



FPD/LSI検査顕微鏡 L300N/L300ND/L200N/L200ND

ECLIPSE L300N/L300ND L200N/L200ND

FPD/LSI検査顕微鏡





L300N

φ300 mmウェハ対応 / 反射照明専用



L300ND

17型FPD対応 / 反射・透過照明両用



L200N

φ200 mmウェハ対応 / 反射照明専用



L200ND

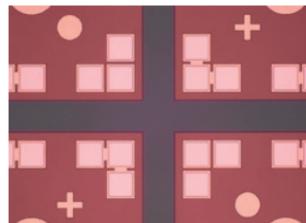
φ200 mmウェハ対応 / 反射・透過照明両用

観察性能と操作性の向上

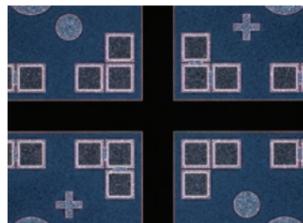
検査領域を広げる落射蛍光観察

- 反射照明観察では、明視野、暗視野、簡易偏光、微分干渉観察に加えて、UV(365 nm)を含む落射蛍光観察が可能です。
- 半導体レジストの残渣や有機ELディスプレイの観察などで威力を発揮します。

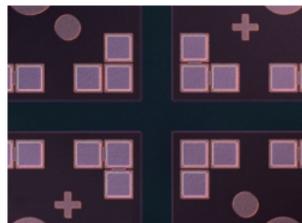
(L300N/L300ND/L200NDのみ)



ウェハパターン
の明視野観察



暗視野観察



微分干渉観察



ウェハ上の有機物の
落射蛍光観察

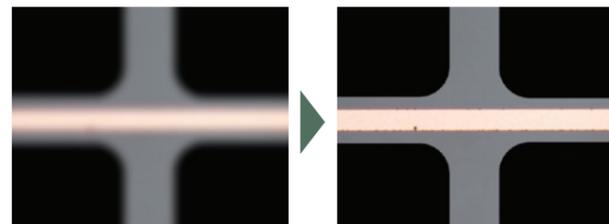
ベース全面部に集中した顕微鏡操作部

- 長時間の観察でも疲労を最小限に抑えられます。



ピント合わせが楽なフォーカシングターゲット

- ターゲットを光路に挿入することで、ベアウェハなどのパターンのないサンプルでも、正確なピント合わせが楽に行えます。



コンタミ対策を強化した帯電防止コーティング

- ボディ、ステージ、鏡筒などに帯電防止コーティングを採用しました。
- 静電気によるサンプルの損傷防止、歩留り向上に貢献します。

最適なアイレベルによる観察

- 視野数25の超広視野タイプで、0~30°の範囲で観察角度を設定可能です。
- 体格差や観察姿勢に合わせて最適なアイレベルが得られるので、楽な姿勢で観察できます。



位置が変わらないステージ微動ハンドル

- すべての操作部が常に近い位置に配置されているため、ステージ移動とピント合わせなどの顕微鏡操作を楽な姿勢で行えます。



照明系

LED照明

- コンパクトなLED照明装置の採用により、省電力/長寿命を実現しています。



LEDランプハウス LV-LL

電動水銀ファイバー光源「Intensilight」

- 落射蛍光観察用のプリセンタータイプ電動水銀ファイバー光源を採用しています。
- 6段階の調光機能やシャッター機能により、高い操作性を実現しました。
- ランプ交換時の芯出し、ピント出しがすべて不要です。

(L300N/L300ND/L200NDのみ)

落射蛍光観察用フィルターブロック

- EPI-FL UV-2A
- EPI-FL V-2A
- EPI-FL BV-2A

(L300N/L300ND/L200NDのみ。装着可能なフィルターブロックは1個です)



対物レンズ

標準対物レンズ

TU Plan Fluor シリーズ

EPI/BD 5x/10x/20x/50x/100x



明視野、暗視野、簡易偏光、鋭敏偏光、微分干渉、落射蛍光観察を1本で可能とするユニバーサルタイプ標準対物レンズです。10×/20×をセミアポクロマート化したことで、全ての倍率において優れた色収差性能と長作動距離を兼ね備え、あらゆる用途に対応可能です。



※写真は明視野観察(EPI)用対物レンズ

種類	倍率	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)
TU Plan Fluor EPI (明視野タイプ)	5×	0.15	23.5
	10×	0.30	17.5
	20×	0.45	4.5
	50×	0.80	1.0
	100×	0.90	1.0
TU Plan Fluor BD (明暗視野タイプ)	5×	0.15	18.0
	10×	0.30	15.0
	20×	0.45	4.5
	50×	0.80	1.0
	100×	0.90	1.0

長作動距離対物レンズ

TU Plan ELWD シリーズ

EPI/BD 20x/50x/100x



位相フレネルレンズの採用により、従来の対物レンズより色収差を高レベルで補正しながらも、作動距離が長くなりました。段差のあるサンプルに対して更に操作性が向上しています。



※写真は明視野観察(EPI)用対物レンズ

種類	倍率	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)
TU Plan EPI ELWD (明視野タイプ)	20×	0.4	19.0
	50×	0.6	11.0
	100×	0.8	4.5
TU Plan BD ELWD (明暗視野タイプ)	20×	0.4	19.0
	50×	0.6	11.0
	100×	0.8	4.5

低倍対物レンズ

T Plan EPI

EPI 1x/2.5x



種類	倍率	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)
T Plan EPI (明視野タイプ)	1×	0.03	3.8
	2.5×	0.075	6.5

アポクロマート対物レンズ

TU Plan Apo シリーズ

EPI/BD 50x/100x/150x



位相フレネルレンズを用いることで、アポクロマートの優れた色収差性能を持ちながら作動距離が大幅に長くなりました。



※写真は明視野観察(EPI)用対物レンズ

種類	倍率	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)
TU Plan Apo EPI (明視野タイプ)	50×	0.8	2.0
	100×	0.9	2.0
	150×	0.9	1.5
TU Plan Apo BD (明暗視野タイプ)	50×	0.8	2.0
	100×	0.9	2.0
	150×	0.9	1.5

ガラス基板厚補正機構付き対物レンズ

CFI L Plan EPI CR シリーズ

EPI 20x/50x/100x



種類	倍率	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)	ガラス厚み補正範囲(mm)
CFI L Plan EPI CR	20×	0.45	10.9-10.0	0-1.2
CFI L Plan EPI CR	50×	0.7	3.9-3.0	0-1.2
CFI L Plan EPI CRA	100×	0.85	1.2-0.85	0-0.7
CFI L Plan EPI CRB	100×	0.85	1.3-0.95	0.6-1.3

顕微鏡デジタルカメラ

顕微鏡カメラ

Digital Sight 1000

200万画素CMOSイメージセンサーを搭載し、最大1920×1080画素で高精細画像の撮影、保存が可能です。カメラ単体でもHDMIモニターでの観察とSDカードへの保存、十字線/スケール表示や簡易測定等ができます。



DS-Fi3

従来機種の特長であった「高精細」「高感度/低ノイズ」「高速ライブ表示」を性能向上させ、1台のカメラに統合しました。幅広い観察方法で顕微鏡画像の撮影、記録を快適に行えます。



Digital Sight 10

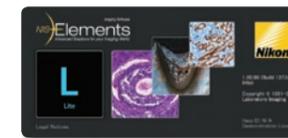
最大6000×3984(23.9M)で顕微鏡画像を取得可能な、カラー/モノクロ兼用ハイエンド高精細カメラ。より広い範囲を一度に画像取得できるため、ラージイメージ(タiling)画像を効率的に作成可能です。



表示速度	30 fps(1920×1080)	30 fps(1440×1024)	66 fps(1920×1080)
最大記録画素数	1920×1080	2880×2048	6000×3984

画像ソフトウェア NIS-Elements

タブレットPC用



タブレットPCにソフトウェアNIS-Elements Lをインストールするだけで、顕微鏡デジタルカメラDigital Sight 1000、DS-Fi3、Digital Sight 10の設定、制御、ライブ画像表示、画像取得などを簡単に実現します。

計測・アノテーション機能

撮影画像上で簡易測定、線やコメントの入力が行えます。さらに画像への書き込み保存や測定データを出力することができます。



アノテーション機能



シーンモード

顕微鏡の光源種別、観察方法、標本ごとに最適化した色再現、コントラストをカスタマイズを含め10パターンから選択可能です。

- ウェハー/IC
- 金属
- 回路基板
- フラットパネルディスプレイ

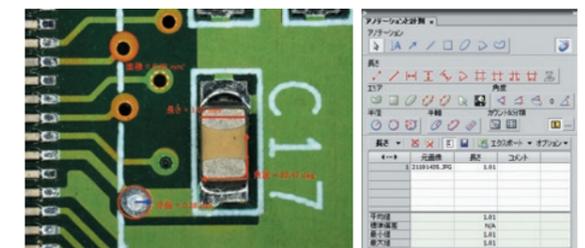
※Digital Sightの機能についての詳細は「顕微鏡用デジタルカメラ Digital Sightシリーズ」カタログをご覧ください。

デスクトップPC用



豊富な計測とイメージアノテーション

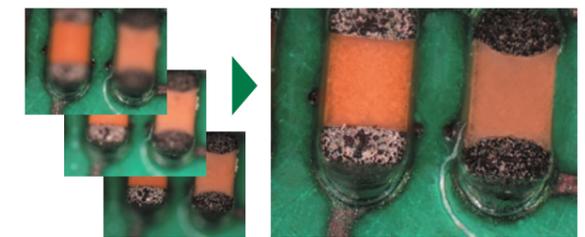
画像に線や文字、注釈の書き込み、長さや面積の計測が行えます。計測結果を画像に貼り付けたり、エクセルやHTMLファイルなど、多様な形式で出力することができます。



EDF (Extended Depth of Focus)

オプション

フォーカスの異なる画像から、全体に焦点の合った一枚の画像を作成します。フォーカスノブを回すだけで簡単に全焦点画像の作成が可能になりました。



焦点が合った領域を抜き出し、全体に焦点が合った一枚の画像を作成

ウェハローダNWL200シリーズ

ECLIPSE L200Nとの組み合わせで、様々なウェハ検査ニーズに応えます。ニコン独自の高い技術力で、超薄型100 μmウェハの安定搬送を実現しました。



超薄型100 μmウェハに対応

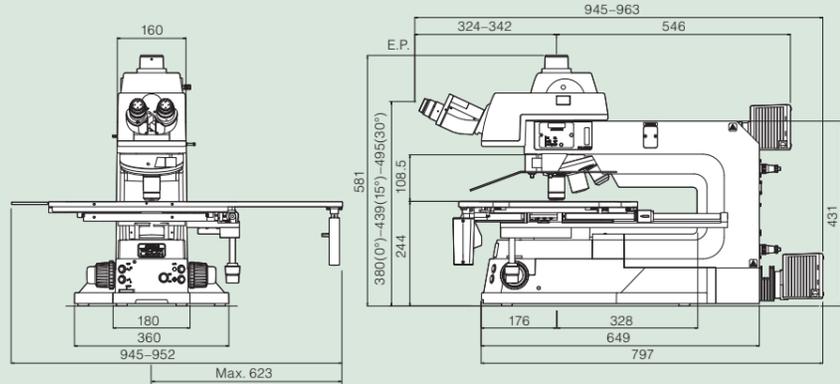
- 高い安全性と信頼性で、多種多様なウェハ検査ニーズに応えます。

操作性の向上と高いスループット

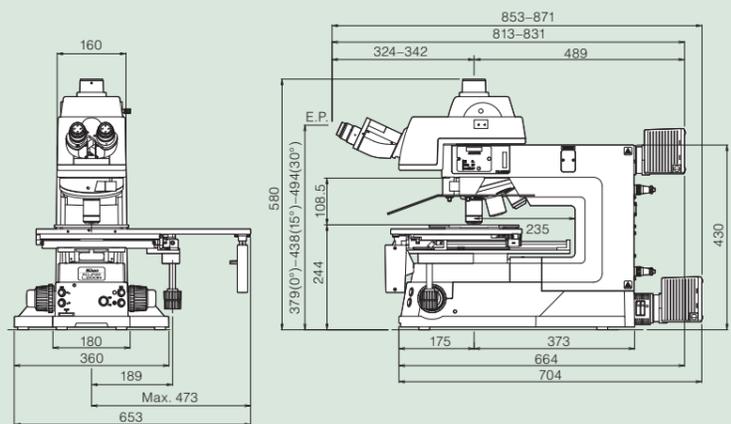
- サンプリングパターンや検査パターンなどの条件設定、動作状況やエラー状況の確認などが、大型液晶パネルで容易です。
- 検査の自動化に効果的なキャリア、サンプルなどのファイル管理機能も充実。
- 迅速なエレベーター上下動と、非接触センタリングによる素早く正確なアライメント、マルチアーム方式によるムダのないロード/アンロード動作で、合理的な搬送とウェハ交換が可能。

寸法図 (単位: mm)

ECLIPSE L300N/L300ND

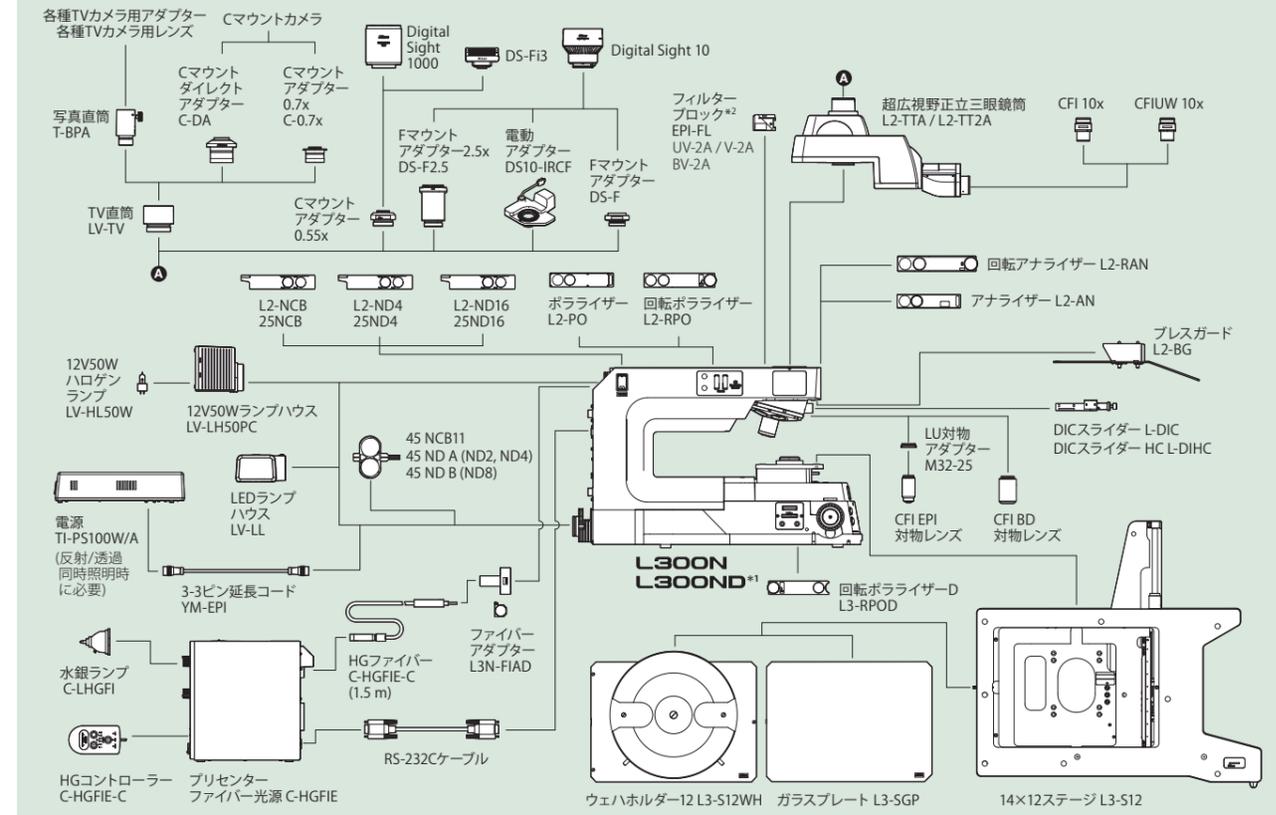


ECLIPSE L200N/L200ND

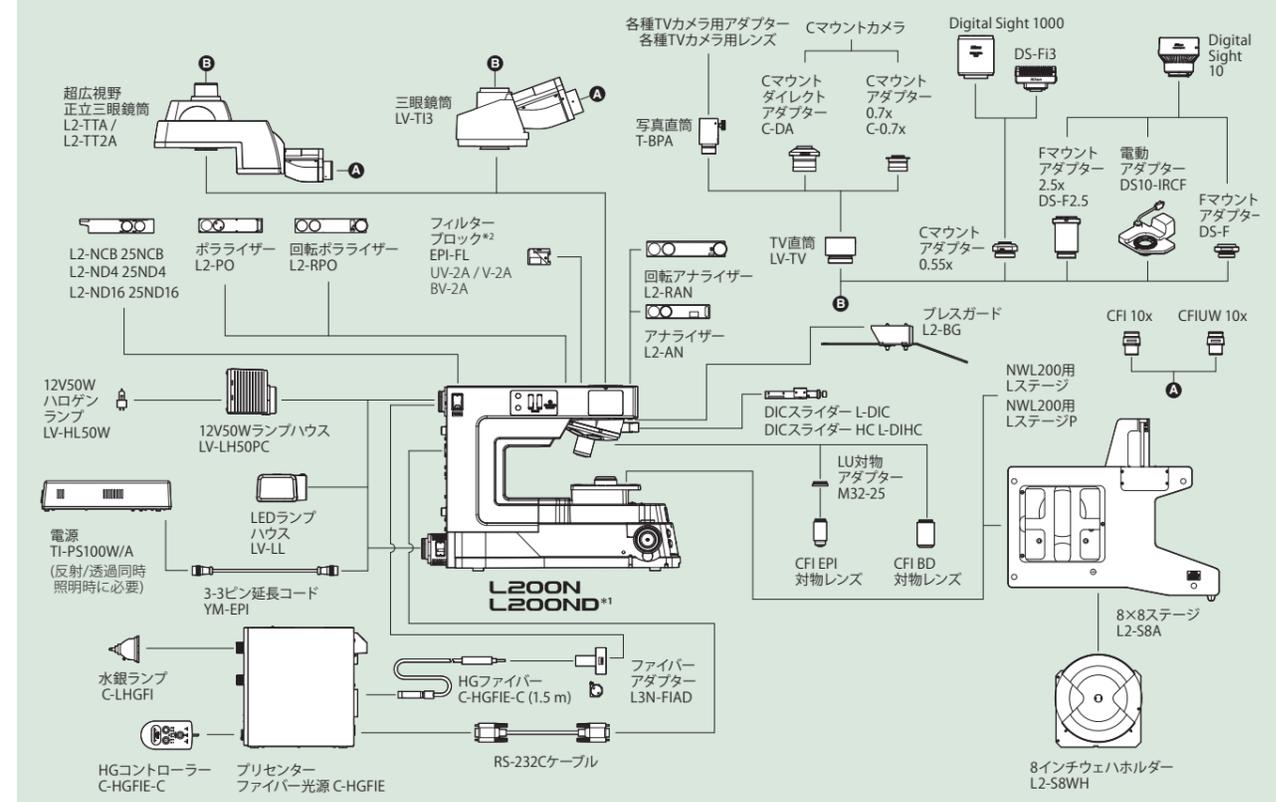


システムダイアグラム

ECLIPSE L300N/L300ND



ECLIPSE L200N/L200ND



*1: 透過照明はL300ND/L200NDのみ
*2: 落射蛍光観察はL300N/L300ND/L200NDのみ

主な仕様

	ECLIPSE L300N	ECLIPSE L200N	ECLIPSE L300ND	ECLIPSE L200ND	
照明タイプ	反射		反射/透過		
本体部	制御部：レボルバー回転、ランプ調光、開口絞り開閉、反射/透過切替(L300ND/L200NDのみ)				
レボルバー	6ヶ孔電動ユニバーサル				
芯出し機構	あり	—	あり	—	
反射/透過切替	—	—	あり		
基準機構	ストローク 29 mm				
粗動	12.7 mm/1 回転(トルク調節・再基準機構付き)				
微動	0.1 mm/1 回転(1 μm/1目盛り)				
反射照明部	12V50W高輝度ハロゲンランプ照明装置、LEDランプハウスLV-LL 開口絞り(電動・芯出し可能)、視野絞り(固定・フォーカスターゲット付き)、 ピンホールスライダー(オプション)挿入可能、φ25 mmフィルター(NCB、ND2、ND4)挿入可能、 ポラライザー/アナライザー挿入可能 観察方法：明視野、暗視野、簡易偏光、微分干渉、落射蛍光(L300N/L300ND/L200NDのみ)				
透過照明部	—		12V-50W高輝度ハロゲンランプ照明装置、 LEDランプハウスLV-LL 開口絞り内蔵、LWDコンデンサー内蔵		
外部インターフェイス	USB×1、RS232C(Intensilight用)×1				
鏡筒	L2-TT2A 超広視野正立傾角三眼鏡筒(俯角0°~30°)、視野数22/25、光路切替比100:0/20:80 L2-TTA 超広視野正立傾角三眼鏡筒(俯角0°~30°)、視野数22/25、光路切替比100:0/0:100 LV-T13 正立三眼鏡筒(正立像)、視野数22/25、光路切替比100:0/0:100				
接眼レンズ	CFI接眼レンズ				
対物レンズ	CFI60-2/CFI60システム対物レンズ				
ステージ	14×12ステージ	L2-S8A 8×8ステージ	14×12ステージ	L2-S8A 8×8ステージ	
ストローク	354×302 mm	205×205 mm	354×302 mm	205×205 mm	
透過観察範囲	354×268 mm	150×150 mm	354×268 mm	150×150 mm	
	粗/微動切替機構付き、微動ハンドル位置固定				
帯電防止機能	1000-10 Vへの減衰時間0.2秒以下				
消費電力	1.2 A/90 W				
質量	顕微鏡単体	40 kg	30 kg	40 kg	30 kg
	L2-S8A 8×8ステージ・ L2-TTA 鏡筒含む	45 kg	45 kg	45 kg	45 kg



安全に関するご注意

■ご使用前に「使用説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

本カタログに記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。モニター画面は、はめ込み合成です。
カタログ記載の内容は2023年6月現在のものです。製品の価格、仕様、外観は製造者/販売者側がなんら債務を負うことなく予告なしに変更されます。©2010-2023 NIKON CORPORATION
ご注意：本カタログに掲載した製品及び製品の技術(ソフトウェアを含む)は、「外国為替及び外国貿易法」等に定める規制貨物等(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下さい。



株式会社 **ニコン**

108-6290 東京都港区港南2-15-3(品川インターシティC棟)
www.nikon.co.jp/

株式会社 **ニコン ソリューションズ**
industry.nikon.com/ja-jp/

本 社 140-0015 東京都品川区西大井1-6-3 (株)ニコン大井ウエストビル3階



拠点一覧

東京 (03)3773-8911 大阪 (06)6394-8802 熊本 (096)243-3575
札幌 (011)281-2535 京都 (075)781-1170 長崎 (095)844-2945
名古屋 (052)709-6851 福岡 (092)558-3601 鹿児島 (0995)44-7109
金沢 (076)267-2575 大分 (097)535-9116

東京ショールーム、名古屋ショールーム、大阪ショールーム、熊本ショールーム

(株)ニコンは
環境マネジメントシステムISO14001の認証取得企業です。

ご用命は当店へ

Printed in Japan

2CJ-KHDH-9(2306)Am/M