

カナディアン・ソーラー
太陽電池モジュール取扱説明書
(インストレーションマニュアル)
日本向け 特別ガイダンス

目次

1. はじめに	2
1.1 前提条件	2
1.2 免責事項	2
1.3 責任の制限	2
2. 取り付けに関する説明	3
2.1 取り付け方法	3
2.1.1 4つのマウンティング・ホールを使用し、レールはフレーム長辺と垂直	5
2.1.2 フレーム長辺を4ヶ所で固定する場合	5
2.1.3 フレーム長辺を6ヶ所で固定する場合	6
2.1.4 フレーム長辺を8ヶ所で固定する場合	6
3. 改版履歴	7

1. はじめに

1.1 前提条件

本書は、日本国内でのみ販売または設置される、モジュールタイプ CS6W-T および CS6.1-60TM のカナディアン・ソーラー製モジュールに適用されます。

本資料はカナディアン・ソーラー「太陽電池モジュール取扱説明書」（インストレーションマニュアル）の補足資料であり、本資料のみを独立して使用することはできません。必ず、最新の「太陽電池モジュール取扱説明書」（インストレーションマニュアル）を読んだ上でこの補足資料をお読みください。

本書で使われる「モジュール」または「PVモジュール」という言葉は、カナディアン・ソーラー製、太陽電池モジュールのことを指します。

その他のモジュールタイプまたは地域への設置については、カナディアン・ソーラー「太陽電池モジュール取扱説明書」（インストレーションマニュアル）を参照するか、技術サポートへお問い合わせください。

1.2 免責事項

本書に記載されている情報は、カナディアン・ソーラーによって予告なしに変更される場合があります。カナディアン・ソーラーは本書に記載されている情報に関して、明示的にも暗示的にもいかなる種類の保証も行いません。また、この付属書は複数の言語版があり、それらの間で齟齬がある場合は英語版を優先するものとします。

1.3 責任の制限

カナディアン・ソーラーは、法律で別途規定されている場合を除き、本書に記載されている指示の遵守または不遵守に関わらず、製品の欠陥、モジュールの取り扱いや結線、システム設置によって引き起こされた、あらゆる身体障害を含む傷害、物的損害、財産損害などの、どのような損害についても一切責任を負いません。

架台の強度不足によりモジュールが曲がったり歪んだりすることは許可されておらず、カナディアン・ソーラー発生したすべての損失について責任を負いません。

問題が発生した場合は、弊社のカスタマー・サポートチームにお問い合わせください。

2. 取り付けに関する説明

詳細については、カナディアン・ソーラー「太陽電池モジュール取扱説明書」（インストレーションマニュアル）を参照してください。不適切な器具や設置が行われた場合、カナディアン・ソーラーの保証は無効になります。

本書に記載している荷重は試験荷重です。UL61730、およびIEC61215/61730に適合した最大許容設計荷重を算出する場合は1.5の安全係数を適用する必要があります。

$$\text{試験荷重} = 1.5 (\text{安全係数}) \times \text{設計荷重}$$

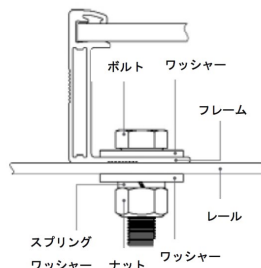
2.1 取り付け方法

➤ ボルトでの固定方法：

- ・ 下記、取り付け方法の機械的荷重試験は IEC61215 に基づいて実施されました。
- ・ モジュールフレームフランジのマウンティング・ホールにボルトを使用して支持架台に取り付ける方法です。
- ・ モジュールの向かい合うフレームにあるマウンティング・ホール 4 箇所以上を使用し、ボルトでモジュールを固定します。

NOTICE

ボルトの適切な長さは実際のモジュールの高さに基づいて選んでください。システム設計者は架台業者が指定したボルトの長さが上記の要件を満たしており、設置に影響しないことを確認する義務があります。より強い風圧が予想される環境の場合、追加の取り付けポイントを考慮する必要があります。システム設計者と設置業者は、荷重計算と支持架台の適切な設計に責任を負います。

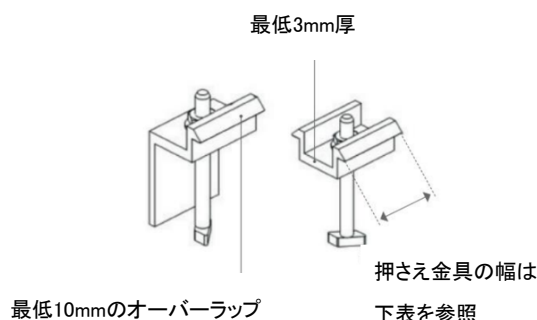


➤ 押さえ金具工法

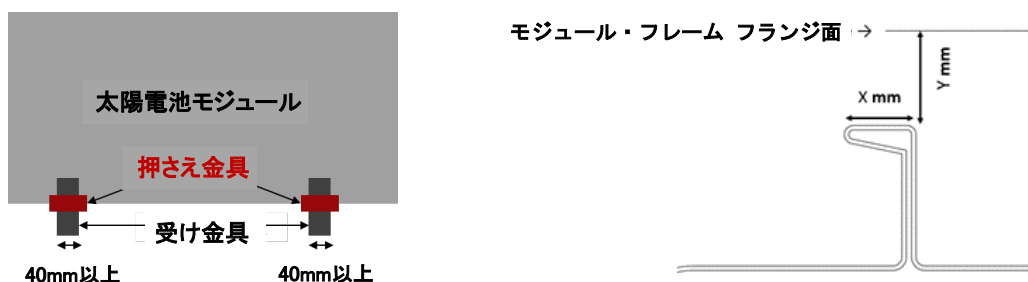
- ・ 詳細の設置方法は、架台の構造によって異なるため、架台メーカーの施工マニュアルなどに従って取り付けてください。
- ・ 押さえ金具を使用し、モジュールを支持架台に取り付ける工法です。モジュールの向かい合うフレームの 4 箇所以上を押さえ金具で固定します。押さえ金具は対称に取り付ける必要が有ります。押さえ金具は以下の表で定義され、許可された位置と範囲の条件に従い配置する必要があります。モジュール・クランプを取り付けレールに取り付け、架台メーカーが指定したトルクで締めます。
- ・ 負荷荷重計算と架台の構造についての適切な設計は架台メーカーやシステム設計者の責任にて実施されます。
- ・ 取り付けレールは、バイフェイシャル・モジュールの背面セル部分に可能な限り影にならないよう注意して設計する必要があります。
- ・ 架台側の不備（例えば、フレーム高さとかランプ高さが合っていないなど）や、不適切な設置方法

が認められた場合、弊社の保証対象外となる可能性があります。押さえ金具を選定する際は、次のことが必須となります。

1. モジュールのフレームを曲げないこと。
2. フロントガラスに触れたり、フロントガラス上に影を作ったりしないこと
3. フレーム表面が損傷しないこと。

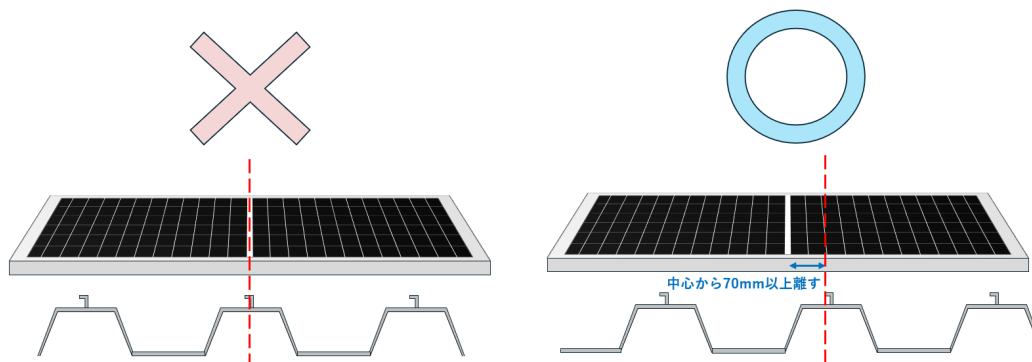


- ・ 押さえ金具はアルマイト処理されたアルミ、またはステンレス製を使用してください
- ・ 押さえ金具の設置位置は非常に重要であり、押さえ金具の中心線が下表で示す固定範囲内に収まるように配置してください
- ・ 本書の押さえ金具工法は、日本のハゼ式折板屋根への設置を前提としており、押さえ金具の「受け金具」部分の幅は最低 40mm 以上必要です。また、以下の表で※1 が付与されている設置方法については、以下の※1 の条件を満たす必要があります。

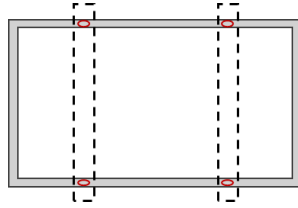


※1 ハゼ部分の平坦な部分の幅 “X” が 5mm 以上で、且つハゼ部分の頂点とモジュールのフランジ部分との距離 “Y” が 32mm 以下の場合

- ・ いかなる取り付け方法においても、ジャンクションボックスはハゼ部分の真上に位置しないよう設置する必要があり、ハゼ部分がモジュールの中心から少なくとも 70mm 離れるよう設置してください。

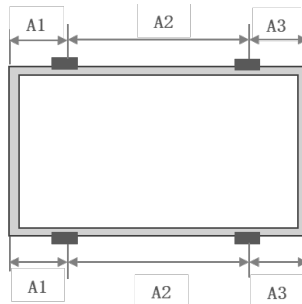


2.1.1 4つのマウンティング・ホールを使用し、レールはフレーム長辺と垂直



モジュール・タイプ	モジュールサイズ (mm)	フレーム・タイプ	マウンティング・ホール ピッチ(mm)	最大機械的負荷(Pa)、正圧荷重(+)/ 負圧荷重(-)
CS6W-T	2278*1134*30	30mm 厚	1400	+5400/-2400
CS6.1-60TM	1994*1134*30	30mm 厚	1155	+5400/-2400

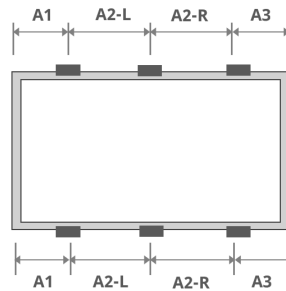
2.1.2 フレーム長辺を4ヶ所で固定する場合



モジュール・タイプ	モジュールサイズ (mm)	フレーム・タイプ	押さえ金具幅(mm)	A1 & A3 範囲(mm)	A2 範囲 (mm)	最大機械的負荷(Pa)、正圧荷重(+)/ 負圧荷重(-)
CS6W-T	2278*1134*30	30mm 厚	≥ 60	389	1500	+1600/-1100
CS6.1-60TM	1994*1134*30	30mm 厚	≥ 50	400-594	1000	+2400/-1500

CS6.1-60TM について、モジュールとモジュール間のクリアランスは 6.0mm 以上が許可されます(その他の型式は 6.5mm 以上となります)

2.1.3 フレーム長辺を6ヶ所で固定する場合

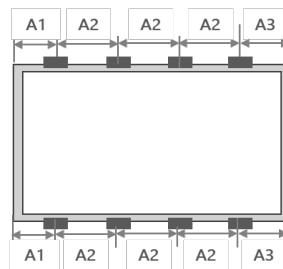


モジュール ・タイプ	モジュール サイズ (mm)	フレーム・ タイプ	押さえ金具 幅(mm)	A2-L & A2-R 範囲 (mm)	A1 & A3 範囲(mm)	最大機械的負荷(Pa)、 正圧荷重(+) / 負圧荷重(-)
CS6W-T	2278*1134*30	30mm 厚	≥ 60	500 & 1000 または 1000 & 500	300-478	+3000/-2400
			≥ 60	500 & 1000 または 1000 & 500	222-556	+2400/-2400
			≥ 40	500 & 1000 または 1000 & 500	139-639	+1600/-1500
CS6.1-60TM	1994*1134*30	30mm 厚	≥ 60	500 & 1000 または 1000 & 500	200-294	+5400/-2400 ※1
			≥ 60			+2400/-2400
			≥ 50	500	400-594	+4800/-2400 ※1
			≥ 50			+2400/-2400

CS6.1-60TM について、モジュールとモジュール間のクリアランスは 6.0mm 以上が許可されます(その他の型式は 6.5mm 以上となります)

※1 ハゼ部分の平坦な部分の幅 “X” が 5mm 以上で、且つハゼ部分の頂点とモジュールのフランジ部分との距離 “Y” が 32mm 以下の場合

2.1.4 フレーム長辺を8ヶ所で固定する場合



モジュール ・タイプ	モジュール サイズ (mm)	フレーム・ タイプ	押さえ金具 幅(mm)	A2 範囲 (mm)	A1 & A3 範囲 (mm)	最大機械的負荷(Pa)、 正圧荷重(+) / 負圧荷重(-)
CS6W-T	2278*1134*30	30mm 厚	≥ 60	500	389	+5400/-3000*1
					200-578	+3600/-3000
CS6.1-60TM	1994*1134*30				200-294	+5400/-3000*1
					+2400/-3000	

CS6.1-60TM について、モジュールとモジュール間のクリアランスは 6.0mm 以上が許可されます(その他の型式は 6.5mm 以上となります)

※1 ハゼ部分の平坦な部分の幅 “X” が 5mm 以上で、且つハゼ部分の頂点とモジュールのフランジ部分との距離 “Y” が 32mm 以下の場合

3. 改版履歷

改版番号	発行部署	変更点	Date
1.0	System technology	Initial version	2024/6/17