

STPOWER 1600V

IH2シリーズIGBT

IHクッキング・ヒータ向け高耐圧製品



ソフトスイッチング向けにターンオフ・スイッチが最適化された新しい1600V IGBT IH2で
シングル・スイッチ擬似共振コンバータの効率を最大化

STPOWER IGBTファミリに、シングル・スイッチ擬似共振トポロジによるIHクッキング・ヒータ・アプリケーション向けの新しい1600V電圧クラスIH2シリーズが追加されました。

低い V_{CEsat} 、低電圧降下のダイオード、最適化されたターンオフ・エネルギーを特徴とするこのシリーズは、16kHz～60kHzの広いスイッチング周波数範囲でシングル・スイッチ擬似共振コンバータの効率を最大化するのに最適です。

高いブレークダウン電圧によりスイッチング電圧ピークに対するマージンが高いため、ボード設計が容易になり、堅牢性・コスト効率が向上します。

特徴

- 高い電圧定格
- 低い $V_{CEsat} = 1.75V$
- ソフトスイッチング向けの設計
- 最大ジャンクション温度:
 $T_j = 175^{\circ}C$
- 低い熱抵抗
- 正温度係数を持つ $V_{CE(sat)}$

アプリケーション

- IHクッキング・ヒータ
- 共振コンバータ
- 電子レンジ

STPOWER 1600V IH2シリーズIGBT

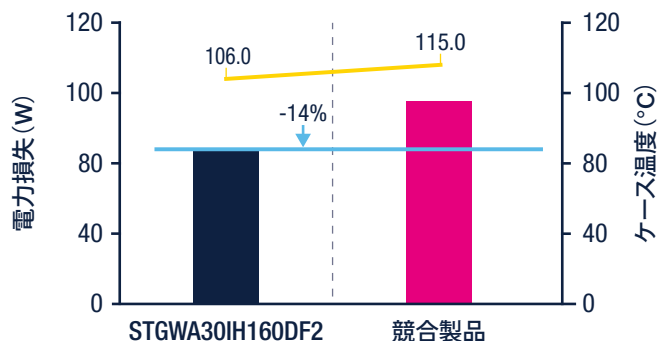
1600V IH2シリーズは、先進的なトレンチ・ゲート・フィールドストップ (TGFS) 技術に基づいており、高いブレイクダウン電圧性能と低い V_{CEsat} 、低い熱抵抗、175°Cまで拡張された最大ジャンクション温度の組み合わせにより、あらゆる動作条件下で高い信頼性と堅牢性をより広いマージンで実現します。以下の図は、新しい1600V IH2シリーズIGBTをIHクッキングヒータアプリケーションにおける主要な競合製品と入力2.7kWで比較したものです。STGWA30IH160DF2は、総電力損失の低さという点で大きな性能上の優位性を示しており、これはケース温度を低く維持することにも貢献します。

アプリケーション・ベンチマーク

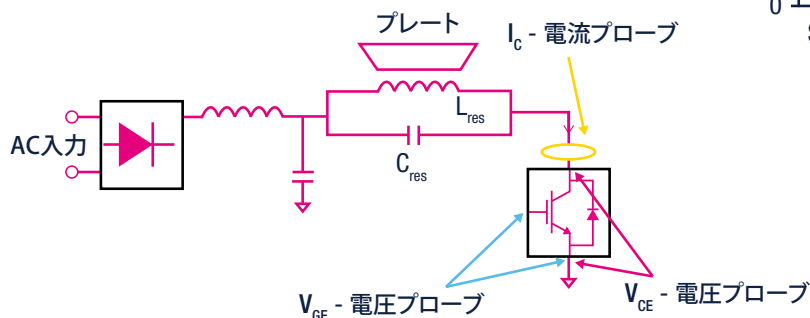
試験条件

$P_{IN} = 2.7 \text{ kW}$
 $V_{IN} = 230 \text{ Vac}$
 $f_{SW} = 29 \text{ kHz}$
 $I_{OFF} \approx 77 \text{ A}$
 $T_{AMB} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C} (\pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C})$

総電力損失とケース温度



シングル・スイッチ共振コンバータ



詳細はこちら

1350V以上IH2シリーズ - ソフト・スイッチング (20kHz~60kHz) - 製品



© STMicroelectronics - November 2025 - 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

