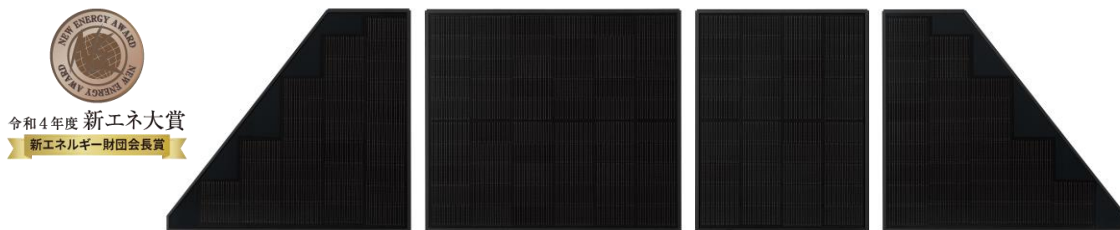


小型化と高効率化により高い搭載容量を実現でき、
屋根に美しく調和するデザイン性を兼ね備えたフラッグシップモデル

住宅用太陽電池モジュール「BLACKSOLAR ZERO」4機種を発売



令和4年度 新エネ大賞
新エネルギー財団会長賞

左より、住宅用太陽電池モジュール<NQ-120LP/NQ-230BP/NQ-151BP/NQ-120RP>

シャープは、住宅用太陽電池モジュールのフラッグシップモデル「BLACKSOLAR ZERO」シリーズ4機種を発売します。

東京都や神奈川県川崎市が2025年度から新築住宅への太陽光パネルの設置義務化を決定するなど、太陽光パネルの戸建て住宅への設置を自治体が積極的に支援する動きが急速に広がっています。地方や郊外など比較的屋根が大きい住宅の多い地域は太陽光パネルの普及が進みつつありますが、今後は、屋根スペースが限られる都市部や市街地の戸建て住宅、積雪地域での普及拡大も期待されています。

そこで本機は、都市部や市街地などの屋根スペースが限られる住宅においても、より多くの太陽電池モジュールを配置しやすくするために本体サイズを小型化。サイズ・形状が異なる4機種を組み合わせる「ルーフィット設計」にも対応することで、さまざまな屋根形状に合わせて効率良く設置することができ、発電容量の最大化を図れます。また、「BLACKSOLAR ZERO」の特長である黒色を基調としたデザインを引き続き採用し、屋根に美しく調和する外観を実現しています。

本機の太陽電池セルには「N型高効率セル技術」*1を新たに採用し高効率化を図ることで、モジュール変換効率を当社従来機比*2で1.2ポイント向上（<NQ-230BP>において）。加えて、夏場などの太陽電池モジュールの温度上昇時に生じる変換効率の低下についても従来機比*2で約13%改善しています。

さらに、積雪が多い地域の住宅にも対応するため、<NQ-230BP>は補強バーを取り付けることで、垂直積雪量*3が従来機より50cm大きい*2 200cmまでの地域で設置が可能となりました。また、モジュールの小型化に伴い、質量が<NQ-230BP>では従来機から3.5kg（約21%）軽量化*2した13kgとなり、設置作業の負荷が軽減し、施工性が向上しています。

品名	形名	公称最大出力	モジュール変換効率	希望小売価格(税込)	発売時期	月産台数
住宅用太陽電池モジュール BLACKSOLAR ZERO	NQ-230BP	230W	20.2%	176,000円	2023年10月	計20,000台/月
	NQ-151BP	151W	19.5%	121,000円		
	NQ-120LP/RP	120W	15.8%	99,000円		

■ 主な特長

1. モジュールの小型化と「ルーフィット設計」により、限られた屋根スペースでも高い搭載容量を確保し、屋根に美しく調和する外観を実現
2. モジュール変換効率*2が従来機比で1.2ポイント向上<NQ-230BP>したほか、モジュールの温度上昇時における変換効率の低下を従来機比で約13%改善
3. 垂直積雪量200cmまでの地域に対応<NQ-230BP>

*1 太陽電池セルの材料であるシリコンウェハをN型にし、セル裏面に極薄のパッシベーション膜を施す技術。従来のP型セルよりも発電量が大きく、高温時の発電量低下が少ないのが特長。

*2 当社2021年度モデル<NQ-254BM>との比較。

*3 過去の積雪データなどに基づき、各特定行政庁が定めています。お住まいの地域の垂直積雪量は、各特定行政庁のWEBサイトなどでご確認ください。

【 ホームページ 】 <https://corporate.jp.sharp/> (画像ダウンロード <https://corporate.jp.sharp/press/>)

【 本 社 】 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町1番地

【 お客様お問い合わせ先 】 お客様ご相談窓口 ☎ 0120-48-4649

■ 特 長

1. モジュールの小型化と「ルーフィット設計」により、限られた屋根スペースでも高い搭載容量を確保し、屋根に美しく調和する外観を実現

都市部や市街地などの屋根スペースが限られた住宅でも発電容量を最大化するため、従来機に比べモジュールの長辺方向を機種ごとに109~146mm、短辺方向を59mm小型化しました。これにより、たとえば、都市部の住宅を想定した間口4.0間、奥行3.5間（7,925mm × 7,015mm）の寄棟屋根の場合、従来機に比べて1列多く設置することができ、設置容量が約19%向上します。加えて、屋根に合わせてサイズ・形状の異なる4種類のモジュールを組み合わせる「ルーフィット設計」で屋根の隅々まで設置できるため、さらなる搭載容量アップが可能です。また、黒を基調とした一体感のあるデザインにより、高い搭載容量と屋根に美しく調和する外観を実現しています。



2. モジュール変換効率が従来機比で1.2ポイント向上<NQ-230BP>したほか、モジュールの温度上昇時における変換効率の低下を従来機比で約13%改善

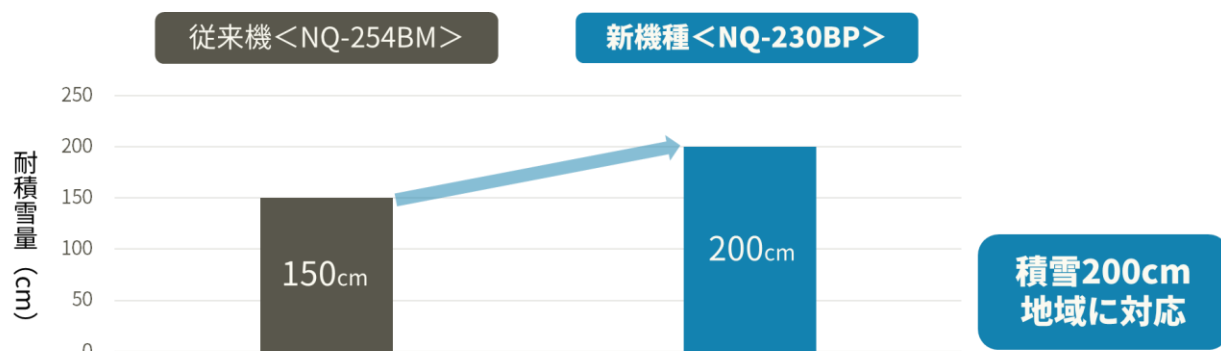
本機は、従来の太陽電池セルよりも発電量が大きく、高温時の発電量低下が少ない「N型高効率セル技術」を新たに採用することで、モジュール変換効率が従来機比で1.2ポイント向上しました。また、一般的に太陽電池モジュールは気温の上昇などで本体温度が上昇すると変換効率が低下しますが、本機は、N型太陽電池セルの特長である優れた温度特性※⁴により、温度上昇による変換効率の低下を従来機比で約13%改善。夏場などの太陽電池モジュールが高温になる時期における発電量の低下を抑制します。



※ 4 太陽電池モジュールの高温時に発電量低下を抑えられる特性。

3. 垂直積雪量200cmまでの地域に対応<NQ-230BP>

<NQ-230BP>は、設置の際に太陽電池モジュールの裏面に補強バーを取り付けることで、垂直積雪量200cmまでの地域で設置が可能となりました。対応できる垂直積雪量を従来機比で50cm大きくしたことで、積雪地域での太陽光発電システムの普及拡大に貢献します。



■ 設置イメージ



■ 仕様

品名	住宅用単結晶太陽電池モジュール「BLACKSOLAR ZERO」		
形名	NQ-230BP	NQ-151BP	NQ-120LP/RP
公称最大出力	230W	151W	120W
モジュール変換効率	20.2%	19.5%	15.8%
公称最大出力動作電圧	17.77V	11.67V	9.27V
公称最大出力動作電流	12.95A		
公称開放電圧	21.72V	14.48V	11.59V
公称短絡電流	13.68A		
質量	13.0kg	9.0kg	9.0kg
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	1,146×996×38.5mm	779×996×38.5mm	1,092×996×38.5mm

● 表記の数値は、JIS C8918で規定するAM1.5、放射照度1,000W/m²、モジュール温度25°Cの値。

製品に関する情報は、以下のウェブサイトでもご覧いただけます。
<https://jp.sharp.sunvista/>