

目次

1 章 序論	...1
(a)研究背景	...1
(b)研究の目的	...3
2 章 解析手法	...5
(a) 解析手法の原理	...5
(i) DMSP 及び SSJ/4 について	...5
(ii) 磁気緯度、磁気経度、磁気地方時について	...7
(iii) 解析手法の概略	...11
(iv) 解析手法の詳細	...12
(α)データの内容	...12
(β) 電子の密度、平均エネルギー、平均速度、電流密度の算出法	...13
(γ)プラズマ環境分布の作成	...17
(γ -1)電子密度、エネルギー、速度、電流密度の平均値分布	...17
(γ -2)電子密度、平均エネルギーの確率分布	...17
(γ -3)worst case に遭遇する確率	...17
(γ -4)衛星を帯電させる電流密度の統計	...18
(b)解析条件	...18
3 章 解析結果	...20

(a)電子密度、平均エネルギー、平均速度、電流密度の平均値分布	...20
(b)電子密度、平均エネルギーの確率分布	...25
(c)worst case に遭遇する確率	...30
(d)worst case の持続時間	...33
(e) 衛星を帯電させる電流密度の統計	...36
4章 考察	...41
(a)電子密度、平均エネルギー、平均速度、電流密度の平均値分布	...41
(a-1)SAA(South Atlantic Anomaly)	...41
(a-2)Auroral Oval	...42
(b)電子密度、平均エネルギーの確率分布	...45
(c)worst case に遭遇する確率	...47
(d) worst case の持続時間	...49
(e) 衛星を帯電させる電流密度の統計	...50
5章 結論	...53
6章 今後の課題	...54
・参考文献	...55
・謝辞	...57
・付録1	
・付録2	