

Dengyu
MACHINERY CO., LTD.

登裕機械有限公司

Dengyu
MACHINERY CO., LTD.

登裕機械有限公司
DENG YU MACHINERY CO., LTD.

台中市豐原區國豐路二段519巷59號
電話:+886-4-25620502
傳真:+886-4-25620503
E-mail:dengyu.seiki@msa.hinet.net



服務項目

登裕秉持著永續經營為本，技術提升為上，精心製造高品質、高剛性、高精度、CNC車床刀塔、CNC第四軸、CNC龍門側銑頭之離合齒。以及傳動使用的精密齒輪，精密齒條在生產與設備上不斷的提升精進，並積極開拓海外市場，以滿足客戶市場需求。從車床、銑床、磨床、滾齒、齒研，到最後的三次元精密檢驗都一絲不苟的嚴密控管品質。將齒式離合齒產品推向國際最精密(頂級)的品質。精度足以媲美國際水準並以提供客戶最完美、完善的服務。

服務內容

- 連結器:P2-P6
- 精密齒條:P9-P12
- 蝸桿/蝸輪:P13-P14
- 精密齒輪:P14



自動90度銑頭



數控分度盤

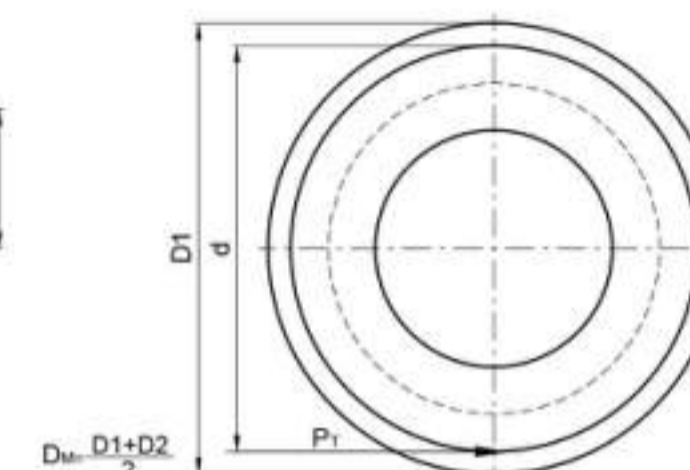
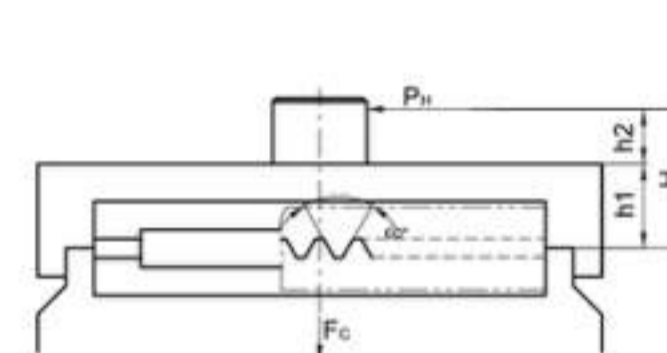


動力刀塔

用途 Purposes

分度齒盤主要用於車床刀塔、四軸分度盤、五面加工中心機、自動控制裝置、汽輪機和航空領域等。
Curvic Coupling use for turret of CNC lathe machining center, robot, gas turbine and airplane, etc.

精密測量 High precision measurement



1. Allowable level load: F
允許最大水平載荷 $F = \frac{P(D1/2)}{H2}$ kg
2. Allowable perpendicular load: W
允許最大垂直載荷 $W = \frac{P(D1/2)}{R-(D1/2)}$ kg
3. Circular component of force: N(kg)
環型部件載荷 $N = P \tan 60^\circ$
4. Allowable TORQUE: (kgf-mm)
允許扭矩 $T = P \tan 60^\circ \times (DM/2) = M(DM/2)$

特性 Features

- 產品規格齊全有8、10、12、24、36、40、60、72、360齒，且接受特殊規格訂做。
We offer all kinds of specifications, including: 8T, 10T, 12T, 24T, 36T, 60T, 72T and 360T. Special orders also acceptable.
- 使用高級SCM415H鋼材，並經過熱處理加工後，硬度達HRC58°，耐衝擊、高剛性。
Uses SCM415H material. After heat treating the temper remains HRC58° and it has high rigidity & durable impact force.
- 超精密度配合，互換性佳，經長期使用精度穩定。
High accuracy, interchangeable and that accuracy remains the same after long term use.
- 齒形六邊銳角，皆為倒角，以防碰撞引起毛邊影響精度。
Tooth profile six side acute angles is the bevel edge that causes the fragments influence precision by against collision.
- 割出精度±3秒，重複精度1秒。
Indexing accuracy: ±3 sec. Repeatability: 1 sec.



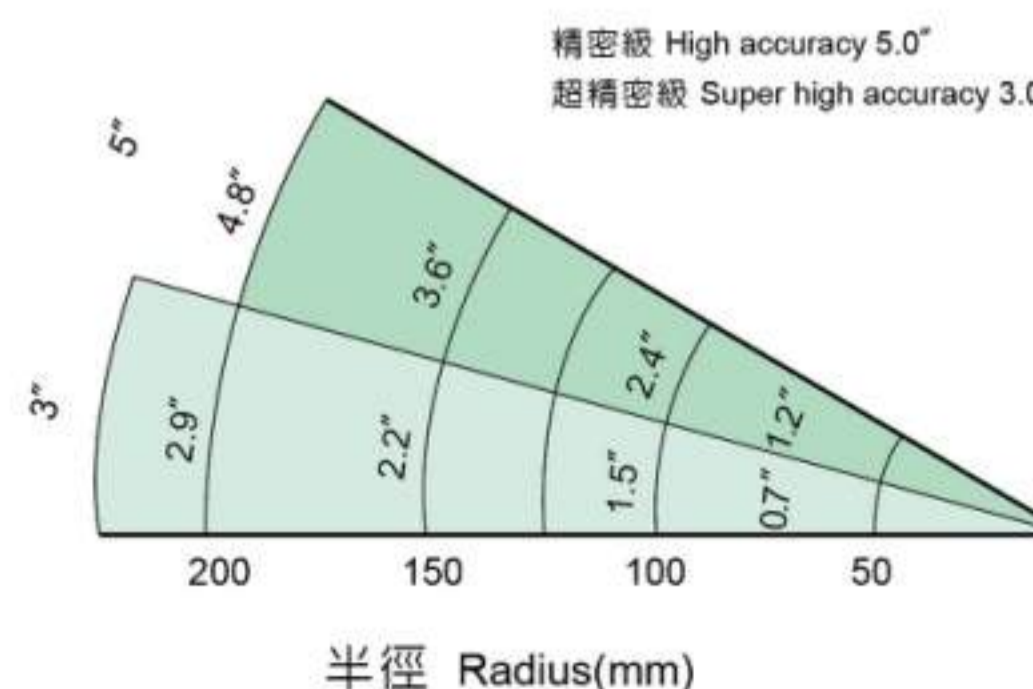
工作台直徑與連結器關係表

The relationship between rotary table DIA. and hirth coupling O.D.

工作台直徑 Roatry table DIA.	Ø300	Ø400	Ø500	Ø630	Ø800	Ø1000
連結器外徑 Coupling O.D.	Ø250	Ø320	Ø400	Ø450	Ø600	Ø800

割出精度說明

Indexing accuracy explanation



質量控制程序

Quality control procedures

項目 Item		精度 Accuracy	超高精度 Super Accuracy
Tooth Contact 齒接觸	At the number of teeth(B.N) 接觸齒數	More than 80% 大於80%	More than 90% 大於90%
	At the face width (B.W) 齒面接觸寬度	More than 50% 大於50%	More than 50% 大於50%
Tooth Coupling 齒咬合	Run out on top face 頂部跳動	0.02	0.01
	Run out at outside diameter 外徑跳動	0.02	0.01
	Indexing Accuracy 分割精度	5"	3"
	Coupling Thickness 咬合厚度	±0.10	±0.05

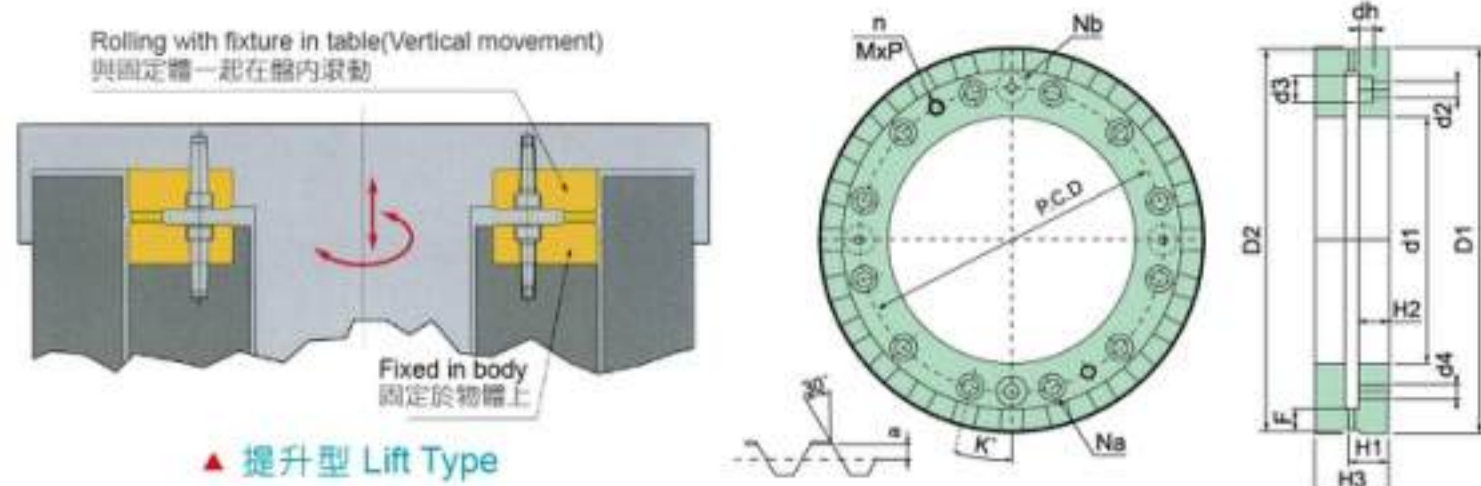
2PCC

2Pieces Curvic Coupling

- 操作簡單，滿足一般要求 It's easy to use with division devices for normal purpose
- 具有互換性優點 It gives you an advantage of excellent inter change ability
- 高精度定位 High accuracy used to dowel
- 可按訂單生產 Customized manufacturing for specific purpose is available

兩片連結器

Model NO. 型號示例	24	080	44	XV
	Number of teeth 齒數	Outside DIA. 外徑	Inside DIA. 內徑	2PCC 二件套



Specification 參數表

序號 NO	型號 Model NO.	齒數 Number of teeth	Outside DIA.				齒厚 Teeth profile	Top end thickness			固定螺孔, Fixed bolt hole				定位銷孔, Positioning pin hole				拔出螺孔, Withdraw bolt hole				Pitch of top end 頂端螺距	Advance of Pitch 螺距差
			D1	D2	d1	F		H1	H2	H3	Na	ø	d2	d3	dh	Nb	ø	K'	d4	n	ø	MxP		
1	24080-044XV	24	80	79	44	8	15.30	12.0	29	6	60	6.6	11.0	8.8	4	55	30'	6	2	60	M8x1.25	0.80	1.80	
2	20100-040XV	20	100	98	40	9	18.37	14.0	34	6	60	6.6	11.0	6.0	4	60	30'	8	2	60	M8x1.25	1.37	1.22	
3	24100-040XV	24	100	98	40	8	18.30	14.0	34	6	60	6.6	11.0	6.0	4	60	30'	8	2	60	M8x1.25	1.30	1.15	
4	24120-060XV	24	120	118	60	8	18.30	14.0	34	6	80	6.6	11.0	6.0	4	80	30'	8	2	80	M8x1.25	1.30	1.15	
5	30120-060XV	30	120	118	60	8	19.30	14.0	34	6	80	6.6	11.0	6.0	4	80	30'	8	2	80	M8x1.25	2.30	2.00	
6	36140-080XV	36	140	138	80	11	18.52	14.0	34	6	100	6.6	11.0	6.0	4	100	30'	8	2	100	M8x1.25	2.50	2.20	
7	24160-100XV	24	160	158	100	9	21.73	16.5	40	8	118	9.0	14.0	8.0	4	118	22.5'	10	2	118	M8x1.25	2.50	2.30	
8	24180-120XV	24	180	178	120	9	21.61	16.5	40	8	140	9.0	14.0	8.0	4	140	22.5'	8	2	140	M8x1.25	1.61	1.44	
9	36180-120XV	36	180	178	120	9	21.37	16.5	40	8	140	9.0	14.0	8.0	4	140	22.5'	8	2	140	M8x1.25	1.37	1.22	
10	40180-120XV	40	180	178	120	9	21.76	16.5	40	8	140	9.0	14.0	8.0	4	140	22.5'	8	2	140	M8x1.25	1.76	1.57	
11	24200-120XV	24	200	198	120	9	21.63	16.5	40	8	150	9.0	14.0	8.0	4	150	22.5'	8	2	150	M8x1.25	1.63	1.45	
12	36200-120XV	36	200	198	120	11	21.52	16.5	40	8	150	9.0	14.0	8.0	4	150	22.5'	8	2	150	M8x1.25	1.52	1.36	
13	72200-120XV	72	200	198	120	9	20.99	16.5	40	12	150	9.0	14.0	8.0	4	150	22.5'	8	2	150	M8x1.25	0.99	0.89	
14	24210-135XV	24	210	208	135	13	21.71	16.5	40	8	165	9.0	14.0	8.0	4	158	15'	10	2	165	M8x1.25	1.71	1.53	
15	36210-135XV	36	210	208	135	13	21.71	16.5	40	8	165	9.0	14.0	8.0	4	158	15'	10	2	165	M8x1.25	1.71	1.53	
16	60250-160XV	60	250	248	160	9	21.63	16.5	40	8	195	11.0	17.5	10.0	4	195	22.5'	10	2	195	M10x1.50	1.63	1.45	
17	72250-160XV	72	250	248	160	11	21.42	16.5	40	8	195	11.0	17.5	10.0	4	195	22.5'	10	2	195	M10x1.50	1.42	1.27	
18	360250-160XV	360	250	248	160	7	20.50	16.5	40	8	195	11.0	17.5	10.0	4	195	22.5'	10	2	195	M10x1.50	0.50	0.40	
19	72280-190XV	72	280	278	190	11	21.42	16.5	40	8	222	13.0	20.0	12.0	4	222	22.5'	10	2	222	M10x1.50	1.42	1.27	
20	360280-190XV	360	280	278	190	8	20.60	16.5	40	10	222	13.0	20.0	12.0	4	222	22.5'	10	2	222	M10x1.50	0.60	0.50	
21	60320-210XV	60	320	318	210	11	30.46	25.5	58	12	258	13.0	20.0	12.0	4	258	15'	12	4	258	M12x1.75	1.46	1.30	
22	72320-210XV	72	320	318	210	11	30.74	25.5	58	12	258	13.0	20.0	12.0	4	258	15'	12	4	258	M12x1.75	1.74	1.55	
23	360320-210XV	360	320	318	210	11	29.60	25.5	58	12	258	13.0	20.0	12.0	4	258	15'	12	4	258	M12x1.75	0.60	0.50	
24	36400-280XV	36	400	398	280	15	31.52	26.0	60	12	335	13.0	20.0	12.0	4	335	15'	12	4	335	M12x1.75	1.52	1.36	
25	60400-280XV	60	400	398	280	15	31.82	26.0	60	12	335	13.0	20.0	12.0	4	335	15'	12	4	335	M12x1.75	1.82	1.62	
26	72400-280XV	72	400	398	280	15	31.52	26.0	60	12	335	13.0	20.0	12.0	4	335	15'	12	4	335	M12x1.75	1.52	1.36	
27	360400-280XV	360	400	398	280	15	30.60	26.0	60	12	335	13.0	20.0	12.0	4	335	15'	12	4	335	M12x1.75	0.60	0.50	
28	36520-415XV	36	520	518	415	15	31.97	26.0	60	12	450	13.0	20.0	12.0	4	450	15'	12	4	450	M12x1.75	1.97	1.76	
29	72520-415XV	72	520	518	415	15	31.97	26.0	60	12	450	13.0	20.0	12.0	4	450	15'	12	4	450	M12x1.75	1.97	1.76	
30	360520-415XV	360	520	518	415	15	30.80	26.0	60	12	450	13.0	20.0	12.0	4	450	15'	12	4	450	M12x1.75	0.80	0.70	
31	60600-480XV	60	600	598	480	15	36.95	29.0	70	12	530	17.0	26.0	16.0	4	530	15'	12	4	530	M12x1.75	1.95	1.74	
32	72600-480XV	72	600	598	480	19	37.28	29.0	70	12	530	17.0	26.0	16.0	4	530	15'	12	4	530	M12x1.75	2.28	2.04	
33	360600-480XV	360	600	598	480	15	36.00	29.0	70	12	530	17.0	26.0	16.0	4	530	15'	12	4	530	M12x1.75	1.00	0.90	
34	72700-560XV	72	700	698	560	19	36.70	29.0	70	12	610	17.0	26.0	16.0	4	610	15'	14	4	610	M12x1.75	1.70	1.50	
35	360700-560XV	360	700	698	560	19	36.00	29.0	70	12	610	17.0	26.0	16.0	4	610	15'	14	4	610	M12x1.75	1.00	0.90	
36	72800-660XV	72	800	798	660	19	39.20	32.0	75	18	710	17.0	26.0	16.0	4	710	10'	14	4	710	M12x1.75	1.70	1.50	
37	360800-660XV	360	800	798	660	19	38.26	32.0	75	18	710	17.0	26.0	16.0	4	710	10'	14	4	710	M12x1.75	0.70	0.68	
38	72900-740XV	72	900	898	740	21	41.70	34.5	80	18	800	17.0	26.0	16.0	4	800	10'	14	4	800	M12x1.75	1.70	1.50	
39	360900-740XV	360	900	898	740	21	40.98	34.5	80	18	800	17.0	26.0	16.0	4	800	10'	14	4	800	M12x1.75	0.98	0.88	

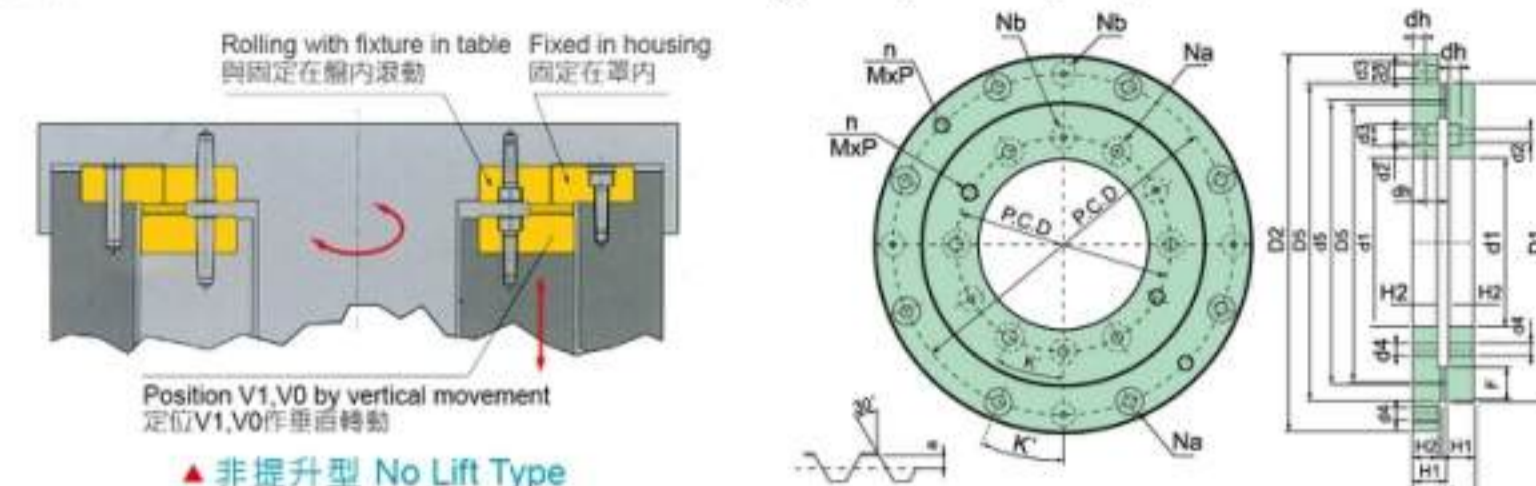
3PCC

3Pieces Curvic Coupling

- 分度盤面不必提升 The index table does not need to be lifted
- 適合重切削加工 Machining heavy works are possible
- 可防切屑進入分度盤內 It is preventable for chips to enter into the index table
- 可按訂單生產 Customized manufacturing for specific purpose is available

三片連結器

Model NO. 型號示例	0	24	135	060
	3PCC 三件套	Number of teeth 齒數	Outside DIA. 外徑	Inside DIA. 內徑



Specification 參數表

序號 NO	型號 Model NO.	齒數 Number of teeth	Outside DIA.				齒厚 Teeth profile	Top end thickness			固定螺孔, Fixed bolt hole				定位銷孔, Positioning pin hole				拔出螺孔, Withdraw bolt hole				Pitch of top end 頂端螺距	Advance of Pitch 螺距差
			D1	D2	d1	F		H1	H2	H3	Na	ø	d2	d3	dh	Nb	ø	K'	d4	n	ø	MxP		
1	024135-060	V1,X	24	135	-	60	18	18.75	13.5	34	6	80	6.6	11.0	6.0	4	80	30.0'	8	2	80	M8x1.25	1.75	1.55
		V0	24	-	175	-	-	18.75	13.5	34	8	150	M10	14.0	8.5	4	150	22.5'	8	2	150	M8x1.25	1.75	1.55
2	024200-120	V1,X	24	200	-	120	20	21.75	16.5	40	8	140	9.0	14.0	8.0	4	140	22.5'	8	2	140	M8x1.25	1.75	1.55
		V0	24	-	255	-	-	21.75	16.5	40	10	224	M12	17.5	10.5	4	224	18.0'	10	2	224	M10x1.50	1.75	1.55
3	030200-120	V1,X	30	200	-	120	20	21.75	16.5	40	8	140	9.0	14.0	8.0	4	140	22.5'	8	2	140	M8x1.25	1.75	1.55
		V0	30	-	255	-	-	21.75	16.5	40	10	224	M12	17.5	10.5	4	224	18.0'	10	2	224	M10x1.50	1.75	1.55
4	024250-180	V1,X	24	250	-	180	20	20.20	18.0	40	12	205	11.0	17.5	10.0	4	205	15.0'	10	2	205	M10x1.50	0.20	0.17
		V0	24	-	300	-	20	20.20	18.0	40	12	270	M12	17.5	10.5	4	270	15.0'	12	4	270	M12x1.75	0.20	0.17
5	024270-160	V1,X	24	270	-	160	24	21.75	16.5	40	8	195	11.0	17.5	10.0	4	195	22.5'	10	2	195	M10x1.50	1.75	1.55
		V0	24	-	330	-	-	21.75	16.5	40	12	300	M14	20.0	12.5	4	300	15.0'	12	4	300	M12x1.75	1.75	1.55
6	030270-160	V1,X	30	270	-	160	24	21.75	16.5	40	8	195	11.0	17.5	10.0	4	195	22.5'	10	2	195	M10x1.50	1.75	1.55
		V0	30	-	330	-	-	21.75	16.5	40	12	300	M14	20.0	12.5	4	300	15.0'	12	4	300	M12x1.75	1.75	1.55
7	0360270-160	V1,X	360	270	-	160	10	20.20	18.0	40	8	220	11.0	17.5	10.0	4	220	22.5'	10	2	220	M10x1.50	0.20	0.17

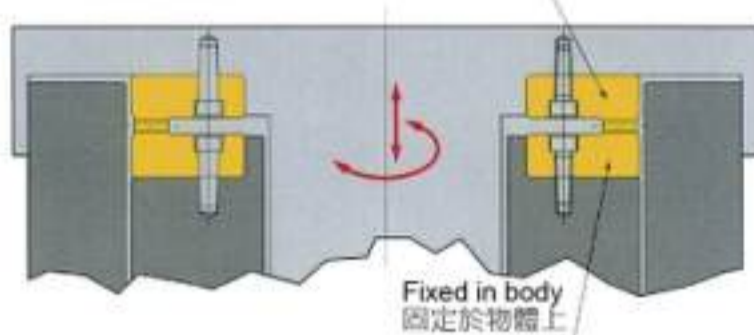
2PCC

2Pieces Curvic Coupling

兩片連結器

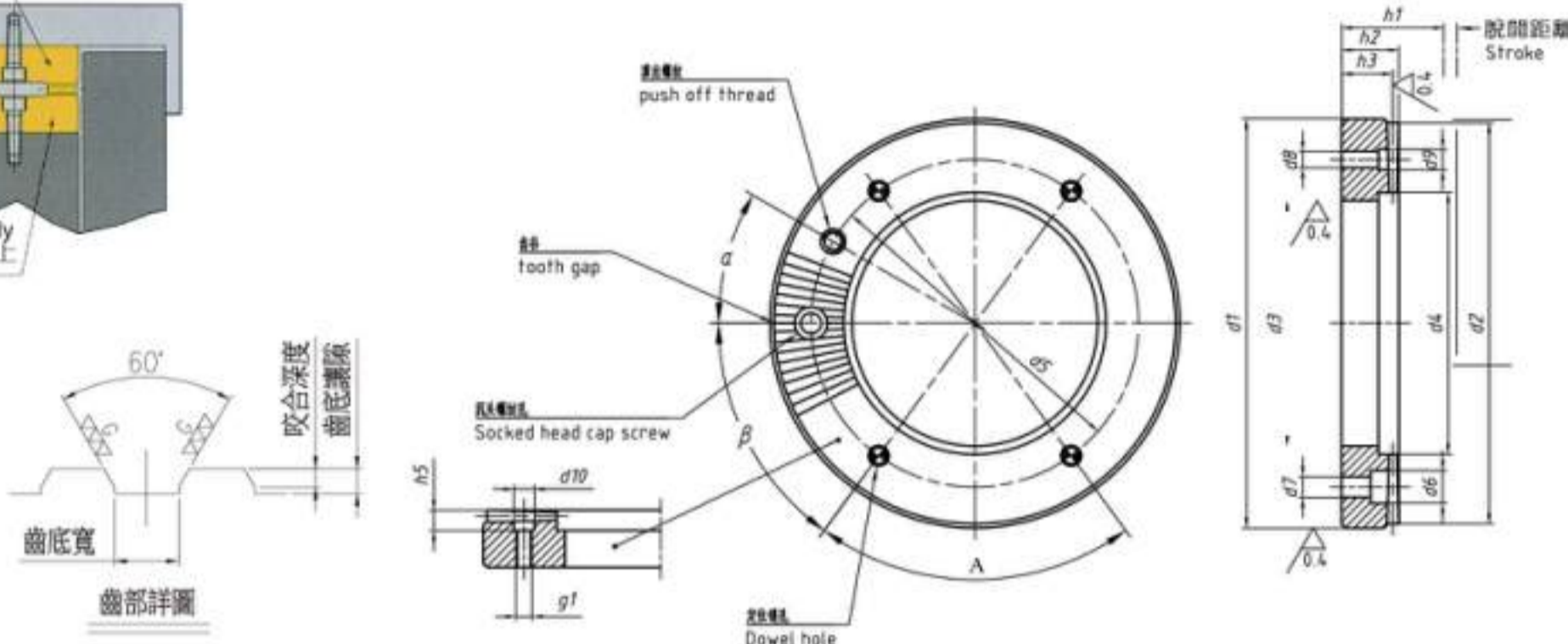
- 操作簡單，滿足一般要求 It's easy to use with division devices for normal purpose
- 具有互換性優點 It gives you an advantage of excellent inter change ability
- 高精度定位 High accuracy used to dowel
- 可按訂單生產 Customized manufacturing for specific purpose is available

Rolling with fixture in table (Vertical movement)
與固定體一起在盤內滾動



▲ 提升型 Lift Type

直徑 $\phi \leq 400$ 系列
Diameter $\phi \leq 400$



Specification 參數表

	齒數	脫開距離	咬合深度	沈頭螺釘	定位銷孔	β	λ	退性螺釘孔	α	d2 ϕ	d3 ϕ h6	d4 ϕ	d5 ϕ ± 0.1	d6 ϕ	d7 ϕ	d8 ϕ	d9 ϕ	d10 ϕ	g1	h1 ± 0.1	h2	h3 ± 0.1	h4	h5	h6
ø50	24	3	2.8	4x90°	2x180°	45°	-	2x180°	45°	49	20	21	35	11	6.6	5	8	8	M6	20	11.40	10	8.5	4	4
	36	2.5	2.3																		11.15				
	48	3.4	3.2																		14.50				
	60	2.8	2.6																		14.10				
ø100	60	2.8	2.6	6x60°	2x180°	30°	-	2x180°	30°	99	60	61	80	11	6.6	5	8	8	M6	25	13.80	12.5	9.5	5	5
	72	2.4	2.2																		13.60				
	36	4.2	4																		17.00				
	48	4	3.8																		16.90				
ø125	60	3.5	3.3	6x60°	2x180°	30°	-	2x180°	30°	124	85	86	105	11	6.6	7	10	10	M6	30	16.65	15	12	5	5
	72	3	2.8																		16.40				
	48	4.2	4																		17.00				
	60	4	3.8																		16.90				
ø160	60	4	3.8	6x60°	2x180°	30°	-	2x180°	30°	159	120	121	140	11	6.6	7	10	10	M6	30	16.90	15	12	6	5
	72	3.6	3.4																		16.70				
	96	2.8	2.6																		16.30				
	60	4.7	4.5																		19.75				
ø200	72	4.4	4.2	6x60°	4x90°	30°	72°	2x180°	30°	199	150	151	175	15	9	7	12	12	M8	35	19.60	17.5	14	6	5
	96	3.4	3.2																		19.10				
	120	2.8	2.6																		18.80				
	144	2.3	2.1																		18.55				
ø250	60	5.4	5.2	10x36°	4	54°	72°	2x180°	18°	279	230	231	255	15	9	7	12	12	M8	35	20.10	17.5	13.5	5	5
	72	4.6	4.4																		19.70				
	96	3.9	3.7																		19.40				
	120	3.4	3.2																		19.10				
ø280	144	3.1	2.9	10x36°	4	54°	72°	2x180°	18°	249	200	201	225	15	9	7	12	12	M8	40	21.70	20	14	6	5.5
	360	1.4	1.2																		21.45				
	120	4.2	4																		20.60				
	144	3.6	3.4																		22.00				
ø320	144	3.6	3.4	10x36°	4	54°	72°	2x180°	18°	319	260	261	290	15	9	7	12	12	M8	40	21.70	20	14.5	6.5	5.5
	180	3	2.8																		21.40				
	360	1.6	1.4																		20.70				
	120	4.6	4.4																		24.70				
ø360	144	3.9	3.7	10x36°	4	54°	72°	2x180°	18°	359	300	301	330	18	11	9	12	12	M8	45	24.35	22.5	15	6	6
	180	3.3	3.1																		24.05				
	240	2.5	2.3																		23.65				
	360	1.8	1.6																		23.30				
ø400	120	4.7	4.5	10x36°	4	54°	72°	2x180°	18°	399	340	341	370	18	11	9	12	12	M8	45	24.75	22.5	15	6	6
	144	4.5	4.3																		24.65				
	180	3.6	3.4																		24.20				
	240	2.7	2.5																		23.75				
	360	2	1.8																						

本公司保有產品設計變更權利，當產品規格變更時，恕不另行通知。
We reserve the right to modify our products, all specifications and designs are subject to change without any notice.

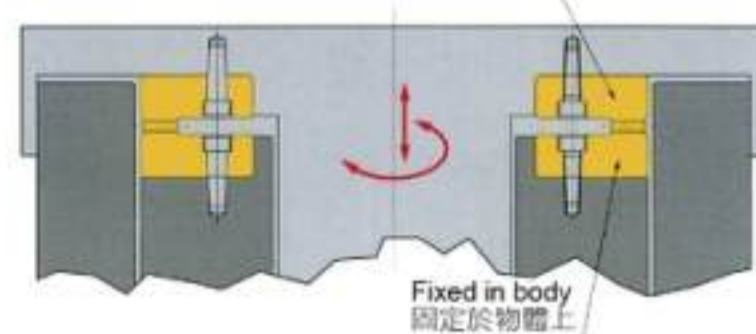
2PCC

2Pieces Curvic Coupling

兩片連結器

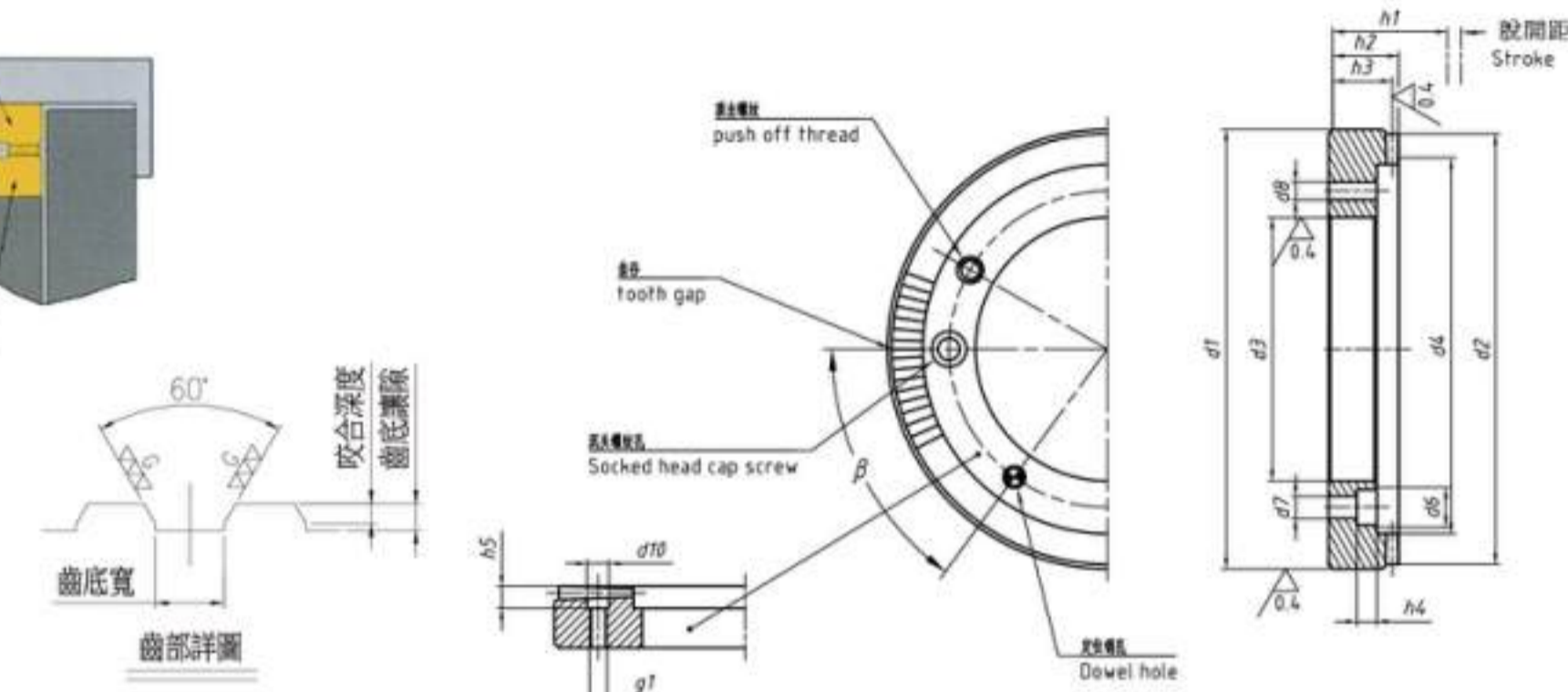
- 操作簡單，滿足一般要求 It's easy to use with division devices for normal purpose
- 具有互換性優點 It gives you an advantage of excellent inter change ability
- 高精度定位 High accuracy used to dowel
- 可按訂單生產 Customized manufacturing for specific purpose is available

Rolling with fixture in table (Vertical movement)
與固定體一起在盤內滾動



▲ 提升型 Lift Type

直徑 $\phi \geq 400$ 系列
diameter $\phi \geq 400$



Specification 參數表

	齒數	脫開距離	咬合深度	沈頭螺釘	定位銷孔	β	λ	退性螺釘孔	α	d2 ϕ	d3 ϕ h6	d4 ϕ	d5 ϕ ± 0.1	d6 ϕ	d7 ϕ	d8 ϕ	d9 ϕ	d10 ϕ	g1	h1 ± 0.1	h2	h3 ± 0.1	h4	h5	h6
ø450	120	5.4	5.2	12x30°	4x90°	15°	-	4x90°	45°	449	350	400	380	18	11	9	-	-	M8	50	27.60	25	11	-	7
	144	4.7	4.5																		27.25				
	180	4	3.8																		26.90				
	240	3	2.8																		26.40				
	360	2.2	2																		26.00				
ø500	120	5.6	5.4	12x30°	4x90°	15°	-	4x90°	45°	449	400	450	430	18	11	9	-	-	M8	50	27.70	25	11	-	7
	144	5.2	5																		27.50				
	180	4.4	4.2																		27.10				
	240	3.4	3.2																		26.80				
	360	2.4	2.2																		26.10				
ø560	120	5.8	5.6	12x30°	4x90°	15°	-	4x90°	45°	559	450	502	480	20	14	11	-	-	M10	55	30.30	27.5	13	-	7
	144	5.2	5																		30.00				
	240	3.7	3.5																		29.25				
	288	3	2.8																		28.90				
	360	2.7	2.5																		28.75				
ø630	120	6.2	6	12x30°	4x90°	15°	-	4x90°	45°	629	520	580	550	20	14	11	-	-	M10	55	30.50	27.5	13	-	8
	144	5.7	5.5																		30.25				
	240	4.1	3.9																		24.45				
	288	3.6	3.4																		29.20				
	360	3	2.8																		28.90				
ø710	240	4.6	4.4	12x30°	4x90°	15°	-	4x90°	45°	709	590	650	620	20	14	11	-	-	M10	60	32.20	30	13	-	7
	288	4	3.8																		31.95				
	360	3.4	3.2																		31.60				
	720	2.4	2.2																		30.85				
	240	5	4.8																		37.40				
ø800	288	4.2	4	18x20°	6x60°	10°	-	4	18°	799	670	740	710	20	14	11	-	-	M10	70	37.00	35	13	-	7
	360	3.8	3.6																		36.80				
	720	2.1	1.9																		35.95				
	240	5.2	5																		42.50				
	288	4.7	4.5																		42.25				
ø900	360	4.2	4	18x20°	6x60°	10°	-	4	18°	899	760	840	800	20	14	11	-	-	M10	80	42.00	40	13	-	7
	720	2.3	2.1																		41.05				
	240	5.5	5.3																		42.65				
	288	5.2	5																		42.50				
	360	4.4	4.2																		42.10				
ø1000	720	2.6	2.4	18x20°	6x60°	10°	-	4	18°	999	860	940	900	20	14	11	-	-	M10	80	41.20	40	13	-	6
	240	6.2	6																		43.00				
	288	6.2	6																		43.00				
	360	5.2	5																		42.50				
	720	3	2.8																		41.40				
ø1200	240	6.2	6	18x20°	6x60°	10°	-	4	18°	1199	1060	1140	1100	20	14	11	-	-	M10	80	43.00	40	13	-	7
	288	6.2	6																		43.00				
	360	5.2	5																		42.50				
	720	3	2.8																		41.40				

本公司保有產品設計變更權利，當產品規格變更時，恕不另行通知。
We reserve the right to modify our products, all specifications and designs are subject to change without any notice.

產品類別



二片式連結器



二片式連結器



二片式連結器



齒輪/齒條



齒輪



齒輪/蝸桿蝸輪



三片式連結器



三片式連結器



三片式連結器



齒輪



連結器/齒輪



齒條/齒輪



蝸桿蝸輪



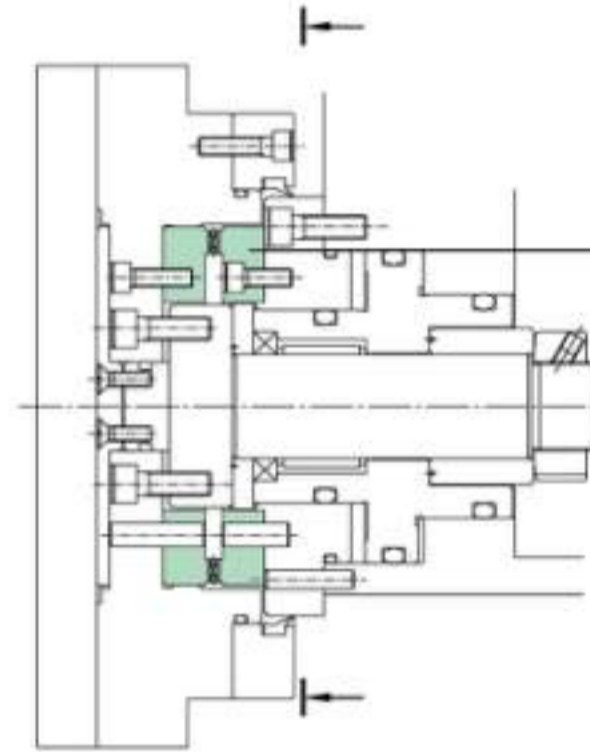
蝸桿蝸輪



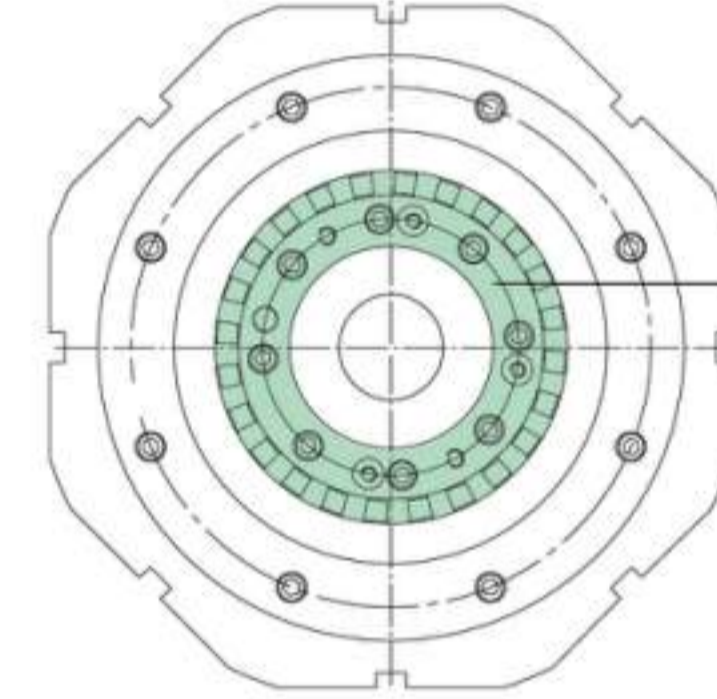
齒條/齒輪

齒式離合齒安裝示意圖

Curved clutch installation diagram



齒式離合齒



齒式離合齒

檢驗設備



TTi齒輪檢測儀



ZEISS三次元量測儀器

精密 齒條

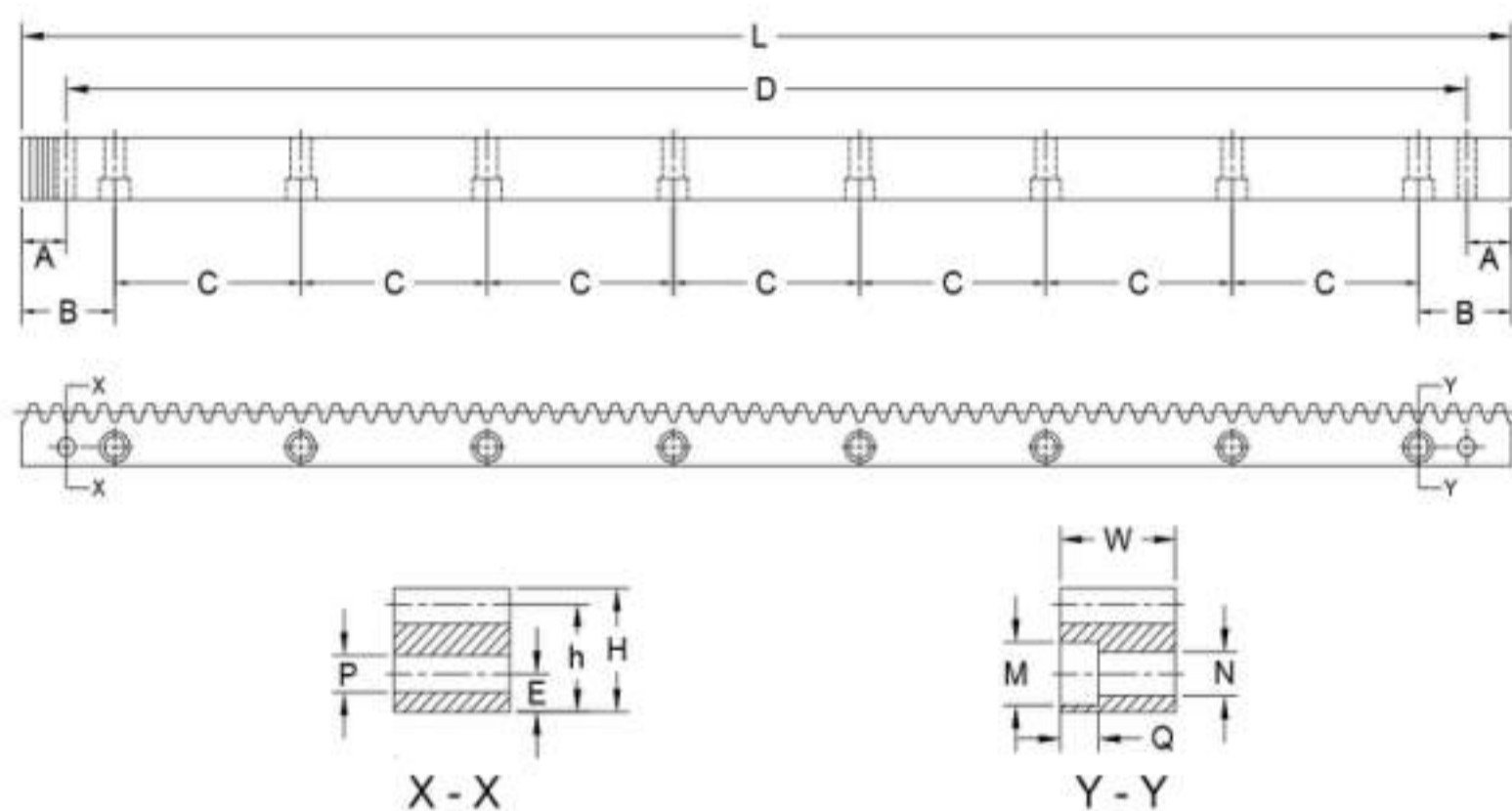
型號說明

C	H	M	H	G
1	2	3	4	5

1 → 材質 MATERIAL	C → S45C M → SCM440
2 → 齒型 TYPE	S → 直齒 Straight H → 斜齒 Helical
3 → 齒面處理 TREATMENT OF TOOTH	G → 研磨 Grinding M → 精銑 Finish Cutting
4 → 熱處理 HEAT TREATMENT	H → 齒面高週波 Tooth Surface Induction Q → 調質 Quenched
5 → 表面處理 SURFACE TREATMENT	G → 研磨 Grinding

產品特點

- 可承製多種材質。
- 長方形或圓形齒條皆可提供。
- 可帶熱處理。
- 客製化生產。
- 提供多種長度和高度的齒條。
- 尾端可相互銜接。



Specification 參數表

單位Dimension : mm

型號 Code	模數 Modul	L	齒數 Tooth No.	W	H	A	B	C	孔數 Hole No.	P	D	M	N	Q	E	h
CSM CSGH M01505	M1.5	499.51	106	17	17	29	62.44	124.88	4	5.7	441.5	9.5	6	7	8	15.5
CSM CSGH M01510	M1.5	999.03	212	17	17	29	62.44	124.88	8	5.7	941.0	9.5	6	7	8	15.5
CSM CSGH M02005	M2.0	502.64	80	24	24	31.3	62.83	125.66	4	5.7	440.1	11	7	7	8	22
CSM CSGH M02010	M2.0	1005.28	160	24	24	31.3	62.83	125.66	8	5.7	942.7	11	7	7	8	22
CSM CSGH M03005	M3.0	508.95	54	29	29	34.4	63.62	127.23	4	7.7	440.1	15	10	9	9	26
CSM CSGH M03010	M3.0	1017.90	108	29	29	34.4	63.62	127.23	8	7.7	949.1	15	10	9	9	26
CSM CSGH M04005	M4.0	502.64	40	39	39	37.5	62.83	125.66	4	7.7	427.7	15	10	9	12	35
CSM CSGH M04010	M4.0	1005.28	80	39	39	37.5	62.83	125.66	8	7.7	930.3	15	10	9	12	35
CSM CSGH M05005	M5.0	502.65	32	49	39	30.1	62.83	125.66	4	11.7	442.4	20	14	13	12	34
CSM CSGH M05010	M5.0	1005.31	64	49	39	30.1	62.83	125.66	8	11.7	945.0	20	14	13	12	34
CSM CSGH M06005	M6.0	508.95	27	59	49	31.4	63.62	127.23	4	15.7	446.1	26	18	17	16	43
CSM CSGH M06010	M6.0	1017.90	54	59	49	31.4	63.62	127.23	8	15.7	955.0	26	18	17	16	43
CSM CSGH M08005	M8.0	502.64	20	79	79	26.6	62.83	125.66	4	19.7	449.5	33	22	21	25	71
CSM CSGH M08010	M8.0	1005.28	40	79	79	26.6	62.83	125.66	8	19.7	952.0	33	22	21	25	71

CSM

Material	S45C	精度等級 Quality grade	< JIS 5級 > < DIN 9 >
Type	直齒 Straight	壓力角 Pressure angle	20°
表面處理 Surface treatment	精銑 Finish cutting	齒面處理 Treatment of tooth	精銑 Finish cutting
熱處理 Heat treatment		齒面硬度 Tooth hardness	HRC 15°以下 Less than HRC 15°

CSGH

Material	S45C	精度等級 Quality grade	< JIS 2級 > < DIN 6 >
Type	直齒 Straight	壓力角 Pressure angle	20°
表面處理 Surface treatment	研磨 Grinding	齒面處理 Treatment of tooth	研磨 Grinding
熱處理 Heat treatment	齒面高週波 Tooth surface induction	齒面硬度 Tooth hardness	HRC 50°~55°

本公司保有產品設計變更權利，當產品規格變更時，恕不另行通知。
We reserve the right to modify our products, all specifications and designs are subject to change without any notice.

精密 齒條

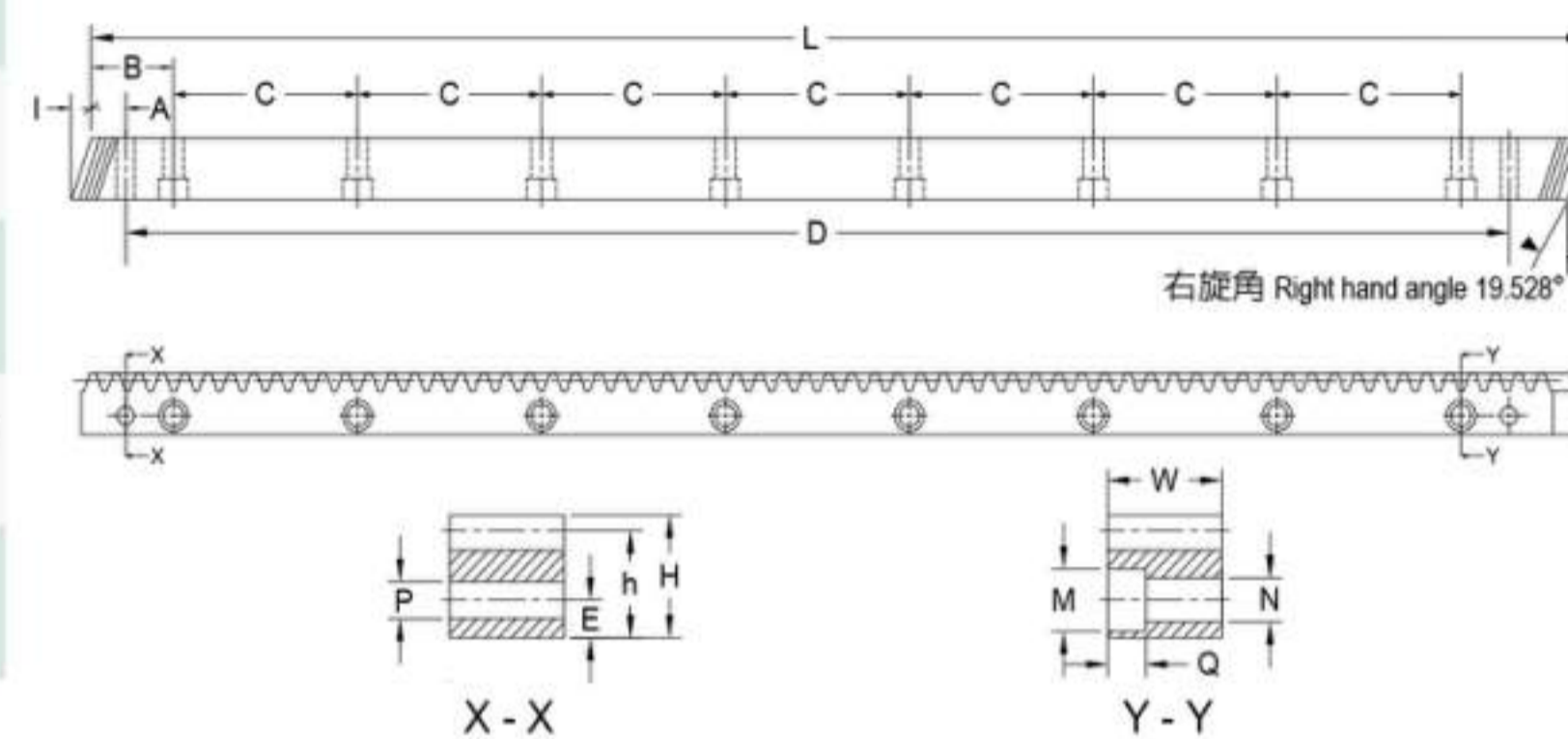
型號說明

C	H	M	H	G
1	2	3	4	5

1 → 材質 MATERIAL	C → S45C M → SCM440
2 → 齒型 TYPE	S → 直齒 Straight H → 斜齒 Helical
3 → 齒面處理 TREATMENT OF TOOTH	G → 研磨 Grinding M → 精銑 Finish Cutting
4 → 熱處理 HEAT TREATMENT	H → 齒面高週波 Tooth Surface Induction Q → 調質 Quenched
5 → 表面處理 SURFACE TREATMENT	G → 研磨 Grinding

產品特點

- 可承製多種材質。
- 長方形或圓形齒條皆可提供。
- 可帶熱處理。
- 客製化生產。
- 提供多種長度和高度的齒條。
- 尾端可相互銜接。



Specification 參數表

單位Dimension : mm

型號 Code	模數 Modul	L	I	齒數 Tooth No.	W	H	A	B	C	孔數 Hole No.	P	D	M	N	Q	E	h
CHM CHGH M01505	M1.5	500	6	100	17	17	31.7	62.5	125	4	5.7	436.6	9.5	6	7	8	15.5
CHM CHGH M01510	M1.5	1000	6	200	17	17	31.7	62.5	125	8	5.7	936.6	9.5	6	7	8	15.5
CHM CHGH M02005	M2.0	500	8.5	75	24	24	31.7	62.5	125	4	5.7	436.6	11	7	7	8	22
CHM CHGH M02010	M2.0	1000	8.5	150	24	24	31.7	62.5	125	8	5.7	936.6	11	7	7	8	22
CHM CHGH M03005	M3.0	500	10.3	50	29	29	35.0	62.5	125	4	7.7	430.0	15	10	9	9	26
CHM CHGH M03010	M3.0	1000	10.3	100	29	29	35.0	62.5	125	8	7.7	930.0	15	10	9	9	26
CHM CHGH M04005	M4.0	506.67	13.8	38	39	39	33.3	62.5	125	4	7.7	433.0	15	10	9	12	35
CHM CHGH M04010	M4.0	1000	13.8	75	39	39	33.3	62.5	125	8	7.7	933.4	15	10	9	12	35
CHM CHGH M05005	M5.0	500	17.4	30	49	39	37.5	62.5	125	4	11.7	425.0	20	14	13	12	34
CHM CHGH M05010	M5.0	1000	17.4	60	49	39	37.5	62.5	125	8	11.7	925.0	20	14	13	12	34
CHM CHGH M06005	M6.0	500	20.9	25	59	49	37.5	62.5	125	4	15.7	425.0	26	18	17	16	43
CHM CHGH M06010	M6.0	1000	20.9	50	59	49	37.5	62.5	125	8	15.7	925.0	26	18	17	16	43
CHM CHGH M08005	M8.0	480	28.0	18	79	79	120	60.0	120	4	19.7	240.0	33	22	21	25	71
CHM CHGH M08010	M8.0	960	28.0	36	79	79	120	60.0	120	8	19.7	720.0	33	22	21	25	71

CHM

材質 Material	S45C	精度等級 Quality grade	< JIS 5級 > < DIN 9 >
齒型 Type	斜齒 Straight	壓力角 Pressure angle	20°
表面處理 Surface treatment	精銑 Finish cutting	齒面處理 Treatment of tooth	精銑 Finish cutting
熱處理 Heat treatment		齒面硬度 Tooth hardness	HRC 15°以下 Less than HRC 15°

CHGH

材質 Material	S45C	精度等級 Quality grade	< JIS 2級 > < DIN 6 >
齒型 Type	斜齒 Straight	壓力角 Pressure angle	20°
表面處理 Surface treatment	研磨 Grinding	齒面處理 Treatment of tooth	研磨 Grinding
熱處理 Heat treatment	齒面高週波 Tooth surface induction	齒面硬度 Tooth hardness	HRC 50°~55°

本公司保有產品設計變更權利，當產品規格變更時，恕不另行通知。
We reserve the right to modify our products, all specifications and designs are subject to change without any notice.

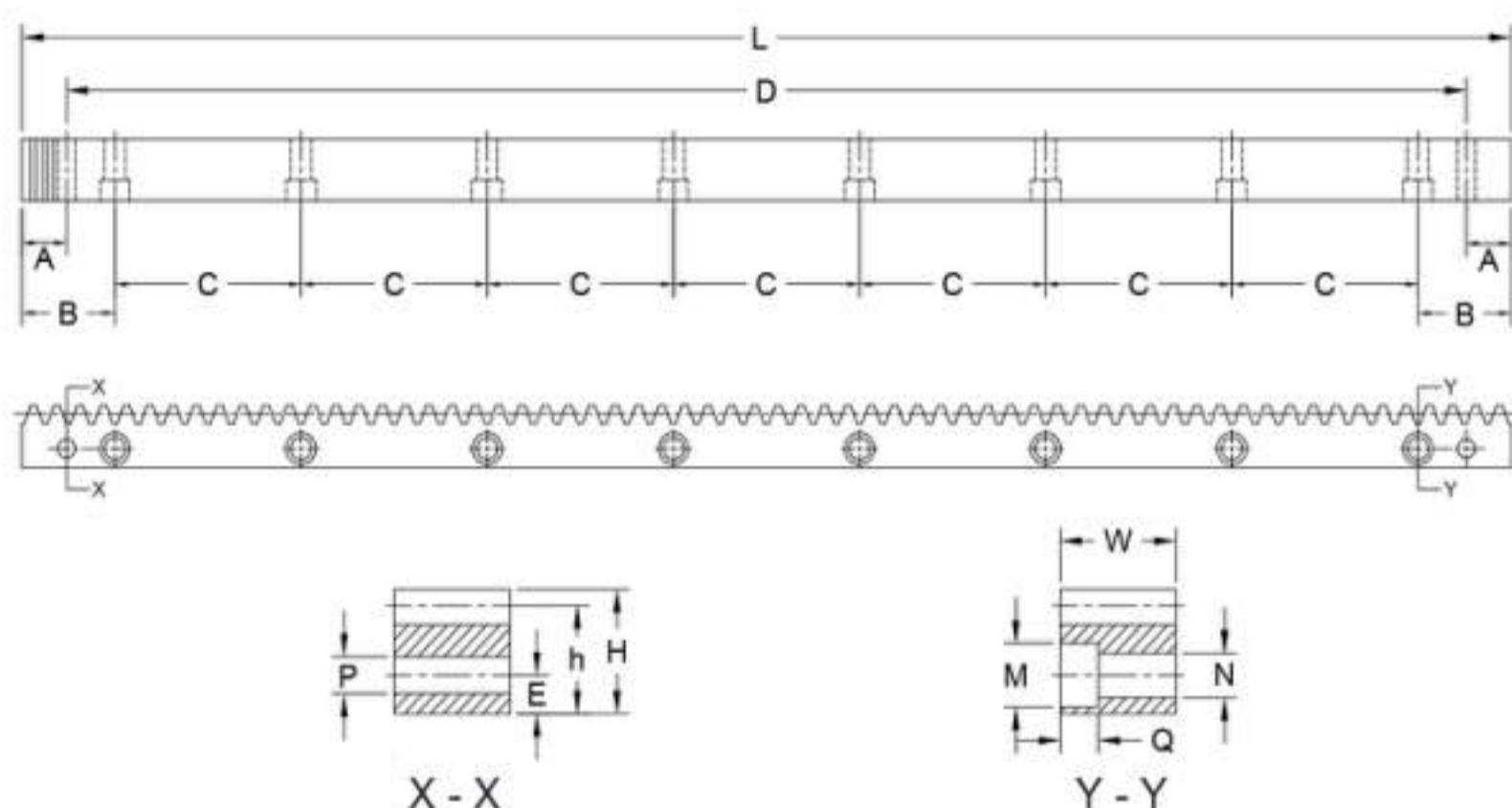
精密 齒條



型號說明				
C	H	M	H	G
1	2	3	4	5
1 → 材質 MATERIAL	C → S45C M → SCM440			
2 → 齒型 TYPE	S → 直齒 Straight H → 斜齒 Helical			
3 → 齒面處理 TREATMENT OF TOOTH	G → 研磨 Grinding M → 精銑 Finish Cutting			
4 → 熱處理 HEAT TREATMENT	H → 齒面高週波 Tooth Surface Induction Q → 調質 Quenched			
5 → 表面處理 SURFACE TREATMENT	G → 研磨 Grinding			

產品特點

- 可承製多種材質。
- 長方形或圓形齒條皆可提供。
- 可帶熱處理。
- 客製化生產。
- 提供多種長度和高度的齒條。
- 尾端可相互銜接。

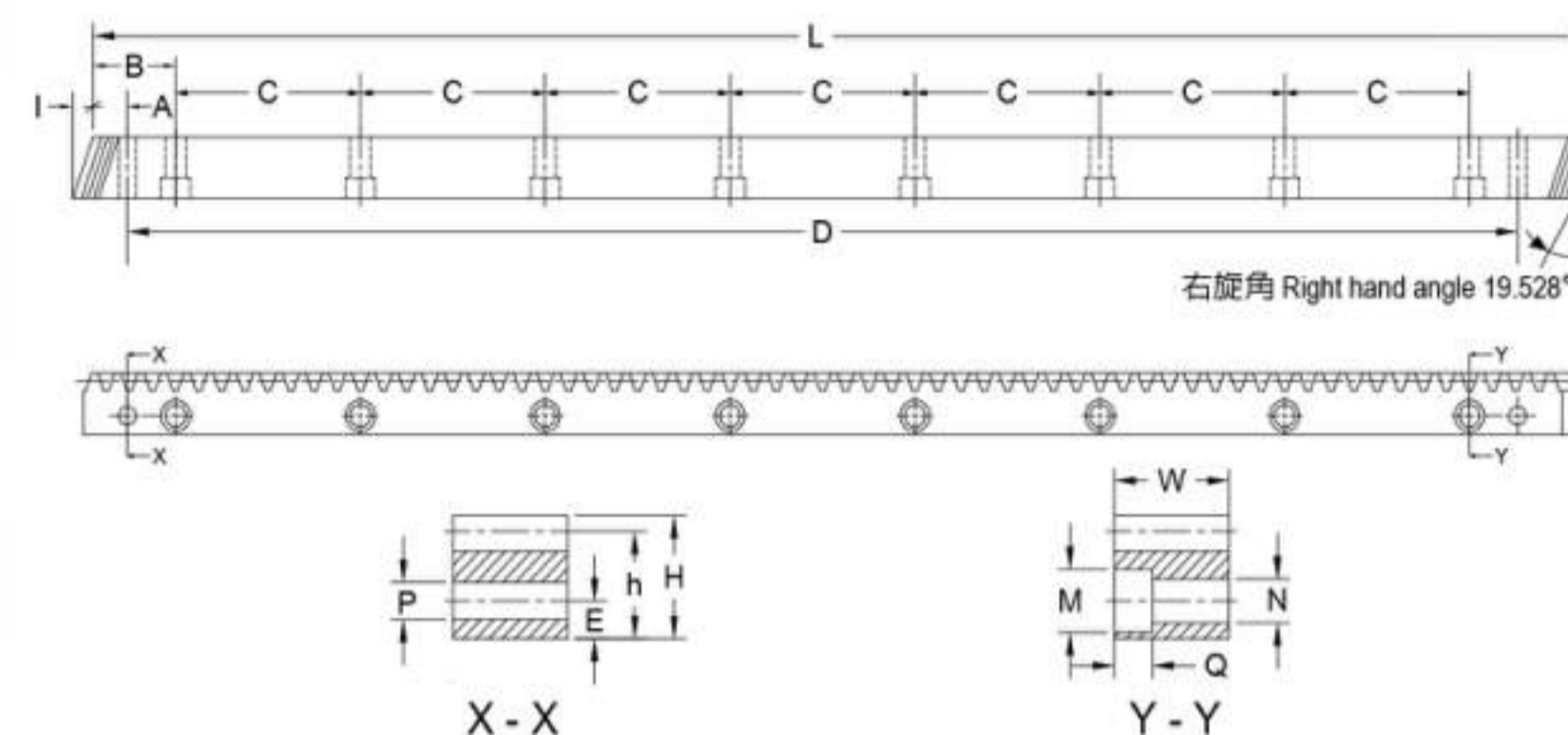


精密 齒條

型號說明				
C	H	M	H	G
1	2	3	4	5
1 → 材質 MATERIAL	C → S45C M → SCM440			
2 → 齒型 TYPE	S → 直齒 Straight H → 斜齒 Helical			
3 → 齒面處理 TREATMENT OF TOOTH	G → 研磨 Grinding M → 精銑 Finish Cutting			
4 → 熱處理 HEAT TREATMENT	H → 齒面高週波 Tooth Surface Induction Q → 調質 Quenched			
5 → 表面處理 SURFACE TREATMENT	G → 研磨 Grinding			

產品特點

- 可承製多種材質。
- 長方形或圓形齒條皆可提供。
- 可帶熱處理。
- 客製化生產。
- 提供多種長度和高度的齒條。
- 尾端可相互銜接。



Specification 參數表

單位Dimension : mm

型號 Code	模數 Modul	L	齒數 Tooth No.	W	H	A	B	C	孔數 Hole No.	P	D	M	N	Q	E	h
MSM MSGH M01505	M1.5	499.51	106	17	17	29	62.44	124.88	4	5.7	441.5	9.5	6	7	8	15.5
MSM MSGH M01510	M1.5	999.03	212	17	17	29	62.44	124.88	8	5.7	941.0	9.5	6	7	8	15.5
MSM MSGH M02005	M2.0	502.64	80	24	24	31.3	62.83	125.66	4	5.7	440.1	11	7	7	8	22
MSM MSGH M02010	M2.0	1005.28	160	24	24	31.3	62.83	125.66	8	5.7	942.7	11	7	7	8	22
MSM MSGH M03005	M3.0	508.95	54	29	29	34.4	63.62	127.23	4	7.7	440.1	15	10	9	9	26
MSM MSGH M03010	M3.0	1017.90	108	29	29	34.4	63.62	127.23	8	7.7	949.1	15	10	9	9	26
MSM MSGH M04005	M4.0	502.64	40	39	39	37.5	62.83	125.66	4	7.7	427.7	15	10	9	12	35
MSM MSGH M04010	M4.0	1005.28	80	39	39	37.5	62.83	125.66	8	7.7	930.3	15	10	9	12	35
MSM MSGH M05005	M5.0	502.65	32	49	49	30.1	62.83	125.66	4	11.7	442.4	20	14	13	12	34
MSM MSGH M05010	M5.0	1005.31	64	49	49	30.1	62.83	125.66	8	11.7	945.0	20	14	13	12	34
MSM MSGH M06005	M6.0	508.95	27	59	59	31.4	63.62	127.23	4	15.7	446.1	26	18	17	16	43
MSM MSGH M06010	M6.0	1017.90	54	59	59	31.4	63.62	127.23	8	15.7	955.0	26	18	17	16	43
MSM MSGH M08005	M8.0	502.64	20	79	79	26.6	62.83	125.66	4	19.7	449.5	33	22	21	25	71
MSM MSGH M08010	M8.0	1005.28	40	79	79	26.6	62.83	125.66	8	19.7	952.0	33	22	21	25	71

MSM			
材質 Material	SCM440	精度等級 Quality grade	< JIS 5級 > < DIN 9 >
齒型 Type	直齒 Straight	壓力角 Pressure angle	20°
表面處理 Surface treatment	精銑 Finish cutting	齒面處理 Treatment of tooth	精銑 Finish cutting
熱處理 Heat treatment		齒面硬度 Tooth hardness	HRC 15°以下 Less than HRC 15°

MSGH			
材質 Material	SCM440	精度等級 Quality grade	< JIS 2級 > < DIN 6 >
齒型 Type	直齒 Straight	壓力角 Pressure angle	20°
表面處理 Surface treatment	研磨 Grinding	齒面處理 Treatment of tooth	研磨 Grinding
熱處理 Heat treatment	齒面高週波 Tooth surface induction	齒面硬度 Tooth hardness	HRC 50°~55°

本公司保有產品設計變更權利，當產品規格變更時，恕不另行通知。
We reserve the right to modify our products, all specifications and designs are subject to change without any notice.

Specification 參數表

單位Dimension : mm

型號 Code	模數 Modul	L	I	齒數 Tooth No.	W	H	A	B	C	孔數 Hole No.	P	D	M	N	Q	E	h
MHM MHGH M01505	M1.5	500	6	100	17	17	31.7	62.5	125	4	5.7	436.6	9.5	6	7	8	15.5
MHM MHGH M01510	M1.5	1000	6	200	17	17	31.7	62.5	125	8	5.7	936.6	9.5	6	7	8	15.5
MHM MHGH M02005	M2.0	500	8.5	75	24	24	31.7	62.5	125	4	5.7	436.6	11	7	7	8	22
MHM MHGH M02010	M2.0	1000	8.5	150	24	24	31.7	62.5	125	8	5.7	936.6	11	7	7	8	22
MHM MHGH M03005	M3.0	500	10.3	50	29	29	35.0	62.5	125	4	7.7	430.0	15	10	9	9	26
MHM MHGH M03010	M3.0	1000	10.3	100	29	29	35.0	62.5	125	8	7.7	930.0	15	10	9	9	26
MHM MHGH M04005	M4.0	506.67	13.8	38	39	39	33.3	62.5	125	4	7.7	433.0	15	10	9	12	35
MHM MHGH M04010	M4.0	1000	13.8	75	39	39	33.3	62.5	125	8	7.7	933.4	15	10	9	12	35
MHM MHGH M05005	M5.0	500	17.4	30	49	49	37.5	62.5	125	4	11.7	425.0	20	14	13	12	34
MHM MHGH M05010	M5.0	1000	17.4	60	49	49	37.5	62.5	125	8	11.7	925.0	20	14	13	12	34
MHM MHGH M06005	M6.0	500	20.9	25	59	59	37.5	62.5	125	4	15.7	425.0	26	18	17	16	43
MHM MHGH M06010	M6.0	1000	20.9	50	59	59	37.5	62.5	125	8	15.7	925.0	26	18	17	16	43
MHM MHGH M08005	M8.0	480	28.0	18	79	79	120	60.0	120	4	19.7	240.0	33	22	21	25	71
MHM MHGH M08010	M8.0	960	28.0	36	79	79	120	60.0	120	8	19.7	720.0	33	22	21	25	71

MHM			
材質 Material	SCM440	精度等級 Quality grade	< JIS 5級 > < DIN 9 >
齒型 Type	斜齒 Straight	壓力角 Pressure angle	20°
表面處理 Surface treatment	精銑 Finish cutting	齒面處理 Treatment of tooth	精銑 Finish cutting
熱處理 Heat treatment		齒面硬度 Tooth hardness	HRC 15°以下 Less than HRC 15°

MHGH			
材質 Material	SCM440	精度等級 Quality grade	< JIS 2級 > < DIN 6 >
齒型 Type	斜齒 Straight	壓力角 Pressure angle	20°
表面處理 Surface treatment	研磨 Grinding	齒面處理 Treatment of tooth	研磨 Grinding
熱處理 Heat treatment	齒面高週波 Tooth surface induction	齒面硬度 Tooth hardness	HRC 50°~55°

本公司保有產品設計變更權利，當產品規格變更時，恕不另行通知。
We reserve the right to modify our products, all specifications and designs are subject to change without any notice.

蝸桿 蝸輪

減速比由1/10~1/120材質及形狀種類豐富一應俱全，可接受規格訂製。

特點

想在小型的機構，實現高減速比及高力矩時，最簡單的方法就是使用蝸輪組的標準蝸桿蝸輪產品，模數從0.5~6，減速比1/10~1/20，材質及形狀種類豐富一應俱全，此外，小齒隙及可獲得高回轉精度的雙導程蝸桿蝸輪也加入標準化的行列，敬請選用

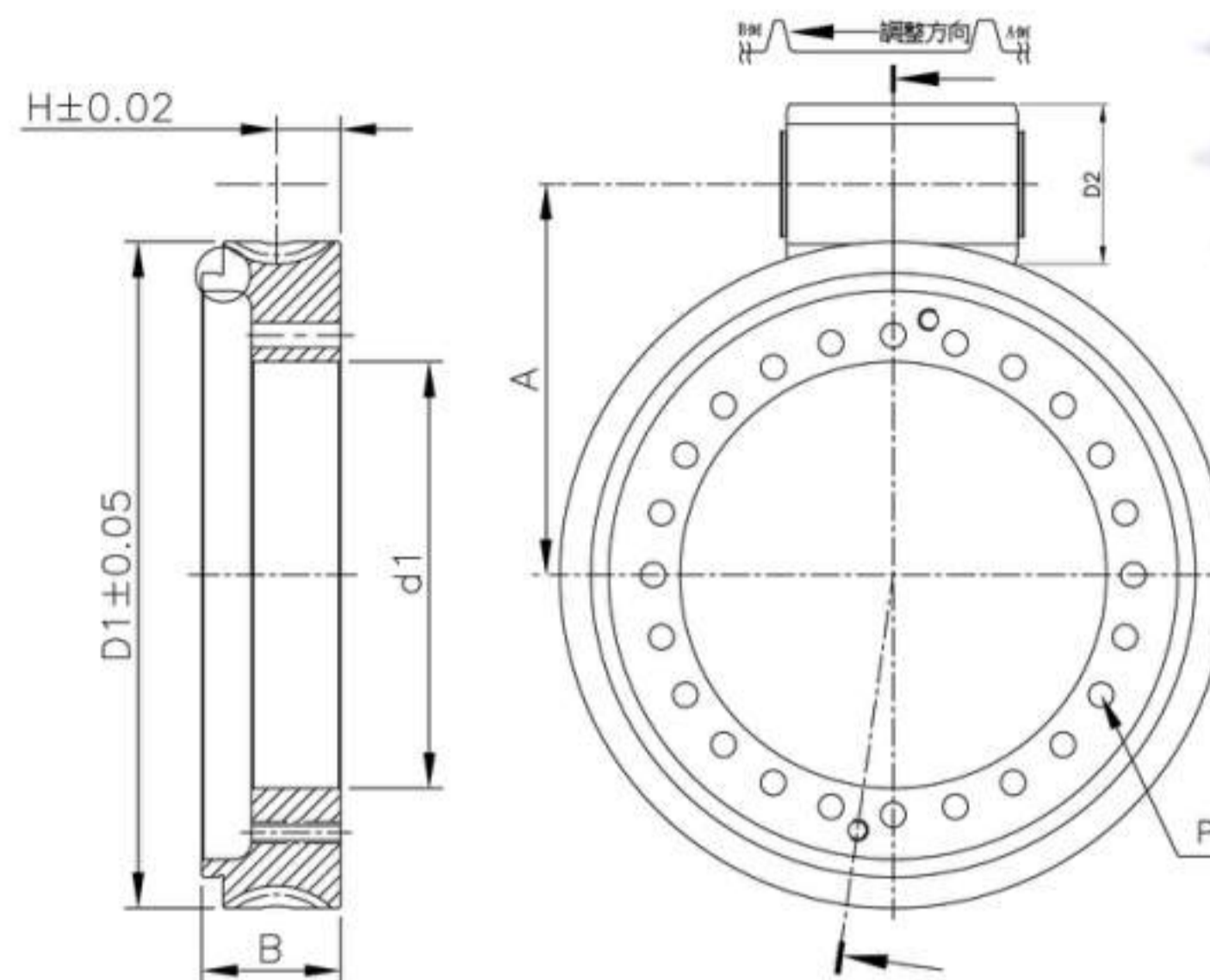
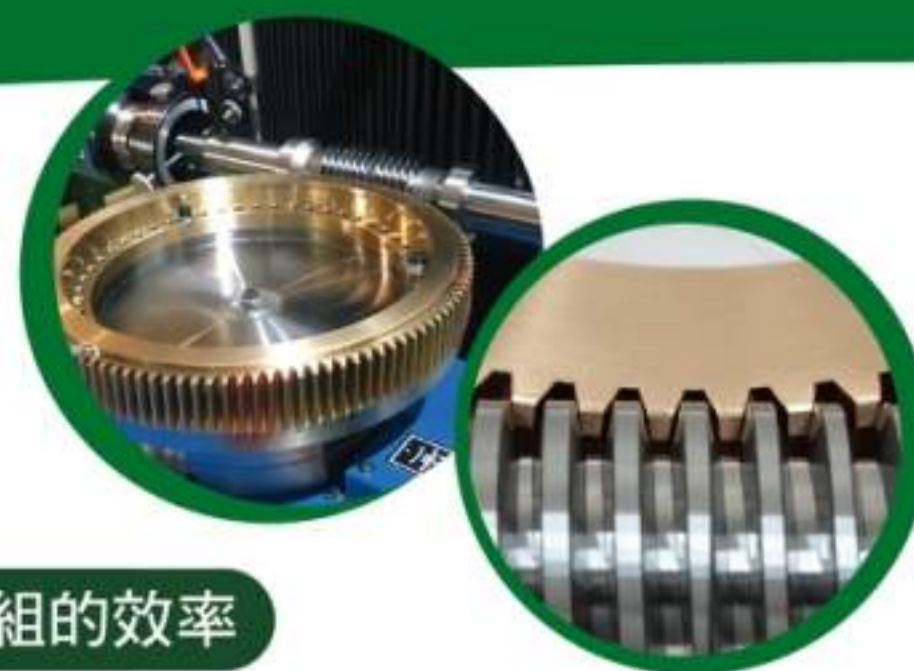
蝸輪組的效率

蝸輪組的傳動效率雖然會隨著裝配情形及潤滑油等而變化，但在不計算軸承損失及潤滑油的攪拌損失情況下，以桿為主動的傳動，其效率大約在30~90%。

標準蝸桿輪的主要特性 各種標準蝸桿輪的主要特性如下表所示，敬請參考

系列	產品型號	模數	牙數或減速比	材質 齒輪精度 (內為舊 JIS標準)	熱處理	齒面 處理	齒輪精度 W001 W002 注2	主要特點
雙導程蝸桿組	蝸桿	DKWGD	2~4	單牙	SCM440	齒面高周波熱處理	研磨	1
	蝸桿	DKWGDLS	2~4	單牙	SCM440	調質，齒面高周波熱處理	研磨	1
	蝸輪	DAGDL	2~4	1/20~1/60	CAC702 (AIBC2)	——	切削	1
蝸桿組	蝸桿	DKWG	0.5~6	單牙~雙牙	SCM440	調質，齒面高周波熱處理	研磨	2
	蝸輪	DAG 注1	0.5~1.5	1/10~1/60	CAC702 (AIBC2)	——	切削	2
	蝸輪	DAGF 注1	2~6	1/10~1/60	CAC702 (AIBC2)	——	切削	2
	蝸桿	DSWG	1~6	單牙~雙牙	S45C	齒面高周波熱處理	研磨	2
	蝸輪	DAG 注1	1~6	1/10~1/60	CAC702 (AIBC2)	——	切削	2
	蝸桿	DSW	0.8~6	單牙~雙牙	S45C	——	切削 (轉造)	4
	蝸桿	DSUW	1~3	單牙~雙牙	SUS303	——	切削	4
	蝸輪	DCG	1~6	1/10~1/120	FC200	——	切削	4
	蝸輪	DBG	0.8~6	1/10~1/50	CAC502A/PBC2)	——	切削	4
	蝸輪	DPG	1~3	1/10~1/50	MC901	——	切削	5

【注1】 DAGF·DAG蝸輪的鑄造嵌入的齒輪材質是FC200，DAG蝸輪基本上與DSWG配合使用，但模數0.8以內，DAG蝸輪的配合蝸桿為DKWG系列。
【注2】 標準蝸輪的精度及品質是依自訂規範予以控管的，詳細內容請參考選用時的注意事項中的「蝸輪的精度」。



齒型斷面	軸方向	
名稱	蝸桿	蝸輪
材質	SCM415	ALBC3
壓力角(齒直角)	14°30'	14°30'
硬度	HRC55°~60°	HB180up
加工方法	研磨	精滾
精度規範等級	DIN4-5 ZI型	

型號	模數Ma	齒數T	外徑D1/孔徑d1	外徑D2	厚度B	中心高H	中心距離 A	孔位 P
120	1.75	48	89.2/45	30.5	34.4	12	55.5	8-孔6.6-PCD57
170	1.75	72	131.2/75	29.5	40.9	18.5	76	12-孔5.5-PCD89
255	2.5	72	187.5/120	45	39	18	110	24-孔7-PCD135
320	3	72	225/150	56	46	25	133	36-孔7-PCD165
400	4	72	300/200	68	56	25	174	48-孔7-PCD215
500	5	72	370/260	70	66	26	210	36-孔9-PCD280
630	5	90	465/325	70	68	28	255	36-孔9-PCD342
800	5.5	90	511.5/395	76	78	33	280	48-孔9-PCD415
1000	6	120	738/520	87	80	40	397.5	16-孔11-PCD540

精密 齒輪

研磨級加工範圍模數0.5~模數12可接受訂製。

