

DATORKER® Strain Wave Gear 谐波减速机

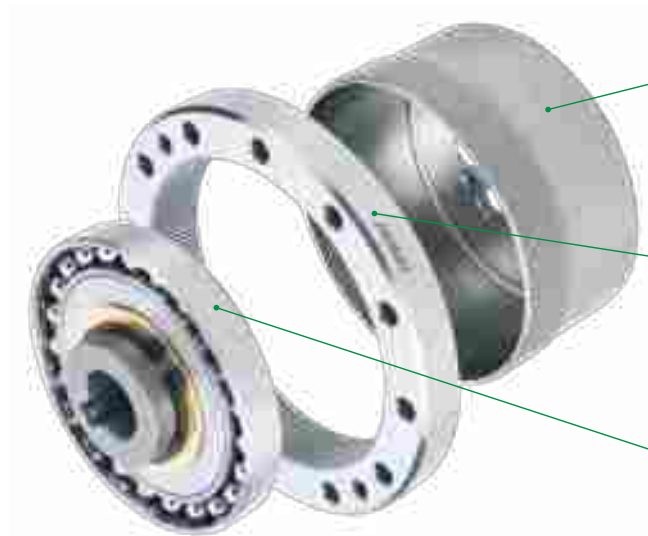


DATORKER® Strain Wave Gear

谐波减速机具有高精度、高效率、高扭转刚性、低启动扭力等特性。可使用于机器人、自动化设备、半导体设备、工具机等产业。开发多种样式、规格与减速比提供客户多样选择与客制化服务，可满足客户各种设计搭配需求。

产品特点

- 体积小、重量轻，方便客户组装使用与搭配
- 扭力大，广泛应用于机器手臂自动化与检测设备
- 精度高，提供稳定的重现性与定位能力
- 速比广，同尺寸下的多种减速比提供选择
- 客制化，依客户需求客制化专属样式



柔轮 Flex spline

薄型弹性金属，在开口处具外齿特征。于运转中持续弹性变形；通常做为减速用时输出端。

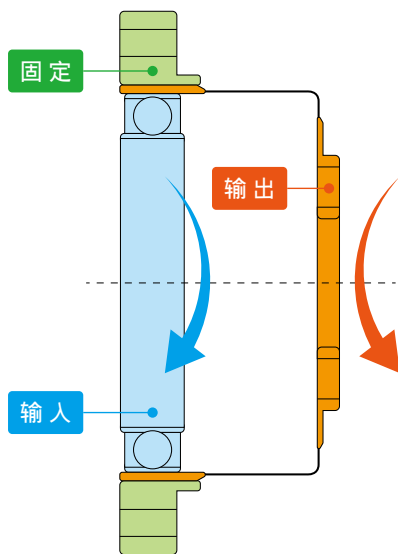
刚轮 Circular spline

刚性环状零件，于内圈具有内齿特征，齿数较外齿柔轮多 2 齿；通常做为减速用时固定端。

波产生器 Wave Generator

具椭圆特征，将薄型弹性柔轮与内齿刚轮啮合。通常做为减速用时输入端。

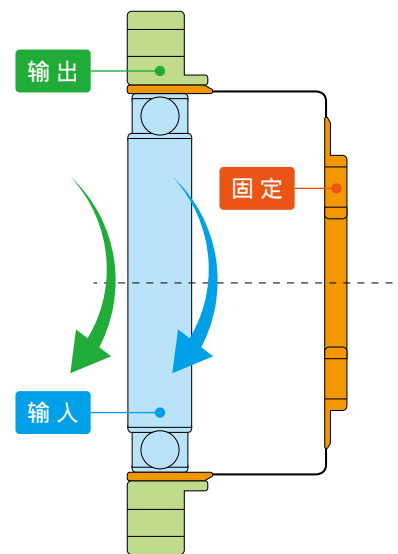
减速比与旋转方向



输入与输出「反」向旋转

$$\text{减速比} = \frac{-1}{R}$$

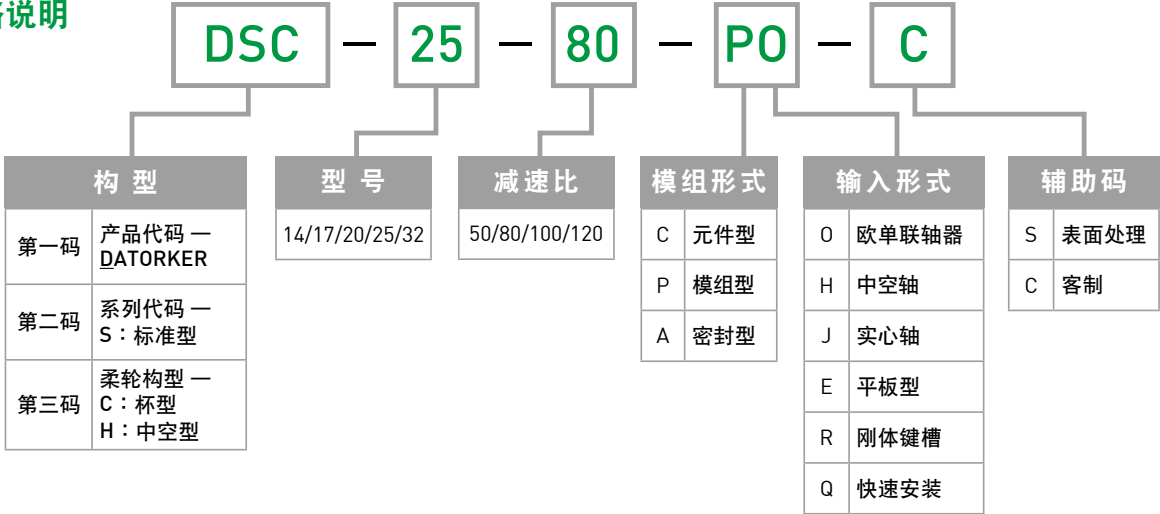
(R= 外齿齿数 / 内外齿数差)



输入与输出「同」向旋转

$$\text{减速比} = \frac{1}{R+1}$$

产品规格说明



额定规格表

项目 型 号	减速比	输入 2000r/min 额定扭矩 ※1		启动、停止时 容许最大扭矩 ※2		平均负载扭矩的 容许最大值 ※3		瞬间容许最大扭矩 ※4		容许最高 输入转速	容许平均 输入转速
		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 为容许额定扭矩

※2 为容许最大扭矩

※3 为容许平均扭矩

※4 发生冲击时的容许最大值

型式 / 功能

DSC 型



- 欧单组合式 (P0)
- 输入轴可自动调心
 - 可承受轴 / 径向负载



- 欧单组件式 (C0)
- 输入轴可自动调心
 - 高自由度，客户自行组装减速机

DSH 型

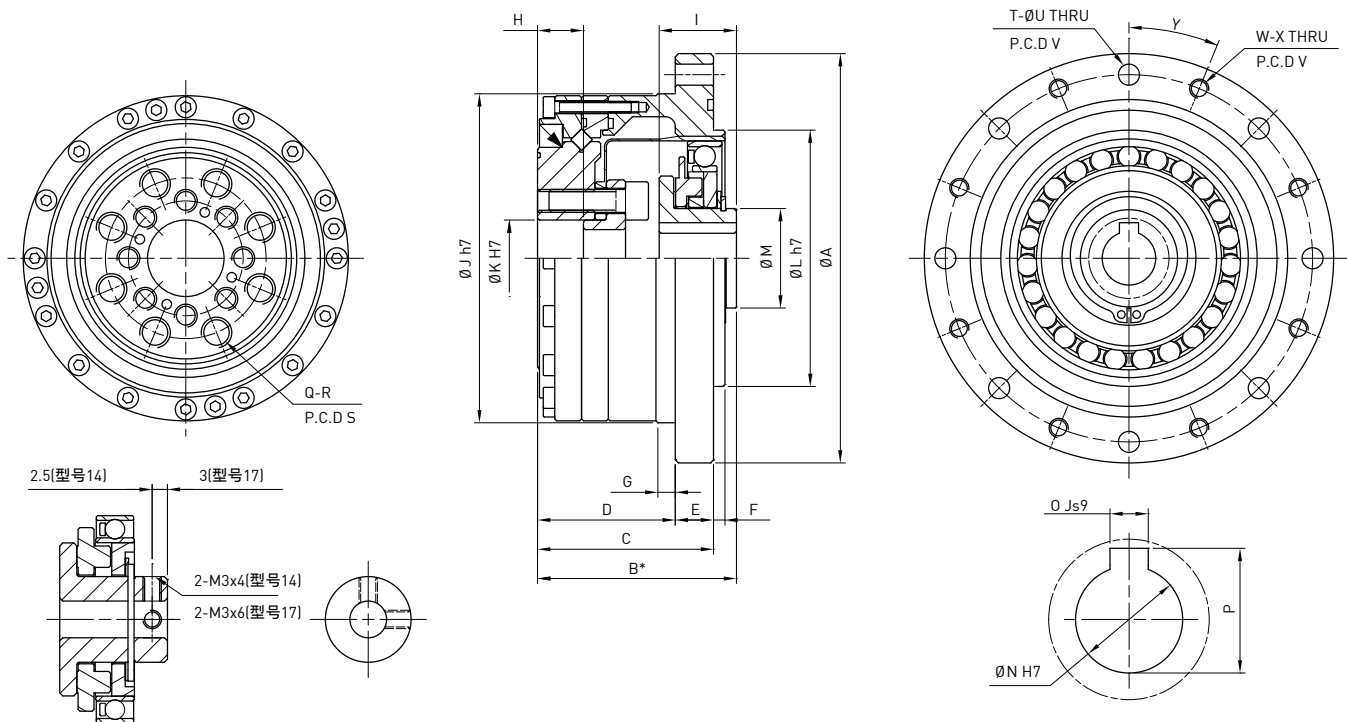


- 中空组合式 (PH)
- 中空轴具穿线空间
 - 可承受轴 / 径向负载



- 中空密封式 (AH)
- 中空轴具穿线空间
 - 可承受轴 / 径向负载
 - 密封模组 · 容易使用

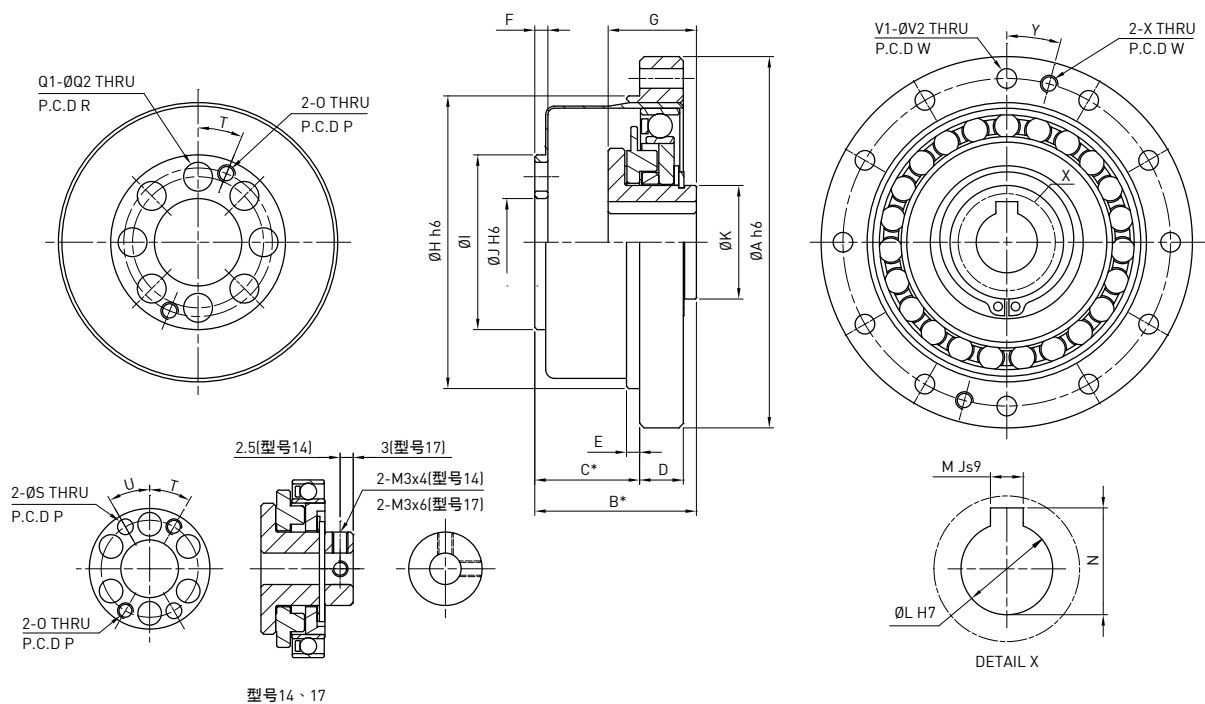
DSC-PO 型



记号 \ 型号	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°
惯性力矩 [×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

* 记号的尺寸 B 为轴方向的配合位置及容许公差。

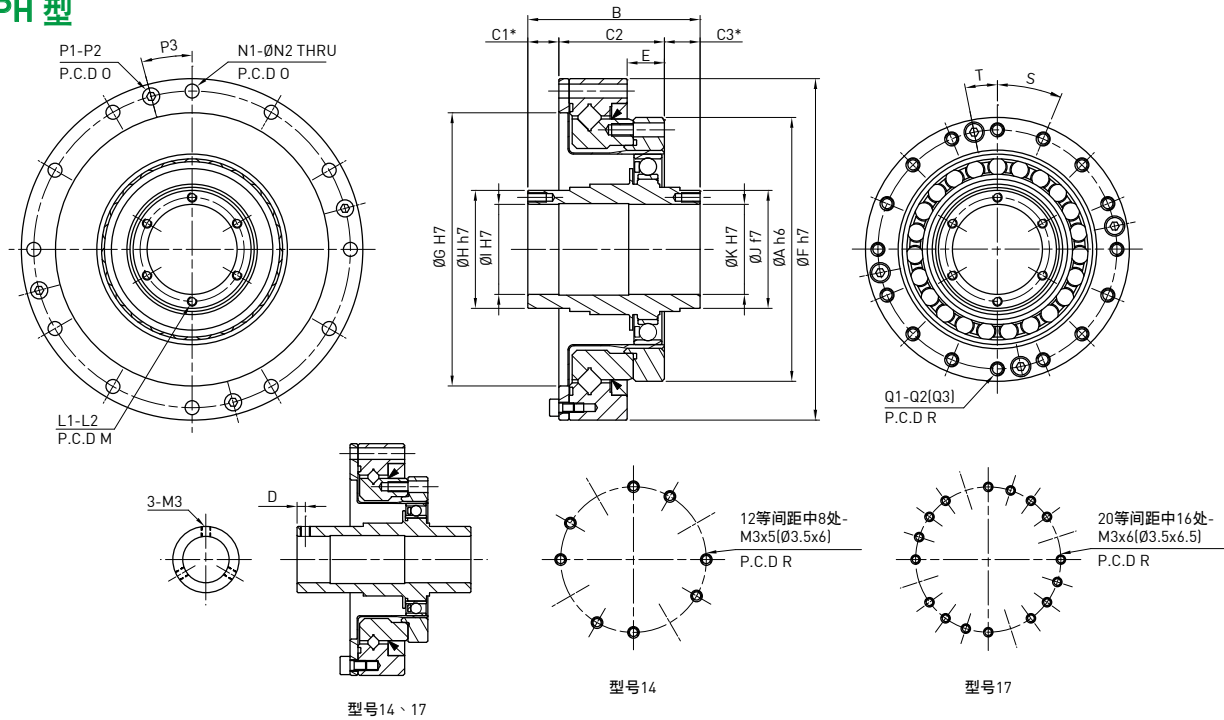
DSC-CO 型



记号	型号	14	17	20	25	32
$\varnothing A$ h6		50	60	70	85	110
B^*		$28.5_{-0.8}^0$	$32.5_{-0.9}^0$	$33.5_{-1.0}^0$	$37_{-1.0}^0$	$44_{-1.1}^0$
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		$17.6_{-0.1}^0$	$19.5_{-0.1}^0$	$20.1_{-0.1}^0$	$20.2_{-0.1}^0$	$22_{-0.1}^0$
$\varnothing H$ h6		38	48	54	67	90
$\varnothing I$		23	27.2	32	40	52
$\varnothing J$ H6		11	10	16	20	26
$\varnothing K$		14	18	21	26	26
$\varnothing L$ 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
$\varnothing Q2$		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
$\varnothing V2$		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°
惯性力矩 ($\times 10^{-4}$ 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

* 记号的尺寸 B 、 C 为轴方向的配合位置及容许公差。

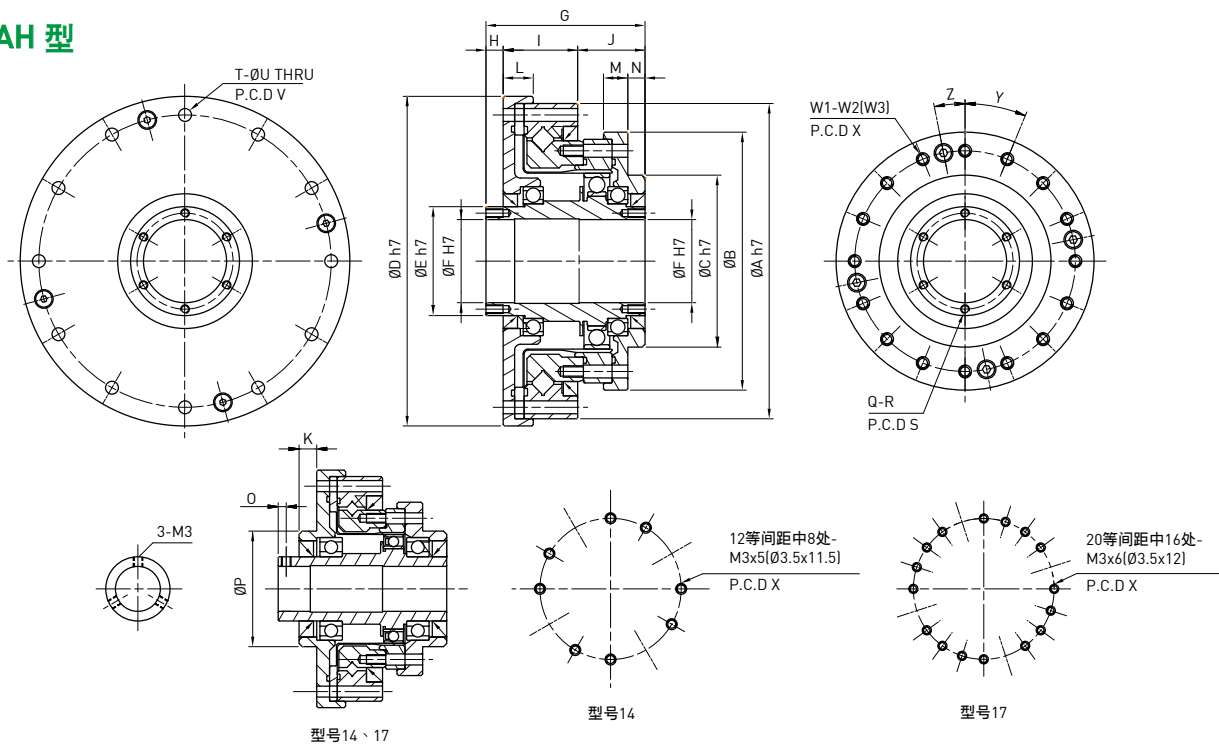
DSH-PH 型



记号 \ 型号	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	M3 x 深 6	M3 x 深 6	M3 x 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 等间距中 8 处	20 等间距中 16 处	16	16	16
Q2	M3 x 深 5	M3 x 深 6	M3 x 深 6	M4 x 深 7	M5 x 深 8
Q3	Ø3.5 x 深 6	Ø3.5 x 深 6.5	Ø3.5 x 深 7.5	Ø4.5 x 深 10	Ø5.5 x 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°
惯性力矩 (×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

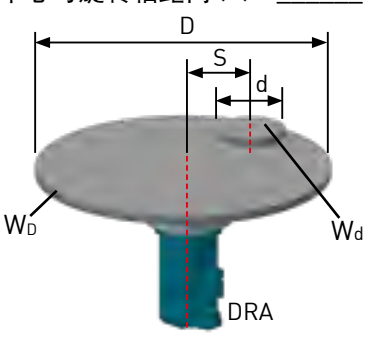
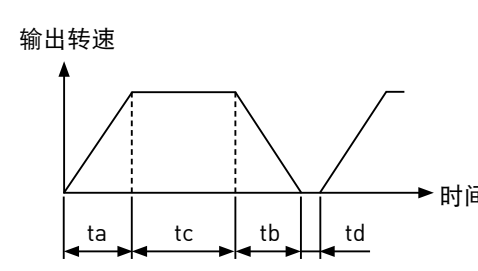
* 记号的尺寸 C1、C3 为轴方向的配合位置及容许公差。

DSH-AH 型



记号	型号	14	17	20	25	32
$\varnothing A h7$		70	80	90	110	142
$\varnothing B$		54	64	75	90	115
$\varnothing C h7$		36	45	50	60	85
$\varnothing D h7$		74	84	95	115	147
$\varnothing E h7$		20	25	30	38	45
$\varnothing F H7$		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
$\varnothing U$		3.5	3.5	3.5	4.5	5.5
V (P.C.D)		64	74	84	102	132
W1		12 等间距中 8 处	20 等间距中 16 处	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		$\varnothing 3.5 \times$ 深 11.5	$\varnothing 3.5 \times$ 深 12	$\varnothing 3.5 \times$ 深 13.5	$\varnothing 4.5 \times$ 深 15.5	$\varnothing 5.5 \times$ 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°
惯性力矩 ($\times 10^{-4}$ 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

谐波减速机选用需求表

客户名称		拜访日期	
基本资料	机台	☐ 机器手臂 _____ ☐ 半导体设备 _____ ☐ 工 具 机 _____ ☐ 自动化设备 _____ ☐ 检测设备 _____ ☐ 医 疗 相 关 _____ ☐ 其它产业 _____	
	其它	☐ 密封防尘 ☐ 客制外型尺寸 ☐ 其它 (_____)	
使用中的减速机型式		☐ 行星减速机 ☐ 摆线减速机 ☐ 中空旋转平台 ☐ 谐波减速机，品牌为 _____ ；规格 _____ ☐ 其他 (_____)	
规格选用		● 机构布局 盘面直径(D)： _____ (mm) 盘面重量(W_D)： _____ (kg) 产品直径(d)： _____ (mm) 产品重量(W_d)： _____ (kg) 产品中心与旋转轴距离 (S)： _____ (mm)  ● 运动参数 最大转速： _____ (rpm) 加速时间(t_a)： _____ (sec) 减速时间(t_b)： _____ (sec) 等速时间(t_c)： _____ (sec) 休息时间(t_d)： _____ (sec) 	
减速比需求		☐ 50 ☐ 80 ☐ 100 ☐ 120	
使用环境		☐ 一般使用环境 (环境温度 0℃ ~ 40℃ 、湿度 80%RH 以下) ☐ 特殊使用环境 (环境温度： _____ ℃) ☐ 油污、粉尘、切削液等环境 ☐ 其它特殊情况： _____	

全球销售暨服务据点

德国 欧芬堡

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

意大利 米兰

HIWIN Srl
BRUGHERIO, ITALY
www.hiwin.it

新加坡

HIWIN SINGAPORE
SINGAPORE
www.hiwin.sg

日本 神户・东京・名古屋・长野・
东北・静岡・北陆・广岛・
福岡・熊本

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

瑞士 优纳

HIWIN Schweiz GmbH
JONA, SWITZERLAND
www.hiwin.ch

韩国 水原・昌原

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

美国 芝加哥

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

法国 斯特拉斯堡

HIWIN FRANCE
STRASBOURG, FRANCE
www.hiwin.fr

以色列 海法

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

- HIWIN为上银科技的注册商标，请勿购买来路不明之仿冒品以维护您的权益。
- 本型录所载规格、照片有时会与实际产品有所差异，包括因为改良而导致外观或规格等发生变化的情况。
- HIWIN产品专利清单查询网址：http://www.hiwin.tw/Products/Products_patents.aspx
- 凡受“贸易法”等法规限制之相关技术与产品，HIWIN将不会违规擅自出售。若要出口HIWIN受法律规范限制出口的产品，应根据相关法律向主管机关申请出口许可，并不得供作生产或发展核子、生化、飞弹等军事武器之用。

HIWIN® 上银®

中国子公司

上银科技(中国)有限公司

HIWIN TECHNOLOGIES (CHINA) CORP.
江苏省苏州市苏州工业园区夏庄路2号
Tel : (0512) 8068-5599 www.hiwin.cn
Fax: (0512) 8068-9858 business@hiwin.cn

全球营运总部

上银科技股份有限公司

HIWIN TECHNOLOGIES CORP.
www.hiwin.tw
business@hiwin.tw

大银微系统股份有限公司

HIWIN MIKROSYSTEM CORP.
www.hiwinmikro.tw
business@hiwinmikro.tw

本型录的内容规格若有变更，恕不另行通知。

Copyright © HIWIN Technologies Corp.

©2022 FORM W01DS01-2206