



レーザー回折・散乱法では検出できないレンジに困っていませんか？
LS 13 320 XR (レーザー回折・散乱法 粒度分布測定装置) は
10 nm ~ 2,000 μmまで死角なし！

8種類の粒子を分割して検出可能

レーザー回折・散乱法 粒度分布測定装置は原理や構造により、実際の測定レンジに対して、実測できる範囲が非常に狭くなっています。これは、測定する粒子の大きさ、存在比率、密度により検出できないケースがあります。特に、複数の粒子群を含む多分散系のサンプルの場合、その傾向が強くなります。粒度分布測定装置にとって、実際に存在する粒子が検出できるかは、非常に重要なファクタであり、特に未知のサンプルの場合、どこかにウィークポイントがある装置では、信頼できる結果は得られません。

ベックマン・コールター社の粒度分布測定装置 LS 13 320 XRは、3つの測定理論（フラウンホーファー回折理論、ミー散乱理論、偏光散乱強度差計測理論）を採用することで、非常に幅広く存在する多分散系の粒子サンプルでも検出可能です。

測定条件

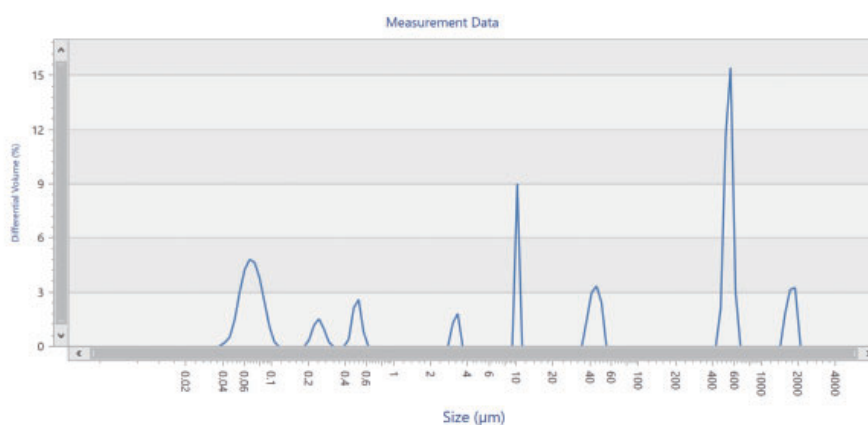
測定装置名: LS 13 320 XR (レーザー回折・散乱法 粒度分布測定装置) 湿式システム

サンプル: ラテックスビーズ (80 nm、200 nm、500 nm、3 μm、10 μm、47 μm)
ガラスビーズ (500 μm、1,800 μm)

分散媒: 水

測定範囲: 10 nm ~ 2,000 μm

使用目的: 下限領域から上限領域まで8種類の粒子を分割して、すべて検出可能かを評価



1 μm以下で3種類

1 μm以上で5種類: 133個という多数の検出器 (センサ) により検出

一般的に、レーザー回折・散乱法は1 μm以下の検出精度が低いですが、PIDS (偏光散乱強度差計測法) により大粒子と同じ検出感度を実現しています。

通常1,800 μmのガラスビーズは重いいため、沈降して検出が難しいケースが多いのですが、装置内のフローシステムが従来のような横回転ではなく、縦に下から巻き上げる構造なので、20 L/minと今までにない強力な循環力で沈降を防止します。

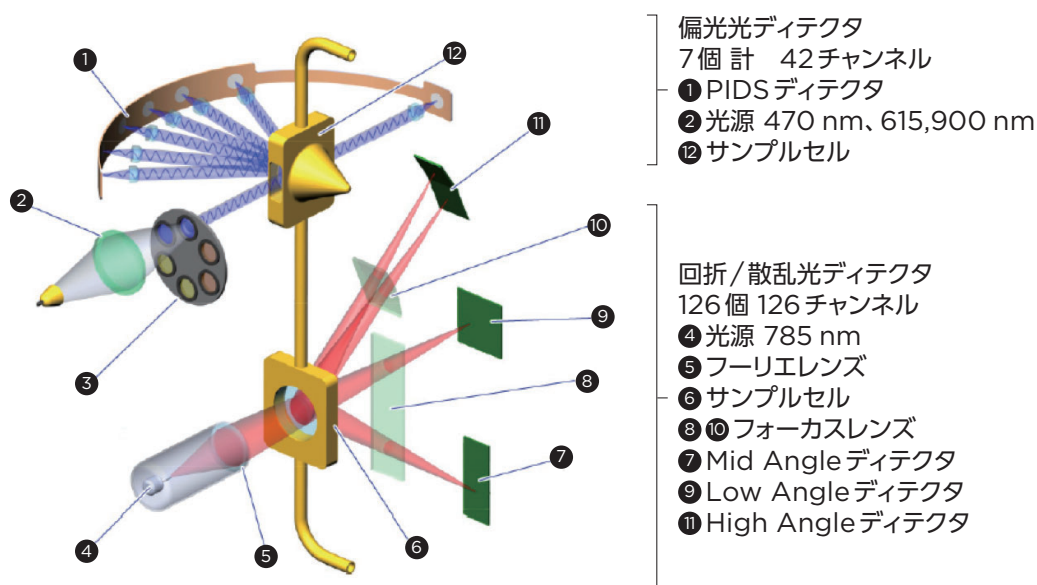
※注: 粒子の体積比が均等に存在しない場合には検出は難しくなります。

レーザー回折・散乱法 粒度分布測定装置 (LS 13 320 XR) について



- 測定装置: LS 13 320 XR
測定範囲: 0.01 ~ 3,500 μm ※測定方式により測定範囲は変わります。
測定原理: フラウンホーファー回折理論、ミー散乱理論、PIDS理論
特長: 湿式、乾式双方の測定が可能
使用可能溶媒: 水、各種有機溶媒に対応

LS 13 320 XRの光学モデルについて



LS 13 320 XRは、3つの測定理論を採用し、業界最大級数のディテクター (133個) を搭載することにより、一般的には難しいとされてきた多分散系のサンプル、特にサブミクロン領域の粒子の高精度な検出を可能にしました。

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 <https://www.beckmancoulter.co.jp>