

共焦点レーザー走査型顕微鏡 FV3000

■ 実機デモ 日程：2020年8月4日（火）～ 6日（木）

タイムスケジュール（1日あたり3回を予定、**予約制**）

①10:00～12:00 ②13:00～15:00 ③15:30～17:30（6日はなし）

■ 開催場所：順天堂大学 10号館 2階 216号室

◆**概要** 従来機FV1000シリーズに比べ、より微弱な蛍光を、より高解像度で、より速く、より正確に、より広い範囲で高次元の“観える”を実現するFLUOVIEW FV3000シリーズのご紹介をさせていただきます。また、デモンストレーションを一週間に渡り行います。
皆様のご参加をお待ちしております。

◆**明るい**◆

TruSpectral分光システムとGaAsP PMTによる高感度・高精度撮影

◆**広い**◆

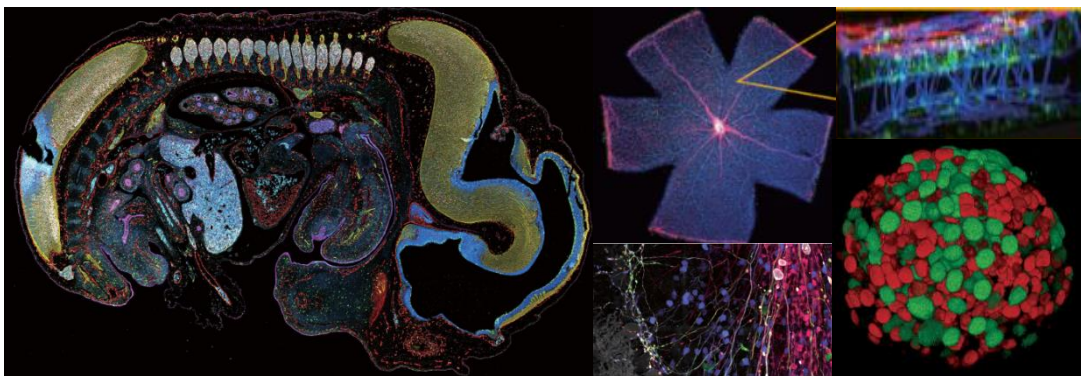
対物レンズ1.25倍のマクロイメージングや、視野数18の広範囲撮影が可能

◆**深い**◆

独自のシリコン浸レンズとリアルタイム3D構築でのより深い深部観察

◆**速い**◆

最速438fpsの高速ライブセル、更に超解像も可能なハイブリットスキャナー

◆**実機デモ**

実機検証 <FV3000RS/倒立顕微鏡仕様>

- * 最大7本のレーザーを搭載し、あらゆる蛍光プローブでLSMイメージングが可能です。
- * 微弱なシグナル、広範囲、深部や高速ライブセルなど、多様なニーズにお応えします。
- * 分解能120nmの超解像イメージングにも対応しております。

共焦点レーザー走査型顕微鏡 FV3000 機能

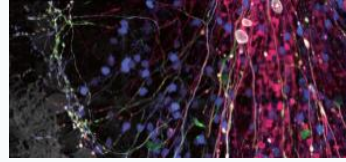
特徴

- ・高感度,高精度
- ・精度とスピードの両立
- ・ミクロからマクロまで対応
- ・より深い深部組織イメージング

Fucciを導入したHT29細胞のSfエロイドイメージング
公益財団法人がん研究会がん化学療法センター臨床部
三嶋雄二先生、島清彦先生

▶ 高感度・高精度

Truspectral分光システム



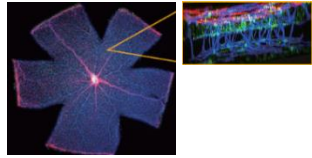
Brainbow AAV transfection of Purkinje cells, amplified with antibodies as described in Cai et al 2013. Visible are Purkinje cell somata, dendrites and axons, as well as some specific stainings of granule cells.

- ・効率の良い透過型回折格子を採用
- ・チャンネル毎に2nmの精度で分光データを取得可能
- ・複数の蛍光プローブで染め分けた標本の構造や分布の解析が可能



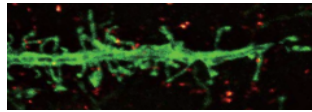
▶ ミクロからマクロまで対応

低倍率から高倍率まで共焦点で取得



- ・1.25倍対物レンズからのマクロ観察に対応
マクロからミクロまでの連続したイメージングを可能にします
- ・ステッチング機能と合わせることで、更に広範囲のイメージングも可能になります

標本作製、画像の取得・提供に協力しました先生：
(上)慶應義塾大学医学部 坂口光洋記念機能形態学講座 久保田義顕先生

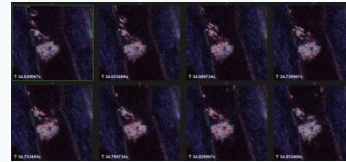


- ・高NAの対物レンズと高感度検出器、ソフトウェアの組み合わせにより、分解能は約120nmの超解像を実現
- ・ソフトウェアは、特別なトレーニングも必要なく簡単に操作で超解像画像が取得可能

標本作製、画像の取得・提供にご協力しました先生：
Dr. Ed Boyden and Dr. Fei Chen, MIT.

▶ 精度とスピードの両立

ハイブリッドスキャナー



標本作製、画像の取得・提供に協力しました先生：
京大大学院 生命科学部 平塚拓也先生、松田道行先生

- ・高精度用のガルバノスキャナーと、高速用のレゾナントスキャナーの両方を搭載
- ・512×512ピクセルで30fps、512×32ピクセルで438fpsの高速スキャンに対応し、高速な生体反応を正確に捉えます



スピニングディスク型共焦点超解像システム IxplorerSpinSR 機能

※今回はご紹介のみとなります。

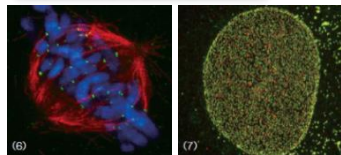
特徴

- ・ライブ超解像イメージング
- ・深部超解像イメージング
- ・簡単マルチカラー超解像イメージング
- ・高い汎用性

標本作製、画像の取得・提供に協力しました先生：
産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 加藤 薫先生

▶ 簡単マルチカラー超解像イメージング

2カメラ同時観察ユニット



- ・オプションで2つのカメラを同時に接続したシステムを構築でき、2色同時の超解像イメージングが可能です

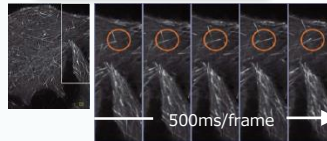
標本作製、画像の取得・提供にご協力しました先生：
(左) 東北大学加齢医学研究所 分子腫瘍学研究分野 池田 真教 先生、田中 耕三 先生
(右) 徳島大学 藤井節郎記念センター 小迫 英尊 先生

簡単設定

- ・他の超解像法に比べ、設定パラメータが少なく簡単にマルチカラー超解像イメージングが可能

▶ ライブ超解像イメージング

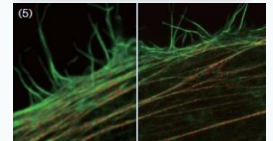
高速スキャン



- ・ビデオレート以上での高速イメージングが可能
- ・光毒性が低く細胞へのダメージを低減します
- ・ライブセルイメージングを超解像でも提供できます

標本作製、画像の取得・提供に協力しました先生：
産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 加藤 薫先生

リアルタイム超解像

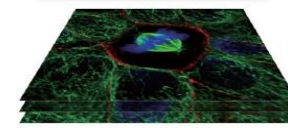


- ・独自超解像処理技術により、超解像のライブディスプレイできます

標本作製、画像の取得・提供に協力しました先生：
東北医科薬科大学 医学部 解剖学教室 上条 桂樹先生

▶ 深部超解像イメージング

共焦点光学系ベース



- ・共焦点光学系ベースの超解像技術を搭載
- ・光学セクションングにより背景光(ボケ像)のない鮮明な超解像画像の取得が可能です

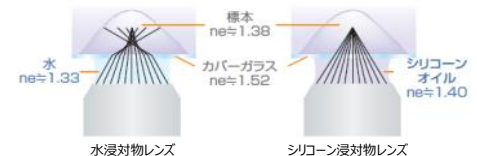
標本作製、画像の取得・提供に協力しました先生：
大阪大学大学院 生命機能研究科・医学系 研究科 加納 初穂先生、月田 早智子先生

より深い深部組織イメージングを実現するシリコン浸対物レンズ



シリコン対物レンズ	NA	WD
UPLSAPO100×S	1.35	0.2
UPLSAPO60×S2	1.30	0.3
UPLSAPO40×S	1.25	0.3
UPLSAPO30×S	1.05	0.8

- ・生組織とほぼ同じ屈折率を持ち、深部高解像度観察を可能にしたオリンパス独自のライブイメージング用シリコン浸対物レンズです



内容の詳細や製品に関するお問合せは、下記までご連絡下さいませようお願い申し上げます。

OLYMPUS オリンパスメディカルサイエンス販売株式会社

■東京支店 〒101-0064 東京都千代田区神田猿楽町2-8-8 住友不動産猿楽町ビル14F

☎ 03-5283-8872 担当者：須賀 幸平 (携帯：070-2194-3129)

Official Dealer