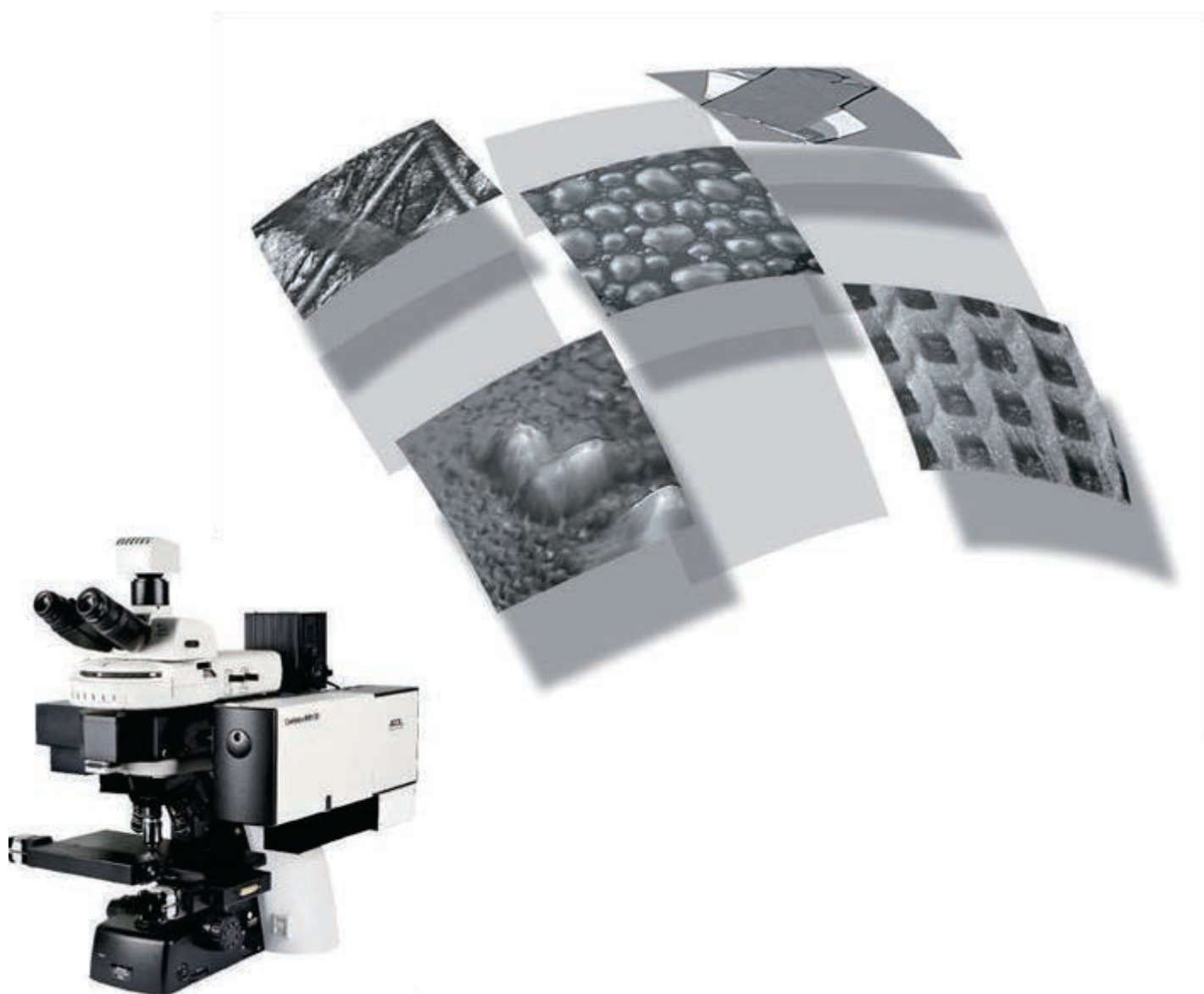


Confotec® MRシリーズ
MR350、MR520、MR750
3Dスキャニング・モジュラー型共焦点ラマン顕微鏡

SOL
instruments®

www.solinstruments.com



MSH
Systems

MSHシステムズ株式会社
MSH Systems, Inc

3Dスキャニング・レーザー共焦点ラマン顕微鏡は、コストパフォーマンスに優れ、ハイエンドの機能を備えた高性能ラマン顕微鏡です。

- ・高感度、高空間分解能、高波長分解能測定
- ・全自動操作による簡単操作
- ・システムはキーを回してから数分でラマン測定を開始
- ・高い温度安定性・時間的安定性を持つスペクトル測定を保証、再調整不要
- ・堅牢設計
- ・コンパクト
- ・グレーティング最大4枚搭載可能
- ・高速反射ユニットによるオートフォーカス機能(オプション)
- ・高速・高空間分解能の超広域パノラマイメージングに対応可能
- ・自動波長校正オプションあり

■ 主な用途

・半導体

・液晶

・太陽電池

・ポリマー

・宝石鑑定

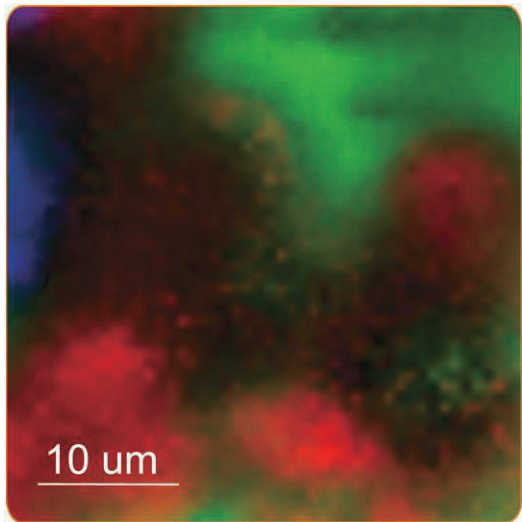
・医薬品およびバイオマテリアル

・単一分子およびナノ粒子

など

Confotec MRシリーズラマン分光装置は、研究グレードの光学顕微鏡をベースに設計されており、各種モジュールの実装により、各種顕微鏡観察が可能です。

- 透過
- 反射 (明視野および暗視野照明)
- 蛍光
- 偏光 / 位相コントラスト
- 微分干渉

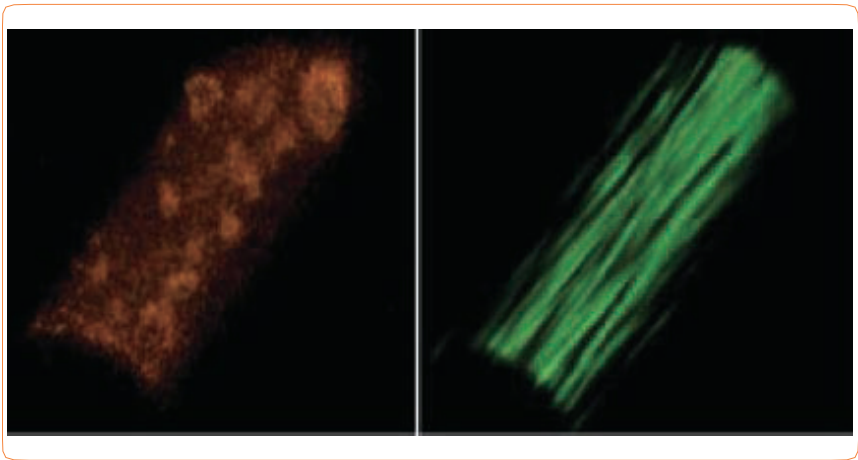


3秒で1000 x 1000ピクセルの共焦点ラマンイメージを取得

高速ラスターおよびスタート-ストップのスキャナー動作モード

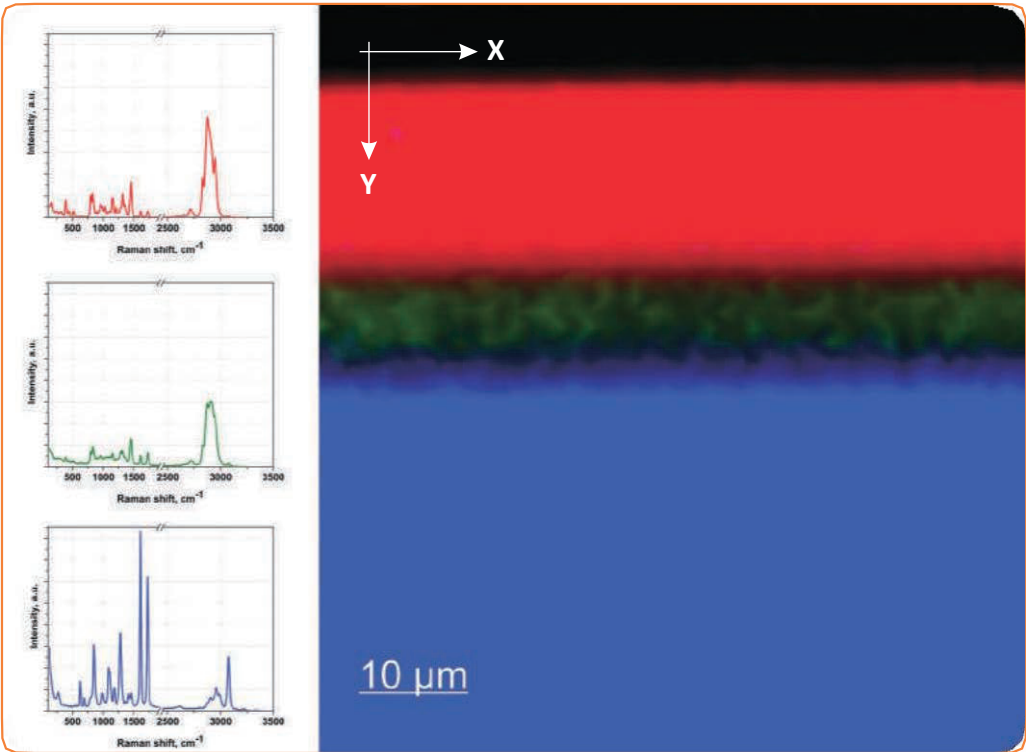
共焦点イメージの空間分解能(100x, NA=0.95)

レーザー波長 nm	XY平面分解能 nm	Z軸分解能 nm
473	390	550
532	440	620
633	520	730
785	650	910



2D/3Dレーザー共焦点イメージと各点で取得した全スペクトルによるラマンイメージの同時イメージング

層状サンプルに対する深さ方向の共焦点イメージング



仕様

	MR350	MFR520	MR750
イメージ取得モード	3D (XYZ) 共焦点ラマンイメージ 3D (XYZ) 共焦点レーザーイメージ		
スキャン種類	XYガルバノミラースキャナー XY電動ステージ (オプション) Zピエゾスキャナー		
スキャン速度	1000 x 1000 ピクセル/ 3秒 (3 μ秒/ピクセル)		
空間分解能 (@100x, NA=0.95)	473 nmレーザー : XY 390 nm、Z 550 nm 532 nmレーザー : XY 440 nm、Z 620 nm 633 nmレーザー : XY 520 nm、Z 730 nm 785 nmレーザー : XY 650 nm、Z 910 nm		
分光測定範囲	60 - 12000 cm ⁻¹ (レーザー波長に依存)		
励起レーザー	内蔵レーザー : 473nm または 532 nm ※外付レーザー追加可能 : 633 nm、785 nm など		
レーザーアッテネーター	VNDフィルター付き自動ユニット OD 0 - 3		
レイリー除去フィルター	エッジフィルター(2枚)使用 手動交換可能		
分光器構成	外付イメージング分光器 ・ファイバー入射 ・出射ポート 最大2 ・搭載グレーティング 最大4		
焦点距離	350 mm	520 mm	750 mm
波数分解能 (@532nmレーザー)	1.60 cm ⁻¹ (@1800 l/mmグレーティング)	0.76 cm ⁻¹ (@1800 l/mmグレーティング) 0.25 cm ⁻¹ (@エッシェルグレーティング)	0.44 cm ⁻¹ (@1800 l/mmグレーティング)
搭載可能グレーティング数	4		
検出器 *1	2段ペルチェ冷却機能付CCD (2048 x 122 ピクセル、最大量子効率95%) ※ 最大2台の検出器が搭載可能		
オプション	・電動ステージ ・真空セル ・光ファイバースプロブ ・高速PMTユニット (ラマンイメージング用) ・波長校正用内蔵Neランプ ・FLIM測定オプション ・加熱・冷却ステージ ・クライオスタート ・高速ラマンマッピング用EM-CCD ・反射型ユニット (レイリー散乱イメージング用) ・ブリリュアン散乱測定オプション ・AFM など		

*1 他社検出器も対応可能

Confotec®MR series

Confotec® MR350

コンパクト共焦点ラマン顕微鏡で、サブミクロンスケールの空間分解能で様々なスペクトル測定を行なえます。本装置は、高い処理能力と高いスペクトル分解能を特徴としています。



Confotec® MR520

サブミクロンスケールの空間分解能でのスペクトル測定可能、かつハイエンドクラスの機能を備えた共焦点ラマン顕微鏡です。本装置はMR350のすべての機能を備え、より高いスペクトル分解能を保証します。



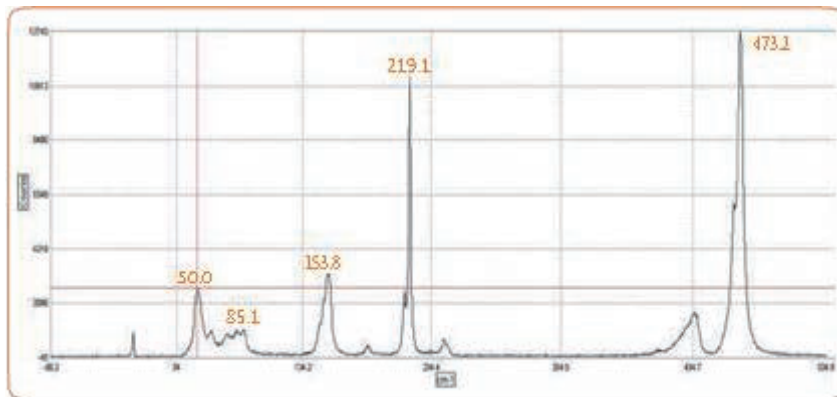
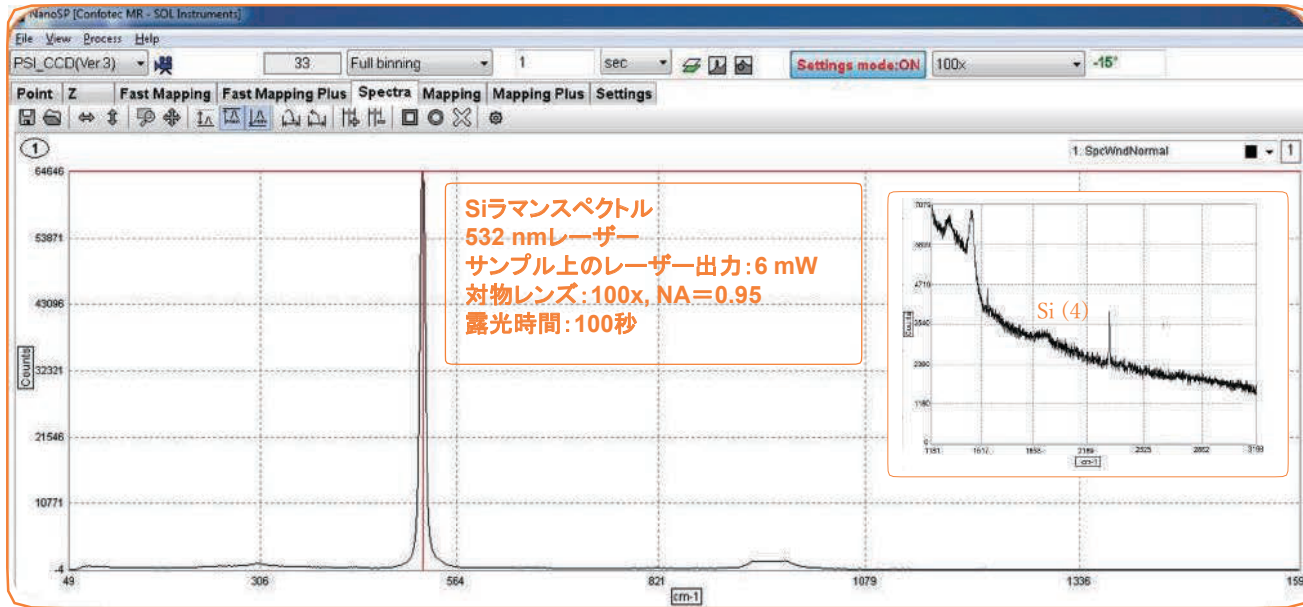
Confotec® MR750

更に高いスペクトル分解能が必要なスペクトル測定用に設計された共焦点ラマン顕微鏡です。

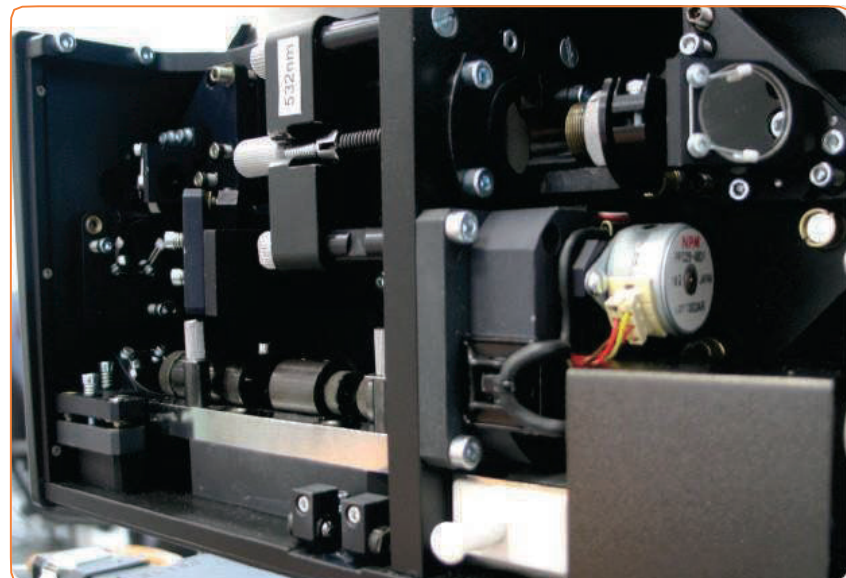


最大2台の検出器が上記システムに同時に搭載可能です。

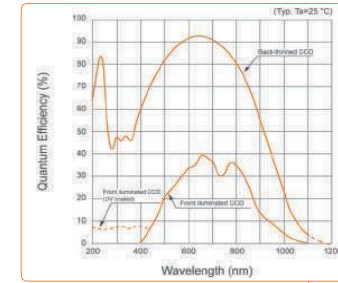
高性能光学系により、優れたシステム感度と高S/N比を保証します。



- ・広い測定スペクトル範囲
- ・高精度ラマンシフト測定
- ・高スペクトル分解能



- ・システムの再調整不要
- ・システム構成の自動切り替え
(レーザーとフィルターの切り替え)



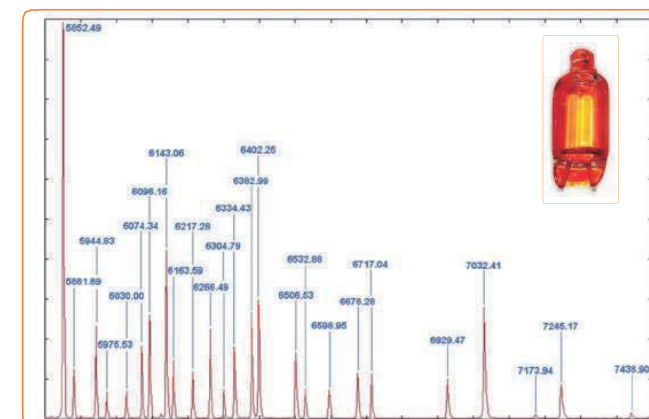
ラマンシグナル取得用の超高感度検出器

- 分光用CCDカメラは、ピクセル数の増加(ピクセル数2048)とより小さなピクセルピッチ(12 x 12μm)により、優れた性能を提供します。
- 光検出器の最大量子効率95%
2段ペルチェ冷却による低ダークシグナルレベル
- 最大128 MBの内部メモリを持つ検出器
- データ転送用高速イーサネットインターフェース



下記オプションをシステムを追加可能です。

- 超広範なスキャンニング用の自動XYステージ
- 高温セル・真空セル
- クライオスタット
- リモートファイバープローブ



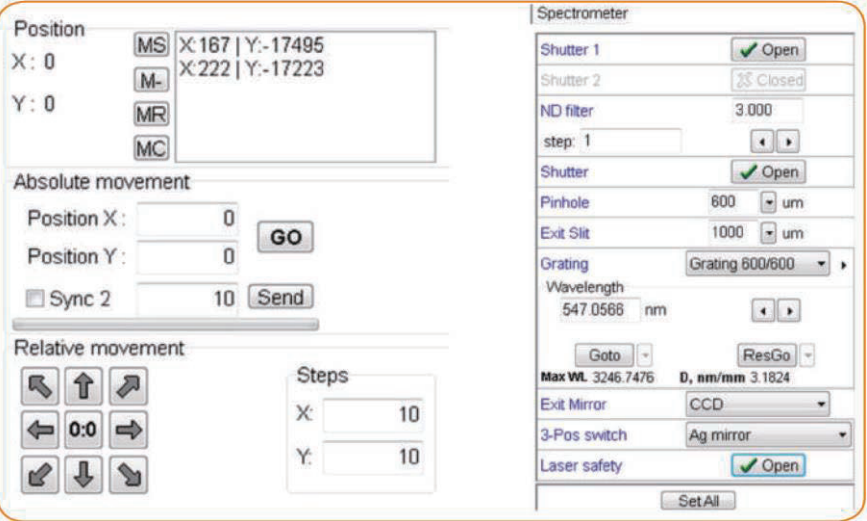
分光器の高精度波長校正用オプション

Confotec®MRシリーズの分光装置は、波長校正用Neランプを内蔵することができます。
(オプション)

専用ソフトウェアのNanoSPソフトウェアパッケージは、直感的で強力なユーザーフレンドリーなインターフェースを備えています。

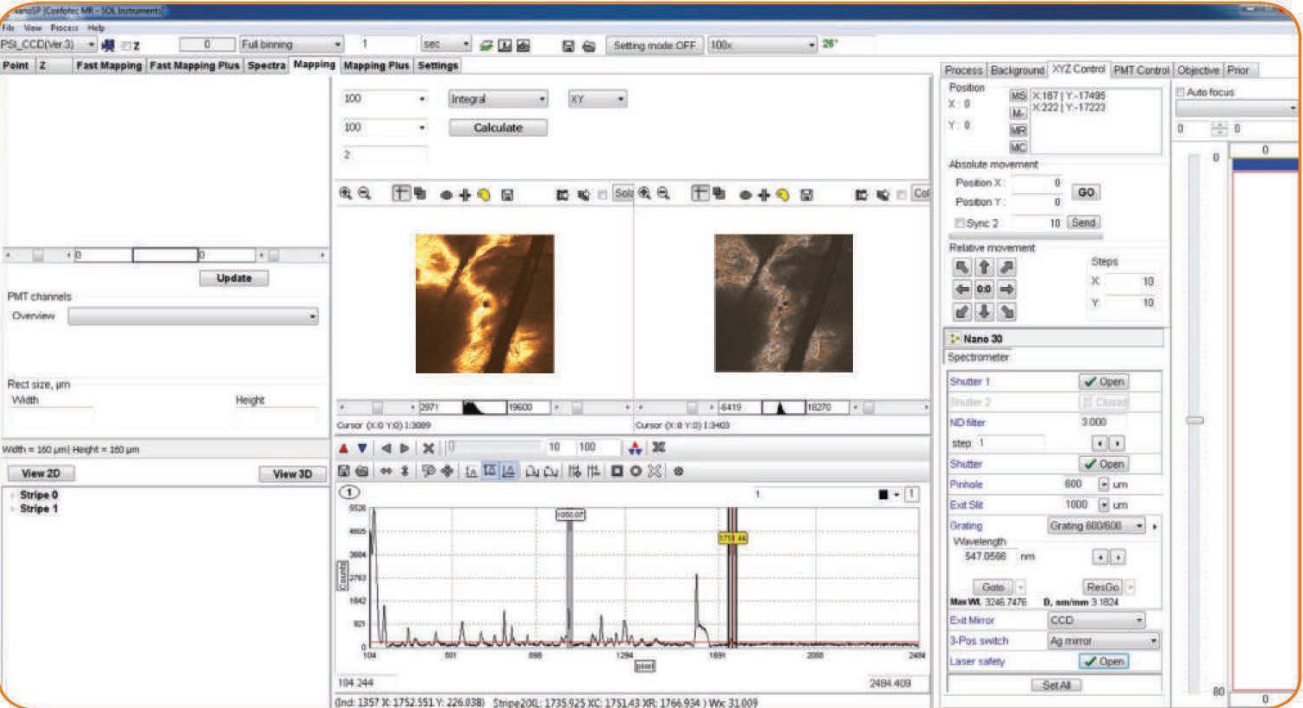
NanoSPソフトウェアは、機器制御、データ収集、およびデータ処理のための独自の環境を提供します。

■ 自動ユニット・モジュールの制御

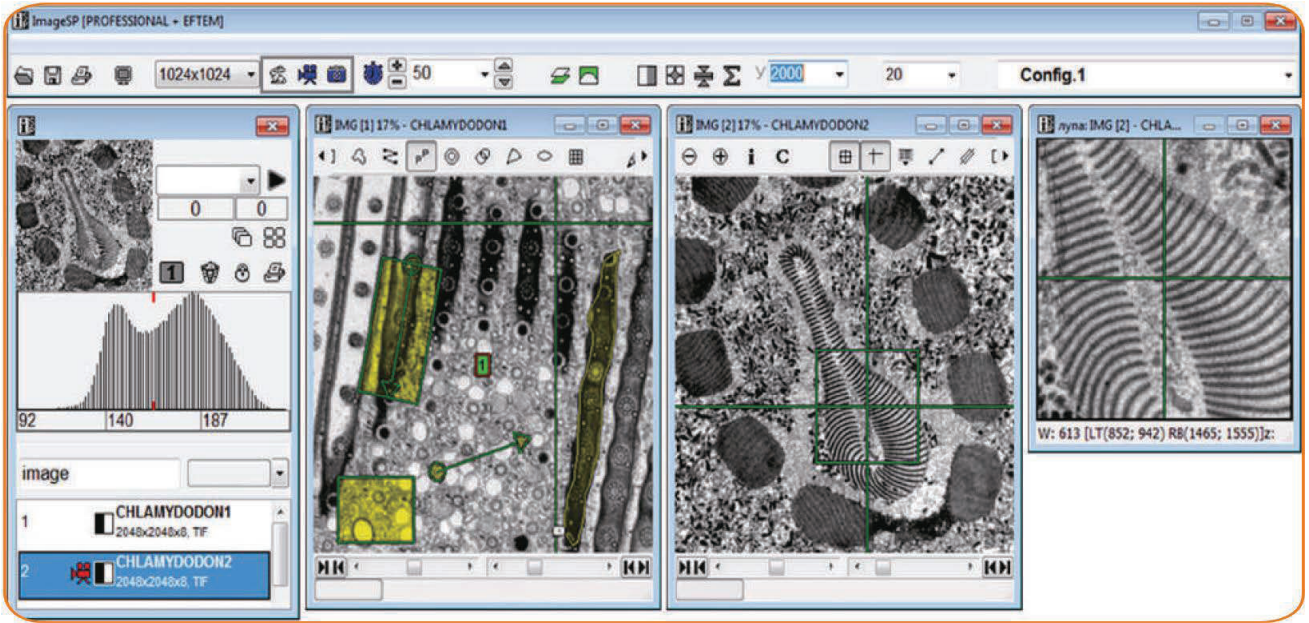


- 簡単操作
- 特別なトレーニング不要
- 直感的でわかりやすいインターフェース
- 便利なソフトウェアヘルプ
- マルチスクリーン操作

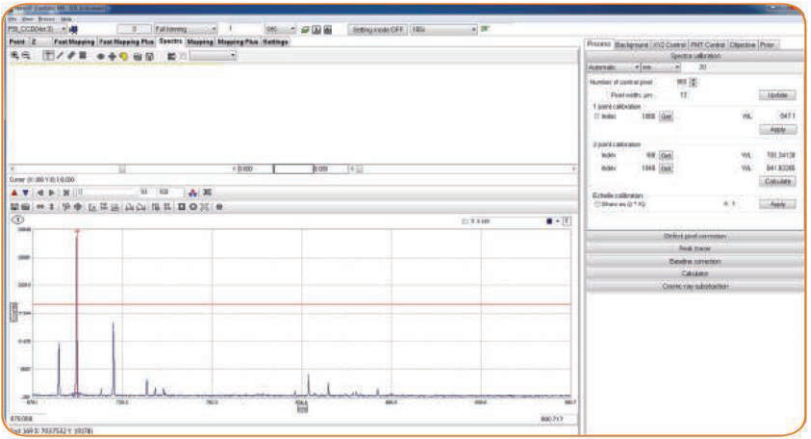
■ ラマン / 蛍光スペクトルの検出、共焦点レーザーイメージングおよびスペクトルイメージング



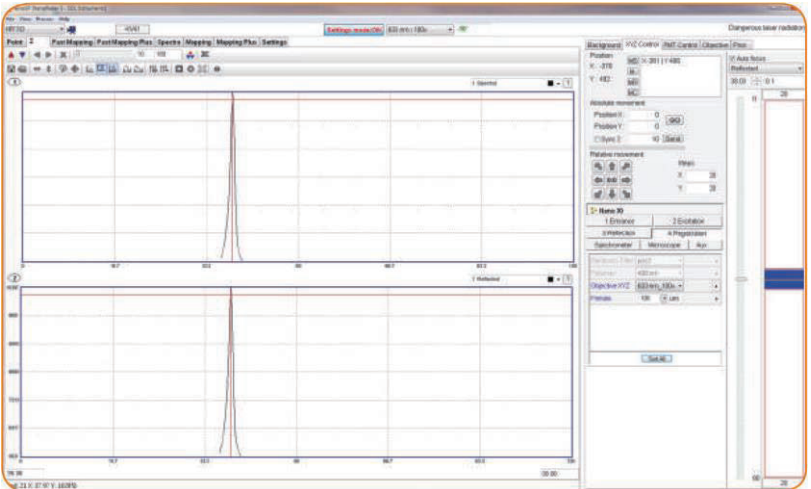
■ イメージ処理



- 距離・面積の測定
- 最小値、最大値、合計値、二乗平均平方根偏差などの決定
- 断面図
- デジタルフィルタリング

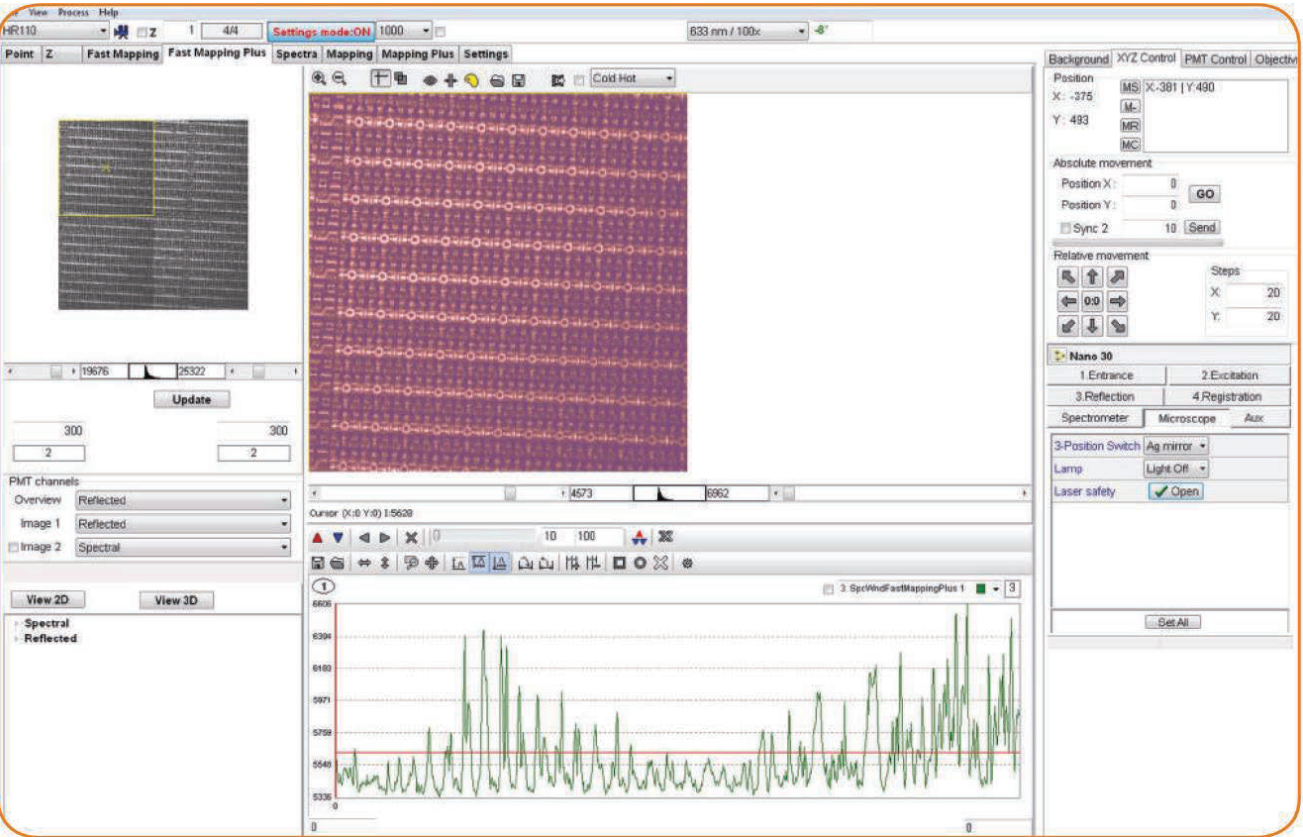


内蔵の波長校正用Neランプによる自動スペクトル校正

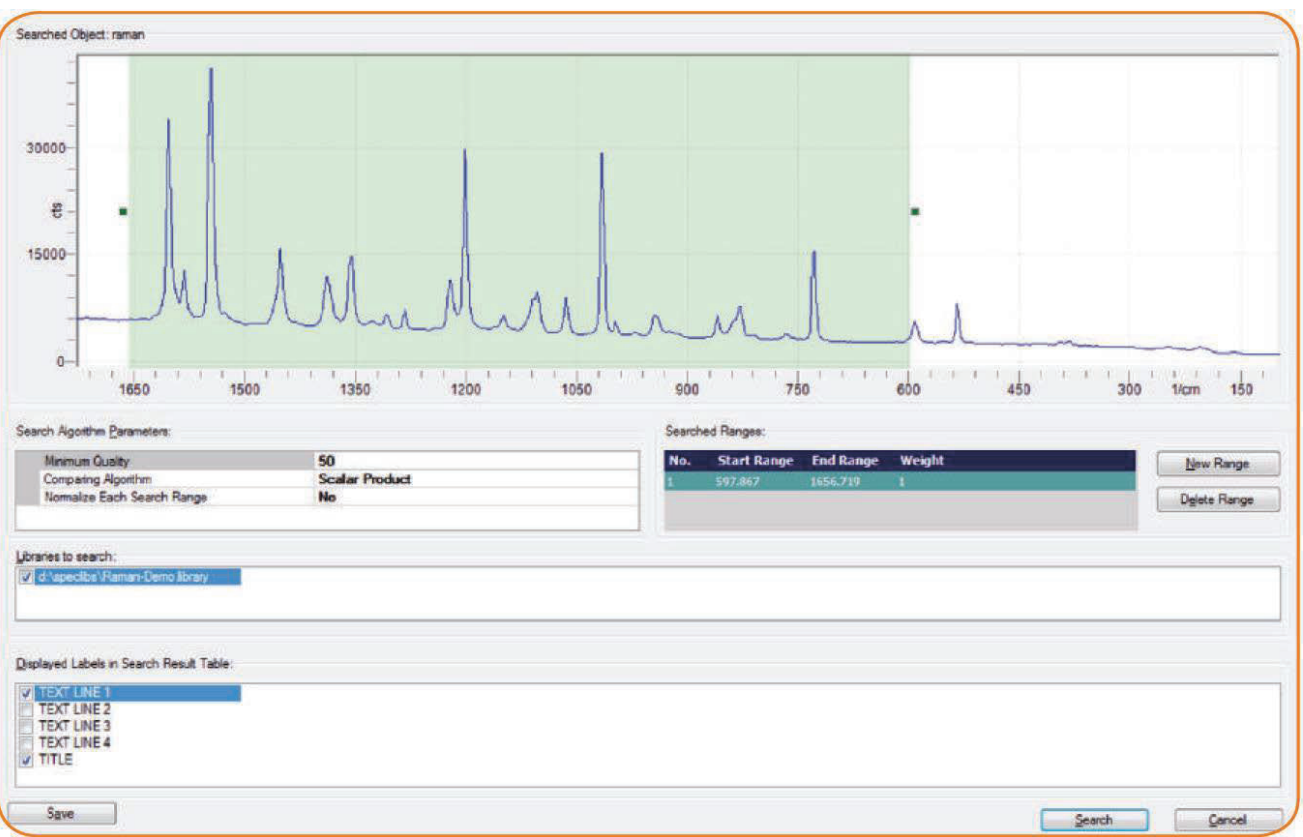


共焦点レーザー顕微鏡モジュールによるオートフォーカス機能 (反射測定用モジュールオプション)

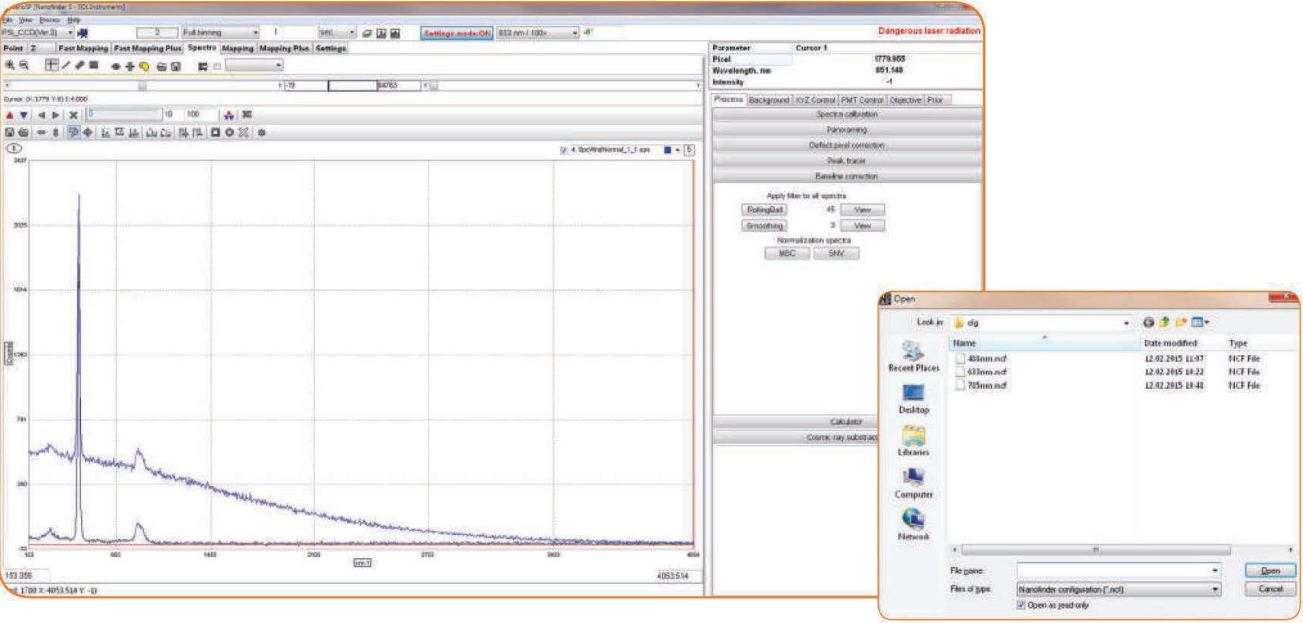
■ ガルバノミラースキャナーと自動ステージの組み合わせによる広範囲・高速パノラママッピング



■ ラマンスペクトルデータベースへのリンク

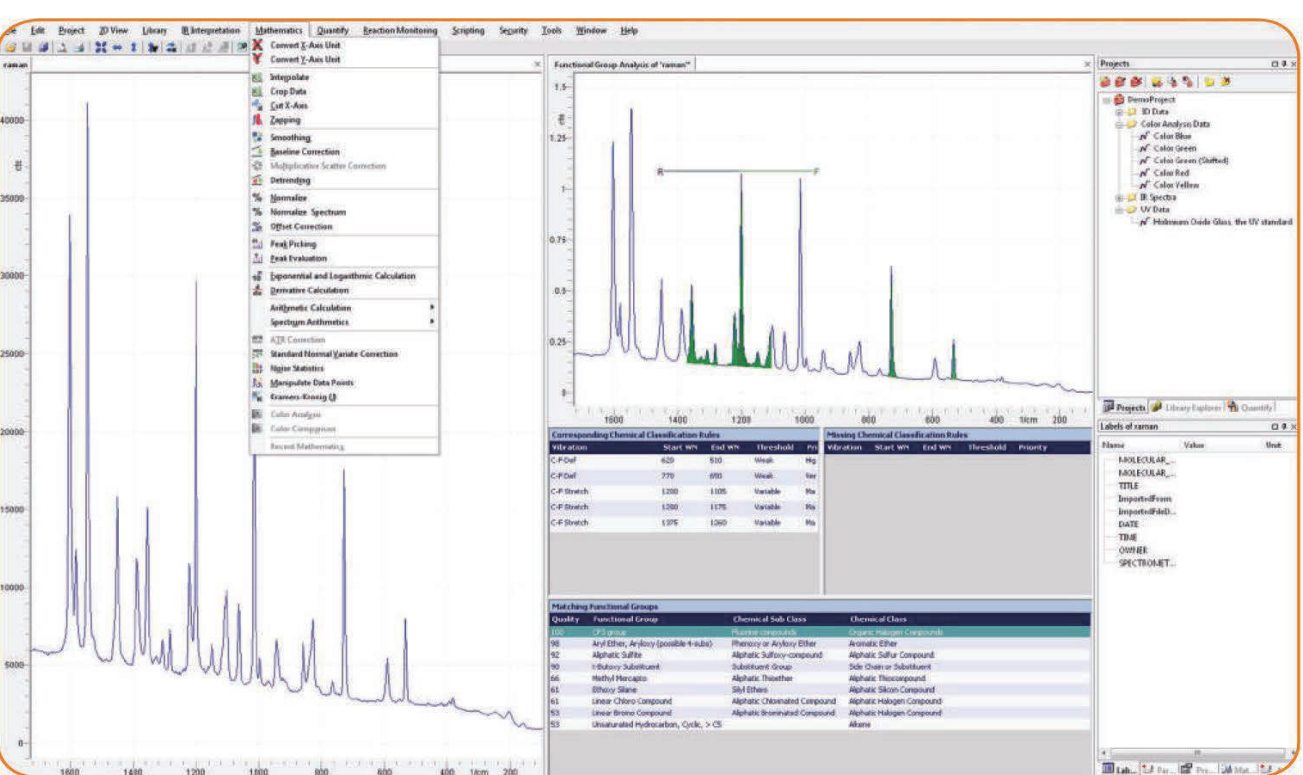


■ 自動蛍光バックグラウンド減算、スペクトルを用いた数学的处理、スペクトルステッチング、ピークフィッティング、宇宙線除去など



機能プロセッサ、実験自動化
およびプログラム構成

■ オプション：ケモメトリックソフトウェアプログラムパッケージ



SOL instruments Ltd.
Tel : +375 17 290 07 17
sales@splinstruments.com
Minsk, Belarus

SOL Instruments Ltd.は、25年以上に渡る、分光・顕微鏡・レーザーに関する経験をもち、分析機器、分光機器、レーザーシステムという3つの中核分野で、科学および産業用アプリケーション向けの最先端の装置を開発し続けています。

www.solinstruments.com



MSH
Systems

MSHシステムズ株式会社

東京都江東区木場6-6-201

TEL:03-6659-7540 / FAX:03-6659-7541

<https://www.msh-systems.com>

- 本カタログに記載されている内容は、改良のために予告なく変更する場合があります。
- 本カタログに記載されている内容を無断で転載することは禁止されています。
- 本カタログに記載されているメーカー名、製品名などは各社の商標、または登録商標です。

Ver.2019-0827