

サクッと使える!

ワンチップ・アナログIC

第10回

I²Cで設定するだけ! 低電圧でも使える!

DCモータ用フルブリッジ・ドライバ DRV8830

高木 和貴

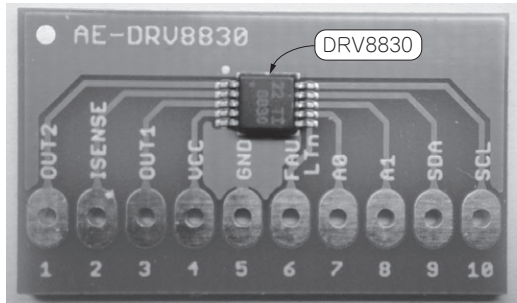


写真1 新定番モータ・ドライバIC DRV8830変換基板
秋月電子通商の品

マイコンの出力端子は、例えば20mAなどと出力電流が小さく、直接、DCモータを回せません。モータ・ドライバICは、マイコンが出力するPWM信号を増幅し、モータ駆動をサポートしてくれます。前回(第9回、2013年7月号)は採用実績が多く、安心して使える1Aまでのブラシ付きDCモータ

タ用モータ・ドライバ TA7291P (東芝)を紹介しました。

TA7291Pは10年以上前に開発された製品です。今どきはTA7291Pよりも小型、高性能、高効率なモータ・ドライバICが登場しています。今回はその中でもピッチ変換基板に実装済みで、個人がウェブ上のショップからも購入できるDRV8830(テキサス・インスツルメンツ)を紹介します。

マイコンから使いやすい理由

● その1: I²Cで駆動電圧を指定するだけ

DRV8830は1Aまでのブラシ付きDCモータを制御可能なモータ・ドライバです(写真1)。PWM発生器を内蔵しており、I²Cから電圧を設定するだけで、自律的にモータの駆動電圧を制御できます。モータの駆動電圧は2.75~6.8Vの間で設定できます。正転/逆転の制御とPWMによる速度制御

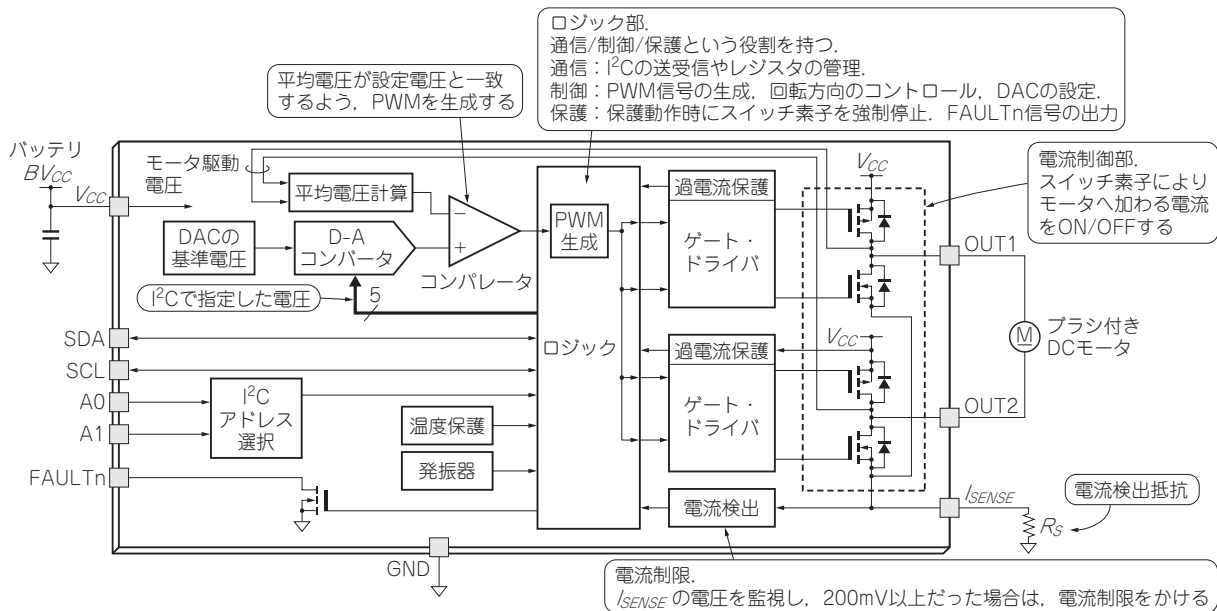


図1 ブラシ付きDCモータのドライバIC DRV8830の内部回路