
太陽光発電システム用新概念パワーコンディショナの国内販売を開始
- 『SOLAR WARE U』 モジュール式の採用、世界最高クラスの変換効率を実現 -

東芝三菱電機産業システム株式会社(以下、TMEIC)(社長:山脇 雅彦)は、グローバル市場で先行販売を開始した、フレキシビリティの高いモジュール式を採用した新しいコンセプトの太陽光発電用パワーコンディショナ(以下、PCS)を、2019年7月10日より日本国内でも販売開始いたします。本PCSは今年5月にグローバル市場に投入し、そのコンセプトが高く評価され、すでに合計2GWを受注しています。

脱炭素社会の実現に向け、太陽光発電システムをはじめとした再生可能エネルギーの重要性は世界的に高まっており、国内においても底堅い需要が見込まれています。TMEICは、国内の大容量太陽光発電市場における多様なニーズおよび国内規格に対応し、単機容量が675kW/750kWのPCSモジュールを複数台連結することで、サイト条件に合わせて最適な容量構成(最大連結容量4.5MW)を可能とする、フレキシビリティの高い新概念のモジュール式PCSを投入いたします。

また本PCSは、モジュール式の採用に加え、世界最高クラス 99.0%^{※1}の変換効率、設置コストの低減、モジュールごとのMPPT^{※2}制御機能搭載など各種機能の充実等、従来PCSの特長を承継し、高付加価値化を実現しております。

産業第三システム事業部長 澤田 尚正コメント:

「グローバル市場で2GWを受注している新型PCSを、日本市場のニーズに適合させ投入いたします。TMEICは、サイト状況に合わせ最適な容量を構成できるモジュール式という新発想のコンセプトのもと、グローバル市場において高い評価をいただいている本製品で、再生可能エネルギーのさらなる普及・発展に貢献してまいります。」

《**新型PCS及びPCSシステムの特長**》

1. お客様の多様なニーズに対応したラインアップ整備

- ◆ モジュール式PCSをフレキシブルに構成することで、多様な容量構成を実現(モジュール式PCS1台分の最小容量から、750kW×6台構成により、従来の最大単機容量である3.2MWを超える4.5MWも構成可能)。また将来的な容量増強の際も、モジュール単位での増設が可能。
- ◆ 高温多湿、寒冷地、高地、塩害地区^{※3}など広範囲な設置環境に適用可能。

2. 最新システム技術による運用効率や信頼性向上、設置・運用コストの低減

- ◆ モジュール毎にMPPT制御機能を搭載し、太陽光発電パネルの一部に雲がかかった場合や、平坦でない山間部などのシステムにおいても、通常運転時のシステム全体出力を最大化。また、万一のPCS故障時は、他の健全なPCSでの運転を継続し、システム全体の出力低下を最小化。
- ◆ 高信頼性部品と長寿命部品の採用による信頼性向上の実現。
- ◆ 世界最小レベルの据付面積による据付工事コストの低減。

3. 世界最高クラスの変換効率及び世界最大クラスの単機容量を実現した新型PCS

- ◆ 電力変換効率で、世界最高クラスとなる99.0%を達成。
- ◆ 周囲温度40℃まで定格容量100%出力可能により年間の電力総出力を最大化^{※4}。

TMEiCは、2019年7月10日からパシフィコ横浜において、フジサンケイビジネスアイ主催の「PV2019 太陽光発電展示会 & フォーラム」にて、今回新たに開発したPCSの実機を参考展示します。会場にお越しの際には、ぜひTMEiCのブースへお越し下さい。

※1 2019年7月時点、当社調べ。最高効率。補機電源容量含まず。

※2 MPPT (Maximum Power Point Tracking) : PCSの出力容量の最大化を可能とする運転制御方法。

※3 塩害仕様など一部の設置環境条件はオプション対応。

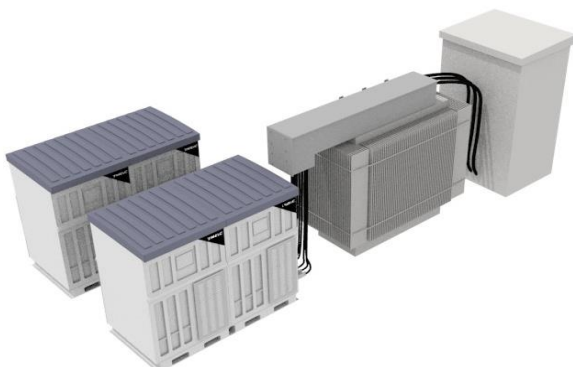
※4 周囲温度 40℃での仕様条件時。

《新型 PCS 及び PCS システムの外観デザイン》

◇ 単機のイメージ



◇ モジュールPCS × 4台構成例



新型 PCS の仕様

型式		PVU-L0675ER (J)	PVU-L0750ER (J)
交流電力	定格容量	675kW/675kVA	750kW/750kVA
	定格電圧	550V	600V
	定格電流	709A	722A
	定格周波数	50/60Hz	
直流入力	最大電圧	1500V	
	定格電圧	900V	960V
	最大電力追従制御範囲	800-1300V	875-1300V
最大電力変換効率※5		98.9%	99.0%
寸法 (H×W×D)		2000×1100×1100 mm	
底面積 (W×D)		1.21 m ²	
重量		< 1000 kg	
保護等級		IP55	
設置場所		屋外	
周囲温度		-20~40℃	
最大標高		2000m	
交流保護		コンタクタ	
直流保護		ヒューズ	
外部通信方法		Modbus TCP	
準拠規格		電気設備技術基準、JEC-2470:2017	
直流入力回路		8入力 各入力最大電流 200A	
交流高調波歪		≤ 3% THD (定格出力)	
制御電源		インバータ出力+コンデンサ補償	
最大並列数		6並列	

※5 補機用電源容量含まず。

報道関係からのお問い合わせ先

東芝三菱電機産業システム株式会社 経営企画本部 ブランド企画グループ

<http://www.tmeic.co.jp/>

〒104-0031 東京都中央区京橋3-1-1 東京スクエアガーデン Tel: 03-3277-4319 Fax: 03-3277-4578

TMEIC(ティーマイク)は、社会を支える基盤である「ものづくり」の現場ニーズにお応えするために、社会の発展と美しい地球環境とを調和させる産業システムインテグレータとして、「産業」「社会」「環境」の未来を常に見据えています。工場・プラントにおいて原動力となっている回転機、電力を変換・制御するパワーエレクトロニクス、そしてプラント全体を計画し実現するエンジニアリング、これらの技術をコアに、ものづくりと環境マネジメントに最先端の技術で貢献していきます。