

1.6kW サーバ用電源 リファレンスデザイン

最大 1.6kW(200V 系入力時)を出力可能なサーバ用 AC-DC 電源のリファレンスデザインです。

最適なパワー素子を採用することで、80Plus^{※1} の Platinum^{※2} 規格を満足する高効率電源を、1U^{※3} サイズで実現しました。出力部に ORing 回路を備え、複数電源を並列で使用できる冗長構成に対応可能です。

リファレンスデザインとして回路情報、設計情報を web 上で提供^{※4}し、顧客の設計省力化をサポートします。提供情報を顧客にて編集・加工することで、ラックマウント型以外のサーバ用電源やその他産業用電源への応用も可能になります。



電源外観

> 応用

・サーバ用電源 ・産業用電源

> 特長

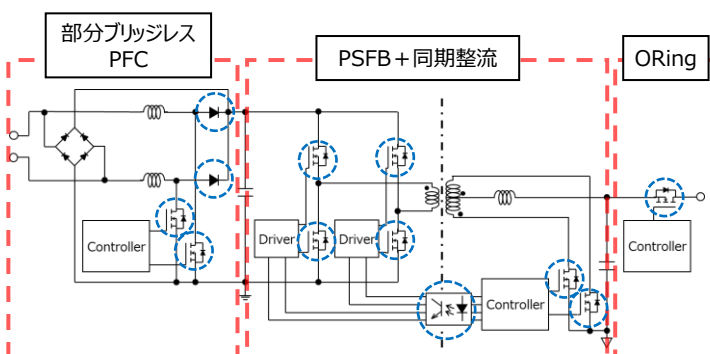
- ・高効率・高出力電源を 1U サイズで実現
- ・変換効率 93%($V_{in}=230V$ 、100%負荷)
- ・外形サイズ：307mm x 133mm x 43mm (基板下部の金属板、ヒートシンク天板含む)
- ・最適なパワー素子(MOSFET、SiC ダイオード)、フォトカプラをトータルで提案
- ・設計者向けドキュメントに加え、EDA^{※5} ツール向けデジタルデータも提供

> 概要

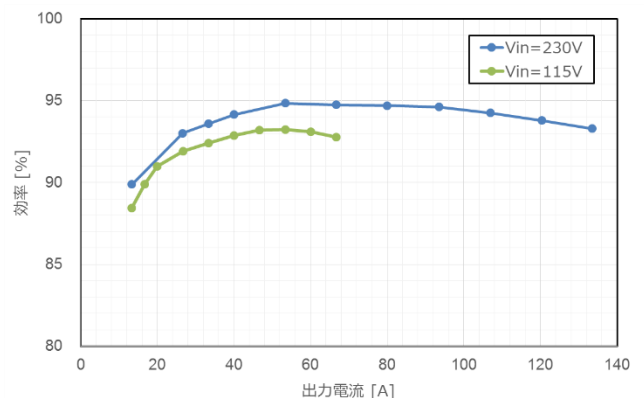
- ・電源仕様
入力電圧：AC90V~264V
出力電圧：DC12V
出力電力：0.8kW(100V 系入力時)
1.6kW(200V 系入力時)
- ・提供情報
設計者向けドキュメント
リファレンスガイド、デザインガイド等
EDA ツール用データ
回路図情報、基板設計データ、基板製造データ等

> 構成

部分ブリッジレス PFC
PSFB(フェイズシフトフルブリッジ) + 同期整流回路
出力 ORing 回路



> 効率カーブ



> 搭載素子

型番	製品	搭載部位・数量	特徴
TK25N60X	MOSFET	PFC・2	DTMOSIV/600V/125mΩ(max)@V _{GS} =10V /高速スイッチング/TO-247
TRS8E65F	SiC ショットキバリア ダイオード	PFC・2	第二世代/650V/8A/TO-220-2L
TK25N60X5	MOSFET	一次側・4	DTMOSIV/600V/140mΩ(max)@V _{GS} =10V /高速スイッチング/高速ダイオード/TO-247
TPH3R70APL	MOSFET	二次側・12	U-MOSIX-H/100V/3.7mΩ(max)@V _{GS} =10V /高速スイッチング/SOP Advance
TPHR9003NC	MOSFET	ORing・10	U-MOSVIII/30V/0.9mΩ(max)@V _{GS} =10V /SOP Advance
TLP2767	フォトカプラ	一次側、二次側 間信号伝達・4	高速伝送用/50Mbps/トータムポール出力(INV) /5pin SO6L

※1：サーバ、PC 向け電源の効率規格

※2：230V Internal Redundant カテゴリ

※3：ラックマウント型サーバにおけるラック一段のこと、1U サイズとはその高さ(約 4.5cm)を指す

※4：ユーザ登録後の My Page において

※5：Electronic Design Automation(設計自動化の為のソフトウェア等)

お問い合わせ先

下記ウェブ窓口よりお問い合わせ願います。

<https://toshiba.semicon-storage.com/jp/contact/agree1.html>

Before creating and producing designs and using, customers must also refer to and comply with the latest versions of all relevant TOSHIBA information and the instructions for the application that Product will be used with or for.