

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。

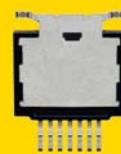
非常に低いゲート電荷および低オン抵抗と最新式パッケージにより、STのMDmesh™技術は電力処理能力の強化を実現し、非常に高い効率と優れた電力密度による堅牢な電力変換トポロジの実現を目指す様々な車載アプリケーションに最適です。

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ZVSトポロジ向け
- 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

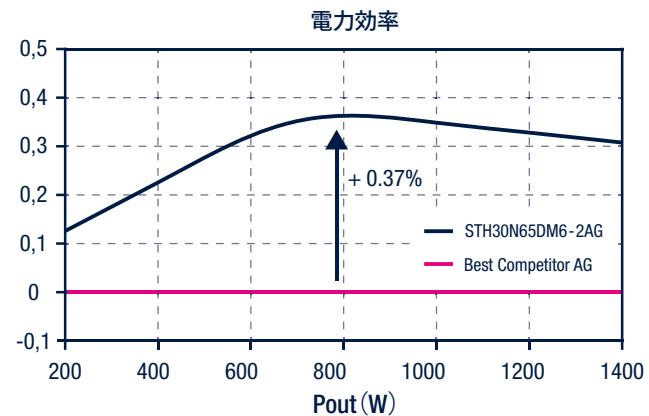


注記：*は、STMicroelectronics International NVもしくはEUおよび/またはその他の地域における関連会社の登録商標および/または未登録商標です。

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ZVSト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・キーリング・プロセスの組合せにより、低ゲート電荷(Q_g)や非常に低いリカバリ電荷(Q_{rr})、短いリカバリ時間(t_{rr})、および優れた面積当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 Q_g 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	Q_g (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