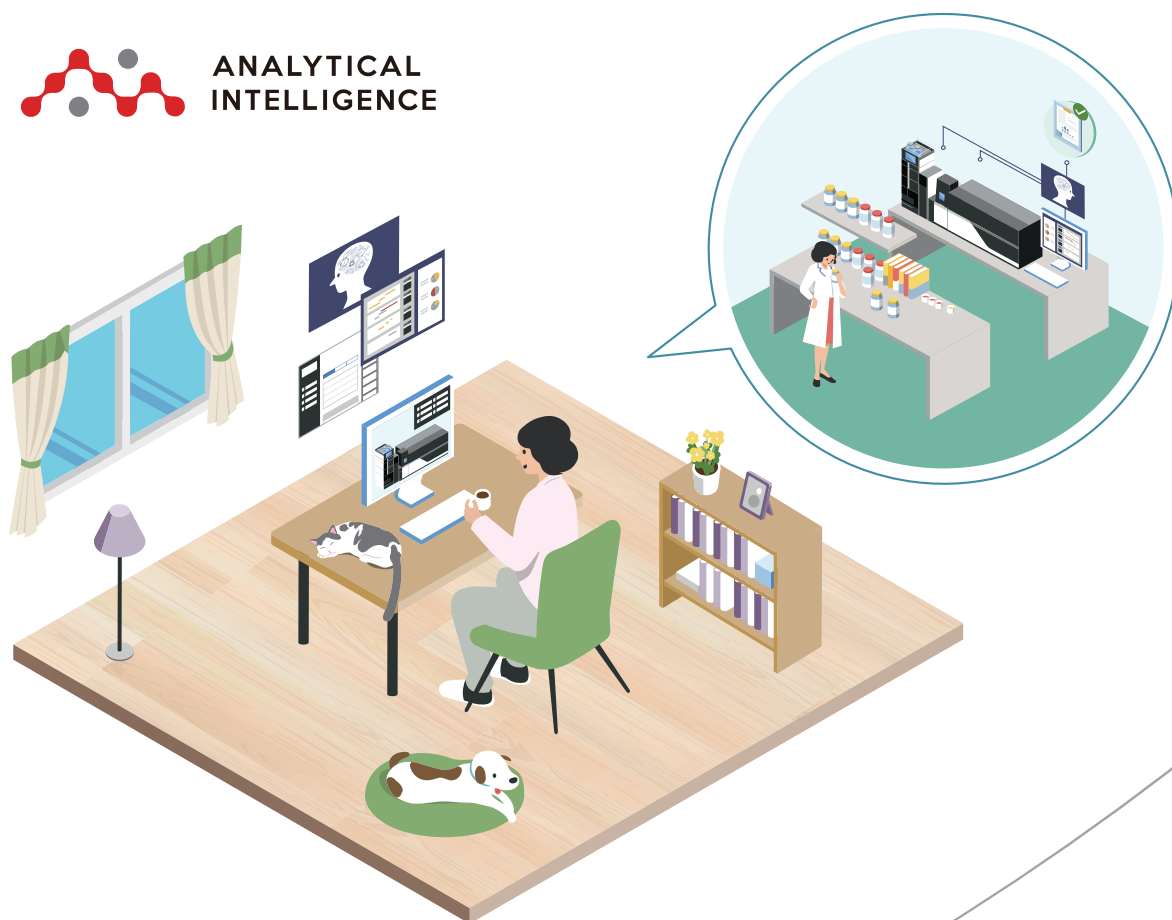


新しいワークスタイルを提案する
Solutions for New Work Style

LCMS ASMS 2020 – 最新発表リスト–



**ANALYTICAL
INTELLIGENCE**



おはようございます。

「Analytical Intelligence」機能を備えた
島津LCMSによって
新しい分析ラボでの1日が始まります。



**ANALYTICAL
INTELLIGENCE**

島津LCMSとNexera™シリーズを組み合わせることで
「Analytical Intelligence」機能を備えたシステムが、
分析準備から解析まで新しいワークスタイルを提供します。

ベストな状態ですぐに分析開始

Nexeraシリーズでは、スマートスタートアップ、カラムに優しいFlowPilot機能、移動相残量モニタリング機能など、種々のAnalytical Intelligence機能が分析のクオリティを支えます。

[# 熟練者の手作業を自動化: FlowPilot \(動画\) ➤](#)

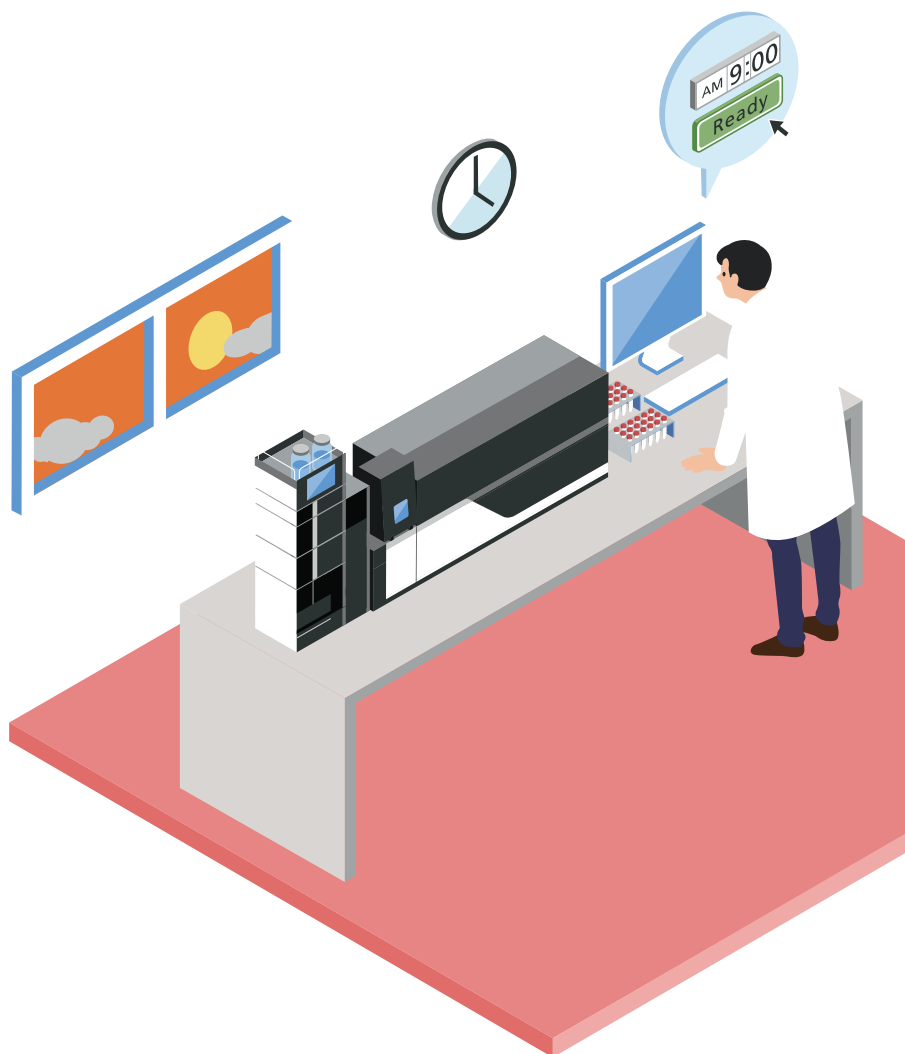
[# 連続分析中に移動相を枯渇させない移動相モニター ➤](#)



サンプル前処理での負荷を軽減

Nexera SIL-40オートサンプラの様々な機能を活用して、サンプル前処理の負荷を軽減することができます。グラフィカルな画面で簡単に設定でき、共注入や誘導体化などの前処理の負荷軽減、精度向上が可能です。

[# オートサンプラ SIL-40 シリーズ: 自動前処理 機能\(共注入\) ➤](#)



分析とデータ解析を 無人化できるシステム

MS条件の最適化から定量解析までの一連の流れの自動化を実現し、業務効率を最大限高めます。

[#MRM最適化～定量計算までを
シームレスに実行:](#)

[LabSolutions Connect™ MRM ➤](#)



分析中のトラブルを 自ら判断し、解決

分析中にトラブルが発生した場合、システムがその問題を検知して、正常状態へ復帰させることができます。

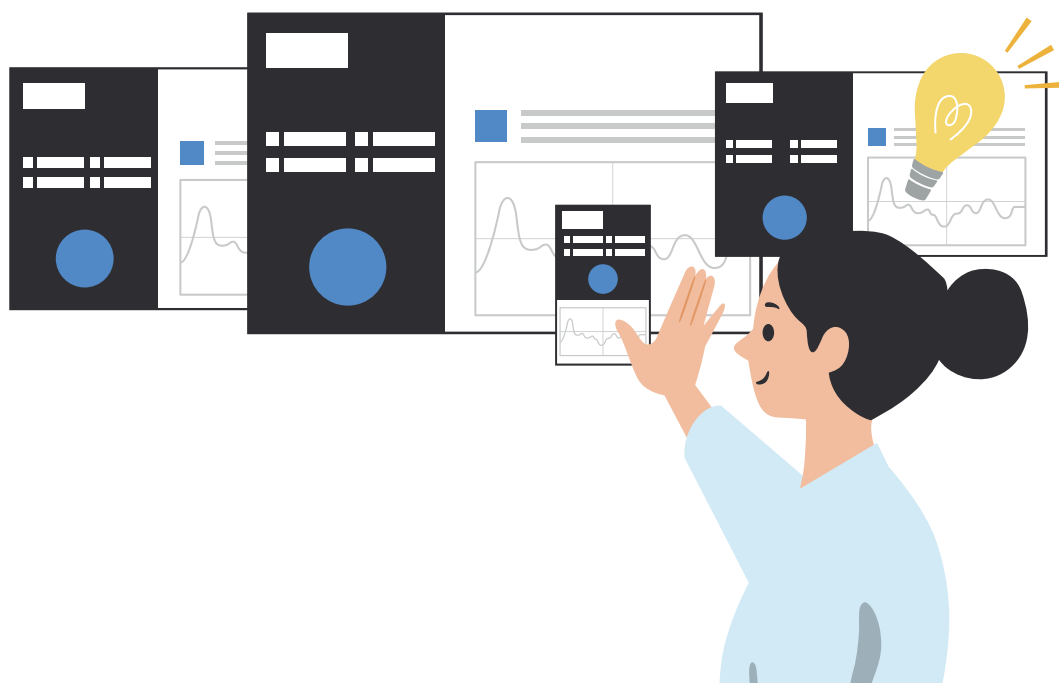
#万が一に備えて、常に自らを監視：
自己診断・自己復帰（動画） ➡



AI を用いて開発した 自動波形処理ソフトウェア

LC/MSが生み出す膨大なデータを、
分析者によるバラつきをなくしつつ、高速で自動処理します。

波形処理ソフトウェア Peakintelligence™ Ver. 2 ➡



多様な働き方への対応

自宅のPCからラボのLabSolutionsにアクセスし、
研究室にあるLCMSに対して、分析の指示、モニタリング、
再解析、レポート作成が可能です。



いつでも、どこからでも
ラボの状況を一括モニター ➡

ご自宅のPCに 専用ソフトウェアは不要

自宅から、オフィスから、どこからアクセスしても、
分析・再解析されたデータは、すべてLabSolutionsサーバーに
セキュアに保存、一元管理されます。

在宅での分析業務支援ソリューション ➡





ASMS 2020 Reboot June 1 - 12

LCMS-8060NX Posters

Session	Number	Title
Instrumentation: General	MP 284 >>	Improve the sensitivity of haloacetic acids and phenols by increasing ion transmittance of an ion guide at higher pressure vacuum
Metabolomics: Targeted and Quantitative Analysis	MP 421 >>	Widely targeted metabolomics of hydrophilic compounds in wine using two LC-MS/MS methods: Comparison of different types and producing regions
Informatics: Algorithms and Statistical Advances	WP 279 >>	LC-MS ESI Parameter Optimization with Bayesian Optimization for High Sensitivity Measurement
Instrumentation: New Developments in Ionization and Sampling II	WP 344 >>	Efficient introduction of ionic compounds into LC-MS using the improved ESI unit; Application to dirty samples
	WP 350 >>	High Sensitivity Analysis of Steroid Hormones with modified ESI to improve desolvation efficiency

History Posters

A History of Shimadzu and Mass Spectrometry Innovation

History of Magnetic Sector Mass Spectrometry at MV - AEI - GEC - Kratos - Shimadzu

Posters

Session	Number	Title
Ambient Ionization: Applications II	TP 004 >>	Ultrafast qualitative screening of mitragynine, MDMA, and tetrahydrocannabinol (THC) in complex matrices by green technology direct probe ionization mass spectrometry
Biomarkers: Discovery II	WP 031 >>	MALDI-nanochip based Screening of Exosomal Biomarkers: Application to Cancer Diagnostics
Biomarkers: Discovery III	ThP 003 >>	Monitoring the differentiation process of human induced pluripotent stem cells (hiPSCs) to cerebral cortical neurons by LC-MS/MS media analysis
Cannabis	MP 070 >>	Detection of typical GCMS Pesticides in Cannabis Matrix utilizing APCI-LCMS

ASMS 2020 - Posters

Session	Number	Title
Clinical Analysis I	TP 119 >>	Evaluation of automated quantitative analysis of the doubly charged glycated β -hemoglobin by MALDI-TOF MS
	TP 120 >>	Fully automated LC-MS/MS method to assess DPD deficiency in Cancer treatment with 5-FU
	TP 122 >>	Monitoring of embryonic stem cell differentiation trajectories by intact cell mass spectrometry
Clinical Analysis III	ThP 036 >>	Cost effective and rapid method for simultaneous determination of vitamin B12, 25-Hydroxyvitamin D2 and D3 from plasma using LC-MS/MS
	ThP 031	Determination of 25(OH)VD3 derivatives in LC-MS with special reversed-phase chromatographic columns
	ThP 039 >>	Evaluation of a rapid LC-MS/MS method to measure simultaneously IDUA and IDS enzymes activities in dried blood spots
Data-Independent Acquisition	MP 117 >>	A Data-independent Acquisition (DIA) Approach on Q-TOF Mass Spectrometry for In-depth Peptide Mapping of Monoclonal Antibodies
Elemental Analysis: ICP/MS	MP 179 >>	Simultaneous Determination of Heavy Metal and Mineral Content in Fruit Juices by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry
Environmental: General II	ThP 081 >>	Analysis of Per-and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) Specified in EPA M533 Using the Triple Quadrupole LCMSMS
	ThP 072 >>	Analysis of PFAS compounds in Fish Tissue Using Offline Supercritical Fluid Extraction and LC-MS/MS
Environmental: Pharmaceuticals and Pesticides	ThP 083 >>	Detection of hormones (E1, E2, EE2) according to the requirements of the EU Water Framework Directive using an online-SPE-HPLC-MS/MS
	ThP 092	Determination of 33 pesticide residues in Lycium chinense Mill by GC-MS/MS
	ThP 082 >>	Towards Single System for Total Water Analysis. LC-MS/MS screening of 325 PPCP Contaminants in Tap and Surface Water
Food Safety & Chemistry: Foodomics, Allergens, Bacteria, Foods, and Supplements I	MP 205 >>	Highly sensitive analysis of the related substance of ciguatoxins by the multiple reaction monitoring and electrospray ionization with LC/MS/MS
	MP 187	SPME Arrow-a novel solid-phase microextraction device for determination of PAHs in drinking water by gas chromatography tandem Mass spectrometry
	MP 203 >>	Widely targeted metabolomics of hydrophilic compounds using LC-MS/MS -How compounds change when curry is stored overnight?
Food Safety: General I	WP 163 >>	Highly sensitive analysis of glyphosate, glufosinate and AMPA in the tap water and the beverages by LC-MS/MS without derivatization
Food Safety: General II	ThP 100 >>	A simple dilute-and-shoot LCMS method for the determination of free and modified amino acids in dietary supplements
	ThP 109 >>	Are you sticking with drinking Bottled Water? Assessment of PFAS content in commercial samples
	ThP 104 >>	Direct Analysis of Glyphosate, Glufosinate and AMPA in Foods Using a Triple Quadrupole LC/MS/MS

ASMS 2020 - Posters

Session	Number	Title
GC/MS: Instrumentation and Applications	ThP 171 >>	Determination of 33 pesticide residues in Ginseng using gas chromatography-triple quadrupole mass spectrometry
	ThP 179 >>	Determination of Dioxin in Food by GCMSMS coupled with Boosted Efficiency Ion Source (BEIS)
	ThP 172 >>	Thermal Desorption-GCMS Method for Screening of Extractables in in Drug Packaging Materials
Imaging MS: Disease Markers	TP 217 >>	Unraveling Tissue Complexity in Samples of Human Inflammatory Bowel Disease Using Imaging Mass Spectrometry
Imaging MS: Disease Markers	ThP 225 >>	Versatile applications of MS imaging using a bench-top linear MALDI-TOFMS
Informatics: Algorithms and Statistical Advances	WP 279 >>	LC-MS ESI Parameter Optimization with Bayesian Optimization for High Sensitivity Measurement
Instrumentation: General	MP 284 >>	Improve the sensitivity of haloacetic acids and phenols by increasing ion transmittance of an ion guide at higher pressure vacuum
Instrumentation: New Concepts	TP 255 >>	A novel ion optical device to improve duty cycle of a Q-TOF mass spectrometer
	TP 258 >>	Fundamental Principles and Performance for a Low Vacuum Mass Spectrometer
Instrumentation: New Developments in Ionization and Sampling II	WP 344 >>	Efficient introduction of ionic compounds into LC-MS using the improved ESI unit; Application to dirty samples
	WP 350 >>	High Sensitivity Analysis of Steroid Hormones with modified ESI to improve desolvation efficiency
Ion Mobility: Applications II	ThP 337 >>	Utilizing U-Shaped Mobility Analyzer (UMA) for High Performance Bio-molecular Analysis
Informatics: Algorithms and Statistical Advances	MP 315 >>	Development of a LC-MS/MS method for simultaneously determining 30 pesticides in Chenpi
	MP 318 >>	Trace analysis of abused drugs in waste water sample by AOE system coupled with LCMS-8060
Lipids: Profile Analysis	WP 388 >>	10 min LC-MSMS analysis of fatty acids in triacylglycerols to compare human serum and food
	WP 399 >>	Oncofinder: a novel platform for screening benignant nevi from melanomas based on lipid phenotype using mass spectrometry and machine learning
Lipids: Targeted and Quantitative Analysis	ThP 362 >>	Method development of high-throughput eicosanoid profiling for micro-sampling plasma
Metabolomics: Clinical Applications	ThP 368 >>	Untargeted LC-MS/MS-based metabolic phenotyping applied to the CD248 knock out mouse model
Metabolomics: General II	WP 422 >>	Comprehensive metabolomics of wine using LC-QTOFMS and LC-TQMS; Novel workflow to transfer analytical method from LC-QTOFMS to LC-TQMS

ASMS 2020 - Posters

Session	Number	Title
Metabolomics: Targeted and Quantitative Analysis	MP 423 >>	Development of cell culture supernatant analysis using LC-MS/MS and their application for Chinese hamster ovary cell
	MP 421 >>	Widely targeted metabolomics of hydrophilic compounds in wine using two LC-MS/MS methods: Comparison of different types and producing regions
Nucleic Acids and Oligonucleotides I	TP 443 >>	Climbing the oligonucleotide ladder toward rapid and wide-ranging oligonucleotide analysis using benchtop MALDI-MS
Nucleic Acids and Oligonucleotides II	WP 459 >>	Qualitative and Quantitative analysis of Phosphorothioate Oligonucleotides Using a Quadrupole-Time-of-Flight Mass Spectrometer
Peptides: Targeted and Quantitative Analysis	TP 479 >>	A novel, simple and sensitive LC-MS/MS method for simultaneous quantification of insulin glargine and its metabolites (M1 and M2)
	TP 469 >>	Highly sensitive quantitative analysis of Leuprolide from rat plasma using LC-MS/MS
	TP 473 >>	Selective and sensitive quantification of glucagon in human plasma using microflow LC/Q-TOF MS
Polymers	ThP 447 >>	Analysis of Polymer Additives in Plastic Food Containers Using the Quadrupole TOF Mass Spectrometer
Protein Therapeutics: Quantitative Analysis	WP 487 >>	LC-MS/MS method development of aflibercept using Fab-selective proteolysis nSMOL technology
Protein Therapeutics: Structural Characterization	ThP 464 >>	Characterization of Disulfide Bonds in Bevacizumab Biosimilar Using A Q-TOF Mass Spectrometer
Proteomics: Clinical Applications I	TP 535 >>	A multiplex targeted Mass spectrometry approach for the quantification of synuclein proteoforms in human biological fluids
Proteomics: Intact Proteins	MP 521 >>	Comparing an intrinsically disordered protein α -synuclein to fixed structure proteins following FPOP modification using high resolution LCMS intact analysis
Small Molecules: Qualitative Analysis	TP 587 >>	Unknown Constituent Identification in Topical Preparation using a Q-TOF Mass Spectrometer
Small Molecules: Quantitative Analysis II	ThP 578 >>	Development of a Data Processing Approach to Support Ultra High-Throughput MS Acquisition
	ThP 572 >>	Highly sensitive LC-MS/MS method for the determination of NDMA, NDEA, NDIPA, NMBA, NEIPA and NDBA in Metformin Drug Substance
Toxicology	MP 577 >>	Expanding capabilities in routine clinical toxicology screening using HRAM QTOF
	MP 572 >>	Multi-target screening of toxicological compounds in blood on a fully-automated platform consisting of sample preparation module CLAM and LC-MS/MS



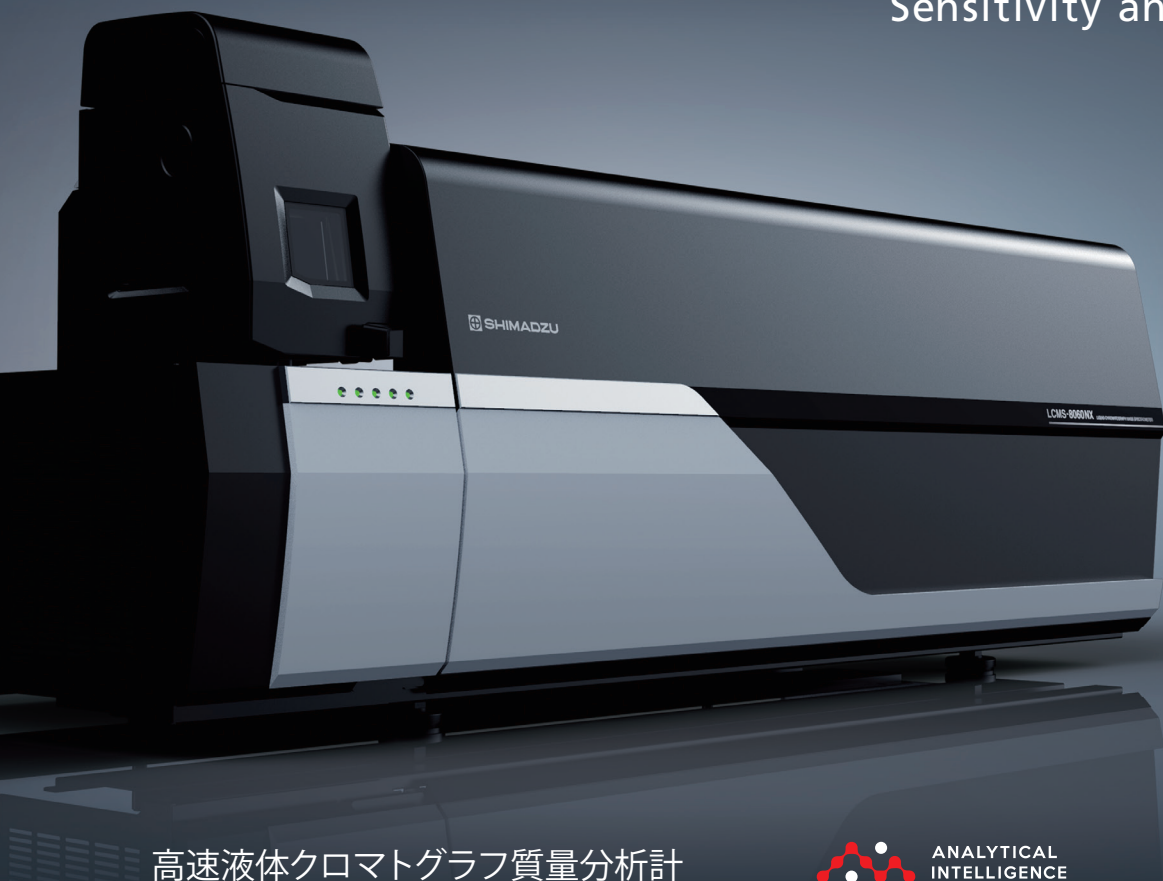
Shimadzu at ASMS 2020 Reboot

ASMS特設サイトはこちら

<https://www.ssi.shimadzu.com/events/2020/shimadzu-asms-2020.html>

Enhanced performance

Sensitivity and Robustness



高速液体クロマトグラフ質量分析計 Liquid Chromatograph Mass Spectrometer **LCMS-8060NX**



Analytical Intelligenceは、島津製作所が提案する分析機器の新しい概念です。システムやソフトウェアが、熟練技術者と同じように操作を行い、状態・結果の良し悪しを自動で判断し、ユーザーへのフィードバックやトラブルの解決を行います。また、分析機器に対する知識や経験の差を補完し、データの信頼性を確保します。

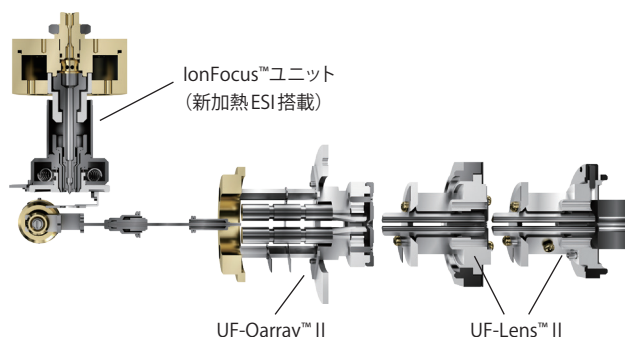
LCMS-8060NXは世界最高クラスの感度、測定速度を実現しながら、操作性、頑健性をさらに向上させた島津トリプル四重極質量分析計の集大成モデルです。Analytical Intelligenceを備えたLCMS-8060NXはあなたのラボのアウトプットを最大化します。

■ 世界最高クラスの感度と測定速度

LCMS-8060が誇る、世界最高クラスの感度と測定速度はそのままに、加熱ESIの改良と、ヒーティングガス流量の上限値拡張により、脱溶媒効率をさらに向上。イオン化しにくかった化合物に対しても最適なイオン化条件を設定でき、さらなる高感度分析が可能です。

■ ダウンタイムを最小化する高い頑健性

新開発のイオン源IonFocusユニットは、イオンのみを効率よく装置内部に導入し、夾雑成分は除去。装置内部の汚染やマトリクス効果を緩和できます。さらに、高いイオン透過率を維持しながら頑健性を向上させた新イオンガイドUF-Qarray II、UF-Lens IIを採用し、装置のダウンタイムを最小化します。



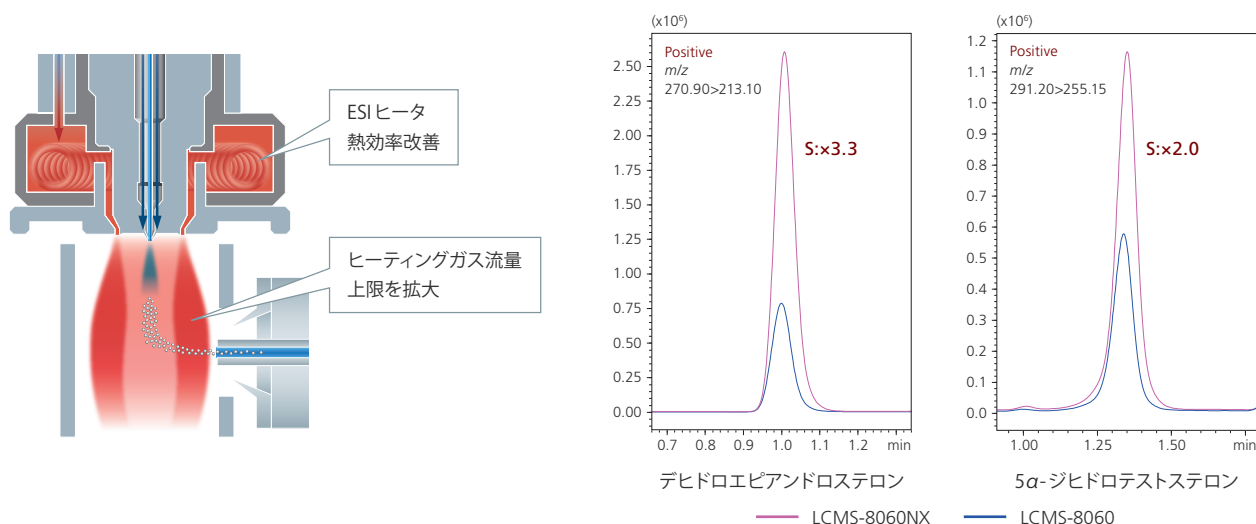
■ ワークフロー全体を効率化する操作性

最適化せずに高感度が得られる新パラメータや、装置の自動スタートアップ、シャットダウン機能 (LabSolutions Connect™ MRM) など、Nexera™シリーズと組み合わせることで、種々のAnalytical Intelligence機能がワークフロー全体の効率化を支えます。

脱溶媒効率の改善による、より高感度な分析

LCMS-8060NXでは、ESIヒータの熱効率の改善とヒーティングガス流量の上限値の拡張により、脱溶媒の効率が向上しました。そのため、ステロイドホルモンのようなイオン化しにくい化合物の、さらなる高感度分析が可能となります。

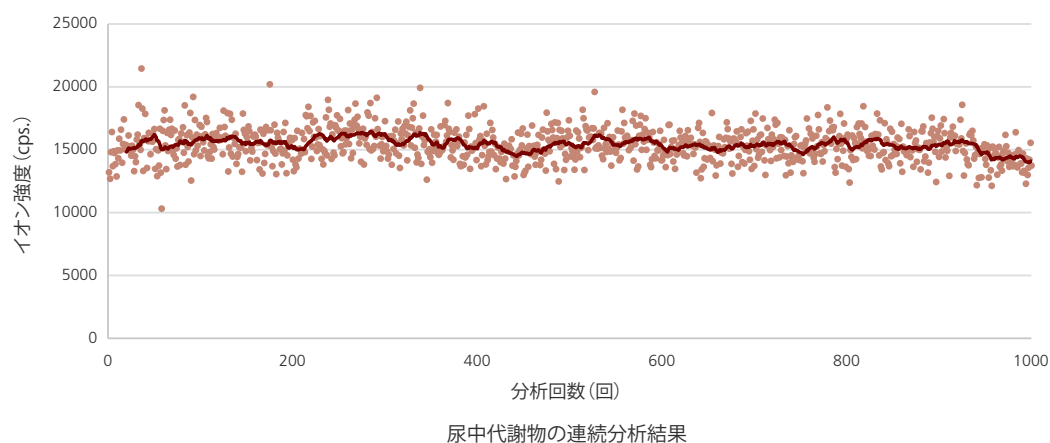
以下に脱溶媒効率改善によるステロイドホルモンの感度向上を示します。最適なイオン化条件を設定することで、LCMS-8060NXでは従来装置と比較して、シグナル強度が向上しました。



新技術による頑健性の向上

LCMS-8060NXは、IonFocus ユニットに加え、高いイオン透過率を維持しながら頑健性をさらに向上させた新イオンガイドUF-Qarray II、UF-Lens IIを採用し、装置全体の頑健性を向上させた設計となっています。そのため、マトリクスを多く含む試料でも簡便な前処理で直接注入することが可能です。

下記のデータは、水で希釈しただけの尿を試料とし、尿中代謝物を連続分析した結果です。LCMS-8060NXでは、複雑なマトリクスの試料の過酷な連続測定においても感度低下することなく、優れた再現性を得ることができました。



高速液体クロマトグラフ質量分析計

LCMS-8060NX

製品動画紹介

新しいワークスタイルを提案する、
LCMS-8060NXのコンセプト動画はこちら>>



Find us on



Linked in®



R⁶ ResearchGate



LCMS、Analytical Intelligenceロゴ、Nexera、LabSolutions Connect、Peakintelligence、IonFocus、UF-QarrayおよびUF-Lensは、株式会社島津製作所の商標です。

本文書に記載されている会社名、製品名、サービスマークおよびロゴは、各社の商標および登録商標です。
なお、本文中では「TM」、「®」を明記していない場合があります。
本製品は、医薬品医療機器法に基づく医療機器として承認・認証を受けておりません。
治療診断目的およびその手続き上での使用はできません。
トラブル解消のため補修用部品・消耗品は純正部品をご採用ください。
外観および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 島津製作所

分析計測事業部 604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1

東京支社 101-8448 東京都千代田区神田錦町1丁目3
(03) 3219-(官公庁担当) 5631・(大学担当) 5616・(会社担当) 5622
関西支社 530-0012 大阪市北区芝田1丁目1-4 阪急ターミナルビル14階
(06) 6373-(官公庁・大学担当) 6541・(会社担当) 6556
札幌支店 060-0807 札幌市北区北七条西2丁目8-1 札幌北ビル9階 (011) 700-6605
東北支店 980-0021 仙台市青葉区中央2丁目9-27 プライムスクエア広瀬通12階 (022) 221-6231
郡山営業所 963-8877 郡山市堂前町6-7 郡山フコク生命ビル2階 (024) 939-3790
つくば支店 305-0031 つくば市吾妻3丁目17-1
(029) 851-(官公庁・大学担当) 8511・(会社担当) 8515
北関東支店 330-0843 さいたま市大宮区吉敷町1-41 明治安田生命大宮吉敷町ビル8階
(048) 646-(官公庁・大学担当) 0095・(会社担当) 0081
横浜支店 220-0004 横浜市西区北幸2丁目8-29 東武横浜第3ビル7階
(045) 311-(官公庁・大学担当) 4106・(会社担当) 4615
静岡支店 422-8062 静岡市駿河区稲川1丁目1-1 伊伝静岡駅南ビル2階 (054) 285-0124

名古屋支店 450-0001 名古屋市中村区那古野1丁目47-1 名古屋国際センタービル19階
(052) 565-(官公庁・大学担当) 7521・(会社担当) 7531
京都支店 604-8445 京都市中京区西ノ京徳大寺町1
(075) 823-(官公庁・大学担当) 1604・(会社担当) 1603
神戸支店 650-0033 神戸市中央区江戸町9-3 栄光ビル9階 (078) 331-9665
岡山営業所 700-0826 岡山市北区磨屋町3-10 岡山ニューシティビル6階 (086) 221-2511
四国支店 760-0017 高松市番町1丁目6-1 高松NKビル9階 (087) 823-6623
広島支店 732-0057 広島市東区二葉の里3丁目5-7 GRANODE広島5階 (082) 236-9652
九州支店 812-0039 福岡市博多区冷泉町4-20 島津博多ビル4階
(092) 283-(官公庁・大学担当) 3332・(会社担当) 3334

島津コールセンター（操作・分析に関する電話相談窓口） ☎ 0120-131691
IP電話等：(075) 813-1691

<https://www.an.shimadzu.co.jp/>