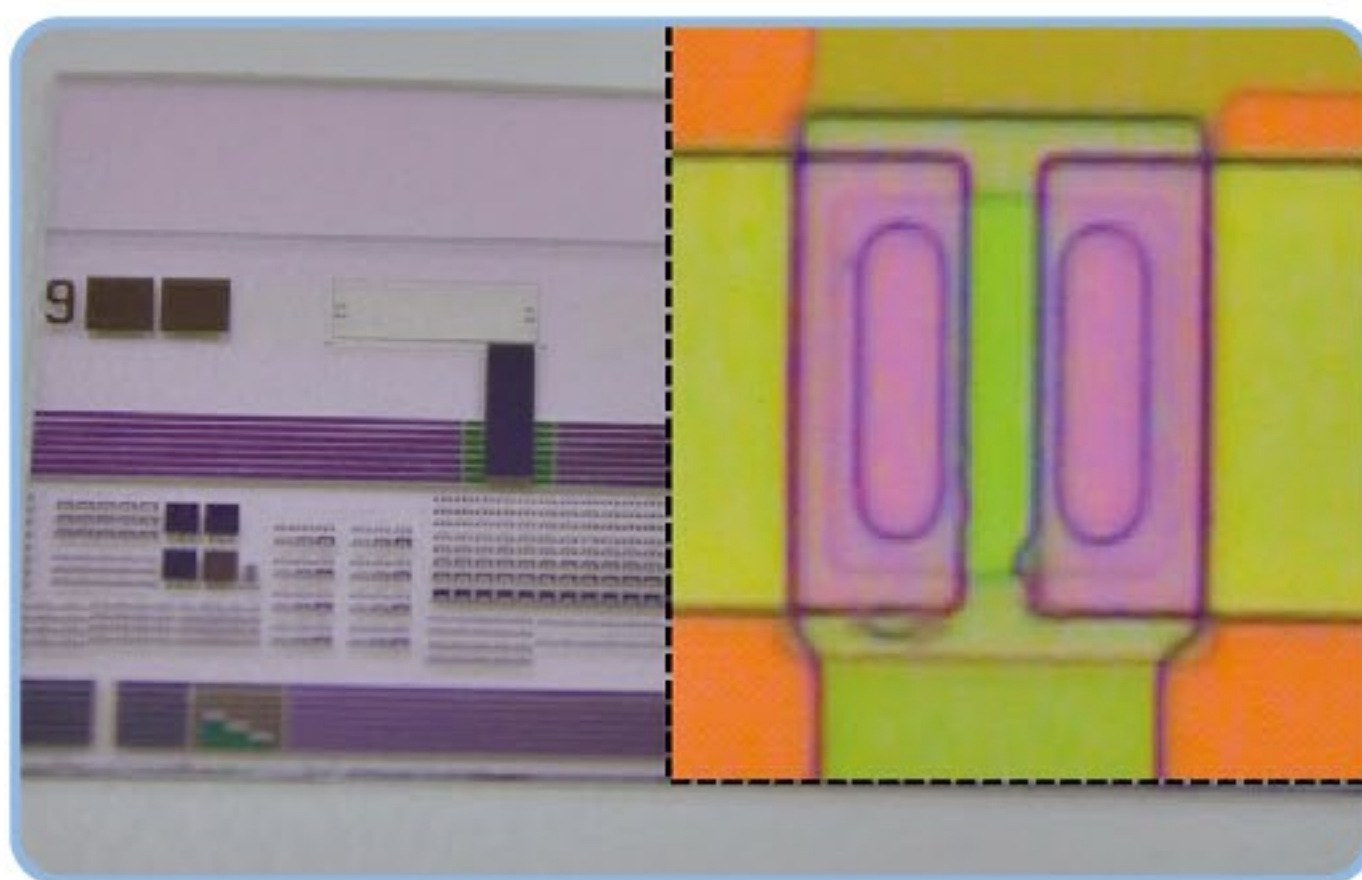


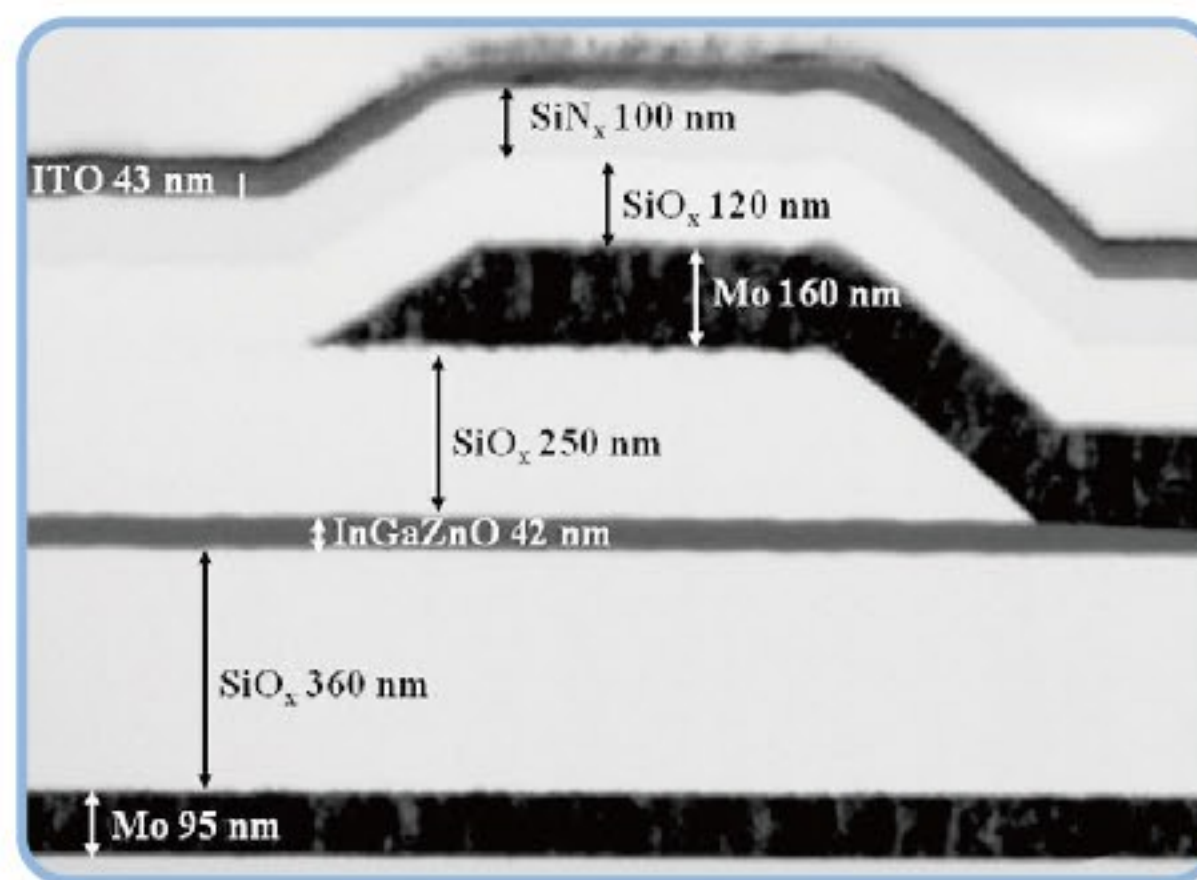
極高敏感度之軟性紫外光 (UV) 感測器

國立中山大學 | 作者：姜孝承、簡于傑、曹俞慶、陳柏勳、廖柏詠 | 指導老師：蔡宗鳴、張鼎張

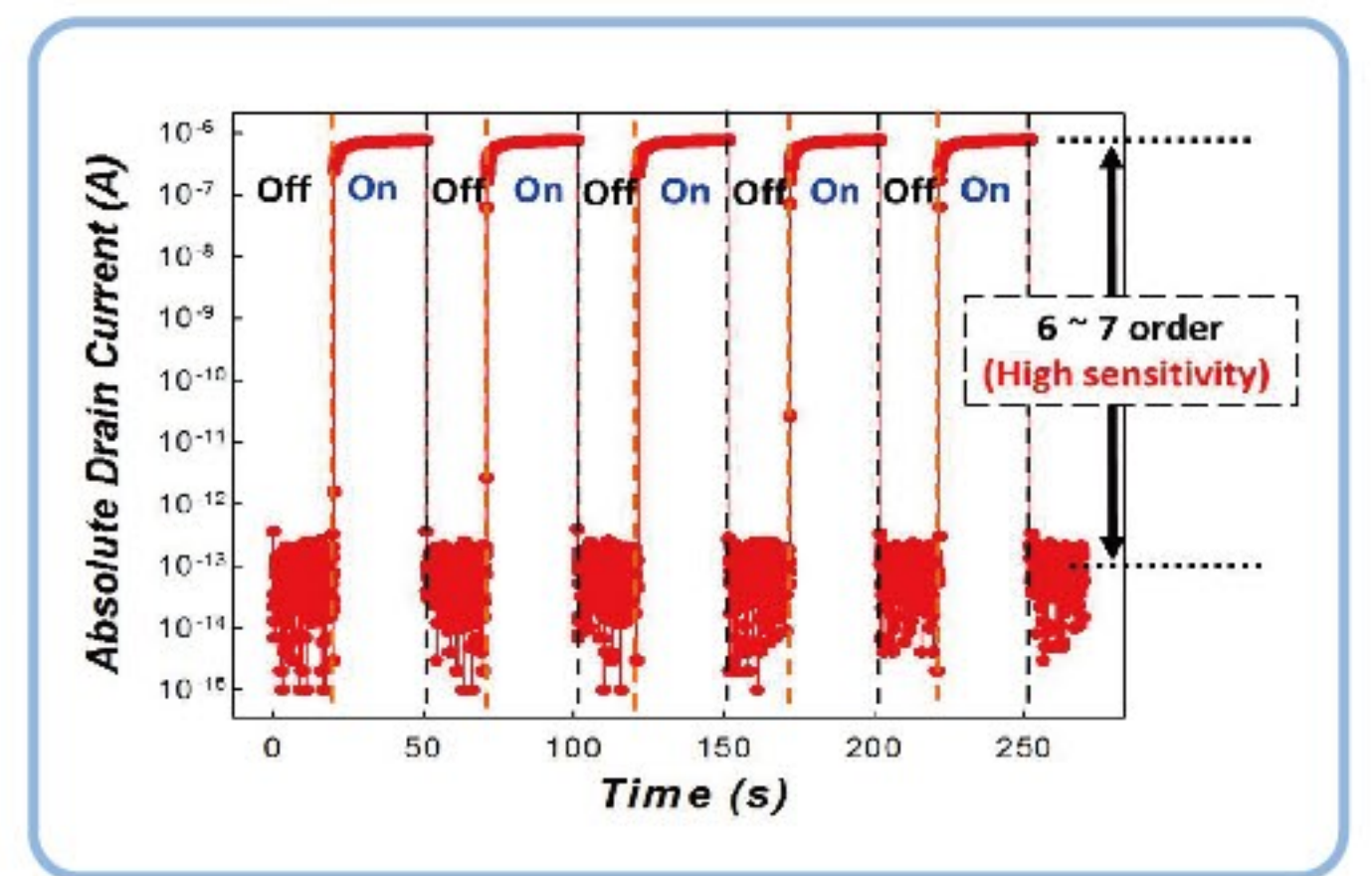
本團隊首度使用銦鎵鋅氧材料(InGaZnO)應用於紫外光感測器，成功開發出高敏感度紫外光感測電晶體(UV-SENT)「Ultra-Violet Sensitive Transistors」，感光敏感度高達**百萬倍**，為世界上敏感度最高之紫外光感測器；此外，感測器製作步驟與現今顯示器製作匹配，可製作於玻璃基板與塑膠基板，也適用於穿戴式裝置。正好目前鴻海公司整併日本Sharp公司，將極力開發InGaZnO平面顯示器，因此此技術可以嫁接給友達、群創等面板公司。



▶玻璃樣品外觀及顯微鏡下上視圖

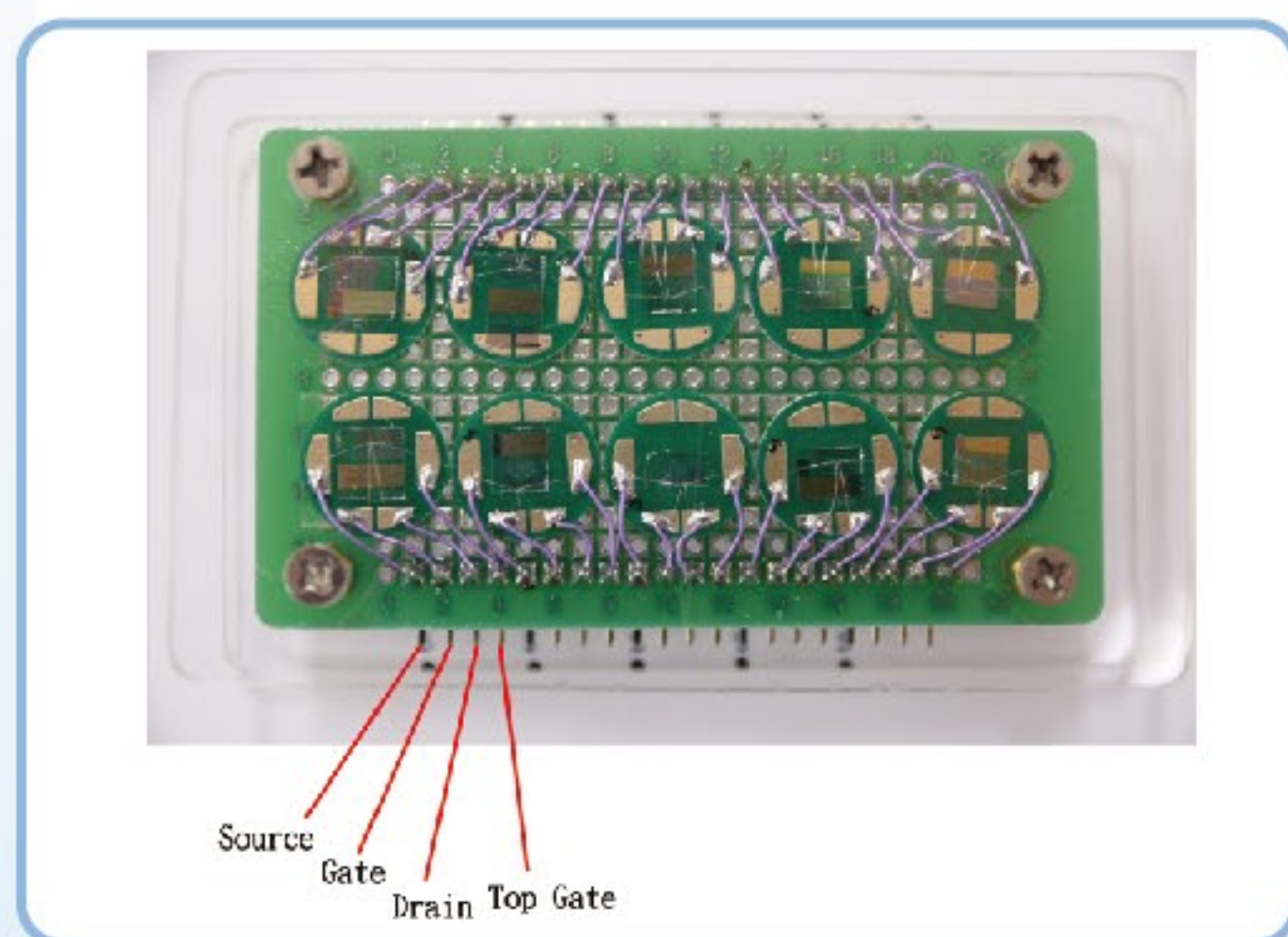


▶玻璃樣品TEM圖



▶感測元件電流response

元件經過上述測試後同時也經過與儀科中心開發的微電流檢測電路模組結合。連接後元件分別在暗態和陽光照射下進行量測，並經過微電流檢測電路模組透過其Wi-Fi功能輸出至手機APP，驗證其感測功能。



▶感測器元件封裝後模組



▶感測器元件WiFi模組設置圖



▶感測器元件WiFi模組於陽光下測試圖