

# 半導体デバイスのモデリング・シミュレーション

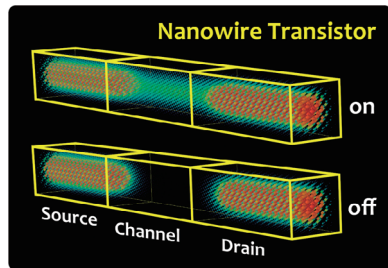
#デバイスシミュレーション

#量子輸送

#脱炭素社会

研究  
内容

第一原理計算から経験的モデル、原子論から連続体、量子論から古典論までをつなぐマルチスケール・マルチフィジックスの半導体デバイスのモデリング・シミュレーションを実現。デバイスシミュレータの高速化に向けた高速計算手法も開発。



Develop+  
応用分野

次世代トランジスタ開発、パワーデバイス開発、熱電変換デバイス開発



森 伸也 MORI Nobuya

電気電子情報通信工学専攻 教授  
集積エレクトロニクス講座  
計算量子情報エレクトロニクス領域



## 論文・解説など

- [1] G. Mil'nikov *et al.*, RSDFT-NEGF transport simulations in realistic nanoscale transistors, *JCEL* 22, 1181 (2023).
- [2] N. Mori *et al.*, Nano-device simulation from an atomistic view, *IEDM* 2013.
- [3] A. K. Geim *et al.*, Resonant tunnelling through donor molecules, *PRB* 50, 8074 (1994).

連絡先HP

