

**EV GROUP uses the next-generation step-and-repeat nano-imprint lithography system – June 9, 2021**

EV GROUP透過次世代步進重複奈米壓印微影系統

- 賴品如 / 台北

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之領導廠商EV Group(EVG)·近日宣布推出次世代的步進重複奈米壓印微影(NIL)系統EVG 770 NT。

EVG770 NT可以為擴增實境(AR)波導管、晶圓級光學技術(WLO)及先進實驗室晶片元件量產使用的大面積母模加工·促成微型與奈米圖案的精準複製。在此之前·步進重複NIL的進一步開發與生產微縮化的需求·往往受限於較大面積上精準母模的可用性。

[點擊圖片放大觀看](#)



EVG 770 NT步進重複奈米壓印微影系統。

借助EVG在NIL與步進重複母模累積數十年的經驗，EVG770 NT的設計旨在成為一套讓效能、生產力與製程控制性極大化的完全生產導向系統，並提供領先業界的疊層精準度與解析度，尺寸最高可以放大至300mm晶圓及第二代面板尺寸。因此，今後客戶可以實現量產、具成本效益與高保真度的NIL圖案成形。

### 步進重複NIL的優勢

WLO為推動NIL普及的主要市場之一，其已經為消費性行動電子產品帶來全新的應用，從改良智慧型手機的數位相機自動對焦，以及提升智慧型手機安全性的人臉辨識，到AR與虛擬實境(VR)頭戴裝置使用的3D模型與影像增強。

步進重複NIL藉由電子束或其他技術完成單一晶片母模，並在基板上進行多次複製以打造全面積的主模板與母模，以符合成本效益的生產WLO與微流控元件使用的微結構。如此產出的步進重複母模，可以用來生產供接下來晶圓級與面板級製造使用的工作模具。

能在面積越來越大的基板上複製較大母模的能力，可以讓我們同時生產更多的產品，也可以在不用拼接的情況下，生產較大型個別產品。與鑽石鑽孔、雷射直寫與電子束書寫等傳統母模加工製程相比，這種方法帶來顯著的良率與成本優勢。

由於傳統母模加工製程的低產出量與高成本，導致更難以擴充到更大基板。結合步進重複製程可以促成效能最佳的晶片使用，也能更有效地將這些高品質圖案導入生產線。

EV Group企業技術總監Thomas Glinsner博士表示：「EV Group對於開發與完善我們的步進重複母模加工技術的投資已經超過十年，目的是將NIL製造的優勢帶到更廣泛的市場與應用。這項努力的成果為我們帶來了EVG770 NT，它補足並且成功橋接自由度微光學或高保真度奈米圖案成形，具成本效益的量產需求。借助這個突破性的步進重複解決方案，我們的客戶現在能夠打造自己的主模板，並將整個NIL製造流程導入企業內部，進而提供客戶更高的彈性與更短的生產製造周轉時間。對於新產品有意探索使用NIL或有少量生產需求的客戶，EVG在我們的NIL Photonics技術中心提供步進重複母模加工服務，此技術中心是對客戶與合作夥伴開放使用的創新育成中心，可協助縮短創新的光電元件與應用之產品上市時程。」

[https://www.digitimes.com.tw/tech/dt/n/shwnws.asp?id=0000612452\\_E8F3AX2P677IYY1MK5IU](https://www.digitimes.com.tw/tech/dt/n/shwnws.asp?id=0000612452_E8F3AX2P677IYY1MK5IU)