

目次

1章 序論

- 1.1 研究背景 ...1
- 1.2 研究動向 ...2
- 1.3 人工衛星の帯電・放電現象 ...3
 - 1.3.1 衛星電位について ...3
 - 1.3.2 静止軌道上における帯電メカニズム ...4
 - 1.3.3 太陽電池アレイ上での放電現象 ...5
- 1.4 受動型電子エミッタの電界放出原理 ...7
- 1.5 衛星帯電解析ツール MUSCAT ...8
- 1.6 研究目的及び本論文の構成 ...9

2章 放電発生回数計算

- 2.1 概要 ...10
- 2.2 衛星の軌道位置について ...10
- 2.3 解析手法 ...11
- 2.4 放電発生回数計算の結果 ...16
- 2.5 放電発生回数計算の考察 ...21

3章 Elfの動作シミュレーション解析

- 3.1 概要 ...29
- 3.2 MUSCAT-ELFについて ...29
- 3.3 解析手法 ...31
- 3.4 Elfの動作シミュレーション解析の結果 ...34
- 3.5 Elfの動作シミュレーション解析の考察 ...44

4章 結論

- 4.1 総括 ...55
- 4.2 今後の課題 ...55

参考文献 ...56

謝辞 ...57

付録

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