

生体試料の分析を自動化し
革新的なワークフローを実現する
全自動LCMS前処理装置
CLAM™-2030を発売

血液など生体試料の前処理からLCMSによる測定までを自動化した装置CLAM-2030を発売しました。LCMSで血液サンプルを測定する際、従来では試薬の添加・混合などの前処理工程に15~20分かかっていましたが、本製品では3~8分で完了します。臨床研究現場の要求に応じて、データ取得の安定化、ランニングコストの低減、業務効率の向上を実現しました。(2018.12.7)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/q7dxu6yucspt0xz8.html>

世界最高レベルの
高感度化学発光硫黄検出システム
Nexis™ SCD-2030を発売

Nexis (ネクシス) SCD-2030を発売しました。本製品は、高性能ガスクロマトグラフNexisGC-2030および新たに開発した化学発光硫黄検出器SCD-2030で構成されており、「世界最高レベルの高感度」「飛躍的に向上した生産性」「業界水準を超える高い信頼性」を実現しました。低濃度の硫黄成分分析における新しいソリューションを様々なユーザーに届けます。(2019.2.26)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/uixes3sxzm3f351.html>

ガスクロマトグラフ質量分析計
GCMS™ NXシリーズ3機種発売

GCMS NX シリーズ3機種を国内外で発売しました。GC-MSは、食品中の環境汚染物質の有無を調べる定量分析や、混在する禁止薬物などの判定、化成品の品質管理などに用いられています。同シリーズは、高精度・高感度、メンテナンスのしやすさ、運用効率の向上という特長を兼ね備えて、分析現場で顕在化している人手不足の解消にも寄与します。(2018.9.5)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/n00kbc000000h6x0.html>

汎用医療用 X 線装置ダイアナ号が
未来技術遺産に登録

当社が1918年~1936年頃まで製造していた汎用医療用X線装置ダイアナ号が、(独)国立科学博物館が選定する2018年度の重要科学技術史資料(愛称:未来技術遺産)に登録されました。本製品は、透視や撮影など多様な目的に対応できる装置として、当時の医療市場に圧倒的に受け入れられ「レントゲンの島津」としての地位を確立することに大きく貢献しました。(2018.8.22)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/n00kbc000000h28t.html>

四重極飛行時間型質量分析計
LCMS-9030™が
iF DESIGN AWARD 2019を受賞

受賞した当社の四重極飛行時間型質量分析計LCMS-9030は、優れた感度と分解能を兼ね備える国産初の四重極飛行時間型質量分析計です。iF DESIGN AWARDは、iF International Forum Design GmbHが1953年から主催する国際的に権威のあるデザイン賞の1つで、本製品はIndustry/Tools部門での受賞となります。(2019.2.15)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/phfrr1ph2fcca1w.html>

第38回(平成30年度)島津賞
京都大学 化学研究所 金光義彦氏に

(財)島津科学技術振興財団主催の第38回島津賞が、京都大学化学研究所教授の金光義彦氏に贈られました。同賞は、科学計測の基礎的な研究における功労者を表彰するものです。金光氏は光るSiなどナノ構造半導体物質の新たな発光現象を発見し、独自開発の計測・解析装置を駆使し、その量子状態の解明や光物性・光機能の基礎的な理解に貢献しました。(2018.12.4)



▼ 公益財団法人 島津科学技術振興財団
▼ <https://www.shimadzu.co.jp/aboutus/ssf/news/2018/news20181128-1.html>

NEWS & TOPICS from SHIMADZU 2019



WEBでもご覧いただけます

NEWS & TOPICS from SHIMADZU 2019

代謝疾患治療法、
バイオ燃料生産微生物の開発に
貢献する新技術を開発

当社は、大阪大学大学院情報科学研究科の岡橋伸幸助教、松田史生教授らのバイオ情報計測学講座研究グループ、大阪大学・島津分析イノベーション共同研究講座らのグループと、細胞内代謝物の中でも重要な役割を担う糖リン酸類を正確に分析する技術を世界で初めて開発しました。代謝中間体である糖リン酸類は構造が類似したものが多く、それらを分離し正確に計測できないという課題がありました。新技術により代謝に関わる疾患の新規治療法、バイオ燃料生産微生物の開発、バイオマス資源植物の開発などへの貢献が期待されます。(2018.9.19)

薬物や代謝物の迅速な検出が可能に
探針エレクトロスプレーイオン化
質量分析計を発売

探針エレクトロスプレーイオン化ユニットを搭載した質量分析計を発売しました。同製品は、別売の専用ユニットDPiMS™-8060によって探針エレクトロスプレーイオン化法(PESI法)を可能にします。PESI法はクロマトグラフを介さずにイオン化するため、準備の手間や分析時間が短縮できます。DPiMS-8060を取り外すと、通常のLCMSとしてもお使いいただけます。(2019.1.11)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/9wi0r5k8pufqs895.html>

効率化・省スペース・多検体処理を
実現する分取精製LCシステム
Nexera™ Prepシリーズを発売

分取精製LCシステムNexera Prep(ネクセラプレップ)シリーズを発売しました。本製品は、LCやLCMSによる分取の効率化や柔軟な拡張性を実現することで、業務生産性の飛躍的な向上につなげます。同時発売のソフトウェアにより条件検討の時間を削減、幅広いサイズをカバーするカラムバリエーションが分析から分取への移行作業を簡便・迅速化しました。(2019.1.11)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/ikb90lws78zgnm2.html>

基盤技術研究所に新研究棟
「SHIMADZUみらい共創ラボ」を設置

京都府相楽郡精華町の、けいはんな学研都市に位置する当社の基盤技術研究所内に、新研究棟「SHIMADZUみらい共創ラボ」を2020年8月に設置します。これにより、先端分析、脳五感・革新バイオ、AI(人工知能)などの研究開発を推進し、オープンイノベーションによる新しい価値の創造と社会課題の解決を目指します。(2018.9.19)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/n00kbc000000h938.html>

2020年12月、川崎市に
計測事業の新拠点を創設
羽田空港に近い好立地で
オープンイノベーションを加速

ライフサイエンス・環境分野の新産業を創出するオープンイノベーション拠点「キングスカイフロント」(川崎市川崎区殿町地区)に、当社の分析応用技術の開発や顧客へSolutionを提供する拠点 Shimadzu Tokyo Innovation Plaza (仮称)を2020年12月に新設いたします。当社は、先端分析手法の開発およびSolutionの提供、共同研究推進、さらには国際的な学会や学術会議等を招聘して、新たな知の創造・交流空間を目指していきます。(2019.1.15)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/xk5zbpkv7ujhq886.html>

新・ダイバーシティ経営企業100選/
なでしこ銘柄/健康経営優良法人
~ホワイト500~に選定

当社は、ダイバーシティ推進を経営成果に結びつけている企業として「新・ダイバーシティ経営企業100選」に選定されました。また、女性活躍推進に優れているとして「なでしこ銘柄」に、特に優良な健康経営を実践しているとして「健康経営優良法人~ホワイト500~」に3年連続で選定されました。当社はこれからも社員一人ひとりの活躍を通して社会貢献に努めます。(2019.2.21/3.22)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/feey230srhinq8qc.html>

狙った細胞のみを殺す光リモコン
スイッチの開発にはじめて成功
副作用の少ないがん治療への
貢献に期待

北海道大学大学院薬学研究院の小川美香子教授・米国国立がん研究所の小林久隆主任研究員らの研究グループは、当社、名古屋大学高等研究院・大学院医学系研究科の佐藤和秀S-YLC特任助教らと共同で、新規のがん治療法である光免疫療法の治療メカニズムに関する研究を行い、論文を発表しました。光免疫療法は、全く新しい光化学反応を用いた細胞の殺傷方法であり、近赤外光が狙った細胞上にある「デス・スイッチ」をONにして選択的に殺すことができます。今回それを証明したことにより、今後、より効果的で副作用の少ないがん治療薬の開発に利用されることが期待されます。(2018.11.7)

▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/9qbnqud1mddlrby.html>

島津、MCS、ERISA、島根大学の
4者で認知機能に関連する
生体マーカーの開発を目的とした
共同研究契約を締結

当社、メディカル・ケア・サービス(株)(MCS)、(株)ERISA、島根大学の4者は、「軽度認知障害における介入アプローチと生体マーカーに関する探索的検討」に関する共同研究契約を締結しました。本研究は、脳内の活性部位を可視化する2種類の異なる手法を用いて認知機能との相関を検証する点、及び、計測・医用機器製造販売事業者、統計解析会社、介護事業者、国立大学という認知症予防の技術開発に必要な専門家が提携している点において、独自性の高い画期的な取り組みとなります。(2018.12.3)

▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/3ben9ugogjadrih.html>

聖路加国際大学との
共同研究の成果発表
非アルコール性脂肪性肝疾患の
有無を判定するバイオマーカーを発見

当社と聖路加国際大学は「非アルコール性脂肪性肝疾患(NAFLD)の有無を判定するバイオマーカー」を発見しました。「人間ドックの血清オミックス解析による疾患関連マーカーの探索」というテーマで、2015年から予防医療に資する検査法確立に取り組んできた共同研究の成果です。NAFLDは肝硬変、肝がんなどの重篤な肝疾患につながる可能性のある疾患というだけでなく、肥満や糖尿病・心血管疾患との関連も注目されており、簡便な診断・発症予測は重要な課題でした。両者はNAFLD以外に対しても予防医療に貢献できる検査法の開発を引き続き目指していきます。(2018.10.24)

▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/n00kbc00000ddjje8.html>

220gまでを0.01mgオーダーで計量、
スマートホルダが標準付属
セミマイクロ分析天びん
AP225Wを発売

最大ひょう量220g・最小読み取り限度0.01mg(=10万分の1g)でオーダー計量ができるセミマイクロ分析天びんAP225Wを発売しました。約2秒で計量が完了する当社分析天びんのハイエンドモデルとなり、計量作業の効率が大幅に向上します。標準付属のスマートホルダを利用すれば、メスフラスコや試験管などの傾斜保持が可能です。(2018.8.1)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/n00kbc00000gtj8.html>

質量分析計を用いて
腸内細菌叢が産生する
D-アミノ酸を新発見

当社と、協同乳業(株)の松本光晴主幹研究員、大阪大学・島津分析イノベーション共同研究講座らのグループは、大阪大学工学研究科福岡英一郎教授と当社により共同開発された、「LC-MS/MSキラルアミノ酸高感度一斉分析法」を応用し、腸内細菌叢が産生するキラルアミノ酸を高感度に測定可能な分析手法を開発しました。D-アミノ酸は、近年、生体内での生理活性が注目されています。本分析法を用いることで、D-アミノ酸を介した腸内細菌叢の機能研究への貢献につながります。この成果は、12月17日に英国科学ジャーナル「ScientificReports」に公開されました。(2018.12.21)

▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/ugoav11prqazs2s.html>

LC-MS/MS用の
免疫抑制剤分析キット
DOSIMMUNE™を発売

トリプル四重極型液体クロマトグラフ質量分析計(LC-MS/MS)用の免疫抑制剤分析キットDOSIMMUNE(ドズイミュン)を発売しました。LC-MS/MSで4種類の免疫抑制剤の血中濃度を調べる際に必要な試薬、移動相、カラムなどをオールインワンに揃えたキットです。個別に試薬を購入、調整する手間が省け、病院、大学医学部や臨床検査会社などで働く技師の業務効率化につながります。(2018.12.7)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/0w29p7v3bdwsycuj.html>



WEBでもご覧いただけます

島津評論

Vol.75 [1・2] (2018)

●詳しくはWEBをご覧ください。



<読者のみなさまの声> ◆ 島津製作所でギャボンプ製造の歴史があることを知らなかったのが、大変驚いた。(50代/男性) ◆ 分析機器の記事以外にさまざまなジャンルの日本トップの方々の記事が多数あり、知らない世界を興味深く読んでいます。(60代/男性) ◆ 冊子の裏に載っていたコラムが興味深く面白かった。(20代/女性) ◆ 島津の制作への意気込みが、伝わりました。(40代/男性) ◆ 読みごたえのある記事が満載で一気読んでしまいました。(50代/女性) ◆ あしたのヒントはとても共感できて良い投稿でした。良い上司、良い職場環境に取り組み頑張りたいとおもいました。(50代/男性) ◆ 清水健さんの記事には感銘を受けました。医療に携わるものとして、より技術、知識を向上させようと思えます。(40代/男性)

<編集部より> おかげさまで創刊からなんと20年です。「ぶーめらん」命名の由来の通り皆さまから戻ってくるお声の温かさを育てていただきました。毎号楽しみにして下さる方、初めて読んでくださった方、お顔が見えなくても、直接お会いできなくても、これまでの出会いに心から感謝しております。そして読者の皆さまはもちろん、本誌に登場して下さる方、社員、編集部も含めもっと多くの人が本誌をきっかけにながっていただけるよう、今後も心を込めて制作してまいります。(榎本、鈴木、石川、中田、中野、長谷川、松本)

会社代表女子テニスチーム SHIMADZU Breakersが大活躍

創部30年を迎えた当社女子テニスチーム「SHIMADZU Breakers」が、「第33回テニス日本リーグ」で準優勝しました。決勝戦では1-2でわずかに勝利に届かず、2大会連続の準優勝となりましたが、今回の活躍による個人賞として、桑田寛子が優秀選手賞を受賞したほか、女子ダブルス通算30勝を達成した大前綾希子が特別顕彰を受賞しました。(2019.2.12)



▼ [会社代表女子テニスチームサイト](https://www.shimadzu.co.jp/breakers/)
▼ <https://www.shimadzu.co.jp/breakers/>

世界初、 高輝度青色半導体レーザー搭載 複合加工機を開発、製品化

当社と大阪大学、ヤマザキマザック(株)は、NEDOプロジェクトにおいて、高輝度青色半導体レーザー搭載ハイブリッド複合加工機を世界で初めて開発しました。このハイブリッド複合加工機は金属に対する吸収効率が高く、従来の近赤外線レーザー搭載複合加工機での加工が困難であった純銅などの難加工材料について、高効率で高品質な溶接や積層が可能です。これにより、純銅と他の金属材料との異種材料接合も可能で、航空・宇宙・電気自動車などの産業で必要とされる高放熱部材などの加工に活用することが期待できます。(2018.10.30)

▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/n00kbc00000ry29.html>

より多くの施設のオペレーションに フィットデジタル式回診用 X線撮影装置のラインナップを拡充

主に病棟回診や緊急性の高い医療現場での検査に用いられるデジタル式回診用X線撮影装置のさらなる普及を目指し、当社のMobileDaRt Evolution™ MX8 Versionのラインナップに、コニカミノルタ(株)製DR(デジタルラジオグラフィ)システム搭載モデルを追加しました。国内メーカーで唯一の伸縮式支柱構造を採用しているほか、高い走行性や細部まで配慮した操作性が好評です。(2018.11.5)

※本誌p17～18で紹介



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/n00kbc00000dspe36.html>

動脈硬化などによる下肢血管狭窄の カテーテル治療を支援 血管撮影システム向けオプションに 新機能を導入

血管撮影システムTrinias™シリーズunity edition向けの下肢長尺表示オプションSCORE™ Chaseに、骨の像を減算処置して血管のみを強調する新機能を導入しました。血管撮影システムは、狭窄した血管をカテーテルで拡張する血管内治療の際に使用されるX線撮影装置です。カテーテル治療をより安全かつ効率的に進めるために血管画像を強調する処理が不要になり、治療中の造影剤使用量や被ばくの低減、スムーズな検査が期待できます。(2018.10.11)



▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/comh3y4lqsij2etu.html>

血液から脳内アミロイド蓄積を 推定する受託分析を開始 アルツハイマー病の治療薬や 予防法の基礎研究開発に貢献

当社と当社グループ内で受託分析を手がける島津テクノロジーは、アルツハイマー型認知症に関する研究開発分野を対象として、血漿から脳内のアミロイド蓄積度合いを推定する受託分析を開始しました。2018年2月1日(日本時間)にNatureOnline版で発表された手法を応用し、受託解析サービスとしてご提供するものです。当社および島津テクノロジーは、本サービスを通じて、アルツハイマー型認知症の治療薬および早期予防法の基礎研究や開発への貢献を目指します。(2018.8.7)

▼ <https://www.shimadzu.co.jp/news/press/n00kbc00000gv9g.html>