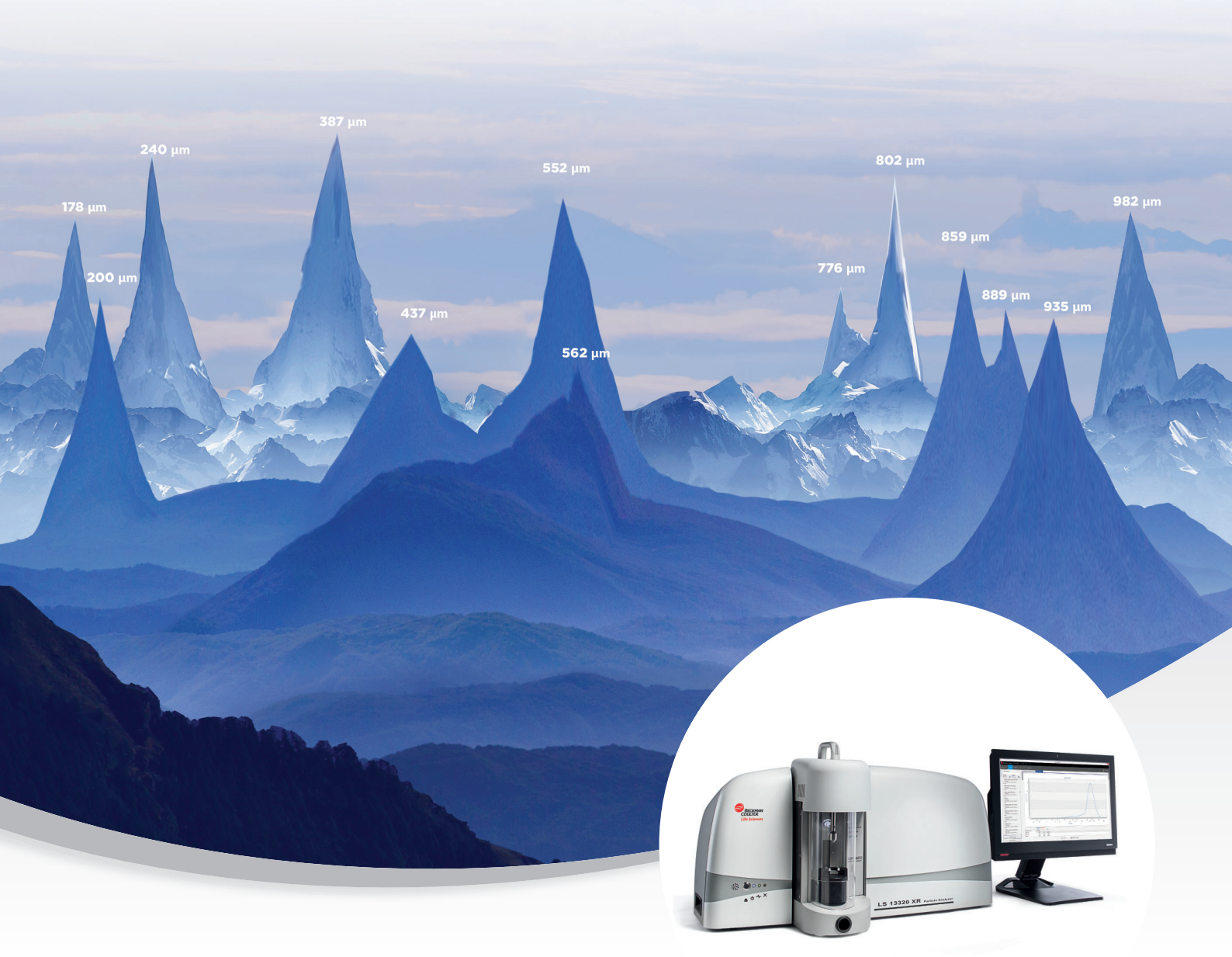
NEW

レーザー回折・散乱法 粒度分布測定装置

LS 13 320 XR



LS 13 320 XRは、PIDS技術の向上と測定範囲の拡張により、より高い分解能、精度、そして再現性を実現した、次世代型のレーザー回折・散乱法 粒度分布測定装置です。

より広範囲の粒子計測が可能となり、高い信頼のもと、サンプルのわずかな違いを迅速に検出できます。
直観的なソフトウエアインターフェースにより、わずか数クリックの操作で必要なデータを得ることができます。

CHARACTERIZED
by ingenuity.

BECKMAN COULTER
Life Sciences

わずかな違いを迅速に測定

細部こそが最も重要です。サンプルマテリアルのわずかな違いが最終製品に大きなインパクトを与えることがあります。
LS 13 320 XR レーザー回折・散乱法 粒度分布測定装置に、132もの検出器を搭載している最大の理由がここにあります。
測定範囲を10 nm ～ 3,500 µmに拡張するとともに、より高分解能で正確な結果を得られるようになりました。

細部こそが最も重要

1. **測定範囲の拡張：10 nm ～ 3,500 µm**
   10 nm ～ 3,500 µmまで非外挿で実際に高分解能測定が可能

2. **PIDS技術の向上：偏光散乱強度差（PIDS）**
   垂直方向および水平方向の偏光散乱の検出感度を向上したことで、より高精度な生データの検出が可能になり、サブミクロン以下の小さな粒子の測定が可能

3. **先進のオートモダリティ**
   測定前に粒度分布（複数のピークや非常に狭い分布など）が不明であっても正しい結果を測定可能

4. **直観的に使用できる最適化されたソフトウエア**
   - 測定開始からクリック２回で結果を取得
   - 光学的な定数データベースを統合
   - 便利なユーザー診断機能により情報提供を継続
   - 合理的な作業フローで時間を節約

データインテグリティと規制準拠

FDAの電子記録および電子署名の規則（21 CFR Part 11）では、電子フォームで文書を提出する際の要件が定義されています。
ソフトウエアの最高レベルのセキュリティオプションを選択することにより、下記の機能を通じてシステムを21 CFR Part 11に自動対応するように設定できます。

- 電子署名機能
- ユーザーの安全なログイン
- ユーザーレベル認証
- 監査証跡
- エラーログファイル
- 管理設定ツール

バリデーション

Good Manufacturing Practices（GMP）のみならず、ほかの規制要件にとっても必須条件となっています。
LS 13 320 XRは、据付時適格性確認（IQ）および稼働性能適格性確認（OQ）のツールを使用し、医薬品適正製造基準（GMP）をサポートしています。

わずかな違いを迅速に測定

XD ARRAY

使いやすいソフトウエアにより日々の作業負荷を軽減

ADAPT SOFTWARE
Automatic - Distributing - Analyzing - Particle -Technology

サンプル調製

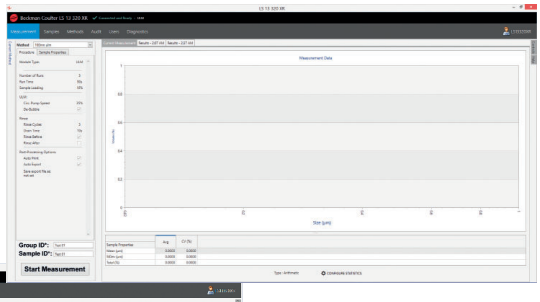
今までにない効率的な粒度分布測定装置

直観的で使いやすいLS 13 320 XRソフトウエアは、粒度分布に関する知識をお持ちでなくても正確なデータを簡単に得ることができます。

測定

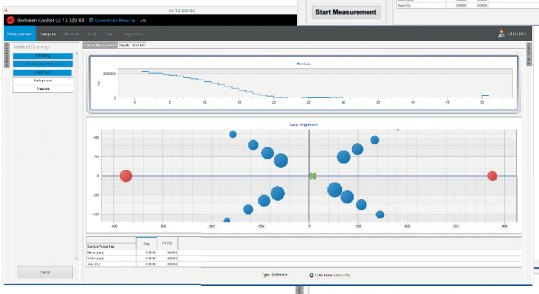
測定開始

LS 13 320 XRソフトウエアでメソッドを設定し、3回のクリックで測定を開始できます。あらかじめ設定したメソッドを選択し、テストIDとグループIDを入力し、「測定開始」ボタンを押せば測定が開始されます。



装置のセルフチェック結果

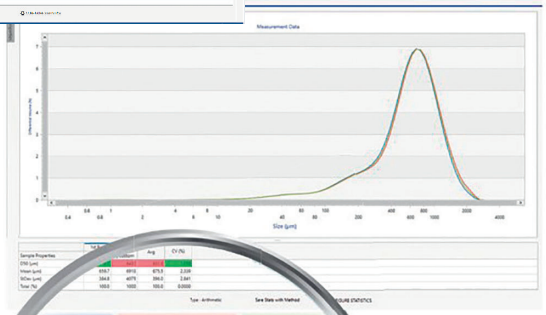
便利な自己診断機能でサンプリング中も情報を提供し続けます。



結果の表示

自動パス / フェイルコントロールによるクイック品質管理

測定したサンプルが仕様に合致しているのか、逸脱しているのか。
LS 13 320 XRソフトウエアは測定結果が要求仕様範囲内かどうかに応じて、緑色または赤色のハイライト表示を自動で行います。
これにより、経験豊富な作業者でも未経験者であっても、同じように、迅速な品質管理の対応が可能となります。



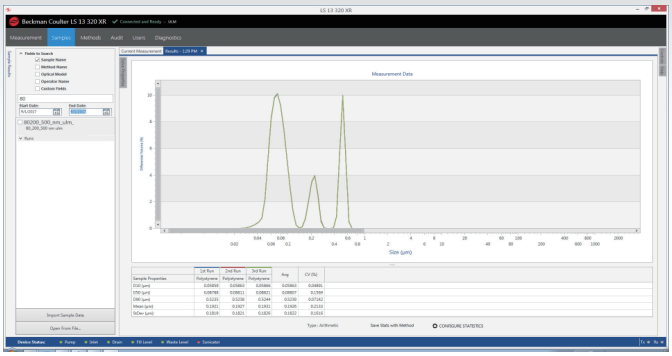
ナビゲーションホイール

ワンクリックでデータのプリントアウトとエクスポート処理を実行できます。

PIDS (Polarization Intensity Differential Scattering) 技術

偏光散乱強度差 (PIDS) 技術により、10 nmの非常に小さい粒子を実際に検出するとともに、ミクロンサイズ以下においても複数ピークを検出できます。

PIDS



LS 13 320 XR 仕様

仕様

測定技術	低角前方光散乱とPIDS(偏光散乱強度差)技術。3つの波長を使用し6つの異なる角度の垂直方向および水平方向の偏光を測定。フラウンホーファー回折法およびミー散乱法を合わせて実装。
光源	回折：レーザーダイオード(785 nm) PIDS ： 高品質バンドパスフィルター付きタングステンハロゲンランプ(475、613、900 nm)
測定範囲	10 nm ～ 3,500 µm
インターフェース	USB
消費電力	≤ 6 アンペア @ 90 ～ 125 VAC
温度範囲	10 ～ 40°C
相対湿度	0 ～ 90%、結露なきこと
規格	21 CFR Part 11 RoHS 認証：- EU EMC指令 2014/30/EU - CISPR 11:2009/A1:2010 - オーストラリアおよびニュージーランドRCMマーク
データエクスポートファイルフォーマット	XLSX、TSV、PDF
ファイルインポート機能	LS 13 320 および LS 13 320 XR
ソフトウエアオペレーティングシステム	Microsoft Windows 10
寸法	939.8 (W) × 254 (D) × 495.3 (H) mm
重量	23.5 kg

製品番号	内容
B98100	レーザー回折・散乱法 粒度分布測定装置 LS 13 320 XR マルチウェーブ
B98103	LS 13 320 XR ドライパウダー システム モジュール
B98105	LS 13 320 XR ユニバーサル リキッド モジュール
B95435	LS 13 320 XR ユニバーサル リキッド モジュール 超音波キット
C06826	ドライパウダー システム モジュール 集塵機 HiCap HEPA
C20930	LS 13 320 XR ワークステーション(Windws 10、ソフトウエア)

ベックマン・コールター株式会社

本　　社：〒135-0063 東京都江東区有明3-5-7 TOC有明ウエストタワー

お客様専用 0120-566-730　☎ 03-6745-4704　FAX 03-5530-2460
e-mail bckkcas@beckman.com　URL http://www.beckmancoulter.co.jp

PC9006 2018.7-2000 (L)