

# 目次

## 第1章 序論

1.1	はじめに	1
1.2	研究背景	1
1.3	太陽電池セルの構造	2
1.4	人工衛星の帯電放電現象のメカニズム	3
1.5	研究状況	7
1.5.1	九州工業大学	7
1.5.2	アメリカ Boeing	11
1.6	研究目的	15

## 第2章 研究手法

2.1	宇宙用太陽電池アレイ模擬クーポン	16
2.2	宇宙環境模擬真空チャンバー	17
2.3	実験システム概要	19
2.4	放電波形データの取得システム	21
2.5	放電発生箇所の取得システム	22
2.6	表面電位の取得システム	23

## 第3章 実験結果、考察

3.1	概要	24
3.2	放電(Case1)	25
3.2.1	放電画像	25
3.2.2	電流波形と電荷量	26
3.2.3	表面電位	28
3.3	概要(沿面放電)	30
3.4	沿面放電(Case2)	30
3.4.1	放電画像	30
3.4.2	電流波形と電荷量	31
3.4.3	表面電位	32
3.4.4	伝搬速度	36
3.5	沿面放電(Case3)	37
3.5.1	放電画像	37

3.5.2	電流波形と電荷量	37
3.5.3	表面電位	38
3.5.4	伝搬速度	41
<b>第4章 考察</b>		
4.1	Case1,Case2 の比較	42
4.2	Case2,Case3 の比較	43
4.3	放電点に流れ込む電荷量の比較	44
<b>第5章 結論</b>		
<b>第6章 今後の予定</b>		
	参考文献	47
	謝辞	48
	付録	

全文をご希望の方は [cho@ele.kyutech.ac.jp](mailto:cho@ele.kyutech.ac.jp) までご連絡下さい。