

蛍光寿命イメージング測定システム

高速スキャンニング、ピコ秒時間分解イメージング、多機能ソフトウェア付属

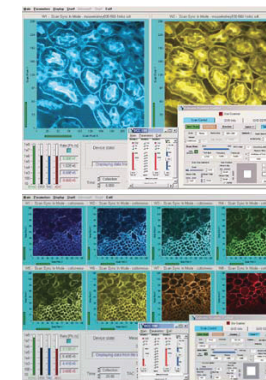


ベッカーアンドヒックル社製蛍光寿命イメージング測定システムは、既存の顕微鏡と組み合わせることで、高性能な共焦点イメージングシステムが構築できます。システムは、DCS-120型高速ガルバノスキャナー、ピコ秒パルスレーザー、高感度GaAsPハイブリッド検出器、時間相関単一光子計数 (TCSPC) モジュールで構成されます。蛍光寿命イメージング測定 (FLIM) の他にりん光寿命イメージング測定 (PLIM)、蛍光相関分光測定 (FCS) にも非常に適しております。また、お手持ちの共焦点レーザー顕微鏡にTCSPC機能をアップグレードしてFLIMやPLIMシステムを構築することも可能です。部品単位からシステムまで幅広くご提案をさせていただきます。

制御用ソフトウェア

蛍光寿命イメージング測定用ソフトウェア SPCM

TCSPCモジュールの調整・制御、蛍光減衰曲線、蛍光寿命イメージのデータ収集



ガルバノスキャナー外観

フロントパネル

- レーザー用可変式NDフィルター
- 蛍光用交換可能フィルタースライダー
- 11段階調整ピンホール
- セカンドダイクロイックミラー



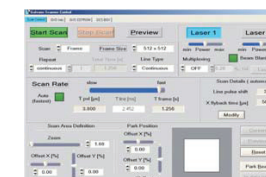
バックパネル

- レーザー入射ポート (2ポート)
- 検出器用出射ポート (2ポート)



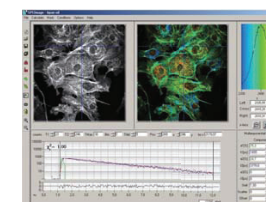
Ti:サファイアレーザーも入射可能

DCS-120型 共焦点ガルバノスキャナー制御用画面 SPCMソフトウェア内で制御可能



蛍光寿命イメージング解析用ソフトウェア SPC-Image

蛍光減衰曲線、蛍光寿命イメージの解析 (3成分までのデコンポリューション、フィッティング解析)



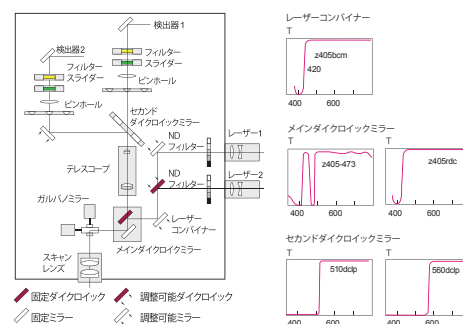
特長

- 高速レーザースキャンニング 100 ms~数秒/フレームレート
- 多機能ソフトウェア付属
- ピコ秒ダイオードレーザー、波長可変レーザー搭載
- 高感度GaAsPハイブリッド検出器採用
- 時間相関単一光子計数 (TCSPC) 方式
- サポート体制完備

用途

- ピコ秒時間分解蛍光寿命測定
- 蛍光寿命イメージング測定 (FLIM)
- 多光子励起FLIM
- 2波長同時FLIM
- 多波長 (16チャンネル) 同時FLIM
- Z軸断層FLIM
- 連続測定FLIM (Time-series)
- 近赤外FLIM
- りん光寿命イメージング測定 (PLIM)
- 蛍光相関分光測定 (FCS)

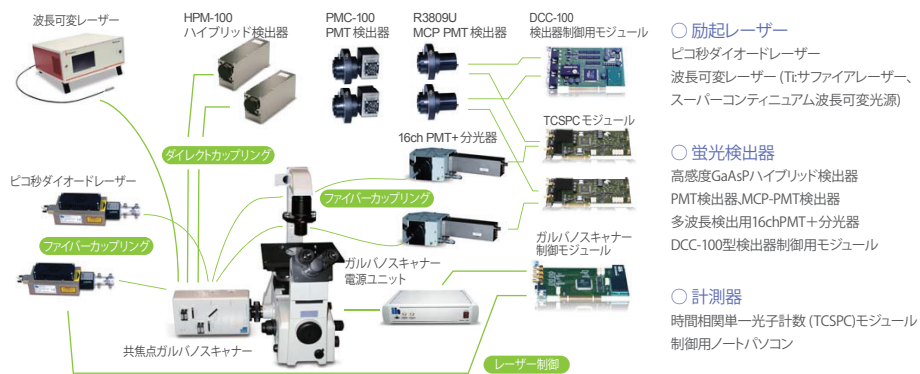
DCS-120型共焦点ガルバノスキャナー内部構造と標準光学系の特性データ



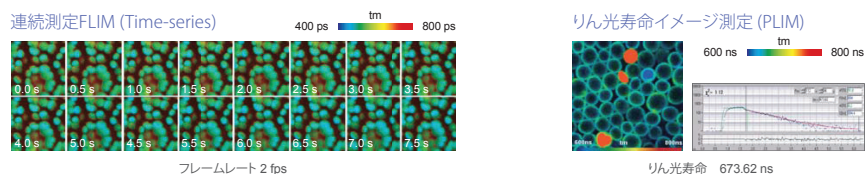
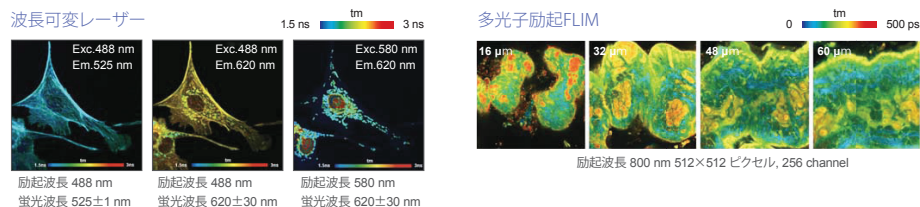
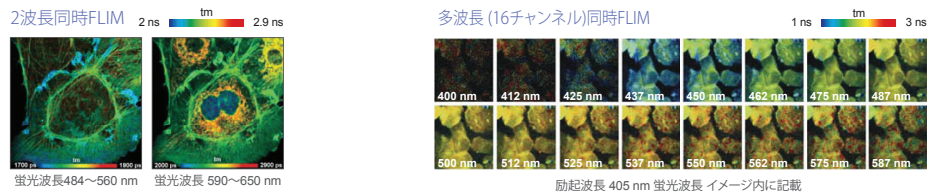
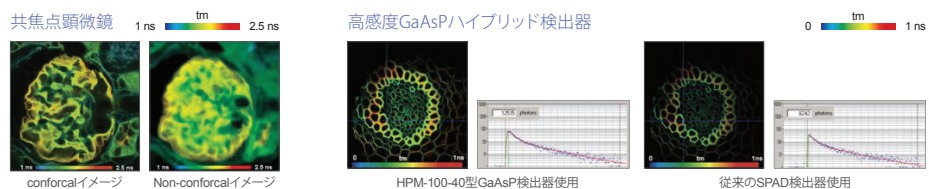
内部光学系

レーザーコンバイナ光学系
 レーザー用可変式NDフィルター
 メインダイクロイックミラー
 11段階調整ピンホール
 セカンドダイクロイックミラー
 蛍光バンドパスフィルター
 レーザー光カットフィルター
 ガルバノミラー (X,Y軸の2軸)
 スキャンレンズ

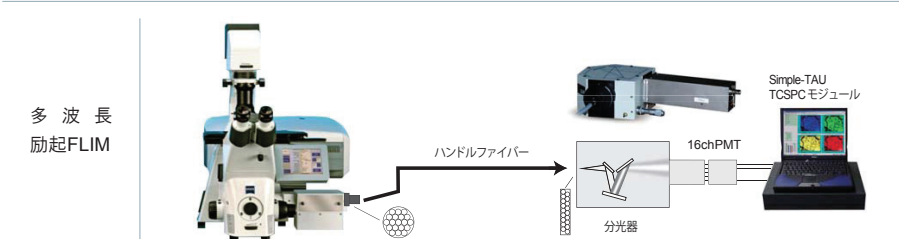
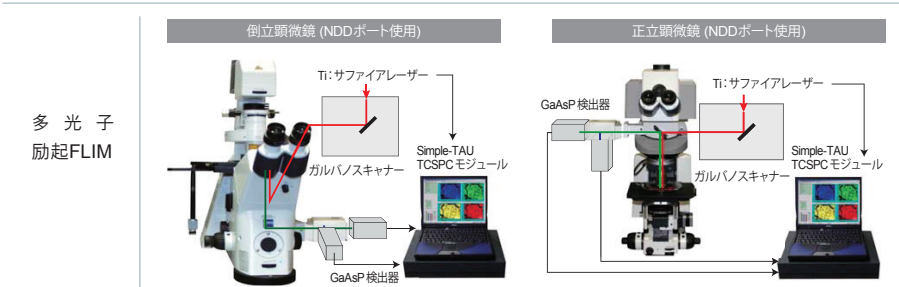
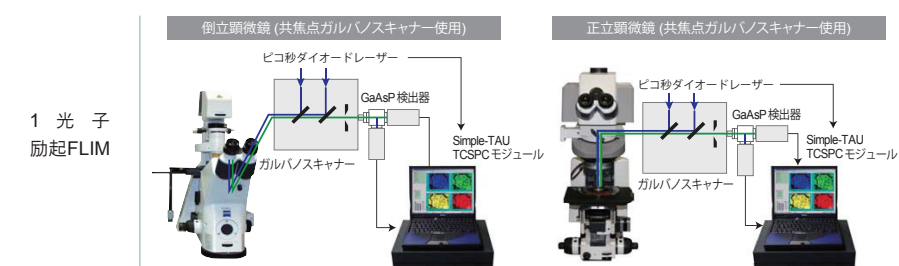
DCS-120型共焦点ガルバノスキャナー対応FLIMシステム 構成例



測定データ



共焦点レーザー走査顕微鏡対応FLIMアップグレードシステム 構成例



FLIMアップグレードシステム 仕様

対応顕微鏡	Carl Zeiss 社製 LSM710 / LSM780, Olympus 社製 FV1000 / FV1200、その他共焦点レーザー顕微鏡に対応
励起レーザー	ピコ秒ダイオードレーザー: 405、445、473、488、510、640 nm (その他の波長は、別途お問い合わせください。) スーパーコンティニウム波長可変光源: 400~650 nm Ti: サファイアレーザー
蛍光検出器	高感度 GaAsP ハイブリッド検出器: 300~730 nm
計測器	時間相関単一光子計数 (TCSPC) モジュール
制御用ソフトウェア	SPCM: TCSPC モジュールの調整・制御、蛍光減衰曲線、蛍光寿命イメージのデータ収集 SPC-Image: 蛍光減衰曲線、蛍光寿命イメージの解析 (3成分までのデコンボリューション、フィッティング解析) ※サンプル位置、スキャンエリア、ズームファクター、焦点距離、ピンホールサイズ、レーザー出力は顕微鏡側のソフトウェアで調整
制御用パソコン	OS: Microsoft Windows7 (32 bit または 64 bit) CPU: Intel Core i3相当以上 メインメモリー: 4 GB 以上 内蔵ハードディスク: 500 GB 以上 筐体: PCI ボードを4つ以上搭載可能 モニター: 15型以上の液晶ディスプレイ付属