



GroupAの成果

GroupAの目標

昨年度までは…

- 小型飛行機からの投下実験がメイン

その為、

- 精度を中心に開発

今年度は…

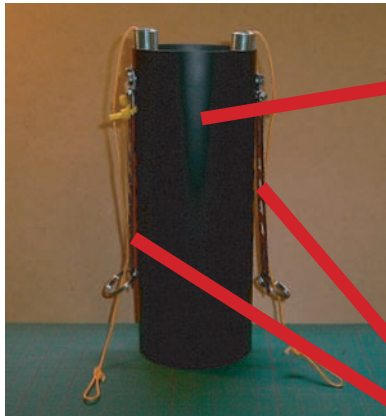
- ロケットでの打ち上げ実験がメイン

よって、

- より小型化を行い、且つ強度のある筐体の制作を目的とする

GroupAの機体特性

GroupAのCanSat



外枠

筒状であることより、

- 横からの衝撃に強い
- 中の回路を衝撃や外乱から保護する構造
- 外枠にパーツを直付けすることにより中のスペースを確保

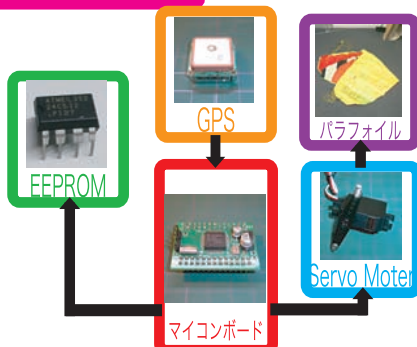
羽



パラフォイルの操作時に2本のラインの幅をある程度とらないと操作が難しいので羽を付ける事により解決

◀ 展開後の筐体

[GroupA] 衛星機体



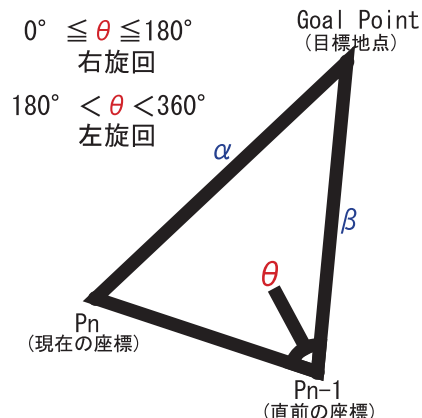
小型化



- 本プロジェクトの最終目標はロケットに搭載しての投下実験であり、その為に筐体を小型化する必要があった

制御機構

飛行アルゴリズム



- 求めた角度 θ により左右どちらに旋回するかを決める
- $\alpha - \beta$ の値によりラインを引く距離を変える

このアルゴリズムのメリットとして、

- 角度から旋回方向を求めることで、どの方向を向いていても処理が同じで済む
- 角度からラインを引く強さを求めると、風で流されてしまった場合に誤差が生じる
- 距離からラインを引く強さを求めることで風による誤差を受けにくくする

