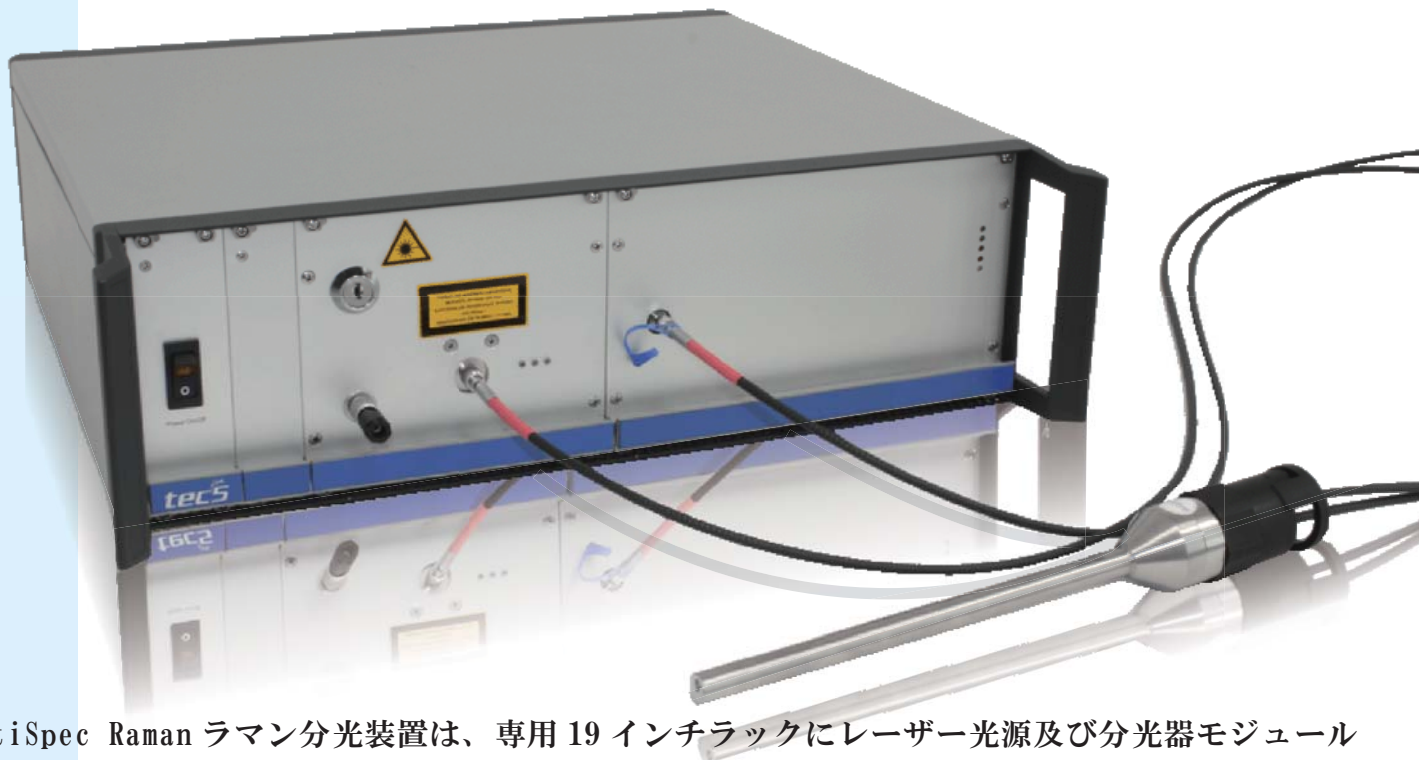


MultiSpec®Raman



MultiSpec Raman ラマン分光装置は、専用 19 インチラックにレーザー光源及び分光器モジュールが内蔵され、簡便に素早く、ラマン散乱の検出を可能としたシステムです。研究用途のみならず、現場のプロセスラインでの使用も実現。内蔵分光器は CarlZeiss 社の高感度分光器が採用され長時間の安定性を保証しております。分光部は可動部が無くメンテナンスの必要性もありません。

特徴

- 温調機能付半導体レーザー：レーザー波長は 785nm、出力は 50-50mW で励起。専用 19 インチラックに内蔵。フロントパネルからラマンプローブファイバー部に接続されライトガイド。4つのシリアルインターロック機構でレーザー誤作動を監視。そのうちの2つの外部インターロック機構でユーザーへの安全性も確保しています。
- 分光器分解能は 5 cm⁻¹。内蔵されている検出器は、浜松ホトニクス社製裏面入射方式 2 次元 CCD（冷却器付）を採用。Tec5 社が誇る専用エレクトロニクスボードが、広いダイナミックレンジを確保し、かつ精度高い測定を達成しています。フロントパネルの SMA コネクター部を介し、ラマンプローブファイバとの接続をします。
- 専用ラマンプローブは、サンプルによって、先端窓の焦点距離をオーダーメイドで製作します。様々なラマンプローブの併用により、多様なラマン分光測定に対応しています。
- システムの内部構成はレーザー光源及び分光器モジュールも様々な仕様に対応するために、19 インチラック内で交換可能な設計となっています。従いましてラック内のカセットを替えるだけで異なるラマン分光システム構成の併用ができます。
- パソコンに対してのインターフェースは、USB か EtherNet のどちらかを選択。
- ソフトウェアのカスタム改造対応可能であり、例えばプロセスアプリケーションに対応した信号処理 (OPC, Profibus, 4-20mA, I/O) も別途対応しております。これにより現場の中央制御部に対しての信号入出力を行い、ラマン分光測定結果に基づいた制御部に対してのコントロールもできます。また、SPS や DCS でのリモートコントロールによる外部トリガー測定や連続測定取り込みも可能です。
- Tec5 社製ラマンソフトウェア MultiSpecPro は、ラマン分光測定の基本的な測定項目に対応。連続測定データ取り込み及び保存、ピーク波長検出や自動バックグラウンド波形の差分など



製品仕様

レーザー部	
レーザータイプ	ファイバー入射式、安定化電源付マルチモード半導体レーザー
波長	785nm
出力	50-500mW、可変可
出射口	FC-APC、コア径 105um
レーザークラス	3B
インターロック	4カ所（キースイッチ、プローブ接続部、外部2カ所）
分光装置部	
分光器タイプ	CarlZeiss社製、MCS-CCD UV-NIR
使用検出器	浜松ホトニクス社製 ベルチエ冷却器付裏面入射方式 2次元 CCD
対象波長範囲	300 - 3100 cm ⁻¹
分解能	5 cm ⁻¹ typ.
露光時間	3ms - 10ms
ファイバープローブ部	
焦点面	ウインドウ部から 1.5mm, 7.5mm、そして平行光
ファイバー長	2m標準。他の長さにも対応。
その他	
電源	110/220V; 50/60Hz
寸法	132.55 x 448.9 x 375.5 mm ³
重さ	12 - 15kg
使用温度	5°C - 35°C