

TT-500A型ロケット12号機による宇宙材料実験について

昭和57年12月 1日

宇 宙 開 発 事 業 団

1・概要

宇宙開発事業団は、TT-500A型ロケット12号機によって、無重力状態においてアモルファス半導体及び単結晶化合物半導体の製造実験並びにハロゲンランプの無重力下における動作確認を行います。

なお、製造実験にあたっては、理化学研究所の協力を得て実施します。

2・実験の内容

今回の12号機についての実験内容を下記に示します。

実験テーマ	実 験 内 容	備 考
アモルファス半導体の製造実験	Si-As-Te系カルコゲンアモルファス材料を電気炉内で加熱・熔融・冷却処理して、3元素が均質に混合した良質のアモルファス半導体の作製を行います。	電気炉1個使用
単結晶化合物半導体の製造実験	Pb, Sn 及びTeの混合物を電気炉内で加熱・熔融・冷却処理して、Pb, Te 基板上に液相エピタキシャル法によりPb-Sn-Te系の単結晶化合物半導体を成長させます。	電気炉1個使用
ハロゲンランプの動作確認試験	無重力環境下で種々のランプ（合計10個）を点灯し、それぞれの電圧、電流を測定します。	ハロゲンランプ実験装置使用 なお、本実験は13号機に搭載予定のイメージ炉に反映されます。

昭和 5 7 年 度 1 ～ 2 月 期 ロ ケ ッ ト 打 上 げ 計 画 一 覧

昭和 5 7 年 1 2 月
科学技術庁研究調整局

ロケット機種及び号機	打 上 げ 機 関	打上げ予定日	打 上 げ 予 定 時 間	予 備 日	目 的
K-9M-76	宇宙科学研究所	1月15日(土)	5時40分	1月16日(日) 1月21日(金)	南半球で発生し、移動してくる光電子が内之浦上空の電離層に与える影響に関する総合観測を行う。
TT-500A-12	宇宙開発事業団	1月27日(木)	8時00分～8時30分 又は 11時30分～12時00分	1月28日(金) 2月28日(月)	アモルファス半導体等の製造実験及びハロゲンランプの無重力下における動作確認を行う。
CS-2a/N10(F)	"	2月4日(金)	17時30分 18時30分	2月5日(土) 2月28日(月)	通信衛星2号-a(CS-2a)を高度約36,000kmの静止軌道上東経132度に投入する。
ASTRO-B/ M-3S-3	宇宙科学研究所	2月16日(水)	14時00分	2月17日(木) 2月28日(月)	X線星、X線銀河、軟X線星雲等の観測を行うことを目的とする第8号科学衛星(ASTRO-B)を近地点高度約480km、遠地点高度約660kmの楕円軌道に投入する。

注) TT-500A-12及びCS-2a/N10(F)の打上げが2月15日(火)までにできない場合は、2月16日(水)から2月28日(月)までの期間うち、宇宙科学研究所の打上げ実験(内之浦)が行われない日を選んで実施する。