

# 微粒子を超高速イメージング フローイメージング顕微鏡 FlowCam

見えなかつたものが見える!

## 粒子解析の切り札!

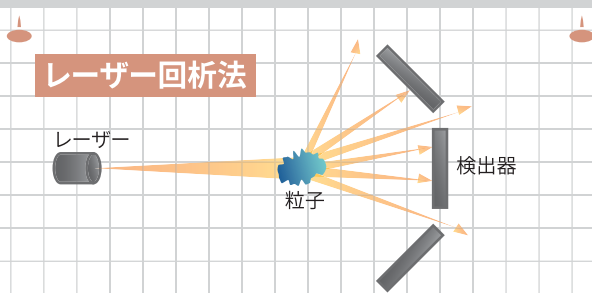
フローイメージング技術を用いた  
新たな粒子解析手法

### 既存の粒子径分布測定技術

これまで粒子径分布を求める手法として様々な測定技術が開発されております。様々な材料や用途があり、ニーズや特性に合わせて複数の手法が存在します。

- コールターカウンター法
  - 光遮蔽法
  - レーザー回折法
  - 光散乱法
- など

これらは、粒子を間接的に測定しており、粒子の体積に比例したシグナルを測定しています。統計的に有意な大量の粒子量を迅速に計測できる利点があります。一方、最大の欠点は、すべての粒子が球であると仮定しなければならないことです。一般的に粒子形状は不均一でさまざまな形状を含みます。



球体ではなくいびつな形状をした粒子は、同じ粒径であっても回折光のパターンがランダムになります。

### 微粒子解析をする 全てのユーザー様へ 横河電機からのご提案!

横河電機の「FlowCam」シリーズは、とてもユニークな光学系を持つ粒子解析装置です。

#### 1台で3つの機能を搭載



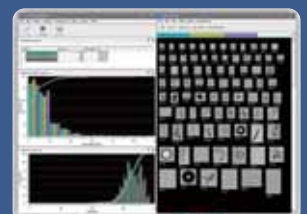
1 顕微鏡下で流体を観察

2 液体中の粒子を高速撮影、各粒子をデジタル画像と粒子の特徴量に瞬時に計測

3 得られた特徴量と画像を用いて、粒子の特徴や分布を解析



シンプルで堅牢かつ、  
高いデータ  
再現性を実現する光学系



粒度分布や形態特徴量も  
ヒストグラムで表示でき、  
画像データも瞬時に表示

# 微粒子を高速イメージング フローイメージング顕微鏡 FlowCam シリーズ

検出下限 300nm!!  
光学系の限界を追究したフラッグシップモデル

- ✓ サブミクロン粒子毎のクリアな画像を高速取得
- ✓ 粒子の形状、粒子数、濃度を即時に解析
- ✓ 微小サンプル (50 $\mu$ L ~) 測定可能
- ✓ 電子顕微鏡のような前処理が不要

## アプリケーション

シリカ粒子材料、電子部品用無機粒子、研磨砥粒、  
脂質ナノ粒子・タンパク凝集体の早期検出 等



**FlowCam Nano**  
測定範囲：300nm ~ 2 $\mu$ m

粒度分布計では実現不可能な粒子特徴量の解析

- ✓ サブビジブル粒子毎のクリアな画像を高速取得
- ✓ カラーカメラを搭載可能
- ✓ 定量データの高い再現性、直線性を実現

## アプリケーション

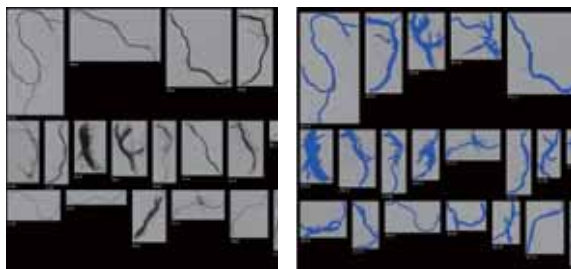
電池材料 (正極材・負極材)、カーボンナノチューブ、粉末飲料、  
粒子材料等の評価、酵母の生死判定、浮遊細胞、医薬品中の  
タンパク凝集体検出 等



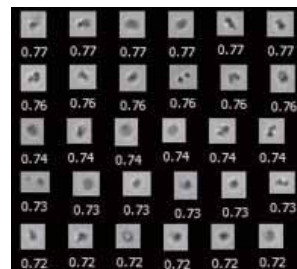
**FlowCam 8100/8400**  
測定範囲：2 $\mu$ m ~ 1mm

バイオ医薬品向けに開発した AI 分類ソフトウェア **VisualAI™**

単層カーボン  
ナノチューブ  
を撮影・解析  
した事例



サブミクロン  
サイズダイヤ  
モンドパウ  
ダーを撮影し  
た事例



**YOKOGAWA** ◆

横河電機株式会社ライフ事業本部

Web site: <https://www.yokogawa.co.jp/solutions/products-and-services/life-science/>

E-mail: [flowcam@cs.jp.yokogawa.com](mailto:flowcam@cs.jp.yokogawa.com)

TEL : (0422)-52-5550 〒180-8750 東京都武蔵野市中町 2-9-32



WebSite

最新情報を配信中

