

Inkron investiert in die Entwicklung der Infrastruktur für die Entwicklung von Augmented-Reality-Komponenten

Espoo, Finnland: 08. September 2020 - Inkron, ein Unternehmen der Nagase-Gruppe und weltweit führender Hersteller von siloxanbasierten, optisch transparenten Nano-Imprint-Lithographie (NIL)-Materialien, gibt eine strategische Investition in die Infrastruktur zur Entwicklung von NIL-Materialien und Komponenten bekannt. Die Investition wird Inkrons Entwicklung von optischen Hochleistungsmaterialien, die in zentralen Komponenten von Augmented-Reality-Brillen (AR-Brillen), 3D-Sensoren und anderen diffraktiven optischen Elementen (DOE) benötigt werden, erheblich beschleunigen und es dem Unternehmen ermöglichen, seinen Abnehmern kundenspezifische optische NIL-Materialien mit noch kürzeren Vorlaufzeiten und höherer Leistung zu liefern, erheblich verbessern. Ebenso kann Inkron seinen Kunden nun auch Komponenten-Prototypen sowie Kleinserienfertigung anbieten.

Dreh- und Angelpunkt der Investition ist der Kauf und die Installation eines automatisierten UV-NIL-Systems EVG®7200 von EV Group (EVG). Das EVG 7200-System nutzt die innovative SmartNIL®-Technologie und das Know-how von EVG im Materialbereich, um die Massenfertigung von Strukturen im Mikro- und Nanobereich mit unübertroffener Qualität zu ermöglichen. Das System ermöglicht eine hohe Konformität der Prägung bei niedrigen Prägekräften, schnelle Hochleistungsbelichtung und eine schonende Stempelablösung bei unübertroffenem Durchsatz und niedrigen laufenden Betriebskosten. Der EVG 7200 mit SmartNIL-Technologie eignet sich ideal für die Massenproduktion von photonischen Elementen der nächsten Generation, wie etwa von Wellenleitern und DOEs für Anwendungen wie AR und Virtual Reality (VR). Darüber hinaus beinhaltet die an Inkron gelieferte Anlage eine UV-Station mit hoher Intensitätsleistung sowie beheizte Chucks und unterstützt die Soft-UV-NIL-Technologie zum Prägen von Mikrolinsen.

Inkron bietet Materialien für die NIL-Technologie mit einem breiten Brechungsindexbereich (RI) an, der am oberen Ende bis zum Wert 2.0 reicht. Die NIL-Materialien werden ergänzt durch Zusatz-, Spaltfüllungs und Planarisierungsbeschichtungen mit einem Brechungsindex von bis zu 1.1 am unteren Ende des Spektrums. Die Kombination dieser Materialien mit dem EVG 7200 – System bietet eine ideale Infrastruktur für die Entwicklung neuartiger optischer Komponenten mit kürzeren Durchlaufzeiten und ermöglicht gleichzeitig eine sorgfältige Optimierung der Harze und des Prozesses für jeweils spezifische Bauelemente. Über die Anschaffung der NIL-Fertigungsanlage hinaus investierte und investiert Inkron in beträchtlichem Umfang in Systeme zur Fertigung und Prüfung optischer Strukturen u.a. hinsichtlich der Komponenten-Performance und -Zuverlässigkeit. Zur Unterstützung des NIL-Ökosystems von Inkron wurde ein engagiertes Team aus Materialwissenschaftlern, Lithographie-Verfahrenstechnikern und Photonikexperten unter der Leitung von VP Dr. Janne Kylmä gebildet. Die kommerzielle Seite der NIL-Aktivitäten wird von Jukka Perento, Inkrons VP Operations geleitet.

"Mit unserem NILPhotonics Competence Center als Dreh- und Angelpunkt arbeitet EV Group mit Inkron und anderen führenden Unternehmen aus der gesamten Photonik-Lieferkette zusammen, um unsere NIL-Technologie und unser Fachwissen zur Beschleunigung der Entwicklung neuer Geräte und Anwendungen nutzen", erklärte Markus Wimplinger, Corporate Technology Development & IP Director bei EV Group. "Die enge Zusammenarbeit eröffnet viele Möglichkeiten, Inkron bei der Entwicklung modernster optischer Resists zu unterstützen, die für die Herstellung optischer Elemente der nächsten Generation von entscheidender Bedeutung sind".

"Wir freuen uns, die Entwicklung unserer neuen, optimierten und innovativen optischen Resist-Technologien weiter zu beschleunigen. Dem neuen EVG 7200 kommt bei diesem strategischen Schritt eine entscheidende Rolle zu. Die neuen Fähigkeiten werden uns dabei unterstützen, die kritischen Leistungs-Roadmaps unserer Kunden zu erfüllen und ihnen zum Erfolg zu verhelfen", erklärte Jukka Perento. "Unsere nano-imprintfähigen Materialien mit hohem Brechungsindex und passenden spaltfüllenden Beschichtungen stellen Optikherstellern in Kombination mit dem NIL-System von EVG die entscheidende Lösung zur Verfügung, um die Produktion ihrer neuesten Entwicklungen auf Wafer Ebene schnellstmöglich zu skalieren".

Über Inkron

Inkron, ein Mitglied der Nagase-Gruppe, ist ein Entwickler und Hersteller von Beschichtungsmaterialien mit hohem und niedrigem Brechungsindex (RI). Diese branchenführenden optischen Beschichtungen decken einen rekordverdächtigen RI-Bereich zwischen 1.1 und 2.0 im VIS/NIR-Bereich ab. Die Materialien mit hohem RI sind für den Nanoimprint-Lithographieprozess (NIL) optimiert. Zu den Anwendungen gehören DOE (Diffraktive Optische Elemente) wie Wellenleiter für XR-Geräte, optische Diffusoren, LIDAR und andere photonische Anwendungen. Materialien mit hohem Brechungsindex werden durch Inkrons dazugehörige Materialien mit niedrigem Brechungsindex im RI-Bereich von 1.1 - 1.4 ergänzt. Zu den typischen Anwendungen der Materialien mit niedrigem RI gehören Antireflexbeschichtungen (sichtbarer und NIR-Bereich), Wellenleiterummantelungen und Klebeschichten. Die im eigenen Haus synthetisierten Harze und Formulierungen sind optisch transparent, thermisch stabil und für anspruchsvolle Anwendungen kommerziell verfügbar. Andere von Inkron angebotene Produkte umfassen wärmeleitende Klebstoffe, Einkapselungsmaterialien und eine Reihe von druckbaren Tinten.

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 Dünnyafer-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 1000 Mitarbeiter und betreut mit eigenen Niederlassungen in USA, Japan, Korea,

China und Taiwan sowie Repräsentanzen namhafte Produktionskunden und R&D-Partner in aller Welt.
Für mehr Informationen siehe www.EVGroup.com.

Nähere Informationen:

Jukka Perento
Inkron Oy
E-mail: Jukka.perento@inkron.com
Tel: +358 40 5910 419
Company web site: www.inkron.com