



超解像共焦点レーザー顕微鏡システム

Shedding New Light
On **MICROSCOPY**

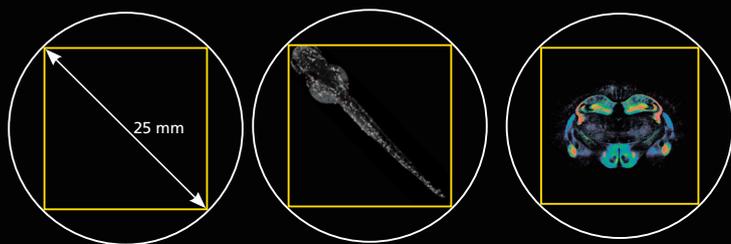
AX / AX R with NSPARC

共焦点イメージングの新たな可能性を追求

8K 高解像×広視野×高速イメージングを備えた、最高峰のライブセルイメージングを可能にする新世代共焦点レーザー顕微鏡システム。さらに、超解像を実現して進化しました。

■ より広く

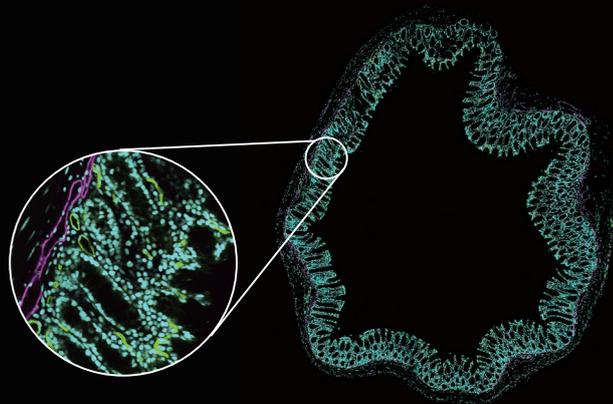
業界随一の広視野（視野数 25 mm）を、ガルバノスキャナーおよびレゾナントスキャナーで達成。オルガノイド、ショウジョウバエの胚、マウスの脳切片、透明化サンプルなどの大型標本の全景を単一の画像において高解像度で取得できます。



■ より速く

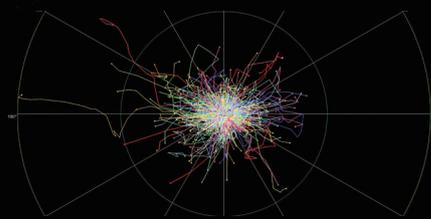
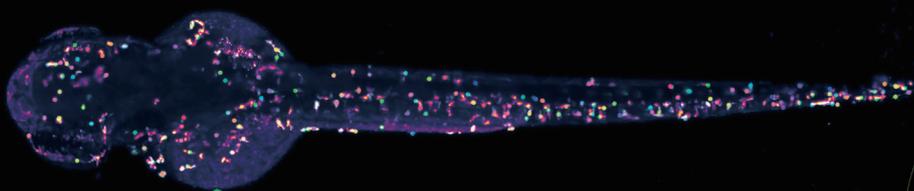
AX R のレゾナントスキャナーは、視野数 25mm の広視野において、毎秒 30 フレーム（2048×512 画素）、最速 毎秒 720 フレーム（2048×16 画素）の高速取得が可能。

- ー ライブセルイメージングや *in vivo* イメージングなど、生きたサンプルの形態変化や刺激反応を逃さず捉える
- ー タイムラプスやZ スタックなどを組み合わせた多次元イメージングにおいても、励起光による光毒性を抑え、サンプルの退色を低減



■ より解像度高く

AX/AX R の高精細ガルバノスキャナーは、従来機比 4 倍の 8K×8K（8192×8192 画素）を実現。広視野（視野数 25mm）と8192×8192 画素の高画素との組み合わせは、低倍率の対物レンズを使用した撮影において、標本の構造を精細に表現することが可能です。また高速レゾナントスキャナーも、従来機比 4 倍となる 2K×2K（2048×2048 画素）の高解像度を達成。生体サンプルの高速変化を高精細な画像で取得できます。



4 倍対物レンズを使用して、ゼブラフィッシュの 2 日胚をタイムラプス取得
8192 x 1024 の高精細画像取得により、マクロファージ 1 つ 1 つの動きを追跡することができました。
右図：Tracking の解析結果である Polar Graph
撮影ご協力 Dr. Ed Burton, Department of Neurology, University of Pittsburgh

超解像を可能にするディテクター

新製品

超解像画像を共焦点顕微鏡で実現するNSPARCディテクターを新開発。2次元に配列された計25個のアレイドテクターを搭載し、従来の共焦点画像よりも優れたXY解像度を高S/N比で実現します。

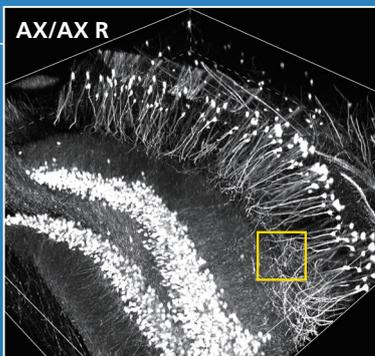
この超解像性能はZ方向にも有効なため、厚みのあるサンプルの超解像3D共焦点イメージングを可能にします。NSPARCディテクターをAX/AX Rと組み合わせることで、サンプルの広範囲の取得から、超解像による微細構造の取得・測定・解析までを、一台の共焦点顕微鏡で実現できます。

3D超解像度

NSPARCディテクターにより、超解像画像をXY方向だけでなくZ方向にも取得できます。

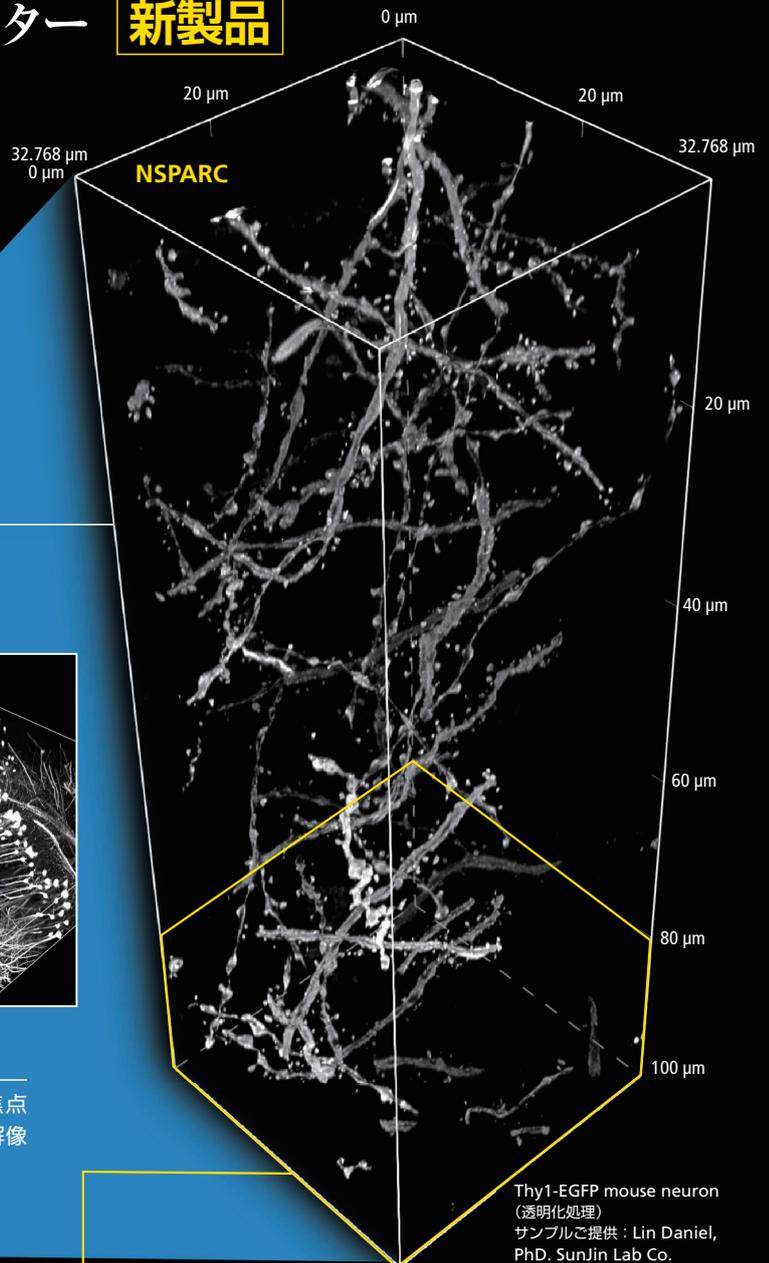
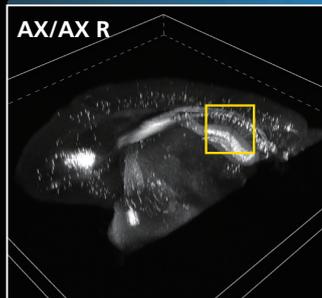
高解像度

Ax/AX Rにより、サンプルの詳細を高解像度で共焦点観察できます。



広視野

Ax/AX Rによる広視野共焦点モードと、NSPARCによる超解像モードを切り換え可能です。

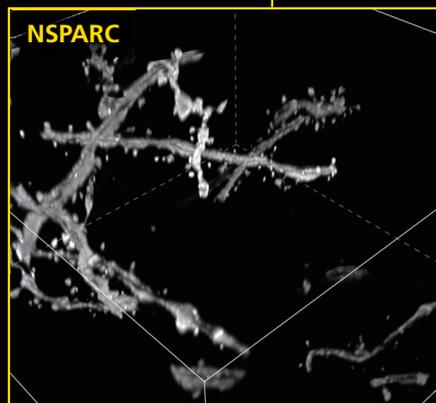


Thy1-EGFP mouse neuron
(透明化処理)
サンプルご提供: Lin Daniel,
PhD. SunJin Lab Co.

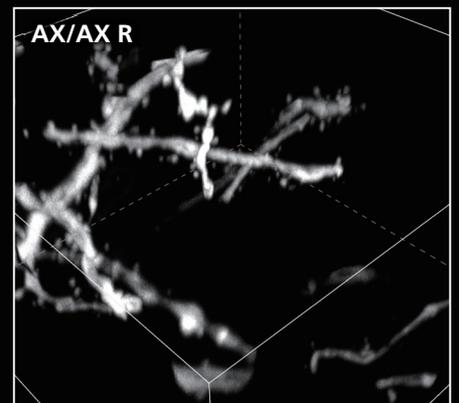
オプション



超解像画像を共焦点顕微鏡で実現するNSPARCディテクターを新開発。



80~100 μmの深部においても、NSPARCによる画像は、細部までを高精細に捉えています。



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

