

よう状況により、第 2 段エンジンの点火を安全に操作する一連の方式の開発を目指し、装置の計画と製作が行なわれ、その一部は小型試験機 SO-150-1 として 37 年 12 月に試験され、近く SO-150-2 としてコマンド系も試験される。

4. 機体の要目

全長: 10,936 mm, 全重量: 1,545 kg
 計器搭載重量: 総合 53 kg
 搭載計器: テレメータ送信機, レーダ・トランスポンダ, 開頭用タイマ, 電離層測定器 (プローブ 6 個), ロケット姿勢測定器 (地磁気検出コイル付)

概要を第 1 図に、計器配置を第 2 図に示す。

5. むすび

以上が 10 号機の事故の状況とその後の処置の経過である。判然とした原因を確認するに至っていないが、現在なお検討を続行している項目もある。可能性の強い疑問点については、今後再び同じ事故が起きないよう改訂が逐次実施されている。

本件については、SE 班以外に吉識雅夫教授 (工学部), 渡辺栄研究所長 (プリンス自動車工業 K.K.), 高橋幸伯助教授, 高木乙磨次長 (新三菱造船 K.K.) 等多数の方に種々ご指導を受けた。 (1963 年 5 月 2 日受理)

カ ッ パ 8 型 11 号 機 に つ い て

斎 藤 成 文・玉 木 章 夫

1. 計 画

K-8-11 号機は、地磁気を利用した姿勢計による飛しょう中のロケットの姿勢測定を行なうと同時に、ガイガ・カウンタによる宇宙線の観測、および新しく開発された電離層内の雑音電波測定用の受信装置の機能試験を行なうことを目的として計画された。

計画開始は昭和 37 年 8 月で、その後 3 回の設計会議および数回の小委員会を経て設計が完了した。機体の概要を第 1 図に、搭載計器の配置図を第 2 図に示す。

機体の要目は

全長: 10,926 mm, 全重量: 1,499 kg
 搭載計器: テレメータ送信機, レーダ・トランスポンダ, 宇宙線測定装置 CR, (ガイガ・カウンタ 3 個), ロケット姿勢測定装置 GA, (地磁気検出コイル 3 個), 雑音電波

受信装置 RN, (ループ・アンテナ, 飛出しアンテナ), タイマ

搭載計器重量: 実質 29 kg

2. 飛 しょう 実 験

実験場所: 鹿児島宇宙空間観測所, 発射日時: 昭和 37 年 12 月 18 日, 14.03 JST, 発射角: 79°, 地上風: W 1 m/sec, 気温: 13°C, 最高高度: 202 km, 水平距離: 247 km, 飛しょう時間: 443 sec.

ロケットはメイン, ブースタとも正常に飛しょうし、発射後 230 秒で最高高度 202 km に達した。

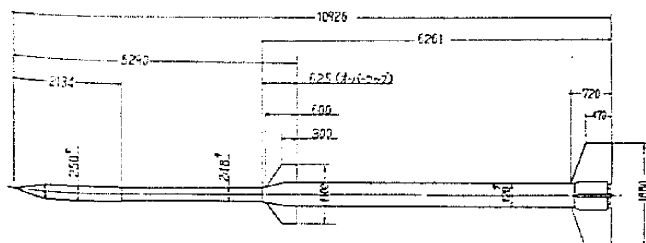
宇宙線測定計は全飛しょう時間にわたり、3 個のガイガ・カウンタによって、宇宙線の高度に対する強度変化および方向性の観測を行なった。

地磁気によるロケット姿勢測定装置は同じく発射から落下までの全飛しょう径路にわたり、ロケットの姿勢を測定した。特に開頭以後のメインロケットの姿勢に関する測定結果は、将来の資料として貴重なものである。

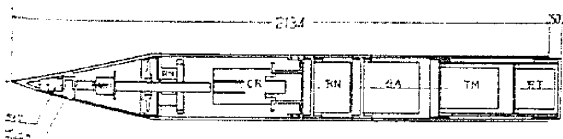
雑音電波測定装置は 79.6 秒に開頭の後、飛出しアンテナおよびループ・アンテナによって 17.44 kc, 100 kc および 105 kc における電離層内外の雑音電波強度を測定するとともに、依佐美送信所からの 17.44 kc の信号電波強度を測定することができ、これによって装置の機能を確かめることができた。

以上総括して 11 号機は全観測項目にわたって所期の目的を達することができた。

(1963 年 5 月 2 日受理)



第 1 図 K-8-11 号機



第 2 図 K-8-11 号機計器配置図