

# 600V~650V MDmesh™ M9シリーズ



## 最高効率を実現するスーパー・ジャンクション型 パワーMOSFET



業界最高性能 ( $R_{ds(on)} \times Q_g$ )により電力レベルと電力密度の向上を可能にし  
よりコンパクトなソリューションを実現

高耐圧スーパー・ジャンクション型 STPOWER MDmesh M9\*シリーズは、極めて低いオン抵抗 ( $R_{DS(on)}$ ) とゲート電荷 ( $Q_g$ ) を備えているため、設計者は電力密度の向上により、TO-LL、HU3PAK、およびHV PowerFLAT パッケージでよりコンパクトなシステム・ソリューションを実現できます。

業界最高性能を備えたシリコン・パワーMOSFETのMDmesh M9シリーズは、以前のテクノロジーと比較してより高い電力レベルと効率を実現します。

### 特徴と利点

- 業界最高性能 ( $R_{DS(on)} \times Q_g$ )
- 650V電圧範囲で業界トップクラスのオン抵抗 ( $R_{DS(on)}$ )
- 超低 $Q_g$ 特性
- ボディ・ダイオードのdv/dtおよびMOSFETdv/dt耐量の向上
- 電力レベルの向上
- 電力密度の向上と導通損失の低減
- スイッチング損失低減による高効率化
- 高速スイッチング
- 堅牢性と信頼性の向上によるコンパクトな設計の実現

### アプリケーション

- 通信サーバ、データ・センター
- 5Gパワー・ステーション
- フラットTVパネル、PC用SMPS
- 急速充電器
- 太陽光発電用マイクロインバータ

\* ST マイクロエレクトロニクスの登録商標および/または未登録商標です。

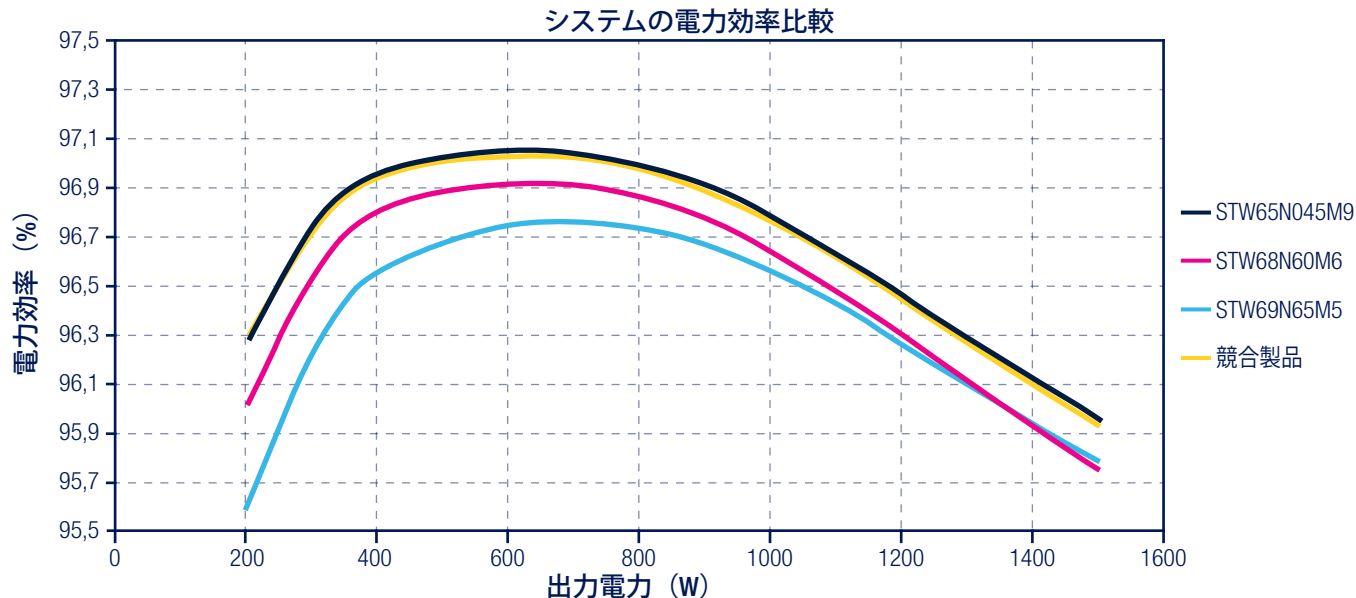
## MDmesh M9スーパー・ジャンクション型パワーMOSFET

### 600~650V耐圧

MDmesh M9シリーズは、ハード・スイッチング・トポロジとソフト・スイッチング・トポロジの両方に合わせて調整され、業界最高の性能指数 (FoM) を備えたSTの最新スーパー・ジャンクション型パワーMOSFET技術であり、負荷範囲全体にわたって最高の効率を実現します。

これらのスーパー・ジャンクション型STPOWER MOSFETは、600~650Vのブレークダウン電圧範囲を備え、TO-247からTO-LL (リードレス) やHV PowerFLAT (5 x 6mmまたは8 x 8mm) などの最も革新的なSMDパッケージまで、さまざまなパッケージで提供されています。

### 評価ボードにおけるテスト結果



### 600V/650V MDmesh M9シリーズのラインアップ



$V_{DS}$ [V]	オン抵抗 [mΩ]	$I_b$ [A]	D <sup>2</sup> PAK	TO-220	TO-220FP	TO-247	TO-247 ロング・リード	TO247-4	TO-LL	DPAK	HU3PAK	H <sup>2</sup> PAK-7	
600V	180	18		STP60N180M9	STF60N180M9					STD60N180M9			
	110	TBD	STB60N110M9	STP60N110M9	STF60N110M9								
	30	TBD							STO60N030M9				
650V	195	15		STP65N195M9	STF65N195M9					STD65N195M9			
	150	17.5	STB65N150M9	STP65N150M9	STF65N150M9					STD65N150M9			
	120	TBD	STB65N120M9	STP65N120M9	STF65N120M9	STW65N125M9							
	95	36	STB65N095M9	STP65N095M9	STF65N095M9	STW65N095M9							
	62	36		STP65N062M9	STF65N062M9	STW65N062M9							
	45	55	STB65N045M9	STP65N045M9	STF65N045M9	STW65N045M9	STWA65N045M9	STW65N045M9-4	STO65N045M9			STHU65N045M9	STH65N045M9-7
	23	33	TBD				STW65N023M9	STWA65N023M9	STW65N023M9-4	STO65N033M9			

■ 量産中

■ TO-LLは33mΩ

