

Orbotech Nuvogo™ 1000/1000XL

量産向けダイレクトイメージング装置 (DI)



Orbotech Nuvogo 1000/1000XL

Orbotech Nuvogo 1000/1000XL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

- 最大7000枚/日/インラインの露光が可能 (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

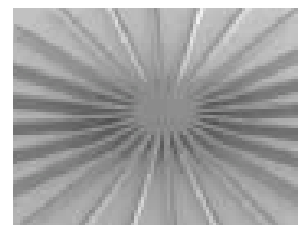
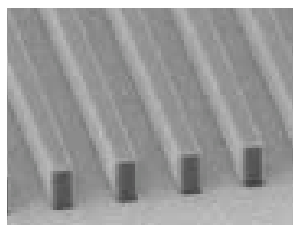
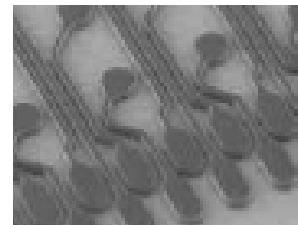
- ソルダーマスクを含む「低感度」なレジストに対しても最適に露光
- 均一な線幅で高品質な露光が可能

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=24μm
- 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、±10μm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=24μmに対応

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

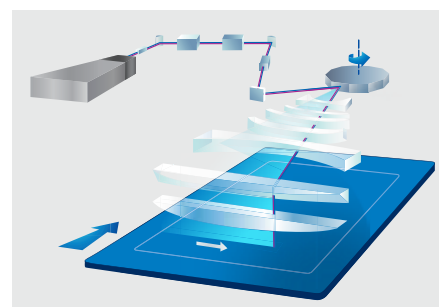
Orbotech Nuvogo DIシリーズは、最先端の光学系を搭載し、ファインパターンを高速で露光することができ、インラインオートメーションシステムで、300枚/時という高スループットを実現します。さらに、クリーンな環境で全自動運転をすることで作業者の介在をなくし、作業者起因の不良発生をなくします。革新的な2段テーブル搬送メカニズムにより、1つのテーブルで露光している間に他方のテーブルで基板交換とアライメントターゲット認識を同時に行います。また、素早いセットアップが可能のため、ジョブ切り替えを効率的に行い、装置稼働時間を最大限に活用します。

高出力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 1000/1000XL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。複数波長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。

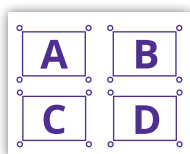
LSOテクノロジーによるすぐれた露光品質

Orbotech Nuvogo 1000/1000XL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（薄い基板、フレックス基板、リジッドフレックス基板やソルダーマスク）にも対応することが可能です。

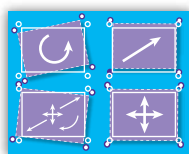


様々なスケーリングモード

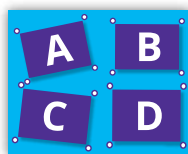
- ワイズスケーリング – 量産工程に最適なスケーリングモード
- オートスケーリング、固定スケーリング、グループスケーリング、ノンリニアスケーリング
- パーシャルスケーリング：基板面内のサブエリアごとにスケーリング
- 高速でターゲットを認識することにより高スループットでの露光が可能



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 1000

Orbotech Nuvogo 1000XL

	Orbotech Nuvogo 1000	Orbotech Nuvogo 1000XL
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*	24μm	
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)