

# EHQ2 系列 – 三爪式電動夾爪

CHELIC®

特點、規格表、訂購稱呼代號

## 特點

- 楔型結構裝置，高剛性強度支撐力
- 可控制位置、速度、夾持力



## 規格表

項目	型號	EHQ2-20	EHQ2-32	EHQ2-40	EHQ2-63	EHQ2-80
夾持力 N	標準型馬達	20~50	40~95		90~230	
開閉行程	mm	3	4	6	8	10
最高速度	mm/s	50				
驅動方式		螺桿				
使用溫度範圍	°C	5~40				
使用濕度範圍	%	35~85				
馬達尺寸		□ 28	□ 42		□ 57	
重複定位精度	mm	±0.02				
重量	kg	0.36	0.9	1	1.72	2.3
通訊協議		RS-485				
工作電壓	V	DC 24				
電流	A	1	2.5		3	
防護等級		IP40				

註：1. 空轉行程：為修正往復運動所產生誤差時的參考值。

2. 根據電線的長度、負載重量、安裝條件等，會造成速度與推力的變化，電線長度超過 5m 的場合，速度與推力每 5m 最多下降 10%。

3. 若負載重量超出表格建議值，將會縮短產品使用壽命。

4. 最大夾持力為 70% 電流值。

## 訂購稱呼代號 EHQ2 20 - N - 03

1 — 2 — 3

1	代號	馬達尺寸	開閉行程 (mm)
	20	□ 28	3
	32	□ 42	4
	40	□ 42	6
	63	□ 57	8
	80	□ 57	10

2	代號	馬達型式
	N	標準型式

3	代號	馬達線長 (m)
	無記號	不附線
	03	3
	05	5

# EHQ2 系列 – 三爪式電動夾爪

CHELIC

## 型號選定順序

順序1 夾持物的確認 → 順序2 所需夾持力的計算 → 順序3 夾持力圖表選定型號

### 順序1 夾持物的確認

確認夾持物的重量。

### 順序2 所需夾持力的計算

- 如左圖所示所需代號  
 F：夾持力，單位：牛頓(N)  
 W：工件重量，單位：牛頓(N)  
 m：工件質量，單位：公斤(Kg)  
 g：重力加速度(=9.8 m/s<sup>2</sup>)  
 μ：物料和夾爪間的摩擦係數

- 夾持工件不脫落的條件

$$3 \times \mu F > W \Rightarrow F > \frac{W}{3 \times \mu}$$

└ 夾爪數

$$W = mg$$

- 安全係數為SF, F則

$$F = \frac{mg}{3 \times \mu} \times SF$$

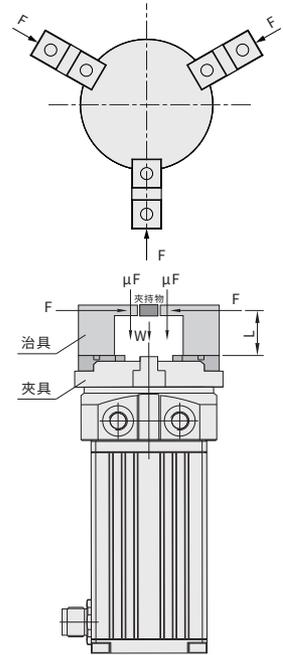
- 計算範圍

安全係數為SF=4, μ=0.2

$$F = \frac{W}{3 \times 0.2} \times 4 = 10 \times W$$

- 摩擦係數μ<參考值>

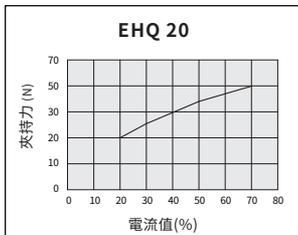
摩擦係數μ	工作材質
0.1	金屬(光滑RZ3.2以下)
0.2	金屬
0.2以上	橡膠、樹脂



### 順序3 夾持力圖表選定型號

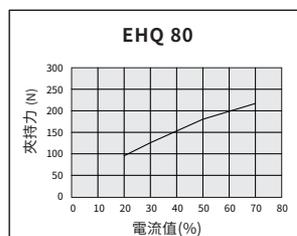
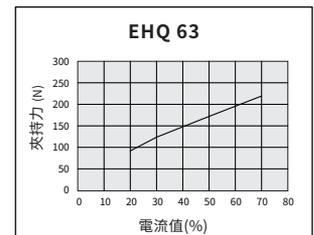
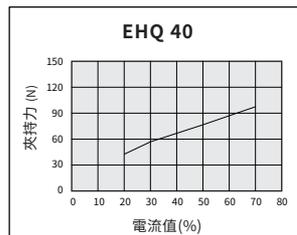
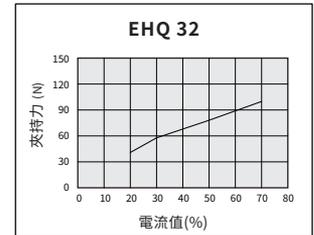
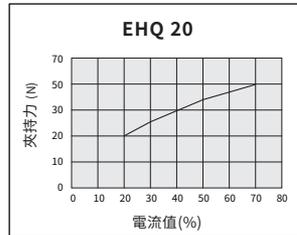
- 計算範例

夾持物 = 0.5kg  
 安全係數=13  
 (通常為夾持物的重量的10~20倍)  
 所需夾持力  
 = 0.5kg x 13 x 9.8m/s<sup>2</sup> ≈ 63.7N 以上  
 請依圖示範圍內使用



- 注意事項

1. 夾持力<F>為兩個夾爪和夾持工件的情況，其中一個夾爪的夾持力。

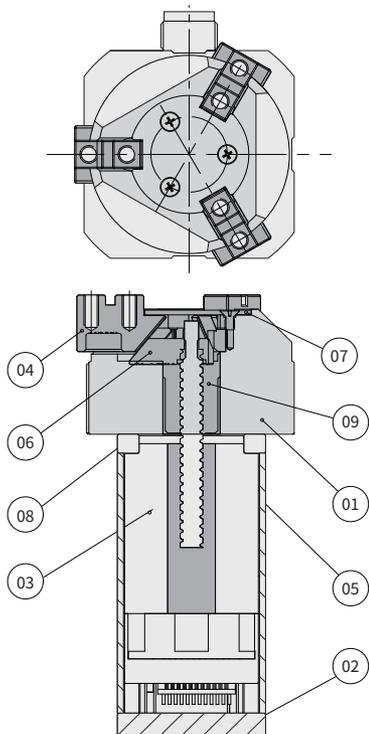


# EHQ2 系列 – 三爪式電動夾爪

內部結構圖、零件材料表、安裝固定型式

**CHELIC**

## 內部結構圖

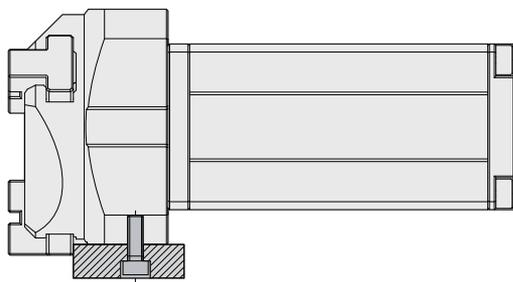


## 零件材料表

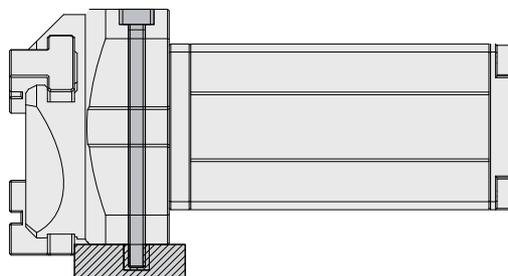
編號	名稱	材質	數量
01	本體	鋁合金 (A6061)	1
02	底板	鋁合金	1
03	馬達組	-	1
04	爪片	合金鋼	3
05	外殼	鋁合金	1
06	斜面滑座	合金鋼	1
07	爪片蓋	不銹鋼	1
08	上板	鋁合金	1
09	主軸	不銹鋼	1

## 安裝固定型式

► 使用本體底面螺紋孔



► 使用本體上面沉頭孔

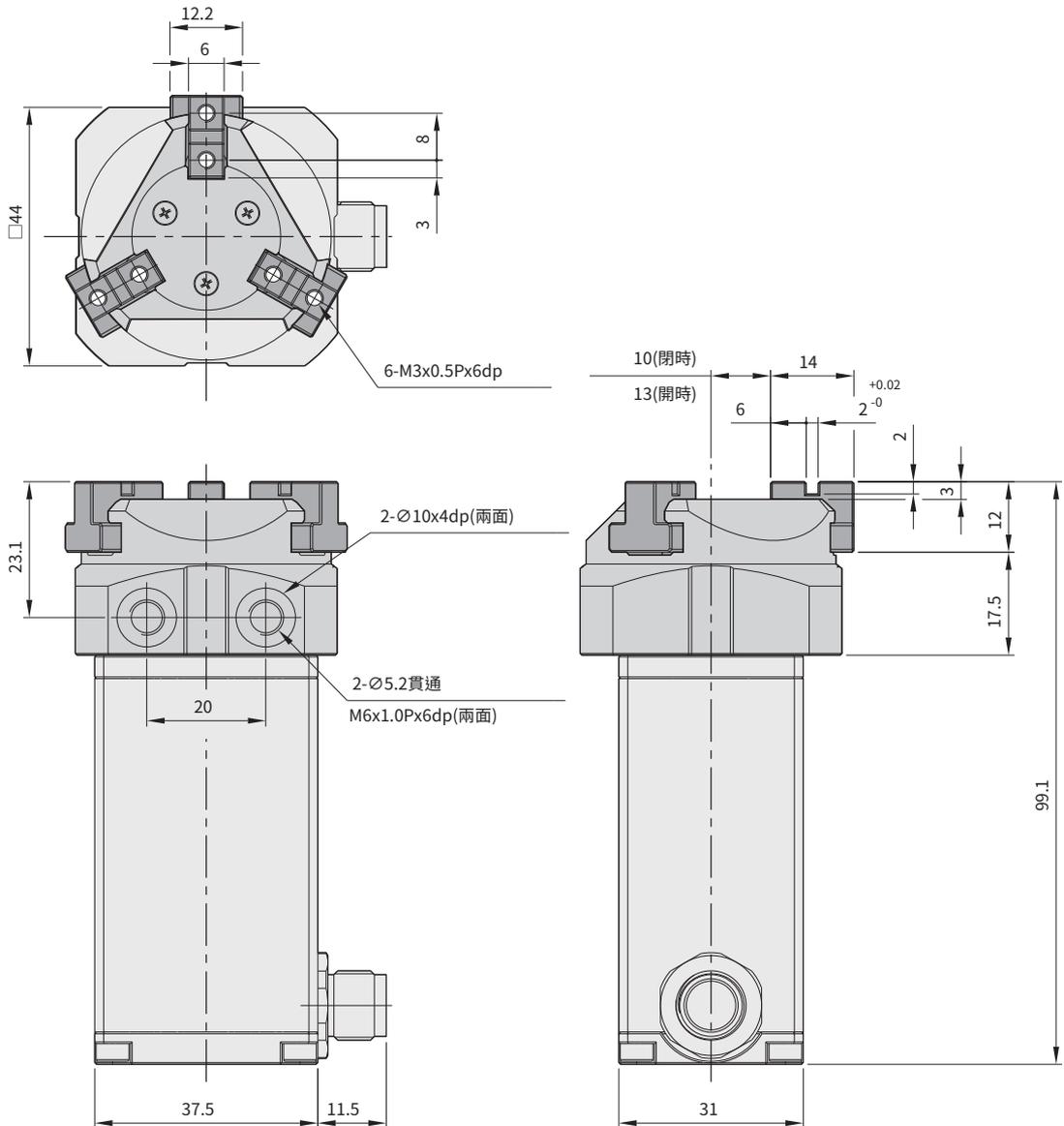


# EHQ2 系列 — 三爪式電動夾爪

## 外觀圖形尺寸

CHELIC®

### EHQ2-20-N

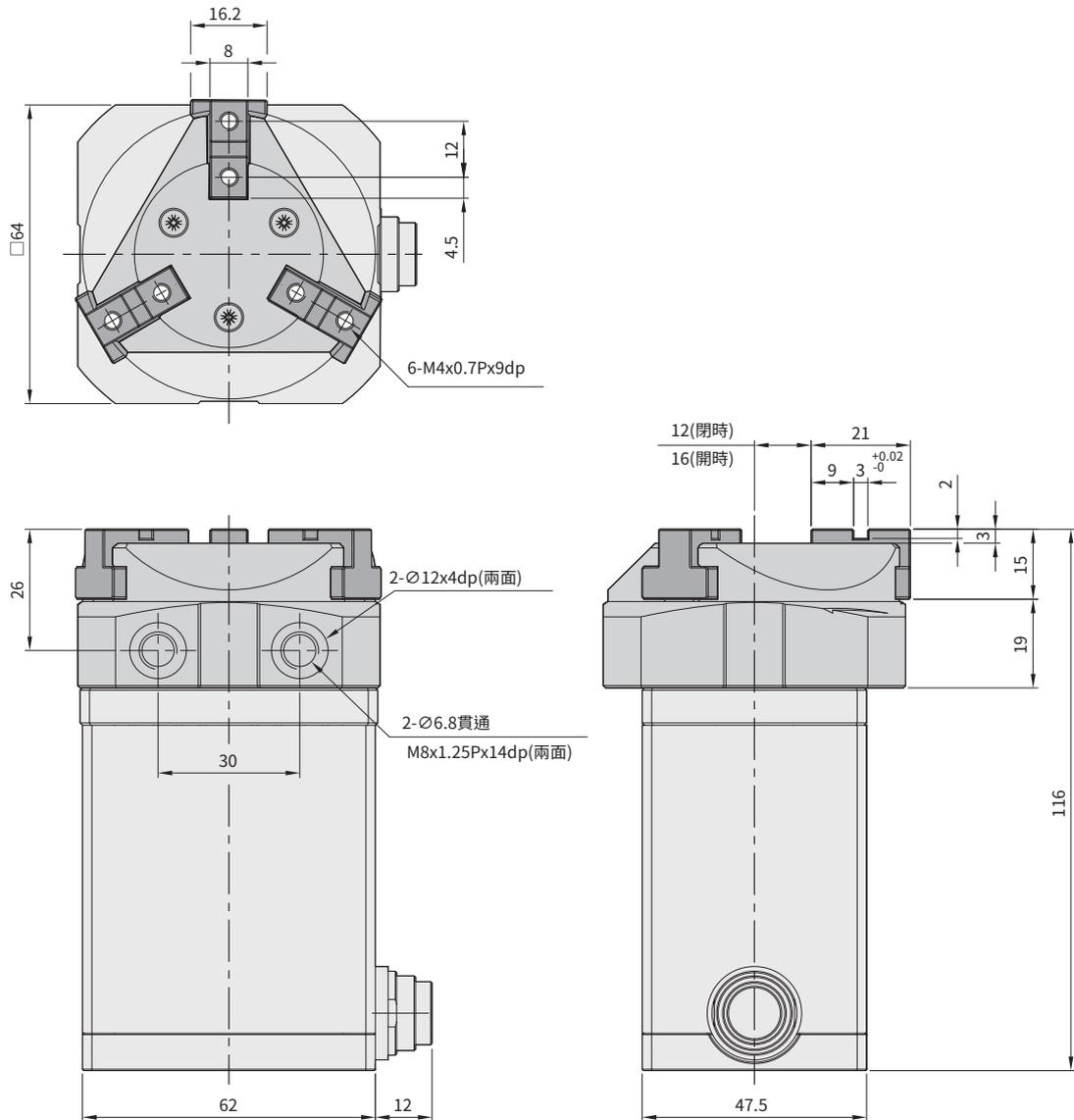


# EHQ2 系列 — 三爪式電動夾爪

特點、規格表、訂購稱呼代號

**CHELIC**

## EHQ2-32-N



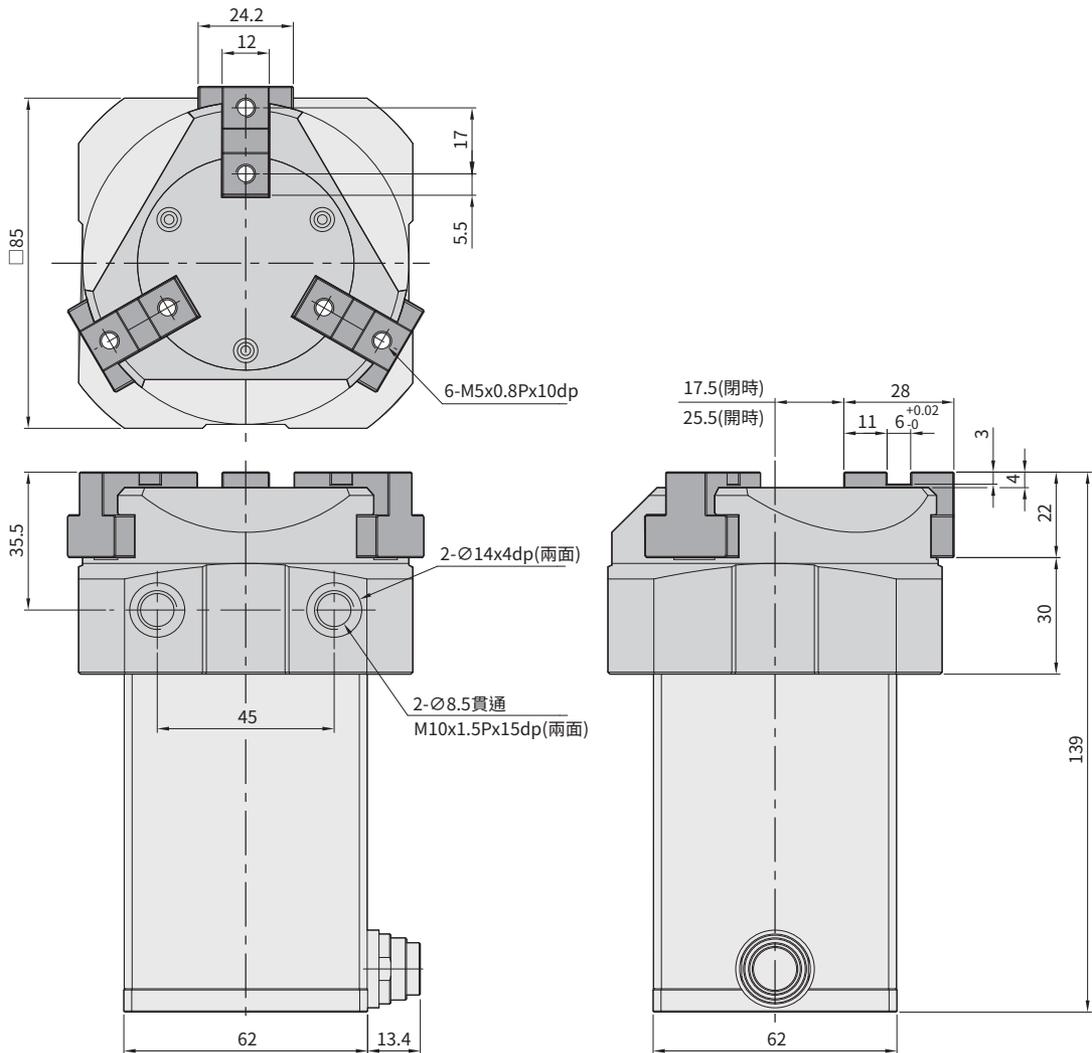


# EHQ2 系列 – 三爪式電動夾爪

特點、規格表、訂購稱呼代號

**CHELIC**

## EHQ2-63-N

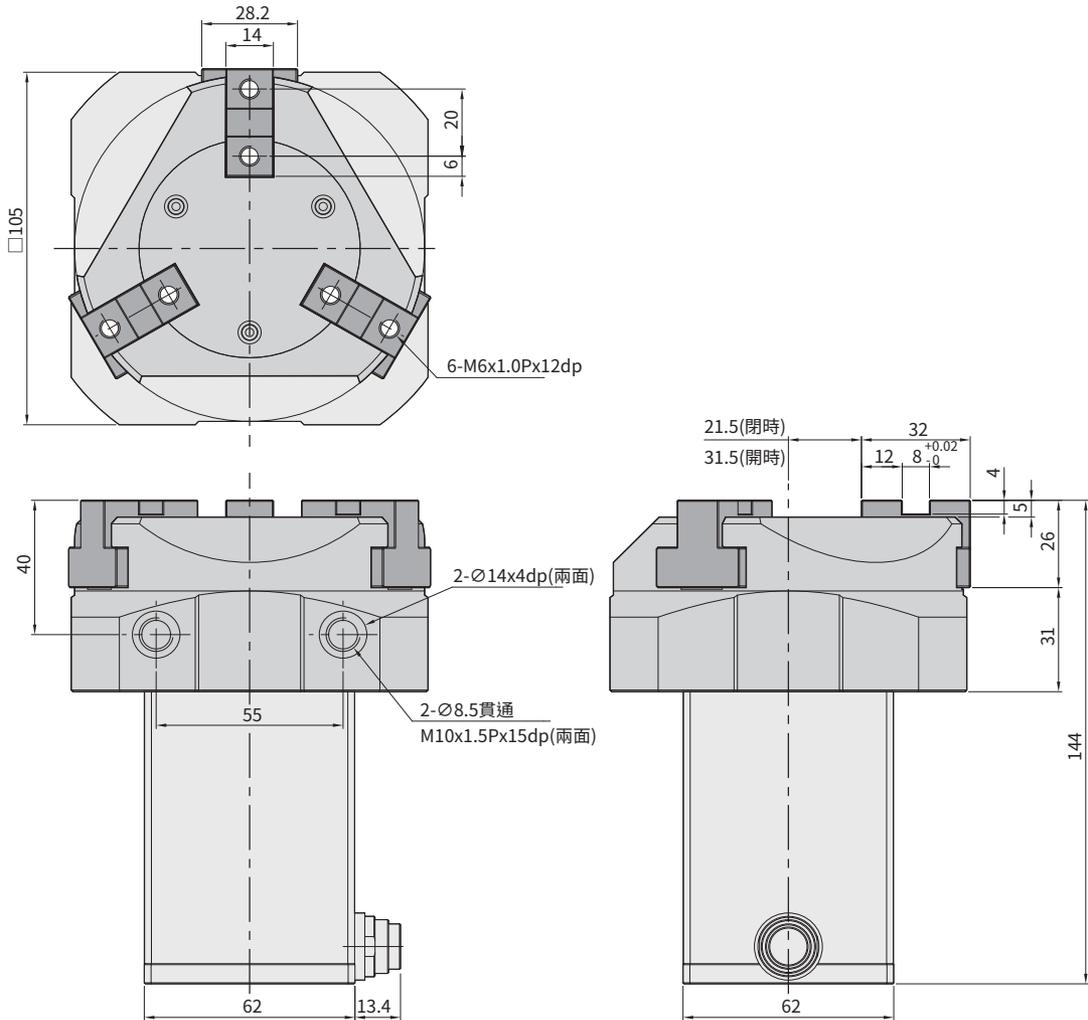


# EHQ2 系列 – 三爪式電動夾爪

CHELIC®

特點、規格表、訂購稱呼代號

## EHQ2-80-N

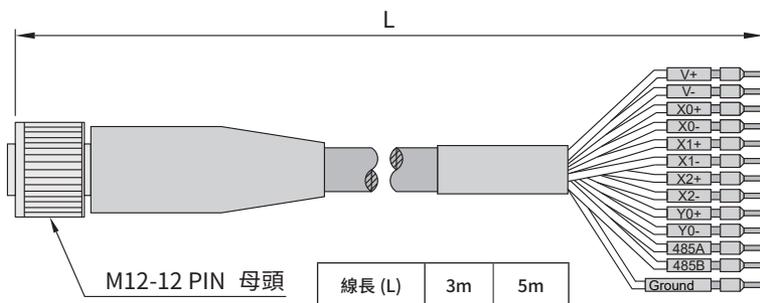


# EHQ2 系列 – 三爪式電動夾爪

特點、規格表、訂購稱呼代號

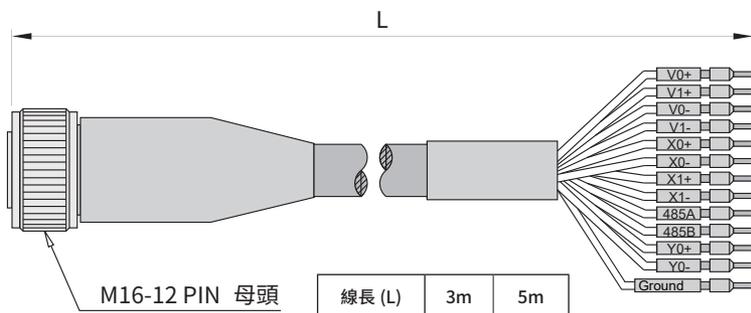
**CHELIC**

## EHQ2-20 馬達配線圖



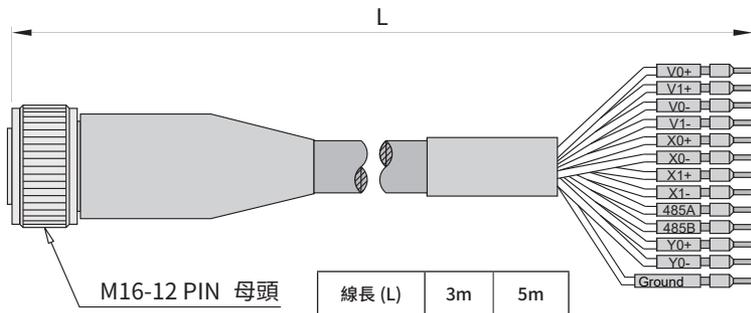
文字標籤	
V+	電源正極
V-	電源負極
X0+	輸入 0 正
X0-	輸入 0 負
X1+	輸入 1 正
X1-	輸入 1 負
X2+	輸入 2 正
X2-	輸入 2 負
Y0+	輸出 0 正
Y0-	輸出 0 負
485A	485A 端
485B	485B 端
Ground	接地

## EHQ2-32 / EHQ2-40 馬達配線圖



文字標籤	
V0+	電源正極
V1+	無效
V0-	電源負極
V1-	無效
X0+	輸入 0 正
X0-	輸入 0 負
X1+	輸入 1 正
X1-	輸入 1 負
485A	485A 端
485B	485B 端
Y0+	輸出 0 正
Y0-	輸出 0 負
Ground	接地

## EHQ2-63 / EHQ2-80 馬達配線圖



文字標籤	
V0+	電源正極
V1+	電源正極
V0-	電源負極
V1-	電源負極
X0+	輸入 0 正
X0-	輸入 0 負
X1+	輸入 1 正
X1-	輸入 1 負
485A	485A 端
485B	485B 端
Y0+	輸出 0 正
Y0-	輸出 0 負
Ground	接地