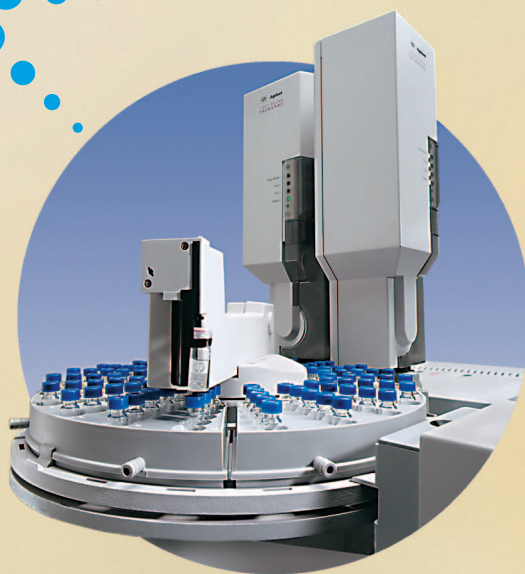




**Raising the Standard for
GC Performance. It's Time.**

Agilent 7683 オートサンブラ



Agilent Technologies

世界最速の注入スピード、使い易さと高精度の調和

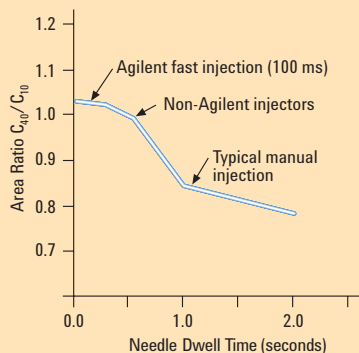
高速注入のパイオニアであるAgilentの新型オートサンプラは最速の注入スピードを誇ります。Agilent 7683オートサンプラは、現在マーケットに存在するあらゆるGC用オートサンプラの5倍の注入スピードを実現しています。高速注入では、溶剤フラッシュ法やその他の注入テクニックで問題となる余分な溶媒の注入がなく、複雑な設定をしなくてもニードルでのディスクリミネーションを最小限に抑えることが可能です。

高速注入では妨害となるバックグラウンドを抑えることができます。つまり、注入上の問題に起因する再分析の必要が低減され、よりよい分析結果が得られます。オペレーティングコストの低減、カラムの長寿化にも貢献します。

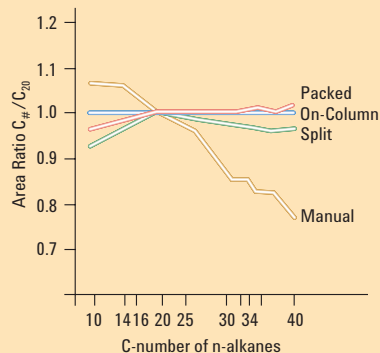
高速注入によって絶対検量線法の適用が容易になり、定量分析の簡素化も期待できます。

ナノリット注入モードでは、0.1 μ lという少量の注入が可能です(5 μ lシリンジ使用時)。内径0.1mmのキャピラリーカラムを用いた高速GC分析にも有用です。

高速注入によるディスクリミネーションの低減



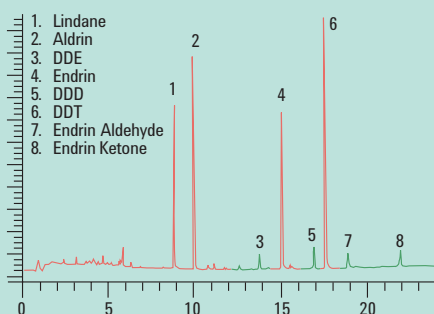
Agilent 7683ALSとマニュアルスプリット注入の比較



▲ニードルでのディスクリミネーションを削減

0.1秒の高速注入により、サンプルディスクリミネーションの最も大きな原因を排除し、ピーク面積の再現性を向上させます。

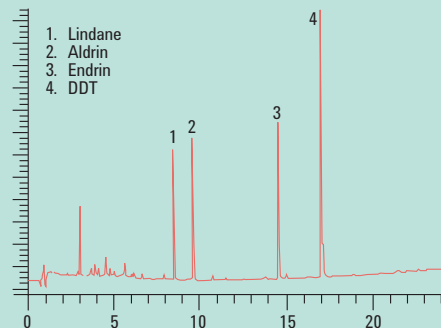
通常のスプリットレス注入での有機塩素系農薬の分析



▲比類ない高精度

内径0.32mmや0.25mmカラムへ直接オートインジェクタ(要オプション)でオンカラム注入することで、上図のクロマトグラムに見られるサンプルの熱変質による生成物(ピーク3,5,7,8)を抑えることが可能です。このような細い内径のカラムへ直接注入するために必要な、高い注入精度を備えています。

オンカラム注入での有機塩素系農薬の分析



INCREASED FLEXIBILITY

Agilent 7683 ALSではコントローラーモジュールや電源ボックスなどが不要となりました。インジェクタ、トレイは直接Agilent 6890シリーズ GCに接続されます。これによって設置スペースが小さくなり、電源ケーブルなどの煩雑な配線も削減できました。



UNCOMPROMISING REPRODUCIBILITY

注入ミスによる再分析を最小限に — 生産性を向上させる高い再現性

Agilent 7683は最高の再現性を得るための設計が随所にほどこされています。注入前後に2種類までの溶媒でのニードル洗浄を行うことによって、サンプルキャリーオーバーを削減します。

また注入前にサンプルによる洗浄を行い、キャリーオーバーの可能性を低減できます。さらにサンプルポンピングを行い、注入量の正確性を高めます。

100サンプルトレイはGCオープンから離れた位置に設置されているため、高温や温度の周期的変化にサンプルがさらされることを防ぎ、熱に敏感なサンプルの変質やバイアル内でおきる濃縮を低減することができます。4つに独立したサンプルトレイ部分は室温以下に冷却することも可能で、デリケートなサンプルを守ります。(冷却水循環装置を別途ご用意ください。)

仕事内容の変化に適応できるモジュラーデザイン

Agilent 7683はモジュラーデザインです。組込み型のオートサンプリングでは不可能だった多様な使い方が可能です。どの程度の自動化が必要なのか、将来性も考慮して決定できます。



◀ ニーズ変化に対応する拡張性

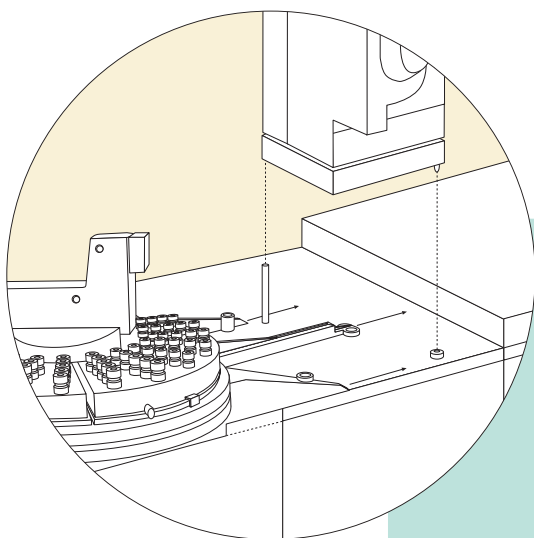
8サンプルタレットのAgilent 7683インジェクタシステムに、100サンプルトレイ、デュアルインジェクタ、バーコードリーダーを追加していくことにより、システムを拡張できます。トレイとブラケットは一体化されており、作業量の変化が生じた際の他のGCへの移設も容易です。

▶ 最大のサンプル処理数

デュアルオートインジェクタによる同時注入で、2倍のサンプルを処理することが可能です。分析にかかる時間を短縮し、オペレーティングコストを低減します。



DEPENDABLE RELIABILITY



サンプラの取付は迅速、簡単

モジュラーデザインのAgilent 7683オートサンプラでは、インジェクタをもう一方の注入口へ移動したり、サンプルトレイを他のGCへ移動することも可能で、利益とコストを最適化できます。軽量なうえ位置調整も不要で、特別な工具もいりません。モジュラーデザインにより、注入口メンテナンスが簡単で、安価で迅速な修理が可能になります。キャリブレーションや調整の回数が減るため、システム稼働時間が長くなり、ラボの収益アップに貢献します。



▲簡単、確実なサンプル認識

サンプル認識を行うバーコードリーダーモジュールは、各サンプルバイアルのバーコードを読み取り、Agilentケミステーションやインテグレータに情報を送ります。明確にサンプル認識が行えるため、分析結果の信頼性が上がりGLPなどの規制対応にも役立ちます。



MAXIMIZED PERFORMANCE

幅広いフレキシビリティ

Agilent 7683 ALSには、現在はもちろん、将来のニーズにも対応できる多様な機能とオプションが用意されています。Agilent 7683では以下のような選択が可能です(*1)。

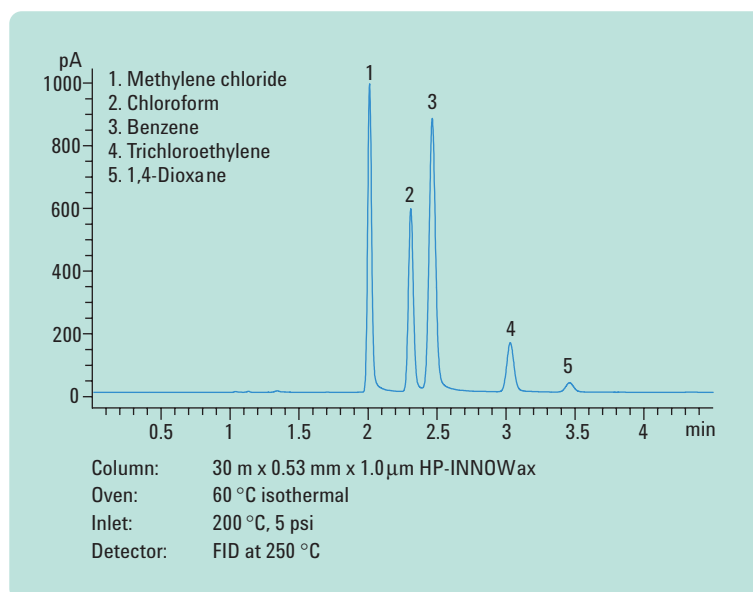
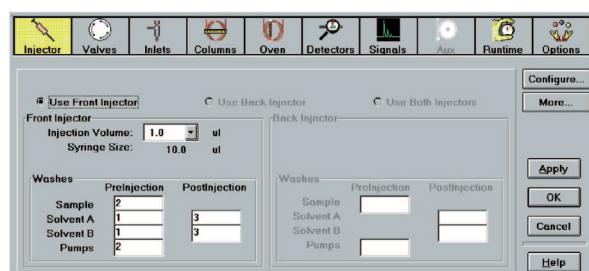
- 通常注入、オンカラム注入、PTVへのマルチプルインジェクション
- ニードルディスクリミネーションを抑える高速注入、マニュアル注入に匹敵し、高感度分析のための大容量注入を行う場合に有効な低速注入
- 0.1 µlの小容量注入、50 µlもしくはそれ以上の大容量注入が可能なPTVへのマルチプルインジェクション
- マニュアル注入との整合性をとる場合や、オンカラム注入口へ大容量注入を行うために、注入前後の待時間が設定可能
- サンプルの深さを設定可能
- サンプル前処理を軽減する、バイアル内でのヘッドスペースサンプリング(室温)が可能
- 割り込みサンプリングが可能

*1:システム構成によって使用できる機能は異なります。

従来機種のAgilent 7673 ALSで開発された分析条件は、ほぼ同様にAgilent 7683 ALSに移行することができます。

▶ マルチコントロール

Agilent 6890 シリーズ GCキーボード、Agilent 6850 GC ハンドヘルドコントローラ、Agilent ケミステーション (rev.A.05.02以上)、Agilent 3396インテグレータからのコントロールが可能です。



▲ 室温バイアル内でのヘッドスペース分析

バイアル内でのヘッドスペースサンプリング(室温)を行うことでサンプル前処理を軽減した例です。Agilent 7683オートインジェクタでは、2mlバイアル内でヘッドスペースサンプリングが可能です。シンブルで低コストなこの手法は、手早いスクリーニング法として有効です。ヘッドスペースと液体サンプリングの切り替えは簡単で、ハードウェアの変更も不要です。



室温ヘッドスペース
サンプリング



任意の相からの
サンプリング



小容量からの
サンプリング

▲ サンプリングのフレキシビリティ

サンプリング深さが変えられるため、バイアル内の様々な場所からのサンプリングが可能です。バーコードリーダーモジュール(ミキサーとして使用)と組み合わせると、簡易的な液液抽出が行え、サンプル前処理を軽減できます。

MINIMIZED SAMPLE PREPARATION

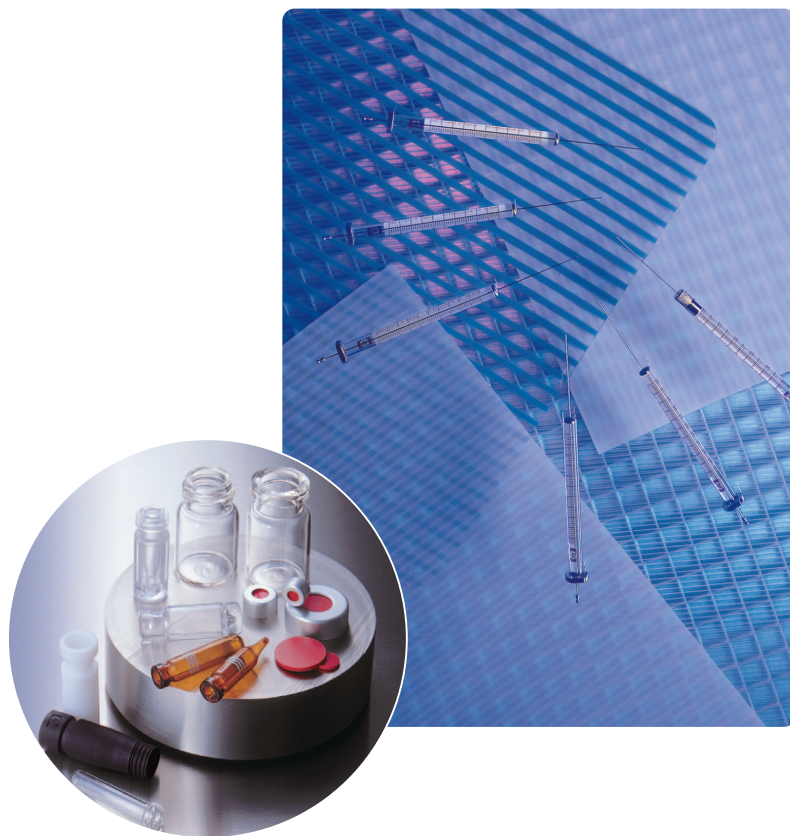
さらなる性能向上を 追求するAgilent

Agilentは常によりよい製品を提供するための努力を続けています。お客さまのラボで長年にわたり安心してご使用いただくために、Agilent製の分析装置は過酷な温度、湿度、振動下でのテストを経て開発されています。

Agilent 7683オートサンプラについても、膨大な注入回数と使用年数のシミュレーションを通して、システムの堅牢さと信頼性に関するテストが行われています。さらに、最新のテクノロジーを組み入れることにより、性能も格段に向上しています。厳しいテストと最新テクノロジーにより進化したAgilent 7683 ALSは、従来のAgilent 7673 ALSが築いたオートサンプラの概念を、さらに高いレベルに到達させるでしょう。

GC分析にパーフェクトフィット —Agilentカラム&部品

優れた再現性、安定性、品質を誇るAgilentのカラム&部品は、GC分析に理想的なパートナーです。より正確な分析結果を得るために、Agilentの分析装置にパーフェクトフィットしたAgilentカラム&部品を使用することで、現在お使いのシステムをトータルシステムとして最適化できます。GCカラム、部品、キット、アクセサリなどの幅広い製品は、ISO9001の認証を得た品質管理システムのもとで、Agilentの厳しい仕様に適合するよう設計、製造、テストされています。Agilentの純正消耗品を使用することで、分析結果はより信頼性の高いものになります。



A S S U R E D C O M M I T M E N T

主な仕様

対応システム： Agilent 6890 シリーズ GC、Agilent 6850 GC、
Agilent 3396インテグレータもしくはAgilentケミステーション(担当営業までリビジョンをご確認ください)

■大きさ、重量

モジュール(型名)	高さ(cm)	幅(cm)	奥行(cm)	重量(kg)
Agilent G2613A インジェクタ	47	14	11	3.0
Agilent G2614A トレイ	20	44	33	3.0
Agilent G1926A バーコードリーダー	8	13	8	0.6

(概算値)

■インジェクタ モジュール

サンプルセット数： 8本(2mlバイアル。インジェクタ単体使用時)
シリンジサイズ： 5, 10, 25, 50, 100 μ l
サンプル注入量： シリンジサイズの2%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%
(5 μ lシリンジ使用時：0.1 μ l, 0.5 μ l, 1.0 μ l, 1.5 μ l, 2.0 μ l, 2.5 μ l)
(10 μ lシリンジ使用時：0.2 μ l, 1.0 μ l, 2.0 μ l, 3.0 μ l, 4.0 μ l, 5.0 μ l)
サンプリング深さ： 初期位置に対して -2~+30mm
粘性待時間： 0~7sec
シリンジ洗浄： A/B、2種類の溶媒が使用可能
注入前洗浄： 各0~15回
注入後洗浄： 各0~15回
サンプルでの洗浄： 0~15回
ポンピング： 0~15回
注入速度： 高速(0.1sec)、低速
PTVマルチプルインジェクション： 1~99回
オンカラム注入モード： 自動設定(標準で0.53mmID、オプション装着
で0.32mm, 0.25mmIDカラムヘダイレクト注
入可能)

■トレイ モジュール

サンプル数： 100本(2mlバイアル)
シーケンス： Agilent 6890 シリーズ GC キーボード、
Agilent 6850 GC ハンドヘルドコント
ローラ、Agilent 3396インテグレータ、
Agilentケミステーション

割り込み分析： 可能
クーリング/ヒーティング温度： 約5~60℃(担当営業にご確認の上、
循環装置を別途ご用意願います)

■バーコードリーダー モジュール

サンプル情報： Agilent 3396インテグレータ、
Agilentケミステーションに転送
ミキサーモード： バーコードなしバイアルを自動的に
15sec回転ミキシング

典型的なクロマト上の性能(検収条件ではありません)

クールオンカラム注入口、FID、C10~C40の炭化水素サンプル、
9回の注入において

- ・サンプルディスクリミネーション： 3%以下(C20でノーマライズ)
- ・ピーク面積の再現性： 0.3% RSD
- ・注入量の直線性： 99% 相関
- ・キャリーオーバー： 溶媒A/B各4回の洗浄にて検出せず

横河アナリティカルシステムズ株式会社

本社/〒192-0033 東京都八王子市高倉町9-1
●カスタムコンタクトセンター ☎0120-477-111

※仕様は予告なく変更する場合があります。

www.agilent.co.jp/chem/yan

copyright © 2002 Agilent Technologies
All Rights Reserved.

本書の一部または全部を画面による事前の許可なしに
複製、改変、翻訳することは、著作権法で認められている
場合を除き、法律で禁止されています。

Printed in India. Jun. 28, 2001
5988-2836JAP



Agilent Technologies