

オープンラボ案内図 -STAMICシンポジウム-

平成17年2月4日 10:00-12:00 於大阪大学吹田キャンパス

オープンラボ全般に関するお問い合わせは06-6879-7914（吉村）までお願いいたします。
見学を希望される方は、各々の装置の設置場所に直接お越しください。場所の分からない方は、
銀杏会館3Fの受付にてご案内いたしますので、お気軽にお申し付けください。
オープンラボ実施時間以外で見学を希望される方は、上記の総合連絡先または各々の実験施設
担当者まで、シンポジウム前日17時までにお問い合わせください。

低速陽電子ビーム原子欠陥評価装置

講座：原子欠陥評価信頼性診断分野
場所：R4棟（材料開発・物性記念館）3階
連絡先：荒木秀樹（06-6879-7491）araki@mat.eng.osaka-u.ac.jp
解説：本装置は、低速の陽電子（ポジトロン）を用いて、材料中の原子空孔やその集合体など原子サイズの極微細な欠陥・空隙を高精度に分析できます。

電子線リソグラフィ装置

講座：原子配列制御材料分野
場所：R4棟（材料開発・物性記念館）1階
連絡先：中谷亮一（06-6879-4082）nakatani@mat.eng.osaka-u.ac.jp
解説：磁性メモリの要素技術研究のため、種々の微細な磁性体を形成する必要があります。微細加工に有利な電子線リソグラフィを用いています。

超伝導核磁気共鳴装置（400MHz NMR）

講座：新機能分子創製化学分野、分子化学専攻・精密資源化学領域（馬場研）
場所：C5棟（工学部化学棟）2階
連絡先：芝田育也（06-6879-7386）shibata@chem.eng.osaka-u.ac.jp
解説：液体ヘリウム温度で、超伝導状態での強力な磁場を発生させ、有機分子の立体構造の精密な解析を行います。H、CからSnやSiなどの元素の状態が解析可能であり、反応の経路の解明、中間生成物の決定などが可能になる、ものづくり化学において最も重要な解析機器です。

非接触原子間力顕微鏡

講座：原子操作組立分野（電子工学専攻量子マイクロ工学領域）
場所：U1w棟（GSEコモン）B114室
連絡先：西竜治（06-6877-5111内線3599）rnishi@ele.eng.osaka-u.ac.jp
解説：超高真空非接触原子間力顕微鏡：微細な探針を用いて清浄な試料表面を原子分解能で観察することができます。さらに、最近では原子を動かす原子マニピュレーションの研究も行われています。

ナノ粒子燃焼生成プロセス実験装置

講座：超微小機械分野
場所：M3棟（機械系C棟）123号室
連絡先：芝原正彦（06-6879-4488）siba@mech.eng.osaka-u.ac.jp
（当日は、高田敬士（06-6879-4489）まで）
解説：本実験装置は、燃焼プロセスによるフラレーンやPAHの燃焼生成実験を行う装置であり、芳香族燃料の低圧純酸素燃焼時におけるフラレーンの高効率生成条件を探索するとともに、逆に、全くナノ粒子を外気に排出しないクリーンな燃焼プロセスの開発を行っています。

高効率プラズマスラスタ実験装置

講座：プラズマ粒子技術分野
場所：A12棟（原子分子イオン制御理工学センター）第1実験室
連絡先：井通暁（06-6879-7907）inomoto@ppl.eng.osaka-u.ac.jp
解説：小型人工衛星等に用いる小型高効率の電気推進（プラズマスラスタ）実験開発のための大型チャンバ、新開発の高精度推力計測システム、およびインバータを応用したDC変調アークジェットスラスタ実験装置です。

大面積インバータープラズマ成膜装置

講座：プラズマ物性分野
場所：A12棟（原子分子イオン制御理工学センター）121号室
連絡先：杉本敏司（06-6879-7912）sugimoto@ppl.eng.osaka-u.ac.jp
解説：プラズマを用いて大面積の表面処理を行う装置であり、大型回転電極を装備し、プラズマの制御機構を有するところが特長です。安定性や効率に関するプラズマ制御の研究、有機材料の表面処理やカーボンナノチューブの成膜などの応用研究を行っています。

低エネルギーイオンビーム照射装置

講座：エネルギー形態制御分野
場所：A12棟（原子分子イオン制御理工学センター）126号室
連絡先：吉村智（06-6879-7914）ysmr_aou1@ppl.eng.osaka-u.ac.jp
解説：本装置では、フリーマン型イオン源から得られたイオンを質量分離器を用いて質量分析し引きだした10-500eV程度の低エネルギーイオンビームを材料表面に照射できます。本研究室では、この装置を用いて、プラズマ表面相互作用、SiCの生成、cat-CVDなどに関する基礎研究を行っています。

