

所属：工学部・工学研究科 電気電子工学専攻 電子物性工学

教授 畑 浩一 (はた こういち)

カテゴリ) 素材、エレクトロニクス

《一言アピール》 マイクロビームアナリシスへの応用を目指して、カーボンナノチューブを陰極に用いた高輝度電子源の研究をメインに行っています。

研究テーマ

Research Themes

- カーボンナノチューブを陰極に用いた電界放出型電子源の開発研究
- カーボンナノチューブを陰極に用いた小型X線源の開発研究
- カーボンナノチューブを用いたスイッチング素子の開発研究
- カーボンナノチューブの精密合成とその高性能電子源への応用
- カーボンナノチューブ単分子ガスセンサー

応用分野

- 電子顕微鏡をはじめとする電子線応用分析機器メーカー
- 工業用X線分析機器メーカー

保有機器・装置

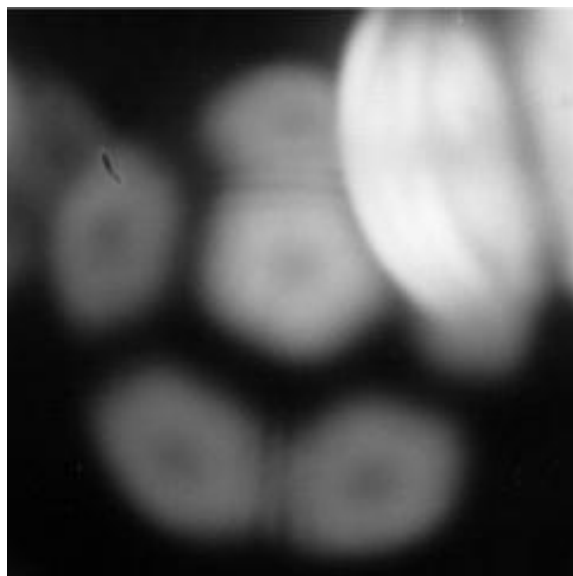
- 電界放射／イオン顕微鏡
- 透過型電子顕微鏡

特許

- 特開2009-173497 準結晶触媒を用いるカーボンナノチューブ合成法
- 特開2006-213551 カーボンナノチューブ成長方法
- 特開2004-127702 電界電子放出型スイッチング素子
- 特開2001-236875 電界放出型電子源及びそのカーボンナノチューブの製造方法
- 特許3525135 炭素原子クラスターイオン生成装置及び炭素原子クラスターイオンの生成方法

関連ホームページ

- 三重大学工学部電気電子工学科電子材料工学研究室
<http://www.em.elec.mie-u.ac.jp/>
- 三重大学教員紹介
<http://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/2419.html>



1本のカーボンナノチューブからの電界電子放出像。
先端に存在する6個の五員環が明瞭に観察されている。

※画像は三重大学全学シーズ集HPより

☆詳細は、HPをご覧ください。