

# L99SM81V

## 車載用ステッパ・モータ・ドライバ



### マイクロ・ステッピングおよびストール検出を備え効率と精度の向上を実現する プログラム可能なステッピング・モータ・ドライバ

L99SM81Vは、2相バイポーラ・ステッピング・モータ用のオートモーティブ・グレードのドライバICです。

内部PWM制御モジュールと集積された電流検出回路がモータ電流を自動的に安定させます。

集積されたSPIインターフェースは高い柔軟性を提供し、外部のマイクロコントローラによるデバイス・パラメータの調整、動作モードの制御、および診断情報の読み取りを可能にします。

様々な保護機能と完全な診断機能が利用可能で、より高いシステムの信頼性を実現します。

#### 特徴

- プログラム可能なステッピング・モード：フル・ステップから1/16マイクロ・ステッピングまで
- 完全集積モータ電流安定化と減衰モード
- センサレス・ストール検出内蔵
- 短絡保護を備えた5V電圧レギュレータ内蔵
- SPIインターフェースとプログラム可能I/O
- 低静止電流

#### 利点

- より滑らかなモータ動作
- 外付け部品数の最小化
- 設定の自由度と高い柔軟性
- 広範なアプリケーションの保護と診断機能
- エネルギー効率

#### アプリケーション

- ヘッドライト光軸調整
- ヘッドアップ・ディスプレイ
- スロットル・バルブ制御
- 汎用ステッピング・モータ・アプリケーション



## L99SM81Vの概要

L99SM81Vは、バイポーラ・ステッピング・モータを駆動するための非常に柔軟性の高いソリューションです。集積されたPWM制御ループにより、外付け部品は不要でモータ電流を安定させます。高分解能のマイクロ・ステッピングが、より滑らかなモータ動作を保証します。

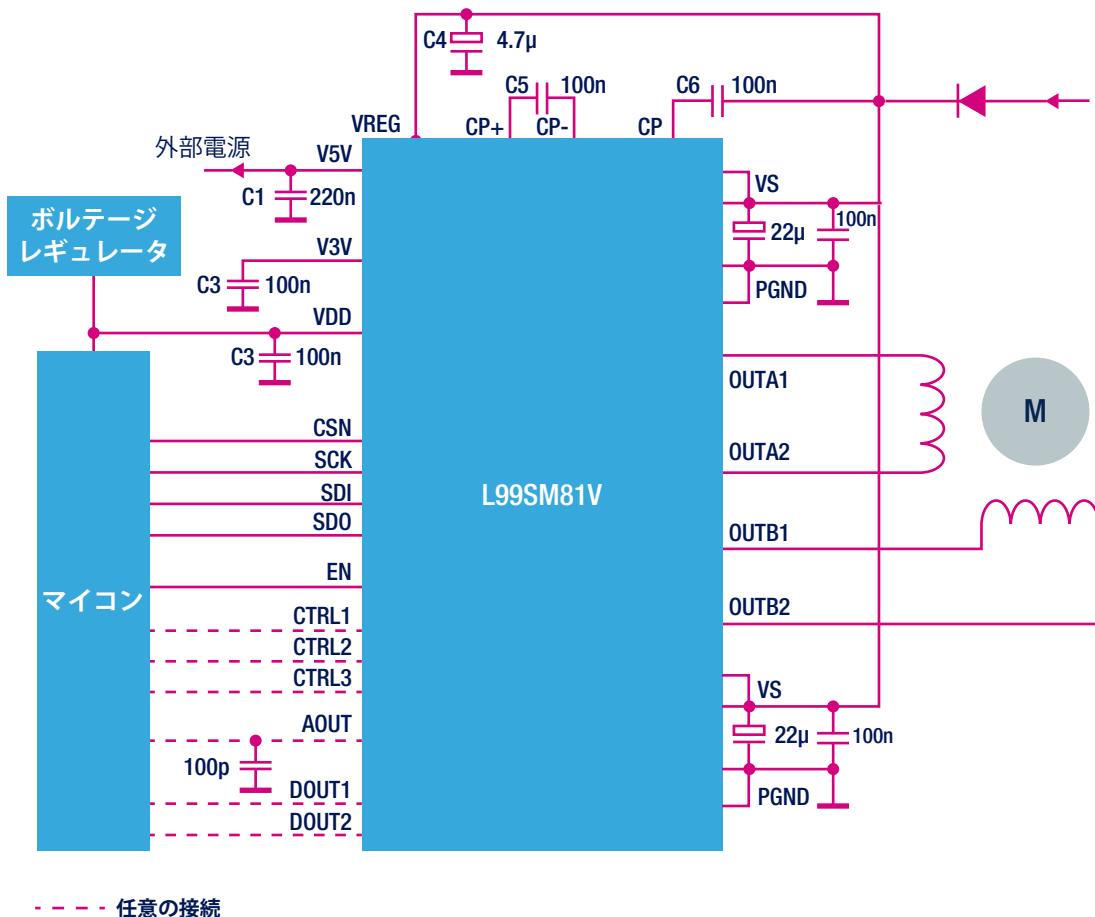
モータ電流の大きさ、PWM周波数、ステップ分解能、電流減衰モード、EMC対策、ストール

検出アルゴリズム等、数種類のデバイスとアプリケーションのパラメータをSPIインターフェース経由で調整できます。さらに、デジタルI/Oの機能をプログラムして、より柔軟で信頼性の高いアプリケーション制御を実現できます。広範な診断情報もSPI経由で利用可能です。

集積された5Vレギュレータ（最大50mA）による外部センサへの給電が可能で、この

レギュレータは短絡に対して保護されています。さらに、集積されたチャージ・ポンプを使って外部MOSFETを駆動することにより、バッテリ逆接保護を実現できます。また、このデバイスは非常に低い静止電流を実現し、エネルギー効率を最大化します。

## アプリケーション・ブロック図



## 製品リスト

品名	動作電圧範囲	ピーク出力電流	動作温度範囲	実装面積	R <sub>thj-amb</sub> *	パッケージ
L99SM81VQ6TR	6 ~ 28V	1.35 A	-40 ~ +125 °C	36 mm <sup>2</sup>	23 °C/W	QFN40L
L99SM81VYTR	6 ~ 28V	1.35 A	-40 ~ +125 °C	105 mm <sup>2</sup>	17 °C/W	PowerSSO-36

\* 2s2p基板にはんだ付けされたデバイス



© STMicroelectronics - July 2018 - Printed in Japan - All rights reserved

STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。

STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■ 東京 TEL 03-5783-8200 ■ 大阪 TEL 06-6397-4130 ■ 名古屋 TEL 052-259-2725

