

第86回分析基礎セミナー

実践！機器分析【8】

走査型プローブ顕微鏡

【日時】 2014/10/30 (木) 13:00-17:00 (受付12:30より)

【場所】 九州大学伊都キャンパス・西講義棟3階第3講義室

【主催】 九州大学中央分析センター伊都分室

【共催】 九州大学ナノテクノロジープラットフォーム

【協力】 株式会社島津製作所、ブルカー・エイエックスエス株式会社、
パーク・システムズ・ジャパン株式会社

13:00-14:00 SPMの基礎

ナノテク分野を中心に高精度形状計測で発展したSPMですが、近年はバイオや高分子材料などの幅広い分野使用や、物性イメージングなど形状以外への応用も見られます。本セミナーでは、SPMの原理や装置仕組みなど、基礎的な内容を講演します。
(株式会社島津製作所)

14:00-15:00 ノンコンタクト計測技術と、従来型SPMの最大弱点の克服技術について
SPMの形状観察においては、ノンコンタクトモードが理想的だが、ダイナミックコンタクトAFM (タッピングAFM) が歴史的に使用されてきた。しかし、最新技術では高速サーボや正確な制御技術が確立され、完全なノンコンタクトモードによりSPM計測が可能になっている。また、従来機の問題点は新しい設計により大幅に改善され、ボウイングエラーの回避、精度・検出限界改善、スピード向上等が実現されている。ここでは、代表的な問題点とその解決技術について紹介する。
(パーク・システムズ・ジャパン株式会社)

15:10-16:10 最新の走査型プローブ顕微鏡応用技術

～高分解能定量物性測定、高速形状測定から化学結合情報測定まで～
新しい測定モードのピークフォースタッピングコントロールの基礎技術とそれを応用した機械特性のナノオーダー高速高密度測定、及び電気特性情報の測定を紹介する。また、高速AFMイメージング及びRamanやIRの光学技術とSPM/AFMのコラボで得られる化学結合情報の分析についても解説する。
(ブルカー・エイエックスエス株式会社)

16:15-16:45 実機見学 (希望者のみ)

SPM(scanning probe microscope)の基礎から最新技術まで豊富な知識が得られる内容です。形状観察だけでなく新しい分析手段としての活用が期待されます。

【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