

半導体デバイスのモデリング・シミュレーション



キーワード デバイスシミュレーション、量子輸送、脱炭素社会

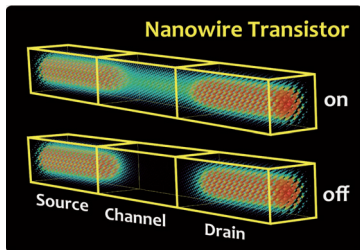
森 伸也 MORI Nobuya

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



ここがポイント!【研究内容】



解析対象にあわせて、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カバーする種々の計算手法の中から最適なものを選択し、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。

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

論文・解説等

- [1] 森 伸也, 半導体デバイスシミュレーションのコツ, 応用物理, 86, 1075 (2017); 87, 44 (2018).
- [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 URL

<http://www.si.eei.eng.osaka-u.ac.jp/>

