



EV GROUP UND TOPPAN PHOTOMASK BÜNDELN IHRE KRÄFTE, UM DIE NANOIMPRINT-LITHOGRAPHIE IN DER PRODUKTION VON PHOTONIK-ANWENDUNGEN ZU ETABLIEREN

Die gemeinsame Marketing- und Technologiekooperation nutzt die Stärken der beiden Marktführer, um Entwicklungskits für die Nanoimprint-Lithographie anzubieten und die Implementierung im industriellen Maßstab zu fördern

ST. FLORIAN, Österreich und TOKYO, 19. September 2022— EV Group (EVG), ein führender Entwickler und Hersteller von Anlagen für Waferbonding- und Lithographieanwendungen in der Halbleiterindustrie, Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie und Toppan Photomask, der weltweit führende Anbieter von Photomasken, gaben heute bekannt, dass sie eine Vereinbarung zur gemeinsamen Vermarktung von Nanoimprint-Lithographie (NIL) als Verfahren für die Hochvolumenfertigung in der Photonikindustrie geschlossen haben.

Die Zusammenarbeit, welche die Stärken des führenden Anbieters und Pioniers von NIL-Systemen und des führenden Anbieters von Photomasken für den Halbleitermarkt vereint, zielt darauf ab, NIL als Standard-Produktionsverfahren für die Photonik-Fertigung zu etablieren und seine Umsetzung in der Hochvolumenfertigung zu beschleunigen, um eine Vielzahl von Anwendungen Realität werden zu lassen. Zu diesen Anwendungen gehören Augmented/Mixed/Virtual-Reality-Headsets, Smartphone- und Automobilsensoren sowie bildgebende medizinische Systeme.



Toppan Photomask stellt Photomasken für die Halbleiterindustrie her, so wie die hier abgebildete. Nanoimprint-Lithographie (NIL)-Master werden mit denselben Materialien, Technologien und Verfahren hergestellt. Quelle: Toppan Photomask.



Prozessingenieure im NILPhotonics® Competence Center von EV Group inspizieren einen 200-mm-Wafer mit Metalinsen, die mit einem von Toppan Photomask hergestellten Master und dem Nanoimprint-Lithographie-Verfahren (NIL) von EVG repliziert wurden. Quelle: EV Group.

Im Rahmen dieser nicht-exklusiven Zusammenarbeit werden EVG und Toppan Photomask ihr Wissen, ihre Expertise und ihre Dienstleistungen bündeln, um NIL-Entwicklungskits unter Verwendung von Master-Templates von Toppan Photomask sowie Anlagen- und Prozessentwicklungsdienstleistungen von EVG zur Verfügung zu stellen, um die NIL-Technologie und deren industrielle Einsatzmöglichkeiten weiter zu fördern. Zusätzlich wird EVG interessierten Unternehmen NIL-Technologie und Produktdemonstrationen an EVGs NILPhotonics®-Kompetenzzentrum am Hauptsitz in Österreich anbieten. Darüber hinaus werden die beiden Unternehmen das jeweils andere als bevorzugten Partner an Unternehmen, die an der Nutzung von NIL in ihrer Produktionskette interessiert sind, empfehlen.

-mehr-



"Toppan Photomask freut sich sehr über die Zusammenarbeit mit EVG", sagte Chan-Uk Jeon, Chief Technology Officer von Toppan Photomask Co, Ltd. "EVGs NIL-Anlagen und Prozesse sind international führend und ermöglichen ein kosteneffizientes Wachstum in der Photonik und anderen kommenden Anwendungen, die jetzt auf die NIL-Technologie umgestellt werden. Toppan Photomask sieht eine glänzende Zukunft, da sich NIL zu einer weiteren erfolgreichen Lithographie-Lösung entwickelt, die durch die etablierten Stärken beider Unternehmen ermöglicht wird."

Einsatz der Nanoimprint-Lithographie in der Massenproduktion

Herkömmliche Lithographieverfahren stoßen an ihre Grenzen, wenn es um künftige Anwendungen geht, welche die Erzeugung von kleinsten und unterschiedlich geformten Mustern erfordern, wie z. B. Metalinsen. NIL ist ein bewährtes, kosteneffizientes Verfahren zur Erzeugung von Mustern mit einer Auflösung im Nanometerbereich bei komplexen Strukturen und stellt somit eine echte Alternative für diese Anwendungen dar. Mit NIL können diese komplexen Strukturen sehr effizient auf großen Flächen repliziert werden, mit weniger Designeinschränkungen und einem stark vereinfachten Prozessablauf, sowohl für das Prototyping als auch für Hochvolumenfertigung.

Seit über 20 Jahren ist EVG ein Pionier in der NIL-Technologie und hat durch Partnerschaften in der gesamten NIL-Lieferkette - von Lieferanten optischer Materialien (wie Haftmittel und Resists), Substratmaterialien und Stempelherstellung bis hin zu Herstellern optischer Komponenten und Bauelemente - dazu beigetragen, ein umfassendes NIL-Ökosystem zu fördern. Mit dieser Zusammenarbeit zwischen zwei etablierten Branchenführern in den Bereichen Lithographie und Photomaskenherstellung beabsichtigen EVG und Toppan Photomask, die Einführung von NIL als HVM-Technologie für die Photonikindustrie voranzutreiben.

Markus Wimplinger, Corporate Technology Development and IP Director bei EV Group, erklärt: "Wir freuen uns über die Zusammenarbeit mit Toppan Photomask, um die Nanoimprint-Lithographie in die Mainstream-Fertigung zu bringen. Als führender Anbieter von Halbleiter-Photomasken, der für höchste Qualitätsstandards bekannt ist, verfügt Toppan Photomask über umfangreiche Erfahrung in der Arbeit mit standardisierten Produktionsmethoden, welche die strengsten Fertigungsanforderungen der Welt erfüllen. Diese erstmalige Zusammenarbeit zwischen einem Anbieter von Nanoimprint-Prozessanlagen und - Dienstleistungen und einem Hersteller von Nanoimprint-Mastern ist ein großer Gewinn für die Branche und wird unsere Kunden dabei unterstützen, NIL als Massenproduktionstechnologie für innovative optische Bauelemente und Komponenten rasch zu etablieren - und ihnen helfen, neue 'virtuelle' Ideen in die Realität umzusetzen."

Bevorstehende Veranstaltungen der Nanoimprint-Branche

Experten beider Unternehmen werden auf der Konferenz Micro and Nano Engineering (MNE) Euroensors 2022, die vom 19. bis 23. September auf dem akademischen Campus Gasthuisberg in Leuven, Belgien, stattfindet, zur Verfügung stehen, um über diese Zusammenarbeit zu sprechen. Besucher der Veranstaltung können für nähere Informationen EVG am Stand #S8 besuchen.

Darüber hinaus hält EVGs Christine Thanner am 5. Oktober auf der Nanoimprint and Nanoprint Technology (NNT) Conference in Toyama, Japan, einen Gastvortrag mit dem Titel "Nanoimprint - from niche to high-volume manufacturing" (Nanoimprint - von der Nische zur Massenproduktion), in dem sie auf die Bedeutung einer passenden Kombination von NIL-Mastering-Techniken, Replikationsanlagen und -prozessen eingehen wird.



NILPhotonics Competence Center: Flexible Wege der Zusammenarbeit

Das NILPhotonics Competence Center von EVG ist ein allgemein zugänglicher Innovations-Inkubator, in dem Kunden und Partner aus der gesamten NIL-Lieferkette zusammenarbeiten können, um Entwicklungszyklen und Markteinführungszeiten für innovative photonische Devices und Anwendungen zu verkürzen. Das Zentrum ist äußerst flexibel und passt sich an die unterschiedlichen Bedürfnisse der Kunden an, während es gleichzeitig ein Höchstmaß an IP-Schutz für jeden Aspekt der Entwicklung gewährleistet. Der Reinraum ist so konzipiert, dass er die strengsten Kundenanforderungen erfüllt, und ermöglicht virtuelle Fertigungslinienkonzepte, bei denen die Wafer zur weiteren Verarbeitung in die Produktionsstätten der Kunden zurückgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.evgroup.com/products/process-services/nilphotonics-competence-center/>.

Über Toppan Photomask

Toppan Photomask Co., Ltd. (TPC) ist der weltweit führende Anbieter von Photomasken für die Halbleiterproduktion. TPC mit Hauptsitz in Tokio wurde im April 2022 als Ausgliederung aus Toppan Inc. gegründet, einem diversifizierten, weltweit führenden Unternehmen in den Bereichen Kommunikation, Sicherheit, Packaging, Dekorationsmaterialien und Elektroniklösungen. Mit einer Unternehmensgruppe, zu der auch Toppan Photomasks Inc. mit Hauptsitz in den USA und Toppan Chunghwa Electronics Co., Ltd. in Taiwan gehören, nutzt TPC sein weltweites Kundendienstnetz und sieben Produktionsstätten an wichtigen geografischen Standorten, um die fortschrittlichste Technologie der Welt anzubieten. TPC weitet sein Geschäft auch auf den Bereich der verarbeiteten Siliziumprodukte aus, wie z. B. Schablonenmasken und Nanoimprint-Formen, um zur weiteren Entwicklung branchenführender Produkte für Smartphones, KI und 5G beizutragen. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte <https://www.photomask.co.jp/english/>.

Über EV Group (EVG)

Die EV Group (EVG) ist anerkannter Technologie- und Marktführer für Präzisionsanlagen und Prozesslösungen zur Waferbearbeitung in der Halbleiterindustrie, Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie. Zu den Kernprodukten gehören Waferbonder, Systeme zur Dünnwafer-Bearbeitung, Lithographie- und Nanoprägelithographie-Systeme sowie Fotoresist-Belacker, Reinigungs- und Metrologiesysteme. Das 1980 gegründete Unternehmen mit Hauptsitz in St. Florian am Inn (Austria) beschäftigt mehr als 1100 Mitarbeiter und betreut mit eigenen Niederlassungen in USA, Japan, Korea, China und Taiwan sowie Repräsentanzen namhafte Produktionskunden und R&D-Partner in aller Welt. Mehr Informationen unter www.EVGroup.com

Kontakt Toppan Photomask:

Les Dahl
Director of Marketing
Toppan Photomask
Tel: +1 512 334 7220
E-mail: photomask@toppan.co.jp

Kontakt EV Group:

Clemens Schütte
Director, Marketing and Communications
EV Group
Tel: +43 7712 5311 0
E-mail: Marketing@EVGroup.com

David Moreno
Principal
Open Sky Communications
Tel: +1.415.519.3915
E-mail: dmoreno@openskypr.com