



FTIR (Spectrum 3)

儀器中文名稱：傅立葉顯微紅外線光譜儀

儀器英文名稱：Fourier Transform Infrared Spectroscopy

儀器英文簡稱：FTIR

儀器設備說明：

- 儀器購置時間：2026 年 7 月
- 開放服務時間：2026 年 9 月
- 放置地點：工程一館 245-6 實驗室 (E1-145-6Lab)
- 廠牌型號：Perkin Elmer / Spectrum 3
- 規格：

1.紅外線光譜儀主機：

- 干涉儀光學解析度：等於或優於 0.5cm^{-1} (波數) 。
- 光譜範圍：等於或 大於 $8300\sim 350\text{ cm}^{-1}$ 波數(溴化鉀分光鏡)。
- 分光鏡：KBr (溴化鉀分光鏡)。

- 干涉儀：旋轉式邁克森干涉儀設計，可以自我補償因移動鏡移動時作動態校正(dynamic alignment) 的誤差
- 訊雜比：等於或優於 60 秒量測最佳可達 50000:1；5 秒量測最佳可達 15000:1。
- 偵測器：DLTGS
- 光學系統：所有光學系統持續包覆在封閉(sealing)機殼狀態下操作樣品
- 即時自動去除環境二氧化碳 CO₂、水氣 H₂O 之干擾效應，不需再做光譜相減處理。
- 擴充性:可擴充紅外線顯微鏡,熱重揮發氣體分析配件 Evolved Gas Analyser accessory，熱重分析儀串聯紅外線光譜儀(TG/IR)
- 全光學範圍擴充性:可擴充為多範圍近，中，遠紅外(NIR/IR/FIR)光學平台
- 儀器內建液晶顯示幕:進行主要元件隨時自我監測診斷，以確定儀器系統穩定性及正常性和儀器控制收集數據。
- 控制方式：由電腦軟體控制外亦可經由儀器面板按鈕控制量測
- 軟體系統功能：圖譜加，減，乘，除，ATR 修正，KK.，KM 轉換，自動基線調正，頻峰標示,圖譜微分，圖譜放大，文字說明功能。具有搜尋(search)及比對(compare)及功能，進行光譜的比對，依光譜相似程度 (correction)作比對工作。

2.配件部份：單點式萬用型 ATR 全反射配件 1 組

- 服務時段：

1. **週一至周五 09:00~12:00、12:00~14:00、14:00~17:00**。本系將視實際

儀器運作情況，調整服務時段。

2. 預約以開放時段為單位，各研究室每週預約最多 3 個時段，當次實驗做完

視情況可再預約。

3. 每學期會開放一次訓練，優先選取尚未有自行操作者的實驗室。

4. 實驗室內若已有自行操作資格者，則可自行傳授，若需取得自行操作資格，

請與技術員聯繫。

5. 合格自行操作者，自行操作時段皆請聯繫技術員協助預約或設定線上行事

曆預約權限。

- 注意事項：

1. 請確認樣品不可以呈酸性及鹼性（特殊需求者請和管理員討論）。

2. 實驗前請用酒精清潔待測位子。

3. 若改用 ATR 裝置請務必清潔鑽石頭，樣品放上 ATR 後轉緊，不要死命

轉到最緊。

4. 關閉操作軟體，儀器與電腦不能關！

5. 實驗結束，請確認待測位子、ATR 的鑽石頭和桌面維持整潔。

6. 需酒精及拭淨紙等工具。

7. 建議操作機台時，配戴手套。

• 收費標準：

儀器	材料系	校內外系	校外
FTIR	150 元/時段	300 元/時段	1,500 元/時段
備 註	- 採<u>時段</u>收費(上、下午為 3 小時/時段，中午為 2 小時/時段)，<u>不足 1 時段仍以全時段計費</u>。 - 若有欲延長使用時段者，將按時計費，不足 1 小時以 1 小時計費。 - 本辦法將依實際儀器營運情形，調整並公告收費方式或標準。 - 本表收費項目及標準自 2026 年 9 月 14 日起適用。		

開放服務對象：學術單位、產業界

• 聯絡資訊：

1. 儀器負責教授：黃欣萍 講師 Miki Huang

聯絡電話：(02)2733-6542

電子信箱：mikihuang@mail.ntust.edu.tw

2. 儀器負責技術員：賴禹成 先生

聯絡電話：(02)2730-1126

電子信箱：yclai0@[mail.ntust.edu.tw](mailto:yclai0@mail.ntust.edu.tw)