

妥協のないPFAS 分析

Agilent Bond Elut PFAS WAX SPE カートリッジ



規制の厳しい PFAS 分析に対応

ペルフルオロアルキル化合物およびポリフルオロアルキル化合物(PFAS)は、産業界においても、 食品包装、焦げ付き防止調理器具、消火剤、洗浄剤などの製品にも、数十年にわたり使用されています。 4,000 以上ある PFAS の一部には、ペルフルオロオクタン酸(PFOA)、ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)、Gen X などの化合物が含まれています。

PFAS 化合物は強い炭素-フッ素結合を含み、この結合が安定性を促進し、環境における残留性と 生体内蓄積の原因となっています。このような残留性により、水および土壌に対する規制ガイダンスが 作成され、PFAS のモニタリングと同定が進んできました。

環境中の PFAS 分析に関する現在の基準とコンセンサスメソッド

メソッド	試験したマトリックス	成分数	サンプル前処理手順	定量手法
EPA 533	飲料水	25	固相抽出	同位体希釈
EPA 537	飲料水	14	固相抽出	内部標準補正
EPA 537.1	飲料水	18	固相抽出	内部標準補正
EPA 1633 (ドラフト)	非飲料水、固体、組織	40	固相抽出	同位体希釈
EPA 8327	表流水、地下水、 廃水流入物および流出物	24	ろ過	外部キャリブレーション (同位体希釈も許可)
ASTM 7979	表流水、地下水、 廃水流入物および流出物	21	ろ過	外部キャリブレーション (同位体希釈も許可)
ASTM 7968	土壌および固体	21	ろ過	外部キャリブレーション
ISO/DIS 21675:2019	飲料水、海水、 淡水、廃水(固体 0.2 % 未満)	30	固相抽出	内部標準補正

PFAS 分析の成功は 妥協のないサンプル前処理から

ご存知でしたか? PFAS 分析の成功のカギは最適な PFAS 抽出液です。

Agilent Bond Elut PFAS WAX 固相抽出(SPE)カートリッジをご覧ください。PFAS 分析のために設計されたコスト効率の高い SPE カートリッジが幅広く用意されています。このアジレントソリューションでは、以下のことが可能となります。

- ラボのコストを最適化し、サンプルあたりのコストを削減します。
- PFAS 分析専用の弱アニオン交換(WAX)充填剤により、憶測に 頼った作業が不要になります。
- ますます厳しくなる規制要件に準拠します。
- 多様な充填剤量で、ラボのニーズに柔軟に対応できます。
- 多大なコストがかかる汚染を最小限に抑制し、全体的なデータ処理時間、再分析の頻度、トラブルシューティングを低減します。
- 拡大した PFAS ターゲットリストに確実に対応し、ラボの将来のニーズに備えることができます。

さらに、Bond Elut PFAS WAX SPE カートリッジは Agilent PFAS 分析製品とソリューションに対応し、厳格な規制メソッドに対して妥協のない精度を実現します。





規制コンプライアンスとメソッドの柔軟性のニーズに対応

サンプル前処理製品が規制ガイドラインを満たしているかどうかを心配する必要はもうありません。Bond Elut PFAS WAX SPE カートリッジ は PFAS 分析のためのコスト効率に優れたソリューションであり、現在の規制要件に対応するように作成されています。したがって、信頼性の高い結果を出し、ラボの収益を向上させるという、重要な作業により多くの時間をあてることができます。

PFAS 分析の EPA メソッドの要件に 確実に準拠

EPA メソッド 533 および EPA ドラフトメソッド 1633 (2021 年 8 月) では、WAX 製品により環境サンプルから PFAS を抽出することが求められています。 Bond Elut PFAS WAX SPE カートリッジを使用することで、次のような対応が可能です。

Agilent Bond Elut PFAS WAX の特長

✓ 高分子ポリスチレン-ジビニルベンゼン (PSDVB) 充填剤

✓ WAX 結合相一ジアミノ官能性

✓ pKa > 8

✓ 複数の充填剤量オプション:500 mg、200 mg、150 mg

これらの特長の多くは、規制メソッドに明示されています。本製品は規制 コンプライアンスのために設計されているため、安心してご利用いただけ ます。



より柔軟性の高い PFAS 前処理を お求めですか?

Bond Elut PFAS WAX SPE カートリッジには複数 のフォーマットが用意されており、妥協することなく、 メソッドの柔軟性と高品質の結果を実現できます。

500 mg, 6 mL

- EPA 533 準拠
- 感度のニーズに対応するためにより高い濃度を必要とする、 より大容量のサンプルに最適です。

200 mg、6 mL

- EPA 533 準拠
- 可能な限り最小のサンプル量でメソッドコンプライアンスを 目指している EPA 533 ラボに最適です。

150 mg, 6 mL

- EPA ドラフトメソッド 1633 (2021 年 8 月) 準拠
- ISO 21675:2019 メソッドに最適
- 充填剤量を柔軟に選択可能な、規制対象外、または修正された PFAS メソッドに対する、コスト効率に優れたオプションです。



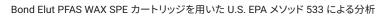


一貫性のある品質が 信頼性の高い PFAS 分析を可能に

機器の選択性と感度の向上により、アジレントの生産基準も向上しています。アジレントのマルチステップ品質保証(QA)および品質管理(QC)プロセスは、ばらつきを低減し、期待する一貫性、信頼性、堅牢性を実現します。

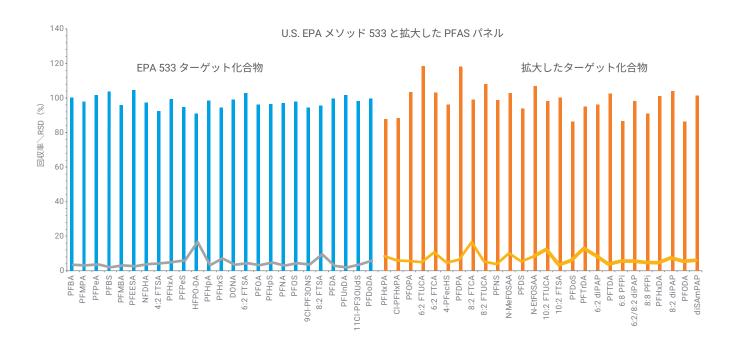
規制メソッドに従っている場合も、お客様のニーズに応えるために既存のメソッドを修正している場合も、Bond Elut PFAS WAX SPE カートリッジは、優れた性能で妥協のない結果を提供します。

コスト効率に優れたソリューションは性能面でも妥協はありません。Bond Elut PFAS WAX SPE カートリッジは、成分ごと、バッチごとに、信頼性の高い結果をもたらします。週に数サンプルを扱う場合でも、1 日に数百サンプルを扱う場合でも、信頼できるデータを生成します。

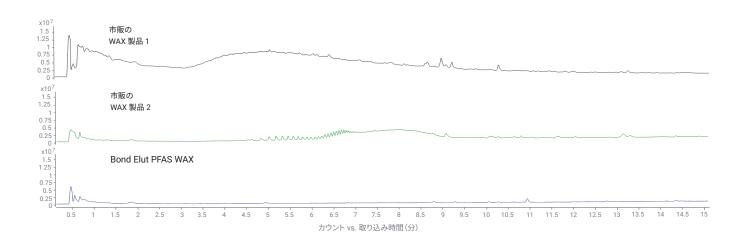




Bond Elut PFAS WAX SPE カートリッジは、多数の規制対象化合物リストに留まらない、幅広い化合物クラスの抽出に使用できます。SPE カートリッジにより、カルボン/スルホン酸、スルホンアミド、フルオロテロマースルホン酸塩、カルボン酸(飽和および不飽和)、ポリフルオロアルキルエーテルカルボン酸、塩素化ポリフルオロアルキルエーテルスルホン酸、フルオロテロマーリン酸ジエステル、ペルフルオロアルキルホスフィネート、スルホンアミドエタノール(図示されず)などの短鎖および長鎖の PFAS をどちらも抽出できます。



Agilent Bond Elut SPE 製品は最新技術のプロセスを用いて製造されており、25 以上の試験を経て、一貫した回収率、クリーンアップ、およびフローが確保されています。



近日発表:

Bond Elut PFAS WAX SPE カートリッジがどのように EPA Draft メソッド 1633 に対応するかを示した 新しいデータ:水性、土壌、組織サンプルの PFAS 分析

その他の PFAS アプリケーションのためのサンプル前処理



Agilent Captiva EMR-Lipid

Captiva EMR—Lipid により、PFAS の損失を抑えて、数分で干渉物、特にリン脂質などを簡単に取り除くことができます。迅速で再現性に優れたパススルーフォーマットにより、最小のイオン抑制でクリーンな抽出液が得られ、カラム寿命が延び、MS クリーニングの頻度が低減されます。

詳しく見る



Agilent Bond Elut LMS SPE

Bond Elut LMS(高分子サイズ)ポリメリック溶媒は、75 um の最適な粒子サイズにより、再現性の高いフローと高速の抽出スピードを実現します。 Agilent Ultivo LC/TQ と組み合わせることにより、EPA メソッド 537.1 の検出下限を達成する、堅牢で包括的なワークフローが可能です。

詳しく見る



干渉を最小化する EPA および ASTM メソッド用の消耗品

EPA 8327、ASTM D7968-17a、および ASTM D7979-19 で規定されている PFAS の分析でサンプル前処理ワークフローを成功させるためには、信頼性の高い消耗品が重要です。アジレントの遠心分離チューブ、Captiva ディスポーザブルシリンジ、および Captiva 再生セルロースシリンジフィルタは、特に PFAS 分析で問題になりうる干渉物や損失を解消します。

詳しく見る

分析を成功へと導く PFAS ワークフローの最適化

InfinityLab PFC フリー HPLC 変換キット*

この便利なキットには、1290 Infinity II ハイスピードポンプなどの 1290 Infinity II LC システムで、PFAS 汚染物質の混入を防ぐために必要なものがすべて含まれています。

- チューブ
- インラインフィルタ
- ボトルヘッドアセンブリ
- InfinityLab Quick Connect LC フィッティング付きディレイカラム
- * お客様による据付が可能ですが、サービスの担当者による据付サービスもご利用いただけます。 このサービスを追加するには、部品番号 H5949A をご注文ください。

包括的な PFAS ワークフローソリューション

アジレントは、環境中の PFAS の抽出、定量、報告を支援します。アジレントのワークフローソリューションには、トリプル四重極質量分析装置と組み合わせた、超高速液体クロマトグラフィー(UHPLC)システムなどがあります。サンプル前処理製品、HPLC カラム、PFC フリーサンプル容器、その他の HPLC 消耗品を幅広くご用意しております。

標準品、カラム、消耗品などの情報(英語)

Agilent eMethod

より迅速にメソッドを設定し、将来のニーズに対応できます。アジレントの eMethod は、大量の技術情報と最適化された分析メソッドを、すぐに使用でき、 ダウンロード可能なデジタル情報パッケージにまとめることで、 始動プロセスを 加速化します。

PFAS 分析の eMethod により、飲料水および表流水に含まれる 108 種類の非標識および同位体標識 PFAS 化合物を分離し、検出できます。eMethod には、機器の構成、消耗品、サンプル前処理プロトコルのほか、サンプル導入、クロマトグラフィーによる分離、検出、データ解析のための分析メソッドに関する情報が含まれています。





製品情報

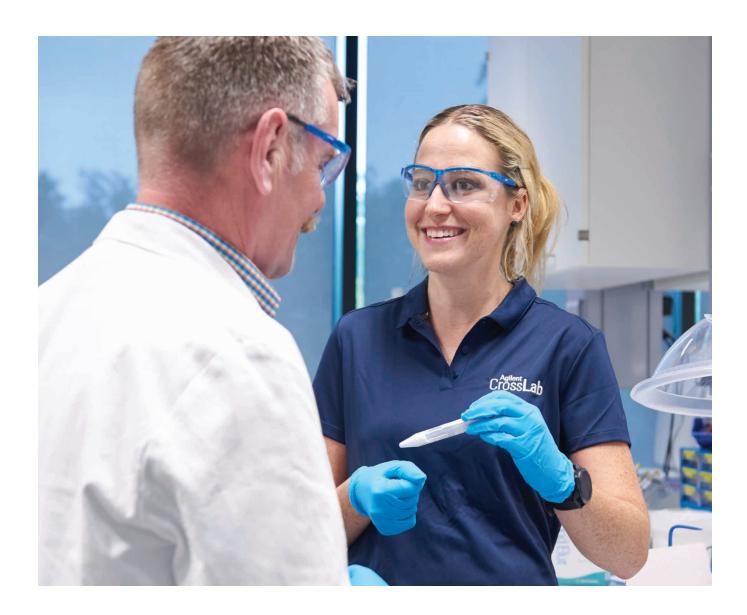
説明	部品番号
Bond Elut PFAS WAX, 150 mg、6 mL、30 個	5610-2150
Bond Elut PFAS WAX、200 mg、6 mL、30 個	5610-2151
Bond Elut PFAS WAX、500 mg、6 mL、30 個	5610-2152

柔軟性と納期の遵守をサポート

選択性とマトリックスに対するさまざまなニーズにお応えするために Bond Elut ポートフォリオは幅広い製品を取り揃えています。また、アジレントの国際的な流通網により、必要な時にすぐに入手できます。



Bond Elut PFAS WAX カートリッジに関する詳細は、**製品のページ**をご覧ください。





Agilent CrossLab:優れた成果をサポート

Agilent CrossLab は、サービスと消耗品を統合し、お客様のワークフローのサポート、生産性の向上や運用の効率化を実現するためのお手伝いをいたします。アジレントは、あらゆる場面で「見えない価値」を提供し、お客様の目標達成を支援します。メソッドの最適化とトレーニングからラボ全体の移設と運用分析までの幅広い製品とサービスを提供することにより、お客様が機器とラボを管理して最高の性能を実現できるようお手伝いをさせていただきます。

CrossLab の詳細についてはホームページをご覧ください。

PFAS 分析の包括的なワークフローについて詳しい情報をホームページでもご覧いただけます(英語)。

水中の PFAS の試験:

www.agilent.com/chem/pfas-testing-in-water

土壌中の PFAS の試験:

www.agilent.com/chem/pfas-testing-in-soil

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスト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。

DE66155222

アジレント・テクノロジー株式会社 © Agilent Technologies, Inc. 2022 Printed in Japan, May 24, 2022 5994-4996JAJP

