

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19回 センサ付きベクトル制御による高速回転域の駆動

大黒 昭宜

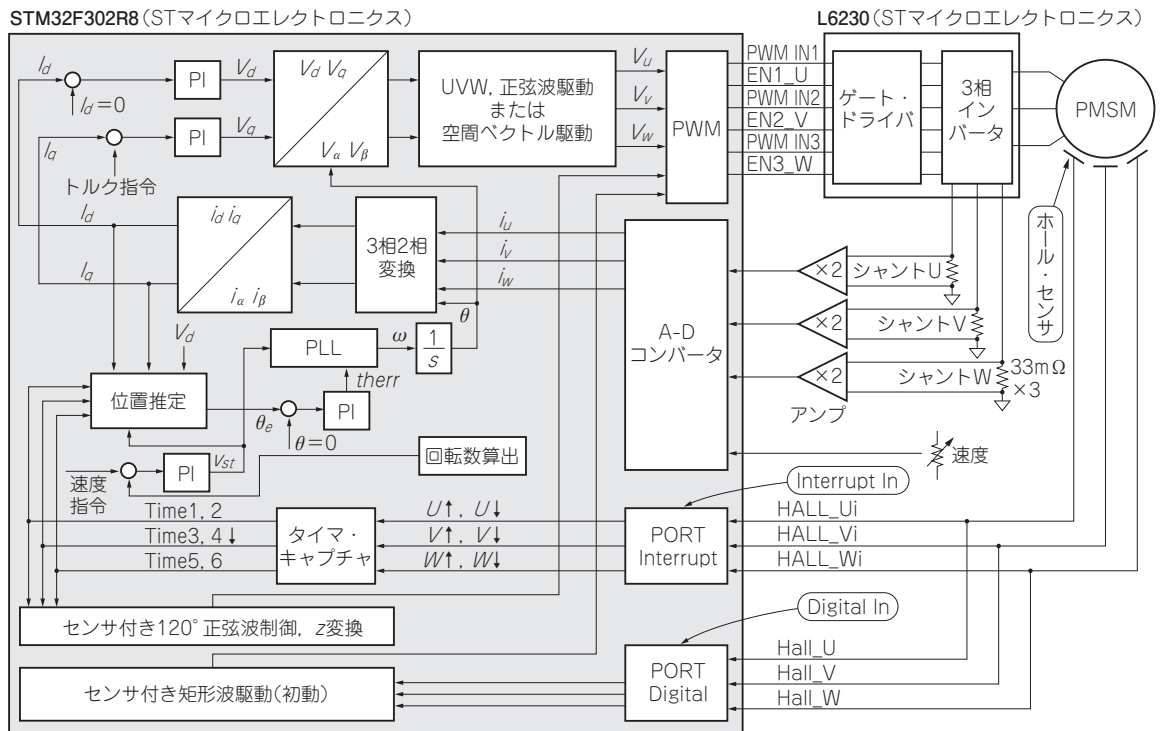


図1 DC ブラシレス・モータの回路構成

連載では72MHz Cortex-M4 マイコンSTM32F302R8にて駆動している

センサ付きDCブラシレス・モータの制御ソフトウェアを解説しています。以下の3つの制御をまとめて1つのプログラムにしています。

- 矩形波制御 (前回, 2019年2月号)
- 正弦波制御 (前回)
- ベクトル制御 (今回)

ハードウェアはモータ制御体験キット P-NUCLEO-

IHM001 (STマイクロエレクトロニクス) です。開発環境はMbedです。筆者提供のプログラムはMbed環境の中から [akiyoshi oguro] で検索すると入手できます。今回のセンサ付きベクトル制御では、Nucleo_Hall_rect_sin_vectorを使います。