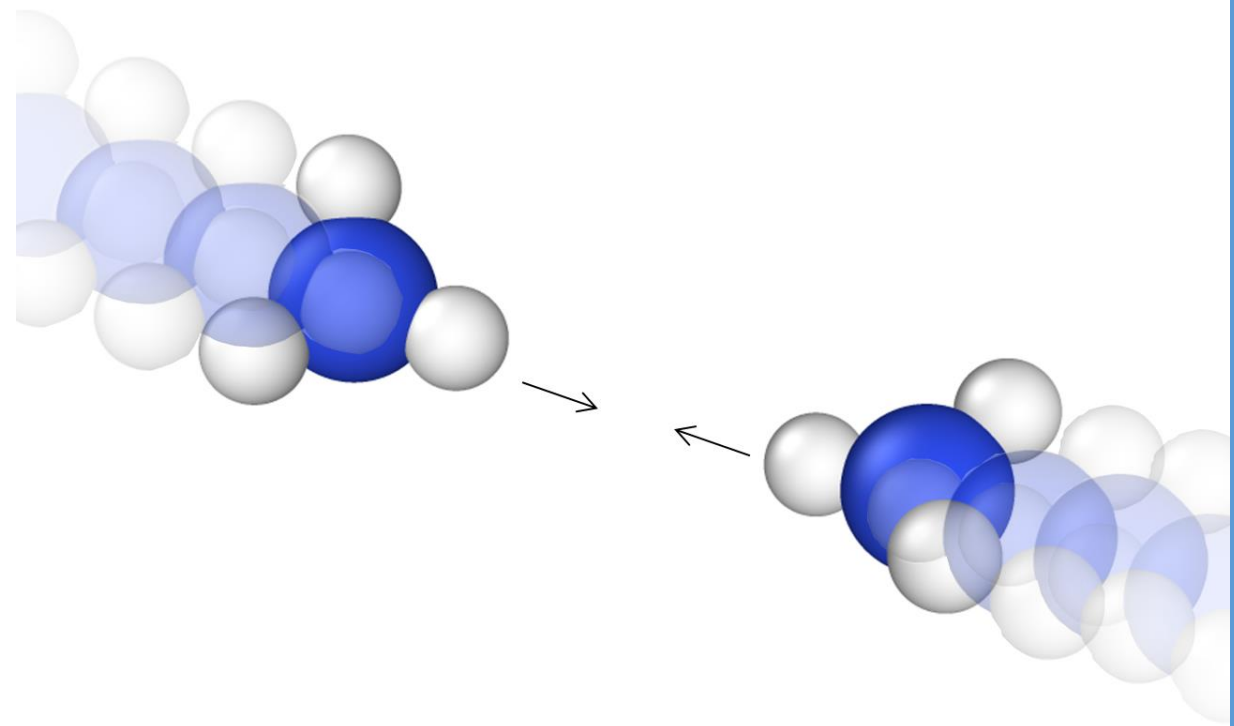


PEALD法で生じる気相粒子の反応散乱モデルの構築に向けたマルチスケールシミュレーション



PEALDプロセスにおけるアンモニア分子の反応衝突シミュレーション

■ 研究概要

半導体製造工程における成膜プロセスにおいてプラズマ援用ALD法（PEALD：Plasma Enhanced Atomic Layer Deposition）が注目されている。しかし、PEALD法の気相反応は中性粒子、電子、イオンなどの複雑な反応動力学現象を含んでおり、それらを十分に模擬する数値モデルは構築されていない。本研究では、反応性力場（ReaxFF）分子動力学法による反応動力学現象の解明を通じて分子運動の効果を考慮した新たな反応散乱モデルの構築を目指している。

■ キーワード

半導体製造工程, 気相反応, ReaxFF, ALD, PEALD