指導教員認印

論　文　要　旨

2019 年　　2 月　　7 日

専攻名	情報システム工学	学籍番号	1755007	氏名	加納　康裕
論文題名	ARASE 衛星の衛星電位を用いた電子密度推定				

（要旨）３００字程度

ARASE 衛星は放射線帯電子の加速・輸送消失過程の解明，宇宙嵐のダイナミクスの究明を目的として打ち上げられた．本研究で ARASE 衛星のよって観測された衛星電位を用いて放射線帯における衛星電位の解析を行う．さらに衛星電位-電子密度特性を求め，衛星電位から電子密度の推定を行う．

本研究では初めに，ARASE 衛星によって観測された衛星電位の解析を行うことで電離圏，磁気圏，放射線帯における衛星電位がどのような構造になっているのか調査する．その後衛星電位-電子密度特性の調査を行い，プローブに-2.8125μA のバイアス電流が印加されている領域における衛星電位を用いた電子密度推定を行った．その結果，プラズマ周波数のデータがない領域においても衛星電位を用いて電子密度の推定を行うことができた．これにより，衛星が飛翔している領域の電子密度構造を調査することができた．