

研究者 (4) 電気電子工学科



集積機能デバイス工学講座

准教授

いわ た ひで ゆき
岩 田 栄 之

工学博士

(名古屋大学・平9)

経 歴

慶應義塾大学工学部数理工学科卒 / 慶應義塾大学工学研究科数理工学専攻修士課程修了 / 松下電器産業(株) / 富山県立大学工学部助手 / 富山県立大学工学部助教授 / 同大学准教授 (学校教育法改正による職名変更)

担当科目 工業数学 1/ 工業数学 3/ 半導体素子工学 / 情報システム工学実験 2/ 機能材料物性特論 (大学院)

専門分野 半導体デバイス工学 / 半導体デバイス物理

論文・報告

・ Influence of image and exchange-correlation effects on electron transport in nanoscale DG MOSFETs IEEE Transaction on Electron Devices 2005.

・ An accurate and computationally efficient method for devicesimulation with scattering in nanoscale double-gate metal-oxide-semiconductor transis-tors to be published in Jpn. J. Appl. Phys. 2006.

・ Computationally efficient method for scattering device simulation in nano-scale MOSFETs Solid-State Electronics 2007.

・ Multiband simulation of quantumtransport in nanoscale double gate MOS-FETs Solid-State Electronics 2009.

など学術論文・国際会議報告約 80 編

所属学会 応用物理学会 / 日本応用数理学会 / 電子情報通信学会

現在の研究課題

1. ナノ MOSFET の量子論的 3 次元デバイスシミュレータの開発
量子輸送理論に基づいた手法を用いて, ナノワイヤー / マルチゲート MOSFET の解析可能な 3 次元デバイスシミュレータを開発し, 電気的特性や内部物理パラメータの解析を行う.
2. ナノ MOSFET の移動度 / トンネル効果の研究
ナノ MOSFET において, デバイスの性能や信頼性を左右する反転層移動度やトンネル電流を量子力学的手法を用いた数値計算を行う.
3. 新奇ナノトランジスタのデバイスシミュレーション
ナノスケール化したジャンクションレストランジスタやトンネルトランジスタのシミュレーション解析を可能にする.