

コンパクトなラマン分光計

Scan、Match、Result

Cora 5001で物質を迅速に同定・検証

Anton PaarのCora 5001は、サンプルが包装された状態でも迅速に物質を識別できるラマン分光計です。非常に堅牢でありながら、ご要求に応える優れた感度をご提供します。

Cora 5001では、スペクトルだけでなく、分析結果も提供できます。品質管理、入荷検査、教育、研究開発のいずれにも、最も簡単なガイド付きワークフローをご用意しています。

お客様の課題

- ✓ 製造に不適切な原料や、汚染された原料が使われることでバッチ全体を無駄にしないため、納入された製品は100%全量チェックする必要がある。
- ✓ 品質管理ラボの効率化を担当しているため、化学組成を検証できる迅速なテスト方法を探している。
- ✓ 今使っているラマン顕微鏡は、高価で操作も難しい。ほとんどのサンプルで、空間的に分解された結果を必要としていない。
- ✓ 自分が考えた化学反応で何が起こるか見てみたい。
- ✓ 未知の物質が危険なのか、違法なのか、合法なのかを安全に見極める必要がある。

Cora 5001が、お客様の課題を解決します。



PASS
HQI 99.4



Cora 5001はスペクトルだけでなく、結果も提供します。

Cora 5001は、わかりやすい合否結果で、サンプルの同一性を判定します。未知のサンプルは、事前の知識がなくても識別できます。お客様の特定のタスクでより複雑なモデリングが必要な場合は、当社の分光法の専門家が、カスタムメイドの分析手法を設計できます。

専門的な参照ライブラリで瞬時に物質を特定

数千もの物質を網羅する、業種に特化したラマンライブラリから選択できます。独自のライブラリを追加すれば、需要の増加にも対応できます。

10インチのタッチスクリーンで直感的なユーザーガイド

ユーザーフレンドリーなラマン分光技術：ガイド付きワークフローにより、ステップバイステップで分析作業を進めることができます。ユーザーインターフェースは、簡単なタッチ操作でカスタマイズが可能です。数回のクリックでサンプル固有のメソッドを設定し、オペレーターに依存せず時間短縮と再現性の高い分析を実現します。

小さくて持ち運びが簡単

Cora 5001は、現場でも、ラボでも、倉庫でも、すぐに使用できます。その場で分析する必要がある場合は、バッテリーオプションをお選びください。

「デュアルコア・ラマン」の2つの波長で幅広いサンプルタイプに対応

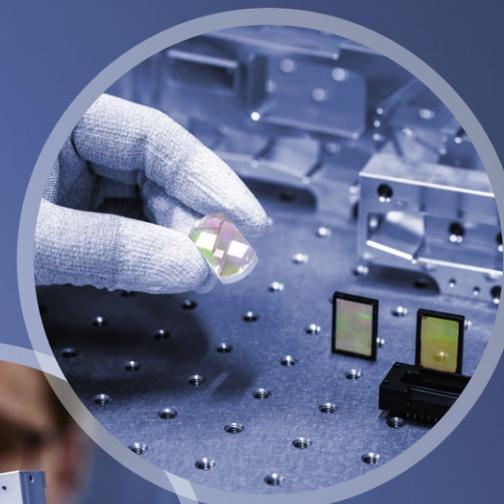
蛍光性物質や多くの異なるサンプルは、分析を困難にします。この対策として、「デュアルコア・ラマン」オプションは、1台の装置に2つの異なる波長の搭載を可能にすることで、シグナルを最大化し、蛍光を最小化します。それぞれのラマンコアは、完全に独立した分光システムになっています。ボタンをタップするだけで、1つの波長からもう1つの波長に切り替えることができます。余分なアライメント調整や再校正は必要ありません。

Coraのコア

ラマン信号は、指紋と同様、物質に固有のもので、ラマン分析では、分子がレーザーによって励起され、特定のスペクトルが発生しますが、その強度は、励起光の10のマイナス8乗程度と微弱です。このため、優れたラマン分光計には、高品質で、それぞれに相性の良い部品が必要です。

堅牢なデバイスに収められた高感度部品

リファレンスクラスの光学機器製造における数十年の経験が、Cora 5001のコアの基礎を形成しています。コア部品には光学ベンチ中可動部分がなく、ドイツで設計・製造され、アライメント調整されています。そのため、長寿命と極めて高い堅牢性が保証されます。Cora 5001は、3年間の完全保証と、当社の専門スタッフによる適切なアフターサービスが提供されます。



高精度のアライメント

光学部品の5軸アライメントにより、最大限の信号出力を保証します。

優れた耐久性

Cora 5001の強固なベースは、1つのアルミニウムブロックから精密に加工された光学ベンチです。このベンチは、すべての光学部品を外部の影響から保護します。

高性能

重要な部品はクリーンルーム内で組み立てられており、精度が保証されます。

Cora 5001シリーズ – お客様のベストチョイス

Cora 5001 Direct

高い再現性を実現する条件

Cora 5001 Directは、密閉された測定コンパートメント内でサンプルを分析します。サンプルの前処理は必要ありません。タブレット用やバイアル用などのホルダーを電動ステージに正確に設置できます。

ユーザーの安全性を最大限に高めるレーザークラス1

Cora 5001 Directは、レーザークラス1の認証を受けています。レーザーの安全対策は必要なく、DVDプレーヤー並みに安全な機器です。

オートフォーカスで最も強い信号を取得

希薄系サンプルや不透明なサンプルでラマン信号が弱い場合、手動でフォーカスを合わせるのではありません。Coraのオートフォーカス機能は、最適なラマン信号があるスポットを数秒で探し出します。

Cora 5001 Fiber

装置の外での測定に適した柔軟なプローブ

Cora 5001 Fiberを使用すれば、もはやサンプルを装置まで持ち運ぶ必要はありません。そのため、サンプルの形状や大きさに関係なく分析することができます。ファイバープローブはin-situでも使用できます。

片手でも安全な測定

Cora 5001のファイバープローブは、片手でも安全に測定できるソリューションです。ハンドルに付いているリモートトリガーとレーザー安全機能により、ユーザーは安全な手順を踏んで作業ができます。

化学反応をリアルタイムで監視

Cora 5001 Fiberは、さまざまなラボのセットアップや処理ラインでの分析に使用することができます。例えば、ファイバープローブを反応炉のガラス窓の前に置くだけで測定できます。

Cora 5001で気づくラマン分光法のメリット

- ✓ 数秒で結果を取得 – 代替手法の300倍の速さ
- ✓ 非侵襲、非破壊
- ✓ 時間短縮：サンプル前処理が不要
- ✓ 水による影響なし
- ✓ in-situでリアルタイムでの反応モニタリング
- ✓ 包装越しの安全な測定



アプリケーションに合わせたオーダー

ラマン分光法 + マイクロ波合成

Cora 5001 FiberとAnton Paarの合成装置の組み合わせにより、合成中に何が起きているのかを確認できます。

リアルタイムで化学反応を追跡

反応速度を判定

合成パラメータを最適化

ラマン分光法 + レオロジー

Cora 5001 FiberとAnton Paarのレオメータを組み合わせれば、材料特性評価における相乗効果を最大限に発揮することができます。

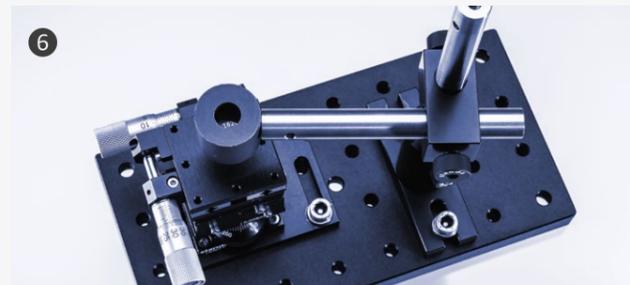
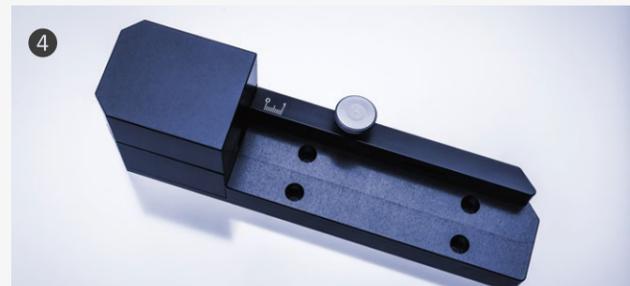
官能性と微細構造の変化を理解する

加工やアプリケーションへの影響に対して理解を深める

機械的性質に基づく成分混合物を調整する



Cora 5001 + Monowave 400



効率的な作業に適したアクセサリ

測定する物質や形状を問わず、わずか数秒の分析を実現するアクセサリ

Cora 5001 Direct

- ① お手持ちのバイアルを使用
対応するホルダーで、サイズを問わず、お手持ちの丸型、角型バイアルやキューベットを使用することができます。
- ② 錠剤や小さな固形サンプルに
錠剤やタブレットのような小さな固形サンプルを固定します。
- ③ 薄片や顕微鏡スライド用
箔やスライドなどの薄いサンプルが簡単にセットできるようになります。

すべてのサンプルホルダーにはマグネットが付いていて正しい位置にピタッとハマるため、フォーカスを合わせ直すことなく再現性のある分析が可能です。

Cora 5001 Fiber

- ④ ファイバークラウドに合わせた固定フォーカス調整
ドッキングステーションは、ファイバークラウドとバイアルを固定し、信頼性と再現性の高い測定結果を提供します。
- ⑤ ファイバークラウド先端での正確な調整
プローブまでの距離が一定の物質を分析する場合は、調整が利くスペーサーチップを使用します。これにより、安定したフォーカス調整と最適な信号の取得が可能になります。
- ⑥ あらゆるサンプルに対応する究極のソリューション
XYZステージは、ファイバークラウドを必要な場所に正確に配置します。マイクロメータスクリューによる3次元アライメントにより、小さなサンプルや不均一性の高いサンプルでも、その場で測定が可能です。



“

アントンパールは装置の品質に
自信を持っています。
だからこそ、3年にわたる完全保証を
提供しています。

”

すべての新しい装置*には、3年間の無償修理が含まれます。
予期せぬコストを回避し、常に安心して装置をご利用いただけます。
保証に加えて、幅広い追加サービスとメンテナンスオプションもご用意しています。

*一部の装置は、使用されている技術により、決められた期間ごとにメンテナンスが必要になります。
メンテナンススケジュールを遵守することが、3年保証の前提条件となります。

メーカーから直接提供されるサービスとサポート

お客様の最大の稼働時間を保証するために、
個別に最適な内容で包括的なサービスを提供します。



お客様の設備資産を保護
装置の使用頻度に関係なく、装置を良好な状態に保ち、3年保証を含めて設備資産を保護します。



お問い合わせへの迅速な対応
緊急の対応が必要な場合に備えて24時間以内にお問い合わせに対応いたします。自動応答ではなく、担当者が直接サポートいたします。



認定サービスエンジニア
当社の卓越したサービスは、技術エキスパートの継続的で徹底したトレーニングが基盤となっています。トレーニングと認定は自社施設で行っています。



グローバルなサービス
86拠点、350名の認定サービスエンジニアを擁する大規模なカスタマーサービスネットワークを展開しています。アントンパールのサービスエンジニアは、常にお客様の近くでサポートを提供いたします。

技術仕様

	単波長			二波長		
光学仕様						
励起波長	532 nm	785 nm	1064 nm	532 nm、785 nm	532 nm、1064 nm	785 nm、1064 nm
スペクトル領域	200~3500 cm ⁻¹	100~2300 cm ⁻¹	100~2300 cm ⁻¹	200~3500 cm ⁻¹ (532 nmの場合) 100~2300 cm ⁻¹ (785 nm、1064 nmの場合)		
分解能 (ASTM E2529準拠)	9~12 cm ⁻¹	6~9 cm ⁻¹	12~17 cm ⁻¹	9~12 cm ⁻¹ (532 nmの場合) 6~9 cm ⁻¹ (785 nmの場合) 12~17 cm ⁻¹ (1064 nmの場合)		
レーザー出力	50 mW*	0~450 mW**、調整可能	0~450 mW**、調整可能	50 mW* (532 nmの場合) 0~450 mW** (785 nm、1064 nmの場合)		
分光器	f/2、透過型体積位相格子(VPG)					
積算時間	0.005~600秒	0.005~600秒	0.001~20秒	0.005~600秒 (532 nm、785 nmの場合) 0.001~20秒 (1064 nmの場合)		
波長校正	ソフトウェアによる自動校正					
検出器アレイ	2048 px CCD	2048 px CCD	256 px InGaAs	2048 px CCD (532 nm、785 nmの場合) 256 px InGaAs (1064 nmの場合)		
レーザークラス	1 (Directモデル) 3B (Fiberモデル)					
物理仕様						
寸法 (奥行×幅×高さ)	355×384×168 mm					
重量	9.8kg					
動作温度範囲	10~35°C (結露なきこと)					
ファイバークラウドの寸法	ケーブル長: 1.50m					
バッテリー(オプション)	リチウムイオン					
バッテリー駆動時間	>1.5h					
電源入力	インライン電源入力: AC 115/230 V、50/60 Hz 車載用電源アダプター入力: DC 9~32 V					
電力消費	インライン電源入力: 最大100 VA DC入力: 通常30 VA (オプションのバッテリーが充電済みの場合は60 VA)					
追加仕様						
ディスプレイ	10インチのタッチスクリーン					
データポート	4 x USB 2.0、1 x イーサネット、1 x CAN出力、1 x USB(PC接続)					
データエクスポート形式	.csv、.txt、.png、.spc、.aps、.pdf					
内部記憶容量	8GB					
ワイヤレス接続	Wi-Fiスティック (オプション)					
スペクトルライブラリ	工場ライブラリ、ユーザー構築、他社製オプション					
セキュリティ	カスタマイズ可能な権限を持つユーザーロール、ユーザーパスワードログイン					

* レーザー光源地点
** サンプル地点



Anton Paar

株式会社アントンパール・ジャパン
〒131-0034 東京都墨田区堤通1-19-9
リバーサイド隅田1階
Tel: 03-4563-2500 | Fax: 03-4563-2501

〒562-0035 大阪府箕面市船場東3-4-17
箕面千里ビル8階
Tel: 050-4560-2100 | Fax: 050-4560-2101

info.jp@anton-paar.com
www.anton-paar.com