

# 泓格產品在大樓自動化之應用案例

文 / Ethan Lin (TEL : 04-23285522 ; E-mail : ethan\_lin@icpdas.com)

泓格科技在工業控制領域深耕多年，品質已深受業界肯定，公司對產品除了不斷自我要求外，也持續推陳出新，為了因應市場需求、與時俱進，近來在樓宇自動化的應用也有顯著的成果。台中地區近年來隨著捷運、快捷巴士、及各種大建設推升地方的發展，建設公司看好未來的發展，商業與住宅大樓建案也不斷推出，泓格在台中地區也努力地為客戶提供結合樓宇自動化與資通科技應用解決方案，協助客戶提高大樓自動化的科技與便利應用。

## 案例一、親家 T3 商業辦公大樓自動控制

### 簡介

此案例的應用主要是控制大樓公共空間的照明設備與開關，另外再用 SCADA 軟體將大樓的發電機、排風設施、消防設備、照明系統、電梯設施、水傳輸...等加以整合應用。



### 系統說明

客戶採用泓格的硬體產品有  $\mu$  PAC-7186EG、TPD-280U、FR-2053T、FT-2057T 等產品， $\mu$  PAC-7186EG 做為控制器，內部執行 ISAGREF 軟體做編程。透過  $\mu$  PAC-7186EG 的序列埠連接 FR-2053T(高速數位輸入模組)做觸控開關控制及 FR-2057T(高速數位輸出模組)做電燈啟閉控制；另外，再加泓格的 TouchPAD 人機介面模組 (TPD-280U) 加裝在公共空間當多功能開關使用。由於案場有大樓有超過 20 層樓以上，為了增進傳輸效率，現場每 4~5 層樓用一個  $\mu$  PAC-7186EG 做控制，整棟大樓共使用 6 顆  $\mu$  PAC-7186EG 模組做控制。最後，在大樓的中央控制室內，使用 PC 搭配 SCADA 軟體 (InduSoft) 將 6 顆  $\mu$  PAC-7186EG 所接收的狀態訊號讀回做監控，並且 SCADA 軟體 (InduSoft) 還將大樓的發電機、消防設備、排風設施、照明系統、電梯設施、大樓用水系統、安全設施...等加以整合起來。





### 系統架構

首先  $\mu$  PAC-7186EG (當主站) 透過序列埠去控制連接 FR-2053T (當從站) 與 FR-2057T (當從站), 以及 TPD-280U 人機觸控介面模組 (當從站); 最後, 位於中央監控制內的 PC (執行 InduSoft) 再透過 Ethernet 連接各個  $\mu$  PAC-7186EG, 將資料讀回。



## 案例二、亞太雲端商業辦公大樓自動控制

### 簡介

接著介紹的第二個案例也是樓宇自動化的控制應用, 此案例的應用主要是控制大樓燈光控制、設備監控、門位保全三大項。燈光控制部分: 走廊、電梯前、大廳、車道導引...等電燈; 設備監控部分: 各類泵浦、排氣機、汙水控制箱、廢水排放馬達、鼓風機、水箱...等; 門位保全: 安全防火門、緊急求救按鈕...等。

### 系統說明

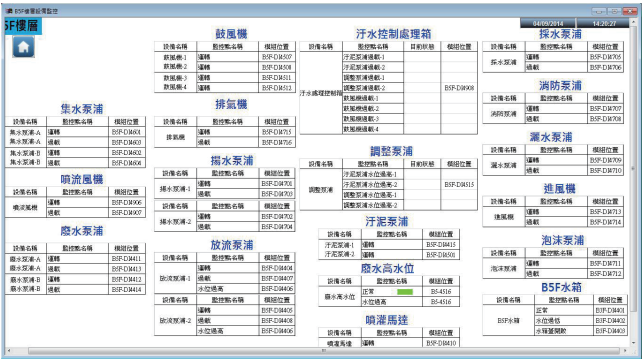
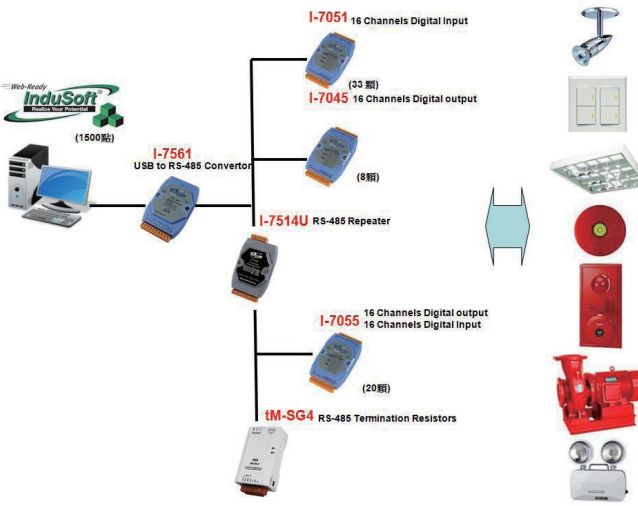
現場主要是控制大樓燈光控制、設備監控、門位保全三大項目。燈光控制部分有手動眾與自動控制部分, 自動控制部分又可自訂排程讓部分公共用電燈光部分自動開啟與關閉, 省去人員手動開關的麻煩, 節省人力也能節約能源。





設備監控部分，受控的裝置有集水泵浦、噴流風機、廢水泵浦、鼓風機、消防排煙機、揚水泵浦、放流泵浦、汙水控制處理、汙泥調整泵浦、採水泵浦、消防泵浦、灑水泵浦、進風機、泡沫泵浦、B5F 水箱…等。門位保全部份有連接各樓層安全防火門、緊急求救按鈕…等。

系統架構



在硬體架構部分，客戶使用 PC 透過泓格 I-7561 轉換器 (USB to RS485) 連接泓格 I-7K 系列模組，分別使用了多顆數位輸入與數位輸出功能模組，由於大樓的通訊距離較長，所已加裝了 I-7514U(RS-485 Repeater)，另外，為避免訊號干擾，現場加裝了 tM-SG4 模組；在軟體部分，客戶在中央控制室的 PC 執行 InduSoft 軟體做現場監控用。

結語

泓格的產品不僅在工廠自動化 (Factory Automation)、家庭自動化 (Home Automation)、通訊自動化 (Communication Automation)、機台自動化 (Machine Automation) 等有許多成功的應用案例，近幾年在建築自動化 (Building Automation) 也有越來越多的應用案例，客戶對泓格產品的品質越來越有信心，服務方面也一直得到許多很好的讚許，泓格也客戶的反饋中持續改良或研發新的產品符合市場需求。