

2015年9月2日  
日立アプライアンス株式会社

屋外設置用で、高い電力変換効率 96.5%<sup>(\*1)</sup>を実現  
**住宅用太陽光発電システム向けパワーコンディショナ定格出力 4.9kW タイプを発売**



HSS-PS49DHT と付属の専用リモコン HSS-RC1

※リモコンの写真は、パワーコンディショナの写真に比べて大きく掲載しています。

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:二宮 隆典)は、住宅用太陽光発電システムの主要構成機器であるパワーコンディショナで、屋外設置用として高い電力変換効率96.5%を実現するとともに、一般地域から塩害地域まで幅広い条件<sup>(\*2)</sup>での使用を可能としたHSS-PS49DHTと、耐重塩害仕様<sup>(\*2)</sup>のHSS-PS49DHTE(受注生産品)の2機種(ともに定格出力4.9kW)を、10月1日から発売します。

当社では、住宅用太陽光発電システム向けとして、本年3月より屋外設置用のパワーコンディショナHSS-PS59CHT(定格出力 5.9kW タイプ)を発売していますが、今回新たに定格出力 4.9kW タイプを追加し、ラインアップを強化します。本製品では、太陽電池モジュールで発電した直流電力をしっかりと取り出すために、制御回路に低損失のSiC<sup>(\*3)</sup>ダイオードを採用しました。さらに、電気部品や回路パターンの低損失化など、日立独自のインバータ技術により、屋外設置用パワーコンディショナとして高い電力変換効率 96.5%を実現し、直流電力を交流電力にしっかりと変換します。

また、HSS-PS49DHT では、屋外設置環境に配慮し、一般地域から塩害地域まで安心して設置・使用いただけるよう耐塩害仕様を標準の仕様としたうえで、保護等級 IP56 相当の防じん防水構造<sup>(\*4)</sup>、運転音 22dB<sup>(\*5)</sup>の静音設計としました。

さらに、日ざしの変化による電力ピーク点の変動を見はって、電力をしっかりと取り出す<sup>(\*6)</sup>日立独自の「HI-MPPT 制御<sup>(\*7)</sup>」を本製品にも採用し、最大入力電流は 40A に対応しました。

(\*1) JIS C 8961 で規定する測定方法による定格負荷効率。

(\*2) 飛散した海水(波しぶき)が直接かかる場所には設置できません。設置区域の詳細は P.3 の図 1 参照。

(\*3) シリコンカーバイド(炭化ケイ素)。

(\*4) JIS C 0920 で規定する防じん防水に関する保護等級。接続配線部を除く。当社所定の施工基準によります。

(\*5) パワーコンディショナの本体正面中央部から前方に 1m、床面からの高さが 1m の地点において、JIS C 1509-1 の A 特性で測定。

(\*6) 設置する太陽電池モジュールの種類や角度、接続方法、太陽電池モジュールにかかる影の状況、季節変動による太陽電池モジュールの表面温度や日射量などによって効果は異なります。

(\*7) MPPT 制御: Maximum Power Point Tracking 制御(最大電力点追従制御)。

■新製品の主な特長<住宅用太陽光発電システム向けパワーコンディショナ HSS-PS49DHT・HSS-PS49DHTE>

1. 屋外設置用定格出力 4.9kW タイプで、高い電力変換効率 96.5%を実現 **New**
2. 耐塩害、防じん防水構造、静音 22dB など屋外環境に配慮。耐重塩害仕様機種も用意 **New**
3. 日ざしの変化を見はって、電力をしっかりと取り出す「HI-MPPT 制御」採用

## ■新製品の型式および発売日

製品名	仕様	定格出力	型式	価格 <sup>(*8)</sup> (税別)	発売日
パワーコンディショナ	耐塩害仕様(標準)	4.9kW	HSS-PS49DHT	477,000 円	10月1日
	耐重塩害仕様		HSS-PS49DHTE (受注生産品)	605,000 円	

(\*8) この価格は、本体に係る事業者向けの「積算見積価格」であり、一般消費者向けの小売販売価格を示したものではありません。

## ■需要動向と開発の背景

住宅用太陽光発電システムの 2014 年度の需要は、住宅用太陽光発電導入支援補助金制度が 2013 年度をもって終了したことや、一部電力会社の接続回答保留などにより、前年を大きく下回りました<sup>(\*9)</sup>。2015 年度も、省令改正<sup>(\*10)</sup>による出力制御機器の設置義務化の影響などにより、厳しい状況が続くと予想されるものの、住宅着工の回復と新築住宅物件への太陽光発電システム付帯率の上昇により、堅調な需要を見込んでいます(当社調べ)。

今回の新製品では、高い電力変換効率に加え、さまざまな屋外設置環境に対応できる耐久性や静音性を備えたラインアップの追加により、幅広いお客様のニーズに応える太陽光発電システムの実現をめざします。

(\*9) 2014 年度の国内住宅向けパワーコンディショナの出荷は 53.1 万台(前年比 84%)。JEMA(一般社団法人日本電機工業会)統計データによる。

(\*10) 2015 年 1 月 22 日公布の再生可能エネルギー特別措置法施行規則の一部を改正する経済産業省(資源エネルギー庁)の省令と関係告示。

## ■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(フリーコール、携帯電話、PHS からも利用可能)  
受付時間:9:00~17:30(月~土)【日曜、祝日、年末年始、夏季休暇など当社の休日を除く】

## ■住宅用太陽光発電システムホームページ

<http://kadenfan.hitachi.co.jp/solar/>

以上

(添付資料)

## ■住宅用太陽光発電システム向けパワーコンディショナ HSS-PS49DHT・PS49DHTE の詳細説明

### 1. 屋外設置用定格出力 4.9kW タイプで、高い電力変換効率 96.5%<sup>(\*1)</sup>を実現

本製品では、太陽電池モジュールで発電した直流電力をしっかりと取り出すために、制御回路に低損失の SiC<sup>(\*2)</sup>ダイオードを採用しました。さらに、接続箱機能を内蔵したうえで、パワーコンディショナを構成する電気部品や回路パターンの低損失化など、日立独自のインバータ技術により、屋外設置用パワーコンディショナとして高い電力変換効率 96.5%を実現しました。これにより、直流電力を交流電力にしっかりと変換します。

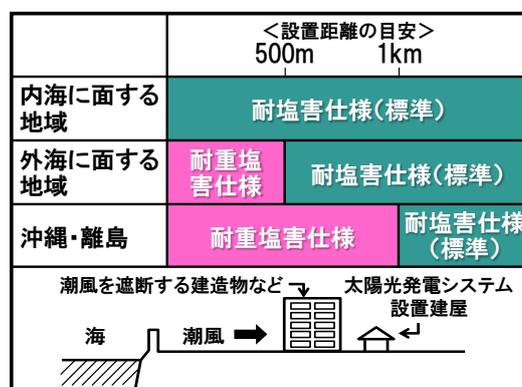
(\*1) JIS C 8961 で規定する測定方法による定格負荷効率。

(\*2) シリコンカーバイド(炭化ケイ素)。

### 2. 耐塩害<sup>(\*3)</sup>、防じん防水構造、静音 22dB<sup>(\*4)</sup>などで屋外環境に配慮。耐重塩害仕様<sup>(\*3)</sup>機種も用意

塩害やホコリ、風雨などの影響を受ける屋外設置環境に配慮し、HSS-PS49DHT では、一般地域から塩害地域まで幅広い条件で安心して設置・使用いただけるよう耐塩害仕様を標準の仕様としました。また、保護等級 IP56 相当の防じん防水構造<sup>(\*5)</sup> とし、厳しい気象条件にも対応しました。運転音は、本体内部に冷却ファンがない構造を開発し、22dB の静音設計としました。

今回、外海に面し海岸に近い地域や沖縄・離島などでの設置(図 1)には、電子基板表面へのコーティングや外板への特別な塗装を採用した、耐重塩害仕様の HSS-PS49DHTE(受注生産品)を用意しました。



※潮風を遮断する建造物がない場合で、内海の海岸から500m以内、外海の海岸から1km以内、および沖縄・離島に設置するときは耐重塩害仕様になります。

【図 1 耐塩害・耐重塩害仕様における設置区域】

(\*3) 飛散した海水(波しぶき)が直接かかる場所には設置できません。

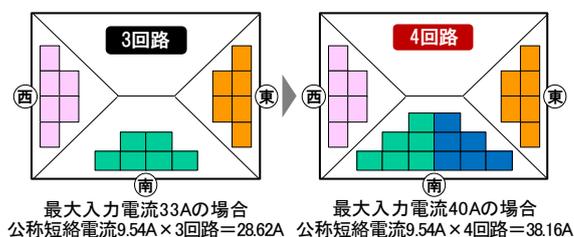
(\*4) パワーコンディショナの本体正面中央部から前方に1m、床面からの高さが1mの地点において、JIS C 1509-1 の A 特性で測定。

(\*5) JIS C 0920 で規定する防じん防水に関する保護等級。接続配線部を除く。当社所定の施工基準によります。

### 3. 日ざしの変化を見はって、電力をしっかりと取り出す<sup>(\*6)</sup>「HI-MPPT 制御<sup>(\*7)</sup>」採用

日ざしの変化による電力ピーク点の変動を見はって、電力をしっかりと取り出す日立独自の「HI-MPPT 制御」を本製品にも採用しました。

また、新たに最大入力電流 40A(1 回路あたり 10A)に対応しました。これにより、例えば公称短絡電流値が 9.54A<sup>(\*8)</sup>と高い太陽電池モジュールとの組み合わせでも、4 回路すべてを使った配置が可能となり、より多くの枚数が設置できます(図 2)。



【図 2 最大入力電流 40A 化による回路数の増加】

(\*6) 設置する太陽電池モジュールの種類や角度、接続方法、太陽電池モジュールにかかる影の状況、季節変動による太陽電池モジュールの表面温度や日射量などによって効果は異なります。

(\*7) MPPT 制御: Maximum Power Point Tracking 制御(最大電力点追従制御)。

(\*8) 日立太陽電池モジュール HSS-M230CB の公称短絡電流値。

#### 4. 発電電力の余剰買取におすすめ、システム容量 10kW に近い組み合わせが可能

定格出力 4.9kW の本製品を 2 台つなげて、再生可能エネルギーの固定価格買取制度における余剰買取の上限となるシステム容量 10kW に近い、出力 9.8kW のシステムを構築できます。

#### 5. 省令改正による出力制御機能<sup>(\*9)</sup>搭載

本製品では、2015 年 1 月 22 日公布の再生可能エネルギー特別措置法施行規則の一部を改正する経済産業省(資源エネルギー庁)の省令と関係告示に対応した、出力制御機能を搭載しました。

(\*9) 出力制御機能搭載パワーコンディショナだけでは出力制御はできません。出力制御に対応するには、追加機器(有料)や設置に伴う工事(有料)およびインターネットへの接続が必要です。

#### 6. 最大入力電流 40A に対応した定格出力 5.9kW タイプもラインアップ

最大入力電流 40A に対応した定格出力 5.9kW タイプで電力変換効率 96% の HSS-PS59DHT と、HSS-PS59DHTE(受注生産品)も、10 月 1 日より発売します。

#### ■新製品の主な仕様 <屋外設置用パワーコンディショナ>

型式	HSS-PS49DHT	HSS-PS49DHTE	HSS-PS59DHT	HSS-PS59DHTE
定格出力	4.9kW		5.9kW	
定格入力電圧	DC308V			
入力運転電圧範囲	DC50V~DC450V			
入力回路数	4 回路			
最大入力電流	40A(1 回路あたり 10A)			
定格出力電圧	AC202V			
定格出力周波数	50Hz または 60Hz			
電力変換効率	96.5%		96%	
相数	単相 2 線式(系統との接続は単相 3 線式)			
外形寸法(幅×奥行×高さ)	653 mm × 212 mm × 508 mm			
質量	約 34kg(取付板含まず)		約 35kg(取付板含まず)	
制御方式	HI-MPPT 制御			
動作温度範囲	-20℃~+50℃ <sup>(*10)</sup>			
耐塩害仕様	○	○(耐重塩害仕様)	○	○(耐重塩害仕様)
防じん防水構造	保護等級 IP56 相当			
運転音	22dB			
専用リモコン	HSS-RC1(有線通信方式 <sup>(*11)</sup> 、屋内壁取付け)			
その他	出力制御機能、多数台連系対応、新 FRT 要件対応 <sup>(*12)</sup> 、停電時手動復帰機能 <sup>(*13)</sup>			
価格 <sup>(*14)</sup> (税別)	477,000 円	605,000 円	575,000 円	703,000 円

(\*10) 周囲温度が 40℃ 以上の場合、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ります。

(\*11) 屋外設置用パワーコンディショナとの接続には別売のリモコン接続ケーブルが必要です。

(\*12) 事故時運転継続要件 FRT: Fault Ride Through の略。

(\*13) 停電時手動復帰機能を有効とするには電力会社との協議が必要です。

(\*14) この価格は、本体に係る事業者向けの「積算見積価格」であり、一般消費者向けの小売販売価格を示したものではありません。

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。

---