

大容量太陽光発電システム用パワーコンディショナのラインナップを拡充 世界最大クラスの次世代・大容量パワーコンディショナ、今月受注開始

東芝三菱電機産業システム株式会社(以下、TMEIC)(社長:町田精孝)は、グローバル戦略機種として、最大直流電圧 1500Vdc 対応、世界最大クラスの大容量 2300kW および 2500kW の屋外型パワーコンディショナ(以下、PCS)「SOLAR WARE 2300」と「SOLAR WARE 2500」の2機種を、2015年6月中旬に受注を開始、2015年12月に出荷を開始します。本製品は、世界最大クラスの大容量、世界最高クラスの電力変換効率を実現した初めての 1500Vdc 対応製品として、受注を開始します。

太陽光発電システムは、グリッドパリティ*1の実現に向け、システム電圧を現在主流の 1000Vdc から 1500Vdc にすることにより、高効率化と機器類の大容量集約化、数量低減、設置工数低減などによるコストダウンの実現が期待されています。

TMEIC では、グローバル市場のニーズに応えるべく、海外市場向け主力機種である大容量屋外型 PCS「SOLAR WARE 1667」をベースに、次世代 1500Vdc 太陽光発電システムを開発中です。

TMEIC は、この戦略機種に対する市場の期待値は大きいと判断しており、次世代 1500Vdc 太陽光発電システムの導入検討を進める顧客に対応すべく、2015年6月10~12日にドイツ・ミュンヘンで開催される世界最大級の PV 専門展「Intersolar Europe」において「SOLAR WARE 2300」と「SOLAR WARE 2500」の仕様データを配布し、拡販、受注活動をグローバルで開始します。

1. SOLAR WARE 2300、SOLAR WARE2500 の特徴

- ① 最大直流電圧 1500Vdc 対応、世界最大クラスの容量 2300kW/2500kW(IEC 規格準拠)
- ② 砂漠など過酷な環境にも対応可能な屋外型(周囲温度-20~50℃)
- ③ ファンレス技術を応用した省消費電力性(定格容量の 50%までは自然冷却)と信頼性向上
- ④ 世界最高クラスの電力変換効率 98.8%(参考値)
- ⑤ スマートグリッドに備えたプラント制御にも対応(遠隔による出力、力率などの制御性)

2. お客様のメリット

- ① 大容量化に伴い、従来の 1000Vdc 対応機と比較して、PCS 設置台数を 30%削減。据付配線工事などの削減も期待でき、建設コスト全体の削減にも貢献
- ② 屋外型化に伴い、PCS 収納用エンクロージャ*2が不要。導入コストを削減
- ③ 世界最高クラスの電力変換効率性により、出力電力量の最大化に貢献
- ④ ランニングコストの大幅低減(定格容量の 50%までは自然冷却)
- ⑤ メンテナンスコストの大幅低減(吸気用フィルターレス化により、メンテナンスの省力化)

【図1】SOLAR WARE 2300(2300kW 機)/ SOLAR WARE 2500(2500kW 機)の外観イメージ



【表1】SOLAR WARE 2300(2300kW 機)/ SOLAR WARE 2500(2500kW 機)の仕様

形式		SOLAR WARE 2300	SOLAR WARE 2500
交流電力	定格容量	2,300kW / 2,500kVA	2,500kW / 2,700kVA
	定格電圧	550V / 3Φ 3W	600V / 3Φ 3W
	定格周波数	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
	定格力率	0.99以上	0.99以上
	定格電流	2,624Arms	2,598Arms
直流入力	最大容量	2,347kWp @98% Efficiency	2,551kWp @98% Efficiency
	最大電圧	1,500Vdc	1,500Vdc
	最大電力追従制御範囲	800Vdc ~ 1,300Vdc	900Vdc ~ 1,300Vdc
効率	最大電力変換効率 ※	98.8%	98.8%
一般事項	重量 ※	6,000kg	6,000kg
	寸法 (H x W x D)	2,286 x 5,000 x 1,150 mm	
	設置床面積(W x D)	5.75m ²	
	設置方式	IP44 / IP54 (ELEC.)	
	設置場所	屋外型	
	周囲温度	-20 ~ 50°C	
	外部通信方法	Modbus/TCP	
	準拠規格	IEC-standard	
	入力数	1	
	制御電源	インバータ出力から供給(停電補償回路有)	
	冷却方式	Advanced Hybrid Cooling	

※開発中参考値

- * 1. 再生可能エネルギーによる発電コストが、既存の電力コスト(電力料金、発電コスト等)以下の安価になること。
- * 2. エンクロージャ: 屋内型 PCS を屋外に設置するための筐体。空調機など PCS の冷却設備など付帯設備も内蔵。

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 事業開発・広報部

〒104-0031 東京都中央区京橋3-1-1 東京スクエアガーデン Tel: 03-3277-4645 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。