



# 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)Se<sub>2</sub>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