磁性粒子の工学分野への応用を主眼とした基礎研究

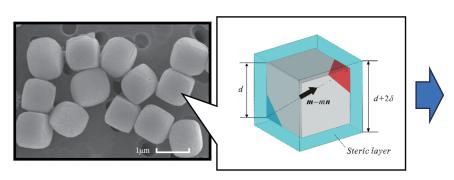
研究技術内容

【主なテーマ】

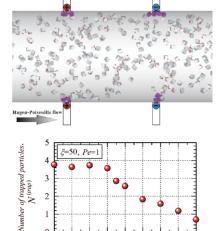
- ・マイクロオーダーの微粒子分散系を対象としたシミュレーション法の構築
- ・磁性粒子凝集体の内部構造の評価(モンテカルロ・シミュレーション)
- ・流れ場中における磁性粒子の挙動解明(ブラウン動力学シミュレーション)

技術要点説明

磁性粒子のモデリング



磁性粒子の挙動および凝集特性を 定性・定量的に評価



10 20 30 40 50 60 70 80

- 1) 分子シミュレーションを駆使し、外部磁場に対する粒子の挙動 および凝集現象の解明を目指す。
- 2) 流体工学、環境資源工学および医用工学などの様々な工学分野への応用を主眼とした基礎研究を展開する。

産業への活用方向

磁性粒子を用いた薬剤療法、排水処理技術および表面改質技術への応用が期待される。

関係する大学・企業等

秋田県立大学

研究室概要

研究分野	計算物理学、流体力学、分子シミュレーション
主研究テーマ	磁性粒子サスペンションを対象とした外部磁場に対する動的特性の評価
主要キーワード	磁性粒子、機能性流体、ブラウン動力学法、分子シミュレーション
研究室 HP	

特記事項

○シーズの熟度 基礎研究