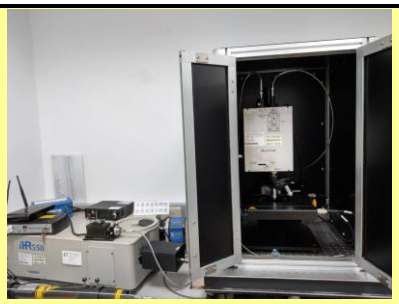
材　料　工　程　系

實驗室名稱	：	光電性質檢測實驗室 Characterization of Optoelectronic properties Lab
實驗室負責人	：	游洋雁老師
分機	：	6305
地點	：	綜合大樓 104

簡介

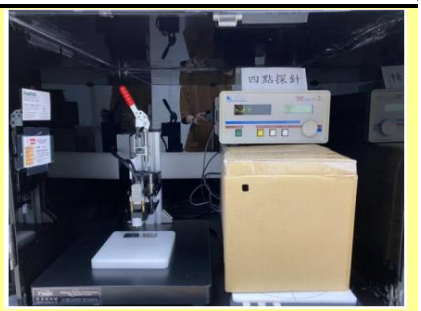
本實驗室的主要儀器設備有:熱重量分析儀、示差掃描量熱儀、四點探針測試台、霍爾效應檢測儀、拉曼光譜儀、橢圓偏正光譜儀、紫外光/可見光分光光譜儀及光致發光光譜儀。目前的檢測及研究工作主要在材料的光學特性和電性質的分析，而光學特性部份主要是以橢圓儀進行膜厚、折射率和消光係數的量測；熱重量分析儀跟示差掃描量熱儀主要用以量測化學材料在一段溫度下的變化；在電性質部份主要是以四點探針及霍爾效應感測器進行材料電性的量測，四點探針主要是對薄膜材料的電面電阻值/電阻系數量測，而霍爾效應感測器主要是針對薄膜材料的載子濃度進行量測，此些材料重要光電性質的確立將有助於材料的進一步研究與應用。

研究設備



拉曼光譜儀

霍爾效應感測



四點探針測試台

橢圓偏正光光譜儀

光致發光光譜儀

紫外光/可見光分光光譜儀

研究願景

光電性質檢測實驗室有效的提供本系實驗課程教學實做之用途，也提供學士專題及碩士研究論文之分析檢測工作之用，在教學上以提升學生光電方面的專業知識及研究能力為目標，以培養優秀的光電實做人才為目的。除此之外，本實驗室亦致力於強化本系在奈米薄膜技術方面的研究發展及光、機、電、磁等系上不同專業領域之整合，並配合系上長期發展特色奈米表面分析實驗室、SEM 實驗室、TEM 實驗室、XRD 實驗室，以充分運用資源並藉以促進本系與其他產學研究的互動，期望能具以建立與產業界之長期建教合作及伙伴關係。未來，我們更將努力於擴充本實驗室之硬體設備及建立分析檢測技術，進一步往成為光電材料檢測重點特色研究及檢測中心為最終目的。