

Agilent Resolve アナライザ

透過同定が可能なハンドヘルド型ラマンアナライザ





内容物を未開封のまま透過同定

Agilent Resolve ラマンアナライザは、厳しい条件が課される環境での迅速なハンドヘルド検出を想定して設計されています。Resolve には以下の利点があります。

- **洞察性**：不透明な容器や色付きの容器越しに確実に検出
- **安全**：容器の破壊や開封が不要な透過同定
- **高速**：化学薬品や混合物を約 40 秒で正確に同定、サンプル前処理や消耗品が不要
- **堅牢**：過酷な環境にも耐えられる頑丈な設計
- **使いやすい**：防護服の上からも操作しやすい大きなボタンとシンプルなインターフェース

危険物処理、爆発物処理、法執行において実績ある機能

Resolve アナライザは、規制物、危険物、禁制物の透過同定を可能にする世界唯一のハンドヘルド型ラマンシステムです。物質を迅速に検出し、爆発物、前駆物質、有毒性の工業化学物質、化学兵器剤、麻薬などのデータが収録された包括的なライブラリ

をもとに同定できます。アジレント独自の空間オフセット型ラマン分光 (SORS) 技術により、さまざまな非金属の密封容器、バリア材、包装材越しの確実な同定が実現します。



危険物処理



捜索および法執行



軍事および爆発物処理



税関、国境、郵便仕分け室など
チェックポイントにおけるスクリーニング

化学薬品、麻薬、爆発物に対する確かな検出機能

Resolve は、従来のハンドヘルド型ラマン同定システムとは異なり、視認できないサンプルの調査も可能です。

分析可能な固体、粉末、液体、混合物の例：



工業化学物質



家庭用化学薬品



こぼれた物質



爆発物



麻酔性物質



国家安全の脅威

汎用的な測定ツール

Resolve では、従来のハンドヘルド型ラマンシステムと同様のピンポイント測定やバイアルホルダを使用した測定に加え、SORS 技術により容器越しの内容物同定機能も備えています。

システムの動作モードは次の 3 つです。



透過モード

色付きおよび不透明なプラスチック、ガラス、紙、包装材料、袋、布地など、未開封の非金属容器越しに内容物を同定します。



表面スキャンモード

従来のラマン同定システムと同様に、視認して測定します。



バイアルホルダモード

カスタムホルダにセットしたガラスバイアルの内容物をすばやく同定します。



真の透過型検出と同定

従来のハンドヘルド型ラマンシステムは、透明なビニール袋やガラスバイアル越しの測定に限定されるものがほとんどです。分厚く、色付きまたは不透明な素材で覆われている内容物は、開封してサンプリングする必要があります。危険物処理において、容器を開けたり破壊したりすれば、オペレーターや、場合によっては周辺の人々に危険が及びます。また、サンプリングにより、犯罪現場の証拠が失われる可能性もあります。

Resolve システムの包括的な透過機能があれば、危険が拡大する前に、ファーストレスポnderが初期段階で内容物を同定することができます。その情報から状況を迅速かつ効率的に把握できるため、重要な意思決定を的確に下せます。

密閉容器越しの同定の利点：

- **操作安全性の向上：**危険物の開封が不要
- **効率：**サンプリング、対象物の移動、個人用保護具の着用が不要
- **証拠保全：**容器の状態を変えずに犯罪現場を保全
- **より迅速な意思決定：**完全かつ正確な情報を初期段階で入手

Resolve で透過同定が可能な容器の例：



色付きプラスチック

褐色瓶

紙



袋

包装、緩衝材付きの封筒、布地

ハンドヘルドラマン同定の機能が向上

Agilent Resolve ラマン

透過同定機能が拡張され、幅広い非金属容器での測定に対応できます。



従来のラマン同定システム

従来のラマンシステムでは対象物を視認する必要があるため、透明なプラスチック袋やバイアル、一部の透明な梱包材で使用できます。



■ 一般的に分析が容易

■ 一般的に分析が困難*

* 同定の可否は容器/内容物の組み合わせによって変わります。

直感的なインターフェースと明確な結果

Resolve は、頑丈なハードウェアとシンプルで使いやすいインターフェースを兼ね備えています。強度と堅牢性に優れており、厳しい環境でも使用できます。また、ソフトウェアインターフェースの操作はシンプルで、手袋（レベル A の PPE を含む）の上からも押しやすい 7 個の大きな操作ボタンですべてのシステムコントロールが可能です。運用管理者はワークフロー、レーザーロック解除のパスワード、結果と関連メタデータのフォーマットをカスタマイズできます。

取り外し可能なノーズコーン (接触/非接触スキャンモード用) :

現場でのキャリブレーションおよび性能チェック機能を保護ノーズキャップに内蔵

12 cm (4.7 インチ) の大型ディスプレイ :

照明条件を選ばない鮮明な高コントラストグラフィック

操作しやすい大きなボタン :

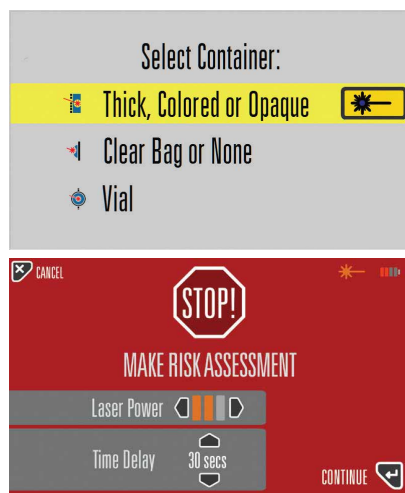
手袋装着時にも操作しやすい設計

リチウムイオンバッテリーパック :

最大 4 時間の連続使用が可能

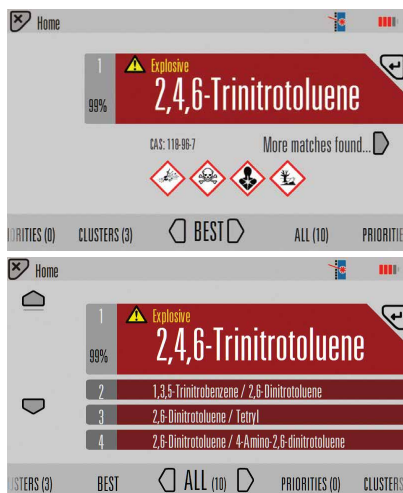


アクセサリ、ケーブル類、充電器はすべて輸送用ハードケースに収納されています。



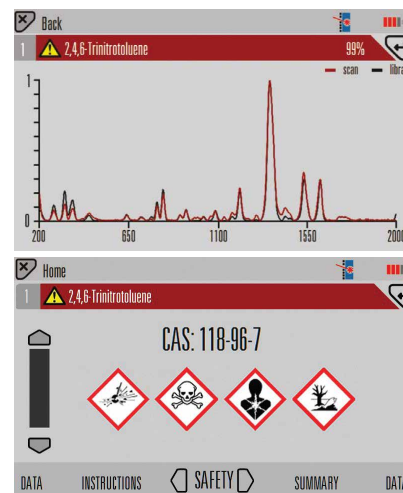
測定

透過スキャン、表面スキャン、またはバイアルフォルダスキャンで測定します。測定は 1 分以内に完了。オペレータは必要に応じて、レーザー出力を抑えたりスキャン開始時間を遅らせたりすることができます。



結果

ベストマッチの結果のみ (BEST)、すべての結果 (ALL)、またはユーザーが定義した優先度の結果のみ (PRIORITIES) を表示できます。



分析

スペクトルやシンプルでわかりやすい化学的データを表示できます。

ライブラリスペクトルの重ね表示や比較が可能です。化学名や CAS 番号で検索できます。

直感的なインターフェースと明確な結果



取り外し可能な Wi-Fi アクセスによりリモート測定が可能になり、安全性がさらに高まります。また、Wi-Fi を介してリーチバック依頼を直接アジレントに送信できます。



オフライン解析のため、単一のスキャンデータファイルを CSV または SPC 形式で USB に（または Wi-Fi を介して）エクスポートできます。単一の証拠用スキャンレポートの PDF や、スペシャリストのサポートを利用するためのリーチバックファイルのエクスポートも可能です。



内蔵ユーザーライブラリを使用して、Resolve のスキャンデータから現場で新規ライブラリアイテムを作成できます。さらに高度なライブラリ作成機能を使用する場合は、Agilent Command Fleet Management ソフトウェアを選択します。



追加の自動セルフテストによりデータ品質と検出性能を確保できます。



以前のスキャンや任意のライブラリアイテムを重ねてプロットし、スキャンの情報を掘り下げることができます。

Resolve システムの仕様

仕様	詳細
寸法	幅 155 mm (6.1 インチ) 高さ 290 mm (11.4 インチ) 奥行 73 mm (2.9 インチ)
重量	2.2 kg (バッテリーを含む)
動作モード	透過スキャン 表面スキャン（従来のピンポイント式ラマン） バイアルホルダモード
その他の利点	830 nm レーザー：蛍光の影響を軽減 独自の光学技術：レーザーの影響を受けやすいサンプルを安全に処理
安全性	遅延測定 レーザー出力を調整可能（最大 475 mW）
耐久性	国際標準と軍隊基準にもとづく衝撃、落下、振動試験に合格（詳細情報が必要な場合はお問い合わせください） IP67：防塵、防水
アクセサリ	キャリブレーション部品、レーザー保護メガネ、ショルダーストラップ、キャリーケース リチウムイオンバッテリーパック（2 個）とシングルベイ充電器（1 個）、 バイアルホルダ
電源	充電式リチウムイオンバッテリー 商用電源
接続規格	USB 2.0 Wi-Fi（取り外し可能）

Command Fleet Management ソフトウェア

Agilent Command Fleet Management ソフトウェアでは、オペレータやチームマネージャが快適に使用できるように Resolve アナライザを最適化できます。各モジュールは、シンプルでわかりやすいワークフローに従うことでお客様のニーズに対応できるように設計されています。現在、Field User と Management の 2 つのモジュールをご利用いただけます。これらのモジュールは Resolve とシームレスに連携し、ライブラリの作成、管理、配備を行えます。



ソフトウェア機能



Resolve のデータベースからバッチファイルまたは単一ファイルを簡単に作成（ファイルタイプ：CSV、PDF、SPC）



スペクトルや結果についてサポートを受けるために、リーチバックバッチファイルをアジレントに送信



任意の Resolve のパスコード、設定、有効なライブラリを変更



Resolve のスキャンデータをもとに新しいライブラリアイテムを作成



Resolve のメタデータページに表示する危険情報や化学情報を追加、カスタムの危険物クラスを作成



新しいライブラリアイテムをライブラリに追加して任意の Resolve に配布



WARNING – INVISIBLE LASER RADIATION
AVOID EXPOSURE TO BEAM
CLASS 3B LASER PRODUCT
(IEC/EN 60825-1 / 2014)
MAX. OUTPUT: < 475 mW / WAVELENGTH 830 nm

【お問い合わせ先】

Agilent ラマン製品に関する販売およびサポートは、
ジャパンマシナリー株式会社に委託しております。
お問い合わせはジャパンマシナリー株式会社までお願いいたします。

ジャパンマシナリー株式会社

電話番号：

03-3730-4891

お問い合わせフォーム：

<https://www.jmc.asia/contact/>

本製品は一般的な実験用途での使用を想定しており、
医薬品医療機器等法に基づく登録を行っておりません。
本文書に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに
変更されることがあります。

DE-010295

アジレント・テクノロジー株式会社

© Agilent Technologies, Inc. 2020, 2025

Printed in Japan, November 6, 2025

5991-8867JAJP