

ヘリウム不足のために 一般ヘリウム（99.995%）を GC、GC/MSDで使用したい場合の注意点

Agilent ガスクリーンフィルタ

アジレントは、GC、GC/MSDで使用するヘリウムガスについて 99.9995%以上の高純度ヘリウムガスの使用を推奨しています。

→理由：GC、GC/MSDはさまざまなお客様の分析で使用されており、
低濃度、微量サンプルの分析においても、
GC、GC/MSD機器のデータとパフォーマンスを保証するため。

現在ヘリウムの供給不足の影響で、
「99.995%ヘリウムなら手に入るが、
これをGC、GC/MSDで使用できないか？」
という問い合わせが多いことから、
ガストラップを使用して純度を上げる方法をご提案いたします。

※ヘリウム不足に対応するための一時的なソリューションです。
※高純度ヘリウム使用時と同等のデータを保証したものや、
一般ヘリウムの使用を推奨するものではありません。



CP179885 ガスクリーンセンサ
(8890、8860GC用)
フィルタの交換時期を
お知らせします。

<高純度ヘリウムガスと一般ヘリウムの違い>

高純度ヘリウム：99.999%以上の純度が保証されています。99.9999%、99.9995%など。

窒素<5ppm、酸素<1ppm、THC<1ppmなどの規定があり、
ポンベに特殊な処理がされていたり、純度を保証するために厳密な品質管理がされています。
主に実験研究、分析用に用いられます。6-7万/ボンベくらい。

一般ヘリウム：99.995%以上の純度が保証されています。

窒素<20ppm、酸素<5ppm、THC<1ppmなどの規定がありますが、
純度にばらつきがあります。（ヘリウム自体の純度のばらつき、ポンベの状態）
主に工業用（溶接）やバルーンで使われています。2万/ボンベくらい。

参考：声が変わるヘリウムガス：ヘリウム80%、酸素20%のものが一般的です。（窒息防止のため）
こちらをGCで使用するとGCカラムがすぐにダメになります。

Big Universal トラップ+ガスクリーンフィルタの組み合わせ



※不純物はまず RMSH-2 にトラップされます。
 (保持量：酸素 1.07L、炭化水素 20g、水分 46g)
 そのため、CP17976 ガスクリーンフィルタのインジケータの色が変化したら、
 RMSH-2 と CP17976 のカートリッジの両方を交換します。

<フィルタ交換方法>

※RMSH-2の交換：

- A: ストップバルブ①②を閉め、ラインに空気が混入しないようにします。
- B: フィルタの交換をします。
- C: 交換が終わったら、①を開け、ガスを供給します。(30秒以上保持し、内圧をしっかり高めます)
- D: ①を閉め③を開け、ガスをベントラインに放出し、パージし、③を閉めます。
- E: C, Dを3回ほど繰り返します。
- F: ①を開け、③を閉め、②を開けてガスの供給を開始します。

※CP17976 ガスクリーンフィルタは、コネクティングユニットにより、
 機器の圧力を保ったままフィルタを交換し、システムに空気が混入するのを防ぐことが可能ですので、
 写真のようにカートリッジを交換します。

製品情報

| 部品番号 | 品名 | 価格 (税別, 2019年4月現在) |
|-----------|---|-----------------------|
| CP17976 | キャリアガス用ガスクリーンフィルタキット ※コネクティングユニット(台座)とCP17973 キャリアガスフィルタ×2本のキットです。 | ¥ 93,000 |
| RMSH-2 | 大型ユニバーサルトラップ、ヘリウム、GC/MS用、1/8インチ、1本 | ¥ 46,000 |
| 0100-2144 | 1/8インチボールバルブ、1個 ※図の仕様では3個必要です。 | ¥ 10,000 |
| 5180-4160 | 1/8インチ、ティ、真鍮製、2個入 | ¥ 5,800 |
| <交換用部品> | | |
| CP17973 | 交換用キャリアガスフィルタカートリッジ、1本 | ¥ 34,000 |

アジレント・テクノロジー株式会社

〒192-8510 東京都八王子市高倉町9-1
 フリーダイヤル 0120-477-111 www.agilent.com/chem/jp

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。

 **Agilent**
 Trusted Answers