

Orbotech Nuvogo™ 1000R/1000RXL

量産向けダイレクトイメージング装置 (DI)



Orbotech Nuvogo 1000R/1000RXL

Orbotech Nuvogo 1000R/1000RXLは、量産用ダイレクトイメージング装置です。製造現場で実証されているLarge Scan Optics™ (LSO) テクノロジーとMultiWave Laser™ (マルチ・ウェーブ・レーザー) テクノロジーにより、様々なレジストに対して高品質な露光を提供します。さらに、7000枚/日の高スループットでの高品質露光により、トータルコスト (TCO) の削減を実現します。

特長

量産向けデジタルイメージング

- インラインオートメーションシステムを使用することにより、最大7000枚/日の露光が可能 (300枚/時/インライン)
- 素早いセットアップが可能のため、効率的なジョブ切替が可能
- 革新的な2段テーブル搬送メカニズムにより装置稼働時間を最大限に活用
- クリーンな作業環境

MultiWave Laserテクノロジーによる幅広いレジストへの対応

- ソルダーマスクを含む「低感度」なレジストに対しても最適に露光
- 均一な線幅で高品質な露光が可能

LSOテクノロジーによるすぐれた露光品質

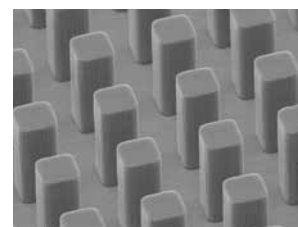
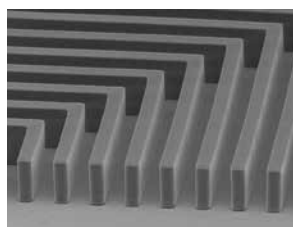
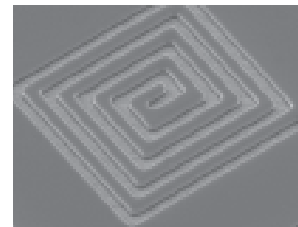
- 独自の光学設計により、最小L/S=18 μ m
- 深い焦点深度により、凹凸のある基板でも均一な線幅で高品質な露光が可能
- 最先端のスケーリングモードにより、 $\pm 10\mu$ mの高精度な位置合わせ

製造コストの大幅削減

- 長期製造において大幅なコストを削減することが可能
- 様々なレジストに対応でき、より安価な素材を選択することが可能



最小L/S=18 μ mに対応



MultiWave Laserテクノロジーによるダブルラミネーション

テクノロジー

 LSO™ Technology

 MultiWave Laser™ Technology

量産向けレーザーダイレクトイメージング装置

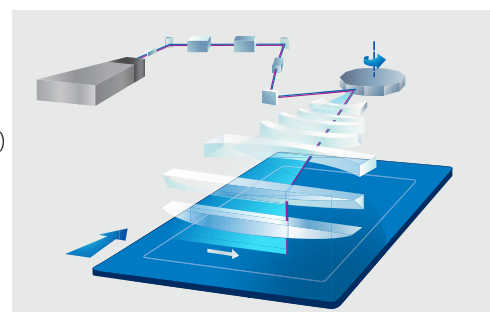
Orbotech Nuvogo DIシリーズは、最先端の光学系を搭載し、ファインパターンを高スピードで露光することができ、インラインオートメーションシステムで、300枚/時という高スループットを実現します。さらに、クリーンな環境で全自動運転をすることで作業者の介入をなくし、作業者起因の不良発生をなくします。革新的な2段テーブル搬送メカニズムにより、1つのテーブルで露光している間に他方のテーブルで基板交換とアライメントターゲット認識を同時に行います。また、素早いセットアップが可能なため、ジョブ切り替えを効率的に行い、装置稼働時間を最大限に活用します。

MultiWave Laserテクノロジーによる安定したレジストへの露光

MultiWave Laserテクノロジーを搭載したOrbotech Nuvogo 1000R/1000RXLは、様々なレジストに対応し、最大限のフレキシビリティを提供します。さらに、歪んだ基板にも高い均一性で露光が可能です。複数のレーザーを使用することにより、側壁もスムーズに露光し、高品質露光を行うことができます。

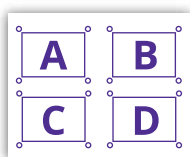
LSOテクノロジーによるすぐれた露光品質

Orbotech Nuvogo 1000R/1000RXLは、製造現場で実証されているLarge Scan Optics (LSO) テクノロジーにより深い焦点深度を保ちながら厚さや素材の違う製品にも対応することが可能です。

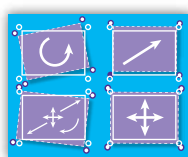


様々なスケーリングモード

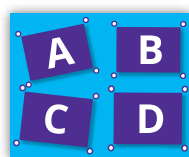
- ワイズスケーリング – 量産工程に最適なスケーリングモード
- オートスケーリング、固定スケーリング、グループスケーリング、ノンリニアスケーリング
- パーシャルスケーリング：基板面内のサブエリアごとにスケーリング
- 高速でターゲットを認識することにより高スループットでの露光が可能



CAMデータ



基板



露光

高精度なレジストレーション

マイクロビアによるアニュラリング: $\pm 10\mu\text{m}$ の高精度積層が可能

簡単操作

- 直感的かつユーザーフレンドリーなインターフェイス
- CAMとのシームレスな接続による高速、簡単セットアップが可能
- あらゆる生産仕様に応じて、多様なアライメントマークに対応

トレーサビリティ対応

基板に英数字、1次元バーコード、2次元バーコード（データマトリクスコード）で、シリアルナンバー、日付スタンプ、マシンID情報を露光することができ、トラッキングや不具合品などフィードバックが可能

製造コストの大幅削減

Orbotech Nuvogo DIシリーズは、高難易度化していく量産製造過程において、コスト削減を可能にします。その高い生産性で基板1枚あたりの露光コストを削減し、低コストで最大限の製造利益を実現します。製造にかかる電力コストなどの削減も可能です。また、様々なレジストタイプに対応することにより、より安価なレジストを選択できるため、更なるコスト削減を可能にします。

仕様

Orbotech Nuvogo 1000R

Orbotech Nuvogo 1000RXL

	Orbotech Nuvogo 1000R	Orbotech Nuvogo 1000RXL
最大スループット*	300 (面/時) 基板サイズ: 609.6mm x 457mm	290 (面/時) 基板サイズ: 635mm x 457mm
最小パターンサイズ*	18μm	
設定露光エネルギー範囲	25 - 2,200mJ/cm ²	
解像度	2.0μm	
位置合わせ精度(FtG)**	±10μm	
表裏位置合わせ精度(FtB)**	20μm	
最大基板サイズ	635mm x 660mm (25" X 26")	660mm x 812mm (26" X 32")
最大露光サイズ	609.6mm x 660mm (24" X 26")	635mm x 812mm (25" X 32")
基板厚	0.025mm - 8mm	

*最小パターン寸法はフォトレジストの特性により異なります
**3σ, フルフォーマット, 4点アライメント

仕様は予告なく変更することがあります。

KLA SERVICES

装置の設置やシステムの最適化から生産性の向上、グローバルなサプライチェーンマネジメントまで、KLAは、世界中のお客様から信頼されるパートナーとして、装置の性能と稼働率を最大限に高めることに焦点を当てたサービスを提供しています。

© 2023 KLA Corporation. KLAは全世界において著作権に関する権利を有します。当社は、ハードウェアおよび/またはソフトウェアの仕様を予告なく変更する権利を有します。記載されたブランド名および製品またはサービス名は、KLA、Orbotechに限らず、全て商標権者の登録商標である可能性があります。

KLA Corporation
TEL: 045-522-7725
Email: Japan-ICS-PCB@kla.com
www.kla.com

Rev 5.1_08-31-2023 (J)