



翔暉企業有限公司
SHINE WEI ENT CO., LTD.



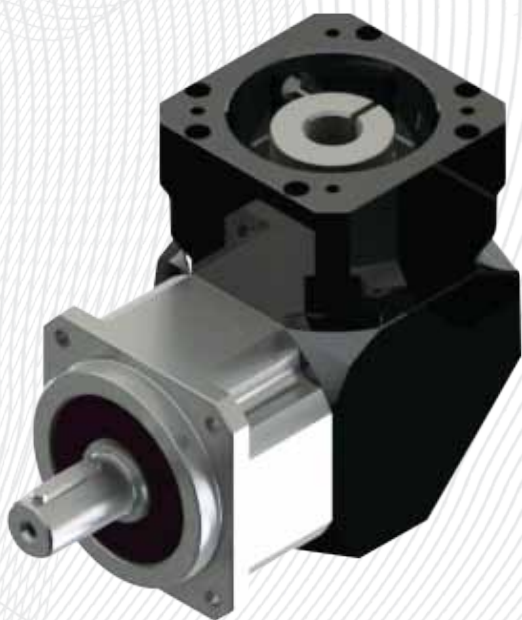
2017

高精密減速機

High Precision Reducers

WF-HR 系列

WF-HR SERIES



Overview

- Type : WF42HR ~ WF142HR
- Backlash : $\leq 6-12$ Arc.min
- Ratio : $1/3 \sim 1/200$
- Capacity : 0.05KW ~ 2.0KW

- 型 式 : WF42HR ~ WF142HR
- 背 隙 : $\leq 6-12$ 弧分
- 減速比 : $1/3 \sim 1/200$
- 容 量 : 0.05KW ~ 2.0KW

内部構造介紹—WF42HR – WF180HR



- 太陽齒/行星齒
 1. 高強度合金鋼, 表面高硬度, 耐磨耗, 高韌性
 2. 螺旋齒型設計, 高傳動能力, 低噪音, 低震動
- Sun/Planetary Gear
 1. High strength alloy steel, high hardness of surface, anti-abrasion and high impact.
 2. Gear is Helical gear design, high efficiency, lower noise and lower vibration.



- 可調式螺旋傘齒輪背隙結構
Adjustable Helical Bevel Gear Backlash structure.



- 輸入法蘭
 1. AL-6061-T6, 表面鋁陽極氧化處理, 高質感, 高防銹能力
 2. 輸入法蘭一體式設計, 使得同服馬達連軸心與太陽齒有極佳的同心度
 3. 可與各品牌的同服馬達與步進馬達搭配組合
- Input Flange
 1. Material is AL-6061-T6, Surface is Eloxal to improve the antioxidant capacity and high quality.
 2. Input flange is One-Piece design for sun gear and servomotor shaft get excellent concentricity.
 3. Use to any brand servomotor or step motor.



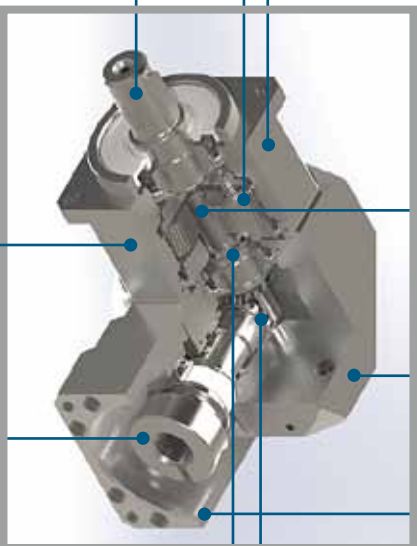
- 輸入法蘭與內齒環
輸入法蘭與內齒環使用高精度軸承為組裝時的引導, 能使輸入到輸出端有最佳的同心度, 降低震動
- Input Flange and Inner Gear Box
The input flange using high precision bearing to lead assembly, let the input to output shaft center has excellent concentricity for reduce vibration.



- 螺旋傘齒輪組
 1. Ni-Cr-Mo 合金鋼材質
 2. 滲碳製程
 3. 齒部強韌, 表面耐磨耗
- Helical Bevel Gear component
 1. Ni-Cr-Mo alloy steel
 2. Carburizing Process
 3. Stiffness and anti-abrasion.



- 行星齒內孔使用滿針滾針軸, 耐磨, 高精度
- Use full arrange needle pin for anti-abrasion and higher precision.



- 無鍵式轉軸, 保有最佳的動平衡, 降低振動。
- Non-Keyway assembly, have excellent dynamic balance and reduce vibration.



- 輸出軸
行星齒與輸出軸的齒輪, 採用高強度合金鋼, 表面高硬度, 耐磨耗, 高韌性
- Output Shaft
Shaft is One-Piece design, for ensure the planetary gears could accurate transmission. Enlarge the front bearing and larger span to rear bearing for largest radial and axial loading.



- 齒輪
齒輪採用高強度合金鋼, 表面高硬度, 耐磨耗, 高韌性
- Gear
Gear is Helical gear design for high-precision, high abrasion and lower noise.



- 人力螺旋傘齒輪與輸入軸
1. 搭配高精度齒輪, 可適用於不同齒徑的同服馬達
- 2. 優良的動平衡設計
- 3. 優良的動平衡
- 4. 模組化設計, 能快速回應客戶不同速比的需求
- Input Helical Bevel Gear and Input Shaft
 1. With high precision bushing is easy to set up with any brand servomotor.
 2. Excellent dynamic balance
 3. Optimum mass moment of inertia.
 4. To modularize assembly design for rapid reaction customers all gear ratio requirement.

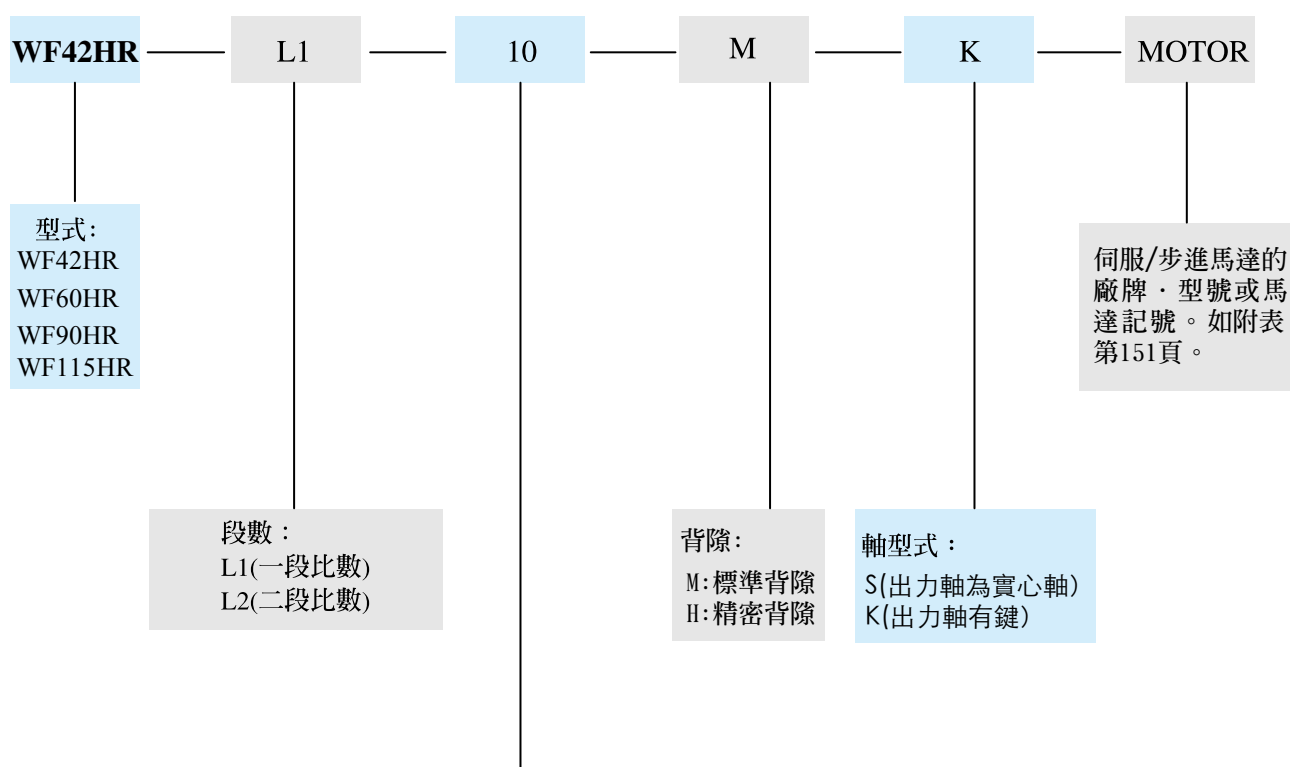
WF-HR 系列-性能表

	段數	減速比	WF42HR	WF60HR	WF90HR	WF115HR
額定輸出力矩 T_{2N} (Nm)	L1	3	14.1	36	139	238
		4	12.0	38	146	300
		5	14.0	36	146	300
		6	14.1	34	135	288
		7	11.9	34	132	281
		8	12.9	33	124	254
		10	10.8	31	112	250
		14	11.9	34	132	281
		16	12.9	33	124	254
		20	10.8	31	112	250
	L2	15	14.1	36	139	238
		25	14.0	36	146	300
		30	14.1	34	139	238
		35	11.9	34	132	281
		40	12.9	38	146	300
		50	10.8	36	146	300
		60	-	34	135	288
		70	11.9	34	132	281
		80	12.9	38	124	254
		100	10.8	36	112	250
		120	-	34	135	288
		140	-	34	132	281
		160	-	33	124	254
		200	-	31	112	250
急停力矩 (Nm)	L1,L2	3~100	3 倍額定輸出力矩 3times Nominal Output Torque			
額定輸入轉速 n_{1N} (rpm)	L1,L2	3~100	3,000	3,000	3,000	3,000
最大輸入轉速 (rpm)	L1,L2	3~100	6,000	6,000	6,000	6,000
精密背隙 (arcmin)	L1	3~10	≤ 7	≤ 6	≤ 6	≤ 6
	L2	15~100	≤ 10	≤ 8	≤ 8	≤ 8
標準背隙 (arcmin)	L1	3~10	≤ 10	≤ 8	≤ 8	≤ 8
	L2	15~100	≤ 12	≤ 10	≤ 10	≤ 10
扭轉剛性 (Nm/arcmin)	L1	3~10	2.13	4.3	11	32
	L2	15~100	1.28	2.6	6.5	19
最大容許徑向力 F_{2rB} (N)	L1,L2	3~100	640	1,200	2,400	4,000
最大容許軸向力 F_{2aB} (N)	L1,L2	3~100	320	600	1,200	2,000
使用壽命 (hrs)	L1,L2	3~100	20,000			
使用溫度 (°C)	L1,L2	3~100	-10°C~+90°C			
潤滑	L1,L2	3~100	合成潤滑油脂 Lithium Complex Synthetic			
安裝方向	L1,L2	3~100	任意方向 Any Direction			
噪音值 (dB(A))	L1,L2	3~100	≤ 62	≤ 64	≤ 66	≤ 68
效率 (%)	L1	3~10	$\geq 94\%$			
	L2	15~100	$\geq 91\%$			
重量 (kg)	L1	3~10	0.7	1.88	5.9	12.3
	L2	15~100	0.9	2.32	4.7/7.3	11.0/14.8
防護	L1,L2	3~100	IP65			

- 1: 減速比=伺服馬達輸入轉速(rpm)/減速機輸出軸轉速
- 2: 背隙值為在 2% 額定扭力的扭力定義下測得
- 3: 徑向力/軸向力與壽命,是在輸出轉速100rpm,且作用力在輸出軸中心位置
- 4: 連續運轉時,壽命為一半
- 5: 噪音為伺服馬達輸入轉速3000rpm,減速機速比10比,無負載,距減速機 1M 的情況下所測得
- 6: 如有特殊規格請洽各區域的代理/經銷商

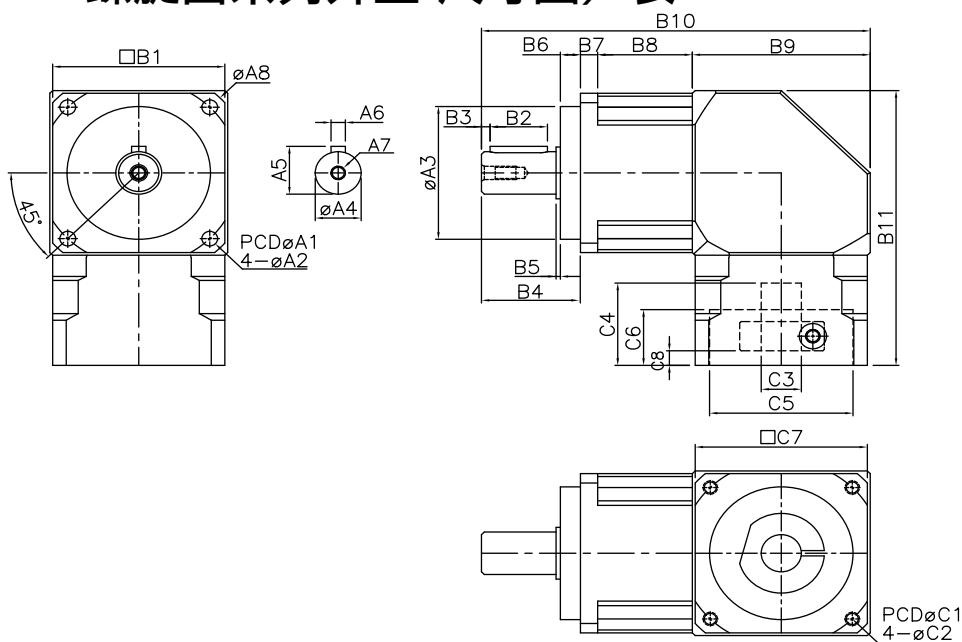
WF-HR 系列

型號開立：



段 數 規 格	一段減速比數	二段減速比數
WF42HR	3,4,5,6,7,8,10,14,16,20	15,25,30,35,40,50,70,80,100
WF60HR	3,4,5,6,7,8,10,14,16,20	15,25,30,35,40,50,60,70,80,100,120,140,160,200
WF90HR	3,4,5,6,7,8,10,14,16,20	15,25,30,35,40,50,60,70,80,100,120,140,160,200
WF115HR	3,4,5,6,7,8,10,14,16,20	15,25,30,35,40,50,60,70,80,100,120,140,160,200

WF-HR 螺旋齒系列外型 尺寸圖／表 L1



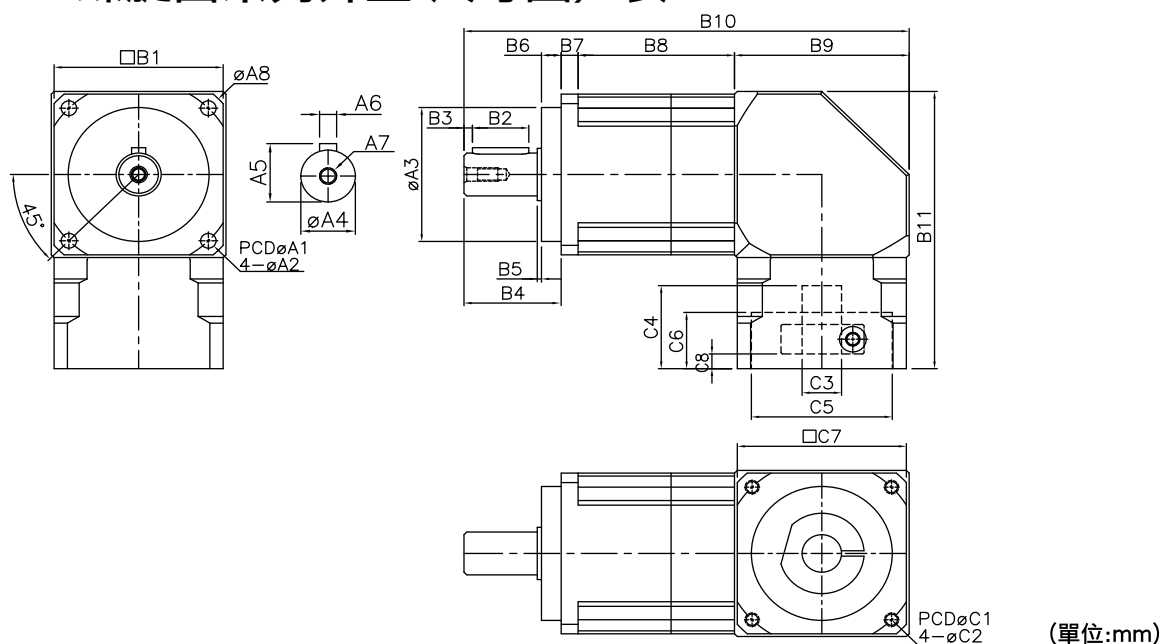
(單位:mm)

	Model Code	WF42HR	WF60HR	WF90HR	WF115HR
A	A1	50	70	100	130
	A2	3.5	5.5	6.8	8.6
	A3	35	50	80	110
	A4	13	16	22	32
	A5	15	18	24.5	35
	A6	5	5	6	10
	A7	M4x0.7P	M5x0.8P	M6x1.0P	M8x1.25P
	A8	56	80	116	152
B	B1	42	60	90	115
	B2	15	20	30	40
	B3	2	3	3	5
	B4	25.5	34.5	51.5	66
	B5	1	1.5	1.5	2
	B6	5.5	7	10	12
	B7	4	6	8	10
	B8	22.5	33	39	47
	B9	44	62	90	115
	B10	96	135.5	188.5	240
	B11	77	103.5	145	185
C	C1	46	70	90	145
	C2	M4x0.7P	M5x0.8P	M6x1.0P	M8x1.25P
	C3	8	14	19	24
	C4	26	31	43.5	67
	C5	30	50	70	110
	C6	17	21	34	18
	C7	42	60	90	120
	C8	4	5.5	7	22

1. B9~C5為標準的連接法蘭尺寸，實際尺寸會因馬達型號不同而變動，入力馬達記號如附表第151頁

2. B11尺寸也會因所搭配伺服馬達不同而有改變，如需詳細外型尺寸請連絡本公司

WF-HR 螺旋齒系列外型 尺寸圖／表 L2



	Model Code	WF42HR	WF60HR	WF90HR	WF115HR
A	A1	50	70	100	130
	A2	3.5	5.5	6.8	8.6
	A3	35	50	80	110
	A4	13	16	22	32
	A5	15	18	24.5	35
	A6	5	5	6	10
	A7	M4x0.7P	M5x0.8P	M6x1.0P	M8x1.25P
	A8	56	80	116	152
B	B1	42	60	90	115
	B2	15	20	30	40
	B3	2	3	3	5
	B4	25.5	34.5	51.5	66
	B5	1	1.5	1.5	2
	B6	5.5	7	10	12
	B7	4	6	8	10
	B8	39.5	55.5	70.5	83.5
	B9	44	62	90	115
	B10	113	158	220	277
	B11	77	103.5	145	185
	C1	46	70	90	145
	C2	M4x0.7P	M5x0.8P	M6x1.0P	M8x1.25P
	C3	8	14	19	24
	C4	26	31	43.5	67
	C5	30	50	70	110
	C6	17	21	34	18
	C7	42	60	90	120
	C8	4	5.5	7	22

1. B9~C5為標準的連接法蘭尺寸，實際尺寸會因馬達型號不同而變動，入力馬達記號如附表第151頁

2. B11尺寸也會因所搭配伺服馬達不同而有改變，如需詳細外型尺寸請連絡本公司



翔暉企業有限公司

台中市西屯區四川西二街47號

電話：+886-4-2314-6090

傳真：+886-4-2316-5758

E-mail: shinwe@seed.net.tw

<http://www.shinwe.com.tw>



SW0002-201706印製