

筑波科技聯手鴻勁精密 SEMICON 展示先進化合物半導體與矽光子技術

2024/09/05 經濟日報 劉美恩

SEMICON 國際半導體展盛大開幕，筑波科技 (ACE Solution) 與鴻勁精密 (Hon. Precision) 攜手參展，展示光電整合矽光子測試技術、精密量測及自動化機台的整合，著重高密度與光電結合測試方案，專為應對高容量與高通道的矽光電子測試需求，提供高度集成的光電信號一體化測試系統，有效應對高速傳輸和數據中心流量增加的挑戰，顯著提升傳輸速率並降低能耗。

精密半導體封裝已邁向 CPO (Co-Packaged Optics) 發展，筑波科技此次展示的矽光子解決方案來自與 Quantifi 的深度合作，整合 PXI 測試模組提供高效整合的多機一體測試方案，支援 800G 和 1.6T 的高速傳輸。在光通訊與高速訊號介面傳輸的整合中，滿足研發與生產部門對高速率、高精度、高效率的測試需求，也具備靈活的可程式自動化規劃功能。



筑波科技 x 鴻勁精密聯展 SEMICON，鴻勁精密副總經理趙振明(左一)、鴻勁精密董事長謝咬達(左二)、筑波科技董事長許深福(右二)。筑波科技／提供

筑波科技還展示其在化合物半導體測試最新成果。Teradyne ETS-88 測試方案廣泛應用於 SiC、GaN、PMIC、車用電子、航空航天和國防工業等。該方案具備多工位 CP、二次接觸 KGD、動/靜一體功率器件 FT 和全自動高產出模組 FT 四大特色。ETS-364 和 ETS-800 則專門用於混合信號、數位和類比測試，提供業界最高規格功率 IC 測試平台可支持達 6000V 和 4000A 測試，能應對高電流、高電壓需求，尤其在電動車電源和電池管理等應用中具有優越性能。

TZ-6000 非破壞性晶圓和材料檢測系統利用太赫茲 (Terahertz, THz) 技術，專注於砷化鎵、碳化矽和氮化鎵等化合物半導體測試，提供更高穿透深度。具備高度靈活性，適用各種尺寸和形狀的晶圓，並配備獨有多元晶圓探頭及智能軟體分析功能，能同時測量多個參數，如厚度、折射率、電阻率、介電常數、表面/次表面缺陷及整個晶圓掃描，實現非破壞性晶圓品質測量。

電光太赫茲脈衝反射儀 (EOTPR) 是全球首款使用隔離技術檢測積體電路封裝故障和監測封裝品質的設備，特別適用於 3DIC 積體電路封裝的非破壞性缺陷檢測。該儀器提供 5 微米的定位精度，適合用於手機和電腦應用中複雜且先進積體電路芯片的故障分析，包括堆疊式封裝層迭 (PoP)、覆晶 (Flip-Chip) 和 3D 封裝中的矽通孔 (TSV) 等封裝形式。EOTPR 已在各大半導體公司的先進 IC 封裝故障分析領域得到廣泛應用，在品質保證與檢驗的製造環境大量部署。

筑波科技董事長許深福表示：「筑波科技擁有 20 年的軟硬體整合經驗，從無線通訊測試基礎延伸至各個測試領域，致力於滿足本地客戶的需求。我們非常高興能與鴻勁精密合作，共同展示我們的機構自動化與精密測試的協同技術成果。」鴻勁精密董事長謝旻達表示：「此次展會標誌著鴻勁與筑波科技合作的新里程碑。我們期待未來能夠提供更多先進解決方案，促進行業間的交流與合作。」未來筑波科技將與鴻勁精密持續攜手推動創新，為客戶提供卓越方案。