

多様な分野で貢献する組成分析装置

—新型高速液体クロマトグラフ「Chromaster」—

株式会社日立ハイテクノロジーズは、基本性能、操作性・メンテナンス性、頑健性を飛躍的に向上した新型高速液体クロマトグラフ「Chromaster (クロムマスター)」を開発した。

1. 多様な分析シーンで求められる組成分析

HPLC (High Performance Liquid Chromatograph : 高速液体クロマトグラフ) は、液体に溶解可能な物質の組成や含有量を高精度で測定する分析装置で、測定対象となる成分や試料が非常に幅広く、医薬品・食品・化学分野をはじめとした研究・開発品質管理など多様な分析シーンにおいて用いられる重要な分析装置である。

「Chromaster」は、多様なHPLCの中でも最も多く使用されるベーシックモデルに属し、基本性能や操作の容易さ、頑健性といった総合評価の高さを追求した。ポンプには新規グラジエントモード (High Frequent Mode)、オートサンプラには高精度シリンジ駆動部をそれぞれ搭載し、検出器



タッチパネルを採用したコントローラ

図1 | 新型高速液体クロマトグラフ「Chromaster」の外観

はさらなる低ノイズ、低ドリフトを実現することでデータの再現性、感度、安定性といった基本性能を向上した。

また、タッチパネルを採用した新規コントローラと、装置立ち上げ時間を短縮する各種自動化ユニットの採用で操作性を向上させた。外観カバーや内壁素材の各種性や安全性に配慮したオートサンプラのドアロック機構、カラムオープンの液漏れセンサーなどにより、頑健性も高めている。

2. 主な特徴

(1) 基本性能の向上

ポンプに新規低圧グラジエントモードを搭載し、よりピークのリテンションタイム再現性が向上した。オートサンプラには新規高精度シリンジ駆動ユニットを採用し、注入量再現性も向上した。検出器には周囲温度変化の影響を極力抑える工夫を行っており、安定したベースラインが得られる。

(2) 操作性・メンテナンス性の向上

見やすく、操作も簡単なカラー液晶モニタ・タッチパネル方式の「GUI (Graphical User Interface) コントローラ」(オプション) により、システムの集中制御や自動化・省力化を実現した。「カラム管理システム」(オプション) により、カラムメーカーを問わず使用カラムのログ管理を可能とした。また従来からの前面操作を継承し、主なオプションの内蔵化と配線・配管の工夫によりシステムを省スペース化、操作性も向上させた。

(3) 頑健性

外観デザインの見直しおよび耐久性の高いSUS (Steel Used Stainless) 材や樹脂素材の使用により頑健性が向上した。

お問い合わせ

株式会社日立ハイテクノロジーズ
科学・医用システム事業統括本部 お客さまサポートセンタ
TEL : 03-3504-7211 E-mail : contact@nst.hitachi-hitec.com