

DATORKER® Robot Reducer
波動齒車減速機



DATORKER® Robot Reducer

高精度、高効率、高ねじり剛性、低起動トルク。

ロボット、自動化設備、半導体装置、工作機などの産業に使われる。

顧客の設計ニーズにより、多種の仕様、型番、減速比の選択とオーダーメイドのサービスを提供可能。

特徴

- ・ 小型：軽量で、組み立てが容易
- ・ 高精度：安定した再現性と位置決めを提供
- ・ カスタマイズ：顧客のニーズに合わせた特注仕様
- ・ 大きなトルク：自動化ロボットや計測機器に使用
- ・ 広い速度比：同じサイズで複数の減速比を提供



フレックス・スプライン Flex spline

薄肉カップ状の金属弾性体の部品。開口部外周にスプラインが加工されている。回転しながら弾性変形。通常は出力軸に取り付けられる。

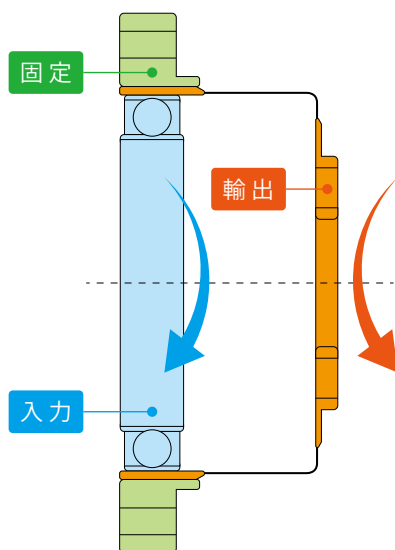
サーキュラ・スプライン Circular spline

剛体リング状の部品。内周にスプラインが加工されており、フレックススプラインより歯数が2枚多い。通常はケーシングに固定される。

ウェーブ・ジェネレータ Wave Generator

楕円状。外周に薄肉のボールベアリングを組み合わせた部品。通常は入力軸に取り付けられる。

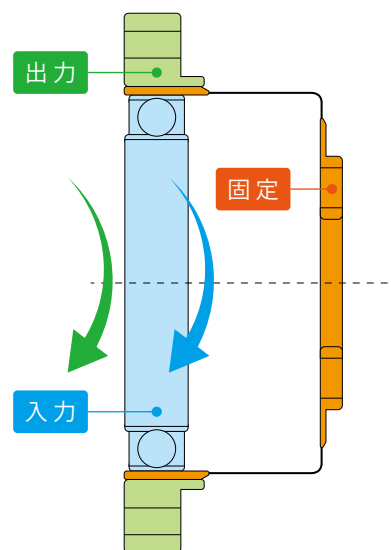
減速比と回転方向



入力と出力は逆方向回転

$$\text{減速比} = \frac{-1}{R}$$

(R= 外輪歯数 / 内外歯数差)



入力と出力は同方向回転

$$\text{減速比} = \frac{1}{R+1}$$

型式呼び

WUT - S - 25 - 80 - PO - C

構造タイプ		シリーズ	型番	減速比	モジュール型式		入力型式		特注記号
一番目のコード	商品コード	S-標準	14 / 17 / 20 / 25 / 32	50 / 80 / 100 / 120	C	組合せ式	O	オルダムカップリング	
二番目のコード	フレックススプライン型 U-フレックススプラインカップ型 T-フレックススプライン中空型				P	組込み式	H	中空軸	
三番目のコード	サーキュラスプライン型 I-リング型 T-フランジ型				A	密封構造式	J	中実軸	
							E	平板	

定格仕様

項目 型番	減速比	入力 2000r/min 定格トルク ※1		起動、停止時の 許容最大トルク ※2		平均負荷トルクの 許容最大値 ※3		瞬間許容最大 トルク ※4		許容最高 入力回転数	許容平均 入力回転数
		Nm	kgfm	Nm	kgfm	Nm	kgfm	Nm	kgfm		
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：許容定格トルク

※ 2：許容最大トルク

※ 3：許容平均トルク

※ 4：衝撃時の最大許容値

型式 / 機能

WUT 型



組込み式 (PO)

- ・ 入力軸は自動調心設計
- ・ 軸方向と径方向の荷重を受けられる

WUI 型



組合せ式 (CO)

- ・ 各部品を顧客にて組付け
- ・ 自由な設計ができる

WTI 型



組込み式 (PH)

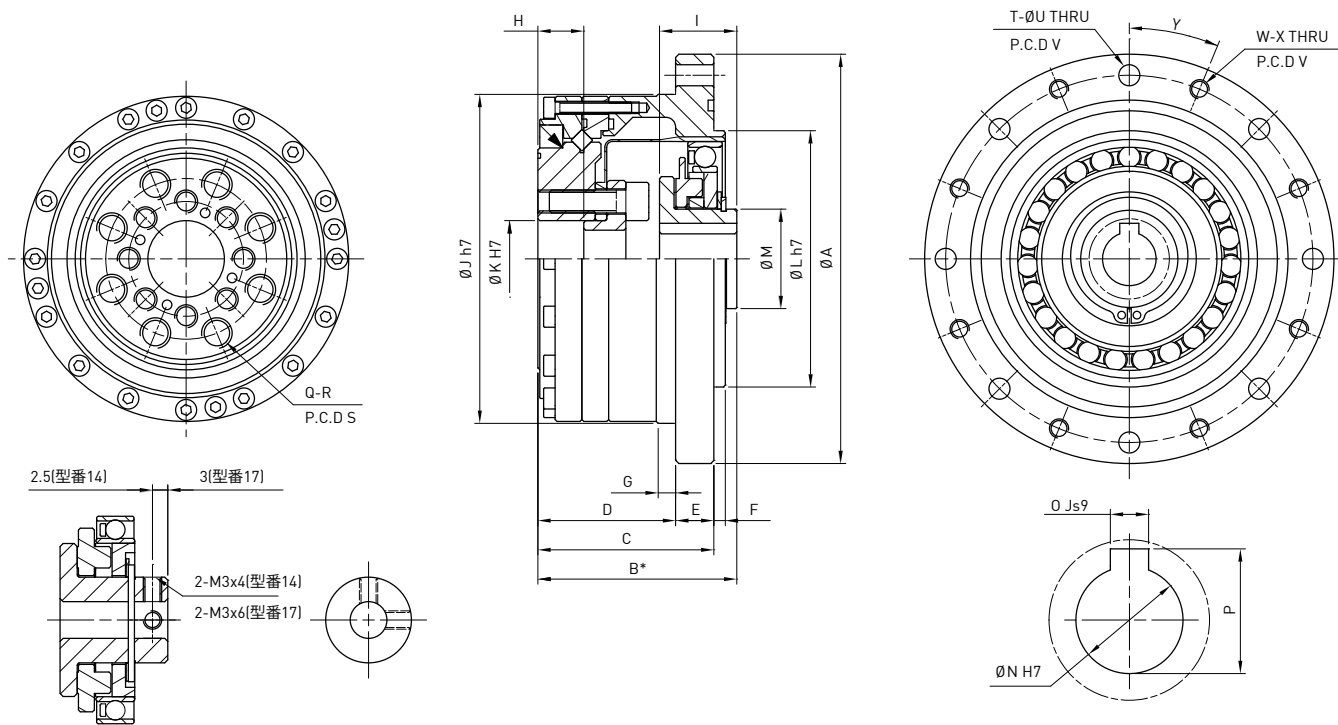
- ・ 大径中空出力軸
- ・ 軸方向と径方向の荷重を受けられる



密封構造式 (AH)

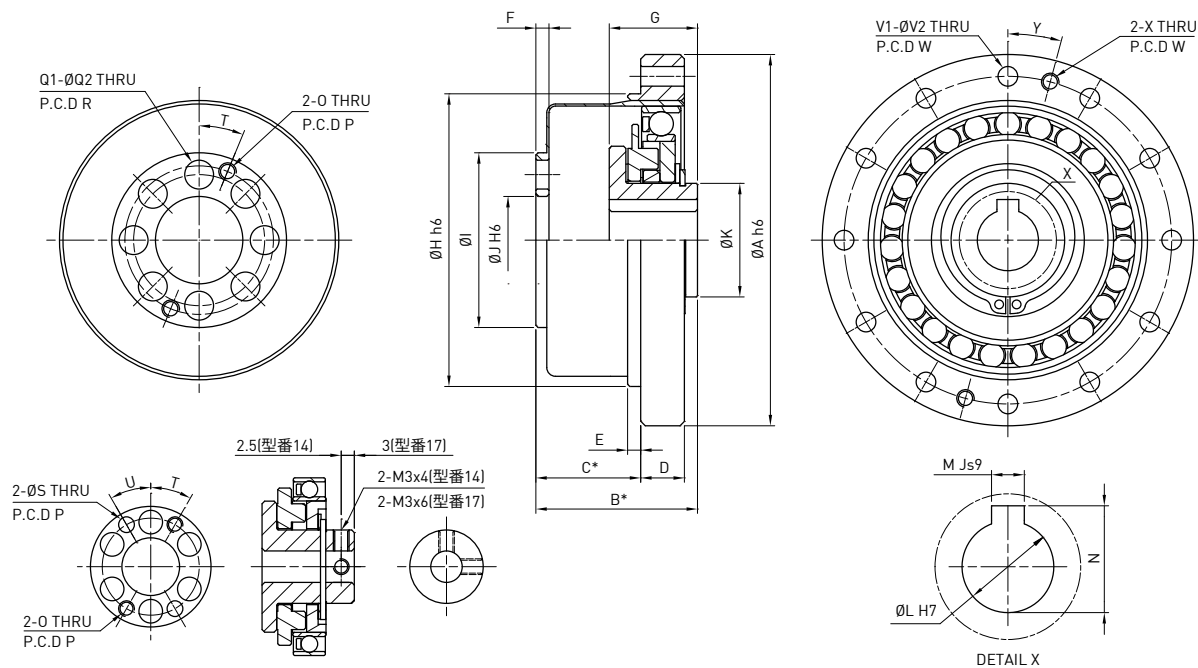
- ・ 大径中空出力軸
- ・ 軸方向と径方向の荷重を受けられる
- ・ 密封構造設計、使用簡単

WUT-PO



記号	型番	14	17	20	25	32
ØA		73	79	93	107	138
B*		41 _{-0.9} ⁰	45 _{-0.9} ⁰	45.5 ₋₁ ⁰	52 ₋₁ ⁰	62 _{-1.1} ⁰
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 _{-0.1} ⁰	19.5 _{-0.1} ⁰	20.1 _{-0.1} ⁰	20.2 _{-0.1} ⁰	22 _{-0.1} ⁰
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 ^{+0.1}	16.3 ₀ ^{+0.1}	16.3 ₀ ^{+0.1}
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°
慣性モーメント (×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

* 記号 B は軸方向の嵌合 (カンゴウ) 位置と許容差です。

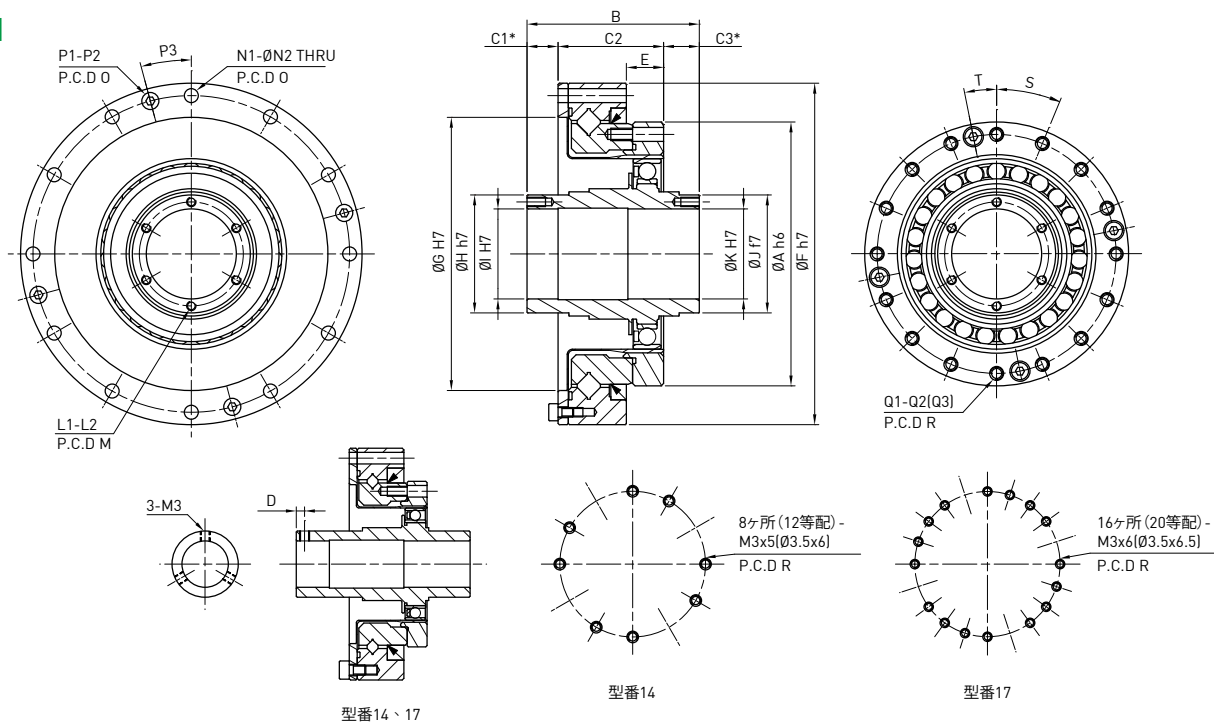


型番14、17

記号	型番	14	17	20	25	32
ØA 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 ^{+0.4}	20 ₀ ^{+0.5}	21.5 ₀ ^{+0.6}	24 ₀ ^{+0.6}	28 ₀ ^{+0.6}
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
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 ^{+0.1}	12.8 ₀ ^{+0.1}	16.3 ₀ ^{+0.1}
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 ^{+0.015}	3 ₀ ^{+0.015}	-	-	-
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°
慣性モーメント (×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

* 記号 B、C は軸方向の嵌合 (カンゴウ) 位置と許容差です。

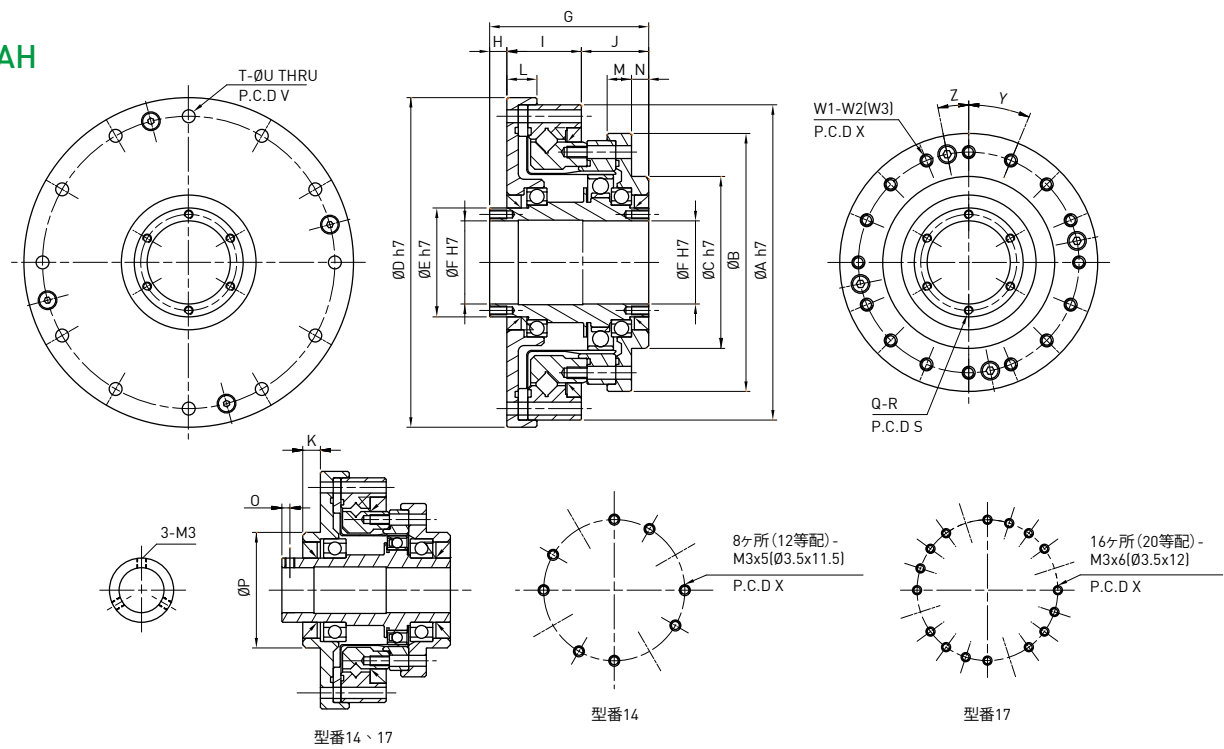
WTI-PH



記号	型番	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		8ヶ所(12等配)	16ヶ所(20等配)	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°
慣性モーメント (×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

* 記号 C1、C3 は軸方向の嵌合 (カンゴウ) 位置と許容差です。

WTI-AH



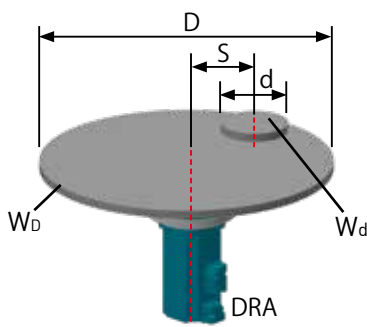
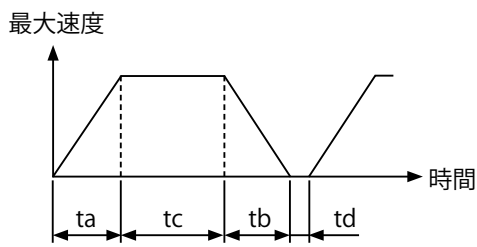
型番14、17

型番14

型番17

記号	型番	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		8ヶ所(12等配)	16ヶ所(20等配)	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°
慣性モーメント (×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

波動歯車減速機選定用紙

貴社名				日付	
部署				名前	
基本情報	機械設備	<input type="checkbox"/> ロボット関連 _____ <input type="checkbox"/> 半導体装置関連 _____ <input type="checkbox"/> 工作機関連 _____ <input type="checkbox"/> 自動機関連 _____ <input type="checkbox"/> 検査装置関連 _____ <input type="checkbox"/> 医療関連 _____ <input type="checkbox"/> その他 _____			
	その他	<input type="checkbox"/> 密封防塵 <input type="checkbox"/> 特注外径寸法 <input type="checkbox"/> その他 (_____)			
現在使用している減速機の型式	<input type="checkbox"/> 遊星歯車減速機 <input type="checkbox"/> サイクロイド減速機 <input type="checkbox"/> 中空ロータリーテーブル <input type="checkbox"/> 波動歯車減速機：メーカー _____ ; 型式 _____ <input type="checkbox"/> その他 (_____)				
型式選定	●機構レイアウト 盤面直径(D)： _____ (mm) 盤面重量(W _b)： _____ (kg) 製品直径(d)： _____ (mm) 製品重量(W _d)： _____ (kg) 製品中心と回転軸の距離(S)： _____ (mm)		●作動条件 最大速度： _____ (min ⁻¹) 加速時間(t _a)： _____ (sec) 減速時間(t _b)： _____ (sec) 等速時間(t _c)： _____ (sec) 休憩時間(t _d)： _____ (sec)		
					
減速比	<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 (環境温度 0℃ ~ 40℃、湿度 80%RH 以下) <input type="checkbox"/> 特殊使用 (環境温度： _____ ℃) <input type="checkbox"/> 油污、ホコリ、切削油等の環境 <input type="checkbox"/> その他の特殊環境： _____				

グローバルセールス & サービスの拠点

ハイウィン株式会社

神戸本社

〒651-0087 兵庫県神戸市中央区御幸通4-2-20 三宮中央ビル3階
 Tel: 078-262-5413 Fax: 078-262-5686 www.hiwin.co.jp info@hiwin.co.jp

東京支店/ロボット部

Tel: 042-358-4501
 Fax: 042-358-4519

名古屋支店

Tel: 052-587-1137
 Fax: 052-587-1350

長野営業所

Tel: 0268-78-3300
 Fax: 0268-78-3301

東北営業所

Tel: 022-380-7846
 Fax: 022-380-7848

静岡営業所

Tel: 054-687-0081
 Fax: 054-687-0083

北陸営業所

Tel: 076-293-1256
 Fax: 076-293-1258

広島営業所

Tel: 082-500-6403
 Fax: 082-530-3331

福岡営業所

Tel: 092-287-9371
 Fax: 092-287-9373

熊本営業所

Tel: 096-241-2283
 Fax: 096-241-2291

HIWIN Germany
 www.hiwin.de

HIWIN USA
 www.hiwin.us

HIWIN Italy
 www.hiwin.it

HIWIN Switzerland
 www.hiwin.ch

HIWIN Czech
 www.hiwin.cz

HIWIN France
 www.hiwin.fr

HIWIN Singapore
 www.hiwin.sg

HIWIN Korea
 www.hiwin.kr

HIWIN China
 www.hiwin.cn

Mega-Fabs Israel
 www.mega-fabs.com

HIWIN®

HIWIN TECHNOLOGIES CORP.

台湾408225台中市精密機械園區精科路7号
 Tel: +886-4-23594510
 Fax: +886-4-23594420
 www.hiwin.tw
 business@hiwin.tw

● HIWINはHIWIN Technologies Corp.、HIWIN Mikrosystem Corp.、ハイウィン株式会社の登録商標です。ご自身の権利を保護するため、模倣品を購入することは避けてください。

● 実際の製品は、製品改良等に対応するため、このカタログの仕様や写真と異なる場合があります。

● HIWINの登録特許一覧表サイト: http://www.hiwin.tw/Products/Products_patents.aspx

● HIWINは「貿易法」および関連規則の下で制限された技術や製品を販売・輸出しません。制限されたHIWIN製品を輸出する際には、関連する法律に従って、所管当局によって承認を受けます。また、核・生物・化学兵器やミサイルの製造または開発に使用することは禁じます。

このカタログの内容については、型番などは予告なしに変更することがあります。

Copyright © HIWIN Technologies Corp.

©2021 FORM W01DJ01-2106 [PRINTED IN TAIWAN]