

# 超高解析冷場發射掃描式電子顯微鏡 CFE-SEM

## ◉ 儀器性能：

1. CFE-SEM 主體：超高真空、低真空、BEI 樣品表面及立體結構之觀察。
2. 鍍金(碳)機：在樣品表面鍍導電金膜、碳膜。
3. EDS 系統：分析樣品之元素。



## ◉ 儀器說明：

1. 廠牌及型號：HITACHI SU8200
2. 購置日期：2017 年 12 月
3. 運作日期：2018 年 5 月
4. 儀器規格：
  - (1) 二次電子解析：0.8nm(15KV)、1.1nm(1KV)
  - (2) 放大倍率：LM(低倍率)20-2,000X、HM(高倍率)100-1,000KX
  - (3) 加速電壓：0.5~30kV(一般模式)、0.1~3.5kV(減速模式)
  - (4) EDS(廠牌-日本 HORIBA 偵測範圍：原子序 B 以上，Resolution：127eV)

## ◉ 服務項目：

1. 影像觀察及照相：
  - (1) SEI(Secondary Electron Image): 奈米材料、金屬、陶瓷、薄膜等物體材料之顯微影像表面 形貌觀察，並附有距離量測功能。
  - (2) BEI(Backscattered Electron Image): 含有 LA-BSE(Low-angle BSE)及 HA-BSE(High-angle BSE)兩種模式，可進行成份組成及元素鑑別分析。
2. 能量分散式光譜儀：微區顯微結構之定性、半定量及元素分佈分析(Mapping 及 Linescanning)。

## ◉ 樣本準備需知：

1. 試件取樣直徑最大不超過 2 mm，最大高度 1 mm，試件請自行前處理並乾燥。
2. 樣品需先經技術人員檢查過，再作固定及蒸鍍處理。
3. 試件需不得含水分、強磁性、揮發性、毒性、輻射、腐蝕性物質。
4. 本儀器為預防污染真空腔體，拒絕受理含水分、粉末、磁性等之試件。
5. 首次預約使用者，請務必先與技術人員討論。

▣ 收費標準：

- 1.送測：16000 元/3 小時
- 2.定性分析：500 元/每次
- 3.半定量分析：1000 元/次
- 4.Mapping：1500 元/次
- 5.Line-Scan：1500 元/次
- 6.Mapping & Line-Scan：2500 元/Set
- 7.減速裝置：1000 元/次
- 8.鍍金：1000 元/次

▣ 儀器負責人聯絡方式：

儀器專家：陳一塵教授 (03) 4227151#34907

技術人員：林靜典小姐 (03) 4227151#34010、huei@cc.ncu.edu.tw

▣ 儀器放置地點：

中央大學工五館 A 棟 1 樓 120 室