

缶サット ミッション概要資料

箕面自由学園高等学校 ☆メンバー : 青柳和輝 岩尾颯太 米田竜

要旨

私達は、CanSatと呼ばれる模擬人口衛星を製作し自作のモデルロケットに搭載して打ち上げ、データを回収する という競技に参加するためCanSat・モデルロケット・パラシュート等の製作、CanSatの改良、パラシュートの降下実験などを行った。

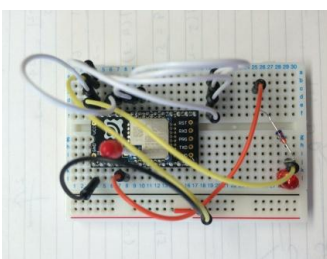
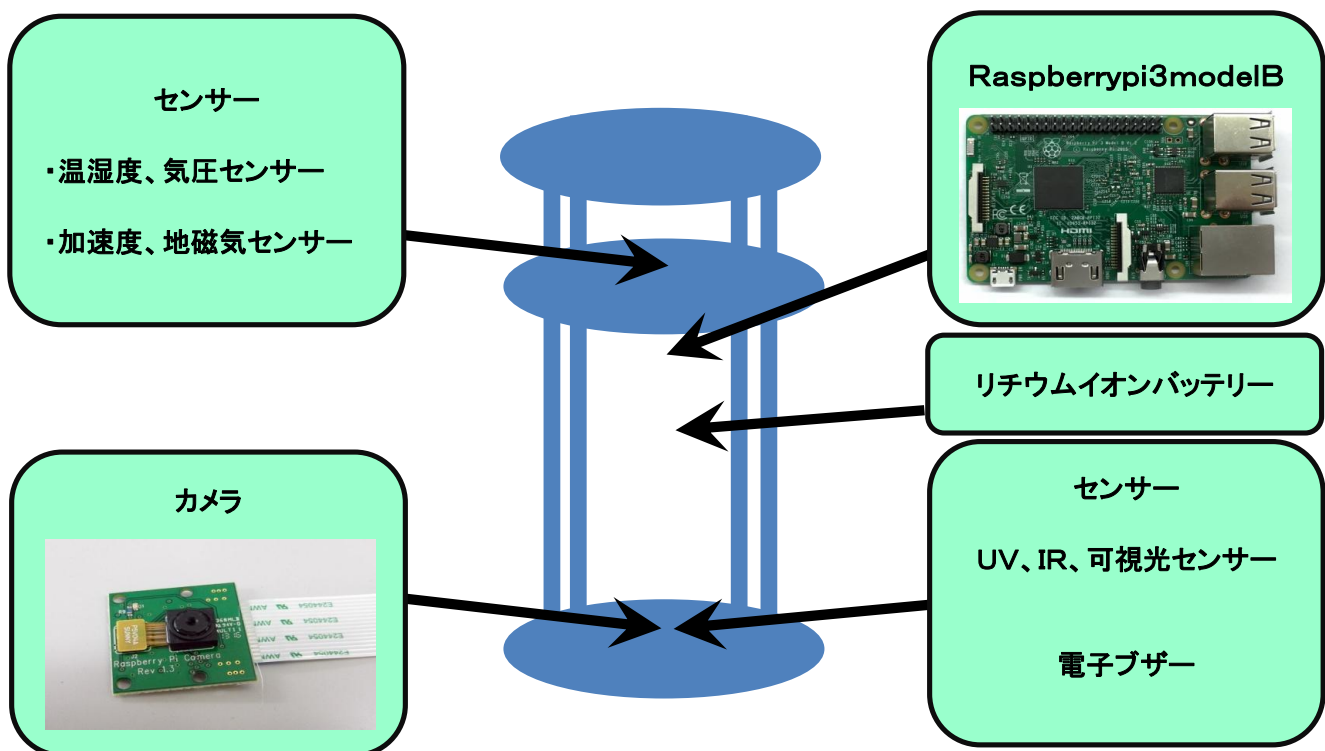
☆「 ミッション 」

『 センサーで取得したデータを使用して理論式を立てロケットの落ち方を調べる。 』

理由

落下時の落ち方を調べ全国大会へ向けてCanSatの改造や資料作成をして今後役に立てるため。

☆CanSatの構造



今回、CanSat・CanSatのパラシュート・ロケット本体のパラシュートの放出には無線装置(Twe-Lite)を使用。

CanSat搭載室のハッチを開ける動力にはモーターを使用。

☆期待される成果

センサーなどから得た数少ない情報を使って計算し、より多くのデータが取得できる。

パラシュートについて

私たちは幾度となく実験を積み重ね、以下の結果に至った。

パラシュートについて調べたところ月面からの帰還の際のパラシュートは3つあるということがわかった。

なので、CanSat用のパラシュートには、3つのパラシュートを付けることにした。

その特徴として、

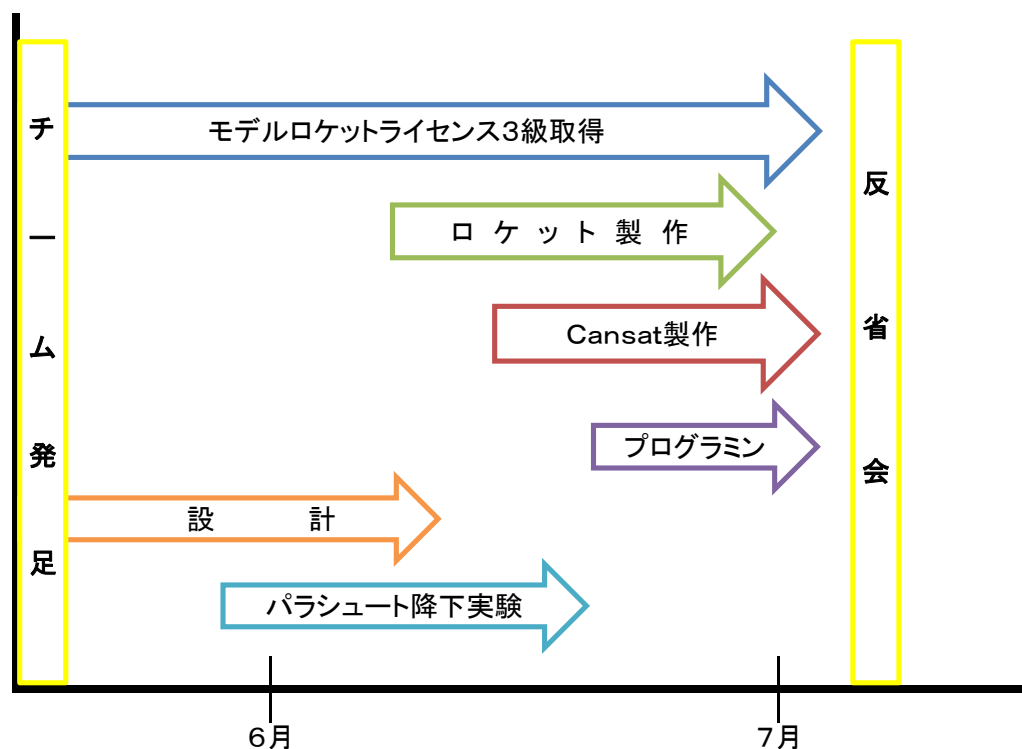
- ・安定して降下する。
- ・3つあるので、予備となる。

以下のことにより3つにするとメリットが大きいことがわかった。

なので今回はこれを「採用」することになった。

採用するにあたってすこし問題点もあったが、そこは皆の意見を出し合い改善することができた。

今回のスケジュール



グラフについて

今回スケジュールに余裕がなくなってしまったので全国大会に出場することができたら、時間を効率よく使う予定

⊕将来性

cansatの落ち方を理論式を立てて調べるにより、全国大会に向けて改良予定

・youtubeURL <https://youtu.be/oAB2mHyBOo8>

※参考文献

- ・CanSat大会 <http://www.space-koshien.com/cansat/about>
- ・日本モデルロケット協会 <http://www.ja-r.net/>