

L99UDL01

モータ制御 & 負荷アクチュエータ向け 柔軟な構成を実現するソリューション



**スマートかつ柔軟にさまざまな構成で複数のDCモータを制御し
高度な診断機能によりモータの信頼性向上と長寿命化を実現**

L99UDL01は、完全に保護された6つのハーフブリッジと、ローサイド2つおよびハイサイド2つの外部MOSFETコントローラを集積しています。外部MOSFETコントローラは、2つのハーフブリッジ・コントローラとして構成することも可能です。

L99UDL01は、調整可能な速度と一定または低速のトルクが必要なさまざまなブラシ付きDCモータを使用する車載用または産業用モータ制御アプリケーションを対象としています。

その柔軟性からさまざまな構成を実現可能で、最大3つのDCモータを4A能力で駆動するか、または3つの出力を並列化することにより、1つのDCモータを12A能力で駆動することができます。

ローサイドおよびハイサイドMOSFETコントローラは、補助負荷（ソレノイド、リレーなど）用の単一ドライバまたはハーフブリッジ・コントローラとして構成できます。このデバイスは24bit SPIインタフェース経由で制御されます。

特徴と利点

- 6つの完全に保護された電流安定化90mΩハーフブリッジ内蔵
- 2つの外部ハーフブリッジ・コントローラ（外部NチャネルMOSFET）。各コントローラは1つのローサイドまたはハイサイド・コントローラとして構成可能
- 高度にプログラムおよび構成可能

アプリケーション

その高い柔軟性と構成の可能性から、L99UDL01は、さまざまな低電流モータ・ドライバ（4A）から1つの大電流DCモータ（12A）までの広範なアプリケーションや、外部MOSFETコントローラを使用したより要件の厳しい負荷に最適です。

- 車載集中ドア・ロック
- 小型家庭用電気製品
- 自動販売機/業務用ディスペンサ
- ソレノイド、電動バルブ
- 過酷な環境におけるさまざまなDCモータ

さまざまなモータのスマート制御を必要とするシステムに最適なL99UDL01は、さまざまな主要な市場とアプリケーションに対応するSTの大規模なモータ制御ICポートフォリオに属する製品です。

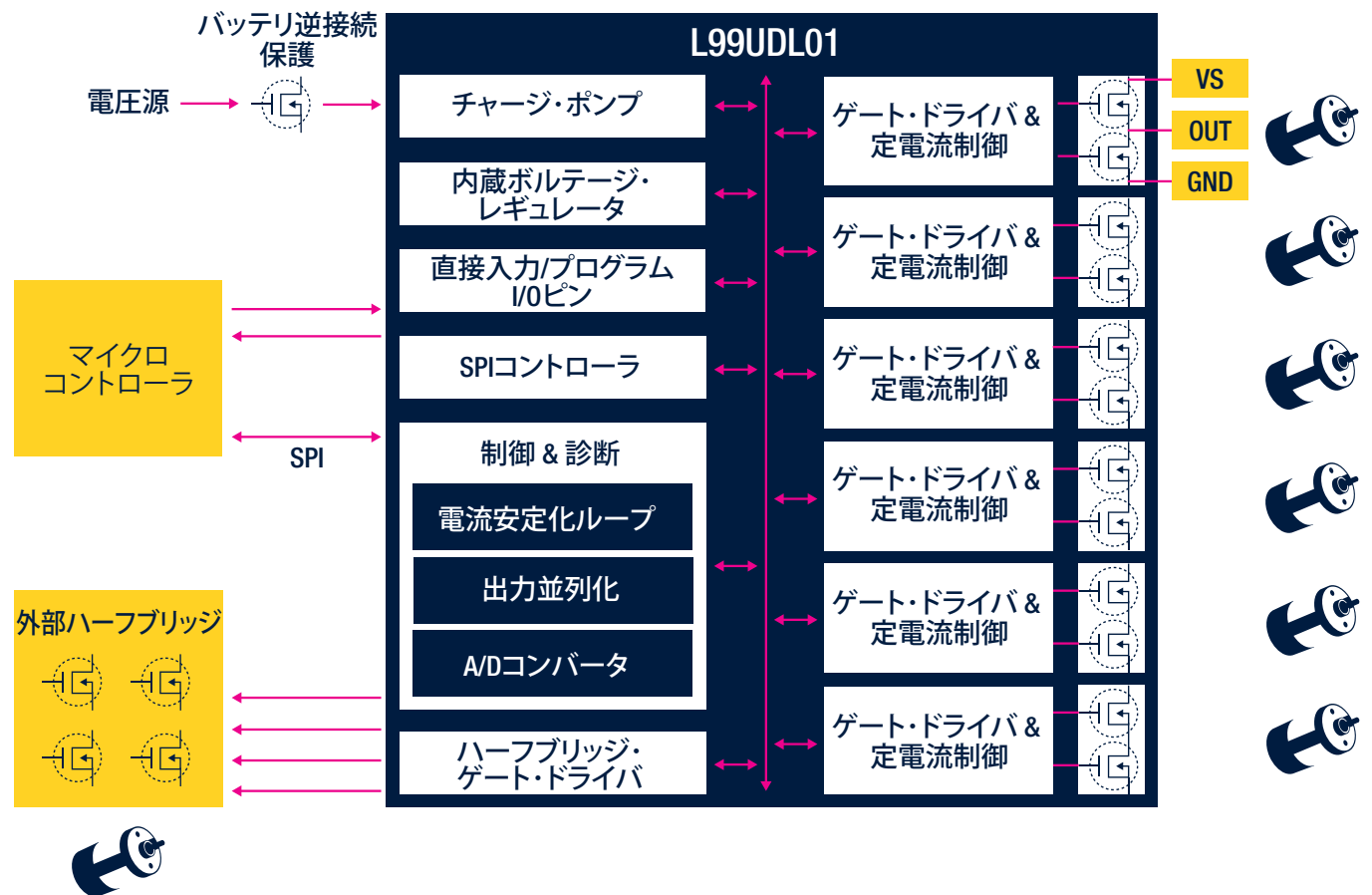
L99UDL01は、その構成の可能性により、同じ駆動および制御フレームワークを維持しながら、さまざまな要件（モータの数、電流能力）を伴うシステムを対象とした設計向けにも推奨されます。

その高度な診断機能（オープン負荷、グラウンド短絡、バッテリー短絡、負荷完全性など）、過熱保護（温度センサを各内蔵ハーフブリッジ用に実装）、および電流安定化（過剰な負荷電流を防止）は、アクチュエータの信頼性を向上させ、したがってメンテナンス・コストの削減をもたらします。

開発者は、専用の評価ボード（EVAL-L99UDL01）に加えて、L99UDL01の制御パラメータの設定やリアルタイムの診断（出力電流、バッテリー電圧レベルなど）の表示が可能な使いやすいグラフィカル・ユーザ・インターフェース（GUI）を使用して、容易に開発に着手することができます。



Power-TQFP64L 10x10



デバイスの概要

品名	パッケージ	動作電圧範囲	温度範囲	入力	出力
L99UDL01	TQFP64L	5~26V	-40~130°C	シリアル (SPI)	6つの定電流制御ハーフブリッジ内蔵 (オン抵抗 = 90mΩ)、 2つのハーフブリッジ・ドライバ

