

水素キャリアの使用で 持続可能な GC/MS 分析

GC/MS 水素キャリアガス用の
新しい Agilent HydroInert イオン源



GC 分析や GC/MS 分析では、長年にわたりヘリウムがキャリアガスとして選択されてきました。しかし世界的なヘリウム不足によって、ヘリウムガスが入手しづらくなり、コストが増加しています。

水素は再生可能で低コストのガスであり、多くの GC/MS アプリケーションに適した代替ガスです。しかし、不活性ではないため、EPA 8270 などのメソッドで説明されているような半揮発性有機化合物 (SVOC) にはうまく適用できません。

新しい Agilent HydroInert イオン源は、この問題の解決に役立ちます。水素キャリアによってクロマトグラフィー効率を向上できるように設計されており、次のような利点があります。

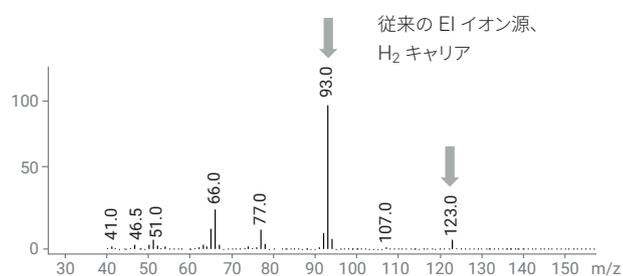
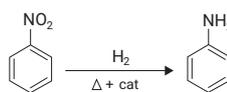
- 水素キャリアガスの投資収益率の最大化
- より速くより短時間の分離
- 感度の低下やスペクトル異常の低減
- システムのメンテナンスやイオン源のクリーニングによるダウンタイムの最少化



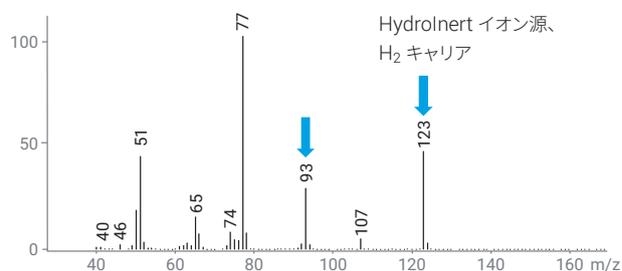
Agilent HydroInert イオン源

水素との相互作用の影響を受けやすい化合物、ニトロベンゼンの分析

これらは、水素キャリアガスによるニトロベンゼン分析の抽出イオンクロマトグラム (EIC) です。従来の EI イオン源に比べて HydroInert イオン源では結果の改善が見取れます。

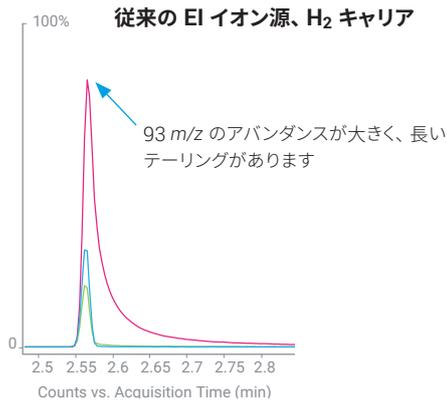


エクストラクタイオン源 (3 mm エクストラクタレンズ) は、m/z 93 イオンのアブundanceが大きく、アニリンへの水素化を示しています。

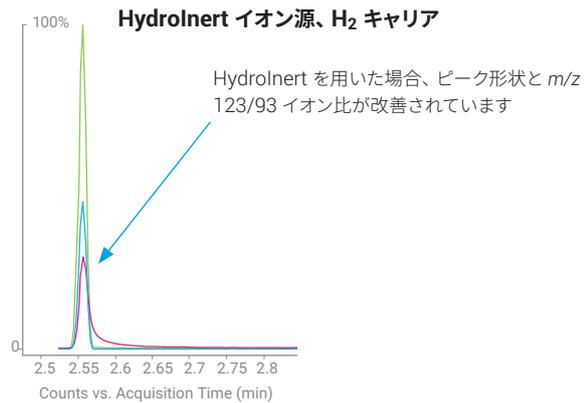


HydroInert イオン源では、m/z 123 の比率が改善されています。

水素キャリアガスの使用時にニトロベンゼンのリテンションタイムで溶出するピークの質量スペクトル



エクストラクタイオン源 (3 mm エクストラクタレンズ) は、 m/z 93 イオンのアバンドンスが大きく、アニリンへの水素化を示しています。



Hydrolnert イオン源では、ニトロベンゼンに対応する質量スペクトルが改善されていることが示されました。

製品情報

説明	部品番号
イオン源	
5977 用 Hydrolnert イオン源アセンブリ (推奨)	G7078-67930
Hydrolnert GC/MSD アップグレード (既存の 5977A/B イナートプラスイオン源のアップグレードに必要な部品を含む)	5505-0083
7000 TQ 用 Hydrolnert イオン源アセンブリ (推奨)	G7006-67930
Hydrolnert GC/TQ アップグレード (既存の 7000C/D イナートプラスイオン源のアップグレードに必要な部品を含む)	5505-0084
機器	
5977C イナートプラスメインフレームと Hydrolnert イオン源オプション	G7077C #011
5977C イナートプラスバンドルと Hydrolnert イオン源オプション	G7077CA #011
7000E GC/TQ と Hydrolnert イオン源オプション	G7010CA #011
アクセサリ	
GC 用インストールキット、ステンレス (1/8 インチのステンレスチューブ、フィッティング、水素用大型ユニバーサルトラップ、ツールキットを含む)	19199S
J&W HP-5ms ウルトライナート GC カラム、20 m、0.18 mm、0.18 μ m	19091S-577UI
CrossLab アプリケーションサービス	
メソッドおよびアプリケーションサービス	H2149A
	R1736A
	R1736C
メソッドの最適化	R-21H-501

Agilent CrossLab は、新しい Agilent Hydrolnert イオン源により、ワークフローの生産性を短期間で向上できます

科学と技術に精通したアジレントのグローバルチームが、水素のベストプラクティスに関する豊富な知識を駆使し、お客様のアプリケーションニーズに対応します。メソッドを最適化することで、必要な分析結果を可能な限り効率的に得られるようになります。

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタマコンタクトセンタ

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。

DE50948511

アジレント・テクノロジー株式会社

© Agilent Technologies, Inc. 2022

Printed in Japan, September 21, 2022

5994-4782JAJP