

DATORKER® Strain Wave Gear
諧波減速機

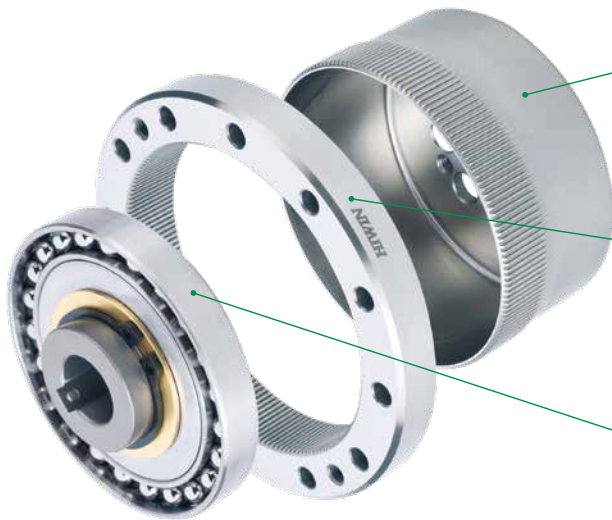


DATORKER® Strain Wave Gear

諧波減速機具有高精度、高效率、高扭轉剛性、低啟動扭力等特性。可使用於機器人、自動化設備、半導體設備、工具機等產業。開發多種樣式、規格與減速比提供客戶多樣選擇與客製化服務，可滿足客戶各種設計搭配需求。

產品特色

- 體積小、重量輕，方便客戶組裝使用與搭配
- 精度高，提供穩定的重現性與定位能力
- 客製化，依客戶需求客製化專屬樣式
- 扭力大，廣泛應用於機器手臂自動化與檢測設備
- 速比廣，同尺寸下的多種減速比提供選擇



柔輪 Flex spline

薄型彈性金屬，在開口處具外齒特徵。於運轉中持續彈性變形；通常做為減速用時輸出端。

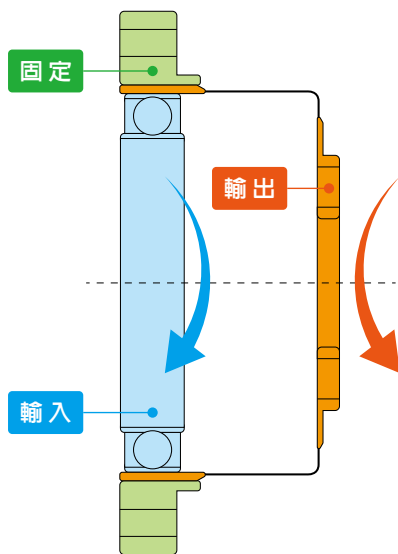
剛輪 Circular spline

剛性環狀零件，於內圈具有內齒特徵，齒數較外齒柔輪多 2 齒；通常做為減速用時固定端。

波產生器 Wave Generator

具橢圓特徵，將薄型彈性柔輪與內齒剛輪嚙合。通常做為減速用時輸入端。

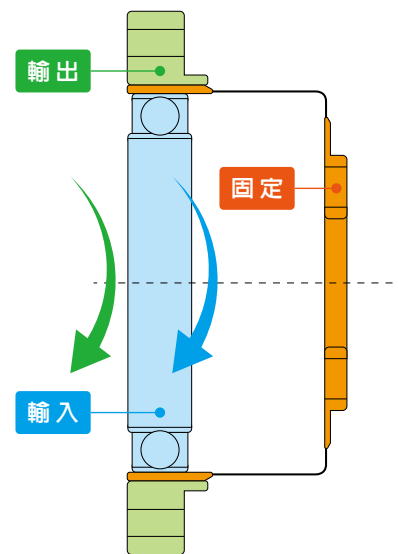
減速比與旋轉方向



輸入與輸出「反」向旋轉

$$\text{減速比} = \frac{-1}{R}$$

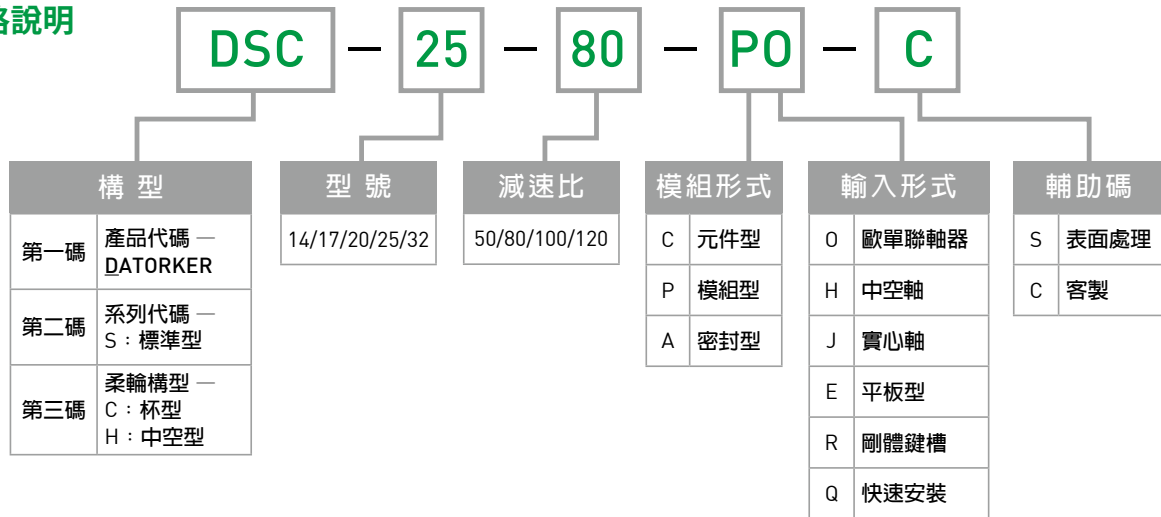
(R= 外齒齒數 / 內外齒數差)



輸入與輸出「同」向旋轉

$$\text{減速比} = \frac{1}{R+1}$$

產品規格說明



額定規格表

項目 型號	減速比	輸入 2000r/min 額定扭矩 ※1		啟動、停止時 容許最大扭矩 ※2		平均負載扭矩的 容許最大值 ※3		瞬間容許最大扭矩 ※4		容許最高 輸入轉速	容許平均 輸入轉速
		Nm	kgfm	Nm	kgfm	Nm	kgfm	Nm	kgfm	r/min	r/min
14	50	5.4	0.55	18	1.8	6.9	0.7	35	3.6	8500	3500
	80	7.8	0.80	23	2.4	11	1.1	47	4.8		
	100	7.8	0.80	28	2.9	11	1.1	54	5.5		
17	50	16	1.6	34	3.5	26	2.6	70	7.1	7300	3500
	80	22	2.2	43	4.4	27	2.7	87	8.9		
	100	24	2.4	54	5.5	39	4	108	11		
	120	24	2.4	54	5.5	39	4	86	8.8		
20	50	25	2.5	56	5.7	34	3.5	98	10	6500	3500
	80	34	3.5	74	7.5	47	4.8	127	13		
	100	40	4.1	82	8.4	49	5	147	15		
	120	40	4.1	87	8.9	49	5	147	15		
25	50	39	4.0	98	10	55	5.6	186	19	5600	3500
	80	63	6.4	137	14	87	8.9	255	26		
	100	67	6.8	157	16	108	11	284	29		
	120	67	6.8	167	17	108	11	304	31		
32	50	76	7.8	216	22	108	11	382	39	4800	3500
	80	118	12	304	31	167	17	568	58		
	100	137	14	333	34	216	22	647	66		
	120	137	14	353	36	216	22	686	70		

※1 為容許額定扭矩

※2 為容許最大扭矩

※3 為容許平均扭矩

※4 發生衝擊時的容許最大值

型式 / 功能

DSC 型



歐單組合式 (PO)

- 輸入軸可自動調心
- 可承受軸 / 徑向負載



歐單組件式 (CO)

- 輸入軸可自動調心
- 高自由度，客戶自行組裝減速機

DSH 型



中空組合式 (PH)

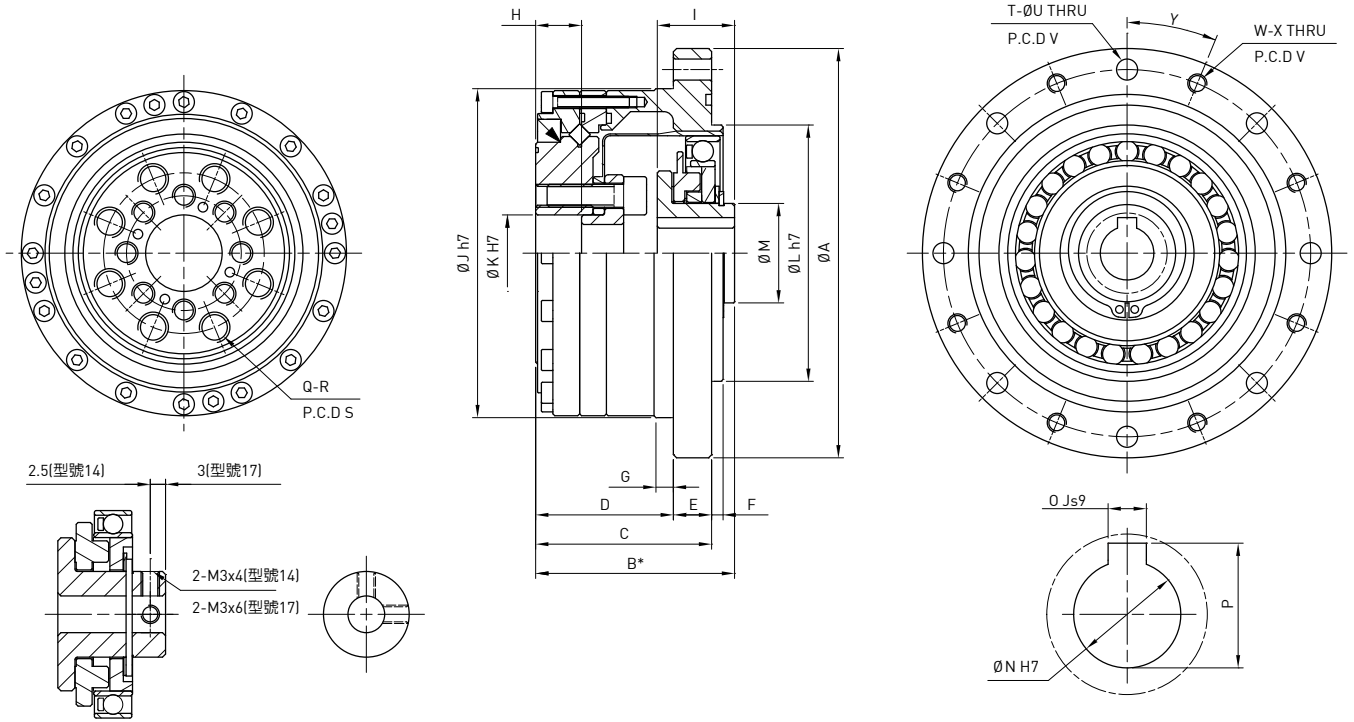
- 中空軸具穿線空間
- 可承受軸 / 徑向負載



中空密封式 (AH)

- 中空軸具穿線空間
- 可承受軸 / 徑向負載
- 密封模組 · 容易使用

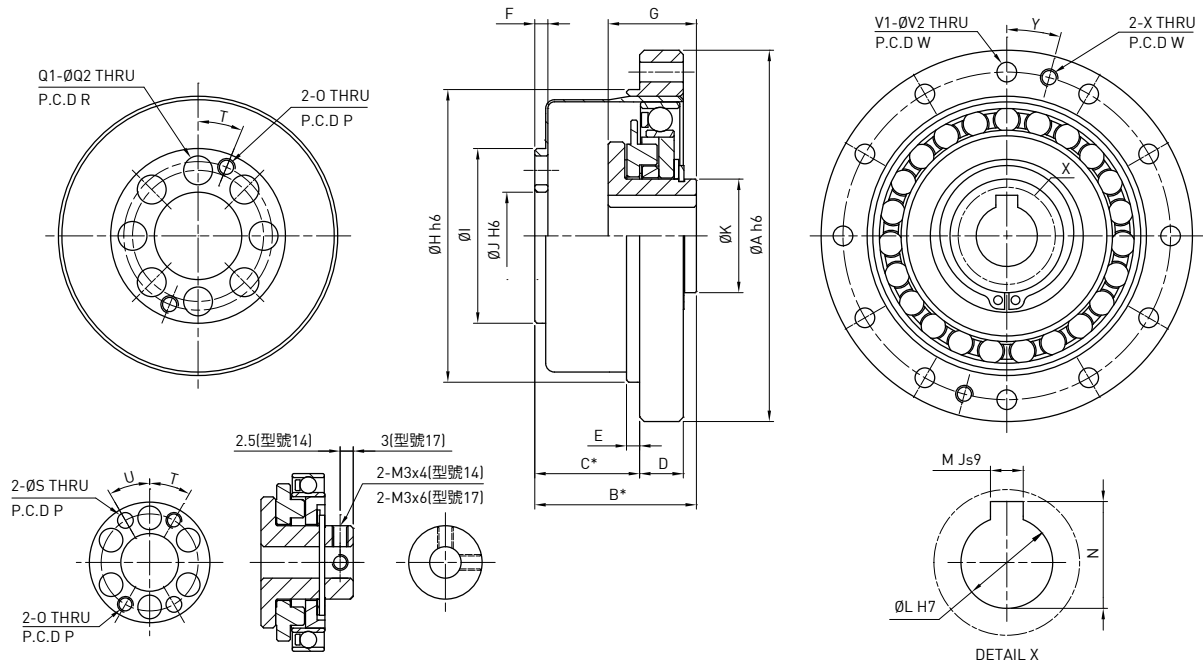
DSC-PO 型



記號	型號	14	17	20	25	32
ØA		73	79	93	107	138
B*		41 ⁰ _{-0.9}	45 ⁰ _{-0.9}	45.5 ⁰ ₋₁	52 ⁰ ₋₁	62 ⁰ _{-1.1}
C		34	37	38	46	57
D		27	29	28	36	45
E		7	8	10	10	12
F		2	2	3	3	3
G		3.5	4	5	5	5
H		9.4	9.5	9	12	15
I		17.6 ⁰ _{-0.1}	19.5 ⁰ _{-0.1}	20.1 ⁰ _{-0.1}	20.2 ⁰ _{-0.1}	22 ⁰ _{-0.1}
ØJ h7		56	63	72	86	113
ØK H7		11	10	14	20	26
ØL h7		38	48	56	67	90
ØM		14	18	21	26	26
ØN H7		6	8	12	14	14
O Js9		-	-	4	5	5
P		-	-	13.8 ^{+0.1} ₀	16.3 ^{+0.1} ₀	16.3 ^{+0.1} ₀
Q		6	6	8	8	8
R		M4 x 深 8	M5 x 深 10	M6 x 深 9	M8 x 深 12	M10 x 深 15
S (P.C.D)		23	27	32	42	55
T		6	6	6	8	12
ØU		4.5	4.5	5.5	5.5	6.6
V (P.C.D)		65	71	82	96	125
W		6	6	6	8	12
X		M4	M4	M5	M5	M6
Y (角度)		30°	30°	30°	22.5°	15°
慣性力矩 (×10 ⁻⁴ kgm ²)		0.033	0.079	0.193	0.413	1.69
重量 (kg)		0.52	0.68	0.98	1.5	3.2

* 記號的尺寸 B 為軸方向的配合位置及容許公差。

DSC-C0 型

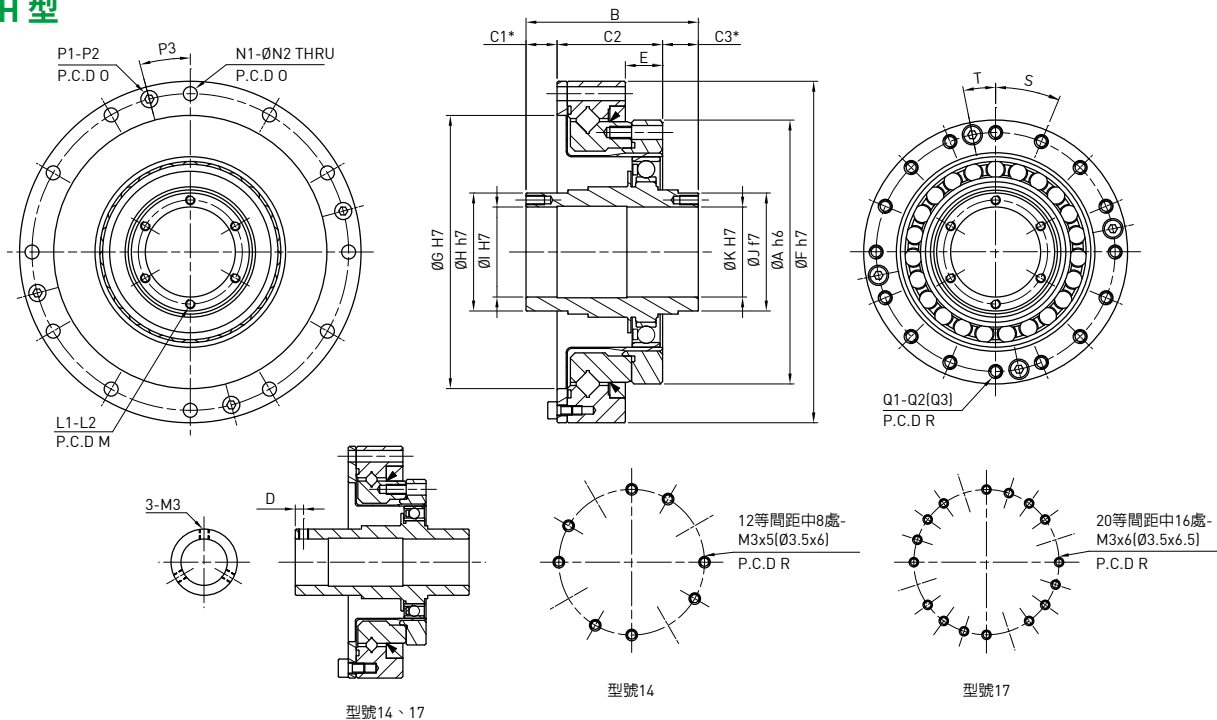


型號14、17

記號	型號	14	17	20	25	32
ØA h6		50	60	70	85	110
B*		28.5 ⁰ _{-0.8}	32.5 ⁰ _{-0.9}	33.5 ⁰ _{-1.0}	37 ⁰ _{-1.0}	44 ⁰ _{-1.1}
C*		17.5 ^{+0.4} ₀	20 ^{+0.5} ₀	21.5 ^{+0.6} ₀	24 ^{+0.6} ₀	28 ^{+0.6} ₀
D		6	6.5	7.5	10	14
E		2	2.5	3	3	3
F		2.4	3	3	3	3.2
G		17.6 ⁰ _{-0.1}	19.5 ⁰ _{-0.1}	20.1 ⁰ _{-0.1}	20.2 ⁰ _{-0.1}	22 ⁰ _{-0.1}
ØH h6		38	48	54	67	90
ØI		23	27.2	32	40	52
ØJ H6		11	10	16	20	26
ØK		14	18	21	26	26
ØL H7		6	8	9	11	14
M Js9		-	-	3	4	5
N		-	-	10.4 ^{+0.1} ₀	12.8 ^{+0.1} ₀	16.3 ^{+0.1} ₀
O		M3	M3	M3	M4	M5
P (P.C.D)		18.5	21.5	27	34	45
Q1		6	6	8	8	8
ØQ2		4.5	5.5	5.5	6.6	9
R (P.C.D)		17	19	24	30	40
S		3 ^{+0.015} ₀	3 ^{+0.015} ₀	-	-	-
T (角度)		30°	30°	22.5°	22.5°	22.5°
U (角度)		30°	30°	-	-	-
V1		6	12	12	12	12
ØV2		3.5	3.5	3.5	4.5	5.5
W (P.C.D)		44	54	62	75	100
X		M3	M3	M3	M4	M5
Y (角度)		30°	15°	15°	15°	15°
慣性力矩 (×10 ⁻⁴ kgm ²)		0.033	0.079	0.193	0.413	1.69
重量 (Kg)		0.09	0.15	0.28	0.45	0.89

* 記號的尺寸 B、C 為軸方向的配合位置及容許公差。

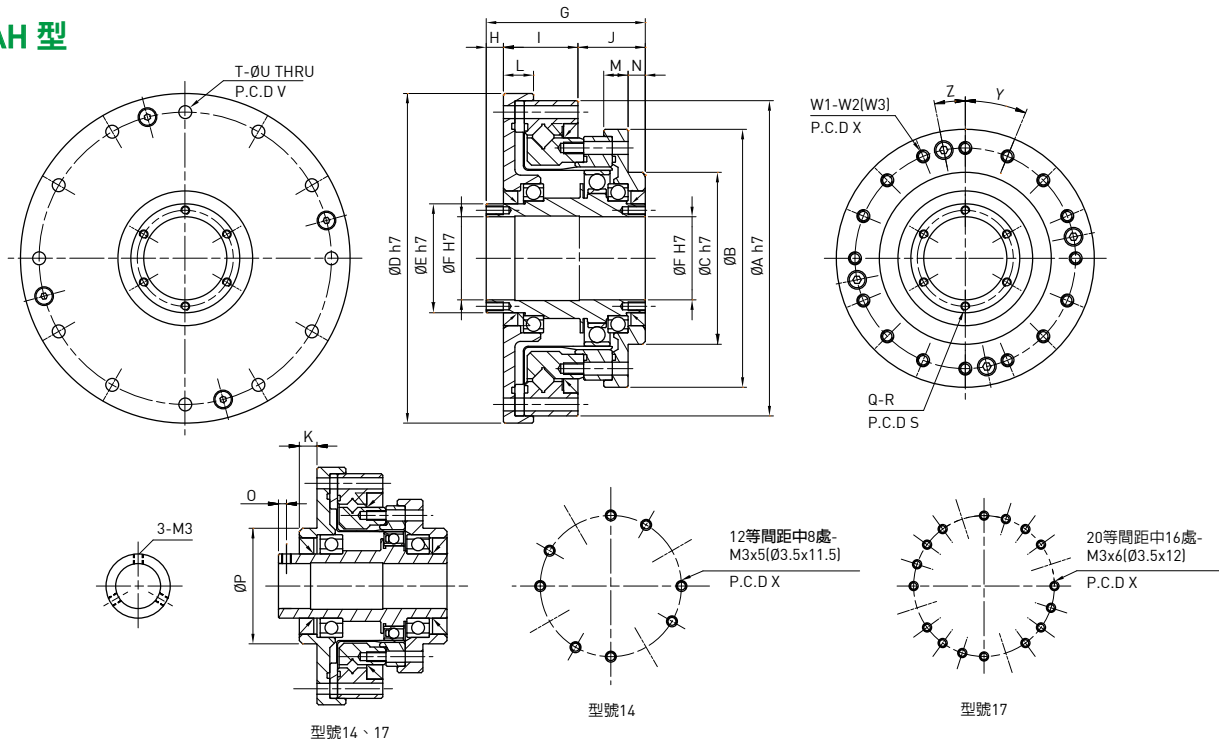
DSH-PH 型



記號	型號	14	17	20	25	32
ØA h6		50	60	70	85	110
B		52.5 ⁰ _{-0.1}	56.5 ⁰ _{-0.1}	51.5 ⁰ _{-0.1}	55.5 ⁰ _{-0.1}	65.5 ⁰ _{-0.1}
C1*		16 ^{+0.8} ₀	16 ^{+0.9} ₀	9.5 ^{+1.0} ₀	10 ^{+1.1} ₀	12 ^{+1.1} ₀
C2		23.5	26.5	29	34	42
C3*		13	14	13	11.5	11.5
D		2.5	2.5	-	-	-
E		7	7.5	8.5	12	15
ØF h7		70	80	90	110	142
ØG H7		48	60	70	88	114
ØH h7		20	25	30	38	45
ØI H7		14	19	21	29	36
ØJ f7		20	25	30	38	45
ØK H7		14	19	21	29	36
L1		3	3	2x6	2x6	2x6
L2		M3	M3	M3x深6	M3x深6	M3x深6
M (P.C.D)		-	-	25.5	33.5	40.5
N1		8	12	12	12	12
ØN2		3.5	3.5	3.5	4.5	5.5
O (P.C.D)		64	74	84	102	132
P1		2	4	4	4	4
P2		M3	M3	M3	M3	M4
P3 (角度)		22.5°	15°	15°	15°	15°
Q1		12等間距中8處	20等間距中16處	16	16	16
Q2		M3x深5	M3x深6	M3x深6	M4x深7	M5x深8
Q3		Ø3.5x深6	Ø3.5x深6.5	Ø3.5x深7.5	Ø4.5x深10	Ø5.5x深14
ØR		44	54	62	77	100
S (角度)		30°	18°	22.5°	22.5°	22.5°
T (角度)		30°	18°	11.25°	11.25°	11.25°
慣性力矩 (×10 ⁻⁴ kgm ²)		0.091	0.193	0.404	1.070	2.85
重量 (Kg)		0.45	0.63	0.89	1.44	3.1

* 記號的尺寸 C1、C3 為軸方向的配合位置及容許公差。

DSH-AH 型



記號	型號	14	17	20	25	32
ØA h7		70	80	90	110	142
ØB		54	64	75	90	115
ØC h7		36	45	50	60	85
ØD h7		74	84	95	115	147
ØE h7		20	25	30	38	45
ØF H7		14	19	21	29	36
G		52.5	56.5	51.5	55.5	65.5
H		12	12	5	6	7
I		20.5	23	25	26	32
J		20	21.5	21.5	23.5	26.5
K		5.5	5.5	-	-	-
L		9	10	10.5	10.5	12
M		8	8.5	9	8.5	9.5
N		7.5	8.5	7	6	5
O		2.5	2.5	-	-	-
P		36	45	-	-	-
Q		3	3	2x6	2x6	2x6
R		M3	M3	M3 x 深 6	M3 x 深 6	M3 x 深 6
S (P.C.D)		-	-	25.5	33.5	40.5
T		8	12	12	12	12
ØU		3.5	3.5	3.5	4.5	5.5
V (P.C.D)		64	74	84	102	132
W1		12 等間距中 8 處	20 等間距中 16 處	16	16	16
W2		M3 x 深 5	M3 x 深 6	M3 x 深 6	M4 x 深 7	M5 x 深 8
W3		Ø3.5 x 深 11.5	Ø3.5 x 深 12	Ø3.5 x 深 13.5	Ø4.5 x 深 15.5	Ø5.5 x 深 20.5
X (P.C.D)		44	54	62	77	100
Y (角度)		30°	18°	22.5°	22.5°	22.5°
Z (角度)		30°	18°	11.25°	11.25°	11.25°
慣性力矩 (×10 ⁻⁴ kgm ²)		0.091	0.193	0.404	1.07	2.85
重量 (Kg)		0.71	1.0	1.38	2.1	4.5

諧波減速機選用需求表

客戶名稱				拜訪日期	
基本資料	機台	<input type="checkbox"/> 機器手臂 _____ <input type="checkbox"/> 半導體設備 _____ <input type="checkbox"/> 工具機 _____ <input type="checkbox"/> 自動化設備 _____ <input type="checkbox"/> 檢測設備 _____ <input type="checkbox"/> 醫療相關 _____ <input type="checkbox"/> 其它產業 _____			
	其它	<input type="checkbox"/> 密封防塵 <input type="checkbox"/> 客製外型尺寸 <input type="checkbox"/> 其它 (_____)			
使用中的減速機型式	<input type="checkbox"/> 行星減速機 <input type="checkbox"/> 擺線減速機 <input type="checkbox"/> 中空旋轉平台 <input type="checkbox"/> 諧波減速機，品牌為 _____ ；規格 _____ <input type="checkbox"/> 其他 (_____)				
規格選用	● 機構佈局 盤面直徑(D)： _____ (mm) 盤面重量(W _D)： _____ (kg) 產品直徑(d)： _____ (mm) 產品重量(W _d)： _____ (kg) 產品中心與旋轉軸距離(S)： _____ (mm)		● 運動參數 最大轉速： _____ (rpm) 加速時間(t _a)： _____ (sec) 減速時間(t _b)： _____ (sec) 等速時間(t _c)： _____ (sec) 休息時間(t _d)： _____ (sec)		
減速比需求	<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 80	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 120	
使用環境	<input type="checkbox"/> 一般使用環境 (環境溫度 0°C ~ 40°C、濕度 80%RH 以下) <input type="checkbox"/> 特殊使用環境 (環境溫度： _____ °C) <input type="checkbox"/> 油污、粉塵、切削液等環境 <input type="checkbox"/> 其它特殊情況： _____				

全球銷售暨服務據點

德國 歐芬堡

HIWIN GmbH
OFFENBURG, GERMANY
www.hiwin.de
www.hiwin.eu

瑞士 優納

HIWIN Schweiz GmbH
JONA, SWITZERLAND
www.hiwin.ch

韓國 水原·昌原

HIWIN KOREA
SUWON · CHANGWON, KOREA
www.hiwin.kr

日本 神戶·東京·名古屋·長野·東北·靜岡·北陸·廣島·福岡·熊本

HIWIN JAPAN
KOBE · TOKYO · NAGOYA · NAGANO · TOHOKU · SHIZUOKA · HOKURIKU · HIROSHIMA · FUKUOKA · KUMAMOTO, JAPAN
www.hiwin.co.jp

捷克 布爾諾

HIWIN s.r.o.
BRNO, CZECH REPUBLIC
www.hiwin.cz

中國 蘇州

HIWIN CHINA
SUZHOU, CHINA
www.hiwin.cn

美國 芝加哥

HIWIN USA
CHICAGO, U.S.A.
www.hiwin.us

法國 史特拉斯堡

HIWIN FRANCE
STRASBOURG, FRANCE
www.hiwin.fr

以色列 海法

Mega-Fabs Motion
Systems, Ltd.
HAIFA, ISRAEL
www.mega-fabs.com

義大利 米蘭

HIWIN Srl
BRUGHERIO, ITALY
www.hiwin.it

新加坡

HIWIN SINGAPORE
SINGAPORE
www.hiwin.sg

HIWIN®

上銀科技股份有限公司

HIWIN TECHNOLOGIES CORP.
408225台中市精密機械園區精科路7號
Tel : [04]2359-4510
Fax: [04]2359-4420
www.hiwin.tw
business@hiwin.tw

- HIWIN為上銀科技的註冊商標，請勿購買來路不明之仿冒品以維護您的權益。
- 本型錄所載規格、照片有時會與實際產品有所差異，包括因為改良而導致外觀或規格等發生變化的情況。
- HIWIN產品專利清單查詢網址：http://www.hiwin.tw/Products/Products_patents.aspx
- 凡受“貿易法”等法規限制之相關技術與產品，HIWIN將不會違規擅自出售。若要出口HIWIN受法律規範限制出口的產品，應根據相關法律向主管機關申請出口許可，並不得供作生產或發展核子、生化、飛彈等軍事武器之用。

本型錄的內容規格若有變更，恕不另行通知。

Copyright © HIWIN Technologies Corp.

©2022 FORM W01DC02-2206(PRINTED IN TAIWAN)