

高速液体クロマトグラフ

GL7700シリーズ

High Performance Liquid Chromatograph



GL7700 HPLC System

○ 確かな性能と心強いサポート

GL7700シリーズは、それぞれに優れた特長を持つユニットを豊富に揃え、それらを組み合わせることで目的や希望に沿えるシステムを構築することが可能です。

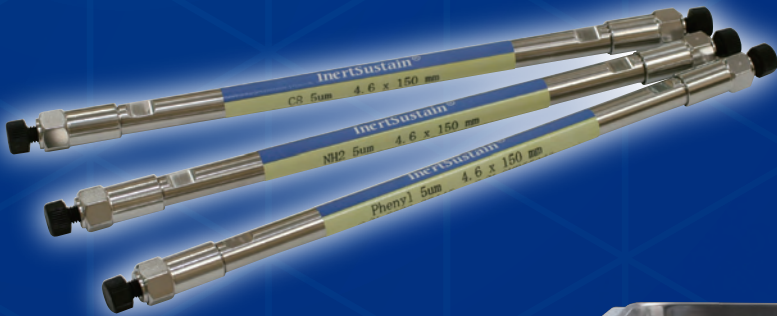
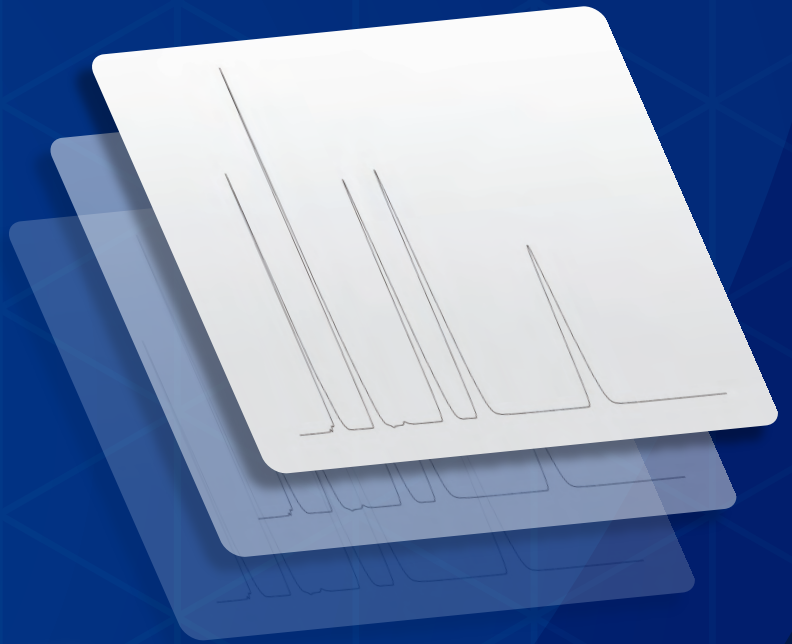
お客様にとって信頼できるパートナーとして、様々な分析業務の場面でお役に立てるよう設計されたHPLCシステムです。

○ 前処理から分析までのトータルソリューションをご提供

ジーエルサイエンスでは、HPLC装置を最高のパフォーマンスで使用するにあたって大切な前処理やHPLCカラムに関する経験・ノウハウを蓄積し、多彩な製品群を揃えております。

GL7700 HPLCシステムで、分析を行う際に必要不可欠となる様々な製品を含めたトータルソリューションをご提供いたします。





ポストカラムシステム

GL7700 シリーズのポストカラムシステム例です。反応系の分析はシステム構成が複雑で、難しく考えられがちですが、GL7700 シリーズでは、分析のノウハウやトレーニングなどのきめ細かなフォローを含めたシステム提案を行なっています。

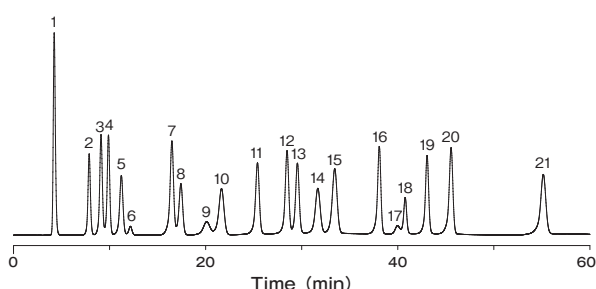


〈構成〉

- ポンプ
- 反応液用ポンプ
- 脱気ユニット
(リザーバー一体型)
- オートサンプラー
(冷却機能付き)
- カラムオープン
(冷却機能付き)
- 蛍光検出器
- システムコントローラー
- 反応槽

アミノ酸分析 (OPA 法)

反応試薬として OPA (オルトフタルアルデヒド) を用いたポストカラムアミノ酸分析システムです。蛍光検出器で選択的に検出でき、UV-VIS 検出器を用いる NIN 法 (ニンヒドリン法) に比べ高感度な分析が可能です。反応ポンプ 2 台を用いた 2 液法で分析することでプロリンなどの二級アミンも同時に検出することができます。

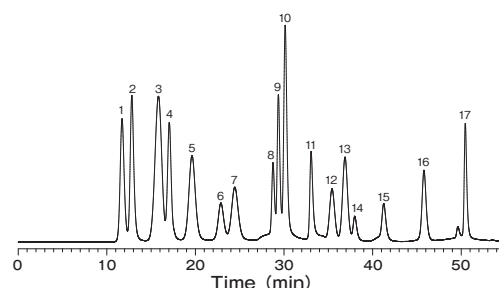


Sample :

- | | | |
|------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1. Taurine (Tau) | 8. Alanine (Ala) | 15. Phenylalanine (Phe) |
| 2. Aspartic acid (Asp) | 9. Cystine | 16. GABA |
| 3. Threonine (Thr) | 10. Valine (Val) | 17. Ammonia |
| 4. Serine (Ser) | 11. Methionine (Met) | 18. Ornithine (Om) |
| 5. Glutamic acid (Glu) | 12. Isoleucine (Ile) | 19. Lysine (Lys) |
| 6. Proline (Pro) | 13. Leucine (Leu) | 20. Histidine (His) |
| 7. Glycine (Gly) | 14. Tyrosine (Tyr) | 21. Arginine (Arg) |

糖分析 (フェニルヒドラジン法)

反応試薬としてフェニルヒドラジンを用いたポストカラム糖分析システムです。フェニルヒドラジンと反応させることで、還元糖と非還元糖を同時に分析することが可能です。また、示差屈折率検出器や電気化学検出器と組み合わせたシステムでも行うことができます。

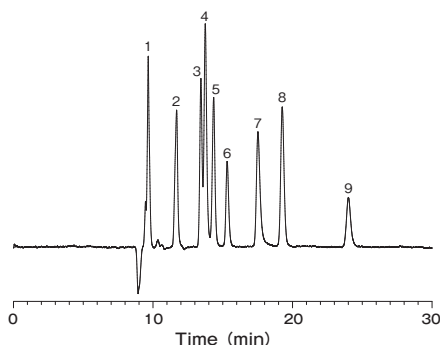


Sample :

- | | | |
|--------------|---------------|---------------|
| 1. Rhamnose | 7. Fructose | 13. Lactose |
| 2. Ribose | 8. Mannose | 14. Trehalose |
| 3. Fucose | 9. Glucose | 15. Kestose |
| 4. Xylose | 10. Galactose | 16. Raffinose |
| 5. Arabinose | 11. Sucrose | 17. Stachyose |
| 6. Sorbose | 12. Maltose | |

有機酸分析 (BTB 法)

反応試薬として BTB (プロモチモールブルー) を用いたポストカラム有機酸分析です。BTB による pH 指示薬法では可視吸収波長で検出するため、爽雑物による妨害ピークの影響を軽減させることが可能です。



Sample :

1. Phosphoric acid (リン酸)
2. Tartaric acid (酒石酸)
3. Malic acid (リンご酸)
4. Formic acid (ギ酸)
5. Citric acid (クエン酸)
6. Lactic acid (乳酸)
7. Acetic acid (酢酸)
8. Succinic acid (コハク酸)
9. Pyroglutamic acid (ピログルタミン酸)

〈その他〉

- カーバメート系農薬分析システム
- カラムスイッチングシステム
- 検出器 2 台システム
- アミノ酸分析システム (NIN 法)
- アルデヒド分析システム

など・・・

前処理と合わせたアプリケーション（ビタミン分析）

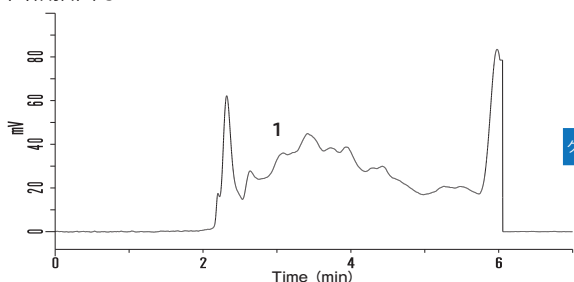
HPLC 分析において、カラムでは分離できない夾雑物が分析結果に影響する場合があります。ジーエルサイエンスでは、豊富な種類の試料前処理製品と組み合わせて提案をすることが可能です。例としてビタミン B1（チアミン）の分析例をご紹介します。



固相抽出の効果（市販インスタントラーメン）

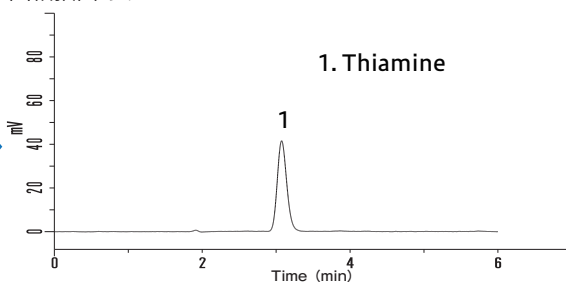
ビタミン B1 分析では固相抽出を行うことで、夾雑物の除去が可能です。

固相抽出なし



クリーンアップ

固相抽出あり



本アプリケーションの更に詳しい情報については、お問合せください。

豊富なアプリケーション

電気化学検出 糖分析システム

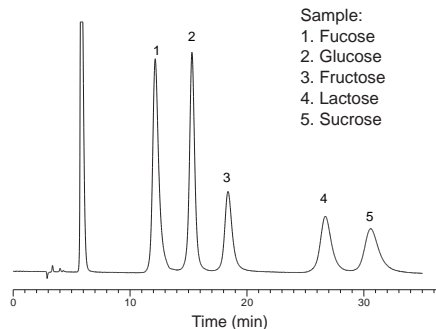
糖類は二重結合やベンゼン環を持たないため、UV 検出器や蛍光検出器を使用する場合には、誘導体化を行わなければなりません。それに対して電気化学検出器では、糖類を強アルカリ条件下で解離させることにより、金電極表面で糖類が酸化する時に生じる電流を検出するため、誘導体化の必要がありません。また、示差屈折率検出器よりも 1,000 倍ほど高感度に分析が可能です。



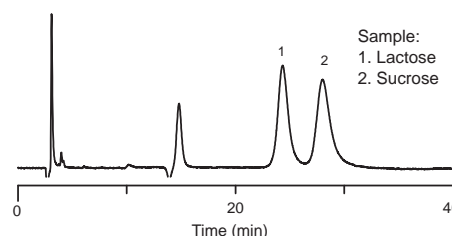
〈構成〉

- ポンプ
- 脱気ユニット (リザーバー ー 体型)
- オートサンプラー (冷却機能付き)
- カラムオーブン (冷却機能付き)
- 電気化学検出器 (金電極)
- システムコントローラー Lite

標準液測定例



ヨーグルト中の糖の分析



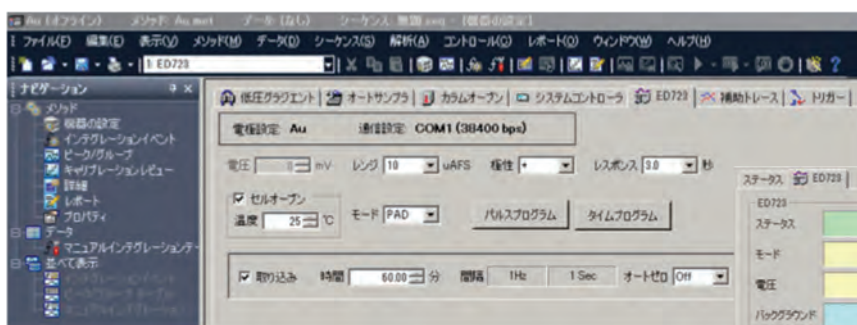
本アプリケーションの更に詳しい情報については、お問合せください。

〈検出器による検出感度の目安〉

使用する検出器	検出感度の目安	備考
電気化学検出器	10 ng 程度	通常のシステムで使用可
蛍光検出器 (ポストカラム誘導体化)	10 ng 程度	誘導体化用ポンプ、反応ユニットが必要
示差屈折率検出器	10 µg 程度	グラジエント溶出は不可

GL7700 ECD 検出器システムでの OpenLAB CDS EZChrom Edition による制御は、PC 画面上からオンライン電極洗浄プログラムの作成、設定の変更を行うことができ非常に便利です。

プログラムの作成画面



ステータス画面



電気化学検出 カテコールアミン分析システム

本システムでは、神経伝達物質や副腎髄質ホルモンとして重要な役割を担うカテコールアミンの分析を、誘導体化法を使用することなく高感度で分析することができます。また、検出器の電極には導電性ダイヤモンド電極を使用しているため、電極洗浄を毎回の測定後にオンラインで行えることも大きな特長です。

さらに、フェニルホウ酸を官能基とした前処理用スピнкаラム (MonoSpin PBA) を使用することによって、尿中に含まれるカテコールアミンを簡便に高感度かつ高選択的に定量することが可能です。



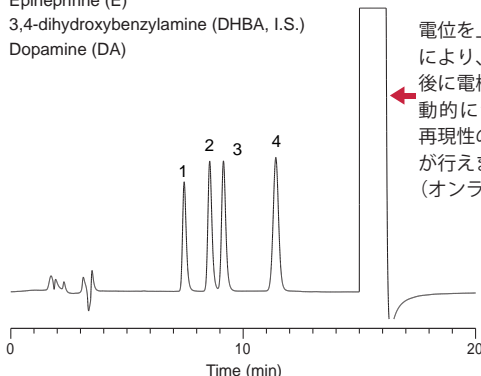
〈構成〉

- ポンプ (低圧グラジエント)
- 脱気ユニット (リザーバー一体型)
- オートサンプラー (冷却機能付き)
- カラムオープン (冷却機能付き)
- 電気化学検出器 (ダイヤモンド電極)
- システムコントローラー Lite

標準液測定例

Sample:

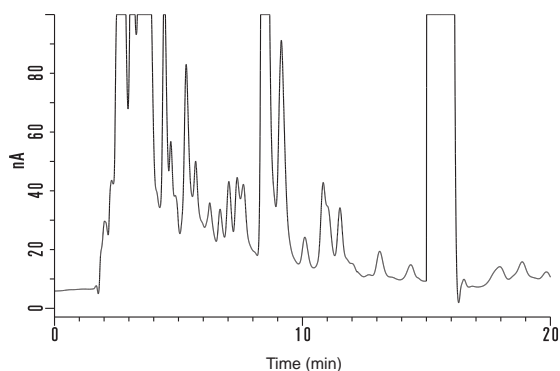
1. Norepinephrine (NE)
2. Epinephrine (E)
3. 3,4-dihydroxybenzylamine (DHBA, I.S.)
4. Dopamine (DA)



電位を上げることにより、毎回測定後に電極表面を自動的に洗浄でき、再現性の良い分析が行えます。(オンライン洗浄)

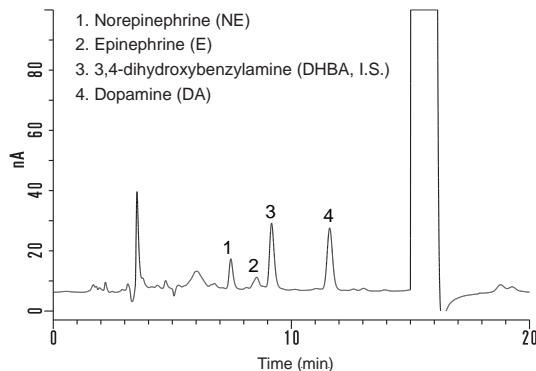
尿中のカテコールアミン分析例

前処理なし



MonoSpin PBA
で精製後

前処理あり



〈前処理に使用したカラム〉

微量サンプル前処理スピнкаラム
MonoSpin PBA



遠心操作による処理

MonoSpin シリーズは、均一な連続孔を持つシリカモノリスを用いた前処理用スピнкаラムです。遠心操作により、生体試料などの微量サンプルを効率的に前処理します。

カラムスイッチングシステム

カラムスイッチングシステムを使用することによって、目的成分前後に溶出する夾雑成分を取り除くことができ、分析カラムの汚染防止、分析時間の短縮をすることが可能です。

ジーエルサイエンスの豊富なカラムラインアップとアプリケーションにより、分析システム、条件を構築することが可能になります。



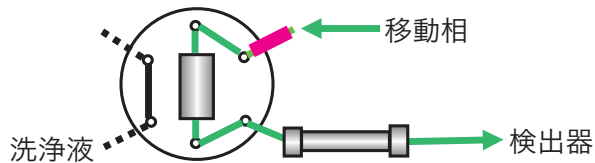
〈構成〉

- ポンプ 2台
(内 1台は低圧グラジエント付き)
- 脱気ユニット
(リザーバー一体型)
- オートサンプラー
(冷却機能付き)
- カラムオープン
(冷却機能付き)
- 検出器 (各種)
- システムコントローラー Lite

〈カラムスイッチング分析の仕組み〉

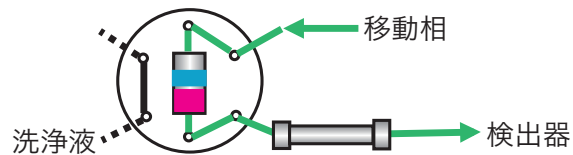
① 試料注入

試料 ■ を注入します。



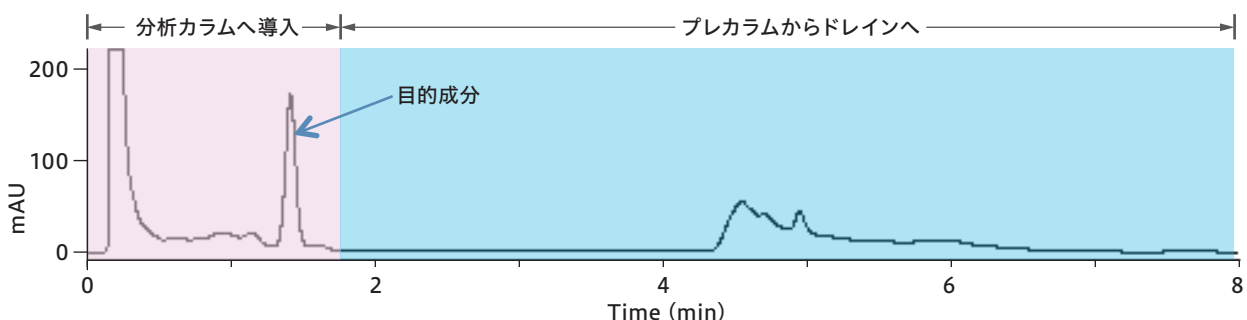
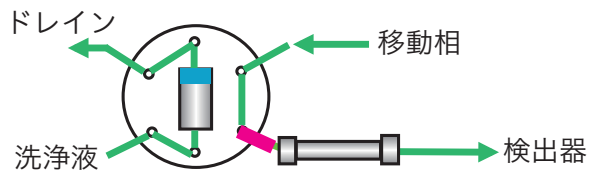
② プレカラム分離

プレカラムに入った試料 ■ は、保持の強い夾雑成分 ■ と分離します。

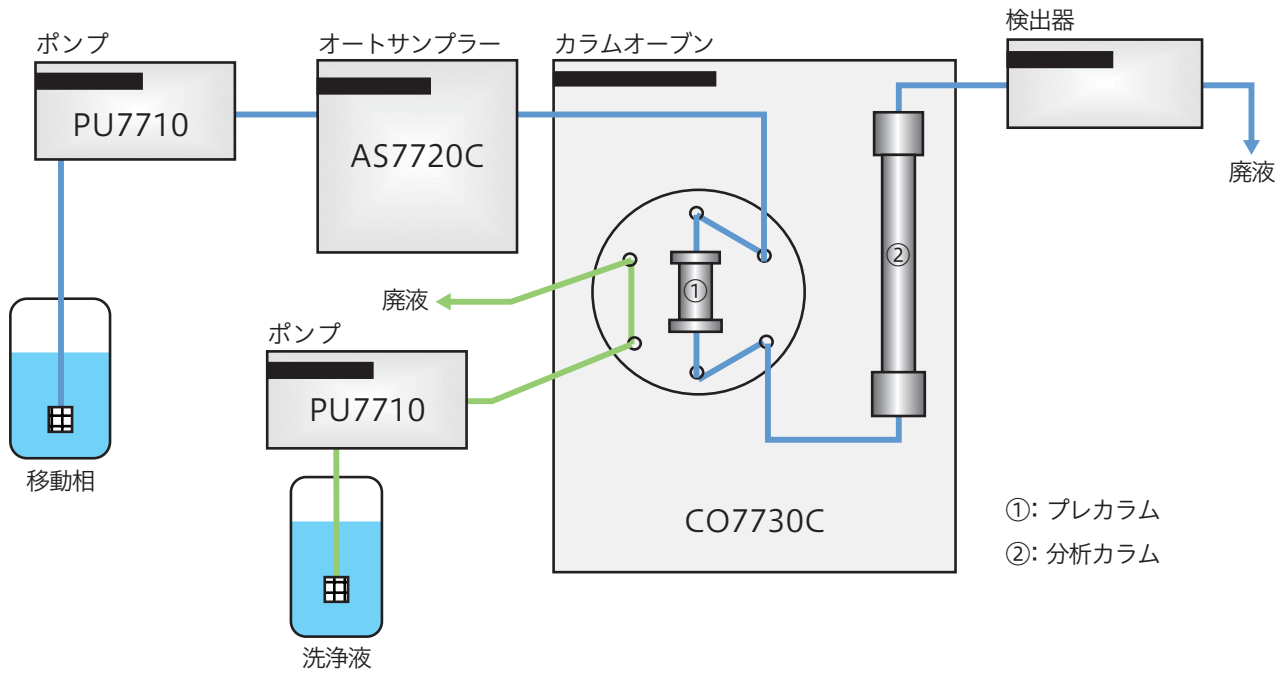


③ バルブ切り換え

スイッチングバルブが切り換わり、プレカラムに残った夾雑成分 ■ を洗浄液でバックフラッシュし、排出します。

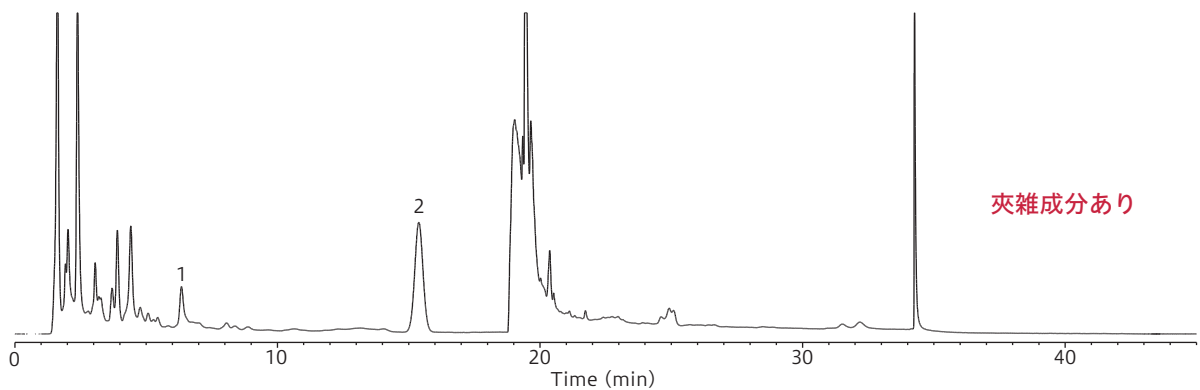


〈カラムスイッチング流路図〉

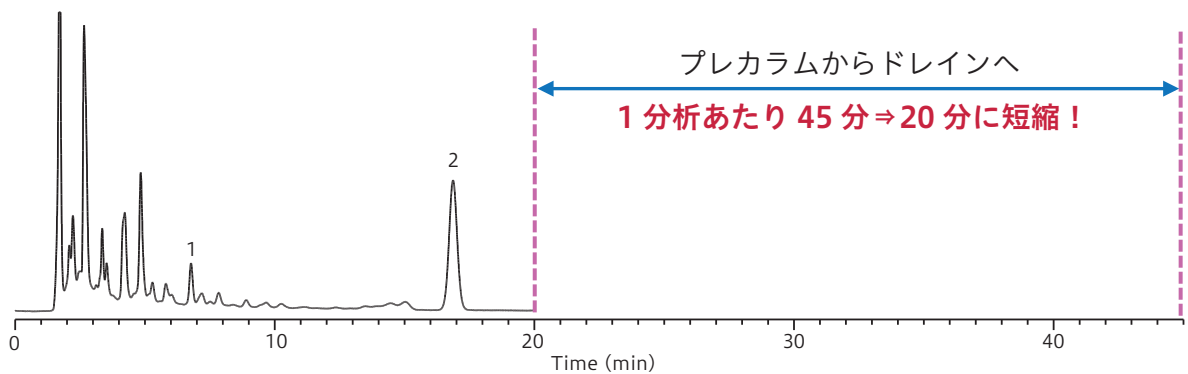


カラムスイッチング分析例（糞尿中フェノールの分析）

分析カラムのみ使用



カラムスイッチング法による分析



拡張機能

汎用分析からポストカラム分析といった専用システムまで、お客様のニーズにあわせたシステム提案が可能です。

安心機能

- ・各ユニットにリークセンサーを標準装備
- ・ボタン一つで装置のメンテナンス情報の一元管理が可能 (システムチェック機能搭載)

脱気ユニット (P.15)

高脱気効率

溶媒スペース

用途による選択が可能

送液ポンプ (P.14)

グラジエント方式の選択

分析からセミ分取領域まで

オートパージ機能

オートサンプラー (P.14)

優れた注入量再現性

低キャリアオーバー

オートパージ機能

除湿機能付冷却

開閉感知センサー

冷却機能選択可能



イージー機能

- ・オートページ機能を使用して分析準備の簡便化
- ・わかりやすい画面で簡単操作

システムコントローラー (P.16)

オートページ機能

イベント入出力

検出器 (P.16)

セルの温調機能

複数検出器
からの選択

セミクロから
分取までのセル選択

ワークステーション (P.12)

システムチェック

簡単な操作

オートメーション

カラムオープン (P.15)

プレヒート機能

バルブ内蔵可能

300 mm カラム × 4 本 OK

冷却機能選択可能

ワークステーション

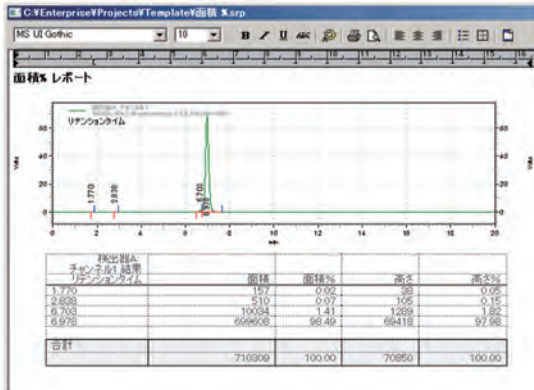
GL7700 シリーズは、パソコン上から OpenLAB CDS EZChrom Edition ソフトウェアを通じて制御・データ取得を行います。

OpenLAB CDS EZChrom Edition を採用

従来の EZChrom *Elite* の使いやすさを継承しているため、EZChrom *Elite* をお使いの方は同様な操作が可能です。

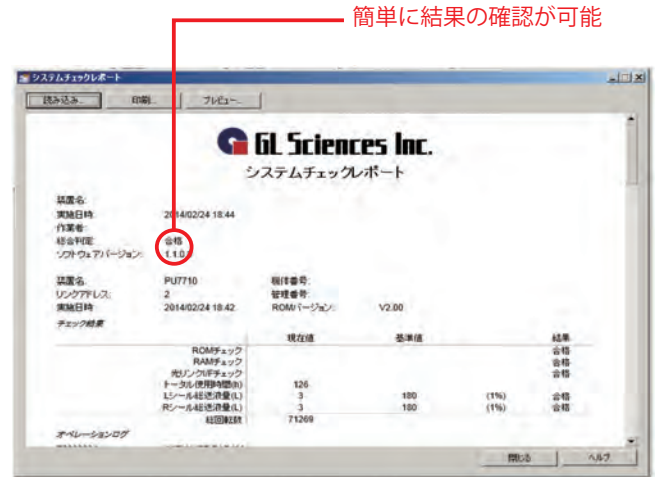
レポート作成

Microsoft Officeソフトウェアのようなレポート作成が可能です。

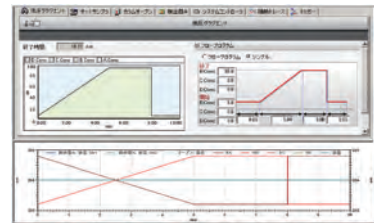
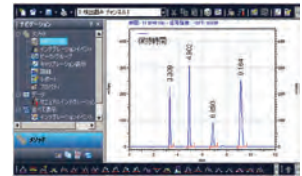


システムチェック機能

レポートを作成しますので、消耗部品の使用状態や交換時期を一括で簡単に把握することが可能です。



装置状態、グラジエントや検出器の条件設定も、グラフィカルな画面を操作しながら誰でも簡単に行うことが可能です。解析は、ツールボタンとマウスのクリックだけでピークの波形処理状態を変更でき、同時に画面で確認することができます。

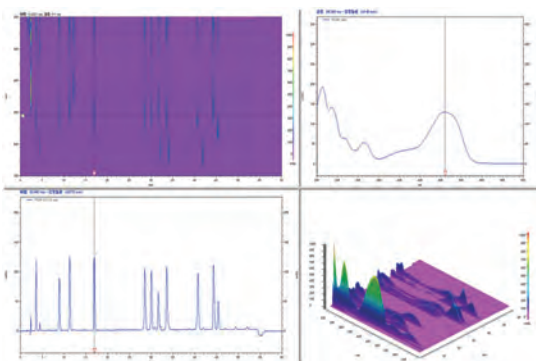


OpenLAB CDS EZChrom Edition オプション

PDA ライセンス

4画面同時表示

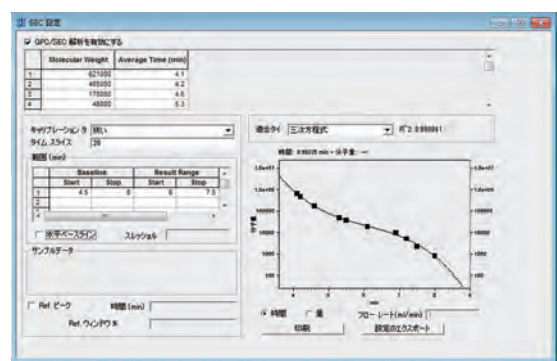
等高線・クロマトグラム・スペクトル・三次元の4画面をリンクさせながら確認できるため定性・波長選択等がわかりやすく便利です。



PDA解析画面

SEC 解析

SEC 解析オプションを追加することで校正曲線の作成が行えます。コンベンショナル LC で SEC 分析にも対応できます。



SEC解析画面

システム例 ～用途に応じたシステムをご提供～

高速液体クロマトグラフシステム GL7700 シリーズは、各ユニットを組み合わせることで、一般的な HPLC システムはもちろん、セミ分取システムやアミノ酸分析システムなど専門性の高いシステム編集が可能です。

基本システム (UV or PDA)



- 〈構成〉
- ポンプ (低圧グラジエント)
 - 脱気ユニット (リザーバー一体型)
 - オートサンプラー
 - カラムオープン
 - UV-VIS or PDA 検出器
 - システムコントローラー Lite

示差屈折率検出器 (RI) システム



- 〈構成〉
- ポンプ
 - 脱気ユニット (リザーバー一体型)
 - オートサンプラー
 - カラムオープン
 - 示差屈折率検出器
 - システムコントローラー Lite

蛍光検出器 (FL) システム



- 〈構成〉
- ポンプ (低圧グラジエント)
 - 脱気ユニット (リザーバー一体型)
 - オートサンプラー
 - カラムオープン
 - 蛍光検出器
 - システムコントローラー Lite

電気化学検出器 (ECD) システム



- 〈構成〉
- ポンプ
 - 脱気ユニット (リザーバー一体型)
 - オートサンプラー
 - カラムオープン
 - 電気化学検出器
 - システムコントローラー Lite

高圧グラジエントシステム



- 〈構成〉
- ポンプ (高圧グラジエント)
 - 脱気ユニット (リザーバー一体型)
 - オートサンプラー
 - カラムオープン
 - 検出器
 - システムコントローラー Lite

マニュアル注入システム



- 〈構成〉
- ポンプ
 - マニュアルインジェクター
 - 脱気ユニット (リザーバー一体型)
 - カラムオープン
 - 検出器
 - システムコントローラー Lite

送液ポンプ PU7710

耐久性

- ・プランジャーシールの長寿命化

安定性

- ・気泡による影響を低減した安定送液

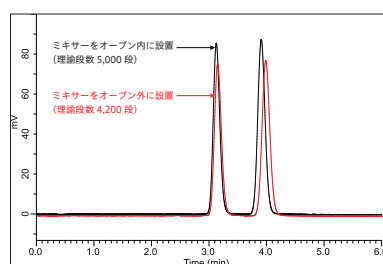
オートパージ機能

送液ポンプ PU7710 とオートサンプラーを組み合わせることで、移動相交換時などにポンプのドレインバルブを開閉せずにパージすることが可能です。ルーチン分析に最適な機能です。

使用目的によって選べる グラジエントミキサー

- ・コンベンショナルミキサー
- ・セミマイクロミキサー
- ・容量可変ミキサー

全てのミキサーはオープン内に設置可能なため、ミキシング時の温度変化による分析への影響を低減できます。カラムのパフォーマンスを最大限に引き出すことができます。



- ・アセトニトリル / 水 = 20/80
- ・室温を 20 °C、カラムオープン 60 °C で測定

型 式	PU7710
送 液 方 式	直列ダブルプランジャー
最大吐出圧力	40 MPa
流量設定範囲	0.001 mL/min ~ 10.000 mL/min
グラジエント混合	低圧混合 / 高圧混合
流量正確さ	2% または 2 µL/min (どちらか大きい方) (0.01 ~ 5 mL/min、指定条件)
流量精密さ	0.06% または 0.02 minSD (どちらか大きい方、指定条件)
プランジャー 洗 浄 機 構	マニュアル洗浄 (標準) / 自動洗浄 (オプション)
安全対策	液漏れセンサー、高圧・低圧リミット
大 き さ	260 (W) × 420 (D) × 140 (H) mm
重 さ	11 kg
所 要 電 源	AC100 V、150 VA、50/60 Hz

〈グラジエント〉

グ ラ ジ エ ント	低圧グラジエント	高圧グラジエント
混 合 液 数	4 液	2 ~ 3 液
混 合 方 式	電磁弁開閉時間制御方式	複数ポンプ流量制御方式



オートサンプラー AS7720/AS7720C

スピーディーな注入動作

優れた注入量の再現性

注入量 (µL)	面積再現性 (%RSD)
1	0.42
5	0.17
10	0.08
50	0.09
100	0.32

冷却機能付

オートサンプラー AS7720C

除湿機能が付いているため、結露水の影響を低減できます。

オプション

- ・サンプルループ (最大 2 mL まで注入可能)
- ・2液洗浄キット
- ・サンプルラック
1.5 mL × 105 本 (標準)
1 mL × 175 本
4 mL × 50 本
96 Well Plate × 2 枚
384 Well Plate × 2 枚

型 式	AS7720	AS7720C
注 入 方 式	全量試料注入、注入量可変式	
最大使用圧力	35 MPa	
注 入 設 定 範 囲	0.1 µL ~ 100 µL (標準) 0.1 µL ~ 2,000 µL (オプション)	
注 入 量 正 確 さ	1% 以下 (指定条件)	
注 入 量 精 密 さ	0.3 %RSD 以下 (指定条件)	
試 料 処 理 数	標 準: 105 (1.5 mL バイアル)、 オプション: 50 (4 mL バイアル)、175 (1 mL バイアル)、 192 (96-Well MTP/DWP 2 枚)、768 (384-Well MTP/DWP 2 枚) 上記の各々に加えて 1.5 mL バイアル 10 本使用可能 (標準)	
サンプラークーラー	なし	ブロック冷却加熱方式 除湿機能併用 4 °C ~ 40 °C
大 き さ	260 (W) × 500 (D) × 415 (H) mm	
重 さ	27 kg	30 kg
所 要 電 源	AC100 V、100 VA、50/60 Hz	AC100 V、300 VA、50/60 Hz



カラムオーブン CO7730/CO7730C

幅広い制御温度範囲

- CO7730 : (室温 + 10 °C) ~ 85 °C
- CO7730C : (室温 - 10 °C) ~ 85 °C

安心のスペース

- 収納空間
横幅 220 mm × 縦幅 365 mm × 奥行 95 mm
例：GPC カラム (内径 8 mm × 長さ 300 mm) なら 4 本収納可能
- ミキサー内蔵可能
ミキシング時の温度変化による影響を抑制
- 切換バルブ・マニュアルインジェクター設置可能
最大 2 台の流路切換バルブやマニュアルインジェクターを設置可能



オープン内の様子

オプション

- 高圧流路切換バルブ
- ミキサー

型 式	CO7730	CO7730C
温 調 方 式	強制空気循環式	
冷 却 方 式	なし	電子冷却式
温度設定範囲	4 ~ 85 °C (1 °Cステップ)	
温度制御精密さ	0.1 °C以下	
温度制御範囲	(室温 + 10 °C) ~ 85 °C	(室温 - 10 °C) ~ 85 °C
収 納 空 間	220 (W) × 95 (D) × 365 (H) mm	
収納可能カラム	内径 8 mm × 長さ 300 mm 4 本まで	
収 納 可 能 デ バ イ ス	マニュアルインジェクター 2 個、グラジエントミキサー、 高圧流路切換バルブ 2 個など	
安 全 対 策	溶媒センサー、温度ヒューズ、上限温度リミット	
大 き さ	260 (W) × 420 (D) × 415 (H) mm	
重 さ	20 kg	23 kg
所 要 電 源	AC100 V、500 VA、50/60 Hz	



脱気ユニット DG7760/DG7763/DG7765

脱気効率の向上

特殊フッ素樹脂を使用し、脱気効率が向上した脱気ユニットです。溶存ガスの影響を受けやすい低圧グラジエント分析でも確実に脱気できます。

豊富な選択肢

システム構成によって、脱気ユニットの流路数や内部容量、さらにリザーバーの有無を選択することができます。

型式	流路数	リザーバー	内部容量
DG7760 _s	5 流路	一体型	0.5 mL
DG7760 ₂	2 流路	一体型	0.5 mL
DG7763	3 流路	セパレート型	0.4 mL
DG7765	5 流路	セパレート型	0.4 mL

オプション

- 溶媒トレイ (リザーバー)



リザーバー一体型



セパレート型

〈リザーバー一体型〉

形 式	DG7760 ₂	DG7760 _s
脱 気 流 路 数	2 液	5 液
内 部 容 量	500 μL/1 流路	
リザーバー空間	220 (W) × 320 (D) × 80 (H) mm	
大 き さ	260 (W) × 425 (D) × 154 (H) mm	
重 さ	6.7 kg	
所 要 電 源	AC100 V、80 VA、50/60 Hz	

〈セパレート型〉

形 式	DG7763	DG7765
脱 気 流 路 数	3 液	5 液
内 部 容 量	400 μL/1 流路	
大 き さ	260 (W) × 420 (D) × 70 (H) mm	
重 さ	3.9 kg	4.0 kg
所 要 電 源	PU7710 より供給	

UV-VIS 検出器 UV7750, UV7751 / PDA 検出器 PD7752

高感度・高安定性

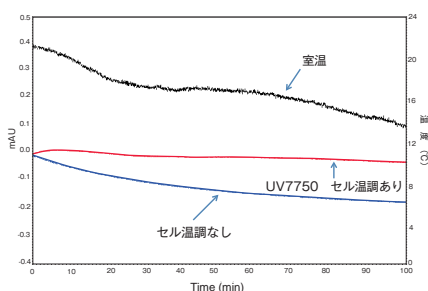
- 低ノイズ : 0.5×10^{-5} AU 以下 (UV-VIS 検出器)
 0.6×10^{-5} AU 以下 (PDA 検出器)
- 低ドリフト : 1.0×10^{-4} AU/h 以下 (UV-VIS 検出器)
 5.0×10^{-4} AU/h 以下 (PDA 検出器)
 (注) 指定条件下

セル温調による安定性向上

温度調節機能付きのセルを採用しているため、ベースラインの安定化を実現します。

オプション

- ・セミマイクロセル (光路長: 5 mm)
- ・分取セル (光路長: 0.1、0.2、0.5 mm)
- ※標準セル (光路長: 10 mm)



室温を 20℃から 15℃へ変化させた場合のベースライン

UV7750/UV7751

- ・2波長同時測定が可能
- ・UV7751は重水素ランプとタンガステンランプを備え、紫外から可視領域全体にわたり高感度な検出が可能

PD7752

- ・標準でアナログ4波長出力が可能
- ・高分解能
- ・オプションで水銀ランプを使用することにより、バリデーションにも対応

UV-VIS 検出器

型 式	UV7750	UV7751
光 源	重水素 (D2) ランプ	D2 ランプ、 タンガステン (W) ランプ
波 長 範 囲	190 ~ 700 nm	190 ~ 900 nm
波長正確さ/ 波長精密さ	± 1 nm 以下 / ± 0.1 nm 以下	
ノイズレ ベル/ ドリフト	0.5 × 10 ⁻⁵ AU / 1 × 10 ⁻⁴ AU/h (共に指定条件下)	
バンド幅	8 nm	
機 能	190~370 nm, 371 nm~700 nm, 701 nm~900 nm (UV7751のみ) のいずれかの範囲で2波長検出、レシオクロマトグラム出力、波長スキャン	
セ ル	光路長: 10 mm、容量: 12 μL、耐圧: 12 MPa	
恒温セル	標準	
セル温調 範囲	(室温 + 5℃) ~ 50℃	
大 き さ	260 (W) × 420 (D) × 140 (H) mm	
重 さ	13 kg	
所要電源	AC100 V、160 VA、50/60 Hz	

PDA 検出器

型 式	PD7752
光 源	重水素 (D2) ランプ、タンガステン (W) ランプ
波 長 範 囲	190 ~ 800 nm
波長正確さ/ 波長精密さ	± 1 nm 以下 / ± 0.1 nm 以下
ノイズレ ベル/ ドリフト	0.6 × 10 ⁻⁵ AU / 5 × 10 ⁻⁴ AU/h (共に指定条件下)
バンド幅	1.2 nm / 8 nm (可変)
機 能	等高線出力、スペクトルライブラリ、MAX プロット
セ ル	光路長: 10 mm、容量: 10 μL、耐圧: 12 MPa
恒温セル	標準
セル温調 範囲	(室温 + 5℃) ~ 50℃
大 き さ	260 (W) × 420 (D) × 140 (H) mm
重 さ	12 kg
所要電源	AC100 V、150 VA、50/60 Hz

蛍光検出器 FL7753

型 式	FL7753
光 源	キセノン (Xe) ランプ
波 長 範 囲	0 nm、200~650 nm (標準) / 0 nm、200~900 nm (オプション)
波長正確さ/ 波長精密さ	± 2 nm / ± 0.2 nm
バンド幅	20 nm
S / N 比	水ラマンピーク S/N 1200 以上
セ ル	容量: 12 μL、耐圧: 2 MPa、 接液部材質: SUS316L、PTFE、石英
大 き さ	260 (W) × 420 (D) × 210 (H) mm
重 さ	16 kg
所要電源	AC100 V、400 VA、50/60 Hz

示差屈折率検出器 RI7754

型 式	RI7754
最大使用流量	~ 20 mL/min (標準)、 ~ 150 mL/min (オプション)
セル温調温度設定	30 ~ 60℃ (0.1℃ステップ)、OFF
耐 圧	0.4 MPa
大 き さ	260 (W) × 420 (D) × 140 (H) mm
重 さ	12 kg
所要電源	AC100 V、150 VA、50/60 Hz

システムコントローラー SC7770/SC7771

2種類のタイプ

- ・SC7771 組込型 (システムコントローラー Lite)
 最大 5 ユニット接続
- ・SC7770 独立型
 最大 8 ユニット接続

柔軟性のある設置環境

制御用のパソコンとは LAN ケーブルで接続するため、GL7700 HPLC システムと離れた場所に設置することが可能です。

型 式	SC7770 (独立型)	SC7771 (組込型)
接続可能な ユ ニ ッ ト	送液ユニット: 最大 4 台 オートサンプラー: 1 台 カラムオープン: 1 台 検出器: 最大 2 台	送液ユニット: 最大 4 台 オートサンプラー: 1 台 カラムオープン: 1 台 検出器: 最大 2 台
接続ユニット数	8 (12 まで増設可能)	5 (装着したユニットを含む)
イベント入出力	入力: 4 出力: 4	入力: 2 出力: 2
アナログ信号入力	型式: AD430 (別ユニット)	信号入力数: 4 チャンネル
大 き さ	260 (W) × 420 (D) × 140 (H) mm	120 (W) × 100 (D) × 20 (H) mm
重 さ	5.5 kg	0.5 kg
所要電源	AC100 V、100 VA、50/60 Hz	ユニットより供給

注) OpenLAB CDS EZChrom Edition 使用時にネットワーク環境において通信が遮断した場合はデータは残りません。

電気化学検出器 ED723

- ・高感度な検出器
- ・選べる電極
カテコールアミン分析に適したダイヤモンド電極や、糖分析に使用できる金電極から選択可能です。
- ・安定したデータを実現
恒温槽内にセルを配置し温度を均一に保つことにより、再現性の問題やノイズなどのトラブルを解決しました。

型 式	ED723
測 定 方 式	アンペロメトリック、パルスアンペロメトリック、スキャン
フ ロ ー セ ル	作用電極 ダイヤモンド、金 (選択可能) 参照電極 銀 / 塩化銀 補助電極 SUS316
電 圧 測 定 範 囲	± 5 V (10 mV ステップ)
恒 温 機 能	20 ~ 45 °C
大 き さ	263 (W) × 458 (D) × 203 (H) mm
重 さ	10 kg
所 要 電 源	AC100 ~ 240 V、120 VA、50/60 Hz



A/D コンバーター AD430

- ・1台で最大4チャンネルまでの検出器と接続可能
- ・あらゆるメーカーの装置に対応
- ・USB パスパワー対応



カラムオープン CO705C

- ・大きなオープン内スペース
(長さ 500 mm、内径 30 mm までのカラムを設置可能)
- ・高精度温調による優れた安定性・再現性を実現
- ・冷却機能付きオープン → 0 °Cまでコントロールが可能

温度制御範囲	0 °C ~ 80 °C (室温 24 °C の時)
安全機構	溶媒センサー、サーマルリードリレー、ドアスイッチ、過熱防止機能 (85 °C 以上でエラー)、耐震用止め板
大 き さ	オープン内 150 (W) × 80 (D) × 600 (H) mm 外寸 252 (W) × 438 (D) × 737 (H) mm
重 さ	約 22 kg
電 源	AC100 V、50/60 Hz、7 A



HPLC, LC/MS カラム

InertSustain[®], Inertsil[®]

ジールサイエンスは、前処理から分析に至るまで一連の関連製品を提案することが可能です。その中でも、分離分析の要となる HPLC カラムは、常に同じ品質の製品を全世界に安定供給できるように、母体合成、化学処理、カラム充填、カラム品質検査、分析アドバイスまですべて自社で行なっています。これまでに蓄積されたノウハウを基盤として、お客様にとってより良い HPLC カラムをご提供できるように今後も進化し続けます。

最新の技術を集結させた高性能カラム

InertSustain[®] シリーズ

- 高不活性と高耐久性を兼ね備えたカラム
- ロット間の高再現性
- 広い使用可能 pH 範囲



豊富な種類を揃えたロングセラーブランド

Inertsil[®] シリーズ

- 高い信頼と実績
- 幅広いお客様から支持
- 豊富な種類の充填剤



試料前処理固相抽出カラム

InertSep[®]

品質、再現性、堅牢性、操作性の良さを追求した安心してお使いいただける固相抽出ミニカラムです。豊富な充填剤およびフォーマットを取り揃えており、お客様の用途に合わせて選択できます。

- 均一な粒度分布による確かな試料通液性
- 吸着が少なく高回収率
- 豊富なカラムフォーマットを用意
- 真空包装出荷により低ブランクを実現



トータルサポートで購入後も安心

ジーエルサイエンスは、カスタマーサポートセンターや、各拠点における営業所のスタッフがご購入後もお客様のサポートを迅速に行えるよう体制を整えています。
また、ホームページ上では、アプリケーションを簡単に閲覧できるサイトを常設しているので是非ご利用ください。

大好評

- アプリケーション検索 InertSearch (ホームページ)
- LCテクニカルノート (ホームページ)
- HPLC、前処理等に関する技術セミナー (随時開催)

技術資料や製品情報掲載のHP

<http://www.gls.co.jp/>

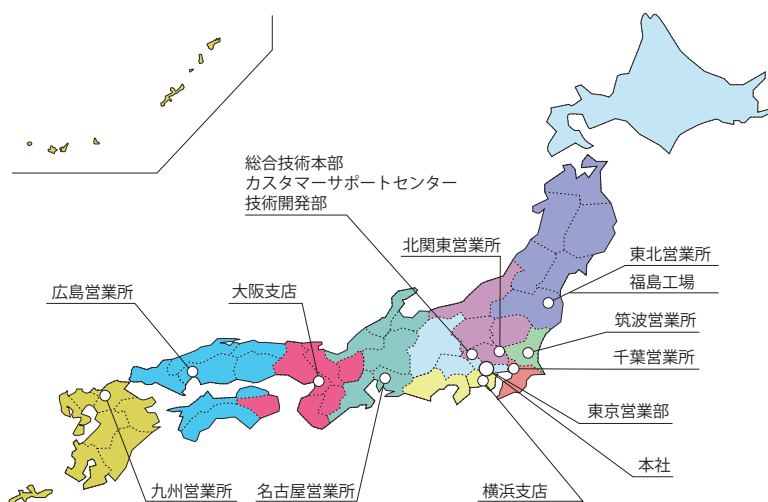


技術的なお問合わせ・ご相談は…

カスタマーサポートセンター

埼玉県入間市狭山ヶ原 237-2

Tel : 04-2934-1100 Fax : 04-2934-3361



点検案内

納入初期より定期メンテナンスを行うことで、装置の初期性能を長く維持することができます。
さらに突発的な故障を未然に防ぎ、効率の良い分析業務を行うことが可能です。
点検プランに関しては3種類のメニューより選択してください。

- ①基礎点検プラン
- ②基礎+オプション点検プラン
- ③カスタム点検プラン

詳しい内容に関してはご相談ください。



ジーエルサイエンス株式会社

東京営業部	TEL.03(5323)6611	FAX.03(5323)6622
大阪支店	TEL.06(6357)5060	FAX.06(6357)4580
横浜支店	TEL.045(985)7900	FAX.045(985)7901
東北営業所	TEL.024(534)2191	FAX.024(536)1518
筑波営業所	TEL.029(858)3700	FAX.029(858)3780
北関東営業所	TEL.048(667)1611	FAX.048(667)1656
千葉営業所	TEL.043(248)2441	FAX.043(248)2485
名古屋営業所	TEL.052(931)1761	FAX.052(931)1814
広島営業所	TEL.082(233)1101	FAX.082(233)1110
九州営業所	TEL.092(738)6633	FAX.092(738)6636
総合技術本部	TEL.04(2934)2121	FAX.04(2934)2128
カスタマーサポートセンター	TEL.04(2934)1100	FAX.04(2934)3361
福島工場	TEL.024(533)2244	FAX.024(534)2139

- 掲載している価格には消費税が含まれていません。
- 改良のため、型式、価格、仕様などにつきましては予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
- 本カタログに掲載している会社名および製品名は、それぞれ該当する各社の商標、または登録商標です。
- 本文中には TM および ® マークは明記していません。
- データに起因し、直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しても、当社が責任を負うものではありません。また、記載事項につきましては、予告無しに改訂する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

本 社 〒163-1130 東京都新宿区西新宿6丁目22番1号 新宿スクエアタワー30F
TEL.03(5323)6611 FAX.03(5323)6622
<http://www.gls.co.jp> E-mail:info@glsc.co.jp



安全に関するご注意
ご使用前には必ず「取扱説明書」を
よくお読みのうえ、正しくお使いください。

20160818SE3T