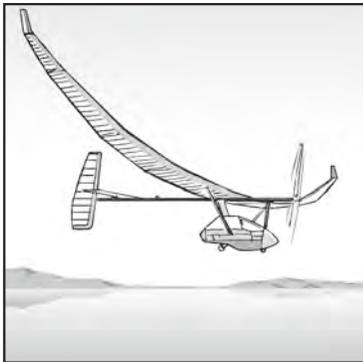


未来の技術者を応援する

トラ技 Jr. コーナ

鳥人間コンテスト出場機



コンピュータはArduino! 目指せ18km地点折り返し!

人力飛行機の電子制御回路の製作

〈2〉操縦系の回路製作…人力飛行機の「舵取り」機構の仕組み

北村 太慈 Daiji Kitamura

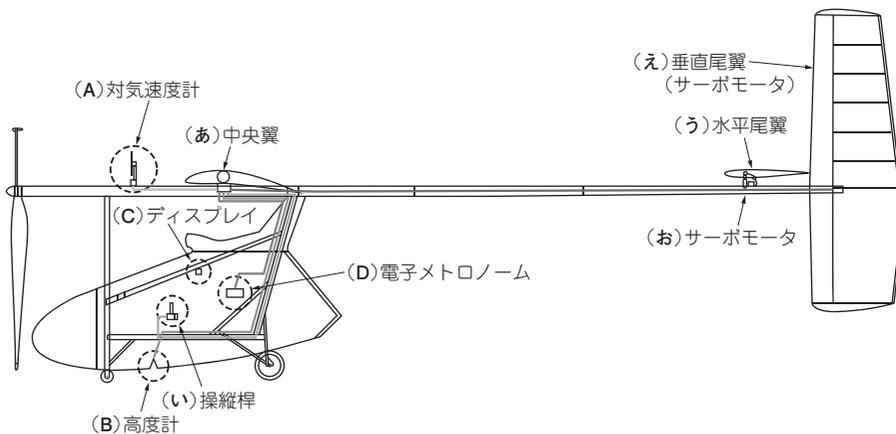


図1 人力飛行機の機体 (2024年3月号p.179, 図1の再掲載)

大阪工業大学チームの機体。中央翼にマイコン、バッテリーを搭載しており、各電装部品から伸びる電線は全て中央翼につながっている

私が所属する大阪工業大学人力飛行機プロジェクトでは、飛行機の操縦や機速・高度の測定・表示・記録にArduinoを使用しています。本連載では、チームの人力飛行機搭載の制御回路を、

- 1: 全体像
- 2: 操縦系統 ← 今回はココを解説
- 3: 計測系統

の3回にわたり紹介します。

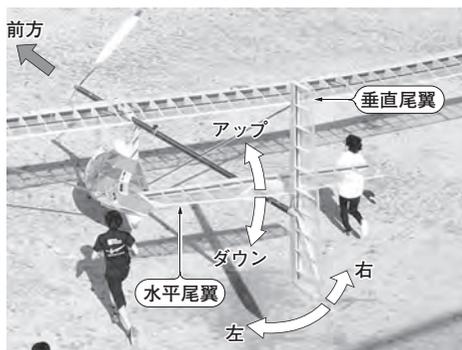
第1回(2024年3月号)では、図1に示す人力飛行機(以降、本機)の全体像を紹介しました。

今回(第2回)は、人力飛行機の「操縦系統」の詳細を解説します。操縦桿を動かすと図1に示した(う)水平尾翼と(え)垂直尾翼をコントロールできます(写真1)。写真2に示す、操縦桿そうじゅうかん、Arduino Nano、サーボモータで構成されています。操縦系統は、図2に示すような回路で構成されています。



写真1 操縦桿と水平尾翼と垂直尾翼の動き

(a) 操縦桿の動き



(b) 各尾翼の動き

●1枚ブレッド・プロペラの紹介や飛行のようすが見られる活動の動画



(a) Web ページ2次元バーコード



(b) YouTube チャンネル2次元バーコード