

2014年8月28日

株式会社 日立ハイテクノロジーズ

日立ハイテクサイエンス、分析装置3機種を JASIS で発表

株式会社日立ハイテクノロジーズ（執行役社長：久田 眞佐男／以下、日立ハイテク）の100%子会社で、分析計測装置を製造販売している株式会社日立ハイテクサイエンス（取締役社長：池田 俊幸／以下、日立ハイテクサイエンス）は、このたび高速液体クロマトグラフ（HPLC）用質量検出器「Chromaster5610 MS Detector」、走査型プローブ顕微鏡（SPM）の制御ステーション「AFM5000II」、シーケンシャル型高分解能 ICP 発光分光分析装置「PS3500DDII」の3機種を開発し、販売を開始いたします。また3機種を2014年9月3日（水）～5日（金）、千葉県千葉市の幕張メッセ国際展示場で開催される JASIS 2014（分析展 2014／科学機器展 2014）にて実機展示します。

（JASIS 2014 では本3機種以外にも新製品を紹介予定です）



Chromaster5610 MS Detector

HPLC 用質量検出器「Chromaster5610 MS Detector」

新開発の ESI イオン源、四重極型を採用したコンパクトな質量検出器です。100V 電源、排気ダクトレス仕様*、省スペース設計で設置環境の自由度を高めました。専用のソフトにより容易な操作性を実現。シンプルなメンテナンス性も加わって従来の HPLC 用検出器と同じ感覚で気軽に利用いただけます。製薬、化学、研究機関等に提案してまいります。



AFM5000II

走査型プローブ顕微鏡の制御ステーション「AFM5000II」

進化した測定パラメーター自動調整機能 RealTuneII と分かり易さを追求した新 GUI(Graphical User Interface)により、SPM 操作経験の少ない方でも、また初めて測定する試料でも再現性の高いデータが取得できます。従来機に比べ体積比 1/2 のコンパクト設計で設置自由度も高まりました。研究機関や製造業の品質管理部門などに拡販してまいります。



PS3500DDII

高分解能 ICP 発光分光分析装置「PS3500DDII」

光学系と試料導入系などの改良により、当社従来機同様の高いスループットを有しながら、さらなる分解能と精度・再現性を向上させました。配管等レイアウトの整理により保守性、信頼性も改善しています。Ar ガス消費量半減の ActiveFlow システム、内標準分光器にも対応します。金属、セラミックスなどの高分解能測定用途を中心に提案してまいります。

（各製品の詳細は次ページ以降または WEB をご覧ください）

高速液体クロマトグラフ用質量検出器「Chromaster5610 MS Detector」

—気軽に質量情報を取得可能な検出器—

高速液体クロマトグラフ（HPLC : High Performance Liquid Chromatograph）用の質量分析計は、製薬や化学分野における合成物などの分子量確認や対象化合物測定の信頼性向上のため、また UV やダイオードアレイなどの一般的な HPLC 検出器による分析を補完する目的でユーザーの関心が高まっています。しかし従来の質量分析計は、高価、メンテナンスが煩雑、大型で設置場所を選ぶ、操作が複雑などの理由から、一般 HPLC ユーザーが利用するにはハードルが高いものでした。

日立ハイテックサイエンスの「Chromaster5610 MS Detector」はこれらの課題を改善した装置です。四重極型のコンパクトな質量検出器で、設置性、メンテナンス性を向上させました。質量分析が未経験な方でも容易にデータを得ることができ、分析結果の信頼性向上・確保に貢献します。

【主な特長】

1) 設置場所の自由度を向上した、コンパクトな検出器

100V 電源仕様、スプリッタ機構の採用による排気ダクトレス*、当社製 HPLC の Chromaster5000 シリーズと同等の小さな設置面積です。設置に際し特別な工事や設備が不要で、通常の HPLC 実験室で使用できます。（*有毒物質などの測定時にはダクトが必要になることがあります）

2) 従来の HPLC 検出器と同レベルの容易な操作性と分かりやすい解析ソフト

質量分析が初めての方でもご利用いただけるようメソッドを最適化し、簡単な設定で分析が開始できます。オートチューニング機能でキャリブレーションなどを自動化。加えて測定結果は専用の解析ソフトによって HPLC 検出器のデータと合わせ、容易にデータを把握することができます。

3) シンプルかつ簡単なメンテナンス性

大気圧イオンフィルターブロック搭載によりノイズ要因となる液滴成分やバックグラウンドイオンが質量分析部に混入することを防止します。汚染で感度の低下がみられた際には、真空を停止することなく大気圧イオンフィルターブロックを取り外して簡単に洗浄できます。

【主な仕様】

イオン源	ESI (Electrospray Ionization)
質量分析	四重極型
電源	100V (50Hz/60Hz)
本体外形寸法、質量	440mm(W)×610mm(D)×430mm(H)、約 50kg

【価格（税別）】 600 万円から

【販売目標台数】 100 台/年間

【製品 WEB サイト】 <http://www.hitachi-hitec-science.com/products/hplc/chromaster5610.html>

■お問い合わせ先

株式会社日立ハイテックサイエンス
科学営業部
担当：足立、松下 TEL：050-3131-6844

■報道機関お問い合わせ先

株式会社日立ハイテクノロジーズ
CSR 本部 CSR・コーポレートコミュニケーション部
担当：武内、松本 TEL：03-3504-7760

走査型プローブ顕微鏡の制御ステーション「AFM5000II」

—進化したパラメーター自動調整機能と新 GUI で手軽にナノ領域観察を実現—

走査型プローブ顕微鏡（SPM : Scanning Probe Microscope）は試料と探針間の原子間力、固さ、粘弾性、摩擦、電気、磁気などの様々な物理量を検出し、ナノレベルでサンプル表面の形状観察や物性マッピングを行うことができる装置で、利用分野が大きく広がっています。日立ハイテクサイエンスの SPM 制御ステーション「AFM5000II」は進化した測定パラメーター自動調整機能 RealTune（リアルチューン）II を標準搭載するとともに、分かりやすさを追求した GUI に一新しました。これにより SPM 初心者、また初めて測定する試料でも、再現性の高いデータが取得できます。

【主な特長】

1) 進化したパラメーター自動調整機能 RealTuneII

測定時に調整が必要なパラメーター全てを自動調整するので、熟練したオペレーターがいなくても再現性の高いデータが取得できます。測定時の力、走査周波数、制御ゲインに加え、新たにカンチレバーの動作周波数と振幅も総合的に自動調整を行い、接続機種、カンチレバーの種類、表面形状、探針・試料間の状態に合わせて、最適な測定条件を提供します。

2) 新 GUI

アイコン表示で見やすさ、使いやすさ、分かりやすさを追求しました。表示する情報を厳選することにより、初心者から上級者まで幅広いユーザーが迷わずに操作することができます。また、パラメーター自動調整機能 RealTuneII との組み合わせにより、試料とカンチレバーのセット後はワンクリックで測定することができます。

【主な仕様】

標準搭載機能	RealTuneII（パラメーター自動調整機能）、探針評価機能、ナビゲーション（操作手順説明）、ワンクリック自動測定
接続機種（測定ユニット）	AFM5100N、AFM5200S、AFM5300E
本体外形寸法、質量	220mm(W)×500mm(D)×385mm(H)、約 15kg

【価格（税別）】 AFM5100N/5200S ユニット用 500 万円から
AFM5300E ユニット用 800 万円から

【販売目標台数】 250 台/年間

【製品 WEB サイト】 <http://www.hitachi-hitec-science.com/products/spm/AFM5000II.html>

■お問い合わせ先

株式会社日立ハイテクサイエンス
分析営業部
担当：水口、岡村 TEL：03-6280-0077

■報道機関お問い合わせ先

株式会社日立ハイテクノロジーズ
CSR 本部 CSR・コーポレートコミュニケーション部
担当：武内、松本 TEL：03-3504-7760

シーケンシャル型高分解能 ICP 発光分光分析装置「PS3500DDII」

－世界最高水準の分解能と精度・再現性を実現－

ICP 発光分光分析装置は励起された試料から放出される光を測定して、含有元素の同定と定量を高精度に行う装置で、シーケンシャル型とマルチ型があります。一般的にシーケンシャル型はマルチ型に比較して 2～3 倍の分解能を持ちます。(ICP : Inductively Coupled Plasma / 高周波誘導結合プラズマ)

日立ハイテクサイエンスの「PS3500DDII」シリーズは分光光学素子の精密加工および光学系の最適化、進化したダイレクトドライブによるスキャニング技術により、高いスループットを有しながら、波長分解能(半値幅)を当社従来機の 0.0045nm (ナノメートル) から世界最高水準の 0.003nm (スキャン分解能は 0.00065nm 以下) へと向上させました。併せて繰り返し再現性も当社従来機比 1/2 に向上し測定結果の信頼性を高めました。今後、特に高分解能な分析ニーズが強い金属、セラミックスなどの高機能材料分野を中心に提案を進めてまいります。

【主な特長】

1) 高い分解能

波長分解能(半値幅)は光学系の改良により当社従来機の 0.0045nm から世界最高水準の 0.003nm へ向上しました。併せて分光器を駆動する高分解能ダイレクトモーターをより細かく制御することにより 0.00065nm 以下のスペクトルスキャンを実現し、近傍の干渉線との区別がより明瞭になりました。

2) 精度・再現性

試料導入系などの改良により霧化試料の導入安定性が増し、繰り返し再現性が当社従来機比 1/2 に向上。測定結果の信頼性を高めました。

3) 操作性・保守性

プラズマボックス配管とフィルターの配置を見直し、操作性と保守性が向上しました。またオプションで、Ar (アルゴン) ガス消費を半減する ActiveFlow システム、内標準専用分光器の利用もできます。

【主な仕様】

機種	PS3520DDII (標準機)、PS3520VDDII (真空)、PS3520UVDDII (真空紫外)
波長分解能(半値幅)	0.003nm (Hg313nm)
スキャン分解能	0.00065nm
波長駆動方式	ダイレクトドライブ
本体外形寸法、質量	1,325mm(W)×815mm(D)×1,455mm(H)、約 310kg

【価格(税別)】 2,600 万円から

【販売目標台数】 100 台/年間

■お問い合わせ先

株式会社日立ハイテクサイエンス
分析営業部
担当：浅井、野末 TEL : 03-6280-0062

■報道機関お問い合わせ先

株式会社日立ハイテクノロジーズ
CSR 本部 CSR・コーポレートコミュニケーション部
担当：武内、松本 TEL : 03-3504-7760