

リファイナリガスの 高精度分析を実現

Agilent リファイナリガスアナライザ



アプリケーションワークフローに 最新の GC 技術を適用

リファイナリガスの高精度分析は各ガスの原料や組成が非常に多様であるため、難易度の高い分析です。分析を成功させるには、精製および石油化学ストリームで生じる幅広いサンプルを含む複雑な混合物を、アナライザですばやく分析する必要があります。

Agilent リファイナリガスアナライザにより、触媒およびその他のプロセスを 確実にモニタリングおよび最適化

Agilent リファイナリガスアナライザ (Refinery Gas Analyzer : RGA) は Agilent 8890 GC システムをベースに構成されています。各アナライザは工場で設定されて化学的にテストされているため、納入後すぐに必要な結果をすぐに得ることができます。

拡張リファイナリガス、高速リファイナリガス、永久ガス、燃料ガスの標準構成から選択します。または、8890 GC または Agilent 990 マイクロ GC システムをベースにリファイナリガスアナライザをカスタマイズし、特定の要件を満たすことができます。



Agilent 8890 GC システム



Agilent 990 マイクロ GC システム

業界規格に基づき、アジレントの厳しい品質管理プロセスに従って製造される Agilent RGA

品質を確保するために、各段階で次のことが行われます。

製造時

- システム構成とリークテスト
- 機器のチェックアウト
- 適切なカラムの取り付け
- アプリケーションチェックアウトサンプルを使用した工場での化学的チェックアウトの実行

納品時

- メソッドを実行するための機器のマニュアル
- 最初から簡単に操作できるようにメソッドパラメータ/チェックアウトデータファイルを収録した DVD
- 消耗品が同梱されているため別注が不要
- 消耗品情報により再注文が容易

据付時

- 訓練を受けたサポートエンジニアによるチェックアウト
- オプションのアプリケーション特注作業



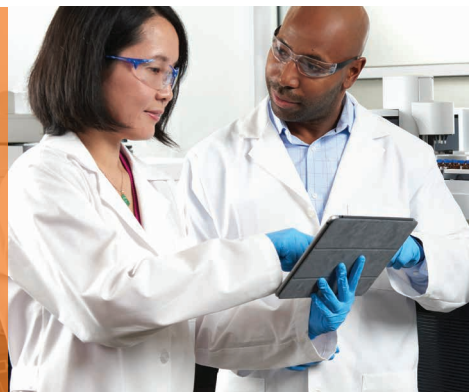
分析者の負担を軽減するインテリジェントな GC 機器

Agilent NGA をはじめとする最新機器には、システム状態のモニタリング、潜在的な問題の注意喚起、問題解決支援などの機能が搭載されています。これにより、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。

また、アナライザにはコアマイクロチャンネルベースのエレクトロニックニューマティクスコントロール (EPC) が搭載されています。このアジレント独自の設計により、微粒子、水、オイルなどのガス汚染物質から機器が保護され、信頼性と耐久性が向上します。

ラボの状態をいつでもどこからでもチェックできるのも大きな特長です。モバイルアクセス機能によって、設定情報の確認、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を実行できます。

信頼性の高いデータを 迅速に生成

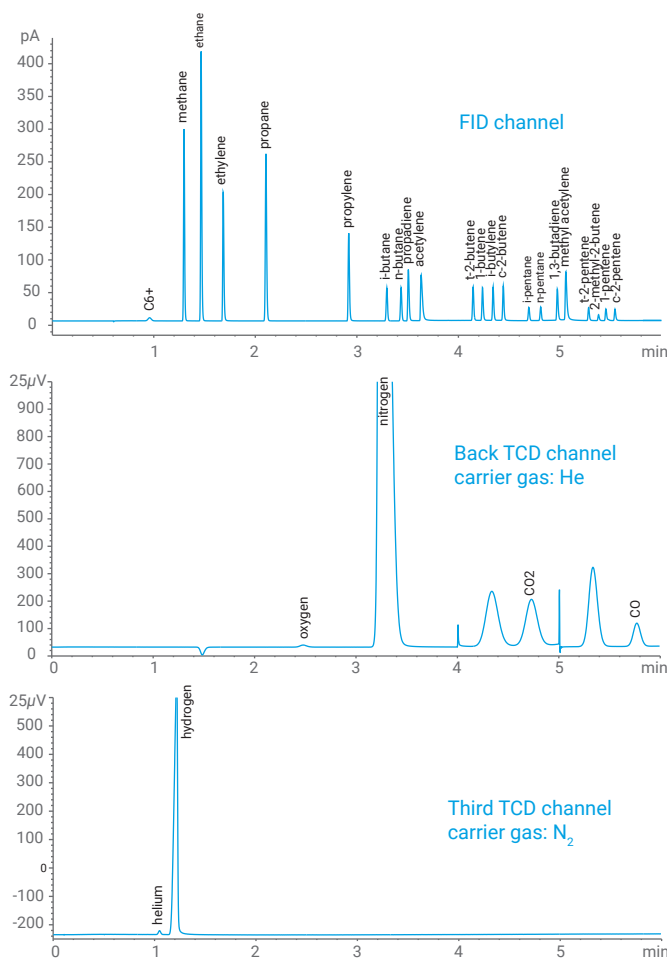


Agilent 8890 高速 RGA

リファイナリガスをわずか 6 分で正確に分析

炭化水素と永久ガスの複雑な混合物の分離は、シングルチャンネル GC では困難な場合があります。Agilent 8890 高速リファイナリガスアナライザは 3 つの並列チャンネルを同時に操作できるように構成されており、ASTM D1946 および UOP 539 のメソッドに従っています。

- オプションの補助オープンにより柔軟性が向上しており、2 台目の GC は不要です。
- キャピラリー・フロー・テクノロジーを用いた使いやすい Ultimate ユニオンにより、クロマトグラフィー性能とピーク形状が改善されます。
- 3 番目の熱伝導検出器 (TCD) チャンネルにより、水素の検出機能と直線性が向上します。
- レポートのカスタマイズにより、データの確認と処理がしやすくなります。OpenLab レポートには、モル %、重量 %、体積 %、および熱容量の計算結果が含まれます。



Agilent 8890 高速 RGA で分析したチェックアウトサンプル。3 番目の TCD チャンネルにより、窒素（またはアルゴン）キャリアガスを用いて水素の直線的レスポンスを得ることができます。

マイクロ GC RGA

分析時間の短縮に最適

柔軟性と速度を重視するお客様には、分析全体を 180 秒以内に完了できる Agilent 990 マイクロ GC ベースのポータブル多次元システムをお勧めします。4 つのチャンネルは、それぞれマイクロ加工インジェクタ、キャピラリカラム、および特定の RGA 成分向けに最適化された TCD で構成されています。

- 実績あるハードウェアとソフトウェアを採用し、すぐに使用できる構成になっています。
- システムボリュウムが小さいため、成分濃度が低いサンプルストリームに最適です。
- オプションの統合型マイクロガス化装置を使用すれば、液化ガスの分析にも柔軟に対応できます。

Agilent マイクロ GC アナライザなら、ラボでも現場でも時間と場所を選ばずに、必要な情報がすばやく得られます。

Agilent リファイナリガスアナライザの機能

アナライザ	Agilent 8890 ベースのアナライザ						マイクロ GC アナライザ
	高速 RGA	高速 RGA (H ₂ S を使用)	高速 RGA (H ₂ S と O ₂ を使用)	ラージバルブ オープン仕様 大容量 RGA	ラージバルブオープン およびマイクロパックド カラム仕様 高速 RGA	ラージバルブオープン および水素キャリア 仕様 RGA	990 マイクロ GC RGA
オプション番号	G3545A #600	G3545A #601	G3545A #602	G3545A #603	G3545A #604	G3545A #605	G3588
チャンネル	3	3	3	3	3	3	4
バルブ	5	5	5	4	4	3	NA
検出器	TCD/TCD/FID	TCD/TCD/FID	TCD/TCD/FID	TCD/TCD/FID	TCD/TCD/FID	TCD/TCD/FID	μTCD (4)
カラム	7 (PLOT およびバックド)	7 (PLOT およびバックド)	7 (PLOT、バックド、 およびマイクロバックド)	7 (PLOT およびバックド)	7 (PLOT およびバックド)	6 (キャピラリ およびバックド)	4 (PLOT および WCOT)
分析時間	6 分	13 分	7.5 分	17 分	9 分	7 分	150 秒
炭化水素範囲	C ₁ ~C ₅ (時間延長に より C ₆ および C ₇) (バックフラッシュ 使用により C ₆₊)	C ₁ ~C ₅ (時間延長に より C ₆ および C ₇) (バックフラッシュ 使用により C ₆₊)	C ₁ ~C ₅ (バックフラッシュと して C ₆₊)	C ₁ ~C ₅ (バックフラッシュと して C ₆₊)	C ₁ ~C ₅ (バックフラッシュと して C ₆₊)	C ₁ ~C ₅ (バックフラッシュと して C ₆₊)	C ₁ ~C ₆ (時間延長 により C ₇)
永久ガス	He, H ₂ , O ₂ , N ₂ , CO ₂ , CO	H ₂ , He, O ₂ *, N ₂ , CO ₂ , CO, H ₂ S, COS**	H ₂ , He, O ₂ , N ₂ , CO ₂ , CO, H ₂ S	CO ₂ , CO, O ₂ , N ₂ , H ₂ S	CO ₂ , CO, O ₂ , N ₂ , H ₂ S, COS	H ₂ , He, O ₂ , N ₂ , CO ₂ , CO, H ₂ S, COS	H ₂ , O ₂ , N ₂ , CO ₂ , CO, H ₂ S, He
最小 検出レベル (炭化水素)	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	0.5 ppm
最小 検出レベル (永久ガス)	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	2 ppm
最小 検出レベル (H ₂ S)	NA	500 ppm (H ₂ O が不在の場合)	500 ppm	500 ppm	500 ppm	500 ppm	5 ppm
規格	ASTM D1946, UOP 539	ASTM D1946, UOP 539	ASTM D1945, ASTM D1946, UOP 539	ASTM D1945, ASTM D1946, UOP 539	UOP 539	UOP 539	NA

*検出されるが定量されない。

**クロマトグラムに表示されない。H₂S の後に溶出。

カスタムアナライザが必要な場合

アジレントは、きわめて困難な課題の解決を支援し、システム納入から最終バリデーション完了までの時間を大幅に短縮します。構成済みのハードウェアとメソッド固有の分離ツールを用いることで、ラボの SOP に従ったキャリブレーションとバリデーションにより多くの時間をかけることができます。

事業目標の達成を支える 包括的な GC ワークフロー



アジレントは 50 年以上にわたり、革新的な GC および GC/MS 機器、消耗品、ソフトウェア、サービスで業界をリードしてきました。エネルギー / 燃料のサプライチェーンのあらゆる工程において、お客様の製造効率を向上し、廃棄物および再処理を低減し、製品品質を高めるためにアジレントが支援します。

Agilent イナートフローパスにより成分を確実に分析

流路を構成する表面の不活性度を確保できれば、注入口から検出器まで、サンプルの完全性を保つことができます。Agilent イナートフローパスにより、成分の吸着が抑えられ、優れた検出下限と S/N 比が得られるため、微量分析の信頼性が高まります。

Agilent 検出器の純正交換部品で真正性を確保

アジレント純正の交換部品を使用すれば、バックグラウンド干渉やノイズレベルが大幅に低減し、レスポンスが安定化するなど、多くの利点もたらされます。つまり、信頼性の高い性能と最大限の稼働時間を維持することができます。すべての純正交換部品は、出荷日から 90 日間の保証付きです。また、アジレントのサービス契約の対象となるため、安心してご利用いただけます。

新設計の FID ジェット – 簡単な取り付けで高品質の結果を提供



FID ジェットが新たに改良され、さらに使いやすくなりました。新しい FID ジェットは、パッキンカラムおよびキャピラリーカラムの両方にご利用いただけます。テール開口部の内径が大きいため、カラムヘッドを傷つけることなく簡単にカラムを取り付けることができます。また、ジェットヘッド周囲のリングに施されたエッチングにより、ヘッドをすばやく識別できます。さらに、ジェットテールが短くなったことで適応性が広がり、従来 12 種類だった FID ジェットが 4 種類に集約されました。

ガスクリーンフィルタ – ガスの品質を向上



アジレントのガスクリーン精製システムがあれば、高品質のガスを供給し、カラムの損傷、感度の低下、および機器のダウンタイムを防ぐことができます。飽和に達したフィルタは交換する必要があります。フィルタの交換は、高温分析において、またカラム寿命を延ばすために不可欠な作業です。これにより、GC カラムおよび分析ハードウェアを最大限に保護することができます。

ゴールドシール – 正確なサンプル移送を実現



アジレント認定済みのゴールドシールを使用することで、システムの不活性度を高めることができます。注入口本体の底部およびカラムフェラルにリークのないシールを形成し、サンプルを汚染および損失から守ります。この他、S/N 比の向上、カラムブリードの抑制、カラム寿命の延長といった利点もたらされます。

製品情報

説明	部品番号
FID ジェット、汎用フィット、内径 0.011 インチ、リングなし：標準的な GC/FID 分析に最適な感度を提供	5200-0176
FID ジェット、汎用フィット、内径 0.018 インチ、リング 1 個：高温アプリケーション用、開口部を備え、カラムブリードの蓄積に対応	5200-0177
FID ジェット、汎用フィット、内径 0.030 インチ、リング 2 個：特定の高温メソッド（疑似蒸留など）専用	5200-0178
8890 および 8860 GC 用ガススクリーンキット	CP179880
交換用ガススクリーンフィルタ、キャリアガス用	CP17973
GC 注入口シール、金メッキ、ワッシャ付き、10 個	5190-2209
GC 注入口シール、金メッキ、ワッシャ付き、ウルトラライナート、10 個	5190-6145

柔軟なサービスおよびサポートオプションにより、継続的なラボ運用を支援

資産管理からアプリケーションの支援、ラボの分析まで、運用効率の向上を目指すなら、アジレントにお任せください。



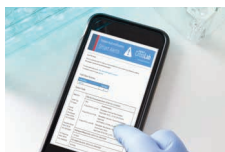
Agilent University

柔軟でコスト効率に優れたトレーニングオプションを通して、分析効率を高め、ダウンタイムを最小限に抑えるための知識を習得できます。対面、バーチャル、オンラインなど、お客様に最適なトレーニング方式をお選びいただけます。



Agilent CrossLab

Agilent CrossLab をご利用いただくことで、稼働時間を増やし、信頼性の高いデータを生成し、コンプライアンスを確保し、サービス費用を予測可能な範囲に収めることができます。また、ラボの成果を高めるために必要な知識とスキルを習得できるようアジレントがお客様のチームをサポートします。



Agilent CrossLab Smart Alerts

機器が停止した場合に、その原因とともに直ちにお知らせします。また、Smart Alerts では、推奨される最適なメンテナンス時期がわかるため、前もって必要な消耗品を注文しておくことができます。

データの収集、解析、共有



OpenLab CDS は、生産性、使いやすさ、およびデータインテグリティをすべて実現するクロマトグラフィーデータシステムです。アジレントの LC、GC、シングル四重極 LC/MS、および GC/MS はもちろん、ラボに導入されている他社製機器も共通のユーザーインターフェースでコントロールできるため、トレーニングおよびサポートの時間や手間を節約できます。

組み込みツールにより、解析、解釈、およびレポート作成のワークフローを効率化できます。また、技術的管理機能により、作業品質、効果的な記録管理、高度なデータセキュリティを実現できます。OpenLab CDS は、最高レベルのデータインテグリティを求める分析ラボに最適です。

Agilent GC ソリューションによるワークフローの最適化については、www.agilent.com/chem/jp をご覧ください。

Agilent CrossLab : 成功への近道

Agilent CrossLab では、サービスと消耗品の両面からお客様をサポートすることにより、効率的なワークフローを実現し、生産性および運用効率を高めます。あらゆる場面で「見えない価値」を見だし、お客様の目標達成を支援します。最大限の成果を引き出すために、メソッドの最適化から、ラボ全体の移設のためのトレーニングや運営分析まで、幅広い製品およびサービスを機器およびラボの管理にお役立ていただけます。

CrossLab の詳細については、[ホームページ](#)をご覧ください。



ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタムコンタクトセンタ

0120-477-111

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。

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2021
Printed in Japan, June 3, 2021
5994-1316JAJP
DE44341.451875

