



Thermo Scientific
picoSpin シリーズ NMR スペクトロメーター



The high-resolution

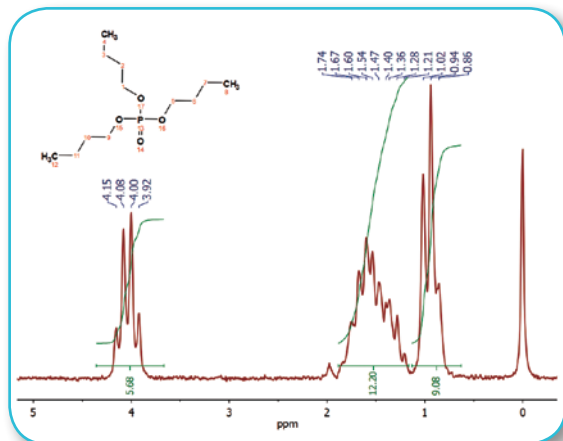
パラダイムシフトを起こすベンチトップ NMR

従来の常識を変える卓上型 NMR

実用的で低コスト

特長

- **実用的な性能** – 日常業務に最適な製品設計
- **利便性** – 持ち運び可能で、大規模施設の順番待ちを解消
- **低コストでの運用** – 冷媒や特殊設備は不要。通常の実験室環境で運用可能
- **独自の技術** – 化学構造の測定に最適なキャピラリーカートリッジシステム

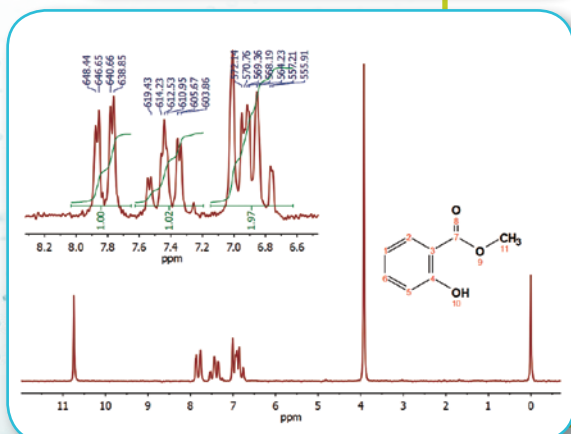
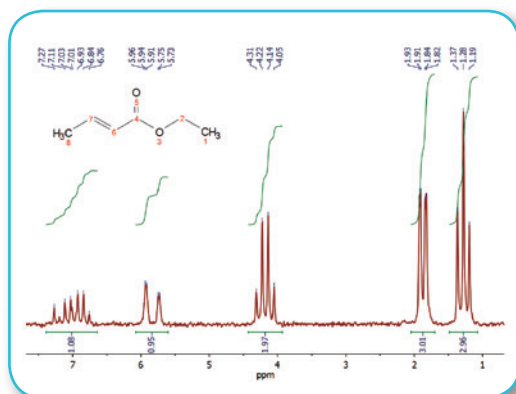
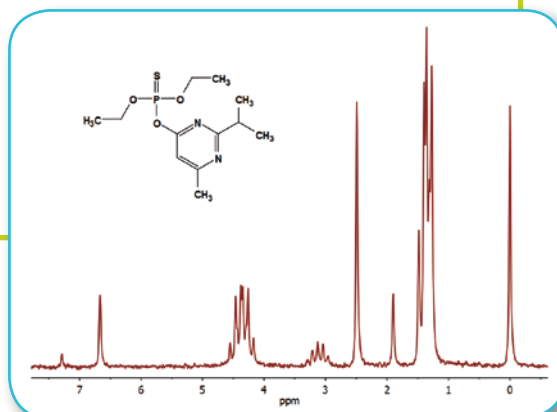


プロセス分析、QA/QCに

NMRのような精密機器は通常、設置場所に大きな制限があります。Thermo Scientific™ picoSpin™ シリーズ NMR スペクトロメーターは、高い NMR スペクトル品質の実現はもちろん、携帯性、信頼性にも優れており、設置場所を柔軟に選ぶことができます。小型・軽量で耐久性が高いので、ラボでドラフトチャンバー内の反応器の横に設置することもできます。また、温度コントロールされた永久磁石の使用により、特別な冷媒を用いることなく、安定した測定再現性を得られます。

工場のワークフローの最適化

- キャピラリーシステムへのサンプル注入が容易
- 必要不可欠な分析機器を身近に設置可能
- ローカルネットワークでシステムをリモート監視

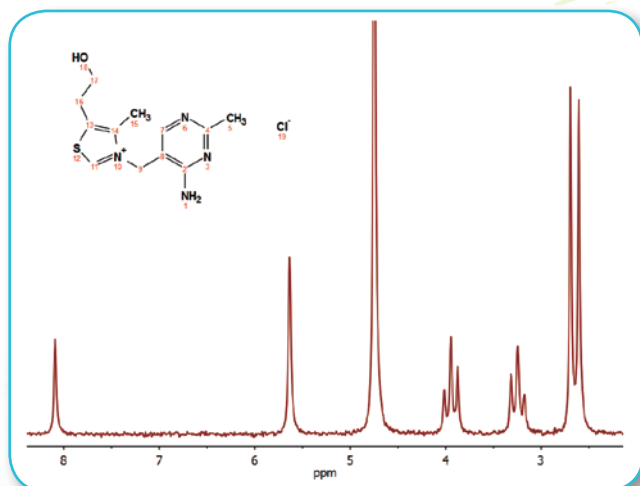


教育現場で

picoSpin シリーズ NMR スペクトロメーターは、NMRの原理を教育現場において実機を用いて教えることを可能にします。使いやすいため、複雑なトレーニングも不要です。業界で定評のある付属の MNova™ ソフトウェアによるスペクトル分析を含め、学生が化合物の特性解析を学ぶために必要なツールをすべて手元にそろえることができます。簡単な初期設定手順の実施後はサンプルごとにシミングを行う必要がなく、マルチスペクトルの測定でも待ち時間が生じません。これにより、学生グループが同時に機器を使用するなどというカリキュラムを作ることにも可能です。

教室での NMR 実体験

- NMR 測定間の待ち時間がない
- NMR スペクトルの分析に業界標準のソフトウェアを使用
- 専用の設備や冷媒が不要

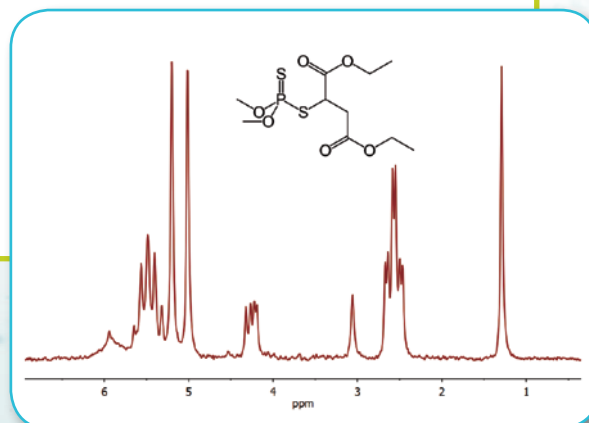


製薬分野での応用

多忙なラボにおいて、大規模設備であるNMRの使用の順番を長時間待つことは、時間効率の悪化を招きます。82 MHz の共鳴周波数を持つ picoSpin 80 NMR スペクトロメーターを用いれば、従来の卓上型NMR (多くは 60 MHz 以下) では実現できなかった化学シフトと分解能をご提供できるため、時間効率の問題は解決します。生成物と反応物質の識別、反応収率の計算などさまざまな用途において、picoSpin 80 スペクトロメーターは明瞭かつ信頼性の高い結果を即座にその場でご提供します。

生産性の向上

- NMR スペクトル取得時間が数時間から数分のレベルへ
- 化学反応を迅速に最適化
- 必要最低限に抑えた注入前のサンプル調製





picoSpin 80

研究者にパラダイムシフトをおこす NMR

NMR 分析は時間とコストがかかるもの、と思い込んでいませんか？
picoSpin 80 スペクトロメーターは、ルーチン分析でほぼ満足できる 82 MHz という分解性能を“持ち運び”できる装置です。



picoSpin 45

さらに軽量・低価格な NMR

“NMRの実機による実習”が化学教育の質を各段に高めます。
picoSpin 45 の重量 4.8 kg という軽量・コンパクトな筐体およびリーズナブルな価格は、教育用にも最適です。

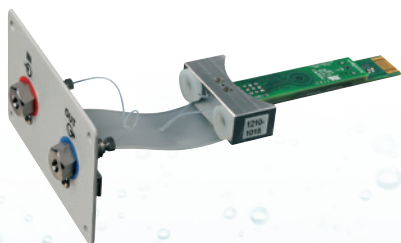
豊富なオプション

picoSpin 45 には、スタンダードの ^1H 対応モデルのほか、 ^1H 対応の高温モデル（ $\sim 60^\circ\text{C}$ まで）、 ^{19}F （フッ素）に対応したモデルをご用意しています。

キャピラリー・カートリッジ

お客様ご自身で交換可能

お客様ご自身で交換可能なキャピラリーカートリッジは少量のサンプルでの測定が可能です。



簡単操作

操作が簡単なので特別なトレーニングや専門知識が無くても使用可能です。

特別な設備不要

温度コントロールされた永久磁石を用いているため、液体窒素など特別な冷媒やコンプレッサーは不要です。

準備時間の短縮

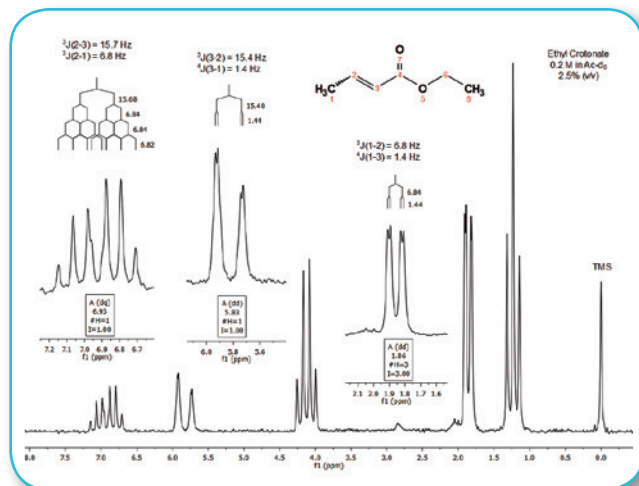
- ウォーミングアップ時間：1 時間
- システムキャリブレーションの総時間：40 分
- サンプル間のシミングおよびチューニングが不要



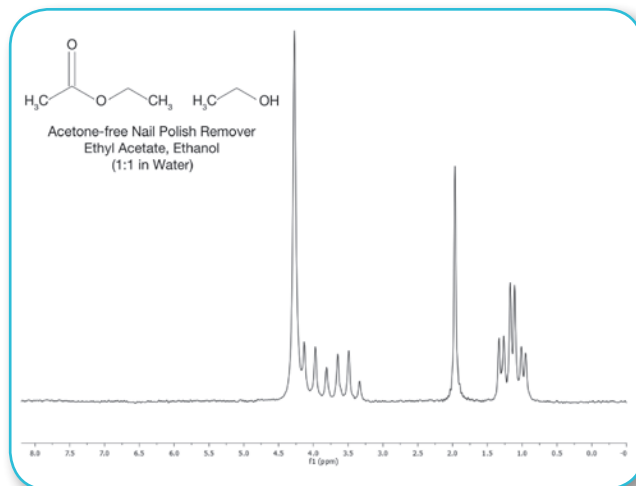
picoSpin シリーズ NMR スペクトロメーター 仕様

	picoSpin 80	picoSpin 45
性能		
共鳴周波数	82 ± 2 MHz (プロトン)	45 ± 1 MHz (プロトン)
核種	¹ H	¹ H、 ¹⁹ F
ケミカルシフト分解能	20 ppb FWHM以下	40 ppb FWHM以下
装置仕様		
磁石	レアアース永久磁石 (温度コントロール)	
磁束密度	2 Tesla	1.1 Tesla
磁石動作温度	室温 + 8℃ ~ 45℃	室温 + 8℃ ~ 45℃ 室温 + 8℃ ~ 60℃ (高温モデル)
キャピラリー・サンプル・ループ	400 μm Capillary ID 40 μL サンプル量	400 μm Capillary ID 30 μL サンプル量
Interface Fitting	1/16"	
サンプル	タイプ: 液体 シリンジによるサンプル注入	
環境条件	冷媒・コンプレッサー不要 特殊なラボ設備不要	
インターフェイス	イーサネット	
ソフトウェア仕様		
ユーザー I/F	Web ブラウザー	
データ出力	JCAMP-DX	
データ解析ソフトウェア	Mestrelab Research 社 Mnova™ NMR ソフトウェア	
物理仕様		
サイズ	355.6 mm (W) × 431.8 mm (D) × 254 mm (H)	203 mm (W) × 292 mm (D) × 146 mm (H)
重量	19 kg	4.8 kg
電源仕様	100/230 VAC、50/60 Hz、150 W	

測定例



picoSpin 80 によるクロトン酸エチルの測定



picoSpin 45 による除光液(エチルアセテート、エタノール)の測定

NMR用重水素化溶媒



Acros Organics ブランドは有機合成に必要な各種試薬に加え、構造解析に使用できる高品質NMR用重水素化溶媒(重溶媒)をご提供しています。主要製品に関しては、従来のアンプル容器だけでなく、溶媒の吸湿を抑え取り扱いのしやすいAcroSeal™ パッケージもご提供しています。



分光光度計の隣にNMRを

分析ラボに NMR 機器を…これは研究者にとって長年の夢ではなかったでしょうか。今、それが手頃な価格で実現します。picoSpin シリーズ NMR スペクトロメーターは、コンパクトな卓上型で、通常の電源で動作します。

Web サーバー機能が搭載されているため、Web ブラウザーからリモートでスペクトロメーターを監視および操作することも可能です。ワイヤレスネットワークを使用すれば、タブレット端末やスマートフォンで操作することもできます。

picoSpin series NMR...completing your analytical lab

©2013 Thermo Fisher Scientific Inc. 無断複写・転載を禁じます。
ここに記載されている会社名、製品名は各社の商標、登録商標です。
ここに記載されている内容は、予告なく変更することがあります。

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
分析機器に関するお問い合わせはこちら

 **Tel.0120-753-670 Fax.0120-753-671**
〒221-0022 横浜市神奈川区守屋町3-9

E-mail : Analyze.jp@thermofisher.com
www.thermoscientific.jp

販売店

G1505 3000

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand