

## 電源製品

# 絶縁型双方向 DC-DC コンバータのプラットフォームを開発

2012年6月29日

TDK 株式会社（社長：上釜健宏、本社：東京都中央区日本橋）は、双方向電力変換を行う TDK-Lambda の絶縁型 DC-DC コンバータのプラットフォームを開発したことを発表します。このプラットフォームを用いて、TDK ラムダ株式会社（社長：広田嘉章、本社：東京都中央区日本橋、以下 TDK ラムダ）が、今後「EZA シリーズ」として製品化をすすめてまいります。

### ■ 開発背景・コンセプト

低炭素社会の実現に向けて、太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーを取り込んだ、効率的なエネルギー・マネジメントシステムの取り組みが世界的に広がっています。このシステムには、電力の平準化を担う蓄電池システムの存在が不可欠です。TDK ラムダでは、このような用途で、蓄電池と組み合わせて充放電を自在に制御できる、小型・軽量・高効率の双方向 DC-DC コンバータのプラットフォームを開発しました。

### ■ 製品ポジショニング

蓄電池の充放電を直流電圧バスとの間で行うためには、昇圧・降圧の電力変換が必要です。この電力変換を行うための電源は、従来は、新たに開発するか、昇圧・降圧の2台の DC-DC コンバータを用いて電力を切り換えるしかありませんでした。そこで、最新の電源技術を導入することにより、昇圧と降圧の電力変換を1台の DC-DC コンバータで双方向に行うことができるプラットフォームを開発し、「EZA シリーズ」として製品展開を行います。高性能の双方向 DC-DC コンバータを提供することで、お客様の蓄電池システム開発を強力にサポートします。

### ■ 主な製品特長

- ✓ 安全性が高くノイズ対策に有利な、入出力の高周波絶縁タイプ
- ✓ デジタル制御による最適化で最大 94%以上の高効率を双方向の変換で実現
- ✓ 入力・出力電圧を一定にするため変換方向を自動的に切り換える自律運転が可能
- ✓ コンバータを停止することなく変換方向の高速切替えが可能
- ✓ シリアル通信（RS485）により、電流・電圧・変換方向制御や状態モニタが可能
- ✓ 1U フルラックの省スペース

### ■ 主な用途

蓄電システム（直流バスに接続されるリチウムイオン電池、鉛蓄電池などの充放電制御）  
電力エネルギーの回生システム

## 『EZA シリーズ』概要

■ シリーズ名：『EZA シリーズ』(絶縁型双方向 DC-DC コンバータ)

■ 特長：

- ✓ 最大定格 2500W を双方向で実現
- ✓ 双方向の変換効率が最高 94%、最大定格で 92% 以上
- ✓ 15ms (Typ.) のシームレスな充放電切換
  - 絶縁トランジスト同期整流／デジタル制御技術により実現
  - スマートグリッド等の直流バス電圧の安定化が可能
- ✓ 自律運転モード、他律運転モード
  - 自律運転モード：制御対象の電圧安定化、変換方向を自ら決定
  - 他律運転モード：外部指令で変換方向を決定
- ✓ シリアル通信 (RS485) 機能搭載
- ✓ 小型、軽量、省スペース
  - 1U フルラック形状

■ 仕様例 概要

➤ モデル例：EZA2500-32048

➤ 仕様例：

製品名	EZA2500-32048	
項目	充電	放電
出力電圧	48V (36-60V)	320V (300-380V)
入力電圧	320V (300-380V)	48V (36-60V)
最大効率	94%	94%
最大出力	2.5kW	
サイズ (mm)	W:422.8 H43.6 (1U) D:400	
外部制御	RS485	
運転モード	他律/自律 (RS485 より外部設定可)	
その他	入出力絶縁、並列運転による拡張可	

■ 受注開始日：2012 年 7 月 1 日 (仕様により隨時応談)

## 『EZA シリーズ』製品外観



※製品写真のデータは、<http://www.tdk-lambda.co.jp/about/presskit/index.html>よりダウンロードできます。

なお、本 URL は報道専用ですので、記事への記載はご遠慮ください。

### **TDK 株式会社について**

TDK 株式会社（本社：東京）は、各種エレクトロニクス機器において幅広く使われている電子材料の「フェライト」を事業化する目的で 1935 年に設立されました。

主な営業品目としては、各種受動部品をはじめ、HDD ヘッドやマグネットなどの磁気応用製品、電源、そしてエナジーデバイスやフラッシュメモリ応用デバイス、FA 関連機器等があります。アジア、ヨーロッパ、北米、南米に設計、製造、販売のネットワークを有し、現在、情報通信機器、コンシューマー製品、自動車、産業電子機器の分野において、電子部品のリーディングカンパニーを目指しビジネスを開拓しています。

2011 年 3 月期の売上は約 8,800 億円で、従業員総数は全世界で約 88,000 人です。

### **TDK ラムダ株式会社について**

TDK グループの TDK ラムダ株式会社は、産業機器向け電源のリーディングカンパニーとして、高信頼の電源をグローバルに幅広く展開しています。日本、中国、ヨーロッパ、アメリカ、アジアの世界 5 極に研究開発拠点を置き、開発・製造から販売・保守までのフルファンクション体制でお客さまのさまざまなニーズにお応えしています。詳細は、<http://www.tdk-lambda.co.jp> をご覧ください。

### **報道関係者の問い合わせ先**

担当者	所属	電話番号
南・中田	TDK ラムダ株式会社 広報・宣伝グループ	03-5201-7136

### **製品に関するお問い合わせ**

フリーダイヤル 0120-507-039 平日 9:00～17:00（土日祝日を除く）

## ■ 用語解説

### 絶縁型 DC-DC コンバータ :

トランジスタを積極的に用いることにより、安全性が高く、ノイズ対策に有利で、大出力にも対応した本格的な DC-DC コンバータ。

### シリアル通信 :

複数のデータ信号を同時並行的に送るパラレル通信と対照的に、1 本の信号線で 1 ビットずつデータを送る通信方法のこと。