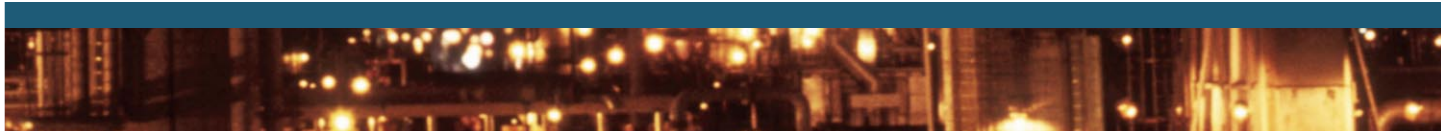




石油精製・石油化学 グローバルソリューション



革新的な技術
信頼性の高い分析システム
世界的に実証されたソリューション
40年に及ぶ業界での高い評価



Agilent Technologies

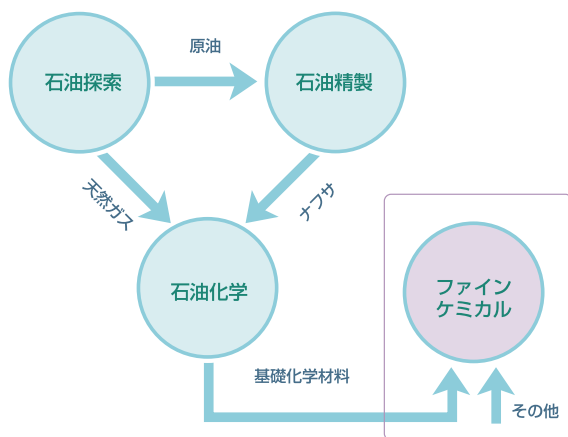


“品質を犠牲にせず、いかにコストを削減し、工程効率を引き上げ、収益を上げられるのでしょうか?”

“競争力を保つためには、代替燃料市場に参入する必要があります。分析能力を向上させ、公的規格に準拠するにはどうしたらいいのでしょうか?”

“熟練した分析者を探すことは簡単ではありません。誰にでも使いやすいソリューションは、どこで見つかるのでしょうか?”

“新工場の稼働初日に世界各所の事業部が使用できるアプリケーションソリューションは、どうしたら見つけれられるのでしょうか?”



上記のような課題に日常的に直面していらっしゃいませんか? しかし、ご安心ください。

Agilent Technologies は、信頼性の高い製品と広範囲に及ぶ業界知識を組み合わせ、これらの難問に直面しているお客様を強力にサポートします。

原油、天然ガス、精製から、特殊化学製品や代替燃料に至るまで、Agilent は広範囲の分析ソリューション製品を提供します。さらに、Agilent は、装置、アプリケーション、部品、サービス、データ処理、ワークフロー情報管理を含む完全なソリューションを提供します。



お客様のラボの進化とともにAgilentは歩んできました。

Agilent は、革新的な技術を開発し、その先端技術を利用し、40年にわたって業界に貢献してきた実績があります。

1973年:マイクロプロセッサ制御

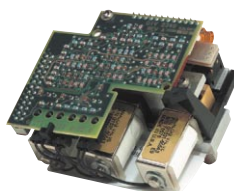
Hewlett-Packard (現在の Agilent) はマイクロプロセッサ制御付き GC (HP 5830) を発表し、市場に登場させました。このシステムにより、時間を節約しながら、すべてのオペレータに対して毎回メソッドパラメータを一定に保つことで、正確で再現性が高く信頼性の高い結果を提供しました。

1976年:ベンチトップ GC/MSD

Hewlett-Packard (現在の Agilent) は世界初の卓上型 GC/MSD (HP 5992) を発表し、GCユーザーにルーチンの GC 検出器として質量分析計を提供しました。

1979年:フューズドシリカキャピラリカラム

このカラムは、柔軟性があり、化学的に不活性という利点から、GC 分析を根本的に変えました。結果として、高分解能キャピラリ GC は主流の技術となりました。



1984年:EPC

Electronic pneumatics control (EPC) がGCの使用方法に革命を起こしました。Agilent 6890N と 6850N シリーズⅡガスクロマトグラフのフル EPC は、すべての圧力と流量の設定を迅速、簡単にし、分析ごとの設定値を一定に保ち、卓越したリテンションタイム再現性（良好な分析結果）を実現しました。

2004年:キャピラリフローテクノロジー

Agilent は特許であるマイクロ流体テクノロジーを利用して、GC 性能と生産性を大幅に向上させました。キャピラリフローテクノロジーにより、セットアップを簡素化し、デッドボリュームを少なくし、高温で使用してもリークを防ぐことで、2次元 (2D) GC をより日常的な分析装置にしました。

2005年:初の完全統合された GC/ICP-MS システム

Agilent はガスクロマトグラフィの分離能力に、Agilent 7500 シリーズ ICP-MS の高感度と選択性を組み合わせました。初めて、超微量レベルの有機金属化合物の分離/定量が可能になりました。

Agilentは、業界の発展に寄与し、さらなるブレークスルーを今後も提供し続けます。



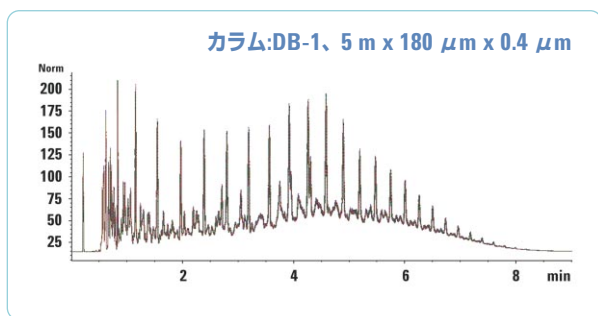
詳しくは、ホームページ www.agilent.com/chem/jp をご覧くださいか、0120-477-111 にご連絡ください。

ラボでの作業から現場作業まで... Agilent は最も困難なアプリケーションに対しても、明確な答えを用意しています。

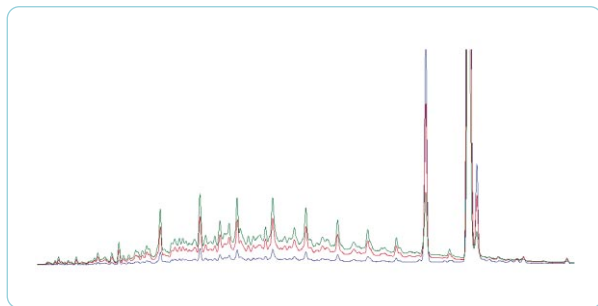
ガスクロマトグラフ法蒸留試験方法 (SIMDIS)

Agilent (当時はHP) は今では業界標準となった SIMDIS を 25 年前に最初に開発しました。そして現在、Agilent の SIMDIS ソリューションは以下のように進化しました。

- 高性能 高温 PTV 注入口
- 解析が速く、分析が速く、そして使いやすいソフトウェア
- ASTM D2887、拡張 D2887、および D6352 を満たす完全なソリューション
- Agilent による完全なサポート



高速 SIMDIS、20 回のリファレンスガスオイル分析の重ね書き

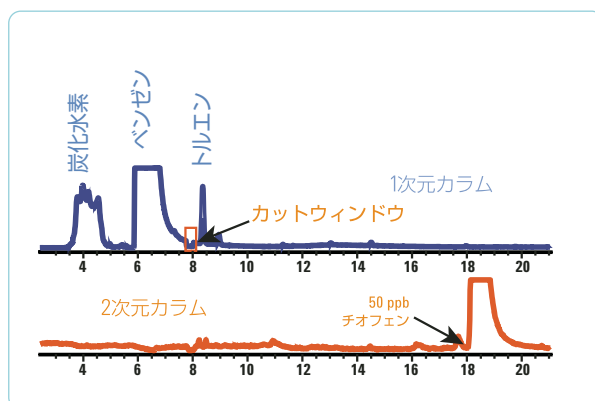


バイオディーゼル、B20、B50、B80、SIMDIS

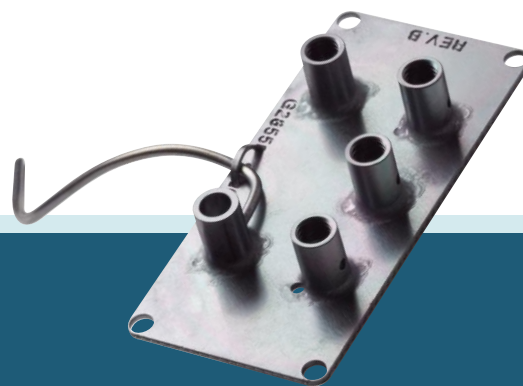
2Dガスクロマトグラフ用 キャピラリフローテクノロジーDeansスイッチ

Agilent がより実用的なDeansスイッチを製作して 40 年になり、以下の最先端のキャピラリフローテクノロジーを利用することでハートカット 2D クロマトグラフの性能を向上させました。

- キャピラリクロマトグラフ向けに最適化された配管
- 優れたオープン温度制御と高速オープン温度プログラム
- 不活性でリークのない金属製フェラルを利用する新しいカラムコネクタ
- 高精度の電子式圧力コントロールと流量計算ソフトウェア



ハートカット 2D クロマトグラフによる
ベンゼン中の微量チオフェンの FID 分析

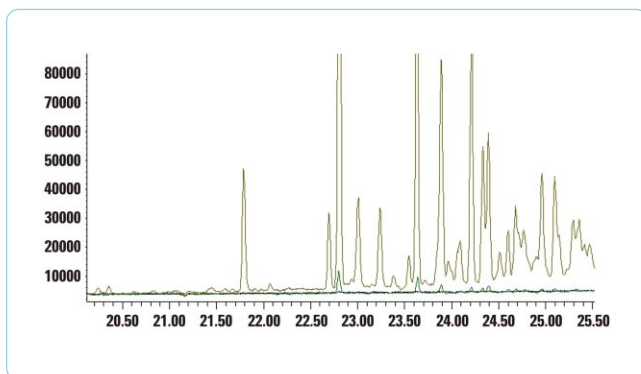


GC/ICP-MS

硫黄のスペシエーション分析を実現するための、新しい国際規格を達成する簡単で、感度が高く、選択性の高い技術。

多くの国で燃料中の硫黄濃度を低くするよう義務付けられているため、より感度の高い分析技術を開発することが必要になります。そして Agilent は、リフォーミュレーテッドガソリン中の全硫黄量と個々の硫黄成分の分析に対して、現在および将来予想される検出限界を達成する GC/ICP-MS ソリューションを先導する役割を担ってきました。

GC との組み合わせにより、ICP-MS は同時に溶出する炭化水素からの干渉を受けずに低い ppb レベルの硫黄を検出できます。



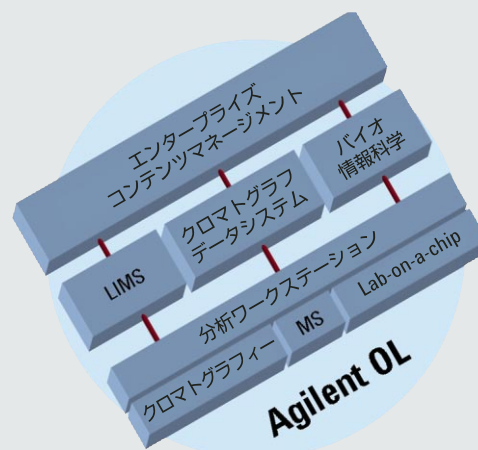
軽油中のジベンゾチオフェン類

Agilent OL ラボの情報管理システム ... 人、装置、プロセスを 結び付けます

お客様の既存のデータシステムと組み合わせることで、Agilent OL は以下のような完全なラボ管理の利点を提供します。

- Agilent と複数ベンダーの装置の統合管理
- 個別のデータシステムを操作する能力
- すべての電子情報の安全な保存とアーカイブ
- データマイニングと全体の結果管理のコラボレーション
- コンテンツマネージメントシステムの CDS 機能

ラボ情報の作成、管理、処理の自動化、
分析、アクティブアーカイブ



革新的なアイデアを持つAgilent が、
お客様の問題のソリューションを提供します

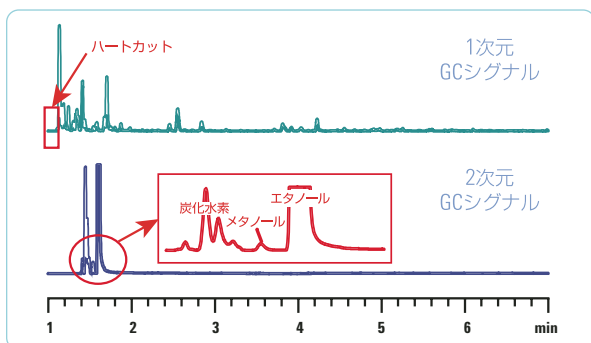
詳しくは、ホームページ www.agilent.com/chem/jp をご覧いただくか、
0120-477-111 にお電話ください。

装置だけでは業務上の問題は解決しません。 必要なのは知識と経験です。

40年にわたり、Agilent は世界的な業界標準へと発展したメソッド開発で積極的な役割を担ってきました。Agilent のエキスパートが、合計 **200 を超えるASTM**（米国材料試験協会：世界でも信頼される規格）に人数と年数を費やしてきました。

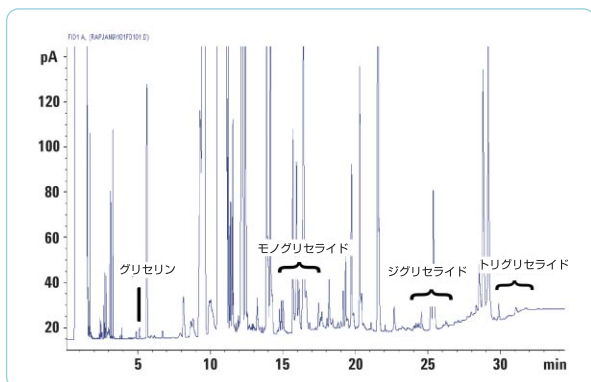
バイオディーゼルとエタノール再生可能燃料 向けの特種ソリューション

2D GC は燃料エタノールの純度を ASTM D5501 メソッドよりも約 10 倍速く分析できます。



2D GC による燃料エタノールの高速分析

ASTM D6584 は、遊離および総グリセリン測定のために開発されたメソッドです。実質的には 380°Cまで昇温してもブリードがないことに注目してください。



バイオディーゼル中のグリセリンとグリセライドの分析
ASTM D6584 と EN14105

Agilent では、パートナー企業と協力して、
最良のソリューションをお届けします。

我々は業界のリーダーシップを取り、石油精製・石油化学工業の分析能力を補完して貴重な協力関係を育むことができました。また同時に、広範囲なアプリケーションにわたり、手強い問題に対するトータルソリューションを提供できます。

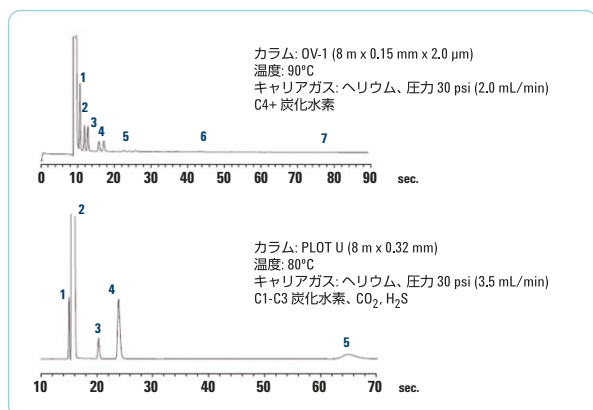


GLOBAL ANALYTICAL SOLUTIONS



天然ガス分析用ポータブルGCによる 現場での測定

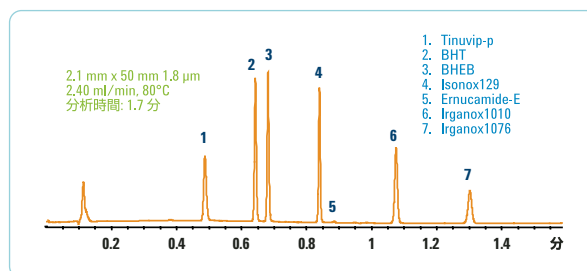
Agilent 3000 Portable GC



100 秒以内でパイプライングレードの天然ガスの完全な分析

ポリマーおよび添加剤分析用の 高速液体クロマトグラフ

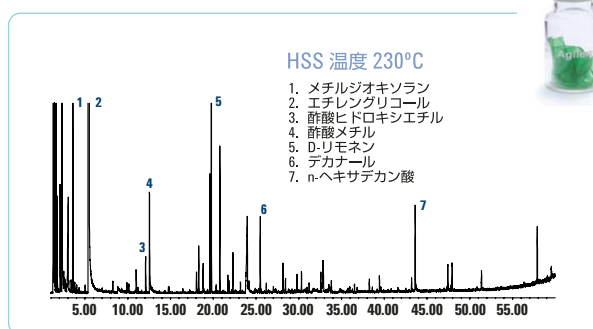
Agilent 1200 Rapid Resolution LC



高ポリマー中の酸化防止剤分析

ポリマー分析への拡張機能

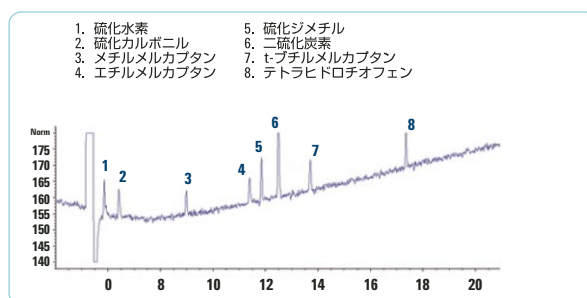
Agilent G1888 ヘッドスペースシステム



炭酸飲料用PETボトルの高温ヘッドスペース分析

石油化学原料中の微量汚染物質分析用の 改良されたFPD

重要な微量硫黄化合物測定用の
より高感度で堅牢な FPD



プロピレン中の 50 ppb の硫黄汚染物質

Agilent のエキスパートがラボのパフォーマンスを向上させます
ホームページをご覧ください。

ホームページ www.agilent.com/chem/jp をご覧いただくか、
0120-477-111 にお電話ください。

装置の信頼性が高まるほど、 結果の信頼性も向上します。

Agilent では、お客様が信頼性を定義すると考えています。
購入される製品やサービスは常に評価されています。

そのため、Agilent の装置は信頼性、耐久性、寿命の長さ、そして安全性について
国際基準を満たすか、それを超えるように設計/製造されているのです。

- EMC (電磁環境両立性) - EU EMC 指令準拠を含む
- 安全性 - EU 低電圧指令を含む
- 人間工学、騒音レベルの国際基準を含む
- ISO 9001
- ISO 14001
- 国際電気技術委員会 (IEC)
- 欧州電気技術規格調整委員会
- カナダ規格協会 (CSA)
- アメリカ保険業者安全試験所 (UL)
- 中国計測機器認証
- 中国型式認定
- オーストラリア通信許可準拠

これらの詳細規格に準拠するために、社外の監査人が Agilent の業務を定期的に現地
査察しています。さらに、Agilent の製品は以下を含むすべての適正認証基準を達成
しています。





Agilent の品質管理プロセスは、 すべての Agilent 製品が適正に機能し、 そして動き続けることを保証します。

まず、標準的な Agilent 化学分析製品は 開発時に**3,600 時間の品質試験**と **26,000 時間の寿命試験**を行います。

それだけに止まらず、Agilent 製品は、150 項目を超える品質生産検査にも合格する必要があります。そして製品ごとのチェックアウトサンプルが同梱されるため、設置後に性能検証を行えます。

さらに、すべての Agilent 製品は以下の内容を含む電気、火災、機械、化学、流体圧力、音響、爆発危険性を対象とする 58 項目の厳しい安全性試験に合格する必要があります。

- 以下のような過酷な条件下での環境試験
 - 使用温度 0°C ~ 50°C、保管温度 -40°C ~ 70°C
 - 相対湿度 5% ~ 95%、非凝縮
 - 高度 0 ~ 15,000 フィート (4.6 km)
- 輸送/振動試験 - 6 面落下試験を含む
- 電圧低下、電圧ノイズ、電圧変化などの状況をシミュレートする電源試験
- 高周波耐性/放出試験
- 磁気耐性/放出試験

すべての試験は、世界中の設計/製造現場をサポートする Agilent の Hardware Test Center network で実施されます。そのため、ご使用の機器が製造された場所にかかわらず、信頼性、性能、安全性を念頭に置いて設計されていることを確信できます。

“仕様に従うだけでは、信頼性を得ることはできません。公式や分析だけでも不十分です。つまり、信頼性を確立するためには、理論だけでは十分とはいえません。作り、試験し、不具合を修整する。望まれる信頼性が得られるまで、このプロセスを繰り返す。このフィードバックプロセスこそが信頼性を達する方法です。他に近道はありません。”

- David Packard, 1972 年

Agilent の品質管理プロセスの詳細は、
www.agilent.com/chem/quality でご覧いただけます

Agilent の分析装置を使用して、 プロセスのすべてで、最高の パフォーマンスを獲得してください。

7890A GC - あらゆる化学分野への適用

次世代GCのプラットフォームには幅広い機能が含まれます。研究開発や品質管理に適しています。

7683 液体オートサンプラ -

市販のいずれの ALS よりも最高 5 倍速い注入速度

標準、オンカラム、マルチプル注入からお選びください。

6850 シリーズII GC - 小型、堅牢、簡単操作

注入口と検出器を1つ装備し、ラボのシンプルなルーチンアプリケーションに適しています。サンプル処理量が増加した場合は、6850オートサンプラを追加してください。

3000 マイクロ GC - 120 秒程度で結果を出します

ポータブル型のAgilent GC も利用可能なため、まさにサンプル測定現場でガス組成分析を行うことができます。

5975C シリーズ GC/MSD - 複雑な分析のための拡張機能

以下の機能を備えています。不活性イオン源、SIM/Scan 同時取り込み、Trace Ion Detection。微量レベルの分析から高濃度成分測定に至るまで対応します。



6850 シリーズII GC



7890A、5975C GC/MS システム





G1888 ヘッドスペースサンプラ - お客様の分析能力を強化します

サンプルマトリックスからほぼ直接 GC または GC/MS に揮発性化合物を自動的に導入します。対象化合物の損失を抑制した不活性サンプルパスを備えています。

7500 シリーズ ICP-MS - 生産性の高い、ICP-MSのスタンダード

使いやすさに強力な性能を組み合わせることで、自動化を最高レベルに引き上げ、必要な日常メンテナンスを最低限に抑えます。また、Agilent 独自のオクタポールリアクションシステムも装備しており、ルーチン分析から干渉を排除します。

1200 シリーズ HPLC - 新たな業界標準

この堅牢で信頼性の高いシステムにより、定性の正確さ、定量の精度、迅速な分析結果が実現します。一定流量で送液するために、電子流量制御をアクティブフィードバックとリアルタイム流量調整に組み合わせ、拡張性のあるオープンプラットフォームを備えています。

情報科学 - ワークフローを最適化し、生産性を向上し、コストを削減します

Agilent は、研究開発や QA/QC のためのコンテンツマネジメントとクロマトグラフィータシステム (CDS) を含む研究室情報科学の完全な製品群を提供します。

消耗品 - 厳格な納期で必要な量をお届けします

Agilent の広範囲に及ぶ汎用クロマトグラフィー用部品、アクセサリ、カラム、装置などは、再現性の良い結果を得るのに役立つよう設計されています。



G1888 ヘッドスペースサンプラ



1200 シリーズ HPLC



3000 マイクロ GC

お使いの技術は、ビジネスニーズに本当に一致しているでしょうか。Agilentにご相談ください。

ホームページ www.agilent.com/chem/jp をご覧いただくか、0120-477-111 にお電話ください。

カスタムソリューションは お客様のニーズから生まれました。

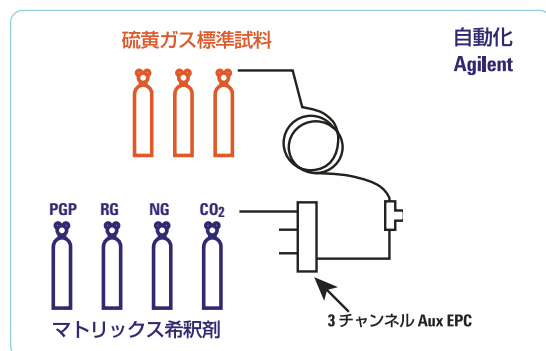
Agilent のカスタムソリューションは、私たちの広範囲に及び業界知識と石油精製・石油化学業界のお客様との協力関係を反映します。チャンネルパートナーと一緒に、Agilent はお客様の最も困難な分析や分析時間を満足のものにするために、特別なターンキーソリューションを提供しています。

天然ガスアナライザ (NGA)

7890A GC と 3000 マイクロ GC をベースとして、Agilent の NGA は BTU または J/mol 単位で天然ガスの発熱量を測定するための優れたツールです。これらはまた、密度、圧縮率、純度などの、物理的、化学的性状を求めることもできます。

キャリブレーションガスの自動調製用 Agilent ダイナミックブレンドシステム

H₂S、COS、メルカプタン類などのガス標準を低い ppb レベルで調整したり、天然ガス、リファイナリーガス、CO₂ などの多数のマトリックス中で簡単に調製することができます。



Agilent ダイナミックブレンドシステムを使用した
キャリブレーションガスの自動調製

高速リファイナリガスアナライザ (RGA)

Agilent の NGA 同様に、RGA は 7890AGC と 3000 マイクロ GC に基づいています。7890GC は 3 チャンネルの測定をコンフィギュレーションできます。3 つの検出器 (FID, TCD, TCD) からのデータを同時に取り込み、6分以内に不活性ガスからヘキサンまでの炭化水素類を測定できます。

トランスファオイルアナライザ (TOGA)

Agilent の TOGA は Agilent TCD 検出器とメタナイザ付き FID を利用して、トランスオイル中の無機ガス不純物と軽質炭化水素化合物を分析します。Agilent のソリューションは ASTM や IEC などの多くの標準試験法に適合します。

自動車燃料中の含酸素化合物と 芳香族化合物のアナライザ

Agilent は、すべての有効な ASTM や EN メソッドを対象として、自動車燃料中の含酸素化合物と芳香族化合物用の、GC、GC/MSD、HPLC などに基づく、あらゆる種類のソリューションを提供します。

統合された芳香族化合物アナライザ

10 種類の ASTM メソッドが、スプリット/スプリットレス注入口と FID を装備した Agilent GC を用いて、1 つの使いやすい GC メソッドに統合されます。

代替燃料

Agilent は代替エネルギー源と自動車用燃料 (燃料電池、原料と製品、バイオディーゼル、燃料エタノール、市販混合物など) 向けのソリューションをお届けします。





微量硫黄化合物分析用のデュアルチャンネル仕様の高感度 FPDおよびSCD

拡張 FPD または高感度、高選択性のSCDを備えた Agilent 7890A は、さまざまなマトリックス中の 微量レベルの硫黄化合物を分析できます。

SIMDIS アナライザ

Agilent の SIMDIS アナライザは、3つの主要な ASTM ガソリン蒸留試験法、D2887、拡張 D2887、高温 D6352 用の完全なシステムです。さらに、Agilent のチャンネルパートナーが、国際的な標準メソッド用に完全なソリューションを提供します。

ストリームセレクションバルブアプリケーション (4 ~ 16 の流路の切り換え)

独自のインテグレート試料導入システム (ISIS) - Agilent が設計/製造、完全なコンフィギュレーションの柔軟性を得るための、高精度ペリスタルティックポンプとオプションのスイッチングバルブを装備しています。ISIS により多数の試料導入法の可能性が提供され、オンラインサンプル前処理にでも使用できます。

不活性サンプルバスカスタマイズ

化学的処理されたステンレスチューブを装備しており、サンプルの相互作用を最小限に抑えます。

炭化水素詳細分析 (DHA)

個々の化合物レベルでガソリンまたはナフサの詳細分析を必要な場合、この Agilent パートナーメソッドを選んでください。

PIONA/Reformulyzer

この Agilent パートナーメソッドは Reformulyzer を利用し、ガソリンまたはナフサ中の C7 ~ C8 オレフィンまたはナフテンを多量に含むサンプルに最適です。

モノマー/ポリマー用アナライザ

Agilent アナライザでは、ガスクロマトグラフ、部品、メソッドなどの標準またはカスタムコンフィギュレーションを基に、広範囲に及び業界専門知識をアプリケーション固有の測定ソリューションに組み入れます。我々のチャンネルパートナーの独自の知識ですべてに適用できます。Agilent は、添加剤、残留モノマー、その他の揮発性物質などを含む広範囲のポリマー品質/標準 GPC分析ツールも提供します。

J&W 低ブリードカラムを含むあらゆる種類の GC キャピラリカラム

Agilent J&W Scientific GC カラムは、多様なサンプルタイプに対して優れた再現性が得られるように設計/製造されています。これら製品は、最も低いブリードレベル、最高の不活性さ、非常に良好なカラム毎の再現性を実現しています。

解決法が見当たらない問題に直面していても、
Agilent がサポートします。

ホームページ www.agilent.com/chem/jp をご覧いただくか、
0120-477-111 にお電話ください

世界のエクセレントカンパニーが、 Agilent のソリューションを利用して、効率の向上、業務 プロセスの簡素化、投資による利益の最大化を図っています。

40 年間以上にわたり、Agilent のノウハウと第一線のソリューションは、Global 500 にランクされる下記のエクセレントカンパニーにおいて、その製品製造やサービス提供を支援してきました。

石油精製会社:

BP	ExxonMobil	Royal Dutch Shell
Total	ChevronTexaco	ConocoPhillips
Sinopec	ENI	China National Petroleum
Valero Energy	Marathon Oil	Statoil
Repsol	SK	Petrobras
Petronas	新日本石油	Indian Oil
Reliance	Lukoil	Sunoco
出光興産	新日鉱ホールディングス	Amerada Hess
Fortum	Hindustan	PTT
Cepsa	Chinese Petroleum	コスモ石油
Bharat Petroleum	Premcor	

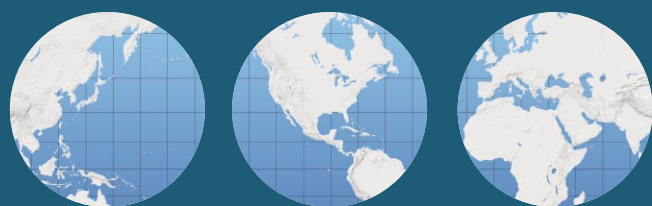
化学会社:

BASF	Dow	Bayer
DuPont	三菱化学	Sabir
Akzo Nobel	Hanwha	旭化成



最近の匿名調査で、他のメーカーに比べて、Agilent は以下のすべてのカテゴリーにわたり一貫して最高の評価を受けました。

- 好きな装置メーカー
- 同僚に推薦したいメーカー
- 業界のリーダーシップ
- 全般的な製品性能
- サービスの満足感



Agilent では、お客様のラボごとに その状況やニーズが異なることを理解しています。

そのため、Agilentのサービス製品は
お客様の作業、装置、規制項目、そして
分析に携わる方々を満足させる、
多様なポートフォリオを提供しています。

お客様の必要なサポートが1台の装置なのか、あるいは複数のラボソリューション
なのかにかかわらず、Agilent は以下のサポートを提供します。

- トラブルシューティング、メンテナンス、修理
- オンライン診断/モニタリングサービス
- 法規制対応と教育
- トレーニングとコンサルティング
- 協力的なサポートサービス

これらの充実したサービスによって、問題を素早く解決し、稼働時間を増やし、
ラボのリソースを最適化できます。

Agilent サービスは次のように優れています。

- サービスコールの **85%** 以上がその日のうちに完結します。
- お客様の**98%** が、サービスエンジニアに満足していると回答しています。
- 世界的な流通ネットワークにより、保守部品で **96% を超える定時納品率**
を達成してきました。
- 独立調査会社による「サービスレベル契約に対する納品実績」で全般的に「クラス
最高」の評価を獲得してきました。*
- 世界中で **100,000 台を超えるシステムの適格性確認** を無事完了してきました。

* サービスサプライチェーンベンチマーキング (SSCB) 調査、PRTM、2004 年

Agilent のサービス契約

Agilent サービス契約では、対象
と装置の完璧な修理、もしくは無
償での装置交換を保証します。ラ
ボでの最高の生産性を維持するた
めに、このレベルの契約内容を提
示する会社は他にありません。



信頼性の高い装置。深い業界知識。留まることのない技術革新。
最高レベルサポート。それはまさに、Agilentが提唱する、
All the performance, All the time なのです。

ホームページ www.agilent.com/chem/jp をご覧いただくか、
0120-477-111 にお電話ください

石油精製・石油化学工業のサプライチェーンのいずれに位置するお客様でも、Agilent は生産性の向上、廃棄物と作り直しの削減、製品品質の向上をサポートします。

分析装置技術の世界リーダーとして、Agilent は以下の項目を通じて、お客様の会社、ラボ、そのお客様、分析結果を最高レベルに引き上げることその使命と考えています。

- 分析機器、消耗品、サービス、知識、教育の包括的なポートフォリオ
- 常に進化し続ける装置技術
- お客様の固有のニーズに合わせたカスタムメソッドとソリューション
- Agilent や我々の戦略的パートナーからの 40 年の業界専門知識

Agilent では、現在また将来にわたり、お客様のラボが必要とするニーズを満たし、その業務目標を達成するサポートを行います。

フリーダイヤル: 0120-477-111、
または担当代理店にお問い合わせください。

あるいは、ホームページ
www.agilent.com/chem/jp を
ご覧ください。



本資料に記載の情報、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。

著作権法で許されている場合を除き、書面による事前の許可なく、本資料を複製、翻案、翻訳することは禁じられています。

アジレント・テクノロジー株式会社

© Agilent Technologies, Inc. 2007
Printed in Japan, February 15, 2007
5989-5061JAJP



Agilent Technologies