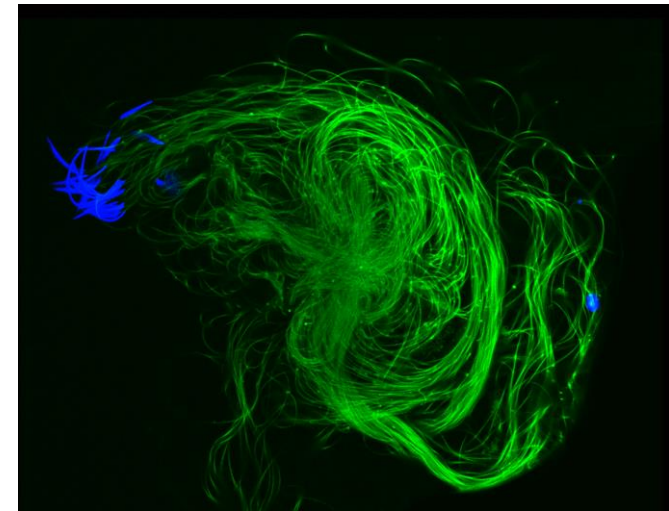
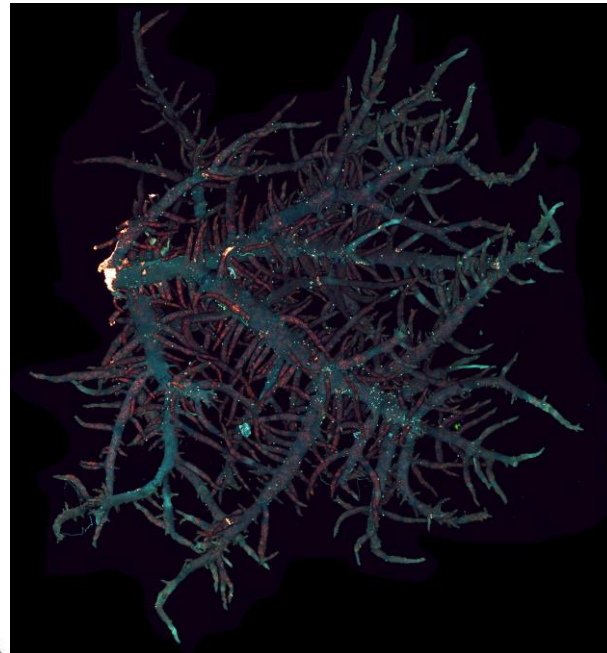


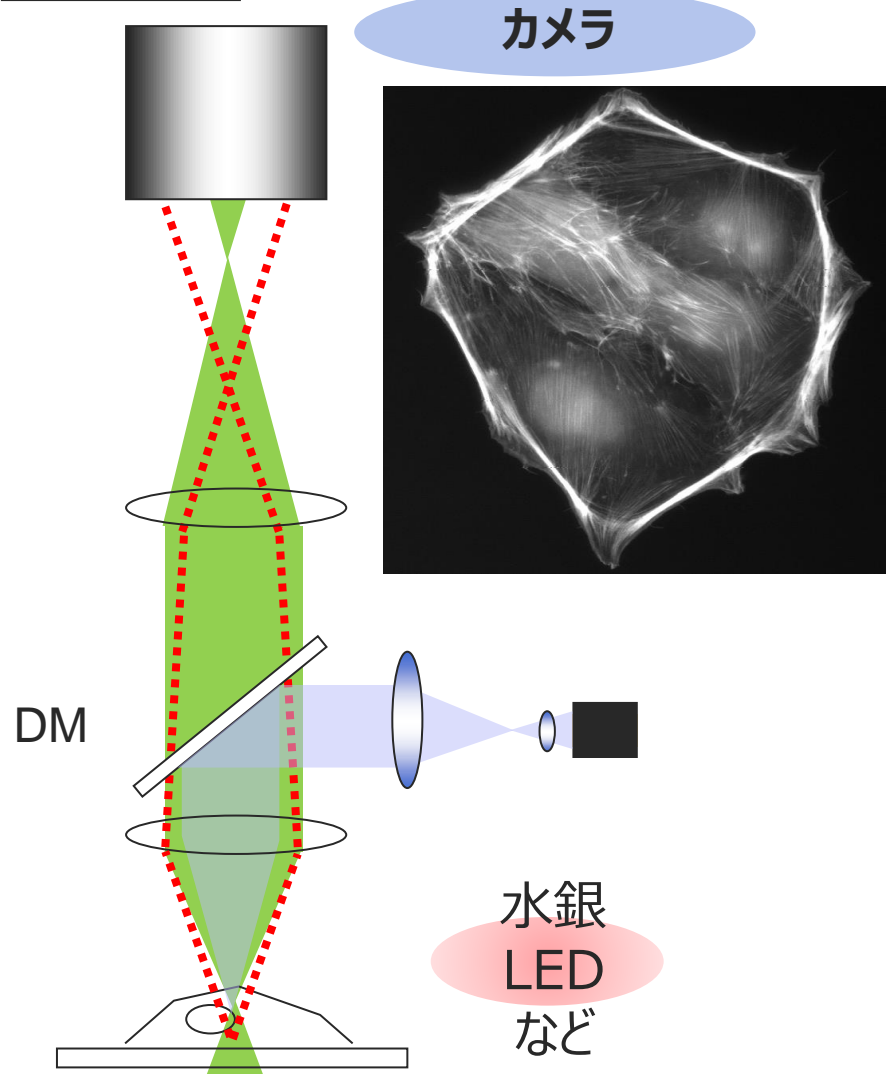
共焦点レーザー走査型顕微鏡 FV3000 ご紹介

～大阪大学 共同研究実習センター様

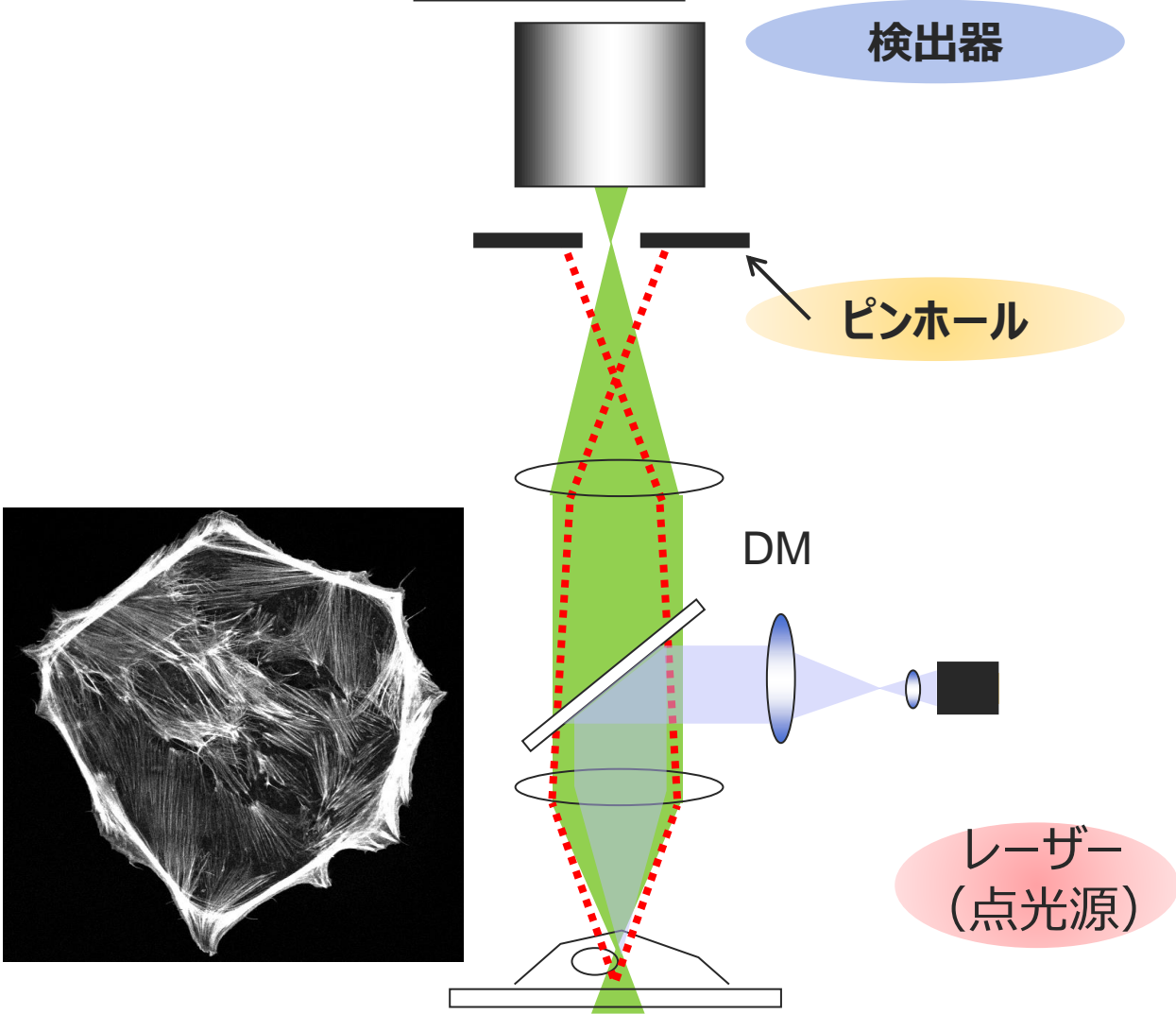


共焦点顕微鏡の原理 - 共焦点光学系

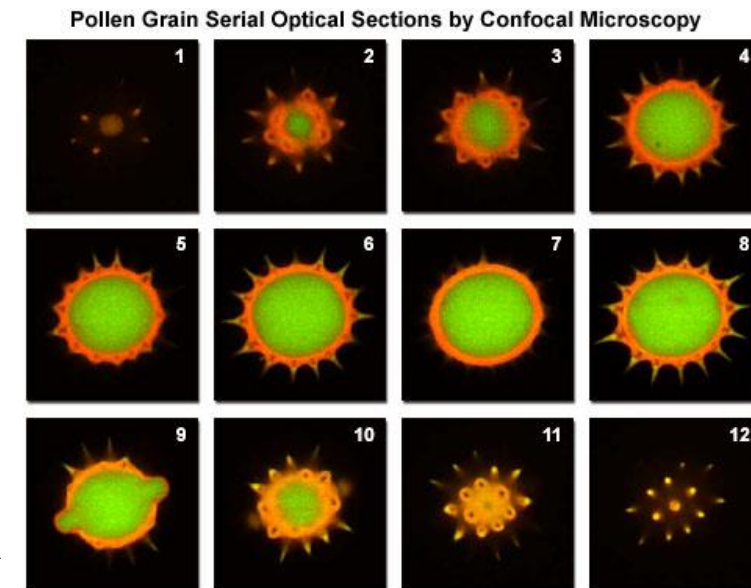
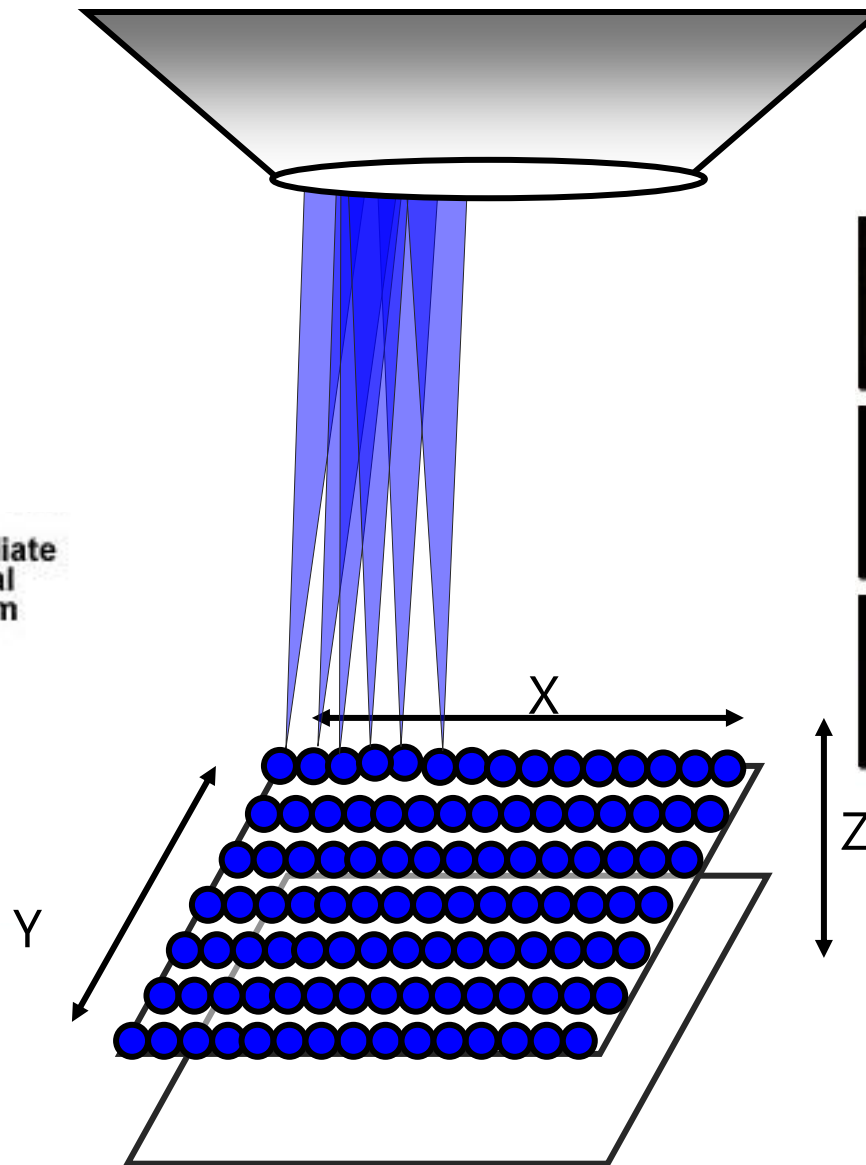
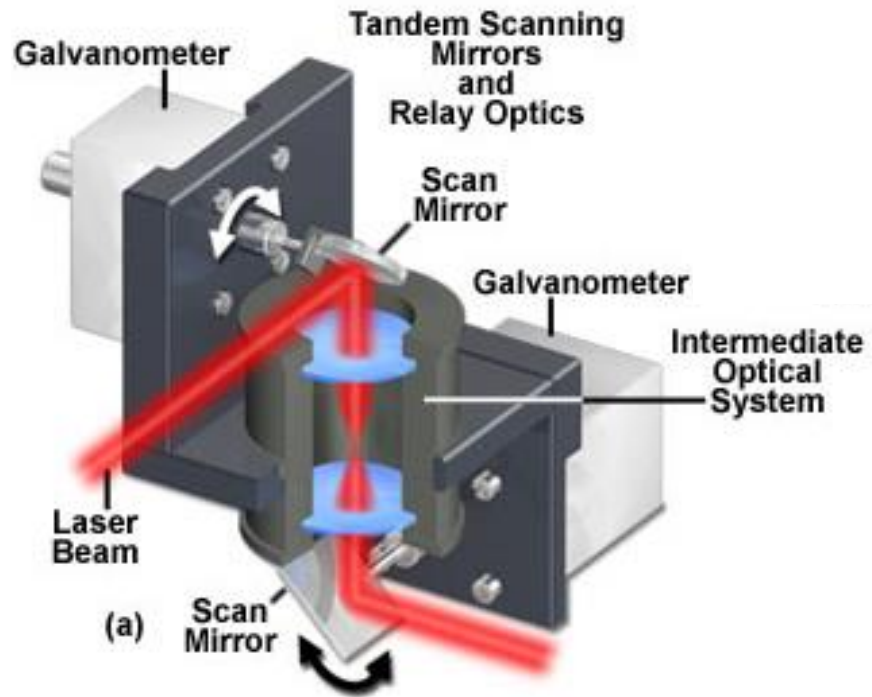
蛍光顕微鏡



共焦点顕微鏡



スキャン方式



FV3000 納入仕様



- 倒立顕微鏡
- 共焦点スキャナー（ガルバノ）
- 4波長レーザー（405 / 488 / 561 / 640 nm）
- 高感度分光検出器 2Ch
- 電動XYステージ
- 対物レンズ
 - カバーガラス対応 1.25x, 10x, 20x, 40x, 60xOil, 100xOil

主な用途

- ・ 共焦点マルチカラー撮影
(DAPI/GFP/RFP/Cy5相当)
- ・ Zスタック撮影、3D表示
- ・ タイリング撮影
- ・ 多点撮影
- ・ 分光撮影
- ・ 光刺激

システムレイアウト

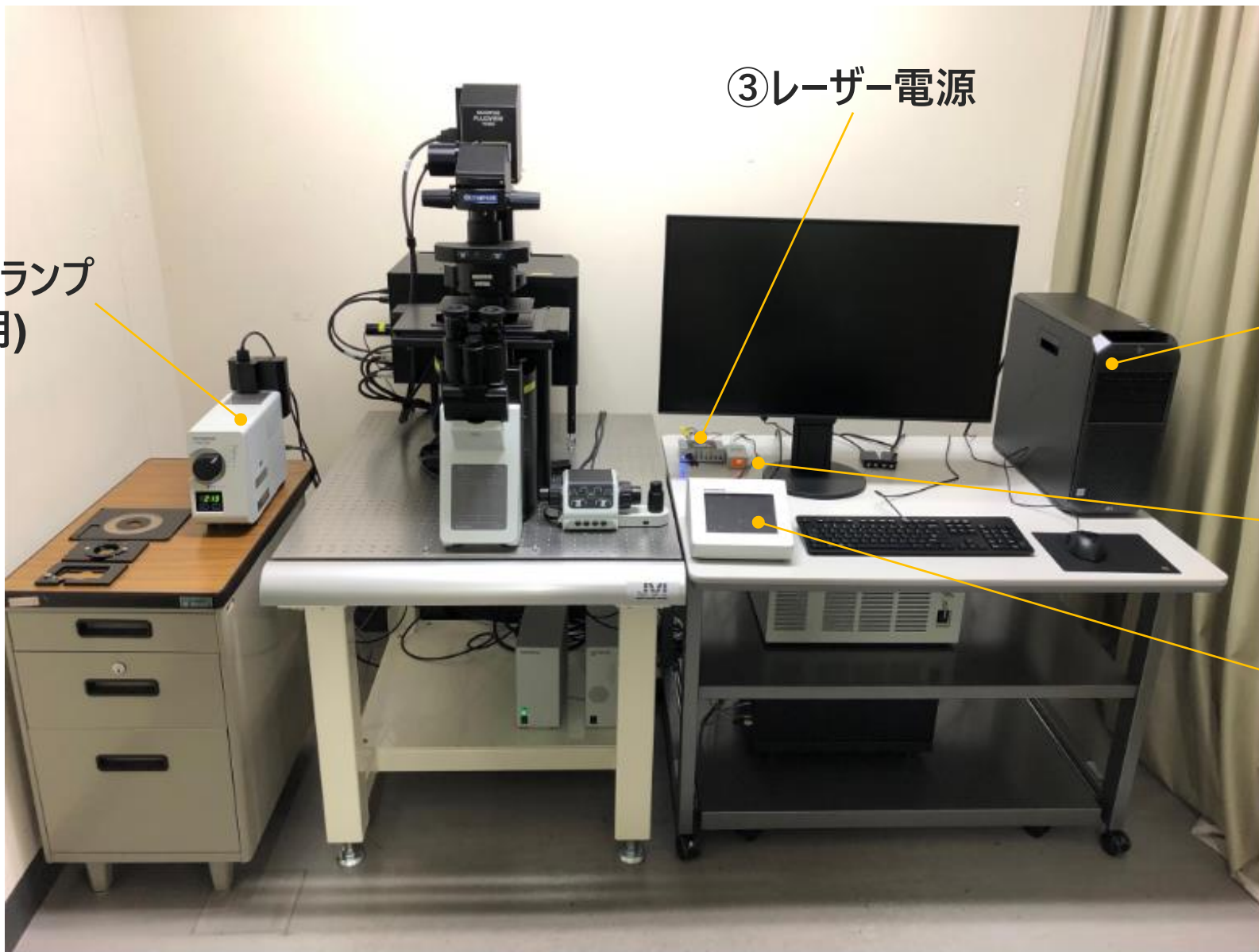
⑤水銀ランプ
(目視用)

③レーザー電源

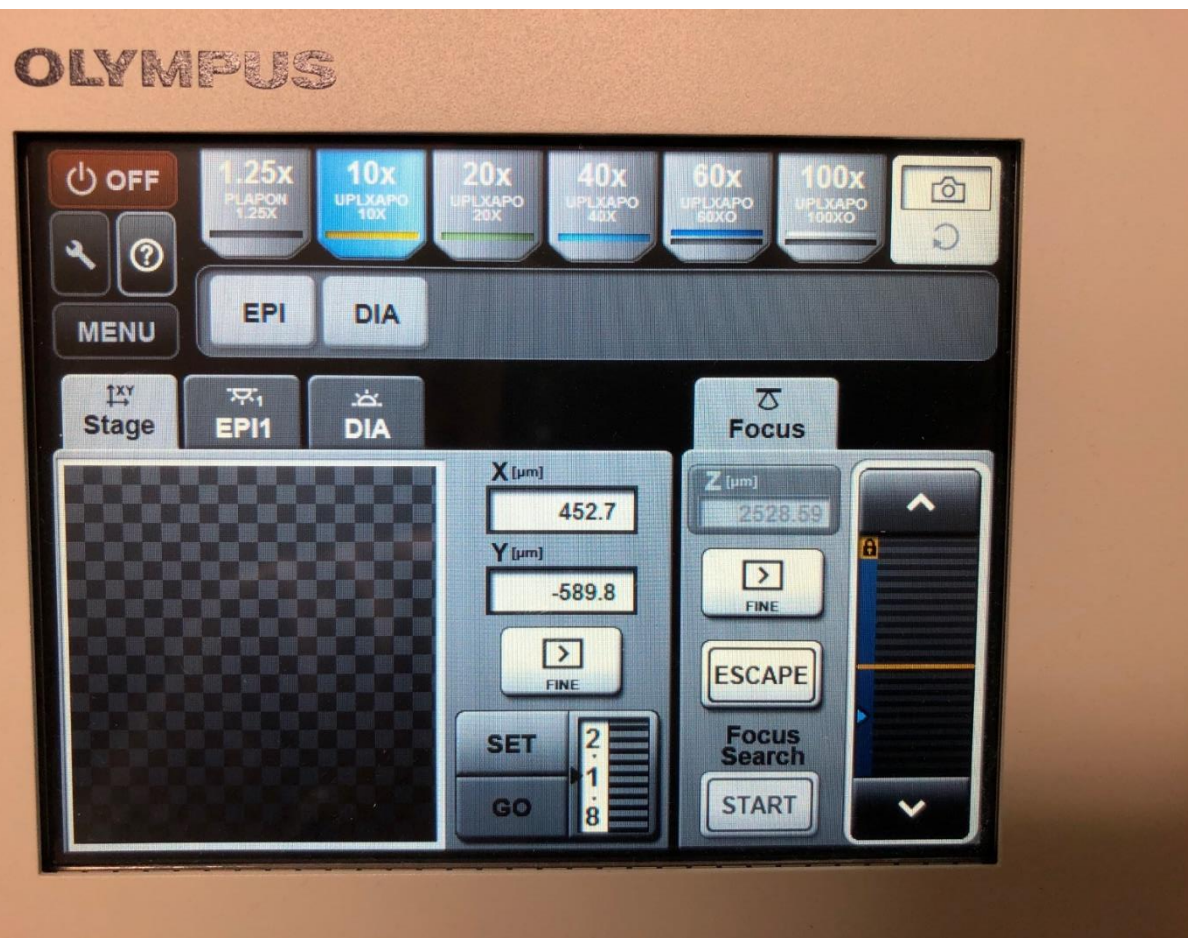
①PC電源

②集中電源

④タッチパネル

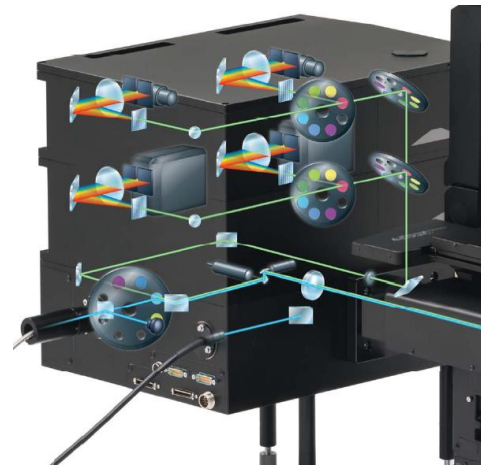
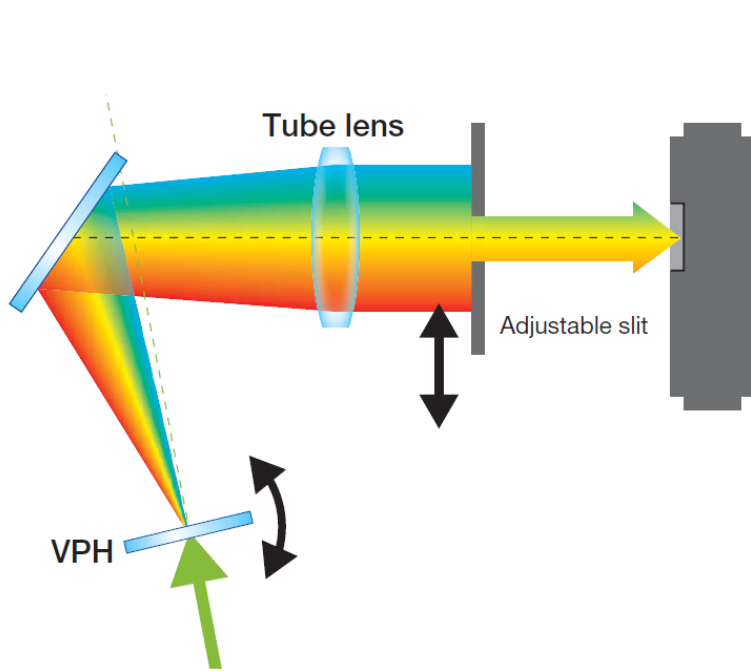


タッチパネルコントローラー / 対物レンズリスト

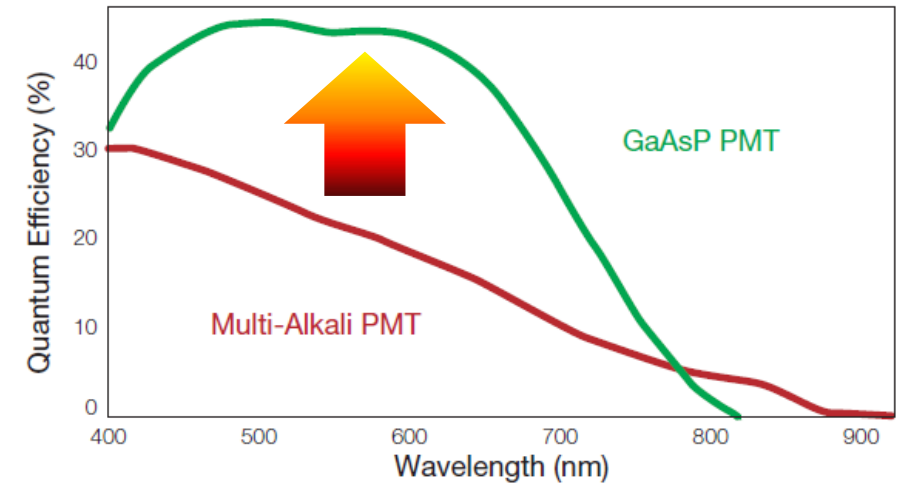


対物レンズ名	倍率	NA	WD	イマージョン
PLAPON1.25X	1.25x	0.04	5.0	—
UPLXAPO10X	10x	0.4	3.1	—
UPLXAPO20X	20x	0.8	0.6	—
UPLXAPO40X	40x	0.95	0.18	—
UPLXAPO60XO	60x	1.42	0.15	オイル
UPLXAPO100XO	100x	1.45	0.13	オイル

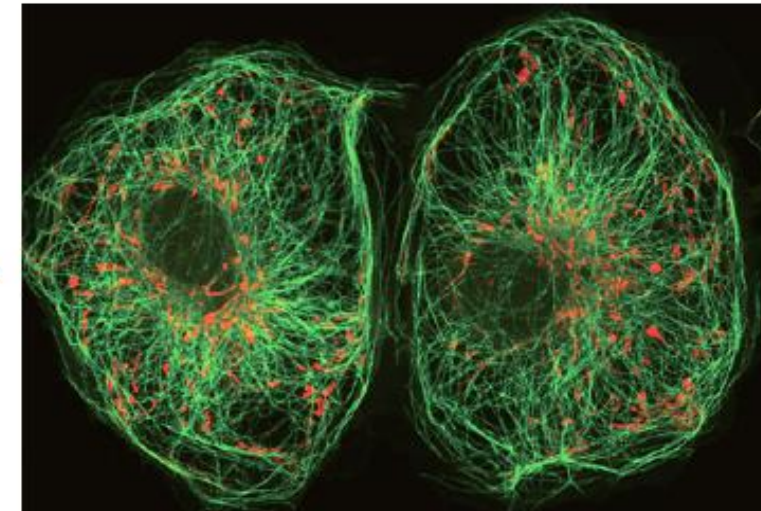
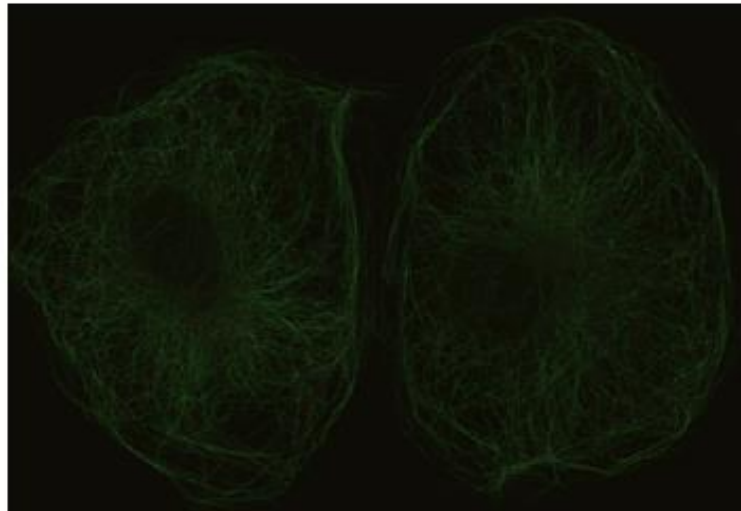
高感度分光検出器



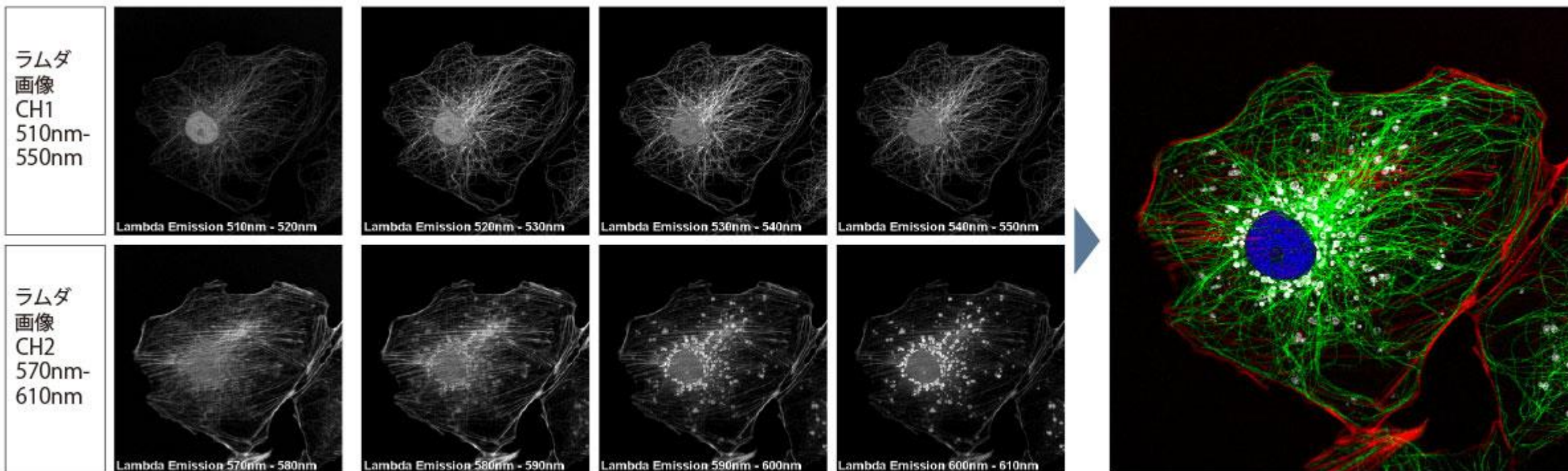
The Standard Quantum Efficiencies of Detector Technologies



- ▶ 各GaAsP検出器に分光システム搭載
- ▶ 高量子効率、検出器の冷却で高いS/Nを実現
- ▶ 励起光の出力を抑えられます

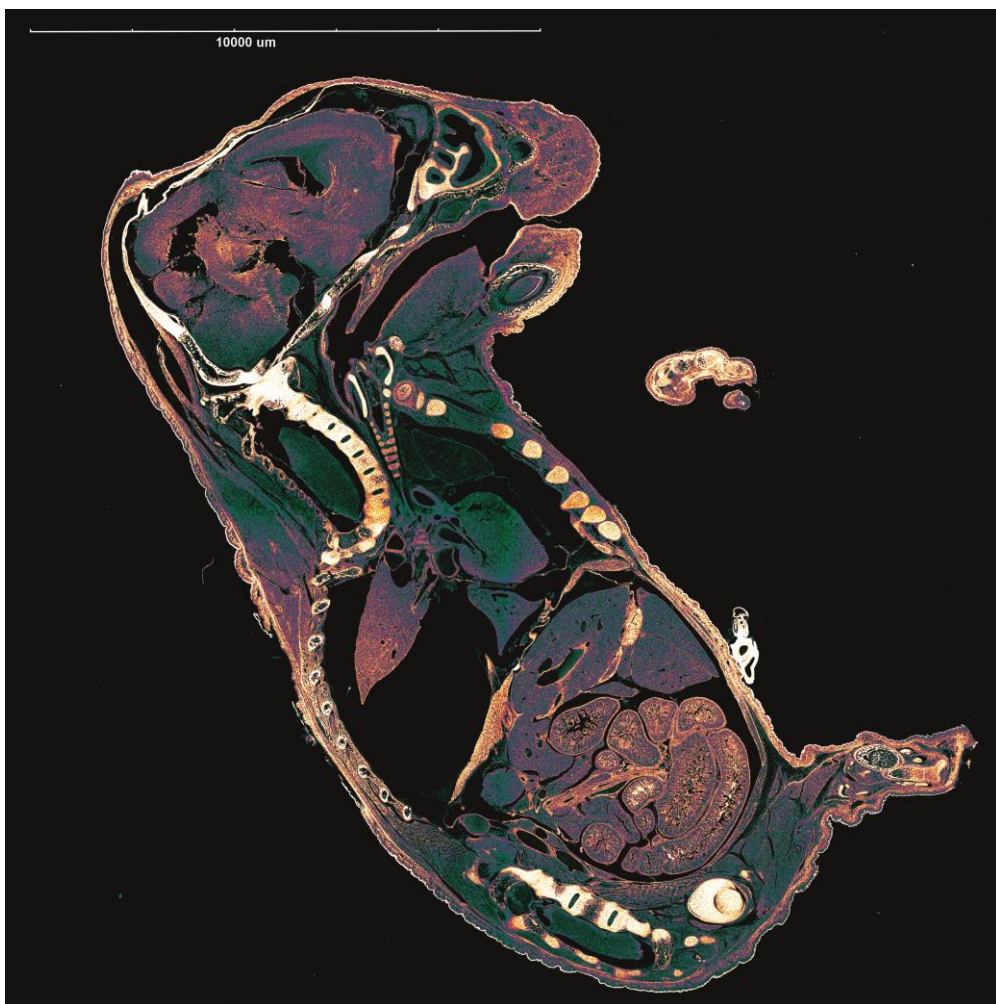


高感度分光検出器

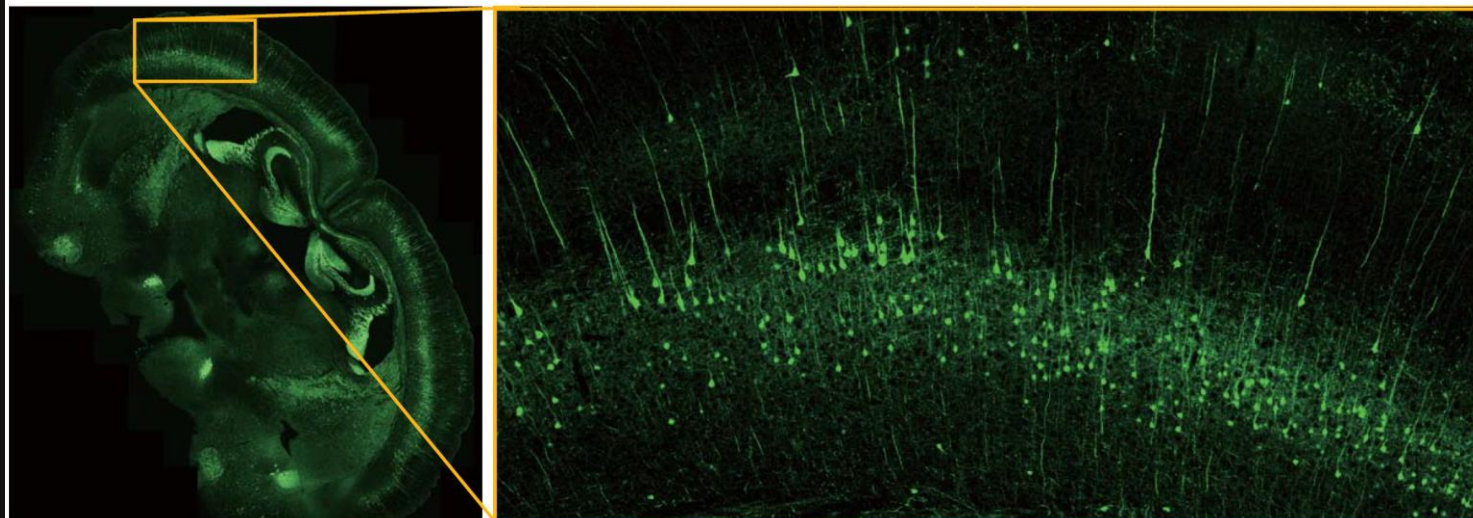


YOYO-1, Alexa Fluor 488, Rhodamine-phalloidin とMitoTraker Red で4重染色されたPtK2細胞
多チャンネルラムダ画像を使用したスペクトラムアンミキシング

応用例 -Macro / Micro イメージング-



1.25x Obj with 2x2 stitched image

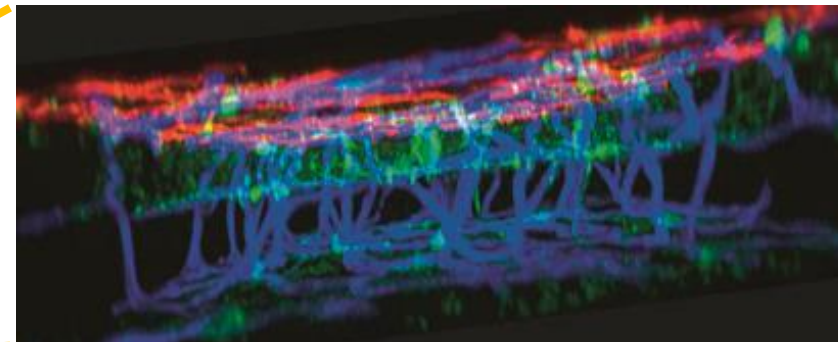
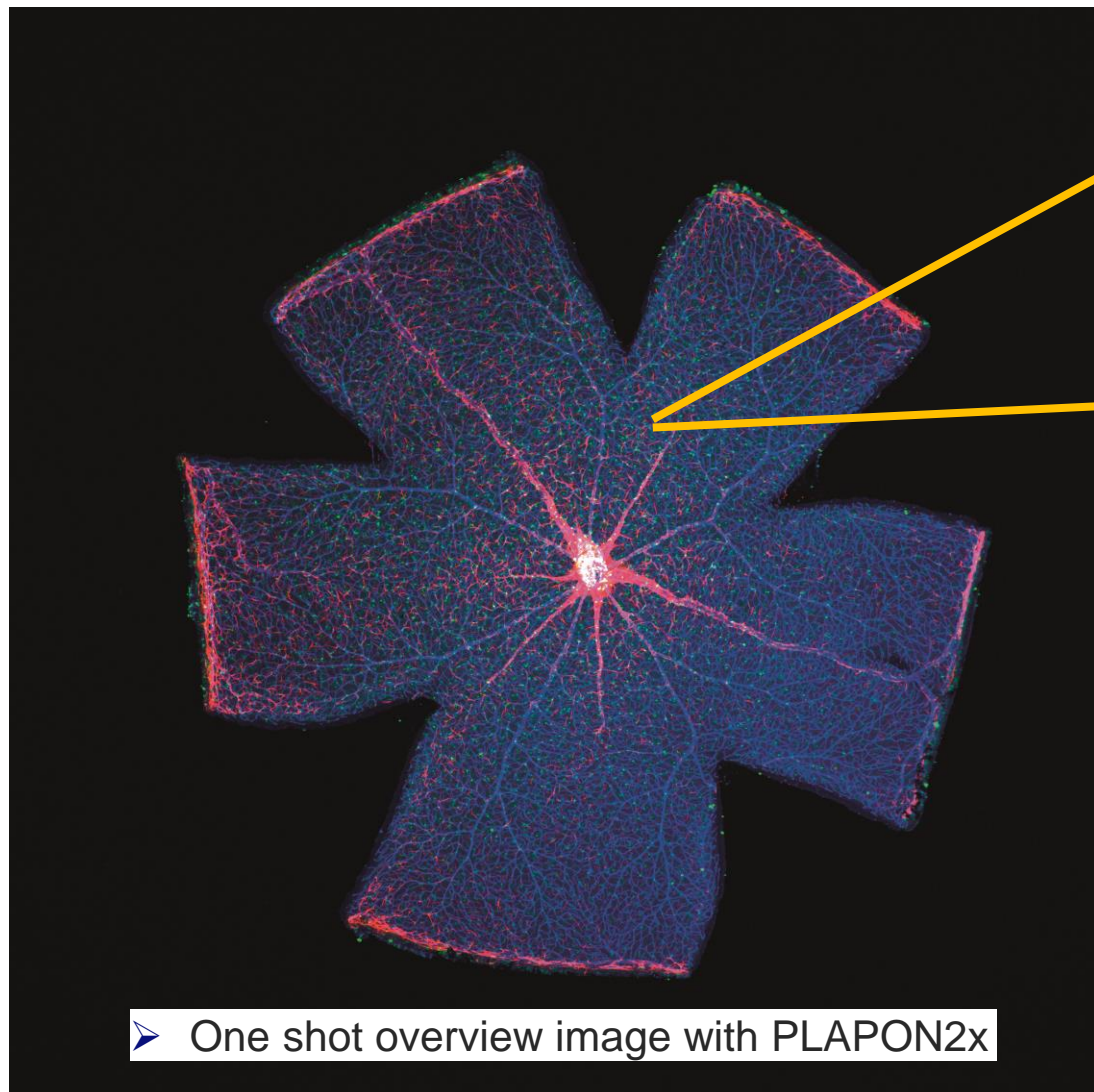


Stitched image with 20x obj.

Image data courtesy of Takako Kogure and Atsushi Miyawaki, Cell Function Dynamics, Brain Science Institute of RIKEN.

- FV3000 は1.25x～150xの対物レンズに対応
- 低倍撮影、貼り合せを用いる事で広視野撮影が可能

応用例 -Macro / Micro イメージング-



▶ 3D image with UPLSAPO40xS

- ▶ 広視野画像をマップとする事で、高倍撮影領域に簡単にアクセス可能

Mouse retina

Dr. Yoshiaki Kubota, The Laboratory of Vascular
Biology Center for Integrated Medical Research, School of Medicine, Keio University.

簡易操作説明動画サイト

基本編



1. システムの起動



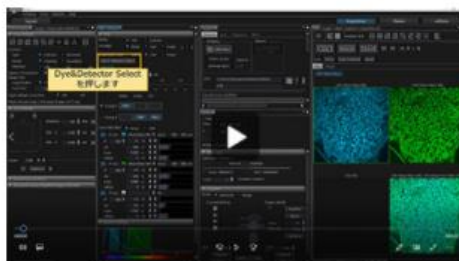
2. 目視観察



3. XY画像の調整①



4. XY画像の調整②



5. バーチャルチャンネルスキャン



6. XYZ画像の取得



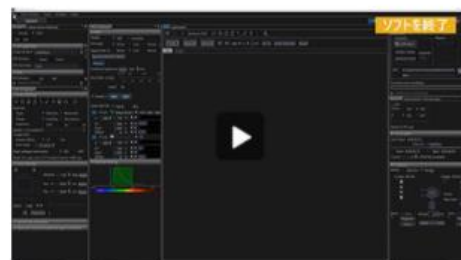
7. Z位置ごとにレーザー・HVの設定を変えてスキャン(BrightZ)



8. XYT画像の取得



9. 4D (XYZT) 画像の取得



10. システムの終了

<https://www.olympus-lifescience.com/ja/landing/fv3000-operation-training-video/>

OLYMPUS

A thick, yellow, brushstroke-style underline that tapers at both ends, positioned directly beneath the word "OLYMPUS".