

オレフィン製造における アルシン/ホスフィンのモニタリング用 堅牢なソリューション

アジレントのアルシン/ホスフィン GC/MS アナライザ

エチレン (プロピレン) のポリエチレン (ポリプロピレン) への重合で使用されるメタロセン触媒は、高活性が得られるためによく用いられていますが、非常に低いレベルであっても不純物にはきわめて敏感です。触媒の劣化が原因で、触媒を交換するために製造プロセスを計画よりも早くシャットダウンすることになる場合があります。

触媒の寿命を最長にするために、エチレン/プロピレンの製造においては可能な限り低いレベル、例えばアルシンやホスフィンについては 10 億分の 1 (ppb) の単位で不純物をモニタリングすることが必要です。これらの不純物の低 ppb レベルでの検出は GC/ICP-MS (または GC/ICP-MS/MS) を用いることで可能になるため、多くの場合に、ラボはコントロールラボにサンプルを送って分析しています。

社内で信頼性の高い不純物測定を実現

アジレントのアルシン/ホスフィン GC/MS アナライザは、オレフィン製造において数 ppb 濃度のアルシンおよびホスフィンをルーチ的にモニタリングするための堅牢なソリューションです。7890 GC と 5977B 質量分析システムをベースとし、各システムはモノマーグレードのエチレンおよびプロピレンについて高感度な分析を実行できるように工場であらかじめテストされ設定されています。特別なトレーニングなしに運用できるため、ラボにシステムをすばやく導入し、社内でオレフィン中の低レベルの不純物を短い分析時間で検出することが可能です。



革新的な技術により、優れた分析性能を実現:

- モノマーグレードのエチレンおよびプロピレン中のアルシンおよびホスフィンに対する数 ppb レベルの検出
- 革新的な超高感度イオン源 (HES) により四重極アナライザに移送されるイオンの数を最大にし、高感度を実現
- 特許取得済み JetClean セルフクリーニングイオン源により、長期間安定した高精度の分析を実現、同時にマニュアルでのイオン源洗浄の頻度を低減
- Agilent イナートフローパスソリューションにより、信頼性の高い結果を実現し、予定外のメンテナンスや再キャリブレーションを防いで、より多くのサンプル処理を実現
- G-Cal スタイル浸透管を用いたオプションの完全な自動システムキャリブレーションにより、簡素化されたオペレーションを実現

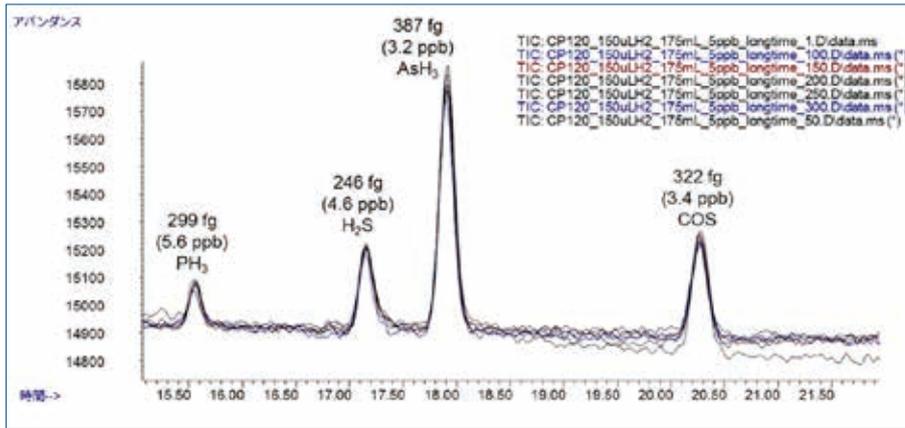


Agilent Technologies

アジレントのアルシン/ホスフィン GC/MS アナライザ

あらかじめ設定され工場ですべてテストされたアナライザ

この GC/MS アナライザは、オレフィン中のアルシンとホスフィンを検出できるように設定およびテストされ、また、硫化水素および硫化カルボニルについてもテストすることができます。インストール済みの消耗品およびメソッドで最適化され検証されたクロマトグラフィーの性能により、箱から取り出して簡単に動作させることができ、個々のコンポーネントの設定にかかる時間を短縮できます。オプションのキャリブレーションシステムは G-Cal スタイルの浸透管を用い、シンプルな 5 回分析の実行により 5 ~ 50 ppb の範囲での自動キャリブレーションを実現します。



ヘリウム中の 5 ppb 未満の濃度の分析対象物を 4.5 日にわたり 300 回分析し、50 回目ごとの分析についてトータルイオンクロマトグラム (TIC) を重ね合わせて表示しています。1 回目、50 回目、100 回目、150 回目、200 回目、250 回目、300 回目の分析を示しています。

Agilent 5977B シングル四重極 GC/MS と Agilent 7890B GC アナライザシステムは、次の構成から選択いただけます。

部品番号	概要
M7484AA	アルシン/ホスフィンアナライザ、ビルトインキャリブレーションシステム付き
M7474AA	アルシン/ホスフィンアナライザ、ユーザー供給のキャリブレーション用



MassHunter ソフトウェアは、すべての Agilent MS プラットフォームに対応する単一の優れたソフトウェアソリューションです。

Agilent CrossLab

Agilent CrossLab サービス担当エキスパートによる的確なサポートにより、目に見える成果を得ることができ、ご使用の機器を常に最高の性能で動作させダウンタイムを最小限に抑えることができます。アジレントは、移行サービス、アプリケーションコンサルティング、修理、点検サービス、コンプライアンス検証、トレーニング、および個々のニーズに応じたカスタム仕様のサービスを含むソリューションとサービス契約を提供しています。アジレントはおお客様の成功をサポートします。

ご使用のアプリケーションを実行できる状態で納品

認定を受けた技術者が行うオンサイトでの設置とアナライザのチェックアウトにより、お客様の機器とアプリケーションがアジレントの分析性能基準に適合していることを確認します。システムの取り扱い説明により、お客様はシステム据付の日から、すぐにキャリブレーションやバリデーションを開始できます。

化合物	% RSD (5 ppb, 300 回分析)
PH ₃	4.23
H ₂ S	2.76
AsH ₃	2.30
COS	1.42

上の数値は再現性を % RSD で示しています。

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタムコンタクトセンタ

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。

アジレント・テクノロジー株式会社

© Agilent Technologies, Inc. 2016

Printed in Japan, November 1, 2016

5991-7608JAJP