

## 第1章 序論

- 1.1 研究背景
- 1.2 宇宙機軌道でのプラズマ環境
- 1.3 太陽電池パドル上での帯電・放電
  - 1.3.1 宇宙用太陽電池アレイの構造
  - 1.3.2 帯電原理
  - 1.3.3 一次放電・沿面放電
- 1.4 研究動向
  - 1.4.1 CNES,ONERA(フランス)
  - 1.4.2 九州工業大学
- 1.5 研究目的

## 第2章 実験装置

- 2.1 真空チャンバー
  - 2.1.1 PEO チャンバー
  - 2.1.2 大型チャンバー
- 2.2 計測機器
  - 2.2.1 表面電位計
  - 2.2.2 16ch オシロスコープ
  - 2.2.3 Quick Look
- 2.3 実験機器
  - 2.3.1 オゾンランプ
- 2.4 実験システム

## 第3章 衝立を用いた沿面放電抑制試験

- 3.1 抑制原理
- 3.2 PEO チャンバーによる試験
  - 3.2.1 試験用クーポン
  - 3.2.2 試験方法
  - 3.2.3 抑制評価方法
  - 3.2.4 実験結果
  - 3.2.5 沿面放電の抑制効果についての考察



### 3.3 大型チャンバーによる試験

#### 3.3.1 試験用クーポン

#### 3.3.2 実験方法

#### 3.3.3 抑制評価方法

#### 3.3.4 衝立がない場合の実験結果

#### 3.3.5 衝立を設置した場合の実験結果

#### 3.3.6 考察

## 第4章 結論

## 第5章 今後の課題

参考文献

謝辞

付録