

# SHARP

## 設置工事説明書

### 住宅向け太陽光発電システム用 太陽電池モジュール

NQ-254BM

【製造元】シャープ株式会社  
【システムについての問合せ先】  
シャープエネルギーソリューション株式会社  
〒639-2198 奈良県葛城市萱282番1 電話0745(65)1161 (大代表)

### 安全な設置作業及び安全にご使用いただくために 必ずお守りください。

#### 安全上の注意事項

- ◆設置工事中に異常を発見した場合は、速やかに工事を中断し、販売店または弊社までご連絡ください。
- ◆太陽電池モジュールの分解や改造は行わないでください。ネジを緩めたり、取外したりしないでください。枠に穴を開けないでください。
- ◆本設置工事説明書に記載されていない設置や加工は絶対に行わないでください。設置施工に起因する一切の責任は負いません。
- ◆電気配線工事は、「電気工事業法」、「電気工事士法」、「労働安全衛生規則」、「電気設備に関する技術基準を定める省令」、「電気設備の技術基準の解釈」など関連する法令、規則に従ってください。なお、電気配線工事は、電気工事士の資格を保有した人が行ってください。
- ◆本製品につきご不明な点がありましたら弊社販売窓口までご連絡ください。
- ◆予告なく製品の仕様、設置工事説明書を変更することがあります。あらかじめご了承ください。

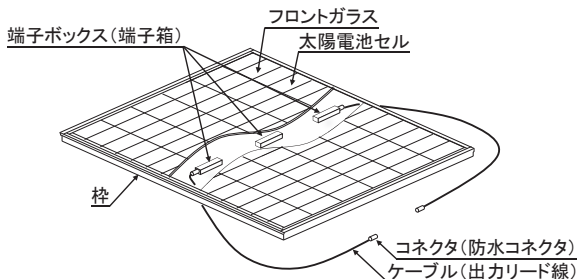


図1. 太陽電池モジュール構成図

#### <警告>

1. 太陽電池モジュールは重量物ですので、持ち運びは2人以上で行ってください。
2. 太陽電池モジュールは、太陽光・人工光源などの光を受けると発電します。発電時には、モジュールの正極と負極を短絡させないでください。アークやスパークが発生し、感電や発煙・発火の危険があります。
3. 太陽電池モジュールの発電・通電中(負荷接続時など)にコネクタを抜かないでください。
4. 太陽光発電システムでは高電圧・大電流となり、取扱いを誤った場合には、死亡または大けがに結びつく可能性があります。
5. 太陽電池モジュールの表面は、滑らかなガラスで覆われており、一般の屋根材(瓦など)と比較すると積もった雪が滑り落ちやすい状態になっています。このため、気象条件によっては屋根の上から勢いよく落雪したり、予想以上に遠くに落雪したりする場合があります。落雪により周辺の器物(カーポート、自動車、隣接する住宅、植木)や人などに損傷を与える恐れがある場合は、適切な雪止めなどの処置を行ってください。

#### <注意>

1. 2m以上の高所で作業を行う場合は、危険防止のため「労働安全衛生規則」に従って施工してください。
2. 太陽電池モジュールは、防火性能のある屋根の上に取付けてください。
3. モジュールの表面に影が出来る場所には設置しないでください。発電量が落ちたり、太陽電池モジュール不具合の原因になる場合があります。
4. 常時水を浴びるような場所への設置は行わないでください。出力低下の原因となるガラスの白くもりを引き起こす可能性があります。
5. 太陽電池モジュールを水平設置しないでください。
6. 枠の水抜き穴を塞がないでください。水の凍結膨張により、枠が変形する場合があります。
7. 鏡やレンズ、又はその他の方法で太陽光を人工的に集光して太陽電池モジュールに照射しないでください。故障や事故の原因になります。
8. 異常が発生した時はすぐに、パワーコンディショナ(インバータ)の動作を停止してください。
9. 太陽電池モジュールを直列接続する場合、直列数は推奨最大直列数までとしてください。また、パワーコンディショナの最大入力電圧を超えないようにしてください。
10. 梱包状態で、雨天時の屋外など濡れるような場所には保管しないでください。太陽電池モジュールの汚損やコネクタ内部の腐食により、故障の原因になります。
11. 太陽電池モジュール開梱後は、速やかに架台への取付及び結線を行い、コネクタ内部への砂などの異物混入や金属腐食を防いでください。また、正極側のコネクタに付属されているリングには触れないでください。接続不良の原因となる可能性があります。
12. 太陽電池モジュールの設置により、太陽の位置や角度によって、近隣で光の反射による眩しさを強く感じる場合があります。(眩しさについては個人差があります。)設置方向や設置位置、設置角度、光の反射方向等を考慮して設置してください。特に屋根の北面への設置はおやめください。

#### <安全な取扱い>

1. 太陽電池モジュールを落としたり、モジュールの上に物を落としたり、モジュールのガラスに過度の負荷をかけたり、枠を無理に曲げないでください。表面のガラスが割れる恐れがあり危険です。また、故障の原因になります。
2. モジュールの裏面は薄いフィルムで傷つきやすく、硬いものが接触すると破損し、故障の原因となります。
3. 端子ボックスをぶつけないでください。故障の原因となります。
4. 太陽電池モジュールに光が当たっている時は、素手で端子ボックス、ケーブルやコネクタに触れないでください。感電を防ぐため低圧絶縁手袋を装着して取り扱ってください。
5. ケーブルを強く引っ張ったり、曲げたりしないでください。ケーブルが破損し、感電や漏電、断線を引き起こす可能性があります。
6. アース接続の場合を除いて、枠の表面塗装・絶縁皮膜を傷つけないでください。枠の劣化と枠組みの強度を損なう恐れがあります。
7. 太陽電池モジュールの枠は鋭く、けがをする恐れがありますので素手で触れないでください。
8. 太陽電池モジュールを運ぶときは、互いに向き合った2辺をしっかりとってください。枠の1辺だけを持つと枠が曲がる恐れがあります。
9. 太陽電池モジュール設置の際、ケーブルの接続及び取外しには確実にコネクタを持って抜き差ししてください。また、コネクタの接続時にはケーブルの長さを考慮し、無理に引っ張ることのないよう接続してください。コネクタとケーブルの結合部分に過度の負荷が掛かると故障の原因となります。
10. コネクタの嵌合部にテープなどを巻きつけないでください。ロック部に接触することでコネクタが抜けやすくなる恐れがあります。
11. コネクタにオイル、有機溶剤などの化学物質を使用したり付着させないでください。樹脂の劣化や割れが発生し故障の原因となります。

#### <安全な設置>

1. 常にヘルメット、絶縁手袋と安全靴(ゴム底)を装着してください。
2. 設置するまでは、太陽電池モジュールは梱包材などの箱に入れたままにしておいてください。
3. 太陽電池モジュールは光を受けると発電するため、設置、配線している間は光を通さない布などでモジュールを完全に覆っておいてください。

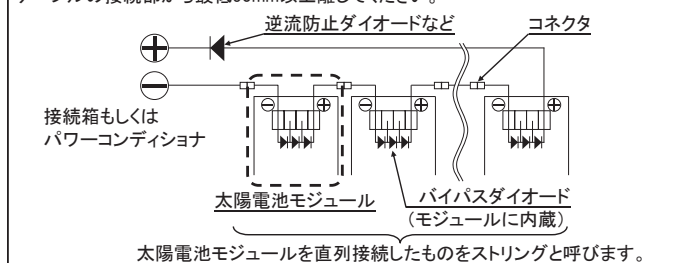
4. 設置の間は不必要に太陽電池モジュールに触れないでください。ガラス面と枠は熱くなり、火傷する恐れがあります。
5. コネクタは根元まで確実に差し込んでください。接続不良は、内部腐食、発熱、焼損の危険があります。
6. 太陽電池モジュールのコネクタが濡れている時は感電の危険性があるため、乾燥するまで作業を行わないでください。
7. 金属製の首飾りなどは、感電を引き起こす原因となりますので、作業時に身に付けてください。
8. 雨や雪、雨上がりで足場が濡れている時、残雪があるとき又は、風が強い時は工事を行わないでください。
9. 絶縁処理された道具を使用してください。
10. 濡れた道具を使用しないでください。
11. 高い所に設置する時、太陽電池モジュールや工具などを落とさないようにしてください。
12. 設置場所の近くで、可燃性のガスが発生していないか確認してください。
13. ガラス・太陽電池セルが割れる恐れがあるため、太陽電池モジュールの上には乗らないでください。
14. 単独作業ではなく2人以上の共同で作業してください。
15. 太陽電池モジュール裏面で作業を行う場合は、モジュール裏面のフィルムを傷つけないようにしてください。
16. 配線の際には、ケーブルに大きなたわみがあると、風などによりケーブル及びコネクタが動いてしまう場合がありますのでケーブルを枠・架台へ適切に固定する処理を行ってください。端子ボックスのケーブルが引っ張られないように支持してください。結束バンドで固定する場合は、結束バンドが経年劣化で破断することがありますので高耐久性の結束バンドを推奨いたします。ケーブルを金属固定具で支持する場合は、食い込みによりケーブルが損傷する恐れのある針金やビニールタイなどを使用しないでください。
17. 雨水が流れたり溜まる恐れのある場所にコネクタを固定しないでください。

#### <電気配線>

太陽電池モジュールは、パワーコンディショナの入力電圧に合わせ直列に接続してください(図2)。直列接続するには、正極のコネクタを次のモジュールの負極のコネクタに接続してください。

また、電気配線時には太陽電池モジュールへの電流の逆流を防止するために、ストリング(太陽電池モジュールを接続したものと)ごとに逆流防止措置を実施ください。逆流防止措置として、逆流防止ダイオードの設置、ストリングを接続する接続箱(逆流防止機能付き)の利用、パワーコンディショナ内蔵機能(逆流防止機能付き)の利用などにより実施ください。

配線の際にコネクタとケーブルの接続部及び端子ボックスとケーブルの接続部に負荷がかからないようご注意ください。やむなくケーブルを45°以上折り曲げる場合、折り曲げを開始する位置は、コネクタとケーブルの接続部及び端子ボックスとケーブルの接続部から最低50mm以上離してください。



太陽電池モジュールを直列接続したものをストリングと呼びます。

図2. 太陽電池モジュールの配線構成例

※本モジュールは端子ボックス内にバイパスダイオードを内蔵しておりますが、バイパスダイオードを取外せる構造にはなっていません。

<設置>

太陽電池モジュール個々のモデルの設置工事説明書(項1-4)を参照してください。記載以外の方法で設置を行わないでください。

<アース(接地)>

太陽電池モジュール個々のモデルの設置工事説明書(項1-5)を参照してください。

<電気的特性>

太陽電池モジュール個々のモデルの設置工事説明書(項3)を参照してください。

注)当社パワーコンディショナ・架台など含めたシステムで導入されるお客様には、設置工事マニュアルをご用意しております。

設置方法及び電気特性

<1. 設置>

1-1. 注意事項

- ・ 太陽電池モジュールの上に乗らないでください。
- ・ 本モジュールは低反射ガラスを採用しています。油分が付着すると目立つことがあるため、できるだけ表面を触らないように取扱いしてください。

1-2. 設置条件

使用環境  
周囲温度: -40°C~40°C / 周囲湿度: ~100%RH / 設計上の最大使用高度: 2000m

1-3. 荷重性能(静荷重)

- ・ 設置方法別の荷重性能は以下の表1の通りです。
- ・ 設置工事マニュアルなどに記載のその他工法と本説明書の設置方法との関係は、「<6.その他工法についての補足>」を参照ください。

表1. 荷重性能(静荷重)

| NQ-254BM  |                    |   |
|-----------|--------------------|---|
| YS II 工法  | 絶対最大定格値            | 2700Pa <sup>※3</sup> /2940Pa <sup>※4</sup>                |
|           | 試験荷重 <sup>※1</sup> | 4410Pa(4点固定 <sup>※3※4</sup> )/4500Pa(6点固定 <sup>※5</sup> ) |
|           | 設計荷重 <sup>※2</sup> | 2940Pa(4点固定 <sup>※3※4</sup> )/3000Pa(6点固定 <sup>※5</sup> ) |
| YS III 工法 | 絶対最大定格値            | 2700Pa <sup>※3</sup> /2940Pa <sup>※4</sup>                |
|           | 試験荷重 <sup>※1</sup> | 4500Pa <sup>※5</sup>                                      |
|           | 設計荷重 <sup>※2</sup> | 3000Pa <sup>※5</sup>                                      |
| 折板屋根工法    | 絶対最大定格値            | 2700Pa(4点固定 <sup>※3</sup> )/2940Pa(4点固定 <sup>※4</sup> )   |
|           | 試験荷重 <sup>※1</sup> | 4410Pa(4点固定 <sup>※3※4</sup> )                             |
|           | 設計荷重 <sup>※2</sup> | 2940Pa(4点固定 <sup>※3※4</sup> )                             |

※1 IEC61215:2016及びIEC61730:2016で規定される太陽電池モジュールの荷重性能の試験値。

※2 IEC61215:2016及びIEC61730:2016で規定される太陽電池モジュールの荷重性能の設計値(試験荷重 / 1.5)。

※3 シャープ標準施工。

※4 沖縄シャープ電機標準施工。

※5 基準風速40m/sの地域へ対応する場合の施工であり、個別設計が必要になります。

1-4. 設置方法

設置は、本説明書及び、仕様書、図面(仕様書に記載)、設置工事マニュアルなどを十分に確認のうえ、以下の方法で実施ください。以下の方法以外での設置は行わないでください。

1-4-1. YS II 工法

<モジュール固定方法>

図3-1に示すように、モジュール枠側面にあるL字の引っ掛け部分(溝)を使って固定する方法です。弊社指定の専用固定金具を枠側面の溝に引っ掛け、その専用固定金具をM8ボルトにて横棧へ固定します。また、軒先側については、軒先カバーを同様に固定します。専用固定金具の固定位置は図3-4、3-5に示すように、固定する枠ごとに2ヶ所、モジュール全体で4ヶ所を固定し、モジュール端よりE枠の215±115mm・F枠の200±100mmの範囲で固定してください。固定点を追加する場合は、図3-4、3-5に示すように6ヶ所でも固定することもできます。

①軒先側に太陽電池モジュールもしくは、軒先カバーが設置された状態で、その棟側の横棧の上に太陽電池モジュールを仮置きし、棟側を徐々に持ち上げるとモジュール枠の溝が専用固定金具の爪に入りますので、軒先側の横棧に太陽電池

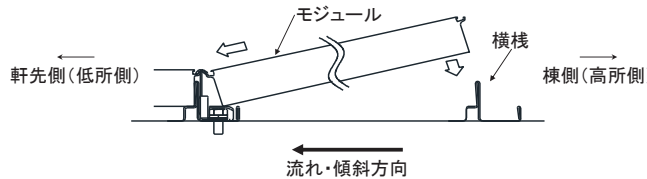


図3-1. YS II 工法 モジュール固定図

モジュールを押し付けながら、ゆっくりおろしてください。

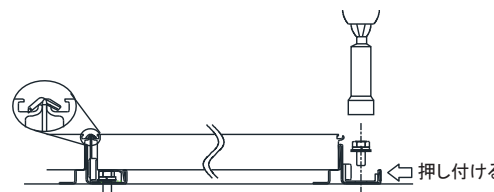


図3-2. YS II 工法 モジュール固定図

- ②仮固定の棟側の横棧を太陽電池モジュールに押し付け本締めしてください。
- ③棟側のモジュール枠に専用固定金具(M固定金具)の爪を引っ掛け、ボルトM8×20

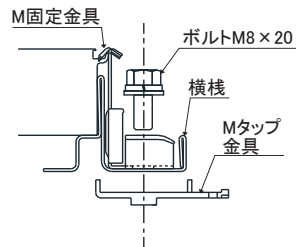


図3-3. YS II 工法 金具の固定図

ボルトの標準締付トルク  
M8: 12.5(N・m)

で固定してください。

<専用固定金具(M固定金具・Mタップ金具)の固定位置>

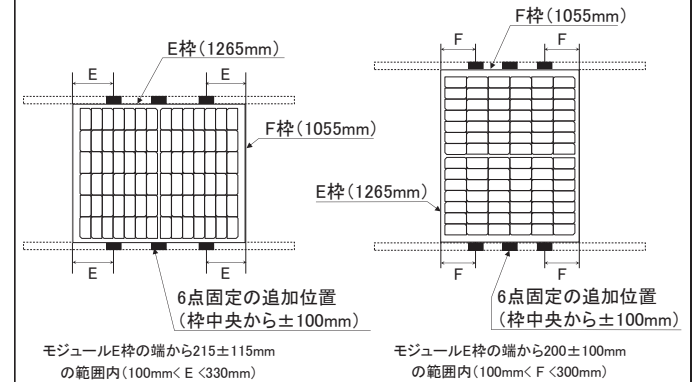


図3-4. 固定範囲

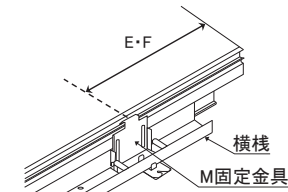


図3-5. 固定範囲

1-4-2. YS III 工法

<モジュール固定方法>

図3-6に示すように、モジュール枠側面にあるL字の引っ掛け部分(溝)を使って固定する方法です。弊社指定の横棧の爪を枠側面の溝に引っ掛け、横棧をM8ボルトで固定します。また、軒先カバーの取付は地上で作業を行ってください。詳細は設置工事マニュアルを確認ください。

①軒先側に太陽電池モジュールもしくは、軒先カバーが設置された状態で、その棟側の横棧の上に太陽電池モジュールを仮置きし、棟側を徐々に持ち上げるとモジュール枠の溝が横棧の爪に入ります。軒先側の横棧に太陽電池モジュールを押し付けながら、ゆっくりおろしてください。

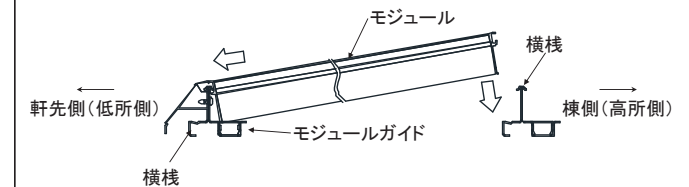


図3-6. YS III 工法 モジュール固定図

②仮固定のボルトを約10mm程緩め、横木の棟側を傾けるように持ち上げると、モジュールが横木のくぼみに入り込みます。モジュールに横木を押し付けながら、ゆっくりおろしてください。

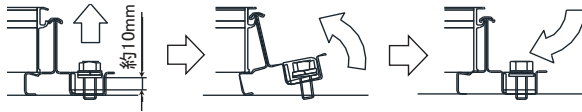


図3-7. YSⅢ工法 モジュール固定手順

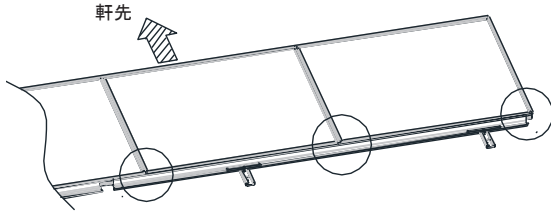


図3-8. YSⅢ工法 モジュール固定手順

※複数列にまたがる横木を施工する場合は、モジュール端部(図3-8の○指示部)付近で、②の作業を行ってください。隣り合うモジュール同士の高さが合っている状態で横木の爪をはめ込んでください。

(注)上図3ヶ所を同時にはめ込む必要はありません。端から順に施工してください。

③図3-9の通り、横木の目印線(印字)とモジュールの目目が同じ位置となっていることを確認してください。

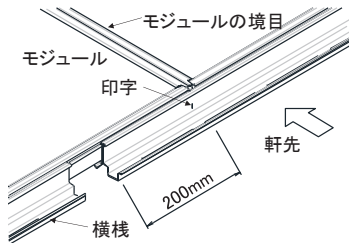
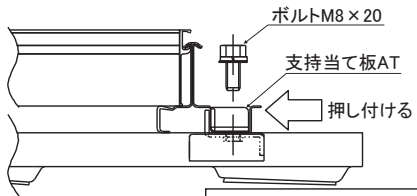


図3-9. YSⅢ工法 横木との位置

④モジュールに横木を押しつけながら、仮固定していたボルトM8×20を固定してください。図3-11に示すように、モジュールが横木のくぼみに引っ掛かっている状態でボルトを固定しないようにしてください。



ボルトの標準締付トルク  
M8:12.5(N・m)

図3-10. YSⅢ工法 横木の固定図

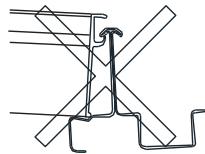


図3-11. 誤った例

### 1-4-3. 折板屋根工法

#### <モジュール固定方法>

折板屋根、大波スレート屋根等へモジュールを設置する方法です。

以下①~④の手順で施工してください。本固定方法はE枠4点固定のみ対応です。

①縦木の軒先側にモジュール固定金具前(図3-12)/モジュール固定金具後(図3-13)を2本のボルトM8×20で固定してください。

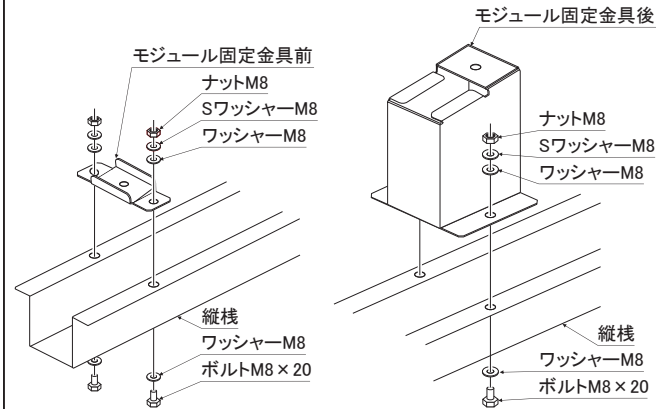


図3-12. 折板屋根工法 金具前の固定図 図3-13. 折板屋根工法 金具後の固定図

②図3-14のようにモジュールを固定してください。固定金具の固定位置は図3-15に示すとおり、モジュール端よりE枠の200±100mmの範囲で固定してください。

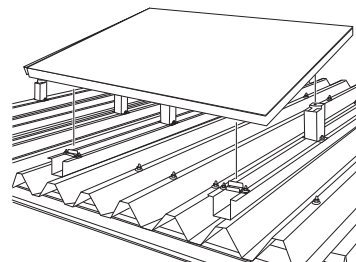
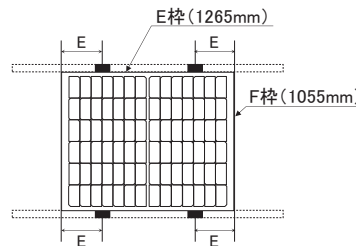


図3-14. 折板屋根工法 モジュール固定図



モジュールE枠の端から200±100mm  
の範囲内(100mm< E < 300mm)

図3-15. 固定範囲

③モジュール1枚に対し、4個のモジュール押え金具と4本のボルトM8×20で固定してください。(モジュール押え金具で固定することにより、モジュールと架台間のアース接続が取れます。)

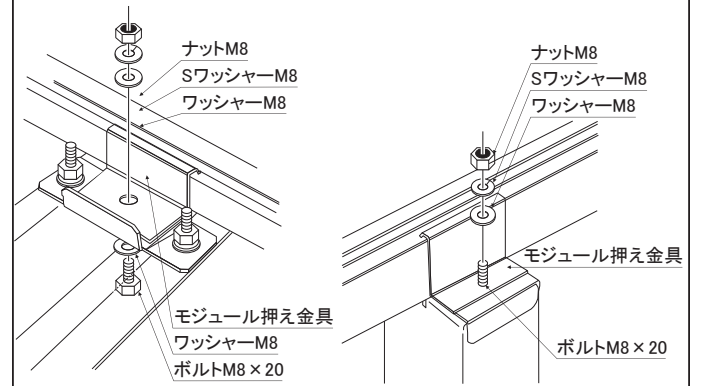


図3-16. 折板屋根工法 軒先側

図3-17. 折板屋根工法 棟側

④一番棟側で、モジュール押え金具にタッピングトラスM4×6でアース接続してください(図4-4参照)。なお、モジュールE枠のアース用ボルト穴を使ってアース接続することもできます(図4-1参照)。

### 1-4-3. その他工法についての補足

設置工事マニュアルなどに記載のその他工法と本説明書の設置方法との関係を表2に示します。

表2の工法、及びその他特定ユーザー向けの工法の詳細は、弊社までお問い合わせください。

表2. その他工法

| 工法名称<br>(設置工事マニュアル) | モジュール設置方法                  | 荷重性能<br>(絶対最大定格値)                          |
|---------------------|----------------------------|--|
| YR工法                | YS II 工法<br>(本説明書1-4-1.)準拠 | 2700Pa <sup>※1</sup> /2940Pa <sup>※2</sup> |

※1 シャープ標準施工。 ※2 沖繩シャープ電機標準施工。

### 【積雪地域へ設置される場合】

垂直積雪量に応じて、標準架台又は積雪対応架台を発注ください。垂直積雪量は、地域の特定行政庁にお問い合わせください。詳細は、各工法における設置工事マニュアルをご確認ください。

### 1-5. アース(接地)の方法

太陽電池モジュールは、アース(接地)する必要があります。

①アース工事については、「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び「電気設備の技術基準の解釈」に基づき適切な種類の接地工事を実施ください。

②メンテナンス等でモジュールを外した場合も、他のモジュールのアースが確保されるようにしてください。

③アースは、次の方法で実施ください。

### 【太陽電池モジュールの枠にアースする場合】

#### 1-5-1. 折板屋根工法

折板屋根工法利用時は、太陽電池モジュールE枠(図3-4参照)のアース用ネジ穴にアース線をタッピングトラスM4×6で取付けてください。

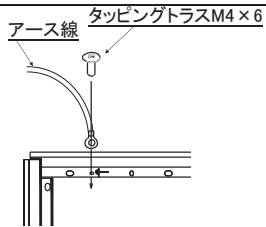


図4-1. アルミ枠での架台のアース接続例

【アレイにアースする場合】

1-5-2. YS II 工法・YS III 工法

この方法は、L字の引っ掛け部分(溝)を使用し設置する方法でのみ利用可能です。専用固定金具は爪がとがっており、これをモジュール枠側面にある溝に引っ掛けることにより、架台を介してモジュールをアースする方法です。

YS II 工法での架台のアース接続例を図4-2に、YS III 工法での架台のアース接続例を図4-3に示します。

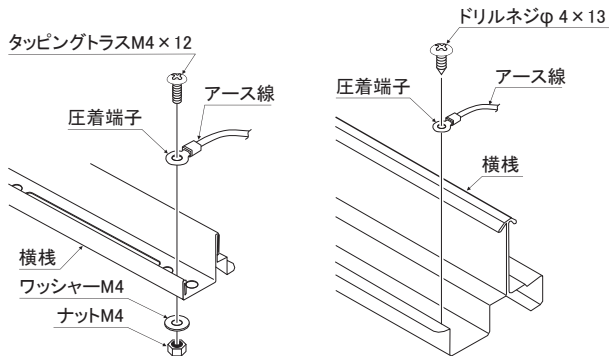


図4-2. YS II での架台のアース接続例

図4-3. YS III での架台のアース接続例

1-5-3. 折板屋根工法

折板屋根工法利用時は、モジュール押え金具にアース線をタッピングトラスM4×6で取付けてください。モジュール枠と棧はモジュール押え金具を介して自動的にアースが取れます。

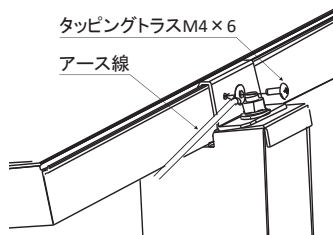


図4-4. 折板屋根での架台のアース接続例

<2. 電気接続>

2-1. ケーブル仕様

本モジュールに使用しているケーブルの仕様は、次の通りです。

- ・ケーブル種(適用規格) : H1Z2Z2-Kケーブル(EN50618準拠)
- ・導体断面積 : 4.0mm<sup>2</sup>
- ・定格温度 : 90℃以上

延長ケーブルを使用される場合は、弊社で販売している延長ケーブルの使用を推奨します。弊社の延長ケーブル以外のもをご使用になられる場合は、以下を参考に設置する距離や設置環境に合わせて適切なケーブルを採用ください。

①600V CE/F (電気用品安全法(PSE)準拠) :

- ・導体断面積 : 2.0mm<sup>2</sup> 以上
- ・定格温度 : 90℃以上

②600V CV (電気用品安全法(PSE)準拠) :

- ・導体断面積 : 2.0mm<sup>2</sup> 以上
- ・定格温度 : 90℃以上

③46条対応ケーブル※(PV-CC、PV-CQなど) :

- ・導体断面積 : 2.0mm<sup>2</sup> 以上
- ・定格温度 : 90℃以上

※「電気設備の技術基準の解釈」第46条1項～六に準拠したケーブルを46条対応ケーブルと通称します。

延長ケーブルが長い場合、導体断面積が小さいとケーブルの抵抗による電力損失(発電量低下)が大きくなります。この点を十分に考慮の上、適切な導体断面積のケーブルを選定ください。

モジュールのコネクタはSMK社製のPV-03コネクタです。

延長ケーブルにも同じSMK社製のPV-03コネクタを使用してください。

2-2. モジュール直列・並列接続

①推奨最大直列数 : 後述の表3に記載

モジュール仕様としては表3に記載の直列数まで直列接続可能ですが、配線時には「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び「電気設備の技術基準の解釈」ならびにパワーコンディショナの仕様に合わせて、直列数を決めてください。

②推奨最大並列数 : 1ストリング (並列接続はしないでください)

本モジュールは直列接続を前提として設計されており、モジュール同士を直接、並列接続しないでください。パワーコンディショナなどに接続箱などを介し、並列接続する場合、「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び「電気設備の技術基準の解釈」、接続箱の仕様、ならびにパワーコンディショナの仕様に合わせて配線してください。

2-3. 電気配線時の注意事項

太陽電池モジュールは、日射量・温度などが環境により変動するため、表3に示す公称値以上の電流及び電圧を出力することがあります。したがって、部品の電圧定格、導体の電流定格、ヒューズの容量及び、モジュールの出力側に接続する制御系の電氣的仕様を定める時には、このモジュールの公称短絡電流Isc及び公称開放電圧Vocの値に、係数1.25を乗じた値を基準に設定してください。

<3. 太陽電池モジュールの電気特性>

3-1. 電気特性

本モジュールの電気特性を表3に示します。表3の値は、基準状態での公称値となります。

※基準状態とは、モジュール温度 25℃、放射照度 1000W/m<sup>2</sup>、分光分布 AM1.5の状態を指します。

公称値に対する公差(上限・下限)は以下の通りです。

- ・最大出力(Pmax) : 上限 +10% / 下限 -10%
- ・開放電圧(Voc) : 上限 +10% / 下限 -10%
- ・短絡電流(Isc) : 上限 +10% / 下限 -10%

表3. モジュールの電気特性

| 機種名 NQ-254BM |        |        |            |            |          |           |          |
|--------------|--------|--------|------------|------------|----------|-----------|----------|
| 公称最大出力       | 公称開放電圧 | 公称短絡電流 | 公称最大出力動作電圧 | 公称最大出力動作電流 | 最大システム電圧 | 最大過電流保護定格 | 推奨最大直列数※ |
| Pmax         | Voc    | Isc    | Vmpp       | Impp       |          |           |          |
| 254W         | 29.30V | 11.05A | 24.10V     | 10.54A     | 600V     | 20A       | 16       |

※表3の直列数については、モジュールの最低動作温度-40℃、最大システム電圧600Vでの接続可能なモジュール直列枚数です。接続するパワーコンディショナにより、接続最大枚数が異なります。パワーコンディショナ毎の接続枚数は、モジュールを接続するパワーコンディショナのマニュアルをご確認ください。

3-2. 温度特性

本モジュールの温度特性を表4に示します。

表4. モジュールの温度特性

| 機種名      | 温度係数*     |           |          |
|----------|-----------|-----------|----------|
|          | 最大出力      | 開放電圧      | 短絡電流     |
| NQ-254BM | -0.347%/℃ | -0.263%/℃ | 0.057%/℃ |

※温度係数は公称値です。

3-3. 低照度特性

本モジュールの低照度特性を表5に示します。

表5. モジュールの低照度特性

| 機種名 NQ-254BM        |        |        |        |            |            |
|---------------------|--------|--------|--------|------------|------------|
| 放射照度                | 公称最大出力 | 公称開放電圧 | 公称短絡電流 | 公称最大出力動作電圧 | 公称最大出力動作電流 |
| (W/m <sup>2</sup> ) | (W)    | (V)    | (A)    | (V)        | (A)        |
| 800                 | 203.48 | 29.11  | 8.86   | 23.97      | 8.49       |
| 600                 | 152.39 | 28.99  | 6.63   | 23.75      | 6.42       |
| 400                 | 102.04 | 28.73  | 4.45   | 23.51      | 4.35       |
| 200                 | 50.61  | 28.44  | 2.22   | 23.39      | 2.17       |

3-4. 公称モジュール動作温度(NMOT)での電気特性

本モジュールの公称モジュール動作温度(NMOT)での電気特性を表6に示します。表6の値は、公称モジュール動作温度(NMOT)での公称値となります。

※公称モジュール動作温度(NMOT)の測定条件: 傾斜角37±5°、全天放射照度 800W/m<sup>2</sup>、周囲温度20℃、風速1m/s、最大出力動作条件下(IEC61215:2016に準拠)

表6. モジュールの公称モジュール動作温度(NMOT)での電気特性

| 機種名 NQ-254BM |         |        |        |        |        |
|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| NMOT         | 公称最大出力  | 公称開放電圧 | 公称短絡電流 | 公称最大出力 | 公称最大出力 |
|              | Pmax    | Voc    | Isc    | Vmpp   | Impp   |
| 45℃          | 190.02W | 27.69V | 8.86A  | 21.69V | 8.77A  |

<4. 感電保護クラス>

本モジュールは、IEC61730:2016に規定されるクラス II ※に適合します。

※クラス II のモジュールは立ち入りを制限しない区域に使用することができます。

<5. 火災安全等級>

本モジュールは、JIS C8993に規定される火災等級C1に適合します。