

News Release

2018年3月8日

株式会社 日立ハイテクノロジーズ

第64回大河内記念技術賞を受賞

株式会社日立ハイテクノロジーズ（執行役社長：宮崎 正啓／以下、日立ハイテク）は、このたび株式会社日立製作所（執行役社長兼CEO：東原 敏昭／以下、日立）と共同で、「高速・高感度フローセル*方式免疫分析装置の開発」（以下、本開発）に関して、「第64回（平成29年度）大河内記念技術賞」を受賞しました。贈賞式は、本年3月23日（金）に日本工業倶楽部会館で開催されます。

大河内賞は、公益財団法人大河内記念会が、生産工学、生産技術、生産システムの研究ならびに実施に関する顕著な業績に対して毎年表彰するものです。今回の受賞では、日立ハイテクと日立の研究開発グループが、血液検査における免疫分析について、フローセル方式免疫分析装置の高速化と高感度化を実現し、正確な検査結果を迅速に医師や患者に提供することで、医療の質の向上や人々の健康な生活の維持に寄与している点が評価されました。

本開発は、日立ハイテクがRoche Diagnostics社（本社：スイス）向けに販売している生化学・免疫統合型の自動分析装置「コバス 8000」用の免疫処理モジュール「e 801 モジュール」として製品化し、世界各国の病院や検査センターで利用されています。



「e 801 モジュール」

昨今、世界中で進行する高齢化を背景に、疾患の診断・治療に必要な情報や身体の状態を把握するための血液検査の重要性が高まっています。血液検査の主要な分析手法であり、癌や感染症、心臓疾患などに関連する血液中の微量成分を測定する免疫分析においても、検査数や検査項目数が増加し、さらなる検査効率の向上が求められています。加えて、近年は治療方針判断に必要な緊急検査の需要も増しており、緊急の分析にも対応できる装置が求められてきました。

従来、日立ハイテクが免疫分析装置において採用してきたフローセル方式は、測定対象物と発光標識および磁性粒子を結合させた複合体をフローセル型の検出器へ送液し、磁石によって検出部に集め、複合体に含まれる発光標識の発光を検出することで、測定対象物の濃度を測定します。

本開発では、検出器への送液流路短縮と送液機構改良によって送液時間の縮減を実現することで、検査処理能力を従来比1.75倍に向上しました。加えて、送液流路形状と送液制御の最適化により検出感度を向上することで、検査に用いる血液と試薬の量を削減し、患者の採血にかかる負担と検査コストの低減にも貢献しています。さらに、従来分析を中断して行っていた検査用試薬の補充・交換について、分析を継続しながら作業ができる機構を開発したことで、24時間いつでも迅速に分析を開始することが可能になり、緊急検査にも柔軟に対応することができます。

日立ハイテクは、本開発をはじめ、体外診断分野における技術・製品開発に長年取り組み続けることで、人々の健康を支えてきました。今後も同分野においてさらに事業展開を加速し、健康社会の発展に貢献してまいります。

*フローセル：検査対象の溶液を送液する流路と、その流路中に検査対象を検知するための検出部を備える機構。検査対象の溶液を連続して送液することができ、一つのフローセルで異なる検査の連続測定が可能。

■お問い合わせ先

科学・医用システム事業統括本部 医用システム製品本部
医用システム第二設計部
担当：山下、坂詰 TEL：050-3139-4200

■報道機関お問い合わせ先

CSR 本部
CSR・コーポレートコミュニケーション部
担当：佐藤、佐野 TEL：03-3504-5001