

AGILENT 7800 ICP-MS による 環境廃棄物の高速分析

The Measure of Confidence

Agilent 7800 四重極 ICP-MS

プリセットメソッドと生産性向上ツールを搭載した 高性能 ICP-MS がもたらす驚くべき効果

ICP-MS による排水や汚染土などの廃棄物のルーチン分析には、多くの課題が伴います。通常、サンプルにはマトリックスが多量に含まれ、主成分元素は数百または数千 mg/L、塩素、硫酸塩、炭素などその他のマトリックス成分はパーセントレベルで存在します。このような高濃度のマトリックスはシグナルの減感につながり、ICP-MS スペクトルに多数の多原子干渉が現れる原因となります。また、マトリックス濃度がサンプルごとに大きく異なり、干渉を予測できないことが、この問題をさらに複雑化しています。

一般分析ラボでは、サンプルに含まれる多数の規制対象成分や規制対象外の成分を限られた時間内に分析しなければなりません。そのため、廃棄物のルーチン分析には、サンプルタイプごとに大がかりなメソッド開発を行わなくても、多様なマトリックス中のさまざまな元素について正確な結果が確実に得られる堅牢なメソッドが求められています。

Agilent 7800 ICP-MS には、廃棄物分析のためのプリセットメソッドと自動最適化ツールが搭載されているため、ICP-MS 分析を非常に簡単に実行できます。また、堅牢なプラズマ、独自の高マトリックス導入 (HMI) 技術、広いダイナミックレンジ、ヘリウムモードを備えているため、きわめて多様な廃棄物サンプルでも信頼性の高い結果をすばやく得ることができます。



Agilent 7800 ICP-MS は 信頼性の高い分析を 簡単に実現します。

世界のベストセラーとして実証された堅牢なハードウェアに、自動最適化ツールとプリセットメソッドを搭載した 7800 ICP-MS は、ラボの生産性を高め、ルーチン分析に革命をもたらします。

詳細については、ホームページを
ご覧ください。

www.agilent.com/chem/jp



Agilent Technologies

廃棄物中のすべての規制対象元素を 高い確度と信頼性で定量

廃棄物のルーチン分析を簡素化し、多様な高マトリックスサンプルで正確な結果を確実に得るには、以下の 2 つの問題を解決しなければなりません。

- サンプルに多量に含まれる多様なマトリックスにより引き起こされる減感を回避または補正する必要があります。
- マトリックス元素由来の多原子イオンによるスペクトル干渉を低減する必要があります。

7800 ICP-MS に搭載されている高マトリックス導入 (HMI) 技術により、プラズマに対するサンプルマトリックス負荷が軽減します。マトリックス濃度が格段に高いサンプルのルーチン分析も可能です (最大 3 % の総溶解固形物 (TDS))。これは、サンプルをさらに希釈する必要がなく、未知サンプルでも確信を持って測定できるということであり、結果的にラボワークフローの簡素化につながります。

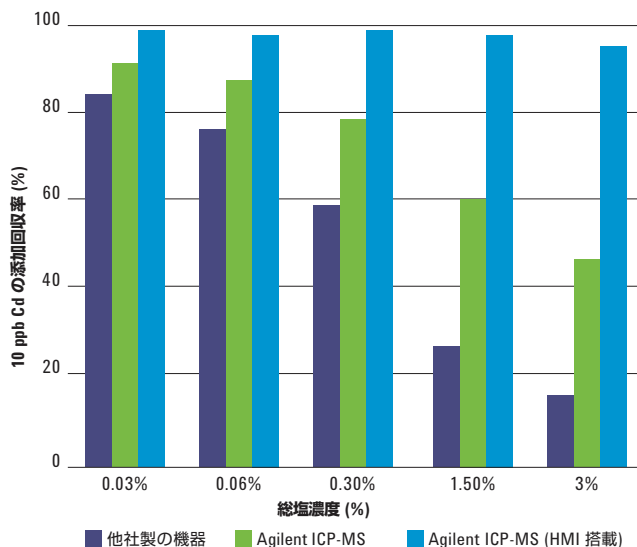
7800 ICP-MS のヘリウム (He) モードでは、オクタポールで構成されるコリジョン/リアクションセルが非常に効果的に作用し、マトリックス由来の幅広い多原子干渉を 1 つのセル条件セットで抑えることができます。これにより、メソッドを単純化し、規制濃度レベルのあらゆる元素を確実にかつ正確に定量できるようになります。反応性の高いセルガスを用いる一般的な手法のようにメソッドが複雑化することはありません。

廃棄物の分析ワークフローを簡素化

- 自動最適化ツール
- 廃棄物分析のためのプリセットメソッド
- QC、チューン、サンプル分析レポート
- 高速ディスクリートサンプリングを実現するオプションの ISIS 3

高マトリックス導入 (HMI)

7800 ICP-MS は、独自の HMI 技術を採用しています。マトリックス減感を低減し、多様なサンプルを単純な水性標準溶液で確実に測定できます。



最大 3 % の TDS を含むサンプルにおける Cd 回収率。HMI が多様なマトリックスで安定した回収率を実現するため、マトリックスに合わせて検量線用の標準液を調製する必要がありません。

ハイスループットのディスクリートサンプリング

アジレントのインテグレートサンプル導入システム (ISIS 3) を装着することにより、7800 ICP-MS でハイスループットのディスクリートサンプリングを実現できます。複雑なサンプルで生じる干渉を He モードで効果的に除去しながら、サンプルの分析時間を 90 秒未満に短縮します。

詳細については、ホームページをご覧ください。

www.agilent.com/chem/jp

本資料に記載の情報は、予告なしに変更されることがあります。

アジレントテクノロジー株式会社

© Agilent Technologies, Inc. 2015

Printed in Japan June 1, 2015

5991-5877JAJP

