

絶縁型双方向DC-DCコンバータ

EZAシリーズ

脱炭素社会の実現や BCP 対策など社会基盤へ貢献

TDK·Lambda

再生可能エネルギーを利用した
蓄電池システムに最適な電源

EZA
series

1台で昇圧と降圧が双方向で行える 絶縁型DC-DCコンバータEZAシリーズ

絶縁型双方向 DC-DC コンバータ

EZAシリーズ



EZAシリーズは双方向の電力変換を行う絶縁型DC-DCコンバータです。シリアル通信により、電圧、電流の制御が可能です。電力変換の方向は通信による外部制御の他に、入出力電圧を監視しながら自己判断する自律運転も可能です。太陽光発電、小型風力発電を使った蓄電池システム、モーターなどのエネルギー回生システムに最適です。

特長

- 安全性が高くノイズ対策に有利な、入出力が高周波絶縁タイプ
- EZA2500は最大定格出力2.5kWで最大94%以上の高効率を双方向の変換で実現
- EZA11Kは最大定格出力11kWで最大95%以上の高効率を双方向の変換で実現
- EZA11KはEZA2500の4倍以上の最大定格出力にもかかわらず、EZA2500と同じ1Uフルラックサイズで省スペース化
- 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
- 並列運転可能、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

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、電気二重層コンデンサなどの充放電制御)
- 電力エネルギーの回生システム

製品仕様

仕様項目	品番 単位	EZA2500-32048 (EZA2500-32048CO)	EZA2500-32048FC	EZA2500W-32048	EZA11K-320240	EZA11K-320240FC
低圧側(電池側)電圧	VDC	48 (36 ~ 60)	48 (36 ~ 60)	48 (36 ~ 65)	240 (150 ~ 300)	240 (150 ~ 300)
高圧側電圧	VDC	320 (300 ~ 380)	320 (300 ~ 380)	320 (260 ~ 400)	320 (240 ~ 400)	320 (240 ~ 400)
効率 (Typ.)	%	92	92	90.5	95	95
最大出力電力	W	2496	2496	2496	11000	11000
外部制御		RS485				
運転モード		他律/自律 (RS485より外部設定可)				
動作温度範囲	℃	-10 ~ +40	-10 ~ +50	-10 ~ +50	-10 ~ +50	-10 ~ +50
冷却方式		強制空冷				
耐環境性		(CO:基板両面コーティング)	基板両面コーティング 防塵・長寿命ファン		-	基板両面コーティング 防塵・長寿命ファン
その他		入出力絶縁、並列運転可能				
安全規格		UL62368-1, CSA62368-1, EN62368-1, UL60950-1, CSA60950-1, EN60950-1 各認定 (60950-1の有効期限:2020年12月20日)				
重量 (Max.)	kg	8			20	
サイズ(W×H×D)	mm	422.8 × 43.6 (1U) × 400			422.8 × 43.6 (1U) × 530	

※ファンの期待寿命について

EZA2500-32048FC: 標準品の5年から10年に延伸

EZA11K-320240FC: 標準品の6年から10年に延伸

EZA2500W-32048: 10年

ただし、保証するものではありません。設置にあたり、必要に応じてゴミ、塩害の対策をお願いします。

入出力が高周波絶縁タイプ

高周波トランスを使った、入出力絶縁の構成です。万が一のトラブルでも、高圧側の入力が低圧側にそのまま出力されることがなく、高圧側と低圧側でグラウンドも電氣的に絶縁できるため、安全性の高いシステム設計が容易です。また非絶縁型にくらべ、有害なノイズ発生時も対策が容易です。

双方向で最大95%以上の高効率

最新のデジタル制御技術を駆使することにより、EZA11Kは絶縁型でありながら、双方向で95%以上の高効率を最大定格出力11kWで達成。最大出力2.5kWのEZA2500でも320V/48Vと高い昇降圧比にもかかわらず、双方向で94%以上の最高効率を達成しています。(EZA2500Wは除く)

コンバータを停止せずに変換方向を自動的に切り替える自律運転が可能

電力変換方向の切り替えは、コンバータを停止することなく行います。RS485を使った外部からの切り替えの他に、高圧側、あるいは低圧側の電圧をEZAがモニターしながら、あらかじめ設定していた電圧の条件に従って切り替えを自己判断で行う自立制御も可能です。

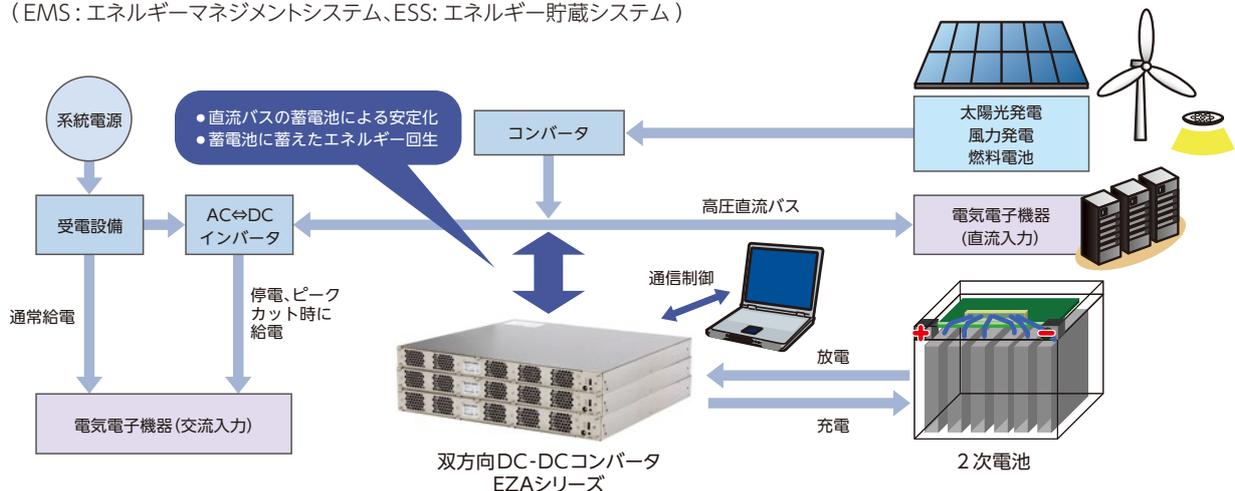
1台でバッテリーの充放電制御が可能

電力変換を双方向に切り替え可能な性能を活かし、バッテリーへの充電と放電を1台で制御が可能。再生可能エネルギーとバッテリーの組合せを効率的な利用を可能にします。

EMS/ESS、エネルギー回生システムに最適

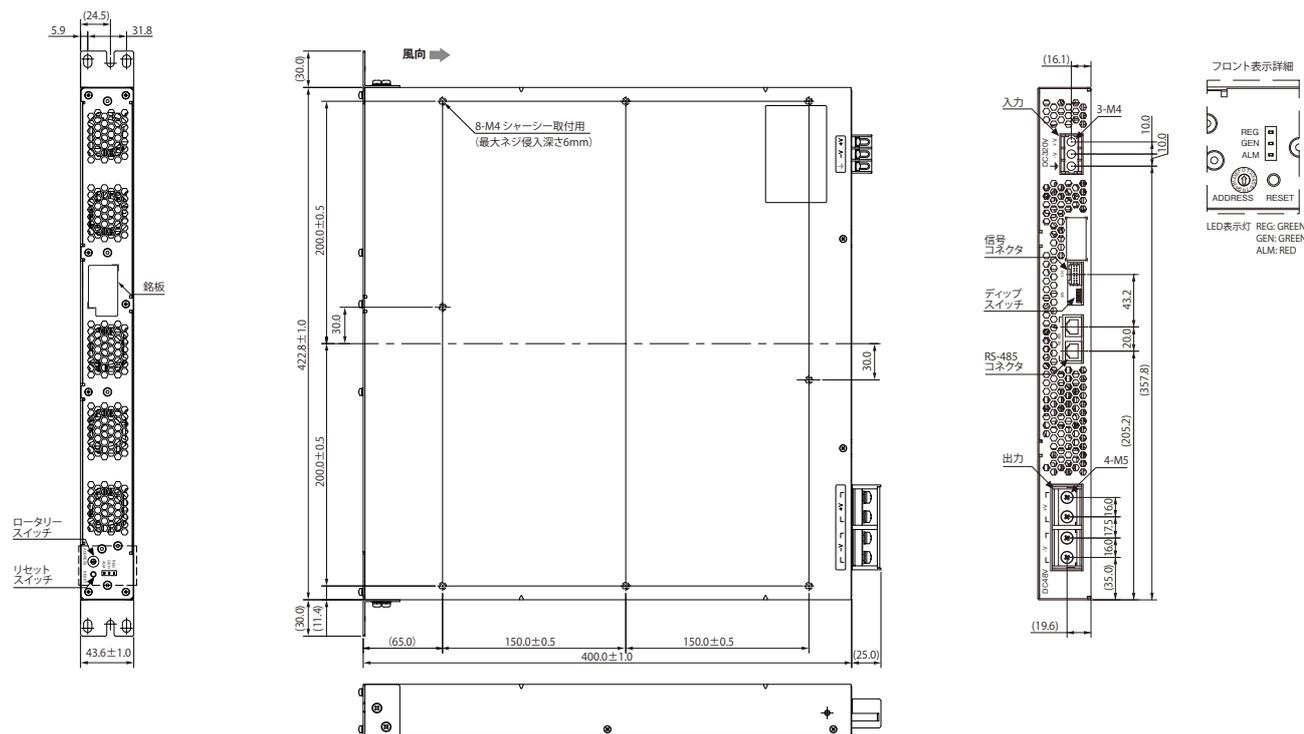
リチウムイオン電池などの蓄電池、大容量キャパシターを使った太陽光発電、小型風力発電など再生可能エネルギーを効率的に使うためのシステム、あるいはモーターなどの回生エネルギーを有効利用するためのシステムなどに、EZAシリーズは最適な機能をもった電源です。しかも最大出力11kWの高容量でも、1Uフルラックサイズと省エネルギーだけではなく、お客様のシステムの省スペースにも貢献いたします。

(EMS: エネルギーマネジメントシステム、ESS: エネルギー貯蔵システム)



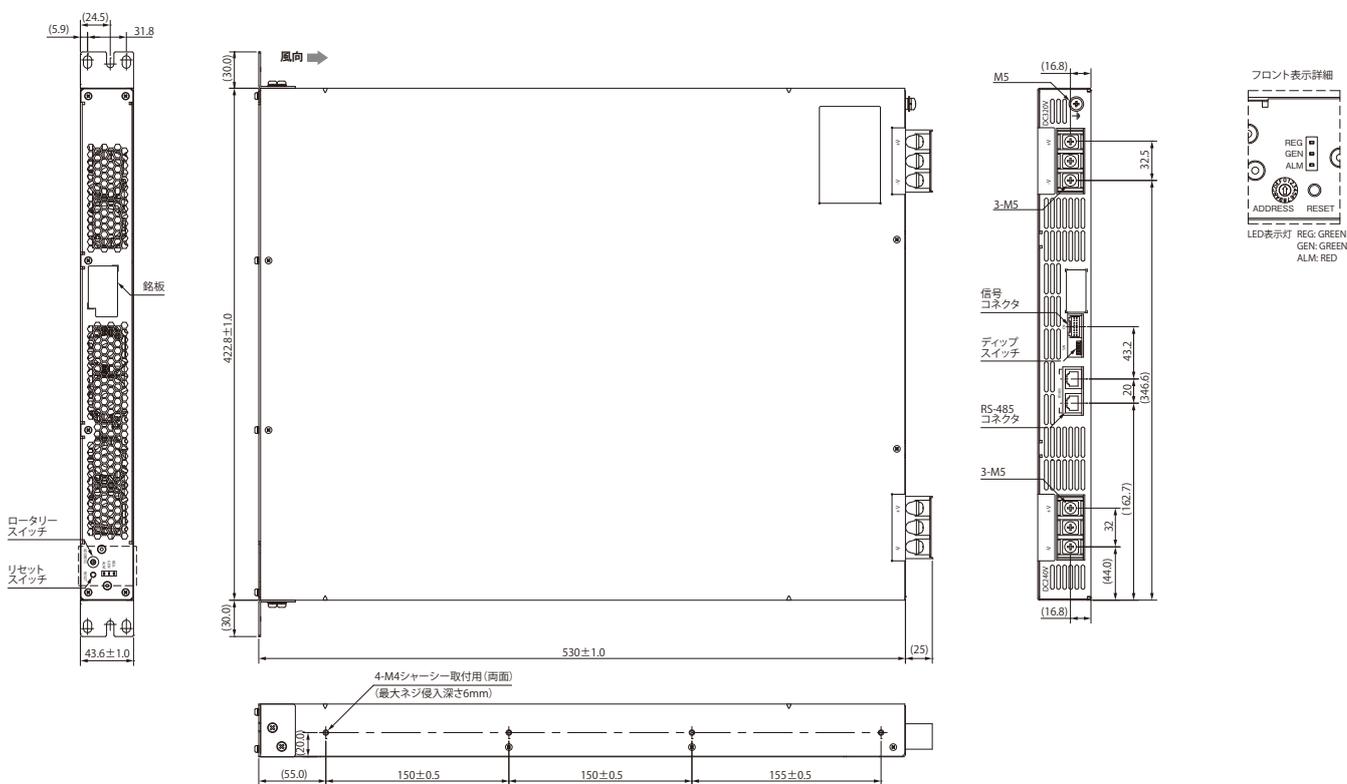
EZA2500

(単位: mm)



EZA11K

(単位: mm)



- ※1. このカタログの内容は改良のために予告なく仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。製品の使用前には、各製品のカタログ・取扱説明書を必ずお読みください。正確には、納入仕様書をご請求いただき、内容をご確認ください。
- ※2. 掲載されている社名、製品名、サービスマーク等は、日本およびその他の国におけるTDK株式会社、TDKラムダ株式会社またはその子会社の商標または登録商標です。なお、本文中では、一部を除き、®とTMは明記していません。
- ※3. TDKコーポレートマークはTDK株式会社の商標または登録商標です。

仕様等・技術的なお問い合わせ 受付時間9:00~17:00(土日祝日を除く)
 ☎ 0120-507039 FAX:0120-178090 <https://www.jp.lambda.tdk.com/ja/>



TDKラムダ株式会社
 〒103-6128 東京都中央区日本橋二丁目5番1号
 日本橋高島屋三井ビルディング

■ お問い合わせ・ご用命は当社までどうぞ