

目次

第1章 序論

- 1.1 研究背景
- 1.2 宇宙環境
- 1.3 太陽電池アレイの構造
- 1.4 帯電・放電メカニズム
 - 1.4.1 帯電
 - 1.4.2 一次放電
- 1.5 光電効果
- 1.6 研究目的

第2章 試験装置

- 2.1 真空チャンバー
 - 2.1.1 極軌道環境模擬チャンバー(PEO チャンバー)
 - 2.1.2 静止軌道環境模擬チャンバー(GEO チャンバー)
- 2.2 電子銃
- 2.3 紫外線ランプ
- 2.4 表面電位計
- 2.5 QuickLook

第3章 放電閾値測定実験

- 3.1 実験サンプル
- 3.2 実験システム
- 3.3 実験方法
- 3.4 評価方法
- 3.5 実験結果
- 3.6 考察

第4章 カバーガラス表面電位の測定実験

- 4.1 実験サンプル
- 4.2 実験システム
- 4.3 実験方法
- 4.4 評価方法
 - 4.4.1 電子ビーム・紫外線照射時のそれぞれの帯電状況の評価
 - 4.4.2 電子ビーム・紫外線照射時の帯電状況の比較
- 4.5 実験結果
 - 4.5.2 紫外線照射時の帯電状況の評価
 - 4.5.1 電子ビーム照射時の帯電状況の評価
 - 4.5.3 電子ビーム・紫外線照射時の帯電状況の比較

4.6 考察

4.6.1 電子ビームの帯電の特徴について

4.6.2 表面電位データの誤差

第5章 まとめ

5.1 結論

5.2 今後の課題

参考文献

謝辞

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