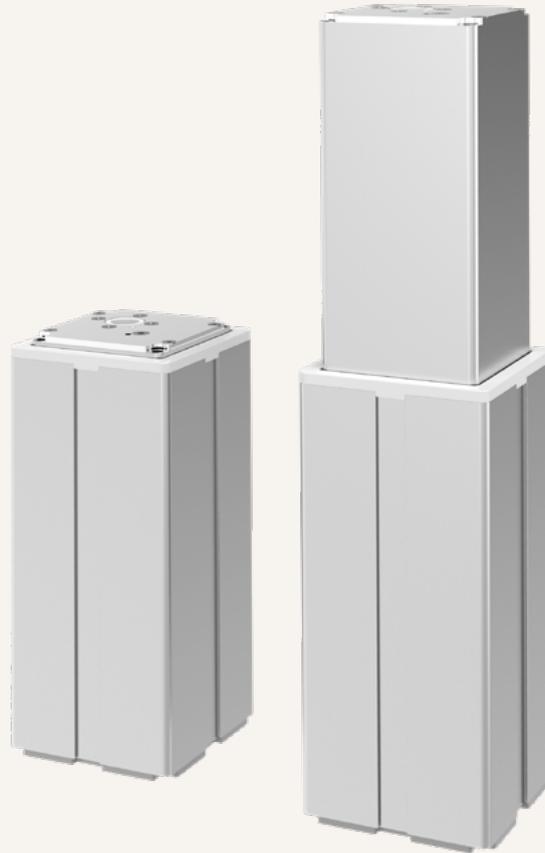


TL24

series



產品分類

- 醫療應用
- 工作環境應用

TiMOTION (第一傳動) 開發的立柱 - TL24是針對醫療應用而設計，像是可升降的工作桌，眼科儀器檢測儀等設備。TL24提供多種馬達線出線方式，可選擇上或下出線；也支援直切系統，意即不用透過控制盒，可以直接連接電源和手控器。TL24為二節式鋁擠型方型外管。

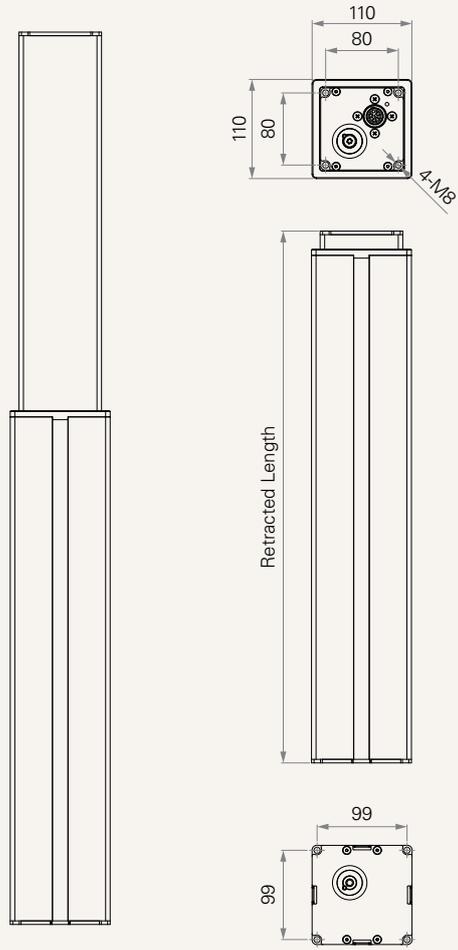
產品特色

最大負載	3,300N (推力)
最大動態側向力矩	200Nm
最大靜態側向力矩	400Nm
滿載時最快速度	6.5mm/s
空載時最快速度	38mm/s
安裝尺寸	≥ 行程+188mm
防水等級	IPX6
外管尺寸	110*110mm，方形
節數	二節
行程	100~600mm
信號輸出	雙霍爾傳感器、POT
電壓	12/24V DC

TL24 Series

工程圖

標準尺寸
(mm)



負載與速度

選項	負載 (N)		伸出電流 (A)		伸出速度 (mm/s)	
	自鎖力 (N)	推力	空載 32V DC	負載 24V DC	空載 32V DC	負載 24V DC
4129馬達轉速 (5600RPM, duty cycle 10%)						
G	3300	3300	2.0	4.7	12.0	6.5
J	1800	1800	2.0	3.2	17.0	10.5
L	800	800	2.5	5.0	38.0	22.0

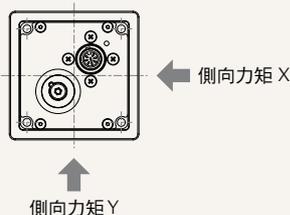
備註

- 各參數為測試平均值，最終以成品圖為準。
- 表格中的電流&速度為選用24V DC馬達測出的值；使用12V DC馬達時，電流約為24V DC馬達的2倍；速度約相同。
- 自鎖力參數於帶短路剎車線路下測得；若搭配TiMOTION控制系統均適用。
- 工作溫度範圍：+5°C~+45°C
- 標準行程：請參下表

選項	負載 (N)	最小行程 (mm)	最大行程 (mm)
	Push		
G	3300	100	≤300
J	1800	100	≤450
L	800	100	≤600

6 動態側向力矩 (Nm) - X方向

行程 (mm)	安裝尺寸 (mm)
	S+188
100-400	200
401-600	200
601-800	200

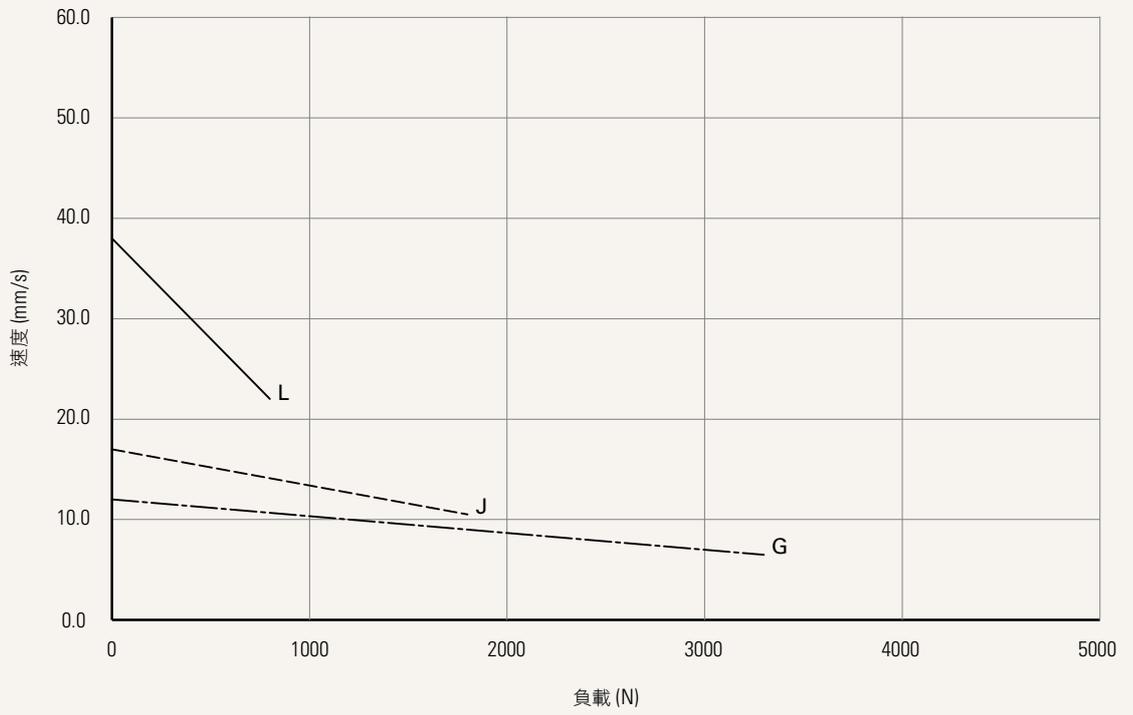


- * 側向力矩Y方向 = X
- * 靜態側向力矩 = 動態*2

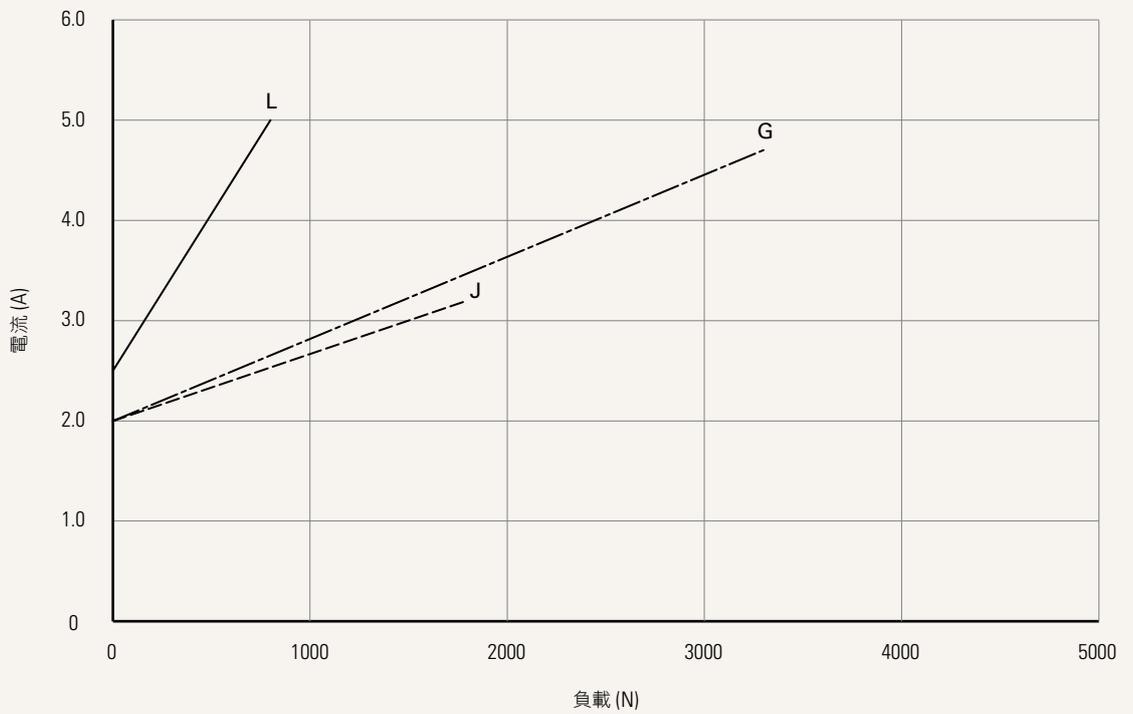
曲線圖 (24V DC馬達)

4129馬達轉速 (5600RPM, Duty Cycle 10%)

速度 vs. 負載



電流 vs. 負載



電壓	1 = 12V DC	2 = 24V DC	
負載與速度	參照頁3		
行程 (mm)	參照頁3		
安裝尺寸 (mm)	參照頁8		
出線方式	1 = 上端插座 參照頁9		
螺桿組特別功能	0 = 無 (標準)	1 = 安全備用螺帽	
極限開關功能	1 = 兩端點極限開關切電流 參照頁9	3 = 兩端點極限開關信號輸出	
IP等級	1 = 無	2 = IPX4	3 = IPX6
信號輸出	0 = 無	2 = 霍爾傳感器 * 2	3 = POT
插頭 / 插座	1 = DIN 6P · 插座 參照頁10		
顏色	1 = 黑	2 = 銀	
內外管配置	0 = 上細下粗 參照頁11	1 = 上粗下細	
上固定板	1 = 小固定板 參照頁11		
下固定板	1 = 小固定板 參照頁11		
接地功能	0 = 無		

備註

1 此TL24僅適用推力應用，不適用於拉力。

TL24 側面出線型規格碼

TL24

Version: 20240604-J

電壓	1 = 12V DC	2 = 24V DC		
負載與速度	參照頁3			
行程 (mm)	參照頁3			
安裝尺寸 (mm)	參照頁8			
出線方式	2 = 下方側面出線	3 = 上方側面出線		
	參照頁9			
螺桿組特別功能	0 = 無 (標準)	1 = 安全備用螺帽		
極限開關功能	1 = 兩端點極限開關切電流		3 = 兩端點極限開關信號輸出	
	參照頁9			
IP等級	1 = 無	2 = IPX4	3 = IPX6	
信號輸出	0 = 無	2 = 霍爾傳感器 * 2	3 = POT	
插頭 / 插座	1 = DIN 6P, 90°插頭	2 = 裸線沾錫	3 = Molex 6P, 90°插頭	F = DIN 6P, 180°插頭
	參照頁10			
線長 (mm)	1 = 直線, 500	3 = 直線, 1000	5 = 直線, 1500	7 = 直線, 2000
顏色	1 = 黑色本體 (黑色馬達線組)		3 = 銀色本體 (黑色馬達線組)	
	2 = 銀色本體 (428C色馬達線組)		4 = 黑色本體 (428C色馬達線組)	
內外管配置	0 = 上細下粗	1 = 上粗下細		
	參照頁11			
上固定板	1 = 小固定板			
	參照頁11			
下固定板	1 = 小固定板			
	參照頁11			
接地功能	0 = 無			

備註

1 此TL24僅適用推力應用，不適用於拉力。

電壓	1 = 12V DC	2 = 24V DC	
負載與速度	參照頁3		
行程 (mm)	參照頁3		
安裝尺寸 (mm)	參照頁8		
出線方式 參照頁9	B = 上方側面 - 接手控制器；下方側面 - 接電源 C = 下方側面 - Y cable，接手控制器 & 電源 D = 上方側面 - 接第2支立柱；下方側面 - 接TH & TP；一搭二馬達直切型 E = 上方側面 - 接第2支立柱 & TH；下方側面 - TP；一搭二馬達直切型		
螺桿組特別功能	0 = 無 (標準)	1 = 安全備用螺帽	
極限開關功能 參照頁9	1 = 兩端點極限開關切電流		
IP等級	1 = 無	2 = IPX4	3 = IPX6
信號輸出	0 = 無		
插頭 / 插座 參照頁10	C = 直切，防水，防拉		
線長 (mm) 參照頁10	B = 出線方式#B時，線長固定為L2=L3=100 C = 出線方式#C時，線長固定為L1=L2=L3=100 D = 出線方式#D時，線長固定為L2=L3=L4=100 E = 出線方式#E時，線長固定為L2=L3=L4=100		
顏色	1 = 黑色本體 (黑色馬達線組) 2 = 銀色本體 (428C色馬達線組)	3 = 銀色本體 (黑色馬達線組) 4 = 黑色本體 (428C色馬達線組)	
內外管配置 參照頁11	0 = 上細下粗	1 = 上粗下細	
上固定板 參照頁11	1 = 小固定板		
下固定板 參照頁11	1 = 小固定板		
接地功能	0 = 無		

備註

1 此TL24僅適用推力應用，不適用於拉力。

安裝尺寸 (mm)

1. 最小安裝尺寸需 $\geq A+B+C$

A.

負載 (N)	800	1800	3300
	S+188	S+188	S+188

* 安裝尺寸與側向力矩的關係，[參照頁3](#)。

B.

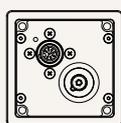
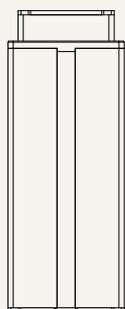
馬達出線	上端 插座型	下方側面 出線	上方側面 出線	直切型	
	1	2	3	B, D, E	C
	-	-	+15	+35	-

C. 帶POT時 (無POT時·C=0)

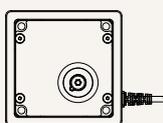
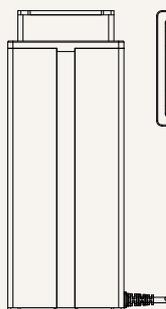
馬達出線	上端插座型	下方側面出線	上方側面出線
	1	2	3
	+36	+36	+36

出線方式

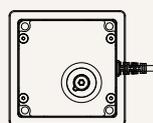
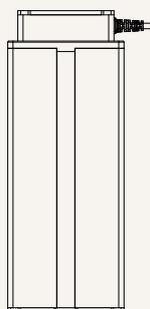
1 = 上端插座



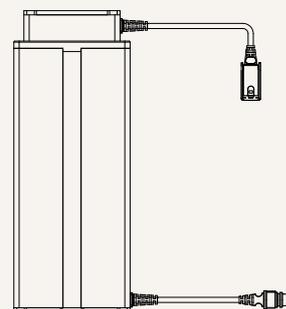
2 = 下方側面出線



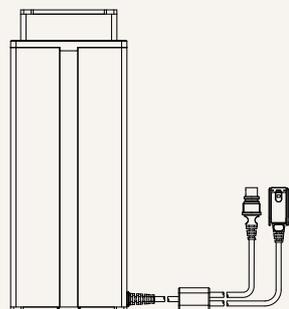
3 = 上方側面出線



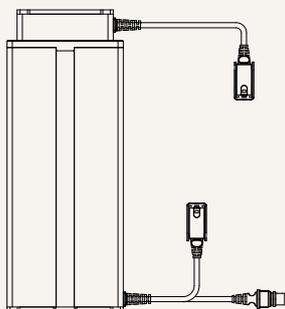
B = 上方側面 - 接手控器；下方側面 - 接電源



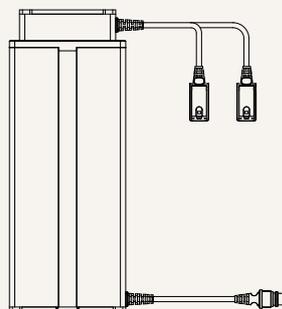
C = 下方側面 - Y cable，接手控器 & 電源



D = 上方側面 - 接第2支立柱；下方側面 - 接TH & TP；一搭二馬達直切型



E = 上方側面 - 接第2支立柱 & TH；下方側面 - TP；一搭二馬達直切型



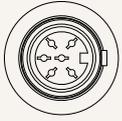
極限開關功能

接線定義

代碼	Pin					
	● 1 (綠)	● 2 (紅)	○ 3 (白)	● 4 (黑)	● 5 (黃)	● 6 (藍)
1	伸出時 (VDC+)	空	空	空	縮回時 (VDC+)	空
3	伸出時 (VDC+)	COM	上極限	空	縮回時 (VDC+)	下極限

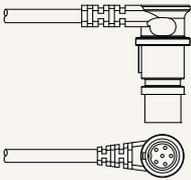
插頭 / 插座 (上端插座型)

1 = DIN 6P, 插座



插頭 / 插座 (側面出線型)

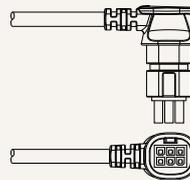
1 = DIN 6P, 90°插頭



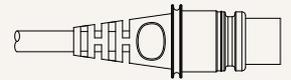
2 = 裸線沾錫



3 = Molex 6P, 90°插頭

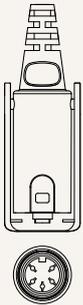


F = DIN 6P, 180°插頭



插頭 / 插座 (直切型)

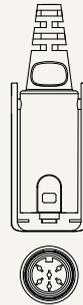
C = 直切, 防水, 防拉



接TH：
長DIN 5P (Pin腳排列240°)，
180°插座 (帶防拉扣)



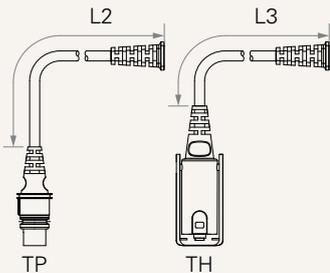
接TP：
長DIN 5P (Pin腳排列240°)，
180°插座 (帶O型環)



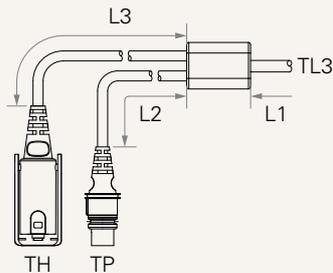
接Column 2：
長DIN 6P (Pin腳排列240°)，
180°插座 (帶防拉扣)

線長 (mm)

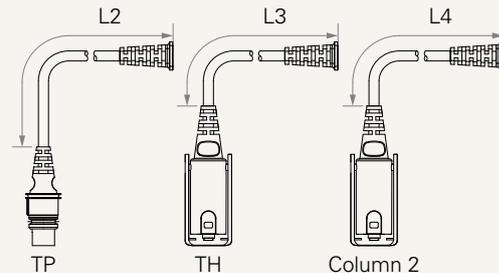
B = 出線方式#B時, 線長固定為
L2=L3=100



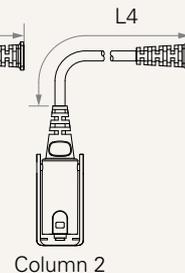
C = 出線方式#C時, 線長固定為
L1=L2=L3=100



D = 出線方式#D時, 線長固定為
L2=L3=L4=100

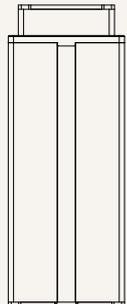


E = 出線方式#E時, 線長固定為
L2=L3=L4=100

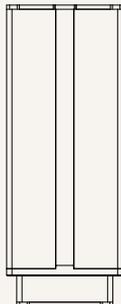


內外管配置

0 = 上細下粗

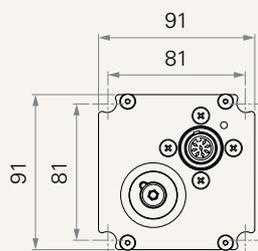


1 = 上粗下細

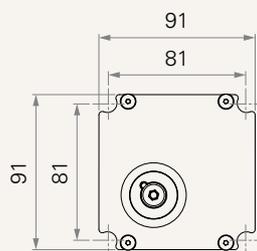


上固定板

1 = 小固定板 (上端插座型)

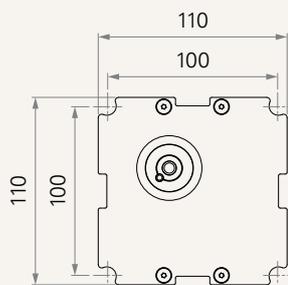


1 = 小固定板 (側面出線型)



下固定板

1 = 小固定板



使用條款

使用者有責任確定堤摩訊產品是否適合某項特定應用。堤摩訊謹慎地提供有關產品的最新訊息。

然而，持續研發過程中為改良其產品效能，堤摩訊產品可能未經事先告知而修改或變更。因此，堤摩訊無法保證其型錄內所刊登產品之相關訊息能夠保持最正確及真實的狀態。

堤摩訊保留停止銷售公司網站上，產品目錄上，或其它書面資料上所列出之任何產品的權力。