

2020年3月9日  
長瀬産業株式会社

## NAGASE グループの Inkron 社が、SCHOTT 社、EVG 社、WaveOptics 社と協業 次世代ウェアラブルディスプレイ向け光学部品を開発

NAGASE グループの Inkron Oy（本社：フィンランド、以下 Inkron 社）は、産業用ガラスメーカーSCHOTT 社（本社：ドイツ）、半導体製造装置メーカーEV Group 社（本社：オーストリア、以下 EVG 社）および光学部品メーカーWaveOptics 社（本社：イギリス）と協業し、次世代デバイスとして開発が進む拡張現実（AR）/複合現実（MR）ウェアラブルディスプレイ向けの光学部品の開発を進めます。

協業の対象となるのは、AR/MR ウェアラブルディスプレイを構成する部品の一つである光導波路の大量生産を可能にする 300mm ガラスウェハープロセスの開発です。この製品は、基板となる SCHOTT 社の高屈折ガラス（屈折率 1.9）、高屈折ガラスに適合する Inkron 社の高屈折ナノインプリントコーティング材（屈折率 1.9）、EVG 社のナノインプリントリソグラフィ（NIL）技術、その NIL 技術を利用して形成する WaveOptics 社の独自設計の光導波路構造を組み合わせることで生産されるもので、4 社の技術力が結集されています。

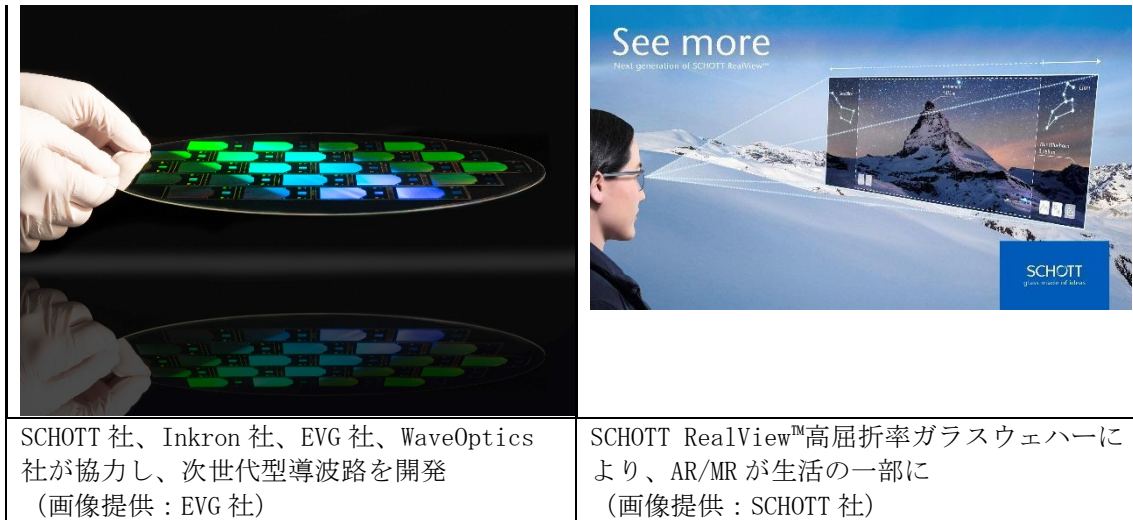
同製品は、AR/MR ウェアラブルディスプレイで広い視野角を実現し、利用者がより AR/MR の世界に没入できる環境を実現します。また、ユニットあたりの生産コストを抑えるとともに、AR/MR に求められる超高精度の規格を満たすことが可能で、次世代の AR/MR デバイスの基盤としての利用が見込まれています。

Inkron 社の高屈折率コーティング材 IOC-133 は、高い屈折率（1.9）と優れた加工性、光学特性を兼ね備えています。この材料の特徴を SCHOTT 社の RealView™基板と組み合わせ、EVG 社の NIL 技術を活用することにより、WaveOptics 社による光導波路の設計を可能にします。

SCHOTT 社の高屈折率ガラスウェハ RealView™は、AR/MR ヘッドセットを構成する重要な部材です。このガラスウェハは、光導波路を顧客が生産する際の基板となる製品で、AR/MR ディスプレイユニットにおいてユーザーの没入体験を実現する重要な要素となります。

EVG 社では独自のウェハ加工装置を利用し、ナノインプリント量産実証機を製造しています。SmartNIL®技術を利用した HERCULES® NIL 300 mm 完全モジュール式一体型 UV-NIL システムにより、最大直径 300 mm の基板上へのナノ構造を高速且つ大量に複製・製造することができます。

WaveOptics 社は、広視野角（対角線方向で  $15^{\circ}$  ～  $60^{\circ}$  ）で広いアイボックスをもつ回折光導波路技術のプラットフォームを提供しており、あらゆる顧客の要望に合わせてカスタマイズする事も可能です。



### Inkron 社について

Inkron 社は半導体および電子デバイス向け機能性材料の開発・製造メーカーです。高屈折率材料（屈折率範囲 1.6～2.0）の主な用途は、AR/MR デバイス用光導波路などの DOE、ディフューザ、LiDAR などです。高屈折率材料を補完する製品として、それに適合する低屈折率材料（屈折率範囲 1.1～1.4）も提供しており、主な用途は、反射防止コーティング材、導波路クラッド材、接着層です。同社の合成樹脂と配合製品は光学的に透明で耐熱性があり、使用要件の厳しい商業用途に適しています。また、高熱伝導接着剤、封止材料、各種印刷用導電インクなども提供しています。

URL: [www.inkron.com](http://www.inkron.com)

### SCHOTT 社について

SCHOTT 社は、特殊ガラス、ガラスセラミックス、および関連ハイテク材料の分野で世界をリードする技術グループです。130 年以上の経験を持つ同社は、家電、製薬、エレクトロニクス、光学、ライフサイエンス、自動車、航空等、多くの業界の革新的なパートナーであり、34 カ国に生産拠点と営業所を有しています。

### EVG 社について

EVG 社は半導体、MEMS、化合物半導体、パワーデバイスおよびナノテクノロジーデバイスの製造装置およびプロセスソリューションのリーディングサプライヤーです。主要製品には、ウェハー接合、薄ウェハープロセス、リソグラフィ/ナノインプリントリソグラフィ（NIL）や計測機器だけでなく、フォトレジストコーター、クリーナー、検査装置などがあります。

#### **WaveOptics 社について**

WaveOptics 社の導波路とプロジェクタは、AR ウェアラブルデバイスやスマートグラスを構成する重要なコンポーネントとして、現実世界にデジタル画像を重ね合わせることを可能にしています。同社の回折光導波路技術（特許取得済）は、あらゆる顧客の要望に合わせてカスタマイズでき、設計当初から大量生産を念頭に置いているため、高効率のプロセスを低コストで実現することが可能です。

#### **◆本件に関するお問い合わせ先**

<協業事業に関して>

長瀬産業株式会社 エレクトロニクス事業部 電子機能材料プロセス部 東京営業 2 課  
TEL: 03-3665-3306 FAX: 03-3665-3950

<報道に関して>

長瀬産業株式会社 経営企画本部 企画管理課  
TEL: 03-3665-3640 FAX: 03-3665-3135