

ECLIPSE Ji

SMART IMAGING SYSTEM



ECLIPSE Ji

広い拡張性を有するデジタル倒立顕微鏡

ECLIPSE Ji(Ji) は、ニコン初の研究用デジタル倒立顕微鏡です。接眼レンズをなくし、学びやすさと使いやすさを兼ね備えつつ、ニコンが誇る光学品質と広い視野(FOV)を保持した新設計を実現しました。

さらに、ニコン4世代目となるパーフェクトフォーカスシステム(PFS)搭載で、標本の長時間の観察にも対応可能です。

ECLIPSE JiにはCMOSディテクターが内蔵されており、明るい実験室内やリモートでもサンプルナビゲーションが可能です。また、外部にディテクターを接続する事も可能なため、ご研究用途に最適な環境でのイメージングが可能です。



AX共焦点システムを搭載した ECLIPSE Ji

幅広い光学系の選択肢

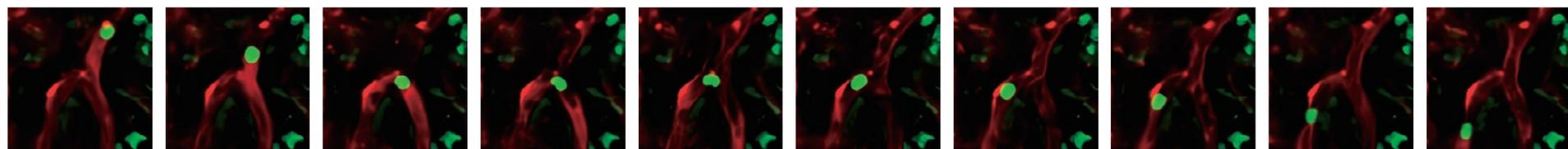
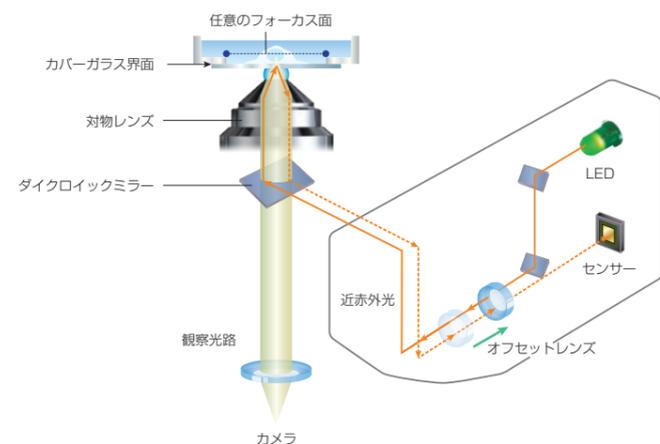
ECLIPSE Ji は、液浸対物レンズ(水、シリコン、油)を含むニコンのさまざまな研究用対物レンズに対応しており、顕微鏡を幅広いご研究用途に合わせて柔軟に構成できます。



PFSによるリアルタイムフォーカス補正

パーフェクトフォーカスシステム(PFS)は、温度変化や機械的振動によって引き起こされる焦点ドリフトを自動的に補正します。このドリフトは、サンプルへの試薬の添加や多点イメージングなどさまざまな要因によって引き起こされる可能性があります。

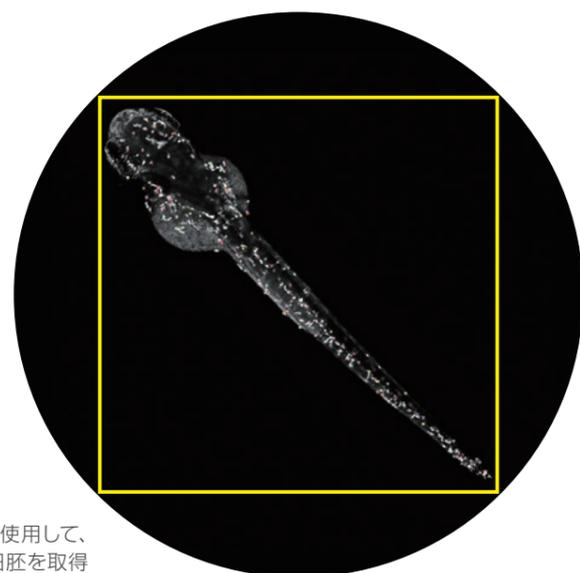
PFSは、カバーガラス表面の位置をリアルタイムで検出、追跡することで焦点を維持します。独自の光学オフセット技術により、カバーガラス表面から任意のオフセット値を設定することができるため、希望の焦点面を維持することが可能です。PFSは内蔵のリニアエンコーダと高速フィードバックメカニズムによって自動的かつ継続的にフォーカスを維持することが可能なため、長期にわたる複雑なイメージングシーケンスにおいても信頼性の高い画像を提供します。



血管内を流れる好中球 (タイムラプス) 協力: 大阪大学大学院医学系研究科 免疫細胞生物学 石井優先生

対角25mmのFOVを実現する イメージングポートで サンプルを広視野で捉える

ECLIPSE Jiは、25mmの広視野 (FOV) を提供し、これまでと比較して2倍近いデータを1枚の画像にキャプチャすることができます。広いFOVにより、ラージフォーマットsCMOSカメラでも端から端まで驚くほど平坦な画像が得られるため、画像全体から定量的なデータを抽出いただけます。

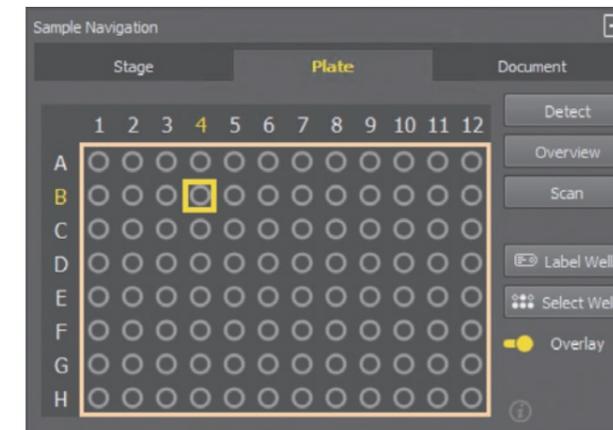
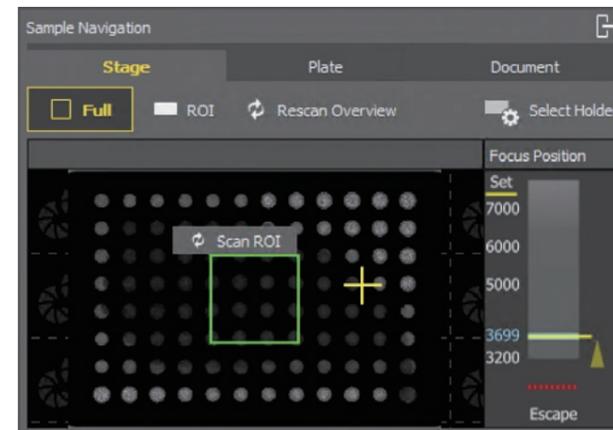


4倍対物レンズを使用して、ゼブラフィッシュの2日胚を取得

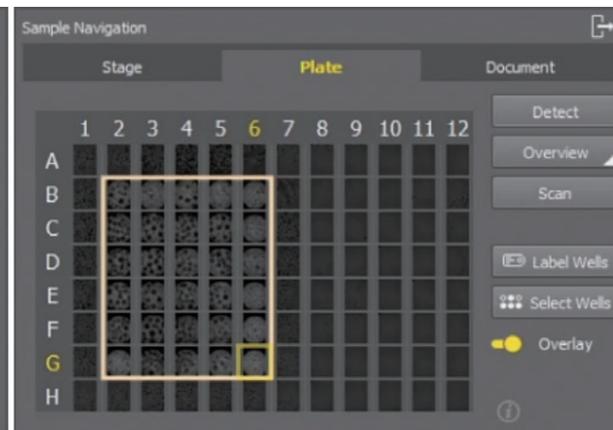


AIツールを使用したサンプルナビゲーションと検出

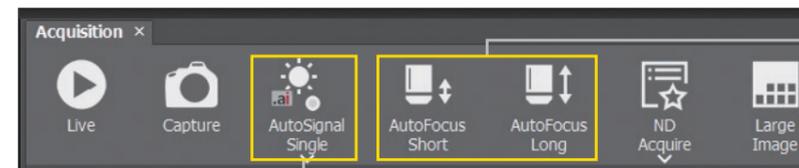
サンプルナビゲーション用の革新的なAIツール導入により、接眼レンズを必要とせずにサンプルの探索、適切な波長や露出、照明パワーの設定、対象領域の特定を簡単に行えるようになりました。イメージングに必須な諸所の面倒な作業は可能な限り装置に任せ、貴重な時間をイメージング実験の遂行に費やしていただけるようサポート機能を強化しました。



Plateタイプの判別を実施し、模式図を表示



“Experiment” ツールを使えば照明やフィルターの設定を迅速に最適化でき、ユーザーインターフェイスをよりシンプルに利用することができます。



サンプルホルダーと対物レンズの種類に応じて、サンプル焦点面を迅速に見つけだします。

サンプルの種類に最適な照明と検出器の設定を見つけだし、不必要な光退色を回避します。

自動イメージング、自動解析に最適なシステム

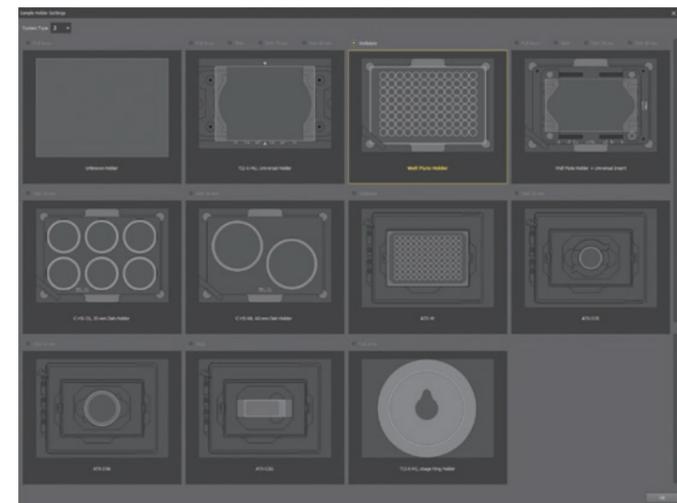
ECLIPSE Jiはイメージング操作をより簡単に実行できるよう設計されています。フォーカスや波長選択を支援するツールに加え、シェーディング補正やフォーカスオフセットなどのイメージングツールが組み込まれています。デコンボリューションなどのオプションツールも簡単に統合できます。

ECLIPSE Jiは多数の検出器のプラットフォームとしても使用できるため、画像解析ツールや処理ツールも豊富に取り揃えています。

組み込まれた様々な拡張性

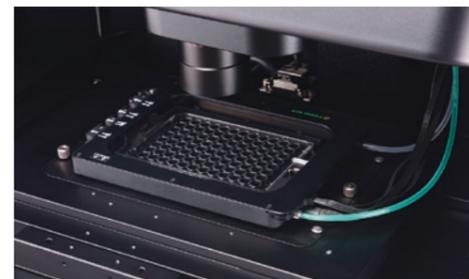
ECLIPSE Jiは、研究ニーズに応じて環境チャンバーや対物レンズ液浸装置などのイメージングツールを簡単にアドオンできるよう設計されています。

ホルダー



ステージトップインキュベーター
温度37.0℃、湿度95%以上に設定しCO₂濃度もコントロールすることで、顕微鏡ステージ上で細胞培養環境を再現。1週間以上のイメージングが可能です。

東海ヒット株式会社製

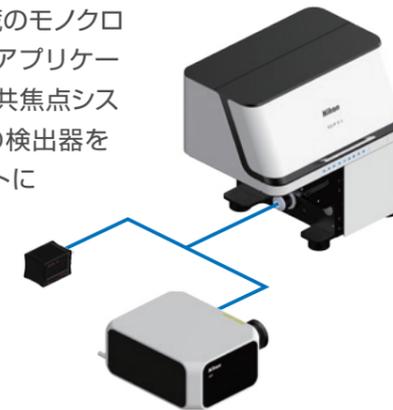


水浸ディスペンサー (WID)

水浸ディスペンサーは、対物レンズの先端に適切な量の水を自動的に注入し、実験中の蒸発やオーバーフローを防ぎます。

さまざまな検出器オプションに対応するプラットフォーム

ECLIPSE Jiは初期内蔵のモノクロCMOS検出器に加え、アプリケーションのニーズに応じて共焦点システム、その他の研究用の検出器を25 mmFOV光学ポートに統合できます。



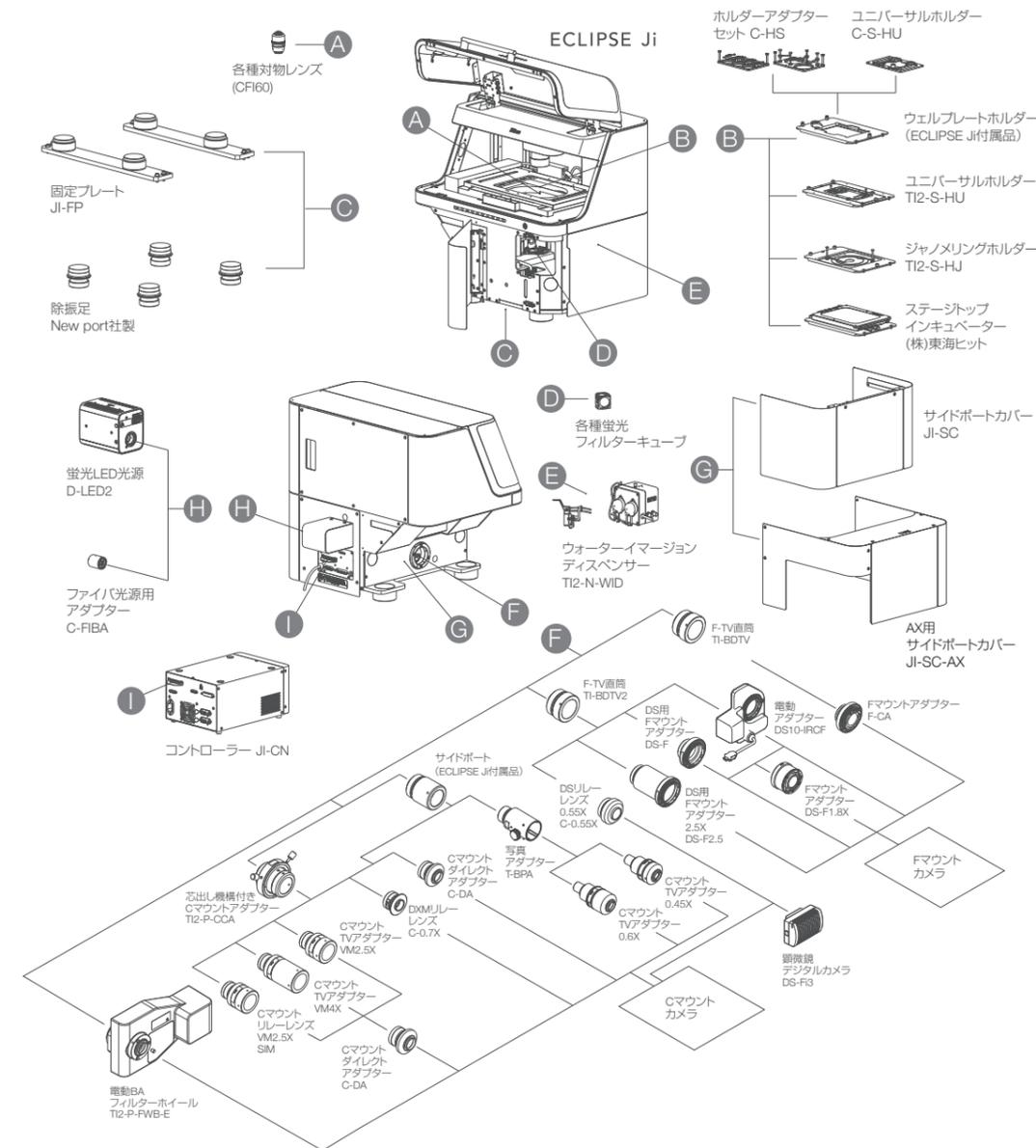
ECLIPSE Ji アッセイ顕微鏡

ECLIPSE Jiは決められた実験を自動で実行するアッセイ用ベンチトップ顕微鏡としてもご利用いただけます。複数のアッセイプレートと豊富なデータ出力をシンプルな操作で実行いただけます。

ECLIPSE Jiの
アッセイ情報



システムダイアグラム



主な仕様

型名	ECLIPSE Ji
観察法	透過明視野、落射蛍光
光学系	無限遠補正CFI光学系 観察光学系: 倒立観察、視野数 25 光路切替え: 内蔵カメラ結像光学系と左サイドポートへの切替え
内蔵カメラ	撮像素子: 780万画素モノクロCMOSセンサー 出力信号 階調: モノクロ12 bit/8 bit 出力画素数: 2800×2800ピクセル(アッセイ利用時)
焦準部	駆動方式: 電動 (PFSレボルバー駆動による対物レンズ上下動) 焦準ストローク: 約10 mm 最高駆動速度 2.5 mm/sec
PFS*	焦点維持制御: 赤外線投影方式 対応観察法: 明視野、蛍光観察
透過照明部	ケーラー照明 光源: LED

※PFS: 経時変化やステージ移動による焦点ずれを自動的に補正する機能

※実際の製品と、仕様・デザインが異なる場合があります。

ステージ	ストローク: X: ±59 mm、Y: ±39.5 mm 最大駆動速度 約25 mm/sec
レボルバー	対物レンズ取付け穴: 6 レボルバー駆動方式: 電動
FLターレット部	フィルターキューブ保持数: 6 (広視野フィルターキューブ対応) ターレット駆動方式: 電動
落射照明部	使用光源: 蛍光LED光源 D-LEDI2
PCインターフェース	USBインターフェース: (コントローラJI-CN): USB2.0 TypeB デバイスインターフェース(内蔵カメラ用): USB3.0 ケーブル TypeA (Super Speed)
入力定格	100V-240VAC±10%、3.0 A、50/60 Hz
消費電力	320 W
電源コード	PSEマーク付きの脱着可能な3芯の電源コードセット (日本国外でご使用の場合はお問い合わせください)



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8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。©2023 NIKON CORPORATION
ご注意: 本書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 ソリューションズ**

https://www.microscope.healthcare.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



お問い合わせ

ご用命は当店へ
Printed in Japan
2CJ-MJEK-1(2308)Am/Y

(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。