

車載グレードAEC-Q101認定 パワーMOSFET STripFET™ F7シリーズ



オートモーティブ・グレードに適合した新たなパワーMOSFETテクノロジーにより STripFET™ F7シリーズの新しいゲート構造が優れたダイナミック動作を実現

STripFET™ F7パワー MOSFETは、優れたボディ・ダイオード性能を備え、車載アプリケーション機器での使用に適しています。低いCrss/Ciss比率により、このMOSFETはミラー効果の影響を受けにくいいため、EMI問題が軽減され、フィルタリング受動部品を簡素化できます。さらに、低オン抵抗 (R_{DSon}) であるため、ボードの電力密度を向上させることが可能です。

オートモーティブ・グレードのSTripFET™ F7製品ポートフォリオは、DPAK、H²PAK-2、H²PAK-6、シングル / ダブル・アイランドおよびDSC (Dual Side Cooling : 両面放熱) PowerFLAT™ 5 x 6ウェットブル・フランク、TO220など、幅広いパッケージをカバーしているため、用途に応じて最適なデバイスを選択できます。新しいパッケージ (TO-LLおよびLFPACK) も開発中です。

アプリケーション

- 車載用パワー・コンバージョン、モータ制御などの大電流システムに対応
 - パワー・トレイン
 - 車体、シャーシ
 - セーフティ
 - HEV / EV

特徴

- AEC-Q101認定
- 低オン抵抗
- 優れた性能指数 (FoM)
- 低Crss/Ciss比によるEMI耐性
- 優れたアバランシェ耐性



STH410N4F7-6AG

H²PAKパッケージに収められ、極めて低いオン抵抗(1.1mΩ未満)、非常に効率的な組込みボディ・ダイオード、最適な容量比および電圧に対する穏やかな変化を備えています。

MOSFET選択のガイドライン

- 電圧クラスに基づくオン抵抗と熱抵抗の最適なトレードオフ
- 大電流能力
- 低熱抵抗パッケージ

HEV/EV



製品リスト

| 品名 | V _{DS} (V) | ドレイン電流 (Dc) (A) max | ゲート容量 (nC) typ | R _{DS(on)} (@V _{GS} = 10V) max (Ω) | R _{DS(on)} (@ 4.5V / 5V) max (Ω) | パッケージ |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|--|---|---|
| STH205N12F7-2AG (*) | 120 | 180 | 103 | 4.3 | - | H ² PAK-2 |
| STH315N10F7-6 | 100 | 180 | 180 | 2.3 | - | H ² PAK-6/H ² PAK-2 |
| STP315N10F7 | 100 | 180 | 180 | 2.7 | - | TO-220 |
| STD105N10F7AG | 100 | 80 | 61 | 8 | - | DPAK |
| STD100N10LF7AG | 100 | 80 | 73 | 9 | 11 | DPAK |
| STL92N10F7AG | 100 | 16 | 45 | 9.5 | - | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STD85N10F7AG | 100 | 70 | 45 | 10 | - | DPAK |
| STH80N10LF7-2AG (*) | 100 | 80 | 28 | 10 | 16 | H ² PAK-2 |
| STL80N10LF7AG (*) | 100 | 80 | 20 | 10 | 16 | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STD47N10F7AG | 100 | 45 | 25 | 16 | - | DPAK |
| STH275N8F7-6AG | 80 | 180 | 193 | 2.1 | - | H ² PAK-6/H ² PAK-2 |
| STL135N8F7AG | 80 | 130 | 103 | 3.6 | - | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STH145N8F7-2AG | 80 | 90 | 96 | 4 | - | H ² PAK-2 |
| STL125N8F7AG (*) | 80 | 120 | 75 | 4.5 | - | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STL225N6F7AG (*) | 60 | 120 | 100 | 1.4 | - | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STH272N6F7-6AG | 60 | 180 | 170 | 1.5 | - | H ² PAK-6 |
| STL38DN6F7AG (*) | 60 | 10 | 9 | 27 | - | PowerFLAT™ 5x6 D.I.WF |
| STH410N4F7-6AG | 40 | 200 | 141 | 1.1 | - | H ² PAK-6/H ² PAK-2 |
| STL285N4F7AG | 40 | 120 | 67 | 1.1 | - | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STLD257N4F7AG (*) | 40 | 120 | 150 | 1.1 | - | PowerFLAT™ 5x6 WF DSC |
| STL210N4F7AG | 40 | 120 | 43 | 1.6 | - | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STL190N4F7AG | 40 | 120 | 41 | 2 | - | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STD203N4F7AG (*) | 40 | 120 | 110 | 2.1 | - | DPAK |
| STL140N4F7AG | 40 | 120 | 29 | 2.5 | - | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STL117N4LF7AG (*) | 40 | 119 | 33 | 3.5 | 5 | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STL110N4F7AG (*) | 40 | 108 | 15 | 4 | - | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STL105N4LF7AG (*) | 40 | 105 | 26 | 4.5 | 8 | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STL105DN4LF7AG (*) | 40 | 40 | 24 | 4.5 | 8 | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STL76DN4LF7AG (*) | 40 | 40 | 17 | 6 | 12 | PowerFLAT™ 5x6 D.I.WF |
| STL64N4F7AG (*) | 40 | 64 | 17 | 8.5 | - | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STL64DN4F7AG (*) | 40 | 40 | 17 | 8.5 | - | PowerFLAT™ 5x6 D.I.WF |
| STL52N4LF7AG (*) | 40 | 18 | 12 | 16 | 20 | PowerFLAT™ 5x6 WF |
| STL52DN4LF7AG (*) | 40 | 18 | 12 | 16 | 20 | PowerFLAT™ 5x6 D.I.WF |

(*) 開発中

STripFET™ F7シリーズの製品ポートフォリオは、STウェブサイトまたはST MOSFET Finderアプリをご覧ください。www.st.com/stripfetf7

