

機械工学

航空宇宙工学

宇宙機システム, ダイナミクス・制御, 深宇宙探査



機械系

助教

中条俊大

過去の研究実績

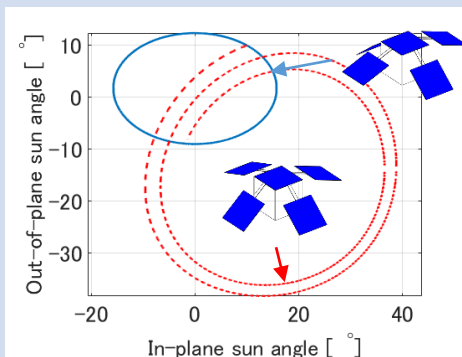
1. ソーラー電力セイルによる小惑星探査などの深宇宙探査ミッションの検討・解析
2. 可変構造宇宙機の姿勢制御, システムと応用ミッションの検討
3. 太陽輻射圧制御を行う薄膜デバイスの開発
4. 多粒子モデルを用いた, 宇宙用大型柔軟構造物, ラブルパイル小惑星の振動解析

現在、注力している研究

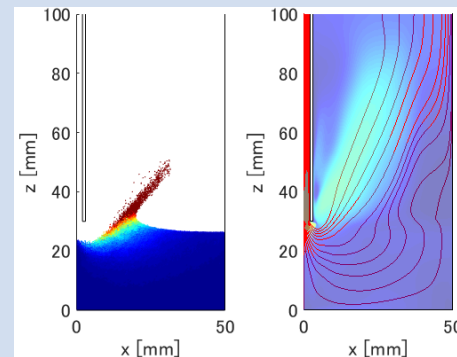
1. 可変形状機能を利用した宇宙機の姿勢・軌道の革新的制御手法
2. 高機能小天体探査システムのための粉体-高速噴射ガス連成挙動の解明

代表的研究例

宇宙機の形状変化による姿勢運動の変化の例



高速噴射ガスによるクレーター形成シミュレーション



今後取り組んでいきたい研究

1. 深宇宙探査・宇宙港に応用可能な新しい宇宙システムの構築
2. 超小型宇宙機を含む新たな宇宙ミッションの創出・研究開発

新たな宇宙ミッションの創出に向けた, 宇宙機のシステム, ダイナミクス・制御に関する研究開発を行います. また, そこで得られた研究成果の, 他分野への応用や地上応用についても検討を行います.