

# トライボロジー研究における 測定・計測ソリューション

【日時】 2018/11/8 (木) 13:00-17:00

【場所】 九州大学伊都キャンパス・工学部第4講義室 (西講義棟3階)

【主催】 九州大学中央分析センター

【共催】 九州大学ナノテクノロジープラットフォーム

【協力】 ブルカージャパン株式会社

### 13:00-13:40 ナノインデンテーション法の基礎と実際

薄膜や材料の微小部の力学特性は、デバイスの耐久性を左右する重要なファクターになる。本セミナーでは、ナノインデンテーションの基本原則から薄膜の密着性評価、高分子材料の動的粘弾性、複合材料の機械特性可視化などの多彩な最新機械特性評価技術を紹介する。

### 13:40-14:10 その場観察ナノインデンテーション技術の紹介

'バルク'と'ナノ'では異なった機械的特性を示すことが知られており、微小サイズから材料の特性を評価する必要性が高まっている。ナノ機械的特性を正確に測定し観察する手法として、電子顕微鏡と組み合わせたその場観察ナノインデンテーション技術について紹介する。

### 14:10-14:50 メカニカル・トライボロジーテスターの応用事例紹介

200種類以上のオプションとの組み合わせで多様な摩擦・摩耗試験が可能なメカニカル・トライボロジーテスターを用い、従来のトライボロジー評価に加え、JASOM348 湿式クラッチ材評価、SAE J 2522ブレーキ材評価、JASO M358ベルト式CVT油の金属間摩擦評価、ASTM D6425 潤滑油高速振動試験などの自動車産業に特化したアプリケーション事例について紹介する。

### 15:00-16:00 白色光干渉計の基礎と実際

光干渉法の基礎原理と特徴を解説し、TTMLレンズ (透過型干渉対物レンズ) を用いた加熱・腐食・溶解 プロセスへの形状測定アプローチと効果的な表面解析の事例を紹介する。

### 16:00-17:00 原子間力顕微鏡の基礎と実際

近年原子間力顕微鏡では、試料最表面の三次元形状測定のためだけでなく、様々な表面物性をナノオーダーで測定する技術が開発されている。ピークフォーススタッピングやデータキューブ、SECMのような特徴的な測定技術と、それらを用いた測定事例について紹介する。

トライボロジー計測について解説します。各種評価法についても知識が得られる内容です。学内外どなたでもご参加できます。事前の参加登録にご協力をお願いします。

【問合せ・申込先】

九州大学中央分析センター伊都分室 渡辺 TEL092-802-2857  
watanabe.midori.452@m.kyushu-u.ac.jp