

# STSPIN32F0

## STM32マイコン内蔵

## 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オプションにより 高電圧機器に対応

高い柔軟性を持つSTM32ベースのモータ・コントローラが高電圧アプリケーションにも対応可能になりました。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マイコンと高電圧3相ゲート・ドライバおよびsmart ShutDown™を内蔵しています。

保護機能付き3相BLDCコントローラは、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。

これらのモータ・コントローラは家庭用電気製品や産業機器における優れたスケラビリティにより、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のゲート電流で広範なパワーMOSFETとIGBTを駆動
- 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
- インターロック、低電圧ロックアウト、デッドタイム機能

##### Arm® Cortex®-M0コア搭載のSTM32F0マイコン

- 48MHz、4KB SRAM、32KB Flashメモリ
- 12bit ADC、6チャンネルの汎用タイマ
- 21チャンネルのGPIO
- ブートローダによる容易なオンザフライ・ファームウェア・アップグレード
- 通信インターフェース: I<sup>2</sup>C、UART、SPI

#### すぐに使用可能な開発エコシステム

- 4つの汎用評価ボード
- FOC (1シャント/3シャント)とセンサレスおよびセンサつき6ステップ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) 5.4.1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

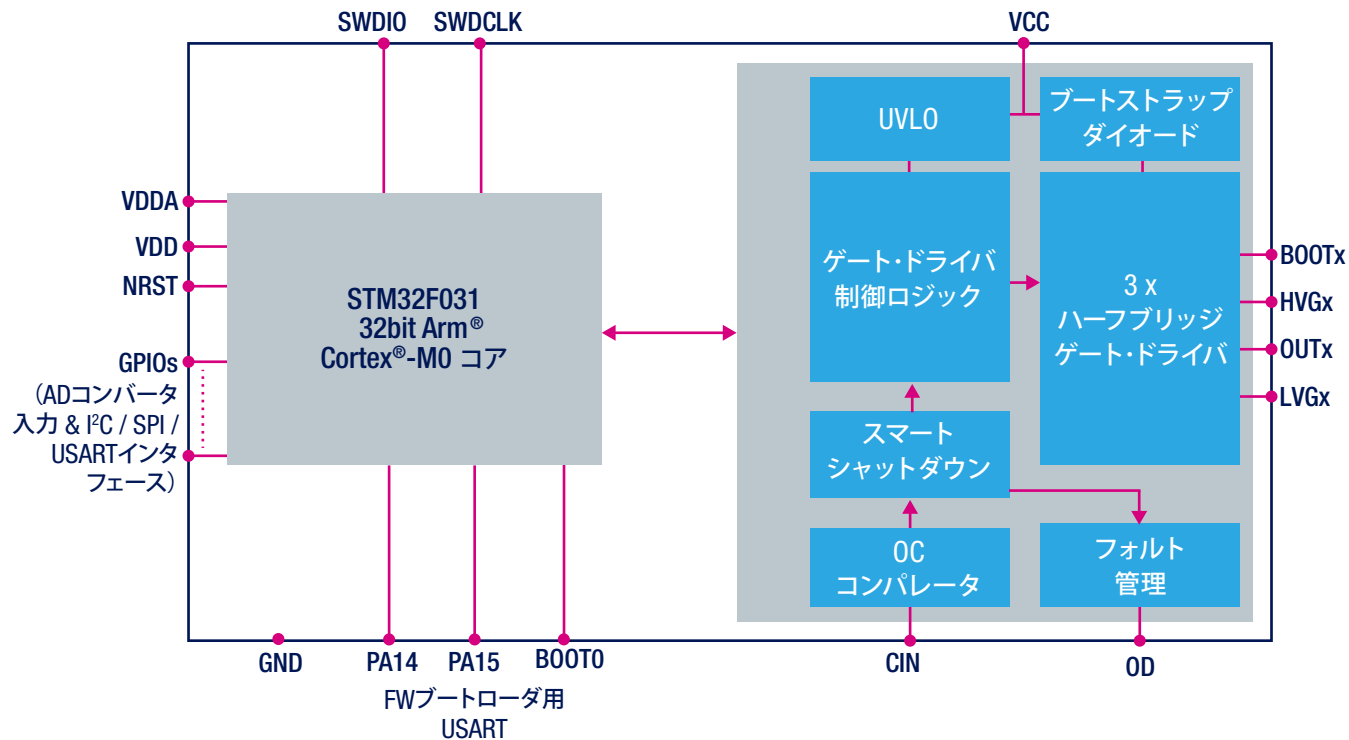
#### 64ピンQFPパッケージ(10×10mm)で提供

- 産業市場における実績
- 最小限の実装面積を実現

#### アプリケーション

- 民生用および産業用コンプレッサ
- 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

## STSPIN32F0主要内部回路ブロック図



## 製品リスト

品名	特徴	VIN min (V)	VIN max (V)	VOUT max (V)	IGATE (A)	関連資料
STSPIN32F0251	STM32マイコン 内蔵250V 3相ドライバ	9	20	250V	0.35	EVSPIN32F0251S1製品評価ボード、STSW-SPIN32F0251S1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					1	評価ボードは近日リリース予定
STSPIN32F0601	STM32マイコン 内蔵600V 3相ドライバ	9	20	600V	0.35	EVSPIN32F0601S1製品評価ボード、STSW-SPIN32F0601S1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 EVSPIN32F0601S3製品評価ボード、STSW-SPIN32F0601S3ファームウェアにより、BLDC 3シャント・ベクトル制御を迅速かつ容易に評価
STSPIN32F0602					1	EVSPIN32F0602S1製品評価ボード、STSW-SPIN32F0602S1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

