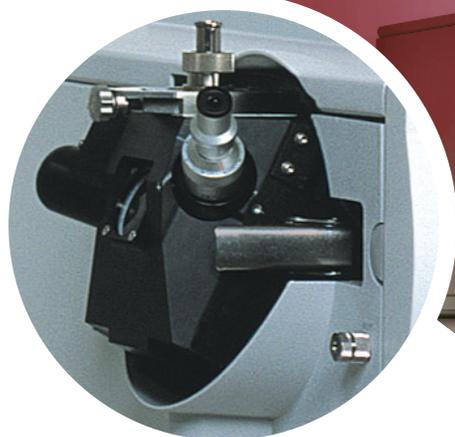
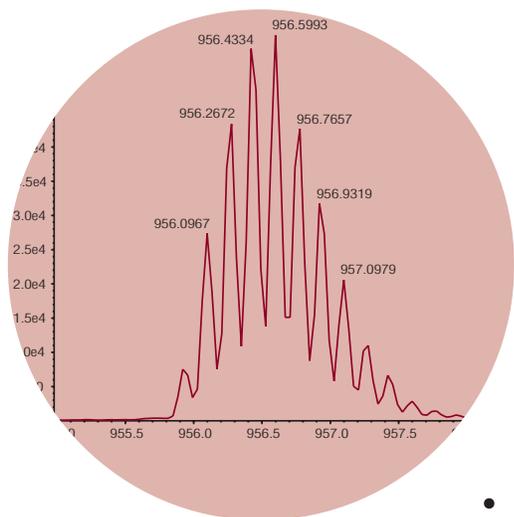


Agilent LC/MSD TOF

# 精密質量測定 ルーチン化



Agilent Technologies

## 精密質量測定信頼性のルーチン化

化学者が新しい化合物を合成した場合、目的とする生成物が合成されていることを迅速に決定する必要があります。精密質量の測定によって、化合物を確実に同定するための分子量と元素組成を知ることができます。従来から精密質量の情報を得ることは難しいことと言われてきましたが、今や過去のことになりました。新しいAgilent LC/MSD TOF飛行時間型質量分析計が、精密質量の測定をルーチン化しました。

AgilentのLC/MSD TOFは、精密質量測定的能力をシングル四重極質量分析計の使いやすさに直結します。LC/MSD TOFには次のような特徴があります。

- 卓越した感度、分解能および質量精度
- 広いダイナミックレンジ
- 操作の容易なリファレンス標準送液システム
- 高速スキャン
- さまざまなイオン化法の選択
- すべて新しい機器コントロール、データ取り込みソフトウェア
- Agilentの世界的なサービスおよびサポート

### 精密質量の信頼性

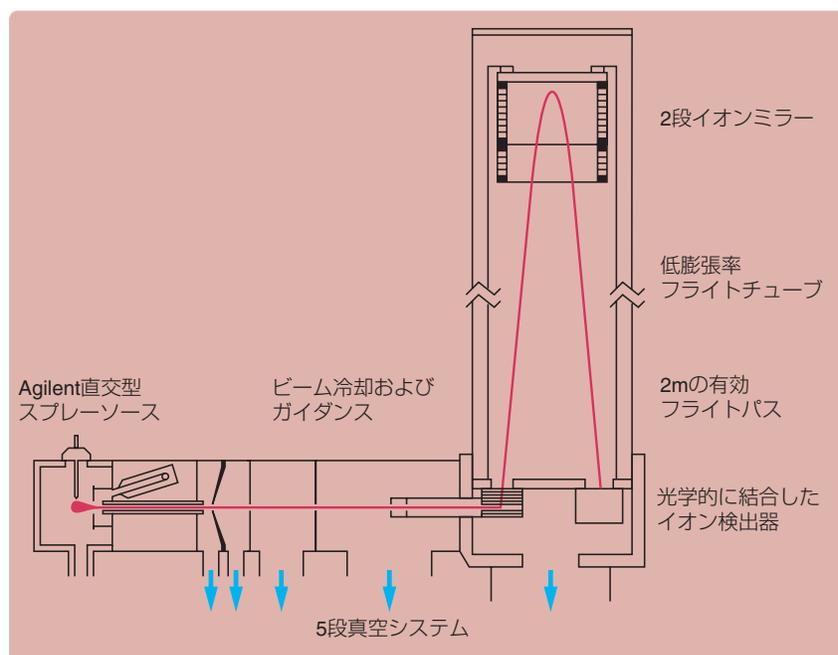
Agilent LC/MSD TOFは、低フェムトモルレベルの感度、10,000の分解能、および3 ppmの質量精度を確実にしかも最低限の操作で提供することを目的として、ゼロから設計しました。この卓越した性能は論文や標準的な特許出願に必要となる格段の信頼性を提供します。

### 広いダイナミックレンジによるユーザビリティの向上

狭いダイナミックレンジは、TOF MSのユーザビリティにおける伝統的な厳しい

制限でした。LC/MSD TOFはデッドタイム補正の必要性を排除する革新的な取り込みシステムを採用しており、3桁以上のダイナミックレンジを提供します。卓越したダイナミックレンジは内部リファレンス質量とサンプル濃度を一致させる必要性を排除します。サブレーションや干渉によるリスクを低減するために、低濃度でリファレンス物質を導入することができます。また、広いダイナミックレンジは手間のかからないウォークアップアクセスを容易にします。

卓越した性能を生み出す革新的な装置の設計



表紙：5 pmolのインシュリンから得られた+6価の分子イオンのマススペクトルは、LC/MSD TOFの卓越した分解能を示しています。

### 外部標準の容易さで内部標準の精度

TOF機器のユーザは、リファレンス物質導入とシグナル強度マッチングの難しさのため、内部標準の精度を時々犠牲にします。しかし、LC/MSD TOFは違います。その広いダイナミックレンジ、デュアルスプレーイオン源、および自動化キャリブレーション送液システム（CDS）によって、LC/MSD TOFは内部標準の使用はほとんど負担を感じないほど簡単になります。質量補正さえもリアルタイムで、自動的に実行されます。記録されるそれぞれのスペクトルは正確で、いつでもデータ処理できる状態になっています。

### 高速クロマトグラフと高生産性を約束する高速スキャン

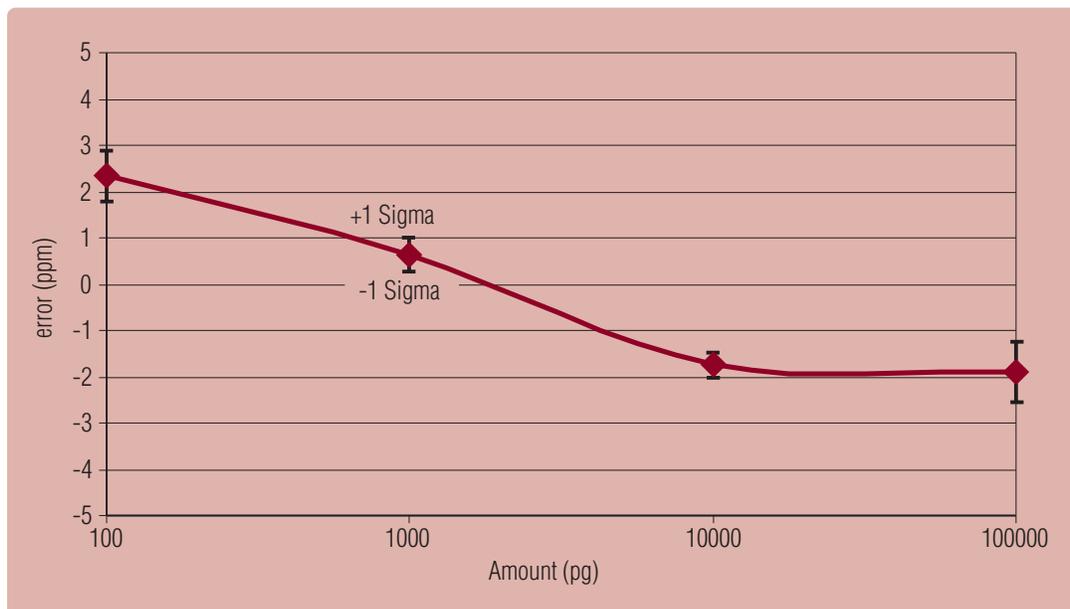
高生産性スクリーニングには高速クロマトグラフを必要とします。高速ナローボアカラムクロマトグラフにおける2秒以内のピーク幅であっても、広い質量範囲を1秒間に5~10回もの高速でスキャンできるので、LC/MSD TOFは十分な量のスペクトルを取り込むことができます。

レゼルビン100、1000、10000、および100000pg（合成の確認における一般的な数量レベル、またはそれ以下）それぞれの5回注入の結果は、3桁以上のダイナミックレンジで3ppmより優れた質量精度を示しています。

### 広範囲のアプリケーションのためのイオン化選択

LC/MSD TOFでは、次に示す広範囲のイオン化を選択できます。

- **エレクトロスプレー** — デュアルスプレーソースは最大1.0mL/分のLC流量に対応します。
- **ナノスプレー** — 新しい直交型スプレーの設計は極限の感度を提供するだけでなく、よりセットアップしやすく、より安定した稼働を提供します。
- **APCI** — エレクトロスプレーで十分な感度が得られない化合物に最適のイオン化
- **AP-MALDI** — オンラインLC分離を必要としない化合物に最適の、簡単で非常に高感度のイオン化



## TOF中心の新しいソフトウェア

LC/MSD TOFの機器コントロールおよびデータ取り込みソフトウェアは、すべて新しくなりました。この32ビットのWindows®ベースのパッケージが、LC/MSD TOFの簡単なセットアップ、コントロールおよびデータ取り込みを提供します。

- メソッド開発をより簡単にするシングルウィンドウ表示とパラメータ最適化画面
- 単独のサンプルやシーケンスの速くて簡単なセットアップに適した、スプレッドシートベースのシーケンスエディタ
- しきい値調整不要の、優れた質量精度を実現する正確な質量セントロイド
- 単一および複数のリファレンス質量のサポート

- スペクトルをディスクに保存する前の自動質量補正
- インソースCIDのサポート
- タイムプログラム可能なMSとHPLCのパラメータ設定

機器コントロールとデータ取り込みソフトウェアは、Visual Basic for Applications (VBA) プラットフォームを基に構築されています。ユーザは、標準のVBAスクリプトを用いてデータ取り込みとデータ処理をカスタマイズすることができます。

データ解析には折り紙つきのABI/MDSS-CIE X Analyst QSソフトウェアを使用しますが、さらにAgilentからアプリケーション特有の強力なプログラムが追加されています。

追加された組成式確認プログラムは、予想される化合物の存在を自動的に確認します。組成式を基にして、予想される質量を探しながら抽出したスペクトルをレビューします。このプログラムではニュートラルロス、付加イオン、および他の代表的な変化を説明できます。

その他のアプリケーションプログラムの追加は、ランの初めから終わりまで、対応するスペクトルを付けた実際のMSパラメータの保存です。

## サービスおよびサポート 地域レベルからワールドワイドまで

Agilentは分析業界における優秀なサービスとサポート組織の1つであるのをいただきました。我々の高度な通信技術とインフラストラクチャは、我々が40を超える国で絶えず活動することを可能にします。したがって、皆様がどこにいても、我々は皆様にサポートすることができます。そして、我々の全世界を対象とした考え方は、世界の各地域の隅々まで迅速に応答することを妨げるものではありません。

## 詳しい情報

Agilent LC/MSD TOFや他のAgilent製品とサービスに関する詳細は、フリーダイヤル1-800-227-9770 (米国とカナダ) でお問い合わせください。

米国とカナダ以外の国の場合は、地元のAgilent Technologiesライフサイエンス営業所またはAgilent Technologiesの代理店までお問い合わせください。日本国内からは、フリーダイヤル0120-477-111をご利用ください。

また、<http://www.agilent.co.jp/chem/yan>からも我々を訪問することができます。

\* ナノスプレー、APCI、AP-MALDI は近日発売予定。

Agilent Technologiesのライフサイエンス製品は、ISO 9001に登録された品質システムの下で設計され、製造されています。

この刊物に記載の情報、内容、および仕様は予告なしに変更されることがあります。

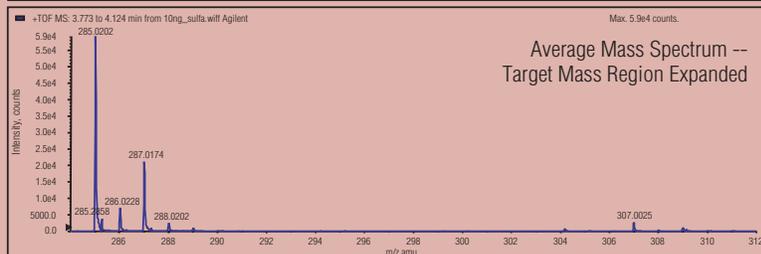
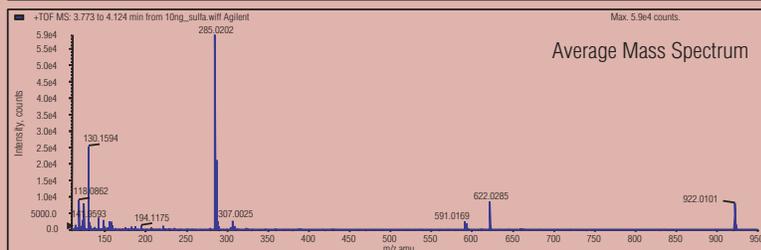
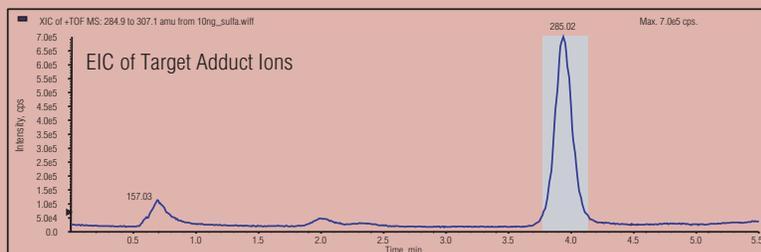
© Agilent Technologies, Inc. 2003

Printed in the USA May 30, 2003  
5988-9597JAJP

## Empirical Formula Confirmation Report

Page 1 of 1

Empirical Formula: **C10H9CIN4O2S**†Exact Mass: **284.01347**†Sample Name: **10 ng sulfa**†Sample ID:  
Data File Name: **p:\Projects\sulfa 2\Data\10ng\_sulfa.wiff** †Acq Time: **May 08 2003, 12:05:38 PM**



Species	Abundance (counts)	Target Mass (amu)	Measured Mass (amu)	Mass Error (m/z)	Mass Error (ppm)
[M+H] <sup>+</sup>	59329.42	285.02075	285.02019	-0.00056	-1.97
[M+Na] <sup>+</sup>	2799.10	307.00270	307.00248	-0.00021	-70