

目次	
第1章 序論	・・・1
1.1 研究背景	
1.2 研究動向	
1.3 研究目的	
第2章 原理	・・・7
2.1 真空放電について	
2.1.1 放電のメカニズム	
2.1.2 パッシェンの法則	
2.2 真空とは	
2.3 コンダクタンス	
2.3.1 基本的なコンダクタンスの概念	
2.3.2 オリフィスのコンダクタンス計算	
2.4 SCCM について	
第3章 実験装置および試験システム	・・・21
3.1 衛星	
3.1.1 ダミー衛星	
3.1.2 鳳龍四号(エンジニアリングモデル)	
3.2 試験装置	
3.2.1 熱真空試験装置(スペースチャンバー)	
3.2.2 小型チャンバー	
3.2.3 LEO チャンバー	
3.3 真空計	
3.3.1 熱陰極電離真空計	
3.3.2 クリスタルイオンゲージ	
3.3.3 Micropirani sensor	
3.4 熱電対	
3.5 デジタルマルチメーター	
3.6 マスフローコントローラ	
第4章 これまでの試験	・・・35
4.1 予備試験	
4.2 小型チャンバーの試験	

4.3	真空試験	
4.4	熱真空試験	
4.5	コンダクタンス計算	
4.5.1	実験値からコンダクタンスを算出	
4.5.2	構造からコンダクタンスを計算	
4.5.2.1	1つの空間を通るコンダクタンスの算出	
4.5.2.2	全空間を通るコンダクタンスの算出	
4.5.2.3	隣接する空間を考慮したコンダクタンス	
4.6	これまでの試験のまとめ	
第5章	電離真空計による試験	・・・61
5.1	チャンバーのコンダクタンス計算	
5.2	ダミー衛星のコンダクタンス計算(パネルあり)	
5.3	ダミー衛星のコンダクタンス計算(パネルなし)	
5.4	ダミー衛星のコンダクタンス値の比較	
5.5	ダミー衛星の軌道上予想圧力	
5.6	ダミー衛星の地上試験圧力予測	
第6章	Micropirani sensor を用いた試験	・・・74
6.1	Micropirani sensor 単体での試験	
6.2	デジタルマルチメーターでの試験	
6.3	HORYU-IV のガス注入試験	
6.4	HORYU-IV 軌道上圧力予測	
第7章	総括	・・・90
7.1	結論	
7.2	今後の予定	