

300V～1200V対応MDmesh™

電気自動車の電源ソリューション向け SJ 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

- 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

利点

- 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

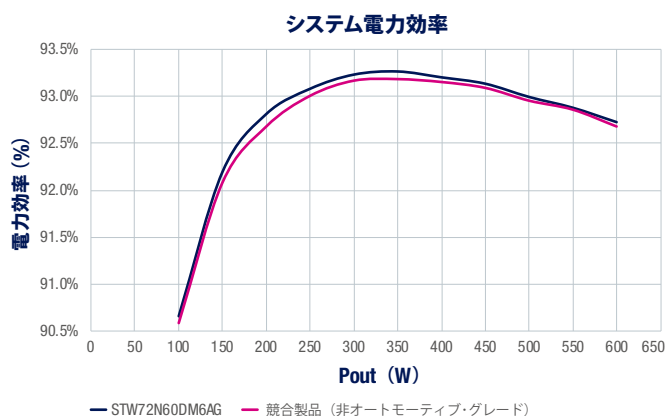
アプリケーション

- 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

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ftime・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 MOSFET

品名	供給状況	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	提供中	D2PAK	AEC-Q101	300	0.04	53	250	95
STB45N40DM2AG	提供中	D2PAK	AEC-Q101	400	0.072	38	250	56
STD13N50DM2AG	提供中	DPAK	AEC-Q101	500	0.36	11	110	11.7
STWA72N60DM2AG	提供中	T0-247 long leads	AEC-Q101	600	0.042	66	446	121
STH47N60DM6-2AG	提供中	H2PAK-2	AEC-Q101	600	0.08	36	250	55
STB43N65M5	提供中	D2PAK	AEC-Q101	650	0.063	42	250	100
STW78N65M5	提供中	T0-247	AEC-Q101	650	0.032	69	450	203
STB30N65M2AG	提供中	D2PAK	AEC-Q101	650	0.18	20	180	30.8
STWA30N65DM6AG	提供中	T0-247 long leads	AEC-Q101 rev.D	650	0.11	30	250	47
STL7LN65K5AG	提供中	PowerFLAT 5x6 VHV	AEC-Q101 rev.D	650	1.15	5	42	12
STW22N95K5	提供中	T0-247	AEC-Q101	950	0.33	17.5	250	48
STH13N120K5-2AG	提供中	H2PAK-2	AEC-Q101	1200	0.69	12	219	41.1



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

