

ベビーT実験全般記録

野村民也・黒川兼行・山口文二

1. 参加人員

ベビーTの実験には下記の人々が、それぞれ頭記の諸班に分属して参加した。

総指揮 高木 昇

テレメータ班 沢井善三郎, 野村民也, 猪瀬 博,
黒川兼行, 稲葉 博, 須田徳蔵, 永友英世
:(以上生研), 倉茂周芳, 福島 茂, 小羽根
澄夫 (以上明星電気KK)

トランスデューサ班 吉山 巖 (生研) 伊藤 一,
中村円生 (以上伊藤精機KK)

ロケット班 磯田正路, 中土久雄, 金沢磐夫, 長岡
忠彦 (以上富士精密工業KK)

ランチャ班 吉山 巖, 秋葉鏝三郎, 中村 巖

通信班 丹羽 登, 横田和丸, 長谷川 毅

記録班 山口文二, 安田良平

総務班 下村潤二郎, 島村淳吉, 小松正幸, 今
井京一

警備係 巡視船「みくら」, 港内艇「かつら」,
本荘警察署, 道川消防団

救護係 秋田県立中央病院

2. 実験の進行状況

実験は9月14日全員試射場集合に初まり, 9月24日実験装置の撤収, 解散まで, 前後11日間にわたり, この間5回のベビーTの試翔を行った。また9月22日には, 糸川教授総指揮により, ベビーS特型の試翔も行った。この間に行った主なことを, 日記として以下に記すこととする。

○9月14日 曇, 一時晴。

正午全員集合。高木教授の挨拶あり。各班それぞれ器材の点検, 実験準備を行う。

○9月15日 晴, 無風。

ランチャ班: ブースタの弾道通し。

ロケット班: 重心重量の測定。発煙筒の装着試験。発煙剤注入試験。

通信班: 各通信機の調整。通話試験。

テレメータおよびトランスデューサ班: それぞれ器材を整備し, 両者かみ合せて動作試験を行う。ロケットがランチャ内にある時も, 受信可能の事を確認。

○9月16日 曇, 時々雨, 一時晴。風波強し。

各班それぞれ第1回試翔用の器材を整備。午後は試翔の予行演習を行った。トランスデューサの較正を行う。

○9月17日 曇, 微風, 雲量100%, 気温低し。

9:00 全員試射場に集合。

14:31 第1回試射。ランチャ4m。角度65°。遅延イグナイタ100ms。ブースタの離脱位置はランチャ後端より約2.5mの点。発煙状況不良, 試翔成功。

○9月18日 午前中晴。午後風雨強し。

テレメータおよびトランスデューサ班のみ現地に行き, 第2回試翔のため, 装置の点検, 較正を行った。

○9月19日 晴, 風波強し。

8:30 全員試射場に集合。

14:58 試射。ランチャ4m。角度65°。遅延イグナイタ100ms。重量9.50kg。重心尖端より652.5mmの点。ランチャ内に電気標的を装備。

発射後, 主ロケット不発で, ランチャ方向水平距離45mの付近の砂上に落下。

○9月20日 晴, 無風, 波高し。

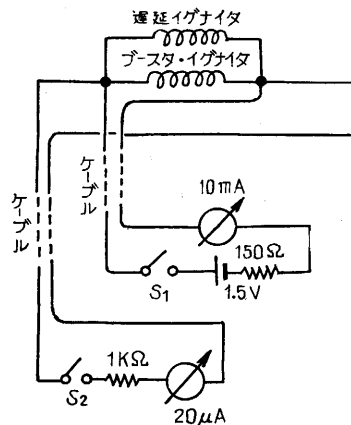
各班共第3, 4, 5回の試翔に備え, 各器材の調整, 整備を行った。前日の失敗よりイグナイタ回路は単に導

通を見るだけでなく, 抵抗をも測りうるようにして万全を期することとなった。この回路を左記に示す。S₁を閉じmA計の振れで接続線その他の断線を点検する。電流が流れていればS₂を閉じる。μA計の振れが0ならば, イグナイタ回路は短絡。10数μAあればいずれか一方が断線。6~7μAの時回路は正常であると判定できる。

○9月21日 小雨後曇, 雲量100%, 風波なし。

8:30 全員集合。

14:51 試射。ランチャ4m。角度65°。遅延イグナイタ70ms。重量9.45kg。重心位置尖端より649.5mm。全長1067mm。ランチャ内に電気標的を装備。ランチャ内の速度変化を測定。試翔成功。



○9月22日 快晴，雲なし，風波なし。

9・00 全員集合。テレメータ送信機の動作不良でその調整に手間取り，試翔が遅れた。

17・12 試射。ランチャ 4 m。角度 65°，遅延イグナイタ 70 ms。重量 9.58 kg。重心位置尖端より 645 mm。全長 1068 mm。ランチャ内に電気標的を装

備，ランチャ内の速度変化を求む。発煙良好，試翔成功。

○9月23日 一時雨。

9・00 全員集合。

14・37 試射。ランチャ 4 m。角度 65°，遅延イグナイタ 70 ms。重量 9.5 kg。重心位置尖端より 649 mm。全長 1037 mm。ランチャ内に電気標的を装備し，ランチャ内の速度を測定。試翔成功。

引き続き糸川教授総指揮によりペビー特S型の試翔を行った。

○9月24日

高木教授の挨拶あり。器材の撤収を行い解散。

3. 時間計画

ペビーTの試翔は実験日の午後，一回行う予定であった。実験日における各作業の標準スケジュールは右記のようなものが用いられた。

午前 テレメータ送信機，トランスデューサ等の調整，整備。両者かみ合せて動作状態のチェック，アンテナ組付などを行う。また，受信設備，ロケット，ランチャ等

の整備も行う。

実際の時間経過は，ほぼこのスケジュールで大異なく実験が行われた。ただし 22 日のように，テレメータ送信機の整備に時間が著るしく延び，予定より 2 時間以上遅れたこともあった。

| 時刻 | テレメータ班 | トランスデューサ班 | ロケットおよびランチャ班 | その他 |
|-------|--------------------|-----------|---------------------------|-------|
| 12・30 | 組立 | 組立 | 発煙剤，イグナイタ装填 | 時報 |
| 13・00 | | | | |
| 13・10 | 動作 check | | | |
| 13・30 | 本組立 アンテナ固着 | 本組立 | 本組立 | |
| 13・45 | | | 重量，重心位置測定 | |
| 13・50 | 送信機動作試験 | | | |
| 13・55 | | | ランチャに挿入 | |
| 14・10 | | | 電気標的の取付 | |
| 14・15 | 発射信号動作 check | | イグナイタ導通，抵抗試験 イグナイタ電圧測定 | |
| 14・35 | | | イグナイタ配線 | B 旗掲揚 |
| 14・44 | | | 発煙剤パイプ切断 | |
| 14・45 | テレメータ送信機 スイッチ投入 | | | 花火打上げ |
| 14・50 | | | | 発射 |
| 14・51 | | | | |

時間スケジュールはあくまで予定であって，多少の遅延は焦らずに，充分各部の点検に手を尽すべきことが，19 日の飛翔失敗，21 日の送信機故障などの苦い経験から痛感された。(1955. 12. 23)

次号予告 (3月号)

研究解説

- 南方定点観測船上における波浪の観測 田宮 真
- 塩素酸諸塩の製造と応用 野崎 弘
- 塑性加工製品の矯正 藤代 光雄
- 日比野文雄

研究速報

- 硼酸イオンの陰イオン交換について 山辺 武郎
- 菊池 真一
- 回転極による現象液の酸化還元電位 原 浩
- 吉田 弘美
- 酢酸ビニル四塩化炭素のテロメリゼーション 浅原 照三
- 高木 行雄
- sec-Butanol—水—iso-Octane 系の相互溶解度曲線と気液平衡 山本 寛
- 丸山 隆
- 材料の破断特性と成形性 山田 嘉昭
- 計数型サーボ機構の一試案 大島 康次郎
- 富成 襄
- 逆応答プロセスの制御 J.G.Ziegler
- 高橋 安人

生産技術研究所報告第5巻第7号刊行

石原智男著(英文)「A Study of Hydraulic Torque Converters (流体トルクコンバータの研究)」

流体を媒体として動力伝達をおこなうトルクコンバータは，自動変速装置として最近広く利用されるようになってきた。本論文は，このトルクコンバータの性能を流体力学的な見地から研究したもので，基準点条件の採用によって系統的な性能計算法を確立し，形式の相異による特性変化を数量的に明らかにしている。また理論の確認のための実験研究を行っており，羽根車内の流れのエネルギー損失の実験係数がレイノルズ数のかん数として表わされている。これによって複雑な形状のトルクコンバータの設計が比較的容易に，しかも合理的におこなえるようになった。

正誤表 (1月号)

| 頁 | 段 | 行 | 種別 | 正 | 誤 |
|-----|---|------|----|------------|------------|
| 表 2 | | 下 2 | 目次 | ラッピング機械 | ラッピング機構 |
| 2 | 左 | 4 | 本文 | 鋼 | 銅 |
| 7 | 右 | 24 | 〃 | 岩崎工業所 | 岩崎計器 |
| 〃 | 〃 | 25 | 〃 | 山口盛男 | 山口隆二 |
| 18 | 〃 | | 図 | 第 2 図 | 第 3 図 |
| 〃 | 〃 | | 〃 | 第 3 図 | 第 2 図 |
| 19 | 〃 | 下 17 | 本文 | 値に 4 を | 値に 1 を |
| 〃 | 〃 | 下 13 | 〃 | number | number |
| 23 | 左 | 4 | 〃 | E (π/2, k) | E) π/2, k) |
| 〃 | 右 | 下 7 | 〃 | するのが | するが |