

# レーザー回折／散乱式粒子径分布測定装置

公益財団法人JKA 2025年度公設工業試験研究所等における機械等設備拡充補助事業

## 装置型式

Partica LA-1000S (株式会社堀場製作所)

## 主な仕様

### ◆ 測定方式と粒子径測定範囲(湿式測定)

・レーザー回折／散乱式 (JIS Z8825、ISO 13320)

測定範囲：0.01～3000  $\mu\text{m}$

・動的画像解析法 (ISO 13322-2)

測定範囲：0.24  $\mu\text{m}$ ～3 mm

※サンプルセル内の試料の同一箇所について、  
レーザー回折／散乱と動的画像解析による  
粒子径分布と粒子形状を同時測定可能

### ◆ 測定ユニット

湿式測定ユニット、バッチ式セル

### ◆ 試料循環系

プローブ式超音波機構、循環ポンプ流量 最大10 L/min

### ◆ 光学系

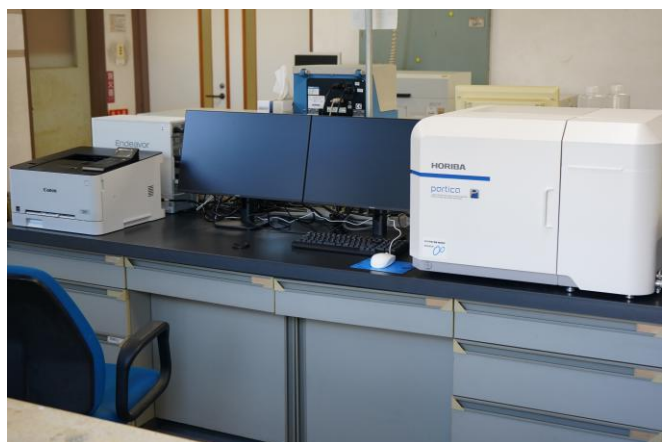
・光源：半導体レーザー：650 nm (5 mW)、LED：405 nm (最大10 mW)



レーザー回折／散乱式粒子径分布測定装置は、公益財団法人JKAの2025年度機械振興補助事業による物件です

## 特長

- ◆ 粉末試料を液中に分散させ、レーザー光を照射し、粒子によって散乱される光の強度の角度依存性(散乱パターン)から、**試料の粒子径分布(粒度分布)**を調べる装置です。
- ◆ 得られた試料の粒子径分布から、代表径であるメジアン径などを知ることができます。
- ◆ 湿式測定の循環路にカメラと光源があり、**流路中の粒子画像を同時に取得**できます。
- ◆ 粒子画像から粒子径のほかに、円相当径、アスペクト比や長さなどの情報を取得できます。
- ◆ 非常に簡便な操作で、短時間でワイドレンジかつ再現性の高い粒子径分布が取得できます。
- ◆ 金属、無機材料の原料だけでなく、エネルギーや医薬品、顔料などの分野で広く使用できます。



レーザー回折／散乱式粒子径分布測定装置

## 期待される効果

本装置は、セラミックス原料等の粉末やスラリー中の粒子径分布等を迅速に測定可能です。これにより、ものづくり企業の試作開発・新製品開発、製品の品質向上への取り組みを支援します。依頼試験(粒度測定)、機器開放、企業などとの共同研究や人材育成に活用します。