



Agilent G1888 ネットワークヘッドスペースサンプラ

感度、再現性、生産性。

Our measure is your success.

Agilent G1888 ネットワークヘッドスペースサンプラ
さまざまなサンプルに柔軟に対応する、優れた前処理装置

Agilent G1888 ヘッドスペースサンプラは、ほぼすべてのサンプルマトリクスから、揮発性化合物を直接 GC または GC/MSD システムに自動的に導入することが可能です。サンプル流路が不活性であるため、分析対象成分を分解や損失なく、分析装置に導入します。また、その高いサンプル処理能力と感度の向上により、広範囲の分析対象成分に対して優れた性能を発揮します。

さらに、G1888 ヘッドスペースサンプラを、アジレントの7890A GC と 5975C GC/MSD に組み合わせることにより、強力な分析システムを構築できます。この完璧なコンビネーションにより、感度と再現性を大幅に向上することができます。



Agilent G1888 ヘッドスペースサンプラは、揮発性化合物を直接 GCやGC/MSDに導入し、分析の選択肢を広げます。一台のケミステーションから、HSS、GC、検出器をコントロールできるため、自動化および21 CFR Part 11 準拠への対応も可能です。

ビルトインされた性能と信頼性

サンプリングから、検出、データ解析、レポート作成まで、G1888 は信頼性の高い結果をもたらします。また、アジレントのケミステーションソフトウェアを用いると、GC メソッドの一部として HSS パラメータを保存することができるため、いつでもデータの完全性を確保できます。

生産性の向上

他のサンプル前処理法では手間がかかり、エラーを生じる恐れのある工程も、Agilent G1888 ネットワークヘッドスペースサンプラでは排除することができます。そのため、少ない時間、かつ、サンプルあたり最小限の費用で、サンプルからより多くのデータを引き出すことができます。

豊富なアプリケーションリソース

医薬品中の残留溶媒分析、血中アルコール分析など、アジレントの豊富なアプリケーションライブラリを活用できます。G1888 HSSは、再現性の高い結果を提供します。



「高沸点不純物による、分析時間の増加や、カラムの損傷をどのように防いだらいいでしょう?」

「低濃度化合物に対する測定感度を向上させるには、どうしたらいいでしょうか?」



70サンプルトレイと12箇所の加熱位置
無人の終夜オペレーションが可能です。

一定の加熱時間と最適化されたサンプルオーバーラップ
最大のスループットが得られます。

不活性化されたサンプル流路
キャリーオーバーを減らし、サンプルの分解を最小限に抑えます。

最高230°Cの平衡温度
適用できるアプリケーション範囲が広がります。



すべてのメソッドパラメータへのフルアクセス、サンプルオーバーラップのコントロール、バイアル ID 情報の最終レポートへの転送が、ケミステーションソフトウェアから可能です。

マルチヘッドスペース抽出（MHE）
最大限の感度を実現します。

複数行表示と 19 個のキーを備えたキーパッド
スタンドアローン操作と診断を簡単に行えます。



容量固定サンプルループの圧力コントロール
レスポンスの向上とリテンションタイムの高い再現性が得られます。

EPC制御またはマニュアル制御の簡単な切り換え
ご使用のGCコンフィグレーションに適合させることができます。

安全な LAN ベースの機器通信
ご使用のデータに簡単にアクセスできます。



バイアルの選択:
10 mL または 20 mL のクリンプバイアルを使用することができます。また、便利なスクリューキャップバイアルを使用することも可能です。

完璧なコンビネーション－G1888 HSSと7890 A GC





G1888 ヘッドスペースサンプラと、Agilent 7890A GC システムを組み合わせることで、精度、感度、スループットが劇的に向上し、最高のシステムを構築できます。

7890A GC には、面積精度 [%RSD] を3 ～ 5 倍引き上げながら、HSS サンプルループの大気圧変動をコントロールする背圧調節機能が搭載されています。さらに、面積精度の向上により、再現性の高い結果が得られます。(5 ページの図を参照)

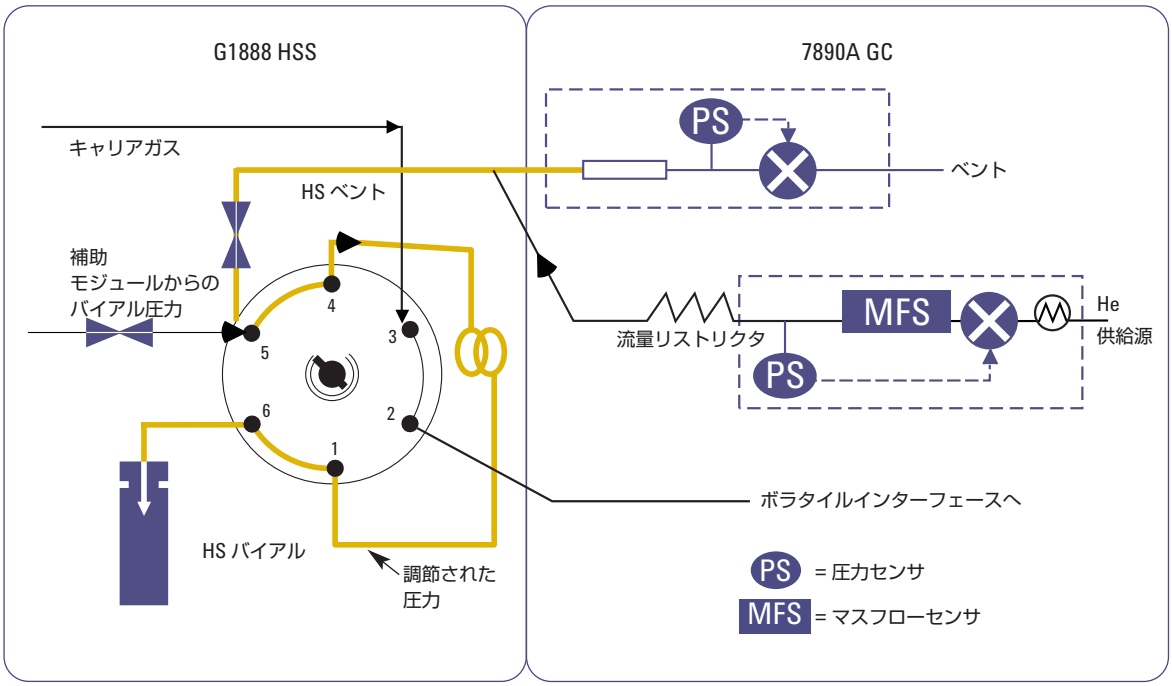
さらに、ヘッドスペースバイアルとサンプルループ圧力の相互関係を最適化することで、メソッド感度を倍増させることができます。

アジレントの G1888 HSS と 7890A GC を組み合わせると、右のような特長により、生産性の高い分析を行うことができます。

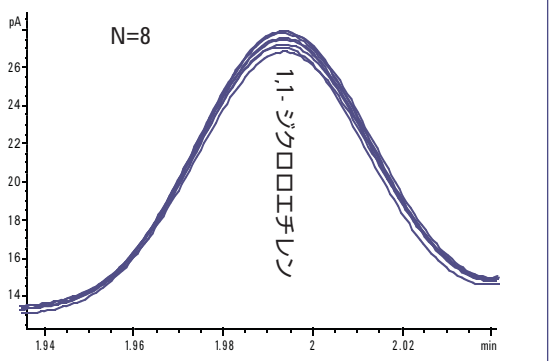
- 高速オーブン冷却に加えて 7890A GC は高沸点化合物を排出できるバックフラッシュ機能を備えているため、分析時間を短縮できます。
- Agilent ケミステーションは、クロマトグラフメソッドのすべての必須パラメータを保存します。
- 使用中の 6890 シリーズ GC から 7890A GC にメソッドを迅速かつ簡単に転送できます。

詳細は、ホームページ www.agilent.com/chem/jp をご覧いただくか、フリーダイアル (0120-477-111) をご利用ください。

先進的な 7890A のデザイン



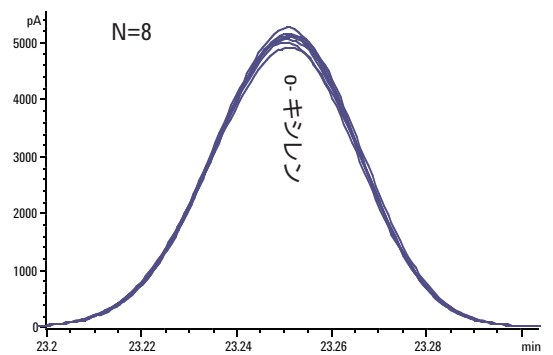
面積と RT 精度の向上



再現性 (%RSD)	6890N GC	7890A GC*
リテンションタイム	0.022 %	0.013 %
面積	9.8 %	**3.2 %**

最高 3 倍向上

* 条件(7890 GC): 背圧調節: 5 PSI (34.5 kPa)
ヘッドスペースバイアル圧力: 20 PSI(137.9 kPa)



再現性 (%RSD)	6890N GC	7890A GC*
リテンションタイム	0.002 %	0.001 %
面積	7.0 %	**1.9 %**

最高 4 倍向上

* 条件 (7890 GC): 背圧調節: 5 PSI(34.5 kPa)
ヘッドスペースバイアル圧力: 20 PSI(137.9 kPa)

医薬品、食品安全性、環境、法医学。
幅広いアプリケーションに対応します

G1888 ヘッドスペースサンプラは、アプリケーションを選ばず、信頼性の高いデータ獲得を可能にします。

機器のサンプル経路と反応し、低濃度での検出を妨げる恐れがあります。 G1888 ヘッドスペースサンプラは、サンプリングから注入まで、サンプル流路を不活性化しているため、この心配がありません。
これにより、いままで問題になった残留成分の影響を回避することができます。

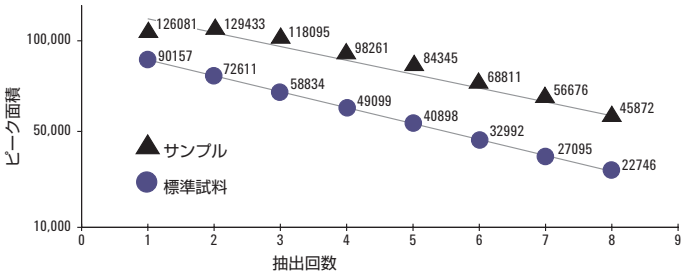
さまざまなアプリケーションに柔軟に対応できる、G1888ヘッドスペースサンプラの分析例をご覧ください。



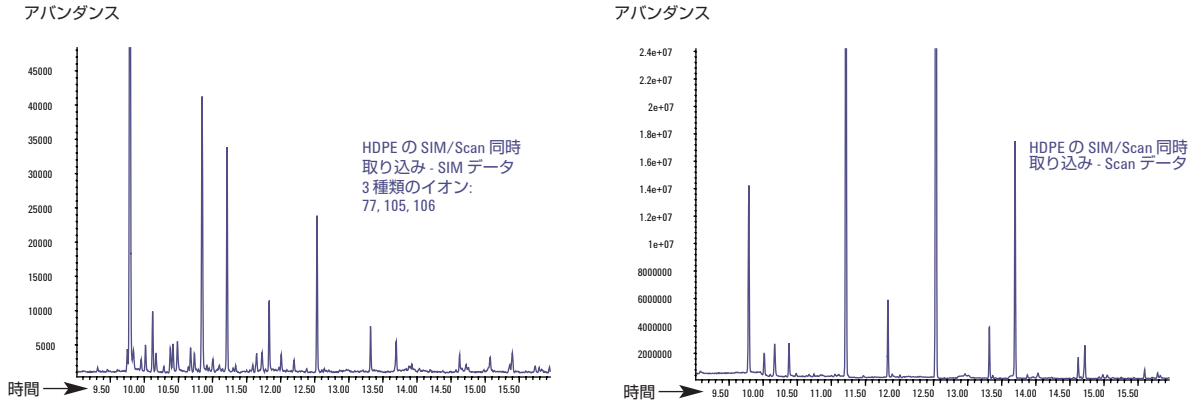
包装材料の溶出性物質分析

マルチヘッドスペース抽出 (MHE) と 5975 シリーズ GC/MSD により、溶出可能物質のリスク評価から未知化合物の同定まで、1 つのメソッドで、医薬品包装材料の詳細な分析が可能です。

HDPE 中のベンズアルデヒド



低温粉砕 HDPE 中のベンズアルデヒドに対する MHE 生データの対数プロットにより、溶出性物質の濃度の評価が可能です。



SIM/Scan同時取り込みにより、たった 1 回の分析で、既知溶出性物質の定量とフルスキャンのライブラリ検索が可能です。

医薬品製品中の残留溶媒分析

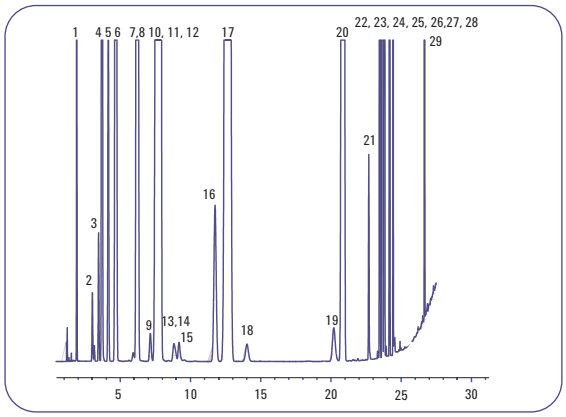
USP <467>



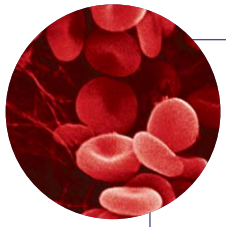
GC
カラム: DB-624、30 m x 0.45 mm x 2.55 µm
キャリアガス: ヘリウム、9 mL/min
オーブン: 35 °C (20 分) ～ 250 °C (15 分)
25 °C/min で
注入: ボラタイルインターフェース、
160 °C、スプリット 2:1

ヘッドスペース
ループサイズ: 1 mL
オーブン温度: 85 °C
ループ温度: 100 °C
トランスファー
ライン温度: 120 °C
バイアル圧力: 14.0 psig(96.5 kPa)
平衡時間: 30 分、低速シェーキング

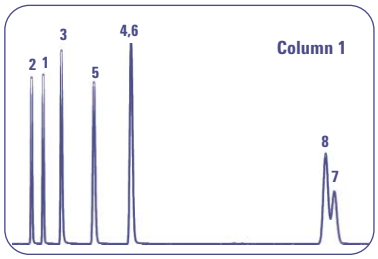
サンプル
ICH クラス 1 および 2 溶媒

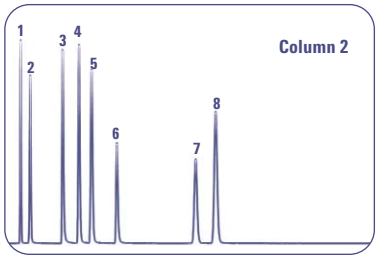


1. メタノール
2. 1,1 ジクロロエチレン
3. アセトニトリル
4. 塩化メチレン
5. トランス 1,2 ジクロロエテン
6. ヘキサン
7. シス 1,2 ジクロロエテン
8. ニトロベンゼン (7 と共溶出)
9. トリクロロメタン
10. 四塩化炭素
11. シクロヘキサン (10 および 12 と共溶出)
12. 1,1,1 トリクロロエタン (10 および 11 と共溶出)
13. ベンゼン
14. 1,2 ジメトキシエタン
15. 1,2 ジクロロエタン
16. トリクロロエチレン
17. メチルシクロヘキサン
18. 1,4 ジオキサン
19. ピリジン
20. トルエン
21. 2 ヘキサノン
22. クロロベンゼン
23. エチルベンゼン
24. DMF
25. m- キシレン
26. p- キシレン
27. o- キシレン
28. N,N ジメチルアセトアミド
29. テトラリン



デュアルカラムによる血中アルコール分析





GC
オーブン温度: 35ºC
注入口: スプリット/スプリットレス 150ºC

同一注入口に2本のカラムを接続するため二口穴フェラルを使用

カラム I: DB-ALC1
30 m x 0.32 mm x 1.8 µm
カラム II: DB-ALC2
30 m x 0.32 mm x 1.2 µm

ヘッドスペース
オーブン温度: 60ºC
平衡時間: 15 分

サンプル
10mlバイアルに5 µlの0.08 g/dL スタンダード混合液

1. アセトアルデヒド
2. メタノール
3. エタノール
4. アセトン
5. 2- プロパノール
6. アセトニトリル
7. 酢酸エチル
8. メチルエチルケトン



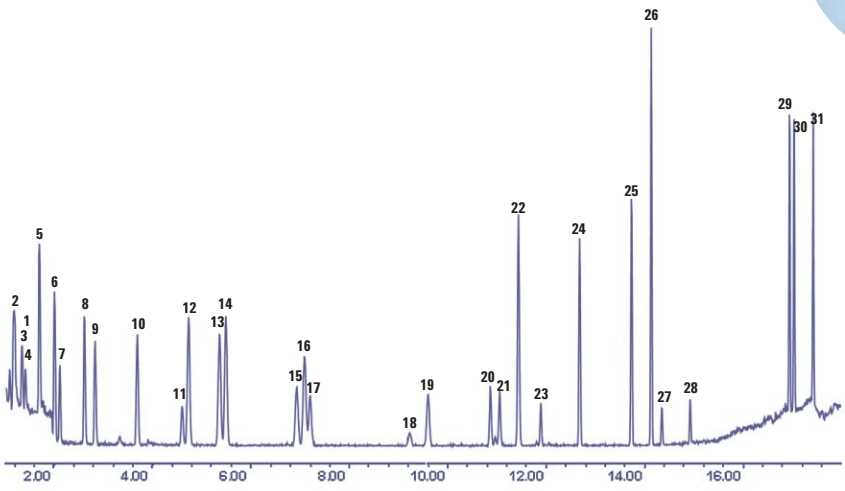
水中VOC分析

GC
カラム: DB-VRX
20 m x 0.18 mm x 1.0

ヘッドスペース
オーブン温度: 75ºC
平衡時間: 20 分

MSD
Scanレンジ: 45-260 amu

サンプル
40 ppb, EPA 624 スタンダード,
10mlバイアルに試料5 ml,
NaCl 2g添加



投資効果をさらに高める、高品質の消耗品

アジレントの消耗品は、製品本体と同様の高い信頼性を誇ります。自社のGC、GC/MSの最高性能を引き出すように設計されています。さらに、素早く簡単に交換でき、システムのダウンタイムを低減させます。

ラボ診断用ソフトウェアは、問題を未然に防ぎます。

アジレントのラボ診断用ソフトウェアは、リアルタイムで複数のAgilent GC および GC/MSD をモニタリングします。

このソフトウェアは、注入、操作時間、他のパラメータを保存し、基本メンテナンス作業を行う時期をポップアップメッセージでお客様に通知します。分析結果が悪くなる前に潜在的な問題を解決することができるため、ラボの生産性を高めることが可能です。

アジレントバリュープロミス 10年間保証された価値

アジレントバリュープロミスは、HSSご購入の日から10年間、製品の性能と価値をサポートするものです。また、アップグレードの際には、製品の残存価値に見合った導入プランを提供します。

アジレントサービス保証



アジレントサービス契約の対象となっている機器に不具合が生じた場合、アジレントは、その修理または交換作業を無償で実施します。ラボが最高の生産性で稼働し続けるため、他のメーカーに先行した高いレベルのサポートサービスをアジレントは提供します。

Agilent G1888 ネットワークヘッドスペースサンプラと 7890A ガスクロマトグラフの詳細は、ホームページ **www.agilent.com/chem/jp** をご覧いただくか、フリーダイアル **(0120-477-111)** をご利用ください。

あるいは、最寄のアジレント代理店にお問い合わせください。

最高の機器性能寿命を確保するために、高品質のアジレント消耗品をお使いください。消耗品情報は、**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 May 25, 2007
5989-6491JAJP

Agilent Technologies