



持参サンプルを用いて筑波大学分析部門スタッフがSPM分析デモを実施！

- ▶ 機器の操作経験がない方でも持参のサンプルにSPMを活用できるかお試しください！
- ▶ 持参サンプルをコンタクトモード（AFM）又はタッピングモード（DFM）で観察し、SPM観察が適用できるか検討します。
- ▶ デモンストレーション結果は、お持ち帰りいただけます！

SPMとは？

- ▶ 蒸着等の前処理が不要。非導電性の試料もそのまま観察できます！
- ▶ 真空中に置く必要がありません。大気中や液中で高倍率観察が可能！
- ▶ 高さ方向の分解能はSEMを上回りTEMに匹敵！ナノメートル以下まで計測可能！
- ▶ 取得した画像から、表面粗さ、膜厚等の解析が可能！

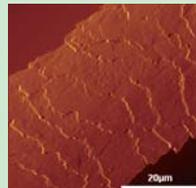
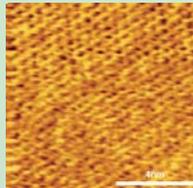
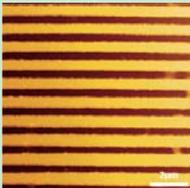
機器の機能・分析例

▶ 主な機能

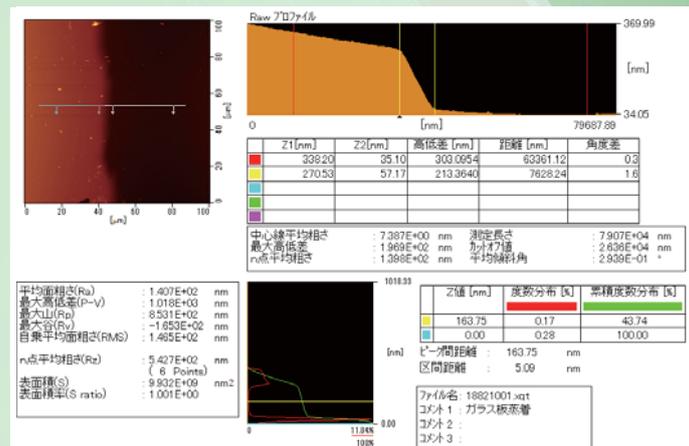
- ・コンタクトモード（AFM）、タッピングモード（DFM）、凹凸の大きいサンプルに適したSISモード
- ・多機能モードとして、圧電応答（PRM）、表面電位（KFM）、磁気力（MFM）、トンネル電流（STM）など

▶ 観察像

- （グレーティング）
普通（比較的平坦）なものの例
- （マイカ）
原子レベルでフラットなものの例
- （毛髪）
柔らかく凹凸の大きなものの例



▶ アルミ蒸着の膜厚計測例（AFMで得られる情報）



SPM Demonstration 開催概要

【開催日時】

第2回：6月20日（木） ①10：00-13：00 ②14：00-17：00

第3回：6月27日（木） ①10：00-13：00 ②14：00-17：00

【利用負担金】

以下の機器利用負担金をご負担いただきます。

学内の方：学内HPに掲載、学外の方：10,020円

※カンチレバーは、ご持参又はご購入（実費4,000円前後）となります。

【お申込方法】

お申込み前に、サンプルについて、担当者へ事前相談をお願いいたします。

事前相談後、件名に、「SPM Demonstration 応募」と記載いただき、所属機関、部署（研究室名）、氏名、職名（学年）、電話番号、E-mail、希望日時、希望時間（①②）をご記入の上、hirose.tamaki.gp@un.tsukuba.ac.jp までメールにてお申込みください。

SPM Demonstration のご利用はお一人様1回のみとさせていただきます。

*** SPM Demonstration お申込者限定 *
トライアル価格で実施いたします！**



主催 国立大学法人筑波大学研究基盤総合センター分析部門
〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1

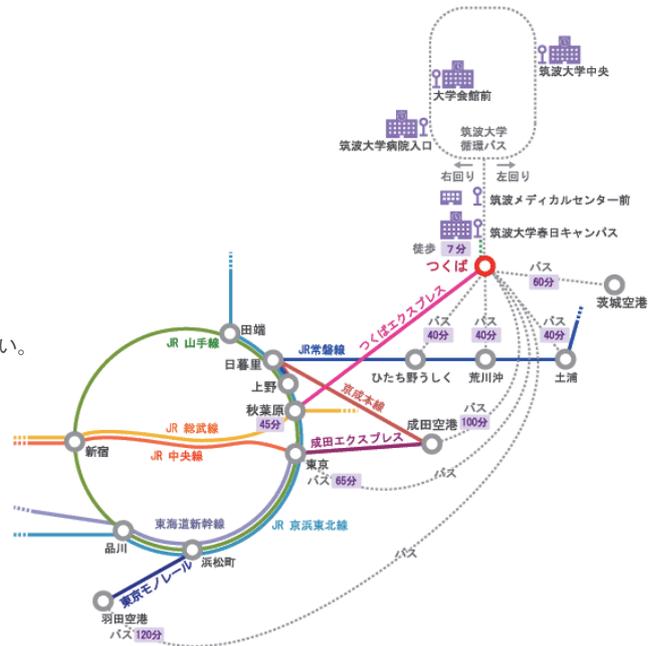
TEL：029-853-2509 E-mail：hirose.tamaki.gp@un.tsukuba.ac.jp

共催 国立大学法人筑波大学研究基盤総合センターオープンファシリティ推進室
HP：http://openfacility.sec.tsukuba.ac.jp

交通アクセス MAP

各種交通機関のご案内

- つくばエクスプレスで秋葉原駅からつくば駅まで最速 45 分。
つくばセンターから関東鉄道バスで「筑波大学中央」行き、
または、「筑波大学循環（右回り）」行きに乗車。
第一エリア前バス停まで約 15 分。
※「筑波大学循環（左回り）」でも着きますが、遠回りになります。
- JR常磐線ひたち野うしく駅、荒川沖駅、土浦駅からは、
「つくばセンター」行きのバス乗車。つくばセンターで乗り換えてください。
※土浦駅からは、「筑波大学中央」行きのバスも出ています。
- 「羽田空港」から「つくばセンター」行き高速バスにて
「つくばセンター」下車（約 1 時間 40 分）。
「つくばセンター」から関東鉄道バス「筑波大学中央」行き、
または、「筑波大学循環（右回り）」行きに乗車。
第一エリア前バス停まで約 15 分。



研究基盤総合センター
オープンファシリティ推進室
(共同研究棟 C 1 階)

研究基盤総合センター
分析部門



主催 国立大学法人筑波大学研究基盤総合センター分析部門
〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1
TEL : 029-853-2509 E-mail : hirose.tamaki.gp@un.tsukuba.ac.jp

共催 国立大学法人筑波大学研究基盤総合センターオープンファシリティ推進室
HP : <http://openfacility.sec.tsukuba.ac.jp>