












Agilent Intuvo 9000 GC ケーススタディと消耗品ガイド


適切なサンプル前処理で 注入回数が倍増

Intuvo は高速のダイレクトヒーティングと正確な流量制御により、環境サンプル中の TPH (全石油系炭化水素: Total Petroleum Hydrocarbon) の超高速 GC 分析を実現します。

Intuvo に搭載されたガードチップは、内蔵のリテンションギャップとして機能し、コンポーネントの汚染を防ぎます。しかし、適切なサンプル前処理の手順を守ることがやはり重要です。サンプル前処理の重要性を確かめるため、水中および土壌中の TPH を分析している一般的なお客様 2 社を比較しました。


比較対象は、水中および土壌中の TPH の分析を 1 日あたり約 100 回実行している 2 社の一般的なお客様です。その結果により、次のサンプル前処理とクリーンアップ手順の重要性が裏付けられました。

	使用した消耗品	
お客様 1 サンプルの クリーンアッププロセスなし		お客様 2 サンプルの クリーンアッププロセスあり
100 回の注入	セプタム 	100 回の注入
100 回の注入	ライナ 	100 回の注入
9,000 回の注入	注入口チップ 	9,000 回の注入
3,000 回の注入	DB-5ht Intuvo カラム 	3,000 回の注入
15,000 回の注入	バックフラッシュ チップ 	15,000 回の注入
カラムを交換	ガasket 	カラムを交換
300 回 ガードチップ交換までの注入回数	ガードチップ 	700 回 ガードチップ交換までの注入回数



このケーススタディで用いた手順の詳細については、アプリケーションノート [5991-9137EN](#) をダウンロードしてご覧ください。

ISO 16703 の仕様を満たす高速 TPH メソッドの開発について詳しくは、アプリケーションノート [5991-7367JAJP](#) をダウンロードしてご覧ください。



2.5 倍
 同じ構成で
 注入回数が増加

メソッドと Intuvo 9000 の構成: スプリット/スプリットレス注入口、Agilent ライナ、テーパード、ガラスウールで不活性処理済み、Agilent Intuvo 9000 ガードチップ、単一検出器 Intuvo フローテクノロジー流路、Agilent DB-5ht カラム、5 m × 0.32 mm、膜厚 0.1 μm、水素炎イオン化検出器、Agilent 7693 オートサンブラ (ALS)

得られた知見

- 適切なサンプル前処理によって機器の寿命が延び、消耗品ごとの注入回数が増加します。
- 下流の流路での汚染を防ぐために、ガードチップは適切な時期に交換する必要があります。
- スケジュールを決めてメンテナンスを実施することで、ラボの生産性が大幅に向上します。*

*機器メンテナンスの適切な頻度は、サンプルマトリックス、サンプル前処理、溶媒、サンプルスルーブットによって異なる場合があります。

このケーススタディで用いた消耗品の製品情報

説明	部品番号
注入口セプタム、ブリード/温度最適化 (BTO)、ノンスティック、11 mm、50 個、5880、5890、4890、6850、6890、7890 GC 用	5183-4757
注入口ライナ、ウルトライナート、スプリットレス、シングルテーパー、ガラスウール、5 個	5190-3163
フローチップ、Intuvo、注入口	G4581-60031
J&W DB-5ht Intuvo GC カラムモジュール、5 m、0.32 mm、0.10 µm (Intuvo 9000 GC システム専用)	123-57J1-INT
フローチップ、Intuvo、D1 ポストカラムバックフラッシュ	G4588-60302
ガスケット、Intuvo、ポリイミド、5 個	5190-9072
ガードチップ、Intuvo、スプリット/スプリットレス注入口、2 個	G4587-60565



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。

DE 94287366

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2022
Printed in Japan, March 15, 2022
5994-4561JAJP