

ICP-OES ネブライザの詰まりの 簡単な除去手順

ネブライザの詰まり



詰まりの解消によって ICP-OES の生産性が向上

ネブライザが汚れると、エアロゾル生成が制限され、感度や真度、精度が低下します。特に問題になるのは、機器の性能低下につながるネブライザ流量の減少です。

ネブライザの詰まりを防ぐための最善の方法はサンプルの前処理を確実に行うことです。すべてのサンプルと、吸引するその他の溶液を必ずろ過して、粒子を除去してください。またサンプル、標準液、リンス液にはできるだけフタをして、ラボ環境から小さなほこりが入らないようにする必要があります。キャップに小さい穴のあるリンス用の広口ボトルを使用すると、溶液にほこりが入るリスクを最小限に抑えられます。

サンプル間や分析の終了時に定期的にすすぎ、さらに定期的にクリーニングすることを推奨します。不適切な方法でクリーニングすると、ネブライザを損傷する恐れがあります。この技術概要では、ネブライザを定期的にクリーニングし、詰まりが発生した場合に除去する手順を説明します。

同軸ネブライザの定期的なクリーニング



適切な洗浄液（メタノールまたは 2.5 % 洗浄液など）でバックフラッシュしてください。専用ネブライザクリーニングツール（P/N G3266-80020）の使用を推奨します。

ネブライザクリーニングツールがない場合は、次のいずれかの代替方法でネブライザをバックフラッシュします。

1. サンプル注入口に接続されたペリスタルティックポンプチューブを使用して、ネブライザチップ全体に洗浄液を逆流でポンプ注入します。
2. 真空アスピレータでサンプル注入口から吸引します。
3. 柔らかいプラスチックチューブ（短いペリスタルティックポンプチューブなど）を使用して、洗浄液の入ったシリンジをネブライザチップに接続します。シリンジを使って、ネブライザチップ全体に洗浄液を慎重に排出します。ネブライザチップがシリンジの先端に触れないようにする必要があります。シリンジプランジャに圧力を加えるときは、過度な力を加えないでください。

OneNeb ネブライザの定期的なクリーニング



Agilent ネブライザクリーニングツールを Agilent OneNeb ネブライザのバックフラッシュに使用することはできません。同軸ネブライザとは構造が異なるためです。

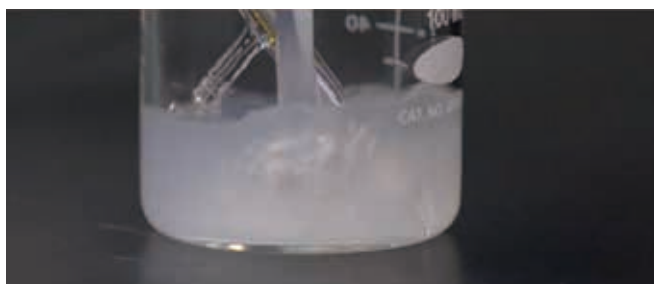
Agilent OneNeb ネブライザのクリーニングの正しい手順とメンテナンスガイドについては、[こちらをクリック](#)してください。

汚れが残った場合



頑固な汚れを除去する手順:

1. ネブライザを濃硝酸に一晩浸します。ピペットを使って、ネブライザキャピラリー内に気泡が入り込まないようにしてください。
2. 一晩浸した後に脱イオン水で洗い流します。



塩の堆積を除去する手順:

1. 25 % の洗浄溶液に一晩浸します。
2. 一晩浸した後に脱イオン水で洗い流します。

注意:

- － ガラス同軸または OneNeb ネブライザのクリーニング時に、超音波洗浄器にかけたりワイヤを使用したりしないでください。
- － ガラスまたは石英製のサンプル導入コンポーネントに、フッ酸を使用しないでください。
- － 取り扱いや取り付けの際は十分にご注意ください。過剰な力を加えるとネブライザが破損することがあります。

ICP-OES のトラブルシューティングとメンテナンスのビデオ: ネブライザ

ネブライザのメンテナンスの詳細と、ペリスタルティックポンプチューブを最大限有効に活用する方法を説明します。[今すぐ見る](#)

詰まりを最小限に抑えてできる限り長く使うためのヒント

- サンプル容器に必ずフタまたはカバーをかけます。
- 詰まりを起こす可能性のある大きめの微粒子を分離するため、必要に応じて溶液をフィルタまたは遠心分離してください。
- サンプル間および分析後に、定期的に洗浄液ですすぐと、ネブライザ内に被覆層が形成されにくくなります。
- 先端に破損や削れのあるネブライザは交換する必要があります。
- ガラス製サイクロニックスプレーチャンバ内に、霧またはエアロゾルが形成される場合は、ネブライザが問題なく機能しています。霧を目で確認できない場合、または霧の発生が不安定な場合は、ネブライザが部分的または全体的に詰まっている可能性が考えられます。
- ネブライザの詰まりは、ネブライザ全体に洗浄液をポンプ注入することで解消する場合があります。それでも詰まりが解消しないときは、ネブライザのバックフラッシュをお試しください。

ICP-OES の一般的な問題の解決に役立つビデオリソース

Agilent OneNeb シリーズ 2 ネブライザ

Agilent OneNeb シリーズ 2 ネブライザを導入することで、感度と精度が高まり、総溶解固形分 (TDS) の高いサンプルに対する耐性が向上します。 [今すぐ見る](#)

ICP-OES のトラブルシューティングとメンテナンス: スプレーチャンバ

スプレーチャンバをクリーニングして性能を維持する方法や、各種スプレーチャンバの詳細について説明します。 [今すぐ見る](#)

ICP-OES のトラブルシューティングとメンテナンス: トーチ

トーチのクリーニングとメンテナンスの方法や、クリーニング後の再取り付け、調整の方法を説明します。また、トーチのタイプについても詳しく紹介します。 [今すぐ見る](#)

アジレントの原子分光分析装置のポートフォリオ



原子分光分析の技術革新をリードするアジレントの装置

アジレントは原子分光分析の分野に変革を起こしました。ICP-QQQ、5110 SVDV ICP-OES、MP-AES といった画期的な新技術により、AA 機器ソリューションなどの従来の元素分析技術が用いられる分野において、アプリケーションの裾野がさらに広がります。

アジレントの原子分光分析ソリューションは、分析の新たな可能性を拓きます。

詳しくはこちら: www.agilent.com/chem/jp

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタムコンタクトセンター

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。

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2018
Printed in Japan, March 5, 2018
5991-9034JAJP