

カッパ III 型ロケット飛しょう実験における通信連絡

丹羽 登・高中泓澄・横田和丸・市川初男

1. 緒言

昭和 32 年 4 月 19 日～5 月 2 日, 6 月 19 日～6 月 27 日, 7 月 23 日～7 月 28 日の 3 回にわたる飛しょう実験における通信連絡において前回と特にながった点はランチャー索引用ジープに陸上移動局(中短波送受信機)を新設したこと, ロケット発射操作盤によるロケット発射の自動化により従前の発射, タイムマーク送信装置を一部かえたことである。以下通信系, 発射, タイムマーク送信装置, ジープ用陸上移動局についてその概要を報告する。

2. 通信系および使用状況

今回の通信系は, 第 1 図に示すようにカッパ 128 J-TR の場合とちがった点は, テレメータ受信室が本部に隣接して新設され移転したことと, 本部より 0.8km の所に北観測点が増加したこと, ジープの陸上移動局がロケット発射前後のランチャー本部間の連絡, これ以外の時は各観測点間との通信連絡にあたったことである。またロケットの飛しょう高度も前回より高くなったため危険範囲が拡がり, 巡視船の外, ヘリコプタ(シコルフスキ, ペル)の応援により海上警備が強化, 拡大されたことである。なおテレメータ受信室と本部との連絡は, 有線でおこなった。使用無線機はジープ用中短波送受信機(せいけん 4 号)が新設され, 移動用極超短波送受信機 4 局のうち 2 局が廃止されたほかは従前と同様であり, 使

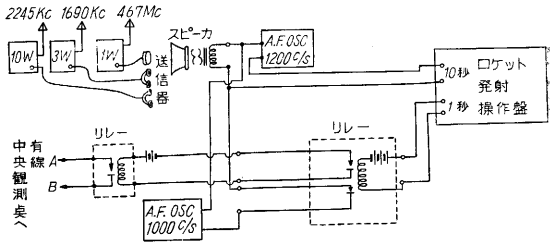
用無線機の種類, 台数は第 1 表に示す。

第 1 表 使用無線機の諸元

無線機種類	送受信周波数	呼出名称	出力
対巡視船用中短波送受信機	2,245Kc/s	みちかわ	10W
観測班用中短波送受信機	1,690Kc/s	せいけん 1~3号	3W
ジープ用中短波送受信機	1,690Kc/s	せいけん 4号	3W
観測班用極超短波送受信機	467Mc/s	JKX-571~574	1W
移動用極超短波送受信機	467Mc/s	JKX-581, 582	0.1W
携帯用直流短波送受信機	B.C. および 2,245Kc/s		

3. 発射, タイムマーク送信装置

今回よりロケット発射が自動化され, ロケット発射操作盤が新設されたため, 前回まで使用した発射, タイムマーク送信装置を一部改造した。装置は第 2 図に示すよ

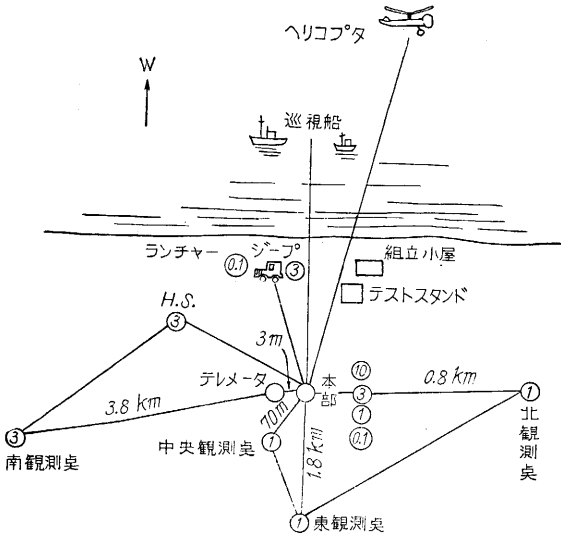


第 2 図 発射タイムマーク送信装置

うにリレー, 発振器, スピーカより構成されている。動作原理はまずロケット発射操作盤の 10 秒, 1 秒の各端子に発振器回路を接続しておく, 発射 1 分前に発射操作盤のスイッチを投入すると 1 秒, 10 秒間隔で発振器回路が閉じられ, 1 秒毎に 1,000c/s, 10 秒毎に 1,200c/s の発振音がスピーカより発生し, これを 10W, 3W, 1W 各無線機の送信機に入れ各観測班に送信をする。また AB 端子は中央観測点へ有線で送信する端子で, 1 秒毎にネオンランプ回路を閉じて観測カメラのフィルムにタイムマークを記録する。結果は非常に良好であった。

4. ジープに設置された陸上移動局について

ランチャー索引用ジープは, ロケット発射の前後以外は人員器材の輸送, 連絡などに非常に重要な役割を演じ, その行動を本部が常に知っておくことは実験に非常に役立つのと, 臨時的観測点との連絡に使うため, ジープに沖電気 K K 製消防用 M-1 型中短波送受信機(1,690Kc/s-3W, せいけん 4 号)を設置した。この無線機は直流で



○の中の数字は, 無線機出力(W)を示す。

第 1 図 通信系

通信班: 丹羽, 高中, 横田, 市川, 秋大学生 4 名

