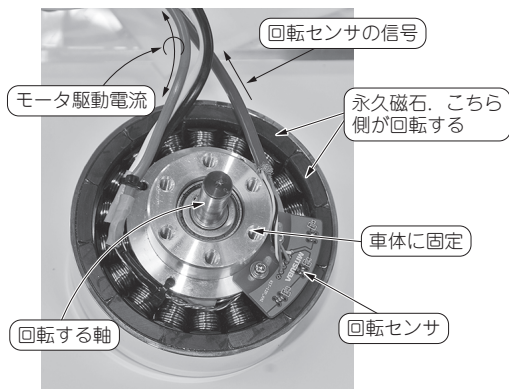


小型でなめらかな今どきモータ 「DC ブラシレス」3大制御制覇!

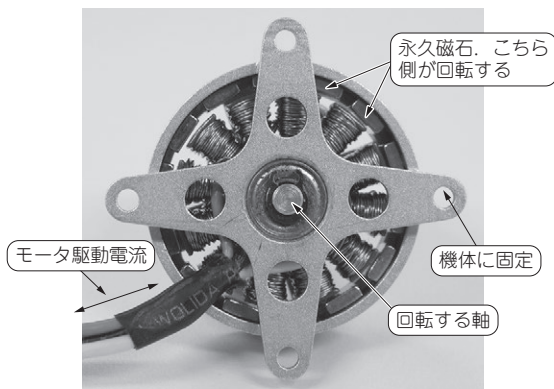
第2回 なんとモータ付きで5,000円! 連載で使う実験キット&開発環境

ご購入はこちら

大黒 昭宣



(a)小型EV用(直径約150mm)



(b)ドローン用(直径約25mm)

写真1 DC ブラシレス・モータは小型で軽量で高効率なのでクルマやドローン等で使われる DC ブラシレス・モータ

DC ブラシレス・モータが すでに求められる背景

世界的規模で、誘導モータやDC ブラシ付きモータから、DC ブラシレス・モータ(写真1)への置き換えが進んでいます。例えば日本以外でのエアコン(空気圧縮部)のほとんどは誘導モータですが、エネルギー

効率が20~30%高いDC ブラシレス・モータへの置き換えが進んでいます。特に中国では、エネルギー問題解決のためエアコンのDC ブラシレス・モータ化を推進しています。数億~十数億という膨大な数ですね。

DC ブラシレス・モータには、上記の省エネに加えてメンテナンス・フリー、体積が小さい、重量が軽い、構造が簡単、効率が高い、静か、制御応答が早いなど盛りだくさんの特徴があります。

記事で使う DC ブラシレス・モータ制御キット

● 特徴①: とても安い…半導体ベンダ提供でモータ付きでなんと5,000円

このモータ制御のトレンドに乗り遅れないように、半導体ベンダ各社からこぞってDC ブラシレス・モータの評価キットが販売されていますが、価格が数万円と個人ではハードルが高いです。

このような状況下でSTマイクロエレクトロニクス(以下ST)社から5,000円でモータ制御キット(写真2)が販売されました。モータ制御キットの構成は図1になります。モータ付きで、購入後すぐに実験や評価を行うことができます。

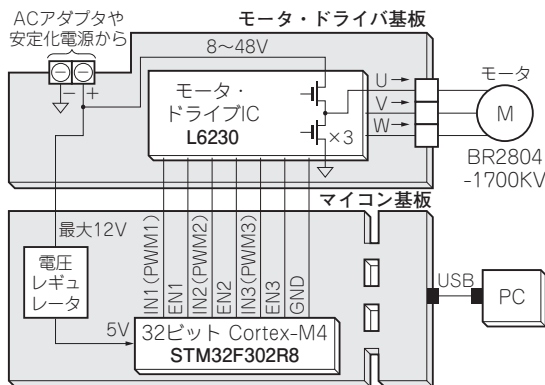


図1 モータ制御にはマイコン基板/ドライバ基板(とモータ本体)が必要

記事で紹介するP-NUCLEO-IHM001のハードウェア構成。なんとモータ付きで約5,000円