

# 特集 電源トランス

工場では工作機械の稼働や照明のため大量の電気を消費する。それゆえ、電気の損失を減らし、効率的に使用すれば高い省エネ効果を生み出すことが可能だ。一方、落雷などで電気の瞬停や逆流が起きると工場全体がシステムダウンする危険もある。こうした課題を見据え、今、上手な電気の活用が求められている。そこで重要な役割を担うのが電源トランスだ。電源トランスは電源部分から入力されてきた供給電圧を出力側である負荷機器に対応した電圧に変換する電力機器、電子部品の

ことである。電圧を変換することで負荷機器の異常動作を防止するのに役立っている。また電源供給する側と出力側の負荷機器とを絶縁し、入力側からの電流が直接流

れるのを防ぎ、出力側の回路を絶縁保護するなどの機能がある。電源トランスの基本的な構造は、電気を入力する電源側の1次コイル

(巻き線)と電気を出力する負荷側の2次コイル、そして磁性体のコア(鉄芯)から成る。トランスは太陽光発電などの設備に利用される大型なものからプリント基板で実装される小型なものまで多種多様だ。カーボンニュートラルの実現に向けた太陽光発電などの自然エネルギーの活用や、自家発電システム導入によるBCP対策、電磁波やノイズ障害を防いでIoT社会を推進するために不可欠なEMC(電磁両立性)対策など、電源トランスの用途は幅広い。最新のものに置き換えることで、さまざまな課題の解決に役立つだろう。



## 鶴田電機株式会社

### 幅広い産業分野に世界基準の絶縁トランス 全量自家消費型太陽光発電システム

「PPSC シリーズ」は、パワコン用の大型トランスを使用した全量自家消費型の太陽光発電システム。絶縁トランスを使用したパワーコンディショナと蓄電池を用い、外部からの電力を停止して工場屋上などに設置した太陽光発電システムのみにより自社工場で消費する全電力を



賄うことが可能。同製品では工場負荷と太陽光発電のバランスを取るリアルタイム追従制御により、自家消費で最大の問題とされる逆潮流を防止し、太陽光エネルギーを無駄なく活用できる。また、7タイプの容量の組み合わせにより、大容量な自家消費にも柔軟な対応が可能。トランス + 保護機器 + 制御機器が一体化しているため、簡単な設置工事だけで脱炭素社会やBCP対策、EMC(電磁両立性)対策に貢献できる。

資料請求番号 12210-02402

EMC、雷害対策から太陽光発電システムまで幅広い産業分野に世界基準の絶縁トランスをお届けしております。

お客様の思いを  
カスタマイズいたします。

Total Energy Solution



全量自家消費型太陽光発電システム

PPSC series

当社は炭素0を掲げSDGsの構築を目指しております。

POWER ELECTRIC SOLUTION COMPANY



鶴田電機株式会社

TSURUTA ELECTRIC CO., LTD.

茨城県古河市下大野1793-1

TEL 0280-92-5225 FAX 0280-92-2812

E-mail: tsuruta@tsuruta-electric.co.jp

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

鶴田電機ではSDGsにコミットして実現に取り組んでおります。

資料請求番号 12210-02401

省エネトランスではじめる  
カーボンニュートラル

# ECO

年々高まる地球温暖化対策要求  
布目電機の省エネトランスが  
CO2排出量削減に貢献します。

布目電機

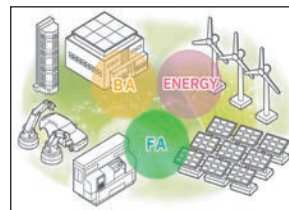
〒454-0943 愛知県名古屋市中川区大当部 2-1107  
TEL: 052-301-6851 (代) FAX: 052-301-6655  
ご不明点やご相談はお気軽にお問い合わせください。

資料請求番号 12210-02501

## 布目電機株式会社

各設備に最適なトランスを提案  
エネルギーロスを抑えて環境にやさしい工場へ

生産設備、低圧配電設備  
(配電盤、制御盤、電源盤)、  
太陽光発電の系統連携や蓄  
電システムなどの各設備に最  
適なトランスを提案。省エネ



トランスの活用のポイントは工場とその周りでは様々な箇所  
でトランスが活用されている。それらをエネルギー効率  
の良い省エネトランスに入れ替えることで電力消費量を  
抑えて、CO2 排出量の削減が可能。

資料請求番号 12210-02502

各種 **トランス用コア** 小型から  
大型まで

EI コア (規格品)    ラウンドコア (オーダーメイド)    斜角コア (オーダーメイド)

●単相・三相用 EI コア ●切コア ●EI 積層コア

**城山産業株式会社**

■第2工場 〒503-0933 岐阜県大垣市外野 3-60-3  
TEL(0584)89-3975(代) FAX(0584)89-8987

資料請求番号 12210-02503

## 城山産業株式会社

金型の設計・制作から製造、品質管理、納期管理まで  
一貫生産体制で最高品質の各種コアをご提供

トランス・リアクトル用コ  
アは民生用の小型のものか  
ら電力関連用の大型のもの  
まであらゆる分野のニーズ  
に対応。モーター・発電機  
用コアも直径 10 mmから最  
大 1300 mmまで、様々な製品を提供している。またグル  
ープ企業の(株)大阪電業社では銅線の加工や絶縁材の販売  
を行っており、トータルで多様なサービスを提供する  
体制を構築している。



資料請求番号 12210-02504

交流スイッチング電源を用いた  
**商用周波数電源装置**

交流電源をダイレクトスイッチングして、電圧  
調整を行う安定化電源。出力電圧波形が正弦波  
ですので位相制御の電力調整器では、制御が困  
難な分野でも精密な制御が可能。

■用途  
・各種試験装置の制御電源に  
・負荷変動による他ラインの  
電圧変動対策に  
・電源変動対策に  
安定化電源として

※入出力波形

**株式会社東京理工舎**  
〒338-0823 埼玉県さいたま市桜区栄和 1-4-30  
TEL: 048-856-3851 FAX: 048-856-3861

資料請求番号 12210-02505

## 株式会社東京理工舎

正弦波の出力波形で精密な電圧調整が可能  
**スイッチング式交流電源**

「ウェーブシリーズ」は、  
交流電源をダイレクトスイッ  
チングして、電圧調整を行なう  
正弦波出力の安定化電源。  
出力電圧波形が正弦波なの  
で、位相制御の電力調整器  
では制御が困難な分野でも、精密な制御が可能。コン  
パクトな取り付けスペースで、安定した出力電圧精度を  
実現できる。各種試験装置の制御電源や安定化電源  
に最適。



資料請求番号 12210-02506