

# 光華高級工業職業學校會議報告表

填表日期：104 年 1 月 15 日

姓名	洪瑜良	職稱	專任教師	會議日期	103 年 09 月 17 日	會議地點	嘉義高工
會議名稱	2AD 結合人機介面與電阻尺教學研習					派出單位	實習處

## 壹、會議內容：

- (1) 士林人機介面之按鍵、指示燈、數值輸入/顯示元件介紹。
- (2) 士林人機介面下載更新(原用EC.2.84.04.08更新為EC.2.84.04.12)。
- (3) 士林人機介面搭配2AD結合電阻尺於工業配線範例練習。

## 2AD 規格與使用介紹：

- (1) 支援 2CH 類比訊號輸入模式。
- (2) 2AD 電壓電流規格與解析度：

電壓模式	DC 0V~10V
電流模式	DC4mA~20mA
解析度	電壓 2.5mV(10V/4000) 電流 4 $\mu$ A(20mA/4000)
類比部	DC24V/50mA(由 PLC 主機提供)
數位部	DC5V/20mA(由 PLC 主機提供)

- (3) 特別注意：

1.	每一特殊模組占 PLC 總點數 8 點(輸入/輸出皆可)。
2.	電壓輸入與電流輸入不可混用。
3.	若有雜訊干擾時，請連接 0.1~0.47 $\mu$ F 電容。
4.	未使用通道請將 VIN 端子與 COM 端子 <b>短路</b> 。

## 電阻尺規格與使用介紹：

- (1) 規格說明

製造商	Honeywell
溫度範圍	-65C ~ +105 C
總電阻	5k $\Omega$
耐受性	20%
最高工作溫度	+105C
感應距離	203mm
器具重量	380g

- (2) 腳位說明：

腳位1	正電源輸入(最大DC30V)
腳位2	接地
腳位3	訊號輸出(依輸入電源)

### 選手訓練：

- (1) 將電阻尺(position transducer)元件與A/D轉換器操作方式和選手討論並予以指導，著重於電阻尺在電壓與電阻尺長度對應變換上，與電阻尺長度變換與人機介面顯示上練習。
- (2) 要求選手將工業配線職種歷屆試題，搭配人機介面與2AD練習，著重於101、102學年度題型變化延伸訓練。
- (3) 設計電阻尺與AD轉換應用題型給與選手練習，要求熟練此兩項器具在PLC上程式書寫應用。

### 104學年度考題方向說明：

- (1) 本次研習除了2AD與電阻尺研習外，另請士林電機工程師大略說明變頻器在未來工科技藝競賽中使用方式，因於7/10日技藝競賽協調會時，有說明104學年度將考慮融入變頻器，並使用電腦現場輸入人機介面方式進行比賽，如此一來在人機介面規劃上有更靈活得展現。