

Small Size, Big Impact : 優れた性能を備えたコンパクトな GC

Agilent 8850 GC システム





小型ならではのパワーを解放つ 極めて厳しい要求にも対応可能なシングルチャネル GC

限られたラボスペース。持続可能性の目標と増大するエネルギーコスト。より短時間で、より多く分析しなければというプレッシャー。このような課題に直面しているラボにとって、生産性、効率、稼働時間の最大化はこれまで以上に重要です。Agilent 8850 GC は、まさにその支援のために設計、開発されています。

このシングルチャネルガスクロマトグラフは、市場最小レベルの高性能ベンチトップ GC であり、設置スペースは従来の機器のわずか半分です。設置面積のコンパクトさに加え、強力なインテリジェンス機能も兼ね備えています。初心者でも一般的なトラブルであれば、日常のメンテナンスやトラブルシューティングを実行し、かつその頻度を低減できます。したがって、ダウンタイムを最小限に抑え、信頼できる結果を予定どおりに提供し、ラボの評価を保ち続けることができます。

さらに重要なのは、8850 GC は Agilent 6850 GC を基に設計されており、アジレントに期待されるクロマトグラフィー性能と確かな信頼性をもたらすということです。

ラボのスペースは維持しながら、よりスマートに効率のよいサンプルフローを実現

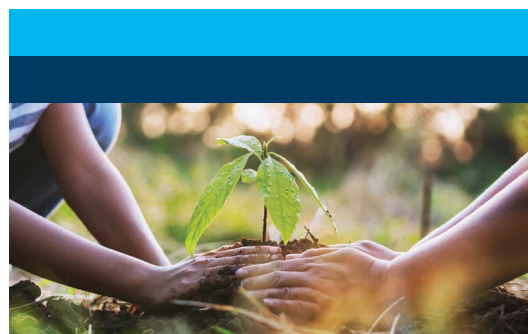
コンパクトサイズ：8850 GC の設置面積は Agilent 6850 GC と同じですが、Agilent 8890 GC と同じ性能を発揮します。一方で、設置面積は 8890 GC の約半分。貴重なラボのスペースを有効に活用できます。

6850 GC から簡単に移行：8850 GC では、使い慣れた消耗品やソフトウェアを使用できます。メソッドの開発や使用開始、トレーニングにかかる時間を最小限に抑えられます。

高性能：8850 GC は、8890 GC と同様のエレクトロニックニューマティクスコントロール (EPC)、注入口、検出器を搭載し、比類ない再現性、精度、感度を実現します。

高速 GC：精密に設計された小型のエアバスオープンが、急速オープン昇温とクールダウン時間の短縮を可能にします。

エネルギー効率：他の GC よりも最大 30 % 少ない電力で動作する 8850 は、ラボのエネルギーコスト削減と、持続可能性の目標達成に役立ちます。



持続可能性を重視するラボに最適

8850 GC は消費電力が少なく、再生不可能な資源であるヘリウムの節約や他のキャリアガスへの切り替えを支援します。

また、アジレントの下取り・買取りプログラム*を利用して、低効率な古い GC をリサイクルし、現金または 8850 GC の購入に使えるクレジットに交換することもできます。(*2024年7月時点では日本では未対応)

[詳しくはこちら](#)

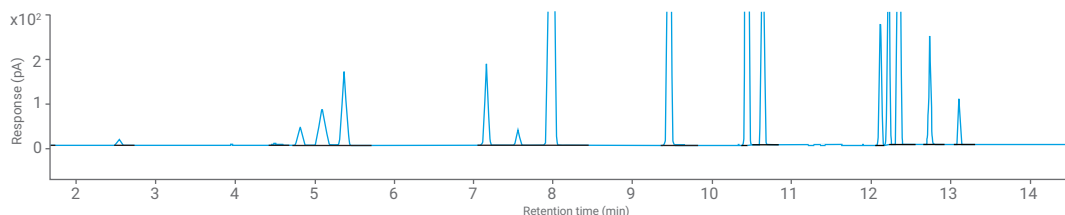
同じ結果を半分の占有スペースで

8850 GC は、Agilent 8890 GC と同じ実績のあるコンポーネントを使用しています。後述のクラス 2A 残留溶媒の例からもわかるように、どちらもリテンションタイムと定量再現性において、最先端を行く卓越した性能を提供します。どちらのデータセットも、精度において最大面積では 3.45 %、RT では 0.033 % をそれぞれ示しました。

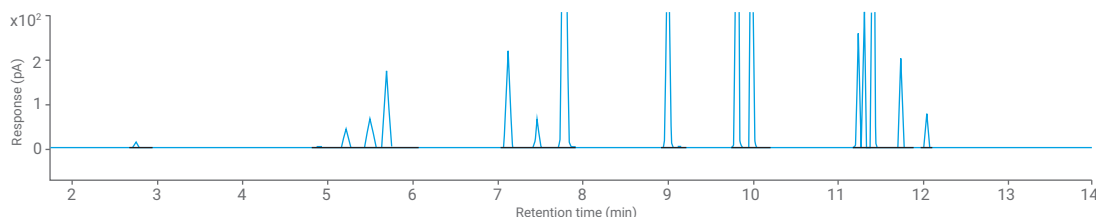
ハードウェア構成やオープンプログラムが異なるにもかかわらず、どちらの機器でも、信頼性の高い、同等のデータが測定されました。



8890 GC (He キャリアガス、デュアルカラム/FID)



8850 GC (He キャリアガス、シングルチャネル FID)



小さなスペースで大きなメリット

8850 GC は、稼働時間を増加させ、サンプルの分析時間を短縮し、信頼性の高い分析結果を提供するラボという評判を高めることで、生産性に大きな影響を与える力を備えています。

どんな実験台にも快適にフィット

8850 GC は、作業エリアの近くで稼働させるには十分に小型で堅牢、かつシンプルです。中断することなく生産プロセスをモニタリングできます。

使い慣れた消耗品

このシステムが使用する消耗品は 8890 GC や 8860 GC と同じで、6850 GC で使用されているカラムと互換性があります。5 インチキャピラリーカラムとパックドメタルカラムの幅広い選択肢で、あらゆるアプリケーションに対応します。

分析ニーズに応える注入口と検出器

高品質の Agilent GC 検出器と注入口には、アプリケーションで求められる選択性と感度があります。スプリット/スプリットレス、パージドパックド、クールオンカラム注入口や、水素炎イオン化検出器 (FID)、熱伝導検出器 (TCD) など、ニーズに合ったものを選んで分析できます。

機能の充実したタッチスクリーン

付属のタッチスクリーンには、システム構成に関する視覚化されたデータが表示されます。この画面から、アクティブなメソッドの更新、ルーチンメンテナンスの実行、GC 装置の状態チェックが可能です。

手間のかからないメンテナンス


ふたは独自のオーブントップで、カラムをオープンから持ち上げられるため、注入口と検出器の接続部に簡単にアクセスできます。サイドパネルの開閉も簡単で、必要なときには内部の主要コンポーネントに手が届きます。



柔軟なサンプル導入

液体オートサンブラやヘッドスペースオートサンブラ、液体または気体サンプリングバルブを含む自動サンプル導入オプションから選択し、生産性を最大化できます。

アジレントオートサンブラはマニュアルエラーを低減し、サンプル注入時の比類のない再現性を実現します。液体サンプル用オートサンブラは、16 検体または 50 検体仕様があり、ヘッドスペースサンブラは 12 ~ 120 検体数に応じたモデルがありますので、作業を順調に、スケジュールどおり進めることができます。



インテリジェント GC で ラボ内外からスマートに 管理

8850 GC はインテリジェントな GC ファミリーの新製品で、ラボ内外からスマートに管理できます。システム状態をモニタリングし、潜在的な問題をアラートで通知し、問題解消を支援します。したがって、予定外のダウンタイムにその都度対応する必要がなくなり、メンテナンスを含めた作業を計画することが可能になります。

機器の状態を簡単に事前診断

タッチスクリーンやブラウザインタフェースから、いつでも診断テストを開始できます。

常に最適な状態で機器を運用

8850 GC では、設定値と実測値が継続的にモニタリングされます。問題が発生すると、タッチスクリーンとブラウザインタフェースの両方にアラートが表示されます。

稼働時間の最大化

自動診断機能が機器の状態を評価し、フィードバックを提供します。メンテナンスのガイド機能により、初心者ユーザーでも最初から正しくタスクを実行できます。

時間と場所を問わず機器の状況をチェック

8850 GC なら、ラボにいなくても分析状況を確認できます。直感的なブラウザインタフェースを持つ 8850 GC では、設定情報の確認、問題のトラブルシューティング、リークのチェック、カラムのバックフラッシュ、サンプル分析の一時停止や開始、メソッド開発の管理などをリモートで実施できます。

組織横断的に専門知識へアクセス

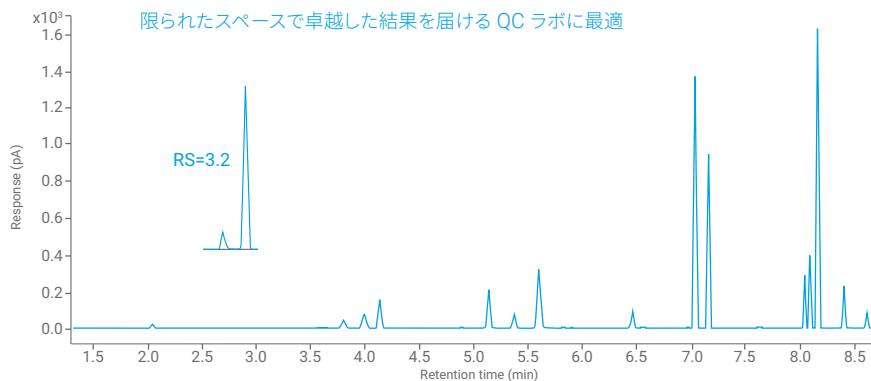
リモート接続により、どこからでもトラブルシューティングを実行できるため、GC に習熟したオペレータを増やすことができます。トラブルの状況がオンラインで確認でき、その解決方法が提供されるので、時間を節約することができます。

困難なアプリケーションにも十分に対応

8850 GC は、正確で高精度、かつ一貫性のある結果を求めるラボの厳しい要件に応えます。

医薬品： 残留溶媒

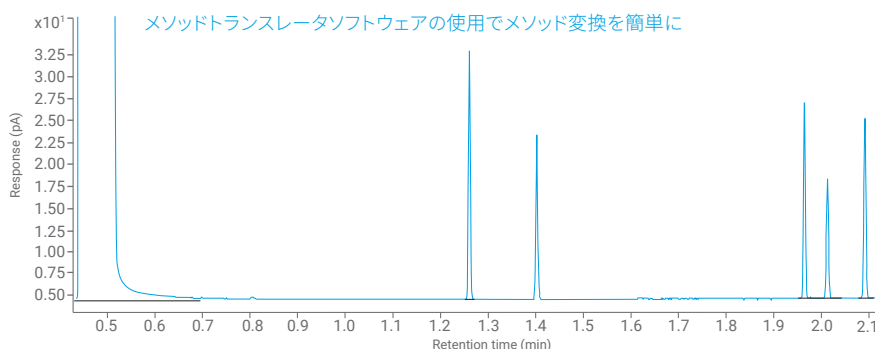
医薬品業界では、製造のあらゆる場面で溶媒が使用されます。製品の品質を保証するため、たとえ低濃度であっても、これらの溶剤の検査を実施しなければなりません。ヘッドスペースサンプリングを使った GC は残留溶媒分析に最適で、医薬品業界で広く使用されています。



8697 ヘッドスペースサンブラを備えた 8850 GC は、水素キャリアガスを使用したクラス 2A 残留溶媒の分析で優れた再現性と精度を実証します。上図は、アセトニトリルと塩化メチレン間の分離能がメソッド要件を上回っていることを示しています。

食品および香料分析： バニラ抽出物

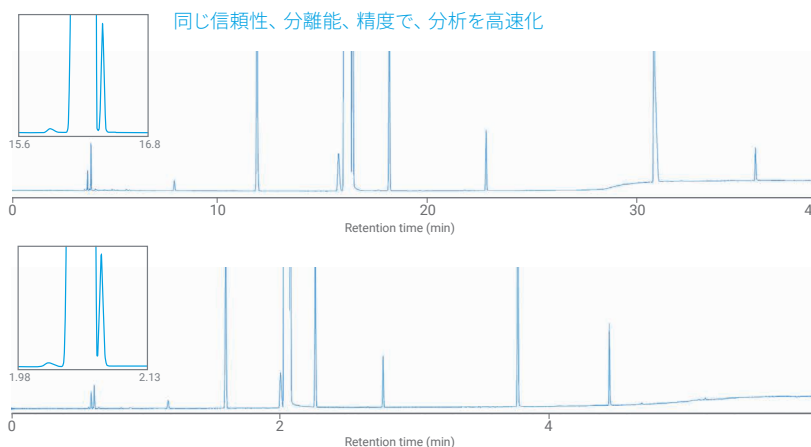
食品および香料業界での品質管理は、通常、GC-FID を用いて行います。エッセンシャルオイル、香水、またはフレグランスオイルの製品サンプルで得られたプロファイルを、参照サンプルと比較します。



8850 GC は、長時間の詳細な分離や迅速な処理モニタリングが可能で、サンプルの相対組成（面積%）と不純物の存在の両方を正確に検証し、どのようなニーズでもフレーバーや抽出物の品質を保証します。

エネルギーと化学： ASTM D7504 に準拠した溶媒

単環芳香族炭化水素は、ポリマーを製造するために使用される重要な主要化学物質です。ASTM メソッド D7504 は、ガスクロマトグラフィーを用いて全体的な化学的純度と主要な不純物の含有量を測定し、これらの仕様をサポートします

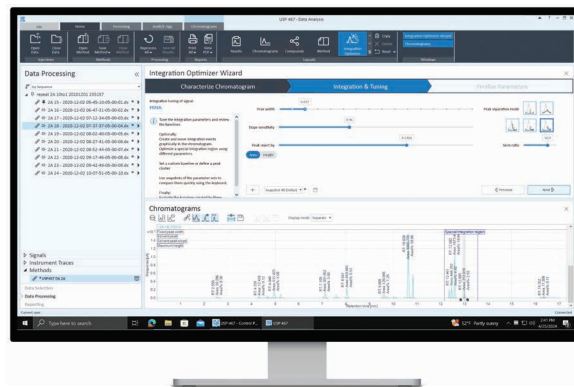


8850 GC には、ヘリウムキャリアガスを使用する従来のメソッド（上）、または水素キャリアガスを使用する高速メソッド（下）を実現する柔軟性があります。挿入図は、どちらのアプローチを取っても、D7504 の p-キシレンおよび m-キシレンの分離能要件が十分に満たされることを示しています。

8850GC の使用感を高める 直感的なソフトウェア

OpenLab ソフトウェアは、8850 GC の能力を最大限引き出すために、QC 環境に最適なソリューションを提供します。OpenLab CDS が、権限に基づくアクセス制御と包括的な監査証跡を使った品質と信頼性の維持を可能にします。また、積分最適化ウィザードにより積分パラメータを迅速に最適化でき、リアルタイムで結果の精度を向上させます。

OpenLab ChemStation と OpenLab EZChrom はどちらも 8850 GC をサポートしています。また、このシステムは、サードパーティのクロマトグラフィーデータシステムにも対応しています。



ヘリウム不足の 課題に対応

キャリアガス切り替えスイッチ

オプションのキャリアガス切り替えスイッチを使用して、ヘリウムガスの使用量を大幅に低減できます。GC のアイドル時間中はキャリアガスの供給を自動的に窒素に切り替え、スタンバイモード中は流路の不活性度とシステムの温度を維持します。アジレントのガスサーバと組み合わせれば、ヘリウムの使用量をさらに削減できます。

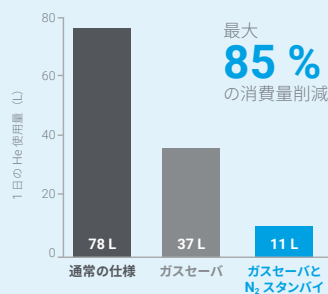
水素キャリアガス用センサモジュール

Agilent 8850 GC は水素に対する安全機能を内蔵しています。オプションの水素センサモジュールは、カラムオープン内の水素を継続的にチェックします。リークが検出されると、バント、水素ガス供給の停止、温度ゾーンシャットダウンを含む一連の対応を実施します。

ヘリウムの節約や、代替キャリアガスへの切り替えについて、[詳しくはこちらをご覧ください](#)。

ヘリウムの使用量を最小化

GC 分析サイクルにおけるヘリウム消費量の比較



分析結果の信頼性を確保する アジレントのカラムと消耗品

GC カラムと消耗品はアジレント純正品をお求めください。アジレントの厳しい品質管理仕様が、分析機器の性能をさらに向上させ、ラボに利益をもたらします。



GC カラム

Agilent J&W GC カラムは、きわめて低いブリード、優れた不活性度、確実なカラム間再現性を実現します。5 インチキャピラリーカラムとパックドメタルカラムの幅広い選択肢で、あらゆるアプリケーションに対応します。詳しくはこちら



ノンスティック BTO セプタム

コンディショニング済みのブリード/温度最適化 (BTO) セプタムは、注入口の使用温度を 400 °C まで流路汚染のリスク無く維持するように設計されています。詳しくはこちら



ウルトライナーメタルメッキ GC 注入口シール

スプリット/スプリットレス注入口でのリークをなくし、感度を向上させて、カラムの寿命を延ばします。詳しくはこちら



グラファイト/ポリイミドカラムフェラル

高性能ポリイミドとグラファイトの材料特性を併せ持ち、変形に強く、流路への酸素の侵入を防ぎます。詳しくはこちら



ウルトライナーフリット付きライナ

ライナ内部全体で発生し得る活性点を排除する、独自の不活性化プロセスを採用したイナーライナです。詳しくはこちら



ガスクリーンフィルタキット

カラムの損傷や感度の低下を軽減します。ガスクリーンフィルタが汚染のないガスラインを保証します。また、スマートセンサは、フィルタが飽和状態になり、交換が必要になったときに警告を発します。詳しくはこちら



ADM フローメータおよび電子リーク検出器

GC フローパスにおいて重要なリーク検出と流量測定を両方を、1 台のハンドヘルドカートリッジシステムで実施できます。詳しくはこちら



GC オートサンブラシリンジ

サンプルのストロークメカニズムに合わせた特殊なプランジャヘッドを備えています。これにより、注入精度が向上し、プランジャの寿命が長くなります。詳しくはこちら



Agilent GC は初めてですか? 6850 GC からの移行ですか? アジレントがお手伝いいたします。

ラボに新しい機器を追加するときの経験に、同じことは 2 つとしてありません。また、時間や人員が不足すると、新しい技術の性能を最大限に引き出すことが困難になる場合があります。

Agilent CrossLab で、より速く、より良い結果を出してください。Agilent CrossLab は、サービスと消耗品を統合することで、お客様のワークフローをサポートし、生産性や運用効率の向上を実現するためのお手伝いをさせていただきます。また、お客様が機器やラボのオペレータを管理して最高の性能を実現できるように、幅広い範囲の製品やサービスを多数ご用意しています。

CrossLab の詳細については、[ホームページ](#)をご覧ください。

ご質問がありますか?アジレントコミュニティでお尋ねください。

アジレントコミュニティは、アプリケーションに関して他の人に協力を仰いだり、アジレント製品についての議論、詳細な資料や動画の検索に最適な場所です。ここではお客様から現場のリアルな質問が日々投稿されています。アジレント専門スタッフが回答したり、お客様同士の交流ができるコミュニティです。

コミュニティには community.agilent.com からご参加ください。

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタムコンタクトセンター

0120-477-1111

email_japan@agilent.com

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いません。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。

DE41021924

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2024
Printed in Japan, May 21, 2024
5994-7404JAJP

