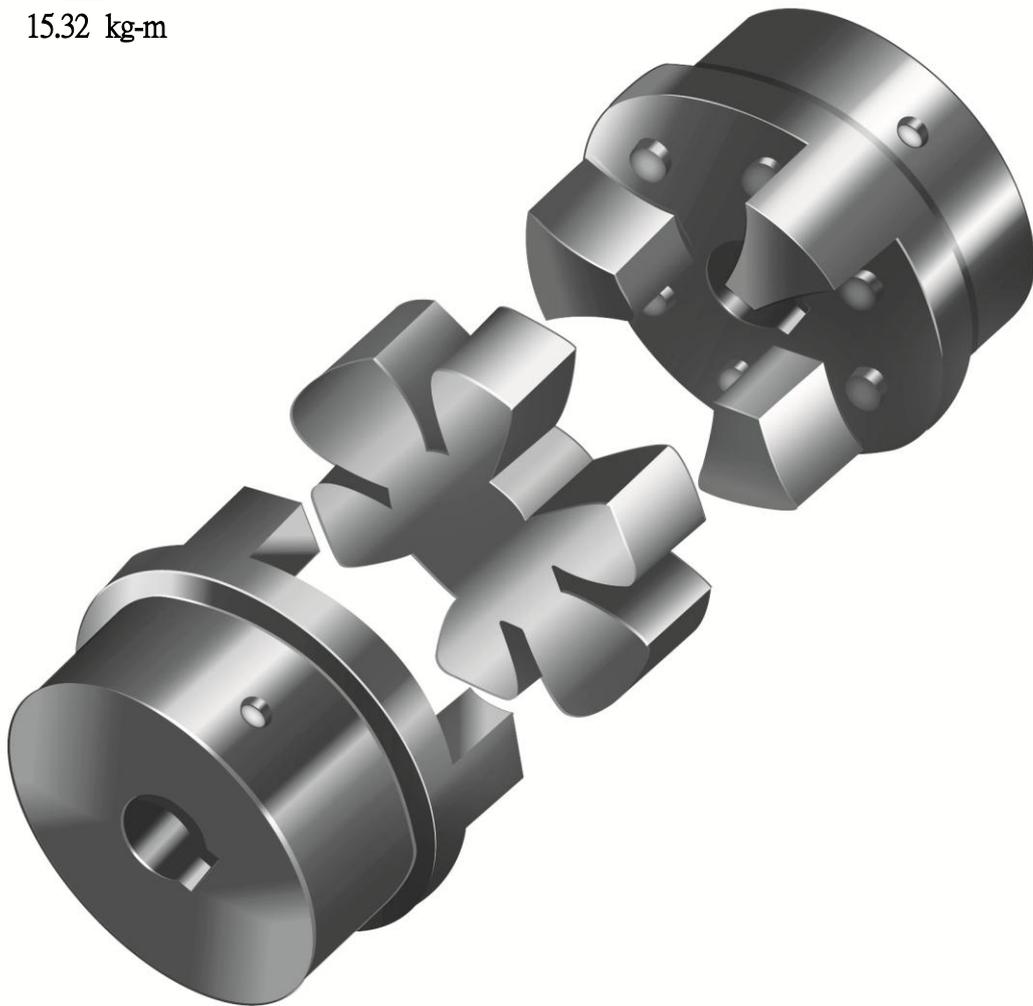


# 巍昌牌 蛛膠聯軸器

POWER TRANSMISSION COUPLING  
- WEBCOSPIDER COUPLING -

最大孔徑 56 mm  
最大扭距 15.32 kg-m



# 巍昌牌蛛膠聯軸器 WEBCOSPIDER COUPLING

## 特性

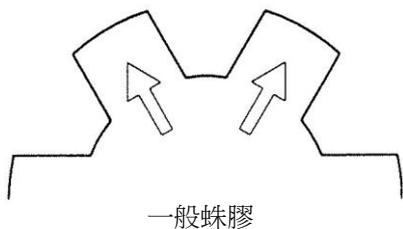
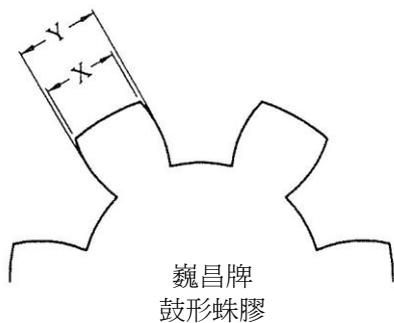
- 是由巍昌兄弟股份有限公司的一群工程師設計開發，具有獨特機能的動力傳動用聯軸器。
- 不需要加油或油脂等潤滑劑，可以避免灰塵粘著於聯軸器之表面或內部。
  - 不需要加油，所以不會有潤滑劑洩漏到地板或工作物。
  - 拆卸、裝配、保養容易。
  - 不要拆卸即可檢視蛛膠之磨損情形。

## 構造

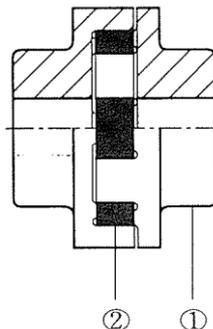
主要是由軸轂本體和鼓形蛛膠構成，它們並不是固定在一起，而是由軸轂本體之凸出爪和鼓形蛛膠之蛛爪互相嚙合而成。經精密加工，可確保聯軸器於運轉時，保持均勻之轉動，增加聯軸器之壽命。

## 鼓形蛛膠

- 特有的鼓形蛛膠之蛛爪是使用曲線爪，即蛛爪本身之腹部較其頂部及根部略大所以能夠：
- 抵抗動力傳動時所產生排擠蛛爪之力量，延長蛛爪之壽命。
  - 增加動力傳動時之受壓面於是傳動力較大。
  - 減小背隙，使動力傳動較為均勻。



## 材質



編號	名稱	材質	型號
1	軸轂 Hub	ZDC	E-5~E-10
		FC25	E-15~E-35
2	蛛膠 Spider	BUNA-N	E-5~E-35

## 選擇方法

- 以欲聯結之軸徑由表 3 決定容許最大孔徑之聯軸器型號。
- 依不同用途由表 1 決定使用係數。
- 求出相當馬力(Equivalent HP)  
相當馬力=實際傳動馬力×使用係數
- 由表 2 查出額定馬力(Rating HP)
- 額定馬力須大於相當馬力否則要選較大的型號。

# 巍昌牌蛛膠聯軸器 WEBCOSPIDER COUPLING

## 例題 1

選擇一蛛膠聯軸器以 5HP、1800rpm 之馬達驅動離心泵，馬達軸徑為 28mm、泵軸徑為 30mm。

1. 以欲聯結軸徑由表 3 選擇 E20
2. 由表 1 決定使用係數為 1.0
3. 求出相當馬力為 5HP
4. 由表 2 查得額定馬力為 10.5HP
5. 因額定馬力大於相當馬力所選擇之蛛膠聯軸器 E20 可用。

## 例題 2

選擇一蛛膠聯軸器以 10HP、1200rpm 之馬達驅動雙缸往復泵，馬達軸徑為 42mm、泵軸徑為 45mm。

1. 以欲聯結軸徑由表 3 選擇 E25，
2. 由表 1 決定使用係數 2。
3. 求出相當馬力為 20HP。
4. 由表 2 查得 E25 於 1200rpm 之額定馬力為 12HP。
5. 因額定馬力小於相當馬力應增大型號改用 E30 之蛛膠聯軸器始可適用，E30 之額定馬力為 20HP。

**表 1 原動機為馬達或渦輪機之聯軸器使用係數**

負荷種類	使用係數
輕負荷：均勻負荷如攪拌機、鼓風機、皮帶輸送機、風扇發電機、離心泵等。	1.0
中負荷：屢次輕衝擊或最高負荷不超過平均負荷的百分之 125 如攪蛋機、葉片泵、起重機、載人升降機、紙漿機、迴轉窯、工作母機、混合機、齒輪泵、木工機械等。	1.5
重負荷：繼續重衝擊或反覆運動或最高負荷不超過平均負荷的百分之 150 者，如往復泵或空氣壓縮機、碎石機、載貨升降機、震動篩、拉鋼線機、衝壓機、剪鋼板機等。	2.0

註：原動機為內燃機者：

- 使用係數 1.5 以下時應加 0.5。
- 用係數 1.5 以上時應加 1.0。

**表 2 額定馬力**

聯軸器 型號	容許 扭距 kg-m	回轉數 r.p.m.									
		100	300	600	900	1200	1500	1800	2400	3000	3600
E-5	0.89	0.12	0.36	0.73	1.1	1.47	1.84	2.2	2.93	3.67	4.4
E-10	2.07	0.28	0.85	1.71	2.57	3.43	4.28	5.14	6.85	8.57	10.28
E-15	3.08	0.43	1.27	2.54	3.81	5.07	6.55	7.62	10.16		
E-20	4.24	0.58	1.75	3.5	5.25	7.0	8.75	10.5			
E-25	7.26	1.0	3.0	6.0	9.0	12.0	15.0	18.0			
E-30	12.13	1.7	5.0	10.0	15.05	20.0	25.9	30.1			
E-35	15.32	2.17	6.35	12.7	19.0	25.3	31.7	38.0			

聯軸器尺寸

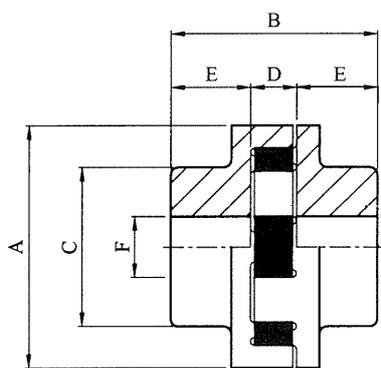


表 3

單位:mm

聯軸器 型 號	孔(F)徑		尺 寸			
	最小	最大	A	B	C	D
E-5	10	22	44	58	36	14
E-10	13	27	64	66.5	47	16.5
E-15	13	27	64	66.5	46	16.5
E-20	18	33	64	79.5	55	16.5
E-25	23	45	83	116.5	75	23.5
E-30	23	48	95	120.5	81	27.5
E-35	27	56	108	140.5	94	27.5

顧客詢價

詢價同時請告知下列各項資料

聯 軸 器 型 號		
使 用 場 所		
原 動 機 種 類		動力傳動簡圖
被 動 機 種 類		
原 動 機 動 力		HP
原 動 機 迴 轉 數		rpm
主 動 軸	軸徑及公差	mm
	軸 長	mm
	鍵 之 尺 寸	× mm
從 動 軸	軸徑及公差	mm
	軸 長	mm
	鍵 之 尺 寸	× mm

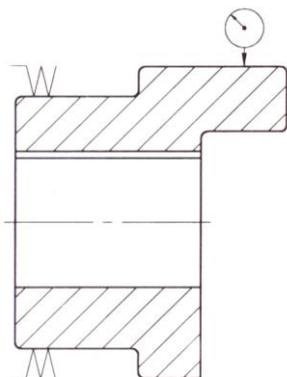
— 現場安裝 —

1. 洗淨

- 使用前應檢查並充分洗淨另件除去塗在製品上之防銹油，防止混入異物，拆下後再裝配時亦應洗淨後再行裝配。
- 須使用輕油、通用溶劑洗淨另件。

2. 搪孔加工

- 當軸殼夾於車床搪孔時，應注意避免打傷其凸出部以精密測微計調整其偏心不得大於0.02mm。



- 加工鍵槽應注意鍵槽與軸殼中心平行。
- 經搪孔和鍵槽加工之軸殼須以干涉配合裝入軸，其干涉量如表4所示。

表4 軸孔之干涉配合

軸的尺寸	軸的公差	孔的尺寸	孔的公差	干涉量
18	-0 -0.018	18	-0.016 -0.034	0.002 0.034
22	-0 -0.021	22	-0.020 -0.041	0.001 0.041
26	-0 -0.021	26	-0.020 -0.041	0.001 0.041
30	-0 -0.021	30	-0.020 -0.041	0.001 0.041
35	-0 -0.025	35	-0.025 -0.050	0 0.050
40	-0 -0.025	40	-0.025 -0.050	0 0.050
45	-0 -0.025	45	-0.025 -0.050	0 0.050
50	-0 -0.025	50	-0.025 -0.050	0 0.050
55	-0 -0.030	55	-0.030 -0.060	0 0.060
60	-0 -0.030	60	-0.030 -0.060	0 0.060

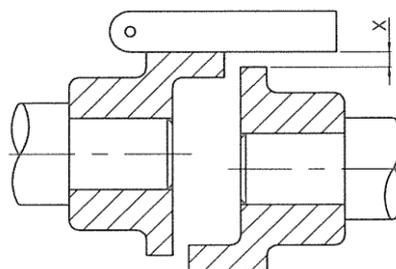
3. 裝配

- 軸殼以干涉配合裝入軸時，為了避免損傷軸與孔應將軸殼放進油中加熱或將軸以乾冰、液體氮等冷卻後裝配之。
- 放置蛛膠於兩個軸殼之間。

4. 對心方法

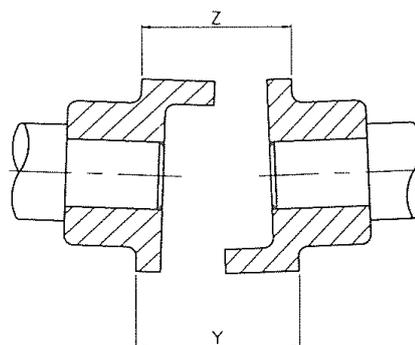
4.1 偏置校正

如圖所示用鋼尺壓住較高一邊的軸殼以厚薄規測量上下、左右四點之偏置量施行校正。



4.2 偏角校正

如圖所示以游標卡尺測量上下、左右四點之偏心量施行校正。



4.3 檢驗軸端間隙

因已放置蛛膠所以量不到間隙，以 $(Y+Z)/2$ mm檢驗調整之。

**— 現場安裝 —**
**4.4 反覆校正**

必須施行反覆校正上列之偏置校正，偏心校正和檢驗軸端間隙至完全對心為止，這是相當費時間的工作。

**4.5 對心記錄**

對心校正後應將對心誤差之實測尺寸記錄表 5「蛛膠聯軸器對心記錄表」。

**表 5 蛛膠聯軸器對心記錄表**

工程名稱 \_\_\_\_\_ 型號規格 \_\_\_\_\_ 對心者 \_\_\_\_\_  
 機械名稱 \_\_\_\_\_ 記錄日期 \_\_\_\_\_ 檢驗者 \_\_\_\_\_

說 明	容許誤差尺寸	測量尺寸
1. 偏置量		
• 上點、下點偏置量 X mm	< mm	mm
• 左點、右點偏置量 X mm	< mm	mm
2. 偏角量		
• 上點、下點偏角量 Y-Z mm	< mm	mm
• 左點、右點偏角量 Y-Z mm	< mm	mm
3. 軸端間隙誤差範圍		
• 上點、下點誤差值 (Y+Z)/2 mm	< mm	mm
• 左點、右點誤差值 (Y+Z)/2 mm	< mm	mm

**5. 容許誤差**

- 容許偏置量為 Xmm
- 容許偏角量為最大(Y-Z)mm
- 容許軸端間隙誤差範圍為(Y+Z)/2mm

型號	X mm	Y-Z Max. mm	(Y+Z)/2 mm
E 5	0.10	0.10	24.0
E10	0.10	0.10	26.5
E15	0.10	0.10	25.5
E20	0.15	0.20	30.5
E25	0.15	0.20	43.5
E30	0.20	0.30	52.5
E35	0.20	0.30	56.5

— 使用說明 —

1. 定期保養

1.1 檢視保養

巍昌牌蛛膠聯軸器不須作特別保養，但可由外部觀察者可常檢視之。

- 是否發生振動或噪音
- 蛛膠磨損否

1.2 對心檢驗

每 12 個月檢查一次，但如在高溫度下、超負荷下或常常正逆轉動者須縮短檢驗週期，檢驗項目如下

- 偏置量如必要時校正之
- 偏角量如必要時校正之
- 軸端間隙 $(Y+Z)/2$  必要時調整之

2. 故障處理

2.1 短壽命

1. 有不可避免之原因例如
  - 運轉中扭距變化大
  - 起動次數多

其處理方法為增大型號即加大其使用係數

2. 有安裝保養不良之原因例如
  - 偏置量、偏心量過大
  - 軸端間隙不對
  - 沒有實施定期保養

其處理方法為加強保養管理

2.2 蛛膠磨損

須更換整個蛛膠，更換方法如下

1. 移開兩個軸殼中之任何一個，取下磨損蛛膠放置新蛛膠。
2. 依程序施行對心工作(參照現場安裝)
  - 偏置校正
  - 偏角校正
  - 檢驗軸端間隙