



アライメントステーション

Litho Booster



露光前の全ウェハでグリッド歪みを高速計測 フィードフォワードで高精度な重ね補正を実現

アライメントステーション *Litho Booster*

Litho Boosterは、半導体露光装置の分野で培ったニコン独自の技術を活用した高機能アライメントステーションです。露光前の全てのウェハに対して、高速かつ高精度にグリッド歪みの絶対値を計測。補正値を露光装置にフィードフォワードすることで、スループットを落とさずに重ね合わせ精度を大幅に高め、お客様製品の歩留まりや設備投資効率の向上に寄与します。

重ね合わせ精度の追求において、レイヤー、ロット、そしてウェハごと、ショットごとに発生するさまざまな歪みは、大きな障害になりつつあります。これを解決するには、エラーを事前に検知して補正することが不可欠です。

ニコンは、新たな計測・補正モジュールとして、高機能アライメントステーション「inline Alignment Station (iAS)」を開発。アライメントステーションとは、露光装置のスループットを落とすことなく高速・高精度にウェハを計測し、グリッドエラーの補正を可能にするシステムです。これをインラインで露光装置内に組み込んだものがiASになります。iASにより、スループットを低下させることなく、全ショットでの多点アライメントが可能になり、飛躍的な精度向上を実現しました。

この画期的なiASをより拡張性・汎用性のあるものにした。その思いから、ニコンはiASのモジュールを露光装置から独立させ、新たな装置を誕生させました。それがアライメントステーション「Litho Booster」です。革新的なテクノロジーを結集させ、重ね合わせ精度の飛躍的な向上を実現。既存設備の拡張・進化の可能性も秘めたLitho Boosterが、半導体プロセスをさらなる高みへと導きます。

主な特長

●露光前の全ウェハでグリッド計測を実施

露光前の全てのウェハに対して、グリッド歪みの絶対値を高速かつ高精度に計測。補正値を露光装置にフィードフォワードすることで、今までは不可能だったウェハごと、ショットごとの高精度な重ね合わせ補正が可能になります。

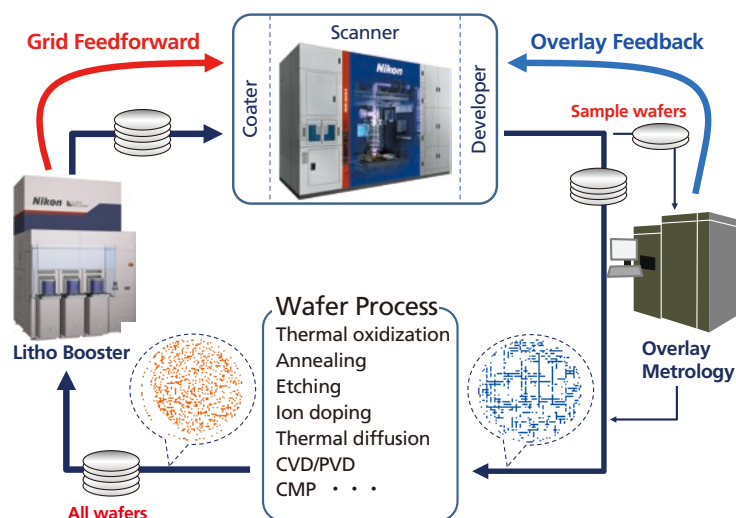
●拡張・進化が可能なプラットフォーム

グリッド計測に限らず、さまざまなプロセスエラーの計測と補正に寄与するハードウェアやソフトウェアの追加・拡張が可能です。

ニコン製のソフトウェアに限らず、サードパーティによるアプリケーション・ソフトウェアも利用でき、オープン・プラットフォームとして進化していきます。

●優れた汎用性

ニコンの露光装置であれば、液浸スキャナーだけでなく、ドライスキャナーとの組み合わせも可能です。Litho Boosterの計測結果と補正値をフィードフォワードすることで、既存装置を有効に活用することができます。



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2021年1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。

©2021 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

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