

ガスクロマトグラフ  
Gas Chromatograph

# Nexis GC-2060



# NEW Nexis™ GC-2060

The Next Industry Standard

## 01 Innovations Crafted Through Generations

時代を越えて受け継がれる革新性

## 02 Benchmark in Analytical Efficiency

分析効率の新たなスタンダード

## 03 Versatility Without Limits

限りなく広がる拡張性



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。

# Innovations Crafted Through Generations

時代を越えて受け継がれる革新性

Nexis GC-2060は70年の技術の積み重ねを経て不朽のスタンダードを確立した、島津のフラッグシップモデルです。高い信頼性と革新性の両面を持ち合わせ、時代を越えて頼れるパートナーとしてユーザーと業界の発展に貢献します。

### Evolution

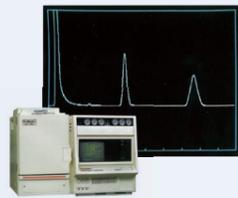
**1956**



**島津ガスクロマトグラフの原点**

ガスクロマトグラフィーが発明された4年後に日本初となるGCを開発し、翌年にはGC-1Aの量産を開始しました。島津GC設計の原点となり、科学技術の発展に大きく貢献しました。

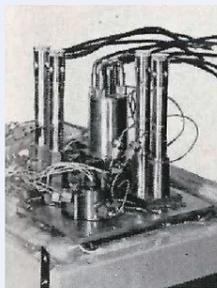
**1986**



**クロマトグラムのリアルタイム表示**

島津はマイクロプロセッサとカラー CRT (ブラウン管) をGCに搭載し、リアルタイムでの装置状態・クロマトグラム表示をいち早く実現しました。

**1963**



**複数検出器搭載への対応**

初代GCの開発から7年後、島津は6種類の検出器をラインナップし、複数検出器の同時搭載にも対応しました。将来の分析ニーズにおける装置拡張性の重要性を見据え、その思想を設計に反映しました。

**2000**

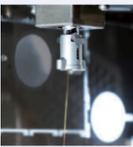


**ワークステーション対応**

PCの急速な普及に伴い、連続分析や同定・定量計算が可能なワークステーション「GCsolution™」をリリースし、分析の生産性を飛躍的に向上させました。

### Innovation

**2017**



**工具レスメンテナンスとオープンライト**

業界で初めて、カラム取り付けをワンクリックで行える「ClickTek™」技術と、オープン内を明るく照らす耐熱オープンライトを搭載しました。これらの新技術により、メンテナンス性が大幅に向上しました。

**2024**



**完全自動運転でランニングコスト削減**

運転履歴に基づき、ユーザーに最適なエコ運転を提案する「Eco Idling」機能を搭載しました。省エネと運用効率の両立に加え、コスト削減量の可視化により、オペレーターの節約意識向上にも貢献しました。

## 2026 Nexis GC-2060の誕生

分析の可能性を広げる  
**マルチモード注入ユニット (MMI)**



新たに開発された MMI は、通常のスプリット/スプリットレス分析に加え、大量注入、全量導入、さらには熱脱着・熱抽出など、多彩な注入モードに対応します。これにより、分析の可能性と操作性が大きく向上します。

世界最高感度\*と安定性を実現した  
**FID・TCD検出器**

\*2026年3月時点当社調べ



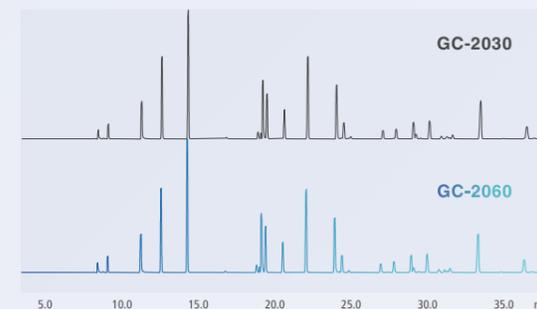
FID・TCD検出器をフルモデルチェンジし、世界最高感度と安定性を実現しました。ECD、FPD、FTD、BIDなど多彩な検出器にも対応し、幅広い分析ニーズに応えます。



### 進化し続ける高い拡張性

Nexis GC-2060は、2つのインジェクタ、3つの注入ユニット、4つの検出器を同時に搭載可能です。1台で複数のアプリケーションに対応でき、省スペースで高い汎用性を発揮します。

PIONA分析



### “すぐ使えるGC”という新たな価値の提供

Nexis GC-2060は、現在お使いの分析メソッドや消耗品と高い互換性を持ち、使い慣れた条件ですぐに使い始められます。

# Benchmark in Analytical Efficiency

## 分析効率の新たなスタンダード



### 分析効率を妨げる課題への挑戦

既存のガスクロマトグラフが抱えていた各種課題は、オペレーターの作業効率やラボ全体の生産性を制限していました。島津はこれらの課題解決に取り組み、Nexis GC-2060に搭載した革新的な機能により、お客様のさらなる収益性向上に貢献します。



メンテナンスのダウンタイム



標準サンプルを用意するコスト



ガスと電力のマネジメント

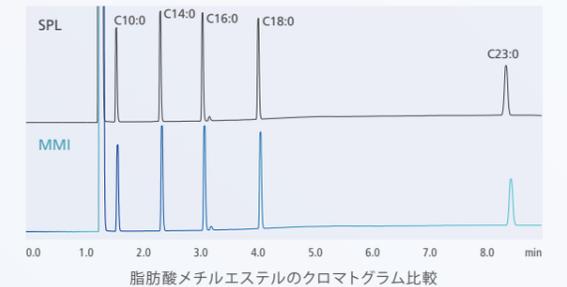


オペレーターの教育コスト

### メンテナンスのダウンタイムを大幅に削減するマルチモード注入ユニット

Nexis GC-2060 のマルチモード注入ユニット (MMI) は、スプリット/スプリットレス (SPL)、プログラム昇温 (PTV)、ダイレクト (Direct)、大量注入 (LVI)、加熱脱着・抽出導入 (TD/TE) の5つの注入モードを1台でカバーします。革新的な設計でありながら、従来のスプリット/スプリットレス注入ユニットとの高いデータ互換性を維持しています。

### 測定性能とダウンタイム低減の両立



夾雑物の多い試料の分析ではライナー交換が頻繁に発生しますが、従来は注入ユニットの温度変更により長い待ち時間を要していました。島津独自の断熱技術により、高い温度安定性と高速昇温・冷却を両立し、分析作業の効率向上に貢献します。



SPL (加熱時)



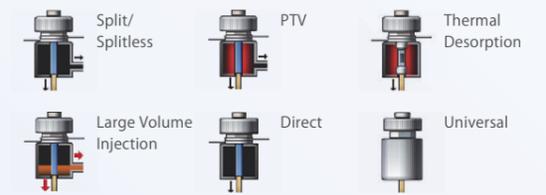
MMI (加熱時)



MMI (冷却時)

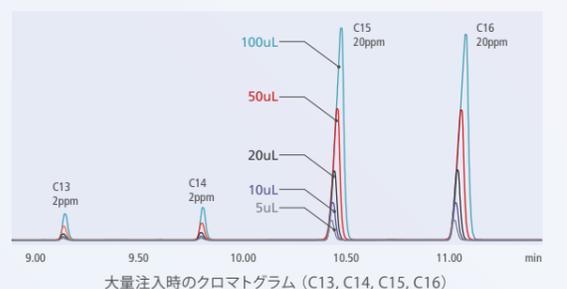
### 多彩な注入モードとスムーズなメソッド移管を実現

ソフトウェア上で、SPL、PTV、LVI、TD/TE、Direct の5つの注入モードを自由に切り替えられるユーザーインターフェースを備えています。さらに、他社製機種や従来機種からのメソッド移管をスムーズに行えるユニバーサルモードも搭載しています。



### 大量注入機能により煩雑な濃縮作業を削減

MMI の LVI モードでは、注入ユニット内での試料の濃縮が可能で、付属の計算ツールを活用することで、条件検討の手間を削減し、最適なメソッドを効率的に導き出せます。





## ワークフローを革新する検出器性能

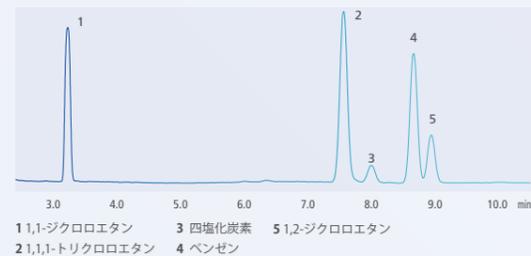
### 世界最高レベルの感度、直線性と安定性

#### 新型水素炎イオン化検出器 (FID)

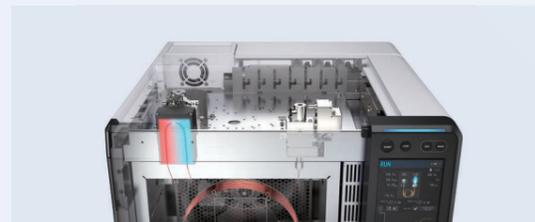
新型 FID は高い安定性に加えて、世界最高レベルの最小検出量 1.0 pgC/s を達成しました。また、検出器ガスを柔軟に選択できる Hy/Ox、Hy/Air モード、島津独自の Jetanizer™、Polyarc™ モードを搭載した世界初のマルチモード FID (MMF)\* です。

※ Hy/Ox、Jetanizer、Polyarc モードはオプションです。

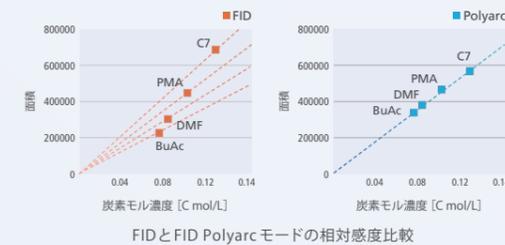
USP 467 Class1 操作法A (水溶性試料)



#### FID Polyarcモード 1本の検量線で複数の化合物をカバー



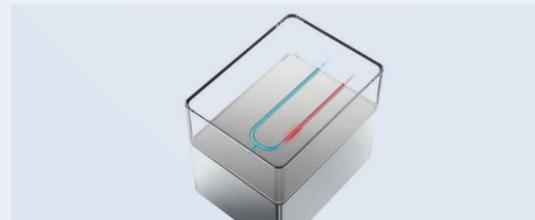
Polyarcモードでは、構造の異なる有機化合物でもFIDによる均一なレスポンスが得られます。これにより、キャリブレーション用標準サンプルの準備にかかる手間を大幅に削減できます。



#### 検量線作成に必要な標準品種類

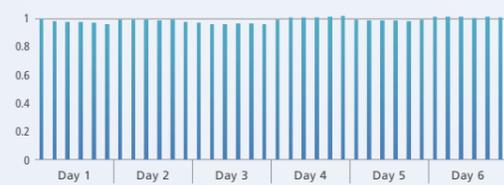


#### 新型熱伝導度検出器 (TCD)



新型TCDはシングルフィラメント技術を搭載し、立ち上げからの安定化時間を従来より大幅に短縮しています。さらに、世界最高レベルの感度と優れた直線性を実現し、幅広い分析で高い性能を発揮します。

新型TCDの感度長期安定性 (C10)



#### 起動後TCD感度安定化時間の比較



## ランニングコストを最小化する ガス電力の自動マネジメント

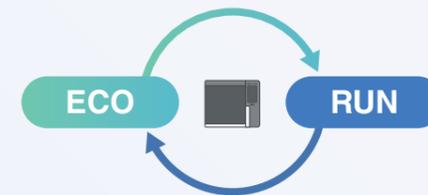
### 自動エコ運転機能 - GC 待機状態のNext Industry Standard

Nexis GC-2060は運転履歴から分析パターンを学習し、最適なエコ運転を実行する「自動エコ運転」機能を搭載しています。分析時は最高の性能を発揮し、待機時は自動で省エネモード (Eco Idling状態) へ移行します。また、ソフトウェアでガスや電力の節約量、さらにCO<sub>2</sub>排出削減量と節約コストも表示できます。

#### 電力削減比較

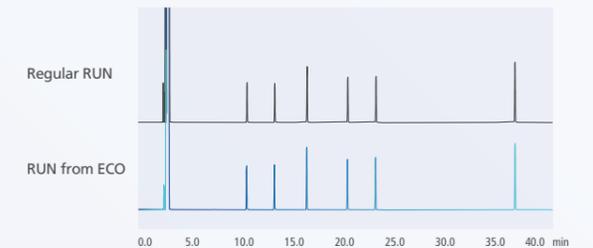


#### 完全自動運転



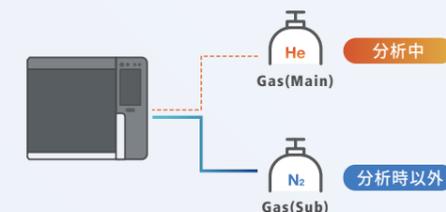
一度初期設定すれば、省エネモード (Eco Idling状態) への切り替え操作は一切不要です。Eco Idling状態から直接分析を開始でき、終了後は自動的にEco Idling状態へ復帰します。

#### 分析性能を犠牲にしない省エネモード



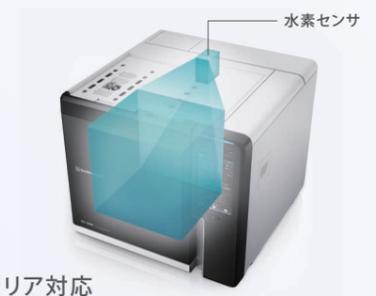
分析時はいつもの性能を発揮します。また、Eco Idling状態から分析可能状態への移行もわずか数分で完了します。

### コスト削減のさらなるソリューション



#### ガスセレクト

分析時以外は、キャリアガスをヘリウムから窒素や水素へ切り替えることで、待機時のヘリウム消費量を大幅に削減できます。



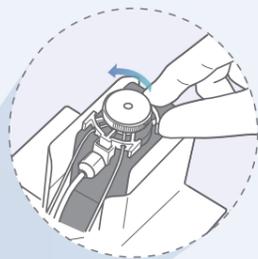
#### 水素キャリア対応

水素センサに対応しており、入手しやすい水素キャリアガスでも安全に分析できます。さらに、水素ガスの特性を活かした高速分析も可能です。



教育コストを軽減する  
直感的ユーザーインターフェース

### 熟練度を問わない操作性



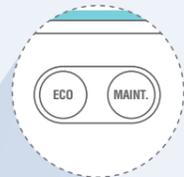
#### ワンタッチで試料注入口を開閉

工具を使わず、指でレバーをひねるだけで試料注入口を開閉できる「ClickTek ナット」を標準装備。ライナー交換をより簡単かつ迅速に行えます。

#### Easy sTop

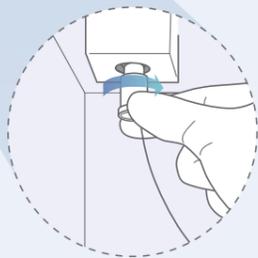
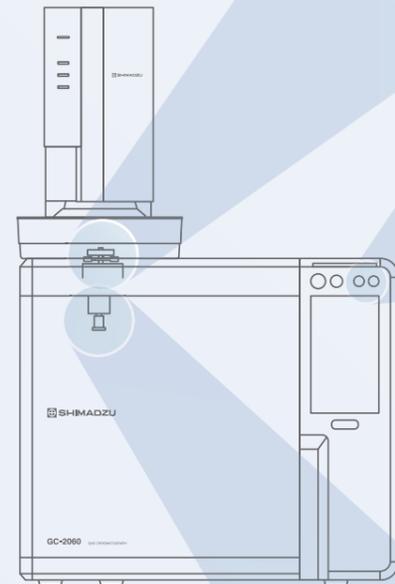


GC 正面右上の MAINT. (メンテナンス) ボタンを押すだけで、注入口の温度低下からガス供給停止までを自動で実行します。メンテナンス完了後は、再度ボタンを押すだけで装置が分析可能状態に復帰します。



#### ECO ボタン

ECO ボタンを押すだけで、待機時のガス・電力消費を抑える「自動エコ運転」機能を有効化できます。再度ボタンを押すことで、通常運転に戻ることが可能です。使いやすさと省エネ性を両立します。



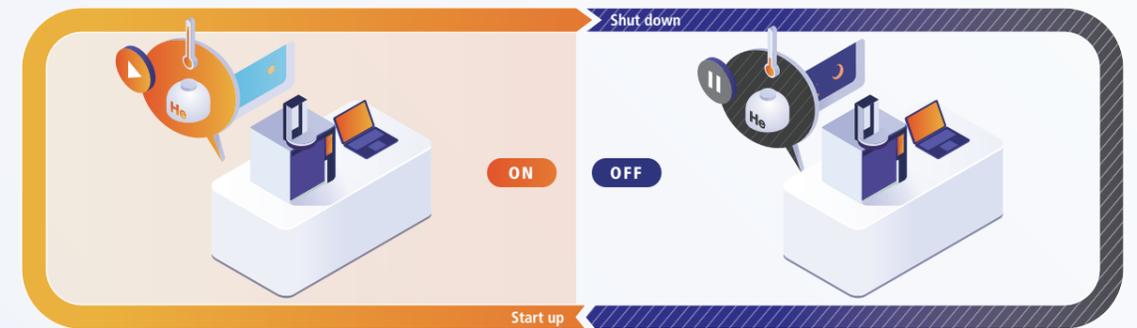
#### 工具を使わずにカラムを取り付け

Nexis GC-2030 でも採用されている ClickTek コネクター\*により、カラムの取り付けをワンタッチで行えます。取り付け完了時のクリック感が操作の確実性を高め、安心してご使用いただけます。 \*オプション

### GC自動停止・自動起動機能

※ 自動エコ運転機能に統合されています。

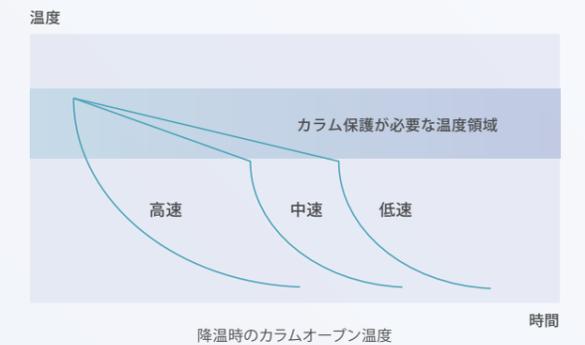
GCの起動時にはガスや温度の安定化に、停止時にはガス停止に時間を要します。Nexis GC-2060 は最適化されたシーケンスにより、ガスと温度を自動で制御し、無人でも装置の起動・停止を行えます。分析を行わない時間帯はシステムを停止することで、省エネモードを上回るランニングコスト削減を実現します。



### カラム保護機能



カラムオープンの冷却速度を適切に制御することで、急激な温度変化からカラムを保護し、カラムの長寿命化とデータ品質の安定化に貢献します。さらに、オプションのガスセレクトに予備ポンペを接続しておけば、メインポンペの残量低下を検知して自動で切り替わるため、ガス切れによるカラムへのダメージを防ぐことができます。



### カラムコンディショニング機能 — Clean Pilot 機能 —



※ 自動エコ運転機能に統合されています。

GC 立ち上げ時やバッチ分析の開始時には、ベースラインが不安定になる場合があります。「Clean Pilot 機能」は短時間で効率的にカラムの自動コンディショニングを行い、オペレーターの負荷を軽減しつつ、より安定した分析結果を提供します。





場所を選ばず

必要な情報にすぐにアクセス可能

## メンテナンスヘルプとトラブルシューティングガイド



装置の使用方法を網羅したメンテナンスヘルプや、万が一に備えたトラブルシューティングガイドを搭載しています。手元のデバイスでQRコードを読み込むだけで、メンテナンス手順の動画やトラブル解決方法にスムーズにアクセスできます。さらに、GC制御PCの遠隔操作ソフト「Remote Display\*」からも同様の情報に簡単にアクセスでき、オフライン環境でも安心してご使用いただけます。

\* Windows® デバイスのアプリケーション。LabSolutions™などのワークステーションと同時に接続可能。

## 直感的なソフトウェアインターフェース



LabSolutionsのグラフィカルな操作画面は、装置の流路構成や各ユニットの配置を視覚的に再現しています。ガスの流れや温度設定を一目で把握できるため、メーカーごとの用語や操作体系の違いに迷うことなく、直感的にパラメータを設定できます。島津製品からの更新はもちろん、他社製品からの乗り換えでもスムーズに移行いただけます。

## 未来を見据えたプラットフォーム

Nexisシリーズは、継続的な進化によって価値を高め続ける、島津のフラッグシップGCモデルです。Nexis GC-2030は2017年のリリース以来、ソフトウェアやファームウェアのアップデートを継続的に提供してきました。

Nexis GC-2060もそのポリシーを継承し、将来にわたってお客様の最良のパートナーであり続けます。

### 2020

ガスセレクト

- ヘリウムガス消費削減オプション
- ボンベ残圧検知、自動切替機能

### 2021

Clean Pilot

カラム自動エージング機能

Sample Navigator

サンプル注入シーケンス  
自動最適化機能

### 2022

2D Code Navigation

トラブルシューティング補助機能

### 2023

Easy sTop

注入ユニットメンテナンス自動化機能

Remote Display

- 遠隔でのGC画面操作機能
- メンテナンスヘルプ

### 2024

SPLスプリット比最大値変更

FID/TCD/ECD/FPD/FTD検出器の  
サンプリング周波数向上

### 2025

Eco Idling

ガスと電力の省エネモード



# Versatility Without Limits

## 限りなく広がる拡張性

Nexis GC-2060 は、前処理装置、注入ユニット、検出器の豊富なラインナップを取りそろえており、分析目的や対象に応じて選択できます。お客様のニーズに最適なシステム構成を柔軟に構築し、効率的な分析を実現します。

### 安定した高性能検出器

- 新型水素炎イオン化検出器 (FID)
- 新型熱伝導度検出器 (TCD)
- バリア放電イオン化検出器 (BID)
- 炎光光度検出器 (FPD)
- エレクトロンキャプチャ検出器 (ECD)
- 熱イオン化検出器 (FTD)
- 質量分析検出器 (MS)\*

\*MS検出器は近日中に対応予定です。

### 分析精度を支える注入ユニット

- スプリット/スプリットレス注入ユニット (SPL)\*
- マルチモード注入ユニット (MMI)
- ダイレクト注入ユニット (WBI)
- パッキドカラム注入ユニット (SINJ)
- オンカラム注入ユニット (OCI)
- ガス専用スプリッタ (SPI)

\*不活性化オプションがあります。

### 対応ユニット一覧

#### 前処理装置

AOC-20 / AOC-30 / GI-30 / HS-20 NX / HS-10 / AOC-6000 Plus / TD-30 / PY-3030D

#### オプション

低温制御電磁弁セット / ガスセクタ / 水素センサ / 外部装置制御用リレー / マルチポジションバルブ

#### カラム

7インチスタンダードキャピラリカラム / パッキドカラム

#### アドバンスフローテクノロジー

検出器分岐 (2検出器/3検出器) / バックフラッシュ / 検出器切替

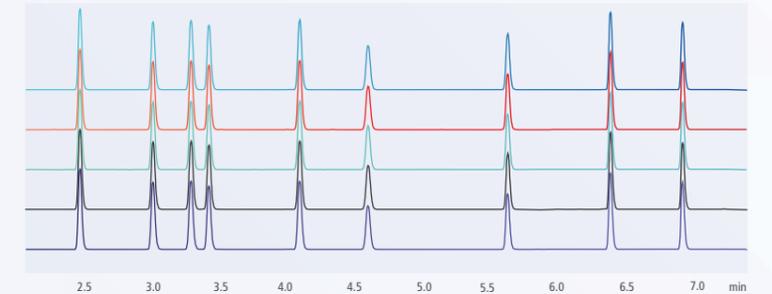
### 他社製品前処理装置、検出器との連携

他社製品の前処理システム、検出器、解析ソフトウェアと連携することで、各種標準法や規制対応したアプリケーションシステムが構築できます。例: MOSH/MOAH分析、水中VOC分析、高分子材料発生ガス分析・難燃剤中フタル酸エステル分析など

## 高い分析再現性

オートインジェクタAOC-30は分析を自動化し、オペレーターの負担軽減に加えて、手動では実現できない高精度な連続分析を可能にします。当社独自の注入方式により、セプタムへのダメージや注入口インサートの汚染を抑えつつ、高い再現性を確保します。

Grob Test Mixtureの連続分析 (N=10)



Analytes	Area RSD(%)	Rt RSD(%)	Rt (∠min)
n-Decane	0.147	0.005	0.0001
n-Octyl alcohol	0.153	0.005	0.0002
2,6-Dimethyl phenol	0.151	0.006	0.0002
n-Undecane	0.158	0.004	0.0001
2,6-Dimethyl aniline	0.156	0.005	0.0002
Methyl n-nonanoate	0.137	0.004	0.0002
Methyl n-caprate	0.137	0.004	0.0002
Methyl n-laurate	0.136	0.004	0.0003
Dicyclohexylamine	0.134	0.004	0.0002



## 製薬

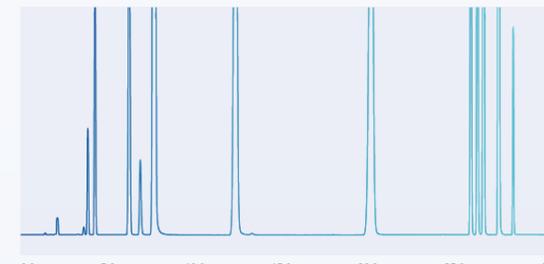
### USP 467

#### 医薬品中の残留溶媒分析

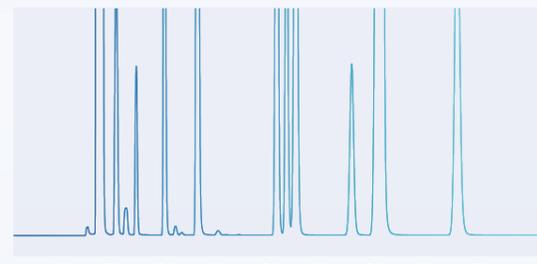
ヘッドスペース法を用いて、固体、液体試料中の揮発性成分の分析が行えます。HS-20 シリーズと組み合わせると、低キャリアオーバーと高い分析再現性を実現し、研究部門から品質管理まであらゆる分析業務を強力に支援します。



Nexis GC-2060 + HS-20 NX



USP467 Class2A 操作法A (水溶性試料)

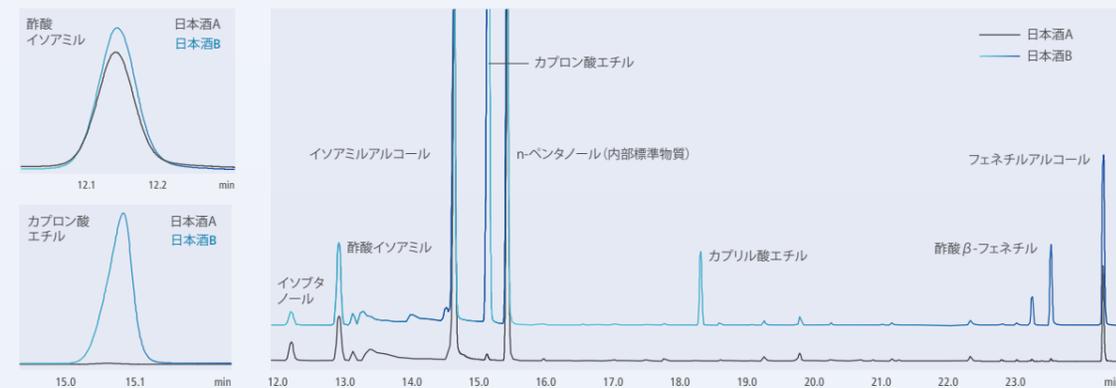


USP467 Class2A 操作法B (水溶性試料)

## 食品

### マルチモード注入ユニットMMIによる 香気成分の加熱脱着法分析

MMIは専用の前処理装置を使用することなく、加熱脱着法による試料導入が可能です。シリカモノリス捕集剤 MonoTrap を併せて使用することで、香気成分を簡便かつ高感度に分析できます。異なる2種類の試料からのおいの違いの原因となる化合物を特定できます。

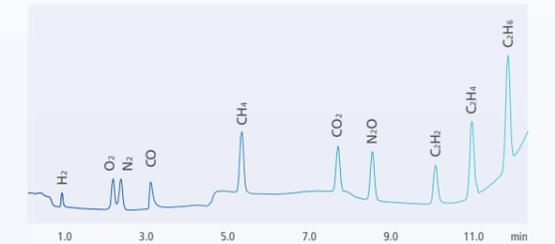


異なる日本酒の香気成分加熱脱着分析のクロマトグラム比較

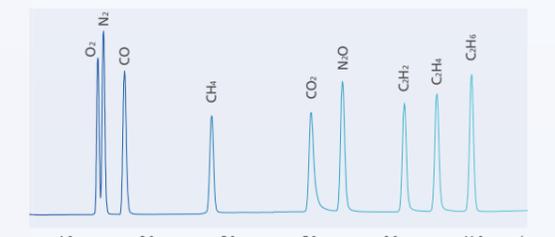
## エネルギー

### オートガスインジェクタ GI-30 によるデュアルラインガス分析

Nexis GC-2060は1台のGCに2台のGI-30を搭載可能であり、2ラインの自動ガス分析を実現します。カラムと検出器を切り替えて分析できるため、分析対象化合物の種類と濃度レンジに応じて適切なカラムと検出器を選択できます。GI-30の最適で不活性な流路設計と保温機能により高い再現性が得られます。



BID検出器のデータ(ヘリウムキャリア、各成分10 ppm)



TCD検出器のデータ(ヘリウムキャリア、各成分1000 ppm)

## 環境

### マルチモード注入ユニットMMIによる環境汚染物質の大量注入分析

MMIの最速1200 °C/minの高速昇温性能により、大量注入法(LVI)による試料導入が可能です。環境試料中のTPHなど前処理工程で濃縮作業が必要な分析において、LVI法を使用することで濃縮工程を省略できます。



# Tested & Proven Consumables

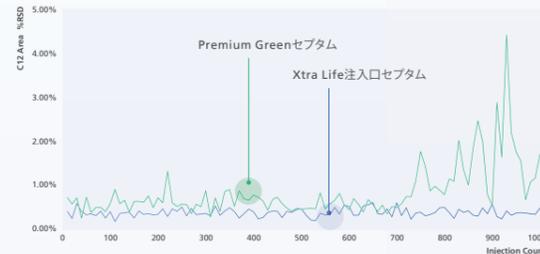
## 確かな品質の純正消耗品

正確な分析結果を得るためには、想定外のシステムダウンタイムを最小限に抑える高品質な消耗品が欠かせません。当社では、GC/GCMS™ システムの性能を最大限に引き出すための幅広い消耗品をラインナップしています。

### Xtra Lifeセプタム



独自の構造を持つXtra Life 注入ユニットセプタムは注入耐久性に優れており、セプタムの交換なく、従来比で約10倍の1000回の連続分析を可能にしました。

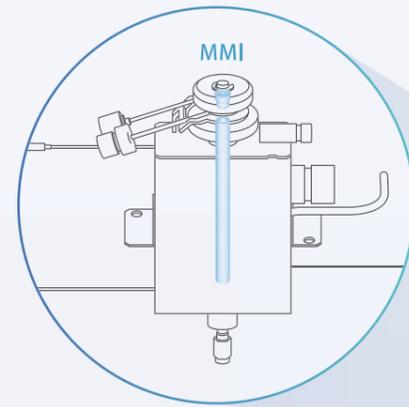


連続注入回数1000回時のXtra Life 注入口セプタムと Premium GreenセプタムのC12面積再現性の比較

### 不活性処理済みライナー



ライナーとウールはどちらも不活性処理が施されており、目的成分の吸着を抑制します。さらに、個別のプリスターパック包装を採用することで、使用直前までコンタミネーションのリスクを確実に防ぎます。



### Xtra Inert不活性処理済みライナー (MMI用)



画期的な Xtra Inert 不活性化処理により、目的成分の吸着や分解を極限まで抑制し、業界トップクラスの堅牢性と再現性を実現します。長さ 78.5 mm、外径 1/4 インチのサイズを採用しており、他社製 GC においてもその卓越した性能をご活用いただけます。



### 島津 Super-Clean ガスフィルタ

ユーティリティガスから酸素、水分、炭化水素を除去します。視認性が高くフィルターの交換時期を簡単に確認できます。交換には工具は一切必要なく、メンテナンス性に優れています。

### AOC-30 / AOC-20 消耗品

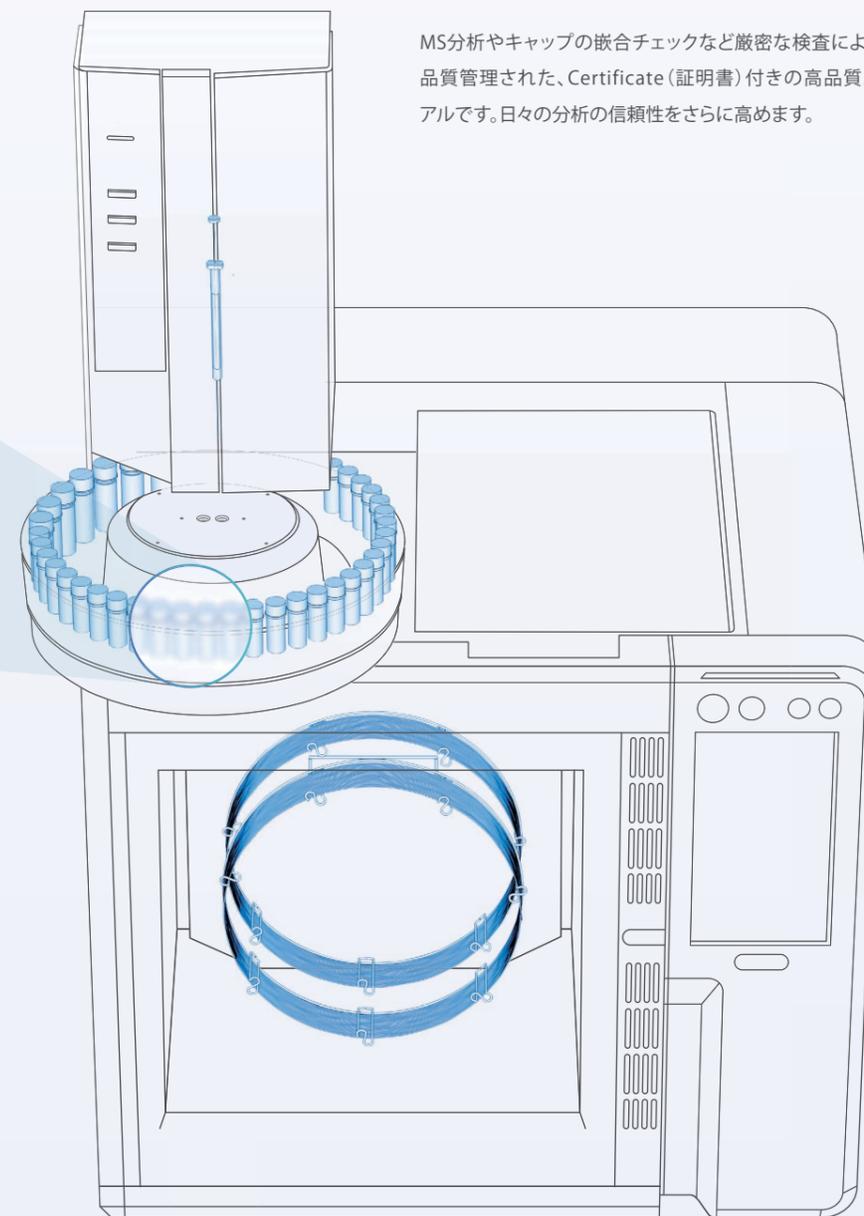
#### Xtra Life マイクロシリンジ

特殊チタン合金製のプランジヤは優れた柔軟性を持っており、プランジヤの動作不良を気にすることなく長期分析を行うことができます。水溶性試料の分析にもおすすめです。



#### Shim-vial™ バイアル

MS分析やキャップの嵌合チェックなど厳密な検査によって品質管理された、Certificate (証明書) 付きの高品質バイアルです。日々の分析の信頼性をさらに高めます。



### カラム

GC分析の心臓部であるカラムは、分析目的や対象成分に応じて最適な固定相、長さ、内径、膜厚を選択する必要があります。島津は豊富なカラムラインナップを取りそろえており、幅広い分析ニーズに対応可能です。

## 装置

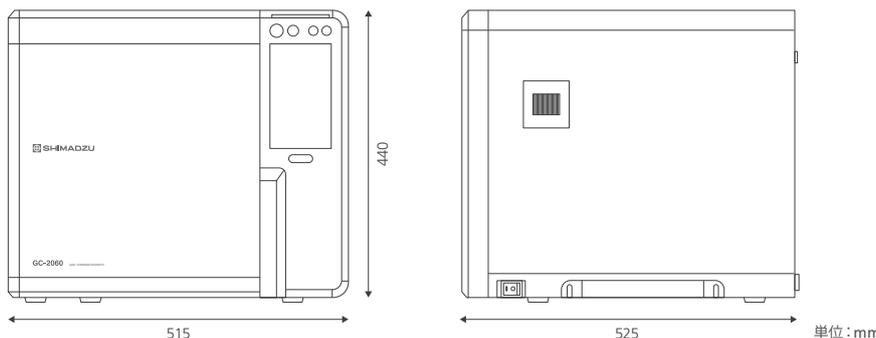
### サイズおよび重量

高さ : 440 mm  
幅 : 515 mm  
奥行 : 525 mm  
重さ : 34 kg

※ SPL/FIDモデルにおける値です。突起部を除きます。

### Certifications

- 安全規格 (IEC61010-1、IEC61010-2-010)
- CEマーキング (EU 基準適合)
- EMC (EN 61326-1)
- 欧州RoHS、中国RoHS 対応
- KCマーク (韓国EMC)



単位: mm



一地球環境への負荷低減をめざして  
エコプロダクツPlus

Nexis GC-2060は「エコプロダクツPlus」認定製品です。  
2010年以降、島津製作所は省エネルギー・資源節約を実現する「エコプロダクツPlus」製品を提供しています。2024年度にはお客様の使用段階におけるCO<sub>2</sub>排出量を71,390トン抑制し、地球温暖化防止に貢献しています。

Nexis、GCsolution、Analytical Intelligenceロゴ、LabSolutions、Jetanizer、ClickTek、Polyarc、Shim-val、AOC、およびGCMSIは、株式会社島津製作所またはその関係会社の日本およびその他の国における商標です。  
Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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・認証等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。

製品情報 価格お問合せ



# 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 (官公庁担当) (03) 3219-5631 (大学担当) (03) 3219-5616 (会社担当) (03) 3219-5622	つくば支店 (官公庁・大学担当) (029) 851-8511 (会社担当) (029) 851-8515	名古屋支店 (官公庁・大学担当) (052) 565-7521 (会社担当) (052) 565-7531	広島支店 (082) 236-9652
関西支社 (06) 4797-7230	北関東支店 (官公庁・大学担当) (048) 646-0095 (会社担当) (048) 646-0081	京都支店 (官公庁・大学担当) (075) 823-1604 (会社担当) (075) 823-1603	九州支店 (官公庁・大学担当) (092) 283-3332 (会社担当) (092) 283-3334
札幌支店 (011) 700-6605	横浜支店 (官公庁・大学担当) (045) 311-4106 (会社担当) (045) 311-4615	神戸支店 (078) 331-9665	
東北支店 (022) 221-6231	静岡支店 (054) 285-0124	岡山営業所 (086) 221-2511	
郡山営業所 (024) 939-3790		四国支店 (087) 823-6623	

島津コーポレーション ☎ 0120-131691  
(操作・分析に関する相談窓口) IP電話等: (075) 813-1691