

800V耐圧MDmesh K6 STPOWER MOSFET



STの最新の超高耐圧 スーパー・ジャンクション・テクノロジー



**MDmesh®K6テクノロジーにより業界最高レベルの面積あたりオン抵抗を可能にするため
高い電力密度とよりコンパクトなソリューションを実現**

800V耐圧のSTPOWER MDmesh K6シリーズは、クラス最高の性能を誇り、駆動と制御も驚くほど簡単でスーパー・ジャンクション・テクノロジーにおけるベンチマークを確立します。

優れた面積あたりオン抵抗(RDS(on))により高い電力密度が可能になり、よりコンパクトなシステム・ソリューションを実現します。

LEDドライバなどの照明アプリケーションのほか、フライバック・トポロジをベースとしたアダプタやチャージャのようなSMPSにも最適な超高耐圧ファミリ製品です。

園芸や屋内ガーデニングの場面での植物育成ライトの電源供給において、エネルギー効率を高めるのに非常に効果的です。

特徴と利点

- 800V向け業界最高のRDS(on)特性
- 高速スイッチング
- 低Qg
- 高い電力密度でよりコンパクトな設計を実現
- 効率が高く設計もしやすい
- 電力損失が少ない

主なアプリケーション

- LEDドライバ
- 園芸
- アダプタ
- チャージャ

注: *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 K6の分析

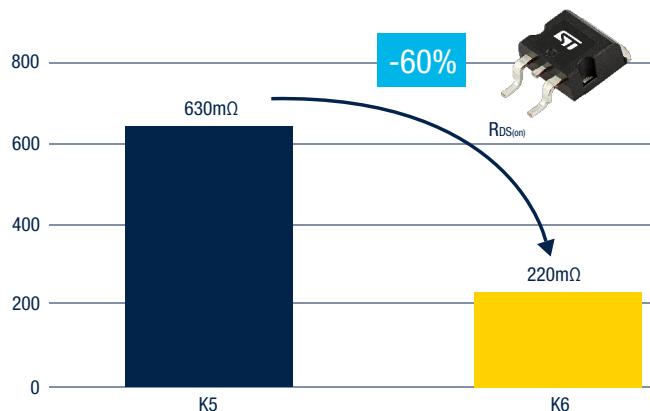


図1:MDmesh K6とMDmesh K5のRDS (on) の比較

MDmesh K6で特に注目したい特徴として、DPAKパッケージにおいてクラス最高のRDS(on)を実現していることが挙げられます。そのため、スルーホール・パッケージではなくSMDパッケージを使用して、設計をよりコンパクトにし、基板の高さも抑えることが可能になります。

図1から分かるように、MDmesh K6シリーズは1つ前のMDmesh K5と比較して、同じパッケージ・ソリューションでもRDS(on)が60%低くなっています。

MDmesh K6、1つ前のK5テクノロジー、最も優れている他社製品、の3つの製品について、フライバック・トポロジをベースとした100WのLEDドライバを用いて効率性の比較を行いました。

図2を見ると、他の2つに比べてMDmesh K6の効率性が非常に優れていることがはっきりと分かります。

この結果は、最大負荷レベルである100Wの場合のスイッチオフ中のエネルギー(Eoff)とケース温度(Tc)の値(表1)とも一致しています。

MDmesh K6 MOSFETは、多種多様な製品とパッケージでご用意しています。

詳しくは、STウェブサイトをご覧ください。www.st.com/mdi mesh

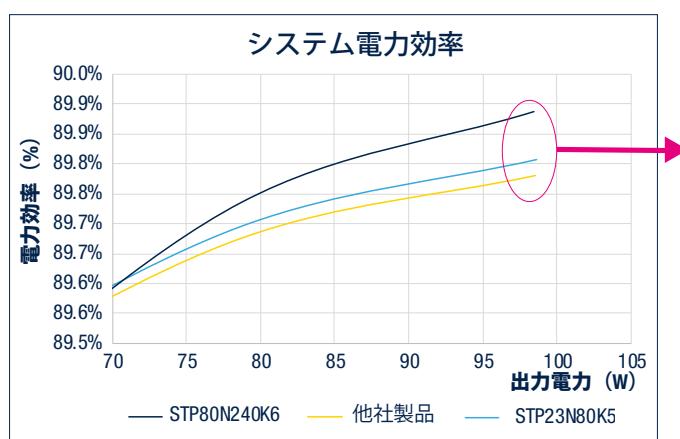


図2:効率の比較

製品	Eoff (μJ)	Tc (°C)
STP80N240K6	10.18	91
他社製品	11.32	97.6
STP23N80K5	10.42	97

表1:最大負荷での結果

MDmesh K6シリーズの製品一覧はこちら



© STMicroelectronics - November 2024 - 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 052-587-4547

