MITSUBISHI
Changes for the Better

（リ本 No.1305）

2013 年 2 月 20 日
三菱電機株式会社

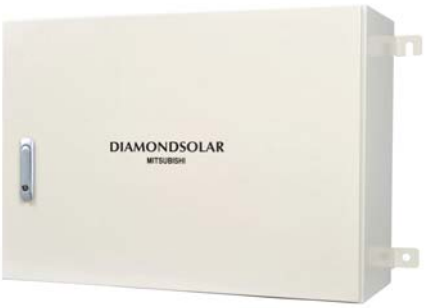
小型化により施工負荷を軽減、業界トップクラスの電力変換効率を実現

国内公共・産業用太陽光発電システム向けパワーコンディショナ新商品発売

三菱電機株式会社は、小型化により施工負荷を軽減するとともに、業界トップクラス※1 の電力変換効率を実現した「国内公共・産業用太陽光発電システム向け三相 10kW パワーコンディショナ」2 機種を 5 月 10 日に発売します。

本商品は、2 月 27 日から 3 月 1 日まで東京ビッグサイトで開催される「第 3 回[国際]スマートグリッド EXPO」に出展します。

※1：公共・産業用太陽光発電システム向け三相 10kW パワーコンディショナにおいて（2013 年 2 月 20 日現在、当社調べ）



PV-PT10GLUBK（鋼板タイプ）／PV-PT10GLUBS（ステンレスタイプ）

新商品の特長

1. 小型化により施工負荷を軽減

・容積と質量を従来品※2 と比べて約 3 分の 1 に低減し、運搬や設置工事の負荷を軽減
・本体高さの低減により、太陽電池モジュールの架台下へ設置が容易
※2：PV-PT10LU 形

2. 業界トップクラスの電力変換効率 94.5%を実現、発電した電力を効率よく活用

・電力変換効率※3 は従来品と比べて 2.5 ポイント高い業界トップクラスの 94.5%を実現
・発電した直流の電力を交流に変換する際のロスが少なく、発電した電力を効率よく活用
※3：JIS C 8961 で規定する定格負荷効率。接続箱機能を除く

3. 単相自立運転機能搭載により、停電時でも発電した電力を使用可能

・三相パワーコンディショナでありながら、単相出力の自立運転機能を搭載
・停電時でも自立運転に切り替えることにより、単相電力を使用するテレビや携帯電話の充電器などの電気製品を使用可能※4
※4：気象条件や時間によって発電できない時は使用不可。太陽電池モジュールが 5.7kW 以上設置された場合でも電力供給は最大 5.7kVA まで。電気製品の使用にはブレーカーとコンセントの設置工事が必要

発売の概要

商品名	形名	本体材質	希望小売価格（税込み）	定格出力	電力変換効率	発売日	販売目標
国内公共・産業用太陽光発電システム向け三相 10kW パワーコンディショナ	PV-PT10GLUBK	鋼板タイプ	オープン価格	10 kW	94.5%	5 月 10 日	初年度 3,000 台
	PV-PT10GLUBS	ステンレスタイプ					

報道関係からのお問い合わせ先	〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号　TEL03-3218-2359　FAX03-3218-2431 三菱電機株式会社　広報部

発売の狙い

経済産業省の発表によると、2011 年度末までの国内の非居住太陽光発電システム累計導入量約 800MW（メガワット）に対し、2012 年 7 月の固定価格買取制度開始から 11 月末までに認定を受けた設備容量は約 2,535MW に上り、公共・産業用太陽光発電システム市場が急拡大しています。

当社は、小型化により施工負荷を軽減するとともに、業界トップクラスの電力変換効率を実現した三相 10kW パワーコンディショナを発売します。

特長の詳細

1. 小型化により施工負荷を軽減

容積と質量を従来品（幅 600×奥行き 525×高さ 815mm、質量 150kg）と比べて約 3 分の 1（幅 700×奥行き 280×高さ 500mm、質量 55kg）に低減したことで、運搬や設置工事の負荷を軽減します。また、本体高さを従来品比 315mm 低い 500mm に抑えたことで、太陽電池モジュールの架台の下にパワーコンディショナを設置しやすくなります。

2. 業界トップクラスの電力変換効率 94.5%を実現、発電した電力を効率よく活用

高効率昇圧回路と 3 レベルインバータの採用により、電力変換効率 94.5%を実現しました。発電した直流の電力を交流に変換する際のロスが少なく、発電した電力を効率よく活用できます。

3. 単相自立運転機能搭載により、停電時でも発電した電力を使用可能

災害など停電時の非常用電源として太陽光発電システムの電力を使用するには、自立運転機能が必要です。新商品は、自立運転機能を搭載し、三相パワーコンディショナでありながら単相 100V 出力端子※5 を備えているので、ブレーカーとコンセントを事前に配線工事することで、停電時にテレビや携帯電話の充電器など、単相電力を使用する電気製品を使用できます。

※5：単相 100V／28.6A、2 回路

その他の特長

1. 最大 32 台までの発電データ合計値の表示が可能

親機設定したパワーコンディショナが子機のデータを収集し、最大 32 台分※6 の発電データの合計値を表示できます。また、アドレス設定機能（最大 32 台）を備えており、パワーコンディショナの個別発電データや、エラー情報も出力できます。

※6：本商品と RS485 通信に繋がる外部計測機器の合計台数

2. 屋外設置に適した高い防塵・防水性能

本体内部から冷却用の風路を独立させたことにより、JIS で規定する IP55※7 相当の高い防塵・防水性能を実現しました。

※7：JIS C 0920 で規定する防塵・防水に関する保護等級を示す。粉塵が内部に侵入することを防止し、いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない防塵・防噴流形であることを示すものであり、故障や破損が一切生じないことを保証するものではない

3. 運転音 50dB の低騒音設計

風路部分以外の本体内部を密閉構造にすることにより、運転時に発生する騒音を従来品よりも 10dB 低い 50dB※8 に低減しました。

※8：JIS C 8980 で規定する運転騒音測定値

4. 接続箱機能（4 回路）を内蔵

本体に最大 4 回路まで対応可能な接続箱機能を内蔵しているため、太陽電池モジュールの直流出力をそのままパワーコンディショナに接続できます。これにより、独立した接続箱が不要になり、配線工事の手間が省けます。

主な仕様

商品名		国内公共・産業用太陽光発電システム向け 三相 10kW パワーコンディショナ	
形名		PV-PT10GLUBK （鋼板タイプ）	PV-PT10GLUBS （ステンレスタイプ）
本体材質		鋼板	ステンレス
設置場所		屋内・屋外※9	
保護等級		IP55	
使用環境条件		－20℃～50℃※10	
入力回路数		4 回路	
定格入力電圧		DC400V	
入力電圧範囲		DC180～600V※11	
定格出力電圧、周波数（連系運転時）		AC202V、50／60Hz	
定格出力電圧、周波数（自立運転時）		AC200V（AC100V）、50／60Hz	
定格出力電力（連系運転時）		10kW	
定格出力電力（自立運転時）		5.7kVA	
電力変換効率		94.5%（接続箱機能除く）	
出力基本波力率		0.95 以上	
高調波歪み率		統合 5%以下、各次 3%以下	
運転時騒音		50dB	
主回路方式	変換方式	電圧型電流制御方式	
	スイッチング方式	正弦波 PWM 方式	
	絶縁方式	トランスレス方式	
	電気方式（連系運転時）	三相 3 線式、V相接地	
	電気方式（自立運転時）	単相 3 線式	
保護機能	連系保護	OV、UV、OF、UF	
	単独運転検出	受動的方式、能動的方式	
センサ入力		日射計、気温計	
質量		55kg	
外形寸法（W×D×H）※12		700×280（320※13）×500mm	

※ 9：本商品の設置条件は、周囲温度-20℃~50℃の一般地域。塩害地域及びこれに相当する地域での屋外には設置不可（塩害地域でも屋内には設置可能）。詳しい設置条件は取扱・据付工事説明書等に掲載
※10：設置条件や発電状況によっては、パワーコンディショナの保護機能により出力を制限することがある
※11：DC225V 以上で運転開始
※12：取付部および突起物を除く
※13：商品本体背面の風路カバー含む

製作担当部門/カタログ請求先

三菱電機株式会社　中津川製作所　営業部　公共・産業用太陽光発電システム営業課
〒508-8666　岐阜県中津川市駒場町 1 番 3 号
TEL：0573-66-2347
三菱太陽光発電システムホームページ（国内公共・産業用向け）
http://www.MitsubishiElectric.co.jp/service/taiyo/sangyo/