

Toppan Photomask and EV Group enter into partnership – September 19, 2022

2022-09-20 09:00

Toppan Photomask和EV Group達成合作

加快推進奈米壓印光刻技術在光電製造領域的應用

兩家市場領導者展開推廣和技術合作，透過結合各自優勢，提供奈米壓印光刻技術開發工具包，並實現大批量生產

奧地利聖弗洛裡安和東京2022年9月20日 /美通社/ -- 全球首屈一指的光罩供應商Toppan Photomask Co. Ltd.和為MEMS、奈米技術和半導體市場提供晶圓鍵合和光刻設備的領先供應商EV Group（簡稱EVG）今天宣佈，兩家公司已達成協議，共同推廣光電產業的賦能大批量製造(HVM)工藝—奈米壓印光刻技術(NIL)。



EV Group和Toppan Photomask

此次合作將NIL系統的領先供應商和開創者與半導體市場的領先光罩供應商的優勢相結合，旨在將NIL確立為光電製造的行業標準生產工藝，並加快在HVM中實施該技術，以支持各種應用。這些應用包括增強/混合/虛擬現實頭盔、智能手機、汽車傳感器和醫療成像系統。



Toppan Photomask為半導體行業生產光罩，如圖所示。奈米壓印光刻(NIL)母版採用同樣的材料、技術和工藝製造而成。來源：Toppan Photomask。



在EV Group 的NILPhotonicsR能力中心，工藝工程師正在檢查200mm晶圓，晶圓上的超構透鏡是用 Toppan Photomask生產的母版和EVG的奈米壓印光刻(NIL)工藝複製而成。來源：EV Group。

作為此次非獨家合作的一部分，EVG和Toppan Photomask將結合他們各自的知識、專長和服務，利用Toppan Photomask提供的主模板和EVG提供的設備和工藝開發服務，提供NIL開發工具包，以進一步推廣NIL技術並提高將該技術應用於工業生產的可能性。此外，EVG將在其位於奧地利總部的EVG NILPhotonics®能力中心，面向感興趣的公司提供NIL技術和產品演示。此外，對於有意在生產過程中使用NIL技術的企業，這兩家公司都會將對方指定為推薦的供應鏈合作夥伴。

Toppan Photomask Co. Ltd.首席技術官全燦旭(Chan-Uk Jeon)表示："Toppan Photomask非常高興能與EVG合作。EVG的NIL技術具有世界級工裝和加工能力，將提高光電和其他可與NIL技術配合使用的新技術的成本效益。Toppan Photomask認為，兩家公司都具有顯著的優勢，在此推動下，NIL技術有著良好的發展前景，有望成為另一種成功的光刻解決方案。"

將奈米壓印光刻技術引入主流製造業

在需要創建任意形狀的小圖案（如超構透鏡）的未來應用方面，傳統的光刻技術已達到了極限。NIL是一種公認且具有成本效益的工藝，可在複雜的結構上生成奈米級分辨率的圖案，因此是這些應用的可行替代方案。NIL可以非常有效地大面積複製這些複雜的結構，設計限制較少，且工藝流程非常精簡，因此非常適用於原型設計和HVM。

20多年來，EVG一直是NIL技術領域的開創者，透過與光學材料（如粘合劑和抗蝕劑）、基板材料和印章生產供應商，以及光學元件和設備製造商等整個NIL供應鏈中的企業合作，幫助打造了更廣泛的NIL生態系統。EVG和Toppan Photomask分別是光刻和光罩製造領域的知名行業領導者，兩家公司通過合作，打算將NIL作為光電行業的主流HVM技術加以推廣。

EV Group企業技術開發和知識產權總監Markus Wimplinger稱："我們很高興與Toppan Photomask合作，將奈米壓印光刻技術引入主流製造應用。作為以最高質量標準著稱的領先半導體光罩供應商，Toppan Photomask在使用滿足全球最嚴格生產要求的標準化生產方法方面擁有豐富的經驗。此次是奈米壓印工藝設備和服務提供商與奈米壓印母版生產商之間的首次合作，對行業來說是一次巨大的勝利，我們將透過合作，幫助我們的客戶迅速擴大NIL應用，使之成為先進光學設備和元件的批量生產技術，幫助他們將新的'虛擬'想法變為現實。"

即將舉行的奈米壓印行業活動

兩家公司的專家將出席9月19日至23日在比利時魯汶Gasthuisberg學術園區舉行的Micro and Nano Engineering (MNE) Eurosensors 2022 Conference大會，並在會上對此次合作進行討論。與會者可參觀EVG的S8號展位，以獲取更多資訊。

此外，EVG的Christine Thanner將出席於10月5日在日本富山舉行的奈米壓印和奈米印刷技術(NNT)會議，並將在全體大會上發表題為"奈米壓印—從小眾到大批量生產"的特邀演講，屆時她將闡述擁有匹配的NIL母版製造技術、複製設備和工藝組合的重要性。

NIL Photonics能力中心：靈活的合作模式

EVG的NIL Photonics能力中心為整個NIL供應鏈中的客戶和合作夥伴提供開放的創新孵化器，讓他們可以透過合作，縮短創新光電設備和應用的開發週期和上市時間。該中心高度靈活，可滿足客戶的不同需求，同時確保為開發過程中的每個環節提供最高水平的IP保護。淨室旨在滿足最嚴格的客戶要求，並實現虛擬生產線概念，即將晶圓重新引入客戶的晶圓廠，以對其進行進一步加工。詳情請參考：

<https://www.evgroup.com/products/process-services/nilphotonics-competence-center/>。

Toppan Photomask簡介

Toppan Photomask Co., Ltd. (TPC)是全球首屈一指的半導體光罩供應商。TPC總部設在東京，於2022年4月從Toppan Inc.分拆出來，後者是通信、安全、包裝、裝飾材料和電子解決方案領域的多元化全球領導者。TPC旗下公司包括總部位於美國的Toppan Photomasks Inc.和總部位於台灣的中華凸版電子股份有限公司，TPC利用其全球客戶服務網絡和位於主要地理位置的七個生產基地，提供世界上最先進的技術。TPC還將其業務擴展到模板掩模和奈米壓印模具等硅產品領域，以促進智能手機、人工智能和5G等行業領先產品的進一步發展。欲瞭解更多資訊，請參考<https://www.photomask.co.jp/english/>。

EV Group (EVG)簡介

EV Group (簡稱EVG) 是為半導體、微機電系統(MEMS)、化合物半導體、功率器件和奈米器件製造提供設備和工藝解決方案的領先供應商。公司的主要產品包括晶圓鍵合、薄晶圓加工、光刻/奈米壓印光刻(NIL)、計量設備、光刻膠塗布機，以及清潔和檢測系統。EVG成立於1980年，為世界各地的全球客戶和合作夥伴提供服務和支持。有關EVG的詳情，請參考www.EVGroup.com。

source: Toppan Photomask

http://www.etnet.com.hk/www/tc/news/prnewswire_news_detail.php?newsid=3876257_XG76257_2&page=1