



新聞稿

EVG 與 FRAUNHOFER IZM-ASSID 針對量子運算應用 擴大雙方在晶圓鍵合領域的合作夥伴關係

雙方的策略合作夥伴關係始於 EVG850 自動化雷射剝離系統安裝於新成立的薩克森先進 CMOS 與異質整合中心 (CEASAX)

台北，2024 年 6 月 19 日－微機電系統 (MEMS)、奈米科技與半導體市場的晶圓鍵合暨微影技術設備領導廠商 EV Group (EVG)，與在半導體 3D 晶圓級系統整合領域提供領先全球之應用研究的 Fraunhofer IZM 公司旗下的 Fraunhofer IZM-ASSID (All Silicon System Integration Dresden) 部門，共同宣布雙方已達成策略合作夥伴關係，將共同開發和優化用於量子運算等先進 CMOS 和異質整合等應用的替代鍵合與剝離技術。

Fraunhofer IZM-ASSID 為了開啟此次的擴大合作，採購了一套 EVG®850 DB 全自動化紫外線雷射剝離與清洗系統，並將它安裝在 Fraunhofer 位於德國德勒斯登市全新設立的薩克森先進 CMOS 與異質整合中心 (CEASAX)。CEASAX 結合了來自 Fraunhofer IZM-ASSID 與 Fraunhofer 光子微系統研究所 (IPMS) 的核心專業能力，將針對高效能類神經運算、低溫與量子技術，進一步研究 300 毫米的 3D 異質晶圓級之系統整合，以及前端半導體整合製程。

EVG850 DB 是第一套在 CEASAX 安裝的系統，將協助 Fraunhofer IZM-ASSID 針對量子系統的製造以及以 300 毫米無塵室環境架構的晶圓級硬體環境，縮小關鍵的製程差距並提供技術模組。這套系統的安裝也代表 Fraunhofer Bond-Hub 接合中心的啟用，該中心未來還將引進包含各式各樣技術領先的暫時與永久性晶圓對晶圓及晶粒對晶圓的接合系統。

異質整合應用所必需的暫時性接合

暫時性晶圓鍵合是業界廣泛使用的方法，用以確保對於製造 3D IC、功率元件與扇出成型晶圓級封裝 (FOWLP) 都極為重要的超薄晶圓 (矽晶圓厚度小於 100 微米) 的製程，同時也用於處理化合物半導體等易碎的基板。要讓元件晶圓準備進行最終的製程步驟，並達成晶粒的切割與整合成最終的元件或應用，載具晶圓的剝離是一道不可或缺的重要步驟。Fraunhofer 購入 EVG850 DB 系統後，將可以完全於公司內部執行些剝離製程，並針對各種接合黏著系統的理想製程流程，大幅縮短開發所需的時間。這也將讓 Fraunhofer 能夠針對眾多客戶的特定需求，量身打造理想的客製化製程。



Fraunhofer IZM-ASSID 經理 Manuela Junghähnel 表示：「Fraunhofer 與 EV Group 在開發全新製程方面建立著長久且成功的合作關係，協助促成了關鍵與新興的微電子應用，其中包括把特殊應用積體電路（ASIC）、射頻（RF）元件、感測器與資料收發器等多種類比與數位元件，整合成優化的套裝系統或功能性的智慧微電子系統。我們很高興透過採購 EVG850 DB 雷射剝離與清洗系統來擴大並強化雙方的合作關係，這將是全新 CEASAX 先進半導體研究中心多套關鍵產品系統中所安裝的第一套。透過此次雙方關係的擴展，Fraunhofer 可以在內部獲取最尖端的技術，並在為 3D 元件整合開發全新技術方面，擁有 EV Group 這位實力強大的合作夥伴；而這也讓我們能夠透過單一來源，為客戶的 3D/異質整合提供更完整的製程鏈。」

EV Group 企業技術開發暨 IP 總監 Markus Wimplinger 則表示：「我們很高興能在與 Fraunhofer 長期合作關係的基礎上，透過這次最新的策略發展計劃進一步朝著量子運算應用、乃至於更多的領域發展。雙方擴大的合作關係讓 EVG 處於技術推進的最前緣，並讓我們得以為量子系統全新製程的開發作出貢獻。」

EVG 異質整合解決方案

EVG 的晶圓接合、微影與檢測解決方案，促成了先進封裝領域技術創新的開發與量產，其中包括背照式 CMOS 影像感測器與其它 3D-IC 堆疊元件，以及 MEMS 與化合物半導體。近來相關的技術進展，包括應對 3D 元件整合需求的混合鍵合、對未來 3D-IC 封裝需求的晶圓鍵合與對準技術、為先進封裝免去使用玻璃基板需求並促成薄膜 3D 堆疊的紅外線雷射剝離技術、針對扇出成型晶圓級封裝（FOWLP）的無光罩曝光技術，以及用來支援晶圓級光學（WLO）製造的奈米壓印微影與光阻製程，都是 EVG 在異質整合與晶圓級封裝方面技術領先的實例。

關於 EVG850 DB

EVG850 DB 全自動化紫外線雷射剝離與清洗系統，可以為超薄與堆疊式的扇出成型封裝，促成高製程產出量、低擁有成本的室溫剝離。它結合了固態紫外線雷射與專利的光束成形光學元件，以實現最佳化、無外力的載具上剝離。更多 EVG850 DB 紫外線雷射剝離與清洗系統的相關資訊，請造訪：

<https://www.evgroup.com/products/bonding/temporary-bonding-and-debonding-systems/evg850-db>。

關於 Fraunhofer IZM-ASSID

Fraunhofer IZM-ASSID 是異質 3D 晶圓級系統整合領域的領先研發合作夥伴，專注於促成 3D 架構的智慧系統。針對先進的晶圓級封裝，它擁有一條配備齊全的 300 毫米晶圓製程產線，不但已經取得 ISO 認證，並提供處理 200 與 300 毫米晶圓所需的業界相容

製程設備。在這些基礎上，Fraunhofer IZM 公司位於德勒斯登市的場址，透過原型生產與小量的系列生產，為客戶提供製程與技術的開發作業。

關於 EV Group (EVG)

EVG 是全球半導體、微機電、化合物半導體、電源元件和奈米科技應用的晶圓製程解決方案領導廠商，主要產品包括晶圓鍵合、晶圓薄化、微影/奈米壓印微影技術 (NIL) 和檢測設備，以及光阻塗佈機、顯影機、晶圓清洗和檢測設備。EVG 成立於 1980 年，藉由一個完備的全球網絡資源為全球的客戶和合作夥伴提供服務。更多相關資訊請參考公司網站：www.EVGroup.com。

###

EV Group 新聞聯絡人：

Clemens Schütte

EVG 行銷與傳播總監

電話：+43 7712 5311 0

E-mail: Marketing@EVGroup.com

黎淑玲

世紀奧美公關顧問

電話：0983-570-521

E-mail: JannieSL.Lai@eraogilvy.com

Fraunhofer 新聞聯絡人：

Georg Weigelt

Fraunhofer IZM 行銷與公關負責人

電話：+49 30 46403-279

E-mail: georg.weigelt@izm.fraunhofer.de

Dr. Manuela Junghähnel

Fraunhofer IZM-ASSID 經理

電話：+49 0351 795572-0

E-mail: manuela.junghaehnel@assid.izm.fraunhofer.de