



材 料 工 程 系

實驗室名稱： 薄膜產氫實驗室
實驗室負責人： 彭坤增 老師
分機： 4674
地點： 綜合大樓 305-2

簡

本實驗室主要研究主題：

延續過去在 ZnO co-doped Al(xwt%)Sc 或 ZnO co-doped Al、Sc 之摻雜過度元素濺鍍 N 型導電薄膜，後續研究濺鍍 P 型(CuScO₂和 AgScO₂)或其他摻雜元素之 P 型導電鍍膜的開發。鍍膜的研發只是對薄膜太陽能電池的研究的起始，將所製備的薄膜以電化學方式置於適當水溶液中以 UV 光照射產氫氣技術特性的研究為本實驗室之應用端。

介

研

實驗室傳承手腦並用的精神，在簡易設備製作上要有自己動手做的能力與做實驗的精神。目前有的設備：

究



一. 交流阻抗分析儀

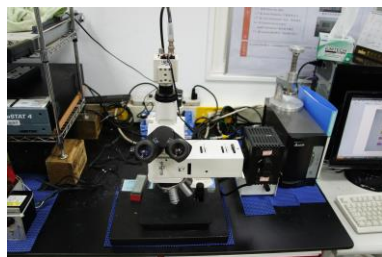


二. 任意波形產生器



三. RTA 快速退火爐

設



四. 影像擷取顯微鏡



五. 高溫燒結爐



六. 砂輪切割機

備

研

1、製備高品質摻雜元素之 N 型與 P 型透明導電薄膜，將此二者結合成為薄膜式之太陽能電池(P-N junction TCO 鍍膜)。

究

2、以電化學的方試將以製備完成之 P-N junction TCO 鍍膜嘗試做產氫氣方面的研究。

願

3、使用電化學的方式製備一維尺度奈米線的研究。

景

4、Water Splitting 相關方面的研究。