

## F-13 氣壓高級實習設備

### 1. 開設原因

何謂氣壓高級實習設備？以本單元而言，係指比例式氣壓閥之應用為主，包含壓力型及流量型。此兩種型式在產業界應用機率非常高，其控制模式包含 PLC 系統、A/D 轉換、D/A 轉換、壓力傳送、流量傳送、人機圖控、位移檢測、工業 4.0 應用等整合型控制，此等技術有一些門檻，但非常實用，若有興趣教師及產業界可提供需求功能，本公司再依功能而製作。其特色說明如下：

- (1) **比例式氣壓閥認識**：包含閥體結構及產品特性曲線認識
- (2) **PLC 功力**：提升 PLC 程式設計功力。
- (3) **人機圖控**：提升人機圖控功力，包含 A/D 及 D/A 轉換前後數據呈現、預警與警報門檻值設定、壓力或流量值即時顯示、壓力流量或位移曲線呈現等多元功能。
- (4) **迴授**：壓力或流量迴授控制。
- (5) **設備小型化**：亦於搬動及儲存，不佔空間。
- (6) **工業 4.0 應用**：整體系統具備工業 4.0 內涵。
- (7) **教材**：優良教材，可減少摸索及學習時間。
- (8) **系統整合**：本系統由 PLC 系統、人機圖控、感測轉換、比例閥、氣壓系統等整合而成，藉此建立系統整合功力。