



工学系研究科専攻間横断型教育プログラム

「機械システム・イノベーション」

実践型リーダー養成事業「イノベーションリーダー養成演習」

博士課程教育リーディングプログラム

「社会構想マネジメントを先導する グローバルリーダー養成プログラム」



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

東京大学大学院
工学系研究科

第161回GMSI公開セミナー/第78回実践リーダーレクチャー/第35回GSDMプラットフォームセミナー

The study on the field enhancement factor of carbon nanotubes field emitters

Professor Miao Wang

Professor,

Department of Physics, The University of Zhejiang, Hangzhou, China

日時: 2014年11月18日(火) 15:00-16:30

場所: 東京大学工学部 2号館3階31A会議室

The analytical expression of enhancement factor for an individual carbon nanotube (CNT) field emitter has been obtained by calculating the electrical potential and field at the end of the individual CNT with the image charge model. The results showed that the aspect ratio is of big influence to the enhancement factor. We then further carried out calculation on the aligned CNT arrays system and obtained some of the optimized conditions that can be utilized to improve the field emission performance of aligned CNT arrays. We found that in spite of small modulation to the field emission performance by changing the anode-cathode distance, reduction of threshold voltage and operating voltage could be achieved by decreasing the anode-cathode distance, which makes it appealing for real applications.



主催:

東京大学大学院工学系研究科「機械システム・イノベーション」プログラム (GMSI)

東京大学実践型リーダー養成事業「イノベーションリーダー養成演習」(PCIL)

東京大学博士課程教育リーディングプログラム「社会構想マネジメントを先導するグローバルリーダー養成プログラム」(GSDM)

本件連絡先:

東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻 教授 丸山茂夫

GMSIプログラム事務局 E-mail: gmsi-office@pcil.t.u-tokyo.ac.jp Phone: 03-5841-0696