



量子物理学・ナノサイエンス第 37 回特別セミナー

マルチスケールモデリングによる SiC における結晶多形制御

講師 : 柿本 浩一 教授
九州大学 応用力学研究所

日程 : 4 月 19 日 (水) 10:30-11:30

場所 : 本館 2 階 H284A 物理学系輪講室

概 要

結晶成長は表面界面で生じるために、表面界面の情報を数値解析に盛り込むことで、結晶の成長過程を定量的に数値解析することが可能となる。本発表では、SiC の結晶成長で問題となる結晶多形の制御について紹介する。第一原理計算に基づく原子レベルの解析により求めた表面エネルギーと、連続体モデルにより求めた過飽和度との関係から、結晶多形の核生成自由エネルギーを算出し、優先して成長する結晶多形を予測可能とする解析結果等を紹介する。

連絡教員 物理学系 斎藤 晋 (内線 2070)