

モノグラフ No.5 日本最初の宇宙実験（微小重力実験）用ロケット TT-500A

目次

発刊に当たって	i
序	ii
はしがき	iii
第1章 TT-500A ロケットとは	
1-1 TT-500A ロケットの生い立ち	2
1-2 TT-500A ロケット初号機物語	4
1-3 TT-500A ロケットの概要	20
第2章 技術編(データブック)	
2-1 TT-500A ロケットのシステム概要	27
2-1-1 全体形状	28
2-1-2 全体構成	28
2-1-3 主要諸元	29
2-2 飛行計画概要	30
2-3 頭胴部	38
2-3-1 システム概要	38
2-3-2 機能	38
2-3-3 構成	41
第3章 宇宙実験の成果	
3-1 8号機～13号機による宇宙実験	95
3-2 実験テーマと結果	99
3-2-1 ニッケル系合金の試料実験	99
3-2-2 アモルファス半導体試料試作実験	107
3-2-3 単結晶化合物半導体試料実験	117
3-2-4 ガス封入型電気炉試験	123
3-2-5 攪拌装置付電気炉機能確認及び非混合系合金複合材料試作実験	131
3-2-6 小型イメーシ"炉機能確認及び粒子分散型ガラス複合材料試作実験	137
3-2-7 ハロゲンランプ機能確認実験	145
3-2-8 地球赤外線測定実験	147
3-2-9 外板突起物の温度計測実験	149
3-2.10 スペースシャトル利用実験等への技術的展開	149

第4章 TT-500A ロケットの飛行/回収と不具合処置

4-1	TT-500A ロケット 8号機-13号機	152
4-1.1	TT-500A8号機	153
4-1.2	TT-500A9号機	153
4-1.3	TT-500A10号機	158
4-1.4	TT-500A11号機	166
4-1.5	TT-500A12号機	168
4-1.6	TT-500A13号機	168

第5章 第2世代の宇宙実験用ロケット TR-IA

5-1	TR-IA ロケットの概要	172
5-2	TR-IA ロケットによる宇宙実験の位置付け	181
5-3	7号機による宇宙実験	181
5-3.1	宇宙実験システム	181
5-3.2	飛行計画及び回収計画	189
5-4	TT-500A ロケットとの比較と成果	194

第6章 その後の進展

6-1	得た教訓	196
6-2	波及効果	199
	あとがき	202
	付録1	204
	付録2	223
	参考文献	226
	略語・牽引	229