.9	19.1	114.3	101.6	5.8	108
L190-M	288 { 29.4 }					69.0									
L190-H	529 { 54.0 }					63.0									
L225-S	264 { 26.9 }	4200	3	19.1	—	69.0	153.1	63.5	26.1	34.9	28.6	127.0	107.9	8.0	182
L225-M	395 { 40.3 }					63.0									
L225-H	711 { 72.6 }					63.0									

- 註) 1. 關於標準庫存軸孔徑，請參閱第87頁。
 2. 最高轉速取決於聯軸器的傳動能力，未實施平衡調整。
 3. 重量、慣性矩為最大軸孔徑時的值。
 4. L090、L095的緩衝墊相同。
 5. L099、L100的緩衝墊相同。
 6. L035、L050的下穴輪殼未開孔。

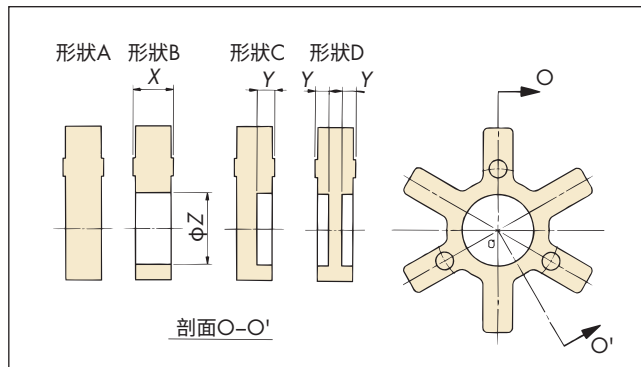
鋁輪殼型

單位：mm

型 號	容許扭力 N·m {kgf·m}	最高轉速 min ⁻¹	本體 形狀	標準庫存軸孔徑	最大 軸孔徑	L	l	E	ϕD	重量 kg	慣性矩 kg·cm ²
L050A-S	2.9 { 0.3 }	18000	1	10,11,12,14,15,16	16.0	43.2	15.25	12.7	27.4	0.04	0.043
L070A-S	4.9 { 0.5 }	14000	1	10,11,12,14,15 16,18,19,20	20.0	49.2	18.0	13.2	34.5	0.07	0.14
L075A-S	11.8 { 1.2 }	11000	2	14,15,16,18,19 20,22,24,25	26.0	54.4	20.6	13.2	44.5	0.13	0.41
L090A-S	16.7 { 1.7 }	9000	2	18,19,20,22,24,25,28	29.0	55.0	20.9	13.2	53.6	0.19	0.87
L095A-S	23.5 { 2.4 }	9000	2	18,19,20,22,24,25,28	29.0	61.0	23.9	13.2	53.6	0.23	1.05
L100A-S	49.0 { 5.0 }	7000	2	22,24,25,28,30,32,35	37.0	88.0	34.5	19.0	64.3	0.43	2.97
L110A-S	110 { 11.2 }	5000	2	38,42	48.0	110.0	43.7	22.6	84.1	1.00	11.0

- 註) 1. 關於標準庫存軸孔徑，請參閱第88頁。
 2. 下穴輪殼未開孔。

緩衝墊形狀、尺寸



前頁尺寸表的E尺寸表示為安裝狀態，與X尺寸不同。

M、H型緩衝墊在形狀B為開孔，可穿過軸。

尺寸表

單位：mm

型號	形狀	X	Y	Z
L035-S	A	7.14		
L050-S	A	12.2		
L050-H	B	12.2		7.94
L070-S	A	12.7		
L070-M	B	12.7		12.7
L070-H	B	12.7		12.7
L075-S	C	12.7	2.35	19.05
L075-M	B	12.7		19.05
L075-H	B	12.7		19.05
L090-S	C	12.7	7.11	22.23
L090-M	B	12.7		22.23
L090-H	B	12.7		22.23
L095-S	C	12.7	7.11	22.23
L095-M	B	12.7		22.23
L095-H	B	12.7		22.23
L099-S	D	18.29	7.62	26.19
L099-M	B	18.29		26.19
L099-H	B	18.29		26.19
L100-S	D	18.29	7.62	26.19
L100-M	B	18.29		26.19
L100-H	B	18.29		26.19
L110-S	D	21.95	7.8	30.16
L110-M	B	21.95		30.16
L110-H	B	21.95		30.16
L150-S	D	25.14	9.46	31.75
L150-M	D	25.14	8.51	31.75
L150-H	D	25.14	8.51	31.75
L190-S	D	25.14	9.46	34.93
L190-M	D	25.14	8.51	34.93
L190-H	D	25.14	8.51	34.93
L225-S	C	25.14	11.05	44.45
L225-M	D	25.14	8.51	44.45
L225-H	D	25.14	8.51	44.45

各類型緩衝墊的特性

椿本夾爪式撓性聯軸器在各尺寸皆提供S、M、H共3類型，可依緩衝墊類型選擇。（但L035僅有S型，L050僅有S、H型）各類型的特性如下所示。請依用途區分使用。

※緩衝墊會受空氣中的水分、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。

S型：緩衝墊材質使用丁晴橡膠(NBR)。具備優異的彈性、耐衝擊性，但耐候性、耐臭氧性差。是最通用的類型。

M型：緩衝墊材質使用聚氨酯(PU)。傳達扭力約為S型的1.5倍。具備優異的耐藥品性，但耐水性、耐腐蝕性差。

H型：緩衝墊材質使用熱塑性聚酯(Hytrel)。傳達扭力約為S型的2~3倍。尤其具備優異的耐油性、耐藥品性，耐寒性、耐熱性也佳。

※若欲在藥品環境中使用，請洽詢本公司。

各類型的特性一覽表

型	S 型	M 型	H 型
特性			
緩衝墊材質	丁晴橡膠 (NBR)	聚氨酯 (PU)	熱塑性聚酯 (Hytrel)
顏色	黑	藍	白
扭力比	1	1.5	2~3
彈性	◎	◎	○
耐衝擊性	◎	○	○
耐油性	○	○	◎
耐藥品性	—	○	◎
使用溫度範圍	-40~100°C	-34~70°C	-50~120°C
容許偏角 (角度誤差)	1°	1°	0.5°
容許偏心 (平行誤差)	0.38mm	0.38mm	0.38mm

Hytrel為杜邦公司的註冊商標。

傳動能力、尺寸表

■ 燒結輪轂型

標準孔加工輪轂 尺寸表（尺寸表在下頁）

單位：mm

軸孔徑 標稱	型				號			φd		W		T		
	L035	L050	L070	L075	L090	L099	L110	軸孔徑	公差	基準尺寸	公差	基準尺寸	公差	
5	●							5	H7 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	無鍵槽				
6	●	○						6	H7 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$					
8	●	●	○					8	H7 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$					
10		●	○					10	H7 $\begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$					
11		●	●	●				11	H7 $\begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$					
12J		●	●	●				12	H7 $\begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	4	±0.015	13.8	$\begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
12E				○						舊	4	$\begin{smallmatrix} +0.050 \\ +0.020 \end{smallmatrix}$	13.5	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
14JN		●	●	●	●			14	G7 $\begin{smallmatrix} +0.024 \\ +0.006 \end{smallmatrix}$	新	5	±0.015	16.3	$\begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
14EN				●	○					舊	5	$\begin{smallmatrix} +0.050 \\ +0.020 \end{smallmatrix}$	16	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
15J		●	●	●	○	○		15	H7 $\begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	5	±0.015	17.3	$\begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
15E				●	○	○				舊	5	$\begin{smallmatrix} +0.050 \\ +0.020 \end{smallmatrix}$	17	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
16J		●	●	●	●	○		16	H7 $\begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	5	±0.015	18.3	$\begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
16E			●		○	○				舊	5	$\begin{smallmatrix} +0.050 \\ +0.020 \end{smallmatrix}$	18	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
18J			●	●	●	○		18	H7 $\begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	6	±0.015	20.8	$\begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
18E					○	○				舊	5	$\begin{smallmatrix} +0.050 \\ +0.020 \end{smallmatrix}$	20	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
19JN			●	●	●	●		19	G7 $\begin{smallmatrix} +0.028 \\ +0.007 \end{smallmatrix}$	新	6	±0.015	21.8	$\begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
19EN						○				舊	5	$\begin{smallmatrix} +0.050 \\ +0.020 \end{smallmatrix}$	21	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
20J			●	●	●	●	○	20	H7 $\begin{smallmatrix} +0.021 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	6	±0.015	22.8	$\begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
20E			●	●	●	○	○			舊	5	$\begin{smallmatrix} +0.050 \\ +0.020 \end{smallmatrix}$	22	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
22J				●	●	●	○	22	H7 $\begin{smallmatrix} +0.021 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	6	±0.015	24.8	$\begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
22E				●		○	○			舊	7	$\begin{smallmatrix} +0.061 \\ +0.025 \end{smallmatrix}$	25	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
24JN				●	●	●	○	24	G7 $\begin{smallmatrix} +0.028 \\ +0.007 \end{smallmatrix}$	新	8	±0.018	27.3	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
24EN							○			舊	7	$\begin{smallmatrix} +0.061 \\ +0.025 \end{smallmatrix}$	27	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
25J				●	●	●	○	25	H7 $\begin{smallmatrix} +0.021 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	8	±0.018	28.3	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
25E				●			○			舊	7	$\begin{smallmatrix} +0.061 \\ +0.025 \end{smallmatrix}$	28	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
28JN					●	●	○	28	G7 $\begin{smallmatrix} +0.028 \\ +0.007 \end{smallmatrix}$	新	8	±0.018	31.3	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
28EN							○			舊	7	$\begin{smallmatrix} +0.061 \\ +0.025 \end{smallmatrix}$	31	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
30J						●	●	30	H7 $\begin{smallmatrix} +0.021 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	8	±0.018	33.3	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
30E						●	○			舊	7	$\begin{smallmatrix} +0.061 \\ +0.025 \end{smallmatrix}$	33	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
32J						●	●	32	H7 $\begin{smallmatrix} +0.025 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	10	±0.018	35.3	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
32E							○			舊	10	$\begin{smallmatrix} +0.061 \\ +0.025 \end{smallmatrix}$	35.5	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
35J						●	●	35	H7 $\begin{smallmatrix} +0.025 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	10	±0.018	38.3	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
35E							○			舊	10	$\begin{smallmatrix} +0.061 \\ +0.025 \end{smallmatrix}$	38.5	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
38JN							●	38	$\begin{smallmatrix} +0.040 \\ +0.015 \end{smallmatrix}$	新	10	±0.018	41.3	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
42JN							●	42	$\begin{smallmatrix} +0.040 \\ +0.015 \end{smallmatrix}$	新	12	±0.021	45.3	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
45J							●	45	H7 $\begin{smallmatrix} +0.025 \\ 0 \end{smallmatrix}$	新	14	±0.021	48.8	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
48JN							●	48	$\begin{smallmatrix} +0.040 \\ +0.015 \end{smallmatrix}$	新	14	±0.021	51.8	$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$

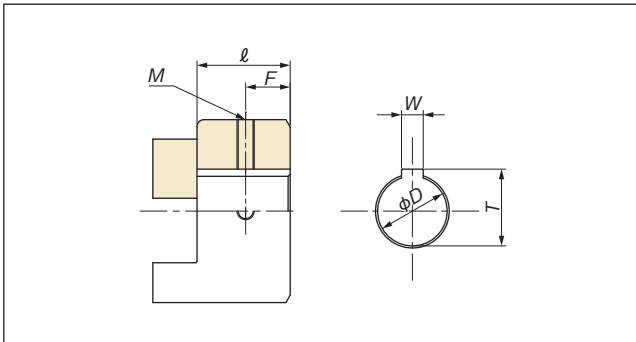
註 1. ●標記：日本標準在庫品、○標記：日本短納期品。非對應的軸孔徑及L150、L190、L225的附軸孔加工為訂購批量生產品。

2. 軸孔徑標稱的J表示：新JIS鍵普通型（JIS・B1301—1996），E表示：舊JIS鍵2種（JIS・B1301—1959），JN表示：對應於馬達軸的孔公差。（公差請參閱表中尺寸。）

3. 輪轂表面會標示軸孔徑標稱。

■ 燒結輪殼型

孔加工輪殼尺寸圖



尺寸表

單位：mm

型號	ℓ	F	M
			固定螺絲
L035	6.7	3.0	M3× 4
L050	15.9	8.0	M4× 6
L070	19.0	9.5	M5× 5
L075	20.6	10.5	M5× 5
L090	20.6	10.5	M6× 8
L099	27.0	13.5	M6× 8
L110	42.9	20.5	M8×12

三相馬達的軸徑與公差一覽表

單位：mm

馬達容量	0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	22kW
軸徑	φ11 h6 0 -0.018	φ14 j6 +0.008 -0.003	φ19 j6 +0.009 -0.004	φ24 j6 +0.009 -0.004	φ28 j6 +0.009 -0.004	φ28 j6 +0.009 -0.004	φ38 k6 +0.018 -0.002	φ38 k6 +0.018 +0.002	φ42 k6 +0.018 +0.002	φ42 k6 +0.018 +0.002	φ48 k6 +0.018 +0.002

■ 鋁殼輪殼

標準孔加工輪殼

尺寸表

單位：mm

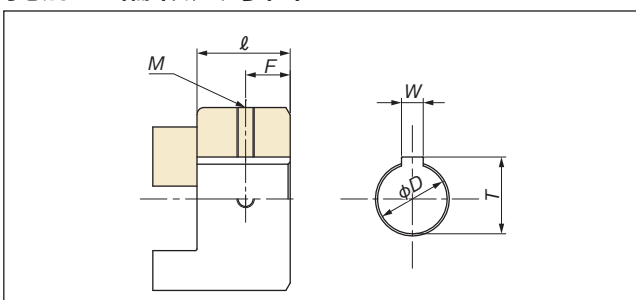
軸孔徑 標稱	型 號							φd		鍵槽寬度W		鍵槽深度T	
	L050A	L070A	L075A	L090A	L095A	L100A	L110A	軸孔徑	公差	基準尺寸	公差	基準尺寸	公差
10								10	H7	無鍵槽			
11								11	H7				
12J								12	H7	4	±0.015	13.8	+ $\frac{0}{0.1}$
14JN								14	G7	5	±0.015	16.3	+ $\frac{0}{0.1}$
15J								15	H7	5	±0.015	17.3	+ $\frac{0}{0.1}$
16J								16	H7	5	±0.015	18.3	+ $\frac{0}{0.1}$
18J								18	H7	6	±0.015	20.8	+ $\frac{0}{0.1}$
19JN								19	G7	6	±0.015	21.8	+ $\frac{0}{0.1}$
20J								20	H7	6	±0.015	22.8	+ $\frac{0}{0.1}$
22J								22	H7	6	±0.015	24.8	+ $\frac{0}{0.1}$
24JN								24	G7	8	±0.018	27.3	+ $\frac{0}{0.2}$
25J								25	H7	8	±0.018	28.3	+ $\frac{0}{0.2}$
28JN								28	G7	8	±0.018	31.3	+ $\frac{0}{0.2}$
30J								30	H7	8	±0.018	33.3	+ $\frac{0}{0.2}$
32J								32	H7	10	±0.018	35.3	+ $\frac{0}{0.2}$
35J								35	H7	10	±0.018	38.3	+ $\frac{0}{0.2}$
38JN								38	+ $\frac{0.040}{0.015}$	10	±0.018	41.3	+ $\frac{0}{0.2}$
42JN								42	+ $\frac{0.040}{0.015}$	12	±0.021	45.3	+ $\frac{0}{0.2}$

註 1. 標示為標準庫存品。

2. 軸孔徑標稱的J表示：新JIS鍵普通型（JIS・B1301-1996），JN表示：對應於馬達軸的孔公差。（公差請參閱表中尺寸。）

3. 輪殼表面會標示軸孔徑標稱。

孔加工輪殼尺寸圖



尺寸表、固定螺絲鎖緊扭力

單位：mm

型 號	ℓ	F	M	鎖緊扭力 N・m{kgf・m}
			固定螺絲	
L050A	15.25	8.0	M4× 6	1.86 {0.19}
L070A	18.0	9.5	M5× 5	3.63 {0.37}
L075A	20.6	10.5	M5× 5	3.63 {0.37}
L090A	20.9	10.5	M6× 8	6.67 {0.68}
L095A	23.9	10.5	M6× 8	6.67 {0.68}
L100A	34.5	17.0	M6× 8	6.67 {0.68}
L110A	43.7	20.5	M8×12	16.2 {1.65}

選 用

- (1) 選用時，請依原動機種類及運轉條件，從表1選擇使用係數。
- (2) 將負載扭力（T）乘以表1的使用係數（SF），求出修正扭力（T'），於選用型號時確認聯軸器的容許扭力大於或等於修正扭力。
- (3) 確認所需軸孔徑小於或等於選用型號的最大軸孔徑。若超過時，請選用符合條件的型號。
- (4) 若要用於直接連接馬達用途，請參閱表2、表3的選用表。

扭力的計算方法

$$T = \frac{9550 \times P}{n} \quad \left\{ T = \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

T = 負載扭力 N · m {kgf · m}
 P = 傳動動力 kW
 n = 轉速 min⁻¹
 T' = 修正扭力 N · m {kgf · m}

表1. 使用係數（SF）表

負載性質		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)
• 無負載時間，負載均一 • 無正反運轉	• 運轉時間＝ 8 小時左右 / 日 • 以低扭力起動	1.0	1.5	2.0
• 有中度的負載變動 • 有中度的衝擊負載	• 運轉時間＝ 8 小時左右 / 日 • 無正反運轉（為一般驅動時的適用 SF）	1.5	2.0	2.5
• 有劇烈的衝擊負載 • 有較大的負載變動	• 運轉時間＝ 8 小時左右 / 日 • 有正反運轉 • 起動扭力大	2.0	2.5	3.0

* 運轉時間 = 16~24 小時/日的情形時，使用係數請提高一級。

表2. 選用表（直接連接馬達時、50Hz）

50Hz 馬達 額定輸出 kW	2極 3000min ⁻¹					4極 1500min ⁻¹					6極 1000min ⁻¹				
	馬達 軸徑 mm	馬達額定扭力 N · m {kgf · m}	使用係數			馬達 軸徑 mm	馬達額定扭力 N · m {kgf · m}	使用係數			馬達 軸徑 mm	馬達額定扭力 N · m {kgf · m}	使用係數		
			1.0	1.5	2.0			1.0	1.5	2.0			1.0	1.5	2.0
			聯軸器型號					聯軸器型號					聯軸器型號		
0.1					11	0.6 { 0.06 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S						
0.2	11	0.6 { 0.06 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	11	1.3 { 0.13 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	1.9 { 0.19 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L070-S L070A-S
0.4	14	1.3 { 0.13 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	2.5 { 0.26 }	L050-S L050A-S	L050-H L070A-S	L050-H L075A-S	19	3.8 { 0.39 }	L070-S L070A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S
0.75	19	2.4 { 0.24 }	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	19	4.8 { 0.49 }	L070-S L070A-S	L070-M L075A-S	L070-H L075A-S	24	7.2 { 0.73 }	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-M L090A-S
1.5	24	4.8 { 0.49 }	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	24	9.5 { 0.97 }	L075-S L075A-S	L075-M L090A-S	L075-H L095A-S	28	14.7 { 1.5 }	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S
2.2	24	7.0 { 0.71 }	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-M L090A-S	28	14.0 { 1.43 }	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S	28	20.6 { 2.1 }	L095-S L095A-S	L099-S L100A-S	L099-M L100A-S
3.7	28	11.8 { 1.2 }	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-M L095A-S	28	23.5 { 2.4 }	L095-S L095A-S	L090-H L100A-S	L090-H L100A-S	38	35.3 { 3.6 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
5.5	38	17.6 { 1.8 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	35.3 { 3.6 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	52.9 { 5.4 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
7.5	38	23.5 { 2.4 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	48.0 { 4.9 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	71.5 { 7.3 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-H
11	42	35.3 { 3.6 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	69.6 { 7.1 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-H	42	105 { 10.7 }	L110-S L110A-S	L150-M	L150-M
15	42	48.0 { 4.9 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	95.1 { 9.7 }	L110-S L110A-S	L110-H	L110-H	48	143 { 14.6 }	L190-S	L190-M	L190-M
18.5	42	58.8 { 6.0 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-M	48	118 { 12.0 }	L150-S	L150-S	L150-H	55	176 { 18.0 }	L190-S	L190-M	L190-H
22	48	69.6 { 7.1 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L150-S	48	140 { 14.3 }	L150-S	L150-M	L150-H	55	210 { 21.4 }	L225-S	L225-M	L225-H
30	55	95.1 { 9.7 }	L190-S	L190-S	L190-S	55	191 { 19.5 }	L190-S	L190-M	L190-H	60	286 { 29.2 }	L225-M	L225-H	L225-H
37	55	118 { 12.0 }	L190-S	L190-S	L190-M	60	235 { 24.0 }	L225-S	L225-M	L225-H					
45	55	143 { 14.6 }	L190-S	L190-M	L190-M	60	286 { 29.2 }	L225-H	L225-H	L225-H					
55	55	175 { 17.9 }	L190-S	L190-M	L190-H										
75	55	239 { 24.4 }	L190-M	L190-H	L190-H										
90	55	286 { 29.2 }	L190-M	L190-H	L190-H										
110	55	350 { 35.7 }	L190-H	L190-H	L225-H										
132	55	420 { 42.9 }	L190-H	L225-H											

註) 1. 選用時請確認馬達特性。

2. 標示為附標準軸孔加工輪轂的庫存品。

表3. 選用表 (60Hz)

60Hz 馬達 額定輸出 kW	2極 3600min ⁻¹					4極 1800min ⁻¹					6極 1200min ⁻¹				
	馬達 軸徑 mm	馬達額定扭力 N・m {kgf・m}	使用係數			馬達 軸徑 mm	馬達額定扭力 N・m {kgf・m}	使用係數			馬達 軸徑 mm	馬達額定扭力 N・m {kgf・m}	使用係數		
			1.0	1.5	2.0			1.0	1.5	2.0			1.0	1.5	2.0
			聯軸器型號					聯軸器型號					聯軸器型號		
0.1						11	0.5 { 0.05 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S					
0.2	11	0.5 { 0.05 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	11	1.0 { 0.1 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	1.6 { 0.16 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-H L070A-S
0.4	14	1.0 { 0.1 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	2.0 { 0.2 }	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-H L070A-S	19	2.9 { 0.3 }	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	L075-S L075A-S
0.75	19	2.0 { 0.2 }	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	19	3.9 { 0.4 }	L070-S L070A-S	L070-M L075A-S	L070-H L075A-S	24	5.9 { 0.6 }	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S
1.5	24	3.9 { 0.4 }	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	24	7.8 { 0.8 }	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-H L090A-S	28	11.8 { 1.2 }	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-M L095A-S
2.2	24	5.9 { 0.6 }	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	28	11.8 { 1.2 }	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-M L095A-S	28	17.6 { 1.8 }	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S	L090-H L100A-S
3.7	28	9.8 { 1.0 }	L090-S L090A-S	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	28	19.6 { 2.0 }	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S	L090-H L100A-S	38	29.4 { 3.0 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
5.5	38	14.7 { 1.5 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	29.4 { 3.0 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	44.1 { 4.5 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
7.5	38	19.6 { 2.0 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	40.2 { 4.1 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	59.8 { 6.1 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-M L110A-S
11	42	29.4 { 3.0 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	58.8 { 6.0 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-M L110A-S	42	87.2 { 8.9 }	L110-S L110A-S	L110-M L110A-S	L110-H L110A-S
15	42	40.1 { 4.1 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	79.4 { 8.1 }	L110-S L110A-S	L110-M L110A-S	L110-H L110A-S	48	120 { 12.2 }	L150-S L150A-S	L150-M L150A-S	L150-H L150A-S
18.5	42	49.0 { 5.0 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	48	98.0 { 10.0 }	L110-S L110A-S	L150-S L150A-S	L150-M L150A-S	55	147 { 15.0 }	L190-S L190A-S	L190-M L190A-S	L190-H L190A-S
22	48	58.8 { 6.0 }	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L150-S L150A-S	48	117 { 11.9 }	L150-S L150A-S	L150-M L150A-S	L150-H L150A-S	55	175 { 17.9 }	L225-S L225A-S	L225-S L225A-S	L225-M L225A-S
30	55	79.4 { 8.1 }	L190-S L190A-S	L190-S L190A-S	L190-S L190A-S	55	159 { 16.2 }	L190-S L190A-S	L190-M L190A-S	L190-H L190A-S	60	239 { 24.4 }	L225-S L225A-S	L225-M L225A-S	L225-H L225A-S
37	55	98.0 { 10.0 }	L190-S L190A-S	L190-S L190A-S	L190-S L190A-S	60	196 { 20.0 }	L225-S L225A-S	L225-M L225A-S	L225-M L225A-S					
45	55	120 { 12.2 }	L190-S L190A-S	L190-S L190A-S	L190-M L190A-S	60	239 { 24.4 }	L225-S L225A-S	L225-M L225A-S	L225-H L225A-S					
55	55	146 { 14.9 }	L190-S L190A-S	L190-M L190A-S	L190-H L190A-S										
75	55	199 { 20.3 }	L190-M L190A-S	L190-H L190A-S	L190-H L190A-S										
90	55	239 { 24.4 }	L190-M L190A-S	L190-H L190A-S	L190-H L190A-S										
110	55	292 { 29.8 }	L190-H L190A-S	L190-H L190A-S	L225-H L225A-S										
132	55	350 { 35.7 }	L190-H L190A-S	L190-H L190A-S	L225-H L225A-S										

註) 1. 選用時請確認馬達特性。
2. 標示為附標準軸孔加工輪轆的庫存品。

使用說明

下穴品

1. 軸孔加工、鍵槽加工

對下穴品進行孔加工、鍵槽加工時，請依下列步驟進行。

- (1) 夾持輪轂外徑，如圖1進行定心後加工。由於燒結輪轂型及電鍍規格輪轂已透過鐵系燒結合金進行蒸氣處理，切削用車刀建議使用超硬材料（JIS記號9-20、K-01）。（L190、L225為鑄鐵）
- (2) 鍵槽請於避開止動器的位置加工。螺孔尺寸與位置建議參閱表4。
- (3) 軸孔加工公差建議如表5的間隙配合公差。請避免如干涉配合或POWER-LOCK等會產生內部拉伸應力的安裝方式。

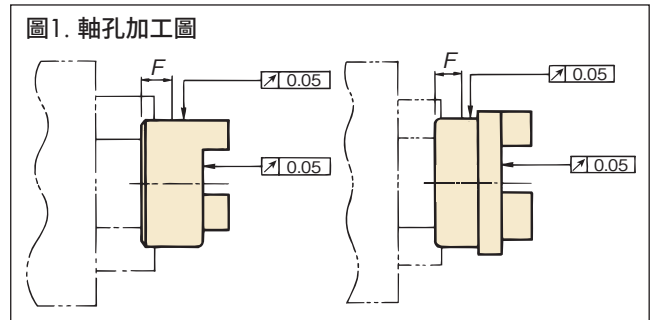


表5. 建議嵌合公差

嵌合		嵌合		嵌合	
軸公差	孔公差	軸公差	孔公差	軸公差	孔公差
h6 h7	H7	i6 i7	G7	k6 k7	F7

表4. 固定螺絲建議位置（F尺寸）

尺寸	燒結輪轂型、電鍍規格												鋁輪轂型							
	L035	L050	L070	L075	L090	L095	L099	L100	L110	L150	L190	L225	L050A	L070A	L075A	L090A	L095A	L100A	L110A	
	L035F	L050F	L070F	L075F	L090F	L095F	L099F	L100F	L110F	L150F	L190F	L225F								
螺孔尺寸	M3	M4	M5	M5	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M4	M5	M5	M6	M6	M6	M8	
F (mm)	3.0	8.0	9.5	10.5	10.5	12.5	13.5	12.5	20.5	17.5	25.5	25.5	8.0	9.5	10.5	10.5	10.5	17.0	20.5	

2. 安裝

- (1) 將輪轂及鍵嵌入兩邊的軸。此時，請勿敲打輪轂及鍵。鍵請充分研磨接合。
- (2) 將固定螺絲固定於2處。
- (3) 在輪轂的單側嵌入緩衝墊。
- (4) 組裝時，請使兩邊的輪轂與止動器端面及緩衝墊端面為同一平面。（圖2）
- (5) 此時，請如圖3所示，安裝時使S尺寸（表6）在圓周上為均等，並修正偏角（角度誤差）。關於容許偏角（角度誤差） θ ，請參閱表6。
- (6) 此外，請如圖3所示，將直規抵住輪轂外周，並使距離約90°的2處在表6的 ϵ 值以下。緩衝墊壽命會受定心精度大幅影響。

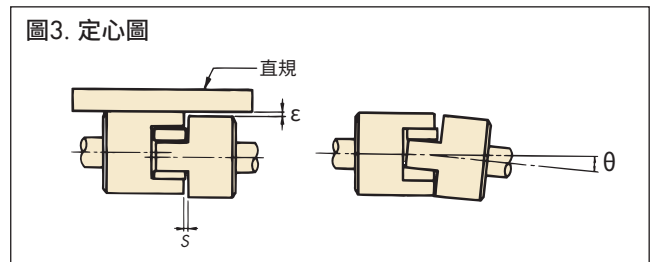
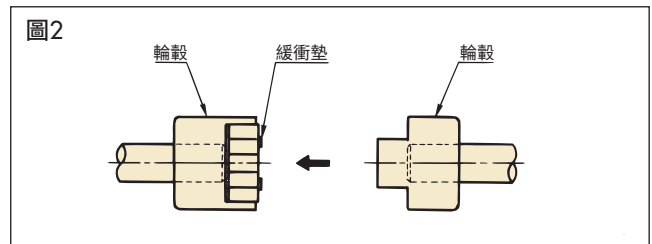


表6. 容許偏差

尺寸	燒結輪轂	L035	L050	L070	L075	L090	L095	L099	L100	L110	L150	L190	L225
	電鍍規格	L035F	L050F	L070F	L075F	L090F	L095F	L099F	L100F	L110F	L150F	L190F	L225F
鋁輪轂			L050A	L070A	L075A	L090A	L095A		L100A	L110A			
容許偏心（平行誤差） ϵ (mm)		0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
容許偏角（角度誤差） (θ°)	S、M型	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	H型	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
S (mm)	標準尺寸	0.6	1.9	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.9	2.3	2.0	2.3	2.3
	端隙（軸向位移）	± 0.3	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.7	± 0.7	± 0.7	± 1.0	± 1.0

※鋁輪轂型也可使用M型、H型，但傳達扭力與S型並無不同。

- (7) 轉速超過2000min⁻¹時，ε與θ的值建議在表6的一半以下。
- (8) 作為其他的安裝順序，也可如圖4所示，在軸上移動，使兩邊的輪轂與止動器端面及緩衝墊端面為同一平面。定心方法請依(5)、(6)相同步驟進行。定心後，將2處固定螺絲以右表（表7）的鎖緊扭力確實鎖緊。
- (9) 固定螺絲建議使用防鬆脫的金屬用黏著劑。（建議黏著劑：LOCTITE 262）

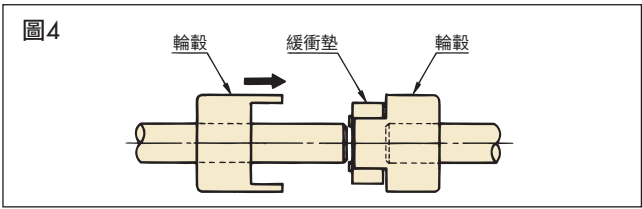


表7. 固定螺絲鎖緊扭力一覽表

固定螺絲尺寸	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
鎖緊扭力 N·m{kgf·m}	0.78 {0.08}	1.86 {0.19}	3.63 {0.37}	6.66 {0.68}	16.2 {1.65}	29.4 {3.0}	54.9 {5.6}

孔加工輪轂

1. 安裝前確認

- (1) 輪轂現品會標示軸孔徑、鍵種類（J：新JIS鍵普通型、E：舊JIS鍵2種），請確認訂購尺寸的軸孔徑、鍵種類。
- (2) 隨附2個固定螺絲。
- (3) 軸孔徑φ11以下為無鍵槽，請以2個固定螺絲安裝。
- (4) 請確認安裝輪轂的軸徑公差如表8的建議公差。

2. 安裝

請參閱上述下穴品安裝項目。

表8. 建議嵌合公差

嵌合		嵌合		嵌合	
軸公差	孔公差	軸公差	孔公差	軸公差	孔公差
h6 h7	H7	j6 j7	G7	k6 k7	+ 0.040 + 0.015

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。

檢查

實際運轉經過1～2小時後，請再次檢查偏角（角度誤差）與偏心（平行誤差）

此外，請定期（每半年到一年）確認零件異常及緩衝墊磨損情形。

緩衝墊為消耗品，請定期更換。

MEMO

Lined area for writing the memo.

ROLLER CHAIN COUPLING

滾子鏈條聯軸器

C O N T E N T S

特 長	P.95
構造、材質	P.96
型號標示	P.96
傳動能力表	P.97~98
尺寸表	P.99
選 用	P.100
使用說明	P.101
外殼的構造與功用	P.102
潤 滑	P.102
軸孔加工服務	P.103
特殊用途、維修用零件	P.104
不鏽鋼規格	P.105~108

滾子鏈條聯軸器

特 長

運用「椿本」的經驗技術所製作的堅固聯軸器，是以雙列滾子鏈條纏繞在兩個鏈輪上的彈性聯軸器。

優異的耐久力

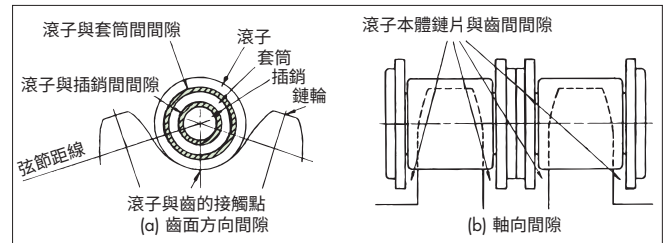
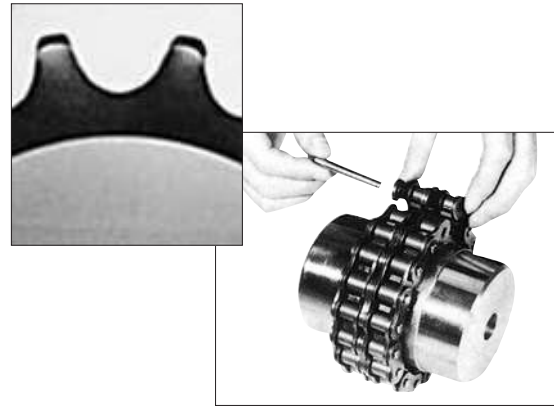
旋轉力分散至咬合的強力滾子鏈條及鏈輪上經過表面淬火強化的齒，發揮優異的耐久力。

簡單連接、分解

只需插拔滾子鏈條的一個連接插銷，即可簡單將兩軸連接或分解。

吸收較大偏差

由鏈條與鏈輪及鏈條的各個組成零件間間隙吸收兩軸的較大偏差。



構造、材質

本體

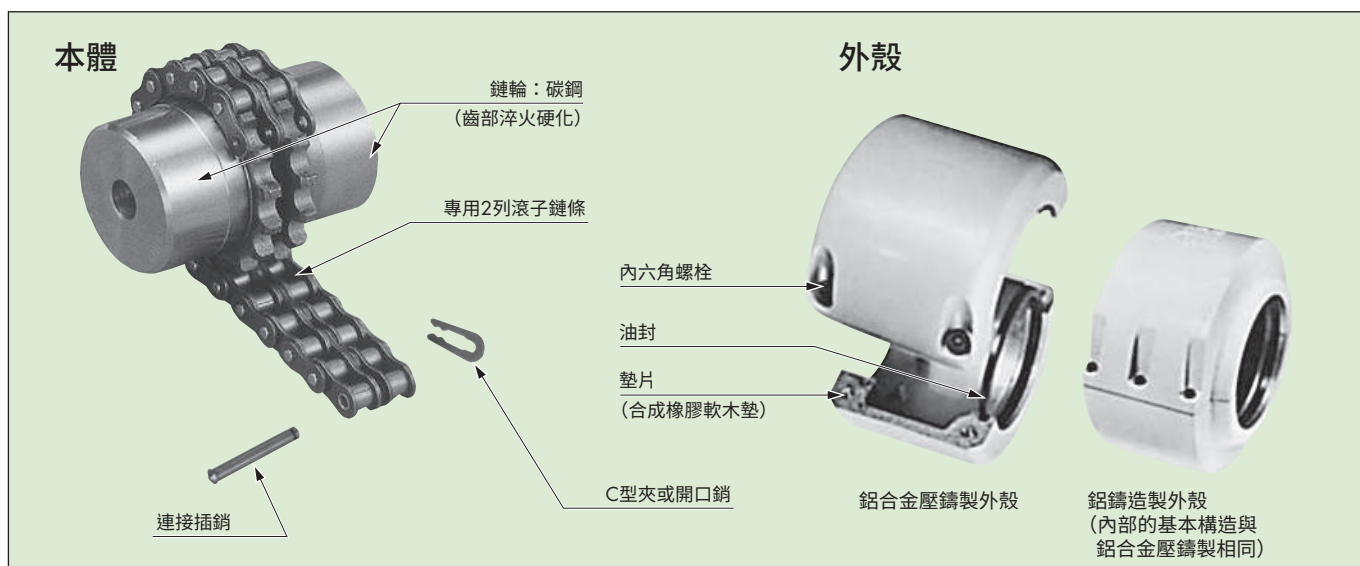
本體由2個經齒尖淬火的專用鏈輪及專用雙列滾子鏈條組成。且隨附連接插銷、C型夾或開口銷等專用零件。專用零件皆以單品零件販售。

外殼

外殼為鋁合金壓鑄製或鋁鑄造製，為2分割構造，貼合面上貼有墊片（合成橡膠軟木墊）。隨附零件有4~6支內六角螺栓及專用油封。油封及墊片以單個零件販售。潤滑用油脂請另行購買。

下列情況請務必安裝外殼。

- ①在高速轉速下使用時（參閱傳動能力表的註）。
- ②在塵埃等磨耗性環境下使用時。
- ③在濕氣等腐蝕性環境下使用時。



型號標示



訂購時，本體請與外殼分開訂購。

※關於維修用零件的型號，請參閱維修用零件項目。

軸孔加工服務

●已開軸孔系列

備有117種標準軸孔加工尺寸，可配合需求在短交期內交貨。
孔加工公差以H7為標準，另對應干涉配合等公差。
鍵槽公差對應新JIS的Js9、P9及舊JIS的F7、E9。

●其他軸孔加工

對應已開軸孔系列規格範圍外的訂購需求。
也可自由選擇軸孔尺寸。
請另行詢價。



省去麻煩的
軸孔加工！

傳動能力表

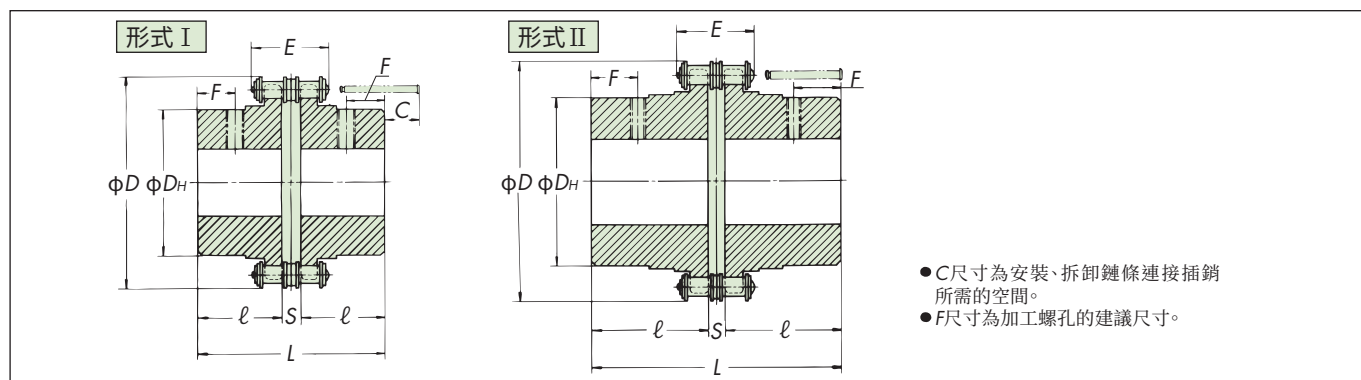
註) 選用時，請務必按選用項目（參閱第100頁）的步驟進行。

型號	最大 軸孔徑	50rpm 以下的 容許傳達 扭力 N•m	單位	每分鐘轉速 min ⁻¹									
				1	5	10	25	50	100	200	300	400	
CR3812	16	99.9	kW	0.01	0.05	0.11	0.26	0.52	0.79	1.21	1.58	1.89	
			N•m	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	75.5	57.8	50.3	45.1	
CR4012	22	217	kW	0.02	0.11	0.22	0.58	1.15	1.73	2.63	3.46	4.15	
			N•m	217	217	217	217	217	165	126	110	99.1	
CR4014	28	295	kW	0.03	0.16	0.32	0.79	1.58	2.36	3.59	4.72	5.66	
			N•m	295	295	295	295	295	225	171	150	135	
CR4016	32	386	kW	0.04	0.21	0.41	1.03	2.06	3.09	4.69	6.17	7.41	
			N•m	386	386	386	386	386	295	224	196	177	
CR5014	35	562	kW	0.06	0.3	0.6	1.5	3.0	4.48	6.8	8.95	10.7	
			N•m	562	562	562	562	562	428	325	285	256	
CR5016	40	735	kW	0.08	0.39	0.78	1.95	3.91	5.86	8.92	11.7	14.1	
			N•m	735	735	735	735	735	560	426	373	337	
CR5018	45	931	kW	0.1	0.5	0.99	2.48	4.95	7.43	11.3	14.9	17.8	
			N•m	931	931	931	931	931	710	540	475	425	
CR6018	56	1750	kW	0.18	0.93	1.87	4.67	9.33	14.0	21.3	28.0	33.6	
			N•m	1750	1750	1750	1750	1750	1338	1018	892	803	
CR6022	71	2370	kW	0.25	1.25	2.51	6.31	12.5	18.8	28.6	37.7	45.3	
			N•m	2370	2370	2370	2370	2370	1796	1366	1201	1082	
CR8018	80	3880	kW	0.41	2.07	4.14	10.3	20.7	31.0	47.2	62.1	74.5	
			N•m	3880	3880	3880	3880	3880	2962	2255	1978	1779	
CR8022	100	5580	kW	0.59	2.96	5.93	14.8	29.6	44.5	67.2	89	106	
			N•m	5580	5580	5580	5580	5580	4252	3210	2834	2532	
CR10020	110	8780	kW	0.93	4.66	9.33	23.3	46.6	70	106	140	168	
			N•m	8780	8780	8780	8780	8780	6688	5064	4459	4013	
CR12018	125	13200	kW	1.4	7.02	14	35.1	70.2	105	160	210	252	
			N•m	13200	13200	13200	13200	13200	10032	7643	6688	6019	
CR12022	140	17100	kW	1.81	9.07	18.1	45.3	90.7	136	206	272	326	
			N•m	17100	17100	17100	17100	17100	12993	9841	8662	7787	
CR16018	160	28600	kW	3.03	15.1	30.3	75.8	151	227	345	455	546	
			N•m	28600	28600	28600	28600	28600	21688	16481	14490	13041	
CR16022	200	41700	kW	4.43	22.1	44.3	110	221	333	506	665	799	
			N•m	41700	41700	41700	41700	41700	31815	24172	21178	19084	
CR20018	205	57000	kW	6.06	30.3	60.6	151	303	454	691	909	1090	
			N•m	57000	57000	57000	57000	57000	43375	33009	28949	26035	
CR20022	260	71900	kW	7.63	38.2	76.3	191	382	572	871	1140	1370	
			N•m	71900	71900	71900	71900	71900	54649	41608	36305	32722	
CR24022	310	129000	kW	13.7	68.8	137	344	688	1030	1570	2060	2470	
			N•m	129000	129000	129000	129000	129000	98406	74999	65604	58996	
CR24026	380	157000	kW	16.7	83.7	167	418	837	1250	1900	2510	3010	
			N•m	157000	157000	157000	157000	157000	119425	90763	79935	71894	
CR32022	430	255000	kW	27.2	136	272	680	1360	2040	2850	4080	4900	
			N•m	255000	255000	255000	255000	255000	194902	136145	129934	117037	
CR40020	470	494000	kW	52.6	263	526	1310	2630	3940	5990	7890	9470	
			N•m	494000	494000	494000	494000	494000	376428	286142	251270	226191	
CR40024	590	602000	kW	64	320	640	1600	3200	4800	7300	9600		
			N•m	602000	602000	602000	602000	602000	458592	348721	305728		
CR40028	700	717000	kW	76.2	380	762	1900	3800	5700	8690	11400		
			N•m	717000	717000	717000	717000	717000	544578	415121	363052		
潤滑形式				I	II		III						

98

尺寸表

本體 (H)



單位: mm

本體型號	JIS型號	型號	下穴徑	軸孔徑範圍		慣性矩 kg·m ²	鏈條		D	D _H	L	ℓ	S	C	F	重量 kg
				最小	最大		節距	最大寬度 E								
CR 3812H	—	I	8	9.5	16	5.60×10 ⁻⁵	9.525	24.0	45	25	64.9	30	4.9	4	14	0.3
CR 4012H	4012		9	11	22	2.47×10 ⁻⁴			61	35	79.4	36		10	16	0.8
CR 4014H	4014		9	11	28	4.53×10 ⁻⁴	12.70	33.1	69	43	79.4	36	7.4	10	16	1.1
CR 4016H	4016		13	16	32	7.90×10 ⁻⁴			77	50	87.4	40		6	20	1.6
CR 5014H	5014		13	16	35	1.37×10 ⁻³	15.875	41.0	86	53	99.7	45	9.7	12	21	2.2
CR 5016H	5016			18	40	2.18×10 ⁻³			96	60						2.8
CR 5018H	5018			18	45	3.53×10 ⁻³			107	70						3.6
CR 6018H	6018		18	22	56	9.33×10 ⁻³	19.05	51.1	128	85	123.5	56	11.5	15	26	6.5
CR 6022H	6022			28	71	2.16×10 ⁻²			152	110						10.3
CR 8018H	8018			23	32	3.63×10 ⁻²	25.40	65.3	170	115	141.2	63	15.2	30	26	13.8
CR 8022H	8022		28	40	100	8.00×10 ⁻²			203	140						21.7
CR10020H	10020			33	45	1.61×10 ⁻¹			233	160						32.6
CR12018H	12018	II	43	50	125	2.68×10 ⁻¹	31.75	81.9	256	170	202.7	90	22.7	50	36	43.9
CR12022H	12022		53	56	140	5.93×10 ⁻¹			304	210						69.0
CR16018H	16018		58	63	160	1.05	50.80	131.7	341	224	254.1	112	30.1	68	42	96.3
CR16022H	16022		73	80	200	2.50			405	280						166.8
CR20018H	—		85	88	205	4.60			426	294	519.5	241	37.5	—	100	294.4
CR20022H	—		95	98	260	1.07×10	63.50	160.6	507	374						461.6
CR24022H	—		117	120	310	2.70×10			608	420						871.4
CR24026H	—		147	150	380	5.70×10	76.20	197.3	705	520	751.1	353	45.1	—	150	1276.4
CR32022H	—		197	200	430	1.08×10 ²			806	570						1791.2
CR40020H	—		247	250	470	2.29×10 ²	127.0	332.3	932	640	1099.6	512	75.6	—	250	2862.5
CR40024H	—		297	300	590	4.95×10 ²			1093	800						4294.6
CR40028H	—		347	350	700	9.78×10 ²			1255	960						6019.4

註) 1. 若需求的聯軸器尺寸超過上表, 請洽詢本公司。

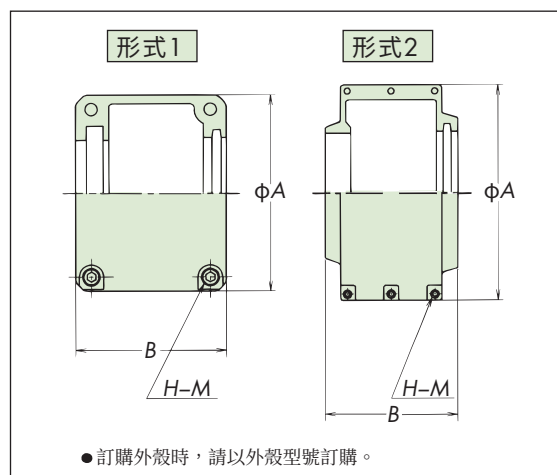
2. CR4012H~CR16022H的軸孔徑範圍依JIS規定, 但使用時最小軸孔徑可較下穴徑大。此外, 最大軸孔徑為一般平滑傳動、沒有衝擊或正反運轉時的容許軸孔徑。

3. 細體字品項的輪轂部尺寸 (φD_H) 為參考值, 採用配合使用軸孔徑的尺寸。

4. 慣性矩為下穴時的值。

外殼 (K)

單位: mm



塗裝規格: 鋁合金壓鑄製為美耐皿樹脂烤漆塗裝

鋁鑄造製為壓克力樹脂烤漆塗裝

塗裝色: 蒙賽爾色調8.1YR7.6/15.2橙黃色

外殼型號	型號	慣性矩 kg · m ²	A	B	H-M	油封	外殼 材質	重量 kg
CR 3812K	1	1.55×10 ⁻⁴	59	61	4-M5	特殊型	鋁合金 壓鑄	0.19
CR 4012K		5.13×10 ⁻⁴	75	75	4-M6			0.33
CR 4014K		6.53×10 ⁻⁴	84					0.38
CR 4016K		8.58×10 ⁻⁴	92					0.41
CR 5014K		1.29×10 ⁻³	101					85
CR 5016K		1.81×10 ⁻³	111	0.58				
CR 5018K		2.35×10 ⁻³	122	0.66				
CR 6018K		4.85×10 ⁻³	142	106	4-M8			0.96
CR 6022K		9.35×10 ⁻³	167					1.3
CR 8018K		1.86×10 ⁻²	186	130	4-M8			2.0
CR 8022K		3.30×10 ⁻²	220					2.5
CR10020K		6.60×10 ⁻²	250	148	*4-M10			3.7
CR12018K	7.63×10 ⁻²	307	181	3.3				
CR12022K	1.29×10 ⁻¹	357		3.9				
CR16018K	2	5.73×10 ⁻¹	406	250		6-M10	ZF48	14.7
CR16022K		1.11	472		ZF60		17.2	
CR20018K		1.42	496	280	特殊型	22.2		
CR20022K		2.41	578			26.6		

註) 1. 本體的細體字品項外殼依客戶需求製作。

2. 油封的ZF型為NOK (株) 製。

3. ※標記的螺栓在圖上為6支, 實際則為4支。

4. 關於螺栓長度, 請參閱維修用零件項目 (第104頁)。

選 用

1. 選用時所需使用條件

- ① 一天的運轉時間
- ② 負載性質與原動機種類
- ③ 傳動動力kW與轉速 min^{-1} 、扭力 $\text{N} \cdot \text{m}$
- ④ 兩軸軸徑

2. 選用方法

- ① 依使用條件，從右表的使用係數表中求出使用係數。
- ② 將傳動動力（或扭力）乘以使用係數，求出修正傳動動力（或修正扭力）。
- ③ 以使用轉速，從傳動能力表中選擇滿足修正傳動動力（或修正扭力）的聯軸器。
- ④ 若所需的軸徑超過選用聯軸器的最大軸徑，則採用大一個尺寸的聯軸器。
- ⑤ 使用標準鍵時，面壓可能過大，請計算鍵的面壓，評估是否需使用特殊鍵或栓槽。
- ⑥ 關於直接連接馬達用途聯軸器的選用，請參閱下表直接連接馬達時的選用表。

使用係數（SF）表

負載性質	原動機種類		
	電動機 渦輪	蒸汽引擎 汽油引擎 (4汽缸以上)	柴油引擎 燃氣引擎
變動小、衝擊小、 啟動扭力小、無反轉	1.0	1.5	2.0
中度變動、中度衝擊、無反轉 (最一般的情形)	1.5	2.0	2.5
變動大、衝擊大、 負載中反轉、負載中啟動	2.0	2.5	3.0

註) 1. 鏈條聯軸器運轉時間加成

(但需為 50min^{-1} 以上時)

8小時以上~16小時/1日 ————— 0.5

16小時以上/1日 ————— 1.0

2. 上述使用係數表為一般參考值，
請考量使用條件再行決定。

〈參考〉 扭力、傳動動力、轉速的關係

$$T = \frac{9550 \times P}{n} \quad \left\{ T = \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

T : 扭力 $\text{N} \cdot \text{m}$ { $\text{kgf} \cdot \text{m}$ }

P : 傳動動力 kW

n : 轉速 min^{-1}

3. 直接連接馬達時的建議型號

馬達容量 kW	馬達軸徑 mm	型 號
0.1 0.2	11	CR3812
0.4	14	CR3812
0.75	19	CR4012
1.5	24	CR4014
2.2 3.7	28	CR4014

註) 馬達為全閉外扇型4P電動機時。

馬達容量 kW	馬達軸徑 mm	型 號
5.5 7.5	38	CR5016
11 15	42	CR5018
22	48	CR6018
30	55	CR6018
37 45	60	CR6022

4. 背隙量

型 號	CR3812	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022
背隙量 (deg)	2.04	2.12	1.80	1.58	1.72	1.50	1.32	1.24	1.02

型 號	CR8018	CR8022	CR10020	CR12018	CR12022	CR16018	CR16022	CR20018	CR20022
背隙量 (deg)	1.16	0.94	1.00	0.84	0.68	0.62	0.52	0.66	0.54

註) 上述數值為計算值，非保證值。關於其他型號的數值，請另行洽詢。

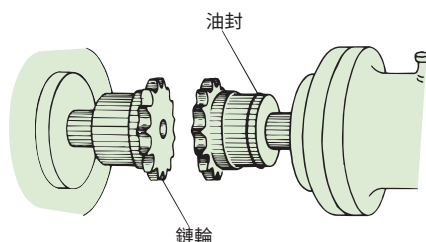
5. 可使用的環境溫度

$-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$

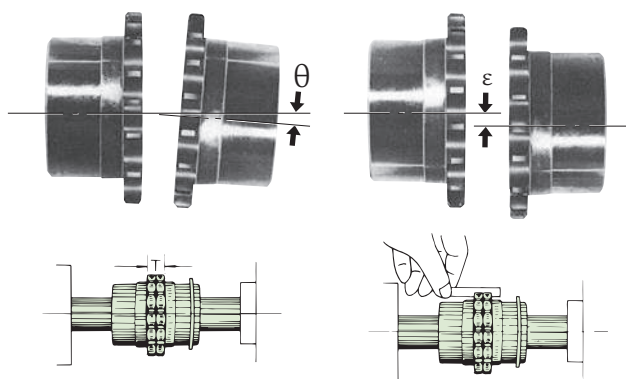
關於上述溫度範圍外的使用詳情，請參閱特殊用途項目（第104頁）。

使用說明

1. 將油封嵌入左右任一的鏈輪，使油封口部方向在齒部側。
(垂直安裝時，請將油封安裝在上側的鏈輪上。)



2. 使鏈輪的側面密合，修正偏角（角度誤差）、偏心（平行誤差）。



修正角度，使齒側面長度T在外周均等。

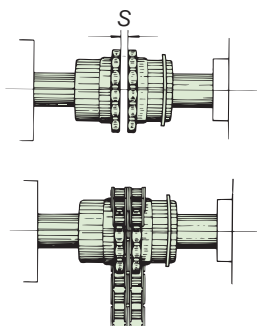
容許偏角（角度誤差） θ
= 1°以下

將直線部分抵住齒底，使齒底沒有錯位。

容許偏心（平行誤差） ε
= 鏈條節距的2%以下
(請參閱下表的值)

若要在第95頁傳動能力表中最高轉速的 $\frac{1}{3}$ 以上轉速使用時，安裝容許誤差請在 $\theta=0.5^\circ$ 以下、 ε =鏈條節距的1%以下。

3. 將兩鏈輪間調整為S尺寸（參閱尺寸表），以固定螺絲固定鏈輪。
4. 將潤滑脂填充於兩鏈輪間的S尺寸部，並塗抹於齒部。接著，在鏈條上塗抹潤滑脂，纏繞於鏈輪上並以連接插銷固定。連接插銷從油封側插入，使C型夾或開口銷在油封相反側，並確認已確實安裝。



5. 使用外殼時，外殼兩側填入所需的潤滑脂量，並以螺栓將兩側外殼確實安裝在鏈輪上。剛開始運轉時會有些微潤滑脂洩漏，但過不久後就會保持穩定。若持續洩漏，請確認安裝上是否有問題。

使用注意事項

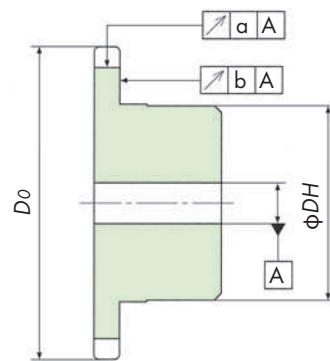
1. 在高速旋轉或有劇烈振動的用途時，請務必在螺栓上塗抹防鬆脫固定劑後再安裝外殼。
2. 請設置固定外蓋等措施，以防螺栓鬆脫、外殼破損或鏈條斷裂等情形。
3. 因安裝、檢查而拆卸鏈條時，請先確認裝置負載端開放後不會造成危險，再開始作業。
4. 若使用環境不可有潤滑脂洩漏，請洽詢本公司。
5. 安裝、檢查時，請務必事先確認使用說明書內容後再行作業。

再加工時的注意事項

軸孔、鏈槽的再加工

購買下穴品（軸孔未加工）並欲進行軸孔加工、鏈槽加工時，一般請以輪轂外周為基準進行。請注意要維持齒的偏轉a、b。

請勿對齒部及輪轂外周進行再加工。



容許偏差

型 號	CR3812	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022
偏心(平行誤差) (ε) mm	0.190	0.254	0.254	0.254	0.318	0.318	0.318	0.381	0.381
偏角(角度誤差) (θ) °	1	1	1	1	1	1	1	1	1
端隙(軸向位移) mm	±0.31	±0.68	±0.68	±0.68	±0.88	±0.88	±0.88	±1.02	±1.02

型 號	CR8018	CR8022	CR10020	CR12018	CR12022	CR16018	CR16022	CR20018	CR20022
偏心(平行誤差) (ε) mm	0.508	0.508	0.635	0.762	0.762	1.016	1.016	1.270	1.270
偏角(角度誤差) (θ) °	1	1	1	1	1	1	1	1	1
端隙(軸向位移) mm	±1.32	±1.32	±1.52	±2.02	±2.02	±2.52	±2.52	+1.0 -3.0	+1.0 -3.0

(註) 1. 各容許誤差為其他誤差為0時的值。

2. 若要在第95頁傳動能力表中最高轉速的 $\frac{1}{3}$ 以上轉速使用時，安裝容許誤差請在 $\theta=0.5^\circ$ 以下、 ε =鏈條節距的1%以下。

外殼的構造與功用

外殼形狀採用可與軸呈直角方向分離的分割形狀，以便安裝、檢查，且與殼部的嵌合部可確實保持殼部，精密嵌合而沒有偏心。此外，另一邊的孔為梯形溝槽，填入油封後可防止油漏，且可避免損及聯軸器的彈性，自由保持鏈輪的殼部。

分割形狀的接合部夾住墊片以油密封，並以螺栓固定。

在鏈條聯軸器上安裝外殼時，可防止潤滑劑飛濺及塵埃入侵，並能完全潤滑，可大幅延長聯軸器壽命。此外，也可在腐蝕性環境下保護本體，防止危險並保持美觀。

若要在起動、停止次數較多或振動較大時安裝外殼，請洽詢本公司。



下列情況請務必安裝外殼。

- ①在高速轉速下使用時（參閱傳動能力表的註）。
- ②在塵埃等磨耗性環境下使用時。
- ③在濕氣等腐蝕性環境下使用時。

潤滑

鏈條聯軸器的潤滑依使用轉速分為3種形式。（參閱傳動能力表）

潤滑形式Ⅰ…定期塗抹潤滑脂（每個月一次）。

潤滑形式Ⅱ…定期塗抹潤滑脂（每週一次）。

或加裝外殼填充潤滑脂。

潤滑形式Ⅲ…加裝外殼填充潤滑脂。

尤其是潤滑形式Ⅲ，潤滑脂會受離心力而被推壓至外殼內壁，潤滑性能容易劣化，請使用機械安定性良好且潤滑性能佳的潤滑脂。建議使用下列品牌。

潤滑脂填充量（所需量）如右下表所示。

製造商	潤滑油名稱
出光興產	Daphne Grease MP No0、No1、No2 Daphne Eponex Grease SR
Exxon Mobil	Mobilux EPO、EP1、EP2 Mobil SHC Polyree 005、221、222、462
日本潤滑脂	NIGHTIGHT LE-0、LE-1、LE-2
住礦潤滑油	Sumiplex MP No0、No1、No2 Sumiplex L-MO No0、No1、No2

★上表記載的商品名稱為各公司的商標或註冊商標。

潤滑形式（Ⅲ）的潤滑脂更換時期

使用條件	更換時間	
	第一次更換	第2次以後更換
在最高轉速的 $\frac{1}{2}$ 以上轉速使用時	1000小時	2000小時
在最高轉速的 $\frac{1}{2}$ 以下轉速使用時	2000小時	4000小時

填充下述量時，剛開始運轉時會有些微潤滑脂洩漏，但過不久後就會保持穩定。

型號	填充量 kg	型號	填充量 kg
CR 3812	0.04	CR 8018	0.6
CR 4012	0.07	CR 8022	0.8
CR 4014	0.08	CR10020	1.4
CR 4016	0.10	CR12018	2.6
CR 5014	0.12	CR12022	3.4
CR 5016	0.14	CR16018	6.6
CR 5018	0.20	CR16022	8.0
CR 6018	0.32	CR20018	10.1
CR 6022	0.40	CR20022	12.2

滾子鏈條聯軸器 軸孔加工服務

已開軸孔系列（軸孔完成加工）

將鍵槽軸孔加工品的短交期對應整合為已開軸孔系列，擴大軸孔公差、固定螺絲位置的對應範圍。
使用上更加方便。

型 號 標 示 例

CR6022 - N H 35 J D2 X N G 40 F D2

尺寸

輪穀類型

軸孔徑公差

F ... F7	J ... JS7
G ... G7	P ... P7
H ... H7	
M ... M7	K ... K7
N ... N7	R ... R7

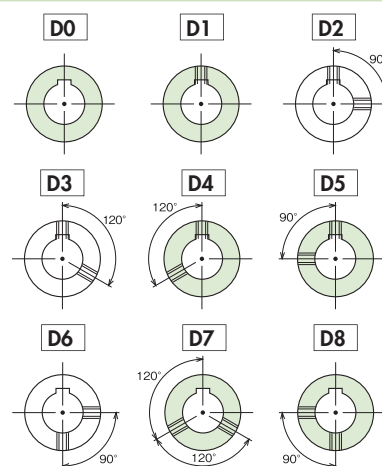
軸孔徑

軸孔徑單位為 1 mm

鍵槽公差

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

固定螺絲位置



※ 部為大徑品項。

對應軸孔徑一覽表

固定螺絲位置可能受限於軸孔徑。詳情請參閱下表。

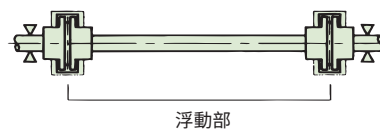
型號	軸孔徑範圍 (mm)	固定螺絲位置
CR3812	11 ~ 12	D0~D8
	13 ~ 16	D0、D6、D7、D8
CR4012	11 ~ 19	D0~D8
	20 ~ 22	D0、D6、D7、D8
CR4014	11 ~ 23	D0~D8
	24 ~ 28	D0、D6、D7、D8
CR4016	16 ~ 29	D0~D8
	30 ~ 32	D0、D6、D7、D8
CR5014	16 ~ 31	D0~D8
	32 ~ 35	D0、D6、D7、D8
CR5016	18 ~ 34	D0~D8
	35 ~ 40	D0、D6、D7、D8
CR5018	18 ~ 44	D0~D8
	45	D0、D6、D7、D8

型號	軸孔徑範圍 (mm)	固定螺絲位置
CR6018	22 ~ 56	D0~D8
CR6022	28 ~ 71	D0~D8
CR8018	32 ~ 80	D0~D8
CR8022	40 ~ 97	D0~D8
	98 ~ 100	D0、D6、D7、D8
CR10020	45 ~ 110	D0~D8
CR12018	50~110	D0~D8
	111~125	D0、D6、D7、D8
CR12022	56 ~ 140	D0~D8
CR16018	63~159	D0~D8
	160	D0、D6、D7、D8
CR16022	80 ~ 200	D0~D8
CR20018	88 ~ 205	D0~D8
CR20022	98 ~ 260	D0~D8

特殊用途

浮動軸型

若裝置間有距離，且為無偏角的水平運轉，可透過使用條件限制，將標準品作為右圖所示的浮動軸型使用。



使用條件限制

1. 水平使用。
2. 無反轉。但完全停止後則可使用。
3. 偏差為
偏角 $\theta=0.5^\circ$ 以下
偏心 ε =鏈條節距的1%以下
4. 最高使用轉速、浮動部重量在右表數值以下。
5. 軸長、軸徑需與一般機械零件同等。

容許傳達扭力則按照標準。

型號	浮動部容許重量 kg	最高使用轉速 min ⁻¹
CR 3812	19	250
CR 4012	36	250
CR 4014	35	200
CR 4016	35	200
CR 5014	62	150
CR 5016	62	150
CR 5018	61	150
CR 6018	83	100
CR 6022	79	100
CR 8018	136	50
CR 8022	128	50

其他特殊用途類型

規格名稱	對應品項	用途	與標準品不同的規格	規格記號
耐熱規格	CR4012~CR10020 (其他品項請另行洽詢)	使用環境溫度為-10°C~150°C時。	油封、墊片 特殊 本體、外殼再加工等	-NT
耐寒規格		使用環境溫度為-40°C~60°C時。 關於型號選用，請洽詢本公司。	油封 特殊 本體（鏈條、鏈輪 特殊）等	-KT
外殼止轉規格 (插銷規格)		水平安裝下，起動、停止次數較多，希望外殼止轉並有潤滑脂防漏對策時。	本體、外殼再加工等	-PN
垂直規格		垂直安裝下，希望外殼有潤滑脂防漏對策時。	本體、外殼再加工等、O環追加	-ST

維修用零件

更換零件時，請使用下列專用零件。

滾子鏈條聯軸器 維修用零件

零件名稱(標示)	型號標示例	內 容
專用滾子鏈條(C)	CR3812 <u>C</u>	隨附專用2列滾子鏈條及下述連接插銷。
連接插銷(JP)	CR38 <u>JP</u>	隨附連接插銷、防脫落用的C型夾或開口銷。
油封(OR)	CR3812 <u>OR</u>	為嵌入外殼的橡膠製專用油封。CR20018以上為毛氈製。
墊片(OS)	CR3812 <u>OS</u>	貼合於外殼貼合面上的合成橡膠軟木墊。(2個/1台分)

外殼用內六角螺栓尺寸

型 號	尺 寸	型 號	尺 寸
CR 3812	M 5×10	CR 8018	M 8×28
CR 4012	M 6×14	CR 8022	M 8×28
CR 4014	M 6×18	CR10020	M 8×28
CR 4016	M 6×18	CR12018	M10×35
CR 5014	M 6×18	CR12022	M10×35
CR 5016	M 6×18	CR16018	M10×45
CR 5018	M 6×18	CR16022	M10×45
CR 6018	M 8×25	CR20018	M10×45
CR 6022	M 8×25	CR20022	M10×45

- 註) 1. 表中的尺寸為螺絲標稱×螺栓長度。
2. 材質為SCM435強度類別12.9。

滾子鏈條聯軸器不鏽鋼規格

具備優異耐環境性的 滾子鏈條聯軸器不鏽鋼規格

滾子鏈條及鏈輪使用沃斯田體不鏽鋼。

相較於以往的鋼製滾子鏈條聯軸器，能適應嚴苛的使用環境。

特 長

- ①優異的耐腐蝕性...適用於室外、酸性、鹼性等腐蝕性環境。
- ②高耐熱性...適用於-20 ~ 200°C，使用溫度範圍廣。
- ③品質潔淨...防鏽力高，與食品機械用或無塵室用氟類潤滑脂的配合性佳。



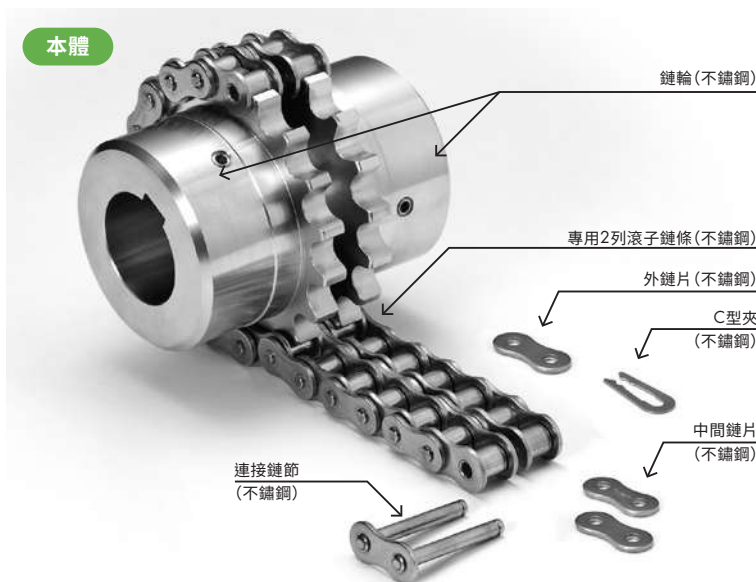
耐藥品性會因使用條件而有相當變化，故本表格並非用來表示保證程度。
請參考本表格，並依照實際使用條件，事先確認耐藥品性後，再決定規格。
另外，本表為20°C溫度環境下的資料。

●：具耐藥品性
▲：耐藥品性依使用條件而定
×：無耐藥品性

藥品、食品名	丙酮	酒精	氨水	氯化鋅 50 %	氯化鐵 5 %	氯化鈉 5 %	鹽酸 2 %	海水	過氧化氫 30 %	甲酸 50 %	鉻酸 5 %	醋酸 10 %	次氯酸鈣	次氯酸鈉 10 %	草酸 10 %	硝酸 5 %	食用醋	氫氧化鉀 20 %	氫氧化鈉 25 %	濃硝酸 65 %	硼酸 50 %	硫酸 5 %	硫酸鋅 25 %	磷酸 5 %
聯軸器本體	●	●	●	▲	▲	●	×	▲	●	●	●	●	●	×	●	●	▲	●	●	●	●	×	●	●
不鏽鋼規格	●	●	●	▲	▲	●	×	▲	●	●	●	●	●	×	●	●	▲	●	●	●	●	×	●	●

主要應用用途...水門、食品機械（釀造、發酵食品）、罐裝裝置

構造、材質



型號標示

本體（下穴品）

CR40 12 H—SS

SS：不鏽鋼規格
H：本體
鏈輪齒數
鏈條編號
鏈條聯軸器

外殼

CR4012 K—SS

型號
專用外殼
（包含油封、墊片、安裝螺栓）

註：訂購時，本體請與外殼分開訂購。

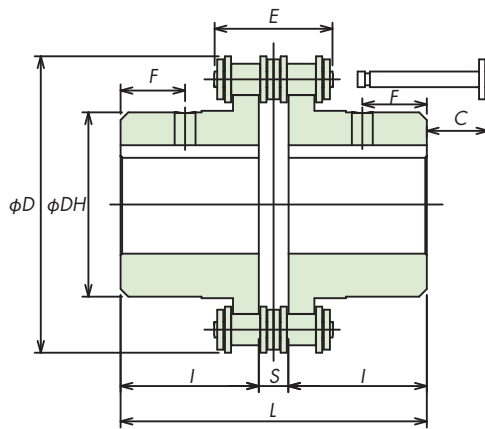
傳動能力表

型 號	單位	每分鐘轉速 (min ⁻¹)									
		1	5	10	25	50	100	200	300	400	
CR4012H-SS	kW	0.01	0.04	0.08	0.19	0.39	0.58	0.88	1.16	1.39	
	N·m	74	74	74	74	74	55	42	37	33	
CR4014H-SS	kW	0.01	0.05	0.11	0.26	0.53	0.79	1.20	1.58	1.90	
	N·m	101	101	101	101	101	76	57	50	45	
CR4016H-SS	kW	0.01	0.07	0.14	0.35	0.69	1.04	1.58	2.07	2.49	
	N·m	132	132	132	132	132	99	75	66	59	
CR5014H-SS	kW	0.02	0.10	0.20	0.50	1.00	1.50	2.28	3.00		
	N·m	191	191	191	191	191	144	109	96		
CR5016H-SS	kW	0.03	0.13	0.26	0.66	1.31	1.97	2.99	3.93		
	N·m	250	250	250	250	250	188	143	125		
CR5018H-SS	kW	0.03	0.17	0.33	0.83	1.66	2.49	3.79	4.99		
	N·m	317	317	317	317	317	238	181	159		
CR6018H-SS	kW	0.06	0.32	0.63	1.58	3.17	4.75	7.22			
	N·m	605	605	605	605	605	454	345			
CR6022H-SS	kW	0.09	0.43	0.86	2.15	4.30	6.44	9.80			
	N·m	821	821	821	821	821	615	468			
CR8018H-SS	kW	0.14	0.70	1.40	3.50	7.01	10.5				
	N·m	1338	1338	1338	1338	1338	1004				
CR8022H-SS	kW	0.20	1.01	2.02	5.05	10.1	15.1				
	N·m	1929	1929	1929	1929	1929	1447				
CR10020H-SS	kW	0.31	1.57	3.13	7.83	15.7					
	N·m	2992	2992	2992	2992	2992					
CR12018H-SS	kW	0.47	2.37	4.74	11.8	23.7					
	N·m	4526	4526	4526	4526	4526					
CR12022H-SS	kW	0.62	3.08	6.16	15.4	30.8					
	N·m	5883	5883	5883	5883	5883					

註) 選用時，請按第107頁選用項目的步驟進行。

尺寸表

■本體 (H-SS)

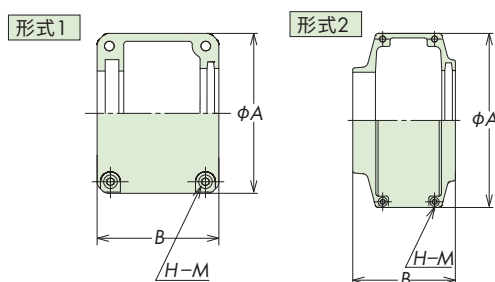


- C尺寸為安裝、拆卸鏈條連接鏈節所需的空間。
- F尺寸為加工螺孔的建議尺寸。

本體型號	下穴徑	軸徑範圍		慣性矩 kg·m ²	鏈條		D	DH	L	I	S	C	F	重量 kg
		最小	最大		節距	最大寬度E								
CR4012H-SS	9	11	22	2.38×10 ⁻⁴	12.7	32.6	61	35	79.4	36	7.4	9	16	0.78
CR4014H-SS	9	11	28	4.37×10 ⁻⁴	12.7	32.6	69	43	79.4	36	7.4	9	16	1.11
CR4016H-SS	13	16	32	7.64×10 ⁻⁴	12.7	32.6	77	50	87.4	40	7.4	5	20	1.53
CR5014H-SS	13	16	35	1.33×10 ⁻³	15.875	40.4	86	53	99.7	45	9.7	10	21	2.11
CR5016H-SS	13	18	40	2.11×10 ⁻³	15.875	40.4	96	60	99.7	45	9.7	10	21	2.68
CR5018H-SS	13	18	45	3.41×10 ⁻³	15.875	40.4	107	70	99.7	45	9.7	10	21	3.51
CR6018H-SS	18	22	56	9.03×10 ⁻³	19.05	50.4	128	85	123.5	56	11.5	13	26	6.36
CR6022H-SS	18	28	71	2.10×10 ⁻²	19.05	50.4	152	110	123.5	56	11.5	13	26	10.09
CR8018H-SS	23	32	80	3.63×10 ⁻²	25.40	65.3	170	115	141.2	63	15.2	30	26	13.8
CR8022H-SS	28	40	100	8.00×10 ⁻²	25.40	65.3	203	140	157.2	71	15.2	22	34	21.7
CR10020H-SS	33	45	110	1.61×10 ⁻¹	31.75	81.9	233	160	178.8	80	18.8	30	36	32.6
CR12018H-SS	43	50	125	2.68×10 ⁻¹	38.10	102.7	256	170	202.7	90	22.7	50	36	43.9
CR12022H-SS	53	56	140	5.93×10 ⁻¹	38.10	102.7	304	210	222.7	100	22.7	40	46	69.0

尺寸表

■外殼 (K-SS)



●訂購外殼時，請以外殼型號訂購。

塗裝規格：美耐皿樹脂烤漆塗裝

塗裝色：蒙賽爾色調8.1YR7.6/15.2橙黃色

外殼型號	型號	慣性矩 kg・m ²	A	B	H-M	油封	外殼材質	重量 kg
CR4012K-SS	1	5.13×10 ⁻⁴	75	75	4-M6	特殊型	鋁合金壓鑄	0.33
CR4014K-SS	1	6.53×10 ⁻⁴	84	75				0.38
CR4016K-SS	1	8.58×10 ⁻⁴	92	75				0.41
CR5014K-SS	1	1.29×10 ⁻³	101	85				0.50
CR5016K-SS	1	1.81×10 ⁻³	111	85				0.58
CR5018K-SS	1	2.35×10 ⁻³	122	85				0.66
CR6018K-SS	1	4.85×10 ⁻³	142	106	4-M8			0.96
CR6022K-SS	1	9.35×10 ⁻³	167	106				1.30
CR8018K-SS	1	1.86×10 ⁻²	186	130				2.0
CR8022K-SS	1	3.30×10 ⁻²	220	130				2.5
CR10020K-SS	1	6.60×10 ⁻²	250	148				3.7
CR12018K-SS	2	7.63×10 ⁻²	307	181				4-M10
CR12022K-SS	2	1.29×10 ⁻¹	357	181	3.9			

選用

1. 選用時所需使用條件

- ① 一天的運轉時間
- ② 負載性質與原動機種類
- ③ 傳動動力kW與轉速min⁻¹、扭力N·m
- ④ 兩軸軸徑

2. 選用方法

- ① 依使用條件，從右表的使用係數表中求出使用係數。
- ② 將傳動動力（或扭力）乘以使用係數，求出修正傳動動力（或修正扭力）。
- ③ 以使用轉速，從傳動能力表中選擇滿足修正傳動動力（或修正扭力）的聯軸器。
- ④ 若所需的軸徑超過選用聯軸器的最大軸徑，則採用大一個尺寸的聯軸器。
- ⑤ 使用標準鍵時，面壓可能過大，請計算鍵的面壓，評估是否需使用特殊鍵或栓槽。

使用係數 (SF) 表

負載性質	原動機種類		
	電動機渦輪	蒸汽引擎 汽油引擎 (4汽缸以上)	柴油引擎 燃氣引擎
變動小、衝擊小、啟動扭力小、無反轉	1.0	1.5	2.0
中度變動、中度衝擊、無反轉（最一般的情形）	1.5	2.0	2.5
變動大、衝擊大、負載中反轉、負載中啟動	2.0	2.5	3.0

註) 1. 鏈條聯軸器運轉時間加成

(但需為50min⁻¹以上時)

8小時以上~16小時/1日 0.5

16小時以上/1日 1.0

2. 上述使用係數表為一般參考值，

請考量使用條件再行決定。

〈參考〉扭力、傳動動力、轉速的關係

$$T = \frac{9550 \times P}{n} \quad \left\{ T = \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

T : 扭力 N·m {kgf·m}

P : 傳動動力 kW

n : 轉速 min⁻¹

3. 背隙量

型號	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022	CR8018	CR8022	CR10020	CR12018	CR12022
背隙量 (deg)	2.12	1.80	1.58	1.72	1.50	1.32	1.24	1.02	1.16	0.94	1.00	0.84	0.68

註) 上述數值為計算值，非保證值。

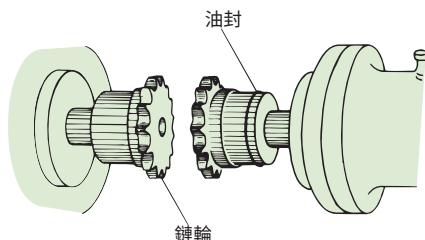
4. 使用溫度範圍

	無外殼	有外殼
使用溫度 (°C)	-20~200	-10~80

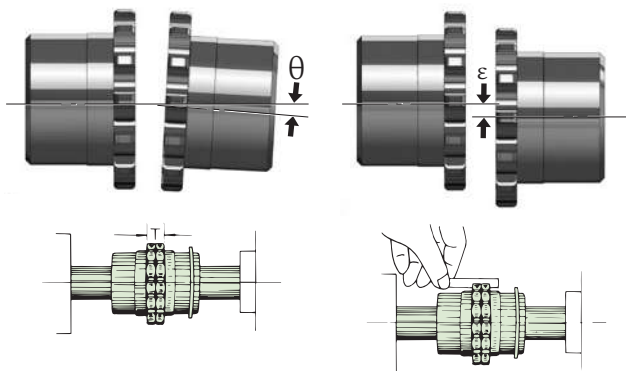
註) 若欲於超過80°C的溫度下使用有外殼，請洽詢本公司。

使用說明

1. 使用外殼時，將油封嵌入左右任一的鏈輪，使油封口部方向在齒部側。（垂直安裝時，請將油封安裝在上側的鏈輪上。）



2. 使鏈輪的側面密合，修正偏角（角度誤差）、偏心（平行誤差）。



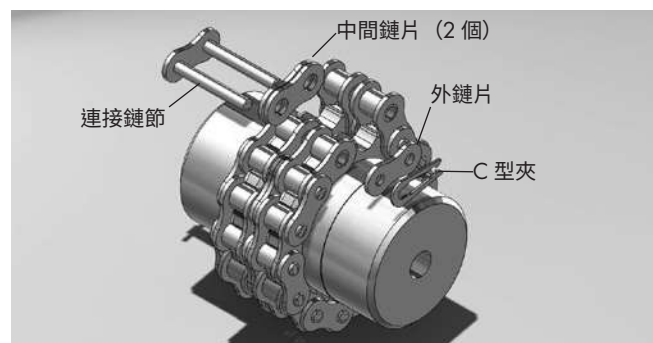
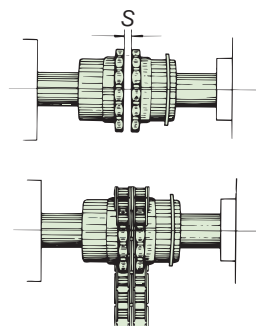
修正角度，使齒側面長度T
在外周均等。

容許偏角（角度誤差） θ
=1°以下

將直線部分抵住齒底，使齒
底沒有錯位。

容許偏心（平行誤差） ϵ
=鏈條節距的2%以下
（請參閱下表的值）

3. 將兩鏈輪間調整為S尺寸（參閱尺寸表），以固定螺絲固定鏈輪。
4. 將潤滑脂填充於兩鏈輪間的S尺寸部，並塗抹於齒部。接著，在鏈條上塗抹潤滑脂，纏繞於鏈輪上，調整鏈輪的距離（尺寸表S尺寸）並安裝。纏繞鏈條。將連接鏈節插入第1列。放入中間鏈片（2個）。將連接鏈節插入第2列鏈條。將外鏈片放入從鏈條突出的連接鏈節並安裝C型夾。



5. 使用外殼時，外殼兩側填入所需的潤滑脂量，並以螺栓將兩側外殼確實安裝在鏈輪上。剛開始運轉時會有些微潤滑脂洩漏，但過不久後就會保持穩定。若持續洩漏，請確認安裝上是否有問題。

容許偏差

型號	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022	CR8018	CR8022	CR10022	CR12018	CR12022
偏心（平行誤差）(ε) mm	0.254	0.254	0.254	0.318	0.318	0.318	0.381	0.381	0.508	0.508	0.635	0.762	0.762
偏角（角度誤差）(θ)°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
端隙（軸向位移）mm	±0.68	±0.68	±0.68	±0.88	±0.88	±0.88	±1.02	±1.02	±1.32	±1.32	±1.52	±2.02	±2.02

潤滑

亦可用於無外殼的潤滑脂塗抹。若希望顧及長壽命及安全面，請評估使用外殼。潤滑脂的約略填充量如下所示。建議參考下述時間進行更換。請使用安全性高、潤滑性佳的潤滑脂。建議潤滑脂請參閱右表。

型號	填充量 kg	型號	填充量 kg
CR4012	0.08	CR6022	0.60
CR4014	0.07	CR8018	0.40
CR4016	0.10	CR8022	0.80
CR5014	0.12	CR10020	1.40
CR5016	0.14	CR12018	2.60
CR5018	0.20	CR12022	3.40
CR6018	0.32		

更換時間	
第一次更換	第2次以後更換
2000小時	4000小時

填充上述量時，剛開始運轉時會有些微潤滑脂洩漏，但過不久後就會保持穩定。

製造商	潤滑油名稱
出光興產(株)	Daphne Grease MP No0、No1、No2 Daphne Eponex Grease SR
Exxon Mobil(有)	Mobilux EP0、EP1、EP2 Mobil SHC Polyree 005、221、222、462
日本潤滑脂(株)	NIGHTIGHT LE-0、LE-1、LE-2
住礦潤滑油(株)	Sumiplex MP No0、No1、No2 Sumiplex L-MO No0、No1、No2

特殊用途的建議潤滑脂請參閱下表。

製造商	製造商	潤滑油名稱
食品潤滑脂	(株)BALBIS	Power Food Grease
	NOK KLÜBER(株)	Klüberfood NH1 94-301
耐水食品潤滑脂	NOK KLÜBER(株)	Klüberfood NH1 64-422
住礦潤滑油(株)		White Al com Grease No.2
耐水潤滑脂	住礦潤滑油(株)	Moly FM-HD Grease No.1
耐熱潤滑脂	出光興產(株)	Daphne Eponex Grease SR2 -20~160°C
	ENEOS(株)	Pyronoc Universal -20~175°C
無塵室用 氟類潤滑脂	住礦潤滑油(株)	Sumitec F936

★上表記載的商品名稱為各公司的商標或註冊商標。

NYLON CHAIN COUPLING

尼龍鏈條聯軸器

C O N T E N T S

特 長	• • • • • P.111
型號標示	• • • • • P.112
產品規格	• • • • • P.112
傳動能力表	• • • • • P.113
尺寸表	• • • • • P.114
選 用	• • • • • P.115
使用說明	• • • • • P.115

尼龍鏈條聯軸器

特 長

將工程塑膠中具代表性的聚甲醛(POM)等樹脂鏈條纏繞在鏈輪上，是一款經濟型的彈性聯軸器。

品項豐富 提供29品項選擇，相當於RS35～60。

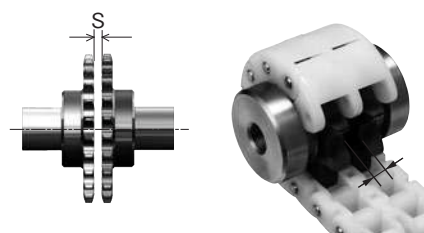
功能出色！

椿本尼龍鏈條聯軸器

可在短軸間距離下安裝！

構造上是將2個鏈輪以尼龍鏈條連接起來，即使兩軸間距離較短也可安裝。

此外，若以尼龍鏈條聯軸器連接，也可使整個裝置變得更輕巧。

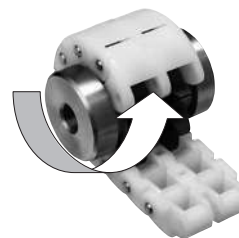


採捲掛方式，容易安裝、拆卸！

只要將尼龍鏈條捲掛在鏈輪外周，並插入連接插銷即可安裝聯軸器。

拆卸聯軸器或維修更換尼龍鏈條時，也只要拔起連接插銷並取下捲掛的尼龍鏈條即可，幫助節省作業工時。

此外，維護裝置時，無需移動聯軸器連接的驅動機、從動機，即可切斷連接。



可維持全長並提升扭力！

增加鏈輪齒數即可提升聯軸器的傳達扭力，無需改變裝置的軸間距離即可增加聯軸器尺寸。



型號標示

CN 4 15

尼龍鏈條
聯軸器

齒數、鏈節數
鏈條尺寸

產品規格

鏈條尺寸	# 35、40、60	
本體鏈輪	材質	碳鋼
	齒形	S齒形
尼龍鏈條	材質	聚甲醛(POM)
	連接插銷材質	碳鋼
	顏色	白色
	可使用的環境溫度 (°C)	-5~60

安裝容許誤差

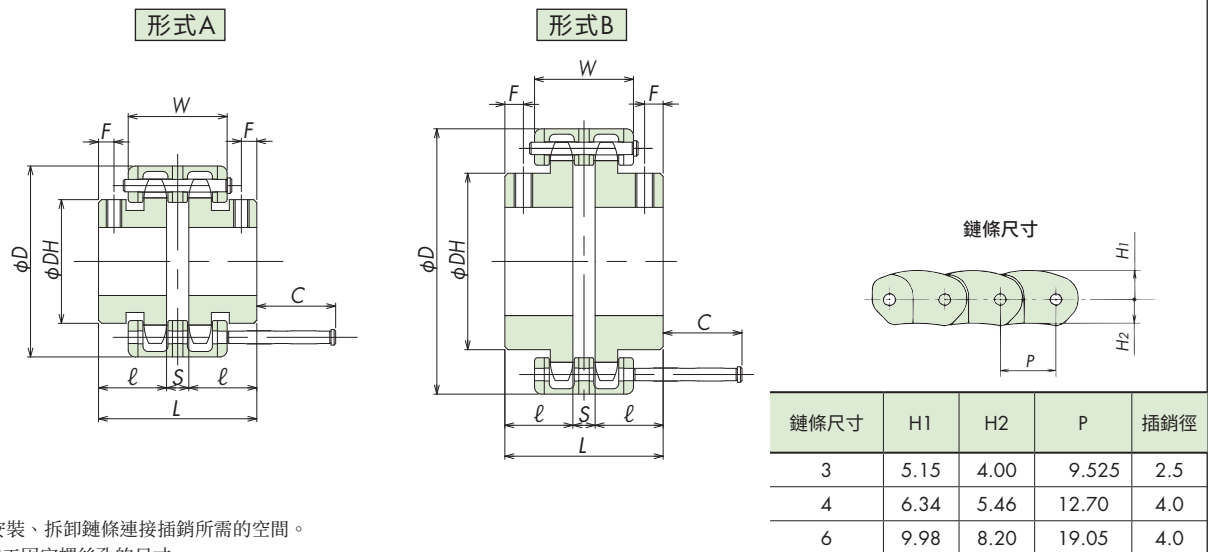
型號	偏角 (deg)	偏心 (mm)	端隙 (mm)
CN310~CN317	0.5°	0.1	±0.4mm
CN410 ~CN419			±0.8mm
CN610 ~CN619			±0.6mm

鏈條特性	耐衝擊性	○
	耐候性	×
	非吸水性	○
	耐水性 (常溫)	○
	耐蒸氣性	×
	食品衛生法	符合
鏈條耐藥品性	油	△~×
	酸	△~×
	鹼	○
	有機溶劑	×

傳動能力表

型號	最大 軸孔徑 mm	100rpm 以下的 容許傳 達扭力 N·m	單位	每分鐘轉速 min ⁻¹																	
				100	200	300	400	500	600	700	800	900	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	5000
CN310	12	6.86	kW	0.07	0.14	0.22	0.29	0.36	0.40	0.44	0.47	0.51	0.61	0.70	0.79	0.85	0.98	1.1	1.2	1.3	1.6
			N·m	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.35	5.97	5.67	5.40	4.87	4.45	4.18	4.04	3.73	3.50	3.31	3.19	3.00
CN311	14	8.82	kW	0.09	0.18	0.28	0.37	0.46	0.51	0.56	0.61	0.65	0.79	0.9	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	1.7	2.0
			N·m	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82	8.17	7.67	7.29	6.94	6.26	5.73	5.38	5.19	4.79	4.50	4.26	4.10	3.85
CN312	16.5	10.8	kW	0.11	0.23	0.34	0.45	0.56	0.63	0.69	0.75	0.80	0.96	1.1	1.2	1.3	1.5	1.7	2.0	2.1	2.5
			N·m	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.0	9.4	8.9	8.5	7.6	7.0	6.6	6.3	5.9	5.5	5.2	5.0	4.7
CN313	18	12.7	kW	0.13	0.27	0.40	0.53	0.67	0.74	0.81	0.88	0.95	1.1	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.3	2.5	2.9
			N·m	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	11.8	11.1	10.5	10.0	9.0	8.3	7.8	7.5	6.9	6.5	6.2	5.9	5.6
CN314	16.5	14.7	kW	0.15	0.31	0.46	0.62	0.77	0.86	0.94	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7	1.8	2.1	2.4	2.7	2.9	3.4
			N·m	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	13.6	12.8	12.1	11.6	10.4	9.5	9.0	8.6	8.0	7.5	7.1	6.8	6.4
CN315	19	16.7	kW	0.17	0.35	0.52	0.70	0.87	0.97	1.1	1.2	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7	3.0	3.2	3.8
			N·m	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7	15.4	14.5	13.8	13.1	11.8	10.8	10.2	9.8	9.1	8.5	8.0	7.7	7.3
CN316	20	18.6	kW	0.19	0.39	0.58	0.78	0.97	1.1	1.2	1.3	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6	3.0	3.4	3.6	4.3
			N·m	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	17.2	16.2	15.4	14.7	13.2	12.1	11.4	11.0	10.1	9.5	9.0	8.7	8.1
CN317	24	21.6	kW	0.23	0.45	0.68	0.90	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6	1.9	2.2	2.5	2.7	3.1	3.5	3.9	4.2	4.9
			N·m	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	20.0	18.7	17.8	17.0	15.3	14.0	13.1	12.7	11.7	11.0	10.4	10.0	9.4
CN410	16.5	25.4	kW	0.27	0.53	0.79	1.1	1.3	1.5	1.6	1.7	1.9	2.2	2.6	2.9	3.1	3.6	4.0	4.6	4.9	5.8
			N·m	25.4	25.1	25.1	25.1	25.1	23.5	21.9	20.8	20.0	17.9	16.4	15.4	14.8	13.7	12.9	12.1	11.7	11.0
CN411	20	30.6	kW	0.32	0.64	0.96	1.3	1.6	1.8	2.0	2.1	2.3	2.7	3.1	3.5	3.8	4.4	4.9	5.6	6.0	7.0
			N·m	30.6	30.6	30.6	30.6	30.6	28.3	26.6	25.3	24.1	21.7	19.9	18.7	18.0	16.6	15.6	14.8	14.2	13.4
CN412	22	36.4	kW	0.38	0.76	1.1	1.5	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2	3.7	4.2	4.6	5.2	5.9	6.7	7.1	8.3
			N·m	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	34.0	31.9	30.0	28.9	25.8	23.8	22.2	21.8	19.8	18.6	17.6	17.0	15.9
CN413	20	42.6	kW	0.45	0.89	1.3	1.8	2.2	2.5	2.7	2.9	3.2	3.8	4.3	4.9	5.2	6.1	6.8	7.7	8.3	9.7
			N·m	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	39.4	37.0	35.2	33.5	30.0	27.7	25.8	25.1	23.1	21.7	20.5	19.9	18.6
CN414	24	49.3	kW	0.52	1.0	1.5	2.1	2.6	2.9	3.2	3.4	3.7	4.4	5.1	5.7	6.1	7.1	7.9	9.1	9.7	11.3
			N·m	49.3	49.3	49.3	49.3	49.3	46.1	43.3	40.8	39.2	35.0	32.2	30.3	29.2	27.0	25.2	24.2	23.1	21.5
CN415	28.5	56.6	kW	0.59	1.2	1.8	2.4	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	5.1	5.8	6.5	7.0	8.1	9.3	10.4	11.2	13.0
			N·m	56.6	57.1	57.1	57.1	57.1	52.9	49.6	47.1	44.9	40.4	37.0	34.7	33.5	30.9	29.6	27.6	26.7	24.9
CN416	30	64.3	kW	0.67	1.3	2.0	2.7	3.4	3.8	4.1	4.5	4.8	5.7	6.6	7.4	7.9	9.2	10.4	11.7	12.6	—
			N·m	64.3	64.3	64.3	64.3	64.3	60.1	55.9	53.1	51.0	45.6	42.0	39.2	37.8	35.1	33.0	31.1	30.1	—
CN417	32	72.5	kW	0.76	1.5	2.3	3.0	3.8	4.2	4.6	5.0	5.4	6.5	7.4	8.3	8.9	10.4	11.7	13.2	14.2	—
			N·m	72.5	72.5	72.5	72.5	72.5	67.2	63.1	60.0	57.6	51.5	47.4	44.2	42.7	39.6	37.2	35.0	33.9	—
CN418	35	81.3	kW	0.85	1.7	2.6	3.4	4.3	4.7	5.2	5.6	6.1	7.2	8.3	9.3	10.0	11.6	13.0	14.8	15.9	—
			N·m	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	75.3	70.7	66.6	64.5	57.6	53.1	49.6	47.8	44.2	41.5	39.3	38.0	—
CN419	39.5	90.5	kW	0.95	1.9	2.8	3.8	4.7	5.3	5.8	6.3	6.8	8.1	9.2	10.5	11.2	12.9	14.6	16.5	—	—
			N·m	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	83.8	78.7	74.8	71.8	64.2	58.8	55.5	53.6	49.5	46.4	43.7	—	—
CN610	30	102	kW	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.0	7.9	8.8	11.3	13.6	15.6	16.9	19.6	21.8	23.4	24.1	—
			N·m	102	101	100	99.0	98.0	97.1	95.3	94.4	93.5	90.2	86.4	82.9	80.9	75.0	69.4	62.2	57.6	—
CN611	32	116	kW	1.2	2.4	3.6	4.7	5.8	6.9	8.0	8.9	10.0	12.7	15.2	17.6	18.9	21.8	23.9	25.5	—	—
			N·m	116	115	114	113	111	110	109	107	106	101	97.0	93.2	90.3	83.2	76.1	67.7	—	—
CN612	32	132	kW	1.4	2.7	4.1	5.3	6.6	7.8	9.0	10.1	11.2	14.3	17.0	19.5	21.0	23.9	26.0	27.3	—	—
			N·m	132	131	130	127	126	124	123	120	119	114	109	103	100	91.3	82.8	72.4	—	—
CN613	35	149	kW	1.6	3.1	4.5	5.9	7.3	8.7	10.0	11.2	12.4	15.8	18.7	21.2	22.7	25.8	27.7	28.5	—	—
			N·m	149	146	144	142	140	138	136	134	132	126	119	113	109	98.5	88.0	75.5	—	—
CN614	39.5	166	kW	1.7	3.4	5.1	6.6	8.2	9.7	11.1	12.4	13.8	17.4	20.7	23.3	25.0	27.9	29.6	—	—	—
			N·m	166	164	161	158	157	154	151	148	147	138	132	124	119	106	94.3	—	—	—
CN615	45.5	181	kW	1.9	3.8	5.5	7.3	9.0	10.5	12.1	13.6	15.0	19.0	22.2	25.1	26.7	29.5	30.9	—	—	—
			N·m	181	179	176	174	171	168	165	162	159	151	142	133	128	113	98.5	—	—	—
CN616	47.5	201	kW	2.1	4.1	6.1	7.9	9.7	11.6	13.1	14.7	16.3	20.5	24.0	26.8	28.4	31.1	32.0	—	—	—
			N·m	201	197	193	189	186	184	179	176	173	163	153	142	135	119	102	—	—	—
CN617	47.5	218	kW	2.3	4.5	6.6	8.6	10.6	12.6	14.3	15.9	17.6	22.0	25.6	28.4	29.9	32.3	—	—	—	—
			N·m	218	214	210	206	202	200	195	190	187	175	163	151	143	123	—	—	—	—
CN618	55	236	kW	2.5	4.8	7.1	9.3	11.4	13.5	15.3	17.2	19.0	23.5	27.5	30.3	31.9	33.9	—	—	—	—
			N·m	236	231	227	223	219	215	209	205	202	187	175	161	152	130	—	—	—	—
CN619	55	255	kW	2.7	5.2	7.7	10.1	12.3	14.4	16.4	18.4	20.2	24.8	28.6	31.4	32.8	34.2	—	—	—	—
			N·m	255	250	245	241	234	230	224	220	214	198	182	167	156	131	—	—	—	—

尺寸表



單位：mm

型 號	型號	軸 孔 徑		慣性矩 kg · m ²	D	DH	L	ℓ	S	W	F	C	重量 kg
		下穴徑	最 大										
CN310	A	8.0	12.0	2.5 × 10 ⁻⁵	39.6	25.0	46.0	20.0	6.0	23.2	6.0	12.3	0.2
CN311			14.0	3.0 × 10 ⁻⁵	42.7	27.0							0.3
CN312			16.5	4.3 × 10 ⁻⁵	45.8	31.0							
CN313	B	9.5	18.0	5.5 × 10 ⁻⁵	48.9	32.0	46.0	20.0	6.0	23.2	6.0	12.3	0.3
CN314			16.5	6.3 × 10 ⁻⁵	52.0	30.0							0.4
CN315			19.0	9.3 × 10 ⁻⁵	55.1	35.0							
CN316			20.0	1.2 × 10 ⁻⁴	58.2	37.0							0.4
CN317	B	12.7	24.0	1.6 × 10 ⁻⁴	61.3	41.0	51.2	22.0	7.2	32.0	6.0	22.8	0.5
CN410			16.5	8.0 × 10 ⁻⁵	52.0	32.0							0.3
CN411			20.0	1.2 × 10 ⁻⁴	56.0	37.0							0.4
CN412			22.0	1.6 × 10 ⁻⁴	60.0	40.0							0.5
CN413			20.0	2.0 × 10 ⁻⁴	64.0	37.0							0.6
CN414			24.0	2.7 × 10 ⁻⁴	68.0	42.0							0.7
CN415			28.5	3.6 × 10 ⁻⁴	72.0	46.0							0.9
CN416			30.0	4.9 × 10 ⁻⁴	77.0	50.0							1.0
CN417			32.0	5.9 × 10 ⁻⁴	81.0	54.0							1.1
CN418			35.0	7.3 × 10 ⁻⁴	85.0	57.0							1.3
CN419			39.5	9.3 × 10 ⁻⁴	89.0	62.0							1.2
CN610	B	16.0	30.0	5.8 × 10 ⁻⁴	78.6	49.0	73.5	32.0	9.5	47.5	8.0	35.0	1.4
CN611			32.0	8.1 × 10 ⁻⁴	84.8	51.0							1.6
CN612			35.0	1.46 × 10 ⁻³	97.2	57.0							1.9
CN613			39.5	1.94 × 10 ⁻³	103.4	62.0							2.2
CN614			45.5	2.55 × 10 ⁻³	109.5	68.0							2.5
CN615			47.5	3.28 × 10 ⁻³	115.7	73.0							2.9
CN616			47.5	3.88 × 10 ⁻³	121.6	73.0							3.1
CN617			55.0	5.75 × 10 ⁻³	128.0	83.0							4.3
CN618			55.0	6.55 × 10 ⁻³	134.1	83.0							4.6
CN619			55.0	6.55 × 10 ⁻³	134.1	83.0							4.6

- 註) 1. 上表以外的形式亦可依需求製作。
2. 完成孔、鍵槽、固定螺絲孔可依需求加工，但將另行收取加工費。
3. 慣性矩、重量為下穴時的值。

選用

1. 選用時所需使用條件

- (1) 一天的運轉時間
- (2) 負載性質與原動機種類
- (3) 傳動動力或扭力與轉速
- (4) 連接軸的外徑

2. 選用方法

- (1) 依使用條件，從右表的使用係數表中求出使用係數。
- (2) 將傳動動力kW（或扭力）乘以使用係數，求出修正kW（或修正扭力）。
- (3) 以使用轉速，從傳動能力表中選擇滿足修正傳動動力（或修正扭力）的聯軸器。
- (4) 若所需的軸徑超過選用聯軸器的最大軸徑，則採用大一個尺寸的聯軸器。
- (5) 在低速旋轉時，若使用標準鍵則面壓可能過大，請計算鍵的面壓，評估是否需使用特殊鍵或栓槽。
- (6) 關於直接連接馬達用途聯軸器的選用，請參閱右表直接連接馬達時的選用表。

〈參考〉扭力、傳動動力、轉速的關係

$$T = \frac{9550 \times P}{n} \quad \left\{ \begin{array}{l} T = \frac{974 \times P}{n} \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} T: \text{扭力} \quad \text{N} \cdot \text{m} \{ \text{kgf} \cdot \text{m} \} \\ P: \text{傳動動力} \quad \text{kW} \\ n: \text{轉速} \quad \text{min}^{-1} \end{array}$$

使用係數（SF）表

負載性質	原動機種類		
	電動機 渦輪	蒸汽引擎 汽油引擎 (4汽缸以上)	柴油引擎 燃氣引擎
變動小、衝擊小、 啟動扭力小、無反轉	1.0	1.5	2.0
中度變動、中度衝擊、無反轉 (最一般的情形)	1.5	2.0	2.5
變動大、衝擊大、負載中反轉、 負載中啟動	2.0	2.5	3.0

註) 上述使用係數表為一般參考值，
請考量使用條件再行決定。

直接連接馬達時的選用表

馬達輸出 kW			馬達軸徑	型號
2P	4P	6P		
0.2	0.2	—	11	CN310
0.4	0.4	—	14	CN311
0.75	0.75	0.4	19	CN315
$\frac{1}{2}$ ~ $\frac{3}{2}$	1.5	0.75	24	CN317
—	2.2	1.5	28	CN415
3.7	3.7	2.2	28	CN415
$\frac{5}{2}$ ~ $\frac{5}{3}$	5.5	3.7	38	CN419
—	7.5	5.5	38	※CN614
$\frac{11}{2}$	11	7.5	42	※CN615
—	15	11	42	※CN616

- 註) 1. 馬達為新規格全閉外扇型E種、B種、F種。
2. ※不適用於2P馬達。
3. 選用表適用於一般負載（使用係數1~1.5）。

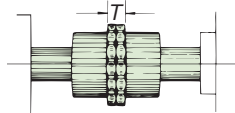
使用說明

關於聚甲醛(POM)，若在低溫環境中安裝或拆卸連接插銷，可能會造成破損。

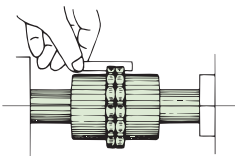
安裝或拆卸連接插銷時，請務必在環境溫度10℃以上的環境或使用吹風機等部分加熱接頭部後再進行。

安裝

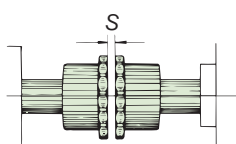
1. 使鏈輪的側面密合，修正偏角（角度誤差）。修正角度，使齒側面長度T在外周均等。



2. 使鏈輪的側面密合，修正偏心（平行誤差）。將直線部分抵住齒面，使齒底沒有錯位。



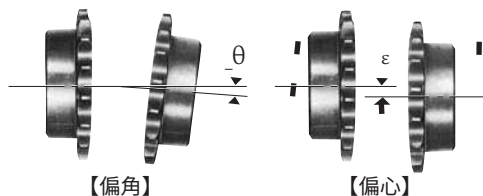
3. 將兩鏈輪間調整為S尺寸，並纏繞鏈條。



4. 將連接插銷插入鏈條孔部，筆直插入以連接鏈條，避免對插銷產生偏載重作用。插入時若插銷變形，則取下該插銷，以備用插銷再次安裝。連接鏈條後，以定位螺栓等將鏈輪固定於軸上。

容許安裝誤差表

型號	偏角 (deg)	偏心 (mm)	端隙 (mm)
CN310~CN317	0.5°	0.1	±0.4mm
CN410~CN419			±0.8mm
CN610~CN619			±0.6mm



拆卸

1. 首先，確認聯軸器上未施加扭力。
2. 確認後，拔除鏈條上任意處插銷（所有插銷皆可），拆卸鏈條、鏈輪。

【可使用的溫度環境】

—5℃~+60℃

【使用注意事項】

建議貴公司另行設置安全外蓋，以防本公司聯軸器鏈條破損時碎片飛濺。

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。
- 若為吊掛裝置等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的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