



取扱説明書

結晶系太陽電池モジュール

HSS-M300EB



1	はじめに	3
2	計画	5
2.1	技術仕様	5
2.2	要求事項	7
2.3	取付け方法	8
2.4	電気関連のレイアウト	10
3	設置	11
3.1	安全と輸送	11
3.2	設置の準備	13
3.3	太陽電池モジュールの設置	14
4	電気接続	15
4.1	安全性	15
4.2	電気関連設置の安全上の注意	16
4.3	太陽電池モジュールの接続	17
4.4	設置後	18
5	接地作業	19
6	故障と不具合	19
7	廃棄	19
8	メンテナンスと洗浄	20

取り扱う際には以下の指示事項にしっかり目を通し、すべての指示事項に従ってください。この指示を守らないと、ケガや製品の損傷を招くおそれがあります。

この設置および運転マニュアルは、結晶系太陽電池モジュールを安全に設置していただくための説明書です。


- 設置工事を行う前に、この設置および運転マニュアルをよく読んでください。
- 太陽電池モジュールを稼動する間、この設置および運転マニュアルを大切に保管してください。
- この設置および運転マニュアルは、オペレーターがいつでも参照できる状態にしておかなければなりません。
- この設置および運転マニュアルは、太陽電池モジュールの所有者またはオペレーターに渡してください。
- メーカーが提供するすべての付属品も併せて提供してください。
- 該当する他の文書についてもすべて遵守する必要があります。

使用の目的

この設置および運転マニュアルには、日立アプライアンス製結晶系太陽電池モジュールの安全な取扱いと使用方法、設置、取付け、結線作業、メンテナンスに関する情報が記載されています。

記号とラベル

この設置および運転マニュアルでは、わかりやすいよう、以下の記号とラベルを使用しています。

記号	説明
➤	1つまたは複数のステップのある手順
•	項目のリスト
☑	手順を実行するとき、手順の結果をチェックする必要があることを示しています。
⊘	禁止
	危険や損傷に対する注意。以下のカテゴリーがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • 危険：致命的な負傷の危険性。 • 注意：重大な負傷や資産の損傷の危険性。 • 注：製品の損傷の危険性。

安全規制

太陽電池モジュールのオペレーターは、該当するすべての法的な要求事項および規制に準拠して作業を行ってください。

- 太陽電池モジュールの設置、運転、メンテナンスの際は常に、以下の規制と規格に従う必要があります。
 - 設置および運転マニュアル。
 - その他の該当文書（圧力機器、運転の安全性、危険物、環境保護に対する各国固有の規制など）。
 - システム固有の規制および要求事項。
 - ソーラーシステムの計画、設置、運転および屋根上作業について規定する各国固有の該当法規、規制、条例。
 - 直流での作業を規定する有効な国際、国内、地域の規制。特に電気機器およびシステムの設置に該当する規制、ならびにソーラーシステムの並列運転を規定する各電力会社発行の規制。
 - 事故防止規制。

安全についての注意

- 太陽電池モジュールを発電以外の目的および仕様書に記載された以外に使用しないでください。
- 太陽電池モジュールを特に高い安全性が要求される宇宙用機器、車両（航空機、列車、自動車、船舶）の制御と安全に関わるユニット、医療機器、安全機器などの電力供給源として使用しないでください。
- 太陽電池モジュールの解体・改造および修理は行わないでください。
- 太陽電池モジュールに直接乗らないでください。故障・短寿命化の原因となります。
- 太陽電池モジュールのフレームに設けたアース取付穴より接地してください。
- 感電の恐れがあるため、太陽電池モジュールが太陽光などの光源により発電している状態で、出力ケーブルなどの電極部を素手で触らないでください。
- 太陽電池モジュールの端面は吸湿性があり、太陽電池モジュールが劣化する可能性があるため、端面が長期的に水に浸るような設置方法は避けてください。
- 太陽電池モジュールは高温高湿を避け風通しの良い状態にして屋内暗所に保存してください。

有資格者および熟練技術者

設置、メンテナンス、送電網との接続、廃棄を熟練の有資格者が行うことについて、オペレーターと設置担当者双方が責任を負わなくてはなりません。

電気工事は、公的な資格を持つ専門職の担当者が、該当する事故防止規制、地域電力会社の規制に従って実行する必要があります。

有効性

この取扱説明書は、日立アプライアンス製結晶系太陽電池モジュールに対してのみ有効となります。

弊社はこれらの指示を守らなかったことにより発生した、いかなる損害賠償責任も負わないものとします。

- ◆ システムの結線作業と取付方法を遵守してください。
- ◆ システムの設置担当者は、準備および設置の際に、必要なすべての安全規制に準拠することについて責任を負います。

この取扱説明書に記載された指示は、日立アプライアンスが法的責任を免れる根拠となるものではありません。日立アプライアンスは契約書に記載されている事項または同意された保証内容についてのみ法的責任を負うものとし、太陽電池モジュールの基本性能や安全性を超えた範囲での使用については一切責任を負いません。

- ◆ ソーラーシステムの他の部品に関する指示事項についても必ず遵守してください。また、必要に応じてプロジェクト全体について統計を作成し、その評価を行ってください。
- ◆ この設置および運転マニュアルにご不明な点がございましたら、システムサプライヤーまでお問い合わせください。

その他の該当文書

この取扱説明書は、以下の技術情報とあわせて使用すれば、より有効に活用することができます。

文書の種類

仕様書

型式	HSS-M300EB
セル	単結晶
面積 [m ²]	1.67
フレーム高さ [mm]	35
重量 [kg]	19.0
最大システム電圧 V _{SYS} [V]	1,000
最大逆方向電流 [A]	20
許容温度範囲	-40 °C ~ +85 °C (-40 °F ~ +185 °F)
ジャンクションボックスの保護クラス	IP67 (バイパスダイオード付き)
コネクタの保護クラス	IP68
燃焼性等級	C
積雪荷重 [Pa] ¹	5,400
風荷重 [Pa] ¹	5,400
認証	VDE 品質テスト ; CE適合 ; IEC 61215 (Ed.2) ; IEC 61730 (Ed.1)、適用クラスA
¹ IEC 61215 準拠の試験による	

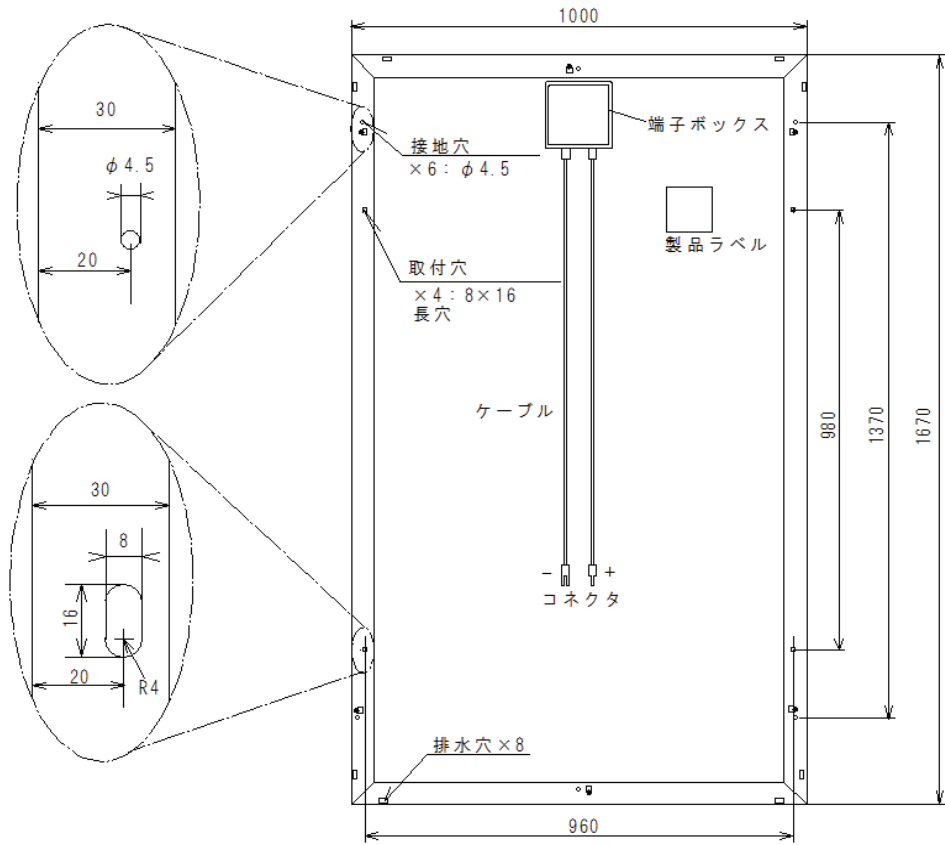


図1： HSS-M300EBの外形寸法 (mm) とコンポーネント

設置場所および使用条件

設置場所に関して、以下のガイドラインに注意してください。

- 太陽電池モジュールは、IEC 61215（温和な気候条件下での安全稼働）による認証を受けています。
- 太陽電池モジュールは防爆構造ではありません。
- 太陽電池モジュールを引火性の高いガスや気体（例：ガスタンク、ガソリンスタンド）の近くに設置しないでください。
- 太陽電池モジュールを密閉空間に設置しないでください。
- 太陽電池モジュールを水没する場所に設置しないでください。
- 太陽電池モジュールはJISなどに従って設置を行い、耐風圧、耐積雪荷重を超えない範囲で使用してください。
- 太陽電池モジュールに積もった雪が、地面または屋根などに積もった雪とつながらないように架台を嵩上げするなどの対処をしてください。
- 太陽電池モジュールに耐積雪荷重以上の荷重がかからないように定期的に雪降ろしを行うなどの対処をしてください。
- 積雪地域で太陽電池モジュールを設置する場合には、太陽電池モジュール最下端をLアングルで補強するなどの対処をしてください。
- 太陽電池モジュールの据付けする際には、取付強度が設置条件に合致していることを必ずご確認ください。
- 反射器または、レンズなどで人為的に集中された太陽光を太陽電池モジュールに照射しないでください。
- 太陽電池モジュールにねじれが生じないように設置してください。
- 出力ケーブルは、張力がかからないように固定してください。
- 長期間にわたり、水が滞留する場所には設置しないでください。
- 太陽電池モジュールは海水や飛沫が直接かからない場所に設置してください。
- 太陽電池モジュールを設置後、コネクタを結線するまで、コネクタ接合部に埃や水などが付着しないようにしてください。

影を作らないように注意

太陽光が最適に照射されると、最大のエネルギー出力が得られます。

- このため、太陽電池モジュールが太陽の方向に向くように据え付けてください。
- 太陽電池モジュールを全体に（建物、煙突、樹木などの）影がかからない場所に設置してください。
- （高架電線、汚れ、雪などで）部分的でも太陽電池モジュールが遮られることがないようにしてください。

制限

太陽電池モジュールは、以下の構成に従った設計になっています。

- -40℃～+85℃（-40°F～+185°F）の動作温度。
- 最大5,400 Paの風/積雪荷重（IEC 61215 準拠の試験による）。
- 太陽電池モジュールの取付け用フレームを使用した設置。

取付け用フレームについて

取付け用フレームの要求事項は、以下の通りとなっています。

- 構造上の必要な要求事項に準拠すること。
- 各地域の風/積雪荷重に準拠すること。
- 地面、屋根、壁面に正しく固定すること。
- 太陽電池モジュールにかかる力を組立架台に逃がすこと。
- 太陽電池モジュール背面で十分に通気できるようにすること。
- 長期間安定性が確保できるようにすること。
- 異なる金属間で電食が起こらないように注意すること。
- 温度変動によって膨張や収縮が生じる際、ストレスがかからないようにすること。
- 機械的ストレス（例：振動、ねじれ、膨張）が太陽電池モジュールにかからないようにしてください。
- クランプと取付け用フレームはそれぞれ適合するものを使用します。

クランプシステムについて

以下の要求仕様を満たす一般的なクランプを使用してください。

- クランプ幅：40 mm以上
- クランプ高さ：フレーム高さ35 mmに対応
- クランプ奥行：7～12 mm
- クランプはフロントガラスと接触しないようにすること。
- クランプがフレームを変形させないこと。
- 設置場所の要求仕様を満たすクランプであること。
- 太陽電池モジュールを取付け用フレームにしっかりと固定でき、長期間安定するクランプであること。

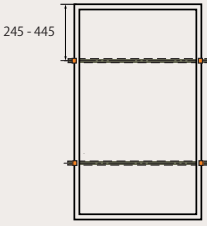
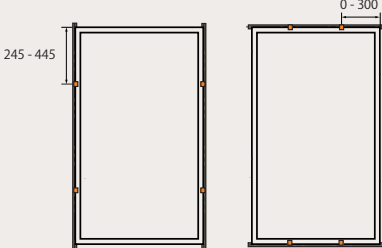
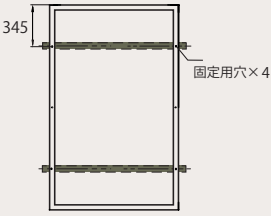
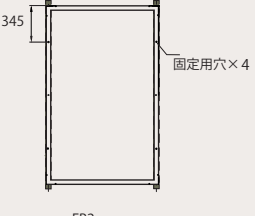
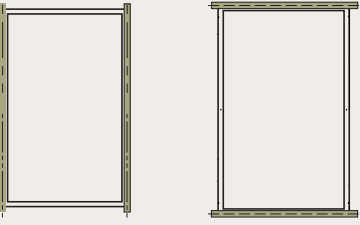
太陽電池モジュールの向きについて

- 横方向または縦方向に取り付けることができます。
- 雨水や融雪水が自然に流れ落ちるようにし、水が溜まらないようにしてください。
- フレームの排水口を開いたままにし、設置時に水が流れるようにしてください。
- 太陽電池モジュールは、雨天条件の下で自浄機能があり、据付け傾斜角度20°を超える場合は、他の据付け角度の場合より更に効果的です。

図2：日立アプライアンス太陽電池モジュールの取付け方法。すべての寸法はmm単位です。
以下のページに記載されている許容静荷重とクランプ位置についても確認してください。

図の方法は、縦方向と横方向のどちらにも使用できます。

太陽電池モジュール
 クランプ位置
 架台
 取付け枠

設置タイプ	太陽電池モジュール	点取付け	線取付け
クランプ取付け	HSS-M300EB	 <p style="text-align: center;">CL1</p>	 <p style="text-align: center;">CL3 CL4</p>
取付け箇所での設置	HSS-M300EB	 <p style="text-align: center;">FB1</p>	 <p style="text-align: center;">FB2</p>
横枠を使用した設置	HSS-M300EB	対象外	 <p style="text-align: center;">IP1 IP2</p>

仕様

モジュールの種類	取付け方法	許容静荷重 ¹ [PA]	クランプ範囲 ² [mm]
HSS-M300EB	CL1	プッシュ 5400	245 - 445
		プル 5400	245 - 445
	CL3	プッシュ 5400	245 - 445
		プル 5400	245 - 445
	CL4	プッシュ 2400	0 - 300
		プル 2400	0 - 300
HSS-M300EB	FB1 / FB2	プッシュ 5400	-
		プル 5400	-
	IP1	プッシュ 5400	-
		プル 5400	-
	IP2	プッシュ 2400	-
		プル 2400	-

¹ 太陽電池モジュールに対して垂直方向にかかる負荷として定義

² クランプ範囲は太陽電池モジュールの外縁とクランプ中央間の距離として定義

クランプ範囲の仕様

- 負荷（プッシュ/プル）によりクランプ範囲の幅がある場合には、より小さいクランプ範囲を適用してください。

取付け方法 CL1

- 架台が確実に端子箱の下に配置されるようにしてください。

取付け方法 FB1 およびFB2

- 固定箇所がフレームの背面になります。

太陽電池モジュールの選定

主要な電気データの詳細については、仕様書を参照してください。

- 接続する太陽電池モジュールは同じタイプ、同じ出力クラスのもののみを使用してください。

安全率

通常運転時にもかわらず、太陽電池モジュールが標準試験条件下で定められた電流や電圧よりも大きな出力を発生させる場合があります。そのため、以下の場合には1.25の安全率を考慮する必要があります。

- 開放電圧 (V_{oc}) を計算する場合
- 短絡電圧 (I_{sc}) を計算する場合
- 太陽電池モジュールの出力側に接続する制御システムの容量を決める場合
- 電気システムを設置する場合、それぞれの国の規制が適用されることになります。

直列接続

仕様書で指定されている最大システム電圧を上限として、太陽電池モジュールを直列に接続することができます。

- すべての運転条件と関連する技術的規則や基準を考慮した上でシステムを運用してください。これにより、求められる安全性を確保しながら、最大のシステム電圧を得ることができます。
- スtringの長さを決める際は、パワーコンディショナの電圧範囲も考慮してください。

並列接続

(太陽電池モジュールの故障、グラウンドへのリーク、絶縁不良によって) 逆方向電流が発生した場合、太陽電池モジュールが損傷する可能性があります。

- 仕様書に表示されている最大逆方向電流の負荷容量を必ず守ってください。

発生する逆方向電流を制限するために、以下の安全オプションの使用を推奨します。

1) 並列接続するString数を制限するレイアウト：

電流を遮断する手段が特別にない場合でも、最大2太陽電池モジュールのStringをパワーコンディショナまたはMPPT制御装置に並列に接続して運転できます。

2) Stringダイオード付きのレイアウト：

2つ以上のStringを並列接続する場合、共有のStringダイオードを備えた残りのシステムからの逆方向電流に対し、最大で2Stringをそれぞれ保護する必要があります。

3) Stringヒューズ付きのレイアウト：

太陽電池モジュールの各String上の陽極側と陰極側にヒューズを取り付けます。各Stringヒューズメーカーの仕様書と技術ガイドラインで規定されている最大許容String数を守ってください。

注！

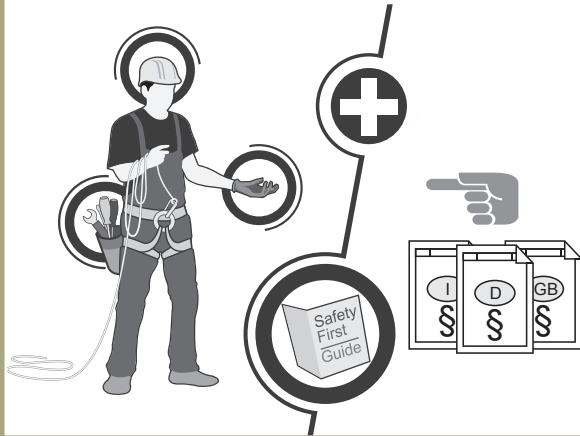
異なるバージョンの製品を設置する場合、逆方向電流の許容最低負荷容量が適用されます。

パワーコンディショナ

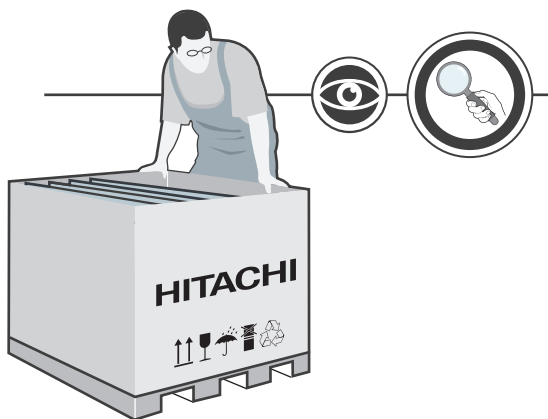
トランス付き/トランスレスパワーコンディショナを使用することができます。



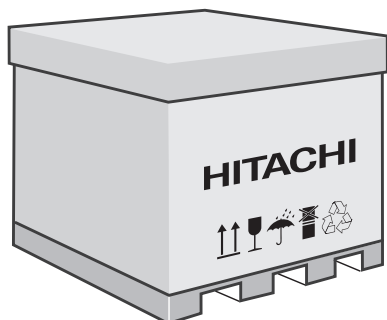
- すべての担当者に、事故防止規制および安全規制を周知させ、これに従わせるようにします。



- 損傷がないか、梱包を点検します。
- 梱包に損傷が見つかった場合には、輸送会社に連絡してください。
- 梱包に関する指示があれば、それに従ってください。

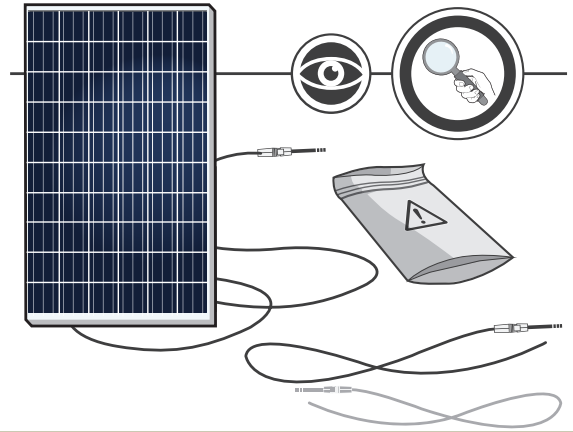


- 設置を行うまで、太陽電池モジュールを元の梱包状態のまま保管してください。
- 太陽電池モジュールは必ず涼しく乾燥した室内に保管してください。梱包は防水仕様ではありません!



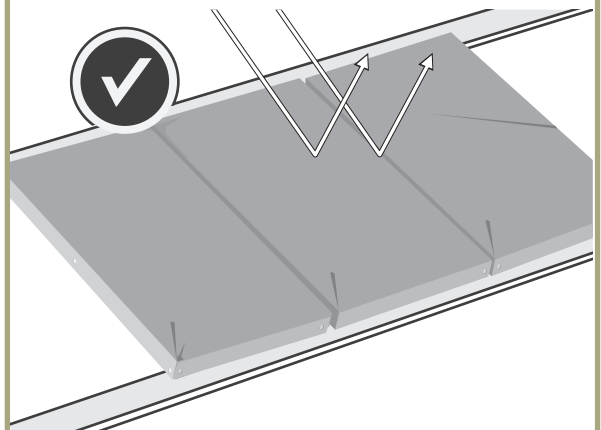
危険! 感電によって死亡するおそれがあります!

- 損傷した太陽電池モジュールは設置しないでください。
- 損傷がある場合は、速やかに販売店にお知らせください。



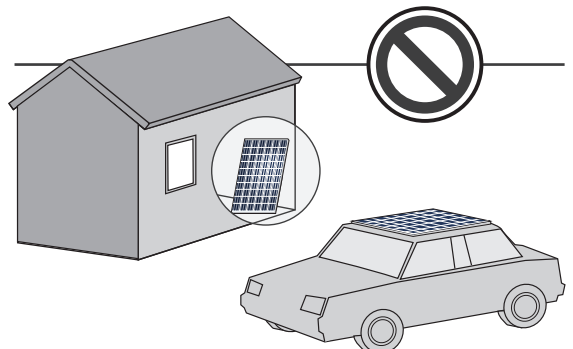
危険! 感電によって死亡するおそれがあります!

- 設置作業中は、太陽電池モジュールを不透明な材質のカバーで覆ってください。



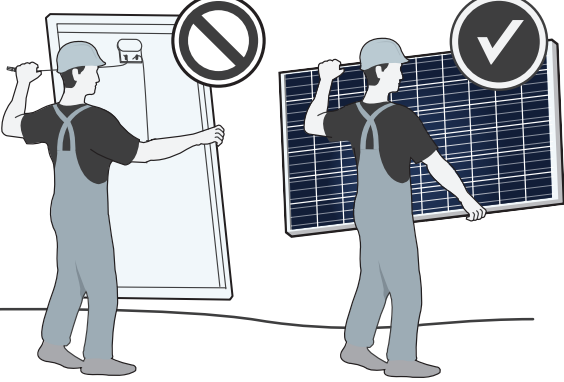
警告! 火災のおそれがあります!

- 太陽電池モジュールを室内に設置しないでください。
- 太陽電池モジュールを移動する物の上に設置しないでください。



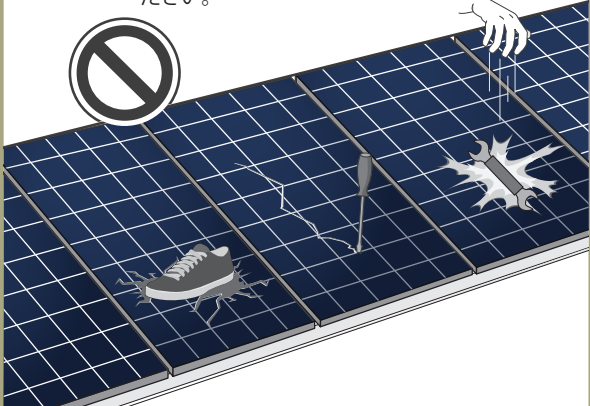
注! 太陽電池モジュールが損傷する可能性があります!

- 接続ケーブルやジャンクションボックスを装備した状態で太陽電池モジュールを持ち上げたり、動かしたりしないでください。
- 太陽電池モジュールは、図のように水平に立てた状態で運んでください。



注! 太陽電池モジュールが損傷する可能性があります!

- 太陽電池モジュールを踏まないでください。
- 太陽電池モジュールに機械的ストレスをかけないでください。
- 太陽電池モジュールの上に物を落とさないでください。



注! 太陽電池モジュールが損傷する可能性があります!

- 太陽電池モジュールを落とさないでください。



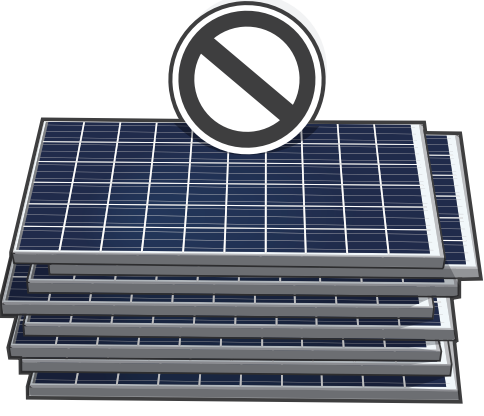
注! 太陽電池モジュールが損傷する可能性があります!

- 太陽電池モジュールの改造は、日立アプライアンスが事前に書面で承認した場合に限られます。



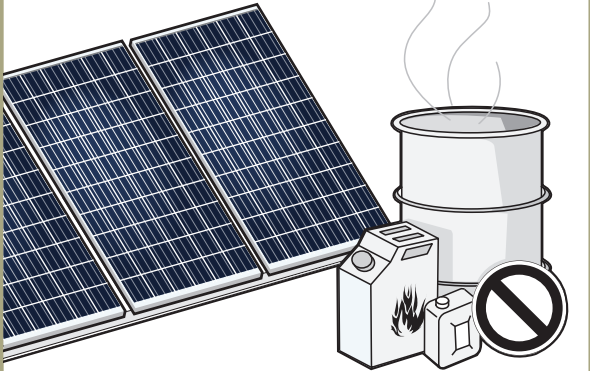
注! 太陽電池モジュールが損傷する可能性があります!

- 太陽電池モジュールを積み重ねないでください。



注! 太陽電池モジュールが損傷する可能性があります!

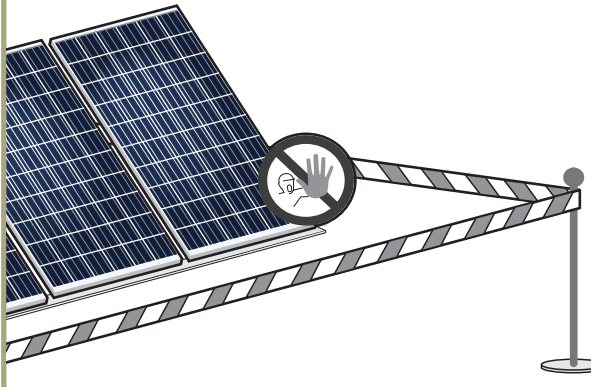
- 太陽電池モジュールを引火性の高いガス/気体の近くに設置しないでください。





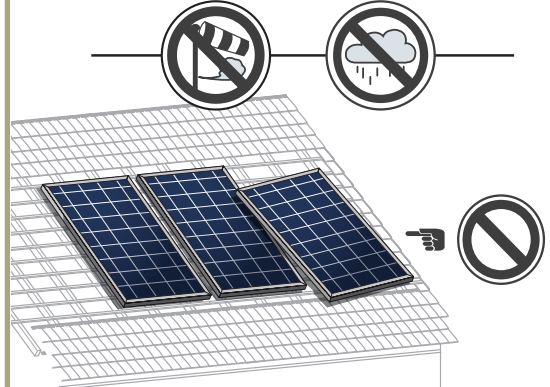
危険! 感電によって死亡するおそれがあります!

- 設置エリアを立入禁止にしてください。
- 子供や許可されていない人々をソーラーシステムに近づけないようにしてください。



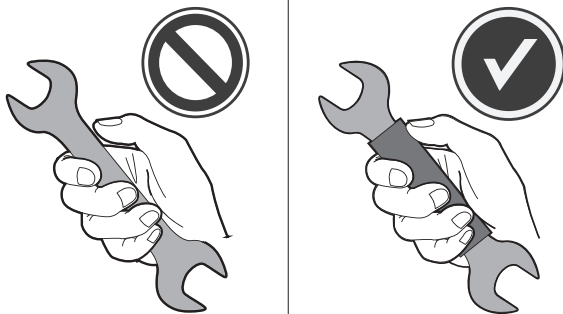
警告! 太陽電池モジュールが倒れてケガをするおそれがあります!

- 設置作業中は、太陽電池モジュールを固定してください。
- 強風下や雨の中で太陽電池モジュールを設置しないでください

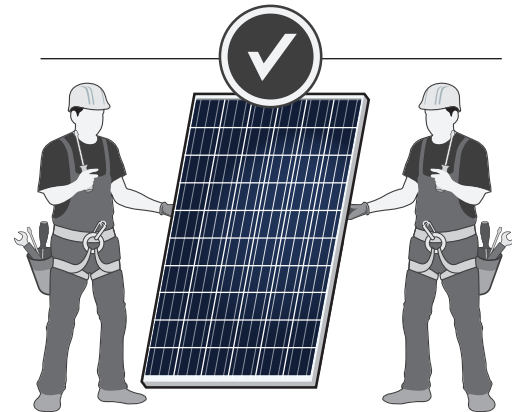


危険! 感電によって死亡するおそれがあります!

- 工具は、濡れておらず、絶縁したもののみを使用してください。

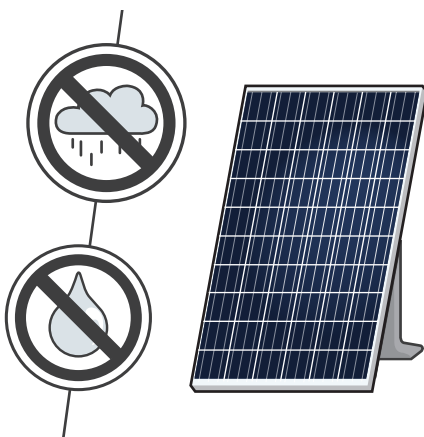


- 設置作業は1人で行わないでください。

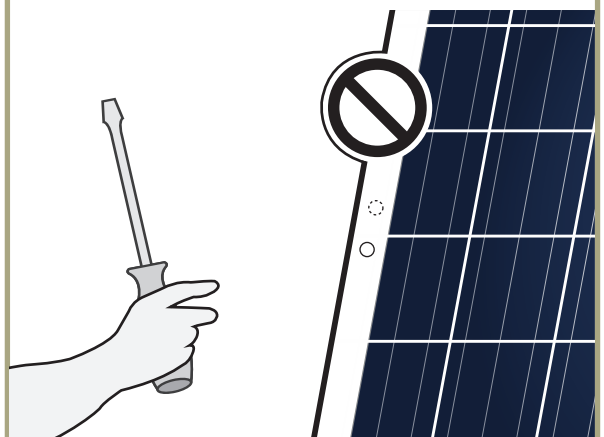


危険! 感電によって死亡するおそれがあります!

- 設置作業中は、太陽電池モジュールや工具に水滴や雨滴がかからないようにしてください。



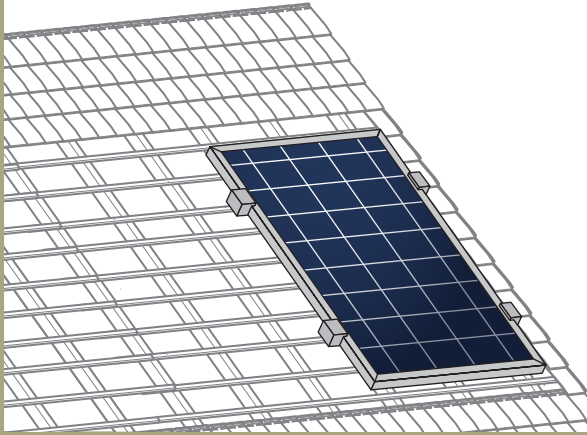
- 損傷していない太陽電池モジュールおよびコンポーネントのみを設置してください。
- 穴を空けないでください。





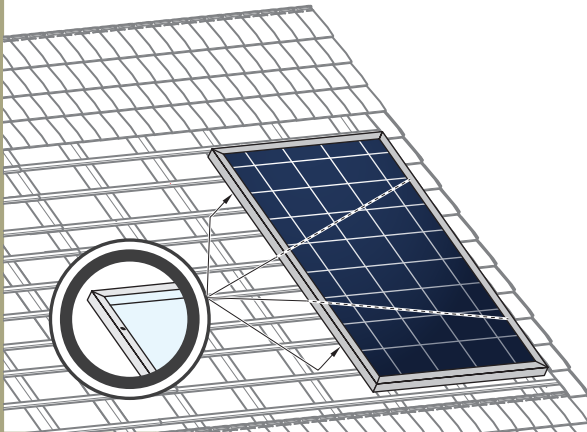
オプション1:

- 指定のクランプ位置で4個のクランプを使用して、太陽電池モジュールを固定します。8ページを参照してください。
- クランプを18 Nmのトルクで締め付けます。



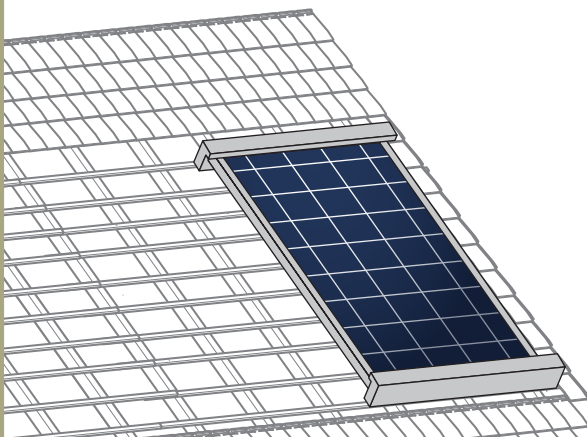
オプション2:

- 4箇所の取付け箇所（フット）でモジュールを設置します。8ページを参照してください。



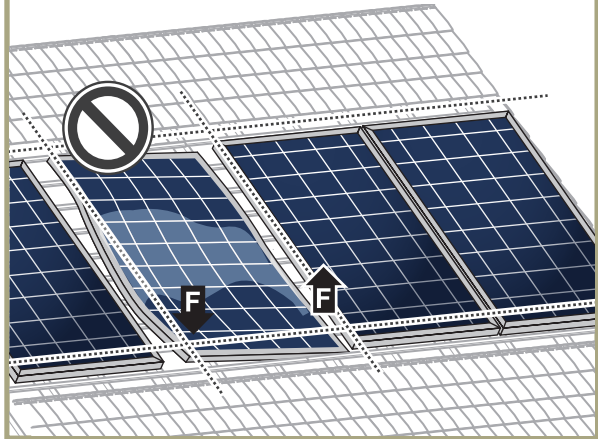
オプション3:

- 取付け枠を使用してモジュールを設置します。8ページを参照してください。



注! 太陽電池モジュールが損傷する可能性があります!

- 太陽電池モジュールに機械的張力をかけないでください。最大許容ねじれ値は10 mm/mです。





危険!
感電によって死亡するおそれがあります!

直流回路を遮断する際に電気アークが発生することがあり、これが死に至る重大なケガを招くおそれがあります。

- 通電中は決して電源プラグを抜かないでください。
- 露出した状態のケーブル端を接続しないでください。
- 複数の極に同時に触れないでください。

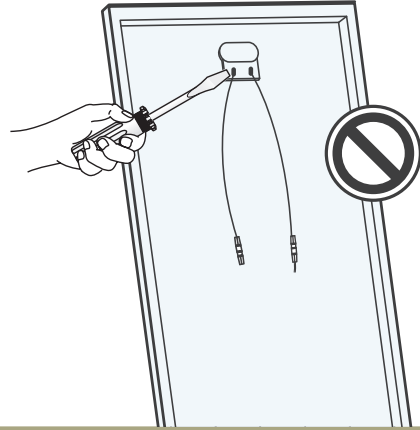
太陽電池モジュールは低照度時にも電流や電圧を発生させます。通電回路の接点が物理的に遮断されるとアーク放電が起こることがあり、これが重大かつ致命的な負傷を招く可能性があります。複数の太陽電池モジュールが直列で接続されている場合には、より深刻な状況になりかねません。

- 低照度時でも開放電圧が発生していることに注意してください。
- 電気機器や電気システムを設置するための有効な国内規制および安全ガイドラインを必ず守ってください。
- パワーコンディショナと結線の作業を行う際には細心の注意を払ってください。
- パワーコンディショナと太陽電池モジュールが相互接続されている場合には、太陽電池モジュールが先に遮断されていることを確認してください。
- パワーコンディショナの電源を切った後、指定されている休止時間を必ず守ってください。高電圧部品が放電するまで一定の時間が必要となります。



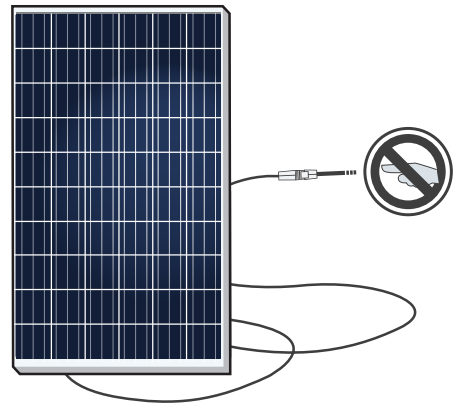
危険! 感電によって死亡するおそれがあります!

- ジャンクションボックスは絶対に開けないでください。
- バイパスダイオードを取り外さないでください。



危険! 感電によって死亡するおそれがあります!

- 通電状態の接点に素手で触れないでください。
- 複数の極に同時に触れないでください。



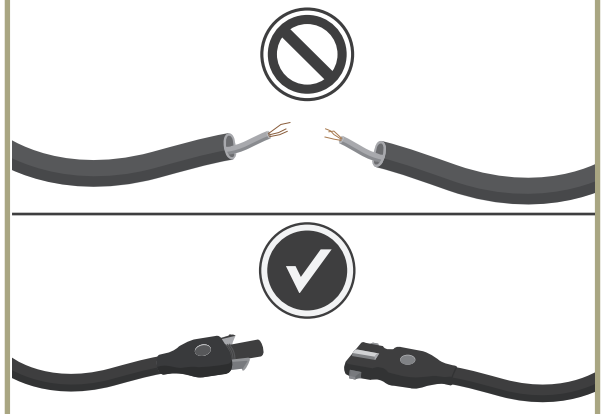
危険! 感電によって死亡するおそれがあります!

- 電気工事では、濡れておらず、絶縁した工具のみを使用してください。



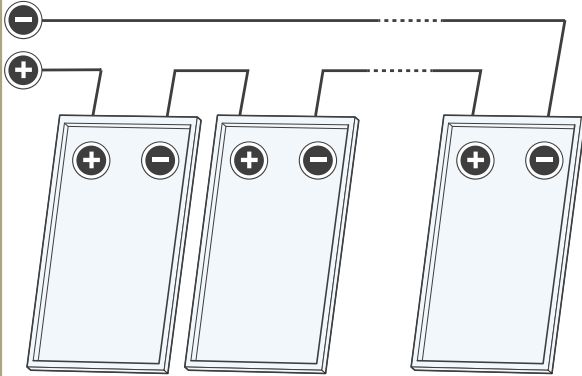
危険! 感電によって死亡するおそれがあります!

- 露出したケーブル端は絶縁してください。
- ケーブルは必ずプラグで接続してください。

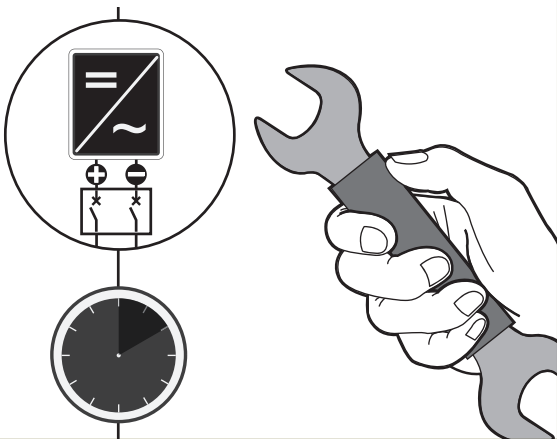




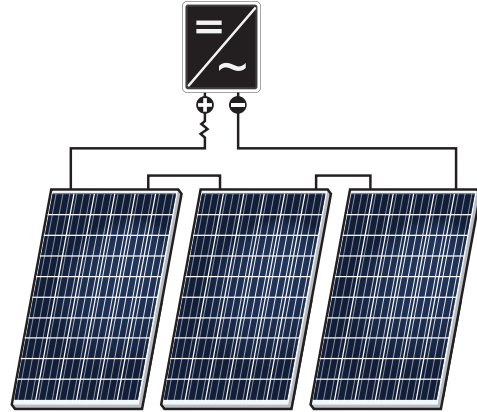
危険! 感電によって死亡するおそれがあります!
 ❶ 極性を間違わないようにしてください。



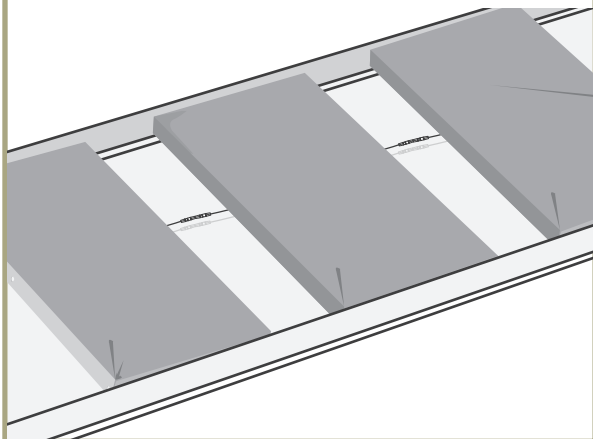
危険! 感電によって死亡するおそれがあります!
 ❷ パワーコンディショナの電源を切ってから次の作業を始めるまで、指定されている休止時間を必ず守ってください。



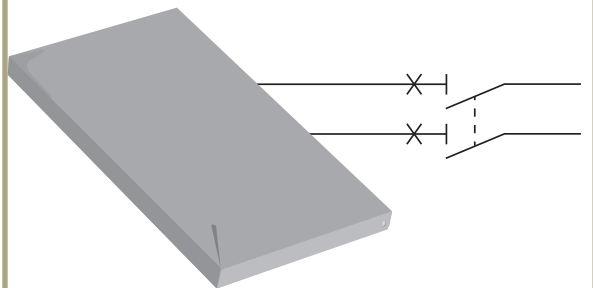
危険! 感電によって死亡するおそれがあります!
 ❸ 通電中はケーブルを抜かないでください。
 1. パワーコンディショナをオフにします。



2. 接続していない太陽電池モジュールはカバーで覆います。

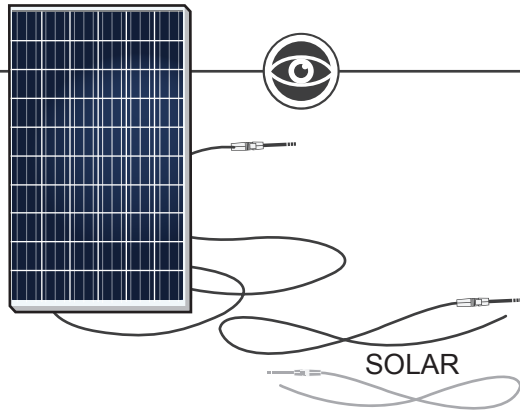


3. DCブレーカーをオフにします。



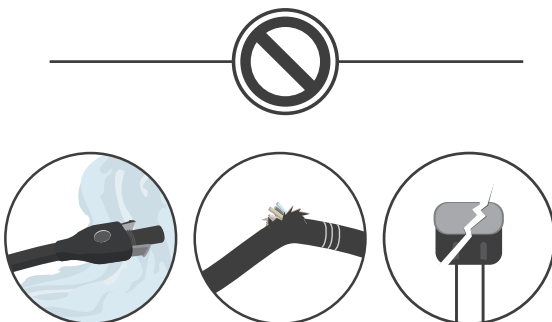


- ソーラーケーブルを使用して、ジャンクションボックスの出力口に接続します。
- 同一のパワーコンディショナ互換プラグを使用します。

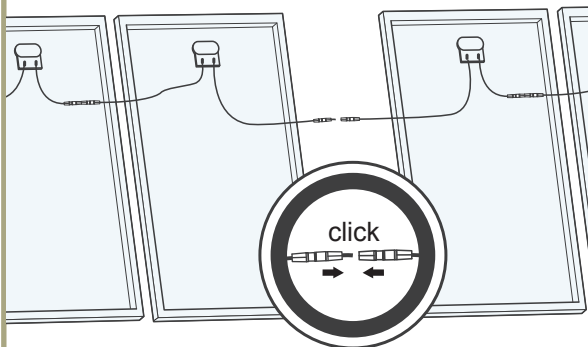


危険! 感電によって死亡するおそれがあります!

- すべての電気部品が安全、適切で、濡れていない状態であることを確認してください。

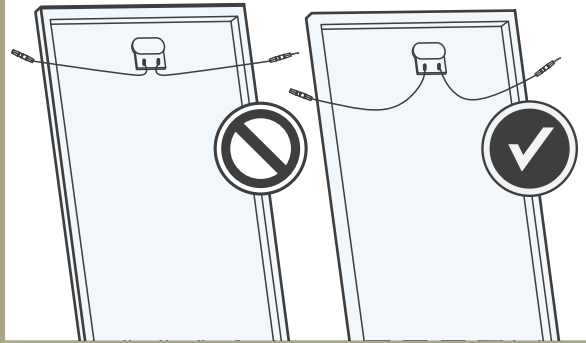


- それぞれのプラグ間がしっかり接続され、プラグ同士がカチッとハマっていることを確認してください。

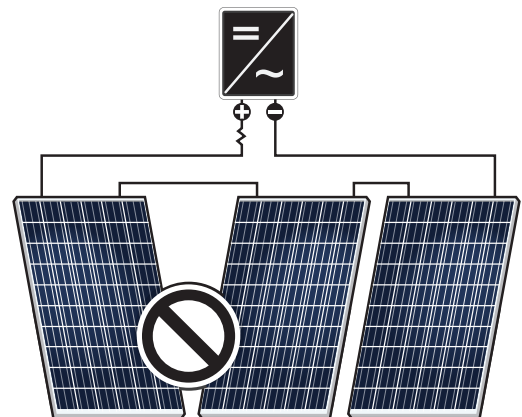


注! 太陽電池モジュールが損傷する可能性があります!

- ケーブルにストレスがかからないようにしてください。
- ケーブルが太陽電池モジュールと架台の間を決して通らないようにしてください(ケーブルにねじれが生じるおそれがあります)。



- 同じストリング内で、太陽電池モジュールを異なる向きや傾斜角度で接続しないでください。

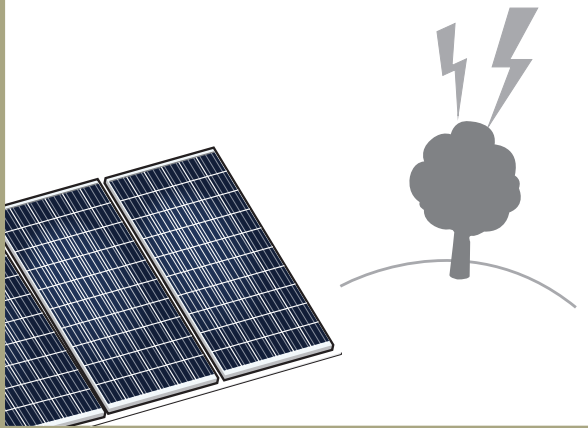




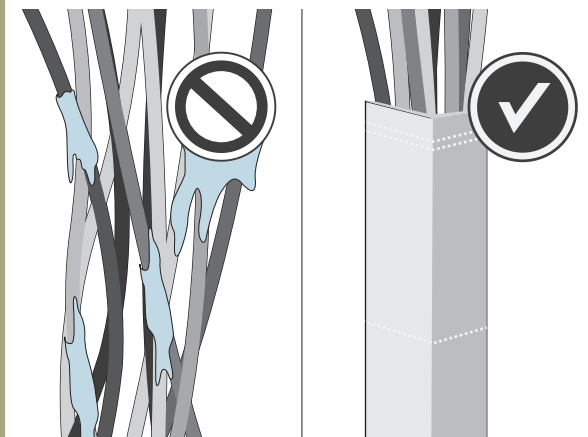
- 現在の業界標準に従って、必要な安全・機能試験がすべて実施されていることを確認してください。



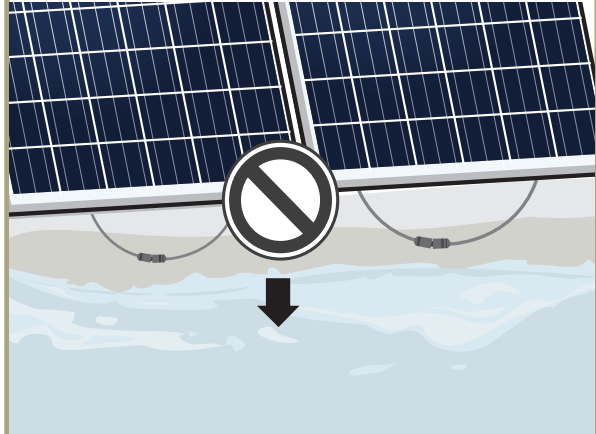
- 設置地域の法令・規制に準拠した既存の避雷システムをソーラーシステムに組み込んでください。



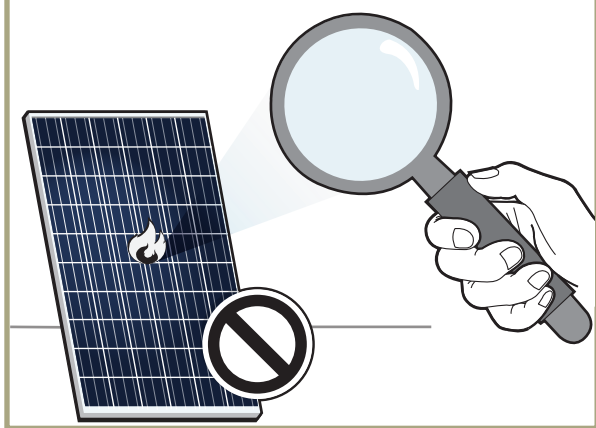
- 配線が露出したり、垂れ下がったりしておらず、汚れや湿気から保護されていることを確認してください。



- 注! 太陽電池モジュールが損傷する可能性があります!
- プラグの接続部が水経路の表面と同じ高さになっていないことを確認してください。



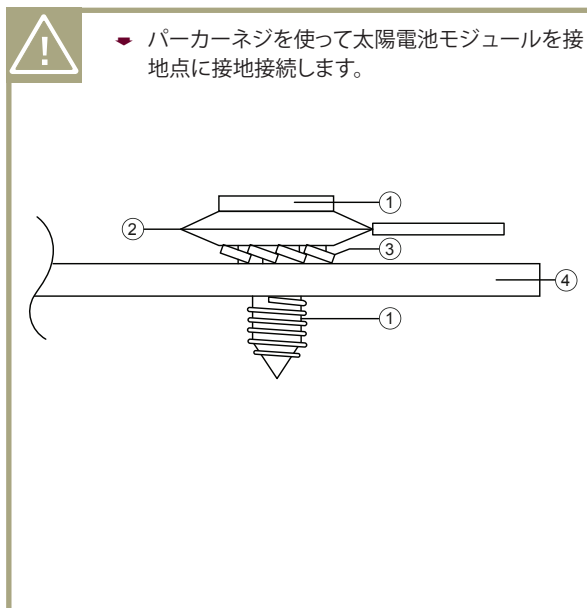
- 警告! 火災のおそれがあります!
- 集光装置 (例: 鏡やレンズ) を使わないでください。



5 接地作業

保護接地

- 設置地域の法令・規制に準拠するために、太陽電池モジュールを接地する必要があります。
- ① ステンレス製パーカーネジ
- ② ステンレス製ワッシャー（ケーブル用タブ付き）
- ③ ステンレス製歯付き固定ワッシャー
- ④ 太陽電池モジュールフレーム



6 故障と不具合



危険！
感電によって死亡するおそれがあります！

- 問題が発生した場合、オペレーター自身で修理しようとししないでください（例：ガラスのひび割れ、ケーブルの損傷）。
- 設置業者、または日立家電エコーセンターまでお問い合わせください。

7 廃棄

- ユーザー自身で太陽電池モジュールの接続を外さないでください。
- 専門業者に作業を依頼してください。
- 使用中の太陽電池モジュールがPV Cycle (www.pvcycle.com) 廃棄プログラムの対象になっているかどうかは設置業者にお問い合わせください。
- 太陽電池モジュールは、設置地域の廃棄規制に従って廃棄してください。

日立アプライアンスの太陽電池モジュールは長期間の使用に耐える設計となっています。わずかな汚れは通常雨水で洗い流されますが、太陽電池モジュールの全面または一部分が埃や異物（例：植物、鳥のふん）で遮られた場合は、性能低下を防ぐため、清掃が必要になります。

メンテナンス

- 以下の点につき、ソーラーシステムを専門の設置業者によって毎年定期的に検査させる必要があります。
 - システムのすべての部品がすべて確実に締め付けられ、腐食が発生していないこと
 - すべての電気部品がしっかり接続され、清潔かつ損傷のない状態で保たれていること

洗浄

- 警告!**
稼働中の太陽電池モジュールの熱でやけどをするおそれがあります!
- 太陽電池モジュールが冷えている場合にのみ太陽電池モジュールを洗浄してください。
 - 電気が通っている箇所は洗浄や研磨を行わないでください。

- 警告!**
安全でない場所で作業するとき、落下するおそれがあります!
- 設置場所に単独で立ち入ったり、適切な安全策を講じることなく作業しないでください。
 - 専門業者に作業を依頼してください。

太陽電池モジュールは以下のようにして洗浄します。

- 力を加えずに（ほうきを使用するなどして）雪や氷を除去します。
- 汚れを引っ搔いて落とすとはなりません。
- 太陽電池モジュールをぬるま湯ですすぎ、汚れ（例：ホコリ、落ち葉）を洗い落とします。
- 柔らかい繊維の布（キッチンペーパーなど）またはスポンジを湿らせて、頑固な汚れを丁寧に拭き取ります。マイクロフリース素材（ウール）や綿の布は使用しないでください。
- アルコール系のガラスクリーナーを使用してください。研磨剤や界面活性剤は使用しないでください。
- 頑固な汚れや染みを除去するために、イソプロピルアルコール（IPA）を使用することができます。
- IPAメーカーが規定している安全注意事項に従って作業してください。
- IPAが太陽電池モジュールとフレームの間や、太陽電池モジュールの角に流れこまないように注意してください。

注! 太陽電池モジュールが損傷する可能性があります!

- 凍結のおそれがある場合は、水を使って洗浄しないでください。




警告!

- ぬるま湯、ほうき、柔らかい布などで汚れを洗い落としてください。
- 界面活性剤、スクレーパー、高圧水洗浄装置は使用しないでください。




警告!

- 架台から埃や異物（落ち葉、鳥の巣など）を取り除いてください。



商品情報や修理はお買い上げの販売店へ

(ご不明な点は、下記窓口にご相談ください)

修理に関するご相談 TEL 0120-3121-68/FAX 0120-3121-87 (日立家電エコーセンター)
商品情報／お取扱のご相談 TEL 0120-3121-19/FAX 0120-3121-34 (家電ビジネス情報センター)

- ご相談、ご依頼いただいた内容によっては弊社のグループ会社に個人情報を提供し対応させていただくことがあります。
- 修理をご依頼いただいたお客様へ、アフターサービスに関するアンケートハガキを送付させていただくことがあります。

日立アプライアンス株式会社

〒105-8410 東京都港区西新橋 2-15-12 電話 (03)3502-2111