



UNDERSTANDING, ACCELERATED

プローブラマン分光装置

高感度冷却CCD検出器(最高 -60°C 冷却)を搭載

- 低ノイズ、高感度、高S/N比、高波数分解能
- レーザー強度調整機能搭載0～100%の連続可変
- ファイバークラウドで測定位置まで容易な取り回し
- 堅牢設計・調整不要
- 面倒なメンテナンスの必要なし



● ProRaman-L
XYZ精密ステージ付属、
プローブホルダー(オプション)への取付図

高感度冷却CCD検出器 (最高 -60°C冷却)搭載の 高性能プローブラマン分光装置

小型・軽量ながらも高感度・高波数分解能を誇るプローブタイプのラマン分光装置です。プローブ部分はファイバータイプになっており、簡単にサンプルまで取り回すことができます。面倒な設定も必要なく、すぐにラマン測定が可能です。



●ProRaman-L シリーズ

研究用途に対応した
高感度モデル電子冷却CCD(-60°C)搭載



●EZRAMAN-N シリーズ

小型・軽量・コストパフォーマンスに
優れたモデル



●EZRAMAN-I シリーズ

キャリングケース組込み式の
ポータブルモデル
バッテリー内蔵で5時間稼動

➔ 特長

- 小型・軽量でも高感度・低ノイズ・高波数分解能
- ファイバープローブで簡単操作・簡単測定
- 堅牢設計・調整不要、メンテナンスフリー
- レーザー出力調整機能(0 ~ 100%連続可変)
- レーザーシャッターは電子制御により計測に合わせて自動開閉
- レーザー出力モニター搭載可能(オプション)
- プロセスモニタリング機能(タイムチャート、タイムトレンド表示)
- 集光レンズ交換可能(標準: NA 0.3、オプション: NA 0.25、NA 0.55)
- マクロ測定その他、顕微ラマン測定にも対応
- バッテリー内蔵のキャリングケース組込みモデルあり(EZRaman-Iモデル)

➔ 用途

半導体・太陽電池

- 結晶性評価
- 結晶の成長変化

重合体、プラスチック

- 原材料、化合物の分析
- 製造プロセス

宝石・鉱物鑑定

- 宝石・鉱物の識別
- 含有物の分析

カーボンマテリアル

- カーボンナノチューブ
- グラフェン
- ダイヤモンドの評価

法医学

- 違法薬物、爆発物
- 遺留品の同定・鑑定

各種プロセスモニタ

- 化学反応・重合反応
- 製薬プロセス
- 発酵プロセス

文化財分析

- 顔料、インクの同定
- 遺跡調査など

食品、栄養学

- 汚染物質の検査
- 油内の不飽和脂肪酸

仕様

■ プローブラマン

型名	EZRaman-N-785		EZRaman-N-532		ProRaman-L-785		ProRaman-L-532	
レーザー波長	785 nm		532 nm		785 nm		532 nm	
レーザー強度	300 mW		50 mW		350 mW		50 mW	
検出器	TEC冷却CCD (室温 - 25°C)				TEC冷却CCD (-60°C)			
波数範囲 (cm ⁻¹) (平均光学分解能 (cm ⁻¹))	A1	100 ~ 2200 (6)	B1	100 ~ 3300 (7)	A1	100 ~ 2200 (6)	B1	100 ~ 3100 (7)
	A2	250 ~ 2350 (6)			A2	250 ~ 2350 (6)		
	B1	100 ~ 3300 (7)	C1	100 ~ 4000 (10)	A3	250 ~ 1800 (4)	C1	100 ~ 4000 (10)
				B1	100 ~ 3300 (7)			
プローブ性能	O.D. > 8							
ダイナミックレンジ	16 bit							
寸法 (W × H × L)	218 × 178 × 286 mm				184 × 133 × 241 mm			
その他	F/1.6光学系を採用				—			

※ レーザー出力調整機能、レーザーシャッターコントロール機能あり ※ 2波長モデルあり、お問い合わせください
 ※ 狭線幅 (< 0.05 nm) のシングルモードレーザー搭載モデルあり

■ ポータブラマン

型名	EZRaman-I-785		EZRaman-I-532	
レーザー波長	785 nm		532 nm	
レーザー強度	350 mW		50 mW	
検出器	TEC冷却CCD (-50°C)			
波数範囲 (cm ⁻¹) (平均光学分解能 (cm ⁻¹))	A1	100 ~ 2200 (6)	B1	A : 100 ~ 3100 (7)
	A2	250 ~ 2350 (6)		
	B1	100 ~ 3300 (7)	C1	B : 100 ~ 4000 (10)
プローブ性能	O.D. > 8			
ダイナミックレンジ	16 bit			
寸法 (W × H × L)	330 × 178 × 432 mm			
その他	バッテリー内蔵			

※ レーザー出力調整機能、レーザーシャッターコントロール機能あり
 ※ 2波長モデルあり、お問い合わせください

アクセサリ

● レンズチューブ (XXX=532、785 nm 指定)

- ・ LAB-IMMT : 液浸測定用
- ・ LTA-XXX-00A : 個体サンプル向け接触測定用
- ・ LTA-XXX-03A : WD 3mm、NA 0.55
- ・ LTA-XXX-07A : WD 7mm、NA 0.3
- ・ LTA-XXX-10A : WD 10mm、NA 0.25
- ・ LTA-XXX-15A : ラージビームスポット用

● プローブホルダー

- ・ 6270-ACXYZ : XYZ精密ステージ付属
プローブホルダー

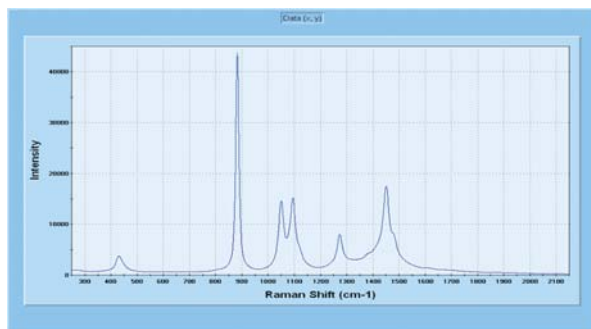


プローブホルダー

● サンプルホルダー

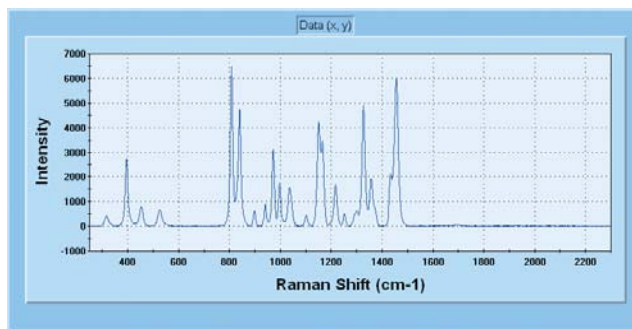
- ・ 4135-ACSHD : 溶液サンプル測定用サンプルホルダー
(バイアル、キュベットに対応)
- ・ ACTPH : タブレット・ピルホルダー

測定例



エタノール

EZRaman-I-785、露光時間 10秒、シングルスキャン



ポリプロピレン

EZRaman-L-785、露光時間 10秒、シングルスキャン

顕微測定オプション

■ μ SENSE

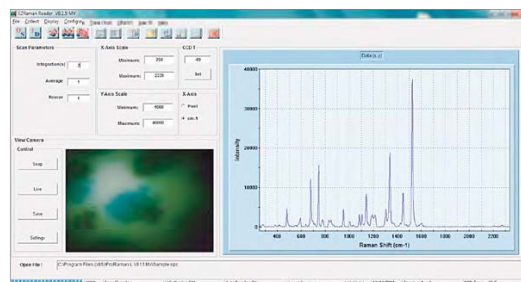
μ -Senseは顕微鏡アダプター、顕微鏡および専用ソフトウェアの組み合わせとなる、プローブラマン装置の顕微測定用のオプションです。顕微鏡アダプターには落射照明用の白色LEDと、サンプル観察用の130万画素CMOSカメラが内蔵されています。ソフトウェア上にカメラ画像が表示されるので、焦点位置や測定位置を調整しながらサンプル測定することができます。



ProRaman-Lとの組合せ

主な特長

- 約50 μ mレーザースポット (@40倍対物レンズ)
- ラマン装置は自由に着脱可能
(顕微・マクロラマンの両方で使用可能)



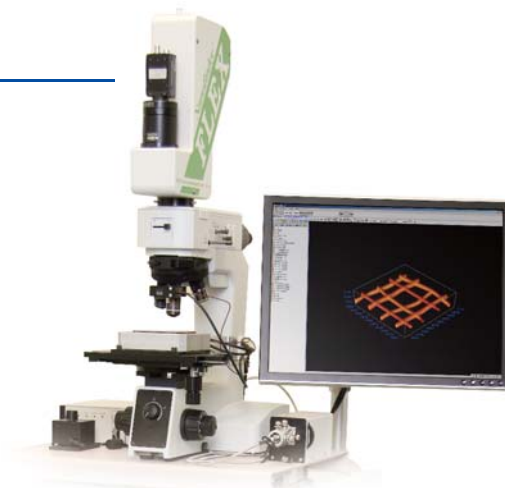
さらに高感度・高空間分解能なラマン装置をお求めの方に

自社製品

モジュール型3D顕微レーザーラマン分光装置

Nanofinder[®] FLEX

高性能を誇るモジュール型共焦点顕微レーザーラマン分光装置です。ユニット、レーザー、分光器は光ファイバーで接続するため設置場所を選びません。ピエゾステージ使用により、2D・3Dマッピング測定も可能です。オプションのラマンプローブで、高感度かつ波数分解能・測定波数範囲が切り替え可能なプローブラマンシステムを構築できます。



主な特長

- 高性能、メンテナンスフリー、ユーザーフレンドリー
- 高空間分解能 平面<350 nm・深さ<900 nm (顕微ラマンの場合)
- レーザー波長 532 nm、785 nm (その他も対応可能)
- 分光器サイズ (35 cm標準、20 cm・50 cm・75 cmも可能)
- 高速マッピングオプションあり



ラマンプローブ(オプション)

TII 株式会社 東京インスツルメンツ
TOKYO INSTRUMENTS, INC.
Mutual Satisfaction

本社 〒134-0088 東京都江戸川区西葛西6-18-14 TIIビル TEL 03(3686)4711 FAX 03(3686)0831
大阪営業所 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-1-46 新大阪北ビル TEL 06(6393)7411 FAX 06(6393)7055

URL <http://www.tokyoinst.co.jp/>

【製品の詳細情報へ】



- 本カタログに記載されている内容は、改良のため予告無く変更する場合があります。
(製品の仕様、性能、価格等はカタログ発行当時のものです)
- 本カタログに記載されている内容の一部または全部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。

No.C-TCRA-3601A.2017-0317