

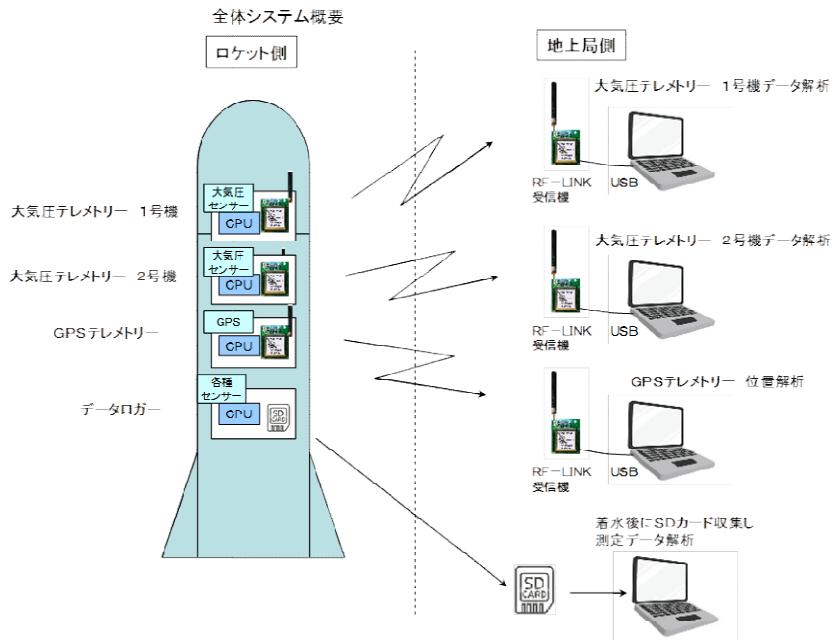
ロケット搭載用 自立型テレメトリー・データロガーモジュール 資料

2020年4月

株式会社フルハートジャパン

【全体概要】

打上ロケットに搭載し、各種のデータを計測するモジュールです。（図のロケット側部分）

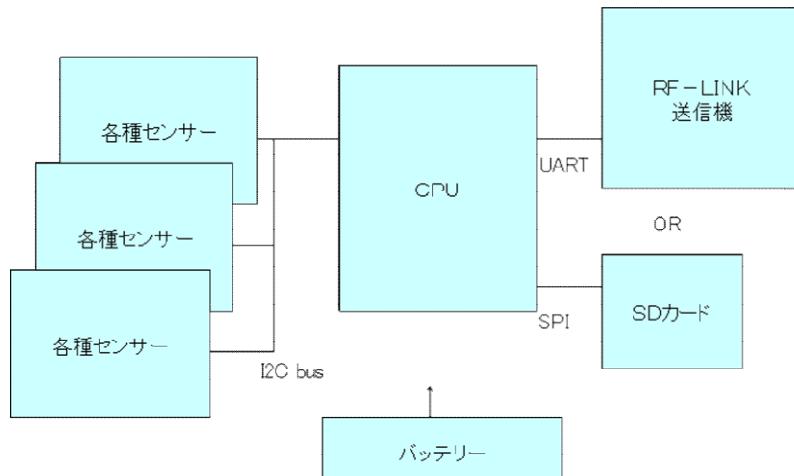


【回路構成】

回路は、センサー、CPU、RF-LINK送信機、及びSDカードの構成となります。

テレメトリ機能は、各種センサーより計測データを定期的にRF-LINK送信機で地上局へデータを送信いたします。データロガー機能は、SDカードに計測データを記録いたします。

すべての機能を1枚の基板上に部品実装していますが、ソフトウェアによりテレメトリー・データロガー機能の使い分けをおこないます。



【計測内容】

計測内容と計測範囲は以下のようになります。

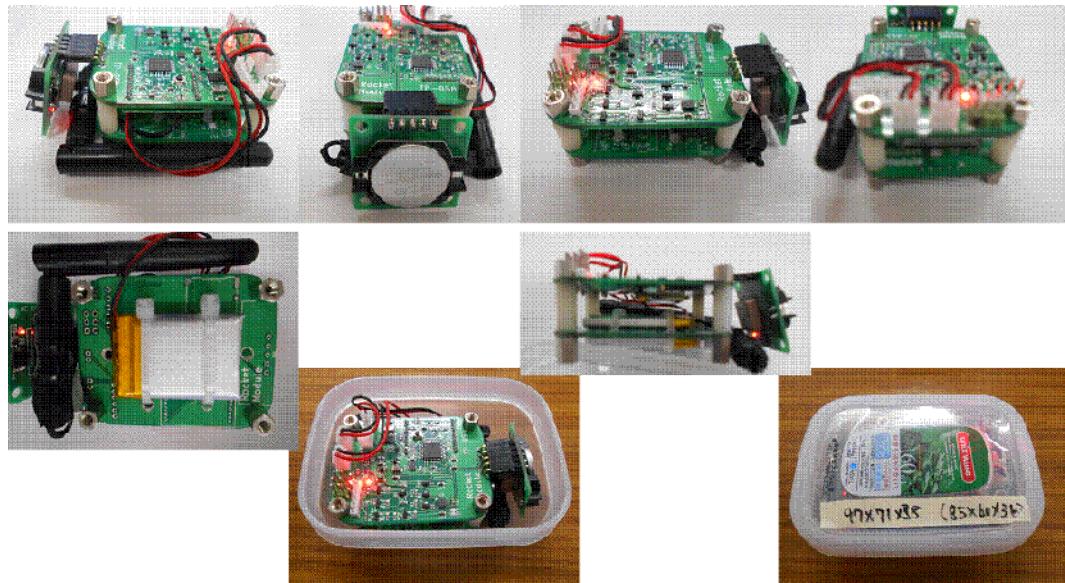
計測データ	計測範囲
気圧 → 高度	10 ~ 1200mbar
気温	-40°C ~ 85°C
GPS 位置情報	
Hi-G 加速度	±200g の加速度検知
3 軸加速度	±2 / ±4 / ±8 / ±16g
3 軸ジャイロ	±250 / ±500 / ±1000 / ±2000dps (° /sec)
3 軸電子コンパス	±4900 μT

【ユニット写真】

2枚の基板構成となり、1枚はシステム回路、もう1枚はバッテリ基板となります。

大きさ

基板状態（バッテリ 2 個含） 85mm × 60mm × 36mm ／ 約 77g



【動作時間】 400mAh のリチウムイオンポリマー電池 2 個搭載時

- | | |
|-------------|------------|
| ①GPS テレメトリー | 13 時間 40 分 |
| ②大気圧テレメトリー | 16 時間 |
| ③データロガー | 37 時間 |