

# 儀器設備介紹

設備名稱	顯微拉曼光譜儀
設備廠商/型號	HORIBA Jobin Yvon / iHR550 (昇航代理)

## 規 格

Focal Length	550 mm
Aperture	f/6.4
Spectral Range	150 to 1500 nm with 1200 g/mm grating 150 nm to 40 $\mu$ m with appropriate gratings
Number of Gratings on Turret	3
Resolution with Exit Slit and PMT	0.025 nm
Spectral Dispersion	1.34 nm/mm
Magnification	1.1
Stray Light	$1 \times 10^{-5}$
Scan Speed	160 nm/sec
Step Size	0.002 nm

## 功 能

光激發光譜是一個有力且無破壞的分析技術，可作為材料結構、成分與品質的判斷依據。Raman 效應為一種可以有效研究分子結構，分子振動能級、轉動能級，分子中各種 功能基或化學鍵位置的確定，以及複雜混合分子定量分析的重要方法。Raman 散射的發生是由於介質分子本身振動或轉動，而造成入射光子和介質分子之間發生能的交換，使得反射後的散射光頻率發生轉變。此部微拉曼光譜儀能將雷射光透過光學顯微鏡聚焦到 試片上，被散射的光也透過相同的顯微鏡進入光譜儀中，再轉成待分析的光譜。

## 圖 片

