

啟動世界的力量

# SDH系列

AC SERVO SYSTEM  
交流伺服系統



# SDH，驅動控制的先端。

## 提高產能、縮短稼動。

### 機械設備最佳化選擇。



## INDEX

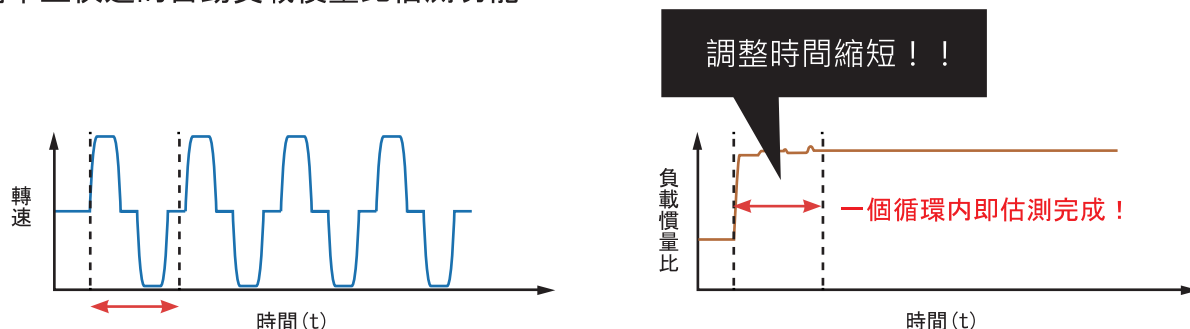
|                 |       |
|-----------------|-------|
| 基本性能.....       | p. 2  |
| 軟體.....         | p. 5  |
| 馬達驅動器對應表.....   | p. 7  |
| 馬達規格表與轉矩曲線..... | p. 9  |
| 伺服驅動器規格表.....   | p. 11 |
| 連接圖.....        | p. 12 |

|               |       |
|---------------|-------|
| 伺服馬達尺寸圖.....  | p. 13 |
| 伺服驅動器尺寸圖..... | p. 15 |
| 接線示意圖.....    | p. 17 |
| 配件一覽表.....    | p. 21 |
| 馬達軸端尺寸.....   | p. 22 |
| 電磁煞車規格.....   | p. 22 |

## 優異性能

### 即時自動調諧，調諧簡單

■ 精準且快速的自動負載慣量比估測功能



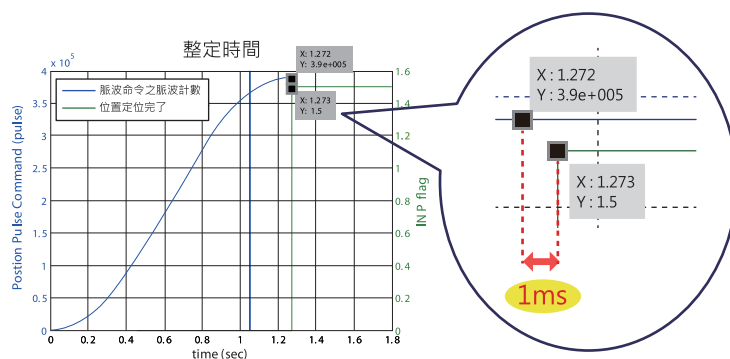
能夠精確地估測機構負載慣量比，擴大低剛性到高剛性的剛性應用範圍。不論是螺桿或是皮帶驅動系統，可藉由自動調諧達到優異的定位性能，最快一個循環(正轉+反轉)即可估測出負載慣量比，大幅縮短調整時間。

### 伺服響應速度快4倍



速度響應頻率  
**1.6k Hz**  
↑  
400 Hz

伺服系統選擇之重要特性之一，目前我們推出台製業界最高之伺服速度響應頻寬1.6kHz，速度響應較SDB系列提高4倍，大幅縮短整定時間，有效提升設備效能。



### 高解析度



內配編碼器

**22 Bit**

4,194,304 pulse/rev

配備日系高階編碼器，解析度之 4,194,304 pulse/rev絕對位置Encoder可進行高精度之定位，較SDB系列提高400倍，處理速度也更快。

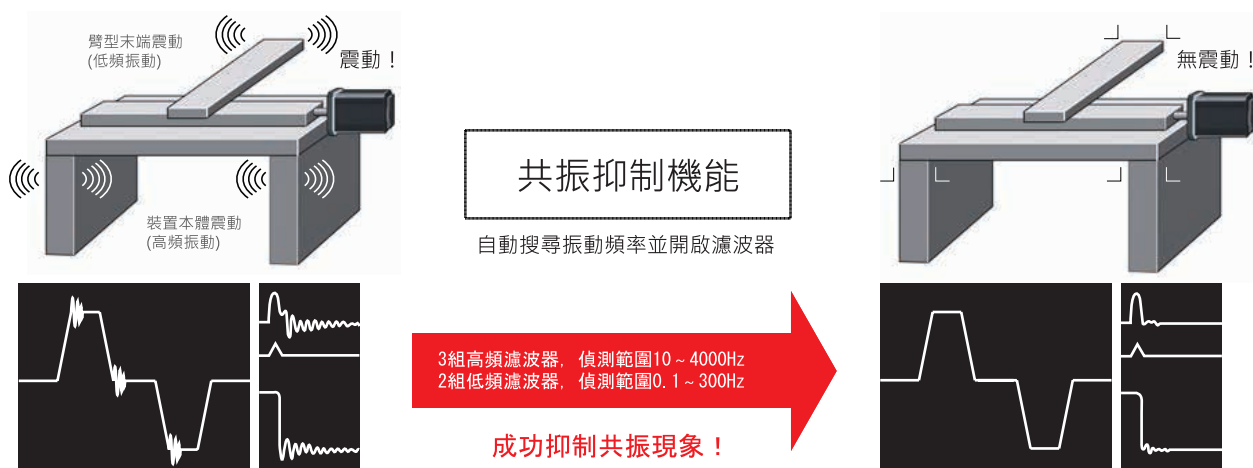
回轉轉矩變動相對減少，故馬達在低轉速時，也相當穩定。

# 優異性能 ●

## 自動共振抑制機能

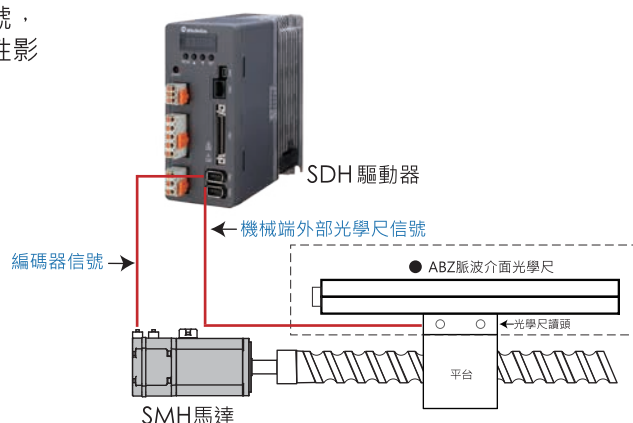
慣性系統的機械對應藉由振動控制演算法達成，兩個低頻率振動於同一時間抑制。臂型末端及裝置本體的殘留振動抑制達到優異的效果。

自動高低頻振動抑制功能，可於運動模式下直接開啟，會自動搜尋振動頻率並開啟濾波器，抑制機構共振，進而縮短整定時間，提高設備效能。



## 全閉迴路的控制對應 選配

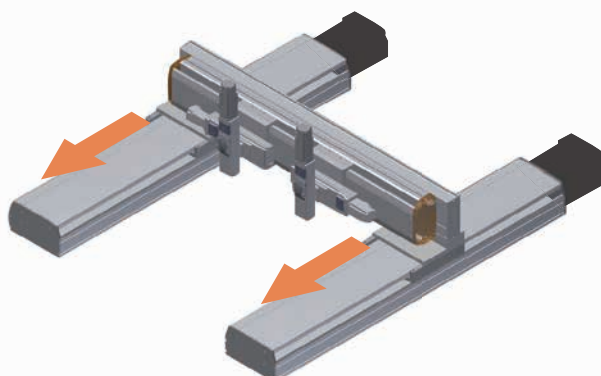
可外接光學尺或編碼器，透過終端位置回饋訊號，作精密位置控制，以降低傳動機構之背隙與撓性影響，確保機構終端之定位精度。



## 雙軸同動系統對應 選配

SDH 系統新增龍門同動功能，透過簡單的配線做雙軸位置資訊交換，提升雙軸同步控制的效能，改善雙軸同時定位的精度。

龍門(雙軸)同動應用時，在剛性結構或一般結構上，不管雙軸負載是否一樣，都能精確控制同步的精準度。



絕對位置功能對應 **選配**

## 伺服馬達小型化

## 絕對位置



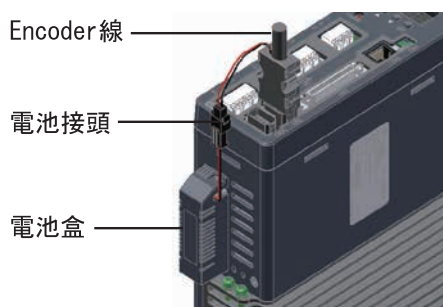
可外接電池做斷電時的位置記憶。  
是唯一可與三菱PLC做絕對位置資料交握功能之台製產品。

(絕對位置馬達與電池為選配)

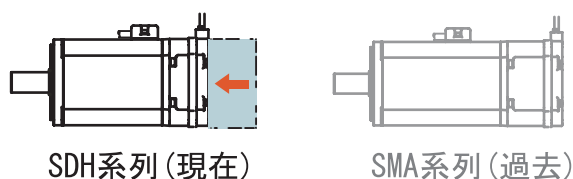
## 小型化



較過去SMA系列，尺寸縮短約20% (200W)。



電池接線示意圖



20% 短縮

## 內建簡易PLC功能(一軸內藏)

具備高靈活性的簡易PLC程序及定位功能，減低設備建置成本。

## 多工控制功能

程序跳躍

參數寫入

速度控制

位置控制

分度定位

低階驅動器



內藏PLC定位功能  
SDH驅動器

定位

高功能  
PLC

過去

成本下降

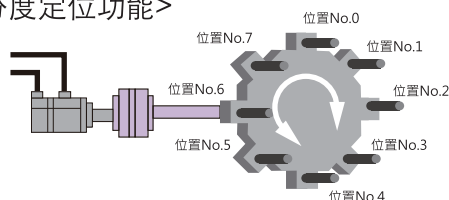
原本成本

小型  
PLC

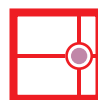
現在

現在成本

## &lt;分度定位功能&gt;



64段程序



內部位置  
模式編輯



外部插斷、  
軟體正反極  
限設定



35種原點  
復歸模式



支援位置的  
絕對命令控制

功能增加

# 超強軟體 ●

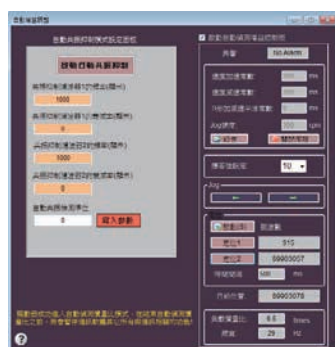
## 從設定到維護的完整支援

SDH-Soft 軟體，擁有完整資訊監控參數管理，故障排除之功能，有效縮短伺服設定操作時間。



● 完整控制

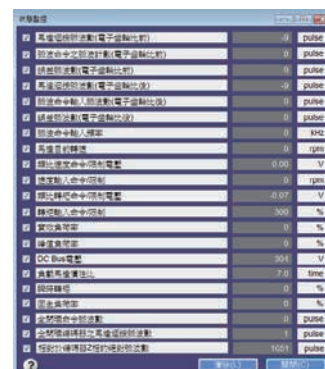
● 資料追蹤



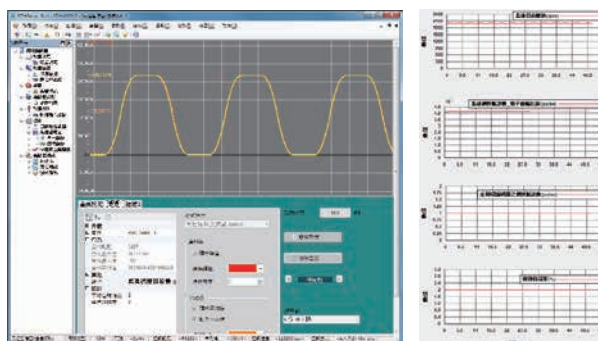
輕鬆完成調諧：  
自動增益調整和慣量估測介面。



有效管理您的參數：  
參數資料讀寫、存讀檔、輸出列印。



狀態監控：  
即時了解目前伺服系統狀態。  
(慣量比、負載率等。)



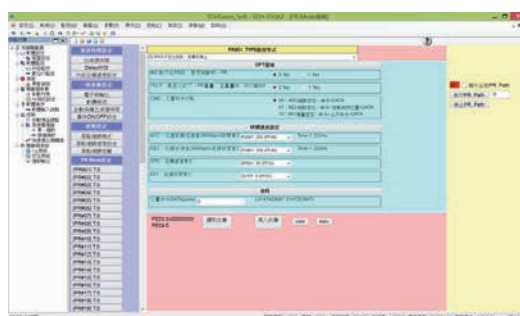
**示波器功能：**  
長時間監測命令與運轉狀態。

**單一擷取：**  
可同時擷取多種狀態細部資訊，並做資料儲存。

## ● 多功能監控



**I/O接點監控：**  
可即時了解I/O的動作狀態，確保驅動器動作正常。



**PR模式編輯：**  
提供專屬PR編輯頁面，快速完成PLC運動程序編成。



**驅動器異常監控：**  
異常發生時，可立即參考對策，即時排除問題。

# 馬達驅動器對應表 ●

|      |       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 伺服馬達 | 外觀圖   |  |  |  |  |  |
|      | 容量    | 100W                                                                              | 200W                                                                              | 400W                                                                               | 750W                                                                                | 500W                                                                                |
|      | 標準型   | SMH-L010R30S□□                                                                    | SMH-L020R30S□□                                                                    | SMH-L040R30S□□                                                                     | SMH-L075R30S□□                                                                      | SMH-M050R20S□□                                                                      |
|      | 絕對位置型 | SMH-L010R30M□□                                                                    | SMH-L020R30M□□                                                                    | SMH-L040R30M□□                                                                     | SMH-L075R30M□□                                                                      | SMH-M050R20M□□                                                                      |

|             |      |                                                                                    |            |            |                                                                                      |                                                                                      |
|-------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 驅<br>動<br>器 | 外觀圖  |  |            |            |  |  |
|             | 容量   | 100W                                                                               | 200W       | 400W       | 750W                                                                                 | 500W                                                                                 |
|             | 泛用型  | SDH-010A2A                                                                         | SDH-020A2A | SDH-040A2A | SDH-075A2A                                                                           | SDH-050A2A                                                                           |
|             | 全閉迴型 | SDH-010A2C                                                                         | SDH-020A2C | SDH-040A2C | SDH-075A2C                                                                           | SDH-050A2C                                                                           |

## 伺服馬達型號說明 ●

SMH - L 010 R30 S A K

|     |                |                                                                                                                                |                            |                  |                |                                   |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|----------------|-----------------------------------|
| 系列別 | 慣量分類           | 馬達容量                                                                                                                           | 額定轉速                       | 編碼器形式            | 鍵槽             | 煞車與油封                             |
|     | L 低慣量<br>M 中慣量 | 010 100W<br>020 200W<br>040 400W<br>050 500W<br>075 750W<br>100 1kW<br>150 1.5kW<br>200 2kW<br>350 3.5kW<br>500 5kW<br>700 7kW | R20 2000RPM<br>R30 3000RPM | S 標準型<br>M 絕對位置型 | NA NO<br>K 有鍵槽 | A NO<br>B 煞車<br>C 油封<br>D 煞車 + 油封 |

|                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |
| 1kW                                                                              | 1.5kW                                                                             | 2kW                                                                               | 3.5kW                                                                             | 5kW                                                                                 | 7kW                                                                                 |
| SMH-M100R20S□□                                                                   | SMH-M150R20S□□                                                                    | SMH-M200R20S□□                                                                    | SMH-M350R20S□□                                                                    | SMH-M500R20S□□                                                                      | SMH-M700R20S□□                                                                      |
| SMH-M100R20M□□                                                                   | SMH-M150R20M□□                                                                    | SMH-M200R20M□□                                                                    | SMH-M350R20M□□                                                                    | SMH-M500R20M□□                                                                      | SMH-M700R20M□□                                                                      |

|                                                                                   |                                                                                    |            |            |                                                                                      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  |  |            |            |  |            |
| 1kW                                                                               | 1.5kW                                                                              | 2kW        | 3.5kW      | 5kW                                                                                  | 7kW        |
| SDH-100A2A                                                                        | SDH-150A2A                                                                         | SDH-200A2A | SDH-350A2A | SDH-500A2A                                                                           | SDH-700A2A |
| SDH-100A2C                                                                        | SDH-150A2C                                                                         | SDH-200A2C | SDH-350A2C | SDH-500A2C                                                                           | SDH-700A2C |

## 伺服驅動器型號說明

SDH - 010 A2 A

|     |
|-----|
| 系列別 |
|-----|

| 馬達容量 |       |
|------|-------|
| 010  | 100W  |
| 020  | 200W  |
| 040  | 400W  |
| 050  | 500W  |
| 075  | 750W  |
| 100  | 1kW   |
| 150  | 1.5kW |
| 200  | 2kW   |
| 350  | 3.5kW |
| 500  | 5kW   |
| 700  | 7kW   |

| 電壓形式 |      |
|------|------|
| A2   | 200V |

| 機型代碼 |      |
|------|------|
| A    | 泛用型  |
| C    | 全閉迴型 |

# 馬達規格表與轉矩曲線

| 型名                                                |                           | SMH-L□□□R30                |                |                |                |              |
|---------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
|                                                   |                           | 010                        | 020            | 040            | 075            | 050          |
| 電源設備容量                                            | (kVA)                     | 0.3                        | 0.5            | 0.9            | 1.3            | 1.0          |
| 額定輸出容量                                            | (W)                       | 100                        | 200            | 400            | 750            | 500          |
| 額定轉矩                                              | (N・m)                     | 0.32                       | 0.64           | 1.27           | 2.4            | 2.39         |
| 最大轉矩                                              | (N・m)                     | 1.0                        | 1.92           | 3.81           | 7.2            | 7.16         |
| 額定旋轉速度                                            | (r/min)                   | 3000                       |                |                |                |              |
| 最大旋轉速度                                            | (r/min)                   | 4500                       |                |                |                |              |
| 瞬時容許旋轉速度                                          | (r/min)                   | 5175                       |                |                |                |              |
| 連續額定轉矩時功率比率<br>(kW/s)                             |                           | 18.42                      | 19.98          | 48.29          | 51.47          | 8.6          |
| 額定電流                                              | (A)                       | 0.85                       | 1.4            | 2.45           | 5.0            | 3.1          |
| 最大電流                                              | (A)                       | 2.69                       | 4.2            | 7.35           | 15.0           | 9.3          |
| 慣量J/附煞車慣量 J(x10 <sup>-4</sup> kg・m <sup>2</sup> ) |                           | 0.055/0.058                | 0.205/0.224    | 0.334/0.354    | 1.199/1.244    | 6.59/8.55    |
| 扭矩常數                                              | KT(N・m/A)                 | 0.373                      | 0.46           | 0.52           | 0.48           | 0.91         |
| 電壓常數                                              | KE( V/Kmin <sup>1</sup> ) | 43.0                       | 54.5           | 59.8           | 56.0           | 95.3         |
| 繞線阻抗                                              | Ra (Ohm)                  | 36.18                      | 11.70          | 5.63           | 1.35           | 3.77         |
| 繞線電感                                              | La (mH)                   | 29.81                      | 42.10          | 22.95          | 9.83           | 19.2         |
| 機械時間常數                                            | (ms)                      | 1.3                        | 1.01           | 0.64           | 0.59           | 2.99         |
| 電氣時間常數                                            | (ms)                      | 0.82                       | 3.51           | 4.08           | 7.28           | 5.09         |
| 絕緣等級                                              |                           |                            |                |                |                |              |
| 絕緣阻抗                                              |                           |                            |                |                |                |              |
| 絕緣耐壓                                              |                           |                            |                |                |                |              |
| 速度、位置檢出器                                          |                           |                            |                |                |                |              |
| 環境規格                                              | 保護構造 (IP等級)*              |                            |                |                |                |              |
|                                                   | 工作溫度                      |                            |                |                |                |              |
|                                                   | 環境濕度                      |                            |                |                |                |              |
|                                                   | 保存溫度                      |                            |                |                |                |              |
|                                                   | 保存濕度                      |                            |                |                |                |              |
|                                                   | 震動級數                      |                            |                |                |                |              |
|                                                   | 耐震動                       | x, y : 49 m/s <sup>2</sup> |                |                |                |              |
|                                                   | 海拔高度                      |                            |                |                |                |              |
| 重量 (kg)<br>( ) 為附電磁煞車 馬達                          |                           | 0.36<br>(0.56)             | 0.83<br>(1.26) | 1.28<br>(1.71) | 2.70<br>(3.44) | 4.6<br>(6.4) |
| 安規認證                                              |                           |                            |                |                |                |              |
| 轉矩曲線                                              |                           |                            |                |                |                |              |

## SMH-M □ □ □ R20

|  | 100  | 150  | 200  | 350  | 500  | 700   |
|--|------|------|------|------|------|-------|
|  | 1.7  | 2.5  | 3.5  | 5.5  | 7.5  | 10    |
|  | 1000 | 1500 | 2000 | 3500 | 5000 | 7000  |
|  | 4.78 | 7.16 | 9.55 | 16.7 | 23.9 | 33.4  |
|  | 14.4 | 21.6 | 28.5 | 50.1 | 71.7 | 100.2 |

2000

|      |      |      |
|------|------|------|
| 3000 | 2500 | 2000 |
| 3450 | 2850 | 2300 |

|             |             |           |           |         |           |
|-------------|-------------|-----------|-----------|---------|-----------|
| 18.2        | 27.7        | 23.5      | 37.3      | 68      | 92        |
| 5.8         | 8.5         | 10        | 16        | 22      | 30        |
| 16.8        | 25.5        | 30        | 48        | 66      | 90        |
| 12.56/14.54 | 18.52/20.61 | 38.8/49.2 | 74.8/85.2 | 84.6/95 | 121.6/132 |
| 0.94        | 0.95        | 1.14      | 1.18      | 1.13    | 1.22      |
| 98.5        | 99.3        | 119.5     | 123.2     | 135.9   | 133.3     |
| 1.48        | 0.89        | 0.76      | 0.31      | 0.25    | 0.16      |
| 9.12        | 5.79        | 8.17      | 3.99      | 2.96    | 2.90      |
| 2.09        | 1.82        | 2.26      | 1.69      | 1.46    | 1.25      |
| 6.18        | 6.54        | 10.75     | 12.79     | 11.72   | 18.26     |

F

100MΩ,DC500V

AC1500V,60Hz,60sec

解析能 22bit 4194304 Pulse

IP65 (軸貫通部分與連結器除外)

0°C~40°C

80%RH以下 (未結露)

-15°C~70°C

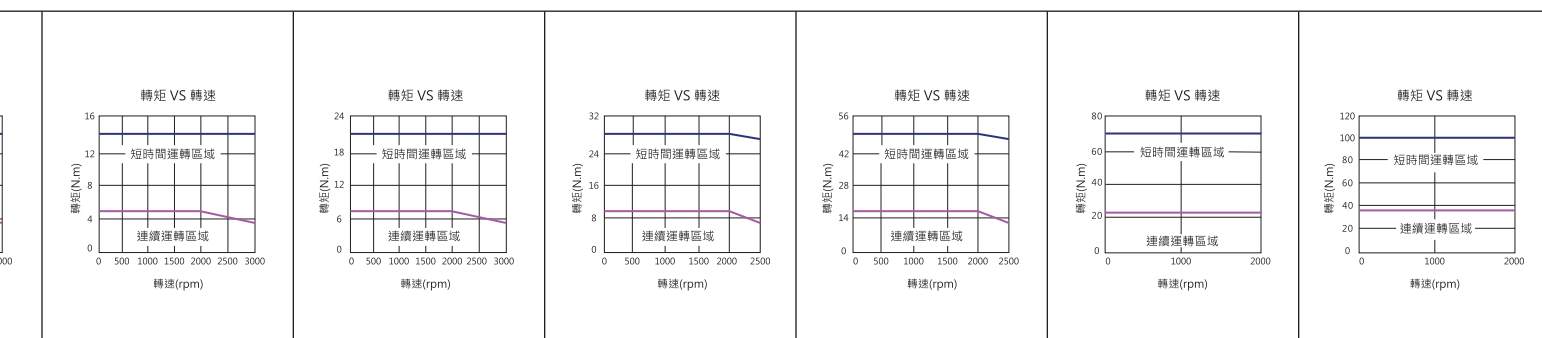
90%RH以下 (未結露)

V-15

x, y : 24.5 m/s<sup>2</sup>

1000公尺以下至海平面

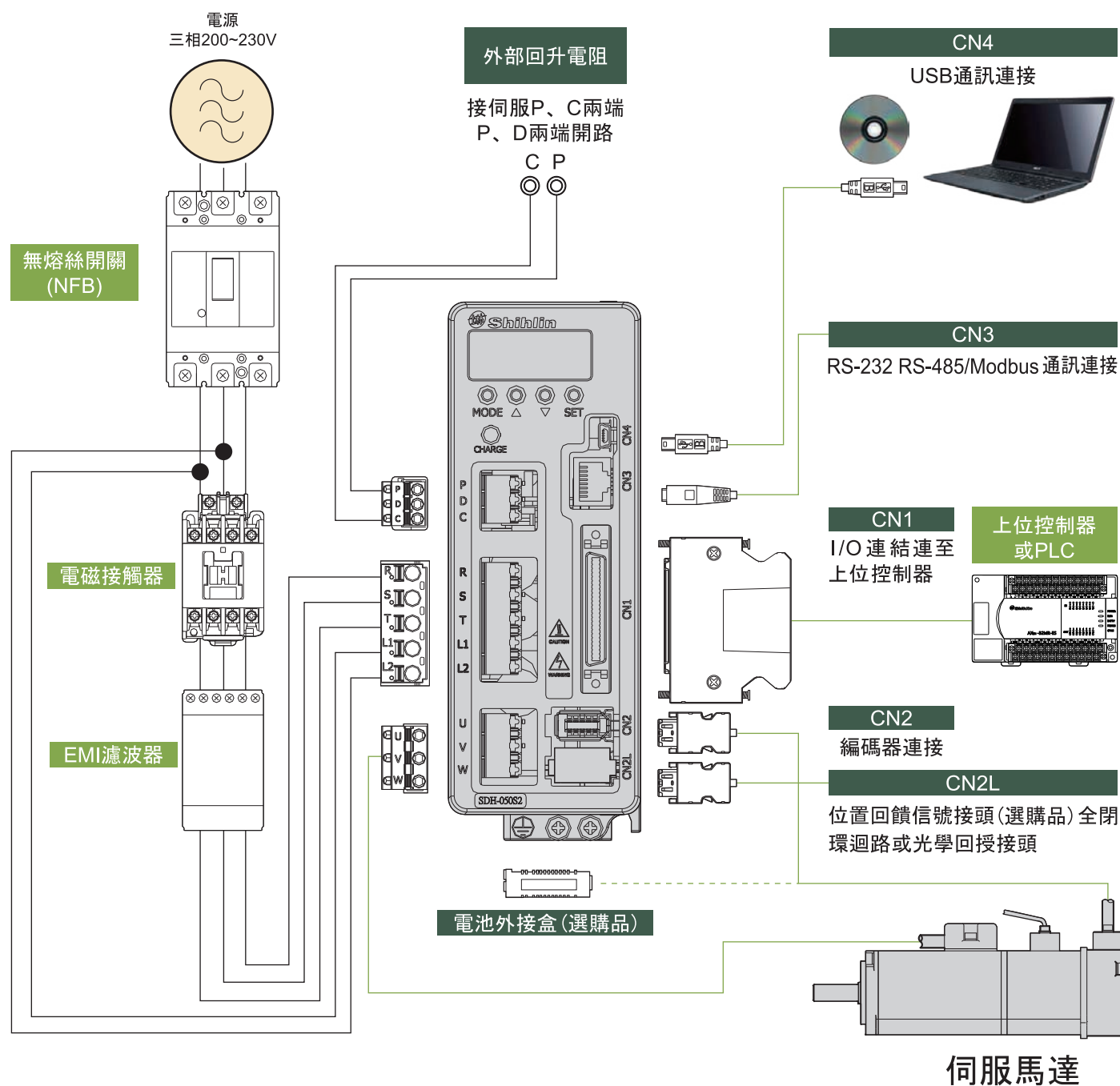
|              |               |                |                |                |                |
|--------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 6.7<br>(8.5) | 8.8<br>(10.6) | 11.4<br>(16.7) | 17.5<br>(22.8) | 19.1<br>(24.4) | 24.5<br>(29.8) |
|--------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|



# 伺服驅動器規格表

| 驅動器型名<br>SDH-□□□A2   |          | 010                                                                                                                                               | 020  | 040  | 050  | 075  | 100                   | 150   | 200  | 350   | 500  | 700  |
|----------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-----------------------|-------|------|-------|------|------|
| 適合伺服馬達型名<br>SMH-□□□□ |          | L010                                                                                                                                              | L020 | L040 | M050 | L075 | M100                  | M150  | M200 | M350  | M500 | M700 |
| 對應馬達功率               |          | 100W                                                                                                                                              | 200W | 400W | 500W | 750W | 1KW                   | 1.5KW | 2KW  | 3.5KW | 5KW  | 7KW  |
| 主迴路電源                | 電壓/頻率    | 單相 230VAC 50/60Hz 或 三相 200~230VAC 50/60Hz                                                                                                         |      |      |      |      | 三相 200~230VAC 50/60Hz |       |      |       |      |      |
|                      | 容許電壓變動   | 單相 207~253VAC 50/60Hz 或 三相 170~253VAC 50/60Hz                                                                                                     |      |      |      |      | 三相 170~253VAC 50/60Hz |       |      |       |      |      |
|                      | 容許頻率變動   | 最大 ±5%                                                                                                                                            |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 控制迴路電源               | 電壓/頻率    | 單相 200~230VAC 50/60Hz                                                                                                                             |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 容許電壓變動   | 單相 170~253VAC 50/60Hz                                                                                                                             |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 容許頻率變動   | 最大 ±5%                                                                                                                                            |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 消耗功率 (W) | 30                                                                                                                                                |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 控制方式                 |          | 三相全波整流, IGBT-PWM控制 (SVPWM驅動)                                                                                                                      |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 動態剎車                 |          | 內建                                                                                                                                                |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 保護機能                 |          | 過電流、低電壓、過電壓、過溫度、過負載 (電子積熱)、風扇故障保護、脈波命令異常保護、編碼器異常保護、回生異常保護、過速度保護、誤差過大保護、串列通訊異常、串列通訊逾時、馬達匹配異常、馬達碰撞錯誤、馬達UVW斷線、光學尺斷線、全閉環位置控制誤差過大、控制迴路異常               |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 回授編碼器                |          | 解析能: 22 bit (4194304 p/rev)                                                                                                                       |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 通訊介面                 |          | RS232/RS485(MODBUS)、USB                                                                                                                           |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 位置控制模式               | 最大輸入脈波頻率 | 差動傳輸方式 : 500kpps (低速)/4Mpps (高速) 開集極傳輸方式:200kpps                                                                                                  |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 指令脈波形式   | CCW脈波列+CW脈波列; 脈波列+符號; A、B相脈波列                                                                                                                     |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 指令控制方式   | 外部脈波控制/內部暫存器設定                                                                                                                                    |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 指令平滑方式   | 低通濾波平滑/線性平滑/PS曲線平滑                                                                                                                                |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 指令脈波倍率   | 電子齒輪比 A/B 倍 A : 1~2 <sup>26</sup> 、B : 1~2 <sup>26</sup> (限定條件: 1/50 < A/B < 64000)                                                               |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 誤差過大     | ±3回轉                                                                                                                                              |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 轉矩限制     | 內部參數設定或外部類比輸入設定 (0~+10VDC/最大轉矩)                                                                                                                   |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 前饋補償     | 內部參數設定0~200%                                                                                                                                      |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 速度控制模式               | 速度控制範圍   | 類比速度命令 1:2000、內部速度命令 1:5000                                                                                                                       |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 指令控制方式   | 外部類比電壓輸入/內部暫存器設定                                                                                                                                  |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 指令平滑方式   | 低通濾波平滑/線性加減速曲線平滑/S型曲線平滑                                                                                                                           |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 類比速度指令輸入 | 0~±10VDC/額定轉速 (輸入阻抗 10~12kΩ)                                                                                                                      |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 速度變動率    | 負載變動 0~100%最大 ±0.01% 電源變動 ±10%最大0.01% 環境溫度 0℃~55℃ : 最大 ±0.5% (類比速度命令)                                                                             |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 轉矩限制     | 內部參數設定或外部類比輸入設定 (0~+10VDC/最大轉矩)                                                                                                                   |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 頻寬       | 最大1.6kHz                                                                                                                                          |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 轉矩控制模式               | 指令控制方式   | 外部類比電壓輸入                                                                                                                                          |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 指令平滑方式   | 低通濾波平滑                                                                                                                                            |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 類比轉矩指令輸入 | 0~±10VDC/最大轉矩 (輸入阻抗 10~12kΩ)                                                                                                                      |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 速度限制     | 內部參數設定或外部類比輸入設定 (0~±10VDC/最大轉速)                                                                                                                   |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 輸出入信號                | 數位輸入     | 伺服啟動、正反轉禁止極限、脈波誤差清除、轉矩方向選擇、速度指令選擇、位置指令選擇、正反轉方向啟動、比例控制切換、轉矩限制切換、異警重置、緊急停止、正反轉禁止極限、控制模式切換、電子齒輪比選擇、增益切換、位置命令選擇、位置命令觸發、馬達停止、脈波禁止輸入、事件觸發命令、復歸原點、啟動原點復歸 |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 數位輸出     | 轉矩限制到達、速度限制到達、預備信號、零速度到達、位置到達、速度到達、異警顯示、警告顯示、原點復歸完成、過負載準位到達、內部位置到達、位置命令溢位、軟體正向極限到達、軟體逆向極限到達                                                       |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 類比輸入     | 類比速度指令/限制、類比轉矩指令/限制                                                                                                                               |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 類比輸出     | 指令脈波頻率、脈波誤差、電流命令、直流匯流排電壓、伺服馬達速度、轉矩大小                                                                                                              |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 冷卻方式                 |          | 自然冷卻、開放                                                                                                                                           |      |      |      |      | 風扇冷卻、開放(IP20)         |       |      |       |      |      |
| 環境                   | 溫度       | 0℃~55℃ (若環境溫度超過45℃以上時, 請強制周邊空氣循環)、保存 : -20~65℃ (非凍結)                                                                                              |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 濕度       | 最大90% RH (非結露)、保存 : 90% RH以下 (非結露)                                                                                                                |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 安裝地點     | 室內 (避免陽光直射) ; 無腐蝕性氣體、易燃性氣體、油霧或塵埃                                                                                                                  |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 海拔高度     | 1000公尺以下至海平面                                                                                                                                      |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
|                      | 耐震動      | 最大 5.9m/s <sup>2</sup>                                                                                                                            |      |      |      |      |                       |       |      |       |      |      |
| 重量 (kg)              |          | 1.4                                                                                                                                               | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.7  | 1.7                   | 2.6   | 2.6  | 2.6   | 5.9  | 5.9  |

# 連接圖



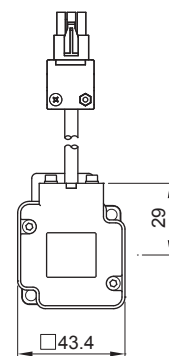
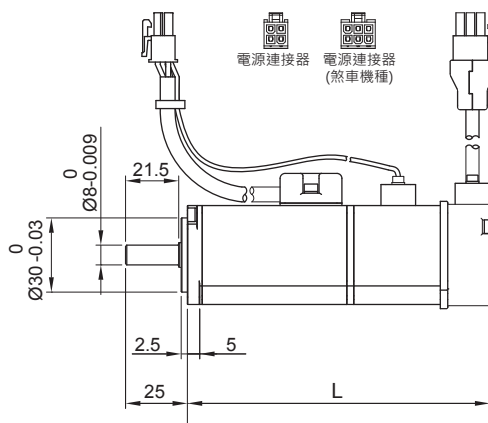
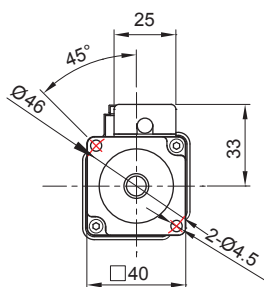
## 說明

1. 外接再生電阻時，請將原P、D接點短路線移除，外部電阻接於P、C接點，各容量所需阻值與功率請參閱產品說明書。
2. 泛用型SDH驅動器，無CN2L接口。
3. 選用附熱車馬達需選用專用電源線，且需外接DC24V，切勿使用驅動器內部VDD接點，詳細請參閱操作手冊。
4. 使用絕對位置時，需選配SDH-BAT-SET記憶電池與專用Encoder線，詳細請參閱操作手冊。

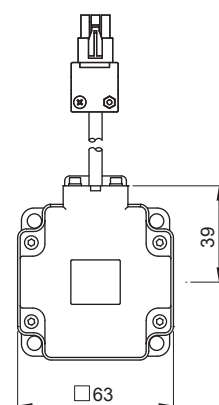
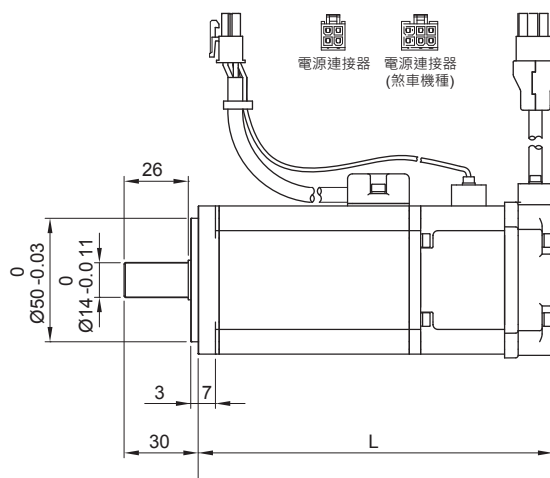
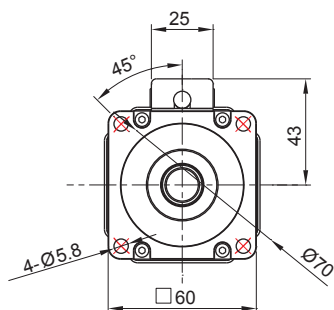
# 伺服馬達尺寸圖

單位：mm

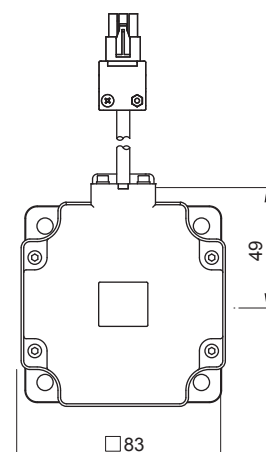
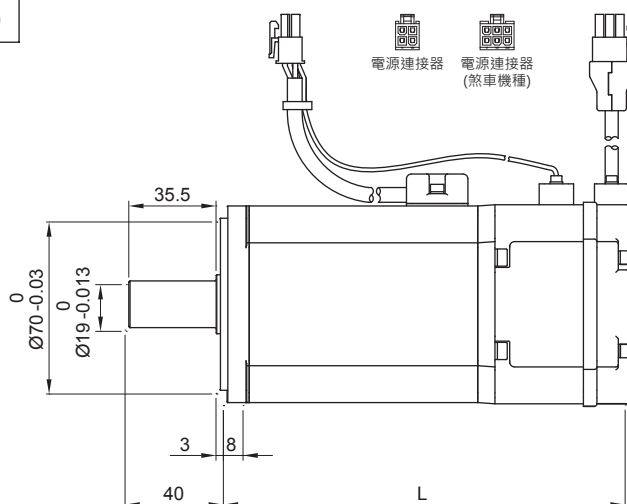
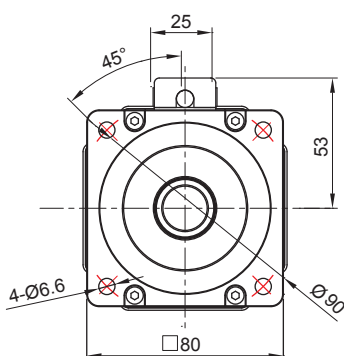
| 機種          | L         |
|-------------|-----------|
| SMH-L010(B) | 88(122.3) |



| 機種          | L            |
|-------------|--------------|
| SMH-L020(B) | 84.1(118.1)  |
| SMH-L040(B) | 109.6(143.6) |

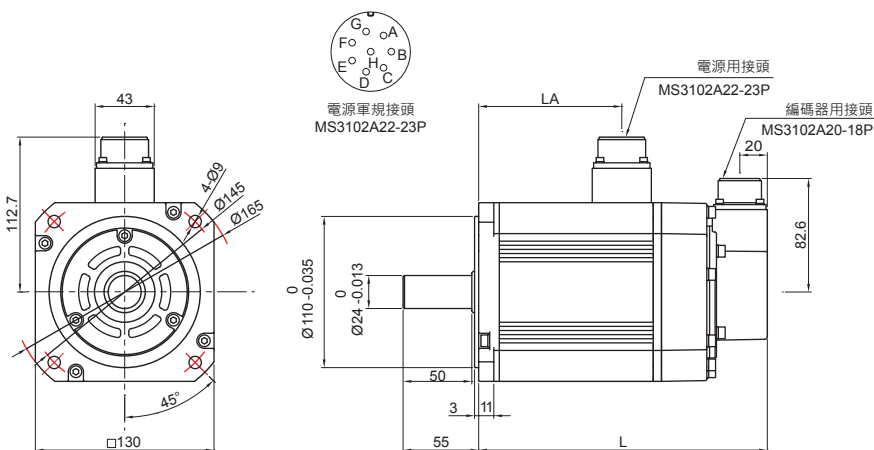


| 機種          | L            |
|-------------|--------------|
| SMH-L075(B) | 127.5(163.5) |

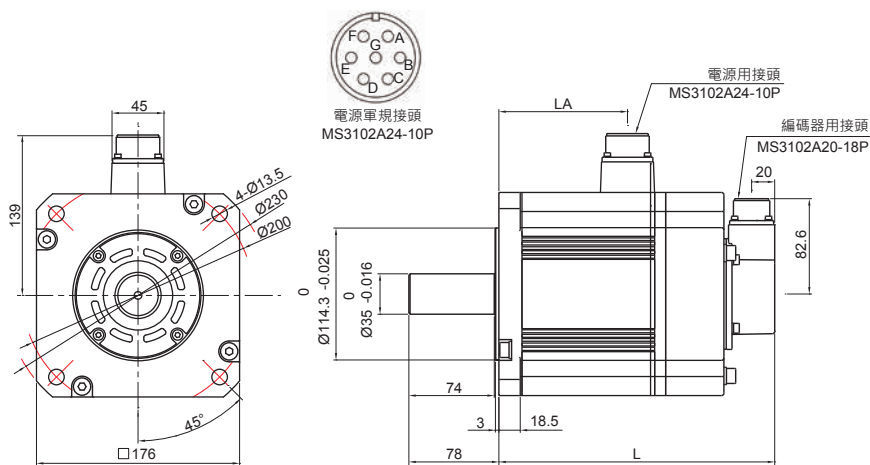


單位：mm

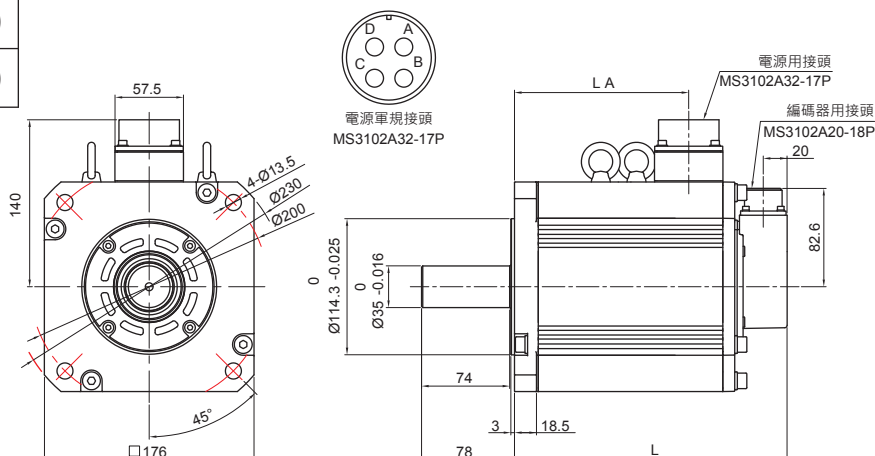
| 機種          | LA  | L        |
|-------------|-----|----------|
| SMH-M050(B) | 52  | 124(158) |
| SMH-M100(B) | 78  | 150(184) |
| SMH-M150(B) | 104 | 176(210) |



| 機種          | LA    | L        |
|-------------|-------|----------|
| SMH-M200(B) | 71.5  | 149(199) |
| SMH-M350(B) | 111.5 | 189(239) |



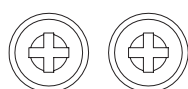
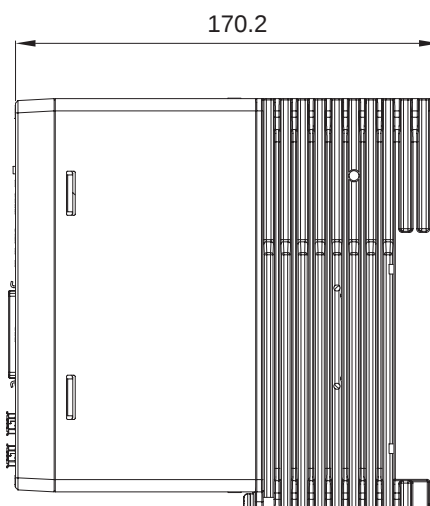
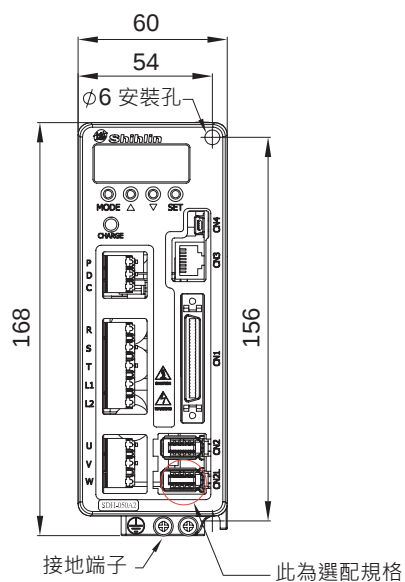
| 機種          | LA    | L        |
|-------------|-------|----------|
| SMH-M500(B) | 106.4 | 189(239) |
| SMH-M700(B) | 146.4 | 229(279) |



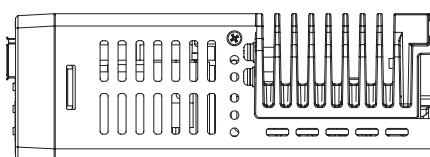
# 伺服驅動器尺寸圖

單位：mm

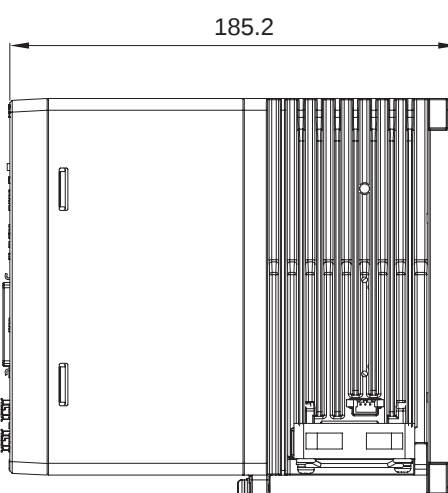
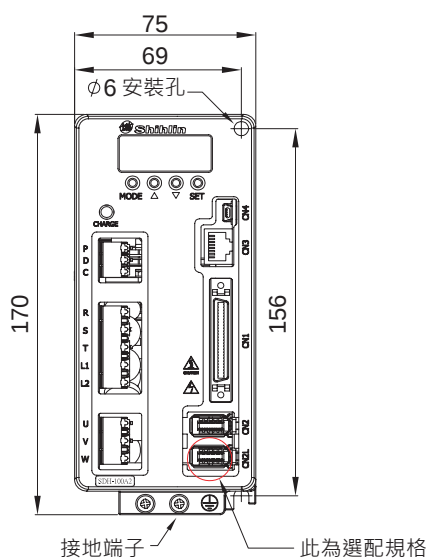
## ● SDH-010/020/040/050



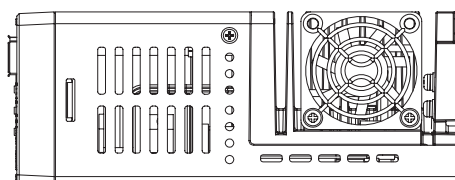
螺絲：M4 x 0.7  
螺絲扭力：14 (kgf-cm)



## ● SDH-075/100



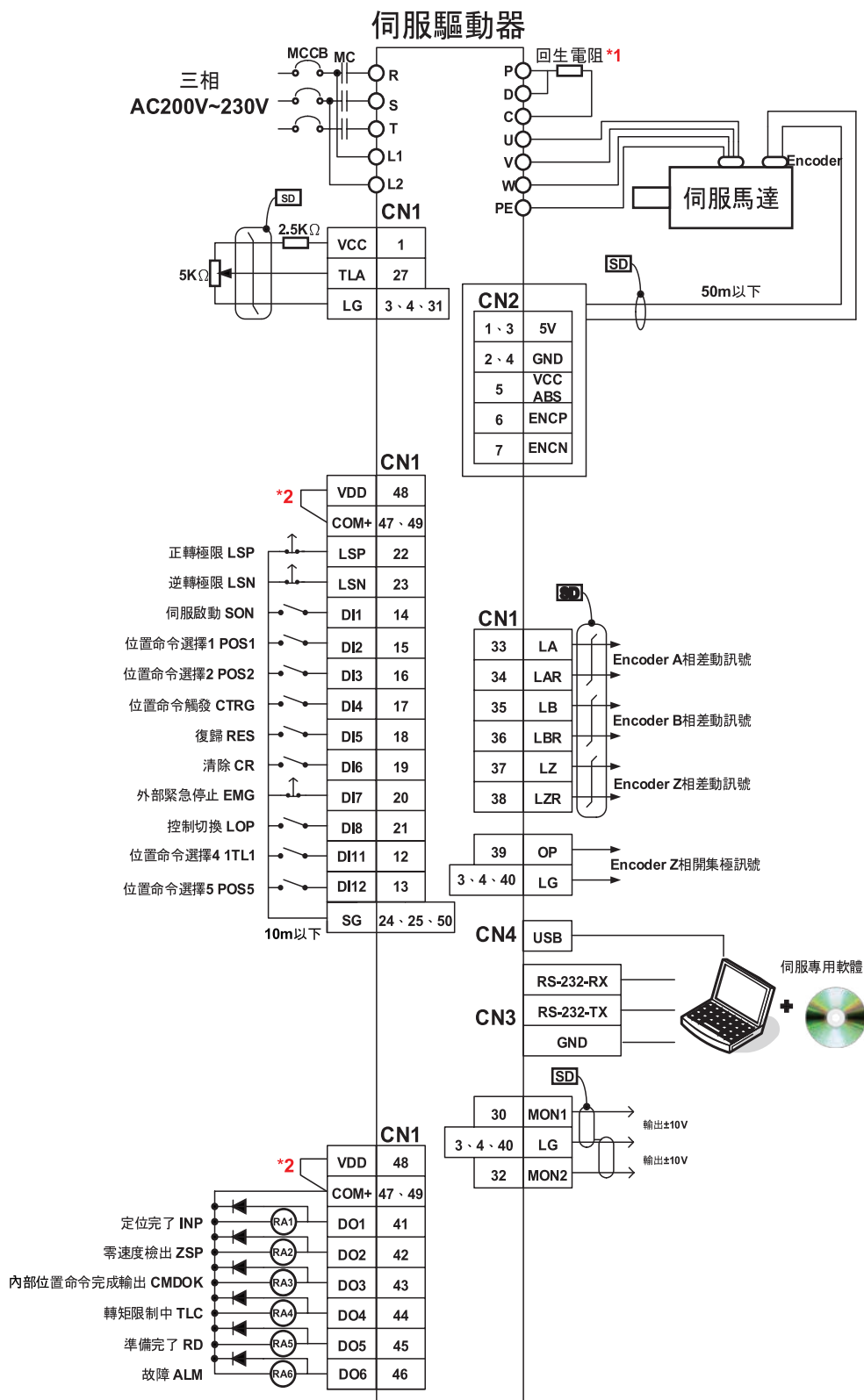
螺絲：M4 x 0.7  
螺絲扭力：14 (kgf-cm)





# 接線示意圖

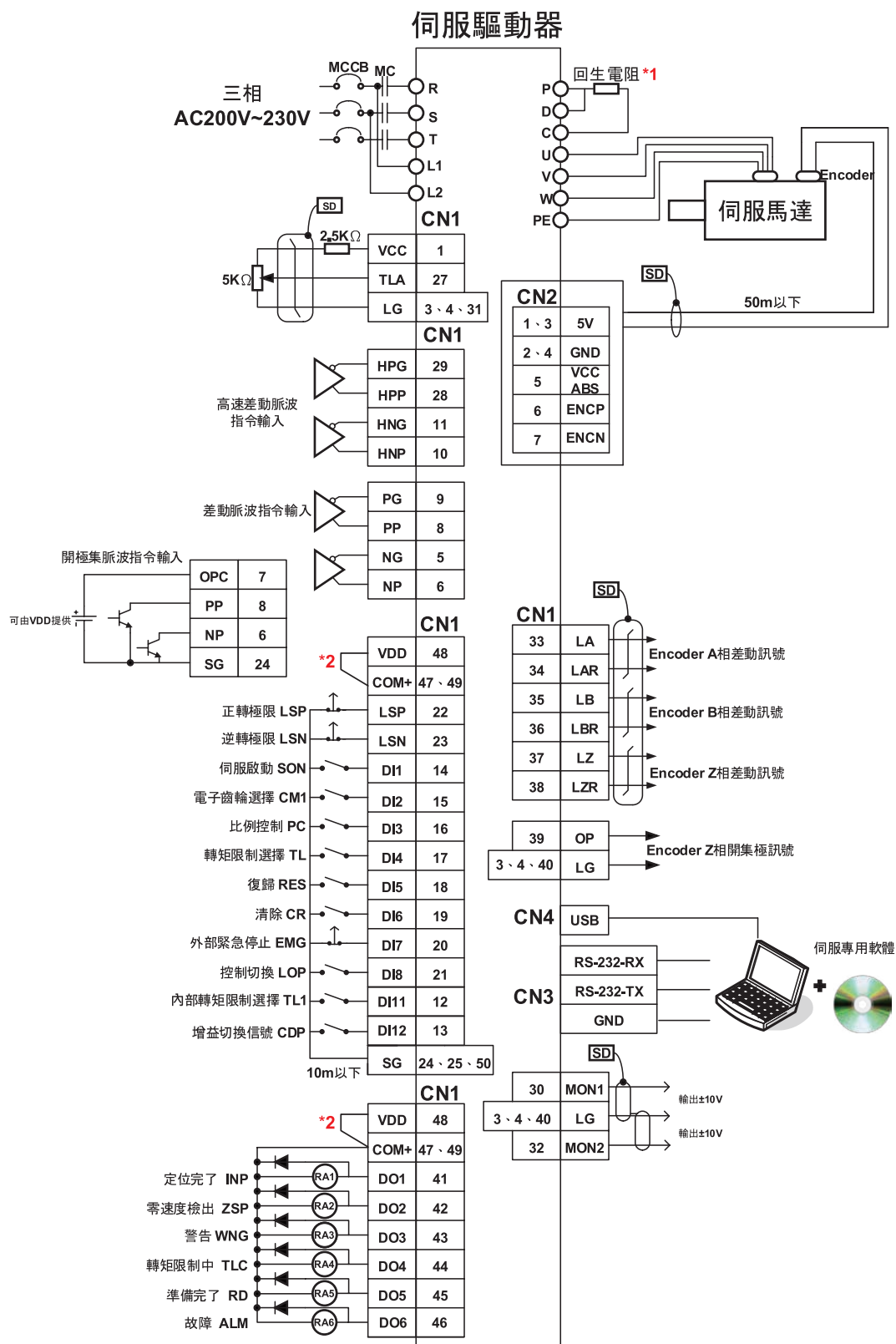
## Pr Mode: 一軸內藏控制模式接線示意圖



\*1. 外接回升電阻時，請將原P、D接點短路線移除，外部電阻接於P、C接點，各容量所需阻值與功率請參閱產品說明書。

\*2. 若使用外部DC24V時，VDD與COM+間不可以連接。

## Pt Mode: 位置控制模式接線示意圖

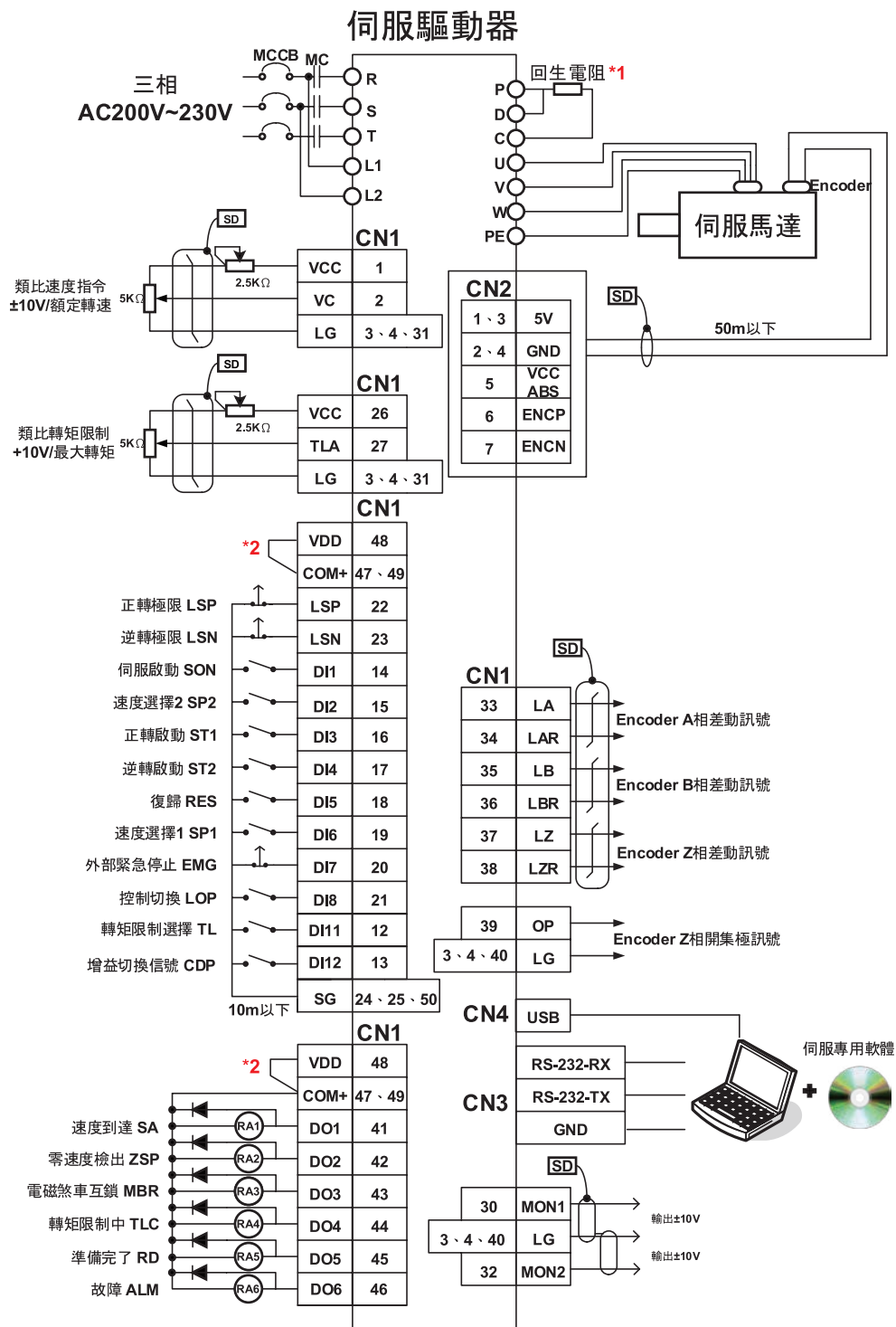


\*1. 外接回生電阻時，請將原P、D接點短路線移除，外部電阻接於P、C接點，各容量所需阻值與功率請參閱產品說明書。

\*2. 若使用外部DC24V時，VDD與COM+間不可以連接。

# 接線示意圖

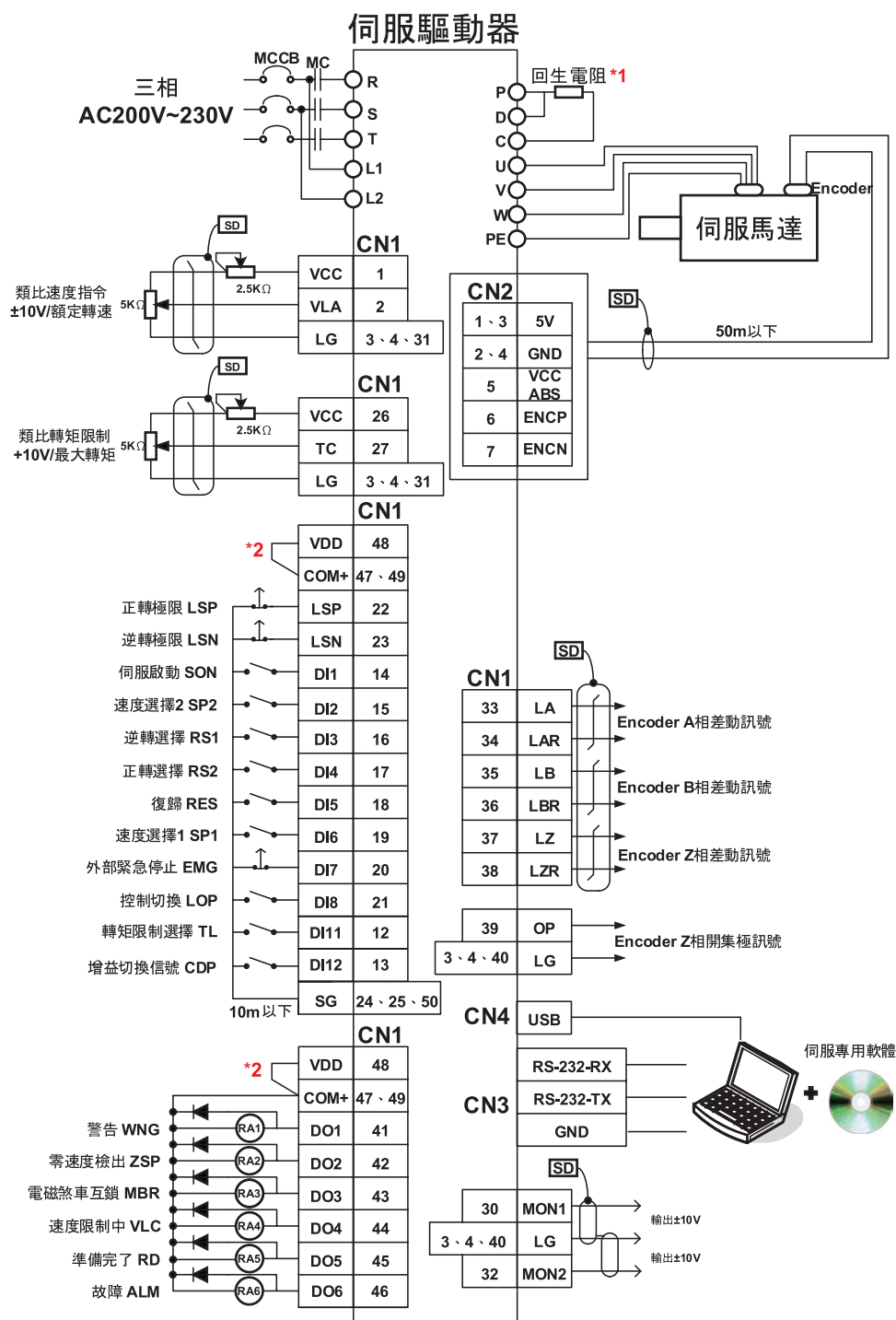
## S Mode: 速度控制模式接線示意圖



\*1. 外接回升電阻時，請將原P、D接點短路線移除，外部電阻接於P、C接點，各容量所需阻值與功率請參閱產品說明書。

\*2. 若使用外部DC24V時，VDD與COM+間不可以連接。

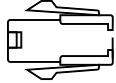
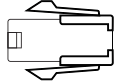
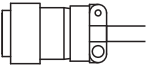
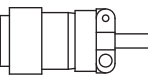
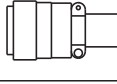
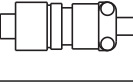
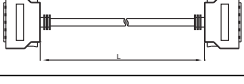
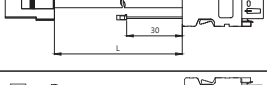
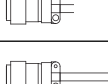
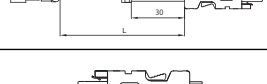
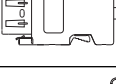
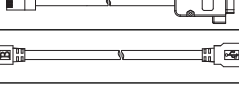
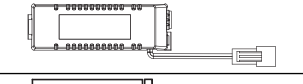
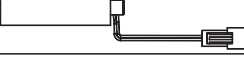
# T Mode: 扭力控制模式接線示意圖



\*1. 外接回升電阻時，請將原P、D接點短路線移除，外部電阻接於P、C接點，各容量所需阻值與功率請參閱產品說明書。

\*2. 若使用外部DC24V時，VDD與COM+間不可以連接。

# 配件一覽表 ●

| 品名    |                             |      | 型號                                   | 內容                                                                                    | SMH                                                                                   |   |
|-------|-----------------------------|------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
|       |                             |      |                                      |                                                                                       | L                                                                                     | M |
| 馬達電源  | SMH-L<br>100W~750W<br>無煞車   | 接頭   | SDA-PWCNL1                           |    | ○                                                                                     |   |
|       |                             | 電纜線  | SDA-PWCNL1-□ M-L/H *1 *2             |                                                                                       |                                                                                       |   |
|       | SMH-L<br>100W~750W<br>帶煞車   | 接頭   | SDA-PWCNL2                           |    | ○                                                                                     |   |
|       |                             | 電纜線  | SDA-PWCNL2-□ M-L/H *1 *2             |                                                                                       |                                                                                       |   |
|       | SMH-M<br>500W/<br>1kW/1.5kW | 接頭   | SDA-PWCNM1                           |    |                                                                                       | ○ |
|       |                             | 電纜線  | 無煞車 SDA-PWCNM1-□ M-L/H *1 *2         |                                                                                       |                                                                                       |   |
|       |                             |      | 帶煞車 SDA-PWCNM1B-□ M-L/H *1 *2        |                                                                                       |                                                                                       |   |
|       | SMH-M<br>2kW/3.5kW          | 接頭   | SDA-PWCNM2                           |    |                                                                                       | ○ |
|       |                             | 電纜線  | 無煞車 SDA-PWCNM2-□ M-L/H *1 *2         |                                                                                       |                                                                                       |   |
|       |                             |      | 帶煞車 SDA-PWCNM2B-□ M-L/H *1 *2        |                                                                                       |                                                                                       |   |
|       | SMH-M<br>5kW/7kW            | 電源接頭 | SDH-PWCNM4                           |   |   | ○ |
|       |                             | 電源線  | 5kW SDH-PWCNM4-□ M-L/H *1 *2         |                                                                                       |                                                                                       |   |
|       |                             |      | 7kW SDH-PWCNM5-□ M-L/H *1 *2         |  |  | ○ |
|       |                             | 煞車線  | SDH-BKCNS1-□ M-L/H *1 *2             |                                                                                       |                                                                                       |   |
| CN1用  | I/O 接頭                      |      | SDA-CN1                              |  | ○                                                                                     | ○ |
|       | 端子台及線組                      |      | SDA-TB50                             |  | ○                                                                                     | ○ |
|       |                             |      | SDA-TBL05M<br>SDA-TBL1M<br>SDA-TBL2M |  | ○                                                                                     | ○ |
|       |                             |      |                                      |                                                                                       |                                                                                       |   |
| CN2用  | SMH-L                       | 接頭   | SDH-ENL                              |  | ○                                                                                     |   |
|       |                             | 電纜線  | 泛用型 SDH-ENL-□ M-L/H *1 *2            |  | ○                                                                                     |   |
|       |                             |      | 絕對型 SDH-ENL-□ M-L/H-B *1 *2          |                                                                                       |                                                                                       |   |
|       | SMH-M                       | 接頭   | SDH-ENM                              |  |                                                                                       | ○ |
|       |                             | 電纜線  | 泛用型 SDH-ENM-□ M-L/H *1 *2            |  |                                                                                       | ○ |
|       |                             |      | 絕對型 SDH-ENM-□ M-L/H-B *1 *2          |                                                                                       |                                                                                       |   |
| CN2L用 | 全閉迴路/<br>龍門同動用              | 接頭   | SDH-CN2                              |  | ○                                                                                     | ○ |
|       |                             | 電纜線  | SDH-CN2L-0.5M                        |                                                                                       |                                                                                       |   |
| CN3用  | RS232/RS485 通訊線             |      | SDA-RJ45-3M                          |  | ○                                                                                     | ○ |
| CN4用  | USB通訊線                      |      | SDA-USB3M                            |  | ○                                                                                     | ○ |
| 電池組   | 絕對型編碼器電池組                   |      | SDH-BAT-SET                          |  | ○                                                                                     | ○ |
|       | 絕對型編碼器電池                    |      | SDH-BAT                              |  | ○                                                                                     | ○ |

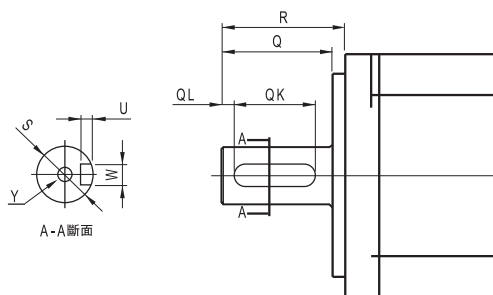
\*1 □代表線長，標準品提供2m、3m、5m、10m；其他長度為訂購品。

\*2 L/H代表線材彎曲特性，L為標準線材；H為高繞曲線材。

## 馬達軸端尺寸

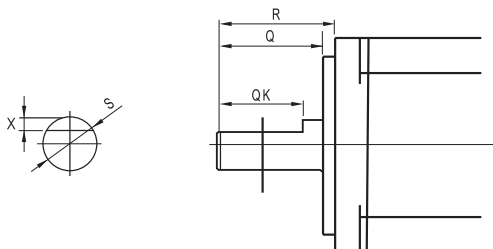
單位：mm

## ■ 鍵槽



| 馬達機種                                | 尺寸變化   |    |      |    |    |    |   |     |         |
|-------------------------------------|--------|----|------|----|----|----|---|-----|---------|
|                                     | S      | R  | Q    | QK | QL | W  |   | U   | Y       |
| SMH-L020(B)\L040(B)                 | Φ 14h6 | 30 | 26   | 20 | 3  | 5  | 0 | 3   | M4螺絲深15 |
| -0.03                               |        |    |      |    |    |    |   |     |         |
| SMH-L075(B)                         | Φ 19h6 | 40 | 35.5 | 25 | 5  | 6  | 0 | 3.5 | M5螺絲深20 |
| -0.03                               |        |    |      |    |    |    |   |     |         |
| SMH-M050(B)\M100(B)\M150(B)         | Φ 24h6 | 55 | 50   | 35 | 5  | 8  | 0 | 4   | M8螺絲深20 |
| -0.036                              |        |    |      |    |    |    |   |     |         |
| SMH-M200(B)\M350(B)\M500(B)\M700(B) | Φ 35h6 | 78 | 74   | 55 | 5  | 10 | 0 | 5   | M8螺絲深20 |
| -0.036                              |        |    |      |    |    |    |   |     |         |

## ■ D型軸



| 馬達機種        | 尺寸變化  |   |    |      |      |
|-------------|-------|---|----|------|------|
|             | S     | X | R  | Q    | QK   |
| SMH-L010(B) | Φ 8h6 | 1 | 25 | 21.5 | 20.5 |

## 電磁煞車規格

| 馬達型名        | SMH系列         |             |       |                  |                                |
|-------------|---------------|-------------|-------|------------------|--------------------------------|
|             | L010B         | L020B/L040B | L075B | M050B/M100B/150B | M200B/M350B<br>M500(B)\M700(B) |
| 電磁煞車型式      | 彈簧制動式安全煞車     |             |       |                  |                                |
| 額定電壓 (V)    | DC 24V 0-10 % |             |       |                  |                                |
| 消耗功率 (W)    | 6.3           | 7.9         | 8.6   | 19.3             | 34                             |
| 靜摩擦轉矩 (N·m) | 0.3           | 1.3         | 2.4   | 8.5              | 45                             |



電磁煞車僅供馬達停止狀態的安全保持用，不可使用於馬達減速制動。  
電磁煞車需使用外部DC24V，切勿使用驅動器內部VDD接點，詳細請參閱操作手冊。

啟動世界的力量



- |                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> 總公司    | 台北市中山北路六段88號16樓    |
| T. +886-2-28342662              | F. +886-2-28366187 |
| <input type="checkbox"/> 自動化事業處 | 新竹縣新豐鄉中崙村7鄰234號    |
| T. +886-3-5995111               | F. +886-3-5907173  |
| <input type="checkbox"/> 台北分公司  | 台北市長安東路一段9號3樓      |
| T. +886-2-25419822              | F. +886-2-25213636 |
| <input type="checkbox"/> 新竹分公司  | 新竹縣新豐鄉中崙村7鄰234號    |
| T. +886-3-590-5200              | F. +886-3-590-2167 |
| <input type="checkbox"/> 台中分公司  | 台中市西屯區台灣大道四段1338號  |
| T. +886-4-24610466              | F. +886-4-24610468 |
| <input type="checkbox"/> 台南分公司  | 台南縣永康市永大路三段439號    |
| T. +886-6-2018979               | F. +886-6-2017079  |
| <input type="checkbox"/> 高雄分公司  | 高雄市三民區中華二路250號     |
| T. +886-7-3100288               | F. +886-7-3160226  |

經銷商