

SU 系列網路通訊控制步進馬達驅動器

SU22H-D、SU24H-D



2022年8月5日

撰寫人: 蕭雅文

SU 系列網路通訊控制步進馬達驅動器

SU22H-D、SU24H-D

業界首創智能模式 只要輸入速度及距離即可達到需求

一、網路通訊控制特點：

- ❶ 與 Modbus RTU 通訊協定相容，採用 RJ-45 串聯進行通訊控制，可精簡配線。
- ❷ 可與 PC、PLC、HMI 等裝置進行 Modbus RTU 通訊連接。
- ❸ 極簡化配線，只需連接電源與 RJ-45 通訊接頭，和馬達配線即可。

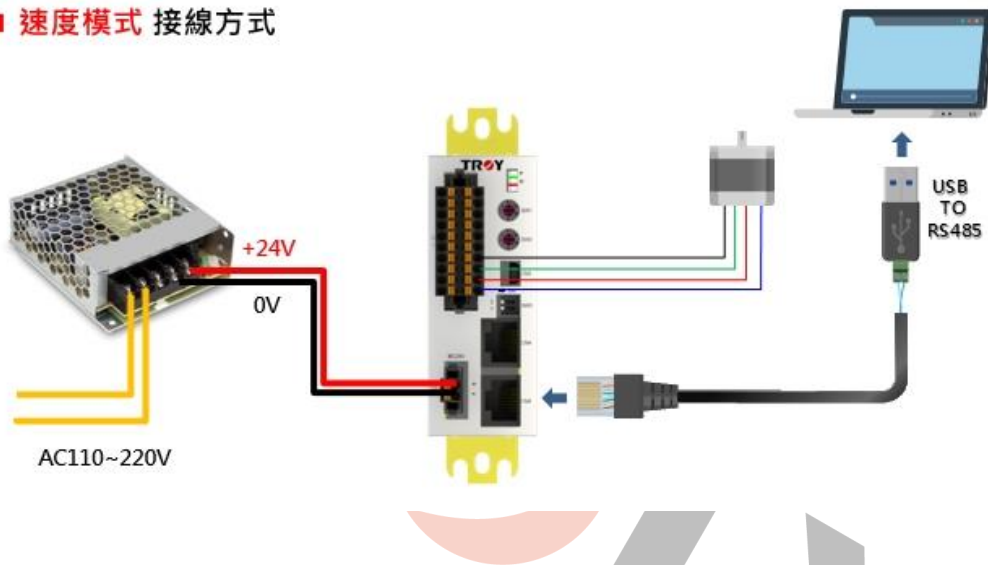
二、SU 系列通訊特點：

- 可於通訊控制「速度模式」執行啟動/停止、轉速調整、正/逆轉、加減速時間。
- 可於通訊控制「定位模式」執行 啟動/停止、轉速調整、正/逆轉、加減速時間、運轉角度設定。
- 暫存器編排簡化控制使用方便。
- RPM.OUT 轉速輸出功能。
- 過溫度、馬達線圈異常輸出。
- 相對角度、絕對角度選擇。
- M.READY 馬達定位完成信號輸出，能知道馬達目前是運轉中或停止。
- 可儲存 8 段位置、速度加減速、方向、定位時間。
- 實際指令位置輸出。
- RUN/STOP 電流可透過通訊調整。
- 內含脈波可直接控制。

SU 系列 I/O 特點

- 使用防護型可插拔式端子 20 –Pin，可快速安裝配線。
- 有 CW 正轉極限與 CCW 逆轉極限輸入，可保護機構避免撞機問題。
- 使用光耦合介面簡化配線迴路，可使用電晶體 NPN 控制。
- 獨立使用控制電源可將主電源與控制電源分開避免干擾現象。
- M.READY 馬達定位完成信號輸出，能知道馬達目前是運轉中或停止。

■ 速度模式 接線方式



先行準備物品

SU22H-D 1pcs	電源供應器 1pcs	<u>QModbus</u> 主站模擬軟體
USB轉RS485 1pcs	筆電 1pcs	步進馬達TK266D-02A

STEP1：接線

+24V接CN2第1腳	RS485 D+/A 接CN5 PIN5	馬達 A接17 A/接18 (CN1)
0V接CN2第2腳	RS485 D-/B 接CN5 PIN4	B接19 B/接20(CN1)

STEP2：設定參數，使用QModbus

Mode 0x00 模式設為1	A1 0x02 加速時間設100	D1 0x03 減速時間設100
V1 0x04 轉速設 10	DIR 0x05 方向設 0	

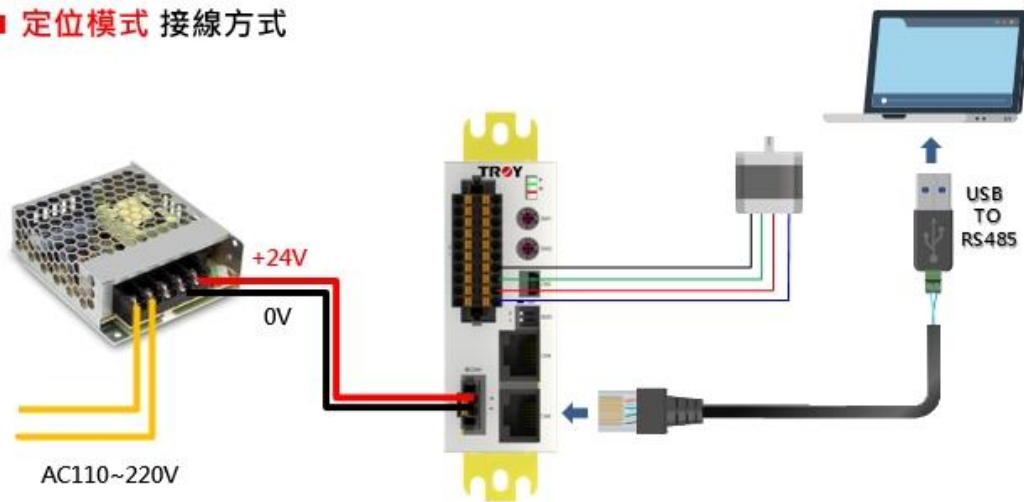
STEP3：馬達運轉，使用QModbus

Run 0x01 設為 1，此時馬達將以10RPM /CW正時鐘 /加減速時間1S 持續運轉

STEP4：馬達停止，使用QModbus

Run 0x01 設為 0此時馬達將以減速時間1S緩慢停止

■ 定位模式 接線方式



■ 定位模式 測試步驟

先行準備物品

SU22H-D 1pcs	電源供應器 1pcs	<u>QModbus</u> 主站模擬軟體
USB轉RS485 1pcs	筆電 1pcs	TK266D-02A

STEP1：接線

+24V接CN2第1腳	RS485 D+/A 接CN5 PIN5	馬達 A接17 A/接18 (CN1)
0V接CN2第2腳	RS485 D-/B 接CN5 PIN4	B接19 B/接20(CN1)

STEP2：設定參數，使用Qmodbus Mode 0x00 模式設為0

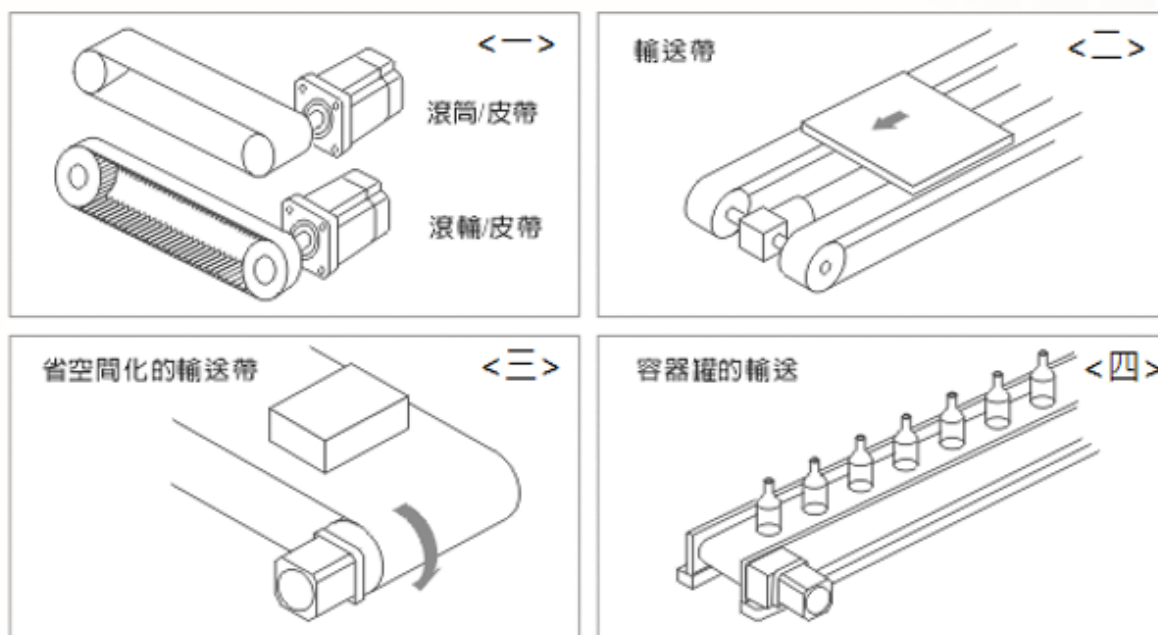
PO_TIME 0x0A 設為 30	Pulse Low 0x08 設為 51200	DIR 0x05 方向設 0
---------------------------	--------------------------------	-----------------------

STEP3：馬達運轉，使用QModbus

將Run 0x01 由 0 設為 1 (邊緣觸發)，此時馬達將以**3秒**的時間**CW**正時鐘旋轉**360度**。

三、應用優點

- 適用於各式多軸控制設備使用通訊傳輸減少配線上錯誤的發生及節省配線
- Modbus RTU 通訊協定為公開的協議且完全免費，簡單易用可輕易取得及使用
- SU 系列產品可對應各大廠牌步進馬達,產品完全的匹配及對應

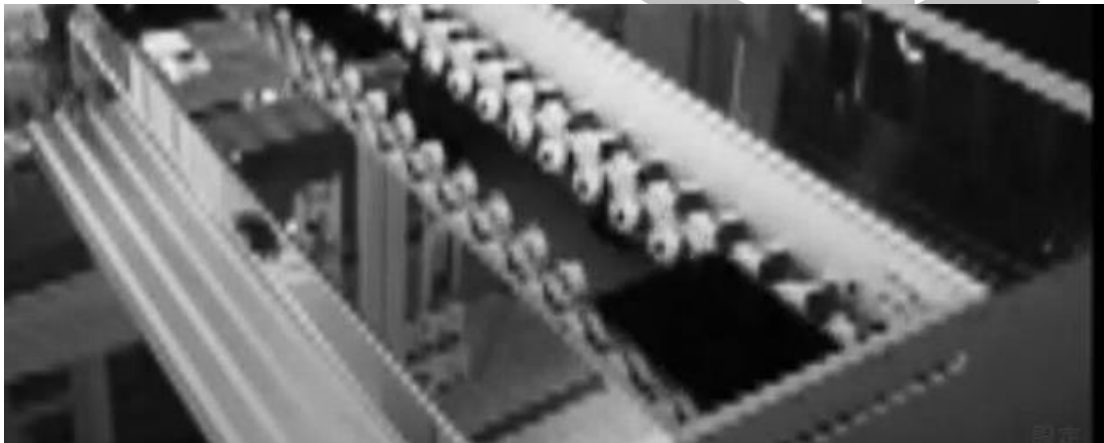


<一> 食品產業 (ex: 麵包包裝)	<二> 電子產業 (ex: IC 送板機)
<三> 紙類 (ex: 紙盒輸送)	<四> 包裝產業 (ex: 飲料瓶輸送)

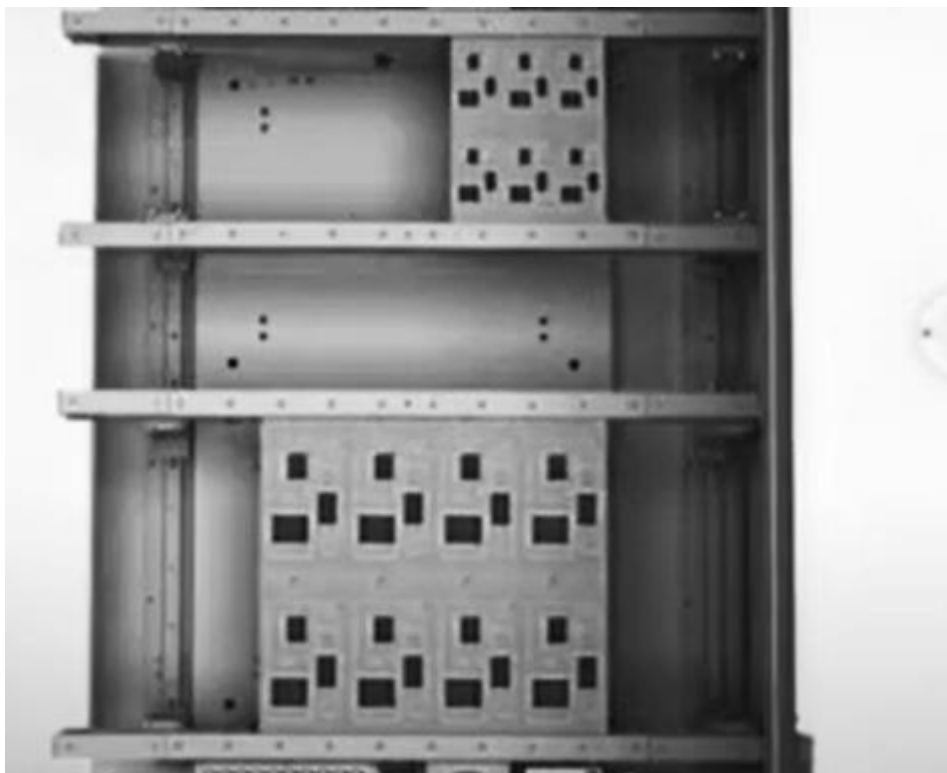
以下為實例應用

送板機

連續運轉 觸碰外部 SENSOR 停止 位置精準到位
負載及機構慣性低 · 速度多段變化簡單控制



檢測送片設備



送板輸送段

多軸位置動作及多段控制

檢測及回饋動作即時通訊

整機使用 Modbus RTU 通訊協定，控制一體化，軟硬整合容易

