



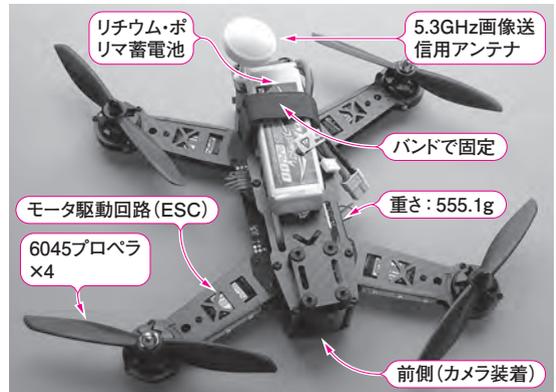
第2章 ピンとキリ！ 8,000円ビギナー向けと運動性能バツグンの10万円マニア向け 大解剖！

注目の2大ドローン・キット 「H8C」と「ARRIS X-SPEED FPV250 ミニレーサー」

江崎 雅康 Masayasu Esaki



写真1 エントリー用ドローン
画像撮影ができる！ 格安8,000円ドローンH8C (JJRC)



(a) 機体構成



(b) 飛行実験のようす

写真2 マニア用ドローン
本格部品全部入り！ドローン用キットARRIS X-SPEED FPV250 ミニレーサー (Tianyu Hi-Tech, 本体25,000円)

第1章で紹介したマルチコプタ型ドローンの飛行実験を行います。飛行中の電気的な特性の測定や、分解して内部構造の観察を行い、ドローンに使われているエレクトロニクス技術について考察します。
(編集部)

● ドローンを支える三つの技術

長い間、電池によるモータ駆動の飛行機が空を飛ぶのは無理とされてきました。「ラジコン飛行機はエンジン」というのが定説でした。

この定説を覆して、電池駆動の無人飛行機「ドローン」が可能になった理由には次のようなものがあります。

- (1) 軽量でパワフルなDCブラシレス・モータ
- (2) 軽量、大容量で大電流放電可能なリチウム・ポリマ蓄電池
- (3) 軽量で丈夫な新素材 (FRP, カーボン樹脂)

実際にドローンの飛行実験を行い、この三つの技術がどのように使われているかを検証します。具体的には、次に示す二つのマルチコプタ型ドローンを素材に使用し、飛行中のモータ特性やリチウム・ポリマ蓄電池の充放電特性を測定してみます。