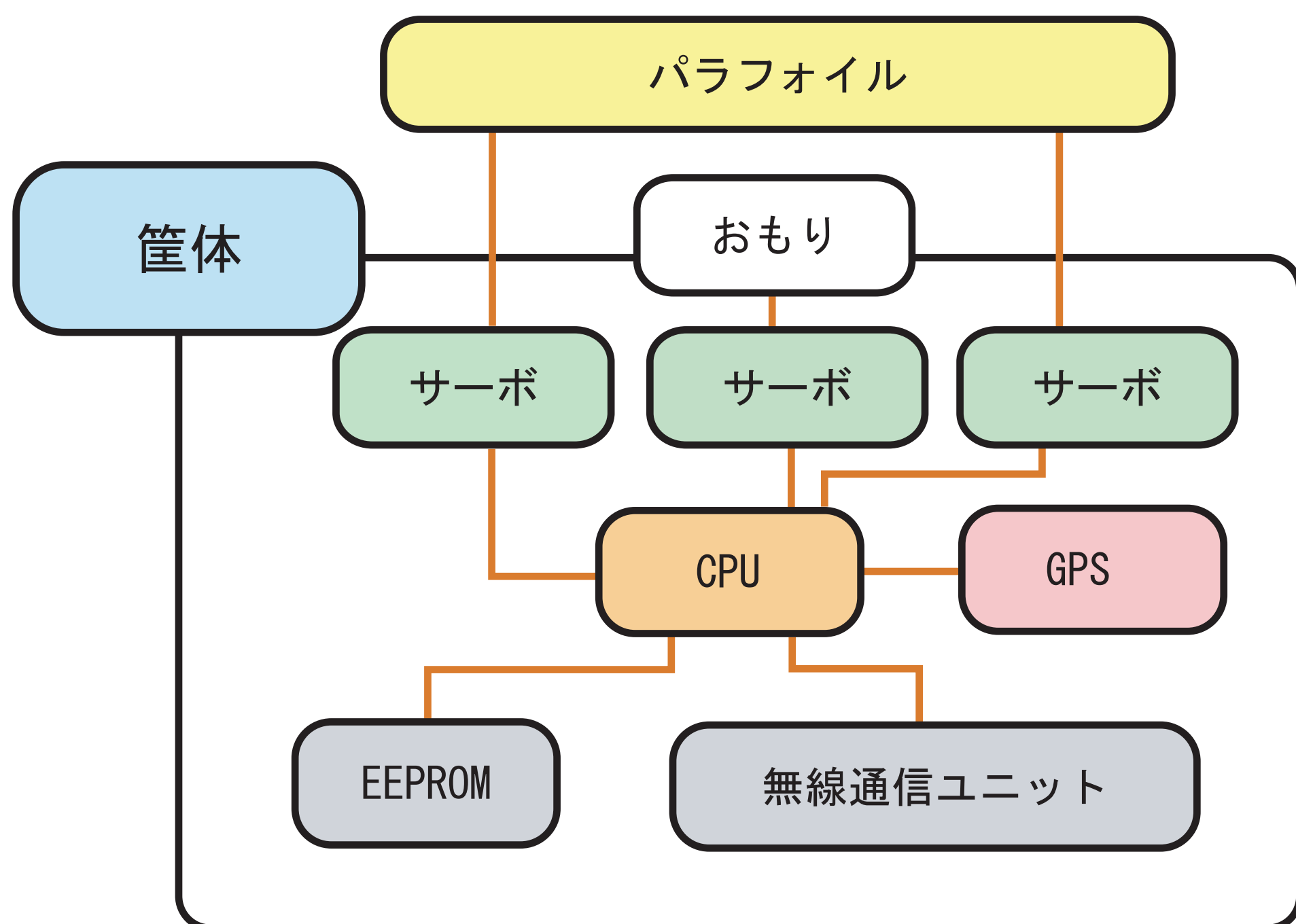


Group A

システムブロック図



重りの位置をサーボで動かすことで重心をずらし
旋回しやすくなった。

筐体の概要

GPS

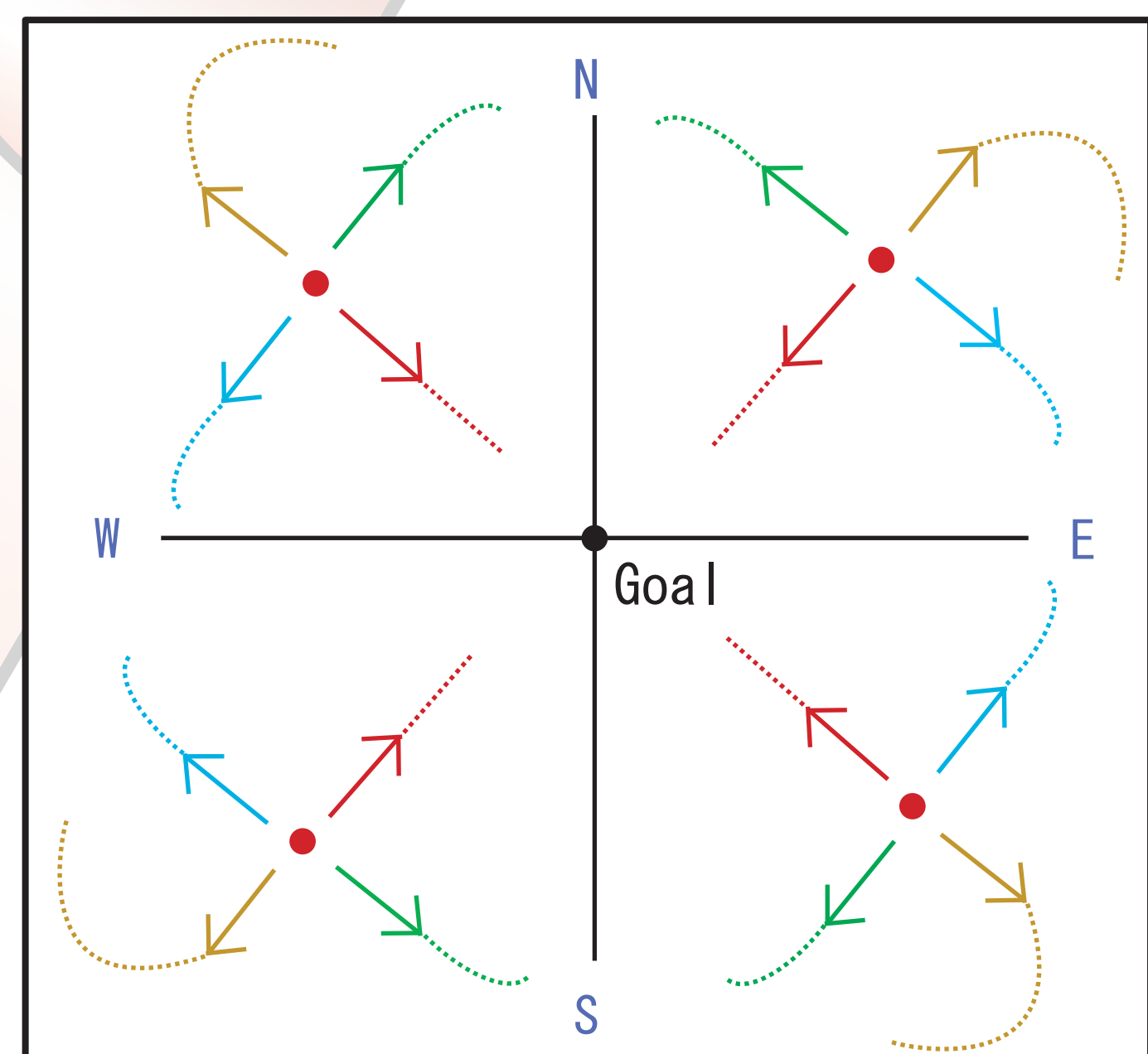
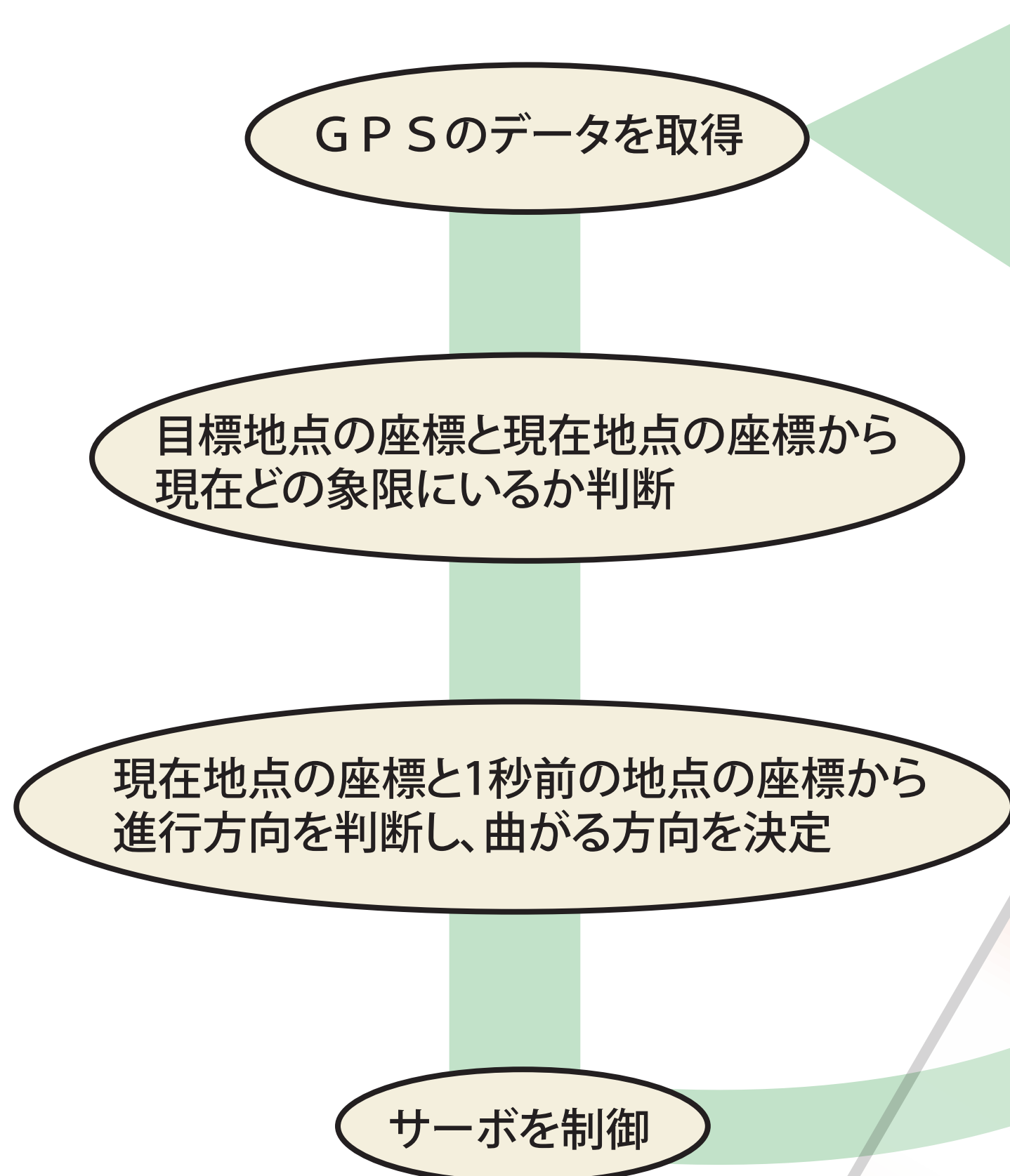
1秒ごとにデータが送られてくる。
送られてくるデータは
緯度・経度・海拔高度・方位・速度・捕捉衛星数。

サーボモータ

上のサーボモータで重りを動かし重心の位置をずらす。

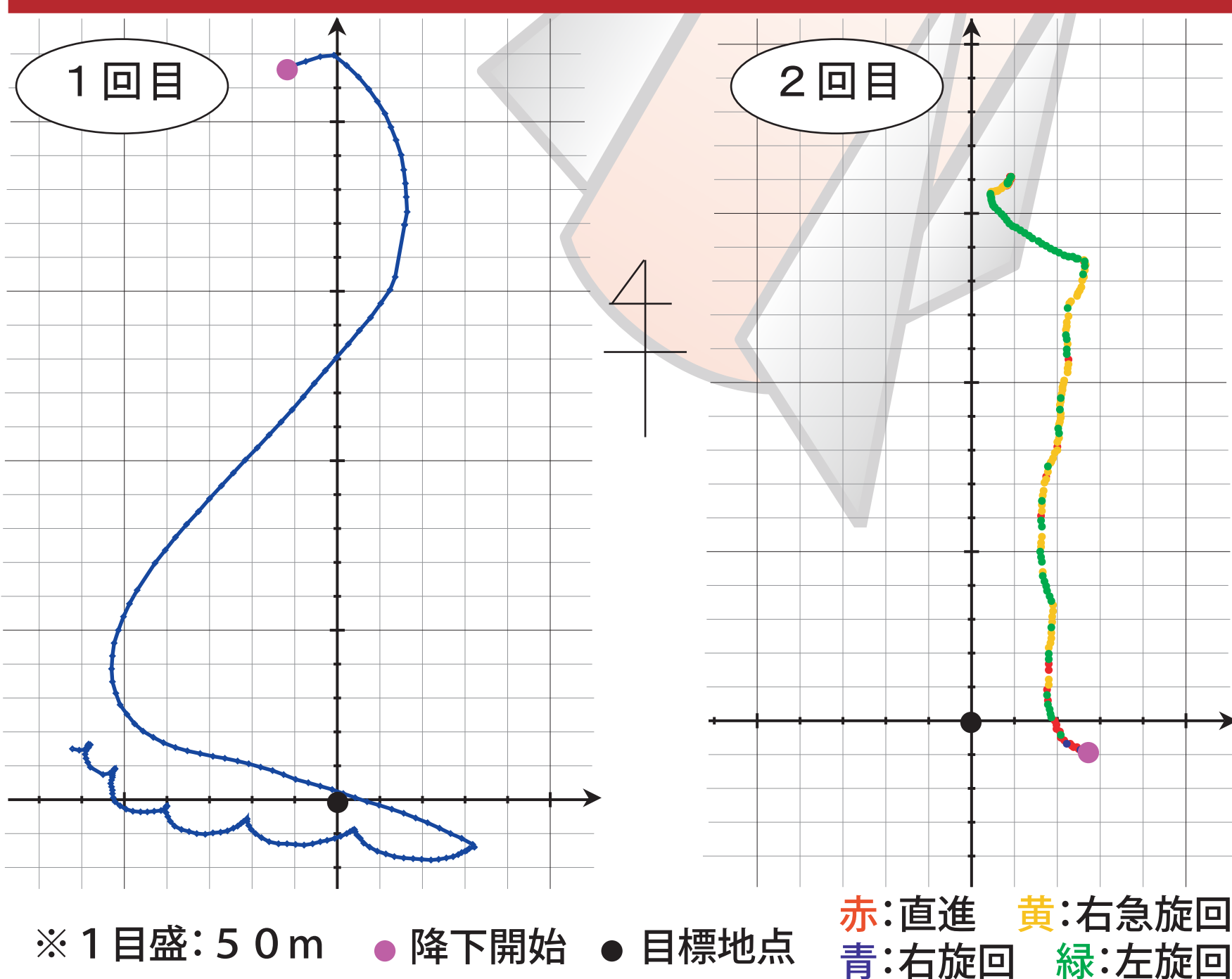
下の2つのサーボモータで
パラフォイルの左右のラインをそれぞれ引く。

誘導アルゴリズム



緯度 \ 経度	近づいてるとき	遠ざかっているとき
近づいてるとき	赤の方向 →	青の方向 →
遠ざかっているとき	緑の方向 →	黄の方向 →

結果と考察



結果

石狩実験ではパラフォイルを制御した状態で上空約200mから投下した。
1回目のデータは目標地点に近づくような軌道を描いていたが
強風に流され川に水没した。
2回目のデータはおもりを搭載していなかったため
サーボの制御が反映されていない。
よって、実験時の風により風下に流されていた。

考察

1回目のデータの筐体は回収できなかったが
動作は外乱ではなくアルゴリズム通り動いていたと思われる。
2回目のデータは制御が出来ていなかったが、ログより風に流された状態でも
正当な判断と外乱への抵抗を試みていると言える。