
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 ～業界初^{※1}ファンレス屋外自立盤「SOLAR WARE100 R」の開発～

東芝三菱電機産業システム株式会社（以下、TMEIC）（社長：櫛原 潤一）は、業界初のファンレス自然空冷構造による屋外自立型太陽光発電システム用パワーコンディショナ「SOLAR WARE 100 R（定格100kW）」を開発いたしました。

当社は長年のパワーエレクトロニクスシステム事業で培ったノウハウを活かし、駆動機器を搭載しないファンレス・パワーコンディショナ「SOLAR WARE 100」の屋内型（商用周波絶縁トランス方式／トランスレス方式）を昨年発表し、販売開始以来、業界トップクラス^{※1}の変換効率に加え、信頼性の向上、メンテナンス費の削減といったファンレスならではの特徴を御客様からご評価頂いて参りました。特に屋根などを活かしたルーフトップタイプの太陽光発電システムにおいては、100kW級パワーコンディショナの採用計画が増えてきており、その設置方法は電気室の余剰スペースへの設置や塩害地区などへの設置を考慮した密閉型耐環境性エンクロージャとの組合せなどがありますが、これらに加えて屋外自立型への根強いニーズがありました。当社では御客様のご要望に応えるべく、ファンレス・パワーコンディショナの屋外自立型「SOLAR WARE 100 R」を開発し、2012年1月から販売を開始いたします。

日本では再生可能エネルギー特別措置法案に基づき、2012年から全量買取制度がスタートする見込みであり、100kW以上の中大規模太陽光発電システムの導入が多数計画されています。当社は中大規模太陽光発電システム用パワーコンディショナ「SOLAR WARE」シリーズ（100kW機、250kW機、500kW機）のラインナップを拡充していくことにより、業界トップシェアを目指して参ります。

尚、「SOLAR WARE 100 R」は、2月28日（火）～3月1日（木）に東京ビッグサイトで開催されるスマートグリッドEXPO2012に出展いたします。

【SOLAR WARE 100 R主な特長】

1. 業界初^{※2}のファンレス冷却方式・屋外自立型パワーコンディショナ。
2. 直射日光による盤内温度上昇を抑制する断熱構造と、設置場所のフレキシブル性。
3. 盤内構造や電気回路等の最適設計による業界トップクラス^{※2}の最大変換効率96.2%を実現。
4. 曇天などの低日射時でも高効率変換を保ち、30%出力時でも95%以上の変換効率を実現。
5. 駆動部のないファンレス方式による信頼性向上と、ファン交換不要による10年間メンテナンスフリー
6. 省スペース化（設置面積1㎡）

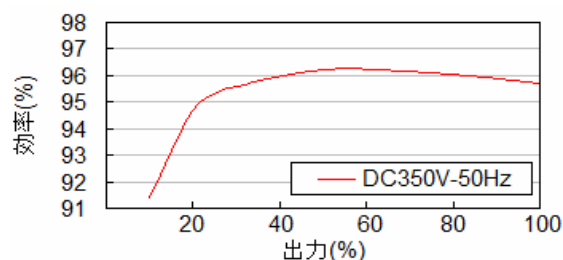
※1:2011 年 12 月現在、当社調べ

※2:2011 年 12 月現在、国内における定格出力100kWのパワーコンディショナにおいて。

【SOLAR WARE 100 R 外観図】



【SOLAR WARE 100 R 電力変換効率特性】



【SOLAR WARE 100 R 電力変換効率特性】

出力	電力変換効率
10%	91.4%
20%	94.7%
25%	95.3%
30%	95.6%
50%	96.2%
75%	96.1%
100%	95.7%

【SOLAR WARE シリーズ 概略仕様】

形式	PVF-T0100	PVF-T0100R	PVF-L0100	備考
定格出力	100kW			
絶縁方式	商用周波絶縁トランス方式		トランスレス方式	
電気仕様	定格入力電圧	DC350V		
	運転入力電圧範囲	DC310V~600V		
	最大電力追従制御範囲	DC320V~550V		
	定格出力電圧	AC210V (Option:AC415V/440V)	AC210V	
	定格周波数	50Hz/60Hz		
	電気方式	三相3線式		
	変換方式/ハイブリッド方式	電圧型電流瞬時値制御方式/正弦波PWM方式		
	出力率	0.95以上		定格出力時
	交流出力電流歪率	総合電流歪率:5%以下 各次調波電流歪率:3%以下		定格出力電流比
	最大変換効率	96.2%	97.3%	50%出力時
	定格変換効率	95.7%	97.0%	100%出力時
連系保護機能	制御電源	太陽電池電源+系統電源		
	入出力雷サージ耐量	40kA(国土交通省 建築設備設計基準 適合品クラスⅡ)		JIS C 5381-1準拠
	外部通信方式	Ethernet/RS485		
単独運転検出	受動方式	電圧移相跳躍検出		地絡過電圧継電器(OVGR)は外部設置
	能動方式	周波数シフト方式(スリップモード周波数シフト方式)		
盤構造	設置方式	屋内自立型	屋外自立盤	屋内自立型
	外線引込	正面下部		
	冷却方式	自然冷却方式		
	概略質量	1000kg	1300kg	700kg
設置環境	寸法(W×D×H、mm)	800×1000×1900	1000×1000×2450 (天井部1125×1125)	800×1000×1900
	周囲温度	-5~40℃		
	相対湿度	15~85%以下(ただし結露しないこと)		
	標高	1000m以下		

※.2012 年 1 月現在 実績

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 経営企画部
〒108-0073 東京都港区三田 3-13-16 三田 43MT ビル
Tel: 03-5441-9140 Fax: 03-5441-9125