

# 粒子径分布測定装置のご紹介 —粉体の特性評価にご利用ください—

この装置はセラミックス、金属、電池材料、医薬品、食品などの分野における微粒子の粒子径分布の測定が行えます。粉体の粒子径特性評価にご利用ください。

## 装置の概要

粉体や微粒子は、多くの産業分野に利用されています。例えば、貴金属の白金は触媒として燃料電池に、酸化チタンは化粧品に、石灰石はセメント材料に利用されています。これらの粉体を工業材料として利用するためには、粒子の平均径や分布状態を測定し、品質を確認する必要があります。

粒子径分布の測定方法には、粒子を直接観察し粒子径を測定する画像解析法、重力もしくは遠心力により粒子の沈降速度から粒子径を測定する沈降法、粒子による光の散乱現象から粒子径を測定するレーザー回折・散乱法などがあり、粒子径・粒子形状に合わせて、最適な方法で測定することが重要になります。

当センターのレーザー回折・散乱法の粒子径分布測定装置(図1)は、一度に測定できる粒子径範囲が非常に広く、短時間で再現性よく、高分解能の結果が得られます。



図1 粒子径分布測定装置

## 測定事例

当センターでの粒子径分布測定装置を用いた測定事例をご紹介します。図2は、ある機械設備の潤滑油に含まれる摩耗粉の粒子の大きさを測定した結果を示します。機械が正常状態で運転されているときは、摩耗粉は10 $\mu$ m程度と小さい粒子径で

すが、異常発生時には摩耗粉の粒子径が大きくなり正常時と異なる分布が得られました。このように、油中摩耗粉の粒子径を測定することで、機械の摩耗、潤滑油の汚染および劣化状態の判別ができます。

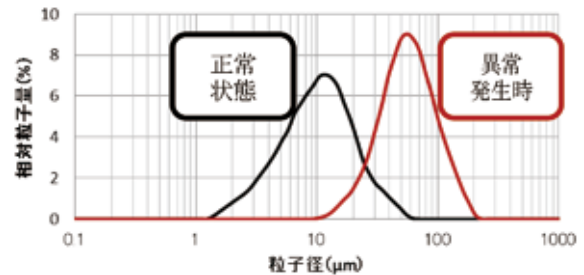


図2 潤滑油中の摩耗粉の粒子径測定

今回ご紹介した用途以外にも食品の食感・舌触りの評価、インク・顔料の分散性、半導体分野における研磨粒子の粒子径管理など、様々な分野における粒子径分布の測定が可能です。ぜひ、粒子径分布測定装置を研究開発、品質管理や不具合解析などにご活用ください。

## 装置の仕様等

### SALD-2300(株式会社島津製作所)

測定原理	レーザー回折・散乱法
測定方式	回分セル測定
測定範囲	0.017 $\mu$ m~400 $\mu$ m
使用可能分散剤	水系、有機溶剤系

料金：貸付料基本額 560円/時間  
依頼試験基本額 1,930円/1件

●お問い合わせ先 / 京都府中小企業技術センター 基盤技術課 化学分析係 TEL: 075-315-8633 E-mail: kiban@kptc.jp

当金庫ホームページにて商品概要およびチラシをご覧いただけます。  
<https://www.chushin.co.jp/>

■ お問い合わせ先

京都中央信用金庫 地域創生部 地域創生課 フリーダイヤル ☎0120-201-959 (平日9:00~17:00)  
日本政策金融公庫 京都支店 国民生活事業 ☎075-211-3230 (平日9:00~17:00)

お申込みに際しましては当金庫および日本政策金融公庫にて所定の審査をさせていただきます。審査結果によってはご希望に添えない場合もございますのであらかじめご了承ください。

当金庫独自の「京都中債 創業スタートダッシュ」もお取り扱いしております。詳しくは京都中央信用金庫本支店までお問い合わせください。

JFC 日本政策金融公庫 協調融資

## スタートダッシュ・ツイン

🏦 京都中央信用金庫

JFC 日本政策金融公庫  
国民生活事業

**合計3,000万円以内**

📅 ご融資金額

📅 ご融資期間

📅 ご融資利率

運転資金 / 7年以内  
設備資金 / 10年以内

+

所定の期間

所定の利率(変動金利型)

+

所定の利率(固定金利型)

金利情報・返済額の試算等 詳しくは窓口まで

## 京都中央信用金庫

2020年2月1日現在

■ または下記へお問い合わせください

京都中央信用金庫 当金庫本支店およびFAXフリーダイヤル ☎0120-201-580 (24時間受付)  
日本政策金融公庫 西陣支店 ☎075-462-5121 大津支店 ☎077-524-1656  
国民生活事業 守口支店 ☎06-6993-6121 吹田支店 ☎06-6319-2061  
奈良支店 ☎0742-36-6700