

300V ~ 1200V対応 MDmesh™



電気自動車の電源ソリューション向け SJパワーMOSFET製品シリーズ



STのMDmesh™スーパー・ジャンクション (SJ) 技術により AEC-Q101 電気モビリティ・ソリューション向け電力処理を強化

STのオートモーティブ・グレードの
パワーMOSFETは、300V~1200Vの
幅広いブレークダウン電圧を備え、より
効率的で低コストのパワー・エレクトロ
ニクス・ソリューションを提供します。

非常に低いゲート電荷および低オン
抵抗と最新式パッケージにより、STの
MDmesh™技術は電力処理能力の
強化を実現し、非常に高い効率と優れ
た電力密度による堅牢な電力変換トポ
ロジの実現を目指す様々な車載アプリ
ケーションに最適です。

特徴&利点

- 高速リカバリ・ボディ・ダイオード
- 極めて高いdV / dt堅牢性
- 低ゲート電荷
- 広範なポートフォリオ：300V~1200V
- より高い効率をよりシンプルな設計
で実現
- 特に共振コンバータおよびZVSTポ
ロジ向け
- 非常に高電圧のAEC-Q101リビジョン
D1認定パワーMOSFETを含む唯一の
ワンストップ・サプライヤ
- 新型トップ・サイド・クーリング・オプ
ションHU3PAKを含む広範なパッ
ケージ・ポートフォリオ

アプリケーション

- オンボード・チャージャ
- DC-DCコンバータ
- バッテリ管理システム

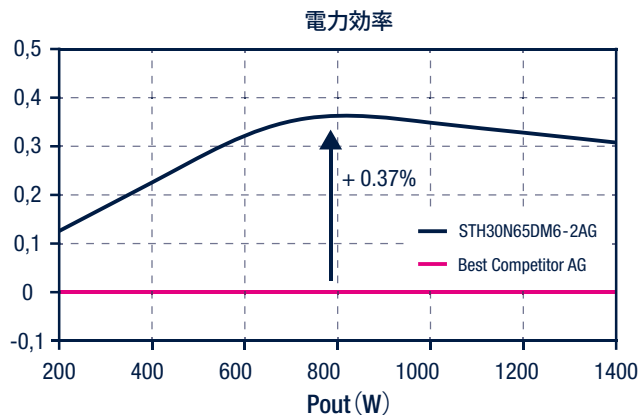


注記：* は、STMicroelectronics International NVもしくはEUおよび / またはその他の地域における関連会社の登録
商標および / または未登録商標です。

MDmesh™ DM6のベンチマーク

STのMDmesh™ DM6スーパー・ジャンクション・パワー-MOSFETは、フルブリッジ位相シフトZVSTポロジ向けに最適化されており、最適化された容量プロファイルとライフタイム・キリング・プロセスの組合せにより、低ゲート電荷(Qg)や非常に低いリカバリ電荷(Qrr)、短いリカバリ時間(trr)、および優れた面積当たりオン抵抗の向上を実現しています。

最適化された出力容量プロファイルとより低いQgにより、STのオートモーティブ・グレードMDmesh™ DM6パワー-MOSFETは、最も優れた競合製品(非オートモーティブ・グレード)と同等もしくはそれ以上の総システム効率を示します。



AEC-Q101認定 300V～1200V MDmesh™ SJパワー-MOSFET

| 品名 | パッケージ | グレード | V _{DSS} (V) | オン抵抗(Ω) (V _{GS} = 10V時) max | ドレイン電流 (Dc) (A) max | P _{TOT} (W) max | Qg (nC) typ |
|-----------------|-------------------|----------------|----------------------|--|---------------------------|-----------------------------|----------------|
| STB46N30M5 | D2PAK | AEC-Q101 | 300 | 0.04 | 53 | 250 | 95 |
| STB45N40DM2AG | D2PAK | AEC-Q101 | 400 | 0.072 | 38 | 250 | 56 |
| STD13N50DM2AG | DPAK | AEC-Q101 | 500 | 0.36 | 11 | 110 | 11.7 |
| STWA72N60DM2AG | T0-247 LL | AEC-Q101 | 600 | 0.042 | 66 | 446 | 121 |
| STH47N60DM6-2AG | H2PAK-2 | AEC-Q101 | 600 | 0.08 | 36 | 250 | 55 |
| STB43N65M5 | D2PAK | AEC-Q101 | 650 | 0.063 | 42 | 250 | 100 |
| STW78N65M5 | T0-247 | AEC-Q101 | 650 | 0.032 | 69 | 450 | 203 |
| STB30N65M2AG | D2PAK | AEC-Q101 | 650 | 0.18 | 20 | 180 | 30.8 |
| STWA30N65DM6AG | T0-247 LL | AEC-Q101 rev.D | 650 | 0.11 | 30 | 250 | 47 |
| STL7LN65K5AG | PowerFLAT 5x6 VHV | AEC-Q101 rev.D | 650 | 1.15 | 5 | 42 | 12 |
| STW22N95K5 | T0-247 | AEC-Q101 | 950 | 0.33 | 17.5 | 250 | 48 |
| STH13N120K5-2AG | H2PAK-2 | AEC-Q101 | 1200 | 0.69 | 12 | 219 | 41.1 |
| STHU36N60DM6AG* | HU3PAK | AEC-Q101 rev.D | 600 | 0.099 | 29 | 210 | 46 |
| STHU47N60DM6AG* | HU3PAK | AEC-Q101 rev.D | 600 | 0.08 | 36 | 250 | 55 |
| STWA68N65DM6AG | T0247 ロング・リード | AEC-Q101 rev.D | 650 | 0.039 | 72 | 480 | 118 |
| STH10N80K5-2AG | H2PAK-2 | AEC-Q101 rev.D | 800 | 0.68 | 8 | 121 | 17 |

*2021年第3四半期提供予定



MDmesh™製品ポートフォリオについては、www.st.com、AndroidおよびiOS用ST-MOSFET-Finderモバイル・アプリをご使用ください。



© STMicroelectronics - March 2021 - 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 052-259-2725 life.augmented

