

多い発電量、省スペース性、軽量化。 これがHIT太陽電池の確かな実力です。



HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin-layer) Heterojunctionはアモルファス(非晶質)と結晶との接合を表し、Intrinsicとは真性= i型半導体、Thin-layerは薄膜の意味です。

年間予測発電量 約38%^{※1}アップ

〈HIT NKH210の場合〉

先進の高効率化技術の導入と優れた温度特性による夏場の高温時の発電量の増加により、従来の結晶系150Wモジュール(当社)に比べて年間予測発電量が約38%^{※1}アップしました。



省スペース化、 軽量化を実現

モジュールの高出力化により、従来と同等容量の設置でも、少ない枚数でまかなえ、今まで設置できなかった屋根にも対応。屋根への負担も軽減できます。

太陽電池セル界面の欠陥領域の発電ロスを抑え「高出力」を実現。

結晶系基板と、p型及びn型アモルファスシリコン層の間に不純物を添加させない型アモルファスシリコン層を形成することで、界面特性の向上を図り、発電ロスを減らすことが可能になりました。

〔単結晶シリコン太陽電池とHIT太陽電池の構造比較〕



○本開発成果の一部は、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)の委託研究によるものです。



HIT太陽電池モジュールは200W以上でラインアップ。

HIT NKH210 Photovoltaic Module

寄棟屋根の千鳥配置に適しています。
効率のよい配置で設置枚数アップ。



品番:HIP-210NKH1
メーカー希望小売価格 150,150円(税抜143,000円)

公称最大出力	セル変換効率
210W	18.9%
	モジュール変換効率
	16.4%

HIT BKH210 Photovoltaic Module

高効率セルを使った新シリーズ。
210Wの高出力。



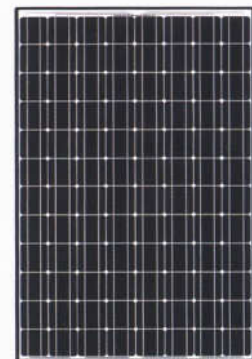
品番:HIP-210BKH1
メーカー希望小売価格 150,150円(税抜143,000円)

公称最大出力	セル変換効率
210W	19.1%
	モジュール変換効率
	16.5%

HIT BK200 Photovoltaic Module

設置面積あたりの発電量世界No.1。
セル変換効率19.7%により実現

当社調べ 2008年8月1日現在
量産レベル(住宅用太陽光発電システム)において。



品番:HIP-200BK1
メーカー希望小売価格 143,850円(税抜137,000円)

公称最大出力	セル変換効率
200W	19.7%
	モジュール変換効率
	17.0%

4.2kWシステム [モジュール枚数(HIP-210NKH1):20枚・太陽電池設置面積:25.7m²]

年間予測発電量 4,909kWh

電気料金に換算すると
従量電灯契約の場合 11.9万円/年^{※2}
時間別電灯契約の場合 13.4万円/年^{※2}

CO₂排出削減量^{※3}
1,544kg-CO₂
削減率^{※4}
約30%

切妻屋根



素材も環境に配慮しています。
三洋電機のHIT太陽電池モジュールは製造時、鉛を含まない「すず系のはんだ」を使用することにより地球環境保全に配慮しています。



エコマークは、環境保全に役立つと認められた商品に付けられ、「環境に配慮した暮らし」を願う人たちが、商品を選択しやすくなることを目的としています。厳しい審査基準をクリアした商品にだけ付けられる環境のブランドマークです。

3つの機器構成で電気をつくります。

太陽光発電は、シリコン半導体の光電効果^{※5}を利用した、太陽の光エネルギーを直接電気エネルギーに変換するしくみです。太陽電池モジュールで作られた電気をパワーコンディショナにより家庭で利用できる電気に変換し、さまざまな家電製品に使用します。

HIT太陽電池で発電した電気を
パワーコンディショナへ(直流電力)
パワーコンディショナで変換し
家庭内へ(交流電力)
売電・買電(交流電力)

1 HIT太陽電池 モジュール

屋根等に取り付け、太陽光で
直流電力を発生させます。



2 接続箱

太陽電池モジュールで発生した
直流電力を集め、パワー
コンディショナに供給します。



スタンダードタイプ

品番:PVC-SNK3 メーカー希望小売価格 27,300円(税抜26,000円)	品番:PVC-SNK6 メーカー希望小売価格 34,650円(税抜33,000円)
品番:PVC-SNK4 メーカー希望小売価格 28,875円(税抜27,500円)	品番:PVC-SK7(BKHシリーズ・BKシリーズ対応) メーカー希望小売価格 36,750円(税抜35,000円)

昇圧回路付接続箱〈オプション〉

品番:PVC-SNA7C2
メーカー希望小売価格
126,000円(税抜120,000円)

3 パワー コンディショナ

家庭内で利用できるように、
直流電力を交流電力に
効率よく変換します。



太陽光発電
パワーコンディショナ
エコマーク認定番号
№07135093号

定格出力 5.5kWタイプ

品番:SSI-TL55A2
メーカー希望小売価格
420,000円(税抜400,000円)

定格出力 4.0kWタイプ

品番:SSI-TL40A4
メーカー希望小売価格
309,750円(税抜295,000円)

定格出力 2.7kWタイプ

品番:SSI-TL27A1
メーカー希望小売価格
231,000円(税抜220,000円)

オプション

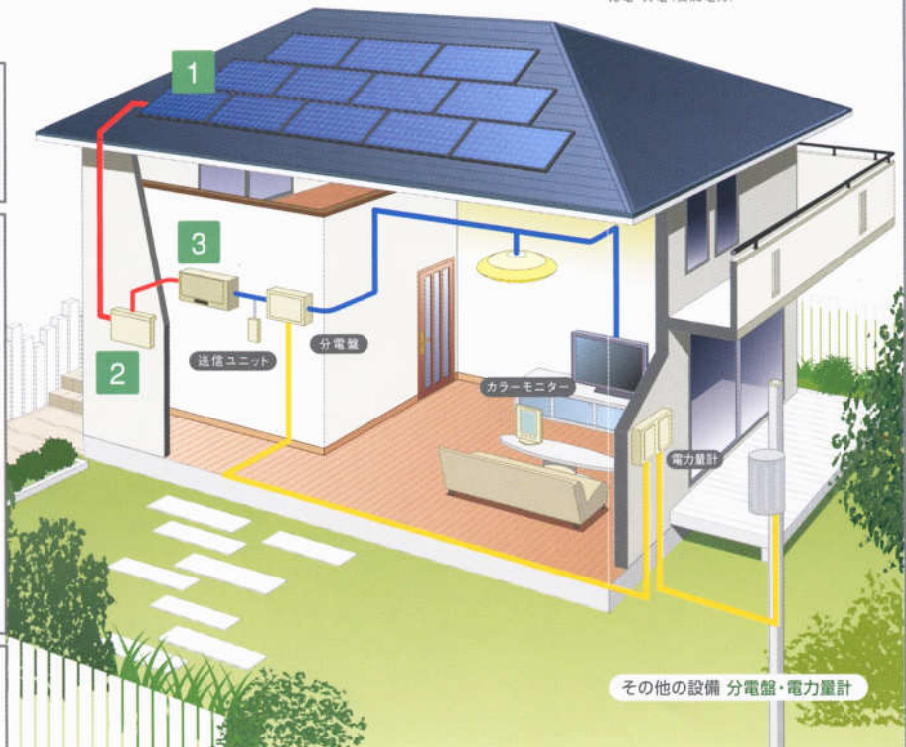
カラーモニター エネステーション

毎日の発電状況を画面で確認。

メーカー希望小売価格 75,600円(税抜72,000円)
品番:本体…STK-RCS-PCM2C
送信ユニット…STK-RCS-PCM2TX

※:建物の構造(RC、鉄骨、断熱材のアルミシードなど)
等の影響で送信ユニットとカラーモニターの通信距離
が異なります。通信距離の目安は見出し10mです。

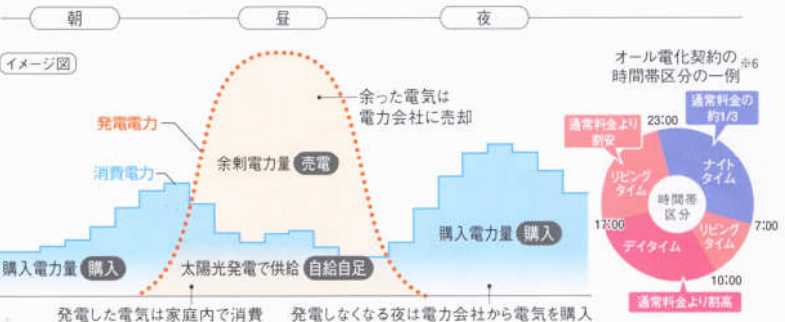
※:設置環境により無線通信でご利用できない場合、有
線通信でご利用になります。



その他の設備 分電盤・電力計

昼間に発電して余った電気は売ることができます。

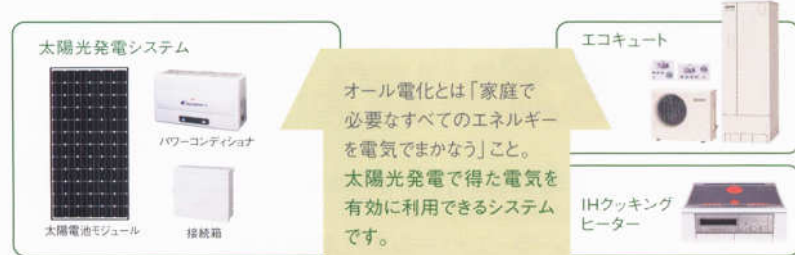
日中、発電した電力を自宅の電灯や電気製品に使うほか、余った電気は電力会社に売却することができます。もちろん、夜間や悪天候時には通常通り電力会社から電気を購入。この売却(売電)と購入(買電)の電気単価はほぼ同価格です。



自動運転だから、日常操作は不要です。^{※7}

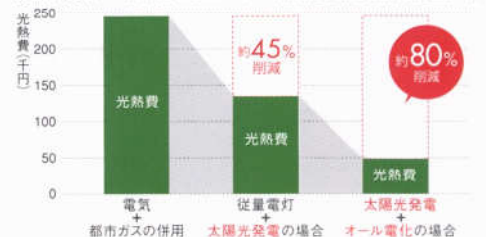
災害等による、昼間の停電時でも電気が使えます。^{※8}

太陽光発電システムはオール電化との組み合わせがおすすめ。光熱費は約80%^{※9}抑えられます。



オール電化とは「家庭で
必要なすべてのエネルギー
を電気でもかなう」こと。
太陽光発電で得た電気を
有効に利用できるシステム
です。

現在の光熱費と比べてみると…
光熱費の比較イメージ(年額) 4.2kWシステム 真南設置・設置角度30度、全国平均)



(試算条件) ○都市ガス併用住宅は一般の電気使用量310kWh、ガス使用量81m³○電気料金及び都市ガス料金は、各地域の電力会社及びガス会社の単価を使用○オール電化契約時の時間帯別電気使用割合はデイトタイム20%、リビングタイム55%、ナイトタイム(温水器含まず)25%○太陽光発電システム4.2kW○年間予測発電量はシステムの容量、地域別日照条件、システムの各損失を考慮して、当社発電量シミュレーションにより算出された年間発電量の見込みを使用。また、各々の金額は保証されたものではありません。

※1:当社発電量シミュレーションによる年間の予測発電量比較。モジュール変換効率12.7%から16.4%→29.1%アップ×7%(温度特性の向上による発電量増加率)→約38%アップ。 ※2:換算電気料金(税込)は従量電灯契約/時間帯別電灯契約共に第2段階料金で計算(関西電力・2008年9月1日現在)しています。また換算電気料金は目安であり実際の売電電力料金は異なります。○年間予測発電量は各システムの容量、地域別日照条件、システムの各損失を考慮して、当社発電量シミュレーションにより算出された年間発電量の見込みです。 ※3:CO₂の発生量は、太陽電池生産時に発生するCO₂の発生量(0.0455kg-CO₂/kWh)を加味し、0.3145kg-CO₂/kWhで試算。 ※4:CO₂削減率(%)=CO₂削減量(kg-CO₂)÷5,200(kg-CO₂)○日本の平均的な1世帯から出る温室効果ガス排出量は年間約5,200kg-CO₂(財団法人 日本環境協会内 全国地球温暖化防止活動推進センター 資料より)。 ※5:シリコンなどの物質に光を当てると電子が飛び出して電気が流れる現象。 ※6:関西電力の場合。詳しくはご利用の電力会社にお確かめください。 ※7:安全に長期にわたりご利用いただくために、4年に1度の点検をお勧めいたします。 ※8:システムに損傷のない場合に限り。日射量により変動いたします。一部の機器には使用できないこともあります。 ※9:電気+都市ガス併用との比較。