

【関連セミナー内】宇宙ロケット搭載アビオニクス製作 [講師による実験実演付き]  
 —— 実機を飛ばす前に統合検証する手法とその実演 <https://seminar.cqpub.co.jp/>  
 【講師】森岡 澄夫 氏, 3/15(金), 18,000円(税込み)/学生料金14,000円(税込み)

連載

大樹町発  
MOMO  
プロマネ  
通信も

機体設計から部品製作実装まで  
宇宙ロケットMOMO  
開発深掘り体験

第2回 姿勢をプログラミング制御!  
MOMO Jr.の製作

森岡 澄夫 Sumio Morioka



今回と次回で、MOMOの姿勢制御を模型を作って試してみることにしましょう。今回は、実験の目的と製作の手順を説明します。次回、姿勢制御の実験を行います。

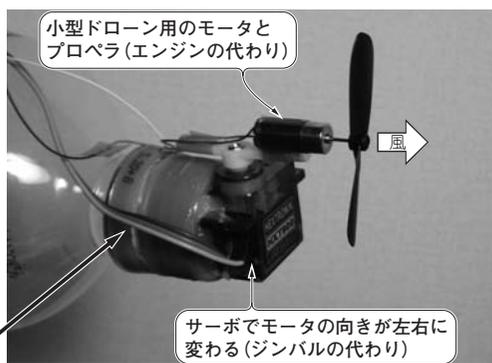
シミュレーション画面(本誌2019年1月号)を見ても今1つリアリティがありません。実際にモノを動かしてみると、制御の感覚が体感として良く分かります。そのうえで理論の学習や精密化にチャレンジするとよいでしょう。

姿勢制御はペットボトルでも体験できる

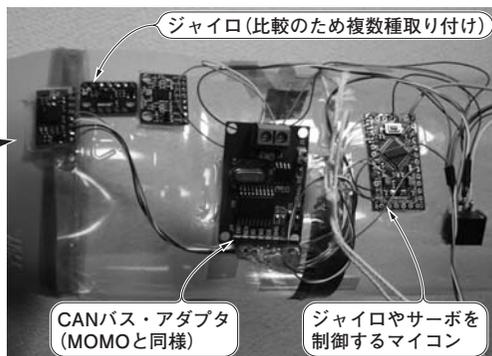
- 吊り下げたロケット模型を目的の方向に向ける  
 写真1に、実験に使うロケット模型(以下MOMO Jr.と呼ぶ)を示します。ペットボトルをロケットに見立てて、たこ糸で吊り下げます。ロケット・エンジンの代わりに、小型ドローン用のモータとプロペラを機体の端に取り付けます。MOMOがジンバルでロケット・エンジンの向きを変えるとと同じく、RCサーボでモータごとプロペラの向きを変えて、機体を左右に



(a) 吊り下げたモデル・ロケットMOMO Jr.



(b) エンジンの向きが変えられる



(c) CAN経由で通信する

写真1 ペットボトル・ロケットを吊り下げてプロペラで向きを変える。精度は違うが原理はMOMOと同じ

【セミナー案内】[KIT付き] 準天頂衛星/GNSS原理と最新情報 [簡易実習・トラ技RTKスタータ実習キット付き/衛星測位を実体験!] —— 測位精度 数cm! イメージ的に図解で解説【講師】浪江 宏宗 氏 3/22(金) 50,000円(税込み)【会場】東京・巣鴨 CQ出版社 セミナ・ルーム [5F会場] <https://seminar.cqpub.co.jp/>