

確実な GC 接続と分析結果の向上を実現する 8つのヒント

機器の点検やメンテナンスでは GC カラム接続の検査が重要で、見落とすことはできません。

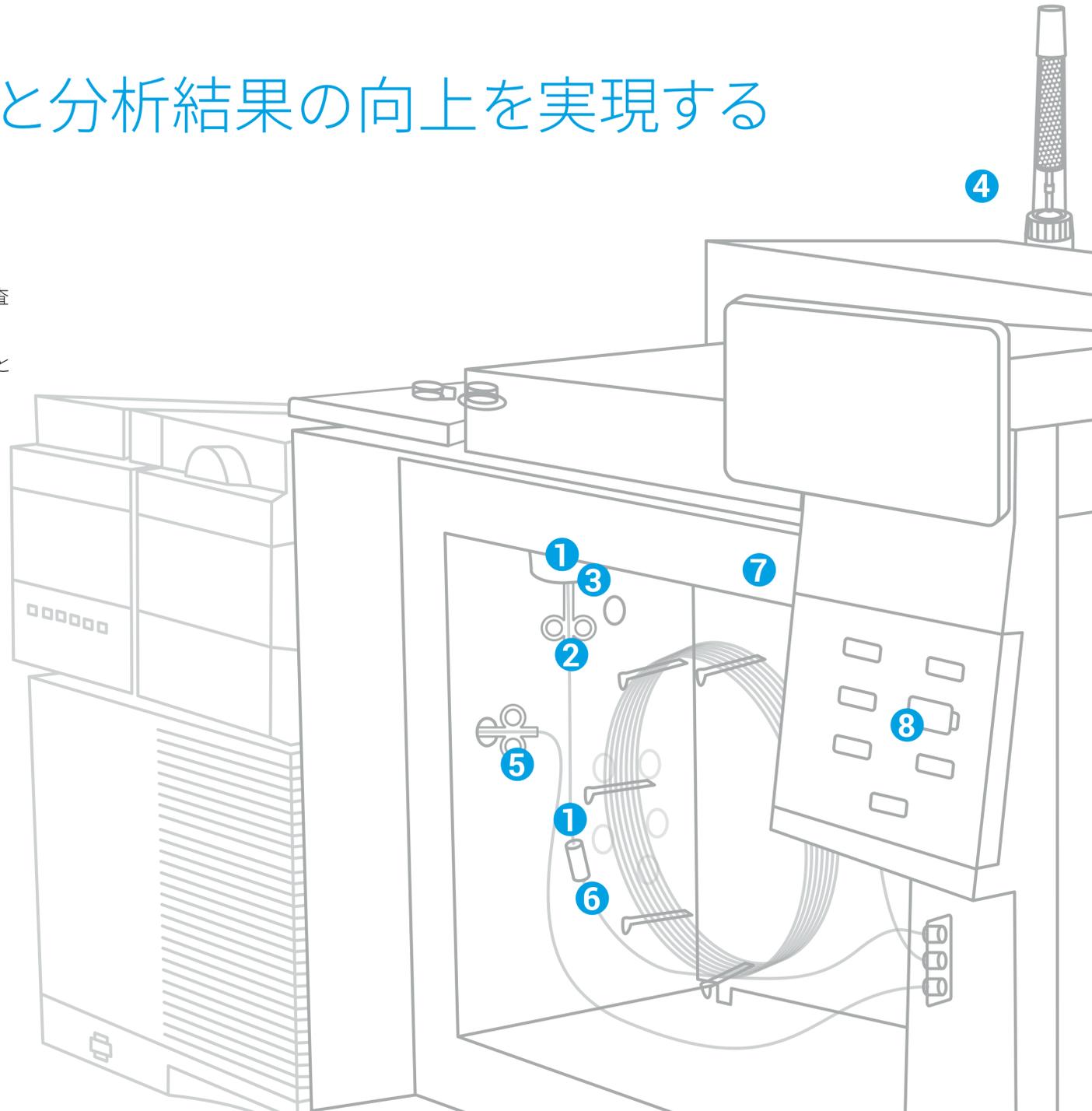
なぜなら、リークのある接続は以下の不具合の原因となるからです。

- ベースラインのノイズ
- 高価な高品質ガスのロス
- カラムや検出器の寿命の短縮
- システム感度の低下
- システム生産性の低下

このポスターに示す GC 接続の重要な「ホットスポット」を確認することで、結果に悪影響が生じる前に問題を修正することができます。

リークのない GC 接続を実現するための詳細については、以下のページをご覧ください。

www.agilent.com/chem/jp



1 アプリケーションに適した消耗品を利用
グラファイト/ポリイミドフェラルが推奨される MSD や ECD など、酸素の影響を受けやすい検出器でリークのないカラム接続を実現するには、**Agilent セルフタイトカラムナット**を使用します。不活性であることが求められるアプリケーションの流路接続には、**Agilent UltiMetal Plus フレキシブルメタルフェラル**を選択します。CFT を使用している場合は、新しい**金メッキフレキシブルメタルフェラル**をお試しください。取り付け簡単な接続で、リークのないシールが可能です。
また、適切な注入ロライナを使用することで、流路でも最大限の不活性度を確保できます。新しい **Agilent ウルトラリナートガラスフリット付きライナ**はガラスウールの代わりにフィルタフリットを使用しています。



2 フィッティングを締め過ぎない
セプタムナットを締め過ぎるとセプタムの芯抜けが発生し、リークや汚染が生じる可能性があります。さらに、**セルフタイトカラムナット**を使用すると、レンチを使わずにリークのないフィッティングを行うことができ、カラム接続の締め過ぎを防止できます。



3 カラムを適切な高さで設置
Agilent フェラル固定ツールを用いてメタルまたはグラファイトフェラルの位置を測定し、カラムに固定することで、設置の際に適切なカラム長を維持できます。このプロセスは正確で再現性の高い結果を得るために非常に重要です。
拡大鏡を使ってカラムの両端を目視で必ず検査し、流路に干渉するカラム切断面の不均一がないことを確認してください。



4 汚染防止に気を配る
Agilent ガスクリーンフィルタシステムを使って、分析に影響を与える可能性のある酸素や水、その他の汚染物質を除去することができます。また、フィルタが飽和して交換が必要になると、**Agilent ガスクリーンセンサ**により自動的に通知されます。
キャリアガス配管と GC システム配管については、**Agilent UltiMetal Plus ステンレスチューブとフィッティング**によって最適なクリーンさを実現できます。
カラムを設置する際は手袋を着用したり、消耗品を手で触らないようにしたりして、流路部分に油分や汚染物質ができるだけ付着しないようにします。



5 MS インタフェースでのリークの低減と防止
Agilent MS インタフェースセルフタイトカラムナットとグラファイト/ポリイミドフェラルを使用すると、分析サイクルを何度繰り返しても確実な接続を保てます。
流路のすべての接続でリークディテクタを用いて、システム全体でリークが生じていないことを確認してください。



6 複雑な分析に適した消耗品を選択
例えば、**Agilent UltiMetal Plus フレキシブルメタルフェラル**付きの **Agilent Ultimate ユニオン**は、安心してご利用いただけるガードカラム/リテンションギャップ接続です。



7 耐久性の高い検出器ジェットを選ぶ
新しい **Agilent 検出器ジェット**はあらゆる GC プラットフォームに適合し、カラムの取り付けやジェットの交換が簡単になり、カラムが破損するリスクを最小限に抑えられます。
頑丈な構造のため、変形や摩耗、曲がりのリスクが低減します。さらに、汚染の原因になりうる潤滑油が不要です。



8 GC キャピラリカラムの状態を把握
Agilent J&W カラムスマートキーはカラムの使用状況、構成、使用年数、温度、注入回数をすばやく識別し、これらの情報を提供します。構成を容易にするデフォルトパラメータ

データの品質や一貫性を高めるアジレントの消耗品をご利用ください。



Agilent サンプル前処理製品
ラボによるばらつきをなくし、一貫したフロー、クリーン性、回収率を実現します。



Agilent J&W GC カラム
シャープなピーク、最高の不活性、確実なカラム間再現性を実現します。



Agilent GC および GC/MS システムと、OpenLab CDS および MassHunter ソフトウェア
一貫したクロマトグラフィーを実現し、厳格化する新たなメソッドや要求の厳しいサンプルロードにも対応できます。



Agilent プレスフィットおよびガードカラム
不活性化チューブおよびコネクタにより、カラムの長期間の利用が可能になります。



Agilent ADM フローメータ
フローメータの再キャリブレーションを簡素化できます。機器を再校正のために返送してメンテナンスするのではなく、NIST 基準でキャリブレーション済み新しいカートリッジを注文して、古いカートリッジと交換するだけです。