

所属：工学部・工学研究科 機械工学専攻 環境エネルギー講座 流動現象学研究室

教授 辻本 公一 (つじもと こういち)

カテゴリ) 環境・エネルギー

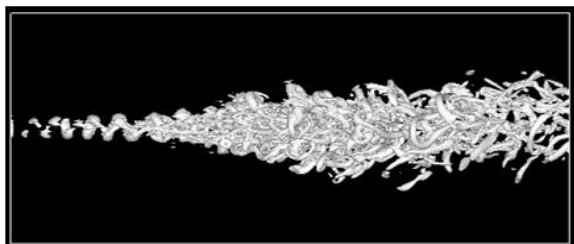
《一言アピール》 工学機器において生じるさまざまな流れのうち、汎用のシミュレーションソフトでは難しい現象に対して、シミュレーション技術を開発、さらにそのシミュレーション技術に基づく流動制御技術の開発を行っています。

研究テーマ

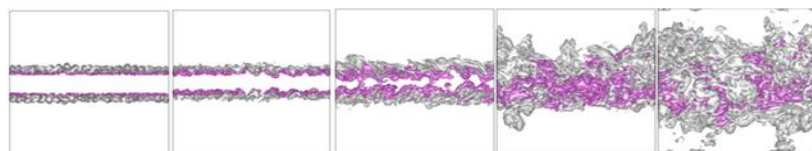
Research Themes

■ 数値シミュレーションによる流動予測・流動制御技術の開発

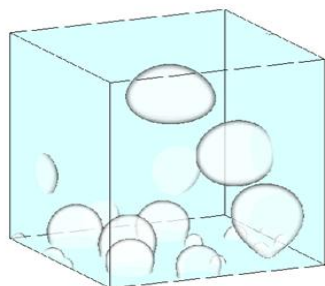
- ・混合、拡散のための噴流制御技術の高度化
- ・複雑流動現象の高精度な予測技術の開発
- ・大規模/高速シミュレーション技術の開発



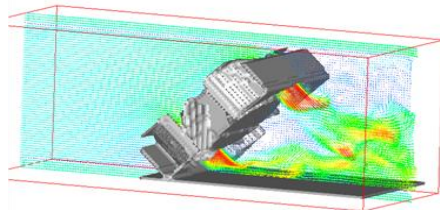
噴流の可視化(シミュレーション)



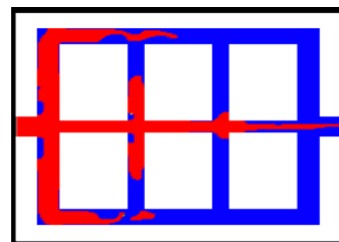
液膜噴流の構造と液膜界面



沸騰のシミュレーション



小型ファンのシミュレーション



樹脂の射出成形

(画像は全て三重大学全学シーズ集HPより)

応用分野

- 液体噴流の高微粒化・高分散性能のノズル開発(応用分野) エンジン機器の燃焼効率の改善
- 沸騰現象の高精度シミュレーション技術の開発(応用分野) 原子力配管内流動現象の予測技術
- 相変化流動現象の予測と制御技術の開発(応用分野) 大型電子デバイス冷却技術
- 熱-流体連成解析コードの開発(応用分野) 高精度な射出成形の予測技術
- 熱-流体-構造連成解析コードの開発(応用分野) 電子機器の高効率冷却技術

所属学会

- 日本機械学会
- 日本流体力学学会
- 日本混相流学会

など

保有技術

- 混相流解析技術
- 大規模乱流解析技術
- 流動分析技術
- 流体-構造連成解析技術
- 汎用ソフト解析技術

関連ホームページ

- 三重大学工学部流動現象学研究室 <http://www.ees.mach.mie-u.ac.jp/>
- 三重大学教員紹介 <http://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/2347.html>

☆詳細は、HPをご覧ください。