

車載STripFET F8デバイス

高電力密度用ソリューション



オン抵抗とスイッチング損失を低減し、ボディ・ダイオードを最適化して超低ノイズの動作を実現

高度なSTripFET F8技術により、出力キャパシタンスが低くなるため、ドレイン・ソース全体で電圧スパイクを低減し、充放電サイクル時のエネルギー損失を低減させることができます。

この新しい低電圧MOSFETシリーズは、強化されたボディドレイン・ダイオードを特徴とし、これはスイッチング時のソフトネスを向上させるもので、電磁干渉をさらに低減します。

これらの性能向上により、設計者はEMCの要件に適合でき、さまざまな低電圧車載アプリケーションに関連する適合確認プロセスを簡略化できます。

特徴と利点

- 40V、80Vおよび100V耐圧の製品ラインアップ
- 最適化されたゲート電荷でより高速な転流速度を実現
- 望ましくない、誤電源投入への高い耐性
- 低い $R_{DS(on)}$ でシステム効率を向上
- AEC-Q101準拠

アプリケーション

- 車載用モータ制御
- ヒーティング・システム
- ブレーキング
- 48Vのマイルド・ハイブリッド・システム

STripFETファミリに新しいSTripFET F8シリーズが加わりました。40V、80Vおよび100V耐圧のバリエーションで提供されます。この最新世代FETは、高い効率とクラス最高の性能が特徴です。

この革新的技術は酸化物充填トレンチの設計を特徴とし、非常に低い導通損失と低いゲート電荷を可能にして、効率の優れたスイッチング性能を実現します。

STripFET F8シリーズでは、 $R_{DS(on)}$ ×面積が大幅に削減され、よりコンパクトなソリューション設計向けの小型パッケージや、高電流 / 高電力を扱える大型パッケージへの実装が可能になりました。

PowerFLAT 5x6パッケージは、小さい実装面積で効率的な熱管理および電力管理を実現する、特に効果の高いパッケージです。このパッケージのウェッタブル・フランク・バージョンでは、車載アプリケーションに必要な信頼性と品質を確保できます。

高電力および高電流のアプリケーションには、高いサーマル性能と信頼性を維持しながら実装面積と厚さを60%低減する、STが最近リリースしたPowerLeaded 8x8パッケージがH²PAKの実用的な代替となります。

STの車載用製品はすべてAEC-Q101の要件を満たしているため、特に要求の厳しい、あるいは特別なミッション・プロファイルにも対応できます。



詳細はこちら

STPOWER NチャネルMOSFET > 30V~200V - 製品



© STMicroelectronics - May 2025 - Printed in Japan - All rights reserved
STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。
STの登録商標についてはSTウェブサイトをご覧ください: www.st.com/trademarks
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 052-587-4547

