

[モジュール世界ランキング] 太陽電池の`真価`を探る



トップ10にはアジアメーカーが8社もランクインした。アジア勢の技術水準は確実に向上している模様である。

住宅用太陽光は、システム変換効率で比較

住宅用太陽光発電システムの発電性能を把握するには、どの指標を用いるべきか。あくまで変換効率を用いるのであれば、モジュールとPCS（パワーコンディショナ）をセット販売する以上、両者の効率から導き出されるシステム効率で比較する方がベターである。

ここでいうシステム効率

とは、100%の光エネルギーからモジュールとPCSを介して電気エネルギーをいくら取り出せるか、その割合を表したものである。なかには、モジュールから取り出す電力を100%とし、ケーブルやPCSなどの損失分を計算して、最終的に取り出せる電力の割合をシステム効率とする場合もある。それとは区別する。

表は太陽光発電システムの変換効率トップ20であるが、この分野では東芝が他社を圧倒した。モジュールに加えてPCSの電力変換効率も高いために、システム変換効率も非常に高い水準を維持している。

☒

太陽光発電システム変換効率トップ20

順位	メーカー(製造元)	システム変換効率	使用モジュールの製品型番	使用PCSの製品型番
1	東芝(日本)	19.30%	東芝「SPR-250NE-WHT-J」	東芝「SB4500TL-JP-22」
2	シャープアメニティシステム(日本)	18.71%	シャープ「NB-245AB」	シャープ「JH-48CD2P」
3	パナソニック(日本)	17.95%	パナソニック「HIT240」	パナソニック「5.5kWタイプ」
4	GWソーラー(中国)	17.39%	グリーンウェイ「GW-100A」	オムロン「KP40K2」
5	イーソーラー(日本)	17.05%	イーソーラー「ES6-50/235/300」	オムロン「KP40K2」
6	ハンファQセルズジャパン(韓国)	17.01%	ハンファソーラーワン「SF160-24-1M200L-W」	オムロン「KP55K-HW」
7	インリー・グリーンエナジージャパン(中国)	15.51%	インリー「YL215C-24b」	オムロン「KP55K2」
8	LS産電ジャパン(韓国)	15.44%	LS産電「PVM S200 R4」	LS産電「LSP-S006L(JP)」
9	日本エネルギーホールディングス(日本)	15.40%	AU オプトロニクス「PM200M00」	オムロン「KP40K2」
10	長州産業(日本)	15.11%	長州産業「CS-226C13S」	長州産業「PCS-40Z3」
11	ネミーエネルギーソリューションズ(日本)	15.03%	ルンダ「RS200M-76」	ネミーエネルギーソリューションズ「NEG-MP40」
12	アップソーラージャパン(中国)	14.89%	Upsolar「UP-M200M」	オムロン「KP40K」
13	日本グリーンボックス(日本)	14.76%	ハンソル・テクニクス「HS250SB」	現代重工業「HPC-004SL」
14	ミサワホームイング(日本)	14.73%	ミサワホームイング「117-330-XS54D3-230」	オムロン「KP55K」
15	三菱電機(日本)	14.53%	三菱電機「PV-MA2120J」	三菱電機「PV-PN40G」
16	京セラソーラーコーポレーション(日本)	14.35%	京セラ「KJ200P-3CUCCE」	京セラ「PVN-405HM」
17	伊藤組モテック(日本)	14.16%	モテック「IM60D3-245-T12B50」	オムロン「KP40K」
18	新興マタイ(日本)	13.71%	SEナジー「SM-240PC8」	オムロン「KP55K」
19	ソーラーフロンティア(日本)	12.69%	ソーラーフロンティア「SF165-S」	三洋電機「SPC5503」
20	丸文(日本)	9.58%	ネクスパワー「NT-160AX」	丸文「Z50シリーズ」

※システム変換効率はモジュール変換効率とパワーコンディショナの電力変換効率をかけたもの。