

所属：工学部・工学研究科 機械工学専攻 量子・電子機械講座 量子物性工学研究室

助教 河村 貴宏 (かわむら たかひろ)

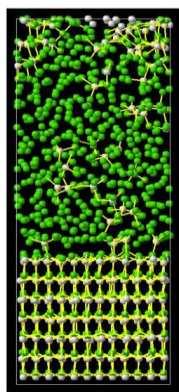
カテゴリ) 素材

《一言アピール》 分子動力学シミュレーションを用いて主に半導体材料の結晶成長メカニズム、材料物性について研究を行っています。

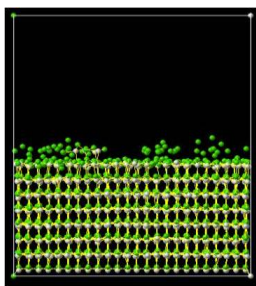
研究テーマ

Research Themes

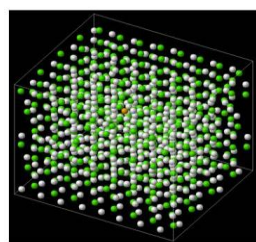
- 分子動力学シミュレーションによる結晶成長メカニズム、材料物性の解明
- GaNの気相及び溶液成長シミュレーション
- SiCの溶液成長シミュレーション、点欠陥の拡散挙動解析
- 炭素材料(DLC、グラフェン)の成膜シミュレーション



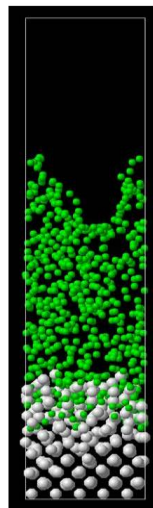
GaNの溶液成長



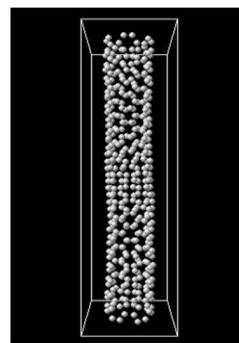
GaNの気相成長



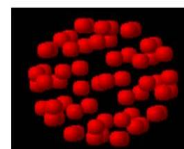
SiC中の自己拡散



DLC成膜



SWCNT



フラーレン

画像は全て三重大学全学シーズ集HPより

所属学会

- 応用物理学会
- 結晶成長学会

保有技術

- 古典分子動力学シミュレーション

受賞

- 日本結晶成長学会講演奨励賞(2005)

論文

- Molecular dynamics simulation of diffusion behavior of N atoms on the growth surface in GaN solution growth, Journal of Crystal Growth, 351 (2012) 32-3.
- Investigation of GaN Solution Growth Processes on Ga- and N-faces by Molecular Dynamics Simulation, Japanese Journal of Applied Physics, 51 (2012) 01AF06
- Thermal Conductivity of SiC Calculated by Molecular Dynamics, Japanese Journal of Applied Physics, 47 (2008) 8898-8901.
- Investigation of the thermal conductivity of a fullerene peapod by molecular dynamics simulation, Journal of Crystal Growth, 310 (2008) 2301-2305.
- Molecular dynamics simulation of thermal conductivity of GaN/AlN quantum dot superlattices, Physica Status Solidi (c), 4 (2007) 2289-2292.

関連ホームページ

- 三重大学大学院工学研究科量子物性工学研究室 <http://www.qm.mach.mie-u.ac.jp/>
- 三重大学教員紹介 <http://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/2608.html>

☆詳細は、HPをご覧ください。