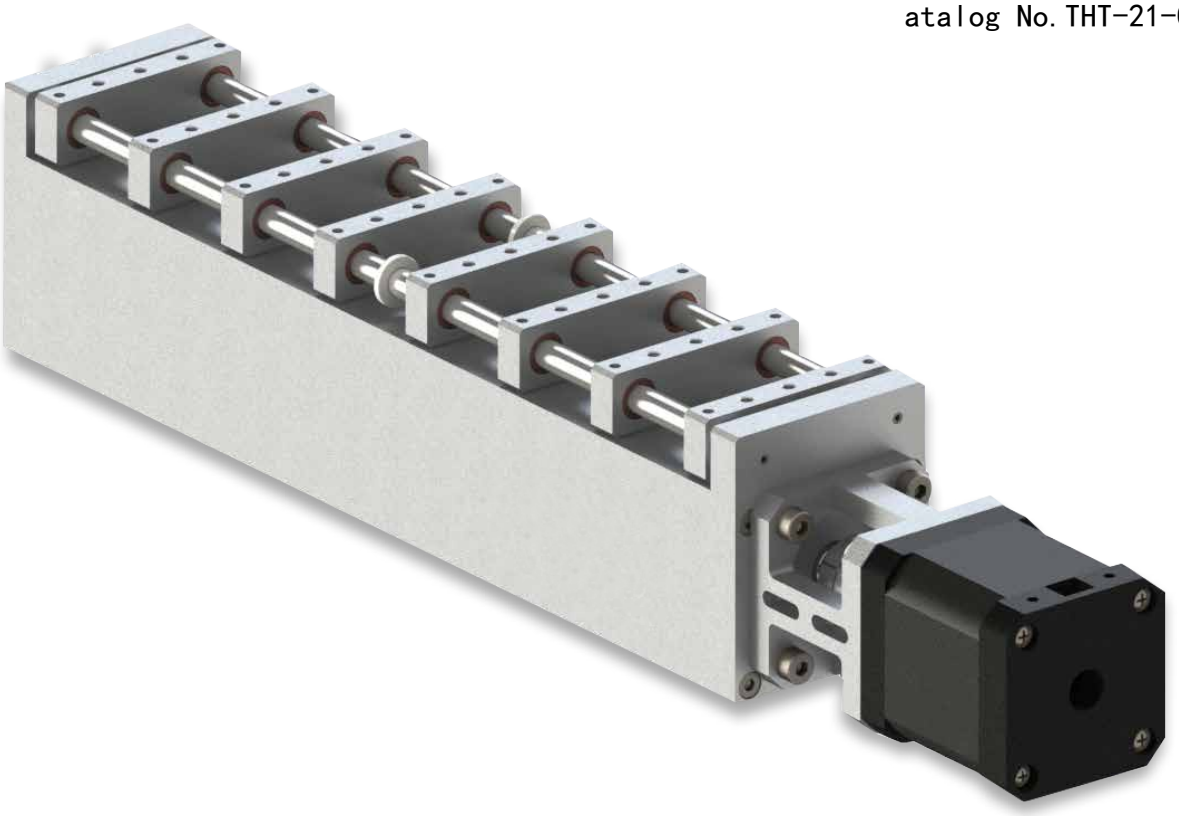
TIAYO®

變距滑台型錄

CATALOGUE OFPICH CHANGER

atalog No. THT-21-02



目錄

目錄 ---------- 01

產品概述 ---------- 02

變距滑台變距形式 ---------- 03

變距滑台馬達安裝方式 ---------- 04

變距滑台的安裝方法 ---------- 05

TPM30/ 本體寬幅 30mm ---------- 06

TPM50/ 本體寬幅 50mm ---------- 08

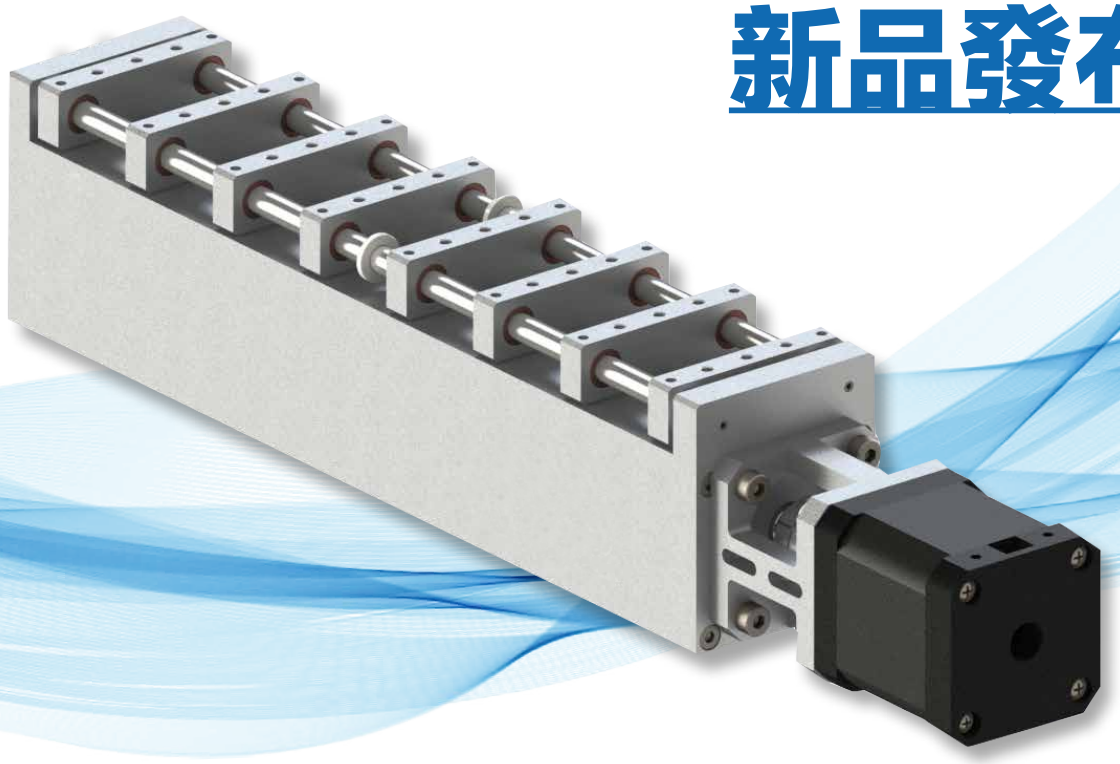
TPM70/ 本體寬幅 70mm ---------- 10

產品使用注意事項 ---------- 012

TIAYO®

NEW PRODUCT 2021

精密變距滑台 新品發布



精度高 重量輕 體積小

模塊組對稱聯動實現批量同步作業

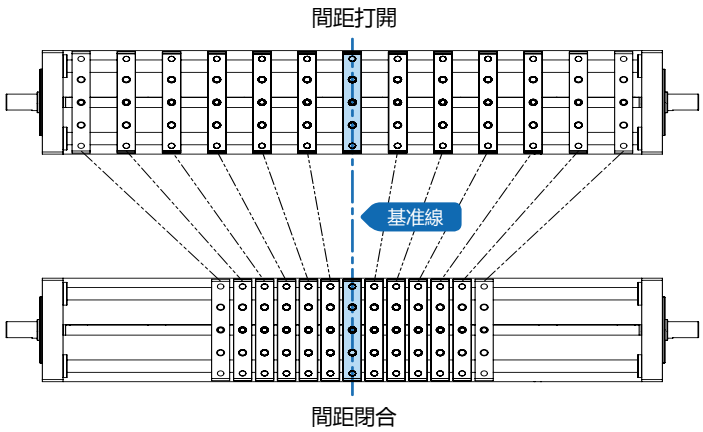
天友精密變距滑台能有效節省自動化產線設計和安裝的時間、人力成本，可應用於半導體、電子、化工等行業的批量作業，是一款具有結構簡單緊湊、運行穩定可靠、使用壽命長、安裝簡單便捷、安裝方式多樣化以及變距頻次可調等特點的集成裝置。

變距滑台變距形式

變距滑台變距形式可分為對稱聯動與單向聯動 ,用戶可根據設備需求定制不同的聯動形式與變換間距。

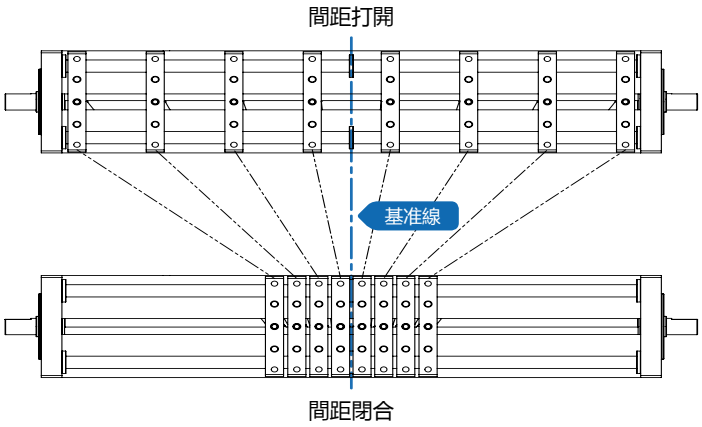
■ 對稱聯動圖示一

滑塊數量為奇數時，位於滑台基准線上的滑塊位置保持不變，位於滑台基准線兩側的滑塊等距變換。



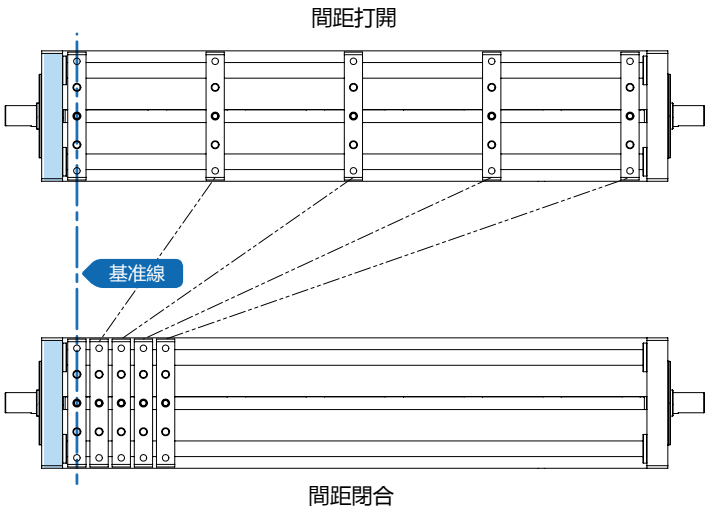
■ 對稱聯動圖示二

滑塊數量為偶數時，位於滑台基准線兩側的滑塊等距變換。

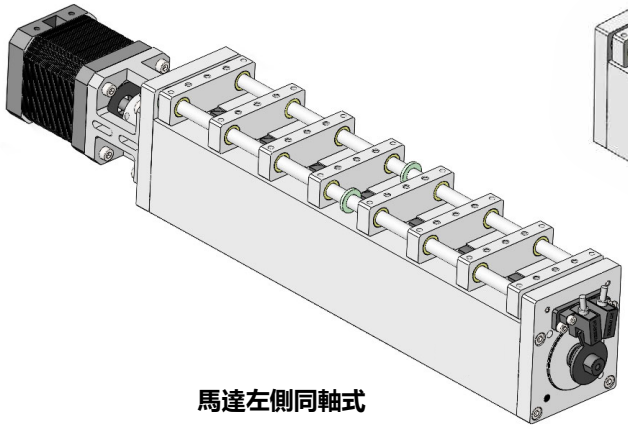


■ 單向聯動圖示（須定制）

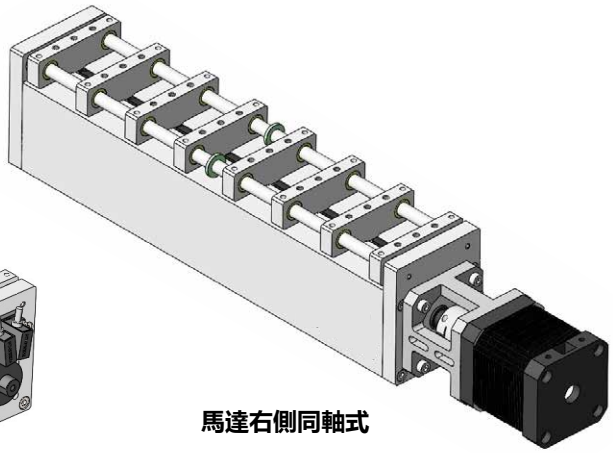
聯動形式為單向聯動時，位於滑台基准線上的滑塊位置保持不變，位於滑台基准線一側的滑塊等距變換。



■ 馬達安裝方式

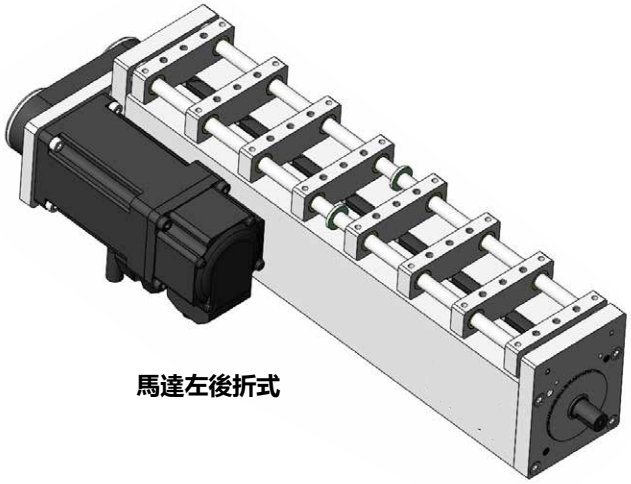


馬達左側同軸式

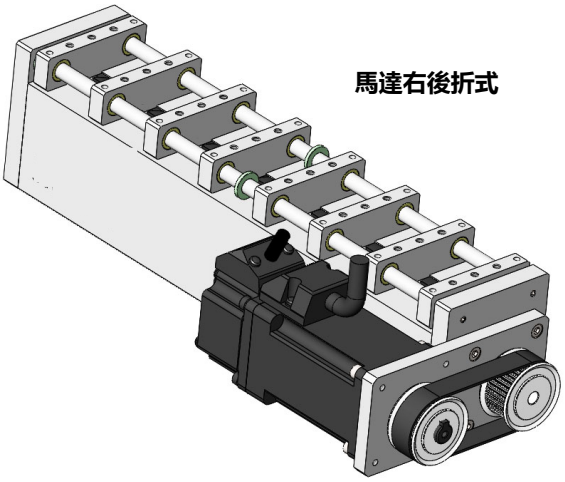


馬達右側同軸式

變距滑台動力馬達的默認安裝方式為**馬達左側同軸式**，動力馬達安裝於 左側，接線位置同滑塊工作面一致，**馬達右側同軸式**則動力馬達安裝於 右側。



馬達左後折式

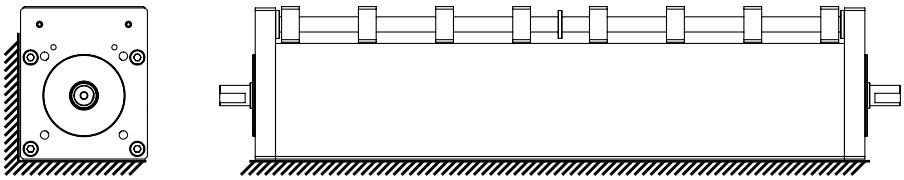


馬達右後折式

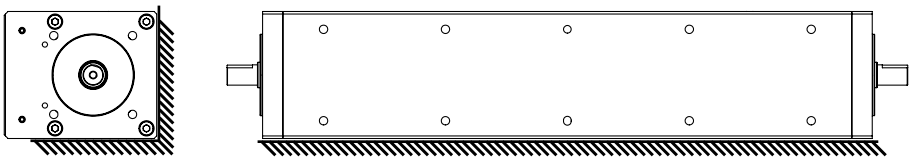
為了更好的解決設備安裝空間的局限性，天友還提供了**馬達左後折式**與**馬達右後折式**供用戶選擇。以上四種動力馬達安裝方式用戶可根據設備安裝條件靈活選擇。

■ 變距滑台的安裝方法

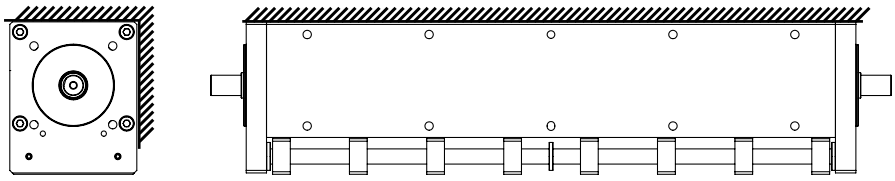
為了便於安裝，變距滑台設計了兩個安裝面，可正向安裝、側向安裝以及倒掛安裝，不可垂直安裝。



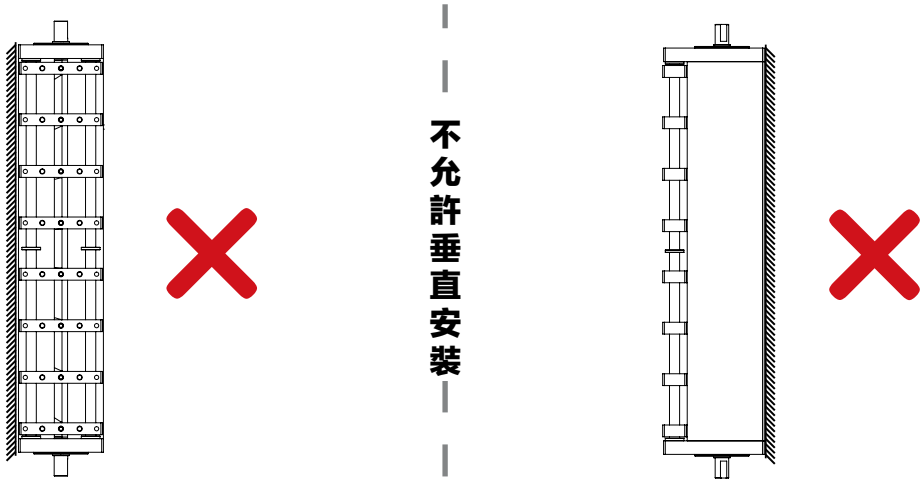
正向安裝 ✓



側向安裝 ✓



倒掛安裝 ✓



TPM30 訂貨代碼

系列代碼	寬度		滑塊數量	長度		變距形式		馬達配置		傳感器
TPM	30	–	2	L1	–	Z	–	C	–	N1
			2：2 個	L1 緊湊型 (80mm)		Z：對稱		無：光軸		無：不附帶感測器
			3：3 個			S：單向		C：標配 28 馬達法蘭		N1:NPN 型 1 個
			4：4 個[注 1]					M：配置 28 步進馬達		N2:NPN 型 2 個
			5：5 個					F：配置伺服馬達		P1:PNP 型 1 個
			6：6 個							P2:PNP 型 2 個
			5：5 個	L2 標準型 (130mm)						
			6：6 個							
			7：7 個							
			8：8 個[注 2]							
			9：9 個							
			10：10 個							
			11：11 個							
			10：10 個	L3 加長型 (190mm)						
			11：11 個							
			12：12 個[注 3]							
			13：13 個							
			14：14 個							
			15：15 個							

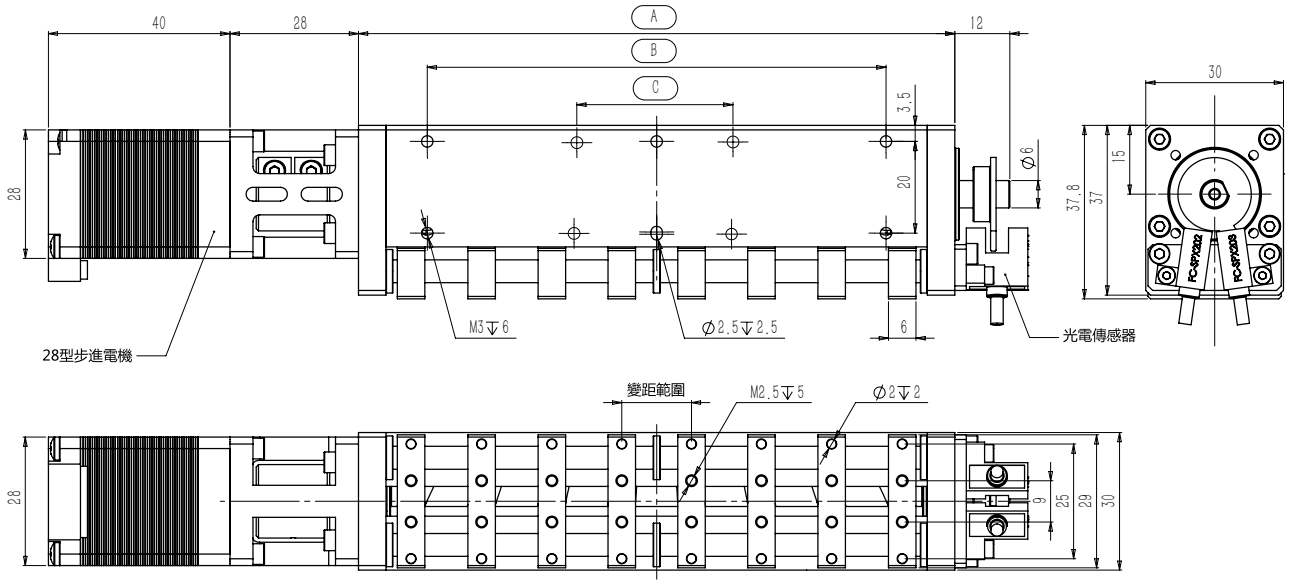
訂貨代碼範例 1:	TPM30-2L1-Z-N1
訂貨代碼範例 2:	TPM30-10L3-S-C

注 1：L1 緊湊型滑塊數量的標準配置為 4 個；

注 2：L2 標準型滑塊數量的標準配置為 8 個；

注 3：L3 加長型滑塊數量的標準配置為 12 個。

■ TPM30 尺寸圖



■ 基本參數

技術參數	型號規格 *																	
	TPM30-L1					TPM30-L2							TPM30-L3					
滑塊數量 PCS	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11	10	11	12	13	14	15
變距範圍 mm	6.5~60	6.5~30	6.5~19	7~15	7~12	7~28	7~22	7~18	7~15	7~14	7~12	7~11	8~18	8~17	8~15	8~14	8~13	8~12
重複精度 mm	±0.025																	
定位精度 mm	±0.08																	
驅動馬達	適配 28 型步進馬達																	
輸入扭矩 N.m	≤ 0.1																	
變距頻率 cpm	≤ 120																	
環境溫度	10~40℃																	

項目 / 類別	螺孔安裝尺寸 (mm)			基本載荷 (g)		
	尺寸 A (mm)	尺寸 B (mm)	尺寸 C (mm)	裝備自重	裝備總負載	單滑塊負載
緊 湊 型 L 1	80	50	-	720	≤ 500	≤ 150
標 準 型 L 2	130	100	-	900	≤ 800	≤ 100
加 長 型 L 3	190	150	50	1200	≤ 1200	≤ 100

TPM50 訂貨代碼

系列代碼	寬度		滑塊數量	長度		變距形式		馬達配置		傳感器
TPM	50	–	2	L1	–	Z	–	C	–	N1
			2：2 個	L1 緊湊型 (80mm)		Z：對稱		無：光軸		無：不附帶感測器
			3：3 個			S：單向		C：標配 42 馬達法蘭		N1:NPN 型 1 個
			4：4 個[注 1]					M：配置 42 步進馬達		N2:NPN 型 2 個
			5：5 個					F：配置伺服馬達		P1:PNP 型 1 個
			6：6 個							P2:PNP 型 2 個
			5：5 個	L2 標準型 (130mm)						
			6：6 個							
			7：7 個							
			8：8 個[注 2]							
			9：9 個							
			10：10 個							
			11：11 個							
			10：10 個	L3 加長型 (190mm)						
			11：11 個							
			12：12 個[注 3]							
			13：13 個							
			14：14 個							
			15：15 個							

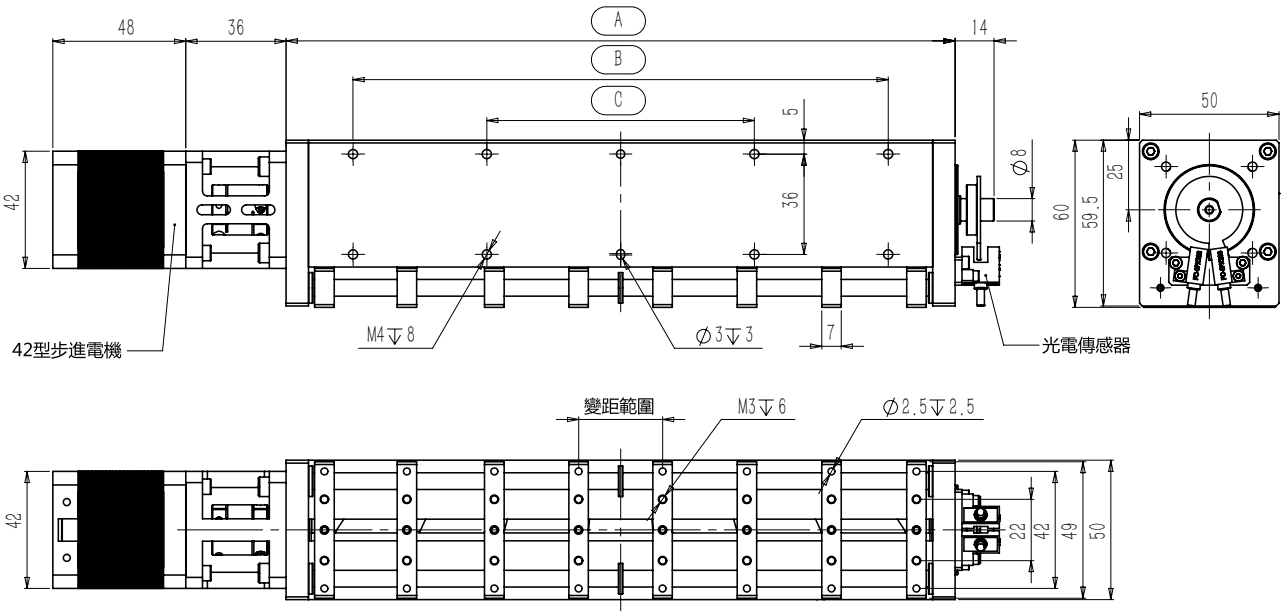
訂貨代碼範例 1:	TPM50-11L2-S-F
訂貨代碼範例 2:	TPM50-6L1-Z-M-N2

注 1：L1 緊湊型滑塊數量的標準配置為 4 個；

注 2：L2 標準型滑塊數量的標準配置為 8 個；

注 3：L3 加長型滑塊數量的標準配置為 12 個。

■ TPM50 尺寸圖



■ 基本參數

技術參數	型號規格 *																	
	TPM50-L1					TPM50-L2							TPM50-L3					
滑塊數量 PCS	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11	10	11	12	13	14	15
變距範圍 mm	8~140	8~68	8~45	8~33	8~27	8.5~52	8.5~43	8.5~35	8.5~30	8.5~26	8.5~23	8.5~21	9~36	9~33	9~30	9~27	9~25	9~23
重複精度 mm	±0.025																	
定位精度 mm	±0.05																	
驅動馬達	適配 42 型步進馬達																	
輸入扭矩 N.m	≤ 0.5																	
變距頻率 cpm	≤ 100																	
環境溫度	10~40℃																	

項目 / 類別	螺孔安裝尺寸 (mm)			基本載荷 (g)		
	尺寸 A (mm)	尺寸 B (mm)	尺寸 C (mm)	裝備自重	裝備總負載	單滑塊負載
緊 湊 型 L1	160	126	-	1700	≤ 1500	≤ 300
標 準 型 L2	240	192	96	2600	≤ 2500	≤ 250
加 長 型 L3	360	300	150	3800	≤ 3500	≤ 250

TPM70 訂貨代碼

系列代碼	寬度		滑塊數量	長度		變距形式		馬達配置		傳感器
TPM	70	–	2	L1	–	Z	–	C	–	N1
			2：2 個	L1 緊湊型 (80mm)		Z：對稱		無：光軸		無：不附帶感測器
			3：3 個			S：單向		C：標配 57 馬達法蘭		N1:NPN 型 1 個
			4：4 個[注 1]					M：配置 57 步進馬達		N2:NPN 型 2 個
			5：5 個					F：配置伺服馬達		P1:PNP 型 1 個
			6：6 個							P2:PNP 型 2 個
			5：5 個	L2 標準型 (130mm)						
			6：6 個							
			7：7 個							
			8：8 個[注 2]							
			9：9 個							
			10：10 個							
			11：11 個							
			10：10 個	L3 加長型 (190mm)						
			11：11 個							
			12：12 個[注 3]							
			13：13 個							
			14：14 個							
			15：15 個							

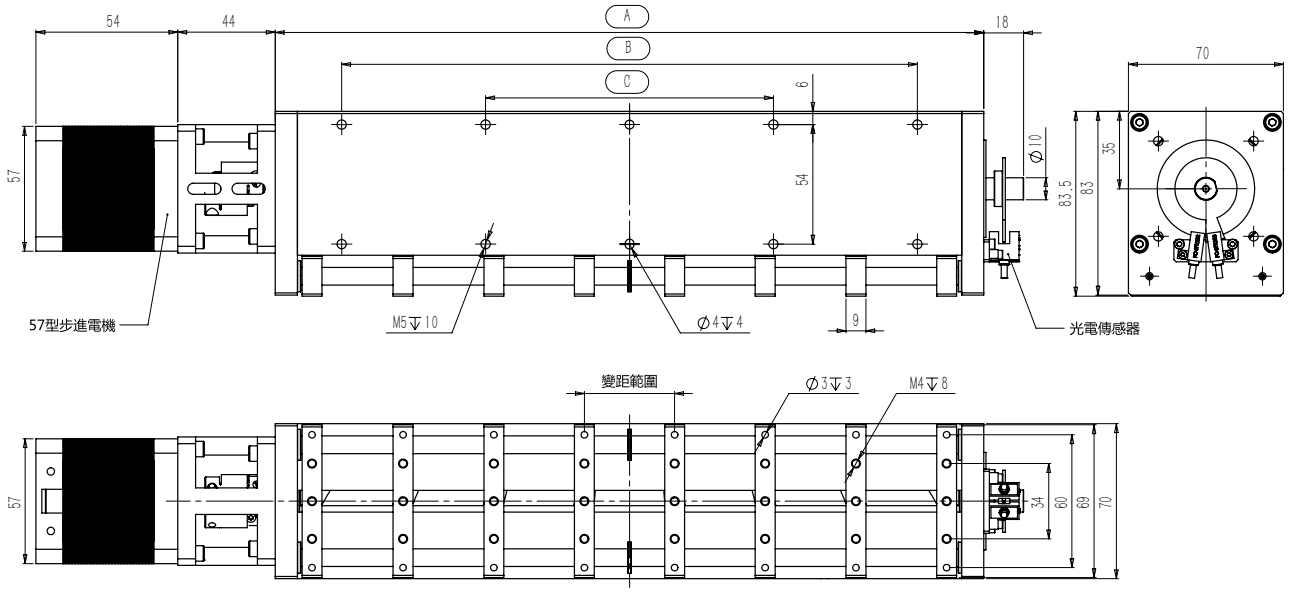
訂貨代碼範例 1:	TPM70-14L3-Z-P1
訂貨代碼範例 2:	TPM70-9L2-Z-F-N1

注 1：L1 緊湊型滑塊數量的標準配置為 4 個；

注 2：L2 標準型滑塊數量的標準配置為 8 個；

注 3：L3 加長型滑塊數量的標準配置為 12 個。

■TPM70 尺寸圖



■ 基本參數

技術參數	型號規格 *																	
	TPM70-L1					TPM70-L2							TPM70-L3					
滑塊數量 PCS	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11	10	11	12	13	14	15
變距範圍 mm	10~170	10~85	10~56	11~42	11~34	11~72	11~58	11~48	11~41	12~36	12~32	12~29	12~50	12~45	12~40	12~37	12~34	12~32
重複精度 mm	±0.025																	
定位精度 mm	±0.05																	
驅動馬達	適配 57 型步進馬達																	
輸入扭矩 N.m	≤ 0.5																	
變距頻率 cpm	≤ 100																	
環境溫度	10~40℃																	

項目 / 類別	螺孔安裝尺寸 (mm)			基本載荷 (g)		
	尺寸 A (mm)	尺寸 B (mm)	尺寸 C (mm)	裝備自重	裝備總負載	單滑塊負載
緊 湊 型 L1	200	150	-	3800	≤ 3000	≤ 600
標 準 型 L2	320	260	130	5500	≤ 4500	≤ 500
加 長 型 L3	480	400	200	7000	≤ 6000	≤ 500

■ 產品使用注意事項

- 使用前徹底閱讀和理解產品使用注意事項；
- 本產品可水平安裝，側向安裝，倒掛安裝，禁止垂直安裝；
- 位移的時間、頻率與負載的重量為選型計算的重要條件，請在容許值內使用產品；
- 避免對入力軸施加側向力，禁止對入力軸進行追加工；
- 各滑塊間的間距是恒定變化的，不可單獨移動；
- 間距的打開和閉合是通過馬達驅動軸的旋轉來實現的；
- 本產品應避免應用於振動較大的環境，以保證使用壽命；
- 馬達、馬達法蘭及傳感器為選配部件，選購時需備註說明；
- 本產品須安裝於具有足夠剛性的支撐工件上；
- 本產品在安裝和使用過程中應避免外力敲擊，否則將對其壽命、性能造成影響；
- 為避免使用過程中造成產品損壞以及保障作業人員的安全，建議增加外在防護措施；
- 限位器的安裝應避免與產品變距行程產生干預，避免發生撞擊；

湖南天友精密技術有限公司
東莞市天友智雲五金科技有限公司
地址：湖南瀏陽高新技術產業開發區永鎮路8號
電話：0731-83165189　　傳真：0731-83165180
網址：www.tiayofa.com　　400-6825-686