

SUPERNOVA-600 Miniature Two-photon Imaging System

自由行動下の動物におけるin vivoイメージングのための包括的ソリューション



高品質のデータ収集

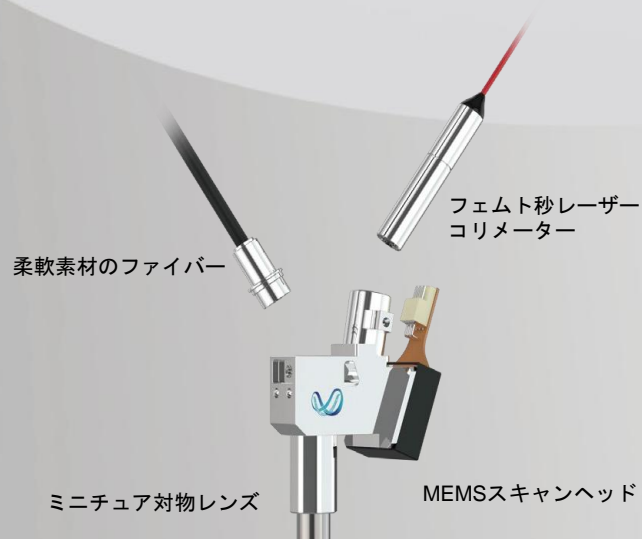
- ・マルチレーザー：760, 920, 1030 nm
- ・高解像度：最大 0.65 μm
- ・広範囲FOV：最大 1x0.8 mm²
- ・高時間分解能（ ≤ 40 ms）で動物の行動との同期が可能

効率的なシステム設計

- ・マルチカラーイメージング対応
- ・デュアルヘッドピースによるデュアルカラーイメージング対応
- ・オプトジェネティクスに対応
- ・マルチモーダルイメージングのためのワークフローを最適化

高い安定性と拡張性

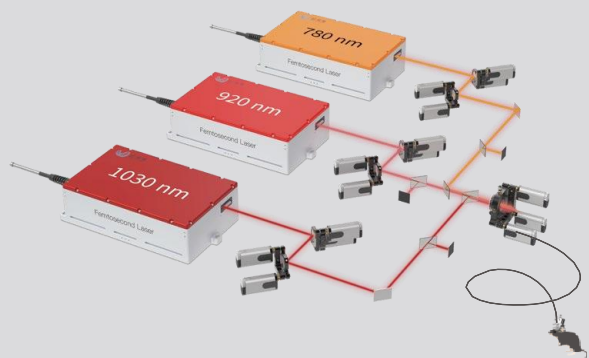
- ・容易な拡張とアップグレードが可能なデザイン
- ・高負荷の稼働下でも安定した性能を発揮
- ・リモート診断およびリモートサービス対応



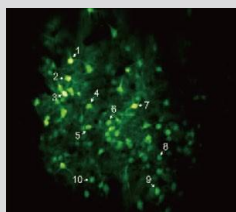
| ヘッドピースタイプ | High Resolution | Universal | Large FOV |
|---------------|---------------------------|--------------------|---------------------|
| 平面分解能@920nm* | 0.68 μm | 0.79 μm | 1.46 μm |
| 軸方向分解能@920nm* | 3.73 μm | 7.04 μm | 23.68 μm |
| FOV* | 397 μm | 656 μm | 1.28mm |
| 作動距離 | 1.08mm | | |
| フレームレート | >9Hz@512x440/18Hz@256x256 | | |

*性能に関する結果は最適条件下での試験に基づいています。実際の結果は環境、使用方法、および各個別の状況によって異なる場合があります。

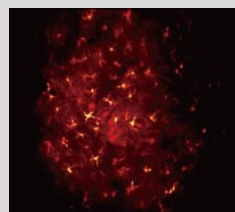
自由行動下におけるマルチカラーイメージング



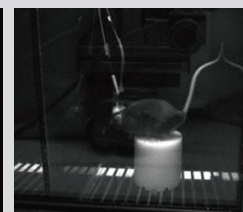
多波長ビームの安定化および結合のための独自技術を搭載



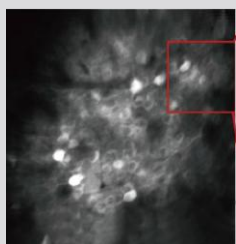
920 nm: GCaMP6s



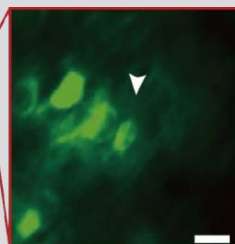
1030 nm: mCherry



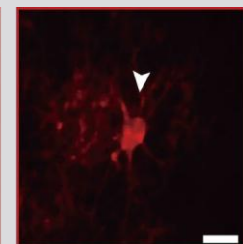
ジャンププラットフォーム上のマウス



Grin lensを使用したイメージング

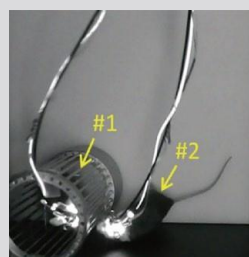


920 nm: GCaMP6f

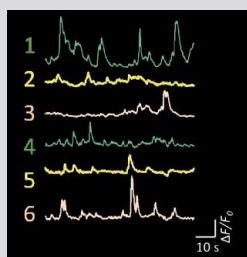


1030 nm: JAWs-tdTomato*

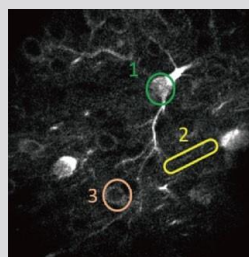
Zhang et. al (2022) Neuron



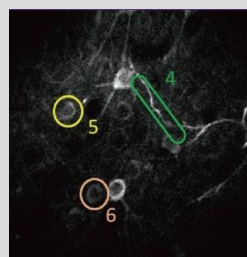
マウスの社会的行動実験



カルシウムトレース



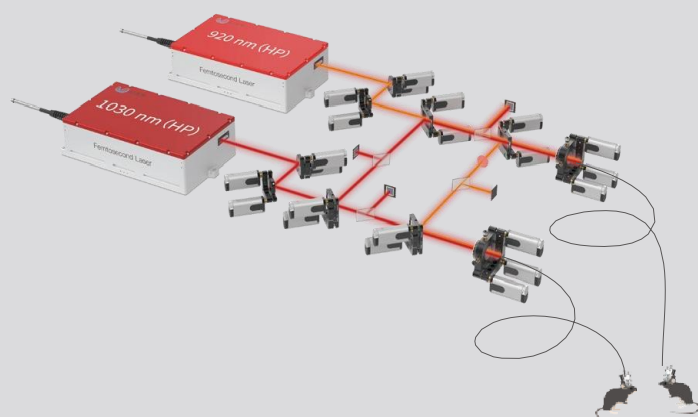
#1



#2

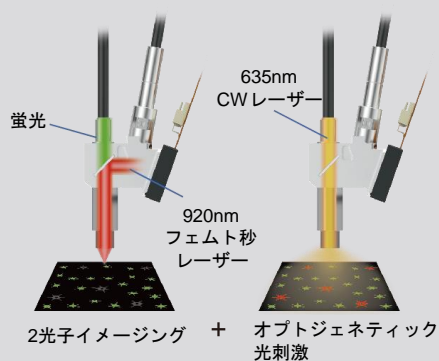
2つの小型ヘッドピースにより、2匹の動物の脳を同時にイメージング可能

マルチヘッドピースによる自由行動下イメージング



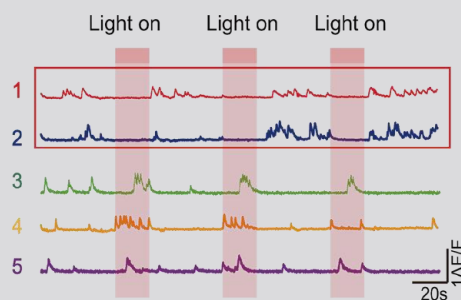
デュアルカラー・デュアルヘッドピース対応ビームの安定化・結合のための独自技術を搭載

2光子イメージング+オプトジェネティック光刺激

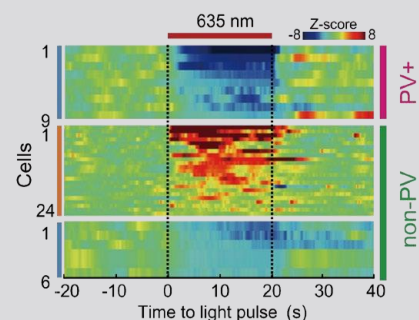


2光子イメージング

+ オプトジェネティック光刺激

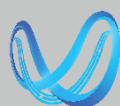


vSニューロンの光遺伝学的抑制によるmini2pの活動の記録



Zhang et. al (2022) Neuron

マルチプレックス化ファイバーにより、自由行動下マウスでの2光子イメージングと光遺伝学的刺激の同時実施が可能



TRANSVISTA

Website: <https://www.transvista.com>

正規販売代理店

株式会社 フィジオテック

103-0007

東京都中央区日本橋浜町1-12-9 日本橋浜町ビル8F

TEL: 03-3864-2781 FAX: 03-3864-2787

Email: sales@physio-tech.co.jp

Website: <http://www.physio-tech.co.jp>