

修士学位論文

静止軌道環境における太陽電池アレイの放電プラズマの 分光測定

Optical spectrum measurement of arc plasma on solar array for GEO environment

指導教官：趙 孟佑 教授

提出日：平成 17 年 2 月 21 日

九州工業大学大学院工学研究科電気工学専攻
博士前期課程

学籍番号：03346414

氏名：志方 吉夫

目次

第1章 序論

- 1.1 はじめに
- 1.2 原理
- 1.3 研究動向
- 1.4 研究目的

第2章 実験装置

- 2.1 真空チャンバー
- 2.2 分光測定装置
- 2.3 使用した太陽電池アレイクーポン
- 2.4 真空チャンバー内部

第3章 実験方法と結果

- 3.1 トリガ放電のみの電流波形とスペクトラム
- 3.2 トリガ放電プラズマの温度導出
- 3.3 トリガ放電と二次アークの電流波形とスペクトラム
- 3.4 二次アークプラズマ温度の導出

第4章 総括

- 4.1 まとめ
- 4.2 今後の課題

・参考文献

- ・ 謝辞

付録

- 5.1 ビーム遮断用電磁シャッターシステム
- 5.2 高速表面電位測定システム