

# 低溫真空製程與檢測實驗室

## Low Temperature Vacuum Process and Diagnosis Laboratory

負責教師：陳清祺

Ph. 02-27712171 轉 3527; Email: newmanch2012@gmail.com

### 實驗室簡介

本實驗室目前研究範圍為:製程檢測(process diagnosis)對於製造參數的設定、控制、材料物性的變化、成品的良率及能源的消耗皆能提供重要的資訊，但是合適的感測器與系統能使檢測過程順利進行。

### 冷凍真空乾燥製程 (Lyophilization / Freeze Drying) 檢測：

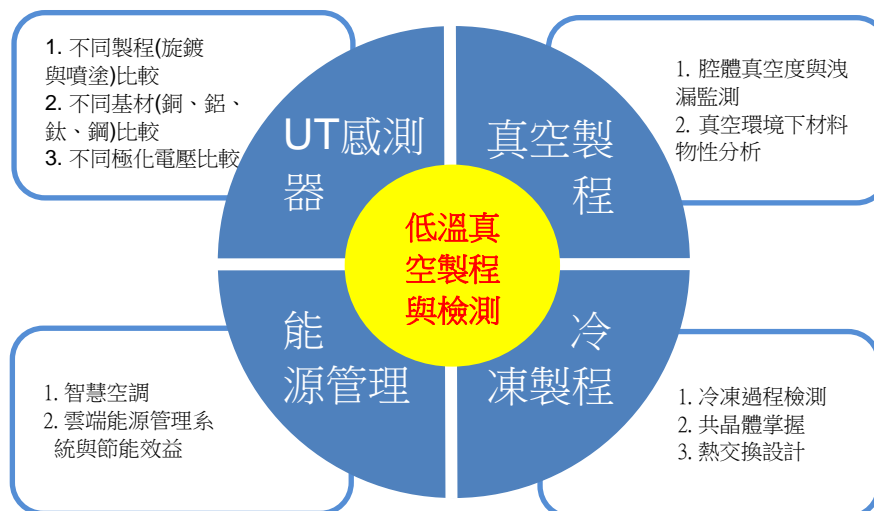
冷凍真空乾燥法(Lyophilization or Freeze drying)對於生醫、藥物、食品等產品的保存效果最為穩定，廣泛應用於相關產業，但是共晶點的掌握及冰晶顆粒大小會影響產品的品質；智慧型感測器的佈建是物聯網的基礎，將案場的資訊藉由網路傳回到雲端，藉由雲端計算與大數據分析成為可用資訊，可進行空調與能源管理的優化，實現智慧生活與製造。

### 低溫真空設備之物聯網與智慧能源管理：

智慧型感測器的佈建是工業物聯網 (IoT) 的基礎。我們將低溫真空案場與機台的檢測資訊，藉由網路即時傳回雲端，並透過雲端運算與大數據分析轉化為具體決策資訊。這不僅能確保製程穩定，更能進一步優化廠房的空調與能源管理，實現智慧製造與永續生產的目標。

### 主要研究項目

1. 冷凍過程檢測與設計
2. 智慧空調及雲端能源管理等方向



研究項目其關連性