

## 再使用宇宙輸送システムの誘導制御則設計に関する研究

塚本, 太郎

<https://doi.org/10.15017/1807032>

---

出版情報 : 九州大学, 2016, 博士 (工学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 : 全文ファイル公表済

氏 名	塚 本 太 郎			
論 文 名	再使用宇宙輸送システムの誘導制御則設計に関する研究 —搭載モデルベースの誘導制御則と統計的ロバスト飛行制御設計—			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	宮 沢 与 和
	副 査	九州大学	教授	外 本 伸 治
	副 査	九州大学	教授	梶 原 宏 之
	副 査	九州大学	准教授	東 野 伸 一 郎

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、再使用宇宙輸送システムの多様な条件に対応する飛行能力をもつために搭載飛行制御計算機に機体運動モデルを実装して利用する搭載モデルベースの誘導制御則を新たに提案し、ロバスト性を確保するための工夫や、飛行制御則全体の信頼性を確認するための統計的な評価と可調節パラメタの最適化を同時に行う方法において確率推定に基づく手法の適用を新たに提案し、それらの有効性を明らかにしており、将来の再使用宇宙輸送システムの開発に大いに貢献している。よって本論文は、航空宇宙工学において重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。