



無機薄膜封裝設備技術

Inorganic Thin Film Equipments in OLED Encapsulation



許恭銘

金屬工業研究發展中心
精微成形研發處
處理組
工程師

楊景富

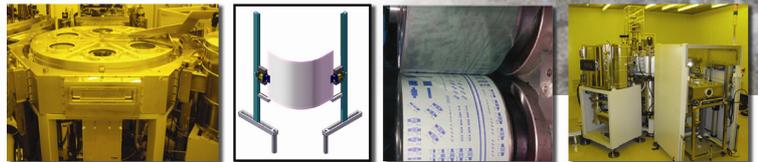
金屬工業研究發展中心
精微成形研發處
處理組
工程師

謝志男

金屬工業研究發展中心
精微成形研發處
處理組
工程師

邱松茂

金屬工業研究發展中心
精微成形研發處
處理組
正工程師



關鍵詞

- 無機薄膜 Inorganic Thin Film
- 濺鍍 Sputtering
- OLED 封裝 OLED Encapsulation

摘要

OLED 具有高對比、高解析度與有可撓式的優點，被各方視為下一世代的影像顯示技術。OLED 使用的可撓式基材主要是塑膠材料，水與氧氣會造成有機發光材料壽命的衰減，因此金屬中心發展無機薄膜封裝設備技術，並結合工研院影像顯示中心在 OLED 上的製程技術，與工研院南分院在有機鍍膜的設備技術，共同建置 OLED 薄膜封裝生產系統，提供應用於塑膠材料上的 OLED 薄膜封裝製程及設備技術，提升 OLED 的使用壽命。

前言

金屬中心結合工研院影像顯示中心與工研院南分院共同開發 OLED 薄膜封裝生產系統，無機薄膜封裝設備技術為該系統中之關鍵模組技術。OLED 具有高對比、高解析度的優點，更重要的原因是具有可撓式的優點，因此被各方視為下一世代的影像顯示技術，美、日、韓各國皆投入大筆經費於此一領域進行研發，OLED 也因此成為次世代顯示技術的關鍵技術。

OLED 應用於可撓式基材上，可達到電子紙的輕薄功能，塑膠材料為可撓式基材主要應用類型之一，然而由於水氣與氧氣為影響有機發光材料壽命之重要因素，因此如何有效改善塑膠基材之水氣與氧氣穿透率為可撓式 OLED 應用之關鍵。本研究是結合工研院影像顯示中心在 OLED 上的製程技術，與工研院南分院在有機鍍膜技術及金屬中心在磁控濺鍍無機材料技術來共同開發應用於塑膠材料上的



更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】327期・99年6月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

ATM轉帳訂購：兆豐銀行新竹分行(017)・帳號：203-07-02288-0

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011