

# 高耐压STSPIN32F0

## STM32マイクロコントローラ内蔵 高電圧3相BLDCモータ・コントローラ



### 3相BLDCコントローラSTSPIN32の250V / 600Vオプションで高電圧機器に対応

ピン互換である4種類のシステム・イン・パッケージ製品は、STM32 Arm® Cortex® -M0マイクロコントローラと高電圧3相ゲート・ドライバおよびsmart ShutDown™機能を内蔵し、負電圧に対しても優れた耐性を発揮します。

最大250Vおよび600Vまで、それぞれ0.35Aと1Aの2つの異なるゲート電流で動作するアプリケーションに利用することができます。

家庭用電気製品や産業機器の主要な電源電圧(110VACと220VAC)に適合するすべての機器において、PCBを変更せずにハードウェアやファームウェアを容易に設計し、また再利用できます。

#### 特徴と利点

##### 250V / 600V 3相ゲート・ドライバ

- 最大1Aのゲート電流でパワーMOSFETとIGBTを駆動
- 負電圧に優れた耐性を発揮 (-120Vまで)
- 特許取得済みのsmartShutDown™ (smartSD) 機能により、過負荷および過電流からの高速かつ確実な保護を実現
- ブートストラップ・ダイオード内蔵
- 1.8mmの沿面性を実現したQFNパッケージ

##### Arm® Cortex®-M0コア搭載STM32F0マイクロコントローラ

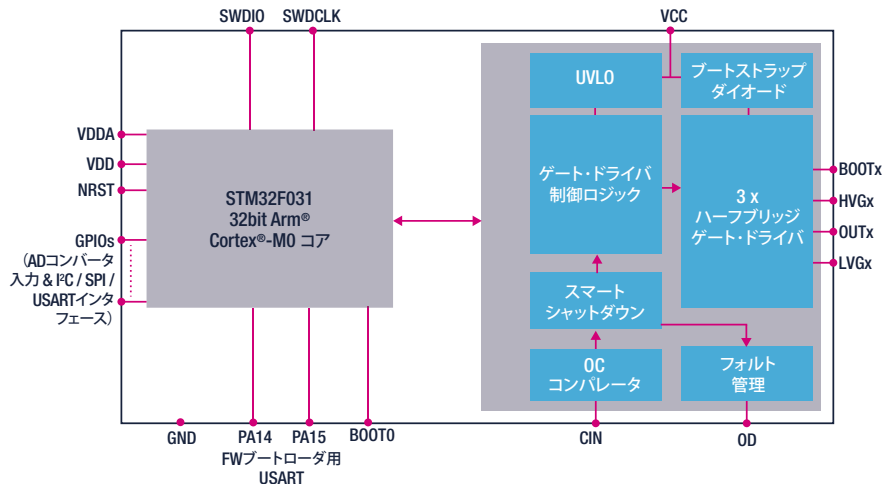
- 48MHz、4KB SRAM、32KB Flashメモリ
- 12bit A/D-DC、6チャンネルの汎用タイマ
- 21チャンネルのGPIO、ブートローダ

##### すぐに使用可能な開発エコシステム

- 8種類の汎用評価ボード
  - ベクトル制御(1シャント/3シャント)とセンサレスおよびセンサつき120°C通電制御アルゴリズムの完全サポート
  - モータ制御ソフトウェア開発キット(MCSDK)に統合され、ファームウェアの作成および合わせこみが容易
- 64ピンTQFPパッケージ(10×10mm)、72ピンFN/パッケージ(10×10mm)で提供

### STSPIN32F0主要内部回路ブロック図

- アプリケーション**
- 冷蔵庫用コンプレッサ
  - 産業用駆動装置、ポンプ、ファン
  - エアコンのコンプレッサ & ファン
  - コード付き電動工具およびガーデニング用具
  - 家庭用電気製品 (バッテリー駆動機器、110VAC電源の機器など)
  - 産業オートメーション



### 製品リスト

品名	特徴	Vin min (V)	Vin max (V)	Vout max (V)	IGATE (A)	説明
STSPIN32F0251/Q	STM32マイコン内蔵250V 3相ドライバ	9	20	250V	0.35	EVSPIN32F0251S1 / EVSPIN32F02Q1S1製品評価ボード、STSW-SPIN32F0251ファームウェアにより、BLDC 1シャント・ベクトル制御を迅速かつ容易に評価
STSPIN32F0252/Q					1	最大80Vのパワーツール用STEVAL-Tool2v1リファレンス・デザイン。1シャント120°C通電制御ファームウェアにより、ハンズオンでのスタートアップが可能
STSPIN32F0601/Q	STM32マイコン内蔵600V 3相ドライバ	9	20	600V	0.35	EVSPIN32F0601S1 / EVSPIN32F06Q1S1製品評価ボード、STSW-SPIN32F0601ファームウェアにより、BLDC 1シャント・ベクトル制御を迅速かつ容易に評価
STSPIN32F0602/Q					1	EVSPIN32F0601S3 / EVSPIN32F06Q1S3製品評価ボード、ソフトウェア開発キットX-CUBE-MCSDKとの組合せにより、PMSM 3シャント・ベクトル制御を迅速かつ容易に評価

