

EV GROUP Brings High-speed High-precision Metrology to 3D Heterogeneous Integration – November 21, 2021

## EV GROUP 將高速與高精度檢測導入 3D 異質整合

威傳媒@2021-11-21 [幫作者充電](#) 共獲得 0 次充電



【威傳媒記者蘇松濤報導】

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供應商 EV Group (EVG)，今天宣布推出 EVG®40 NT2 自動化第二代檢測系統，可以為晶圓到晶圓 (W2W)、晶粒到晶圓 (D2W) 與晶粒到晶粒 (D2D) 的接合及無光罩微影應用，提供疊層 (OVL) 與臨界尺寸 (CD) 測量。專為量產而設計的 EVG40 NT2 具備提供即時處理校正與最佳化使用的迴路系統，可以協助設備製造商、晶圓代工廠與封裝廠加速 3D / 異質整合產品的推出，提升良率的同時避免高價的晶圓報廢。



EV Group 的 EVG®40 NT2 自動化檢測系統為 W2W、D2W、D2D，以及無光罩微影應用，提供疊層與 CD 測量。

## 異質整合發展藍圖推動全新檢測需求

隨著傳統的 2D 矽晶圓微縮已達到成本上限，半導體產業正轉向異質整合，將具有不同特徵尺寸與材質的多個元件或晶粒，製造、組裝及封裝到單一晶片或封裝裡，藉以提升新世代設備的效能。W2W、D2W 與 D2D 的接合需要緊密的對準與疊層精確度，以便在鍵合中達到良好的電性導通。隨著每一代新產品的電性互連間距越來越緊密，晶圓與晶粒的接合對準與疊層製程也必須相應地進行微縮，以更高的準確度及測量頻率找出製程上的問題，並提供校正建議或重新來過的可能性，最終提高生產良率。用於 3D / 異質整合創新微影方法的無光罩曝光，能夠應付高度翹曲與扭曲的晶圓上，達成更加精確的圖案保真度 (fidelity) 與疊層精確度，提供晶粒位置關鍵資訊的檢測需求，成為此量測設備主要驅動。

EV Group 企業技術總監 Thomas Glinsner 博士表示：「對於先進的 3D 和異質整合應用來說，製程的管控越來越重要。EVG40 NT2 代表著檢測效能的重大突破，藉以滿足先進封裝產業的全新需求，其不僅能提供更高的疊層精確度，同時也大幅提升製程產能，將能促成每片晶圓更高的測量密度，提供如混合接合效能等更詳細的回饋資訊。此全新的檢測解決方案，使 EVG 針對 3D / 異質整合製程解決方案的產品組合更加完整，並與我們現有的 EVG40 NT 系統相得益彰。事實上，EVG40 NT 系統目前仍是 MEMS 與複雜光子設備的接合檢測標準。EVG40 NT2 在 EVG 的異質整合技術中心 (Heterogeneous Integration Competence Center) 正在進行的數個共同開發案中，扮演關鍵的角色。」

## 高精度、高產能的檢測效能

EVG40 NT2 系統為當前與未來的先進 3D / 異質整合應用，提供高精度的關鍵接合與微影製程參數的測量，包括 W2W、D2W 與 D2D 及無光罩曝光製程的對準驗證與監控、CD 測量以及多層的厚度測量。這是一套具備高度擴充性的系統，具備多個測量頭，以及專為高產能及高精確度 (single-digit nm range) 接合與無光罩曝光對準驗證設計的高精度鏡組平台。針對對準驗證，EVG40 NT2 將能產出可用於回饋系統的疊層模型，以提升整體的對準作業，其亦可以減少系統錯誤，達成更高的生產良率。這套系統相容於支援工業 4.0 製造的次世代晶圓生產所需的疊層回饋與晶粒位置前饋的多個生產線的最佳化概念。

### 產品供應時程

EVG 現已開始接受全新 EVG40 NT2 自動化檢測系統的訂單，並在位於奧地利總部的 EVG 異質整合技術中心提供產品展示。更多相關資訊，請瀏覽：<https://www.evgroup.com/products/metrology/>。

### 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)。

<https://www.owlting.com/news/articles/35105>