

目次

1. 序論
 - 1.1 研究背景
 - 1.2 研究目的
2. 基礎理論
 - 2.1 伝熱基礎
 - 2.1.1 伝導
 - 2.1.2 輻射
 - 2.2 熱設計
 - 2.2.1 熱設計の考え方
 - 2.2.2 熱設計の指針
 - 2.2.3 機器の温度条件の設定
 - 2.2.4 宇宙熱環境
 - 2.2.5 熱数学モデリング
 - 2.2.6 熱試験
 - 2.2.6.1 熱平衡試験
 - 2.2.6.2 熱真空試験
 - 2.3 熱解析ソフトウェア「Thermal Desktop」
 - 2.3.1 Thermal Desktop
 - 2.3.2 RadCAD
 - 2.3.3 FloCAD
 - 2.3.4 SINDA/FLUINT
 - 2.4 Thermal Desktop の妥当性の確認
 - 2.4.1 1 節点解析
 - 2.4.2 解析結果と比較・検証
3. 鳳龍式号
 - 3.1 概要
 - 3.2 軌道・姿勢条件
 - 3.3 熱設計
 - 3.4 フライト予測
4. Thermal Desktop による鳳龍式号の熱解析
 - 4.1 モデル化
 - 4.1.1 鳳龍式号の熱平衡試験
 - 4.1.2 熱平衡試験のモデル化
 - 4.1.3 熱数学モデルのコリレーション
 - 4.2 解析条件

- 4.3 解析結果
- 5. 考察
- 6. 結論
- 7. 今後の課題

参考文献

謝辞

付録

全文を希望の方は cho@ele.kyutech.ac.jp までご連絡下さい