

# STPOWER MDmesh™ M2シリーズ



## 600V～650V対応スーパー・ジャンクション型 高電圧パワーMOSFETシリーズ



LED照明アプリケーションの効率を大幅に向上する高性能スーパー・ジャンクション型  
STPOWERパワーMOSFET MDmesh M2シリーズ

設計エンジニアは、LED照明アプリケーションの電力密度を高め、熱管理の効率を向上させることができます。

STPOWERパワーMOSFETの600V対応MDmesh M2デバイスは、LLCやPFCブースト・コンバータ等の共振型電源を対象としており、一方650V対応MDmesh M2デバイスはフライバック・コンバータ・トポロジに焦点を合わせています。

MDmesh M2シリーズは、スイッチング動作とシステム全体の性能に影響を与える出力容量プロファイルの最適化により、各種アプリケーションにおいてより優れた効率の達成が可能です。

### 特徴

- 600Vおよび650V  $BV_{DSS}$  定格
- 極めて低いQg
- 軽負荷用途に最適
- 100%アバランシェ・テスト済み
- ツェナー保護

### 利点

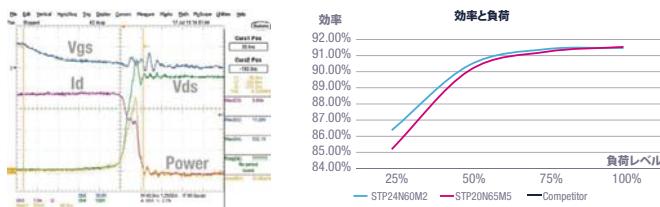
- PFC (600V  $BV_{DSS}$  定格) およびフライバック・コンバータ・トポロジ (650V  $BV_{DSS}$  定格) における低導通損失と低スイッチング損失
- 駆動が容易
- 600V  $BV_{DSS}$  定格のデバイスにより共振型トポロジ (LLC) の軽負荷効率が向上

MDmesh M2製品ポートフォリオの詳細は、STウェブサイトをご覧ください。

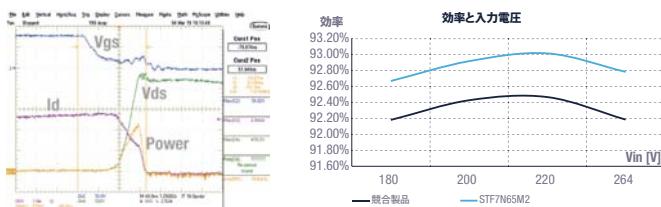
[www.st.com/mdmeshm2](http://www.st.com/mdmeshm2)  
またはST-MOSFET-Finderアプリをご覧ください。



## 600V MDmesh M2シリーズ：130W PFCにおけるターンオフ動作 &amp; 効率と負荷の関係図



## 650V MDmesh M2シリーズ：フライバック・コンバータによるターンオフ動作 &amp; 効率と入力電圧の関係図



## MDmesh M2シリーズ・パワー・トランジスタ製品リスト

BV <sub>DSS</sub>	R <sub>DS(on)</sub> (Ω)	I <sub>D</sub> (A)****	Q <sub>g</sub>	品名	パッケージ
600	1.4	3.5	8	STx5N60M2	DPAK/T0-220/T0-220FP
	1.2	4.5	8.2	STx6N60M2	DPAK/D <sup>2</sup> PAK/IPAK/T0-220FP/T0-220
	0.950	5	8.8	STx7N60M2	DPAK / T0-220FP/T0-220/IPAK / PowerFLAT 5x5
	0.780/0.860*	5.5	10	STx9N60M2	IPAK/DPAK/T0-220/T0-220FP/PowerFLAT 5x6 HV
	0.600	7.5	13.5	STx10N60M2	DPAK/D <sup>2</sup> PAK/IPAK/T0-220FP/T0-220/PowerFLAT 5x6 HV
	0.495	9	16	STx12N60M2	DPAK / IPAK/T0-220/ T0-220FP/PowerFLAT 5x6 HV
	0.380/0.420*	11	17	STx13N60M2	IPAK/DPAK/D <sup>2</sup> PAK/T0-247/T0-220/T0-220FP/PowerFLAT 5x6 HV
	0.320/0.355**	12	19	STx16N60M2	DPAK / IPAK/T0-220/T0-220FP/PowerFLAT 5x6 HV
	0.280/0.308**	13	21.5	STx18N60M2/STL19N60M2	PowerFLAT 5x6 HV/D <sup>2</sup> PAK/T0-220/T0-220FP/T0-247 / PowerFLAT 8x8 HV
	0.190/0.210**	18	29	STx24N60M2	T0-220/FP/D <sup>2</sup> PAK/I <sup>2</sup> PAK/T0-247/PowerFLAT 8x8 HV
	0.165	20	34	STx26N60M2	T0-220/FP/D <sup>2</sup> PAK/T0-247
	0.150/0.162**	22	36	STx28N60M2	PowerFLAT 8x8 HV/D <sup>2</sup> PAK/I <sup>2</sup> PAK/T0-220/T0-220FP/T0-247
	0.125/0.135**	26	45.5	STx33N60M2	PowerFLAT 8x8 HV/D <sup>2</sup> PAK/I <sup>2</sup> PAK/T0-220/T0-220FP/T0-247
	0.088	34	57	STx40N60M2	D <sup>2</sup> PAK/T0-3PF/T0-220FP/T0-220/T0-247/T0-247LL
	0.055	42	70	STx48N60M2	T0-247/T0-247LL/T0247-4
	0.070	52	91	STx56N60M2	T0-247/T0247-4
	0.040	68	118	STW70N60M2	T0-247/T0247-4
650	1.80	2.3	5	STL3N65M2	PowerFLAT 3.3 x 3.3 HV
	1.35	3.5	5.5	STx6N65M2	D <sup>2</sup> PAK/DPAK/IPAK/T0-220/T0-220FP
	1.25	4.0	6.5	STL8N65M2	PowerFLAT 5x6 HV
	1.15	4.5	6.5	STx7N65M2	DPAK/T0-220FP/T0-220/IPAK
	1.0	4.5*	8	STL10N65M2/STL9N65M2	PowerFLAT 5x6 HV/PowerFLAT 5x5
	0.900	5	8	STx9N65M2	DPAK/T0-220FP/T0-220/IPAK
	0.820	6	8.5	STx9HN65M2	T0-220FP/IPAK
	0.750	5*	12.5	STL12N65M2/STL11N65M2	PowerFLAT 5x6 HV/PowerFLAT 5x5
	0.680	7	12.5	STx11N65M2	DPAK/IPAK/T0-220/T0-220FP
	0.500	8	17	STx12N65M2	DPAK/T0-220FP/T0-220
	0.430/70.475*	10/6.5*	17	STx13N65M2	DPAK/T0-220FP/T0-220/PowerFLAT 5x6 HV
	0.360/0.395*	11/7.5*	19.5	STx16N65M2	DPAK/PowerFLAT 5x6 HV/I <sup>2</sup> PAK/T0-220/T0-220FP
	0.330/0.365*	14/8.5*	22	STx18N65M2	DPAK/PowerFLAT 5x6 HV/I <sup>2</sup> PAK/T0-220/T0-220FP
	0.230/0.250**	16/14*	29	STx24N65M2	PowerFLAT 8x8 HV/D <sup>2</sup> PAK/T0-220FP/T0-220
	0.180	20	35	STx28N65M2	D <sup>2</sup> PAK/T0-220/T0-220FP/ T0-247
	0.140/0.154	24/20**	14.5	STx33N65M2	PowerFLAT 8x8 HV/ D <sup>2</sup> PAK/T0-220FP/T0-220/I <sup>2</sup> PAK
	0.099	32	56.5	STx40N65M2	I <sup>2</sup> PAK/T0-220/T0-220FP/T0-247
	0.062	49	93	STx56N65M2	T0-247/T0247-4
	0.046	63	117	STx70N65M2	T0-247

\* PowerFLAT 5x6 HVの値

\*\* PowerFLAT 8x8 HVの値

\*\*\* PowerFLAT以外の値

\* MDmeshは、STMicroelectronics International NVおよび／またはEU、および／またはその他の地域の関連会社の登録商標および／または商標です。



© STMicroelectronics - September 2020 - 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

