

東海大学チャレンジセンター 学生ロケットプロジェクト

Tokai Student Rocket Project

2008年08月23日

発表者: 山田 尚史



Noshiro Space Event'08
Tokai Student Rocket Project



能代宇宙イベントにおける TSRPの打ち上げ実験



2005年 TSRP-H5, H6
2006年 TSRP-H9
2007年 TSRP-H12



2008年 Noshiro Space Event'08
 08/23 TSRP-H15
 08/24 TSRP-H16

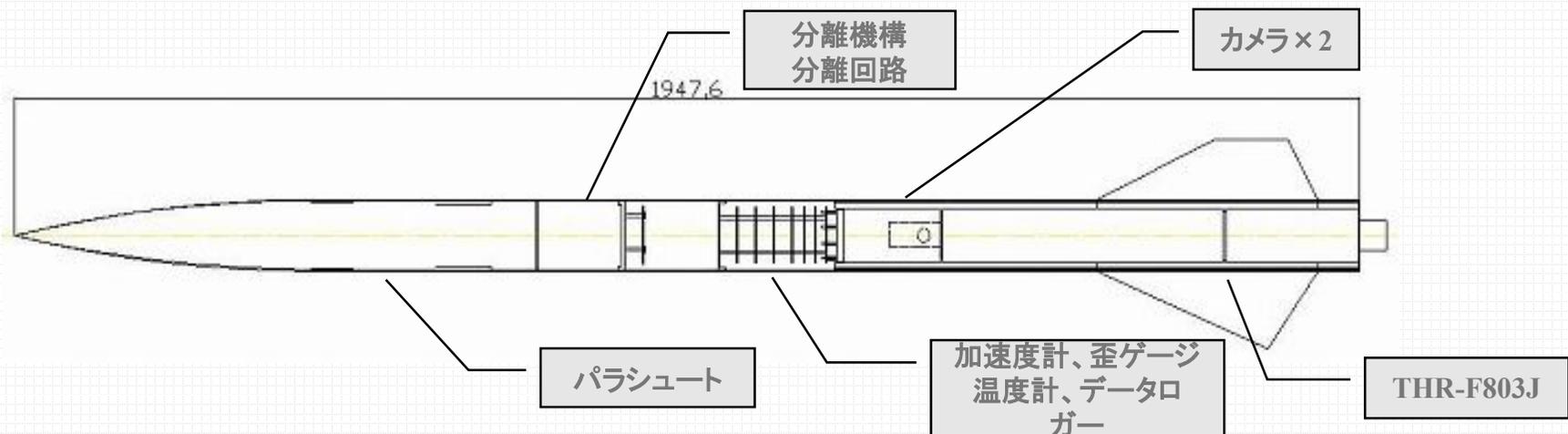


Noshiro Space Event'08
Tokai Student Rocket Project





TSRP-H15 概要



名称	TSRP-H15	エンジン	THR-F803J (自作エンジン)
全長	1947.6[mm]	予測 到達高度	約250[m]
直径	Φ102[mm]	ペイロード	加速度計、歪ゲージ、 温度計、カメラ
乾燥重量	6.9[kg]		



歪ゲージ



目的

- オープニングショックにおけるチューブにかかる応力の測定
- 今後の機体ボディーの選定を行うときに、基礎データとして活用する

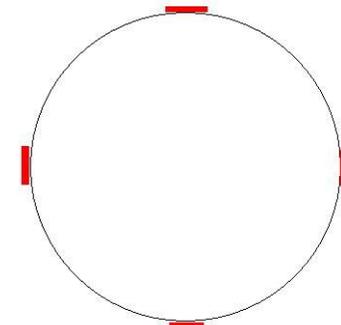


Fig. 歪ゲージの貼り付け位置

結果

- 結線の不良により、4ヶ所の測定のうち2ヶ所の記録に失敗



Fig. 歪ゲージの様子



温度計

目的

- 新しいN₂O充填確認方法を確立するための基礎データの取得

結果

- N₂O充填中の温度データの取得は失敗

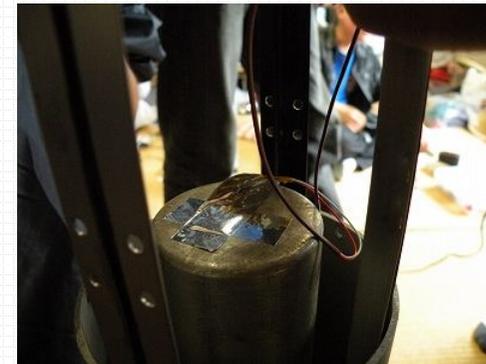


Fig. 酸化剤タンク上部



Fig. ベントポート



ハイブリッドロケットエンジン

Tsrp Hybrid Rocket - Flight model 2008 300N J class



製造元	TSRP(自作)
名称	THR-F803J
全力積	700[Ns]
平均推力	350[N]
燃焼時間	2.0[sec]
推進剤	Paraffin WAX / Nitrous Oxide
酸化剤	亜酸化窒素(N_2O)



Fig. 燃焼実験の様子

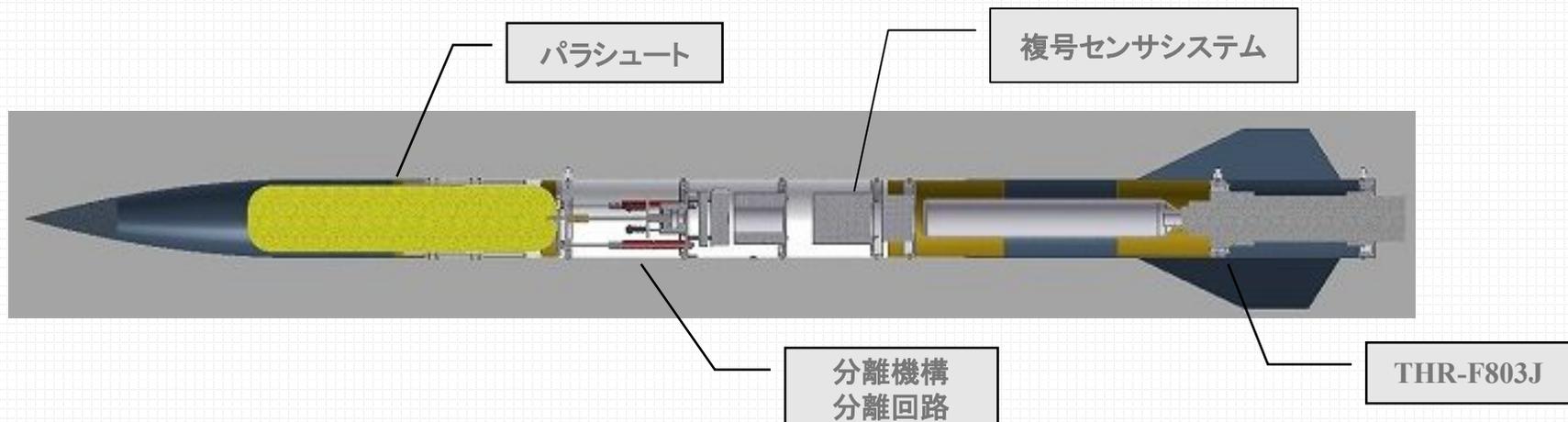


Noshiro Space Event'08
Tokai Student Rocket Project





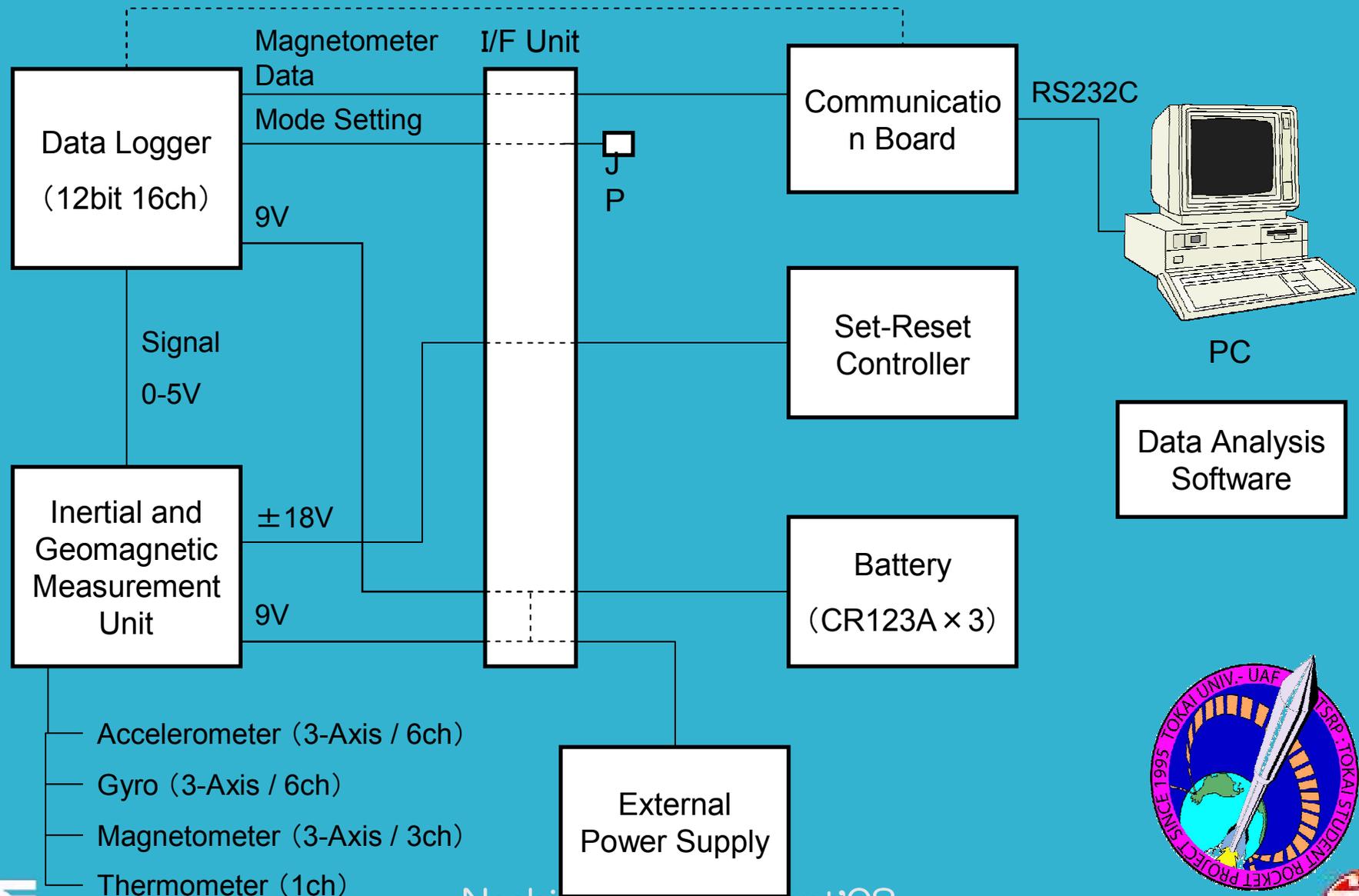
TSRP-H16 概要



名称	TSRP-H16	エンジン	THR-F803J (自作エンジン)
全長	1800.0[mm]	予測 到達高度	約280[m]
直径	Φ102[mm]	ペイロード	複号センサシステム (加速度計および磁力計)
乾燥重量	6.6[kg]		



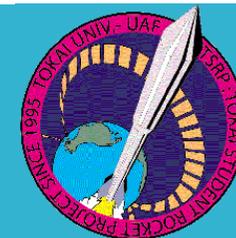
TSRP H-16 Instrumentation System



Noshiro Space Event'08
Tokai Student Rocket Project



Tokai Student Rocket Project



ご清聴ありがとうございました

東海大学工学部航空宇宙学科

:<http://www.ea.u-tokai.ac.jp/>

TSRP :<http://www.ea.u-tokai.ac.jp/srp/>

E-mail :tokai.srp@gmail.com



Noshiro Space Event'08
Tokai Student Rocket Project

