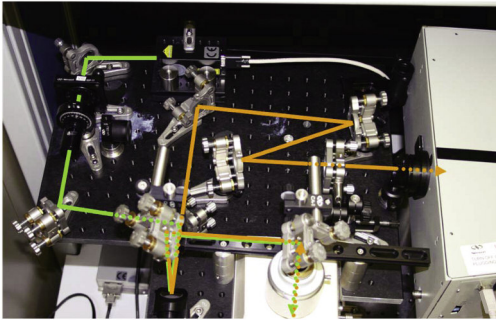


# ラマンマイクロ分光計

## Raman Microspectrometer



- 扱いやすくコンパクトなラマン分光分析ソリューション
- 高いSN比と短いサンプル露光時間（最大1秒）
- 高い分解能（ $3\text{ cm}^{-1}$ 以上を容易に達成）
- レーザー光源と検出器はさまざまなカスタマイズが容易

Newportの「技術応用センター（TAC）ラマンマイクロ分光計」は、組み立てやすく、現在市販されている多くのラマン分光計に取って代わり得るソリューションです。様々なレーザーやコンポーネントを組み込むことができるフレキシビリティを持つため、本装置は研究開発用として、あるいは生産研究所において、コストのかからない優れた装置としてご利用いただけます。本分光計は、 $3\text{ cm}^{-1}$ 以上もの精度でピークを分離でき、また極めて優れたSN比を有しています。

「ラマンマイクロ分光計」は、お客様の「ラマンマイクロ分光分析」のニーズにとって、コンパクトで、簡単に組み立てられる、経済的なソリューションです。図1は、Newportの「技術応用センター（TAC）」で使用されている自作「ラマンマイクロ分光計」システムです。本装置は、光源として532 nm CW単一周波数DPSSレーザーをベースにしています。ラマン実験では、波長の長いレーザーを使うと、一部の蛍光信号を避けることができ、より好ましいものとなります。

### 発注のご案内

モデル（ミリ仕様）	内容	Price
RAMAN-KT (M-RAMAN-KT)	ラマンマイクロ分光計	お問い合わせ下さい

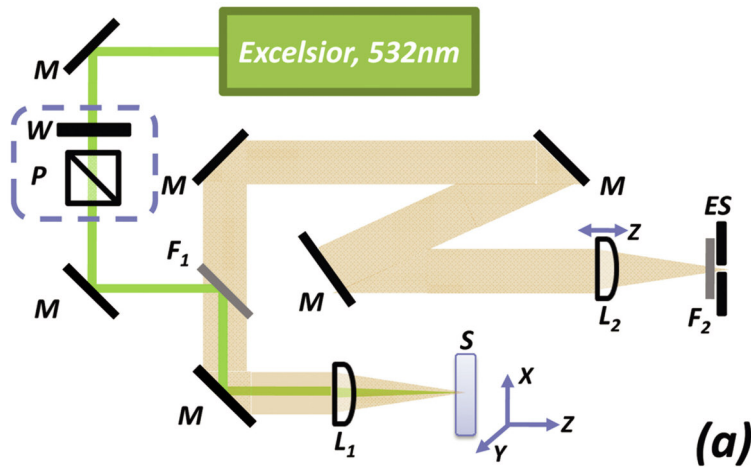


図1 (a) 実験装置の原理の概略図。 M: ミラー、W: 波長板、P: 偏光子、S: サンプル、F<sub>1</sub>: 45°ビームスプリッター、F<sub>2</sub>: 長波通過フィルタ、L<sub>1</sub>: 対物レンズ、L<sub>2</sub>: 集光レンズ、ES: 分光計入射スリット 破線の円は減衰器を示す。 (b) Newport TACラマンマイクロ分光計の写真。レーザーは緑、ラマン散乱領域はオレンジ色。

上の装置を使用し、弊社では複数のサンプルについて実験を行いました。すべての実験で、露光時間は20秒未満でした。シクロヘキサンのように、場合によっては測定を実際にリアルタイムでモニターすることができます（フレームは1秒ごとに更新され、結果は下図のように申し分のないものです）。

### 用途

- 分析化学
- 表面化学や材料科学
- 液体、フィルム、粉末などのさまざまなサンプルのキャラクタリゼーション

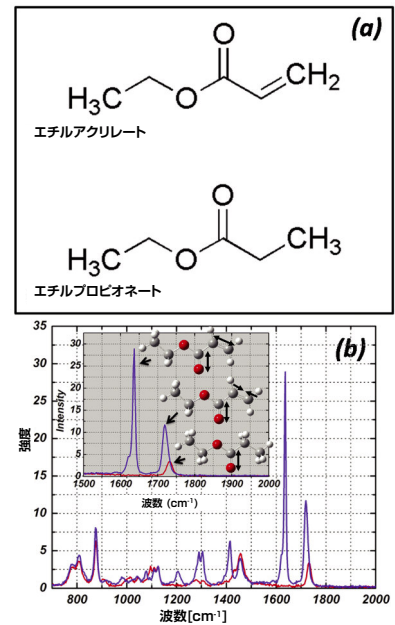


図3. エチルアクリレートとエチルプロピオネートの化学構造 (a).  $\text{CCl}_4$ 中でのエチルアクリレートとエチルプロピオネートのラマンスペクトル (b). 青線と赤線は、それぞれエチルアクリレート溶液とエチルプロピオネート溶液に対応します。1600  $\text{cm}^{-1}$ 領域のスペクトルが挿入図に示されていますが、基準モードの主要な変位が証明されています。

詳細については、弊社Webサイト、アプリケーションノート42を参照してください。