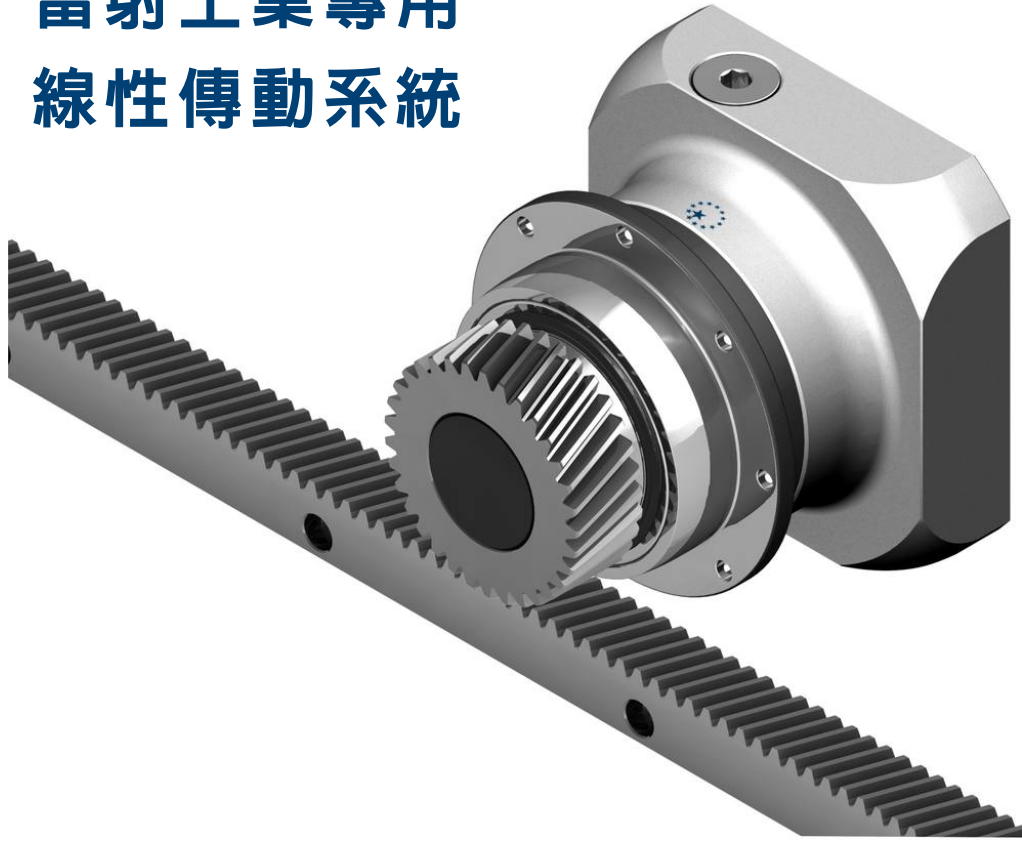




APEX DYNAMICS, INC.

雷射工業專用 線性傳動系統



性能

減速比 ⁽¹⁾	5		7		
	2				
齒輪模數	2				
齒輪齒數	33	37	33	37	
額定輸出力矩 T_{2N}	Nm	165		130	
最大加速力矩 T_{2B}	Nm	247.5		195	
急停力矩 T_{2NOT}	Nm	495		390	
最大驅動力 F_{2T}	N	6913	6172	5447	4863
空載力矩	Nm	0.7			
背隙 ⁽²⁾	arcmin	≤ 3			
扭轉剛性	Nm/arcmin	22			
額定輸入轉速 n_{1N}	rpm	3,600			
最大輸入轉速 n_{1B}	rpm	6,000			
最大驅動速度 V_{Max}	m/s	4.4	3.1	4.9	3.5
使用壽命 ⁽³⁾	hr	20,000			
使用溫度	$^{\circ}C$	$-10^{\circ}C \sim 90^{\circ}C$			
潤滑		合成潤滑油脂			
安裝方向		任意方向			
噪音值 ⁽⁴⁾	dB(A)	≤ 59			
效率 η	%	$\geq 97\%$			
慣量	kg-cm ²	4.52			

訂購代碼

L - 24 - 5 - 33

齒輪齒數 33T / 37T

減速比 R5 / R7

馬達軸徑⁽⁵⁾ 22 / 24

(1) 減速比 ($i = N_{in} / N_{out}$)

(2) 背隙是在受力 2% 的額定輸出力矩 T_{2N} 下取得

(3) 不建議連續運轉應用

(4) 此數據在無負載狀態，以 3000 轉量測 7 比減速機取得

(5) 馬達連接板詳細規格請見尺寸資料



APEX DYNAMICS, INC.

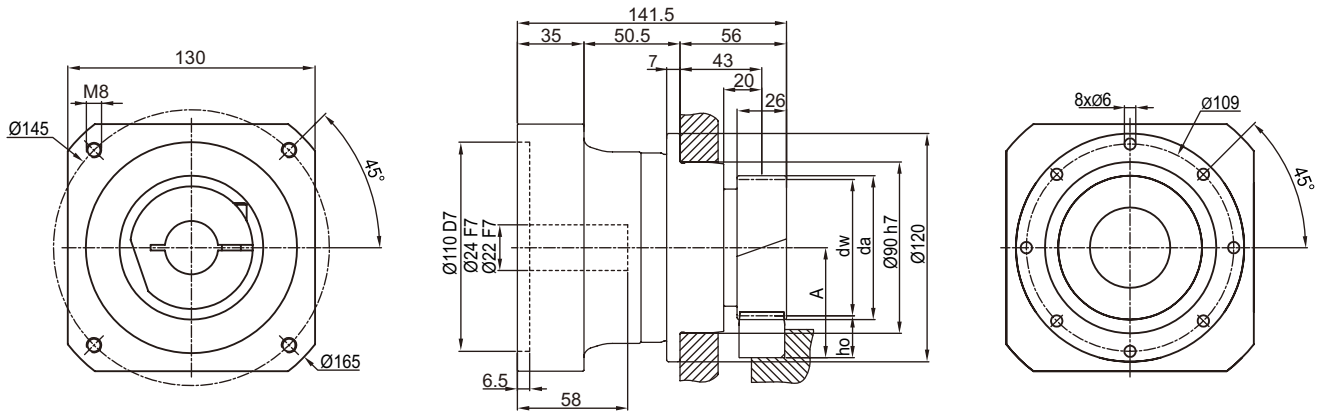
40763 台中市西屯區科園三路10號

Tel:886-4-24650219 | Fax:886-4-24650118

sales@apexdyna.com | <http://www.apexdyna.com>

APEX-2017-11-L24 Series-1.0TC-TWN

傳動機構尺寸



齒輪

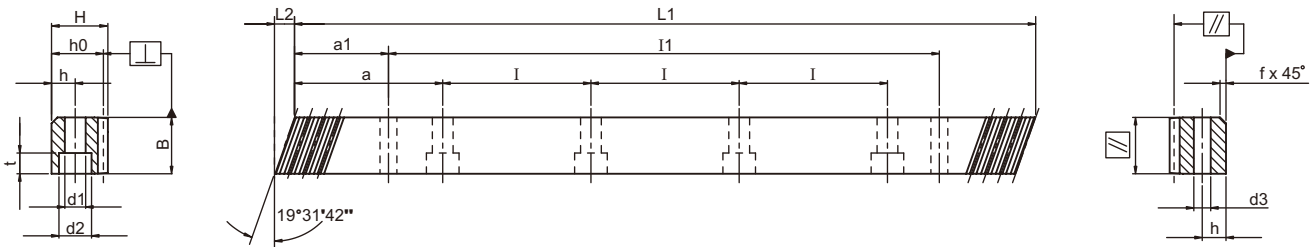
精度等級 DIN4 / 合金鋼
齒厚公差 : e24
左旋斜齒
滲碳淬火及齒面研磨

模數	Z ⁽¹⁾	X ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	L ⁽⁶⁾	A
2	33	0.393	75.599	70.028	71.599	220.000	57.799
	37	0.421	84.200	78.517	80.200	246.667	62.100

(1) 齒數 (2) 齒型修正係數 (3) 齒頂圓直徑 (4) 節圓直徑 (5) 工作節圓直徑 (6) 節圓長度 $L = \pi \times d$

齒條尺寸

精度等級 6 / 碳鋼
齒厚公差 : -22~0 μm
右旋斜齒



模數	Pt ⁽⁷⁾	L1	L2	齒數	B	H	ho	f	a	l	沉頭孔數	h	d1	d2	t	a1	l1	d3	fp ⁽⁸⁾	Fp ⁽⁹⁾	外觀	訂購代碼
2	6.66668	500	8.5	75	24	24	22	2	62.5	125	4	8	7	11	7	31.7	436.6	5.7	0.008	0.029	(10)	0206R050C10
2	6.66668	1,000	8.5	150	24	24	22	2	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.6	5.7	0.008	0.034		0206R100C10
2	6.66668	1246.7	8.5	187	24	24	22	2	62.5	125	10	8	7	11	7	31.7	1183.3	5.7	0.008	0.034		0206R125C10
2	6.66668	1,500	8.5	225	24	24	22	2	62.5	125	12	8	7	11	7	31.7	1436.6	5.7	0.008	0.034		0206R150C10
2	6.66668	1746.7	8.5	262	24	24	22	2	62.5	125	14	8	7	11	7	31.7	1683.3	5.7	0.009	0.034		0206R175C10
2	6.66668	2000	8.5	300	24	24	22	2	62.5	125	16	8	7	11	7	31.7	1936.6	5.7	0.009	0.038		0206R200C10
2	6.66668	500	8.5	75	24	24	22	2	62.5	125	4	8	7	11	7	31.7	436.6	5.7	0.008	0.029	(11)	026MR050C10
2	6.66668	1000	8.5	150	24	24	22	2	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.6	5.7	0.008	0.034		026MR100C10
2	6.66668	500	8.5	75	24	24	22	2	62.5	125	4	8	7	11	7	31.7	436.6	5.7	0.008	0.029	(12)	026CR050C10
2	6.66668	1000	8.5	150	24	24	22	2	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.6	5.7	0.008	0.034		026CR100C10

(7) 端面齒距 $P_t = \text{模數} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$ (8) f_p = 單節距誤差 (9) F_p = 總節距誤差 (10) 齒面高週波硬化研磨, 三面研磨

(11) 齒面高週波硬化研磨, 三面銑削 (12) 齒面研磨, 三面銑削

齒輪與齒條的齒隙值⁽¹³⁾

模數	齒隙值 [mm]
2	最大值 0.082
	最小值 0.038

(13) 於理論中心距下

安裝多隻齒條之最大總節距誤差計算

$$\text{最大節距誤差 (E)} = [N_R^{(14)} \times F_p] + [N_J^{(15)} \times D_p^{(16)}]$$

(14) 齒條總數量

(15) 齒條連接數量

(16) 齒條安裝規總節距誤差, 模數 2 為 0.013 mm

範例: 需求長度 6000 mm

方案一: 使用 3 隻 2000 mm 齒條, $F_p = 0.038$ mm, $D_p = 0.013$ mm
 $E = [3 \times 0.038] + [2 \times 0.013] = 0.14$ mm = 140 μm

方案二: 使用 6 隻 1000 mm 齒條, $F_p = 0.034$ mm, $D_p = 0.013$ mm
 $E = [6 \times 0.034] + [5 \times 0.013] = 0.269$ mm = 269 μm