



ArF液浸スキャナー

NSR-S631E

Proven Solutions Through Evolution



重ね合わせ精度と生産性をさらに向上させた 超高精度・高スループットArF液浸スキャナー

ArF液浸スキャナーNSR-S631E

NSR-S631Eは、NSR-S630Dの精度と生産性をさらに向上させ、7 nmプロセス量産用(マルチプルパターンニング適応)に開発された、**Streamalign Platform**採用のArF液浸スキャナーです。

新型投影レンズ、アライメントシステムのマーク検出・計測能力の強化により、装置間重ね合わせ精度(MMO: Mix and Match Overlay)2.3 nm以下でスループット毎時270枚以上(96 shots)という極めて高い精度と生産性を実現。最先端デバイス生産ラインの安定量産に貢献します。

Performance

解像度	≦ 38 nm
NA	1.35
露光光源	ArF excimer laser (193 nm wavelength)
縮小倍率	1:4
最大露光範囲	26 mm × 33 mm
重ね合わせ精度	SMO*1: ≦ 1.7 nm, MMO*2: ≦ 2.3 nm
スループット	≧ 250 wafers/hour (96 shots), ≧ 270 wafers/hour (96 shots, optional)

*1 Single Machine Overlay: 同一号機間の重ね合わせ精度 (例 NSR-S631E#1 to S631E#1)

*2 Mix and Match Overlay: 同一機種間の重ね合わせ精度 (例 NSR-S631E#1 to S631E#2)

Streamalign Platformの主な特長

●Bird's Eye Control

重ね合わせ精度の大幅な向上

- ・ ウェハステージの位置計測にエンコーダーと干渉計のハイブリッドシステムを採用し、最適なステージパフォーマンスを実現
- ・ レチクルステージの位置計測にも二次元エンコーダを採用することで、各ステージの位置計測において、空気揺らぎの影響を低減
- ・ 高度なフォーカスコントロール制御に加え、精度と安定性も大幅に改善
- ・ 重ね合わせ精度を 1.7 nm以下まで向上

●Stream Alignment

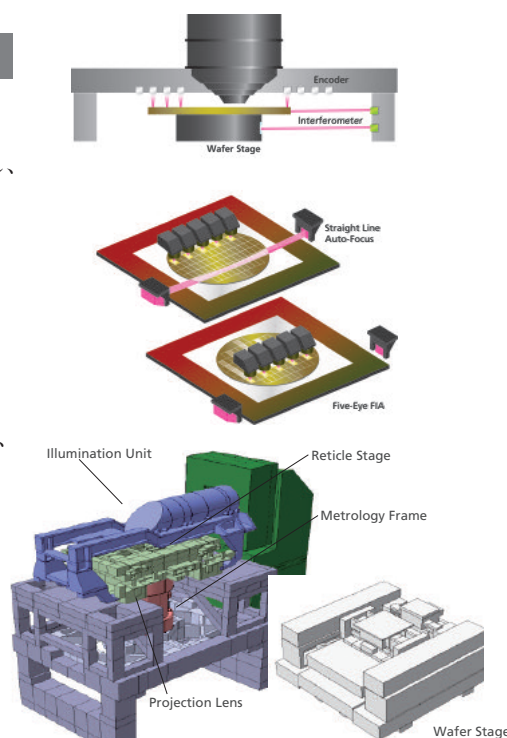
スループットと重ね合わせ精度の両立を実現

- ・ 大幅に拡大されたビームスパンを持つ「ストレートラインオートフォーカス」により、ウェハ表面上を一気にマッピングし、フォーカス制御精度を改善
- ・ FIAの5眼化により、生産性を確保しつつアライメント計測点数を増やすことが可能
- ・ ウェハオーバーヘッド時間の大幅な改善
- ・ スループット毎時270枚以上の性能を実現

●Modular² Structure

量産展開への迅速な対応を実現

- ・ モジュール設計によるメンテナンスの簡易化
- ・ モジュール設計に加え、より細かい部品の交換も可能なため、大幅にメンテナンス性が向上し、稼働率も向上
- ・ 拡張性の高いプラットフォーム設計により、世代間に渡った装置利用を可能に



クラス1レーザ製品



安全に関するご注意

■ご使用前に「使用説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

ご 注 意

本製品および製品の技術(ソフトウェアを含む)は「外国為替および外国貿易法」に定める規制貨物等(特定技術を含む)に該当します。輸出する場合には政府許可取得等適正な手続きをお取りください。

●このカタログは2018年11月現在のものです。仕様と製品は、製造者側がなんら債務を被ることなく予告なしに変更されます。

●このカタログに掲載の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

©2018 NIKON CORPORATION

株式会社 **ニコン**

半導体装置事業部 事業企画部 108-6290 東京都港区港南2-15-3 品川インターシティ C棟 電話(03)6433-3639

株式会社ニコンテック 140-0012 東京都品川区勝島1-5-21 東神ビル 電話(03)5762-8911

<http://www.nikon.co.jp/pec>