

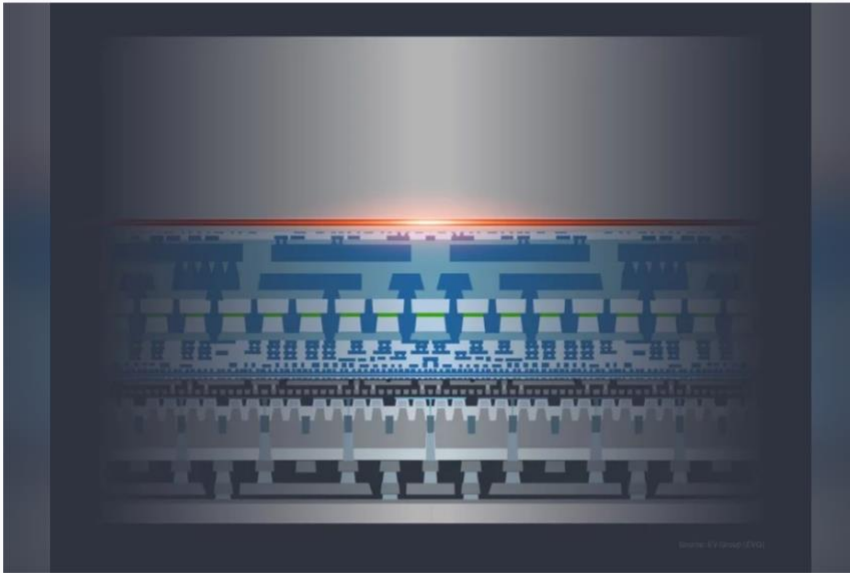
EV Group has Unveiled Revolutionary Technology for Advanced Packaging and Transistor Scaling, Enabling 3D IC Integration – August 30, 2023

聯合新聞網

EVG發布先進封裝與電晶體微縮等3D IC整合革命性技術

2023-08-30 12:22 聯合報 / 記者簡永祥 / 台北即時報導

+ 矽晶圓



EVG宣布推出NanoCleave技術，是一種供矽晶圓使用的革命性薄膜釋放技術，利用紅外線雷射剝離技術於矽晶圓達成奈米級精度的薄膜轉移，可讓先進封裝免去使用玻璃基板，並促成薄膜的3D堆疊。圖/EVG提供

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），今天宣布推出NanoCleave技術，這是一種供矽晶圓使用的革命性薄膜釋放技術，此技術使得先進邏輯、記憶體與功率元件的製作及半導體先進封裝的前段處理製程，能使用超薄的薄膜堆疊。

NanoCleave是一種完全與前段相容的薄膜釋放技術，特色是使用紅外線（IR）雷射，可穿透對IR雷射波長呈透明狀態的矽晶圓。該項技術搭配使用特殊配方的無機層，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，NanoCleave技術使得先進封裝製程，例如使用鑄模與重新建構晶圓的扇外型晶圓級封裝（FoWLP）以及供3D堆疊IC（3D SIC）使用的中介層等都能使用矽晶圓載具。同時，此技術與高溫製程的相容性，亦為3D IC及3D序列整合的應用提供全新的製程流程，甚至可與矽載具上超薄的薄膜完成混合接合與熔融接合，因而為次世代微縮化電晶體設計的3D與異質整合及材料轉移帶來革命性的進展。

EVG決策團隊並訂9月14日至16日在台北南港展覽館一館舉行的SEMICON Taiwan，分享這項IR雷射轉移技術的突破。