

# 新代伺服產品

## SYNTEC SERVO

Syntec Servo Makes Your Business Bravo



新代伺服產品  
值得信賴 調試不再



\*本型錄內含規格，新代保有最終修改權利



客戶為本，突破與進化，是我們責無旁貸的使命。  
一個機床的誕生，經過每個師傅的巧手，用心鍛造。  
透過最智慧元素，讓一切完美的機械工藝，畫龍點睛。  
伺服扮演承先啟後的角色，串接整個生態系，使設計上充滿更多彈性與創意。  
技術不斷突破和功能的完善，是必然的結果。  
調試不再是一門艱澀難懂的學問，而是一個收尾的享受。  
就像佳餚上桌前最後的調味點綴，精緻並美滿。  
同時，不只追求性能卓越，讓你有更安全、放心的體驗。  
值得信賴，調試不再。



 **SYNTEC**

不只默默支持 更要成就價值

Syntec Servo Makes Your Business Bravo



## 關於新代

新代科技長期深耕於機床控制器的軟、硬體技術研發，近年來更延伸至伺服方案，提供伺服驅動器、電機、及編碼器等伺服產品，與新代控制器上下垂直整合，提供一條龍的服務以及更強大的伺服性能。新代以完善的售後服務深得顧客信任，更進一步以「工業4.0」做為新技術發展的主軸，目前已成為亞太市場中最具影響力及發展潛力的品牌之一。

Syntec specializes in PC-based CNC controllers which are conducted through excellent research and development. Syntec has long contributed in the machine tool industry with 100% owned controller technologies, cultivated to be innovated in both hardware and software. The company has constantly invested to expand China and Taiwan markets for many years, and now, has become one of the most influential and professional brands of PC-based controllers in Asia.

## INDEX

## 新代伺服

新代伺服	01
產品一覽表	09

## 彙總資訊

型號命名規則	11
外圍設備構成圖	12
全系列選型表	19

## 伺服驅動器

SVD/SPD 單軸驅動器	23
-規格說明書	23
-外型尺寸圖	25
SMD/SMH 多合一驅動器	27
-規格說明書	27
-外型尺寸圖	29
介面接線圖	31
驅動器所用線徑選擇建議	34

## AM伺服電機

規格說明書	35
外型尺寸圖	39
接頭標示說明	45
選型說明	48

## 周邊設備

周邊設備選型表	53
電抗器	54
擴充卡	56
煞車電阻&選型說明	59
電池盒	63
伺服周邊線材	64

## 其他

安全注意事項	69
國際認證	73

不同行業應用，提供不同伺服配置  
多合一驅動器，滿足不同客戶的需求。

## SMD/SMH 多合一伺服驅動



### 亮點介紹

支援 Nikon, BissC, Tamagawa, FeeDat, EnDat 等多種串列編碼器通訊  
支援高速M3通訊，傳送速率提高至100Mbps  
藉由高度整合的軸控功能，達成多軸同動控制  
配線簡單、節省體積



### SMH-XL

- ◆ 3+1軸伺服控制
- ◆ 最高達主軸18.5kW+軸向3kW驅動規格
- ◆ 適用於車床、銑床等工業控制領域應用

## SMH-M

- ◆2+1軸伺服控制
- ◆最高達主軸11kW+軸向2kW驅動規格
- ◆適用於雕銑機、木工等工業控制領域應用



新代伺服

伺服產品

伺服驅動器

AM伺服電機

周邊設備

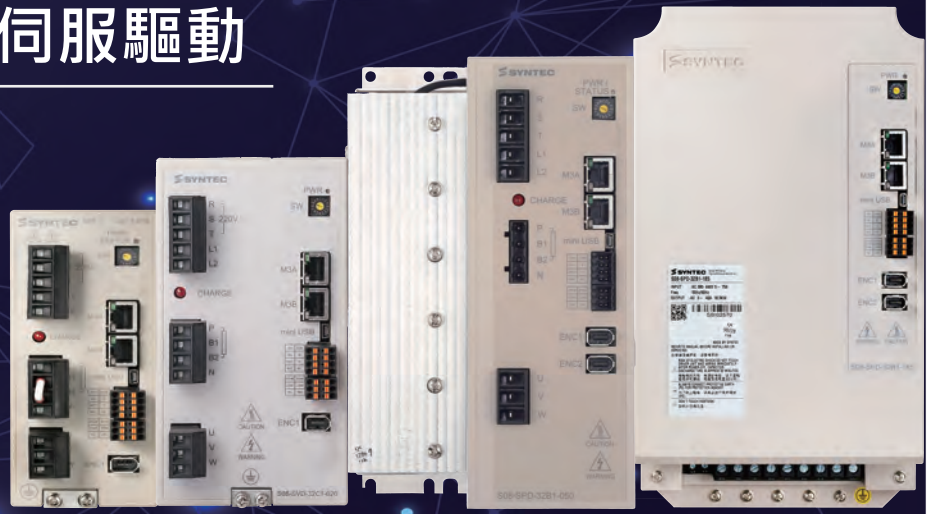
其他



## SMD-XS

- ◆4軸伺服控制
- ◆體積小、功能豐富、方便與實用的完美結合
- ◆適用於專用設備、自動化設備

## SVD/SPD 單軸伺服驅動



### SVD系列

- ◆最高達軸向3kW驅動規格
- ◆共有1kW, 2kW, 3kW 功率規格

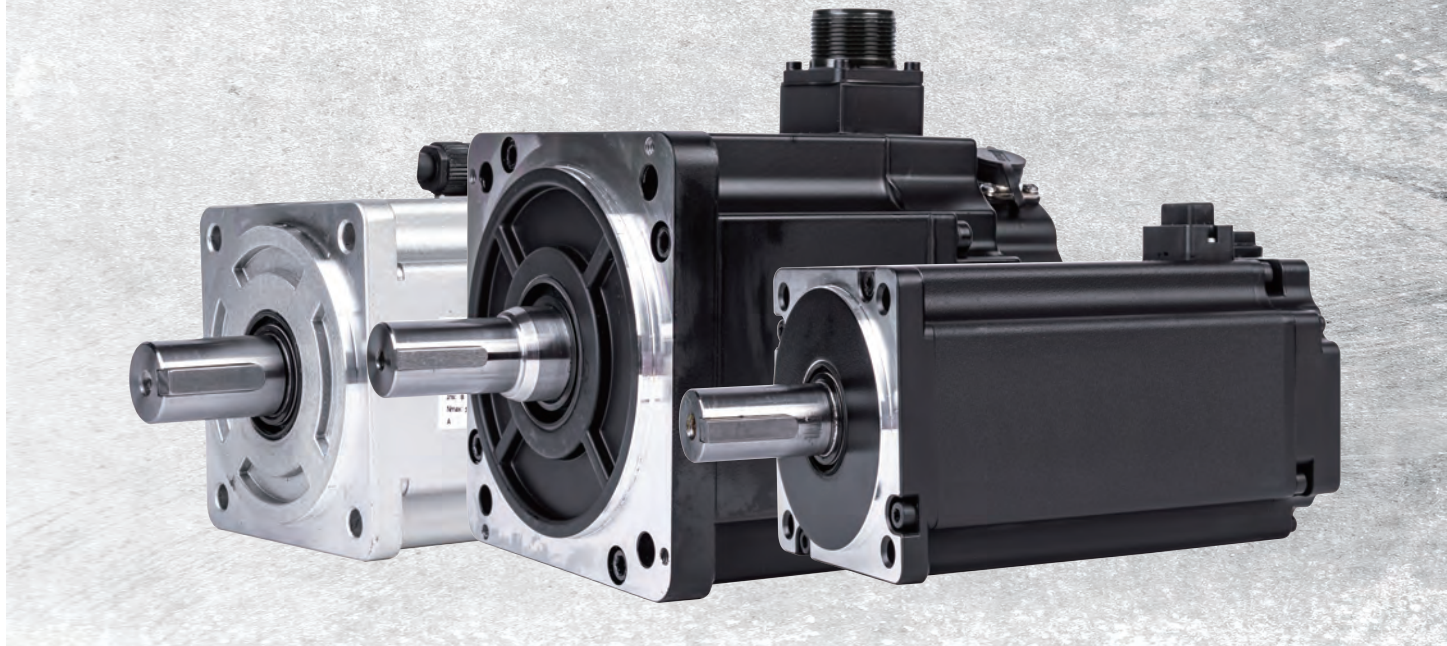
### SPD系列

- ◆最高達主軸30kW驅動規格
- ◆共有5kW, 7.5kW, 11kW, 18.5kW, 30kW 功率規格

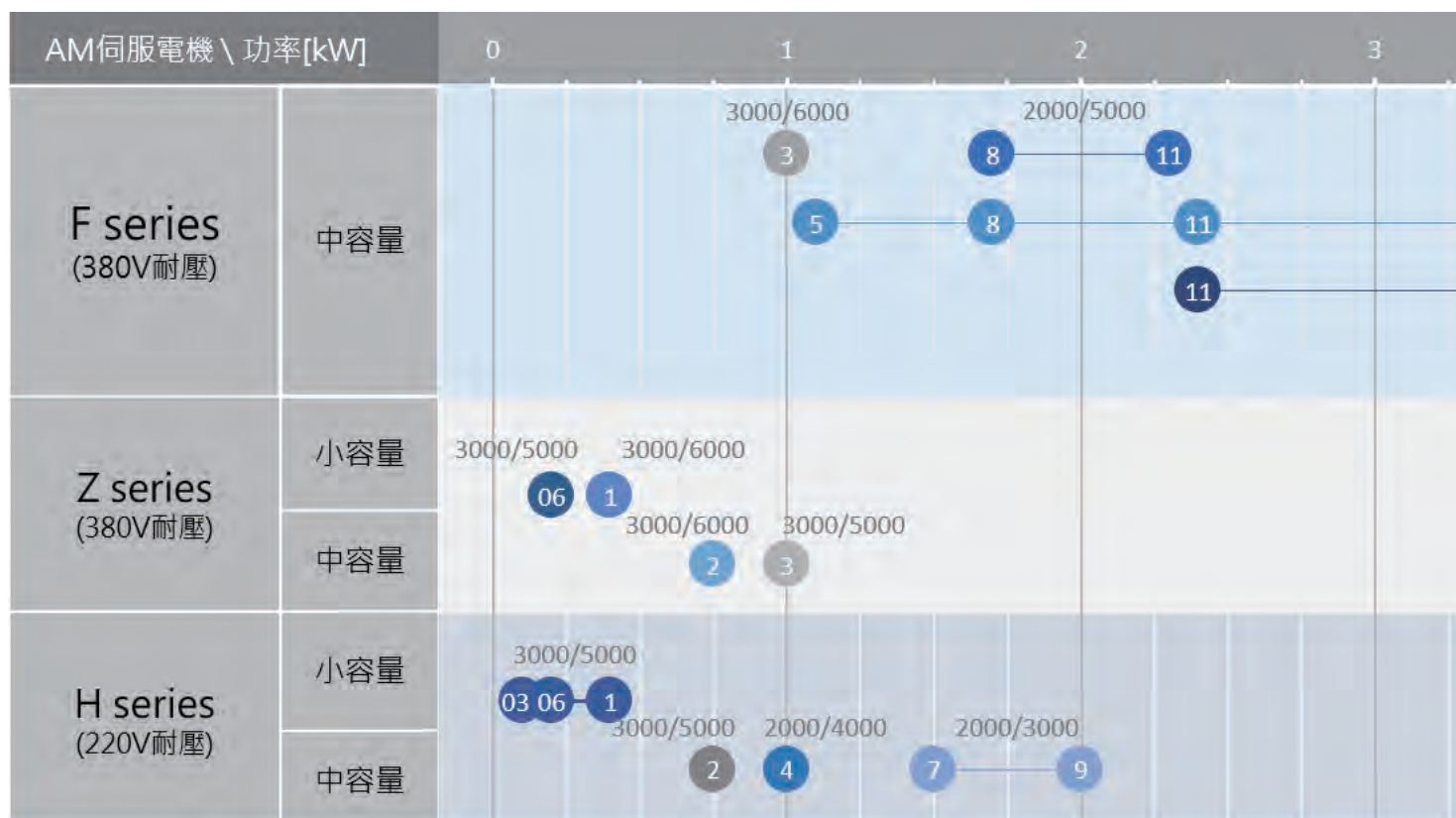


多種扭矩、功率選擇，滿足不同行業需求  
 高速高精，減少加工時間與卓越加工性能  
 適用於機床、自動化等各式加工行業應用

## AM伺服電機



## 產品陣容



## F series (380V耐壓)

- ◆ 多種扭矩、功率選擇
- ◆ 實現高防護等級IP67
- ◆ 提供適合高速運行、低速高扭矩等應用選擇
- ◆ 支援最高1600萬解析編碼器，實現高精度定位
- ◆ 最高轉速達6000rpm；最大扭矩達48Nm



## Z series (380V耐壓)

- ◆ 小 / 中容量選擇
- ◆ 實現高防護等級IP67
- ◆ 支援最高1600萬解析編碼器，實現高精度定位
- ◆ 最高轉速達6000rpm；最大扭矩達3Nm

## H series (220V耐壓)

- ◆ 小 / 中容量、多扭矩選擇
- ◆ 防護等級IP67、IP65機型
- ◆ 最高轉速達5000rpm；最大扭矩達9Nm



新代伺服

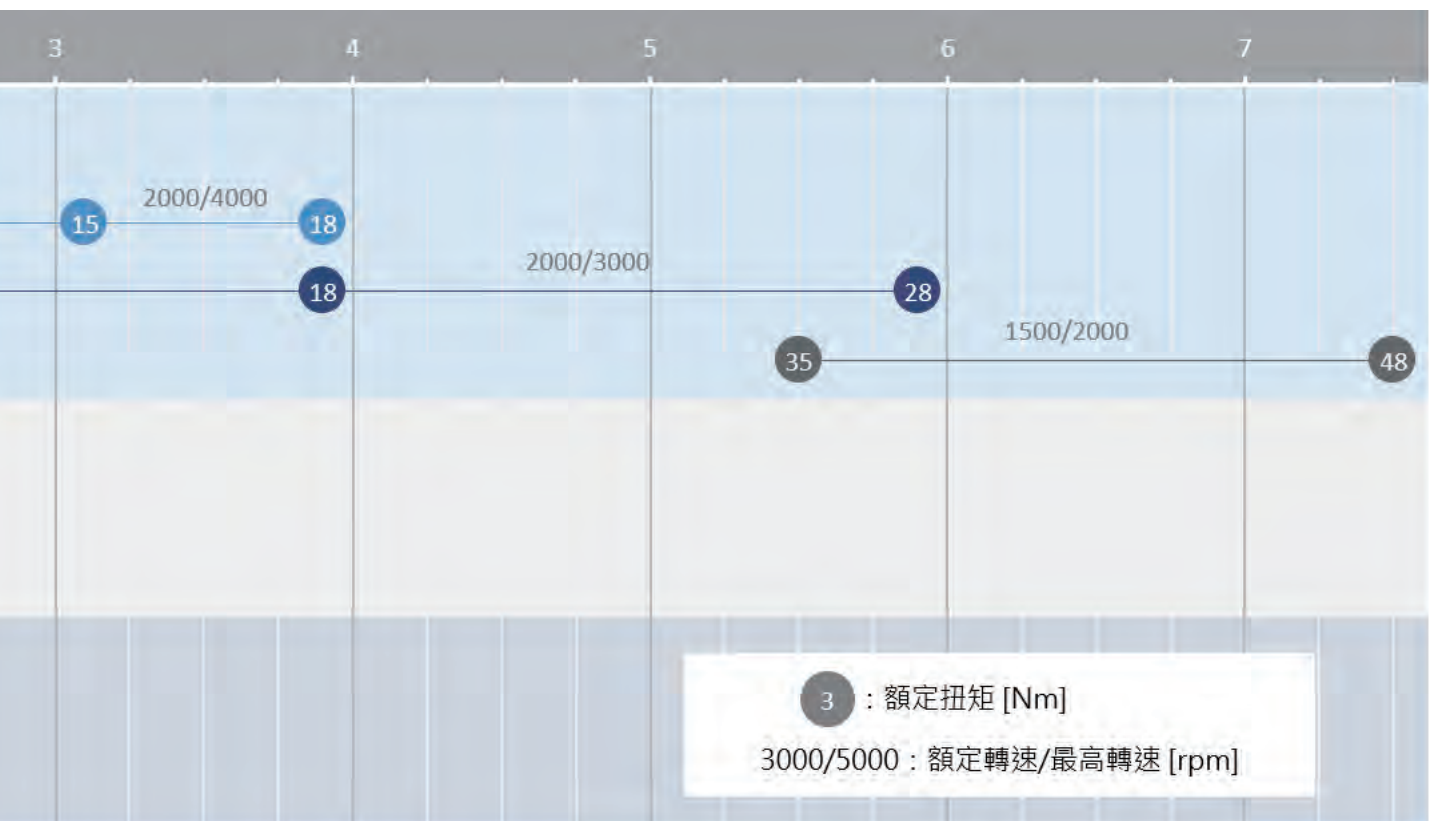
伺服產品

伺服驅動器

AM伺服電機

周邊設備

其他



高轉速、高性能、高響應的優異表現  
針對行業應用，提供多款主軸電機系列，滿足不同應用需求

## 主軸電機系列



### 產品規格

- ◆ 最高轉速高達24000rpm，最大扭矩高達355Nm
- ◆ 支援KTY84溫感偵測，保護性更高
- ◆ 提供220V、380V輸入電壓規格選配

### 亮點介紹

- ◆ 性能卓越、品質保證、多款選擇滿足多種需求
- ◆ 適用於 車床、鑽攻機、加工中心...等等應用
- ◆ 支援立式、臥式安裝形式，方便客戶選購適用電機
- ◆ 搭配新代串列式高解析度編碼器，控制穩定

※ 主軸電機詳細規格資訊，請洽詢新代業務

高解析度串列通訊型編碼器·多種磁環尺寸·應用場合多元

## 新代編碼器



### 主磁式讀頭與磁環

適用於機械主軸、車床雙回授與電主軸等應用

- ◆ 支援最高達133萬解析度
- ◆ 具備高精度、高解析度規格與高防護等級(IP67)設計，強健環境耐受度
- ◆ 非接觸式感應技術，體積小機構相容性高

### 被磁式讀頭

適用於高速電主軸或較惡劣之加工環境(粉塵多及振動)

- ◆ 支援最高達24 bits解析度
- ◆ 兼容客戶端齒輪環(模數0.4)，更換簡潔，安裝方便
- ◆ 非接觸式磁性量測，確保系統無磨損，產品可靠度佳
- ◆ 感應頭體積小，適用於小安裝空間
- ◆ 採用高防護等級(IP67)設計，適用各式惡劣環境，增加系統長期穩定性

※ 編碼器詳細規格資訊，請洽詢新代業務

新代  
伺服

伺服  
產品

伺服  
驅動器

A  
M  
伺服  
電機

周  
邊  
設  
備

其  
他

# 調試快速、問題分析、友善可靠

## 新代調機

於控制器上提供新代產品多樣調試、輔助功能：一鍵調試、編碼器調試、快速匯入功能、警報Online Help等等，打造簡易、快速、友善化的調試環境，令您一鍵在控制器上完成。

### 一鍵調試

簡化調機流程，點擊一個按鈕，自動調試最佳伺服參數。

#### 編碼器調試功能

提供編碼器功能測試、磁極偏移量校正、大波補償等等編碼器調試功能



#### 自動最佳化伺服參數

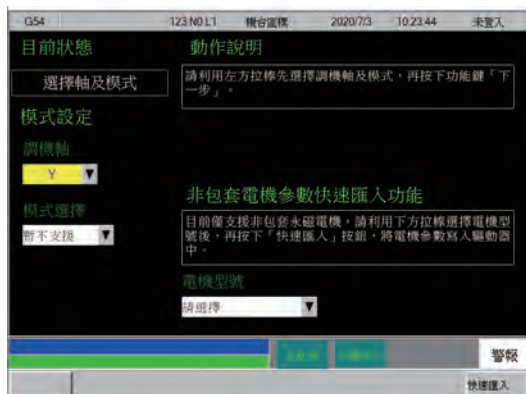
提供慣量比、共振抑制、速度迴路增益等等調機項目，可自主選擇調機流程，並一鍵完成調試



### 其他、輔助功能

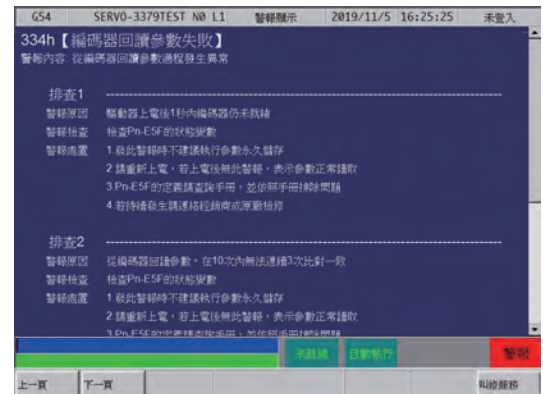
#### 快速匯入功能

提供非包套電機，於控制器上快速匯入各軸電機參數



#### 警報資訊 online help

發生警報時，選取該警報按下F9，彈窗可查看對應的警報排查內容，可依順序進行排查，大大提升友善性



※ 詳細版本資訊、支援功能，請參照新代調機手冊。

## 伺服排查、強大分析工具 - Analysis Platform

請從新代官網下載使用：

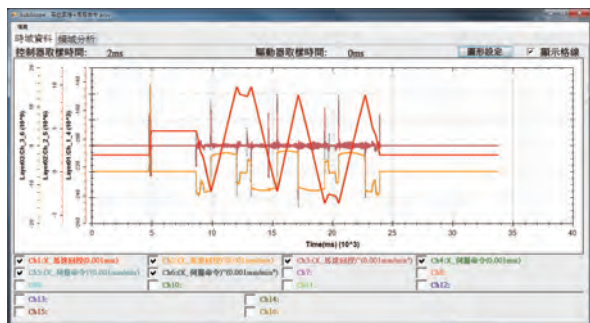
<http://www.syntecclub.com.tw/Download.aspx>

### 分析軟體 [Analysis Platform]

此平臺針對新代產品提供多樣分析、輔助功能。示波器、調試精靈、共振抑制調試、編碼器調試等等，大大降低伺服問題排查的複雜度。通過安裝了Analysis Platform的電腦，與控制器以網路/網路線相連接，輕易打造溝通橋梁。共支援簡體中文、繁體中文、英文3種顯示文字。

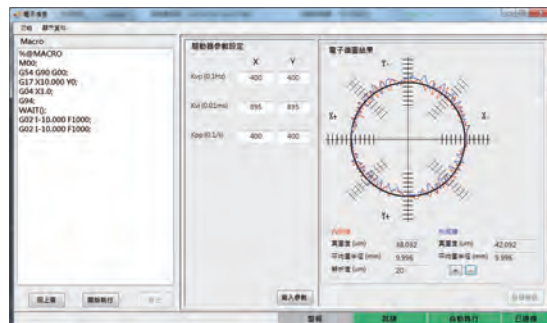
#### 示波器功能

支援基礎擷取及進階擷取設定功能，並提供差分時域轉換，使問題診度更加便利。



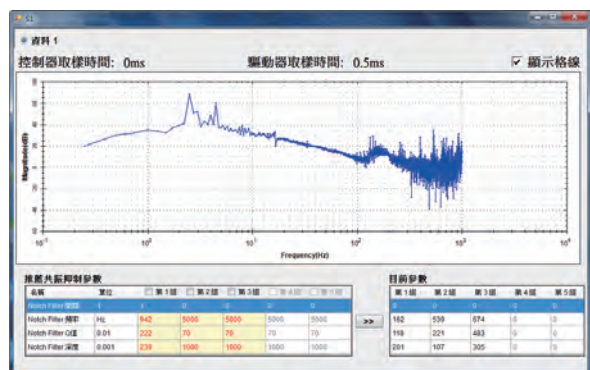
#### 調試精靈功能

提供速度前饋補償、電子循圓及車牙調試功能，進階智慧化輔助調試，避免伺服不匹配，改善加工品質。



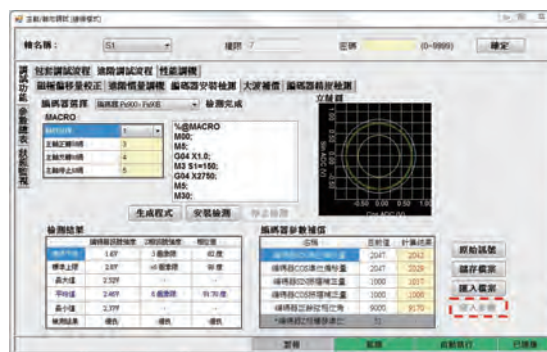
#### 共振抑制調試功能

提供半自動共振抑制調試，根據所設定的行程極限自動生成程式進行掃頻並分析結果後，推薦須被抑制的共振頻率點。



#### 編碼器調試功能








含基本功能測試、磁極偏移量校正、編碼器安裝檢測、精度檢測以及大波補償等功能，可檢查編碼器安裝現況並提供建議補償量。



※ 關於Analysis Platform詳細支援版本資訊、功能，請參照官網手冊。







 產品一覽表

## 伺服驅動器

伺服驅動器		控制軸數	電源規格	額定輸出 [kW]*1	
SVD	A		1	三相 AC200~230V	1
	B		1	三相 AC200~230V 三相 AC380~440V	3 1 2
SPD	C		1	三相 AC380~440V	5 7.5
	D		1	三相 AC200~230V 三相 AC380~440V	11 11 18.5
SMD	XS		4	三相 AC380~440V	1x4
SMH	M		3	三相 AC200~230V	1.5x2+7.5 2x2+11
	XL		4	三相 AC380~440V	1.5x2+2+7.5 2x3+11 3x3+18.5

▲註：1.額定輸出功率欄說明範例：1.5x2+2+7.5 代表 1.5kW兩組 + 2kW一組 + 7.5kW一組

## AM伺服電機

旋轉型伺服電機系列			額定轉速 [RPM]	最大轉速 [RPM]	額定扭矩 N·m	額定輸出 [kW]	保護 等級	特徵
F Series (380V 耐壓)	中 容 量 系 列		3000	6000	3.2	1	IP67	適合高速 運行狀態
			2000	3000	11.5 18.6 28.4	2.4 3.9 5.9		多種扭矩選擇
				4000	5.39 8.34	1.1 1.7		
					11.5 15 18.6	2.4 3.1 3.9		
			5000	8 11	1.7 2.3			
1500	2000	35 48	5.5 7.5	適合低速 高扭矩應用				
Z Series (380V 耐壓)	小 容 量 系 列		3000	5000	0.64	0.2	IP67	適合 低剛性機器
				6000	1.27	0.4		
	中 容 量 系 列		3000	5000	3.18	1		
				6000	2.39	0.75		
H Series (220V 耐壓)	小 容 量 系 列		3000	5000	0.32 0.64 1.27	0.1 0.2 0.4	IP65 IP67	多種扭矩選擇 適合低剛性機器
					中 容 量 系 列			
	2000	4000	4.77	1				
		3000	7.16 9.55	1.5 2				

新代伺服

伺服產品

伺服驅動器

AM伺服電機

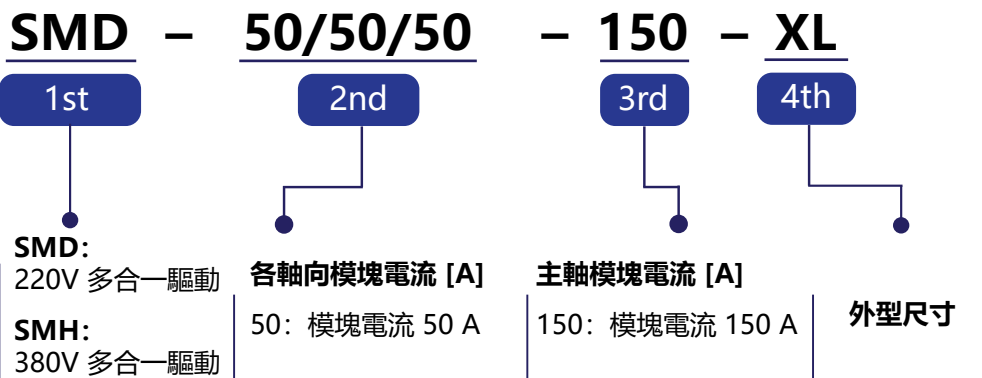
周邊設備

其他

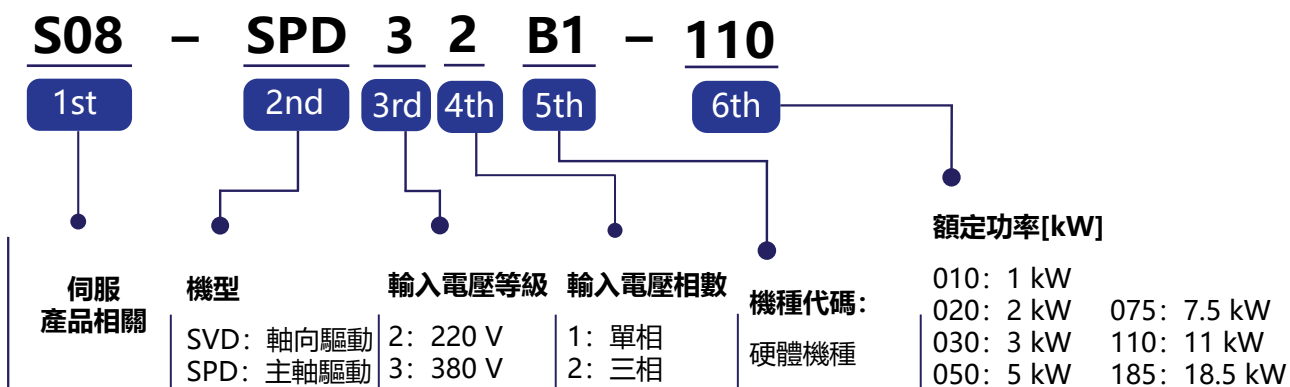


## 型號命名規則

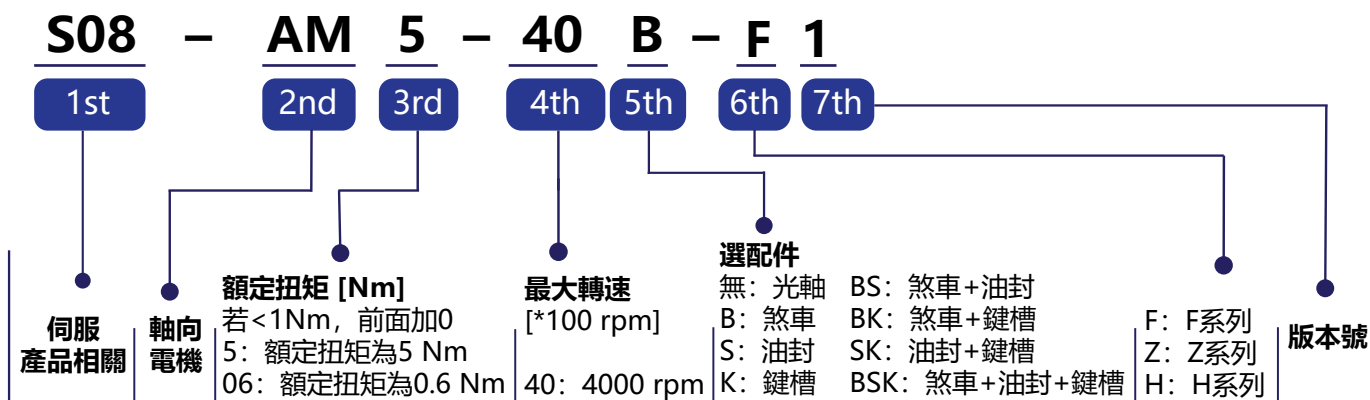
### SMD/SMH多合一驅動器



### SVD/SPD單軸驅動器



### AM伺服電機





## 外圍設備構成圖

### SVD/SPD 單軸驅動器與周邊設備連接

Size A | S08-SVD22C1-010

#### 主電源端子 (R,S,T,L1,L2)

R,S,T 連接 220V 三相交流電·控制電源自 L1,L2 獨立供電·連接單相交流電·輸入電壓規格需與 RST 相同

#### 無熔絲開關 (NFB)

電源線過電流保護·電流過大時切斷電流迴路

#### 雜訊濾波器 (NF)

防止來自電源的外部干擾

#### 電磁接觸器 (MC)

伺服電源開關

#### 電抗器 (L)

#### 主電源指示燈

主電源上電燈亮

#### 外部回生電阻

#### 煞車端子 (P,B1,B2)

(1) 使用內建回生電阻·B1、B2 短路·P 開路  
(2) 若回生容量不足時·使用外置回生電阻·P、B2 端接電阻·B1 開路

#### 電機電源端子 (U,V,W)

連接伺服電機 U,V,W 相  
接地連至一旁螺絲

#### 站號調整開關

多站連接時調整站號設定

#### 控制電源指示燈

控制電源啟動燈亮·準備就緒會閃燈

#### M3 上位控制串列通訊埠

連接上位控制器或其他站驅動器

#### Mini USB 連接埠

連接至個人電腦

#### I/O 訊號埠、外接電池連接埠

連接 I/O 設備 (急停、警示燈...等) 連接絕對型編碼器供電用電池

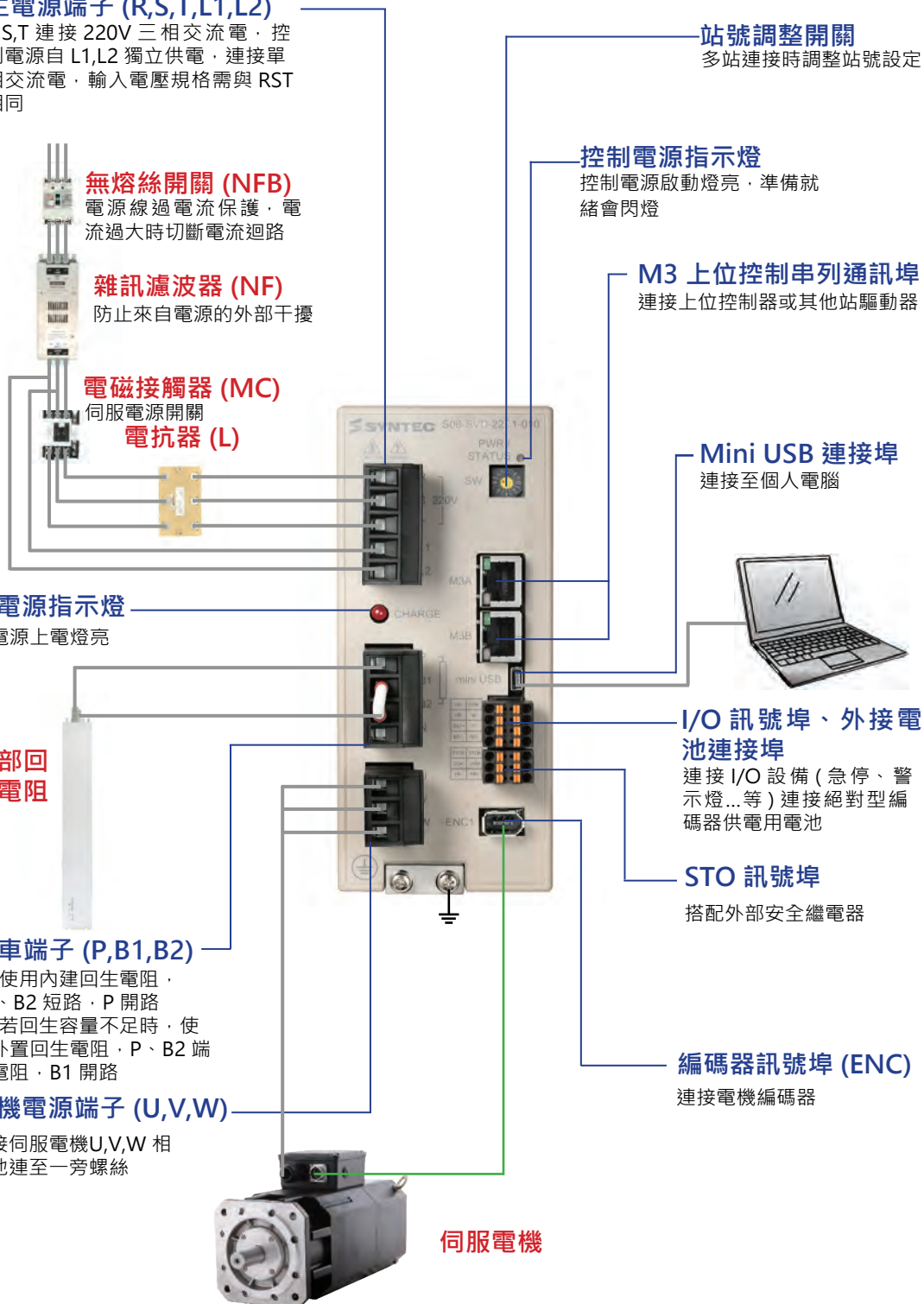
#### STO 訊號埠

搭配外部安全繼電器

#### 編碼器訊號埠 (ENC)

連接電機編碼器

#### 伺服電機



新代伺服

彙總資訊

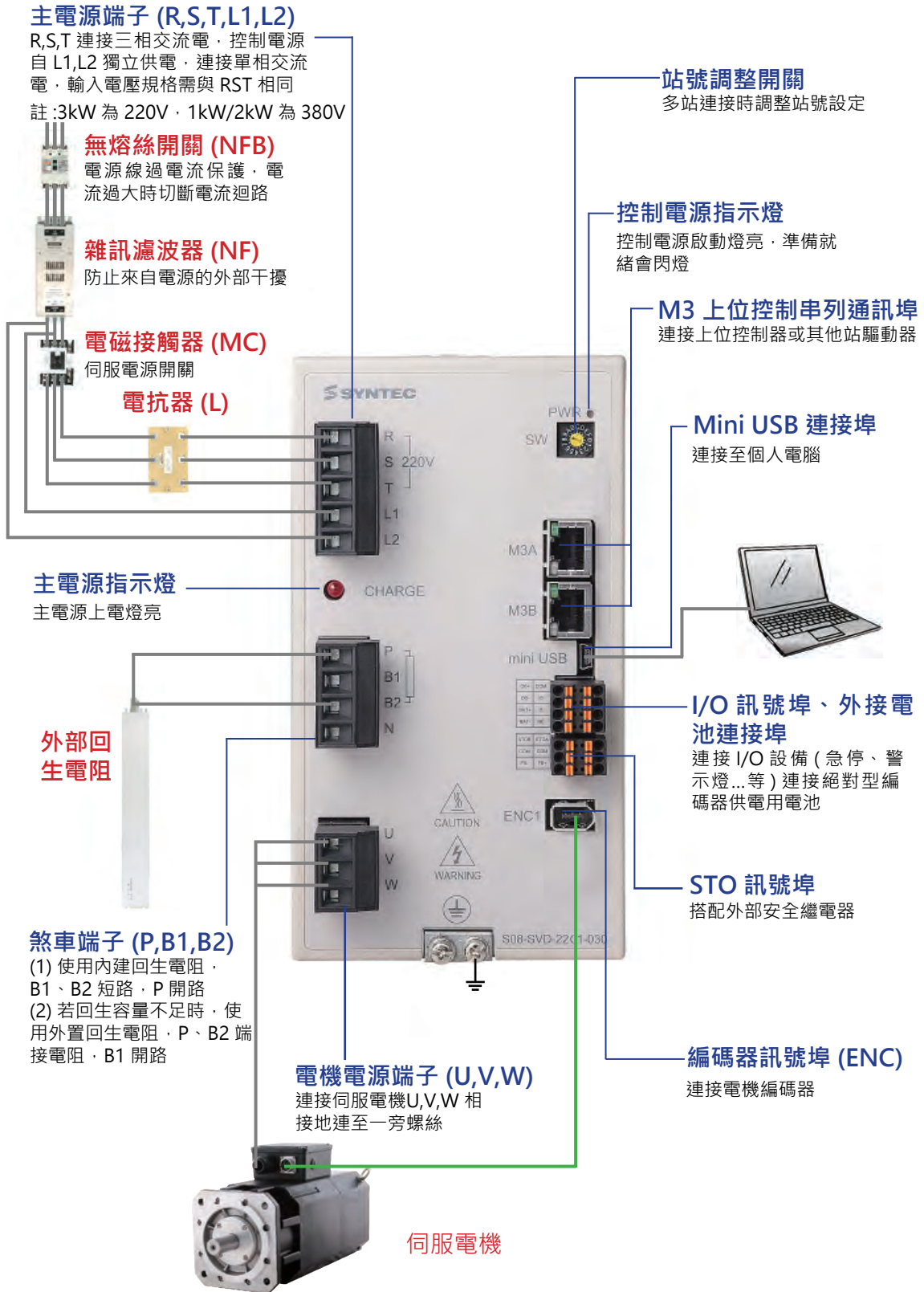
伺服驅動器

AM 伺服電機

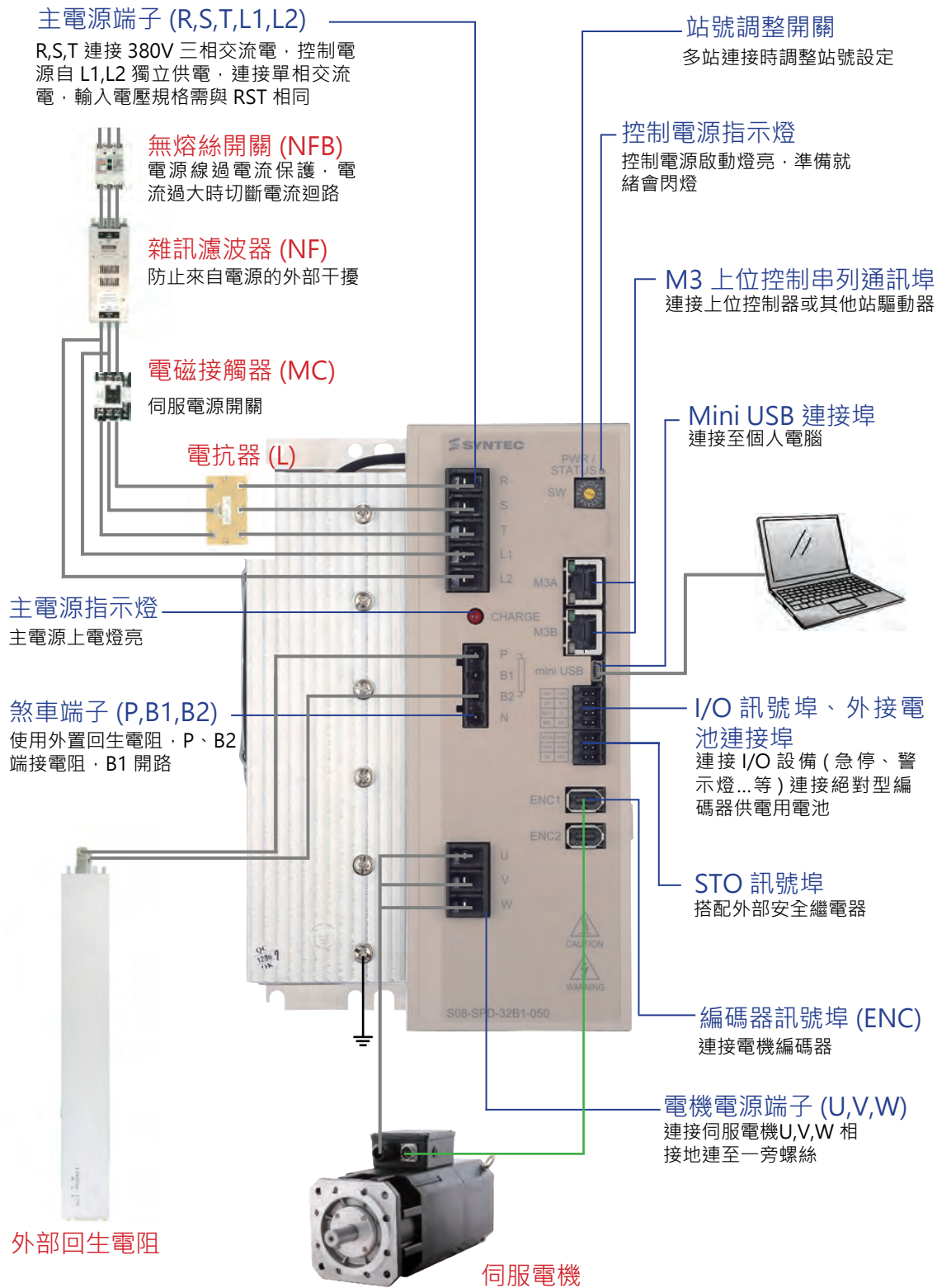
周邊設備

其他

Size B

 S08-SVD22C1-030  
 S08-SVD32C1-010  
 S08-SVD32C1-020


Size C

S08-SPD32E1-050  
S08-SPD32C1-075

新代伺服

彙總資訊

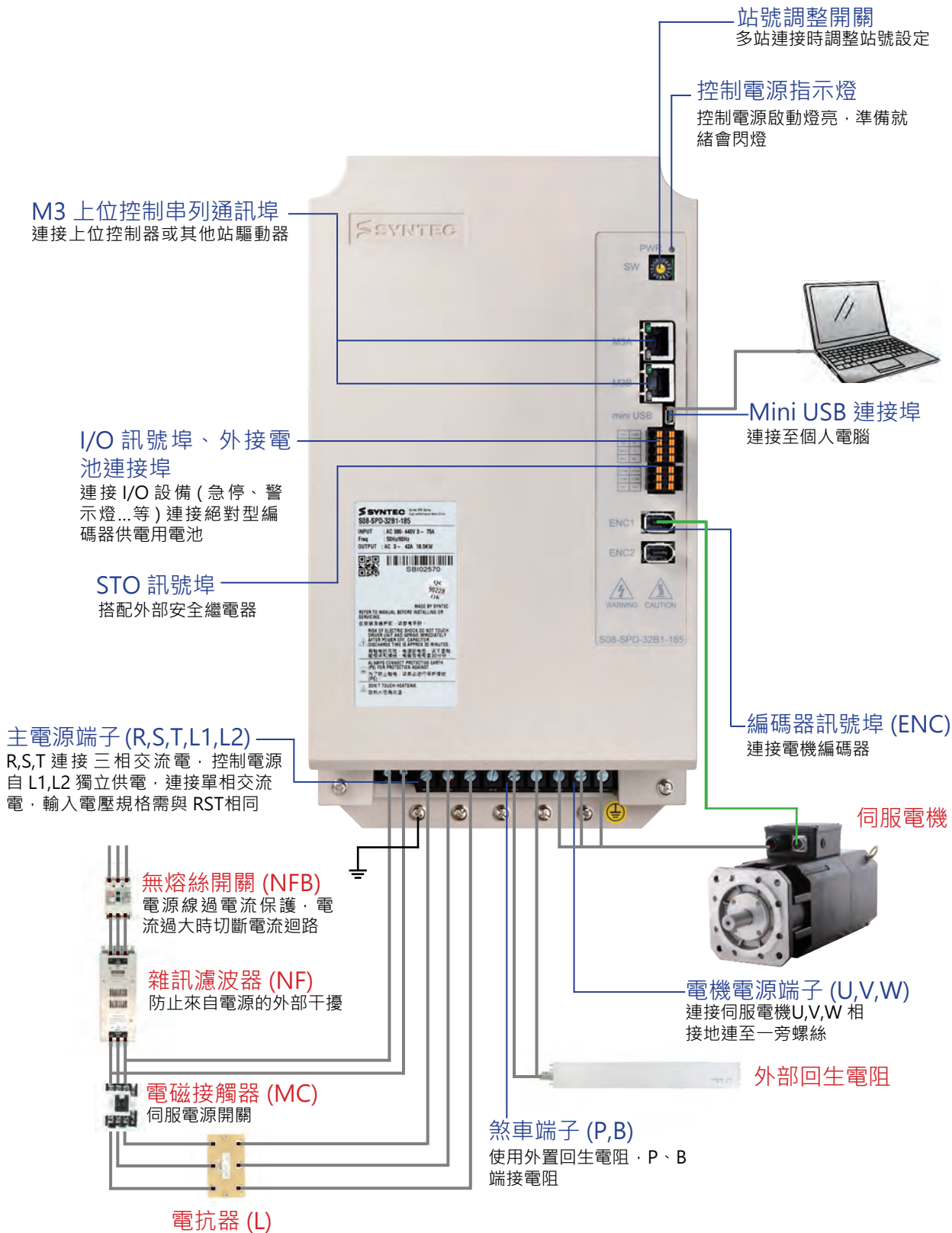
伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

其他

Size D | S08-SPD32C1-110  
S08-SPD22C1-110  
S08-SPD32C1-185



# SMD/SMH 多合一驅動器與周邊設備連接

SMD-XS | SMD-30/30/30/30-XS

## 主電源端子 (R,S,T,L1,L2)

R,S,T 連接 220V 三相交流電·控制電源自 L1,L2 獨立供電·連接單相交流電·輸入電壓規格需與 RST 相同

## 無熔絲開關 (NFB)

電源線過電流保護·電流過大時切斷電流迴路

## 雜訊濾波器 (NF)

防止來自電源的外部干擾

## 電磁接觸器 (MC)

伺服電源開關

## 電抗器 (L)

## 主電源指示燈

主電源上電燈亮

## 煞車端子 (P,B1,B2)

(1) 使用內建回生電阻·B1、B2 短路·P 開路  
(2) 若回生容量不足時·使用外置回生電阻·P、B2 端接電阻·B1 開路

## 外置回生電阻

## 伺服電機

## 站號調整開關

多站連接時調整站號設定

## 控制電源指示燈

控制電源啟動燈亮·準備就緒會閃燈

## M3 上位控制串列通訊埠

連接上位控制器或其他站驅動器

## Mini USB 連接埠

連接至個人電腦

## I/O 訊號埠、外接電池連接埠

連接 I/O 設備 (急停、警示燈...等)、連接絕對型編碼器供電用電池

## STO 訊號埠

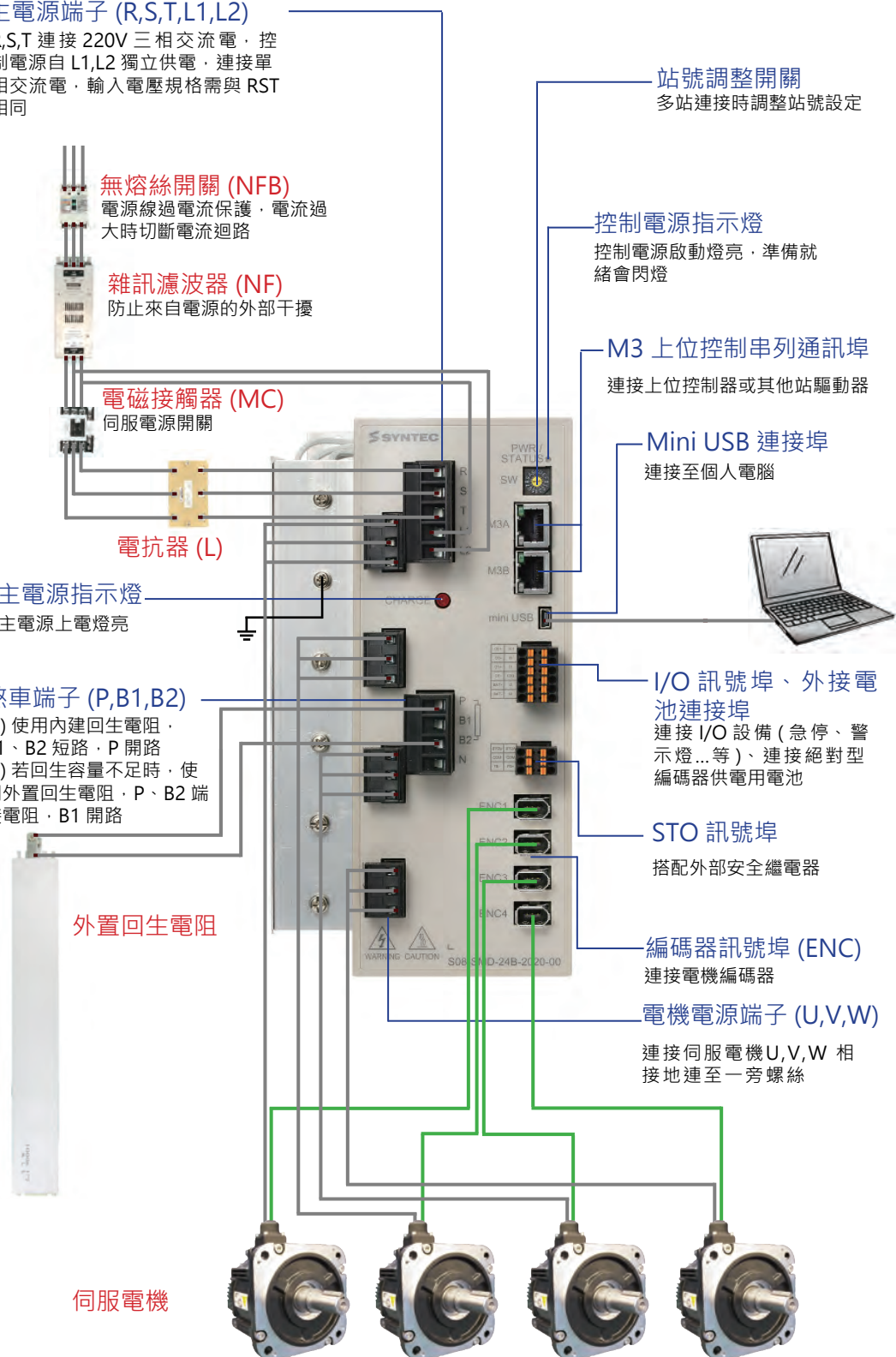
搭配外部安全繼電器

## 編碼器訊號埠 (ENC)

連接電機編碼器

## 電機電源端子 (U,V,W)

連接伺服電機 U,V,W 相  
接地連至一旁螺絲



新代伺服

彙總資訊

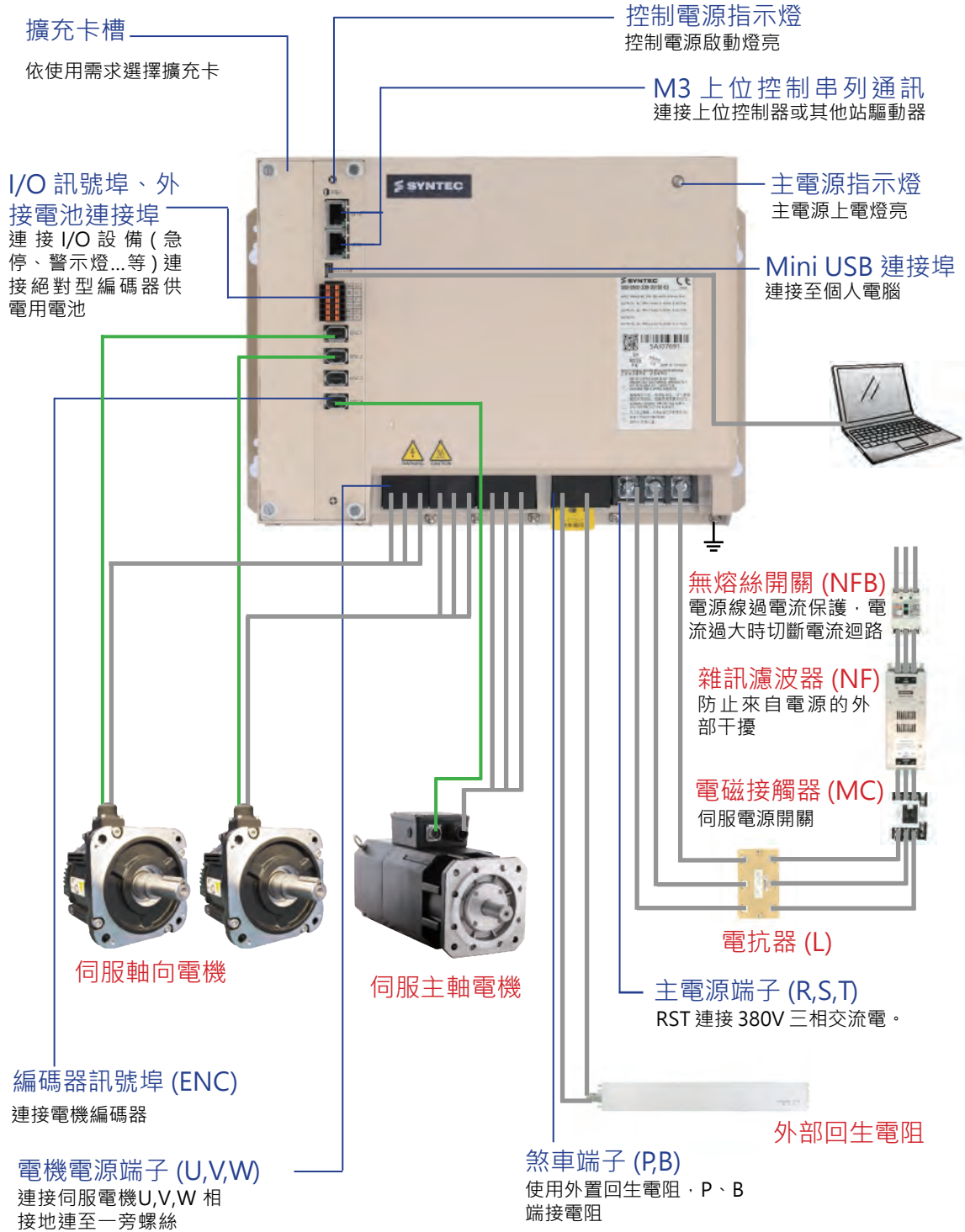
伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

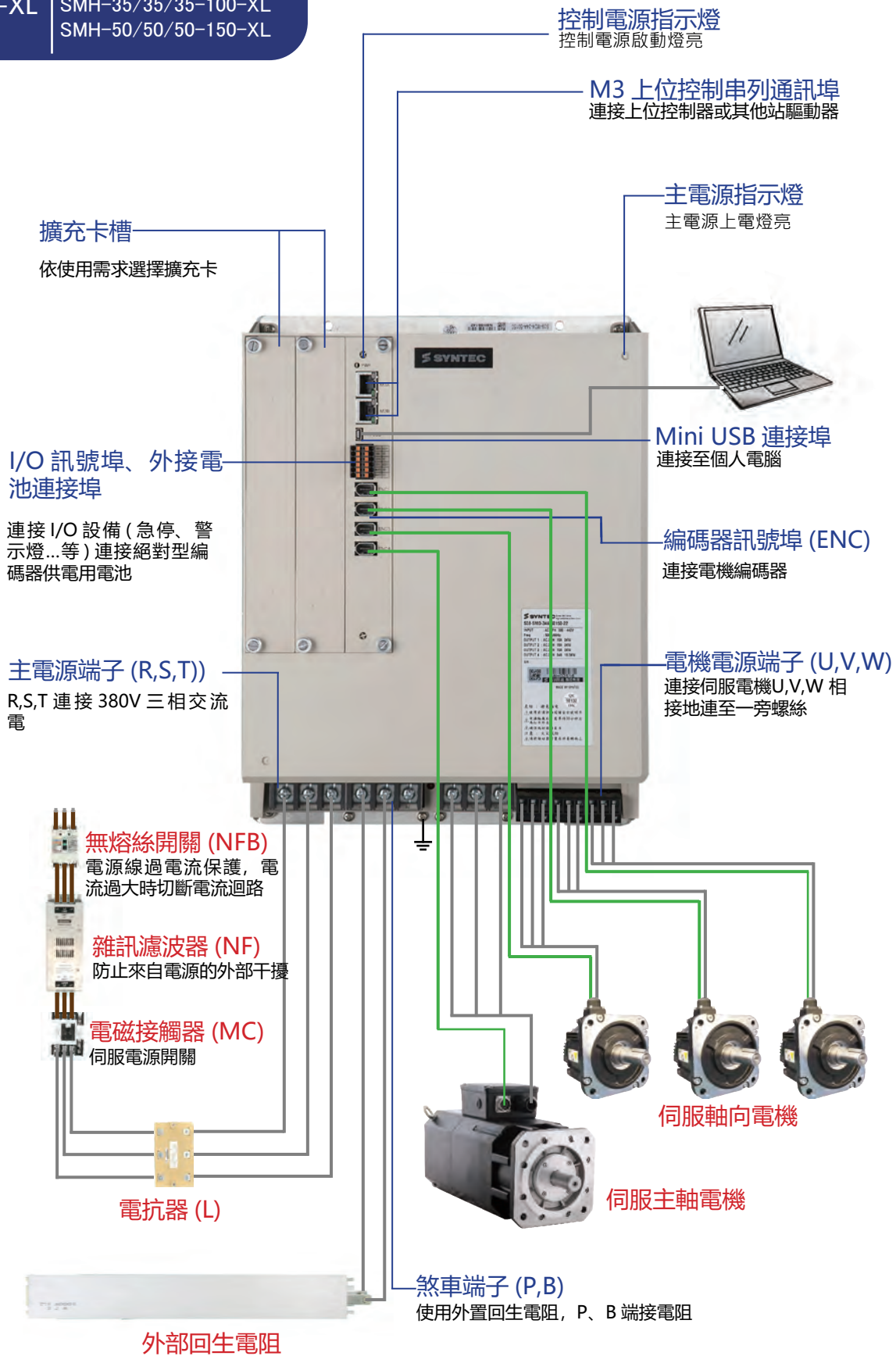
其他

SMH-M

 SMH-25/25-75-M  
 SMH-35/35-100-M


## SMH-XL

SMH-25/25/35-75-XL  
SMH-35/35/35-100-XL  
SMH-50/50/50-150-XL



新代伺服

彙總資訊

伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

其他



# 全系列選型表

					驅 器 / 外圍設 運			
系列級別	保護構造	型號	額定 功率 [kW]	法蘭 尺寸 [mm]	□ : 選配件*1	SVD/SPD 單軸驅動器相關		
					B: 煞車 K: 鍵槽 BK: 煞車+鍵槽	單軸驅動器	外置再生電阻*2	單軸驅動器擴充卡
F Series (380V 耐壓)	IP67	S08-AM3-60□-F4	1	90	B,K,BK	S08-SVD-32C1-010	S03-500W-40R-A	P01-STD-ADP-ABZ-1 P01-STD-ADP-ABZ-3 P01-STD-ADP-SIN-3
		S08-AM5-40□-F3	1.1	130		S08-SVD-32C1-010	S03-500W-40R-A	
		S08-AM8-40□-F3	1.7	130		S08-SVD-32C1-020	S03-500W-40R-A	
		S08-AM11-30B-F4	2.4	130	-	S08-SPD-32E1-050	S03-1000W-30R (軸向應用) S03-3000W-30O-A (主軸應用)	
		S08-AM11-40□-F3	2.4	130	B,K,BK	S08-SPD-32E1-050	S03-1000W-30R (軸向應用) S03-3000W-30O-A (主軸應用)	
		S08-AM15-40□-F3	3.1	130		S08-SPD-32E1-050	S03-1000W-30R (軸向應用) S03-3000W-30O-A (主軸應用)	
		S08-AM18-30B-F4	3.9	180	-	S08-SPD-32E1-050	S03-1000W-30R (軸向應用) S03-3000W-30O-A (主軸應用)	
		S08-AM18-40□-F4	3.9	180	B,K,BK	S08-SPD-32E1-050	S03-1000W-30R (軸向應用) S03-3000W-30O-A (主軸應用)	
		S08-AM28-30□-F4	5.9	180		S08-SPD-32C1-110	S03-3000W-20O	
		S08-AM35-20□-F5	5.5	180		S08-SPD-32C1-110	S03-3000W-20O	
		S08-AM48-20□-F5	7.5	180		S08-SPD-32C1-110	S03-3000W-20O	
		S08-AM8-50K-F1	1.7	130	-	S08-SVD-32C1-020	S03-500W-40R-A	
		S08-AM11-50K-F1	2.3	130		S08-SPD-32E1-050	S03-1000W-30R (軸向應用) S03-3000W-30O-A (主軸應用)	

驅動器 / 外圍設備選配			其他選配		
SMD/SMH 多合一驅動器相關			線材*4 (機床 / 機器人行業) *3		
多合一驅動器	外置再生電阻*2	多合一驅動器擴充卡	動力線	編碼器線	煞車線
SMH-25/25- 75-M (Axial)	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A	P01-MD4-ADP-ABZ P01-MD4-ADP-ABZ-1	W01-MC-PW-■M W01-R-MC-PW-■M	W01-M-EN6-■M (L 型) W01-M-EN6-■M-S (直線型)	W01-M-BK-■M (L 型) W01-M-BK-■M-S (直線型)
SMH-25/25/35- 75-XL (Axial)	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A	P01-MD4-ADP-SIN P01-MD4-ADP-STD	W01-MS-PW-■M (L 型) W01-MS-PW-■M-S (直線型) W01-R-MS-PW-■M (L 型) W01-R-MS-PW-■M-S (直線型)	W01-R-M-EN6-■M (L 型) W01-R-M-EN6-■M-S (直線型)	W01-M-BK-■M (L 型) W01-M-BK-■M-S (直線型) W01-R-M-BK-■M (L 型)
SMH-25/25- 75-M (Axial)	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A				
SMH-25/25/35- 75-XL (Axial)	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A				
SMH-35/35-100-M ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A				
SMH-25/25/35-75-XL ( Axial 3 )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A				
SMH-35/35/35-100-XL ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A				
SMH-35/35-100-M ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A				
SMH-25/25/35-75-XL ( Axial 3 )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A				
SMH-35/35/35-100-XL ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A				
SMH-50/50/50- 150-XL (Axial)	S03-3000W-100 S03-3000W-100-A				
SMH-50/50/50- 150-XL (Axial)	S03-3000W-100 S03-3000W-100-A				
-	-	-	W01-ML-PW-■M (L 型) W01-ML-PW-■M-S (直線型) W01-R-ML-PW-■M (L 型) W01-R-ML-PW-■M-S (直線型)		
SMH-35/35- 100-M (Axial)	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A	P01-MD4-ADP-ABZ P01-MD4-ADP-ABZ-1	W01-MS-PW-■M (L 型) W01-MS-PW-■M-S (直線型)	W01-M-EN6-■M (L 型) W01-M-EN6-■M-S (直線型)	-
SMH-25/25/35- 75-XL (Axis 3)	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A	P01-MD4-ADP-SIN P01-MD4-ADP-STD			
SMH-35/35/35- 100-XL (Axial)	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A				
-	-	-			

## ▲註:

1. "-" 表示無對應建議選配項目 2. 外置再生電阻請依驅動器不同進行選配  
3. 型號 "W01-R~" 為機器人行業應用線材 4. ■字可帶入不同線材長度

新代伺服

彙總資訊

伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

其他

AM 伺服電機					驅動器 / 外圍設備選配			
系列級別	保護構造	型號	額定功率 [kW]	法蘭尺寸 [mm]	□ : 選配件*1	SVD/SPD 單軸驅動器相關		
					B: 煞車 K: 鍵槽 BK: 煞車+鍵槽	單軸驅動器	外置再生電阻*2	單軸驅動器擴充卡
Z Series (380V 耐壓)	IP67	S08-AM06-50□-Z3	0.2	60	B, K, BK	S08-SVD-22C1-010	S03-500W-40R-A	P01-STD-ADP-ABZ-1 P01-STD-ADP-ABZ-3 P01-STD-ADP-SIN-3
						S08-SVD-32C1-020	S03-500W-40R-A	
		S08-AM1-60□-Z4	0.4	60		S08-SVD-22C1-010	S03-500W-40R-A	
						S08-SVD-32C1-020	S03-500W-40R-A	
		S08-AM2-60□-Z4	0.75	80		S08-SVD-22C1-030	S03-500W-200-A	
						S08-SVD-32C1-020	S03-500W-40R-A	
		S08-AM3-50□-Z3	1	80		S08-SVD-22C1-030	S03-500W-200-A	
			S08-SVD-32C1-020	S03-500W-40R-A				
H Series (220V 耐壓)	IP65	S08-AM1-50□-H2	0.4	60	K, BK	S08-SVD-22C1-010	S03-500W-40R-A	P01-STD-ADP-ABZ-1 P01-STD-ADP-ABZ-3 P01-STD-ADP-SIN-3
		S08-AM2-50□-H2	0.75	80		S08-SVD-22C1-010	S03-500W-40R-A	
		S08-AM4-40□-H2	1	130		S08-SVD-22C1-030	S03-500W-200-A	
		S08-AM7-30□-H2	1.5	130		S08-SVD-22C1-030	S03-500W-200-A	
		S08-AM9-30□-H2	2	130		S08-SVD-22C1-030	S03-500W-200-A	
	IP67	S08-AM03-50□-H3	0.1	40		S08-SVD-22C1-010	S03-500W-40R-A	
		S08-AM06-50□-H3	0.2	60		S08-SVD-22C1-010	S03-500W-40R-A	
		S08-AM1-50□-H3	0.4	60		S08-SVD-22C1-010	S03-500W-40R-A	
		S08-AM2-50□-H3	0.75	80		S08-SVD-22C1-010	S03-500W-40R-A	

驅動器 / 外圍設備選配			其他選配		
SMD/SMH 多合一驅動器相關			線材*4 (機床 / 機器人行業) *3		
多合一驅動器	外置再生電阻*2	多合一驅動器擴充卡	動力線	編碼器線	煞車線
SMD-30/30/30/30-XS	S03-500W-200-A	P01-STD-ADP-ABZ-1 P01-STD-ADP-ABZ-3	W01-MC-PW-■M W01-R-MC-PW-■M	W01-MC-EN6-■M W01-R-MC-EN6-■M	W01-MC-BK-■M
SMH-25/25-75-M ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A	P01-MD4-ADP-ABZ P01-MD4-ADP-ABZ-1 P01-MD4-ADP-SIN P01-MD4-ADP-STD			
SMH-25/25/35-75-XL ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A	P01-MD4-ADP-ABZ P01-MD4-ADP-ABZ-1 P01-MD4-ADP-SIN P01-MD4-ADP-STD			
SMD-30/30/30/30-XS	S03-500W-200-A	P01-STD-ADP-ABZ-1 P01-STD-ADP-ABZ-3			
SMH-25/25-75-M ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A	P01-MD4-ADP-ABZ P01-MD4-ADP-ABZ-1 P01-MD4-ADP-SIN P01-MD4-ADP-STD			
SMH-25/25/35-75-XL ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A	P01-MD4-ADP-ABZ P01-MD4-ADP-ABZ-1 P01-MD4-ADP-SIN P01-MD4-ADP-STD			
SMH-35/35-100-M ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A	P01-MD4-ADP-ABZ P01-MD4-ADP-ABZ-1			
SMH-35/35/35-100-XL ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A	P01-MD4-ADP-SIN P01-MD4-ADP-STD			
SMH-35/35-100-M ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A				
SMH-35/35/35-100-XL ( Axial )	S03-3000W-200 S03-3000W-200-A				
SMD-30/30/30/30-XS	S03-500W-200-A	P01-STD-ADP-ABZ-1	W01-P-AMP-PW-■M	W01-P-AMP-EN6-■M	W01-P-AMP-BK-■M
SMD-30/30/30/30-XS	S03-500W-200-A	P01-STD-ADP-ABZ-3	W01-PR-AMP-PW-■M	W01-PR-AMP-EN6-■M	
-	-	-	W01-MS-PW-■M (L型) W01-MS-PW-■M-S (直線型) W01-R-MS-PW-■M (L型) W01-R-MS-PW-■M-S (直線型)	W01-M-EN6-■M (L型) W01-M-EN6-■M-S (直線型) W01-R-M-EN6-■M (L型) W01-R-M-EN6-■M-S (直線型)	W01-M-BK-■M (L型) W01-M-BK-■M-S (直線型)
SMD-30/30/30/30-XS	S03-500W-200-A	P01-STD-ADP-ABZ-1	W01-P-IP-PW-■M	W01-P-IP-EN6-■M	W01-P-IP-PWBK-■M
SMD-30/30/30/30-XS	S03-500W-200-A	P01-STD-ADP-ABZ-3			
SMD-30/30/30/30-XS	S03-500W-200-A				
SMD-30/30/30/30-XS	S03-500W-200-A <sub>1</sub>				

▲註: 1. "-" 表示無對應建議選配項目 2. 外置再生電阻請依驅動器不同進行選配 3. 型號 "W01-R~" 為機器人行業應用線材 4. ■字可帶入不同線材長度

新代伺服

彙總資訊

伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

其他



# SVD/SPD 單軸驅動器

## SVD/SPD 伺服單軸驅動器規格

### SVD 單軸驅動器

型號 S08-SVD		22C1-010	22C1-030	32C1-010	32C1-020
主迴路 電源輸入	電壓・頻率	三相 AC200~230V・50/60Hz		三相 AC380~440V・50/60Hz	
	額定電流 [A]	9	20	5	7
	電壓容許範圍	-15 ~ +10%			
	頻率變動範圍	±5%			
輸出	額定電流 [A]	7.6	17.6	4.3	8.4
	過載能力	額定電流 150% 60s・200% 1s			
	控制方式	三相全波整流輸入・空間向量脈寬調變控制・可變電壓可變頻率 (SVPWM - VVVF) 輸出			
控制迴路 電源輸入	電壓・頻率	單相 AC200~230V・50/60Hz		單相 AC380~440V・50/60Hz	
	額定電流 [A]	0.15	0.2	0.15	0.15
	容許電壓波動	-15 ~ +10%			
	容許頻率波動	±5%			
	消耗電量 [W]	35	45	60	60
電源容量 [kVA]		2	6	2	4
再生電阻	內建再生電阻	100W 40Ω	100W 20Ω	100W 40Ω	100W 40Ω
	外置最小容許電阻值 [Ω]	40	20	40	40
原生編碼器接頭數		6pin 接頭 1 組			
反饋編碼器		支援串列編碼器介面：Tamagawa、Nikon、SYNTEC、HIWIN、Sankyo、FeeDAT、Panasonic、Mitsubishi、Mitutoyo、HCFA。 選配擴充編碼器模組：SYNTEC、EnDAT、BISS-C、ABZ 每個編碼器口提供最大5V-250mA電流			
PC 調機通訊介面		MINI-USB			
控制器串列通訊介面		MECHATROLINK-III			
符合海外標準	CE 標記	EMC：EN 61800-5-1 LVD：EN 61800-3			
構造 (保護等級)		開放 (IP20)			
輸出入信號	數位輸入 (24V)	2 點・可規劃 (每點電流 10mA)			
	數位輸出 (24V)	1 點・可規劃 (每點電流 200mA)			
	STO (24V)	雙通道安全扭矩停止接口 (2I 電流10mA、1O 電流200mA)			
冷卻方式		風扇強制對流冷卻			
電源指示		LED 顯示			
環境條件	溫度	運行：0°C ~ 55°C (若環境溫度超過 45°C 以上時需強制周邊空氣循環)、儲存：-20°C ~ 65°C (不凍結)			
	濕度	運行/儲存：90% RH 以下 (無結露)			
	空氣環境	室內/機櫃內 (避免陽光直射)；無腐蝕性氣體、易燃性氣體、油霧或塵埃			
	海拔	1000 公尺以下至海平面			
	耐震	最大 5.9 m/s <sup>2</sup>			
系列型號		Size A	Size B		
重量(kg)		2.4	2.9	2.8	2.8

## SPD 單軸驅動器

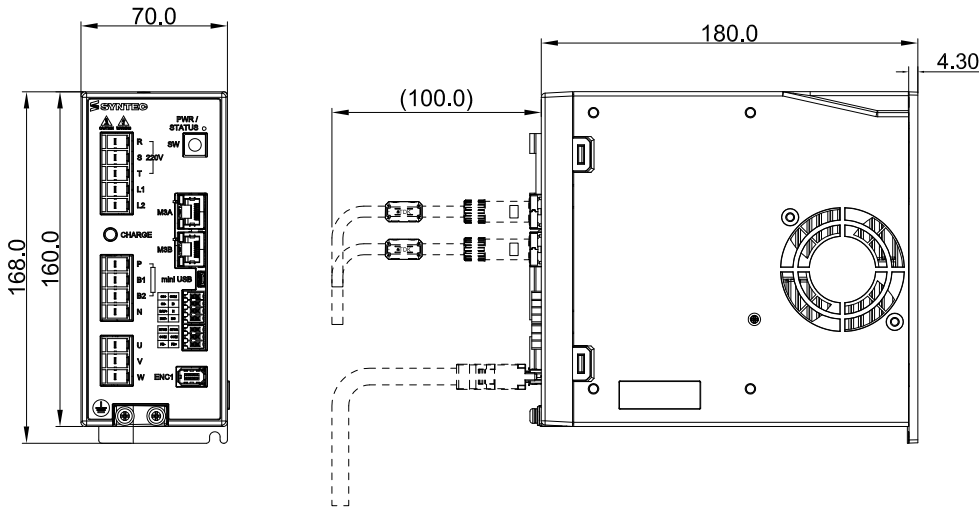
型號 S08-SPD		22C1-110	32E1-050	32C1-075	32C1-110	32C1-185
主迴路 電源輸入	電壓・頻率	三相 AC200~230V・ 50/60Hz	三相 AC380~440V・50/60Hz			
	額定電流 [A]	63	22	28	42	53
	電壓容許範圍	-15 ~ +10%				
	頻率變動範圍	±5%				
輸出	額定電流 [A]	42	15	21	27	42
	過載能力	額定電流 150% 60s、200% 1s				
	控制方式	三相全波整流輸入・空間向量脈寬調變控制・可變電壓可變頻率 (SVPWM - VVVF) 輸出				
控制迴路 電源輸入	電壓・頻率	單相 AC200~230V・ 50/60Hz	單相 AC380~440V・50/60Hz			
	額定電流 [A]	0.45	0.2	0.2	0.15	0.3
	容許電壓波動	-15 ~ +10%				
	容許頻率波動	±5%				
	消耗電量 [W]	100	80	80	60	115
電源容量 [kVA]		22	10	15	22	37
回生電阻	內建回生電阻	無				
	外置最小容許電阻值 [Ω]	10	30	30	20	10
原生編碼器接頭數		6pin 接頭 2 組				
反饋編碼器		支援串列編碼器介面：Tamagawa・Nikon・SYNTEC・HIWIN・Sankyo・ FeeDAT・Panasonic・Mitsubishi・Mitutoyo・HCFA・ 選配擴充編碼器模組：SYNTEC・EnDAT・BiSS-C・ABZ 每個編碼器口提供最大 5V-250mA 電流				
PC 調機通訊介面		MINI-USB				
控制器串列通訊介面		MECHATROLINK-III				
符合海外標準	CE 標記	EMC：EN 61800-5-1 LVD：EN 61800-3				
構造 (保護等級)		開放 (IP20)				
輸出入信號	數位輸入 (24V)	2 點・可規劃 (每點電流 10mA)				
	數位輸出 (24V)	1 點・可規劃 (每點電流 200mA)				
	STO (24V)	雙通道安全扭矩停止接口 (2I 電流 10mA、1O 電流 200mA)				
冷卻方式		風扇強制對流冷卻				
電源指示		LED 顯示				
環境條件	溫度	運行：0°C ~ 55°C (若環境溫度超過 45°C 以上時需強制周邊空氣循環)、儲存：-20°C ~ 65°C (不凍結)				
	濕度	運行/儲存：90% RH 以下 (無結露)				
	空氣環境	室內/機櫃內 (避免陽光直射)；無腐蝕性氣體、易燃性氣體、油霧或塵埃				
	海拔	1000 公尺以下至海平面				
	耐震	最大 5.9 m/s <sup>2</sup>				
系列型號		Size D	Size C		Size D	
重量(kg)		6.6	4.1	4.1	6.2	6.6

新代  
伺服伺服  
產品伺服  
驅動  
器AM  
伺服  
電機周邊  
設備

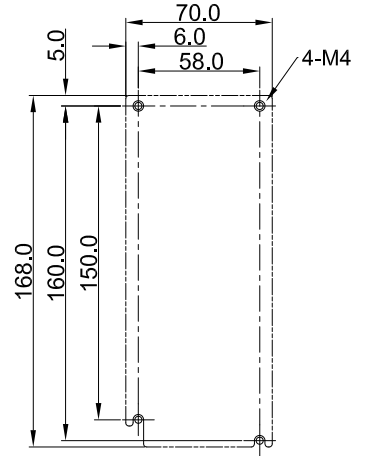
其他

# SVD/SPD 單軸驅動器外型尺寸圖

Size A | S08-SVD22C1-010

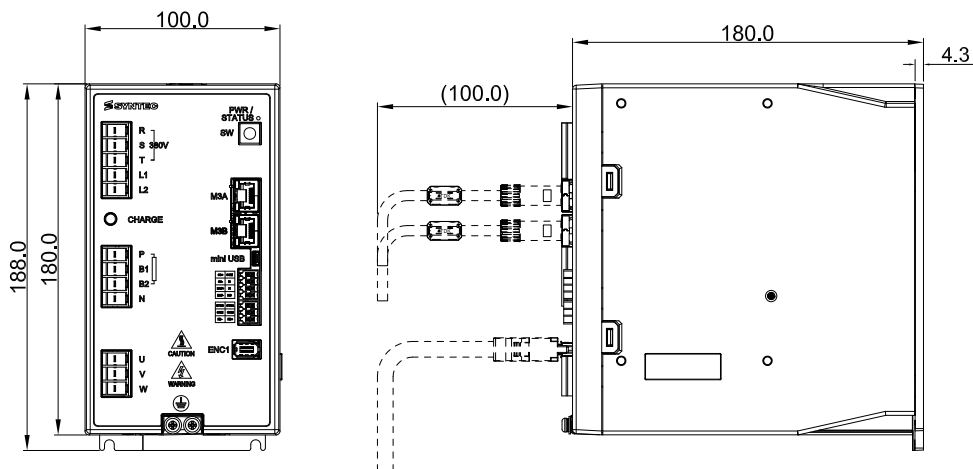


安裝孔位圖

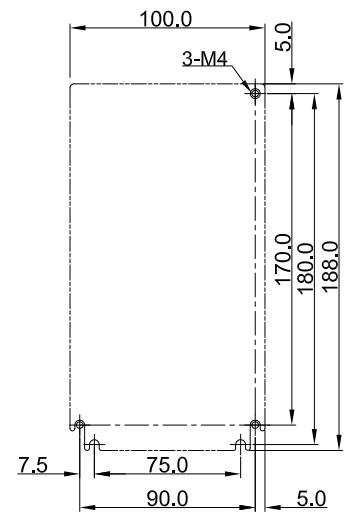


[單位：mm]

Size B | S08-SVD22C1-030  
S08-SVD32C1-010  
S08-SVD32C1-020

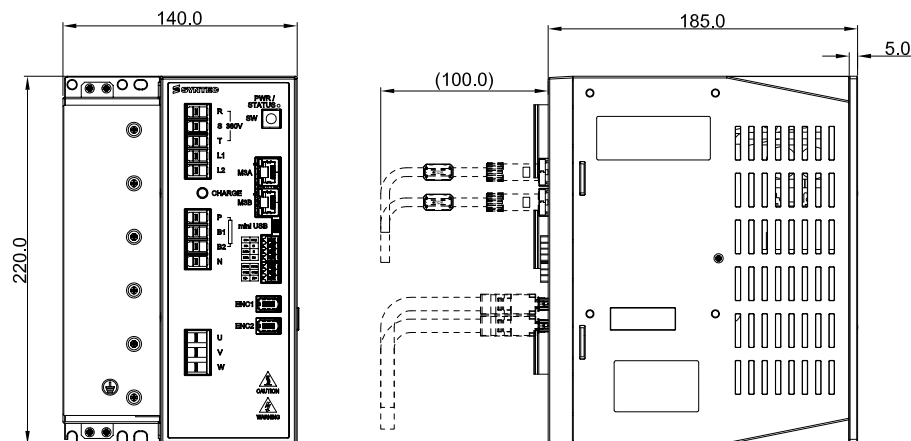


安裝孔位圖

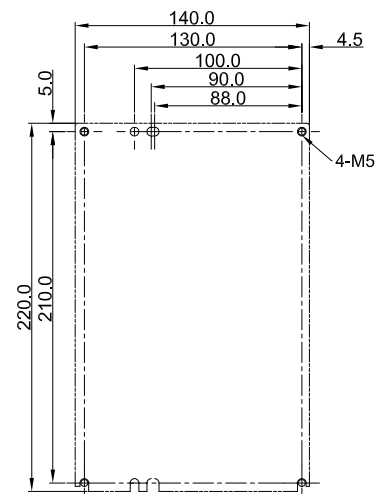


[單位：mm]

**Size C** | S08-SPD32E1-050  
S08-SPD32C1-075

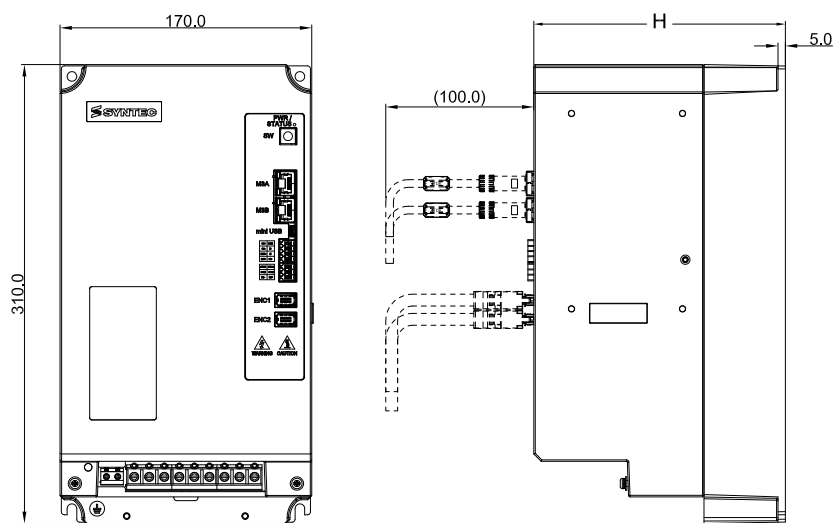


**安裝孔位圖**

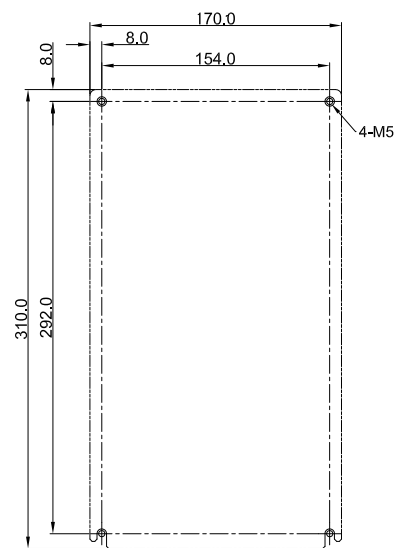


[單位：mm]

**Size D** | S08-SPD32C1-110(H=170)  
S08-SPD22C1-110(H=200)  
S08-SPD32C1-185(H=200)



**安裝孔位圖**



[單位：mm]

新代伺服

伺服產品

伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

其他



# SMD/SMH 多合一驅動器

## SMD/SMH 伺服多合一驅動器規格

型號 S08-SVD		SMD-30/30/30/30-XS	SMH-25/25-75-M	SMH-35/35-100-M
主迴路	電壓・頻率	三相 AC200~230V・50/60Hz	三相 AC380~440V・50/60Hz	
電源輸入	額定電流 [A]	23	35	45
	電壓容許範圍	-15 ~ +10%		
	頻率變動範圍	±5%		
	輸出	額定電流 [A] *註 1	7.6 - 7.6 - 7.6 - 7.6	5.4 - 5.4 - 21
	過載能力	額定電流 150% 60s、200% 1s		
	控制方式	三相全波整流輸入・空間向量脈寬調變控制・可變電壓可變頻率 (SVPWM - VVVF) 輸出		
控制迴路	電壓・頻率	單相 AC200~230V・50/60Hz	—	
電源輸入 *註 2	額定電流 [A]	0.35	—	
	容許電壓波動	-15 ~ +10%	—	
	容許頻率波動	±5%	—	
	消耗電量 [W]	80	—	
	電源容量 [kVA]	8	21	30
回生電阻	內建回生電阻	200W 20Ω	無	
	外置最小容許電阻值 [Ω]	20	20	15
原生編碼器接頭數	6pin 接頭 4 組			
反饋編碼器	支援串列編碼器介面：Tamagawa・Nikon・SYNTEC・HIWIN・Sankyo・ FeeDAT・Panasonic・Mitsubishi・Mitutoyo・HCFA・ 選配擴充編碼器模組：SYNTEC・EnDAT・BiSS-C・ABZ 每個編碼器口提供最大 5V-250mA 電流			
PC 調機通訊介面	MINI-USB			
控制器串列通訊介面	MECHATROLINK-III			
符合海外標準	CE 標記	EMC：EN 61800-5-1 LVD：EN 61800-3		
構造 (保護等級)	開放 (IP20)			
輸出入信號	數位輸入 (24V)	4 點・可規劃 (每點電流 10mA)		
	數位輸出 (24V)	2 點・可規劃 (每點電流 200mA)		
	STO (24V)	雙通道安全扭矩停止接口 (2I 電流 10mA、1O 電流 200mA)		
冷卻方式	風扇強制對流冷卻			
電源指示	LED 顯示			
環境條件	溫度	運行：0°C ~ 55°C (若環境溫度超過 45°C 以上時需強制周邊空氣循環)・ 儲存：-20°C ~ 65°C (不凍結)		
	濕度	運行/儲存：90% RH 以下 (無結露)		
	空氣環境	室內/機櫃內 (避免陽光直射)；無腐蝕性氣體、易燃性氣體、油霧或塵埃		
	海拔	1000 公尺以下至海平面		
	耐震	最大 5.9 m/s <sup>2</sup>		
重量(kg)	3.9	7.5	7.5	

\*註：

- 依順序分別標示第一軸至第四軸額定輸出電流，以“-”區分。
- “—”表示無此規格資訊。

型號 S08-SVD		SMH-25/25/35-75-XL	SMH-35/35/35-100-XL	SMH-50/50/50-150-XL
主迴路 電源輸入	電壓 • 頻率	三相 AC380~440V · 50/60Hz		
	額定電流 [A]	38	55	80
	電壓容許範圍	-15 ~ +10%		
	頻率變動範圍	±5%		
輸出	額定電流 [A] *註 1	5.4 - 5.4 - 8.4 - 27	8.4 - 8.4 - 8.4 - 34	11.9 - 11.9 - 11.9 - 34
	過載能力	額定電流 150% 60s、200% 1s		
	控制方式	三相全波整流輸入，空間向量脈寬調變控制，可變電壓可變頻率 (SVPWM - VVVF) 輸出		
控制迴路 電源輸入 *註 2	電壓 • 頻率	—		
	額定電流 [A]	—		
	容許電壓波動	—		
	容許頻率波動	—		
	消耗電量 [W]	—		
電源容量 [kVA]		25	34	55
回生電阻	內建回生電阻	無		
	外置最小容許電阻值 [Ω]	20	15	10
原生編碼器接頭數		6pin 接頭 4 組		
反饋編碼器		支援串列編碼器介面：Tamagawa、Nikon、SYNTEC、HIWIN、Sankyo、 FeeDAT、Panasonic、Mitsubishi、Mitutoyo、HCFA。 選配擴充編碼器模組：SYNTEC、EnDAT、BiSS-C、ABZ 每個編碼器口提供最大 5V-250mA 電流		
PC 調機通訊介面		MINI-USB		
控制器串列通訊介面		MECHATROLINK-III		
符合海外標準	CE 標記	EMC：EN 61800-5-1 LVD：EN 61800-3		
構造 (保護等級)		開放 (IP20)		
輸出入信號	數位輸入 (24V)	4 點，可規劃 (每點電流 10mA)		
	數位輸出 (24V)	2 點，可規劃 (每點電流 200mA)		
	STO (24V)	雙通道安全扭矩停止接口 (2I 電流 10mA、1O 電流 200mA)		
冷卻方式		風扇強制對流冷卻		
電源指示		LED 顯示		
環境條件	溫度	運行：0°C ~ 55°C (若環境溫度超過 45°C 以上時需強制周邊空氣循環)、 儲存：-20°C ~ 65°C (不凍結)		
	濕度	運行/儲存：90% RH 以下 (無結露)		
	空氣環境	室內/機櫃內 (避免陽光直射)；無腐蝕性氣體、易燃性氣體、油霧或塵埃		
	海拔	1000 公尺以下至海平面		
	耐震	最大 5.9 m/s <sup>2</sup>		
重量(kg)		11.5	11.5	11.5

\*註：

- 依順序分別標示第一軸至第四軸額定輸出電流，以“-”區分。
- “--”表示無此規格資訊。

新代伺服

伺服產品

伺服驅動器

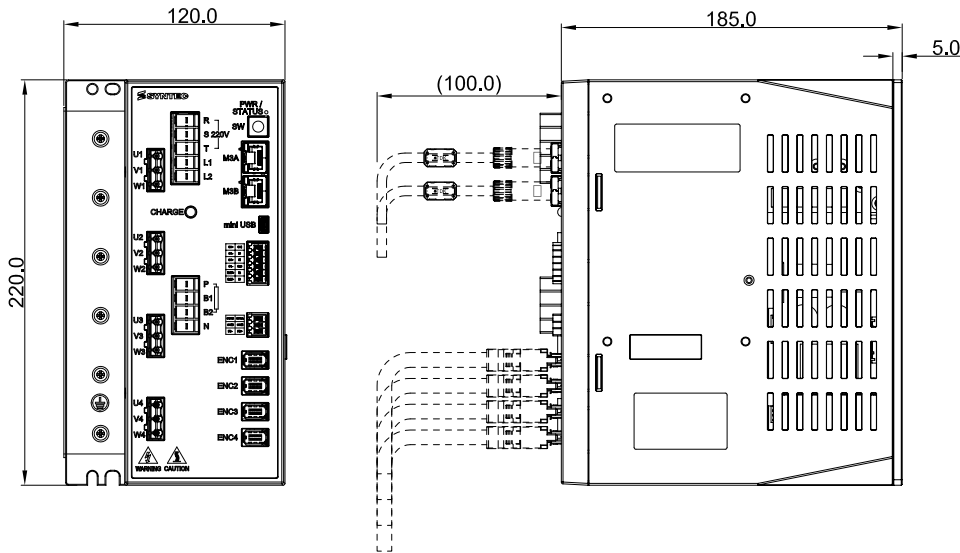
AM 伺服電機

周邊設備

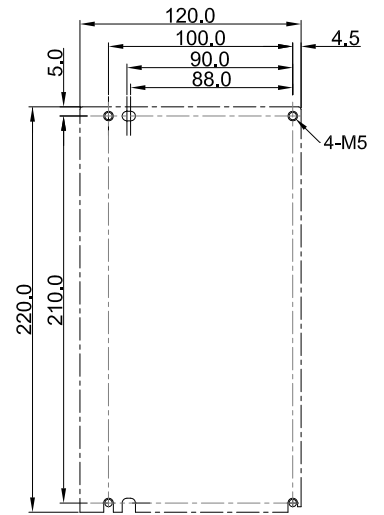
其他

# SMD/SMH 多合一驅動器外型尺寸圖

SMD-XS | SMD-30/30/30/30-XS

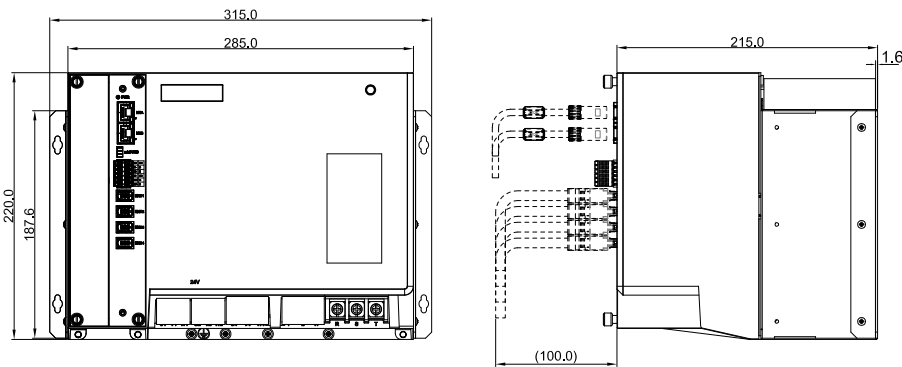


## 安裝孔位圖

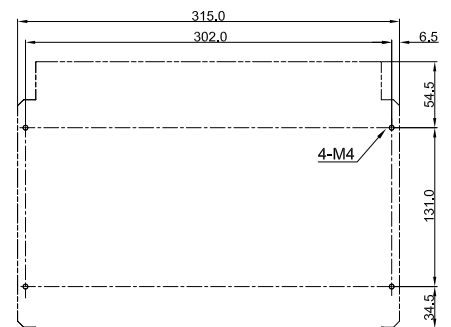


[單位：mm]

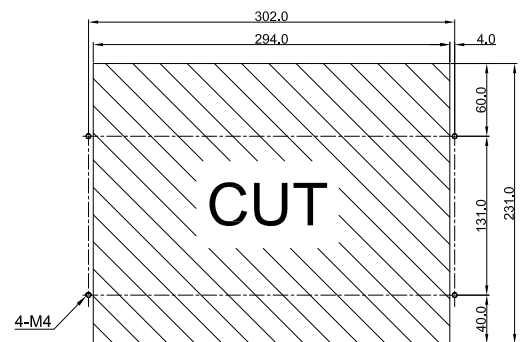
SMH-M | SMH-25/25-75-M  
SMH-35/35-100-M



## 安裝孔位圖



Mounting Hole

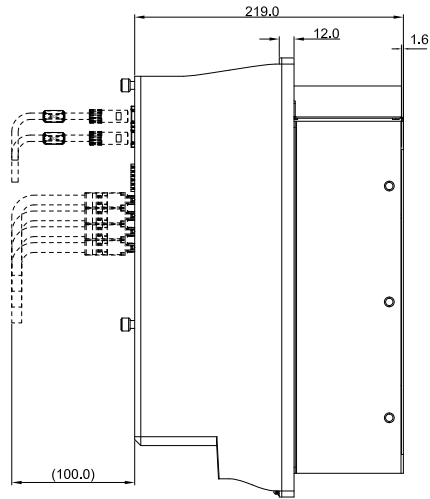
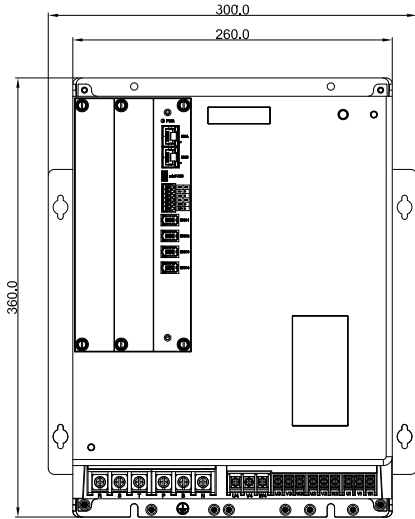


Installation Hole

[單位：mm]

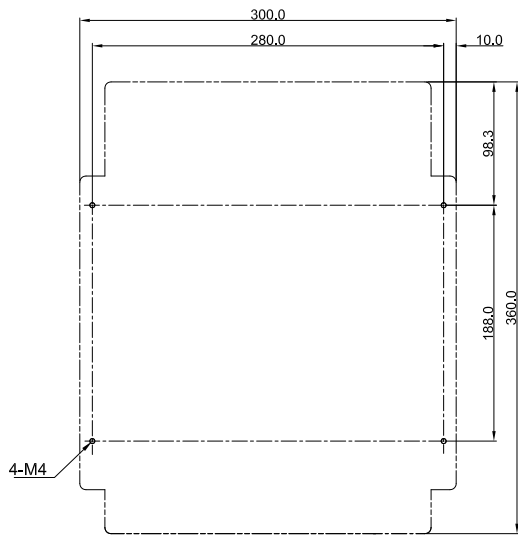
SMH-XL

SMH-25/25/35-75-XL  
SMH-35/35/35-100-XL  
SMH-50/50/50-150-XL

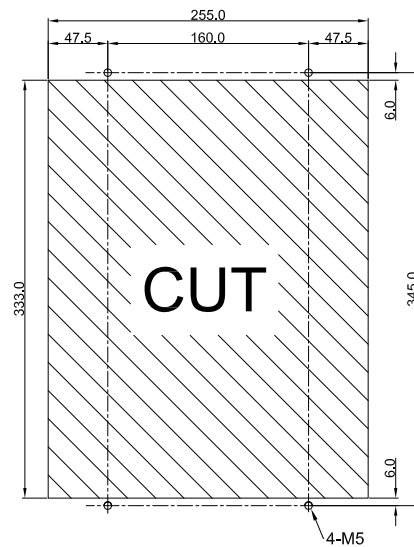


[單位：mm]

### 安裝孔位圖



Mounting Hole



Installation Hole

[單位：mm]

新代伺服

伺服產品

伺服驅動器

AM 伺服電機

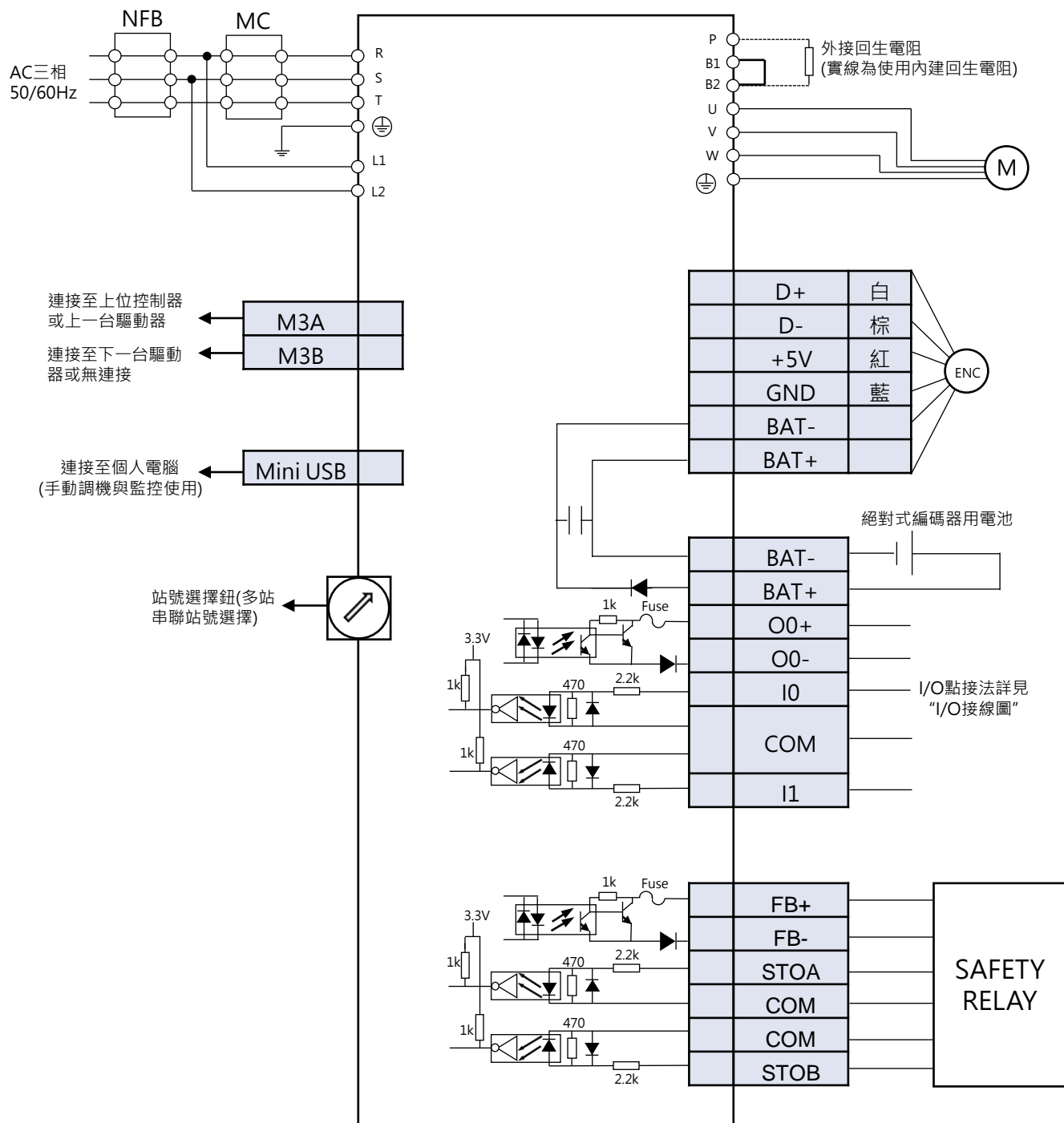
周邊設備

其他



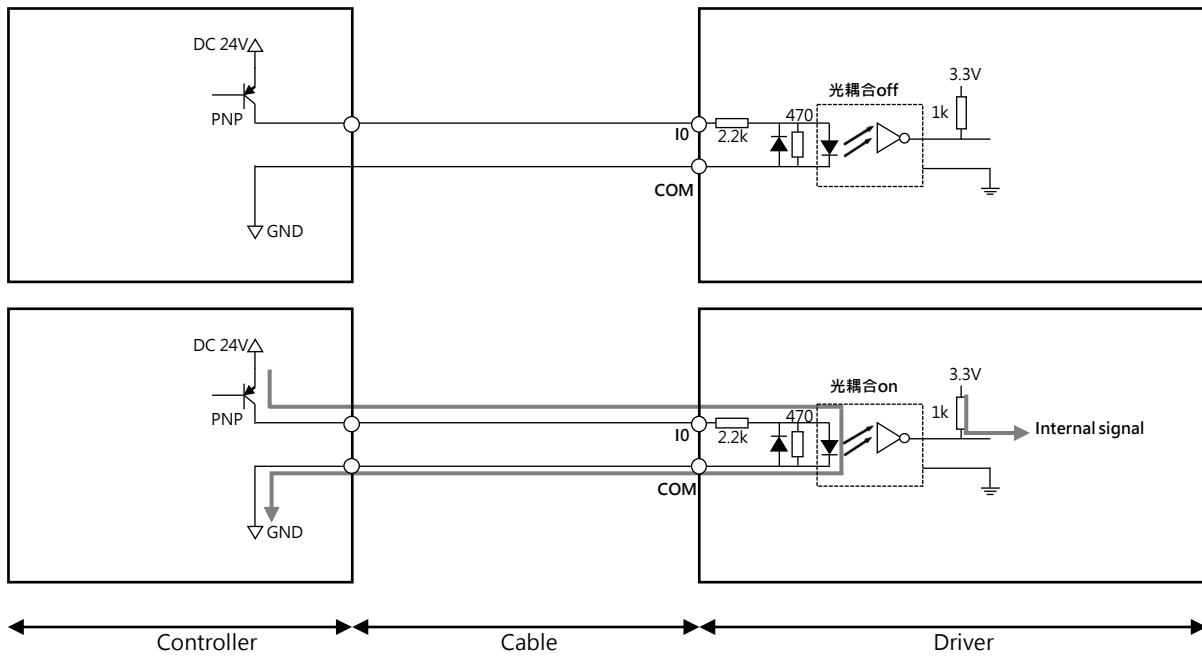
# 介面接線圖

## 驅動器介面接線圖

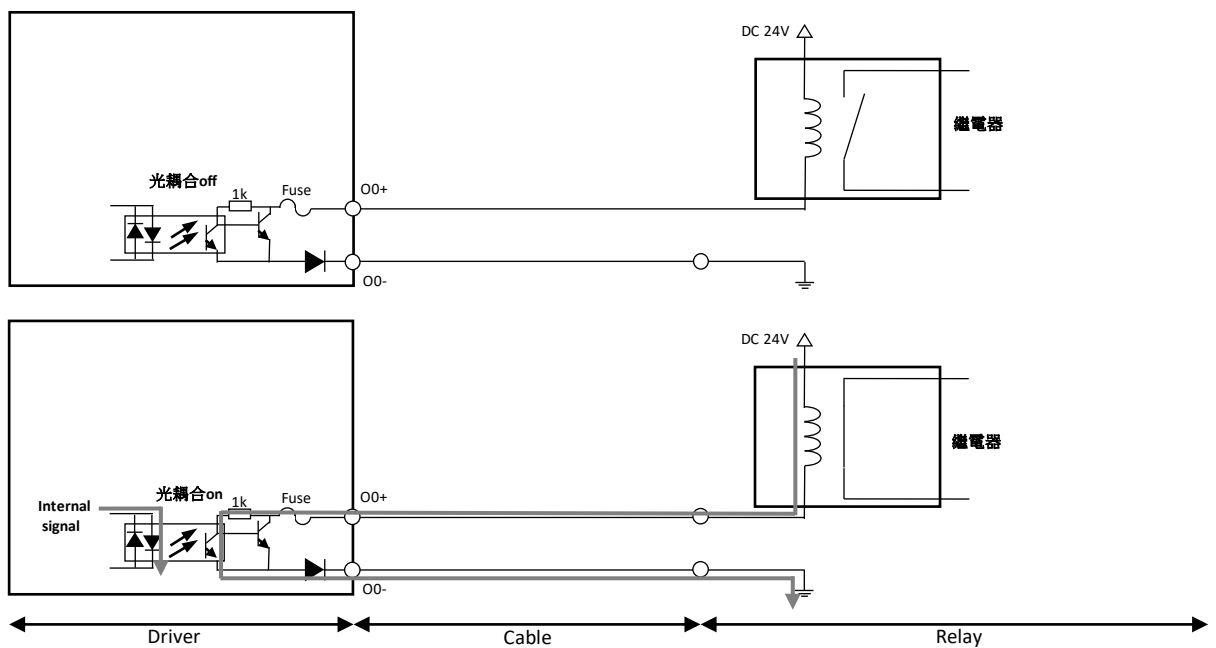


# I/O 接線圖

## 共集極輸入(Common collector circuits)



## 輸出 & 繼電器(Output with relay)



新代伺服

伺服產品

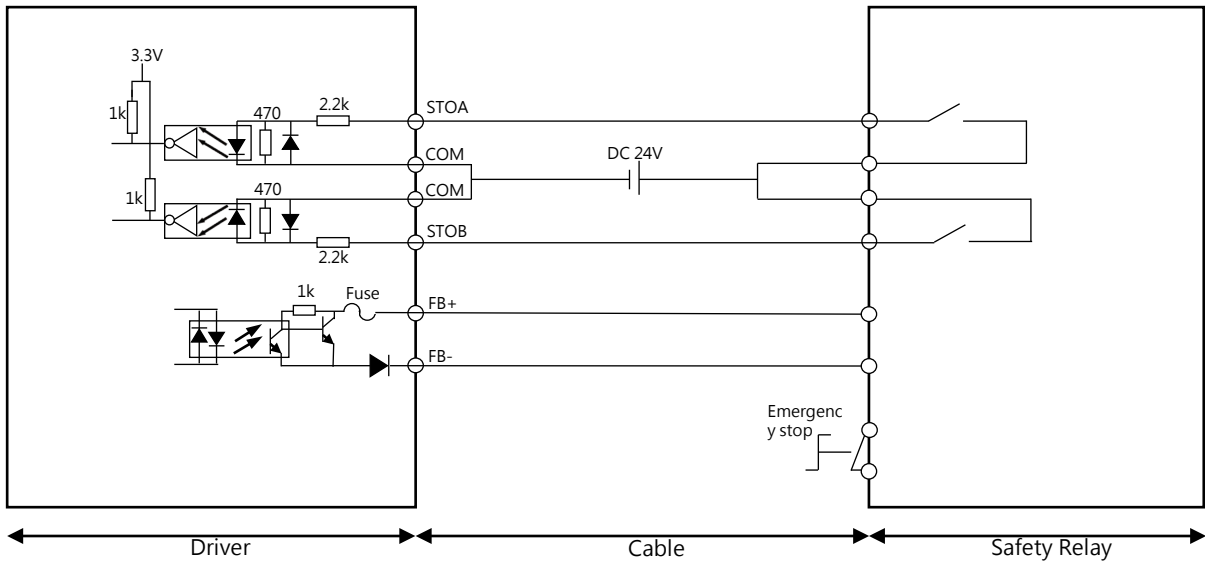
伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

其他

STO & 安全繼電器(STO with safety relay)





## 所用線徑選擇建議

伺服驅動器	主電源入力 最小建議線徑		輸出 最小建議線徑 *註		回生電阻 接線建議線徑	
	[m m]	AWG#	[m m]	AWG#	[m m]	AWG#
<b>單軸驅動器</b>						
S08-SVD22C1-010	1.25	AWG #16	1.25	AWG #16	1.25	AWG #16
S08-SVD22C1-030	3.5	AWG #12	3.5	AWG #12	3.5	AWG #12
S08-SVD32C1-010	1.25	AWG #16	1.25	AWG #16	1.25	AWG #16
S08-SVD32C1-020	1.25	AWG #16	1.25	AWG #16	1.25	AWG #16
S08-SPD22C1-110	8	AWG #8	8	AWG #8	8	AWG #8
S08-SPD32E1-050	3.5	AWG #12	3.5	AWG #12	3.5	AWG #12
S08-SPD32C1-075	5.5	AWG #10	3.5	AWG #12	3.5	AWG #12
S08-SPD32C1-110	8	AWG #8	5.5	AWG #10	5.5	AWG #10
S08-SPD32C1-185	8	AWG #8	8	AWG #8	8	AWG #8
<b>多合一驅動器</b>						
SMD-30/30/30/30-XS	3.5	AWG #12	1.25 - 1.25 - 1.25 - 1.25	AWG #16 - AWG #16 - AWG #16 - AWG #16	3.5	AWG #12
SMH-25/25-75-M	5.5	AWG #10	1.25 - 1.25 - 3.5	AWG #16 - AWG #16 - AWG #12	3.5	AWG #12
SMH-35/35-100-M	8	AWG #8	1.25 - 1.25 - 5.5	AWG #16 - AWG #16 - AWG #10	5.5	AWG #10
SMH-25/25/35-75-XL	8	AWG #8	1.25 - 1.25 - 1.25 - 5.5	AWG #16 - AWG #16 - AWG #16 - AWG #10	5.5	AWG #10
SMH-35/35/35-100-XL	14	AWG #6	1.25 - 1.25 - 1.25 - 8	AWG #16 - AWG #16 - AWG #16 - AWG #8	8	AWG #8
SMH-50/50/50-150-XL	22	AWG #4	2 - 2 - 2 - 8	AWG #14 - AWG #14 - AWG #14 - AWG #8	8	AWG #8

\*註：

- 依順序分別標示第一軸至第四軸額定輸出電流，以“-”區分。
- 依據使用情境不同，可參考業務同仁建議調整線徑配置。

新代伺服

伺服產品

伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

其他



## AM伺服電機規格

### F Series (380V耐壓)

型號 S08- ( □ : -, B, K, BK )		AM3	AM5	AM8	AM11		AM8 *1	AM11 *1	
		-60□-F4	-40□-F3	-40□-F3	-30B-F4	-40□-F3	-50K-F1	-50K-F1	
保護構造		IP67							
額定功率 [kW]		1	1.1	1.7	2.4		1.7	2.3	
扭矩	額定扭矩 [N·m]	3.2	5.39	8.34	11.5		8	11	
	最大轉矩 [N·m]	10	14.9	30.8	34		24	45	
轉速	額定轉速 [RPM]	3000	2000				2000		
	最大轉速 [RPM]	6000	4000	4000	3000	4000	5000		
電流	額定電流 [A]	4.25	4.17	6.44	5.7	8.27	6	7.6	
轉子慣量*2 [10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	標準	3.5	13.3	20.6	-	26.3	19	31.6	
	帶煞車器	3.85	16	23.3	28.9		-	-	
編碼器規格 (伺服電機每轉分辨率)		Nikon 24-bit ( 16777216 Pulses/rev )					Syntec 18-bit ( 262144 Pulses/rev )		
耐熱級別		Class F : 150°C							
符合海外標準	CE 標記	EMC : EN 61000-6-4 LVD : EN 60034-1、EN 60204-1							

▲註：1.標註為動力頭電機機型。2."-"表示無此規格資訊。

型號 S08-		AM15	AM18		AM28	AM35	AM48
( □ : -, B, K, BK )		-40□-F3	-30B-F4	-40□-F4	-40□-F4	-30□-F4	-20□-F5
保護構造		IP67					
額定功率 [kW]		3.1	3.9		5.9	5.5	7.5
扭矩	額定扭矩 [N·m]	15	18.6		28.4	35	48
	最大轉矩 [N·m]	45	45.3	48.5	76	91.4	120.9
轉速	額定轉速 [RPM]	2000				1500	
	最大轉速 [RPM]	4000	3000	4000	3000	2000	
電流	額定電流 [A]	9.2	9.7	11	13.6	11.9	16.5
轉子慣量 [10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	標準	32.8	-	46	69	90.5	125
	帶煞車器	35.5	51.8		74.8	108	140
編碼器規格 (伺服電機每轉分辨率)		Nikon 24-bit ( 16777216 Pulses/rev )					
耐熱級別		Class F : 150°C					
符合海外標準	CE 標記	EMC : EN 61000-6-4 LVD : EN 60034-1、EN 60204-1					

▲註：“-”表示無此規格資訊。

新代伺服

鼻總資訊

伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

其他

## Z Series (380V耐壓)

型號 S08- ( □ : -, B, K, BK )		AM06	AM1	AM2	AM3
		-50□-Z3	-60□-Z4	-60□-Z4	-50□-Z3
保護構造		IP67			
額定功率 [kW]		0.2	0.4	0.75	1
扭矩	額定扭矩 [N·m]	0.64	1.27	2.39	3.18
	最大轉矩 [N·m]	1.92	3.80	7.20	9.54
轉速	額定轉速 [RPM]	3000			
	最大轉速 [RPM]	5000	6000	6000	5000
電流	額定電流 [A]	1.90	2.90	5.10	5.40
轉子慣量 [10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	標準	0.16	0.54	1.7	1.9
	帶煞車器	0.18	0.55	1.8	2
編碼器規格 (伺服電機每轉分辨率)		Nikon 24-bit ( 16777216 Pulses/rev )			
耐熱級別		Class F : 150°C			
符合海外標準	CE 標記	EMC : EN 61000-6-4 LVD : EN 60034-1、EN 60204-1			

## H Series (220V耐壓)

型號 S08- (口: K, BK)		AM03	AM06	AM1		AM2		AM4	AM7	AM9
		-50□-H3	-50□-H3	-50□-H2	-50□-H3	-50□-H2	-50□-H3	-40□-H2	-30□-H2	-30□-H2
保護構造		IP67	IP67	IP65	IP67	IP65	IP67	IP65		
額定功率 [kW]		0.1	0.2	0.4		0.75		1	1.5	2
扭矩	額定扭矩 [N·m]	0.32	0.64	1.27		2.39		4.77	7.16	9.55
	最大扭矩 [N·m]	1.10	2.23	4.46		8.36		14.31	21.48	28.56
轉速	額定轉速 [RPM]	3000						2000		
	最大轉速 [RPM]	5000						4000	3000	3000
電流	額定電流 [A]	1.1	1.4	2.1		3.80		5.92	8.30	12.90
轉子慣量 [10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	標準	0.071	0.29	0.56		1.56		13.90	19.90	26.00
	帶煞車器	0.074	0.31	0.58		1.66		16.00	22.00	28.10
編碼器規格 (伺服電機每轉分辨率)		HCFA 17-bit ( 131072 Pulses/rev )								
耐熱級別		Class F : 150°C								
符合海外標準	CE 標記	EMC : EN 61000-6-4 LVD : EN 60034-1、EN 60204-1								

新代伺服

彙總資訊

伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

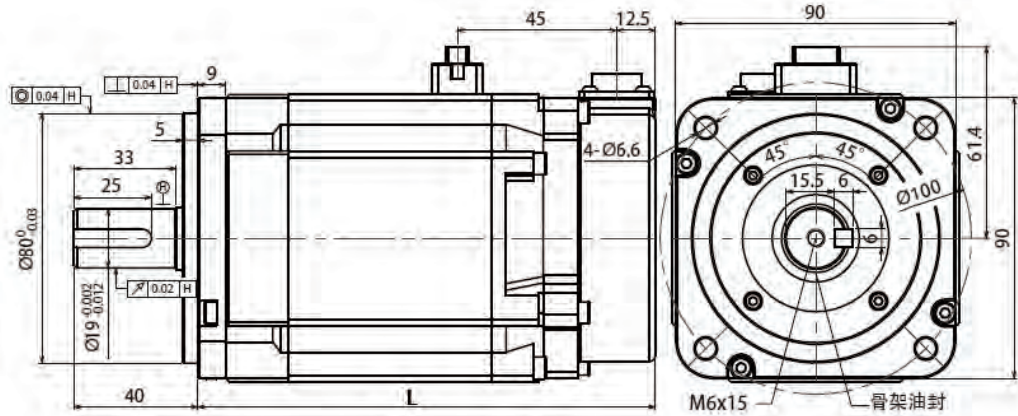
其他



# AM伺服電機外型尺寸圖

## F series (380V 耐壓)

AM3-60□-F4

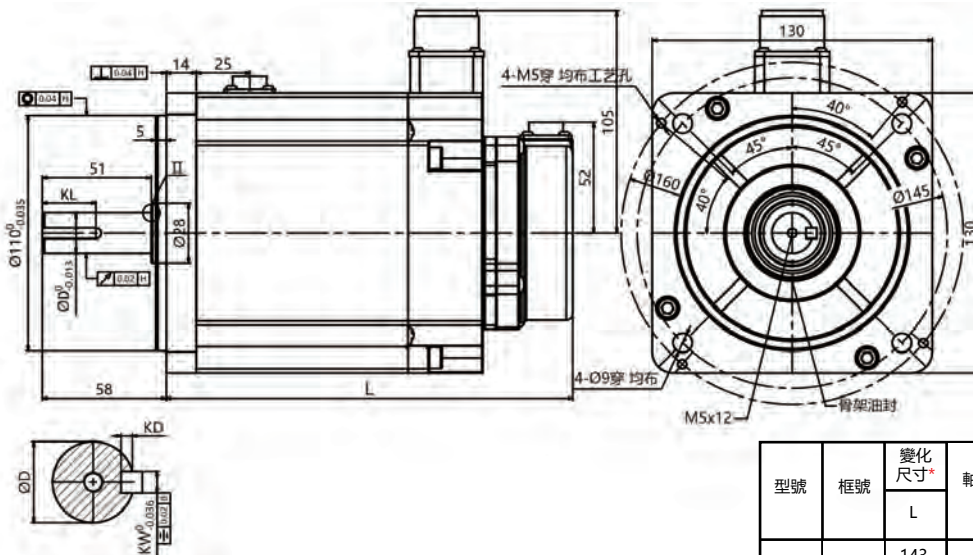


型號	框號	變化尺寸*		帶鍵槽(K): 軸端規格			
		L	軸徑 D	寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM3	90	147 (182)	19	6	25	3.5	M6*15

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度

[單位: mm]

AM5-40□-F3、AM8-40□-F3、AM11-40□-F3、AM11-30B-F4、AM15-40□-F3

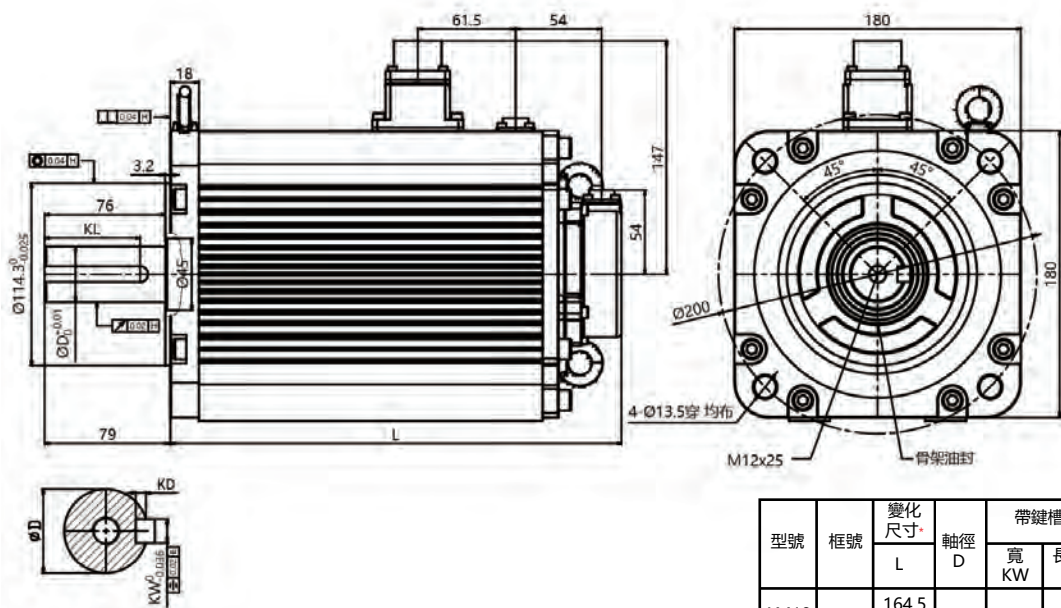


型號	框號	變化尺寸*		帶鍵槽(K): 軸端規格			
		L	軸徑 D	寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM5	130	143 (190)	19	5	25	3	M5*12
AM8		164 (211)	22	6	25	3.5	M5*12
AM11		185.5 (232.5)	24	8	25	4	M5*12
AM15		207 (254)	24	8	25	4	M5*12

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度

[單位: mm]

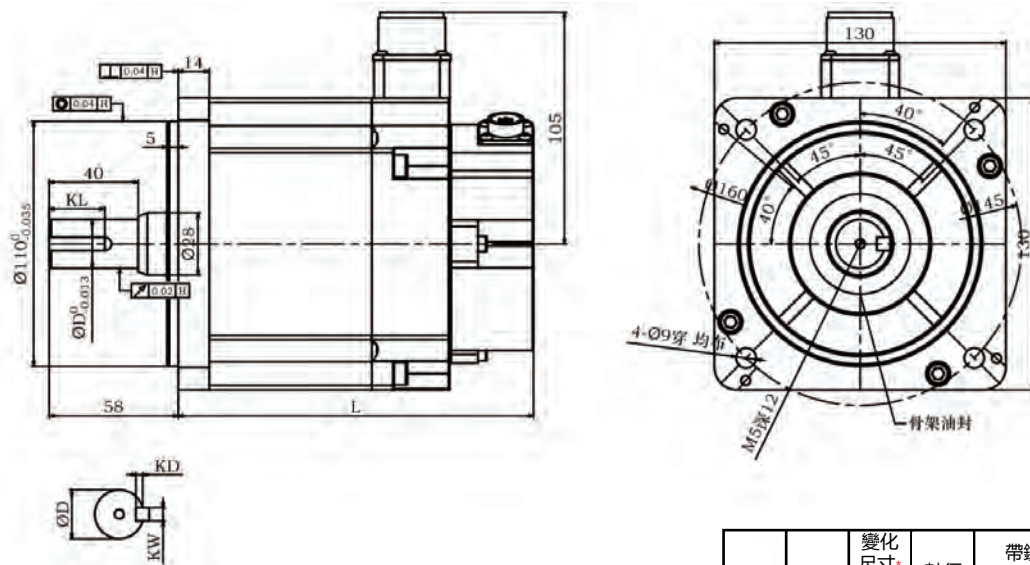
AM18-40□-F4、AM18-30B-F4、AM28-30□-F4、AM35-20□-F5、AM48-20□-F5



型號	框號	變化尺寸 L	軸徑 D	帶鍵槽(K): 軸端規格			
				寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM18	180	164.5 (212.5)	35	10	60	5	M12*25
AM28		191 (239)					
AM35		220.5 (283.5)					
AM48		272 (335)				6.41	

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度 [單位: mm]

AM8-50K-F1、AM11-50K-F1



型號	框號	變化尺寸 L	軸徑 D	帶鍵槽(K): 軸端規格			
				寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM8	130	159.7	22	6	25	3.5	M5*12
AM11		202.7	24	8	25	4	M5*12

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度 [單位: mm]

新代伺服

彙總資訊

伺服驅動器

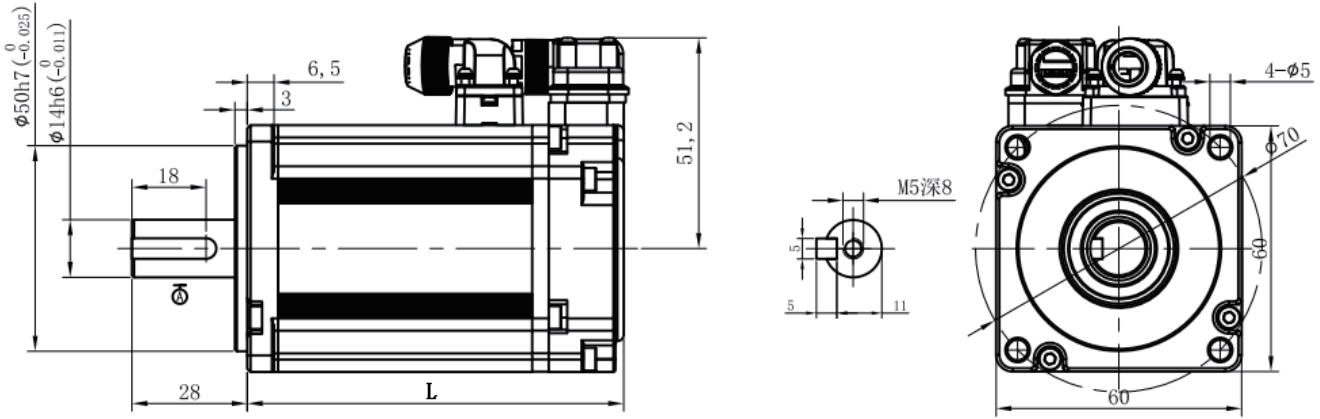
AM 伺服電機

周邊設備

其他

## Z series (380V耐壓)

### AM06-50□-Z3

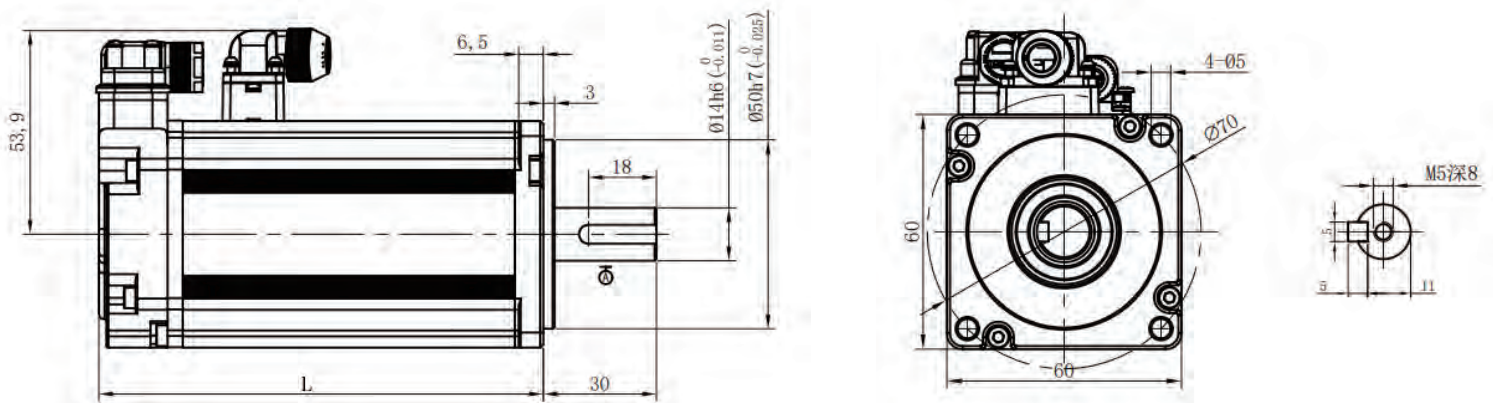


型號	框號	變化尺寸* L	軸徑 D	帶鍵槽(K): 軸端規格			
				寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM06	60	91.4 (132)	14	5	18	3	M5*8

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度

[單位: mm]

### AM1-60□-Z4

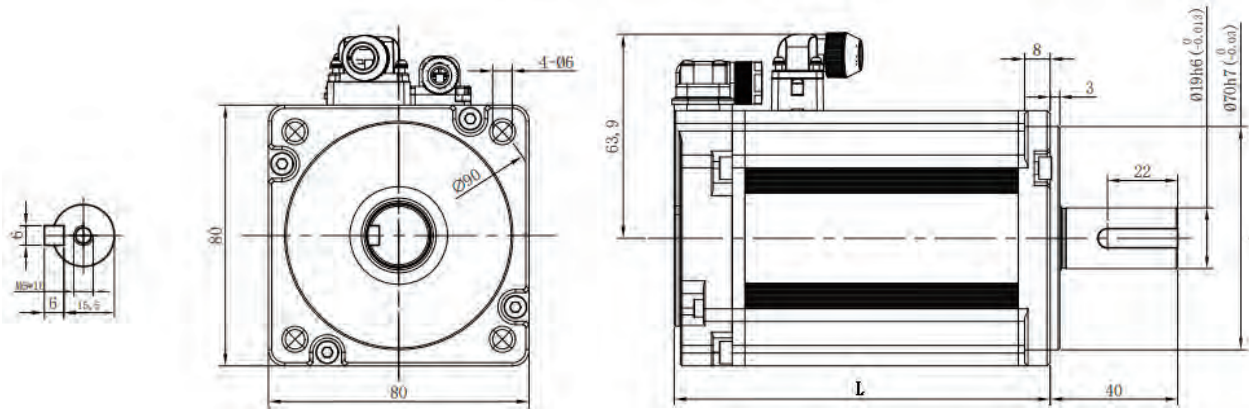


型號	框號	變化尺寸* L	軸徑 D	帶鍵槽(K): 軸端規格			
				寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM1	60	117.7 (153)	14	5	18	3	M5*8

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度

[單位: mm]

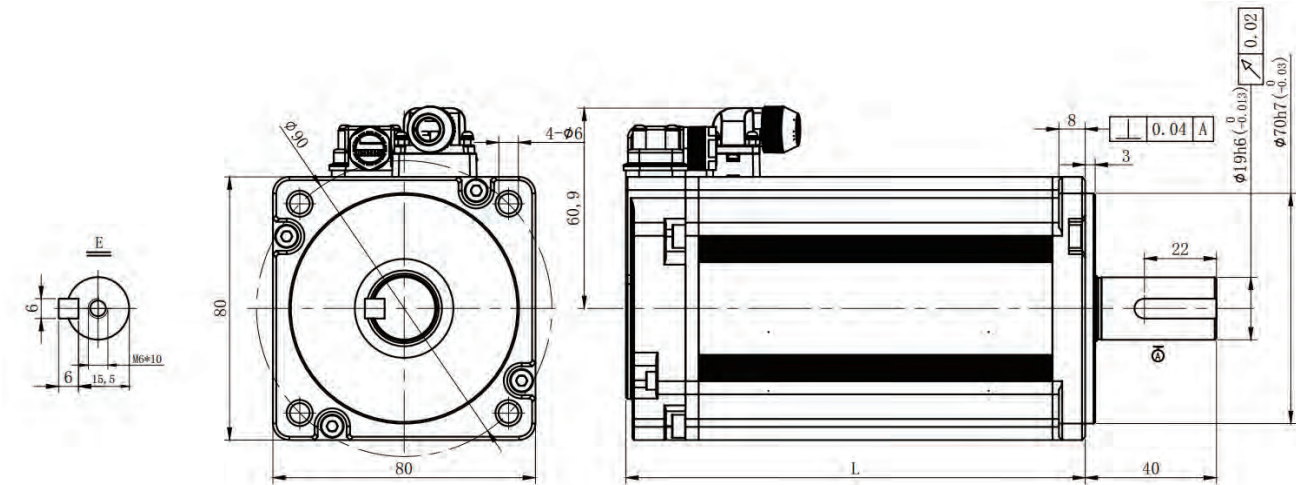
AM2-60□-Z4



型號	型號	變化尺寸* L	軸徑 D	帶鍵槽(K): 軸端規格			
				寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM2	80	118 (159)	19	6	22	3.5	M5*10

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度 [單位: mm]

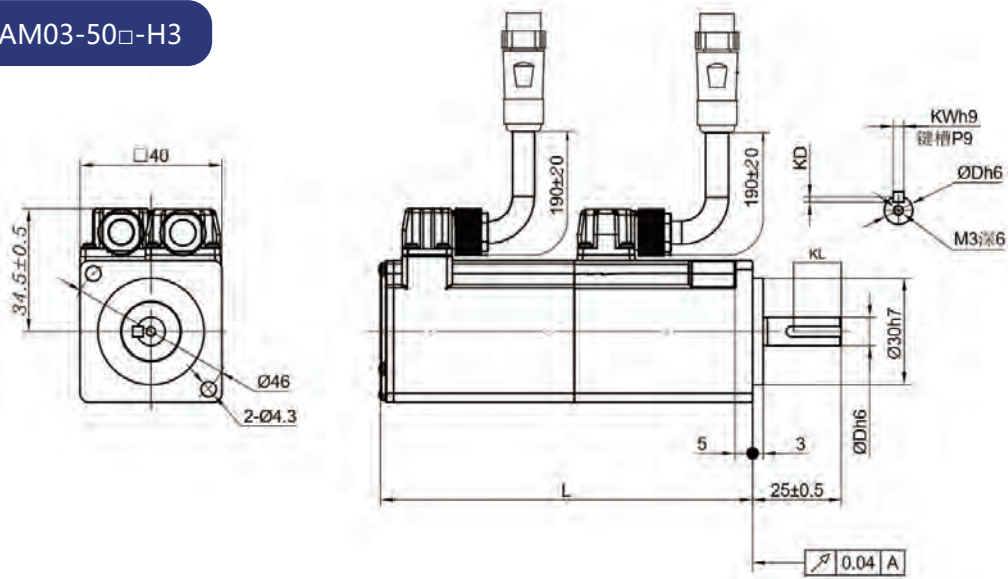
AM3-50□-Z3



型號	型號	變化尺寸* L	軸徑 D	帶鍵槽(K): 軸端規格			
				寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM3	80	140 (181)	19	6	22	3.5	M6*10

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度 [單位: mm]

# H series (220V耐壓)

**AM03-50□-H3**


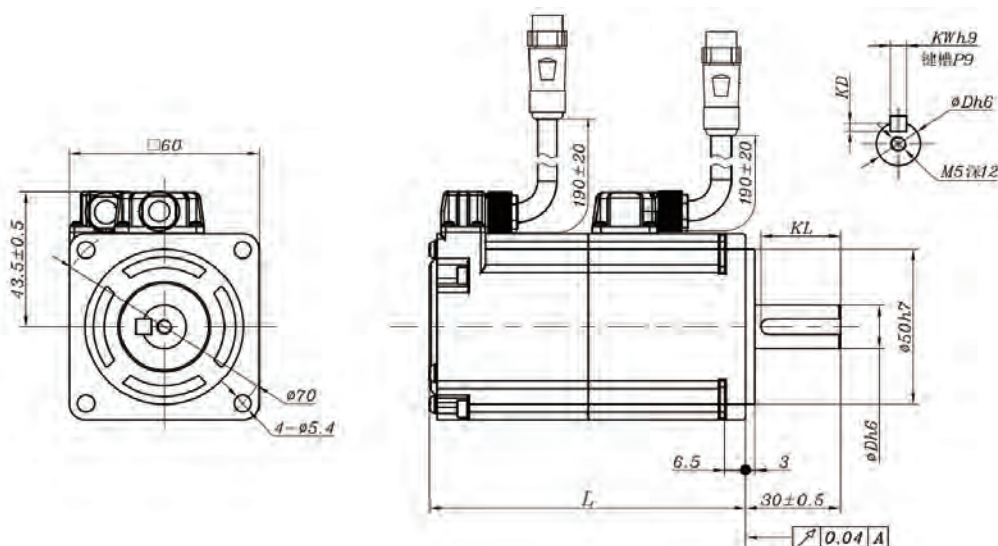
型號	框號	變化尺寸* L	軸徑 D	帶鍵槽(K): 軸端規格			
				寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM03	40	71 (105)	8	3	14	1.8	M3*6

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度

[單位: mm]

**AM06-50□-H3、AM1-50□-H2、AM1-50□-H3**

▲註: H2、H3圖面僅連接器差異, 此圖為H3款。



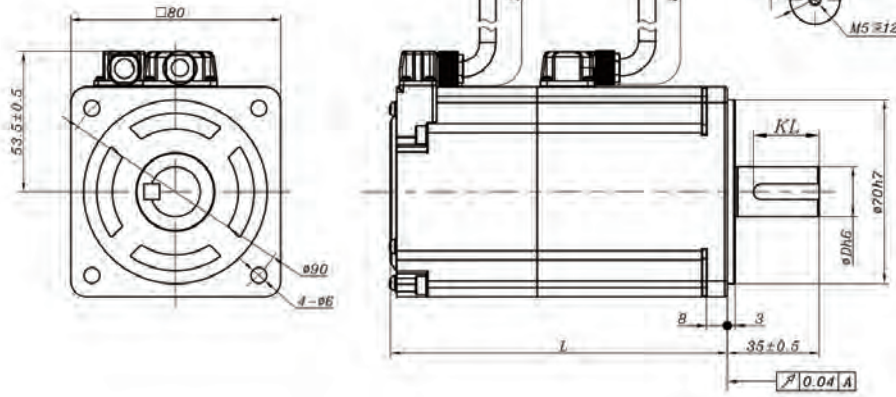
型號	框號	變化尺寸* L	軸徑 D	帶鍵槽(K): 軸端規格			
				寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM06	60	70.5 (100)	14	5	25	3	M5*12
AM1		87.6 (117)					

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度

[單位: mm]

AM2-50□-H2、AM2-50□-H3

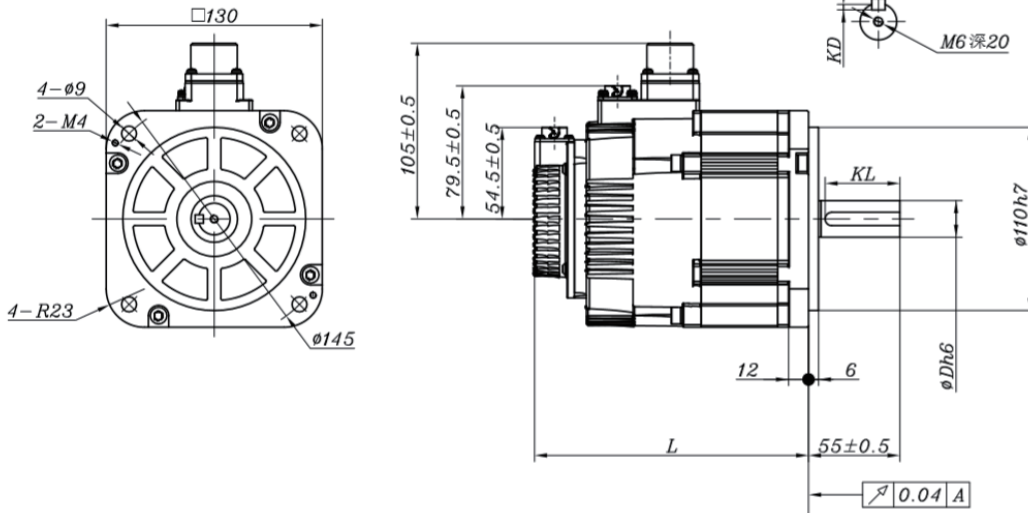
▲註：H2、H3圖面僅連接器差異，此圖為H3款。



型號	框號	變化尺寸*		帶鍵槽(K): 軸端規格			
		L	軸徑 D	寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM2	80	94.5 (128.5)	19	6	25	3.5	M5*12

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度 [單位: mm]

AM4-40□-H2、AM7-30□-H2、AM9-30□-H2



型號	框號	變化尺寸*		帶鍵槽(K): 軸端規格			
		L	軸徑 D	寬 KW	長度 KL	深度 KD	螺紋孔
AM4	130	128.5 (164.5)	22	8	45	4	M6*20
AM7		144.5 (180.5)					
AM9		162.5 (198.5)					

▲註\*: () 表示含煞車之馬達長度 [單位: mm]

新代伺服

彙總資訊

伺服驅動器

AM伺服電機

周邊設備

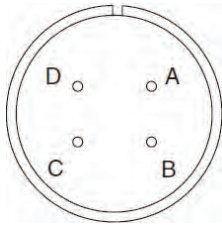
其他



# AM 伺服電機接頭定義

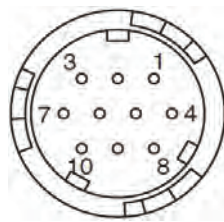
## F series

### 動力線



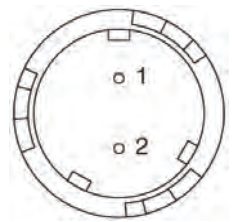
腳位	定義
A	U相
B	V相
C	W相
D	FG (框架接地)

### 編碼器線



腳位	定義	腳位	定義
1	DATA+	6	BAT+
2	DATA-	7	/
3	/	8	/
4	5V	9	0V
5	BAT-	10	FG

### 煞車線

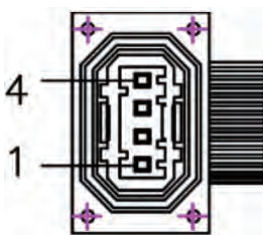


腳位	定義
1	制動器端子
2	制動器端子

▲註：制動器端子存在電壓極性

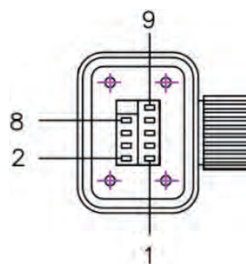
## Z series

### 動力線



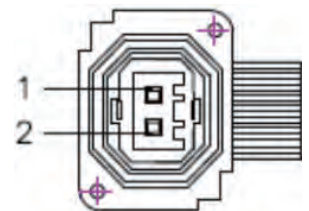
腳位	定義
1	FG (框架接地)
2	U相
3	V相
4	W相

### 編碼器線



腳位	定義	腳位	定義
1	/	5	BAT+
2	/	6	BAT-
3	5V	7	DATA+
4	0V	8	DATA-
		9	PG

### 煞車線



腳位	定義
1	制動器端子
2	制動器端子

▲註：制動器端子無電壓極性

# H series

型號 | AM03~AM2 (IP65)

## 動力線



腳位	定義
1	U相
2	V相
3	W相
4	FG (框架接地)

▲註：腳位定義為正視箭頭所標平面

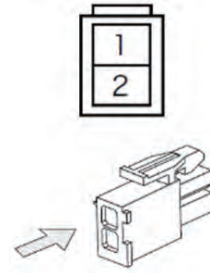
## 編碼器線



腳位	定義	腳位	定義
1	BAT+	6	/
2	BAT-	7	5V
3	FG	8	0V
4	DATA+	9	/
5	DATA-		

▲註：腳位定義為正視箭頭所標平面

## 煞車線



腳位	定義
1	制動器端子
2	制動器端子

▲註：  
1. 腳位定義為正視箭頭所標平面  
2. 制動器端子無電壓極性

型號 | AM03~AM2 (IP67)

## 動力線



腳位	定義
1	U相
2	V相
3	W相
4	FG (框架接地)

## 編碼器線



腳位	定義
1	5V
2	GND
3	BAT+
4	BAT-
5	D+
6	D-

## 煞車線



腳位	定義
1	U相
2	V相
3	W相
4	FG (框架接地)
5	制動器端子+
6	制動器端子-

新代伺服

彙總資訊

伺服驅動器

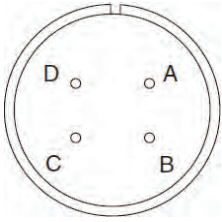
AM伺服電機

周邊設備

其他

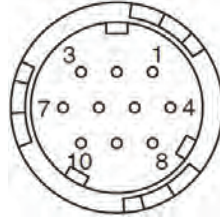
## 型號 | AM4~AM9

## 動力線



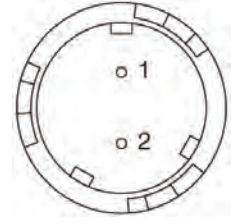
腳位	定義
A	U相
B	V相
C	W相
D	FG (框架接地)

## 編碼器線



腳位	定義	腳位	定義
1	DATA+	6	BAT+
2	DATA-	7	/
3	/	8	/
4	5V	9	0V
5	BAT-	10	PG

## 煞車線



腳位	定義
1	制動器端子
2	制動器端子

▲註：制動器端子無電壓極性



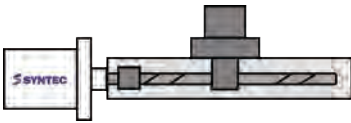
# 電機選型說明

## 選型流程

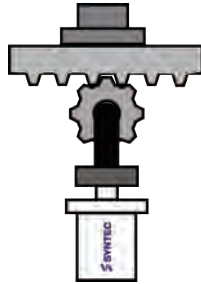
### Step 1 選擇電機驅動機構規格

<典型驅動機構>

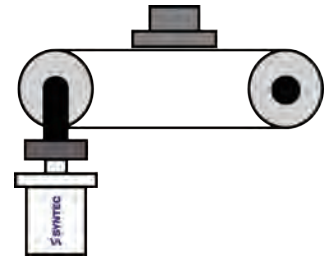
滾珠螺桿機構



齒輪齒條傳動機構



皮帶驅動機構



### Step 2 運動特性規格提供

加/減速時間、等速時間、循環週期、移動距離。

### Step 3 計算電機最高轉速

由電機加減速時間、移動距離、等速時間決定馬達最高轉速。

### Step 4 計算負載慣量、負載慣量比

計算各機械構建的負載慣量。  
(參照：常見傳動機構慣量計算方法)

### Step 5 計算負載扭矩

由負載慣量、加減速時間和等速時間計算負載扭矩。

### Step 6 負載功率計算

由電機最高轉速、負載慣量及負載轉矩計算。

### Step 7 電機選型

選擇符合上述規格電機。

新代伺服

鼻總資訊

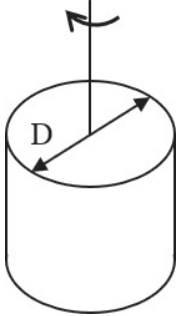
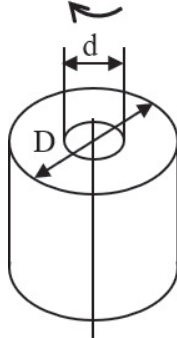
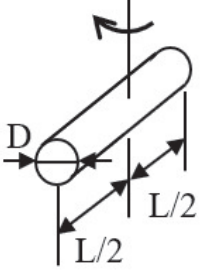
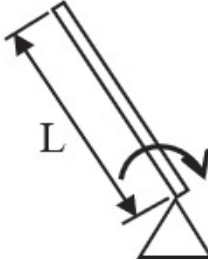
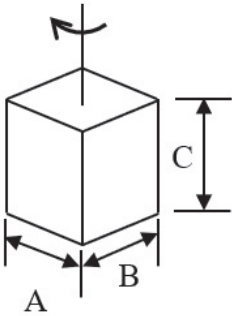
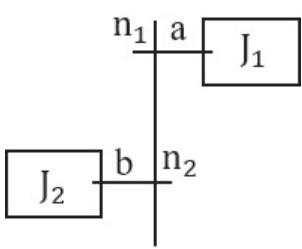
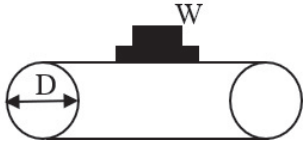
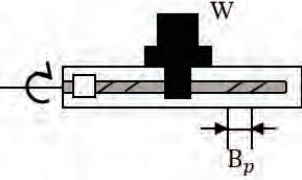
伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

其他

## 常見傳動機構負載慣量計算方法

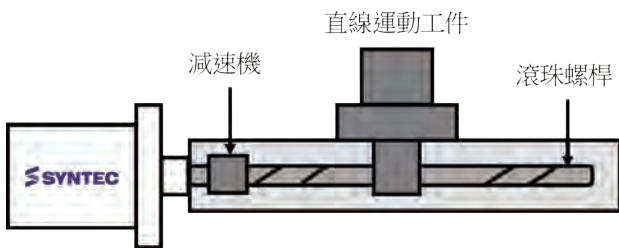
種類	J 計算方式	種類	J 計算方式
圓盤 圓柱 	$J = \frac{1}{8}WD^2 [kg \cdot m^2]$ $W : \text{重量} [kg]$ $D : \text{外徑} [m]$ $J = \frac{1}{8}WD^2 [kg \cdot m^2]$	兩端開通厚圓柱 	$J = \frac{1}{8}W(D^2 + d^2) [kg \cdot m^2]$ $W : \text{重量} [kg]$ $D : \text{外徑} [m]$ $d : \text{內徑} [m]$
均質厚棒 	$J = \frac{1}{48}W(3D^2 + 4L^2) kg \cdot m^2$ $W : \text{重量} [kg]$ $D : \text{外徑} [m]$ $L : \text{桿長} [m]$	直桿 	$J = \frac{1}{3}WL^2 [kg \cdot m^2]$ $W : \text{重量} [kg]$ $L : \text{桿長} [m]$ $W : \text{重量} [kg]$ $L : \text{桿長} [m]$
方體 	$J = \frac{1}{12}W(A^2 + B^2) [kg \cdot m^2]$ $W : \text{重量} [kg]$ $A, B, C : \text{邊長} [m]$	減速齒 	$J = J_1 + \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2 J_2 [kg \cdot m^2]$ $J_1, J_2 : \text{齒輪慣量} [kg \cdot m^2]$ $n_1 : A \text{旋轉軸轉速} [rpm]$ $n_2 : B \text{旋轉軸轉速} [rpm]$
皮帶驅動 	$J = \frac{1}{4}WD^2 [kg \cdot m^2]$ $W : \text{重量} [kg]$ $D : \text{滾輪直徑} [m]$	滾珠螺桿 	$J = J_B + J_W [kg \cdot m^2]$ $J_B = \frac{1}{8Z^2} B_W \cdot B_D^2 [kg \cdot m^2]$ $J_W = \frac{WB_p^2}{4\pi^2 Z^2} [kg \cdot m^2]$ $W : \text{重量} [kg]$ $B_p : \text{螺桿導程} [m]$ $B_W : \text{螺桿重} [kg]$ $B_D : \text{螺桿軸徑} [m]$ $\frac{1}{Z} : \text{減速比}$ $J_B : \text{滾珠螺桿慣量} [kg \cdot m^2]$

## 電機選型範例-螺桿機床驅動電機

- ◎客戶機型：螺桿機床
- ◎要求：
  - ◆環境 220/380V
  - ◆加工規格如下所示
  - ◆精密加工

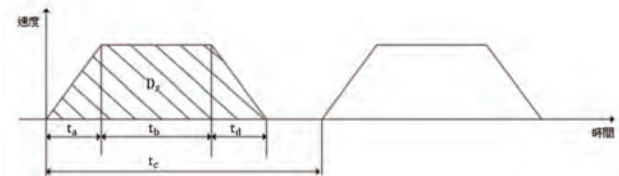
### Step 1 電機驅動機構規格

規格項目	符號	值	單位
工件台重量	W	100	kg
螺桿導程	$B_p$	0.03	m
螺桿直徑	$B_D$	0.03	m
螺桿軸長	$B_L$	0.5	m
螺桿材質密度	$\rho$	$7.87 \times 10^3$	kg/m <sup>3</sup>
螺桿重量	$B_W$	$\frac{\pi\rho}{4}B_D^2B_L = 2.8$	kg
減速比	1/Z	1/2	-
摩擦係數	$\mu$	0.1 (若無確切數值預設值)	-
機械效益	$B_{EFF}$	0.9 (若無確切數值預設值)	-



### Step 2 運動特性規格提供

規格項目	符號	值	單位
移動距離	$D_s$	0.4	m
加速時間	$t_a$	0.1	s
等速時間	$t_b$	0.3	s
減速時間	$t_d$	0.1	s
循環時間	$t_c$	0.8	s



根據此運動特性規格計算機台最高速度

$$V_{max} = \frac{2D_s}{t_b + (t_a + t_b + t_d)} = \frac{0.8}{0.3 + (0.1 + 0.3 + 0.1)} = 1m/s = 60[m/min]$$

## Step 3 | 計算電機最高轉速

$$\text{電機所需最高轉速 } \omega_{max} = \frac{V_{max} Z}{B_p} = \frac{60 \cdot 2}{0.03} = 4000[rpm]$$

## Step 4 | 計算負載電量、負載冠量比

$$J_L = J_W + J_B = \frac{WB_p^2}{4\pi^2 Z^2} + \frac{1}{8Z^2} BW \cdot B_D^2 = \frac{100 \cdot 0.03^2}{4 \cdot \pi^2 \cdot 2^2} + \frac{2.8 \cdot 0.03^2}{8 \cdot 2^2} = 5.70 \cdot 10^{-4} + 7.89 \cdot 10^{-5} = 6.50 \cdot 10^{-4} [kg \cdot m^2]$$

$$J_M = \frac{J_L}{\text{負載慣量比}} = 1.30 \cdot 10^{-4} [kg \cdot m^2] (\text{備註})$$

$J_L$  : 總負載慣量

$J_W$  : 工件台慣量

$J_B$  : 螺桿慣量

$J_M$  : 電機轉子慣量

▲註:

負載慣量比在精密加工建議為3-5倍, 如上式  $J_M = \frac{J_L}{\text{負載慣量比}} = \frac{J_L}{5}$

## Step 5 | 計算扭矩

等速運轉所需扭矩( $T_f$ ):

$$T_f = \frac{\mu g W \cdot B_p}{2\pi Z B_{EFF}} = \frac{0.1 \cdot 9.81 \cdot 100 \cdot 0.03}{2\pi \cdot 2 \cdot 0.9} = 0.26 [N \cdot m]$$

加速時所需扭矩( $T_a$ ):

$$T_a = 2\pi \cdot (J_M + J_L) \frac{\omega_{max}}{60 \cdot t_a} + T_f = 2\pi \cdot (1.30 + 6.50) \cdot 10^{-4} \frac{4000}{60 \cdot 0.1} + 0.26 = 3.53 [N \cdot m]$$

減速時所需扭矩( $T_d$ ):

$$T_d = 2\pi \cdot (J_M + J_L) \frac{\omega_{max}}{60 \cdot t_d} - T_f = 2\pi \cdot (1.30 + 6.50) \cdot 10^{-4} \frac{4000}{60 \cdot 0.1} - 0.26 = 3.01 [N \cdot m]$$

實效扭矩( $T_{rms}$ ):

$$T_{rms} = \sqrt{\frac{T_a^2 t_a + T_f^2 t_b + T_d^2 t_d}{t_c}} = \sqrt{\frac{3.53^2 \cdot 0.1 + 0.26^2 \cdot 0.3 + 3.01^2 \cdot 0.1}{0.8}} = 1.65 [N \cdot m]$$

## Step 6 | 負載功率計算

負載等速功率:

$$P_o = \frac{2\pi T_f \omega_{max}}{60} = \frac{2\pi \cdot 0.13 \cdot 4000}{60} = 110 [W]$$

負載加速功率:

$$P_a = \frac{2\pi \omega_{max}^2}{60} \cdot \frac{J_L}{t_a} = \left(\frac{2\pi}{60} \cdot 4000\right)^2 \cdot \frac{6.50 \cdot 10^{-4}}{0.1} = 1139 [W]$$

## Step 7 | 電機選型

## 選型條件

- $T_f \leq$  電機額定扭矩
- $T_a, T_d \leq$  電機最大扭矩
- $T_{rms} \leq$  電機額定扭矩
- $(P_o + P_a)/2 <$  暫選電機額定輸出功率  $< (P_o + P_a)$
- $\omega_{max} \leq$  電機最大轉速

根據選型條件暫選以下電機：

若考慮環境為220V, 選型建議為

H Series : S08-AM2-50B-H1 ,其規格參數如下表

項目	值	單位
額定功率	750	W
額定轉速/最大轉速	3000/5000	rpm
額定扭矩	2.39	N
最大扭矩	7.1	N
轉子慣量	1.59(1.78)	$10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$
容許負載慣量	$1.59(1.78) \times 5 = 7.95(8.9) > 6.50$	$10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$

若考慮環境為380V, 選型建議為

H Series : S08-AM3-60B-F4

項目	值	單位
額定功率	1000	W
額定轉速/最大轉速	3000/6000	rpm
額定扭矩	3.2	N
最大扭矩	10	N
轉子慣量	3.5(3.85)	$10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$

暫選電機規格確認通過以上選型條件→可使用

新代伺服

彙總資訊

伺服驅動器

AM伺服電機

周邊設備

其他



## 周邊設備選型表

若有需求選用外圍設備，下表為所選驅動器對應之外圍設備建議規格，請依照本表選用外圍設備。

驅動器 型號	交流電抗器建議規格		斷路器建議規格	EMI 濾波器建議規格		變壓器建議規格
	電壓	電流	跳脫電流	電壓	電流	輸入電源 建議容量
SVD/SPD 單軸驅動器						
SVD-22C1-010	220 VAC	10 A	15 A	250 VAC	10 A	2 kVA
SVD-22C1-030	220 VAC	30 A	30 A	250 VAC	30 A	6 kVA
SVD-32C1-010	380 VAC	10 A	15 A	500 VAC	10 A	2 kVA
SVD-32C1-020	380 VAC	10 A	15 A	500 VAC	10 A	4 kVA
SPD-22C1-110	220 VAC	80 A	80 A	250 VAC	80 A	22 kVA
SPD-32E1-050	380 VAC	30 A	30 A	500 VAC	30 A	10 kVA
SPD-32C1-075	380 VAC	40 A	40 A	500 VAC	40 A	15 kVA
SPD-32C1-110	380 VAC	60 A	60 A	500 VAC	60 A	22 kVA
SPD-32C1-185	380 VAC	70 A	75 A	500 VAC	70 A	37 kVA
SMD/SMH 多合一驅動器						
SMD-30/30/30/30-XS	220 VAC	30 A	40 A	250 VAC	30 A	8 kVA
SMH-25/25-75-M	380 VAC	50 A	50 A	500 VAC	50 A	21 kVA
SMH-35/35-100-M	380 VAC	60 A	60 A	500 VAC	60 A	30 kVA
SMH-25/25/35-75-XL	380 VAC	50 A	50 A	500 VAC	50 A	25 kVA
SMH-35/35/35-100-XL	380 VAC	70 A	75 A	500 VAC	70 A	34 kVA
SMH-50/50/50-150-XL	380 VAC	100 A	100 A	500 VAC	100 A	55 kVA

▲註：

新代交流電抗器 S11-RCT-32□1-40A, S11-RCT-32□1-80A (□ = A or T 為工程代碼)

若有需求請參閱新代交流電抗器規格



## 電抗器

### 電抗器規格

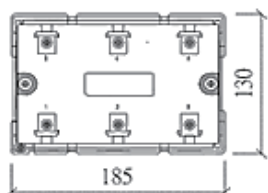
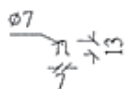
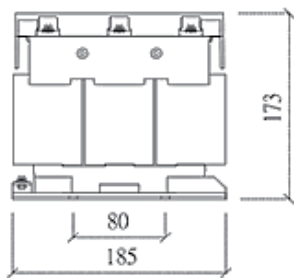
產品型號 (□ = A, T)	額定電壓	額定電流	額定電感	電抗率	電感值 偏差	三相不平衡 電感率
S11-RCT-32□1-40A	3-phase 380-440V 50/60Hz	40 A	0.52 mH	2 ~ 4%	±10%	±3%
S11-RCT-32□1-80A		80 A	0.26 mH			

### 使用環境

環境	溫度	工作: -10~60°C 存放 / 運輸: -10~60°C
	濕度	工作: 80%RH以下 (非結霧) 存放 / 運輸: 80% RH以下 (非結霧)
	高度	室內 (避免陽光直射) 無腐蝕性氣體、易燃性氣體、油霧、粉塵等
	安裝地點	工作存放: 海拔 1000m 以下 運輸: 海拔 10000m 以下
	震動/衝擊	最大 - 震動: 9.8 m/s <sup>2</sup> (1G) 最大 - 衝擊: 98 m/s <sup>2</sup> (10G)

### 機構尺寸

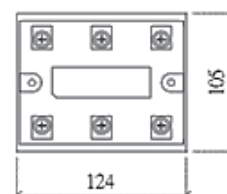
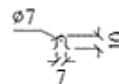
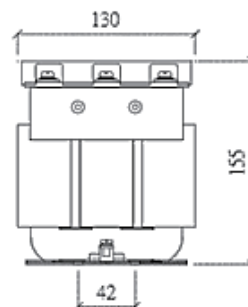
型號 | S11-RCT-32□1-40A



安裝尺寸:  
80mm \* 115mm \*  $\phi 7$

外形尺寸:  
185mm \* 130mm \* 173mm

型號 | S11-RCT-32□1-80A



安裝尺寸:  
42mm \* 98mm \*  $\phi 7$

外形尺寸:  
130mm \* 110mm \* 155mm

新代  
伺服

伺服  
產品

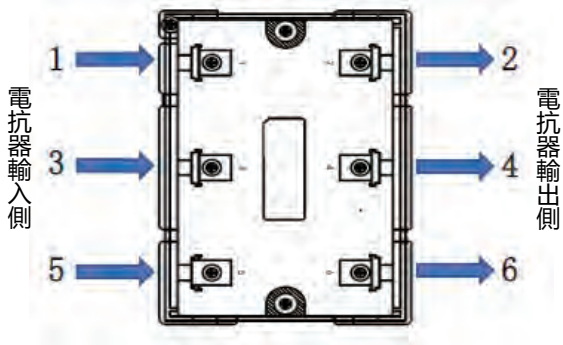
伺服  
驅動器

A  
M  
伺服  
電機

周  
邊  
設  
備

其  
他

## 接線方式



## 安裝說明

1. 電抗器搬運前應仔細檢查所有連接螺栓有無鬆動, 無自動脫落現象。
2. 運行中應保持電抗器清潔, 注意除塵, 並定期進行預防性試驗。
3. 電抗器若長期不用, 在重新運行前應檢查其絕緣電阻及絕緣水平, 若絕緣電阻低於出廠值50%時, 應先進行乾燥處理後, 方可使用。
4. 電抗器在使用和維護過程中不得改變鐵芯氣隙和線組位置。
5. 電抗器鐵芯及金屬結構應與接地往可靠連接。



## 擴充卡

### 單軸驅動器擴充卡

新代伺服

伺服產品

伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

其他

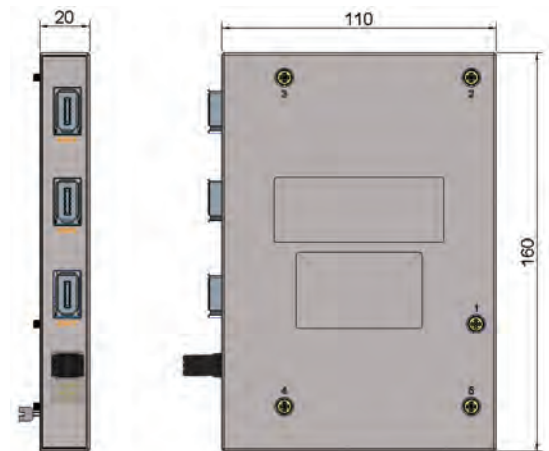
#### 擴充卡規格

產品型號	產品品名	功能	擴充接口數目
P01-STD-ADP-ABZ-1	單軸驅動器串列擴充 模組 10pin	支援串列編碼器、 溫度感測	10pin 擴充接口: 1 RTD 擴充接口: 1
P01-STD-ADP-ABZ-3	單軸驅動器串列擴充 模組 10pin-三軸	支援串列編碼器、 溫度感測	10pin 擴充接口: 3 RTD 擴充接口: 3
P01-STD-ADP-SIN-3	單軸驅動器弦波擴充 模組 10pin-三軸	支援電壓式光學尺、 溫度感測 (PIN9-PIN10)	10pin 擴充接口: 3

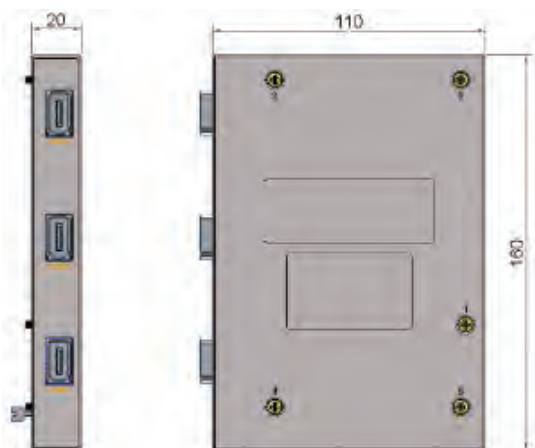
#### 機構尺寸

型號 | P01-STD-ADP-ABZ-1

型號 | P01-STD-ADP-ABZ-3

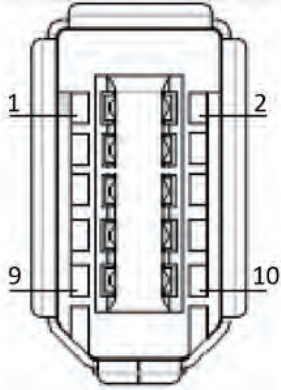


型號 | P01-STD-ADP-SIN-3

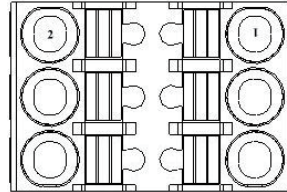


## 接腳定義

型號 | P01-STD-ADP-ABZ-1

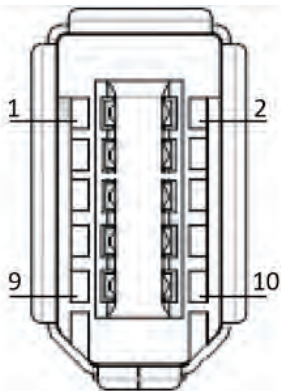


10pin 擴充接口			
PIN	訊號	PIN	訊號
1	VDD	2	GND
3	A+	4	A-
5	B+	6	B-
7	Z+	8	Z-
9	BAT+	10	BAT-

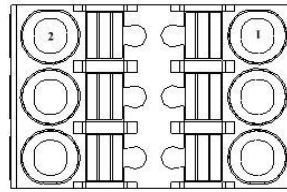


RTD 溫度感測接口			
PIN	訊號	PIN	訊號
2	RTD1-	1	RTD1+
4	NC	3	NC
6	NC	5	NC

型號 | P01-STD-ADP-ABZ-3

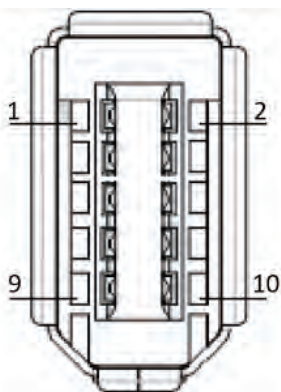


10pin 擴充接口 : ENC5~ENC7			
PIN	訊號	PIN	訊號
1	VDD	2	GND
3	A+	4	A-
5	B+	6	B-
7	Z+	8	Z-
9	BAT+	10	BAT-



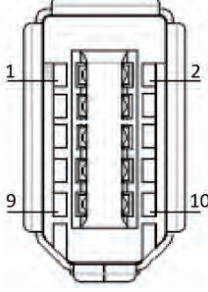
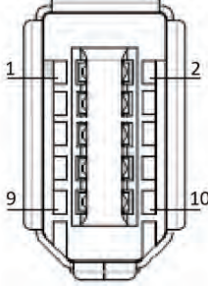
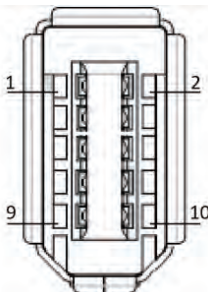
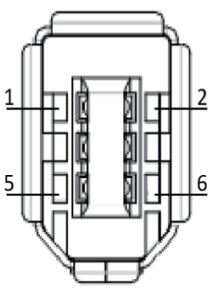
RTD 溫度感測接口			
PIN	訊號	PIN	訊號
2	RTD1-	1	RTD1+
4	RTD2-	3	RTD2+
6	RTD3-	5	RTD3+

型號 | P01-STD-ADP-SIN-3



10pin 擴充接口 : ENC5~ENC7			
PIN	訊號	PIN	訊號
1	VDD	6	B-
2	GND	7	Z+
3	A+	8	Z-
4	A-	9	Vtemp+
5	B+	10	Vtemp-

## SMH-XL 四合一驅動擴充卡

產品型號	產品品名	擴充接口數目	接腳定義				
P01-MD4-ADP-ABZ	四合一驅動器串列擴充 模組10pin-三軸	10pin 擴充接口: 3		10pin 擴充接口: ENC5~ENC7			
				PIN	訊號	PIN	訊號
				1	VDD	2	GND
				3	A+	4	A-
				5	B+	6	B-
				7	Z+	8	Z-
P01-MD4-ADP-ABZ-1	四合一驅動器串列 擴充模組10pin	10pin 擴充接口: 1		10pin 擴充接口			
				1	VDD	2	GND
				3	A+	4	A-
				5	B+	6	B-
				7	Z+	8	Z-
				9	BAT+	10	BAT-
P01-MD4-ADP-SIN	四合一驅動器弦波擴充 模組10pin-三軸	10pin 擴充接口: 3		10pin 擴充接口: ENC5~ENC7			
				1	VDD	6	B-
				2	GND	7	Z+
				3	A+	8	Z-
				4	A-	9	Vtemp+
				5	B+	10	Vtemp-
P01-MD4-ADP-STD	四合一驅動串列擴充 模組6pin-三軸	6pin 擴充接口: 3		6pin 擴充接口: ENC5~ENC7			
				1	VDD	2	GND
				3	BAT+	4	BAT-
				5	DATA+	6	DATA-

新代伺服

伺服產品

伺服驅動器

AM 伺服電機

周邊設備

其他



## 煞車電阻 & 選型說明

### 回生電阻

#### 回生電阻的種類

回生電阻器包含以下幾種：

- 內建回生電阻：部分型號驅動器回生電阻已內建。
- 外置回生電阻：請參照"驅動器回生電阻選配"章節，依建議選配外置回生電阻。

#### 驅動器回生電阻選配

▲注意： "驅動器回生電阻選配" 章節，建議之規格為一般應用情境。  
若考慮應用條件，請參照"回生電阻選型" 章節試算，並依"外置回生電阻" 章節選用合適電阻。

#### 選配・外置回生電阻

- 以下驅動器型號建議選配外置回生電阻，若搭配電機之規格超過此表之"無外置電阻 - 最大搭配規格"，請依建議選配外置回生電阻。
- 建議之規格為一般應用情境，若考慮應用條件，請參照"回生電阻選型" 章節試算，並依"外置回生電阻" 章節選用合適電阻。

驅動器型號		回生電阻		無外置電阻 - 最大搭配規格 (超規格請選配外置回生電阻)
		內建規格	建議外置規格	AM伺服電機型號
S08-SVD	22C1-010	100W/40Ω	S03-500W-40R-A	AM5
	22C1-030	100W/20Ω	S03-500W-20O-A	AM15
	32C1-010	100W/40Ω	S03-500W-40R-A	AM5
	32C1-020	100W/40Ω	S03-500W-40R-A	AM11
SMD-30/30/30/30-XS		200W/20Ω	S03-500W-20O-A	AM5-AM5-AM5-AM5

▲註： " - " 表示依順序分別標示第一軸至第四軸規格，以 " - " 區格。

#### 建議配置・外置回生電阻

- 以下驅動器型號請依照回生電阻建議外置規格，配置外置回生電阻。
- 建議之規格為一般應用情境，若考慮應用條件，請參照"回生電阻選型" 章節試算，並依"外置回生電阻" 章節選用合適電阻。

驅動器型號		回生電阻	
		內建規格	建議外置規格
S08-SPD	22C1-110	無	S03-3000W-100 S03-3000W-100-A
	32E1-050		S03-1000W-30R (軸向應用) S03-3000W-30O-A (主軸應用)
	32C1-075		S03-1000W-30R (軸向應用) S03-3000W-30O-A (主軸應用)
	32C1-110		S03-3000W-200
	32C1-185		S03-3000W-100 S03-3000W-100-A
SMH-25/25-75-M			S03-3000W-200
SMH-35/35-100-M			S03-3000W-200-A
SMH-25/25/35-75-XL			
SMH-35/35/35-100-XL			
SMH-50/50/50-150-XL			S03-3000W-100 S03-3000W-100-A

## 外置回生電阻

### 規格資訊

#### <1000W

型號	規格		
	種類	阻值 (Ω)	功率 (W)
S03-200W-25O	鋁殼電阻	25	200
S03-200W-40O	波紋電阻	40	
S03-200-50R	鋁殼電阻	50	
S03-400W-12.5O	鋁殼電阻	12.5	400
S03-500W-10O-A	鋁殼電阻	10	500
S03-500W-13O	波紋電阻	13	
S03-500-13O	鋁殼電阻		
S03-500W-20O-A	鋁殼電阻	20	
S03-500W-40R-A	鋁殼電阻	40	

#### 1000W~2000W

型號	規格		
	種類	阻值 (Ω)	功率 (W)
S03-1000W-10R	波紋電阻	10	1000
S03-1000W-10R-A	鋁殼電阻		
S03-1000W-13R	波紋電阻	13	
S03-1000W-20R	波紋電阻	20	
S03-1000W-20R-A	鋁殼電阻		
S03-1000W-26R	波紋電阻	26	
S03-1000W-30R	波紋電阻	30	
S03-1000W-40R	波紋電阻	40	
S03-1200-6.8R	鋁殼電阻	6.8	1200
S03-1500W-10R-A	鋁殼電阻	10	1500
S03-1500W-20R	鋁殼電阻	20	
S03-1600W-40R-A	鋁殼電阻	40	1600

#### >2000W

型號	規格		
	種類	阻值 (Ω)	功率 (W)
S03-2000W-5O	波紋電阻	5	2000
S03-2000W-10R	波紋電阻	10	
S03-3000W-5O	波紋電阻	5	3000
S03-3000W-10O	波紋電阻	10	
S03-3000W-10O-A	鋁殼電阻		
S03-3000W-20O	波紋電阻	20	
S03-3000W-20O-A	鋁殼電阻		
S03-3000W-30O-A	鋁殼電阻	30	
S03-4000W-10O-A	鋁殼電阻	10	4000

新代伺服

伺服產品

伺服驅動器

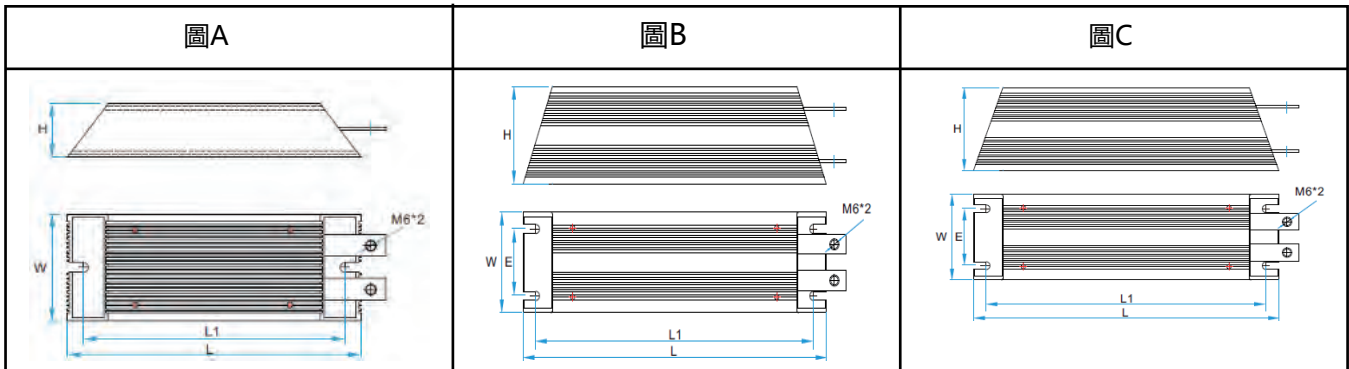
AM 伺服電機

周邊設備

其他

## 外型尺寸圖

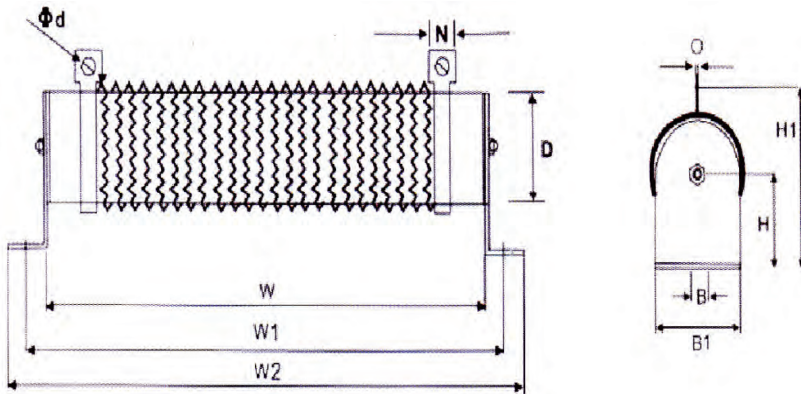
## 鋁殼電阻



外型	功率[W]	尺寸 [mm]					重量[Kg]
		L	L1	W	H	E	
圖A	200	165	147	60	30	-	0.46
	400	265	247	60	30	-	0.76
	500	335	317	60	30	-	1.02
圖B	1200	420	402	59	61	41	3.72
	1500	485	470	50	107	30	4.22
	3000	550	532	50	107	30	5.16
圖C	4000	460	447	150	61	70	5.92

▲註：  
"- "表示無此規格資訊。

## 波紋電阻



功率 [W]	尺寸 [mm]										
	W (±2)	W1 (±5)	W2 (±3)	D (+2)	B	B1	H	H1 (+3)	N	Φd	O
200	200	225	245	50	8	50	51	91	12	5.5	2.0
500	300	325	345	50	8	50	45	101	16	6	2.0
1000	300	325	350	68	8.5	68	68	119	16	6	2.0
2000	510	535	560	68	8.5	68	68	119	16	6	2.0
3000	600	625	660	60	8.5	68	68	119	16	6	2.0

## 回生電阻選型

### 外部扭矩負載 馬達做負功

馬達在一般都是做正功推動機台，但是在一些情況下馬達輸出的扭矩跟運動方向相反做負功。

例如：剎車時馬達輸出扭矩抵抗慣性力、扭力模式下被外力帶動...等應用。

此時外力做正功透過馬達將能量傳至驅動器，即是發電機模式。這時回生電阻需要快速將能量消散掉，防止DC 端電壓快速上升。

假設：

$T_L$ ：外部扭矩負載，額定扭矩的倍數（%）

$T_I$ ：額定扭矩（Nm）

$\omega_r$ ：轉速（rpm）

$P$ ：回生電阻功率（W）

回生電阻功率（W）> 外部扭矩產生功率（W）

$$P > T_L \cdot T_I \cdot (\omega_r \cdot 2\pi/60)$$

#### 範例

條件：外部扭矩為50%的額定扭矩，馬達額定扭矩 2Nm，轉速為2000rpm：

$T_L = 50\%$

$T_I = 2 \text{ Nm}$

$\omega_r = 2000 \text{ rpm}$

回生電阻功率（W）> 外部扭矩產生功率（W）

$$P > T_L \cdot T_I \cdot (\omega_r \cdot 2\pi/60)$$

$$P > 0.5 \cdot 2 \cdot 2000 \cdot (2\pi/60) \approx 210W$$

另外，為了使用上的安全，需再乘上一個安全係數，約2~3。

回生電阻功率（W）> 210W × 安全係數（約2~3）

回生電阻功率（W）> 420W

故需選用 **420W** 以上的外置回生電阻。

### 無外部扭矩負載

假設馬達以往復來回運動，剎車時慣性力所產生的能量會倒灌回驅動器，此時驅動器DC bus端的電容為第一道緩衝將能量吸收再利用。但是電容吸收能量後會導致DCbus電壓上升，因此當電壓上升到一定程度會開啟第二道緩衝回生電阻將能量轉成熱能洩放掉。

下面提供驅動器搭配之主軸電機在煞車時產生之回生能量計算方式，使用者可依照不同場合計算所需電阻規格。

假設：

$E_0$ ：電機空載時，額定轉速煞車至靜止所需消散之回生能量（J）

$J$ ：轉子慣量（kg·m<sup>2</sup>）

$\omega_r$ ：電機額定轉速（rpm）

$$E_0 = J \cdot \omega_r^2 / 182$$

假設：

$E_c$ ：DC bus電容所能吸收之能量（J）

$C$ ：DC bus端的電容容值（F）

$V_{b,max}$ ：DC bus能承受之最大電壓（V）

\* 220V驅動器可承受400V

\* 380V驅動器可承受800V

$V_b$ ：DC bus的額定電壓（V）

（=  $\sqrt{2}$  · 輸入電源電壓）

$$E_c = C \cdot (V_{b,max}^2 - V_b^2) / 2$$

考量到實際應用場合，計算回生電阻必須消耗能量

假設：

負載慣量比為馬達慣量的N倍

轉速從額定轉速的M倍煞車至零速

則回生電阻必須消耗（J）：

$$E = E_0 \cdot (N + 1) \cdot M^2 - E_c$$

若馬達往返動作週期（加速、穩速至減速所需時間）

為T（sec），定安全係數為1.2，

則需選用回生電阻功率P（W）：

$$P > 1.2 \cdot \{E_0 \cdot (N + 1) \cdot M^2 - E_c\} / T$$

新代  
伺服

伺服  
產品

伺服  
驅動  
器

AM  
伺服  
電機

周邊  
設備


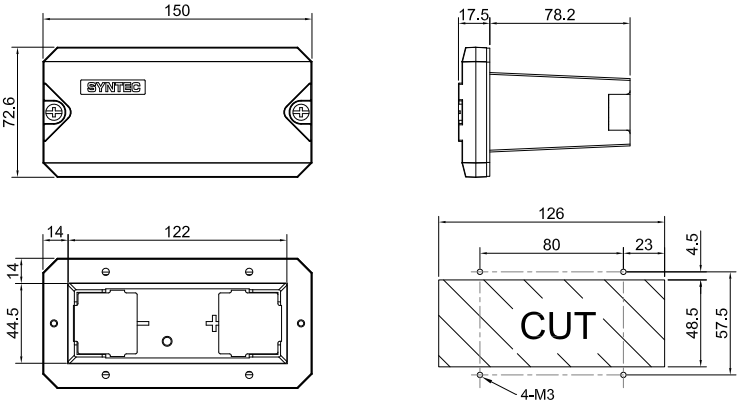
其他



## 電池盒

## 絕對式編碼器電池盒 (附電池)

型號	R01-SAP-BAT-B-PAN
規格	一般乾電池用, 防水, 附松下電池

外型	外型尺寸圖(單位:mm)
	

## 電池

1. 電池盒使用Size D / LR20 型號之乾電池, 勿使用其他型號電池。
2. 建議使用鹼性電池。因充電電池電壓較低, 可能無法驅動絕對型編碼器。
3. 請使用有獲得認證的大品牌高質量之乾電池, 如南孚黃黑配色電池, 與松下電池。品質不良之乾電池漏液時將損壞電池盒。
4. 請使用同一品牌型號之乾電池。若混用不同品牌型號可能會發生乾電池爆炸情形。
5. 因電池會產生自放電效應讓自身電力耗盡, 故請注意電池的保存年限, 若電池一年內即將到期, 則不可以使用。
6. 若應用環境大於4軸時, 建議增加更換電池頻率, 或增加電池盒數量。定期更換電池可以確保電池盒供電穩定。

▲註: 有關安裝之方法與安全注意事項請參照簡易安裝說明書。



## 伺服周邊線材

### 動力線

	品名	料號	長度L(TOTAL)	規格	應用 伺服電機	圖示
1	AM03-2動力線 帶AMP接頭	W01-AMP-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10 /12/14/16/18/20	*米	AM03~2	<p>驅動器側 電機側</p> <p>L(TOTAL)</p>
	AM03-2動力線 帶AMP接頭-Robot	W01-R-AMP-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10 /12/14/16/18/20			
2	AM03-3動力線 帶MC接頭	W01-MC-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米	AM03~3	<p>驅動器側 電機側</p> <p>L(TOTAL)</p>
	AM03-3動力線 帶MC接頭-Robot	W01-R-MC-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/12/ 14/16/18/20/24/28			
3	AM3動力線 帶防水接頭	W01-IPX-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米	AM3	<p>驅動器側 電機側</p> <p>L(TOTAL)</p>
4	AM5-15動力線 帶小軍規接頭(L型)	W01-MS-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10 /12/14/16/18/20/ 24/28/32/36/40	*米	AM5~15	<p>驅動器側 電機側</p> <p>L(TOTAL)</p>
	AM5-15動力線 帶小軍規接頭-Robot(L型)	W01-R-MS-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/12/ 14/16/18/20/24/28			
5	AM5-15動力線 帶小軍規接頭(直型)	W01-MS-PW-*M-S	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米	AM5~15	<p>驅動器側 電機側</p> <p>L(TOTAL)</p>
	AM5-15動力線 帶小軍規接頭-Robot(直型)	W01-R-MS-PW-*M-S	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20			

▲註：\*字可帶入不同線材長度L

新代伺服

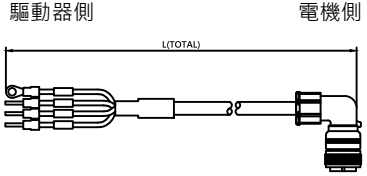
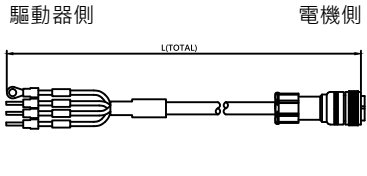
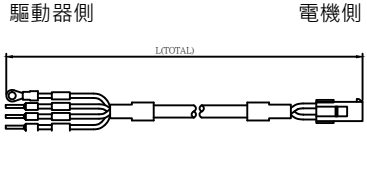
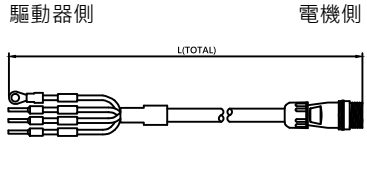
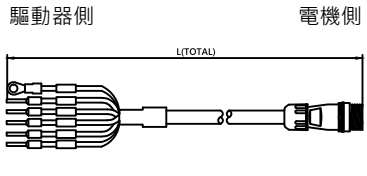
伺服產品

伺服驅動器

AM伺服電機

周邊設備

其他

	品名	料號	長度L(TOTAL)	規格	應用 伺服電機	圖示
6	AM18-48動力線 帶大軍規接頭(L型)	W01-ML-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/12/14/ 16/18/20/24/28/32/36/40	*米	AM18~48	
	AM18-48動力線 帶大軍規接頭-Robot(L型)	W01-R-ML-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/12/14/ 16/18/20			
7	AM18-48動力線 帶大軍規接頭(直型)	W01-ML-PW-*M-S	2/3/4/5/6/7/8/10/12/14/ 16/18/20/24/28/32/36/40	*米	AM18~48	
	AM18-48動力線 帶大軍規接頭-Robot(直型)	W01-R-ML-PW-*M-S	2/3/4/5/6/7/8/10/12/14/ 16/18/20			
8	AML P動力線帶AMP接頭	W01-P-AMP-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/12/14/ 16/18/20	*米	H系列 (750W以下)	
	AML P動力線 帶AMP接頭-Robot	W01-PR-AMP-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/12/14/ 16/18/20			
9	AML P動力線 帶防水接頭	W01-P-IP-PW-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/12/14/ 16/18/20	*米	H系列 (750W以下)	
10	AML P動力煞車線 帶防水接頭	W01-P-IP-PWBK-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/12/ 14/16/18/20	*米	H系列 (750W以下)	

▲註：\* 字可帶入不同線材長度L

## 編碼線

	品名	料號	長度 L(TOTAL)	規格	應用 伺服電機	圖示
1	AM03-2編碼線 帶AMP接頭	W01-AMP-EN6-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米_主磁_被磁	AM03~2	
	AM03-2編碼線 帶AMP接頭-Robot	W01-R-AMP-EN6-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20			
2	AM03-3編碼線 帶MC接頭	W01-MC-EN6-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米_主磁_被磁	AM03~3	
	AM03-3編碼線 帶MC接頭-Robot	W01-R-MC-EN6-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20			
3	AM3-48編碼線 帶軍規接頭(L型)	W01-M-EN6-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米_L型	AM3~48	
	AM3-48編碼線 帶軍規接頭-Robot (L型)	W01-R-M-EN6-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20			
4	AM3-48編碼線 帶軍規接頭(直型)	W01-M-EN6-*M-S	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米	AM3~48	
	AM3-48編碼線 帶軍規接頭-Robot(直型)	W01-R-M-EN6-*M-S	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20			
5	AM3-48絕對式編碼線 帶軍規接頭(L型)	W01-M-AEN6-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米_L型	AM3~48	
	AM3-48絕對式編碼線 帶軍規接頭-Robot(L型)	W01-R-M-EN6-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20			

▲註: \*字可帶入不同線材長度L

新代伺服

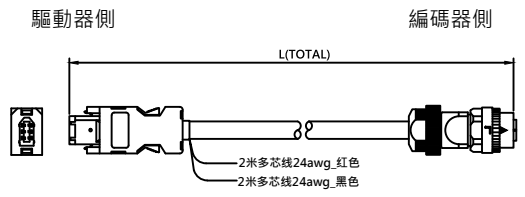
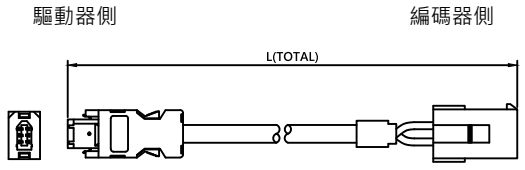
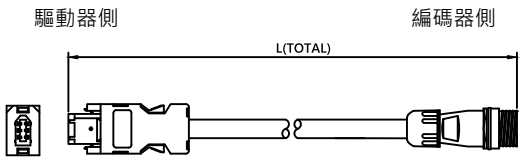
伺服產品

伺服驅動器

AM伺服電機

周邊設備

其他

	品名	料號	長度 L(TOTAL)	規格	應用 伺服電機	圖示
6	AM3-48絕對式編碼線 帶軍規接頭(直型)	W01-M-AEN6-*M-S	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14//16/18/20	*米	AM3~48	
	AM3-48絕對式編碼線 帶軍規接頭-Robot(直型)	W01-R-M-AEN6-*M-S	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14//16/18/20			
7	AMLPL編碼線 帶AMP接頭	W01-P-AMP-EN6-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14//16/18/20	*米	H系列 (750W以下)	
	AMLPL編碼線 帶AMP接頭-Robot	W01-PR-AMP-EN6-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14//16/18/20			
8	AMLPL編碼線 帶防水接頭	W01-P-IP-EN6-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14//16/18/20	*米	H系列 (750W以下)	

▲註: \* 字可帶入不同線材長度L

## 煞車線

	品名	料號	長度L(TOTAL)	規格	應用 伺服電機	圖示
1	AM03-2煞車線 帶AMP接頭	W01-AMP-BK-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米	AM03~2	
2	AM03-3煞車線 帶MC接頭	W01-MC-BK-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米	AM03~3	
3	AM3-48煞車線 帶軍規接頭(L型)	W01-M-BK-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米_L型	AM3~48	
4	AM3-48煞車線 帶軍規接頭(直型)	W01-M-BK-*M-S	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米	AM3~48	
5	AMLP煞車線 帶AMP接頭	W01-P-AMP-BK-*M	2/3/4/5/6/7/8/10/ 12/14/16/18/20	*米	H系列 (750W以下)	

▲註：\*字可帶入不同線材長度L

新代伺服

伺服產品

伺服驅動器

AM伺服電機

周邊設備

其他



## 安全注意事項

### 說明

警告：意指可能潛藏危險，若未遵守可能會對人員造成嚴重或致命的傷害。

注意：如果錯誤的操作，可能導致操作人員受輕傷或者損壞設備。

註釋：指出除警告和注意外的補充說明。

## 使用前

### 驅動器部分

#### 警告

- 請確認驅動器銘版上的產品型號及規格，是否為購入指定的驅動器。
- 請設置漏電斷路器，防止火災以及人體觸電事故的發生。
- 請確實把驅動器的接地端子和金屬框架連接到 class-3 (100Ω以下) 接地系統。
- 驅動器及 AC 電抗器為重物，在輸送盤上安裝的時候請注意，且避免讓手被夾在輸送盤和驅動器之間。
- 驅動器的內部電路有CMOS IC極易受靜電破壞，故未做好靜電措施前，請勿用手觸摸電路板。
- 避免線材受到彎曲等應力的影響，導致電源線、動力線發生漏電或短路現象。
- 請確認電源線、動力線以及信號線的連接是否鬆脫、插入不良、壓接不良，導致電機錯誤工作、發熱、漏電短路、起火等事故的發生。
- 為防止較大的雜訊干擾引起控制器無法正常運作，請用單獨的配線槽將驅動器的通訊電纜和所有的電源線及馬達動力線分開。
- 請確實檢查制動電阻的連接，請勿將電阻跨接於直流鏈電壓端子 (對應端子符號 P、N) 上。
- 請勿連接三相電源至 U、V、W 馬達輸出端子，否則可能會造成人員受傷或火災。
- 佈線完成後，必須蓋上驅動器的蓋子，避免發生觸電危險。
- 機床上電前，務必確保正確接地，避免發生觸電危險，不正確的接地可能引起人員危險。

#### 注意

- 請勿站或坐在驅動器上。
- 請勿在拆封的狀態下將驅動器堆積放置。
- 請注意驅動器的使用環境條件。
- 禁止將本產品暴露在有水氣、腐蝕性氣體、可燃性氣體等物質的場所下使用。
- 請勿讓驅動器受到衝擊。
- 請勿在驅動器上堆積其他物品。
- 請勿拆開驅動器。
- 請勿阻塞散熱裝置的通風口。
- 關於電源線、動力線等線材，需要確認合適的線芯和容許溫度，配線時不能拉緊。
- 請勿施加不必要的外力於塑膠外殼。
- 接通電源前，請確認電源電壓是否處於規格說明書上記載的電壓範圍之內。
- 請確認電機和驅動器搭配正確。
- 請確認參數輸入是否正確。
- 請確認驅動器與周邊設備之間的連接是否正常。

#### 註釋

- 請儘量使用便於確認的標牌。
- 注意不要讓標牌的文字有所缺失。
- 開封後請檢查驅動器的外觀是否異常。
- 儘量將機床安裝於便於定期檢查、日常維護的位置。
- 在機床或裝置的控制櫃門附近保留足夠空間以便維護。
- 請將參數表、各種備件放在易於分辨的場合。
- 請確實將電纜線夾等連接入接至地板。
- 請在機床電源輸入處，安裝電源濾波器，並實施設備接地，降低設備對電網的影響。

## 電機部分

### 警告

- 請確認電機銘版上的產品型號及規格，是否為購入指定的電機。
- 請穿著安全服進行電機的操作作業，避免碰傷、觸電等事故。
- 移動電機時請使用起重機等器械。
- 在接線作業時請首先確認電源是否已經斷開。
- 請確認動力線的連接是否鬆脫、插入不良、壓接不良，導致電機錯誤工作、發熱、漏電短路、起火等事故的發生。
- 請確保配線盒內的地線接頭與機床的地線已經確實連接。
- 請避免動力線端子接地的同時，使之相互短路。
- 請按照 EN60204-1 的標準進行機床的設計、組裝。

### 注意

- 本公司的電機只用於機床。請不要做其他用途使用。
- 電機為重量物品，請安裝於足夠強度之處。
- 請確實地進行電機以及周邊零部件的安裝。
- 請正確連接電纜。
- 在軸上安裝滑輪等慣性輪的時候，請儘量減小不平衡量。

### 註釋

- 請不要站在或者坐在電機上。
- 請於常溫下(0 ~ 40°C)置於乾燥(沒有結露)的場所進行保存。
- 請不要拆毀銘版。
- 請不要讓電機受到衝擊和損傷。
- 請不要對檢測器進行絕緣耐壓試驗。
- 請不要拆卸及改造電機。
- 請在適當的環境和條件下使用電機。
- 請不要將商業電源直接接入電機。
- 請將附帶配線盒型號的導管孔設置在指定的場所。

新代  
伺服伺服  
產品伺服  
驅動  
器AM  
伺服  
電機周  
邊  
設  
備其  
他

## 運行中

### 驅動器部分

#### 警告

- 在接通電源之前請確認接入配電盤、驅動器的電纜連接器、動力線、電源線是否已連接正常，且相對位置是否正確。特別是高壓電源線、電機動力線以及制動電阻的連接等，如果有螺絲鬆脫或壓接端子壓接不良等現象存在的話極易發生火災，所以要十分注意。
- 接通電源之前應確認配電盤是否已經確實接地。
- 請確認容納驅動器的配電盤等控制櫃門已經確實關閉，運行中也必須是關閉、上鎖的。
- 必須打開配電盤等的控制櫃門時，請安排專業人士（接受過與此類機床、裝置維護相關教育的員工），在切斷了配電盤的輸入斷路器和供電給配電盤的工廠內的開關器的電源之後再打開控制櫃門。
- 因調整機床等原因而需要打開控制櫃門進行試運行的時候，請注意不要將手或刀具接觸到有電壓的地方。這種場合也最好由接受過裝置維護教育的技術員來作業。
- 在機床最初運行時請確認機床是否按照指令運行。最初給電機的指令要從很小值開始，使其慢慢地啟動以檢查其是否按照指令運行。如果運行不正常請立即停止操作。
- 請確認電源接通後急停電路是否能快速停止，驅動器輸入部分的電磁閥是否切斷。
- 在調整機床時需要打開機床控制櫃門或保護蓋進行作業的場合，必須確保按下急停按鈕後電機能停止。
- 電源關閉10分鐘內，不得接觸接線端子，殘留電壓可能造成觸電。
- 驅動器斷電後需等待30分鐘後方可拆卸。

#### 注意

- 請確認在接通電源或運行中是否有與驅動器相關報警顯示。
- 在運轉中，請不要觸摸驅動器之散熱片，否則可能會由於高溫而發生燙傷。
- 請根據報警的內容依照維修說明書實施適當的處理。需要打開配電盤的控制櫃門進行作業的場合，請交給專業人士（接受過與此類機床、裝置的維護相關教育的員工）操作。
- 另外，由於報警而導致的強制復位操作容易損壞驅動器，所以必須經過適當處理後再使用。
- 關於主軸位置和速度檢測器，必須按照維修說明書所述，調整到適當的波形。沒有進行調整時，電機無法正常運轉；另外，主軸也可能無法停止在正確的位置。
- 運行時如果電機發出異常聲音或振動時，請立即關閉電機。
- 如果電機發出異常聲音或振動時還繼續使用，則會導致驅動器產生故障。請適當處理後再度運行。
- 請注意環境溫度，在小於等於驅動器的額定輸出範圍內使用。
- 需要注意的是，不同環境溫度，可能會導致驅動器的連續額定輸出降低或連續使用時間縮短。在超載狀態下連續使用會導致驅動器故障。
- 如果沒有特別載明，上電狀態下避免連接器插拔操作。這樣做有可能導致驅動器發生故障

### 電機部分

#### 警告

- 請確保電機通電的時候端子處於封閉狀態。
- 請不要讓危險可燃物靠近電機。
- 電機在旋轉時請不要靠近或觸碰旋轉部分。
- 沾上水的手請不要接觸電機。
- 請關掉電源以後再接觸電機。
- 切斷電源後的一段時間內（5分鐘以上），請不要接觸端子。
- 請使用指定的驅動器及參數驅動電機。
- 切斷電源後的一段時間內（30分鐘以上），請不要接觸再生放電單元。

#### 注意

- 請不要接觸運行中或剛停止的電機。
- 請注意不要被風扇電機捲入頭髮、衣服等物。

## 維護時

### 驅動器部分

#### 警告

日常維護時、發生報警時的處理方式等都已記載在維修說明書中。請理解內容以後再進行作業。

- 更換保險絲時的注意事項
- 必須確認配電盤的斷路器被切斷以後再進行作業。
- 請確認充電顯示 LED (紅) 的燈已經熄滅。關於各驅動器的充電顯示LED 的位置請參閱規格說明書。LED 如果處於點亮狀態表示還殘留有危險電壓，有可能發生觸電事故。
- 請確認保險絲的額定值，不要使用額定值不同的保險絲。
- 更換了保險絲之後請確認螺絲已經確實鎖緊。關於插座類型，要確認保險絲是否能插到底部。
- 請確認動力線、電源線、各種連接器的連接。
- 請確認警報。

在發生警報而導致機床停止運行的時候，必須確認警報號碼。

如果發生警報之後不更換零件而再次接通電源會導致其他的零件受到損傷，從而更加難以查明事故的真正原因。

- 請在故障的原因徹底清除之後再進行警報復位操作。
- 有關維護方面的疑問事項，請儘早與新代聯絡。

#### 注意

- 注意零部件的安裝是否到位。
  - 請確認螺絲是否確實地緊固。
  - 請注意外殼的裝配是否有誤。
  - 散熱裝置、風扇電機的清潔工作
- (1) 散熱裝置、風扇電機受到污染後，容易使半導體的冷卻性能下降，結果會降低產品的可靠性。必須進行定期的清潔工作。
  - (2) 通過風力進行清潔的時候請注意灰塵飛散。  
如果驅動器或周邊機床上附著了帶有導電性的灰塵時有可能導致其發生故障。
  - (3) 在清潔散熱裝置的時候要先切斷電源，等散熱裝置的溫度降到與室溫相當的程度後再進行作業。  
運行中或剛剛切斷電源後的散熱裝置的溫度非常高，可能會造成燙傷，所以接觸散熱裝置的時候一定要小心。
- 取下驅動器的場合  
請在確認電源已被切斷之後再進行。另外，不要將手指夾進驅動器和配電盤之間。

#### 註釋

- 請將電池的連接器確實地插入正確的位置。  
如果在錯誤的裝配狀態下切斷了電源，則會導致機床的絕對位置的內容丟失。
- 請妥善保管各類手冊。
- 為了能夠順利地對零部件進行維護，請充分瞭解警報內容以及驅動器的規格，不清楚之處請與新代聯繫。

### 電機部分

#### 註釋


- 為了能夠長時間安全地使用電機，請定期對其進行維護和檢修(繞組電阻、絕緣電阻等的測試)。

新代  
伺服伺服  
產品伺服  
驅動器AM  
伺服電機周邊  
設備

其他



## 國際認證

		Driver	Motor
EU Directives	EMC Directives	EN 61800-5-1	EN 61000-6-4
	Low-Voltage Directives	EN 61800-3	EN 60034-1 EN 60204-1

**▲註：**

- 為了滿足歐盟國家/地區執行的EMC法規，必須在電源輸入部分中安裝電源濾波器。
- 請計算機床內部各組件之負載電流，以使總負載電流不超過電源濾波器的額定電流。
- 驅動器及電源濾波器(EMI Filter, Noise Filter, AC line filter ) 必須要安裝在同一塊金屬平面上，金屬平面必須良好接地。

新代伺服

伺服產品

伺服驅動器

AM伺服電機

周邊設備

其他



**新代科技股份有限公司**  
SYNTEC Technology Co.,Ltd.

台灣新竹市東區研發二路25號

☎ 886-3-6663553

☎ 886-3-6663505

✉ sales@syntecclub.com.tw

**新代科技(蘇州)有限公司**  
Suzhou SYNTEC Equipment Co.,Ltd.

江蘇省蘇州工業園區春輝路9號

☎ 86-512-69008860

☎ 86-512-65246029

✉ service@syntecclub.com.cn

嚴禁擅自轉載本產品目錄中的內容·產品之外觀及規格如有異動·恕不另行公告

新代科技官網



聯達智能官網

