

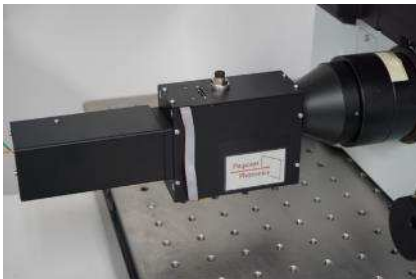
光刺激, 細胞選別, photoporation に利用可能

C mount 対応イメージング+レーザ照射同軸ユニット

Pixel illuminator-C

顕微鏡カメラポートに取り付け可能なカメラ付きレーザ照射ユニット

お持ちの顕微鏡で観察試料にレーザ光照射ができます。



特徴

① カメラポートにダイレクト接続

- 光学顕微鏡のカメラポートに特殊アダプタなしで取り付け可能
- ユニット内で調整・一体化により、ユーザによる光軸調整不要
- 対物レンズを変更しても、指定した位置にレーザ照射が可能

② カメラ撮影画像を用いたレーザ照射位置指定

- カメラ撮影画像上でPCマウスによりレーザ照射位置を指定
- カメラの合焦位置にレーザ光も合焦します。
- レーザ照射位置は、照射点の指定および照射領域の指定が可能
- 輝度情報を用いた画像処理によるレーザ照射位置の指定も対応



想定用途

• 光学顕微鏡用途

光刺激、接着性細胞の細胞選別、細胞への穴あけ、レーザマーキング(TEM試料作製、Device ID印字)など、

• フィールドレンズ用途

光ワイヤレス給電、レーザクリーニング、レーザ鋳取り

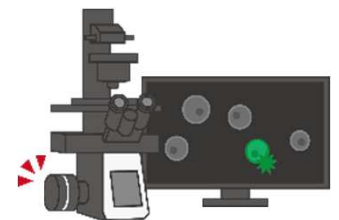
光源ユニット

① 標準CW光源

- 波長: 405nm、450nm、488nm、514nm、532nm、640nm
- CW光源を2波長搭載することも可能です。

② 特注対応光源

- 上記以外のCW光源およびパルスレーザ光源

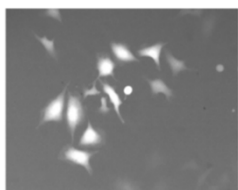


あなたの顕微鏡カメラを
[レーザ付き顕微鏡カメラ](#)
にします!

価格(税抜き)

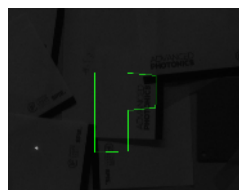
- Pixel illuminator-C 3,980,000円 (1波長対応)
4,080,000円 (2波長対応)
- 標準CW光源 750,000円 (1波長)

動画による機能紹介



①パルスレーザを用いた細胞選別
<https://vimeo.com/561212821>

培養容器を閉じた状態で不要な細胞を死滅させます。動画は蛍光顕微鏡観察下でのレーザ照射です。



②CWレーザを用いた領域照射
<https://vimeo.com/561213195>

指定エリアをスキャンしてレーザ照射を行います。レーザ照射量は、光源強度と移動速度で調整します。



③輝点スポットの自動追尾
<https://vimeo.com/568383361>

画像認識(輝度認識)によるレーザ照射も対応しています。

光刺激, 細胞選別, photoporation 検討システム

C mount 対応イメージング+レーザ照射同軸ユニット

Pixel illuminator-C

細胞加工(細胞死滅、細胞穴あけ)用、
光刺激用システムをパッケージ化

光刺激検討システム

- お問合せの多い波長の組み合わせをパッケージ化しました。
組合せ 1 (405nm + 488nm)
組合せ 2 (405nm + 561nm)
- 動画紹介のCWレーザによる領域照射を再現できるシステムです。
- 戻り光によるレーザノイズ防止対応済

価格 5,500,000円 光源波長構成 1 (405nm + 488nm)
8,200,000円 光源波長構成 2 (405nm + 561nm)

(Pixel illuminator本体含む、税抜き)

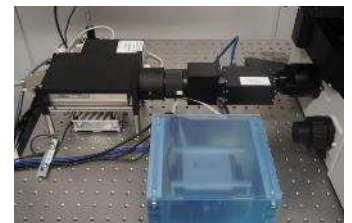


アイピース上部のカメラ
ポートへの取付も可能です。

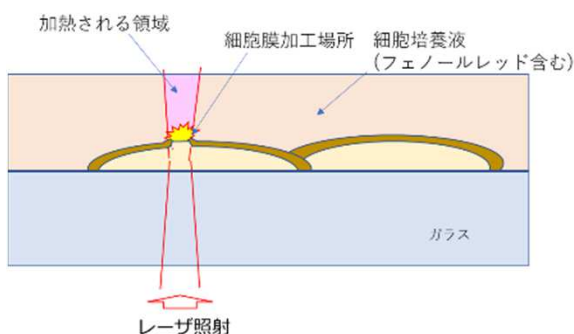
細胞死滅・Photoporation (細胞穴あけ / 遺伝子導入)検討システム

- Pixel illuminatorに1030nm ナノ秒パルスレーザを組み合わせました。
細胞膜/細胞加工(穴あけ、破壊)検討システムです。
- 前ページ動画紹介の細胞選別を再現できるシステムです。
- GFP/RFPなど蛍光観察しながらレーザ照射が可能です。
- レーザ照射タイミングパラメータ(Rep rate, パルス数など)は、ソフトウェアにより設定できます。

価格 9,300,000円 (Pixel illuminator本体含む、税抜き)



サイドカメラポート付顕微鏡に対応



1030nm / 1064nmナノ秒レーザを用いた細胞加工のコンセプト

- 細胞培養液(フェノールレッド含)がレーザ光を吸収し発熱します。
- レーザ光が照射される領域で培養液に接している細胞膜が加工されます。レーザ光はナノ秒のパルスレーザですので、加工される膜部分以外の部分に与える熱影響はほとんどありません。
- 高細胞透過性の波長のためレーザ照射による細胞損傷は少ないPhotoporationが可能となります。
- フェムト秒レーザを用いたシステムに比較して、低価格であり、焦点調整・機器管理が容易です。
- バースト加工(高周波パルス列照射)による細胞死も可能です。

