

目次

第1章 序論

- 1.1 はじめに ... 1
- 1.2 研究背景 ... 2
- 1.3 スペース・デブリ ... 4
 - 1.3.1 デブリ環境 ... 4
 - 1.3.2 デブリの脅威 ... 5
 - 1.3.3 デブリの問題対策... 7
 - 1.3.4 ケスラー・シンδροーム... 9
- 1.4 研究目的及び原理 ... 10

第2章 基礎計算

- 2.1 プラズマについて ... 14
 - 2.1.1 プラズマとは ... 14
 - 2.1.2 空間電位 ... 14
 - 2.1.3 浮遊電位 ... 14
 - 2.1.4 重要なパラメータ ... 15
 - 2.1.5 電子温度 ... 15
 - 2.1.6 イオン温度 ... 15
 - 2.1.7 プラズマ密度 ... 16
- 2.2 一年間に除去できるデブリの数 ... 17
- 2.3 デブリの静電容量 ... 18
- 2.4 一瞬でデブリの速度をゼロにするのに必要な電圧 ... 19

第3章 表面電位測定試験

- 3.1 実験目的 ... 20
- 3.2 実験装置 ... 20
- 3.3 実験方法及び原理 ... 23
- 3.4 実験結果及び考察 ... 26

| | | |
|-----|----------|--------|
| 第4章 | 粉末帯電落下試験 | |
| 4.1 | 実験目的 | ... 29 |
| 4.2 | 実験装置 | ... 29 |
| 4.3 | 実験方法及び原理 | ... 32 |
| 4.4 | 実験結果及び考察 | ... 40 |

| | | |
|-----|-------|--------|
| 第5章 | 結論 | |
| 5.1 | 総括 | ... 47 |
| 5.2 | 今後の課題 | ... 47 |

- 付録
- 参考文献
- 謝辞