

## 活動報告書

2024-22 Arduino を使って小規模な物体を運ぶドローンを製作する

### 1. 目的

- ・ Arduino を用いたドローンの設計と製作
- ・ 小型物体の運搬の為に機構の開発
- ・ ドローンの飛行安定性と運搬能力の評価

### 2. 計画

- 1) 企画と設計
- 2) 部品選定
- 3) ドローンのフレーム製作
- 4) 回路図の作成
- 5) ドローンの組み立て
- 6) プログラミング

### 3. 調査方法

まず、ドローン製作に必要なハードウェア構成を設計し、必要な部品を選定する。

次に Solid Works を用いてモデリングし、3D プリンターを用いて、ドローンのフレームを製作する。この時、同時進行でドローンの回路図も作成しておく。

作成した回路図とフレームを基に、ドローンの組み立てを行い、プログラムを作成する。

### 4. 成果

- ・ ドローンのフレームを製作した。
- ・ 4つのブラシレスモーターを同時に回転させるプログラムを作成した。
- ・ ドローンの回路図を作成し、ドローンを組み立てた。