



マイクロナノ学際研究センター

Centre for Interdisciplinary Research on Micro-Nano Methods (CIRMM)



精密工学専攻
電気系工学専攻
先端学際工学専攻
マテリアル工学専攻

<http://www.cirmm.iis.u-tokyo.ac.jp/>

True Nano = ナノに立脚する物理や化学 + メソスコピック寸法効果の活用



True Nano
原子・分子レベルの物理・科学やメソ効果

CPS 応用
実世界とクラウドを接続する MEMS センサ等

ナノ製造技術
ボトムアップ/トップダウン製造技術

本センターは、ナノからマイクロ領域における新たな手法の探索を目的としています。計測、可視化、物質やエネルギーのフィルタリングや選別、摩擦制御、加工、診断、治療の手法を研究するとともに、得られた成果の普及を念頭に、実装技術、社会実装を視野に入れています。

川勝研究室 第2部 Ce-B02

ナノに繋がる

化学コントラストを有する原子間力顕微鏡 (カラー-AFM) で取得したシリコンの像

高橋研究室 第3部 Ee-305

ナノプロービング技術

Cu(In,Ga)Se₂太陽電池の形状像 (左) と光起電力像 (右)

金研究室 第2部 De-B02 Dw-304

マイクロ要素構成学

CMCマイクロニードルパッチ

年吉研究室 第3部 Ee-308

MEMS/NEMS

MEMS環境振動エネルギーハーベスタ

高宮研究室 第3部/VDEC Ew-206

集積パワーマネジメント

空中ディスプレイ向けの空間を飛び回る直径4mmのLED光源

ティクシー三田研究室 第3部/RCAST Ee-302

CMOS/MEMSのバイオ応用

ALSのメカニズム解明の為に液晶ディスプレイのTFTプラットフォームを用いたμTAS (Micro Total Analysis Systems)

野村研究室 第3部 Fe-207

ナノテクで熱を電気に

ナノ構造シリコンを用いた熱電変換エネルギーハーベスタ

溝口研究室 第4部 Fe-312

協力教員

原子と電子の役割を知る

太陽電池光吸収層におけるマルチプル双晶の原子分解能像