



MicroTEQ-S1

顯微光譜測量系統

MicroTEQ-S1顯微光譜測量系統，集成螢光、拉曼和反射光譜測量功能。通過把光譜模組集成到顯微鏡上，實現顯微螢光、拉曼和其他光譜資訊的測量。系統由光譜儀、雷射器、光源、顯微鏡等部分構成，自由靈活，幫助用戶快速對樣品微觀結構，微觀光譜資訊的測試和分析；此外系統可以加裝二維電控掃描台，通過軟體控制，實現光譜二維掃面測量功能。

應用範圍

微流控；
植物葉片研究；
鐳射材料評價；
生物和細胞測試；

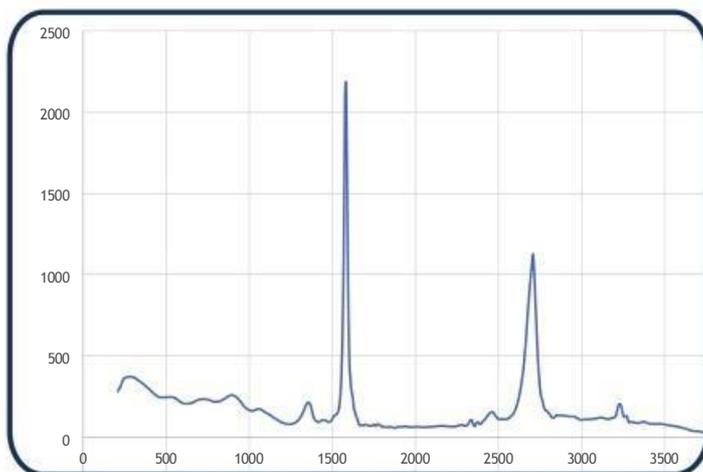
光子晶體測試；
珠寶、古籍檢測；
納米材料分析；

拉曼模式

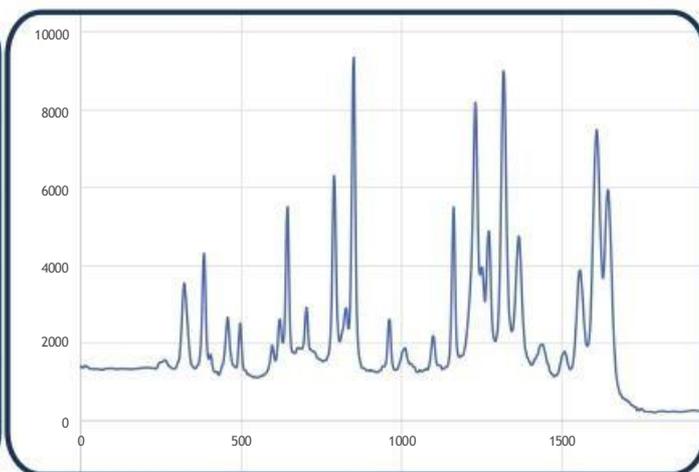
拉曼探頭可直接插入顯微光譜測試模組中，從而快速實現拉曼光譜測量。支持光譜範圍覆蓋400-1100nm，僅需通過更換探頭和雷射器，便可實現488nm、532nm、633nm、785nm激發波長的拉曼光譜測量。



實測圖譜



石墨烯532nm拉曼圖譜



撲熱息痛785nm拉曼圖譜

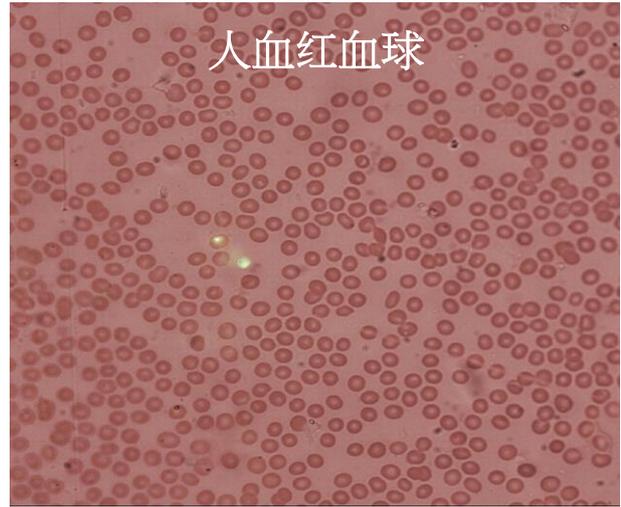
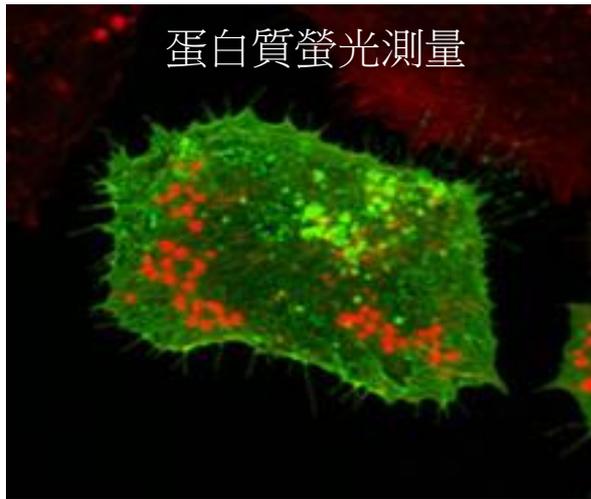


搭配可攜式拉曼光譜儀

顯微光譜測試模組也能夠完美適配ACCUMAN SR 系列科研級便攜拉曼，隨插即用的工作模式讓您不僅可以實現便攜的拉曼光譜測量，還可以更方便地在實驗室內實現顯微拉曼光譜分析。

螢光測量：顯微光譜測量模組內部集成了螢光測試光路，通過SMA905光纖介面與螢光雷射器和螢光光譜儀連接。其中連接雷射器的SMA905接頭，可以改裝成為自由空間光作為輸入光源，從而得到更強的激發功率 或更好的光斑品質。模組中帶濾光片插槽，可以放置適配不同激發波長的激發濾光片和發射濾光片，實現 不同激發波長的顯微螢光測量。

顏色和反射測量：使用光纖把鎢燈光源和顯微光譜測量模組連接起來，共用螢光光路，即可實現顯微反射光 譜測量和顯微顏色測量功能。



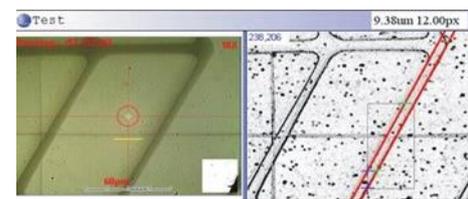
二維Mapping：選配二維電動平臺，使用操作軟體設置面掃描採樣，獲取一定範圍內的逐點掃描光譜資料，可用於表徵材料表面微觀結構和光譜成像。同時測試結果還可以通過圖像繪製的方式呈現出來。

五合一光學評價機



- 全光譜反射率測量儀
- 高倍光學顯微鏡
- 自動線寬量測
- 量測時間1-3秒
- 精確度高
- 量測膜厚(N.K)值
- 反射率(R%)
- 拉曼測量

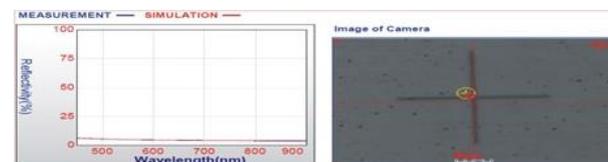
<線寬>



<膜厚>

Index Name	Material	Thickness (μm)
Ambient	VOID	
Layer - 1	PR 20 um	19.24581 ± 0.083543
Substrate	SICR	

<反射率>



參數

光譜儀配置	拉曼	拉曼	螢光	
光譜儀	QEPRO @532nm	QEPRO @785nm	QEPRO-FL	
光譜範圍	150-4200 cm^{-1} @532nm	150-2000 cm^{-1} @785nm	300-1050nm	
解析度	~10 cm^{-1} @5 μm 狹縫	~6 cm^{-1} @5 μm 狹縫	1.5nm @5 μm 狹縫	
信噪比	1000:1			
A/D	18位			
探測器	背照減薄型面陣CCD			
雜散光	0.08 @600nm			
線性度	>9%			
動態範圍	85000:1			
暗雜訊	6RMS@18位			
積分時間	8ms-60mins			
雷射器	LASER-532	LASER-785	LASER-405	LASER-450
鐳射波長	532nm	785nm	405+/-2nm	450+/-2nm
鐳射功率	0-300mW可調	0-500mW可調	0-200mW可調	0-200mW可調
線寬	<0.2nm	<0.1nm	2nm	2nm
壽命	10000h	10000h	10000h	10000h
拉曼探頭	RPB-532	RPB-785		
OD值	OD>6	OD>6		
焦距	7.5mm	7.5mm		
雷射輸入端光纖	100 μm			
光譜收集端光纖	200 μm			
顯微光譜測量模組	Micro-S1 光譜範圍：400-1100nm			
顯微鏡	4組平場消色差物鏡：5X,10X,20X,50X 5X，數值孔徑：0.15，工作距離：10.8mm 10X，數值孔徑：0.3，工作距離：10mm 20X，數值孔徑：0.45，工作距離：4mm 50X，數值孔徑：0.55，工作距離：7.9mm 100X，數值孔徑：0.8，工作距離：4mm（非標配，可選） 1/2"CMOS 彩色 CCD，2048*1536（300萬圖元） 載物台面積 175mm×145mm，移動範圍：76mm×42mm			
二維電控平移台 （可選配）	一體式二維電控平移台，含控制器； 行程：50mm×50mm； 重複定位精度：2 μm ； 移動解析度：1 μm ； *亦可搭配其他配置光譜儀，詳情請聯繫雲陽科技			