

高分子・微粒子評価装置



ポスター集

分取・精製装置



元素分析用
消耗品



研究用高純度ガス・試薬

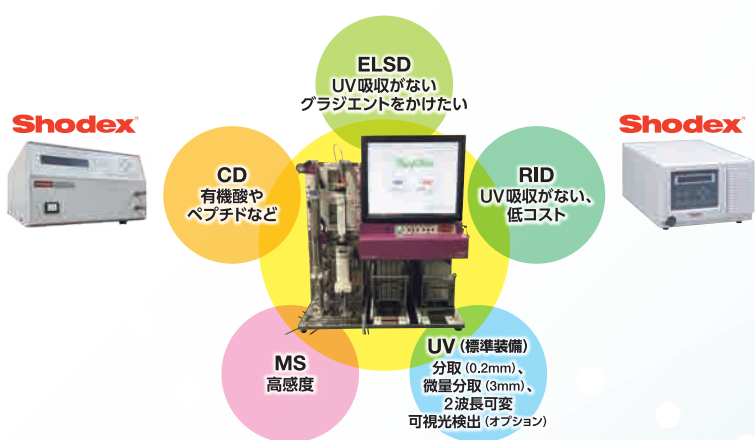


Purif[®]-Rp2

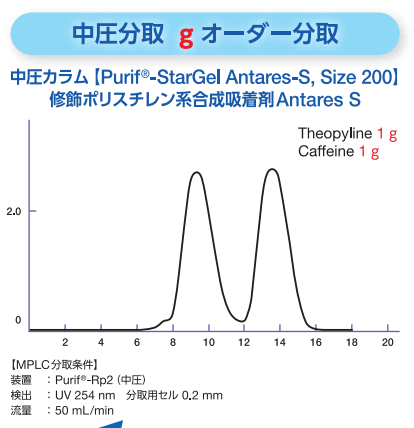
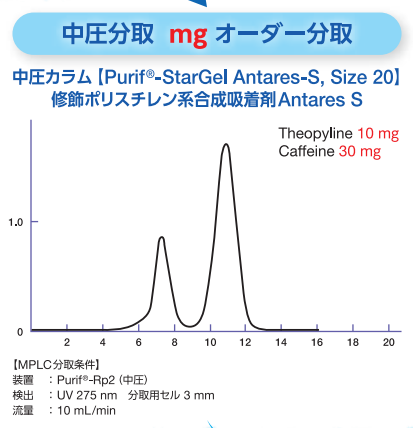
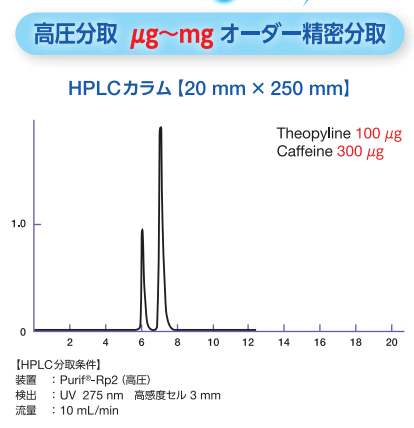
ラボスケールの分取は Purif[®]-Rp2 1台で!



**各種検出器
+
高速化**



mg オーダーへスケールアップ



g オーダーへスケールアップ

Purif-Pack® シリーズ

様々な分取のニーズに対応します

シリカベース
Purif-Pack®

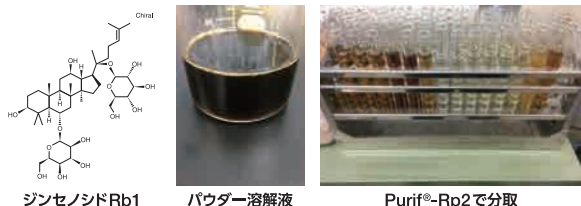
ポリマーベース
Purif®-StarGel



受託パッキング

サポート
カスタマーサポートセンター

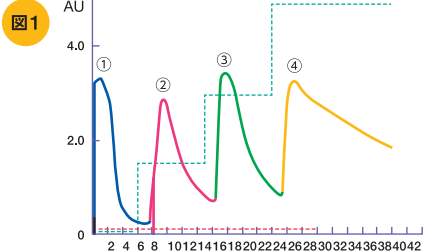
Purif®-StarGel 高麗人参の成分分取



ジンセノシドRb1

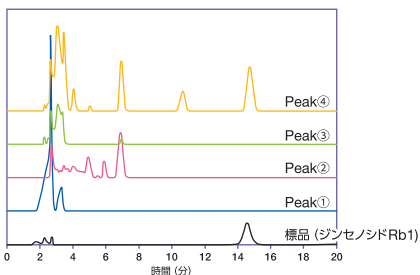
パウダー溶解液

Purif®-Rp2で分取



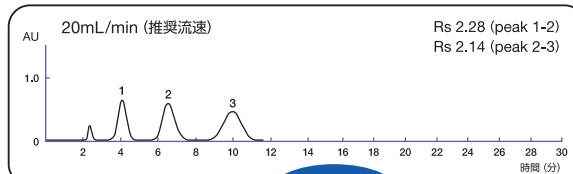
【分取条件】
装置：Purif®-Rp2 (中圧・高感度セル) カラム：Purif®-StarGel Antares SIZE60
移動相：A:水 / B:メタノール
(B,0-0% (0-6分), B,30-30% (6-15分), B,60-60% (15-24分), B,100-100% (24-40分))
流量：20mL/min 検出：UV203 nm

HPLCでの確認 (図1の各ピークトップ)

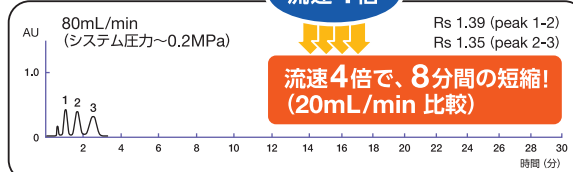


カラム：Shodex Asahipak NH2P-50 4E
移動相：H₂O/CH₃CN=20/80
流速：1.0 mL/min
検出：UV (203 nm)
温度：40 °C

Purif-Pack® SI50µm-SIZE60「流速による分離の変化」



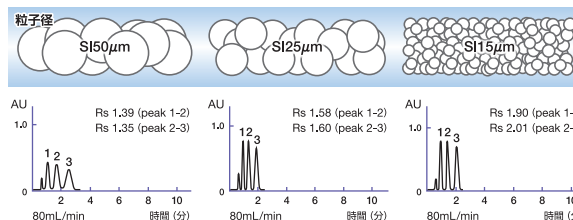
流速4倍



流速4倍で、8分間の短縮!
(20mL/min 比較)

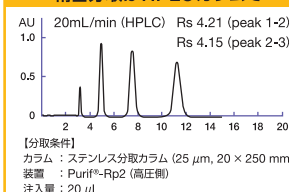
※1 UV検出器のピーク面積は、流速と反比例になります。各サンプルの量は同一です。
※2 Purif®分取精製装置使用時のデータです。

Purif-Pack® & 高圧カラム「カラム粒子径と中圧・高圧分取の比較」



さらに
高中圧分取精製装置
(Purif®-Rp2)
&
HPLCカラムの組合せで
精密分取が可能です。

精密分取はHPLCカラムで



【分取条件】
カラム：ステンレス分取カラム (25 µm, 20 × 250 mm)
装置：Purif®-Rp2 (高圧機)
注入量：20 µL

化合物を取り扱う皆様をトータルサポートします

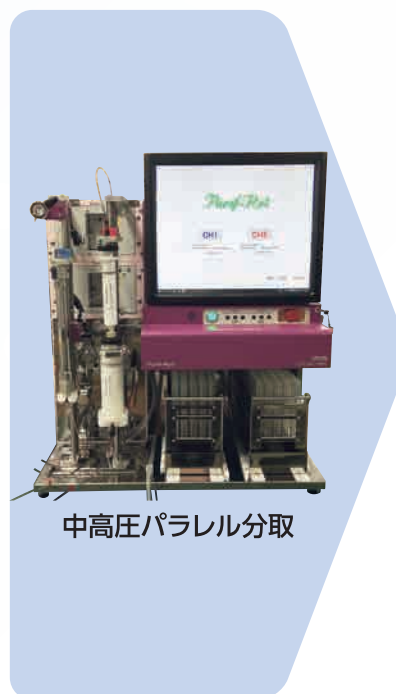


昭光サイエンス株式会社と株式会社テクノシグマは、反応・精製・回収に関わる製品について業務提携致しました。

合成・天然物回収 低温・高温・光



精製 高圧・中圧精製



濃縮 溶媒排出ゼロ



分析 溶媒回収



● あらゆる精製に対応 ● コンパクト ● 環境にやさしい 製品をご提案いたします。

ホログラフィック解析型 個数カウント式粒度分布測定器xSight

多成分系懸濁液中の粒子を識別し粒子径を測定する
ユニークな粒度分布測定器の誕生です

個々の粒子の
粒子径・屈折率を
同時測定

粒子成分ごとの
粒子径分布を測定

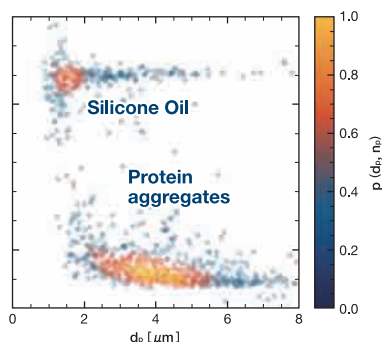
優れた定量性
(個数/mLを算出)

一次粒子と
凝集粒子を
判別可能



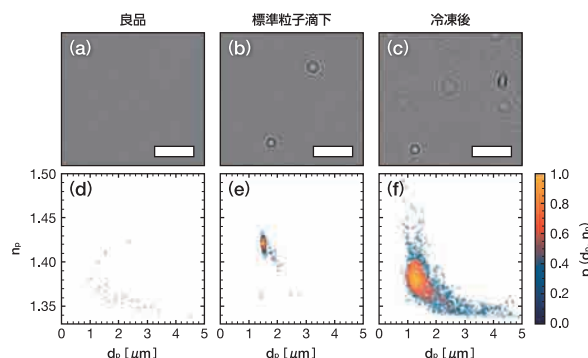
アプリケーション

《バイオ医薬品中のサブミクロン粒子の検出》



バイオ医薬品中の蛋白質凝集体とシリコンオイルを
識別し、各々の粒子径測定と定量を行えます。

《CMPスラリーの粗大粒子の定量》



シリカスラリーの良品 (左)、標準粒子を滴下したもの (中央)、
冷凍&解凍したもの (右) を測定した例です。中央図には、滴下
した標準粒子が、右図にはシリカの凝集粒子が検出されています。

多角度光散乱・粘度検出器

高分子のキャラクタリゼーション

絶対分子量・分子サイズ・固有粘度 高分子の分岐度・分子形状解析

多角度光散乱検出器 DAWN は静的光散乱法により各種高分子の絶対分子量及び分子サイズ（回転半径： R_g ）を測定します。バッチ測定及び SEC 及び フィールド・フロー・フラクショネーション（FFF）と接続したフロー測定に対応します。

また、粘度検出器 ViscoStar は、SEC の検出器として使用することで、各種高分子の固有粘度分布を容易に測定します。双方の組み合わせは、様々な高分子の分岐度測定、分子形状解析を可能にします。



多角度光散乱検出器 DAWN



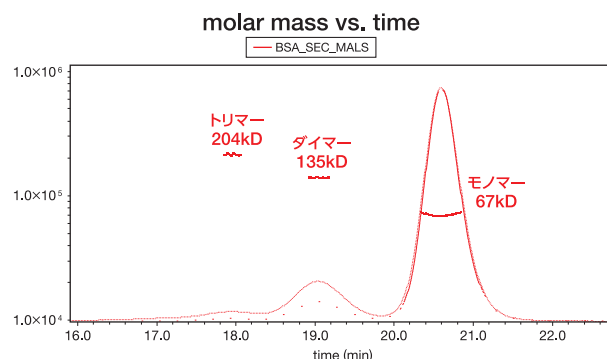
粘度検出器 ViscoStar

特長

- 標準品を使用せず、絶対分子量を測定
- 高分子の分子形状解析に有用
- 高分子の分岐度解析に有用
- 溶液中の蛋白質の会合・凝集体を検出
- Mark-Houwink-桜田プロットを容易に作成
- セミマイクロ SEC、UHPLC 対応モデルもあり

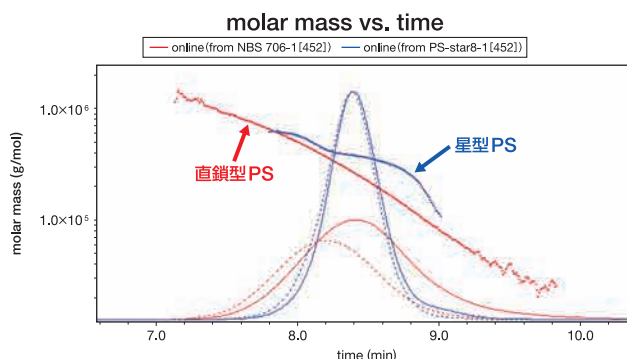
アプリケーション

《ウシ血清アルブミン (BSA) の SEC-MALS 測定》



カラムから溶出したサンプルを直接測定しますので、会合体の分子量測定も容易です。

《構造の異なる高分子の SEC-MALS 測定》



直鎖型のポリスチレン (PS) と星型の PS を SEC-MALS 測定結果を重ねました。密度の高い星型 PS は、同じ溶出時間でも分子量が大きいことが判ります。

フィールド・フロー・フラクショネーション (FFF)

Eclipse

高分子、微粒子の分離システム
究極の粒度分布測定を実現させます

特長

(単体として)

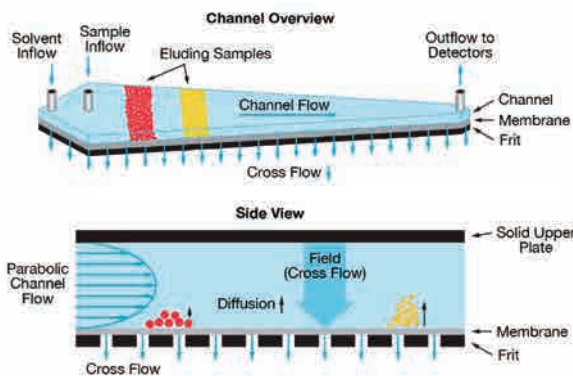
- ナノ～サブミクロン粒子をサイズ分離
- SECで分離困難な高分子を分離
- 微量分析～セミ分取まで対応可能

(FFF-光散乱システムとして)

- 超高分解能粒度分布測定を実現
- 粒子形状解析に対応
- 粒子個数分布を算出
- 粒子径ごとのゼータ電位分布測定を実現



Eclipse

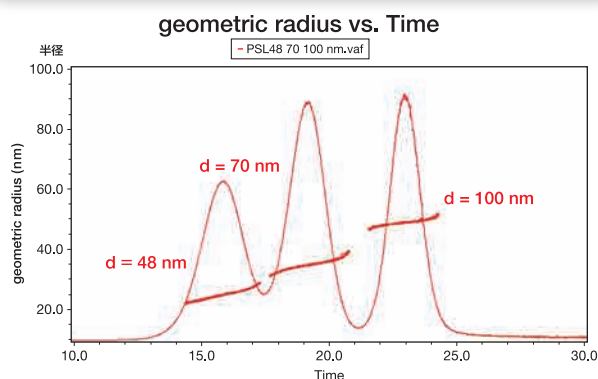


分離原理図



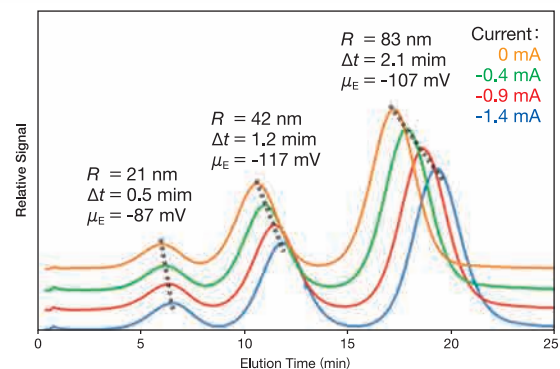
電場式FFFユニット Mobility

高分解能粒度分布測定



3種のPS標準粒子 (48、70、100nm) 混合物を測定した例です。粒子を分離検出することで、高分解能粒度分布測定を実現します。

ラテックス混合物のゼータ電位測定



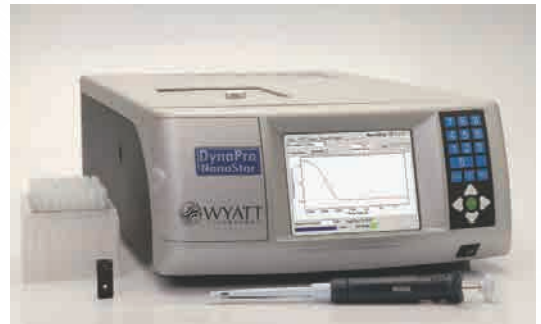
電場式FFFを使用すると、粒子径ごとのゼータ電位を測定することができます。

動的・静的光散乱測定器

高感度&高速、粒度分布・分子量測定を実現します

DynaPro NanoStarは、高出力レーザーと高感度検出器を標準搭載することで、より高感度での粒子径分布測定を実現します。微量セルを使用可能で、貴重な試料の測定も最低限の試料量で行うことができます。

一般的なコロイド溶液の測定は勿論、希薄濃度溶液中のナノ粒子の測定、タンパク質の安定性評価など様々な用途に対応します。



特長

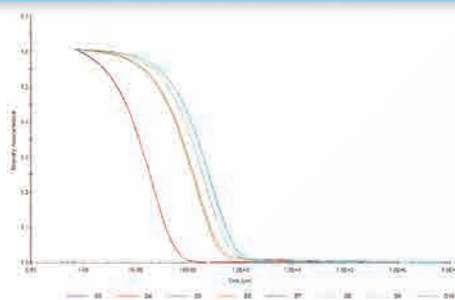
- 高感度&迅速測定を実現
- 粒度分布と分子量の同時測定を実現
- 微量測定に対応
- 微量使い捨てセルを使用可能
- 広範囲の温度設定に対応: -15~150°C
- フロー測定に対応 (MALS検出器が必要)



微量(4μL容量)使い捨てセル

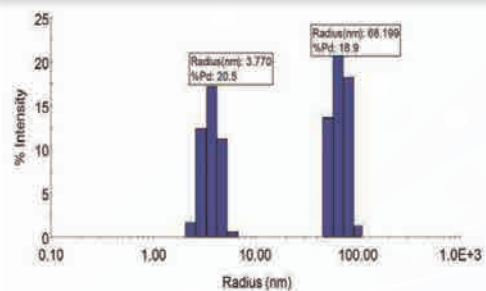
貴重な試料を汚れの影響を受けず、簡便かつ正確に測定することができます

自己相関関数の比較



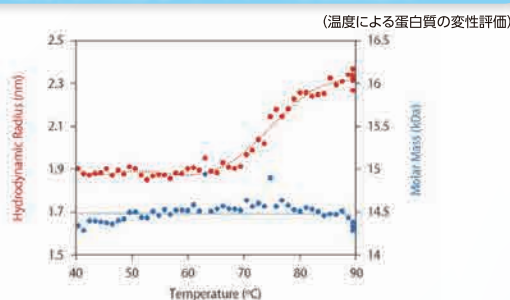
(当社測定値)

粒度分布測定結果



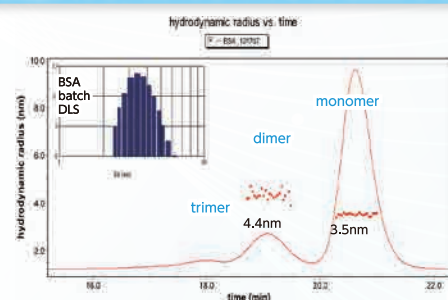
(Wyatt Technology Co.ご提供)

分子量と分子サイズの同時測定



(Wyatt Technology Co.ご提供)

ウシ血清アルブミンのフロー-DLS (SEC-DLS) 測定



(Wyatt Technology Co.ご提供)

ゼータ電位・粒度分布測定器

微量&迅速分析に対応します

高性能ゼータ電位測定器Mobiusは、独自のMassively Phase Analysis Light Scattering (MP-PALS)法により、高速かつ低電圧での測定を可能とし、試料に、ほとんどストレスを掛けることなく、ゼータ電位を測定することを可能としました。

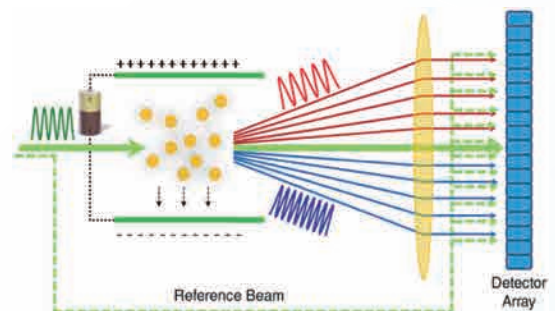
また、Atlas (オプション) を追加することで、従来では測定できない高塩濃度溶液中でのゼータ電位測定にも対応します。

オートサンプラーとの接続による自動分析も可能です。



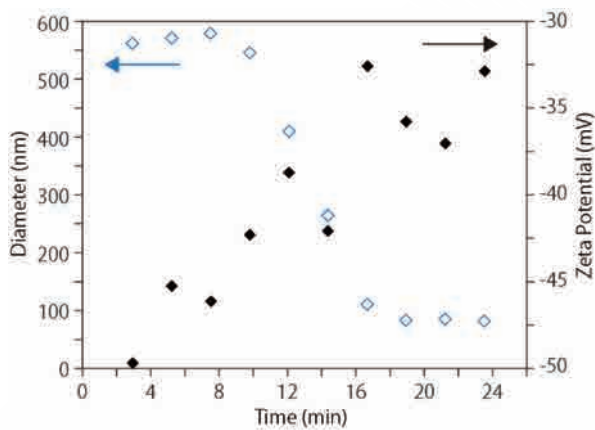
特長

- 高感度・高精度測定
- 短時間 (数秒) 測定に対応
- 高塩濃度溶液中での測定に対応
- サンプルにストレスを掛けずに測定可能
- ゼータ電位と粒度分布の同時測定を実現
- ゼータ電位分布測定に対応
- オートサンプラーとの接続可能



MP-PALS法概要図

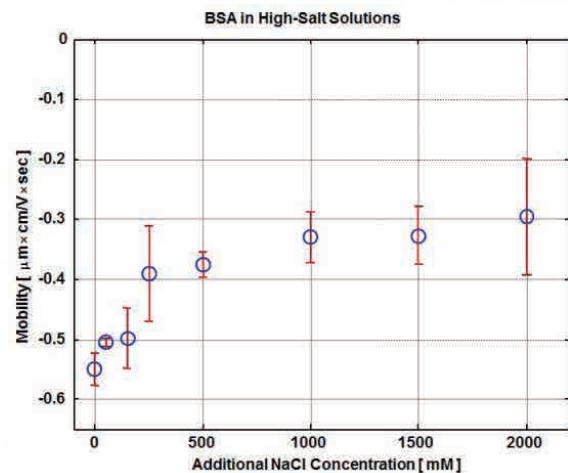
粒子径とゼータ電位の同時測定



粒子径とゼータ電位を同時測定できるため、粒子径とゼータ電位の経時変化を確認できます。

(Wyatt Technology Co.ご提供)

高塩濃度溶液条件下でのタンパク質測定



測定困難な高塩濃度溶液中の試料のゼータ電位測定を実現します。

(Wyatt Technology Co.ご提供)

プレートリーダー型 動的散乱測定器

ハイスループット粒度分布測定を実現!!
バイオ医薬品の安定性評価に有用です

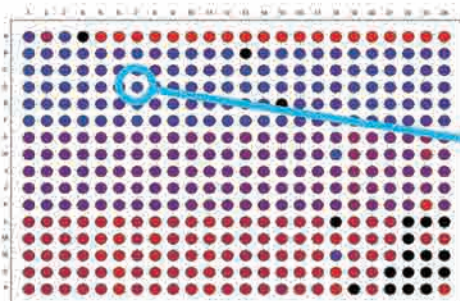
特長

- 動的&静的散乱の同時測定が可能
- 96、384、1536穴マイクロプレートに対応
- 全自動、多検体、高速測定を実現
- オンボードカメラによる試料状態の確認が可能
- 蛋白質、ナノ粒子の迅速粒度分布測定を実現
- 蛋白質・ナノ粒子の安定性評価に最適



測定結果表示

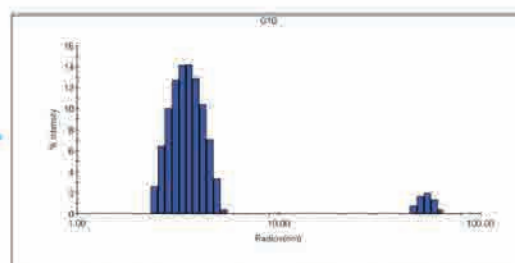
384穴マイクロプレートでの測定結果



各ウェルの測定結果を視覚的に表示することができます。

(Wyatt Technology Co.ご提供)

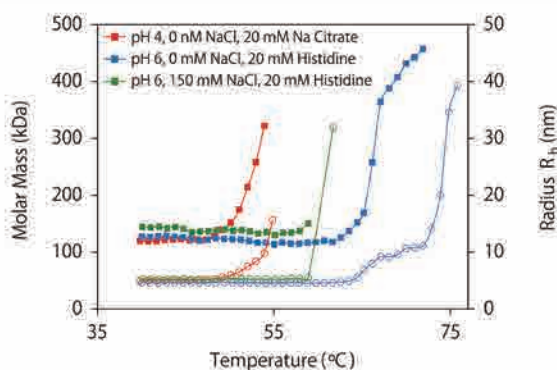
特定ウェルの粒度分布測定結果



各ウェルの粒度分布測定結果も表示することができます。

(Wyatt Technology Co.ご提供)

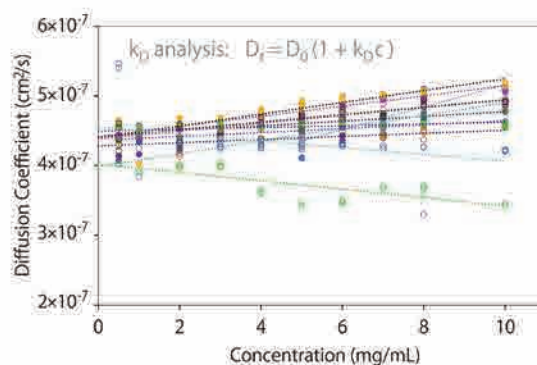
バイオ医薬品の熱安定性評価



プレート内を徐々に加温しながら、連続測定を行うことで、多検体試料の温度安定性を短時間で測定できます。

(Wyatt Technology Co.ご提供)

バイオ医薬品のコロイド安定性評価



蛋白質の長期安定性に関する分子間相互作用パラメータ K_D を容易に測定できます。

(Wyatt Technology Co.ご提供)

計測機器用標準ガス 実験室用高純度ガス

CALGAZ™ の特長

特長

- 小型軽量容器で持ち運びが便利
- 使い捨て容器で返却が不要（再充填禁止）
- 少量・多品種

用途

- 理化学分野の有機/無機合成用 **高純度ガス**
- **ガス漏洩検知器、大気汚染測定装置**
- **作業環境測定装置用標準ガス**

容器規格

容器	材質	ガス容量
1AL	アルミニウム製	10L
2AL	アルミニウム製	32L
8AL	アルミニウム製	55L
7HP	スチール製	32L
6D	スチール製	98L

ガス種

窒素・アルゴン・ヘリウム・混合ガス・etc.



元素分析計各種消耗品のご案内

低ブランク値及び高品質で均一な重量をISO9001 認証による品質管理で保証しております。様々な元素分析計で使用できる各種消耗品を低価格でご提供しております。



固体用カプセル (コンテナ)

・カプセル (すず、銀、アルミニウム製) ・洗浄済 他

液体用スムーズウォールカプセル

・平底スムーズカプセル (すず、銀、アルミニウム製)
・スムーズニッケルカプセル他

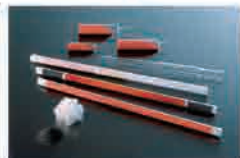


試薬と添加剤

(酸化銅、還元銅、酸化クロム、酸化銀コバルト)

元素分析装置用各種部品

・石英燃焼/還元管 他

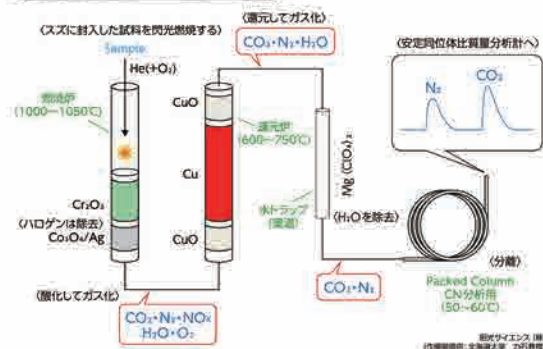


重量測定用パン

水分計用アルミニウムパン他



元素分析計燃焼フロー図 (CN分析)



安定同位体比の受託分析

安定同位体比質量分析計を用いた安定同位体 (^{13}C ^{15}N D ^{18}O ^{34}S) の測定データをご提供しております。産地や天然物及び原材料由来の判別やスーパーライトウォーターの重水濃度測定、環境調査 (汚染、生態系解析など) にご利用できます。



<固体/液体/気体すべての試料で測定可能>

測定項目

^{13}C ^{15}N D ^{18}O ^{34}S の Natural 及び Tracer

測定機器

- ・磁場型安定同位体比質量分析計 (サーモフィッシャーサイエンティフィック社製)
- ・光学式水安定同位体比測定装置 (PICARRO社製)



～ カスタマーサポートセンターのご案内 ～

製品のお問合せ、技術的なご質問など、分析のお悩み相談をお受けしております。
お気軽にご連絡ください。


TEL : 045-913-6689

E-mail : info@shoko-sc.co.jp

受付時間 : 10時～17時 (時間外 : 12時～13時)

※土日、祝祭日、年末年始を除く



E-mail会員募集中 

ホームページ > お問合せ >

「総合お問い合わせフォーム」より
お申し込みください。

SHOKO SCIENCE 昭光サイエンス株式会社

東日本営業所 : 〒105-8432 東京都港区芝公園 2-4-1 TEL.03-3459-5104 FAX.03-3459-5081
西日本営業所 : 〒530-0003 大阪市北区堂島 2-2-2 TEL.06-6450-0329 FAX.06-6450-0297
名古屋営業所 : 〒450-6323 名古屋市中村区名駅 1-1-1 TEL.052-589-3570 FAX.06-6450-0297
福岡営業所 : 〒810-0001 福岡市中央区天神 4-1-1 TEL.092-753-9957 FAX.06-6450-0297
横浜営業所 : 〒225-0012 横浜市青葉区あざみ野南 1-3-3 TEL.045-913-6688 FAX.045-913-5802
埼玉事業所 : 〒345-0023 埼玉県北葛飾郡杉戸町本郷 4 7 3-3 TEL.0480-35-2915 FAX.0480-35-2930
本社 : 〒225-0012 横浜市青葉区あざみ野南 1-3-3 TEL.045-913-5808 FAX.045-913-5802

URL <https://www.shoko-sc.co.jp>

E-mail info@shoko-sc.co.jp

多数のアプリケーションを
公開しております。
ホームページをご利用ください。

右記QRコードから
アクセス
いただけます。

