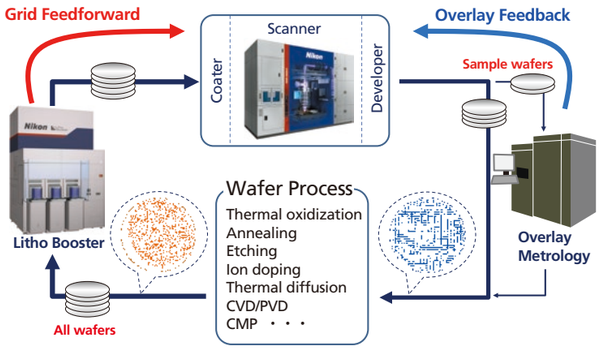
Alignment Station
アライメントステーション Litho Booster

Pre-exposure, high-speed grid distortion measurement for all wafers
Unprecedented accuracy with feedforward overlay correction

Litho Booster is an advanced Alignment Station that leverages proprietary Nikon technologies developed for semiconductor lithography systems. Absolute grid distortion values are measured quickly with ultra-high precision for all wafers prior to exposure. Correction values are then fed forward to the lithography system to greatly improve overlay accuracy without reducing throughput, contributing to enhanced yield and optimized equipment investments.

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

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。



⚠ **WARNING**	TO ENSURE CORRECT USAGE, READ THE CORRESPONDING MANUALS CAREFULLY BEFORE USING YOUR EQUIPMENT.

The export of this product is controlled by Japanese Foreign Exchange and Foreign Trade Law and International export control regime.
It shall not be exported without authorization from the appropriate governmental authorities.

Performance and equipment are subject to change without any notice or obligation on the part of the manufacturer.
Products and brand names are trademarks or registered trademarks of their respective companies. February 2025

https://www.nikon.com/business/semi/

©2025 NIKON CORPORATION

Nikon Corporation
Precision Equipment Group
Marketing Department
1-5-20, Nishioi, Shinagawa-ku, Tokyo 140-8601, Japan
Tel: +81-3-6743-5533

Nikon Precision Inc.
1399 Shoreway Road, Belmont, CA 94002-4107, U.S.A.
Tel: +1-(650)-508-4674

Nikon Precision Europe GmbH
Robert-Bosch-Strasse 11, D-63225 Langen, Germany
Tel: +49-6103-973-0

Nikon Precision Korea Ltd.
2, Singal-ro 124beon-gil, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, 16968 Korea
Tel: +82-31-288-5601
*For NSR/Litho Booster

Nikon Instruments Korea Co., Ltd.
21F, City Air Tower, 36, Teheran-ro 87gil, Gangnam-gu, Seoul, 06164 Korea
Tel: +82-2-6288-1900
*For AMI/OPTISTATION/N-SIS

Nikon Precision Taiwan Ltd.
3F.-1, NO.28, Taiyuan Street, Zhubei City, Hsinchu County 302, Taiwan, R.O.C.
Tel: +886-3-552-5888

Nikon Singapore Pte. Ltd.
18 Tai Seng Street #04-08, 18 Tai Seng, Singapore 539775
Tel: +65-6559-3618

Nikon Precision (Shanghai) Co., Ltd.
11-12F, Tower 5, Crystal Plaza No. 36, Ping Jia Qiao Road, Pudong New District, Shanghai 200126, China
Tel: +86-21-5899-0266

Nikon Precision Malaysia Sdn. Bhd.
No. 37-03-01, Ideal Golden Triangle, Jalan Dato' Ismail Hashim, 11900 Bayan Lepas, Penang, Malaysia
Tel: +60-4-371-7830

⚠ 安全に関するご注意	■ご使用の前に「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。

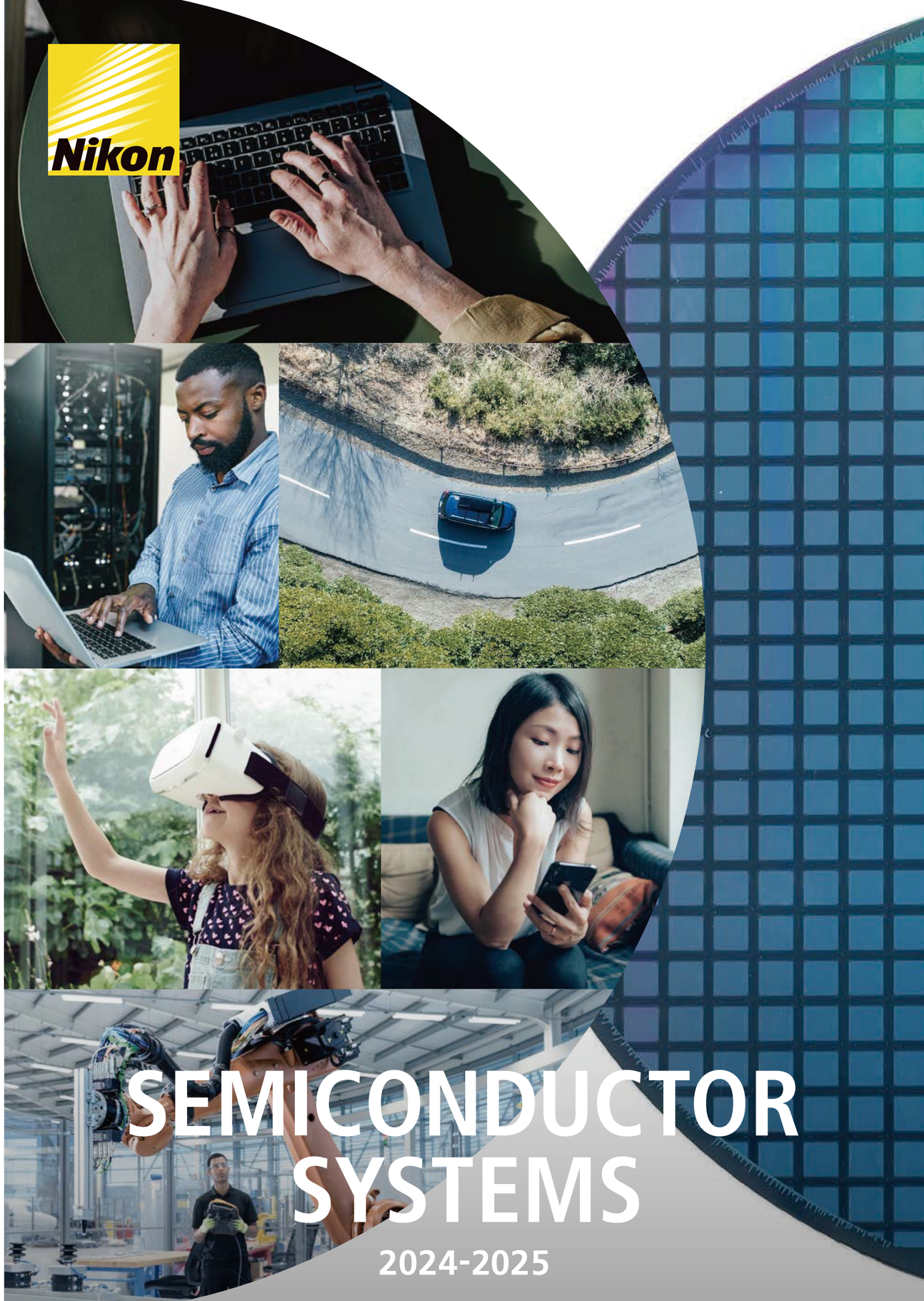
・このカタログは2025年2月現在のものです。仕様と製品は、製造者側がなんら債務を被ることなく予告なしに変更されます。
・このカタログに掲載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

https://semi.nikon.com/

©2025 NIKON CORPORATION

株式会社 ニコン
精機事業本部 商品戦略部　140-8601　東京都品川区西大井1-5-20　電話 (03)6743-5533
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

(2502)TI



ArF Immersion Scanner
ArF液浸スキャナー
NSR-S636E

Streamlign platform

CLASS 1 LASER PRODUCT　クラス1レーザ製品

ArF immersion scanner for critical layers that delivers superior overlay accuracy and ultra-high throughput

The NSR-S636E utilizes an enhanced inline Alignment Station (iAS), that has been incorporated in previous models, enabling high-precision measurement, and extensive wafer warpage and distortion correction capabilities, all while maintaining maximum scanner throughput.
Through daily productivity optimization, the NSR-S636E boosts overall output, achieving the highest level of productivity across the entire history of Nikon semiconductor lithography systems.

重ね合わせ精度とスループットを高レベルで両立した クリティカルレイヤー向けArF液浸スキャナー

NSR-S636Eは、従来機から搭載している高機能アライメントステーション「inline Alignment Station (iAS)」をさらに改良。高いスループットを維持しつつ、ウェハの反りや歪みをより高精度に計測・補正することを可能にしました。
さらにダウンタイムの低減などにより、総合的な生産性を改善。ニコンの半導体露光装置の中で最高水準の生産性を実現しました。

ArF Immersion Scanner
ArF液浸スキャナー
NSR-S635E

Streamlign platform

Improved overlay accuracy and throughput for high-volume cutting-edge semiconductor manufacturing

重ね合わせ精度・スループットを向上させた
最先端プロセス量産用
ArF液浸スキャナー

CLASS 1 LASER PRODUCT　クラス1レーザ製品

ArF Immersion Scanner
ArF液浸スキャナー
NSR-S625E

Streamlign platform

ArF immersion scanner for middle critical layers that is ideal for cutting-edge semiconductor manufacturing

ミドルクリティカル
レイヤー向け
先端半導体製造に最適な
ArF液浸スキャナー

CLASS 1 LASER PRODUCT　クラス1レーザ製品

ArF Scanner
ArFスキャナー
NSR-S322F

Streamlign platform

Features industry-proven *Streamlign* platform accuracy and productivity

液浸装置で実績のある
Streamlign Platform
を搭載
重ね合わせ精度と生産性
をさらに向上させた
ArFスキャナー

CLASS 1 LASER PRODUCT　クラス1レーザ製品

KrF Scanner
KrFスキャナー
NSR-S220D

Streamlign platform

High throughput and accuracy with *Streamlign* platform efficiency

生産性と精度を大幅に
向上した*Streamlign*
Platformを採用

CLASS 1 LASER PRODUCT　クラス1レーザ製品

i-line Stepper
i線ステッパー
NSR-SFI55

High overlay accuracy and high throughput with Skyhook Technology and higher speed wafer stage

スカイフック構造と
ウェハステージ高速化に
より、高い重ね合わせ
精度と高スループットを
実現

CLASS 1 LASER PRODUCT　クラス1レーザ製品

Performance

		NSR-S636E	NSR-S635E	NSR-S625E	NSR-S322F	NSR-S220D	NSR-SFI55
Resolution	解像度	≦ 38 nm			≦ 65 nm	≦ 110 nm	≦ 280 nm
NA	NA	1.35			0.92	0.82	0.62
Exposure light source	露光光源	ArF excimer laser (193 nm wavelength)				KrF excimer laser (248 nm wavelength)	i-line (365 nm wavelength)
Reduction ratio	縮小倍率	1 : 4					
Maximum exposure field	最大露光範囲	26 mm × 33 mm					
Overlay	重ね合わせ精度	≦ 2.1 nm (MMO*1)		≦ 2.5 nm (MMO*1)	≦ 5 nm (MMO*1)	≦ 6 nm (MMO*1)	≦ 25 nm (SMO*2)
Throughput	スループット	≧ 280 wafers/hour (96 shots)	≧ 275 wafers/hour (96 shots)	≧ 280 wafers/hour (96 shots)	≧ 230 wafers/hour (96 shots)		≧ 200 wafers/hour (300 mm wafer, 76 shots), compatible with 200 mm wafer

*1 Mix and Match Overlay: machine-to-machine overlay accuracy　同一機種間の重ね合わせ精度(例 NSR-S636E#1 to S636E#2)
*2 Single Machine Overlay: machine-to-self overlay accuracy　同一号機間の重ね合わせ精度(例 NSR-SF155#1 to SF155#1)

5x Reduction i-line Stepper
縮小投影倍率5倍 i線ステッパー
NSR-2205iL1

CLASS 1 LASER PRODUCT　クラス1レーザ製品

Supports a variety of devices such as power and communications semiconductors and MEMS

The NSR-2205iL1 is an i-line stepper that will be utilized to manufacture a wide range of devices. It provides excellent affordability and will enable optimized production of various semiconductor devices regardless of the wafer material. It is fully compatible with existing Nikon i-line lithography systems and can be used to supplement or replace existing steppers that no longer meet manufacturing requirements.

パワー半導体、通信用半導体、MEMSなど、さまざまなデバイスに対応

NSR-2205iL1は、多様な半導体デバイスに対応可能なi線ステッパーです。コストパフォーマンスに優れ、ウェハ素材を選ばず、さまざまな半導体デバイスの効率的な生産に貢献します。ニコンの既存のi線露光装置との互換性が高く、置き換えにも最適です。

Resolution	解像度	≦ 350 nm*1
NA	NA	0.45
Exposure light source	露光光源	i-line (365 nm wavelength)
Reduction ratio	縮小倍率	1:5
Maximum exposure field	最大露光範囲	22 mm × 22 mm
Overlay	重ね合わせ精度	≦ 70 nm*1 (SMO*2)

*1 When option is applied　オプション適用時
*2 Single Machine Overlay: machine-to-self overlay accuracy　同一号機間の重ね合わせ精度

Automatic Macro Inspection System
自動マクロ検査装置
AMI-5700

Delivers high throughput and exceptional detection sensitivity

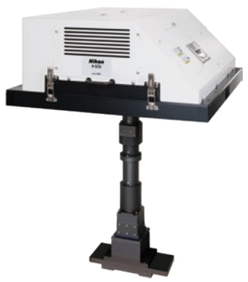
高スループットと卓越した
検出感度を共に実現

Wafer Inspection System
ウェハ外観検査装置
OPTISTATION-3200/3100/3000

Simple and speedy manual visual inspection of 300 mm wafers

簡単かつ迅速な300 mmウェハ
の目視検査が可能

Illumination System for Image Sensor Inspection
イメージセンサー検査用照明装置
N-SIS9/8



Provides high-power, extremely uniform illumination over a large inspection field, enabling high-speed illuminance and spectral settings including RGB

広い照野を高照度で均一に照明し、照度やRGBなどの分光の設定を高速に実現

		N-SIS9	N-SIS8
Type	タイプ	Built-in tester head type テスターヘッド内蔵タイプ	Prober mounted type プローバー搭載タイプ
Illumination field size	照野サイズ	80 mm × 100 mm	120 mm × 120 mm
Illumination uniformity	照明一様性	Less than ±2.0 %	Less than ±1.5 %