

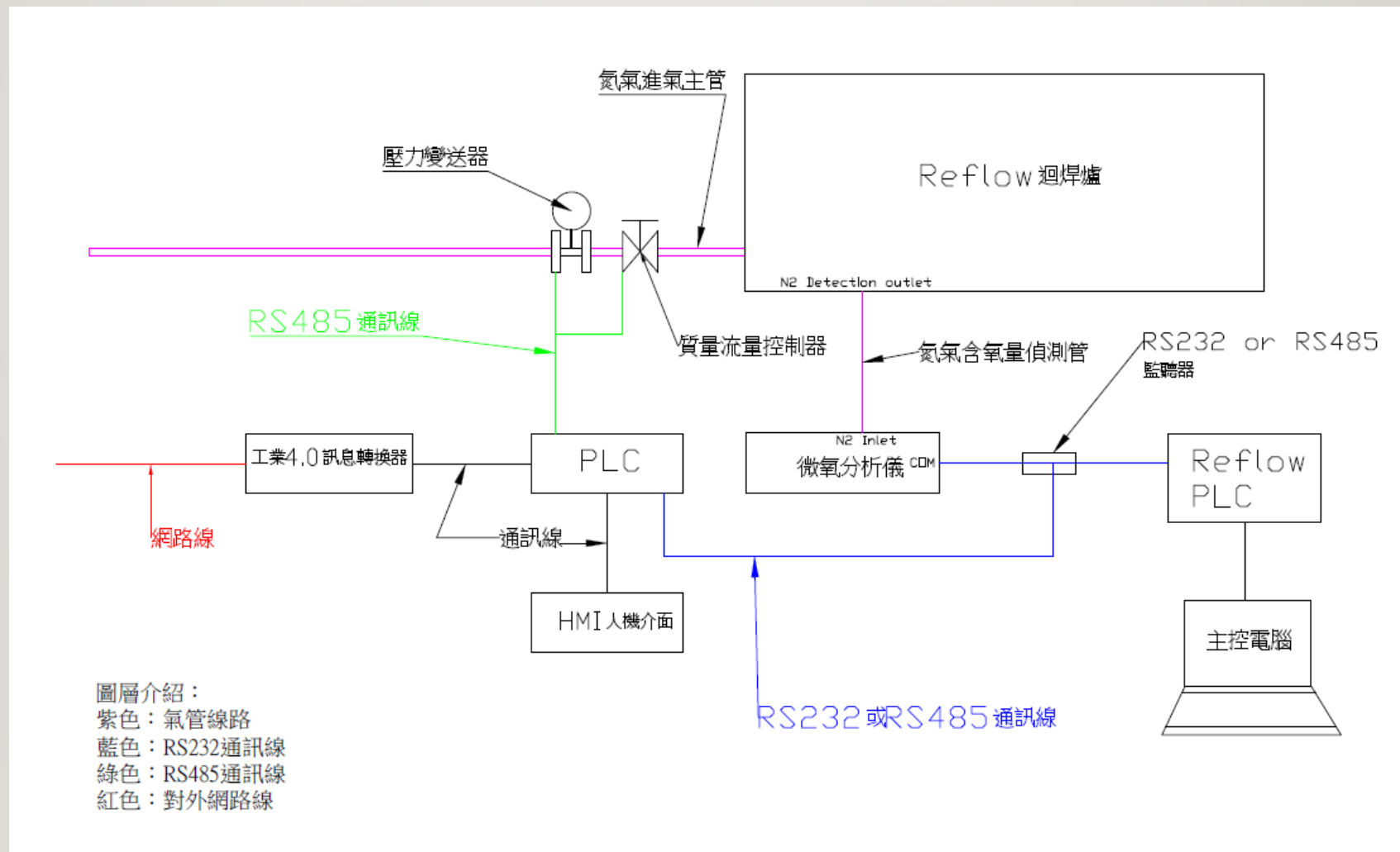
# 遠端氮氣流量監控系統

---

- 實際流量控制方式：
  - 若客戶端目前可接受的含氧濃度為1000ppm時，而目前Reflow實際上含氧流量為700ppm，PLC讀取數據後，透過PID演算法計算並漸進式的方式縮小質量流量計的縮口至1000ppm左右的縮口，漸進式的反應時間需測試氮氣偵測的反應時間。
  - 需注意事項：因微氧分析儀的氮氣進口管線與氮氣爐(N2 Reflow)的距離達到數米長，且中間通常經過過濾器(Filter)，故氧含量改變後可能達到數十秒後微氧分析儀數值才會改變。
- 警報功能：使用者將目標的含氧量及容許誤差值(上下限)透過人機HMI或遠端的方式輸入至PLC端
  - PLC依目標值進行自動調整控制動作。例如目標值為1000 ppm，容許為上下限100ppm
  - 即透過流量的控制方法將氮氣灌至爐內。若持續超過上限或下限時，進行警報提醒。
  - 持續超過含氧量上限時，若進氣壓力正常的狀況下，可能出現氮氣來源濃度異常問題或是流量閥失控等問題。

# 遠端氮氣流量監控系統

- 數據收集動作：
  - 透過工業4.0訊號轉換器將設備內部的封閉控制訊號及數據，讓工廠端的電腦、手機可即時監視、控制或收發通知功能。



# 主導人介紹

---

## 經歷：

2010.10 ~ 2019.03 (8年)

- 擘展電機股份有限公司蘇州廠 – 廠長、研發總監
- 桑萊特新能源有限公司 – 燃料電池設備研發電控顧問
- 盈思格物無損檢測有限公司 – 軟體顧問

2008.10 ~ 2010.10 (2年)

- 英業達集團-英華達科技股份有限公司 - 工業手機驅動程式開發 - 高級工程師

2005.09 ~ 2007.10 (2年)

- 馳元科技股份有限公司 – 網路設備研發部 - 高級工程師

## 學歷：

- 政治大學 - 資訊科學(系)研究所
  - 遠東科技大學 – 資訊工程系
- 