

Rockwell Automation MicroLogix 與 PF4M 於包裝機械的應用



隨著全球經濟持續發展,包裝機械也持續迎來龐大的市場需求。依據 Smithers Pira Limited 的調查(Smithers Pira 是包裝,紙張和印刷行業供應鏈的全球權威),全球包裝銷售額從 2010 年的 6,700 億美元,至 2016 年已成長至 8,200 億美元,展望 2018 年全球包裝市場價值更有望超過 9,500 億美元。

我們協助一家包裝機械廠商,廠商主要生產套袋機、臥式包裝機系列、收縮包裝機系列、各式包裝機等等的自動化機械,由於應對的包裝種類和材質十分多元和複雜,因此包裝機械所需的客製化與自動化的能力就十分重要。其中「網路化」、「客制化」是機電整合最關鍵的趨勢。

我們協助開發“臥式封口包裝機系列”透過 MicroLogix 1400 PLC 程式控制系統,邏輯性靈活控制製袋規格、溫度、壓力、熱封切閉合時間,包裝物長度由電眼偵測並有尺寸補償。



MicroLogix 1400 PLC



PLC 外接 I/O 模組



光電 Sensor



急停與位置選擇開關



按鈕開關



PF4M 變頻器

PF4M 變頻器(PowerFlex 變頻器系列最精巧且最節省成本的一員,馬達控制系統:壓頻比控制),提供穩定與同步的輸出,以高性能,耐用性,經濟性,以最大的多功能性的各種包裝應用。採用 Rockwell Automation 的整合式解決方案後,效率提升但價格與原日系產品價格相仿,針對包裝機產業目前和未來的需求,依此架構可繼續為其量身打造製程及產品,實現少量多樣、客製化目標。

使用洛克威爾的商品特點:

- 人機系統可隨易更改機械速度及往覆功能,更換產品規格方便,操作容易。
- PLC 靈活控制製袋規格、溫度、壓力、熱封切合時間。
- 人機設計可依要求設定有 40~60 組包裝物尺寸儲存,減少變換規格的設定時間。
- 封口有防切安全 sensor 與安全機制,可以防止包裝物被切以及避免封刀受損。
- PLC 控制廢料節省,製袋尺寸穩定。

