共軛焦拉曼光譜分析儀

Confocal Microscopy Raman Spectrometer

【儀器原理及功能】【正常】

本儀器包含一部 532 nm 的二倍頻 Nd：YAG 雷射，和一部 632.8 nm 的 He-Ne 雷射，一部顯微鏡系統，一部單光儀以及一個光子偵測器，光子偵測器係為以液態氮冷卻、具有多通道偵測 (multichannel detection)的 CCD。拉曼光譜可以得到分子的特性振動頻率，以獲得物質鍵結、結構等性質的訊息。顯微鏡系統對深度有高的靈敏度，可獲得隨深度變化的拉曼光譜。液態氮冷卻多通道偵測的 CCD，可同時偵測不同頻譜的光子訊號，較傳統開一個小狹縫轉動光柵選擇單一頻譜的紀錄方式有效率得多，因此可以在短時間內得到訊噪比相對好的拉曼光譜。

【儀器說明】

廠牌及型別：Spectrum：Horiba TRIAX Series 550。

使用光源：Nd：YAG laser (532 nm)、He-Ne laser (633 nm)。

主要附件：顯微鏡系統

購置年代：民國 89 年 8 月

經費來源：教育部科技暨顧問室補助。

購價：3,900,000 元

【服務項目】

1.提供光源為 532 nm 或 633 nm 之雷射激發波長。

2.可檢驗液態或固態樣品，固態樣品視情況需先進行壓錠處理。

【申請辦法】

請於週一至週五 09:00-17:00 至應用化學系電子顯微鏡實驗室拿取使用申請表或上應用化學系網站下載使用申請表，填寫後繳交至應用化學系電子顯微鏡技術員處。請提前一週完成預約程序。

◎預約規則：

1.約使用請至管理單位預約登記，或以電話與儀器操作指導員預約。預約電話：05-2717963。

2. 請於使用一週之前與儀器管理單位聯絡，預約使用時間，沒有預約不得使用。

【樣品準備須知】

1.固態樣品:放置(固定)於乾淨載玻片(載體)上,若為粉末樣品則需先壓錠處理,若為不耐高溫且有雷射燒壞之虞樣品則需混合溴化鉀粉末在壓錠以防樣品燒壞。

2.液態樣品：放置在石英 cell 中，體積約 3 mL。

【收費標準】

每份樣品 3,000 元

	研究團隊	嘉義大學學術單位	外校學術單位	營利事業機構
儀器使用費	免收費	依五折收費	全額收費	全額收費

【聯絡方式】

儀器管理負責老師：黃正良 老師

儀器操作技術人員：雷射光學實驗室之研究生

聯絡電話：(05)271-7963，E-mail：clhuang@mail.ncyu.edu.tw。

【儀器室地點】

嘉大應用化學系應化一館 1F 雷射光譜實驗室

【使用準備須知】

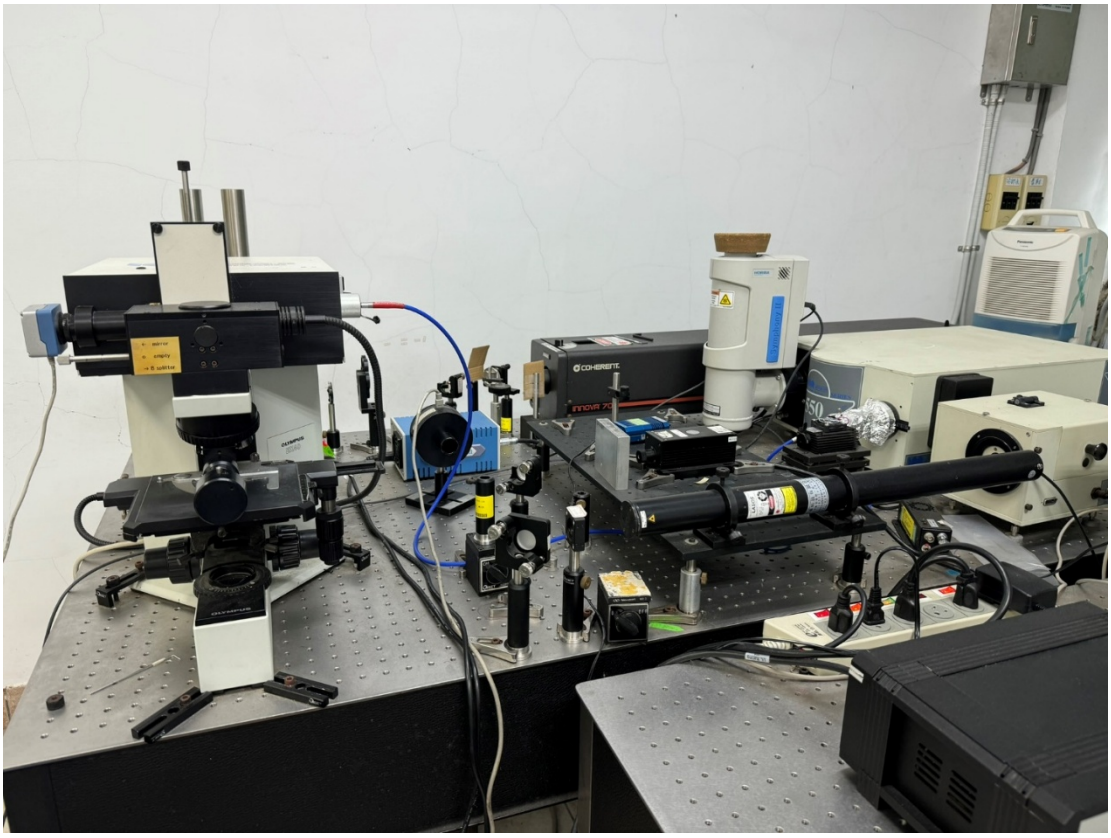
儀器使用規定：

1.已完成預約，若欲取消，請於操作時間的 24 小時前通知，否則費用照計。

2.注意樣品之潔淨度，若造成機台之污染，將停止使用或預約。

3.為確保儀器能正常運作供全系使用，未經儀器負責人允許，任何人不得擅自使用本室之儀器。

【其他】

樣品需回收時，請註明並限定時間取回。

【儀器之 JPG 圖檔】