

## ロケットによる天文観測

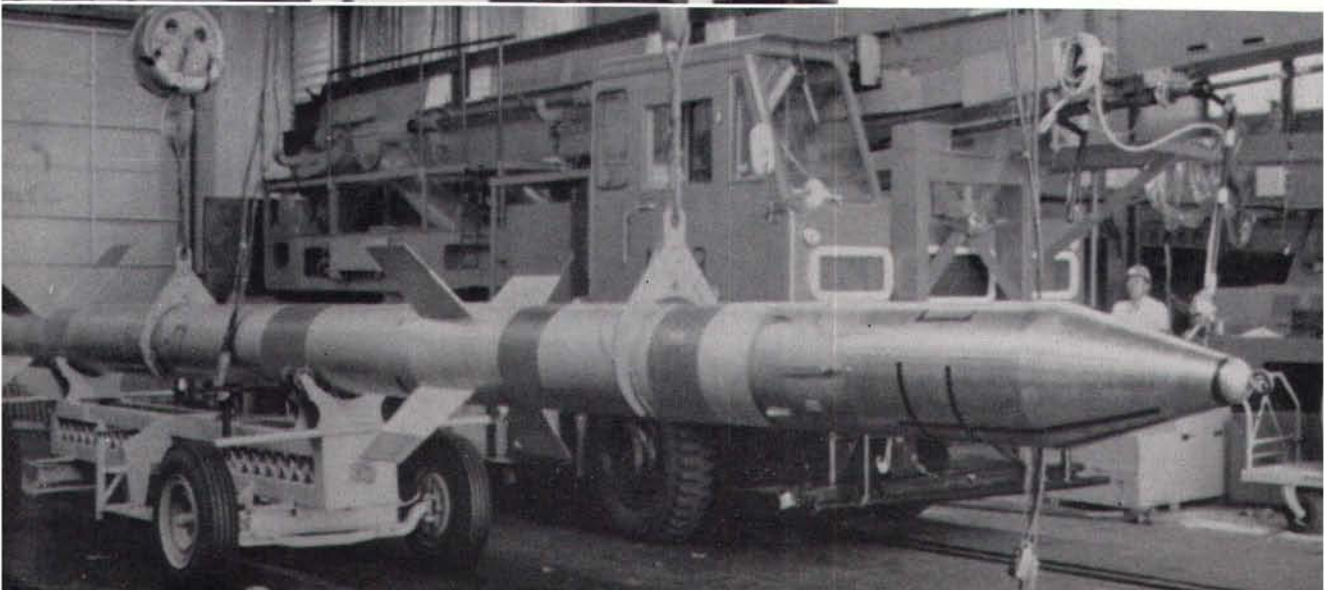


▲ 東京大学宇宙航空研究所鹿児島宇宙空間観測所のロケット・ランチャー台地風景

◀ ロケットに搭載する観測器械の組み立て作業風景

K-10-7号機に搭載された黄道光偏光観測器。3本の望遠鏡で、60°ごとの3偏光成分を同時に測定できる。細い1本はスターセンサー。ロケットは8月20日21時10分に発射され、高度271kmに達した。ヨーヨー・デスピナーが仕掛けられていて、高度230kmで、スピンを4.0 rps から 1.85 rps に落として観測精度を上げた。観測器ははじめ上向きにロケットに収まり、高度80kmで頭部器壁が除かれたのち、傾きを変えて写真の方向(軸との角110°)にセットされた。観測器は順調にはたらき、よい測光記録を得た。

▼ 組み上げられたK-10-7号機ランチャー台への装架作業

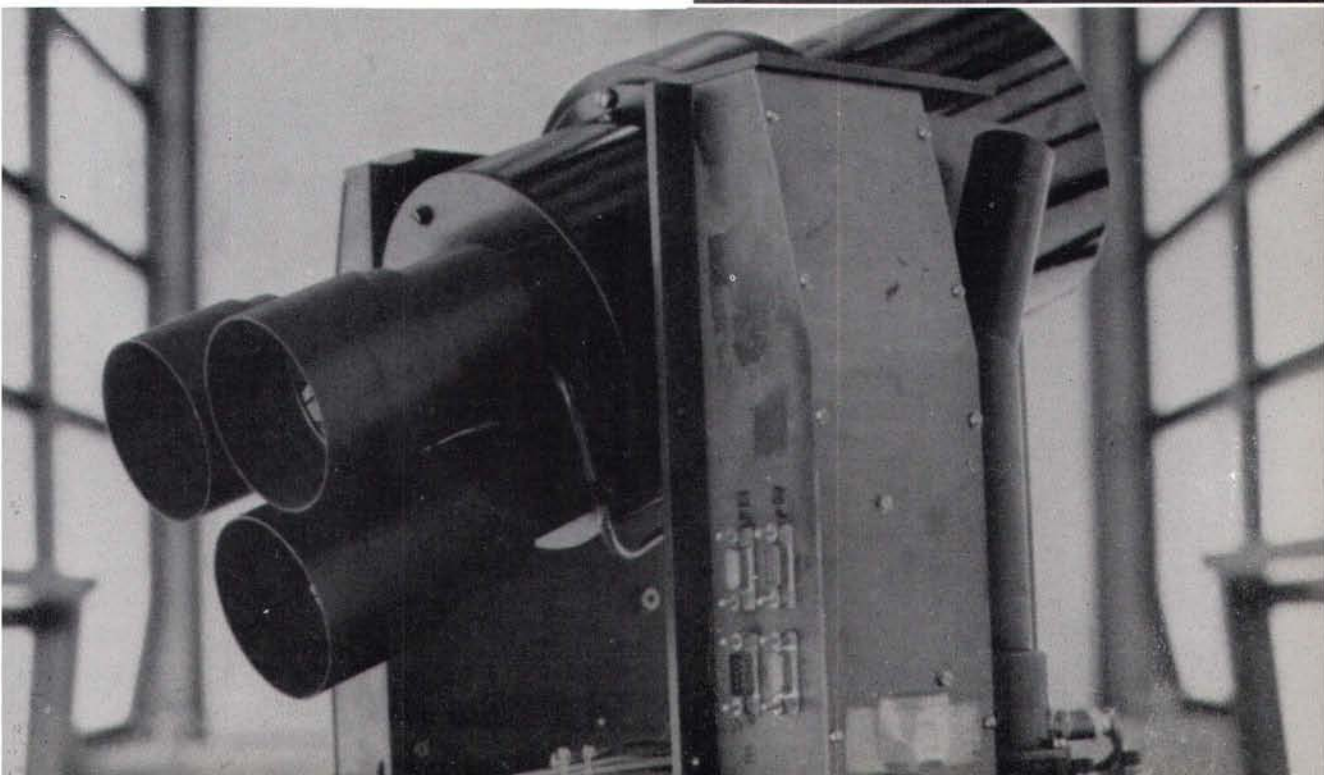
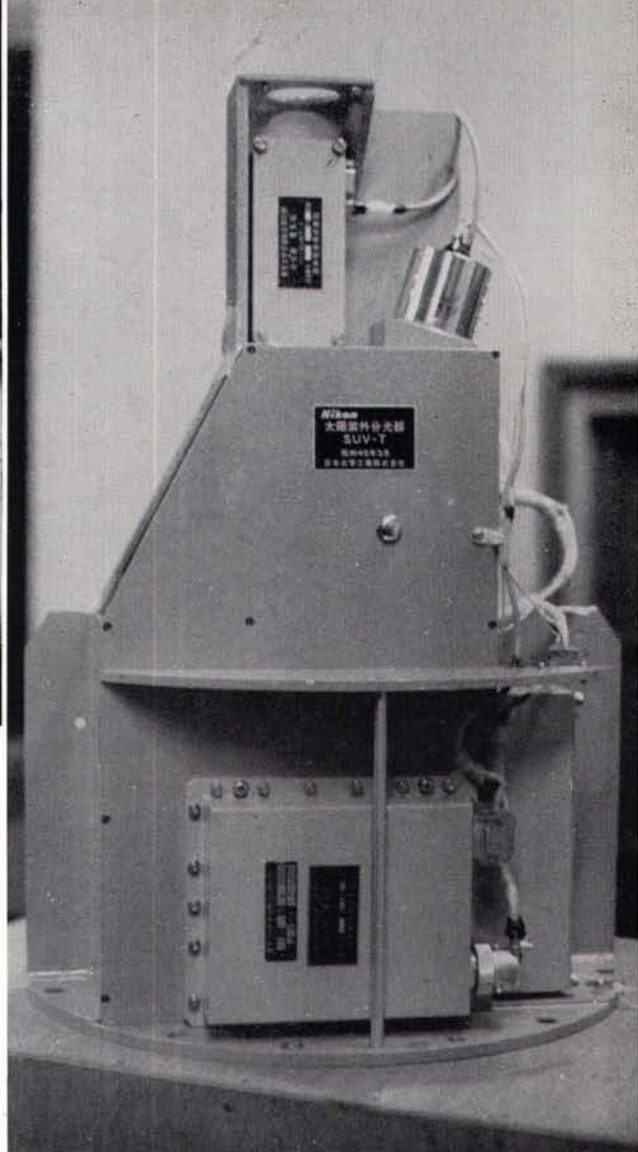


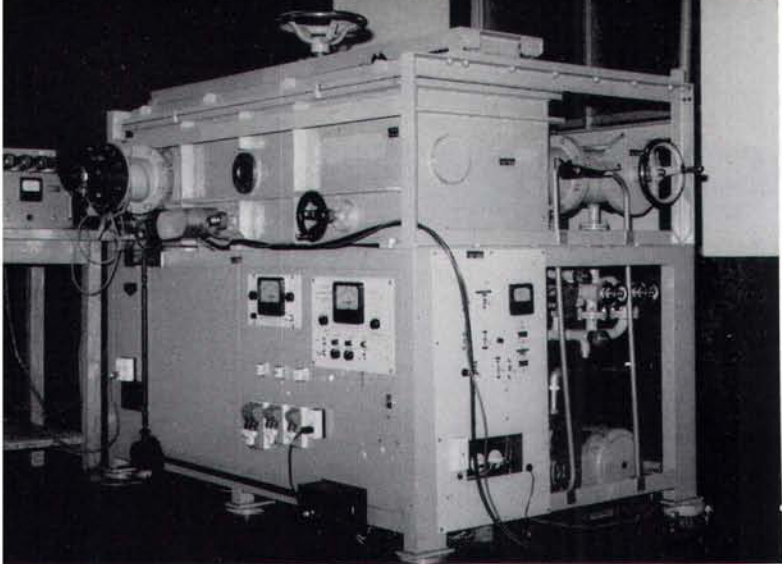




▲ K-10-7 号機の角度づけ作業  
(1971年8月20日 20時)

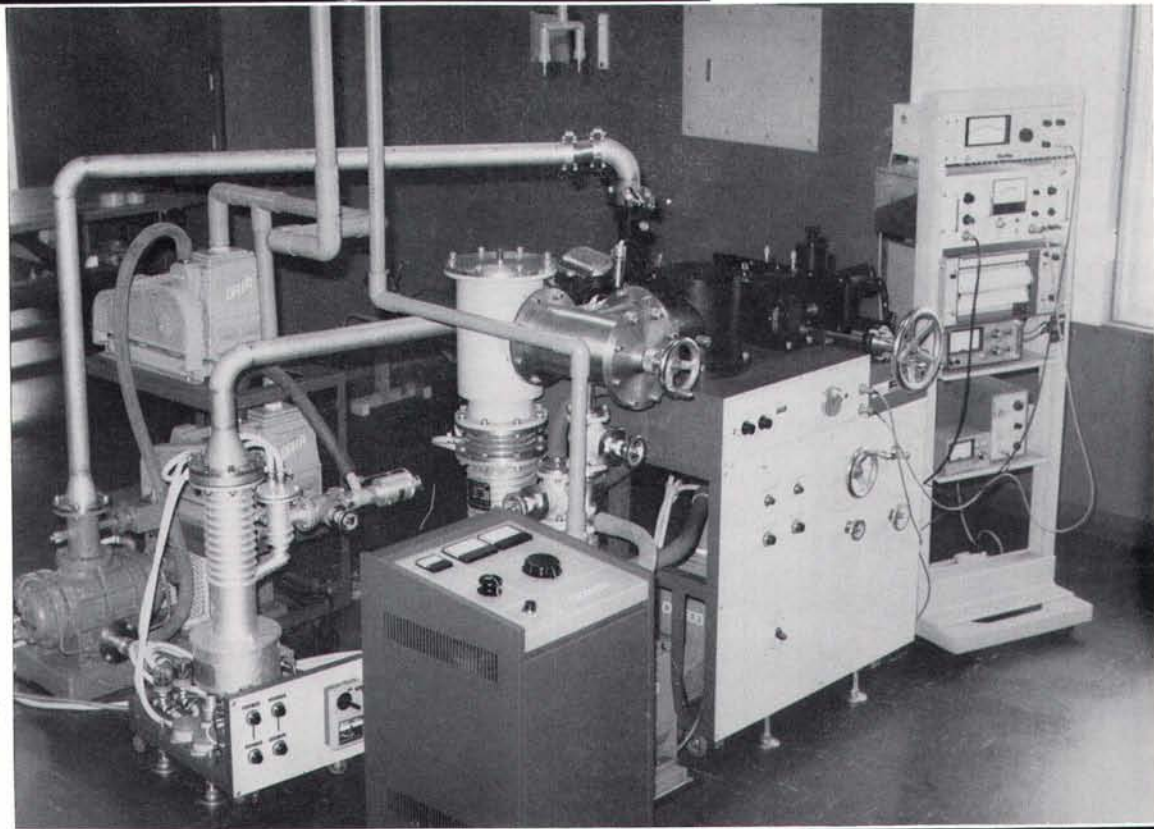
▶  
 ロケット K-10-6 号機に搭載された太陽真空紫外領域分光測光器。このロケットは9月1日内の浦の実験場から飛翔実験が行なわれ、発射後4分7秒で最高高度228 km に達し、高度113 km よりロケット頭部全体を太陽方向に向ける姿勢制御が順調に作動し、約320秒間にわたって分光測光器は太陽に指向されていた。この間測定器は順調に作動し、1629 Å, 1684 Å, 1739 Å の3波長で太陽面上1'の空間分解精度、8.0 Å の波長分解精度で中心周縁強度変化の観測および太陽輻射の絶対強度の観測に成功した。





◀ 真空紫外領域における光学系の分光特性に関する諸実験のための真空槽。これを用いてロケット搭載用の分光測光器の光学系に使用する凹面回折格子や反射鏡等の分光反射率の測定を行う。

▼ 真空紫外領域における検出器の分光絶対校正を行なう装置。これを用いてロケット搭載用の分光測光器に使用する検出器の分光絶対感度を測定する。



真空紫外領域における標準光源が存在しない現在においては、可視域における標準光源を用いて熱電対を仲介してその絶対量を真空紫外領域に移す方法を採用しているが、その移行のために真空分光器内の真空度を保ったまま、熱電対と検出器とをスライドによって短時間の間に移動させることのできる部分を示す。

