

京都レーザーテックオープンデイの開催について

～集束イオンビーム・走査電子顕微鏡加工観察装置（FIB）セクション～

京都市及び次世代レーザープロセッシング技術研究組合では、京都産学共同研究拠点「知恵の輪」先端光加工プロジェクトとして、レーザー加工技術を活用し、最先端技術を担う人材育成のための技術交流を行っております。

この度、微細な対象物の観察や試料表面の加工を行うなど、ナノ～サブミクロンレベルの微細加工技術に興味関心をお持ちの事業者を対象に、集束イオンビーム・走査電子顕微鏡加工観察装置（FIB）※をはじめ、同プロジェクトが保有する世界最先端機器等を公開し、見て、知って、触れていただける「京都レーザーテックオープンデイ」を、下記のとおり、開催しますのでお知らせします。

記

1 開催日程

平成30年1月28日（月） 午後1時30分～午後4時（午後1時から受付）

2 場 所

京都大学大学院工学研究科 イノベーションプラザ棟 2階 会議室
(京都市西京区御陵大原1-30, <http://www.laserprocessing.jp/access>)

3 実施内容（予定）

午後1時	開場・受付
午後1時30分	主催者挨拶
午後1時35分	プロジェクト概要説明
午後1時45分	「FIB/SEMの基礎と応用」（日本電子株式会社 副主査 柴田昌照）
午後2時15分	「私がFIBを使用した理由：シリコン表面での局所選択的な金ナノ構造成長とその体積評価」（京都大学大学院 工学研究科 講師 西正之）
午後3時	2班に分かれて操作体験もしくは設備見学（実験室）
午後3時30分	上記を入れ替えて操作体験もしくは設備見学（実験室）
午後4時	閉 会

※ FIB：電界によってビーム状に絞ったガリウムイオンを試料へ照射する微細加工装置です。

4 参加費

無料（先着20名、事前登録が必要です。）

5 対 象

ナノ～サブミクロンレベルの微細加工技術に興味関心をお持ちの事業者

6 申込方法

電子メール（info@laserprocessing.jp）にて、受け付けます。

メールタイトルに「オープンデイ参加希望」と表記のうえ、①会社名、②所属、③氏名、④電話番号及び⑤Eメールアドレスを御記入のうえ、以下の【問合せ先・申込み先】までお申し込みください。

【問合せ先・申込み先】

次世代レーザープロセッシング技術研究組合 事務局（担当：^{ひろもと}広本）

TEL：（075）381-7990 Eメール：info@laserprocessing.jp

7 主 催

京都市，次世代レーザープロセッシング技術研究組合，（公財）京都高度技術研究所

※ 次世代レーザープロセッシング技術研究組合とは

様々な物質の物理的・化学的特性を物質の表面，内部を問わず三次元的に変化させることが可能な超短パルスレーザーによる物質加工技術をベースとし，国際競争力を有する超高精度・高効率・低コストでの処理が可能な次世代レーザープロセッシング技術の試験研究を実施することで，情報，環境，安全・安心，エネルギー等の広範な分野が抱える技術的諸問題に対応可能な基盤技術の構築を図るために組成された技術組合です。

京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」先端光加工プロジェクト

京都レーザーテックオープンデイ 開催案内

——— 集束イオンビーム・走査電子顕微鏡加工観察装置 (FIB) セクション ———

1 開催趣旨

次世代レーザープロセッシング技術研究組合では、京都市の委託を受けて京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」先端光加工プロジェクトとして、レーザー加工技術を活用し、最先端技術を担う人材の育成のための技術交流を行っております。

この度、レーザーを含む光学分野などの微細加工用途に向け、集束イオンビーム・走査電子顕微鏡加工観察装置 (FIB) *を中心にナノ～サブミクロンレベルの微細加工技術に関心をお持ちの事業者様を対象として、同プロジェクトが保有する技術を公開し、見て・知って・触れていただける「京都レーザーテックオープンデイ」を開催することといたしました。

※ FIB...電界によってビーム状に絞ったガリウムイオンを試料へ照射する微細加工装置

2 開催概要

【日 時】 平成31年1月28日 (月) (13時00分より受付)

13時30分～16時00分 セミナー/FIBに関する講習

【場 所】 京都大学大学院工学研究科イノベーションプラザ棟2階 会議室

(京都市西京区御陵大原1-30 京大桂イノベーションパーク内)

<http://www.laserprocessing.jp/access>

【対 象】 ナノ～サブミクロンレベルの微細加工技術に関心をお持ちの事業者

【参加費】 無料

【主 催】 京都市, 次世代レーザープロセッシング技術研究組合,
(公財) 京都高度技術研究所

【定 員】 20名 (先着順)

【スケジュール】 (予定)

13:00～ 開場・受付

13:30～13:35 主催者挨拶

13:35～13:45 プロジェクトの概要説明

13:45～14:15 「FIB/SEMの基礎と応用」(日本電子株式会社 副主査 柴田昌照)

14:15～14:45 「私がFIBを使用した理由: シリコン表面での局所選択的な金ナノ構造成長とその体積評価」(京都大学大学院 工学研究科 講師 西正之)
(休憩 15分間)

15:00～15:30 2班に分かれて操作体験もしくは設備見学(実験室)

15:30～16:00 上記を入れ替えて操作体験もしくは設備見学(実験室)

16:00 閉会

【申込方法】

「オープンデイ参加希望」と題したメールに以下の内容を添え、お申込みください。

1. お名前 2. 所属・役職 3. 連絡先(電話番号、E-mailアドレス)

(申込み先E-mailアドレス: info@laserprocessing.jp)

【問い合わせ先】 次世代レーザープロセッシング技術研究組合 事務局 (担当: 広本)

URL: <http://www.laserprocessing.jp/>

TEL: 075-381-7990 FAX: 075-394-8071



集束イオンビーム・ 走査電子顕微鏡加工観察装置



日本電子製『JIB-4600F』

日本電子製の集束イオンビーム・走査電子顕微鏡加工観察装置は高分解能FE-SEMにFIB集束イオンビームとEDSエネルギー分散型 X線分析装置が装備された複合機です。FIBはガリウムイオンを静電レンズで集束・照射して試料をサブミクロンレベルでの微細加工が可能で、透過型電子顕微鏡用の試料作製等にご利用できます。さらにEDSにより、元素の定性と定量分析も可能になっています。

活用事例

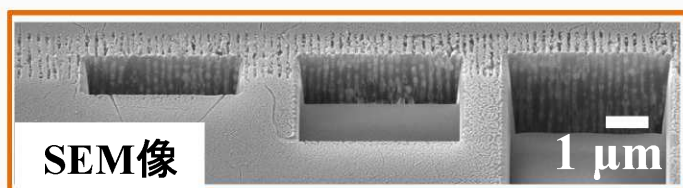


図1 FIBによるガラスの断面加工

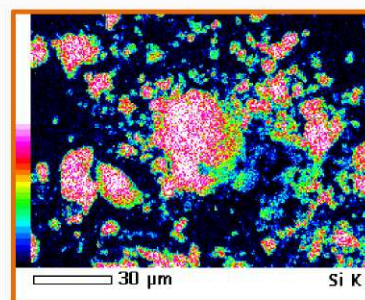


図2 EDSの元素マッピング分析