

職能單元代碼	MEM3R2476v2
職能單元名稱	配置與維護工業控制網路系統
領域類別	製造 / 設備安裝維護
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、 <u>準備配置與維護工業控制網路系統【註1】</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據組織規範與職業安全衛生規定，制定例行工作程序與並確認相關人員均熟悉與遵守。 2. 檢視過往實施紀錄，特別是異常或危害事件，並據以制定風險控制改善措施。 3. 確認工業控制系統與網路之規格與特性。 4. 依據既有程序，取得配置與維護網路所需的網路作業系統版本及更新，並依工作要求進行檢查。 <p>二、 配置與維護工業控制網路系統</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循職業安全衛生風險管控措施與程序。 2. 依據開發人員的指令和網路要求，安裝、升級及配置控制應用程式網路零組件。 3. 依據要求執行裝置、桌機環境、網路協定與服務、系統資安。 4. 依據特定的限制，配置每個使用者的控制資料與資源的權限。 5. 運用邏輯技巧，以及控制裝置、儲存、網路協定、連線與服務、系統資安配置流程之知識，辨別與矯正網路失常。 6. 依據既有程序，監控與優化網路之性能與穩定性。 7. 依據安全與工作之設定成果，選擇處理意外情形的方法。 8. 有效率地執行網路管理，不浪費材料和能源，不損害設備、週遭環境或其他服務。 <p>三、 記錄配置與維護控制網路系統之活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據既有程序，撰寫網路維護與升級之理由，並向適當人員報告。 2. 依據既有程序保留網路維護紀錄。

職能內涵 (K=knowledge 知識)	<ul style="list-style-type: none"> 一、 控制網路系統之目的和應用 二、 開放與通用的專有控制網路系統模型（層）與協定 三、 了解控制網路系統之介面 四、 了解資料連結層 五、 了解匯流排監督 六、 了解現場總線訊息規格 七、 了解高速乙太網路
職能內涵 (S=skills 技能)	<ul style="list-style-type: none"> 一、 工業控制網路系統之規劃能力 二、 報告撰寫能力 三、 溝通協調能力
評量設計參考	<p>一、 評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能於下列各種常見情況下，展現一致表現：配置與維護工業控制網路系統，包括：建立工業控制系統及網路要求，作業系統版本及更新；正確安裝、升級、配置控制應用程式網路零組件；為每個使用者配置控制資料與資源的權限；辨別網路故障；矯正網路故障；記錄網路配置與維護活動；處理意外事件時，能運用基本知識及技能提供適當的解決辦法，並將上列項目的整體評估納入考量。 <p>二、 評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有關職業安全衛生之政策、工作程序、說明。 2. 適合的工作環境、設施、設備及材料，以利進行本職能單元要求之作業。 3. 評量本單元所需資源已列於上方評量情境，該等資源亦應用於正式學習與評量環境。 4. 若適合採用模擬評量，須確保評量條件符合真實場景，盡量重現並複製實際工作場所，並遵守經核准的產業模擬政策。 <p>三、 評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過於工作場域或模擬情境直接觀察受評者的基本職能是否符合，並適時提問判斷受評者是否依據開發人員的指令和網路要求，配置與維護網路所需的網路作業系統版本及更新，並依工作要求進行檢查。
說明與補充事項	【註1】 配置與維護工業控制網路系統：本單元之展現應與配

置及維護工業控制網路系統有關，其中至少包括三項配送控制迴路、兩項可程式控制器，以及一項人機界面(HMI)系統控制器。