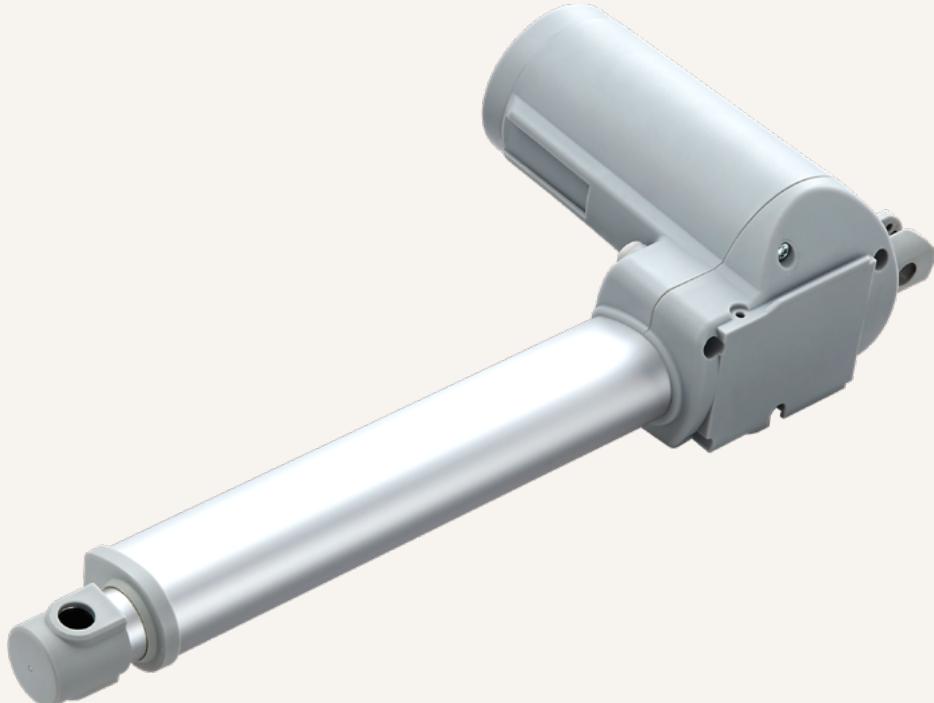


# TA31

series



---

## 產品分類

### • 醫療應用

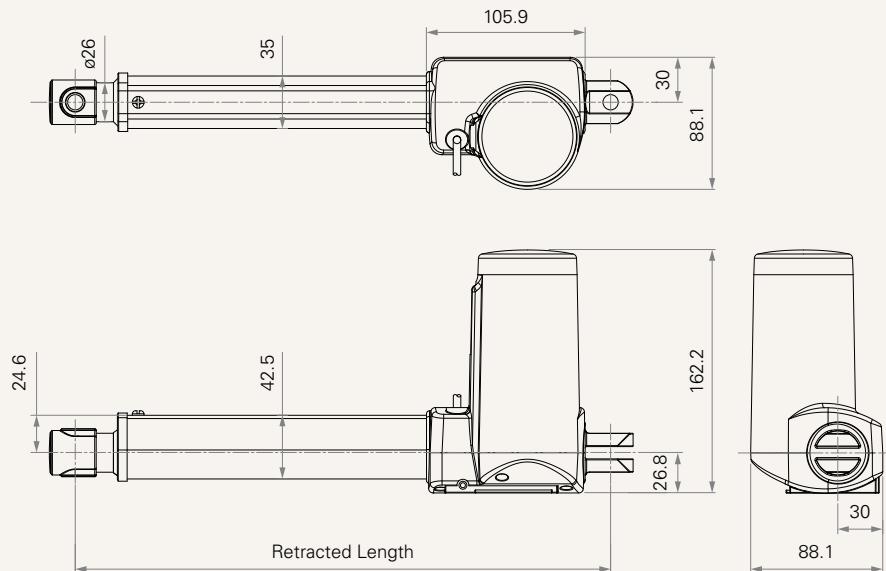
TA31是TiMOTION (第一傳動)開發的新一代醫療推桿之一。其負載最高可承重8000N，且防水等級可達IP66W。TA31適用於各項醫療產品，如電動病床，浴室椅或居家醫療床等產品。

#### 產品特色

最大負載	8,000N (推力); 3,000N (拉力)
滿載時最快速度	3.7mm/s
空載時最快速度	26.6mm/s
安裝尺寸	≥ 行程 + 157mm
防水等級	IP66W
安規認證	IEC60601-1、ES60601-1、IEC60601-1-2
行程	25~450mm
信號輸出	雙霍爾傳感器
其它選項	安全備用螺帽
電壓	24V DC; 24V DC (PTC); 24V DC (三刷馬達)
顏色	黑、象牙白
最佳效能之工作溫度範圍	+5°C~+45°C
價格具競爭力，安裝空間緊湊	

工程圖

標準尺寸  
(mm)



**負載與速度**

代碼	負載 (N)		自鎖力 (N)	伸出電流(A)		伸出速度 (mm/s)	
	推力	拉力		空載 32V DC	負載 24V DC	空載 32V DC	負載 24V DC
<b>馬達轉速 (3800RPM, duty cycle 10%)</b>							
<b>B</b>	6000	3000	6000	0.8	3.6	6.0	3.3
<b>C</b>	5000	3000	5000	0.8	3.6	7.8	4.5
<b>D</b>	3500	3000	3500	0.8	3.8	11.7	6.6
<b>E</b>	2000	2000	2000	0.8	3.2	23.4	13.3
<b>F</b>	8000	3000	8000	0.8	4.7	6.0	3.0
<b>G</b>	6000	3000	6000	0.8	4.1	6.9	3.6
<b>馬達轉速 (4500RPM, duty cycle 10%)</b>							
<b>H</b>	5000	3000	5000	1.0	3.7	7.7	4.7
<b>J</b>	3500	3000	3500	1.0	4.4	13.4	7.6
<b>K</b>	2000	2000	2000	1.0	3.8	26.6	16.2
<b>L</b>	8000	3000	8000	1.0	5.4	6.6	3.7
<b>M</b>	6000	3000	6000	1.0	4.5	7.6	4.6

**備註**

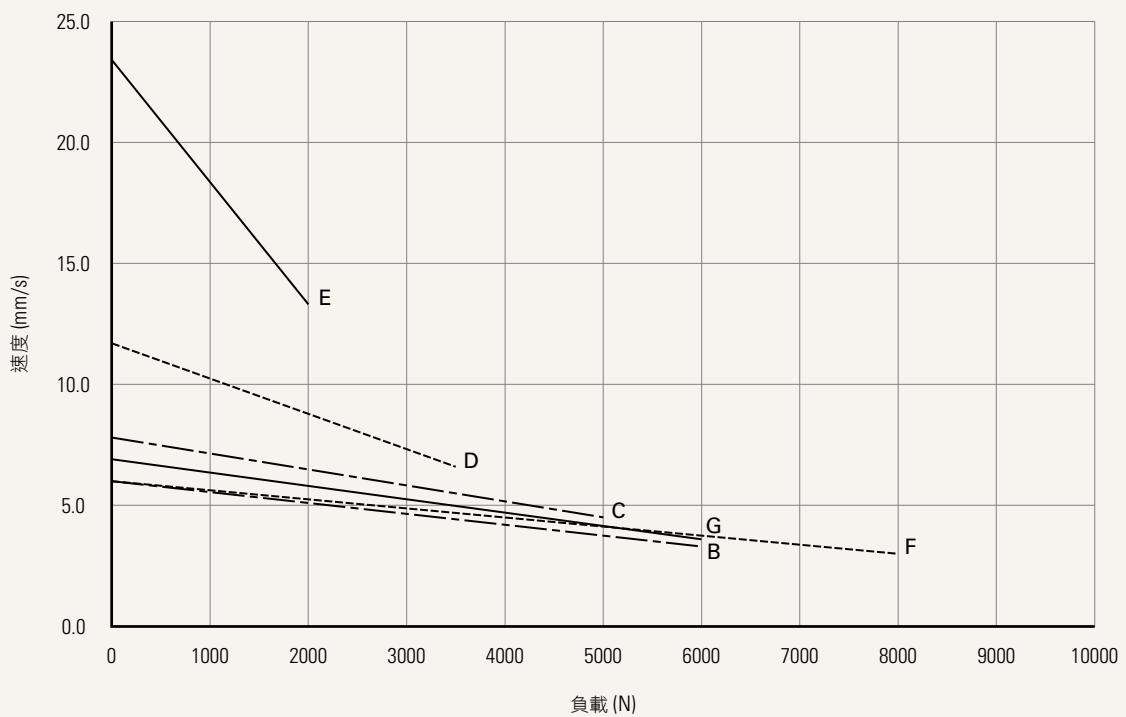
- 1 各參數為測試平均值，最終以成品圖為準。
- 2 自鎖力參數於帶短路剎車線路下測得；若搭配TiMOTION控制系統均適用。
- 3 表格中的電流&速度為選用24V DC馬達測出的值；使用12V DC馬達時，電流約為24V DC馬達的2倍；速度約相同。
- 4 表格中的電流&速度為推力應用下，伸出方向的測試平均值。
- 5 表格與曲線圖中的電流&速度為搭配TiMOTION控制盒的測試平均值，依控制盒機種的不同約有10%的誤差。(空載時電壓約為32V DC，到額定負載時約降至24V DC)
- 6 標準行程：最小值  $\geq 25\text{mm}$ ，最大值請參下表。

選項	負載 (N)	最大行程 (mm)
<b>C, D, E</b>	< 6000	450
<b>H, J, K</b>	< 6000	450
<b>B, G, M</b>	= 6000	450
<b>L, F</b>	= 8000	450

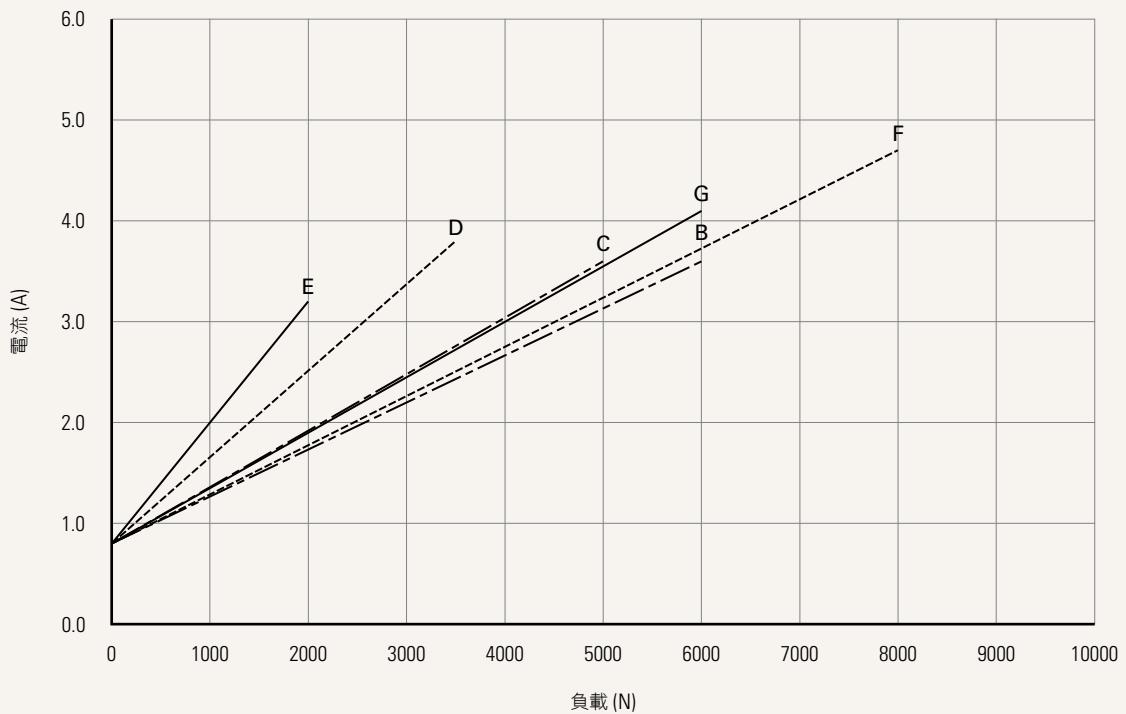
### 曲線圖 (24V DC馬達)

馬達轉速 (3800RPM, duty cycle 10%)

速度 vs. 負載



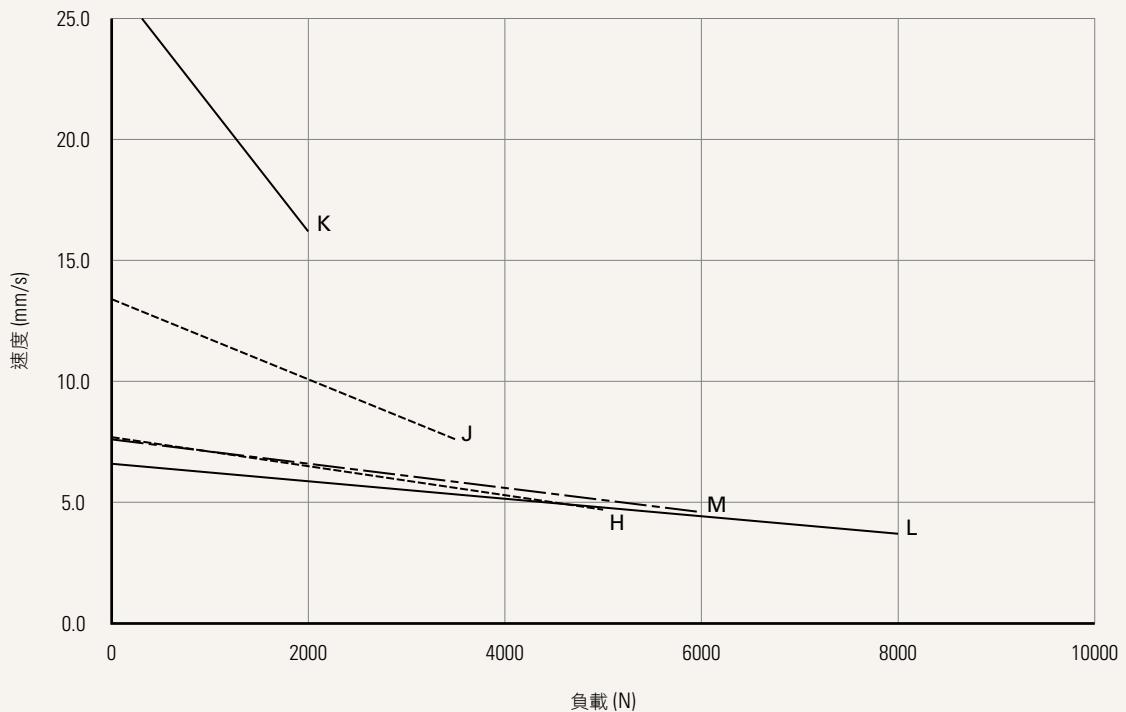
電流 vs. 負載



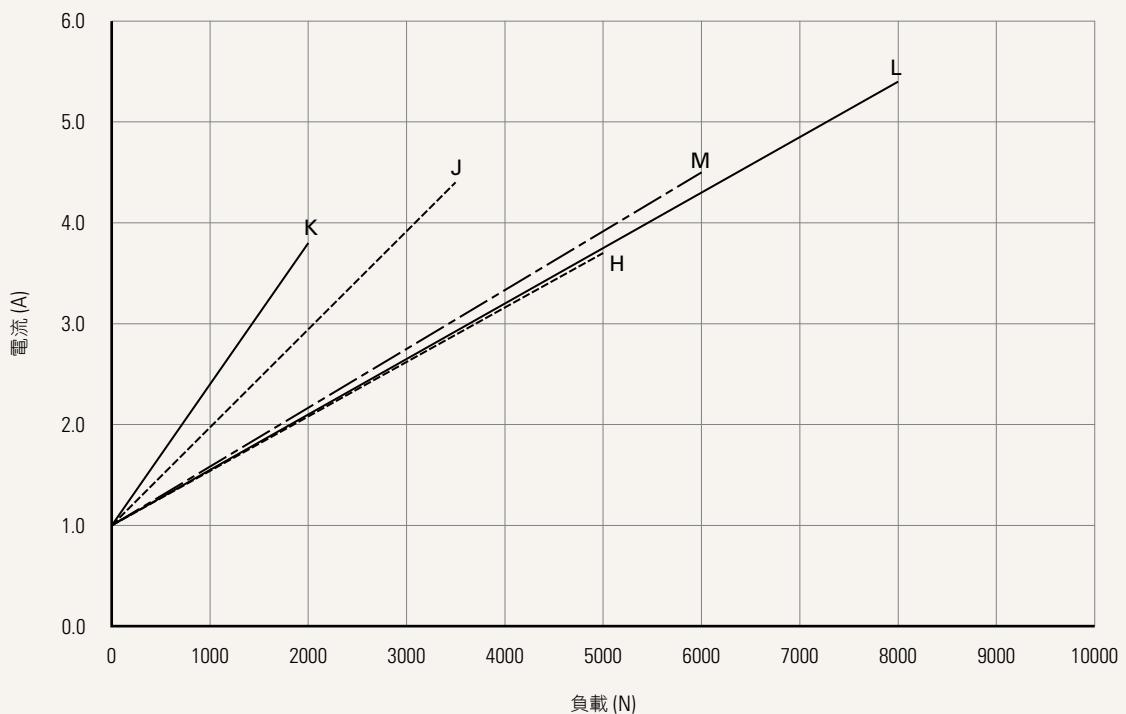
### 曲線圖 (24V DC馬達)

馬達轉速 (4500RPM, duty cycle 10%)

速度 vs. 負載



電流 vs. 負載



# TA31規格碼



TA31

Version: 20240304-V

<b>電壓</b>	2 = 24V DC	5 = 24V DC , PTC	C = 24V DC , 三刷馬達			
<b>負載與速度</b>	<a href="#">參照頁3</a>					
<b>行程 (mm)</b>	<a href="#">參照頁3</a>					
<b>安裝尺寸 (mm)</b>	<a href="#">參照頁8</a>					
<b>下端 (mm)</b>	2 = 塑膠 , U型 , 槽寬8.2 , 槽深17.0 , 孔徑10.2 (限推力 < 4000N)	3 = 塑膠 , U型 , 槽寬8.2 , 槽深17.0 , 孔徑12.2 (限推力 < 4000N)	4 = 鋁壓鑄 , U型 , 槽寬8.2 , 槽深17.0 , 孔徑10.2 (限推力 ≥ 4000N)			
<a href="#">參照頁9</a>	5 = 鋁壓鑄 , U型 , 槽寬8.2 , 槽深17.0 , 孔徑12.2 (限推力 ≥ 4000N)					
<b>上端 (mm)</b>	1 = 鋁內管打孔 + 管帽 , 無槽 , 孔徑10.2 , 有塑膠套管	2 = 鋁內管打孔 + 管帽 , 無槽 , 孔徑12.2	3 = 塑膠 , U型 , 槽寬8.2 , 槽深20.0 , 孔徑10.2 (限推力 < 4000N , 拉力 < 2500N)			
<a href="#">參照頁9</a>	4 = 塑膠 , U型 , 槽寬8.2 , 槽深20.0 , 孔徑12.2 (限推力 < 4000N , 拉力 < 2500N)	5 = 鋁內管打孔 , 無槽 , 孔徑10.2 , 有塑膠套管	6 = 鋁內管打孔 , 無槽 , 孔徑12.2			
	7 = 鋁壓鑄 , U型 , 槽寬6.2 , 槽深17.0 , 孔徑10.2	8 = 鋁壓鑄 , U型 , 槽寬6.2 , 槽深17.0 , 孔徑12.2	9 = 鋁壓鑄 , U型 , 槽寬6.2 , 槽深17.0 , 孔徑10.2 , T型套管			
<b>下端角度 (逆時鐘)</b>	1 = 0°	3 = 90°				
<a href="#">參照頁10</a>						
<b>顏色</b>	1 = 黑色	2 = Pantone 428C				
<b>IP等級</b>	1 = 無	2 = IP54	3 = IP66	5 = IP66W		
<b>螺桿組特別功能</b>	0 = 無 (標準)	2 = 標準型只推不拉	1 = 安全備用螺帽	3 = 機械式只推不拉 + 安全備用螺帽		
<b>極限開關功能</b>	1 = 兩端點微動開關切電流	2 = 兩端點微動開關切電流 + 第三個微動開關信號輸出	3 = 兩端點微動開關信號輸出	4 = 兩端點微動開關信號輸出 + 第三個微動開關信號輸出		
<a href="#">參照頁10</a>	5 = 兩端點微動開關信號輸出 (控制盒為TC8、TC10、TC14時選用；兼容霍爾極限外拉)					
<b>信號輸出</b>	0 = 無	2 = 霍爾傳感器 * 2				
<b>插頭 / 插座 (mm)</b>	1 = DIN 6P , 90°插頭	E = Molex 8P , 插頭	2 = 裸線粘錫	F = DIN 6P , 180°插頭		
<a href="#">參照頁11</a>	4 = 大01P , 插頭	G = 音響插頭	C = Y cable (直切、防水、防拉)	P = Molex 8P , 90°插頭 , 不帶防拉扣		
	J = 滑型插座 , 未扣入馬達殼 (線長120)	Q = Molex 6P , 90°插頭 , 不帶防拉扣	R = 滑型插座 , 已扣入馬達殼 (線長50)			
<b>線長 (mm)</b>	0 = 直線 , 500	4 = 直線 , 1250	8 = 卷線 , 400	1 = 直線 , 1000	5 = 直線 , 1500	B-H = 直切系統專用選項 , <a href="#">參照頁11</a>
	2 = 直線 , 750	6 = 直線 , 2000	J = 滑型插座 , 未扣入馬達殼 (線長120) , <a href="#">參照頁11</a>	3 = 直線 , 1000	7 = 卷線 , 200	1 = 滑型插座 , 已扣入馬達殼 (線長50) , <a href="#">參照頁11</a>

# TA31吊架專用規格碼



TA31

Version: 20240304-V

電壓	2 = 24V DC	5 = 24V DC , PTC		
負載與速度	L = 8000N	M = 6000N		
行程 (mm)	<a href="#">參照頁3</a>			
安裝尺寸 (mm)	<a href="#">參照頁8</a>			
下端 (mm) <a href="#">參照頁9</a>	C = 鋁壓鑄，U型，槽寬8.2，槽深17.0，孔徑10.2，T型塑膠套管			
上端 (mm) <a href="#">參照頁9</a>	F = 鋁壓鑄，U型，槽寬8.2，槽深19.0，孔徑10.2，T型塑膠套管，手轉釋放專用 G = 鋁壓鑄，U型，槽寬8.2，槽深19.0，孔徑10.2，T型塑膠套管，無需下壓手轉釋放			
下端角度 (逆時鐘) <a href="#">參照頁10</a>	1 = 0°			
顏色	1 = 黑色	2 = Pantone 428C		
IP等級	1 = 無	2 = IP54	3 = IP66	5 = IP66W
螺桿組特別功能	6 = 機械式只推不拉 + 安全備用螺帽			
極限開關功能 <a href="#">參照頁10</a>	1 = 兩端點開關切電流			
信號輸出	0 = 無			
插頭 / 插座 <a href="#">參照頁11</a>	1 = DIN 6P , 90°插頭 F = DIN 6P , 180°插頭，接TEC延長線時標準選項	G = 音響插頭		
線長 (mm)	1 = 直線，500	3 = 直線，1000		

## 安裝尺寸 (mm)

1. 計算A+B+C = Y
2. 最小安裝尺寸需  $\geq$  行程+Y

A. 上端	下端
	一般型
	2, 3, 4
<b>1, 2, 5, 6</b>	+157
<b>3, 4</b>	+182
<b>7, 8, 9</b>	+172
<b>B, C</b>	+180
<b>F, G (吊架專用)</b>	-

B.	行程 (mm)	負載 (N)
	< 6000	= 6000
<b>25~150</b>	-	-
<b>151~200</b>	-	+5
<b>201~250</b>	-	+5
<b>251~300</b>	-	+10
<b>301~350</b>	+5	+15
<b>351~400</b>	+10	+20
<b>401~450</b>	+15	+25

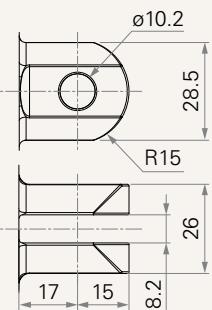
\* 行程超過450mm時，安裝尺寸請洽工程。

C. 負載 < 5000 (N)	上端	螺桿組特別功能
	0, 1	2, 3
<b>1, 2, 5, 6</b>	-	+5
<b>3, 4</b>	-	+5
<b>7, 8, 9</b>	-	+5
<b>F, G (吊架專用)</b>	-	-

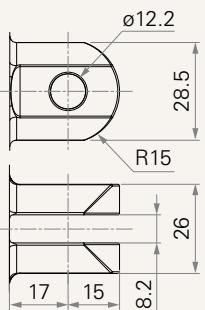
C. 負載 = 5000 / 6000 / 8000 (N)	上端	螺桿組特別功能
	0, 1	2, 3
<b>1, 2, 5, 6</b>	-	+8
<b>3, 4</b>	-	-
<b>7, 8, 9</b>	-	+8
<b>F, G (吊架專用)</b>	-	-

## 下端 (mm)

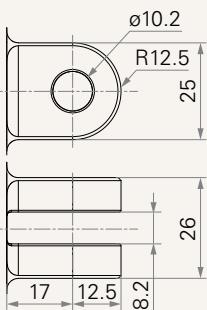
2 = 塑膠，U型，槽寬8.2，槽深17.0，孔徑10.2(限推力<4000N)



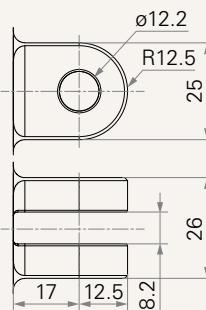
3 = 塑膠，U型，槽寬8.2，槽深17.0，孔徑12.2(限推力<4000N)



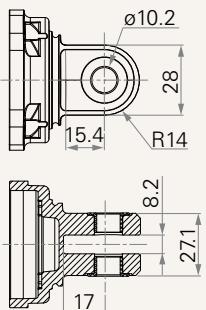
4 = 鋁壓鑄，U型，槽寬8.2，槽深17.0，孔徑10.2(限推力≥4000N)



5 = 鋁壓鑄，U型，槽寬8.2，槽深17.0，孔徑12.2(限推力≥4000N)

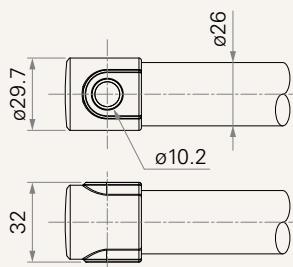


C = 鋁壓鑄，U型，槽寬8.2，槽深17.0，孔徑10.2，T型塑膠套管

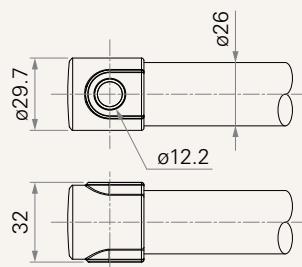


## 上端 (mm)

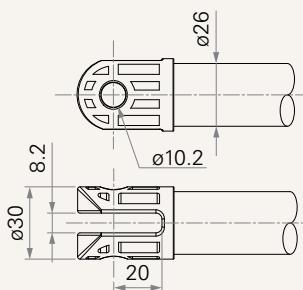
1 = 鋁內管打孔 + 管帽，無槽，孔徑10.2，有塑膠套管



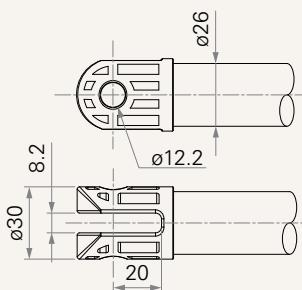
2 = 鋁內管打孔 + 管帽，無槽，孔徑12.2



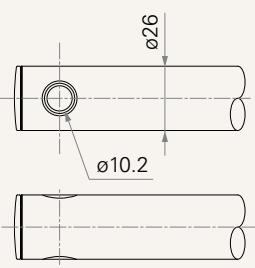
3 = 塑膠，U型，槽寬8.2，槽深20.0，孔徑10.2(限推力<4000N，拉力<2500N)



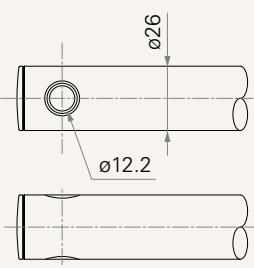
4 = 塑膠，U型，槽寬8.2，槽深20.0，孔徑12.2(限推力<4000N，拉力<2500N)



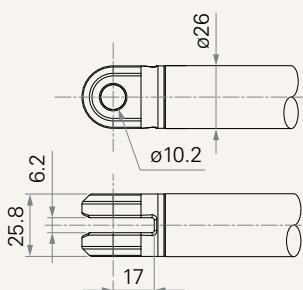
5 = 鋁內管打孔，無槽，孔徑10.2，有塑膠套管



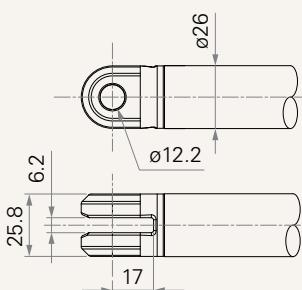
6 = 鋁內管打孔，無槽，孔徑12.2



7 = 鋁壓鑄，U型，槽寬6.2，槽深17.0，孔徑10.2

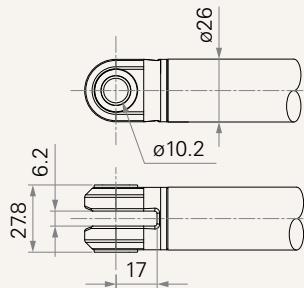


8 = 鋁壓鑄，U型，槽寬6.2，槽深17.0，孔徑12.2

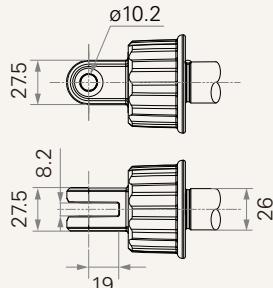


## 上端 (mm)

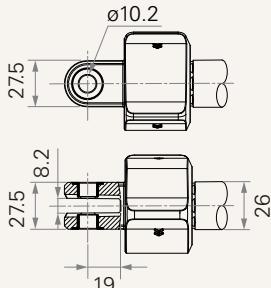
9 = 鋁壓鑄，U型，槽寬6.2，槽深17.0，孔徑10.2，T型套管



F = 鋁壓鑄，U型，槽寬8.2，槽深19.0，孔徑10.2，T型塑膠套管，手轉釋放專用

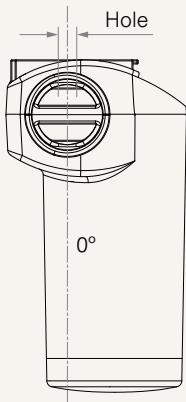


G = 鋁壓鑄，U型，槽寬8.2，槽深19.0，孔徑10.2，T型塑膠套管，無需下壓手轉釋放

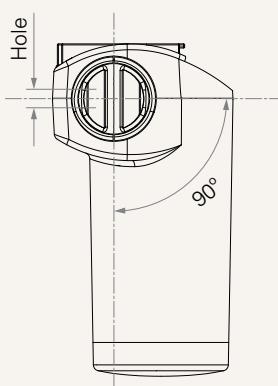


## 下端角度 (逆時鐘)

1 = 0°



3 = 90°



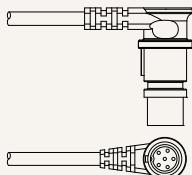
## 極限開關功能

### 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	空	縮回時 (VDC+)	空
2	伸出時 (VDC+)	空	空	中間開關 pin B	中間開關 pin A	縮回時 (VDC+)	空
3	伸出時 (VDC+)	COM	空	上極限	空	縮回時 (VDC+)	下極限
4	伸出時 (VDC+)	COM	空	上極限	中極限	縮回時 (VDC+)	下極限
5	伸出時 (VDC+)	空	空	上極限	COM	縮回時 (VDC+)	下極限

## 插頭 / 插座 (mm)

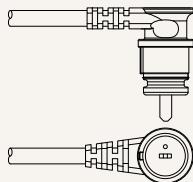
1 = DIN 6P, 90°插頭



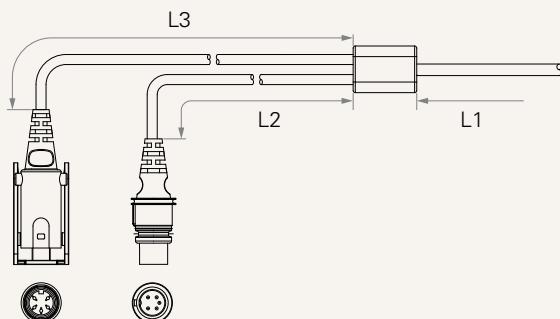
2 = 裸線粘錫



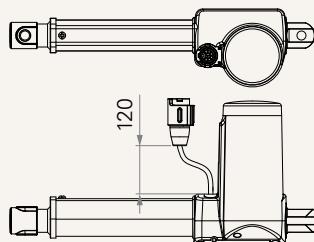
4 = 大01P, 插頭



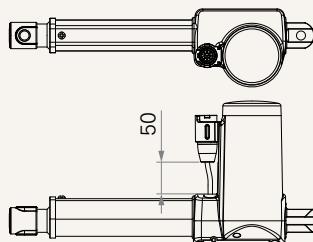
C = Y cable (直切、防水、防拉)



J = 滑型插座，未扣入馬達殼 (線長120)



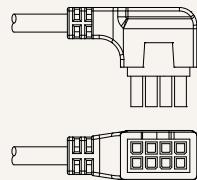
R = 滑型插座，已扣入馬達殼 (線長50)



G = 音響插頭



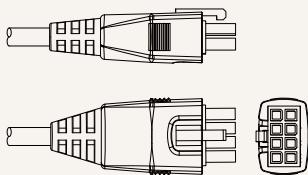
P = Molex 8P, 90°插頭，不帶防拉扣



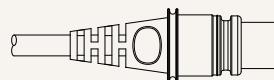
## 直切系統專用線長選項 (mm)

代碼	L1	L2	L3
B	100	100	100
C	100	1000	400
D	100	2700	500
E	1000	100	100
F	100	600	1000
G	1500	1000	1000
H	100	100	1200

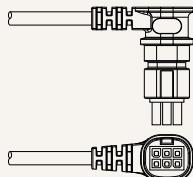
E = Molex 8P, 插頭



F = DIN 6P, 180°插頭



Q = Molex 6P, 90°插頭，不帶防拉扣



## 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的任何產品的權力。