

第8回能代宇宙イベント結果報告レポート

チーム名：へリカル KSC

大学名(研究室名)：東京理科大学(木村研究室)

1 メンバー

- C&DH 古閑、中村
- カメラ 黒瀬
- 回路 泉、益子
- 通信 関口
- 構体 川端 (PM) 、天野、森山、村山

2 機体概要

私たちのチームの目標はランバックミッションを確実に成功させることです。

タイヤにパラシュートの紐が絡まることのないように分離機構を導入し、分離機構には去年使用した PET から、より丈夫な PP クラフトシートを採用しました。

また GPS にはへリカルアンテナを使用し、衛星捕捉数を増やし、より精度の高い制御ができるようにしました。



機体外観

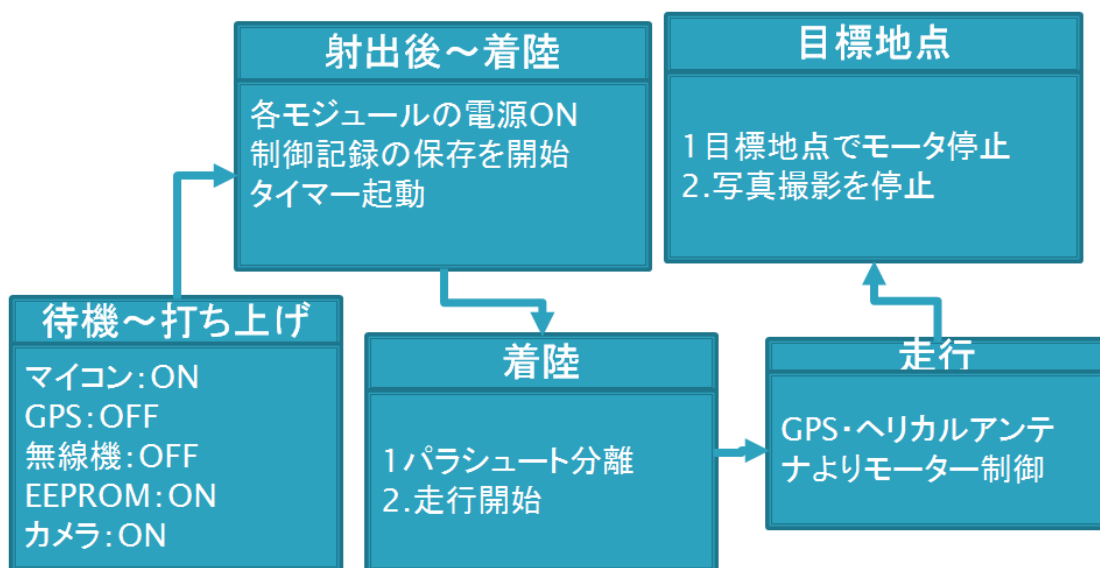


分離機構

3 サクセスレベル

| | |
|----------------------|--|
| Minimum Success(60%) | パラシュートが正常に開傘し、安全に着地を行う（機体回収後、破損していないか目視で確認する） |
| Middle Success(20%) | 分離機構が正常に機能する（GPS の位置情報またはローバー本体の目視から確認する） |
| Full Success(20%) | GPS の位置情報を用いて、目標地点に向かって 5m 以上制御して走る（着地地点から停止位置までの距離が 5m 以上あることを確認する） |
| Advance Success(20%) | 目標地点付近に到着する （目標地点の 200m 以内に機体が停止したことで達成とする） カメラで撮影を行う （機体回収後に SD カードへの保存を確認し、1 枚以上確認する） |

4 フローチャート



5 アピールポイント

ヘリカルアンテナが機体のポイントです。また軽量化を目指したモータ台にも注目してください。

6 結果

一投目 69m ローバー本体が乗り上げてタイヤが空転したところで断念

二投目 72m 木の枝に走行を遮られてしまい断念

ゴールはできませんでしたがチーム全体で目標としていたローバーが走り出すということクリアすることができました。また、アドバンスサクセスである写真撮影も達成することができました。

7 おわりに

缶サット製作の経験からメンバー全員がモノづくりの難しさ、そして楽しさを知ることができました。

また、能代宇宙イベントを開催してくださった能代市民、運営の方々に感謝します。