



新聞稿

## EV GROUP 推出全新 EVG®880 LayerRelease™ 系統 讓創新的半導體薄膜轉移技術製程產出量倍增

*量產設備專屬平台透過 3D 整合應用的矽晶圓  
提高生產力並降低新型紅外線雷射薄膜釋放技術的擁有成本*

台北，2024 年 6 月 6 日 — 微機電系統（MEMS）、奈米科技與半導體市場的晶圓接合暨微影技術設備領導廠商 EV Group（EVG），宣布推出 EVG®880 LayerRelease™ 系統，這是一個結合 EVG 創新的紅外線（IR）LayerRelease™ 技術的量產（HVM）設備專屬平台。EVG880 LayerRelease 系統的製程產出量為前一代平台的兩倍，可以使用 IR 雷射結合特殊配製的無機層，讓已經完成接合、沉積或長晶的薄膜，能在奈米級精度下利用 IR 雷射從矽載具釋放任何超薄的薄膜。因此，EVG880 LayerRelease 系統免去使用玻璃基板的需求，為先進封裝促成超薄的小晶片堆疊，同時也為前端製程促成超薄的 3D 薄膜堆疊，包括先進的邏輯、記憶體與功率元件的成形，以支援未來 3D 整合的產品發展藍圖。

### 因應 3D 堆疊需求超越玻璃載具技術

在 3D 整合過程中，玻璃基板已經成為透過使用有機接著劑的臨時接合來建構元件層的既定方式。過程中我們會使用紫外線（UV）波長的雷射來溶解黏合劑並釋放已與最終圓產品永久接合的元件層。然而，由於半導體的製造設備原本設計的主要考量是矽，因此用來加工玻璃基板難度較高；並且需要昂貴的升級才能實現玻璃基板的處理。此外，有機黏著劑通常僅限於攝氏 300 度以下的製程溫度，這也讓它在後端製程中的使用受到限制。

EVG 的 LayerRelease 技術使用 IR 雷射與無機釋放材料，以便在生產環境中以奈米級精度於矽載具上達成雷射剝離，並藉此避開這些溫度與玻璃載具相容性的問題。此一創新製程可以免去使用玻璃基板與有機黏著劑的需求，為超薄的薄膜轉移與下游製程促成前端的製程相容性。LayerRelease 製程的奈米級精度允許在不改變原有的製程下對極端薄的元件晶圓進行加工。此類薄型元件層後續的堆疊能帶來更高頻寬的互連，並為次世代高效能系統的晶粒設計與切割開啟各種全新契機。

LayerRelease 技術的高溫相容性（高達攝氏 1,000 度），可支持最嚴苛的前端製程；而室溫 IR 切割步驟則可確保元件層與載具基板的完整性。薄膜釋放製程同時也讓我們可以消除了載具晶圓研磨、拋光與蝕刻相關的昂貴溶劑的需求。



全新 EVG880 平台已整合 LayerRelease 技術，是完全為 LayerRelease 製程設計與專用的。這是一款全自動化、與前端相容的量產平台，同時具備整合式雷射曝光、晶圓切割與晶圓清洗的三合一工具。EVG880 搭載維修簡易的雷射光源和完整的工藝控制，具有在使用點進行雷射計量的功能。

EV Group 執行技術總監 Paul Lindner 表示：「對於半導體的設計與製造中，3D 整合在優化功耗、效能、面積與成本（PPAC）指標方面越來越為重要。談到 3D 整合，我們無法避免晶圓鍵合或薄膜釋放。EVG 的 LayerRelease 技術是一種真正獨特且通用的薄膜釋放技術，已經獲得領先業界的研發機構及元件製造商採用，以支援從先進封裝到 3D 整合，再到未來前段製程微縮的各種應用。隨著最早採用我們 LayerRelease 技術的客戶預計很快將從工業研究推進至製造階段，EVG 已經開始更加專注在提升這項技術的生產力並降低擁有成本。我們很高興現在能夠在我們全新的 EVG880 量產設備平台上提供這項創新的技術，讓客戶能夠快速應用 LayerRelease 工藝於他們當前和下一代的产品設計中。」

EVG 目前針對 EVG880 LayerRelease 系統已經開始接受訂單，並在 EVG 的總部提供產品展示。更多資訊請參閱：

<https://www.evgroup.com/products/bonding/temporary-bonding-and-debonding-systems/evgr880-layerreleasetm>。

### 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](http://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](mailto:Marketing@EVGroup.com)

世紀奧美公關顧問  
黎淑玲  
電話：0983-570-521  
E-mail: [JannieSL.Lai@eraogilvy.com](mailto:JannieSL.Lai@eraogilvy.com)