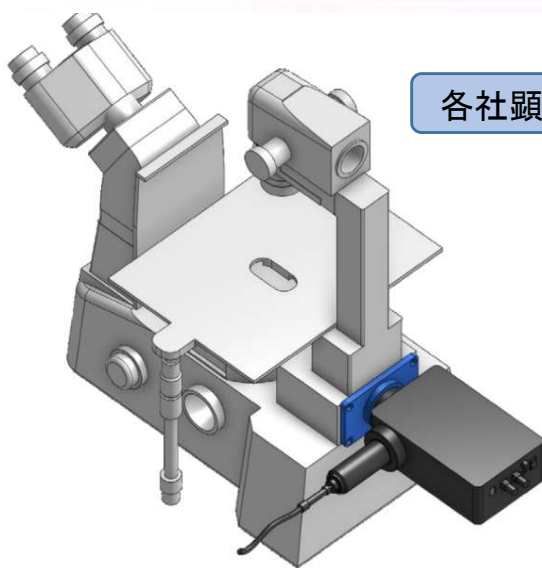


多点・パターン刺激LED照明システム

Multi-Spot & Patterned LED Illuminator System

NEW! LEOPARD 2

ハイパワーLED光源を用いた”多点任意パターン照射システム”



各社顕微鏡

- 任意の形や大きさの照明が可能
- 同時多点照射
- 対応波長: 350~700 nm
- 多波長照明可能
- 高速パターン切り替え (6600fps)
- 各社顕微鏡 (正立・倒立) への接続
- 外部装置との同期
- Third-Partyカメラとの互換性



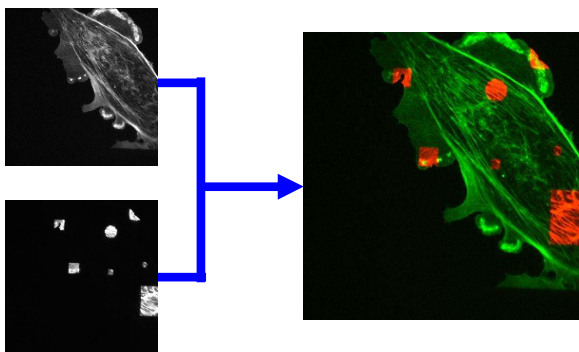
パターン照明装置

+



ハイパワーLED光源

取得画像例



サンプルに対して任意のパターンを、任意の位置に複数同時に照射した画像と、通常の蛍光観察画像を重ね合わせた例。
※照射時間の制御可能、パターン数は1箇所でも可能。

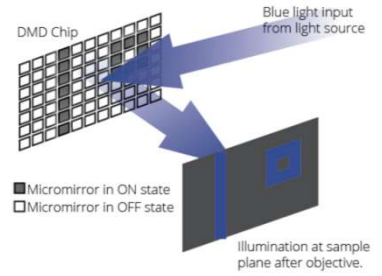
付属ソフトウェア -Polyscan4-



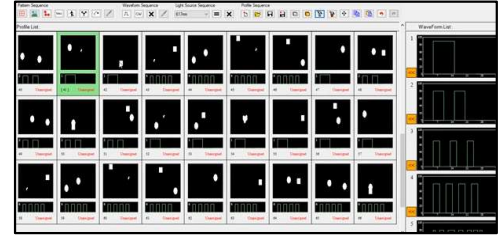
μ Manager, NIS Elementsでも制御可能!

原理

LEOPARDはDMD【デジタルマイクロミラーデバイス】が使われています。DMDのテクノロジーは複数のROIを同時に照射できます。数百万のマイクロミラーで構成されるDMDは、各ミラーのオン/オフを個別に切り替えることで、サンプルに光を反射します。



専用ソフトウェア「Polyscan4」を使用し異なる照明エリアを同時に照射、任意の時間だけ光を照射するなど、お使いの顕微鏡をアップグレードできます。



アプリケーション



Neuroscience: Cellular-Resolution Optogenetics



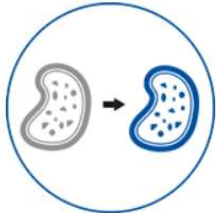
Cell Biology: Sub-Cellular Resolution Optogenetics



Freely-Behaving Optogenetics



Cortex-Wide Optogenetics



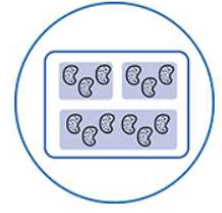
Photoactivation



Photobleaching



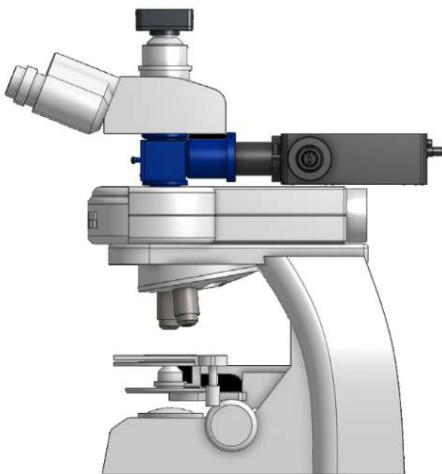
Uncaging



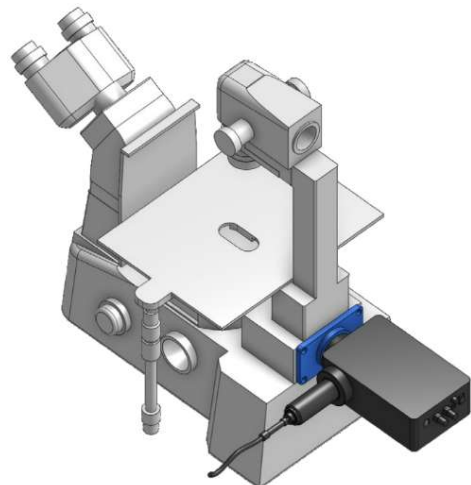
Photopatterning

顕微鏡構成モデル

LEOPARD接続専用アダプターを取り付けることで、主要顕微鏡メーカーの正立顕微鏡・倒立顕微鏡に接続可能です。



正立顕微鏡接続 モデル



倒立顕微鏡接続 モデル

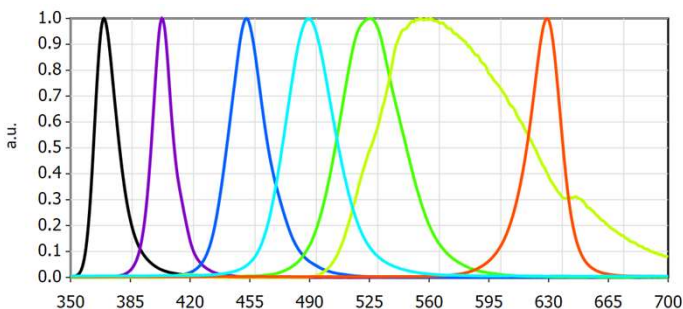
パターン照明装置仕様

チューブレンズ	投射エリア	主要顕微鏡メーカー*対物レンズ1xの場合			
		Leica	Nikon	Olympus	Zeiss
1x (標準仕様)	高さ mm	6.2	6.2	5.5	5.1
	幅 mm	9.9	9.9	8.9	8.1
	対角 mm	11.6	11.6	10.5	9.6
	ピクセルサイズ ^φ μm	7.6	7.6	6.9	6.3
2x	高さ mm	12.4	12.4	11	10.2
	幅 mm	19.8	19.8	17.8	16.2
	対角 mm	23.2	23.2	21	19.2
	ピクセルサイズ ^φ μm	15.2	15.2	13.8	12.6

Maximum Frame Rate	6600 fps
Input trigger	TTL,BNC connector
Input Trigger Delay	50 μs
Output Trigger	TTL,BNC connector
Output Trigger Delay	ユーザー設定
Input Uploading Speed	Up to 4 ms/frame *
Operating System	Windows 7, 8, 10, 11
Software	Mightex Polyscan4 Nikon NIS Elements μ Manager
Interface	SuperSpeed USB3.0
Power Supply	5Vdc 3A input power
Screen Resolution	1,366 x 768 以上

*USB3.0使用時。実際の性能はご使用のPC性能に依存します。

LED光源仕様



※その他の波長も豊富に取り揃えております。
お問い合わせください。

波長	半値幅	LLG端出力 (コア径φ3mm)
365nm	15nm	2800mW
405nm	14nm	2800mW
455nm	24nm	3000mW
488nm	33nm	660mW
525nm	42nm	760mW
560nm	97nm	1800mW
630nm	22nm	1000mW