

液体クロマトグラフ

HPLC System

LC-2030C NT





カラムは片手で簡単装着

スライドインカラムを挿入するだけで接続が完了。



タッチして分析スタート

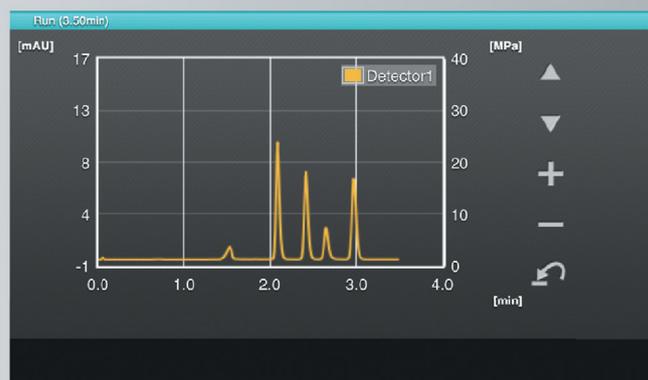
スタートアップからカラムの平衡化まで自動的に実施できます。

カラー液晶タッチパネルを採用したコントロールパネルは、直感的なサンプル登録や装置制御を可能にしました。

スマートデバイスでモニタリング

スマートデバイスや居室のPCなど、離れた場所から装置状況やクロマトグラムを確認可能です。

状況確認のため実験室に行く必要はありません。



ラボ作業の簡便化を追求

— 準備は作業者に任せて、遠隔制御 —

HPLCが使用される場面は拡大し続けて、分析者も初心者から熟練者まで様々です。LC-2030C NTとスライドインカラム Shim-pack™ NT-ODSの組み合わせが、直感的でかつ工具レスな操作を実現しました。分析者の習熟度によらず、信頼性の高い分析が可能になります。

- ▶ 直感的操作で分析開始、終了まで装置にお任せ
- ▶ 熟練度によらず、同じ結果
- ▶ 多検体分析を支える安定したカラム性能



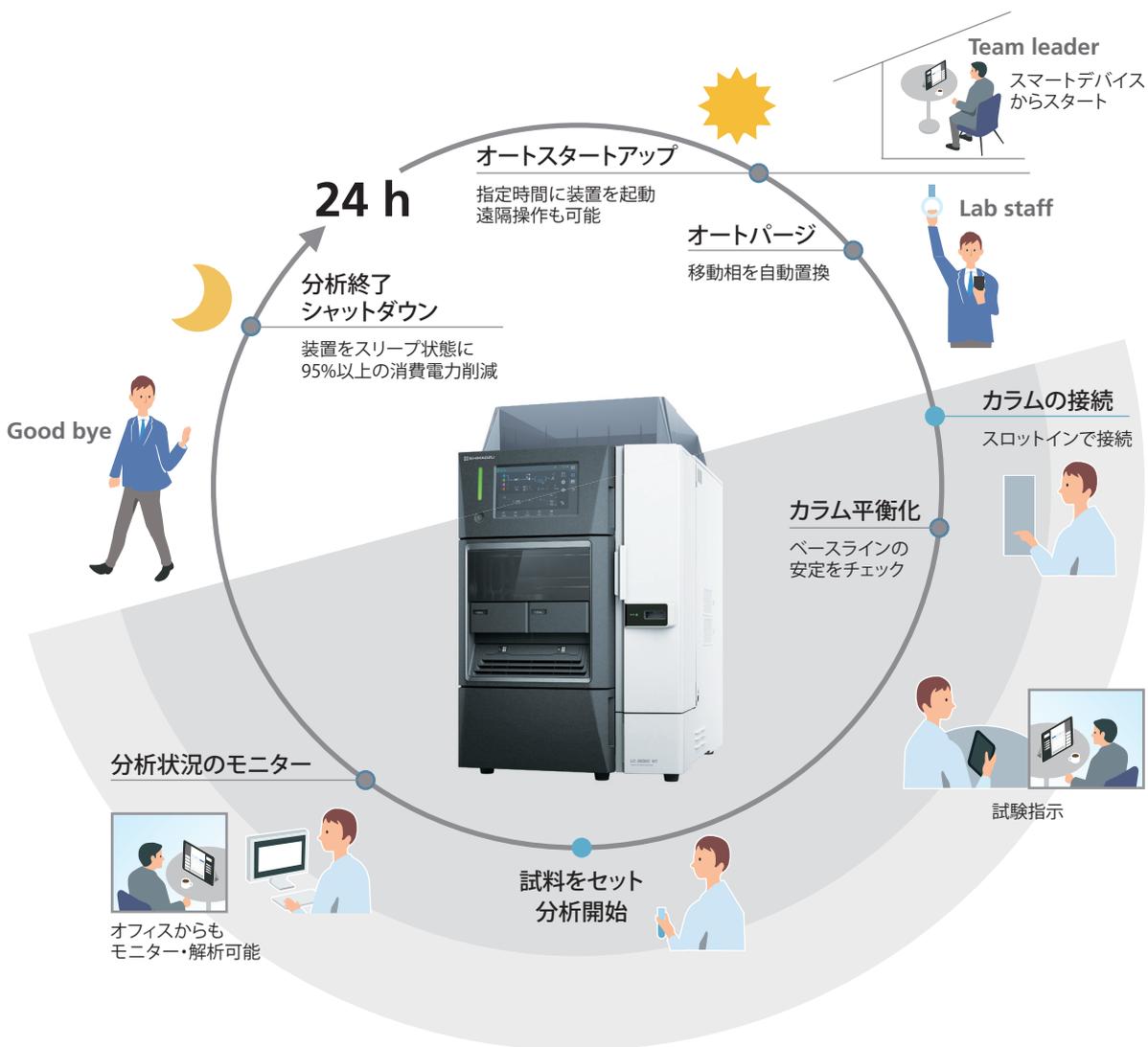
直感的操作で分析開始、終了まで装置にお任せ

これまでi-Seriesは、装置起動(スタートアップ)、測定を開始するための移動相置換やカラムの平衡化確認作業、分析開始、分析終了後の装置停止(シャットダウン)という一連の分析操作の完全自動化を推進してきました。しかし、カラムの接続は、作業者のスキルに依存していました。

LC-2030C NTは、スライドインカラム Shim-pack NT-ODSを挿入するだけで接続が完了。

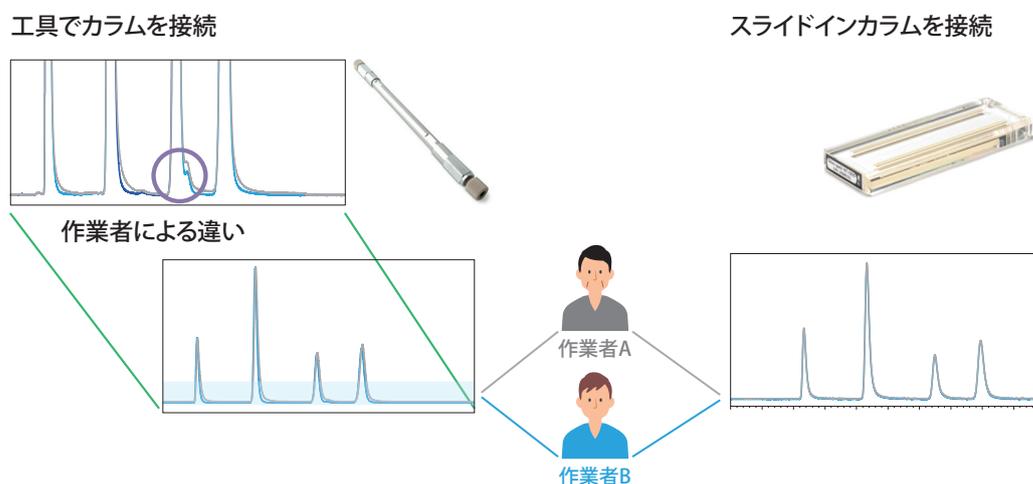
誰でも工具なしで適切に接続することができます。

実験室での移動相や試料のセッティングは作業者が行い、チームリーダーが遠隔操作でまとめて複数装置の制御や得られたデータの解析を行うという業務分担が可能になります。



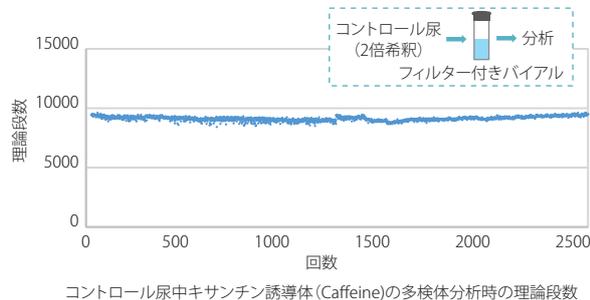
熟練度によらず、同じ分析結果

作業者によって、分析結果が異なることはないでしょうか？ 工具を必要とするカラムでは、作業者によって接続方法に違いがあり、結果に差が生じることがあります。スライドインカラムは、挿入後は自動で適切に接続されるため、誰でも同じ結果が得られます。



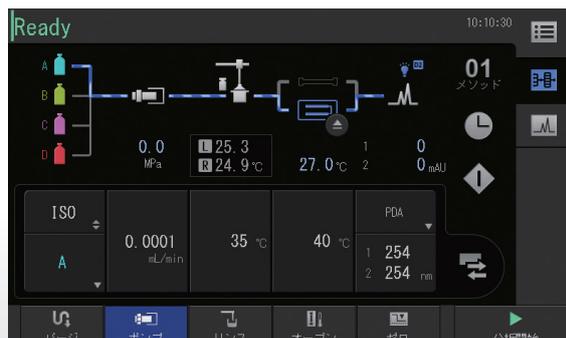
多検体分析を支える安定したカラム性能

Shim-pack NT-ODSは、分離カラムとしてロッド状のモノリスカラムを採用しているため、分析中に充填状態が変化することはありません。
多検体分析中でも、カラム性能が低下することなく、安定してお使いいただけます。



既存メソッドによる分析も可能

規制やSOPなどに従って、球状粒子充填型カラムを使った分析が求められる際も複雑な操作は不要。
タッチパネル画面上からも各流路を切替可能です。



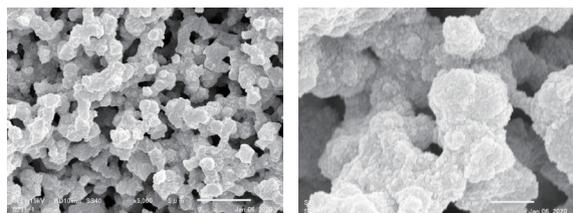
Specifications

型名	LC-2030C NT
部品番号	S228-65808-58
脱気ユニット	5ライン(移動相4ポート+洗浄液1ポート)(容量400 µL)
送液方式	並列ダブルプランジヤ
脈動	0.1 MPa以下(1.0 mL/min、10 MPa水送液)
流量設定範囲	0.0001~10 mL/min
流量正確さ	±1% or ±2 µL/minのどちらか大きい値以下(0.01~2 mL/min、指定条件) ±2%以下(2~5 mL/min、指定条件)
流量精密さ	≤0.06%RSD or ≤0.02 minSDのどちらか大きい値
グラジエント方式	4液低圧GE
グラジエント設定混合比の範囲	0~100%(0.1%ステップ)
グラジエント濃度正確さ	±0.5%(0.1~2 mL/min、1~20 MPa、指定条件)
グラジエント濃度精密さ	±0.1%(1 mL/min、10 MPa、指定条件)
最大耐圧	充填型カラム流路 34 MPa (0.0001~5 mL/min) 22 MPa (5.0001~10 mL/min) スライドインカラム側流路 7 MPa (0.0001~0.3 mL/min)
システムディレイボリューム	約615 µL(充填型カラム流路) 約620 µL(スライドインカラム流路)(オプション:なし)
注入方式	全量注入方式
注入量正確さ	±1% (50 µL、N=10)
注入量設定範囲	0.1~100 µL (オプション:0.1~50 µL)
注入量再現性	RSD ≤0.20% (5.0~100 µL)、RSD ≤0.25% (2.0~4.9 µL) RSD ≤0.5% (1.0~1.9 µL)、RSD ≤1.0% (0.5~0.9 µL)
クロスコンタミネーション	0.0025% (カフェイン、指定条件)
注入サイクル時間	最速14 sec(指定条件)
処理サンプル数	336本(1 mL)、216本(1.5 mL)、112本(4 mL)、4枚(MTP/DWP)
サンプルクーラー	4~45°C
注入直線性	≥0.9999(1~100 µL、指定条件)
加熱冷却方式	空気循環方式
収納カラムサイズ	スライドインカラム1個 充填型カラム(長さ25 cmまで1本)
設定可能温度範囲	室温-5~60°C、設定範囲4~60°C(ただし、スライドインカラム使用時は50°Cまで)
温度制御精度	±0.1°C
温度正確さ	±0.8°C(指定条件)
流路切り替えバルブ	増設不可

PDA検出器	波長範囲	190~800 nm
	スペクトル分解能	1.4 nm (指定条件)
	スリット幅	1.2 nm、8 nm
	素子分解能	0.6 nm/pixel
	フォトダイオードアレイ素子数	1024
	波長正確さ	±1nm以内
	ノイズレベル	±3×10 ⁻⁶ AU 以下 (250 nm、リファレンス350 nm、指定条件)
	ドリフト	500×10 ⁻⁶ AU/h 以下 (250 nm、リファレンス350 nm、指定条件)
	直線性	~ 2 AU (5%)
	データ収集レート	~ 100 Hz
	光源	D ₂ ランプ (標準)、Wランプ (オプション)
	標準セル	8 μL (セル長10 mm、温調付き)、12 MPa
	オプションセル	コンベンショナルセル: 10 μL (セル長 10 mm、温調付き) セミマイクロセル: 2.5 μL (セル長 5 mm、温調付き)
その他	寸法	W410×H605×D500 mm
	重量	67 kg
	使用可能pH範囲	1~13
	接液部材質	ステンレス (SUS316L、SUS316)、FEP、PEEK、PTFE、パーフルオロエラストマー、ルビー、サファイア、ハステロイ™C、GFP、セラミック、PFA、石英、PPS
ワークステーション	LabSolutions™ LC/GC Ver. 5.92以上、 LabSolutions DB/CS Ver. 6.82 SP1以上 (LCsolution™には対応していません)	

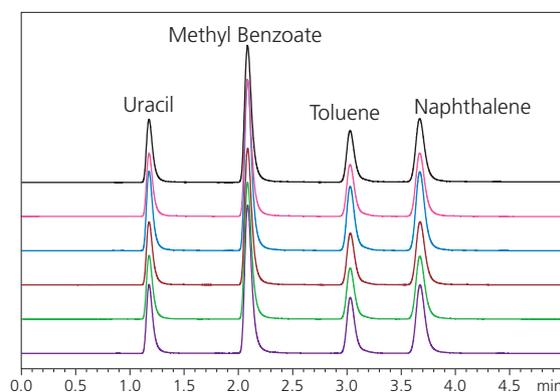
Column

Shim-pack NT-ODSは、μmサイズのマクロ細孔とnmサイズのメソ細孔を持つモノリスシリカゲル (P/N 228-59520-01 65 mm×2.0 mm I.D.) を2本内蔵しています。マクロ細孔は、多孔質球状粒子カラムと比べて大きい流路径であるため、サンプル中の不溶物による詰まりが生じにくことが知られています。スクリーニングなどの迅速性が求められる場面で前処理を簡便化した試料にも適しています。



×5,000 ×20,000
カラムに使用しているMonolithのSEM写真

モノリスシリカゲルにオクタデシルシリル基を修飾したShim-pack NT-ODSは、優れた保持時間再現性を有し、様々な逆相クロマトグラフィーによる分析にご使用いただけます。



Ai Support (保守契約) のご紹介

- ご加入装置にトラブルが発生した際には、優先的な対応を行います。
また、定期点検時に装置状態を把握しているため、トラブル対処の処置・診断を迅速に行います。
- 定期点検により、機器が正常に稼働しているかどうかの診断を行い、的確な整備によりトラブルを未然に防ぎ装置稼働率を向上させます。
- 定額料金に点検費用・修理費用が含まれていますので、保守費用の予算化が容易に行えます。
製品ライフサイクルにわたり、計画的に装置維持管理費を予算化できます。

■保守プランの概要

安心のオンコール修理を希望されるお客様へ

- プラチナ: 定期点検、整備交換部品 (Complete)、オンコール修理作業費、修理部品 (消耗部品を除く) のすべてを含んだ充実のサポートプランです。
特別な場合を除き年間Ai Support料金以外の費用は発生しません。
- ホワイト: 定期点検、整備交換部品 (Value)、オンコール修理作業費を含んだベーシックプランです。
- シルバー: 定期点検、オンコール修理作業費をセットにした部品費を含まないプランです。

プラン内容		プラン名	プラチナ	ホワイト	シルバー
点検	定期点検 (年1回)		○	○	○
	整備交換部品 (Value ^{*1})	Completeに含む		○	—
	整備交換部品 (Complete ^{*2})		○	—	—
修理	オンコール修理		○	○	○
	修理交換部品 ^{*3}		○	—	—
	消耗品		—	—	—
その他	交通費		○	○	○

※1 ご契約で定められた必要最低限の整備交換部品を交換します。ご契約以外の部品交換が必要となった場合、別途費用を申し受けます。

※2 定期点検時に上記Value部品に加え、フィールドエンジニアが必要と判断したすべての部品を交換します。

※3 オンコール修理訪問で復旧に使用した部品費を含みます (消耗部品は別途費用を申し受けます)。

詳細は、(株)島津アクセスへお問合せください。 <https://www.sac.shimadzu.co.jp/>
本サービスの内容、料金は予告なく改定される場合がございます。予めご了承ください。

Shim-pack、LabSolutionsおよびLCsolutionは、株式会社島津製作所の商標です。
ハステロイは、Haynes International Inc.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 伊伝静岡駅前ビル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/>