

HORIBA

分光分析

ラマン顕微鏡



ラマンイメージング装置

LabRAM Soleil

高速共焦点イメージング、光学像全域イメージングを実現しました。光軸自動調整やワンクリックでの測定条件設定など、直感的なワークフローを実現。ナビゲーション機能など充実したソフトウェアでデータ取得・解析時間の短縮に貢献します。



ラマン顕微鏡

XploRA PLUS

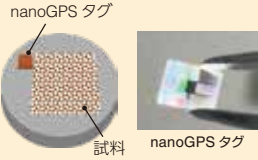
明・暗視野、偏光、微分干渉などの観察機能により物質の化学組成の同定、分子構造の解析に最適です。共焦点光学系を使った高速ラマンイメージングを実現します。多彩なオプションに対応。研究・開発から品質管理まで幅広い用途に。

[搭載レーザ] 最大3本 (532 nm、638 nm、785 nm)
[ラマンフィルタ] 3枚自動切り替え
[回折格子] 4枚自動切り替え
[空間分解能] 約1 μm

ラマン顕微鏡 アクセサリのご紹介

nanoGPS navYX 座標共有システム

タグを認識させ、専用ソフトウェアを使用することで、簡単に異なる装置間での座標共有が可能になります。



Particle Disperser 粒子分散ユニット

粉末試料の分散が簡単に操作できます。ラマン分析の前処理に限らず、SEM観察など他の評価手法にもご活用いただけます。



マクロラマン

MacroRAM

コンパクトかつ、優れた光学設計により、手軽に、高感度なラマン分析を可能にしました。生産現場での工程検査用途などに最適です。



「わかる」と「みえる」 分離×定性の新提案

LC-Raman システム

高速液体クロマトグラフ(HPLC)とラマン顕微鏡の複合装置。HPLCの分離能力とラマン分光装置の識別能力を兼ね揃え、混合試料を精度高く定性可能です。専用ソフト「LiChRa™」により2台の装置をスムーズかつ容易に操作することが可能です。



LiChRaおよびLC-Ramanシステムロゴは、株式会社堀場製作所および株式会社島津製作所の商標です。



顕微ラマン分光測定装置

LabRAM Odyssey

ラマン分光の可能性を最大限に引き出すHORIBAフラッグシップ機。様々な用途で高度なラマン分析を実現しました。特に波数分解能が高く、応力測定が可能です。12インチウェハマッピング可能な大型ステージ、フォトルミネッセンス測定、深紫外レーザーの使用など半導体材料の分析に最適です。

[測定波長範囲] 200 ~ 2,100 nm
[スペクトル分解能] 0.3 cm⁻¹ (条件: He-Ne 633 nm/1,800 gr/nm 回折格子)
[低波数カットオフ] >50 cm⁻¹ (標準)、>10 cm⁻¹ (オプション)
[検出器] 空冷ペルチェCCD 1024 x 256 pixel (標準)、最大3検出器まで搭載可能
[分光器] ツェルニターナ型分光器 (焦点距離: 800 mm)

AFM-Raman

AFM(原子間力顕微鏡) - 顕微ラマン統合装置

NanoRaman series

AFMと顕微ラマン分光装置の統合装置。AFMによる表面物理情報、ラマン分光装置による化学情報を同一エリア・同時高速測定により取得できます。専用チップを使用することで、チップ増強ラマン分光(TERS)測定も可能で、nmオーダの空間分解能を実現します。

[対応装置] LabRAM Odyssey、XploRA PLUSに統合可能

NEW

走査型プローブ顕微鏡 (SPM) -
ラマン分光複合装置

SignatureSPM

走査型プローブ顕微鏡 (SPM) とラマン分光複合装置を一体化。1台で、同一箇所の物理的・化学的特性を複合的に分析可能です。

[試料スキャン範囲] 100 μm x 100 μm x 15 μm
[最大試料サイズ] 40 mm x 50 mm、15 mm厚さ

その他のラマンシステム



Coming Soon

肌分析用ラマンプローブ
Skinprobe

皮膚の水分や脂質などの成分を非侵襲的に観察し、皮膚の状態を把握できます。リアルタイムでの観察や経時的な変化の追跡ができ、化粧品や皮膚適用製剤の浸透評価にも貢献します。



Coming Soon

ラマンプレートリーダー
PoliSpectra RPR

高速スキャンにより、96 ウェルを最速1分で測定可能です。ラベルフリーで、超高速での医薬品、細胞などのスクリーニング評価が可能です。



透過ラマン分光装置

Transmission Raman

ラマン光を数mmの領域で透過測定する光学系を設計すること、有効成分の短時間かつ高精度な測定を実現しました。透過測定専用機に加え、顕微タイプやマクロタイプのラマン分光分析装置に接続する透過ラマンユニットをご用意しています。



プロセスラマン

Process Raman

ラマン技術をプロセス制御に応用し、堅牢でコンパクトなラマンモニタリングシステムを実現。メンテナンスを低減し、操作も簡単にした現場向きのシステムです。

分子間相互作用解析装置 (SPRi)



ラベルフリー生体分子間相互作用解析装置

OpenPlex

ラベルフリーで多検体同時に分子間相互作用を解析でき、分子間の結合から解離に関する各種パラメータを計測できます。

[試料量] 100 ~ 2,000 μL (標準: 200 μL)
[試料] タンパク質、ペプチド、核酸、血清、微生物、ナノ粒子など
[検出限界] 10 pg/mm²
[試料分子量] 200 Da以上
[試料濃度] 300 ng/mL (100 ~ 1000 kDa) 以上
[最大検体数] 192 検体

倒立型
顕微ラマン分光測定装置

LabRAM Odyssey INV



倒立型顕微鏡搭載でパイオサンプル分析に最適。

蛍光分光・蛍光寿命



蛍光吸光分光装置

Duetta

蛍光と吸光を同時に測定可能。100ミリ秒以下の時間間隔での高速スペクトル測定を実現。コンパクトデザインで、ラボでも使いやすいタッチスクリーン対応ソフトウェアを採用し、シンプル操作を実現します。

[波長範囲] (蛍光) 250 ~ 1,100 nm、(励起光・吸光) 250 ~ 1,000 nm
[スキャン速度] 510,000 nm/min
[外形寸法] 432 x 519 x 366 mm [W x D x H]



モジュール型
蛍光分光光度計

Nanolog

紫外・可視領域だけでなく、近赤外領域の測定も可能。分光器もグレーティング数や搭載検出器数などを選択でき、試料に合わせた最適な仕様で提案可能です。また多彩なオプションにより様々な発光スペクトル測定が可能です。

[発光測定波長範囲] 185 ~ 2,400 nm (仕様に依存)
[感度] S/N > 15,000 : 1 (FSD) (仕様に依存)
[オプション] 発光寿命、量子収率、温調、りん光、偏光など



蛍光分光光度計

FluoroMax Plus

高感度と高速スキャンを両立した、実用性の高い蛍光分光光度計。フォトンカウンティング法により、SN比 10,000:1を達成。ワイドレンジ測定を実現したデュアル検出器モデルもラインアップしています。

[測定波長範囲] 250 ~ 1,700 nm (仕様に依存)
[感度] S/N > 10,000 : 1 (FSD) (仕様に依存)
[オプション] 発光寿命、量子収率、温調、りん光、偏光など



モジュール型
蛍光分光光度計

Fluorolog-QM

業界最高クラスの感度、5 μmを超える長波長まで対応可能なHORIBA蛍光分光装置のフラッグシップ機です。超低迷光で、散乱光が強い不透明な懸濁液や粉末、固体試料測定に適応。蛍光寿命、りん光など各種オプション機能も搭載できます。

[励起波長範囲] 180 nm ~ 1,000 nm
[発光測定波長範囲] 185 ~ 850 nm (opt. ~ 5,500 nm)
[感度] S/N > 35,000 : 1 (FSD)



三次元蛍光測定装置

Aqualog

高速発光スペクトル分析と多変量解析を組み合わせた発光分析装置。吸光度も同時測定可能です。湖沼などの環境水調査・水処理効果分析・細胞培地成分分析・タンパク質識別・食品成分分析などに活用できます。

[励起波長範囲] 250 ~ 800 nm
[発光波長範囲] 250 ~ 800 nm
[感度] S/N > 20,000 : 1 (RMS) (仕様に依存)



蛍光寿命光度計

DeltaPro DeltaFlex

100ピコ秒を切る蛍光寿命から数秒のりん光寿命まで対応。

[測定範囲] 数十ピコ秒〜1秒 (デコンボリューション後)
(試料・仕様に依存)



NEW
蛍光寿命イメージング
プラットフォーム

InverTau

共焦点レーザースキャンによる高速蛍光寿命イメージング (蛍光寿命50ps〜) を実現しました。レーザー走査型共焦点ユニットで、お手持ちの倒立顕微鏡のサイドポートに取り付けることで幅広い蛍光寿命観察ができます。



NEW

ビデオレートFLIM カメラ

FLIMera

蛍光寿命イメージングを192x128画素、30画面/秒のレートで実行可能です。400~900 nmの波長範囲に対応し、蛍光寿命の経時変化をリアルタイムに追跡できます。400~900 nmまで対応可能です。顕微鏡とCマウントで接続でき、取り付けが容易です。

分光コンポーネント

分光器

高性能分光器
iHR320

iHR550



さまざまなアプリケーションに対応した、使いやすく、信頼性の高い中型分光器です。剛性の高い一体型ダイキャストボディで、高い波長精度が得られます。

[焦点距離] 320 mm (iHR320)、550 nm (iHR550)

ハイパースペクトルカメラ用
分光器



独自の光学設計技術で、紫外から近赤外の広い波長範囲をカバーするハイパースペクトルカメラ用の分光器です。半導体・食品・製薬・医用・農業など、アプリケーションごとにカスタマイズが可能です。

分光ユニット
OC-300



SD-OCT (Spectral Domain Optical Coherence Tomography) の計測性能を最大限に引き出す分光器。3D眼底検査やパイオ細胞測定、皮膚測定などさまざまなアプリケーションに対応します。

小型スペクトログラフ
CP/VS series



小型、ハンドヘルド、ポータブル機器などに最適な小型分光器です。

検出器



電子冷却タイプ
CCD/近赤外InGaAs検出器

Synapse series

抜群の高感度、低ノイズ、そして高耐久性をコンパクトなパッケージで実現したユニークな紫外可視検出器です。近赤外用検出器は、~1,700 nm (通常タイプ)、および~2,200 nm (Extendedタイプ) の波長をカバーする、高い量子効率を持ったアレイ検出器です。

分光コンポーネント システム構成例



顕微分光システム
Standard Microscope Spectroscopy Systems

フォトルミネッセンス・ラマン分光・蛍光・蛍光寿命などの顕微測定システムです。UV~近赤外レーザ励起に対応し、分光器・検出器、顕微鏡と分光器とのカップリング方法などが選択可能な拡張性の高いシステムです。測定・解析ソフトウェアLabSpec 6を搭載し、高いユーザビリティを実現します。



各種
グレーティング

回折格子とは、光を分光する機能を持つ素子です。アプリケーションに応じて、平面、凹面などさまざまなタイプをご用意しています。

株式会社堀場製作所

〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町2番地
https://www.horiba.com/jpn/

●製品の技術的なご相談をお受けします。 カスタマーサポートセンター

フリーダイヤル 0120-37-6045

カタログNo. HRA-3759N

Printed in Japan 2507SK23