

オートインジェクタ/オートサンプラ
Autoinjector / Autosampler

AOC-30 シリーズ



Next Industry Standard

新しいAOC-30シリーズは、確かな分析信頼性を提供するとともに、ラボの幅広い分析ニーズに応えます。優れた拡張性により、最大150検体までの自動分析が実現できます。高い精度での長期安定分析、ラボの省スペース化/生産性向上、分析熟練者のアイデアが詰まった、これまでにないオートインジェクタです。

01

Reliable Automatic Operation

信頼性の高い自動分析

02

Space-saving Efficiency

省スペース/高い生産性

03

Built-in Pro Tips

熟練者のノウハウを再現



AOC-30 シリーズ

AUTOINJECTOR / AUTOSAMPLER

*AOC: Automatic Operation Controller



red dot winner 2022



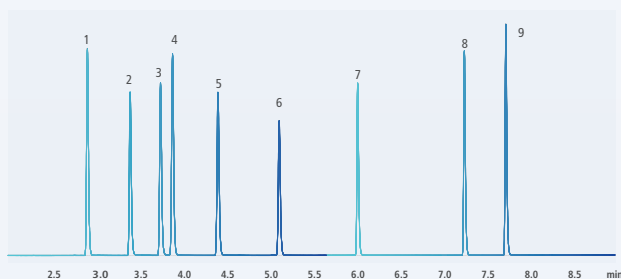


Reliable Automatic Operation

信頼性の高い自動分析

高い分析再現性

AOC-30は分析を自動化し、オペレーターの負担を軽減するだけでなく、手動作業では実現できない高い精度での連続分析を可能にします。当社独自の注入方法はセプタムへのダメージ、注入ロインサートの汚染を抑えつつ、高い再現性を実現します。



クロマト重ね描き (n=10)

面積再現性 (%RSD)

1 n-Decane	0.162	6 Methyl nonanoate	0.157
2 n-Octyl alcohol	0.163	7 Methyl decanoate	0.141
3 2,6-Dimethylphenol	0.160	8 Methyl dodecanoate	0.180
4 n-Undecane	0.145	9 Dicyclohexylamine	0.208
5 2,6-Dimethylaniline	0.149		

セプタムへのダメージ、ライナーの汚染を抑えた注入方法
(特許出願中)

セプタムの構造に合わせて注入速度を段階的に制御して、分析性能とセプタムへのダメージ低減を両立しています。

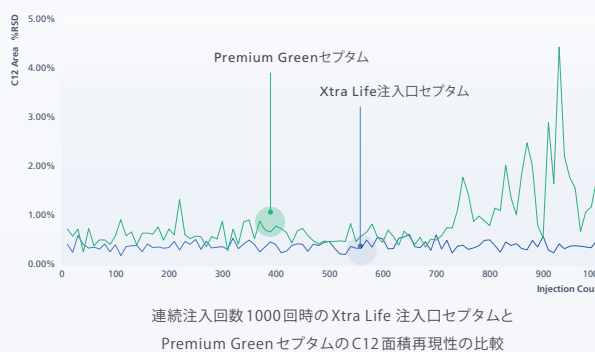
長期安定分析が可能に

AOC-30で強化された洗浄機能により、システムの高い分析性能をより長期間継続させます。また、純正の高品質な消耗品と組み合わせることで従来のメンテナンス頻度を大幅に低減することができ、システムのダウンタイムを最小化し、更なるラボの効率化が可能です。



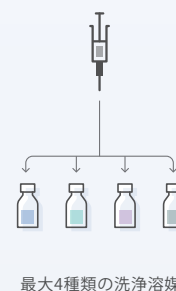
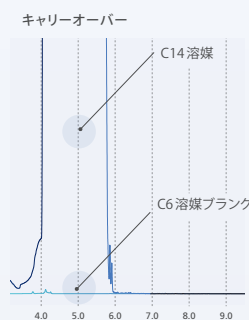
従来比10倍のセプタム寿命

独自の構造を持つXtra Life 注入口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。



洗浄溶媒種類と洗浄シーケンスのカスタマイズ機能（特許出願中）

洗浄時に使用する溶媒の内訳と洗浄シーケンスを変更することで、分析目的に合わせた最適な洗浄効果を得られます。



余りある洗浄溶媒

シングルタワーで4mLバイアル4本（最大11.2mL*）、サンブラシステムで4mLバイアル12本（最大33.6mL*）の洗浄溶媒を使用可能で、連続分析において溶媒が足りなくなるという心配はありません。

*有効溶媒体積率70%で計算。セプタム/キャップの状態や温度/湿度などシステム環境に依存します。

Space-saving Efficiency

省スペース / 高い生産性

分析目的に合わせて構成可能

シングルタワーでは30検体までの自動分析が実現でき、多くの分析ニーズを網羅できます。ファースト・セクションとしてシングルタワーを選択し、将来的な分析キャパシティ増加に応じて、インジェクタやサンプラを追加できます。

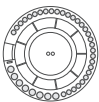
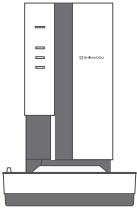
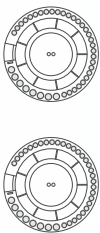
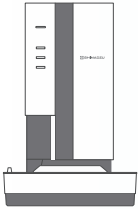
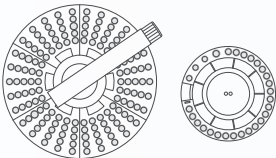
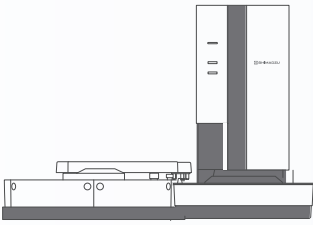
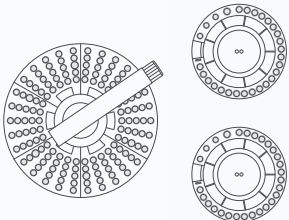
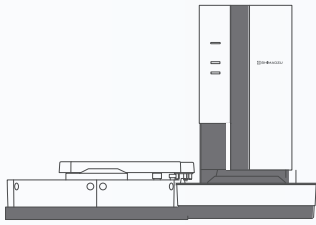
省スペースの実現

Nexis™ GC-2030と組み合わせた時のAOC-30シングルタワー/サンプラの各システム幅は553mm/851mmと省スペース設計で、ラボ空間を最大限に有効活用できます。



省スペースを実現するサンプラシステム （特許出願中）

システム構成を自由に拡張しても省スペース化が実現できるように、筐体設計を工夫してサンプラを含めた設置面積もできるだけコンパクトになるように配慮しています。

 30 samples 	 60 samples 	 150 samples 	 150 samples 
シングルタワー 30検体 洗浄/廃液バイアル 4mL x 4本	デュアルタワー 60検体 2ライン同時分析が可能 洗浄/廃液バイアル 4mL x 8本	サンプラシステム 150検体* 洗浄/廃液バイアル 4mL x 12本	デュアルサンプラシステム 150検体* 2ライン同時分析が可能 洗浄/廃液バイアル 4mL x 24本

*1.5mLバイアルの場合、4mLバイアルの場合は96検体



スループットが2倍になるデュアルタワー

2つのAOC-30を1台のGCシステムにインストールすることで最大60検体まで分析できます。GCシステムを2台並べる必要がないため省スペースかつ、分析スループットが2倍になり、更なる生産性を求める方にオススメです。

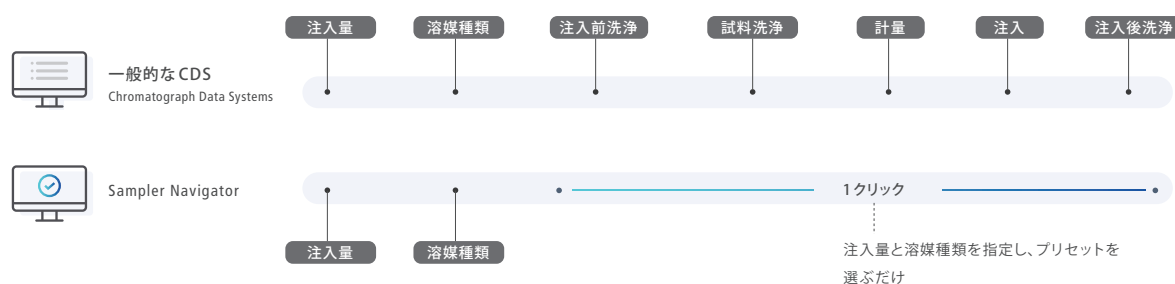
Built-in Pro Tips

熟練者のノウハウを再現

注入のノウハウが詰まった Sampler Navigator



「注入」という一見シンプルな動作も、高品質な分析を実現するためには様々な工夫が必要です。AOC-30は高品質な分析のための注入ノウハウが詰まったプリセットレシピを搭載。熟練の技が詰まったメソッドを1クリックで作ることができます。



注入シーケンスの表示および自動設定機能 (特許出願中)

プリセット適用で何がどのように変更されるのかはシーケンス工程に沿って表示されるアイコンのアニメーションで一目瞭然。プリセットの適用後にアイコンをクリックして、より最適なシーケンスに微調整することもできます。

搭載プリセット

- 標準
- 低キャリアオーバー
- 溶媒節約
- 試料節約
- 高粘性試料
- 共注入

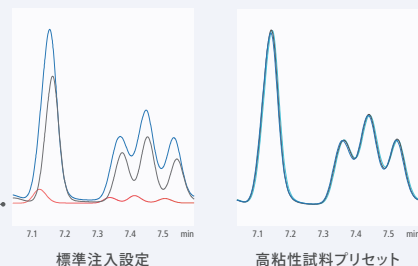
Sampler Navigator

応用例：高粘性試料

グリセリンや、エンジンオイル、レモン油などの粘性が高い試料を希釈無しで分析する場合、粘性の高いサンプルにパラメータを最適化。より正確な注入を実現します。

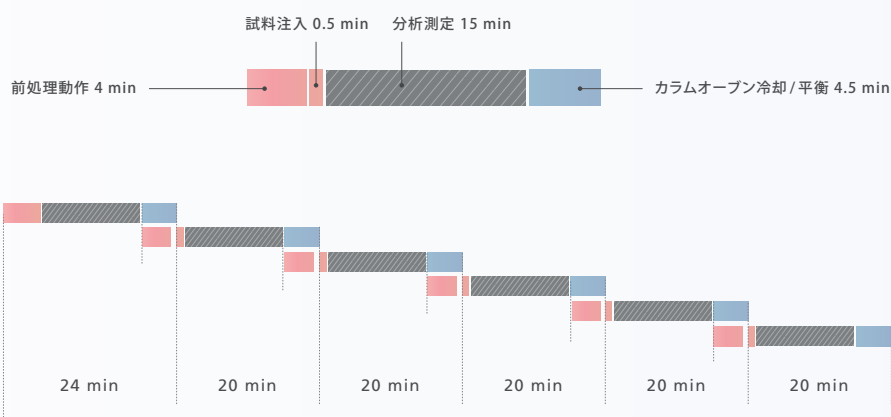
粘性のある レモンオイルの連続分析

標準注入設定では試料注入が正確にできない場合がある



オーバーラップで連続分析のスループット向上

AOC-30のオーバーラップ機能を使えば、GC分析中や終了後など指定したタイミングで、次の試料注入のための前処理動作を事前に開始することができます。試料計量/注入の直前までの前処理動作をオーバーラップさせ、連続分析時のスループットを上げます。下記の6回連続分析例では、1分析サイクル時間に相当する20分の時間短縮が行えます。

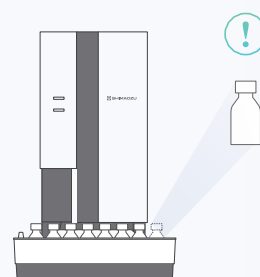


*分析終了直後にAOC-30の前処理動作をスタートさせた場合



リモートワークをサポート

LabSolutions™に標準搭載されているLabSolutions Directを使えば離れたオフィスや自宅のPC・スマートデバイスのWebブラウザで装置状態やクロマト信号をモニタリング、装置の起動・停止・分析開始などを実行することができます。



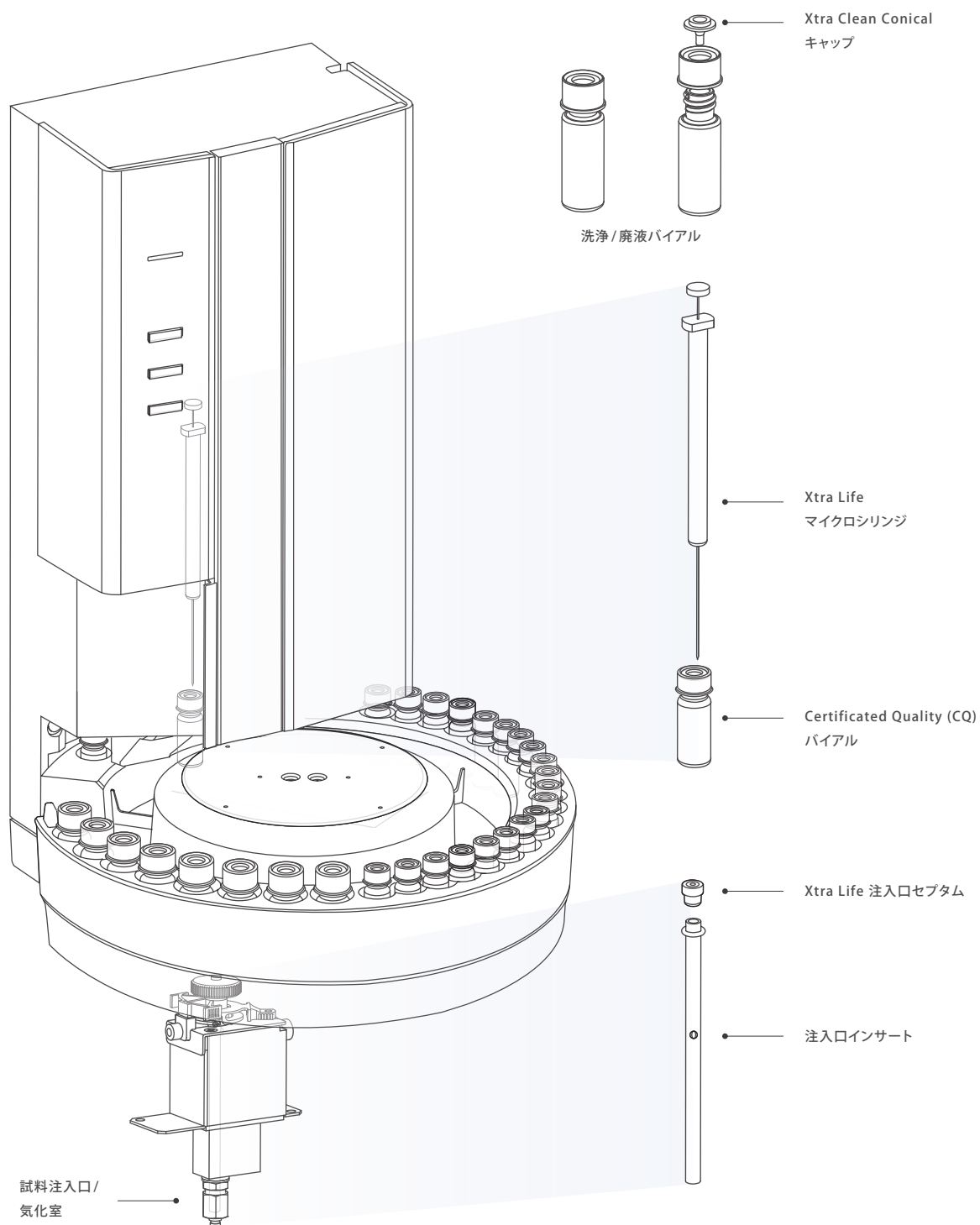
バイアル検知技術によるミスの防止

バイアル有無を検知できる透過型バイアルセンサを搭載しています。分析に必要な試料/溶媒/廃液バイアルの置き忘れを分析前に通知します。置き忘れた試料バイアルがあった場合、分析のストップ、あるいは、スキップして次の分析を継続することもできます。

Tested & Proven Consumables

確かな品質の純正消耗品

正しい分析結果を得るため、想定外のシステムダウンタイムを最小限に抑えるためには、確かな品質の消耗品の存在は欠かせません。当社はGC/GCMSシステムのパフォーマンスを最大限に発揮する幅広い消耗品をラインナップしています。





Certificated Quality (CQ) バイアル

セプタムブリードを大幅に低減した高品質なバイアルです。低品質なバイアルを用いた分析は、誤った分析結果を招くだけでなく、装置の汚染や貴重なサンプルの損失の危険があります。CQ バイアルは、性能を担保する品質証明書が付属され、常に信頼できる分析結果を提供します。



Xtra Clean Conical キャップ

洗浄溶媒用のバイアルキャップに最適です。セプタムレス構造により洗浄溶媒がセプタムによって汚染されないため、長期多検体分析でも安心してお使いいただけます。



Xtra Life マイクロシリンジ

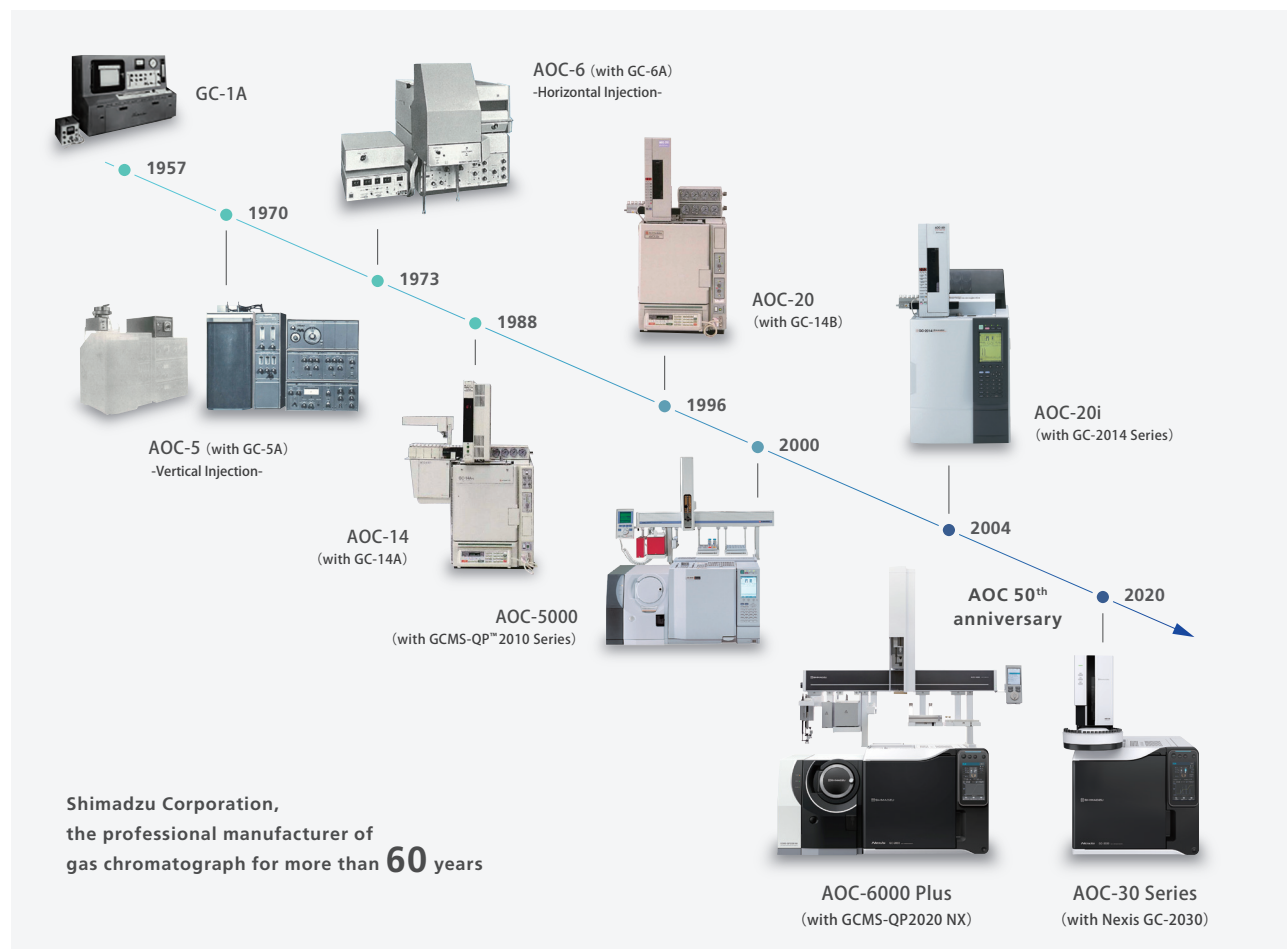
特殊チタン合金製のプランジャは優れた柔軟性を持っており、曲がりや摺動摩擦によるプランジャの動作不良を気にすることなく、安心して長期分析を行うことができます。ステンレス製プランジャでは固着しやすい水溶性試料を分析する場合にもおすすめのシリンジです。



Xtra Life 注入口セプタム

独自の構造により従来比で約10倍のリーク耐性を達成しつつ、注入動作時に繰り返し生じるセプタムカス量を極小に抑えたセプタムです。長期分析が可能だけでなく、セプタムカスの影響が出やすい高感度分析にも最適な当社のThe ニューノーマルセプタムです。

島津製作所製 前処理装置 AOC (オートインジェクタ/オートサンブラ) の歴史

ANALYTICAL
INTELLIGENCE

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。

Nexis、Analytical Intelligenceロゴ、LabSolutions、CoreFocusロゴおよびGCMS-QP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。

本文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。

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	郡山営業所 (024) 939-3790 つくば支店 (官公庁・大学担当) (029) 851-8511 (会社担当) (029) 851-8515	静岡支店 (054) 285-0124 名古屋支店 (官公庁・大学担当) (052) 565-7521 (会社担当) (052) 565-7531	四国支店 (087) 823-6623 広島支店 (082) 236-9652
関西支社 (官公庁・大学担当) (06) 6373-6541 (会社担当) (06) 6373-6556	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 東北支店 (022) 221-6231	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 岡山営業所 (086) 221-2511	島津コールセンター ☎ 0120-131691 (操作・分析に関する相談窓口) IP電話等: (075) 813-1691