



Nikon
100th
anniversary

NEW ライブセル超解像顕微鏡

N-SIM S



高速+超解像

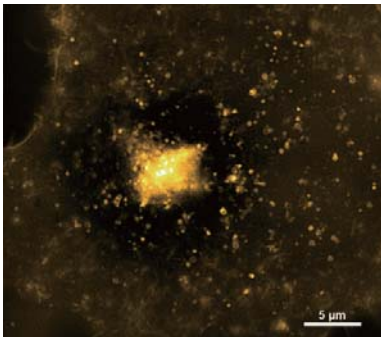
拡張性

簡単操作

N-SIM Sは、ニコンが独自に開発した画期的な高速構造化照明システムを搭載。ライブセルの動的挙動が毎秒15フレーム※1の高速で取得可能です。従来の光学顕微鏡の約2倍の解像度(水平解像度115 nm※2)を達成し、速い動きの生命現象を超解像で生き生きと捉えることができます。

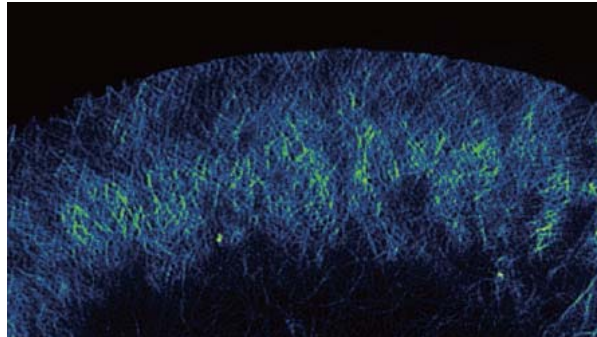
※1 512×512画素を2D-SIMモードで2 msec露光時。

※2 直径100 nmのビーズを3D-SIMモードで488 nmレーザー励起した場合の半値幅。TIRF-SIMモードでは直径40 nmのビーズを用いた488 nmレーザー励起で86 nmを達成。



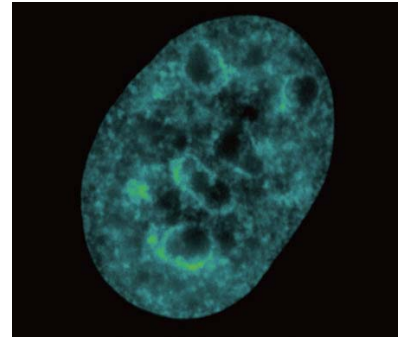
COS7細胞のエンドソームをYFPで標識。エンドソームの速い動きを高解像度で取得。
画像取得速度：6 fps
画像取得モード：3D-SIM

撮影ご協力：
東京大学大学院 理学系研究科物理学専攻
岡田康志先生



NG108細胞の成長円錐 アクチン繊維をGFP-Lifeactで標識。アクチン繊維の形成を高速で取得。
画像取得速度：10 fps
画像取得モード：TIRF-SIM

撮影ご協力：
産業技術総合研究所(AIST) バイオメディカル研究部門
田中みなみ先生、加藤薫先生



ヒストンH2B-GFPを発現したHeLa細胞。異なる場所でのクロマチンドメインの微細な動きを観察。
画像取得速度：3.9 fps
画像取得モード：3D-SIM

撮影ご協力：
東京工業大学 科学技術創成研究院
細胞制御工学研究センター
木村宏先生 佐藤優子先生

QRコードから動画(超解像/落射蛍光)にアクセスできます。

高速 + 超解像

ニコン独自の高速構造化照明システムでライブ撮影が可能

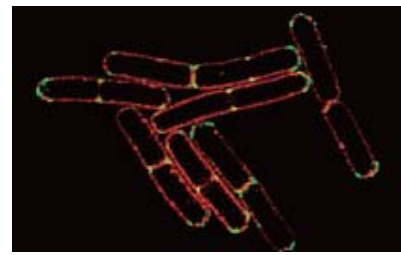
2D-SIMモード/TIRF-SIMモード

高コントラストな超解像2次元画像を高速取得します。TIRF-SIMモードは従来のTIRF顕微鏡の2倍の分解能で全反射照明蛍光観察が行えるため、細胞膜近傍における相互作用がより詳細に観察できます。

3D-SIMモード

3D-SIMモードは、3次元の構造化照明パターンにより、水平解像度・Z軸方向解像度をともに従来の顕微鏡の2倍に向上しました。サンプルの厚さや取得速度などに応じて、スライス画像構築・スタック画像構築の2つの画像再構築方法から選択できます。

3D-SIM画像



膜色素Nile Red (赤)で染色後 GFP (緑)を融合した細胞分裂タンパク質DivIVAを発現した枯草菌バクテリア。画像再構築方法：スライス撮影の協力：Drs. Henrik Strahl and Leendert Hamoen
Centre for Bacterial Cell Biology, Newcastle University

拡張性

用途に合わせて選べる 超解像イメージングに最適な高性能対物レンズ

シリコン浸対物レンズ



CFI SR HP プラン
アポクロマート
Lambda S 100XC Sil

油浸対物レンズ



CFI SR HP
アポクロマート TIRF
100XC Oil

水浸対物レンズ



CFI SR
プランアポクロマート
IR 60XC WI

ドライ対物レンズにも対応



CFI プランアポクロマート
Lambda 60XC



CFI プランアポクロマート
Lambda 40XC

簡単操作

カメラシステム並みの簡単操作 各種モード切替えもワンタッチ

画像取得の設定

2D-SIM/3D-SIM/TIRF-SIMモードが簡単に切り替えられます。オプションのJOBS画像取得シーケンスにより、N-SIM S/N-STORM共焦点顕微鏡を柔軟に切り替えながらのシームレスな画像取得が可能です。

画像構築設定

取得画像ごとの最適な画像構築パラメーターを自動的に選択して超解像画像を構築します。手動調節によって画像構築をさらに最適化することも可能です。

照明モードや波長を自動切替え

新開発の高速構造化照明システムは、サンプルの急速な変化が取得できるだけでなく、多彩な照明モードの切替え、波長・倍率に応じた最適な構造化照明パターンの調整も自動的に行えます。これにより、高速での2色TIRF-SIMイメージング、SIMモードを切り換えるイメージングなどが可能になりました。



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)
<http://www.nikon-instruments.jp/>

(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。



株式会社 ニコンインテック

www.nikon-instruments.jp/

本社 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) 6433-3982
製品お問い合わせ (フリーダイヤル) 電話 0120-586-617
関西支店 532-0003 大阪市淀川区宮原 3-3-31 (上村ニッセイビル) 電話 (06) 6394-8801
九州支店 813-0034 福岡市東区多の津 1-4-1 電話 (092) 611-1111
札幌営業所 060-0051 札幌市中央区南 1 条東 2-8-2 (SRビル) 電話 (011) 281-2535
仙台営業所 980-0014 仙台市青葉区本町 1-1-1 (三井生命仙台本町ビル) 電話 (022) 263-5855
名古屋営業所 465-0093 名古屋市名東区一社 3-86 (クレストビル 2F) 電話 (052) 709-6851
京都営業所 606-8221 京都市左京区田中西樋ノ口町 80 電話 (075) 781-1170
金沢営業所、岡山営業所
長崎営業所、大分営業所、熊本営業所、鹿児島営業所

本社ショールーム 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) 6433-3982 (受付)
大阪ショールーム、名古屋ショールーム、福岡ショールーム

2CJ-SCJH-5(1707-03)T