
訊息橋接器簡介

Network Data Bridge

東月創意科技股份有限公司
2023/02



東月創意科技

East Moon Creation Technology Corp.

關於東月創意科技

- 2009年創立
- 團隊成員均為在IT領域二十年以上開發經驗的專業人員
- 團隊成員皆曾領導或參與包含ERP、PLM、MES、CIM、CNC等各項大型IT開發或導入專案
- 目前主要營業項目為自行設計開發的各類軟硬體產品，並與多家夥伴企業共同合作開發不同領域之整體解決方案
- 企業網站：<https://www.emctek.net>



我們的客戶們



Since 1965



產品主要功能

- GPI to GPO via Ethernet
- RS232/RS485 to RS232/RS485 via Ethernet
- POE Giga Switch (Optional)
- Fastest Data Transfer Rate - 100ms/per-data

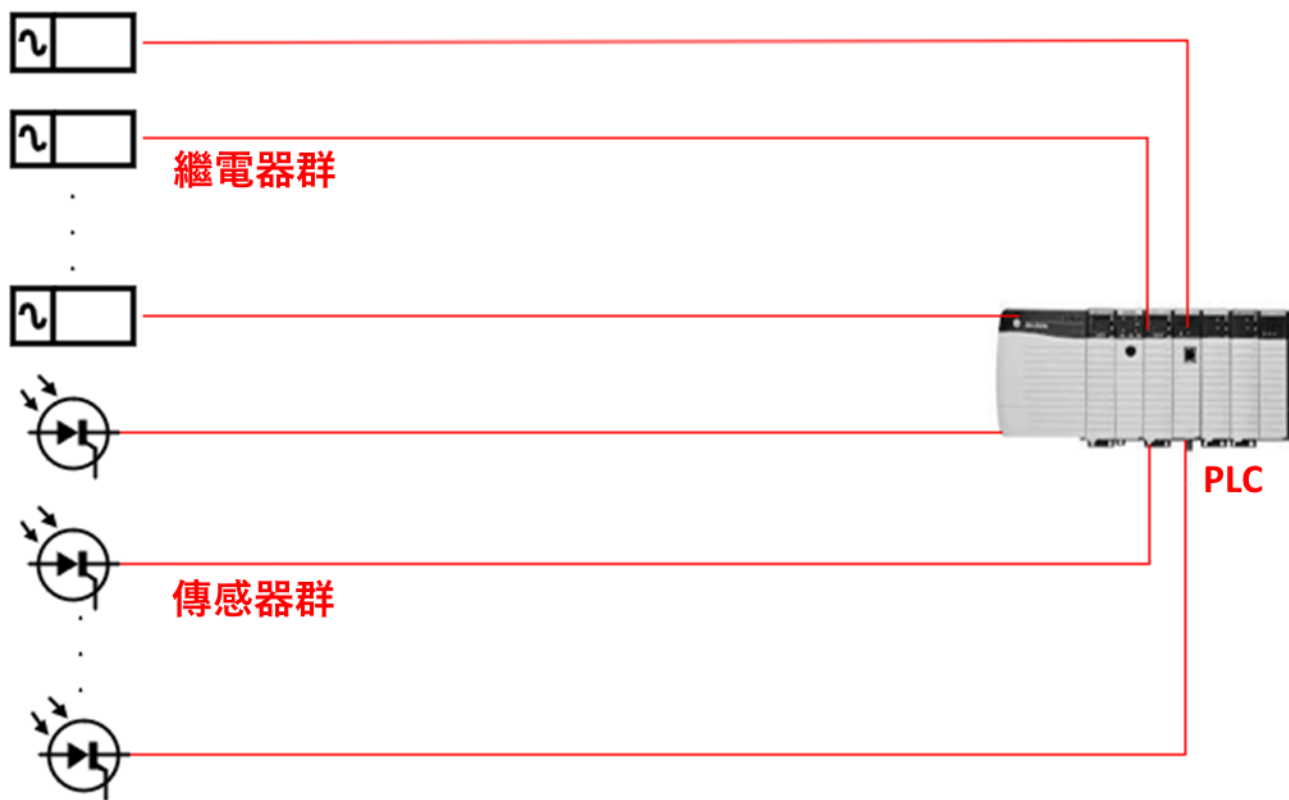
實際應用範例



架構圖 (As-Is)

➤ 未使用NBD前

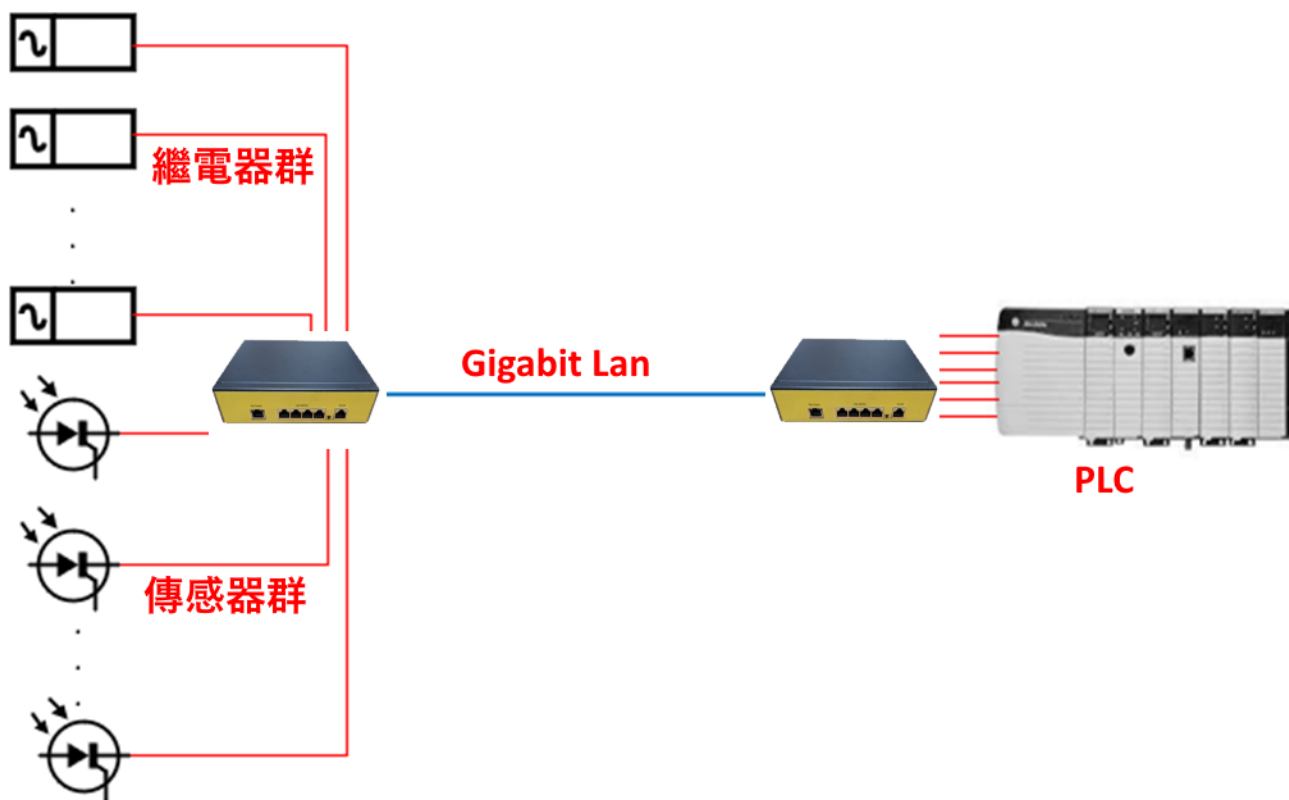
❖ 繼電器和傳感器直接連接PLC，線路長且多，施作維護困難！



架構圖 (To-Be)

➤ 應用NDB之後

- ❖ 繼電器和傳感器經NDB中轉成網路後再連接到PLC，中間透過單一條網線取代，施作維護簡便！



效益分析

- 因資料中轉通透，原產品之設計完全不用修改
- 原本要連接到PLC之線路透過單一條網線取代後，產線生產佈線施作難度大幅降低
- 傳統方式設備出廠後若遇到中間的線路斷掉，要將故障線路找出來換掉，需要耗費巨大的拆卸工時和工程。而新架構只有一條網線，維護極為簡便
- 如傳感器到PLC之間的線路需要長時間移動，則需使用高級的耐彎折線材，成本與新架構相比高出許多



產品樣品實體照片



Frontend –
➤ POE Lan Ports

Backend –
➤ Power Conn
➤ I/O Ports



產品特色—模組化的設計

- POE Switch 模組
- GPI 模組
- GPO 模組
- UART 模組
- Network 網路模組 (WIFI / LAN)
- Power 電源模組



產品優勢—模組化的好處

➤ 除錯簡易

- ❖ 可多組人力同時開發，各模組獨立，設計更專精

➤ 維修方便

- ❖ 只換不修，針對故障模塊直接插拔更換，降低維護成本

➤ 維修成本較低

- ❖ 預先準備各模塊備品，並針對備品做批次批量更換，在達到快速維修的同時，也能有效降低維護人力與備料成本

➤ 效率高速度快

- ❖ 各模塊皆有獨立的MCU運作，負荷分散，在同類產品中能提供更快的速度與更高的效率



產品優勢—與同類產品競爭力

➤ 產品強勢競爭力

- ❖ 速度快，在 **100ms/次** 的資料頻率下也可以正常傳輸
不延時，不掉資料
- ❖ 體積小，外殼小至 **L 184 * W 124 * H 44 mm**
- ❖ 功耗低，無需散熱風扇
- ❖ 同時支援 **WIFI / LAN** 傳輸，在不同需求狀況下皆可保持彈性



Thank you

