

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	… 1
1.2.1.1 宇宙環境における紫外線	… 2
1.2.1.2 太陽光紫外線	… 3
1.2.2 光電子放出	… 3
1.2.3 宇宙機表面での帯電と放電	… 4
1.3 研究状況	… 5
1.4 研究目的	… 7
第2章 試験設備及び分析装置	
2.1 試験システム	… 8
2.1.1 紫外線光源、光源冷却用コンプレッサー、紫外線強度測定用センサー及び紫外線集光レンズ	… 9
2.1.2 計測機器	… 13
2.1.3 試料台制御機器	… 14
2.2 光源校正用分光器	… 17
2.3 チャンバー	… 18
第3章 試験方法	
3.1 重水素ランプ校正試験および Si フォトダイオードの値づけ	… 21
3.2 光電子電流測定用重水素ランプの強度面内分布	… 28
3.3 光電子電流測定	
3.3.1 導体と絶縁体物質における光電子放出	… 33
3.3.2 試料形状	… 34
3.3.3 光電子電流測定環境	… 36
第4章 実験結果	
4.1 金サンプル試験結果	… 40
4.2 チタンサンプル試験結果	… 44

第5章 考察	
5.1 超高真空の必要性	… 47
5.2 試料ベーキングの必要性	… 48
5.3 波長依存性	… 48
第6章 総括	
6.1 結論	… 52
6.2 今後の課題	… 52
・ 参考文献	… 53
・ 謝辞	… 54
・ 付録	… 55

全文を希望の方は [cho アット ele.kyutech.ac.jp](mailto:cho@ele.kyutech.ac.jp) までご連絡ください。