

まずは飛ばせるようになる

富田 拓海

STEVAL-DRONE01 機体の操縦方法には2種類あります。スマートホンを操縦かんとして用いる方法、ホビー用のラジコンのプロポ（操縦かん/送信機）&受信機を用いる方法です（写真1）。今回は後者の方法で機体を飛行させることを試みました。そのため本稿では、キットを組み立てて、プロポと受信機を用いて飛行させるところまでの一連の手順について説明します。
 <編集部注>スマートホンを操縦かんとして用いる方法については、章末コラムで解説します。

選んだドローン制御キット

ドローン・キット STEVAL-DRONE01は、STマイクロエレクトロニクス（以後、ST社）から発売されている屋内飛行向けキットです。飛行に必要な部品は一通り同梱されており、インターネット上で組み立てに必要な開発環境、ソフトウェアを無償でダウンロードできます。マニュアルも充実しており、ST社のウェブページ（https://www.st.com/content/st_com/en.html）においてdroneで検索）からダウンロードできます。

● 内容物

STEVAL-DRONE01の内容物を写真2に示します。組み立て後の様子を写真3に示します。

- 飛行制御ユニット基板 STEVAL-FCU001V1（以後、FCU）
- モータ（85mm×20mm, 3.7V）×4
（赤青配線の品×2, 白黒配線の品×2）
- プロペラ×6
（時計回り品×3と反時計回り品×3, スペア込み）
- Li-Po電池（3.7V, 600mAh, 最大放電電流30C）
- 3Dプラスチック・フレーム
- ST-LINK/V2接続用端子
- ST-LINK/V2接続用ケーブル
- ナイロンねじ×5
- 結束バンド×5



写真1 初飛行

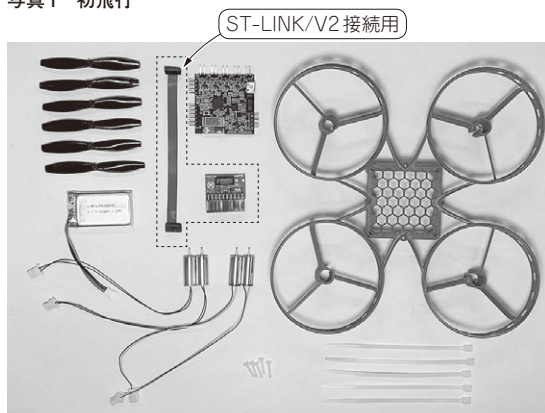
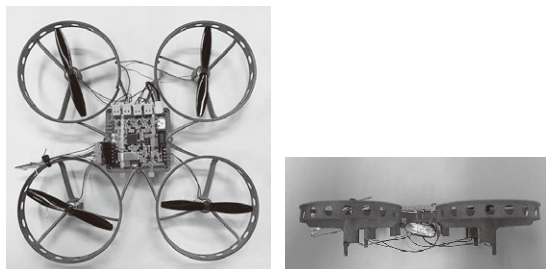


写真2 ドローンの姿勢制御が体験できるSTM32マイコン・キット STEVAL-DRONE01



(a) 上面

(b) 側面

写真3 組み立てるとこんな感じ