



高橋裕介 「宇宙機・航空機の空力・加熱環境の数値シミュレーション」

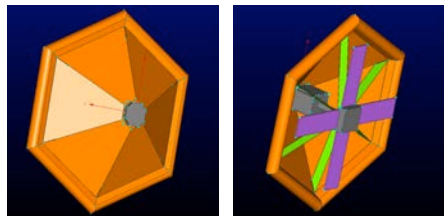
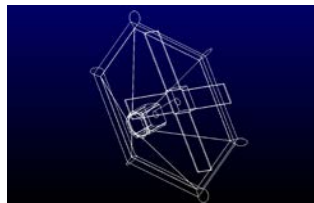
工学研究院機械宇宙工学部門・計算流体工学研究室

email: ytakahashi@eng.hokudai.ac.jp, 内線 6724

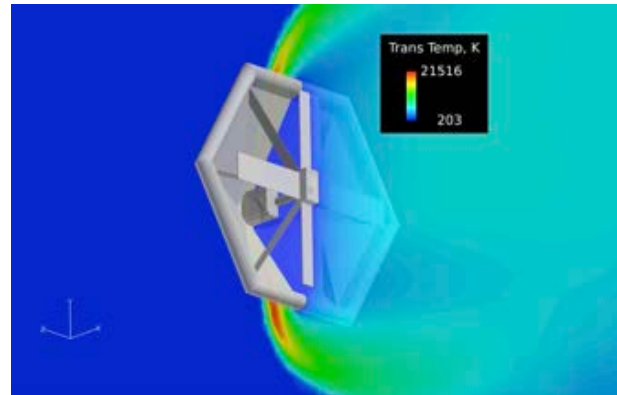
研究室HP <http://www.hokudai.ac.jp/>

出身地 宮城県

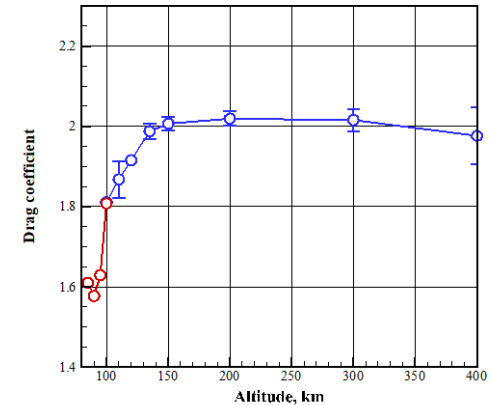
キーワード: 宇宙機・航空機の空気力学、再突入加熱、通信環境、大規模数値計算



CADデータなどから人工衛星の解析モデルを構築



コンピューターシミュレーションによる宇宙機近傍の流体挙動の評価



機体の空気力学特性などの取得

◇ 大規模計算資源を利用して、宇宙機・航空機のフライト環境評価が可能です。

✓ 軌道上にある宇宙機の空力特性(抵抗係数・揚力係数など)

✓ 大気再突入時における加熱環境・通信環境の評価

<社会実装への可能性> (3点以内)

幅広い速度域(極超音速から亜音速)における航空機・宇宙機の空力特性把握し、開発貢献を行う。

大気再突入時における極限的な環境(空力加熱環境)やプラズマ流挙動を明らかにする。

宇宙機などの軌道上の抵抗係数を評価することで、再突入までの軌道滞在期間を明らかにする。