MITSUBISHI
Changes for the Better

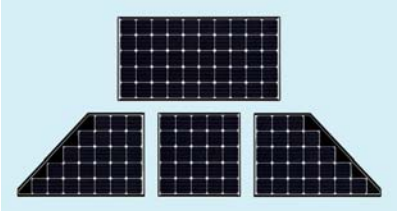
（リ本 No.1206）

2012 年 4 月 11 日
三菱電機株式会社

切妻屋根でも寄棟屋根でも屋根への設置容量を増加

国内住宅用 単結晶無鉛はんだ太陽電池モジュール「マルチルーフ」発売

三菱電機株式会社は、国内住宅用太陽光発電システムの 2012 年度の新商品として、屋根への設置容量を増加できる単結晶無鉛はんだ太陽電池モジュール「マルチルーフ」を 5 月 10 日に発売します。ラインアップの拡充によりシステム発電量を向上させ、家一軒あたりの売電増加に寄与します。



212W シリーズ

スリムモジュール 168W シリーズ

積雪地域対応モジュール

「マルチルーフ」の特長

1. 多彩な形状のモジュールの組み合わせにより、屋根への設置容量を増加

(1)212W シリーズ
- 従来品※1 に比べて出力が 2W 向上した長方形モジュール
- 寄棟屋根への設置に最適なハーフ・台形モジュールもラインアップ

(2)スリムモジュール 168W シリーズ
- 奥行きは従来品※1 よりも 160mm 短い 698mm にし、切妻屋根のデッドスペースに設置可能
- 212W シリーズとの組み合わせにより限られた屋根面積を有効活用
- 7,280mm×10,010mm の切妻屋根の場合、屋根への設置容量※2 が従来品※1 より約 30%向上

※1：当社単結晶無鉛はんだ太陽電池モジュール 210W シリーズ
※2：当社システム設計による（切妻屋根、勾配 4／10）

2. 独自のプラストレランス基準により、公称最大出力値以上の発電量を確保

- 独自のプラストレランス基準※3 により、すべてのモジュールが公称最大出力値以上を確保
- システムとして公称最大出力値以上の発電量※4 を期待できることから、売電増加にも寄与

※3：工場出荷検査時にモジュールの公称最大出力値を上回る出力を確保すること。JIS 規格では、公称最大出力値に対して公差範囲が－10%から＋10%と規定されている
※4：実際の出力は設置した屋根の勾配や周辺環境、天候などによって変動する可能性があります

3. 積雪地域対応モジュールのラインアップにより、多雪地区への設置拡大

- プロテクションバーなどの剛性向上により従来品比※5 30%増の積雪荷重 4,800Pa を実現
- 従来品※5 は垂直積雪量※6 1.5m 以下のところ、垂直積雪量 2.0m 以下の地域へ設置※7 拡大

※5：当社太陽電池モジュール（PV-MA2000B および PV-MX190HA-C）との比較
※6：垂直積雪量は、建築基準法施行令第 86 条第 3 項に基づき規定された値
※7：PV-MA2082JS を屋根勾配 4／10 以上へ設置した場合。屋根材によっては設置不可の場合あり

「マルチルーフ」発売の概要

商品名	タイプ	形名	希望小売価格（税込み）	公称最大出力	発売日
212W シリーズ	長方形	PV-MA2120J	142,485 円	212W	5 月 10 日
	ハーフ	PV-MA1050JH	70,560 円	105W	
	台形 左／右	PV-MA1050JL/JR	70,560 円	105W	
スリムモジュール 168W シリーズ	スリム長方形	PV-MA1680JW	112,980 円	168W	
	スリムハーフ	PV-MA0840JV	56,490 円	84W	
積雪地域対応モジュール	長方形	PV-MA2082JS	144,375 円	208.2W	

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 TEL 03-3218-2359 FAX 03-3218-2431 三菱電機株式会社 広報部

発売の狙い

国内の住宅用太陽光発電システム市場は、政府による太陽光発電導入支援対策費補助金や余剰電力買取制度などが定着し、太陽光発電協会(JPEA)出荷統計による市場出荷規模は 2008 年の 188MW（メガワット）から、2011 年は約 6 倍の 1,103MW に増加するなど、順調に拡大しています。今後も、事業所を中心に推進されてきた節電・省エネの動きが家庭にも拡大していることに加え、停電時の自家発電装置というニーズからも、市場はさらに拡大していくと予測されます。

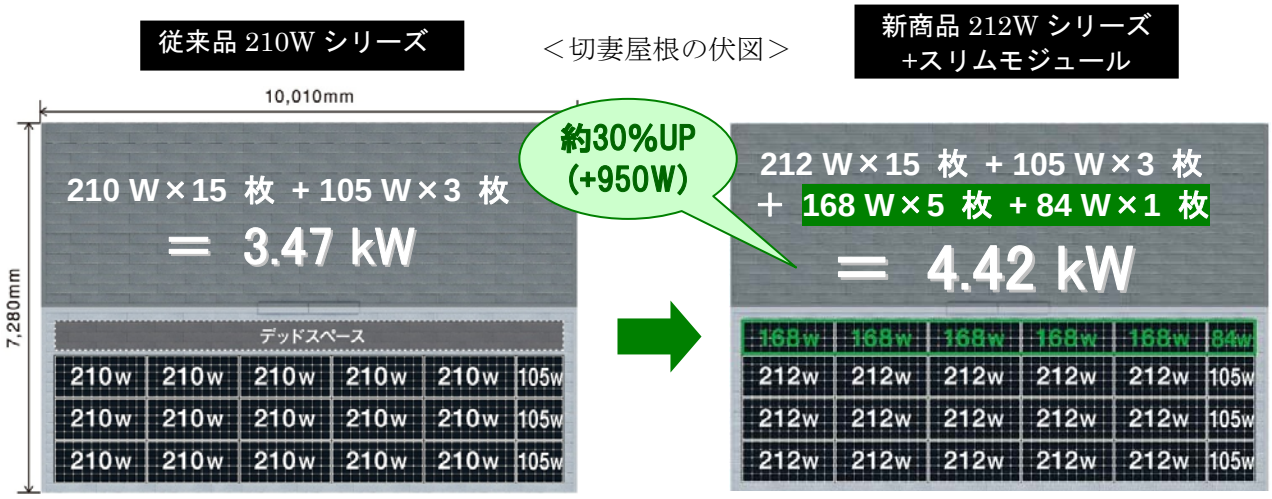
こうした中、特に、都市部住宅などを中心に限られた屋根の面積でより多く発電することが強く求められており、システムの総発電量を重視するニーズはますます強まっています。

当社は今回、従来品※1 からの出力向上やラインアップ拡充を実現するとともに、独自のプラストレランス基準※3 を採用した「マルチルーフ」の発売により、屋根への設置容量増加に寄与します。業界最高※8 の電力変換効率 97.5%のパワーコンディショナとの組み合わせにより、三菱住宅用太陽光発電システム「DIAMONDSOLAR（ダイヤモンドソーラー）」として、システムトータルでの発電量が向上します。

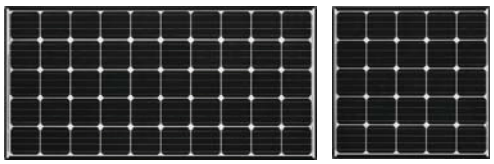
※8：2012 年 3 月現在、当社調べ。PV-PN40G の JIS C8961 で規定する定格負荷効率

特長の参考図

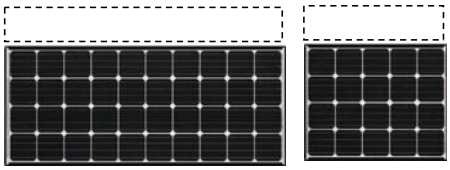
＜従来ラインアップと、新ラインアップの設置事例比較＞
例えば、7,280mm×10,010mm の切妻屋根の場合、屋根設置容量は従来比約 30%増加できます。



長方形・正方形モジュール
セル枚数：横 10 枚×縦 5 枚、横 5 枚×縦 5 枚

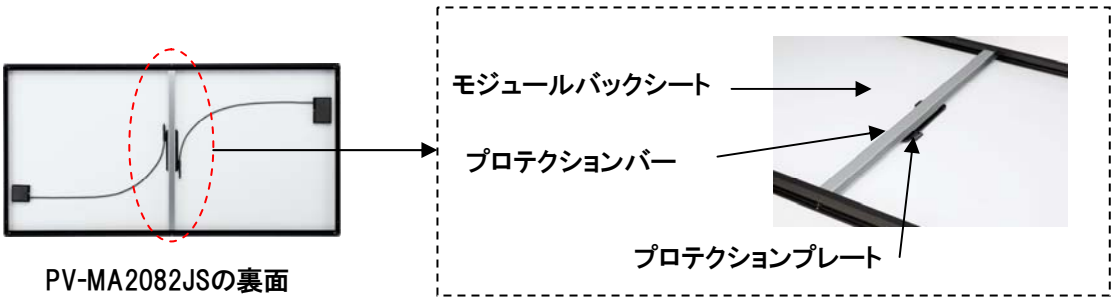


新投入のスリムモジュール
セル枚数：横 10 枚×縦 4 枚、横 5 枚×縦 4 枚



＜積雪地域対応モジュールの積雪荷重強化＞

積雪地域対応モジュールは、背面のプロテクションバーやフレームの剛性を高めたほか、モジュールガラス面に荷重がかかり、万一たわんだ場合でも、プロテクションプレートがバックシートとプロテクションバーに直接触れることを防ぎ、繊細なバックシートの破れなどの破損を防ぎます。



その他の特長

1. 塩害地域にも設置可能

耐候性・耐湿性・密閉性に優れた 3 層構造バックフィルムをはじめ耐蝕性メッキを施したフレームやネジ類の採用により、塩害地域（直接塩水がかかる重塩害地域を除く）でも専用のモジュールや架台などを必要とせず、標準品のまま設置が可能です。

耐蝕性メッキを施したフレーム・ネジ

<table>
<tr><th rowspan="2">地域</th><th colspan="5">海岸からの距離</th></tr>
<tr><th>重塩害地域</th><th>～1km</th><th>1～2km</th><th>2～7km</th><th>7km 以上</th></tr>
<tr><td>沖縄･離島</td><td rowspan="4">海岸より飛散した海水が直接かかる地域は設置不可</td><td colspan="4">塩害地域
（設置可能）</td></tr>
<tr><td>瀬戸内海</td><td colspan="3">一般地域</td></tr>
<tr><td>北海道･東北日本海側</td><td colspan="3" rowspan="2">直接塩水のしぶきが商品にかからなければ、標準品にて設置可能</td><td>一般地域</td></tr>
<tr><td>その他の地域</td><td colspan="2">一般地域</td></tr>
</table>

主な仕様

商品名	「単結晶無鉛はんだ太陽電池モジュール 212W シリーズ」			
形名	PV-MA 2120J	PV-MA 1050JH	PV-MA 1050JL	PV-MA 1050JR
タイプ	長方形モジュール	ハーフモジュール	台形(左用)モジュール	台形(右用)モジュール
セルタイプ	単結晶シリコン 4 本バスバー電極セル			
セル枚数(セル配列)	50 枚(10×5)	25 枚(5×5)	25 枚	25 枚
公称最大出力	212W	105W		
セル変換効率	17.7%	17.6%	17.6%	
質量	16.0 kg	8.5kg	10.0kg	
外形寸法(W×D×H)	1657×858×46mm	843×858×46mm	1297×858×46mm	
塩害地区への設置	標準設置可能(直接塩水のしぶきがかかる場所を除く)			
積雪対応	垂直積雪量 1m 未満の地域に設置可能※9			

商品名	「単結晶無鉛はんだ太陽電池スリムモジュール 168W シリーズ」		「単結晶無鉛はんだ太陽電池積雪地域対応モジュール」
形名	PV-MA 1680JW	PV-MA 0840JV	PV-MA 2082JS
タイプ	スリム長方形モジュール	スリムハーフモジュール	長方形モジュール
セルタイプ	単結晶シリコン 4 本バスバー電極セル		
セル枚数(セル配列)	40 枚(10×4)	20 枚(5×4)	50 枚(10×5)
公称最大出力	168W	84W	208.2W
セル変換効率	17.6%	17.6%	17.4%
質量	13.0 kg	7.0kg	16.5kg
外形寸法(W×D×H)	1657×698×46mm	843×698×46mm	1657×858×46mm
塩害地区への設置	標準設置可能(直接塩水のしぶきがかかる場所を除く)		
積雪対応	垂直積雪量 1m 未満の地域に設置可能※9		垂直積雪量 2m 以下の地域に設置可能※9

※9：垂直積雪量は、建築基準法施行令第 86 条第 3 項に基づき規定された値。設置対応条件については屋根勾配 4／10 以上の場合とする。ただし、屋根材によっては設置不可の場合あり

製作所担当部門／カタログ請求先

三菱電機株式会社　中津川製作所 営業部 住宅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：0573-66-2118
三菱太陽光発電システムホームページ（国内住宅用向け）
http://www.MitsubishiElectric.co.jp/taiyo