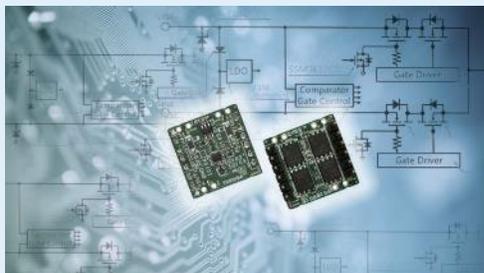


## 電源、モーター制御を中心としたさまざまなリファレンスデザインを提供しています

東芝デバイス&ストレージのリファレンスデザインセンターでは、機器設計を迅速に進めるための参考回路として回路図、ガーバーデータ、サンプルソフトなどを提供しており、これらを使うことで開発設計の効率化を図ることができます。

### 1 設計開発の効率化に貢献



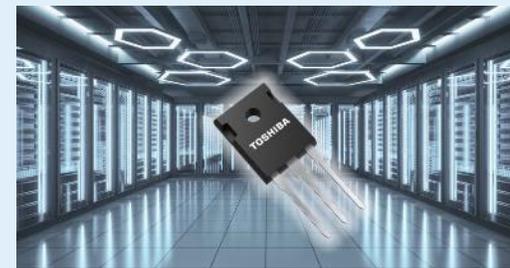
機器設計の参考回路として活用することで設計開発の効率化に貢献します。リファレンスデザインの動作や使用方法について纏めたデザインガイドも併せてご活用ください。

### 2 デザインデータの提供



EDAツールに使用する回路データ、PCBレイアウトデータなど複数のツールベンダーの形式で提供しています。

### 3 豊富なデバイスの提案



各リファレンスデザインに適した東芝半導体デバイスを紹介しています。デバイス選択の際にご検討ください。



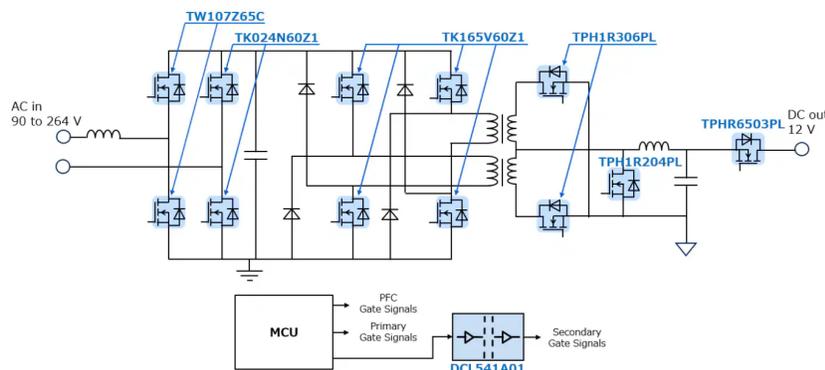
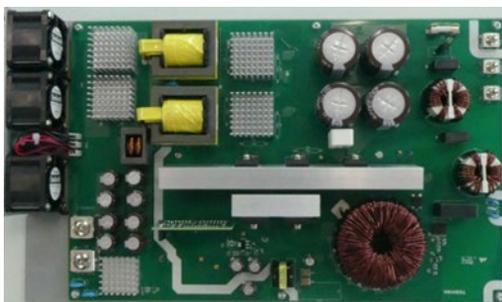
[リファレンスデザインセンター](#)

# サーバー用1.1kW ITTF方式AC-DCコンバーター リファレンスデザイン

当社最新世代のHVMOSとSiCMOSを搭載し、トータムポールPFCとITTF方式DC-DCの組合せでDC12Vを出力

## サーバー用1.1kW ITTF(Interleaved Two Transistor Forward)方式AC-DCコンバーター

※社内測定条件



## BOM リスト

品番	製品	搭載部位・数量	特徴
<a href="#">TW107Z65C</a>	パワー SiC MOSFET	PFC回路・2	N-ch SiC MOSFET, 650 V, 0.107 $\Omega$ (typ.)@18 V, TO-247-4L(X), 3rd Gen.
<a href="#">TK024N60Z1</a>	パワー-MOSFET (N-ch 500V<VDSS $\leq$ 700V)	PCF回路・3	N-ch MOSFET, 600 V, 0.024 $\Omega$ @10V, TO-247, DTMOSVI
<a href="#">TK165V60Z1</a>	パワー-MOSFET (N-ch 500V<VDSS $\leq$ 700V)	ITTF回路・4	N-ch MOSFET, 600 V, 0.165 $\Omega$ @10V, DFN 8 x 8, DTMOSVI
<a href="#">TPH1R204PL</a>	パワー-MOSFET (N-ch 1素子 30V<VDSS $\leq$ 60V)	ITTF回路・2	N-ch MOSFET, 40 V, 0.00124 $\Omega$ @10V, SOP Advance, U-MOSIX-H
<a href="#">TPH1R306PL</a>	パワー-MOSFET (N-ch 1素子 30V<VDSS $\leq$ 60V)	ITTF回路・4	N-ch MOSFET, 60 V, 0.00134 $\Omega$ @10V, SOP Advance, U-MOSIX-H
<a href="#">TPHR6503PL</a>	パワー-MOSFET (N-ch 1素子 VDSS $\leq$ 30V)	ORing回路・3	N-ch MOSFET, 30 V, 0.00065 $\Omega$ @10V, SOP Advance, U-MOSIX-H
<a href="#">DCL541A01</a>	スタンダードデジタルアイソレーター	1次側-2次側間制御信号伝達・1	HIGH SPEED QUAD CHANNEL DIGITAL ISOLATORS, High-speed, 150 Mbps, 5000 Vrms, 16pin SOIC Wide body

## 概要

- 入力電圧:AC 90 ~ 264V
- 出力電圧:DC 12V
- 出力電力:1.1kW
- 回路構成:トータムポールPFC  
ITTF方式  
出力ORing回路

## 特長

- 80 PLUS Platinum級の高効率 ( $V_{in} = 230V$ 時) を1Uサイズで実現
- 変換効率:93.1% ( $V_{in} = 230V$ 、100%負荷)
- 外形サイズ:315mm x 205mm x 43mm (基板下部の金属板を含む)
- 最新世代パワー-MOSFET、デジタルアイソレーターをトータルで提案

## ダウンロード

- ドキュメント、回路図、PCBレイアウトデータ、BOMリストがダウンロードいただけます

[サーバー用1.1kW ITTF方式AC-DCコンバーター](#) | [東芝デバイス&ストレージ株式会社](#) | [日本](#)

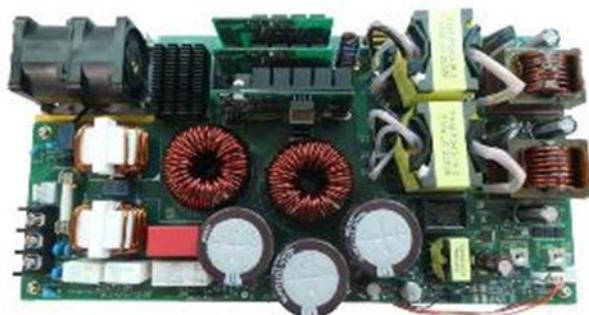


# 面実装SiC MOSFET搭載 AIサーバー用3kW電源 リファレンスデザイン

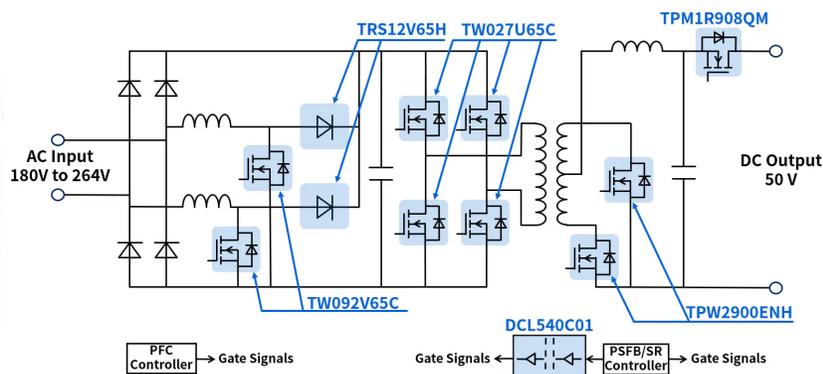
## 当社最新世代の面実装SiC MOSを搭載し、電源の高電力密度化を実現

※社内測定条件

### 面実装SiC MOSFET搭載 AIサーバー用3kW電源



Size : 300mm x 150mm x 54mm



### 概要

- 入力電圧: AC 180 ~ 264V
- 出力電圧: DC 50V
- 出力電力: 3kW
- 回路構成: セミブリッジレスPFC  
+ フェーズシフトフルブリッジ,  
出力Oring回路

### 特長

- 最新世代パワー素子(SiC MOSFET, SiCダイオード)、  
デジタルアイソレーターをトータルで提案
- 面実装素子採用により高電力密度を実現  
(当社既存デザイン比34%向上)
- 変換効率: 94.8%( $V_{in}=230V$ , 100%負荷)

### ダウンロード

- ドキュメント、回路図、PCBレイアウトデータ、BOMリストがダウンロードいただけます

[面実装SiC MOSFET搭載 AIサーバー用3kW電源 | 東芝デバイス&ストレージ株式会社 | 日本](#)

### BOM リスト

品番	製品	搭載部位・数量	特徴
<a href="#">TW092V65C</a>	パワー SiC MOSFET	PFC回路・2	N-ch SiC MOSFET, 650 V, 92m $\Omega$ (typ.)@18 V, DFN8x8, 3rd Gen.
<a href="#">TRS12V65H</a>	SiC ショットキーバリアダイオード	PCF回路・2	SiC ショットキーバリアダイオード, 650V, 12A, DFN8x8, 3rd Gen.
<a href="#">TW027U65C</a>	パワー SiC MOSFET	PSFB回路・4	N-ch SiC MOSFET, 650 V, 27m(typ.) $\Omega$ @18V, TOLL, 3rd Gen.
<a href="#">TPW2900ENH</a>	パワー-MOSFET (N-ch 1素子 150V<VDSS $\leq$ 250V)	同期整流回路・12	N-ch MOSFET, 200 V, 29m $\Omega$ (max)@10V, DSOP Advance, U-MOSVIII-H
<a href="#">TPM1R908QM</a>	パワー-MOSFET (N-ch 1素子 60V<VDSS $\leq$ 150V)	ORing回路・6	N-ch MOSFET, 80 V, 1.9m $\Omega$ (max)@10V, SOP Advance(E), U-MOS X-H
<a href="#">DCL540C01</a>	スタンダードデジタルアイソレーター	1次側-2次側間制御信号伝達・1	HIGH SPEED QUAD CHANNEL DIGITAL ISOLATORS, High-speed, 150 Mbps, 5000 Vrms, 16pin SOIC Wide body

