

目次

第1章 序論

1.1 はじめに	... 1
1.2 研究背景	
1.2.1 宇宙環境	...2
1.2.2 二次電子放出	...4
1.2.3 宇宙機表面での帯電と放電	...11
1.3 研究目的	...12

第2章 研究手法

2.1 導体と絶縁体による二次電子放出	...14
2.2 平面導体二次電子放出係数測定システム	...15
2.3 実験装置	
2.3.1 オージェ装置	...19
2.3.2 二次電子測定コレクター	...22
2.3.3 計測機器	
2.3.3.1 ピコアンメーター	...26
2.3.3.2 定電圧源	...27

第3章 実験方法と結果・考察

3.1 平面導体の二次電子放出係数測定	
3.1.1 全放出係数測定回路	...29
3.1.2 後方散乱電子放出係数測定回路	...30
3.2 チタンの二次電子放出係数測定	
3.2.1 (1)フィルタなし、加速電圧増加、エミッション電流一定	...31
3.2.2 (2)フィルタあり、加速電圧減少、エミッション電流一定	...38
3.2.3 (3)2つのフィルタあり、加速電圧減少、エミッション電流可変	...43
3.3 金の二次電子放出係数測定	...51
3.2 絶縁体における二次電子放出測定	
3.2.1 オージェ装置を用いたパルス波作製	...56

第4章 結論

4.1 二次電子放出係数測定装置の精度	...61
4.2 今後の課題	...61

第5章 参考文献

第6章 謝辞