



分取液体クロマトグラフィー
Reveleris® (リベラリス) シリーズ



Reveleris® (リベラリス) シリーズ

2種の検出器を搭載し、幅広いスケール(中圧・HPLC)の分取に対応した自動精製システム



Reveleris® X2



Reveleris® PREP

主な特長

- ELSDを内蔵し、UV検出器では見えない試料も検出可能
- UV可変3波長とELSDの最大4信号を同時に用いて分取
- カートリッジにRFIDタグ内蔵、自動認識により簡単条件設定
- 運転中でもタッチパネルで直感的にグラジエント変更可能
- 試料注入口やカラム接続口に自動切替6方バルブを搭載し、カラムコンディショニング～試料チャージ後の再配管不要
- 溶媒残量センサー、溶媒漏洩センサーを標準搭載
- 各種条件設定・結果表示は一画面に集約されて一目瞭然
- TLCデータからグラジエント作成を支援するNavigatorソフトウェア搭載
- 高水準の基本性能・省スペース設計
- 分取HPLC機能搭載モデルもラインナップ



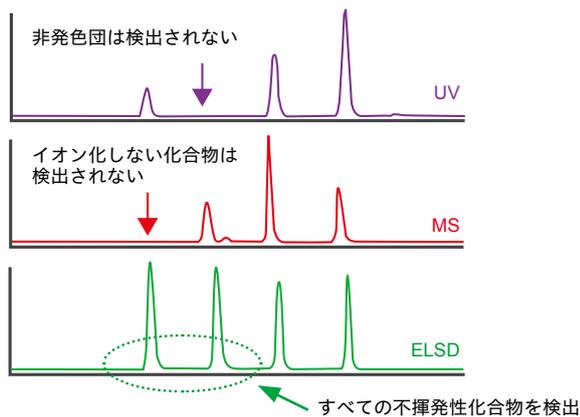
ラインナップと基本機能対応表

	Reveleris® PREP	Reveleris® X2	Reveleris® X2 (ELSD upgradable)	Reveleris® X2-UV
分取HPLC	○	—	—	—
ELSD	○	○	オプション	—
UV検出器(可変3波長) 範囲 200~500nm(標準) 500~850nm(オプション)	○	○	○	○
Navigatorソフトウェア	○	○	○	—
RFID	○	○	○	○
溶媒残量センサー	○	○	○	○
溶媒漏洩センサー	○	○	○	○

ELSD(蒸発光散乱検出器)とは

ELSDのメリット

- ユニバーサル & easy to use
- 高揮発性化合物以外は全て検出
- UV検出器では見えない化合物も検出
- ピーク強度は試料の重量%を反映
- RI検出器と異なりグラジエント溶離も可能
- MSと異なりイオン化しない化合物も検出

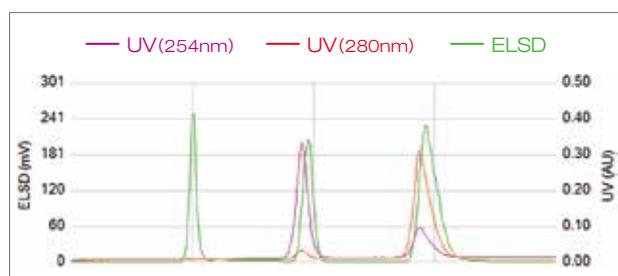
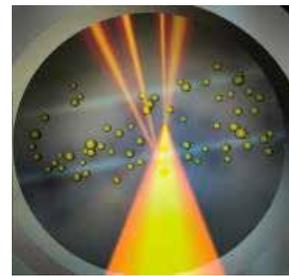


ELSDの原理

カラム溶出液を微量採取し
噴霧・脱溶媒

粒子として残存した試料微
粒子に照射

照射によって生じた散乱
光強度を検出

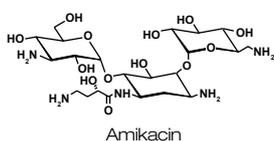


Reveleris®のELSDのメリット

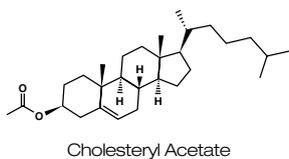
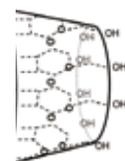
分取に特化した内蔵設計により

- パラメータは推奨設定が登録済、ソフトウェアに✓を入れるだけで最適運転可能
- サンプルロスを一般的な外付けELSDの1/10(20~50 μL/min)に抑制
- 噴霧ガスの供給にReveleris® DryAirSupplyを使用してシンプル・コンパクトに運用可能
(他社コンプレッサーや各種ポンベよりガス供給を行う場合、圧力≒50 psi、流量>2 L/min)
- RevealXテクノロジーでUV検出器とELSDの信号を同時に分画トリガーとして利用可能

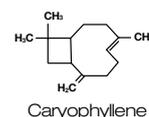
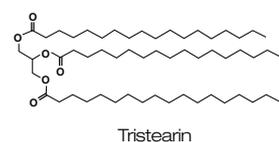
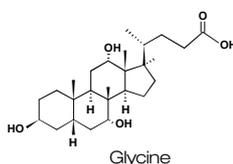
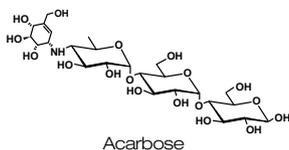
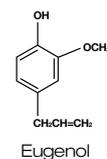
ELSDが得意とするアプリケーション例



天然物、テルペノイド、ペプチド、アミノ酸、界面活性剤、サポニン
糖、糖アルコール、配糖体、ステロイド、脂質、脂肪酸、高分子



農学・医薬・食品・生化学・各種化製品など、幅広い分野で活躍



Reveleris® X2

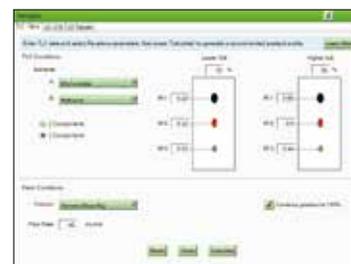
フラッシュクロマト専用

従来の分取LCでは難しかった非発色団と発色団の同時検出・自動分取を実現します。シンプルな操作性により高機能を簡単操作で利用可能、作業の効率化に貢献します。



特長

- 画面切り替えの必要なく分取設定が行える、優れた使い勝手のソフトウェア
- 視認しやすい大きさの12インチタッチパネルスクリーン
- グラジエント運転中のリアルタイムパターン変更・ホールド機能が利用可能
- 分画方法はピークのみ分画、全量分画など柔軟に選択可能
- ピーク認識は閾値、傾きの2種を同時使用可能。設定閾値は運転中にも変更可能
- OSは分かり易いWindows、USB接続のマウス・キーボード操作可能
- 天板の広い溶媒瓶スペースと前面からのカラムアクセスで、省作業スペースを実現
- ラックは13mm φの試験管から480mL角瓶まで幅広く選択可能
- 溶媒ライン4本（2液グラジエント）
- 流速1~200mL/min、最大耐圧200psi



構成(主な標準付属品)

- 本体
- 試料管ラック(18mm φ x 150本)
- 固体試料ローダー(3g)

Reveleris® X2 (ELSD upgradable) ▶ ライセンス購入およびソフトウェア認証のみでELSDを使用可能
Reveleris® X2-UV ▶ ELSD以外のハードウェアと制御ソフトウェアはX2と共通

Reveleris® PREP

フラッシュクロマトと HPLCの両用

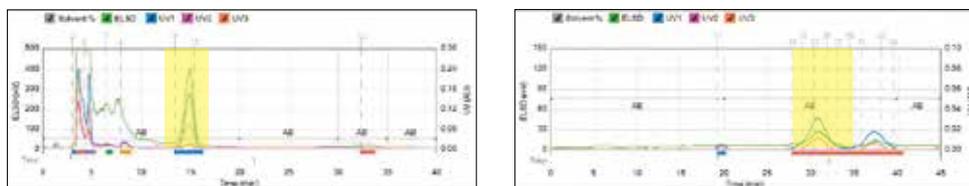
中圧LCと分取HPLCの機能を高いレベルで1台に統合しました。
粗精製から高純度精製までを単独で、しかも簡単に実行することが可能です。



特長

- Reveleris® X2の全機能に加えて分取HPLC機能を搭載した最上位モデル
- 中圧でもHPLCでも溶媒供給ラインとポンプは共通、面倒な切替作業は必要なし
- 中圧モードとHPLCモードはソフトウェアの✓のみで簡単に変更可能
- HPLCモードでもソフトウェアは共通、分取の使い勝手に特化
- 流速1~200mL/min、最大耐圧1700psi（流速に依存）
- 10mm φ~75mm φのカラムに対応（充填剤粒径は $\geq 10 \mu\text{m}$ を推奨）

中圧では分けきれなかったフラクションを、分取HPLCで分離を行った例



Reveleris® PREP 1台だけで、この操作を迅速・容易に行うことが可能

構成(主な標準付属品)

- 本体
- 試料管ラック(18mm φ x 150本)
- 固体試料ローダー(3g)
- 分取HPLC用サンプルループ(5mL)

FlashPure カートリッジ

幅広いラインナップで多様なニーズに対応します。



RFID タグ付

Reveleris® システムとの組合せで種類・推奨条件と使用履歴を自動認識

FlashPure ID

FlashPure ID HP

用途	各種充填剤を選択でき、さまざまなアプリケーションに対応可能		シャープな粒度分布の小粒径シリカで、難しい順相アプリケーションに対応
充填剤	シリカ、C18、アミノ、ジオール	C18-WP	シリカ
粒子径	40 μm	20 μm	20 μm
粒子形状	破砕状		破砕状
充填剤重量	4~330 g		4~330 g
入口接続口形状	ルアーロック		ルアーロック
出口接続口形状	ルアースリッパ		ルアースリッパ

RFID タグなし

全てのフラッシュ精製ユーザーに

FlashPure EcoFlex

用途	各種接続口形状・多くの充填剤種類とサイズを用意し、広範な用途に対応				
充填剤	シリカ	C18	アミノ、ジオール	アルミナ (酸性、中性、塩基性)	
粒子径	50 μm			60 μm	
粒子形状	破砕状		球状	破砕状	
充填剤重量	4~3000 g	4~330 g	4~3000 g	4~330 g	8~3200 g
入口接続口形状	ルアーロック				
出口接続口形状	ルアースリッパ	ルアーロック (ルアースリッパアダプタ付)		ルアースリッパ	

FlashPure

FlashPure Select

用途	ベーシックな順相アプリケーションにお薦めのミドルクラスカートリッジ	ラインナップ中で最高性能を誇り、手強い試料に最適	
充填剤	シリカ	シリカ	C18、アミノ、ジオール
粒子径	40 μm	15 μm	30 μm
粒子形状	破砕状	球状	
充填剤重量	4~1500 g	4~330 g	
入口接続口形状	ルアーロック	ルアーロック	
出口接続口形状	ルアースリッパ	ルアーロック (ルアースリッパアダプタ付)	ルアースリッパ

FlashPureの固定相

順相および逆相アプリケーション用のさまざまなソリューション

高

← 極性 →

低

シリカ Si-OH

一般的なアプリケーション、
極性化合物

アミノ Si-O~NH₂

炭水化物など極性塩基性化
合物の分離ピークを改善

ジオール Si-O~O~OH

アミノ基とは異なる選択性により、
さまざまな極性を持つ脂質などの
精製に最適

C18 Si-O~¹⁵

非極性化合物

アルミナ Al₂O₃

極性化合物

C18-WP

ペプチド、たんぱく質、脂質
など大きな分子の精製に最適

PrepChrom HPLC Columns (分取HPLC用カラム)

低コストで最大のスループット

充填剤	シリカ		C18	
	粒子径	10 μm	15 μm	10 μm
粒子形状	球状			
カラム 内径 x 長さ	10.0 x 150 mm / 10.0 x 250 mm			
	21.2 x 150 mm / 21.2 x 250 mm			
	30.0 x 150 mm / 30.0 x 250 mm			
	50.0 x 250 mm			



ローディング用カラム

FlashPure EcoFlex 固体ローダー



- シリカ充填済の開閉可能カートリッジ
- 液体試料・固体試料を直接ローディング可能
- 容量: 3.5 ~ 280g

アジャスタブル固体ローダー



- 金属製で耐圧に優れ、低ランニングコスト
- 下記アイテムと組み合わせて使用
 - ・空ロード用チューブ
 - ・シリカ入りロード用チューブ
- 容量: 3, 15, 40g (3g用の固体ローダーは装置に標準付属)

ロード用カートリッジ スクリューキャップ付き



- 試料をまぶしたシリカ等を大量に仕込む際に使用するカートリッジ
- 容量: 12, 20, 40, 80, 120g

関連製品

多検体パラレルエバポレーター



試料が分画された試験管へアダプターを装着し、そのまま最大12試料の同時溶媒留去が可能です。

マルチベーパー P-12

仕様

ポンプ	高圧プランジャーポンプ2基
送液システム	最大4チャンネルを運転中に切替可能（順相・逆相共通）
グラジエント方式	高圧/パイナリ方式（リニア・ステップ・アイソクラティック対応）
流速	1-200 mL/min、精度 +/- 3% (4-200mL/min)
最大耐圧	200 psi (14 bar) [X2, X2-UV]、1700 psi (120 bar) [PREP]
試料導入	固体（中圧モードのみ） or 液体
UV検出器/ 波長範囲	200-500nm (200 – 850 nm[オプション])
UV検出器/ 同時検出数	1～3波長
ELSD/ 光源	レーザー
ELSD/ 検出器	シリコンフォトダイオード
ELSD/ 噴霧ガス供給	Reveleris®DryAirSupplyほか、窒素、アルゴン等も可（≒50psi, >2 L/min）
分画トリガー	最大4種同時（UV3波長、ELSD）の閾値 and/or 傾き検出
分画捕集用ラック種類	13, 16, 18（標準付属）、25 mmφ試験管用、480 mL角瓶用
ディスプレイ	12インチ感圧式タッチパネル
OS	Windows®
外形寸法(W x H x D)	546 x 42.5 x 45.7 mm（高さはディスプレイ部除く）

注文情報

Reveleris® シリーズ

	品番
Reveleris® PREP	145172862
Reveleris® X2	145164931
Reveleris® X2 (ELSD upgradable)	140000013
Reveleris® X2-UV	140000014



Reveleris® PREP

Reveleris® X2

Reveleris® X2-UV

Reveleris® 用アクセサリ

	品番
Reveleris® DryAirSupply	145168621
ELSD upgrade	140000012
UV-Vis upgrade	145167301
Navigator upgrade	145156620



Reveleris® DryAirSupply

Quality in your hands



SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.

柴田科学株式会社

本 社 〒340-0005 埼玉県草加市中根 1-1-62

東京営業所 ☎03-3822-2111 福岡営業所 ☎092-433-1207

大阪営業所 ☎06-6362-7321 仙台営業所 ☎022-207-3750

名古屋営業所 ☎052-263-9310

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

カスタマーサポートセンター（製品の技術的サポート専用）

☎0120-228-766 FAX : 048-933-1590

- このカタログに記載の価格および仕様、外観は2018年6月現在のものです。
- 製品改良のため、仕様および外観が予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。
- カタログの色と実際の製品の色とは、多少異なる場合があります。
- 本カタログに記載の価格には消費税は含まれておりません。
- ご使用前に、必ず取扱説明書をお読みください。
- 有機溶媒を使用される際は、適切な排気装置が付いた部屋でご使用ください。