

日立ブランドによる住宅用太陽光発電システムの販売開始

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:山本晴樹)は、再生可能エネルギーとして注目を集めている太陽光発電システムを構成する主要製品であるパワーコンディショナや、太陽電池モジュールの設置性に配慮した架台と固定金具を開発し、2012年8月20日から日立ブランドによる住宅用太陽光発電システムの販売を開始します。

日立住宅用太陽光発電システムは、設置環境や屋根の大きさ、形状に応じて2種類(化合物系(CIS)^(*1)、単結晶シリコン^(*2))3タイプ(95W・155W(ソーラーフロンティア株式会社製造)、195W(サンテックパワージャパン株式会社製造)の太陽電池モジュールから1タイプを選択し、パワーコンディショナ(2機種:4.0kW、5.5kW)と組み合わせて構成されています。

今回開発したパワーコンディショナは、日立独自のインバータ技術により、太陽電池モジュールが発電した直流電力を交流電力に効率良く変換し、96%^(*3)の高い変換効率を実現しています。また、日ごしの変化に対応し、適切なタイミングで電力ピーク点を探索して動作するHI-MPPT制御^(*4)を採用しています。

太陽電池モジュールの設置には、作業負荷や設置後の外観にも配慮した、日立独自開発の横レール方式の架台と固定金具によるオリジナル施工方法を採用します。



図. 一般的な住宅用太陽光発電システムの機器構成例

日立ブランドの住宅用太陽光発電システムにおいては、販売および施工に関する日立独自の認定制度を設け、導入時のアドバイスから設置までお客様をトータルにサポートします。また、設置後に長く使用していただくために、一定の条件を満たせばメーカー保証を延長するなどの長期サポートサービスを提供します。さらに、メーカー保証の対象外となる自然災害や偶然な事故による同システムの破損によるお客様の損失を軽減するため、全てのシステムに動産総合保険^(*5)を予め付保しています。

(*1)光吸収層の材料に、銅(Copper)、インジウム(Indium)、セレン(Selenium)を使用している太陽電池。

「CIS」は、ソーラーフロンティア株式会社の登録商標です。

(*2)高純度シリコン単結晶ウエハを半導体基板として利用している太陽電池。

(*3)日本工業規格 JIS C 8961 に基づく定格負荷効率。

(*4)MPPT 制御= Maximum Power Point Tracking 制御 (最大電力点追従制御)

(*5)補償範囲は保険会社の約款に従います。

■新製品の主な特長

1. 2種類3タイプの太陽電池モジュールに、独自のインバータ技術と制御方式を採用した高効率なパワーコンディショナを組み合わせでしっかり発電 **New**
2. 太陽電池モジュール設置作業の負荷や設置後の外観にも配慮したオリジナル施工方法 **New**
3. 設置後に長く使用していただくための長期サポートサービスを提供 **New**

■住宅用太陽光発電システムを構成する主な機器の型式と発売日

(1)太陽電池モジュール

		公称最大出力 ^(*6)	型式	価格 ^(*7) (税込)	発売予定日
太陽電池 モジュール	化合物系(CIS) (ソーラーフロンティア 株式会社製)	95W	SFL95-C	53,340円	8月20日
		155W	SF155-S	94,400円	
	単結晶シリコン (サンテックパワー ジャパン株式会社製)	195W	STP195S-24/Adb+	122,850円	

(*6)表記の数値は、日本工業規格 JIS C 8918 で規定する AM1.5、放射照度 1,000W/m²、モジュール温度 25℃での値です。

(*7)この価格は事業者向けの積算見積価格であり、一般消費者向けの販売価格を示したものではありません。

(2)パワーコンディショナ

		定格出力電力	型式	価格 ^(*7) (税込)	発売予定日
パワーコンディショナ		4.0kW	HSS-P40A	294,000円	8月20日
		5.5kW	HSS-P55A	409,500円	

■需要動向と開発の背景

2012年度の住宅用太陽光発電システムの国内市場は、約40万件(前年比約130%)の需要が見込まれています。これは、環境への配慮や省エネ・節電意識の高まりに加え、電力需給の逼迫や停電、電気料金値上げの懸念から、自宅で発電できる太陽光発電システムを検討するお客様が増えていることが要因と思われます。(日立調べ)

このように太陽光発電システムへの関心が高まる中、当社では大型空調システムや白物家電・オール電化機器などで培った基本技術をベースに、日ざしの変化に対応して発電量が得られる高効率な太陽光発電システムをめざして製品を開発しました。

■添付資料

日立住宅用太陽光発電システムの詳細説明

新製品の主な仕様

■お客様からの問い合わせ先

家電ビジネス情報センター

電話 0120-3121-19 携帯電話・PHSからもご利用できます

時間 9:00～17:30(月～土)【日曜、祝日、年末年始、夏季休暇など弊社の休日を除く】

以上

添付資料

■日立住宅用太陽光発電システムの詳細説明

1. 2種類3タイプの太陽電池モジュールに、独自のインバータ技術と制御方式を採用した高効率なパワーコンディショナを組み合わせてしっかり発電

組み合わせる太陽電池モジュールは、化合物系(CIS)^(*1)のセル実効変換効率^(*2)が14.3%(95W)と14.7%(155W)の2タイプに加え、単結晶シリコン^(*3)でセル実効変換効率17.4%(195W)を品揃えします。

パワーコンディショナの役割は、太陽電池モジュールで発電した直流電力を取り出し、家庭内で使用できる交流電力に変換することです。本製品では、電気部品や回路の低損失化など独自のインバータ技術により 96%^(*4)の高い変換効率で交流電力に変換します。また、独自の HI-MPPT 制御^(*5)の採用により、日ざしの変化に対応し、適切なタイミングで電力ピーク点を探索して動作します。



図 1. パワーコンディショナ HSS-P55A

(*1)光吸収層の材料として、シリコンの代わりに銅(Copper)、インジウム(Indium)、セレン(Selenium)を使用している太陽電池。

CISは、ソーラーフロンティア株式会社の登録商標です。

(*2)セル実効変換効率(%)は[モジュール公称最大出力(W)×100]/[セルの合計面積(m²)×1000W/m²]の計算式から算出しています。

(*3)高純度シリコン単結晶ウエハを半導体基板として利用している太陽電池。

(*4)日本工業規格 JIS C 8961 に基づく定格負荷効率

(*5)MPPT 制御=Maximum Power Point Tracking 制御 (最大電力点追従制御)

2. 太陽電池モジュール設置作業の負荷や設置後の外観にも配慮したオリジナル施工方法

太陽電池モジュールを設置する際の架台は、設置時の位置出し作業の容易さや、設置後の外観にも配慮した日立独自の横レール方式を採用します。

また、太陽電池モジュールと架台の固定には、屋根材(瓦屋根、スレート屋根、金属屋根など)に共通で、架台設置後の太陽電池モジュールの微調整もしやすい日立独自の固定金具を採用しています(図 2)。

なお、施工は当社の認定をうけた施工業者が行います。

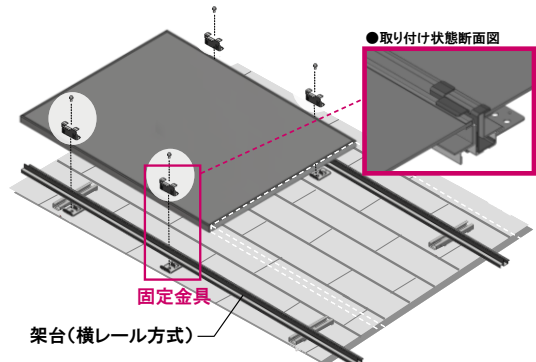


図 2. 太陽電池モジュールの取り付け

3. 設置後に長く使用していただくための長期サポートサービスを提供

以下のサービスを提供します。

- (1)自然災害やその他の偶然な事故による破損に対して保険金が支払われる動産総合保険^(*6)を付けました。
- (2)当社のサービス部門が実施するメーカー定期点検(有料)を提供します。
- (3)定期点検を受けることを前提にシステム機器の無償保証期間を延長^(*7)します。

(*6)補償範囲は保険会社の約款に従います。

(*7)当社の認定した施工業者による施工と定期点検を受けることを条件に、太陽光発電システム機器(表示ユニットは含まず)の保証を10年、太陽電池モジュールについては出力保証を20年に延長します。

4. 知りたい情報をわかりやすく伝える表示ユニット

大型の液晶モニターで、発電量や売電量、買電量、消費電力量など、お客様が知りたい情報をわかりやすく表示します。

また、パワーコンディショナの表示部に表示される「お知らせコード」の対処法についても表示ユニットで確認することができ、利便性の向上を図っています。



図3. 表示ユニット(表示部)
HSS-D50A

■新製品の主な仕様

太陽電池モジュール			
型式	SFL95-C	SF155-S	STP195S-24/Adb+
種類	化合物系(CIS)	化合物系(CIS)	単結晶シリコン
製造メーカー	ソーラーフロンティア株式会社	ソーラーフロンティア株式会社	サンテックパワージャパン株式会社
公称最大出力 ^(*8)	95W	155W	195W
セル実効変換効率	14.3%	14.7%	17.4%
公称最大出力動作電圧	51.4V	82.5V	36.6V
公称最大出力動作電流	1.85A	1.88A	5.33A
公称開放電圧	68.9V	109V	45.4V
公称短絡電流	2.09A	2.20A	5.69A
外形寸法(幅×奥行×高さ)	1,235mm×641mm×35mm	1,257mm×977mm×35mm	1,580mm×808mm×35mm
質量	12.5kg	20.0kg	15.5kg

(*8) 表記の数値は、JIS C 8918 で規定する AM1.5、放射照度 1000W/m²、モジュール温度 25℃での値です。

パワーコンディショナ		
型式	HSS-P40A	HSS-P55A
設置場所	屋内用	
定格入力電圧	DC250V	
入力運転電圧範囲	DC50V～DC380V	
相数	単相 2 線式(系統との接続は単相 3 線式)	
電力変換効率 ^(*9)	96%	
定格出力	4.0kW	5.5kW
定格出力電圧	AC202V	
定格出力周波数	50Hz または 60Hz	
外形寸法(幅×奥行×高さ)	540mm×167mm×260mm	620mm×182mm×260mm
質量	15.9kg(取付板含まず)	20.6kg(取付板含まず)

(*9) JIS C 8961 で規定する測定方法による定格負荷効率です。

表示ユニット(表示部)	
型式	HSS-D50A
通信方式	無線/有線
表示画面・サイズ	カラーTFT5.0 インチ
表示内容	発電電力、売電電力、買電電力、消費電力、CO ₂ 削減量表示、石油削減量表示、 パワーコンディショナのお知らせ表示など
外形寸法(幅×奥行×高さ)	160mm×41mm×130mm
質量	0.38kg(ユニット台含む)
最大消費電力	5W
(送信部)	
外形寸法(幅×奥行×高さ)	152mm×57mm×284mm
質量	0.74kg
最大消費電力	2W

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
