

日本経済新聞

(Japan)

EV Group Announces Next Generation Step & Repeat Nanoimprint Lithography Equipment – June 8, 2021

EV Group、次世代のステップ&リピート・ナノインプリント・リソグラフィ装置を発表
2021年6月9日 11:07

発表日:2021年06月09日



EV GROUP、ボトルネックを解消し、最高のコスト効率を実現する次世代のステップ&リピート・ナノインプリント・リソグラフィ装置を発表

EVG(R)770NTは、拡張現実 (AR) ウェーブガイド、ウェーハレベル・オプティクスや高精度バイオメディカルチップ用の複雑なマイクロ・ナノ構造の大面積マスタースタンプ製造を可能にします

ナノテクノロジーデバイス、半導体製造向けウェーハ接合およびリソグラフィ装置のリーディングサプライヤーである **EV Group** (本社: オーストリア ザンクト・フローリアン、以下: **EVG**) は、次世代のステップ&リピート・ナノインプリント・リソグラフィ (NIL) の新製品「**EVG(R)770 NT**」を発表しました。**EVG770 NT**は、拡張現実 (AR) ウェーブガイド、ウェーハレベル・オプティクス (WLO)、および高精度のラボ・オン・チップデバイス (マイクロ流体デバイス) などの量産で使用される大面積マスタースタンプ製造を、マイクロ・ナノパターンの精緻な複製によって可能にします。

より大きな面積での緻密なマスター製造がボトルネックとなり、ステップ&リピート NIL技術の更なる進歩の妨げや、生産の拡張性が制限されてしまう、という課題が従来からありました。**EVG770 NT**は、**EVG**のNIL技術やステップ&リピートマスターリングにおける数十年の経験を活かして、パフォーマンス、生産性、そしてプロセスの制御性を最大にし、量産向けに特化した装置として設計されています。業界をリードするオーバーレイ精度と分解能を兼ね備え、最大**300mm**のウェーハと**Gen-2**パネルサイズまで対応し、費用対効果が高く、高度なNILパターンの再現性を量産ラインで実現する装置となっています。

■ステップ&リピート NILプロセスの利点

NIL技術の主要な市場の一つであるWLOは、スマートフォンに搭載されたデジタルカメラのオートフォーカス機能の向上や、スマートフォンのセキュリティ用顔認証技術、AR/VR（拡張現実/仮想現実）ヘッドセットの3Dモデリングやイメージングの強化といった、モバイル家電製品向けの全く新しいアプリケーションを可能にしています。ステップ&リピートNIL装置は、費用対効果の高いWLO製造だけでなく、微細構造が必要なマイクロ流体デバイスの製造にも用いられます。電子ビームなどの技術で描かれたシングルダイのマスターモールドを使い、そのモールドを基板全体に数回複製してフルエリアのマスターテンプレートとスタンプを製作します。このステップ&リピートマスターテンプレートを使用して、ウェーハレベル、またはパネルレベルで、実際の製造で使われるワーキングスタンプを製作することができます。

大きな基板上に大きなマスターモールドを複製する機能により、継ぎ目なしの、より大きなデバイスの製造が可能になります。このアプローチでは、ダイヤモンドターニング、レーザー/電子ビーム直描方式など、スループットが低く実装コストが高いため大きな基板にスケールアップすることが難しかった従来のマスター製作プロセスと比較して、歩留まりと製造コストに大きなメリットをもたらします。最高品質のダイを用いて、ステップ&リピートプロセスを実行することで、これらの質の高いパターン形成を製造ラインで効率的に実現します。

※以下は添付リリースを参照

※参考画像は添付の関連資料を参照

リリース本文中の「関連資料」は、こちらのURLからご覧ください。

添付リリース

https://www.nikkei.com/article/DGXLRSP612001_Z00C21A6000000/