

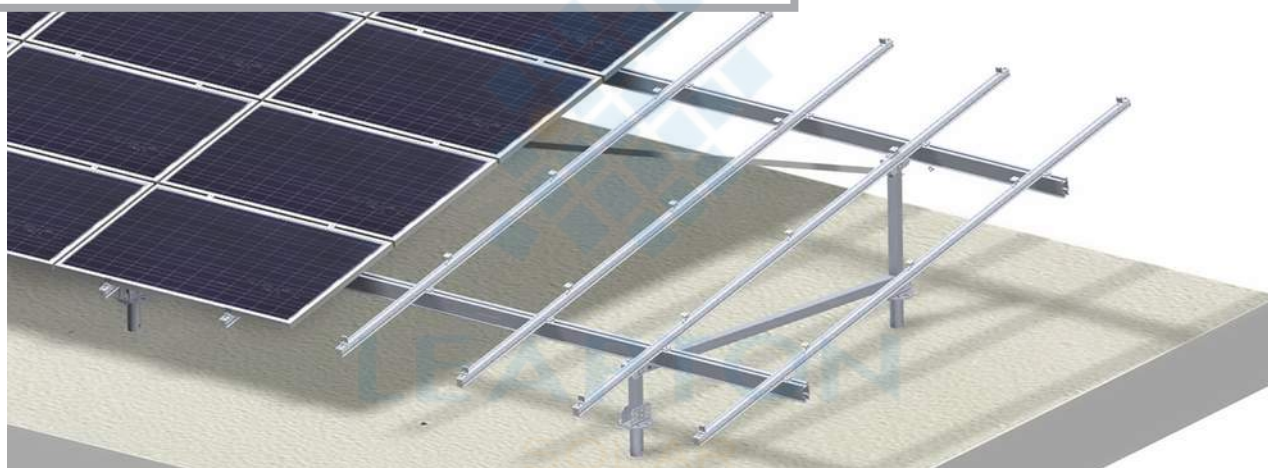
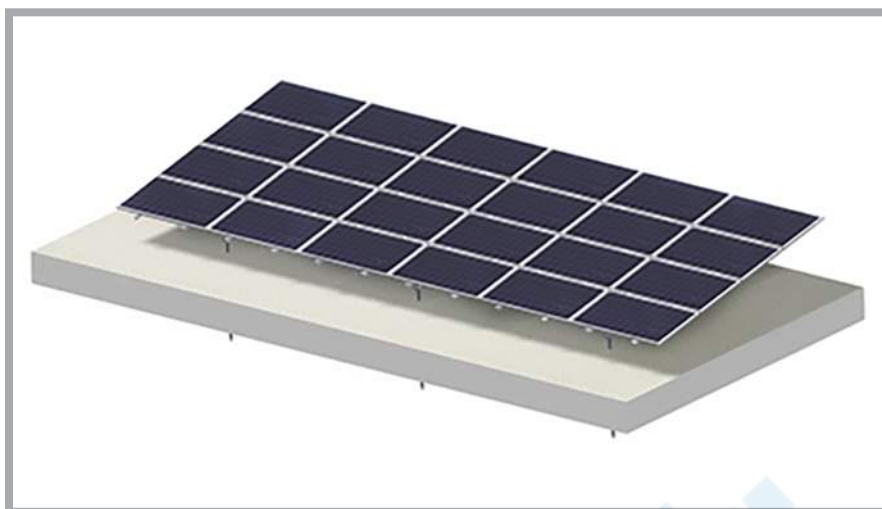


LEAPTON
SOLAR

2015-11

アルミ製野立架台システム

MGA I plus 施工説明書



お買い上げいただき、誠にありがとうございました。
本施工説明書をよくお読みのうえ、正しく安全に施工してください。

設置工事を行うにあたってのお願い

- ◆ 本施工説明書の「安全上のご注意」(p2) は、施工前に必ずお読みください。
- ◆ 本施工説明書に掲載されていない方法や、指定の部品を使用しない方法で施工されたことにより事故や損害が生じた場合は、当社では責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- ◆ 作業に応じて保護服をご着用ください。また雨天時および強風時の作業はお避けください。
- ◆ 関係法令に従って、施工を行なってください。
- ◆ 梱包材や残材は、法律に従って適切に処理してください。

安全上のご注意

設置工事を始める前に本説明書をよくお読みになり、
正しく安全に設置してください。

- 太陽電池モジュール・架台・基礎杭の設置取付方法は説明書に従い確実に組み立てし、取り付けてください。ボルト・ナットの指定数を守り、サイズ間違いがないよう説明書を確認してください。緩みや取り付けミスのないように施工してください。
- 手袋、ヘルメット、保護メガネなどの保護具と作業服を必ず着用してください。
- 機器・工具は使用方法を守り使用してください。
- 必ず地盤調査と引抜強度試験を行い、基礎杭の使用が適していることを確認してください。
- モジュール1枚、同一系統の+、- コネクタをループさせないでください。
- リサイクルは現地の法律法規に従ってください。
- 取付けるための部材は必ず付属の部品を使用してください。付属品以外の部品を使用した場合、当社は一切の責任を負いかねます。

目次

安全上の注意	2
免責事項	3
部材・部品表	4
はじめに	
見取り図 / ボルトの締付け力	6
杭基礎設置の場合	7
コンクリート基礎設置の場合	8
組み立てユニットの設置	9
柱材・調整可能ベース金具・斜材の設置	10
レールの設置	
横レールの設置	11
縦レールの設置	12
ブレースの取り付け	13
モジュールの設置	14

免 責 事 項

本システムは野立用太陽光発電システムとして十分満足しうる品質を備えていますが、正しい施工（標準施工）と適切な維持管理がなされていることによってはじめて発電性能や耐久性、耐候性、その他諸機能が発揮されるものです。従って正しい施工と適切な維持管理をぜひとも実施していただくようお願いいたします。

なお、万一太陽発電システムに不具合が生じた場合は、下記の免責事項をふまえた上で、当社にご相談ください。

- 施工説明書に記載された事項に反する立地条件・設計がなされた場合。
- 当社標準施工を導入せず、施工により不具合が生じた場合。
- 使用者の不適切な維持管理、改造又は使用上の誤りにより不具合が生じた場合。
- 使用者又は第三者の故意、又は過失により不具合が生じた場合。
- 不適当な修理又は移設、運搬により故障又は破損した場合。
- 初期の損傷を発見後、速やかに届け出がなされなかった場合。
- 当社太陽光発電システムからの落雷により不具合が生じた場合。
- ネズミなどの小動物の害に起因する損傷、機能不良が生じた場合。
- 建物構造の変形、変位などによって不具合が生じた場合。
- 地盤沈下による土地の変化などによって不具合が生じた場合。
- 経年劣化による野地板の腐食、反り、変形によって不具合が生じた場合。
- 自然災害（地震、噴火、津波等）、周辺環境（温泉場、強酸、強アルカリ、特殊ガス、高熱を発する環境）、公害（煤煙、鳥糞等）
- 自然特性、又は通常の経年変化による金属サビ、摩耗、コケ、藻などの汚れ、変色などが生じた場合。
- 契約当時での技術では予想することができなかったことが原因により不具合が生じた場合。

※標準施工以外の施工による不具合が発生した場合、当社は責任を負いかねます。

部材・部品表

施工前に必ず以下部材・部品が揃っていることをご確認ください。

本設置マニュアルは野立基礎杭をベースに説明していますが、コンクリート基礎の場合でも設置手順は変わりありません。
なお、コンクリート基礎の場合は、基礎杭は部材内に含まれませんので、予めご了承ください。

◆ 架台ユニット設置用部品

基礎杭	前後ベース金具	座金 (ベース金具用)	前柱材	後柱材
調整可能ベース金具	座金 R	座金 L	斜材	ブレース

◆ レール設置用部品

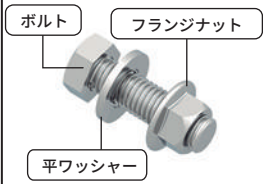
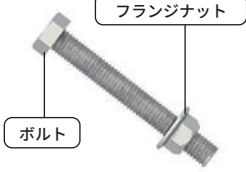
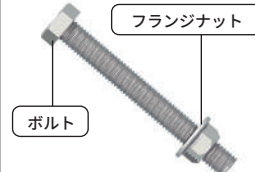
横レール 110 A	横レール 110 A ジョイント金具	縦レール 65	縦レール 65 ジョイント金具
			モジュール設置が 6 段以上の場合に 追加される部材
レール固定金具① (横レール固定用)	レール固定金具② (縦レール固定用)		

◆ モジュール取付け用部品

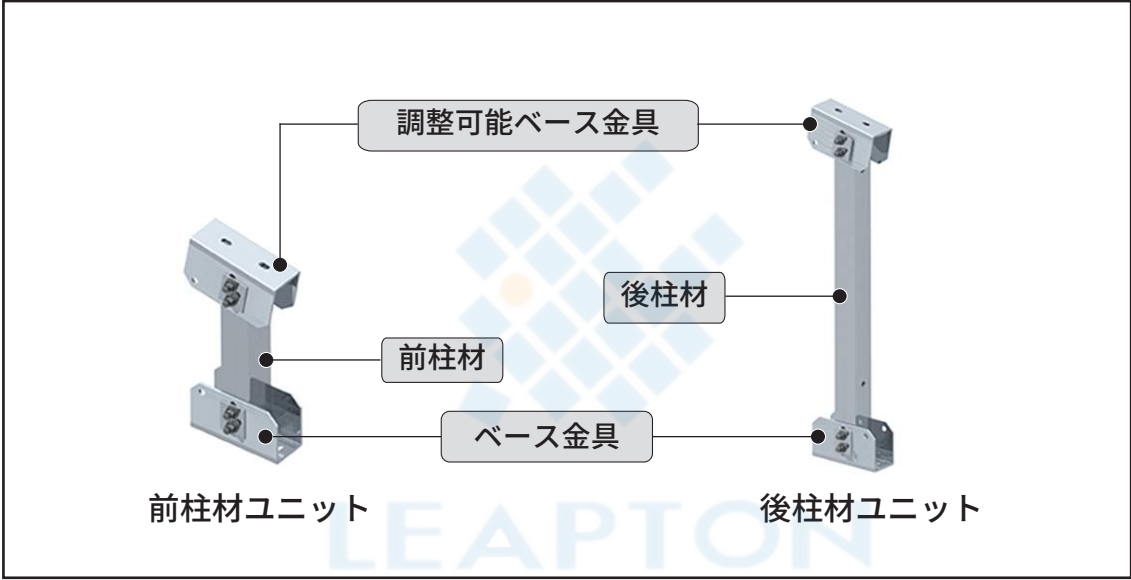
端部押え金具	中間押え金具

M8 ボルト

◆ ボルトセット、ドリルねじ

ボルトセット M12×40	ボルトセット M12×85	ボルトセット M12×95	ST6.3-19 ドリルねじ
※コンクリート基礎の場合、 部材内に含まれません。  ボルト フランジナット 平ワッシャー	 フランジナット ボルト	 フランジナット ボルト	

● 納品時の梱包状態 以下部材を取付けた状態での納品となります。



主な必要工具

以下工具はお客さまご自身でご用意ください。

☐ レンチ 	☐ 六角レンチ (6-12mm) 	☐ メジャー (5.0m) 	☐ 水糸 
☐ 電動ドリル 	☐ 六角ビットソケット 	☐ 六角ビット 	

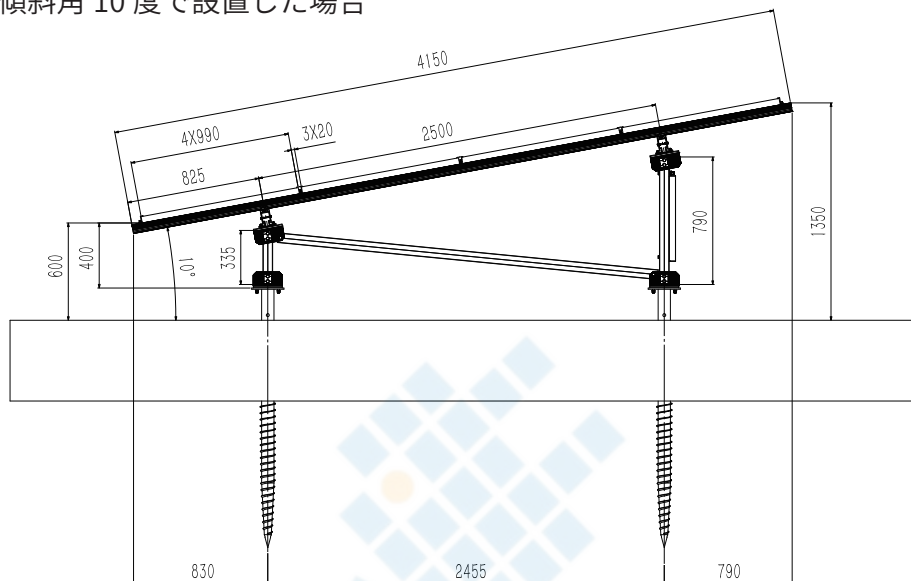
はじめに

設置する前にお手元の設置平面図をよく読み、図面のサイズに基づいて架台パーツの特定と設置を行ってください。なお、本施工マニュアルは下記設置平面図一例の条件に基づいて説明しています。また、ページ下部にあるボルト締め付け力の規格に従って、ボルトを締め付けてください。

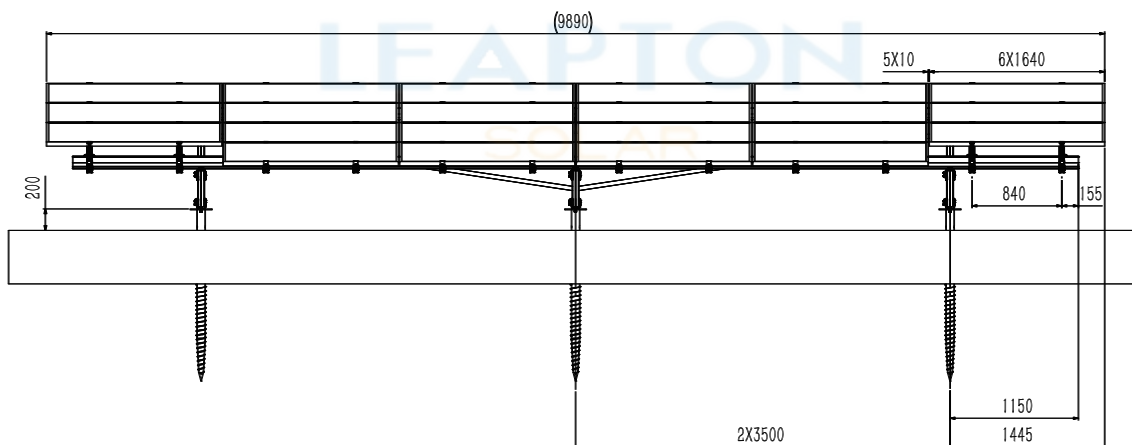
見取図

設置平面図一例：

4段6列、寸法 1640×990×40mm の太陽電池モジュール (LP156*156-P-60) を傾斜角 10 度で設置した場合



△側面



△正面

※コンクリート基礎の場合は数値が異なりますので、設計図面をご確認ください。

ボルトの締め付け力

ボルト規格	M8	M12	ST6.3
締付トルク目安	12~15 N.m	48~50 N.m	6.5 N.m

※ トルク管理ができるドライバーをお使いいただき、基準範囲内で締付けを行なうようにしてください。
基準範囲外で締め過不足による不具合が生じた場合は、製品保証外となりますので、予めご了承ください。

杭基礎の場合

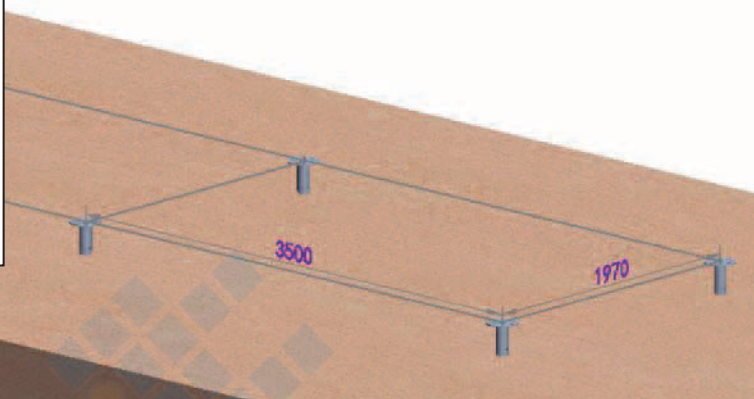
① 杭の設置

設置平面図上の寸法に基づき、基礎杭を地中に打ち込みます。
その際、すべての基礎杭のフランジが同一水平面にあるように打ち込んでください。
※打ち込み用の重機はお客様ご自身でご手配をお願いします。

杭打ち



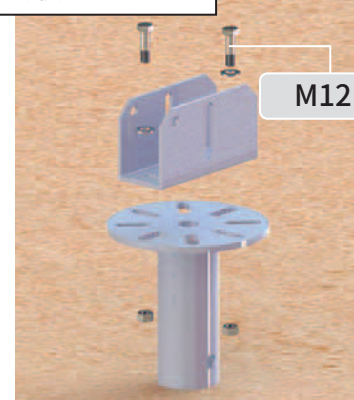
水平測量工具を使用し、打ち込んだ基礎杭のフランジが同一水平面にあるか否かを確認してください。
傾斜や高低差がある場合は調整を行なってください。



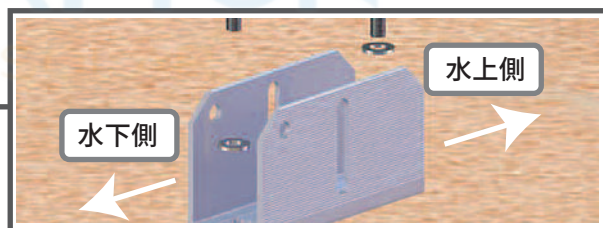
② ベース金具の設置

M12×40 ボルトセットでベース金具 (前・後) を基礎杭に締め付けて、固定します。
※ベース金具の穴は、ユニットの前方に向きを合わせて取付けてください。
設置前は必ず設置平面図を確認してください。

前後ベース金具



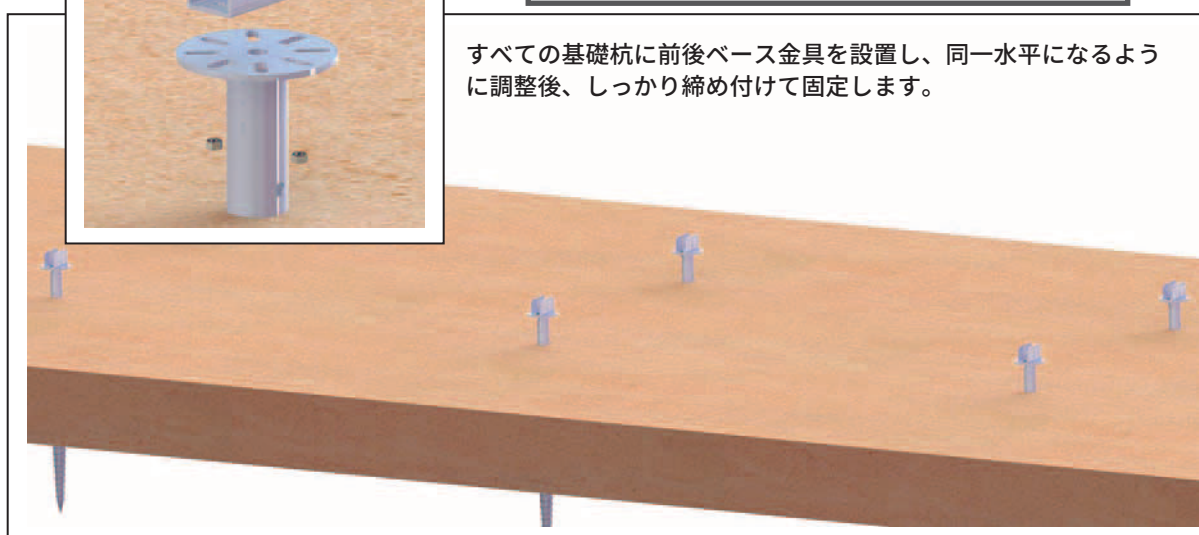
M12×40



水上側

水下側

すべての基礎杭に前後ベース金具を設置し、同一水平になるように調整後、しっかり締め付けて固定します。

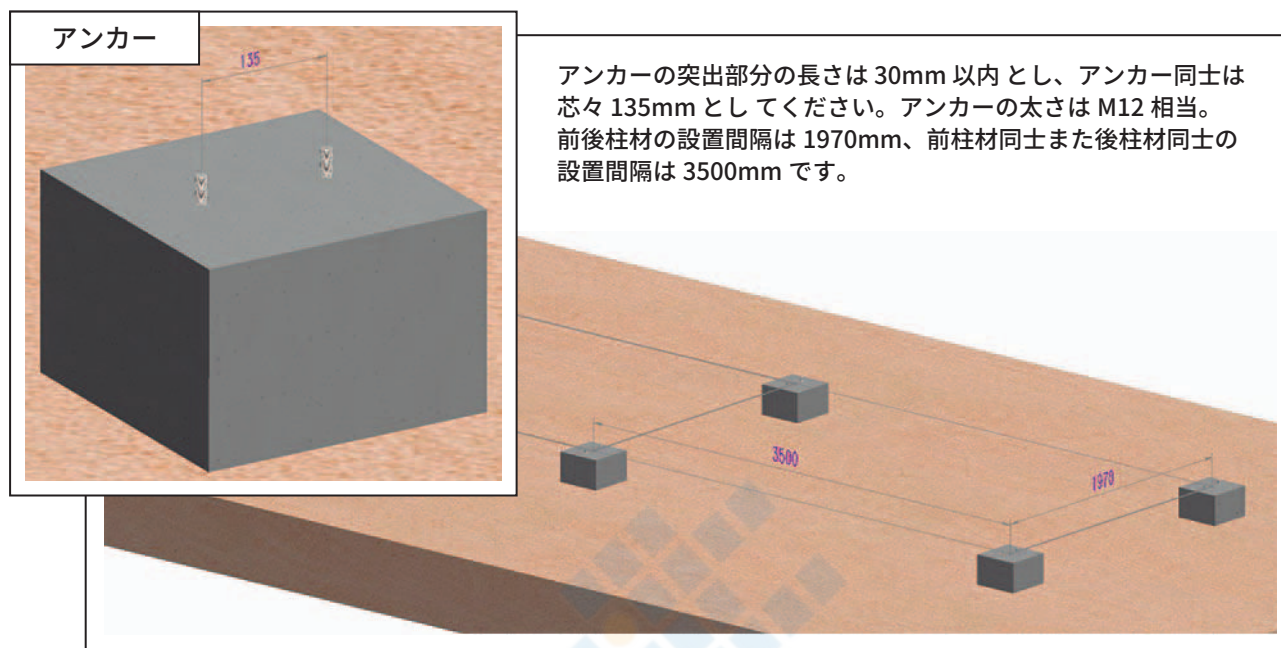


コンクリート基礎の場合

① コンクリートの設置

設置地域の風速に応じたコンクリート基礎の手配、設置を行ってください。

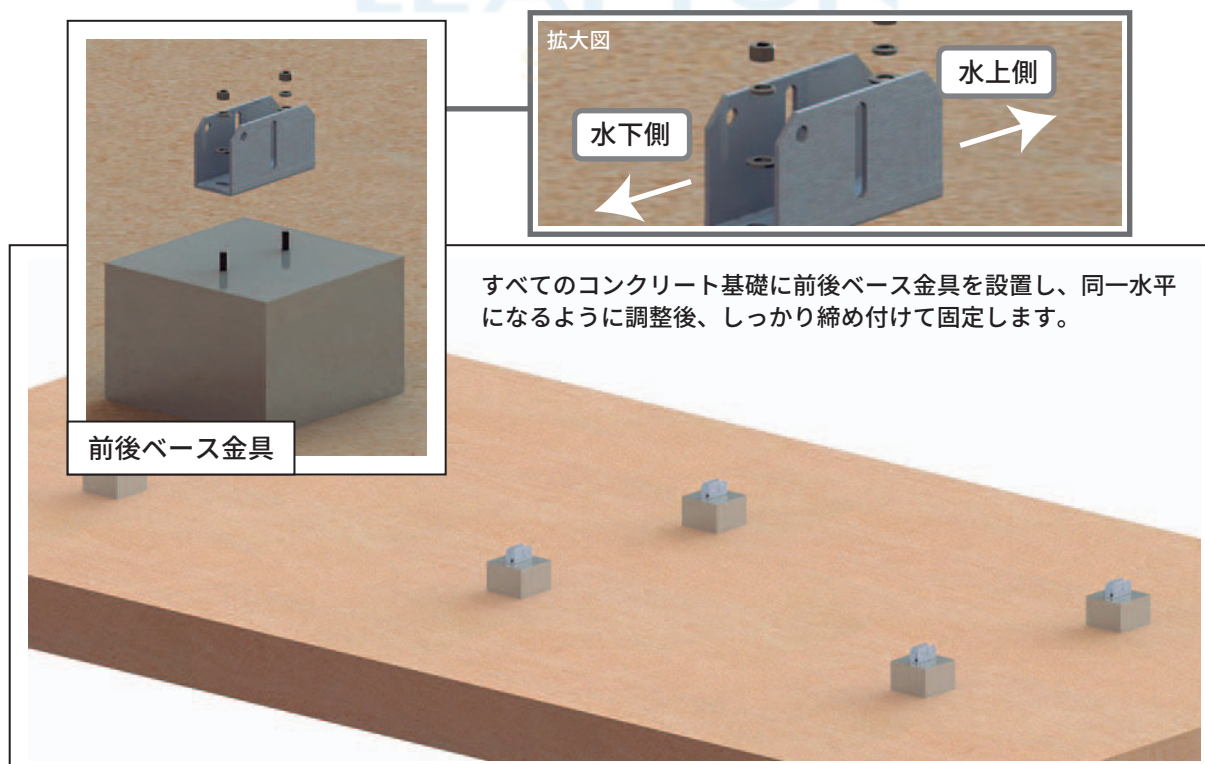
※下記コンクリート基礎図は設置イメージの一例であるため、設置現場での規格を基準としてください。



② ベース金具の設置

コンクリート基礎にベース金具 (前・後) をそれぞれ締め付けて、固定します。

※前頁同様、ベース金具の穴は、ユニットの前方 (南側) に向きを合わせて取付けて ください。設置前は必ず設置平面図を確認してください。

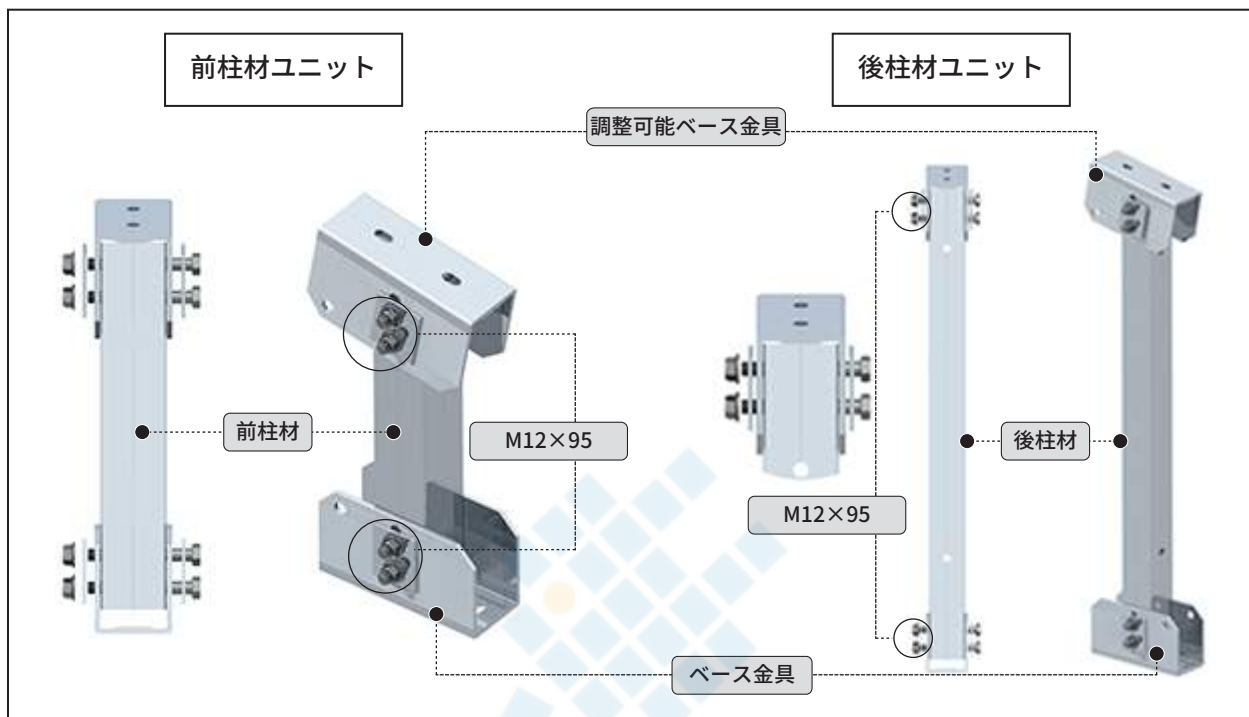


組み立てユニットの設置

① 組み立てユニットの確認

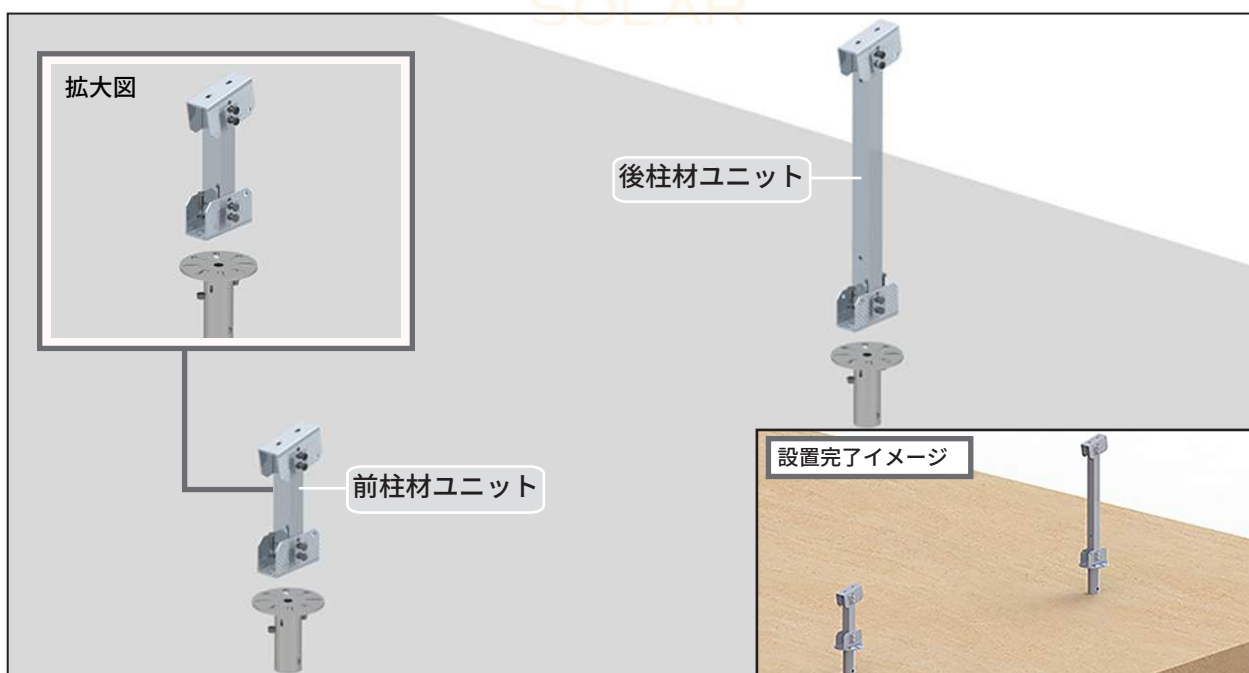
納品された部材の中に、前・後柱材、調整可能ベース金具、ベース金具がセットになった組立ユニットがあることを確認してください。

含まれている部材：前・後柱材、調整可能ベース金具、座金、M12×95 ボルトセット



② 組み立てユニットを基礎に取付ける

調整可能ベース金具が取り付けられた前・後柱材それぞれをそのままの状態で見地に設置し、水糸を張って、水平になるように高さ調整してください。

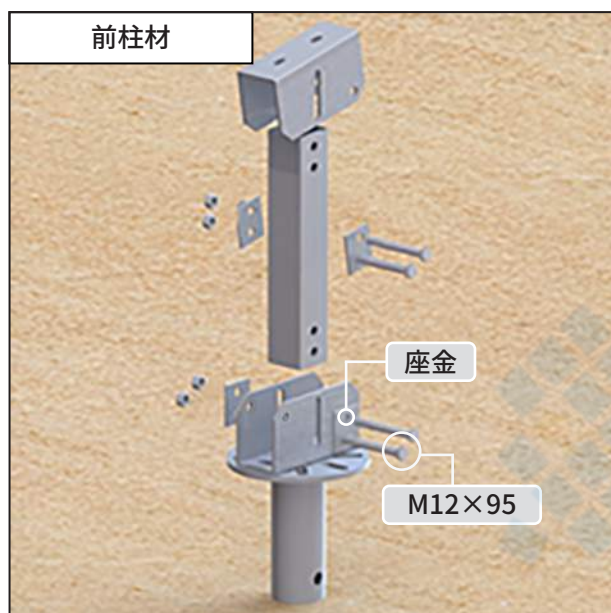


柱材・調整可能ベース金具・斜材の設置

※組み立てユニットに不備があった場合、下記のステップを参照し、それぞれの設置を行なってください。

① 前・後柱材の設置

前・後柱材を、前・後ベース金具にそれぞれ取り付け、座金をベース金具の両側面にあてがいます。M12×95 ボルトセットで座金を通して、高さを調整しながら柱材とベース金具を固定します。案件全体の前・後柱材を前・後ベース金具に取り付け、しっかり締め付けて固定します。
※通常は前柱材が後柱材より短い。



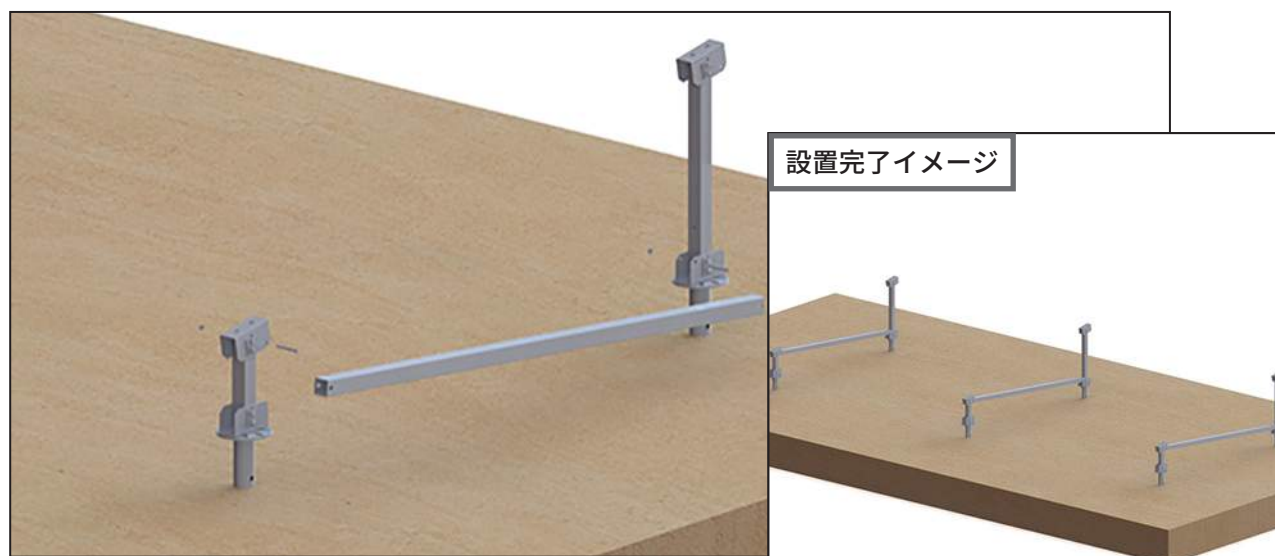
② 調整可能ベース金具の設置

調整可能ベース金具を前・後柱材に取り付け、座金 L と座金 R を調整可能ベース金具の両側面にあてがい、M12×95 ボルトセットを通して柱材と締め付けて固定してください。全体の調整可能ベース金具を前・後柱材に取り付け、しっかり締め付けて固定します。
※調整ベース金具には穴があります。穴はユニットの後側(水上側)にくるようにしてください。



③ 斜材の設置

M12×85 ボルトセットで調整可能ベース金具(前)と斜材を固定し、もう一方をベース金具(後)と固定させます。



①～③のステップを繰り返し、各ブロックの架台ユニットを完成させます。

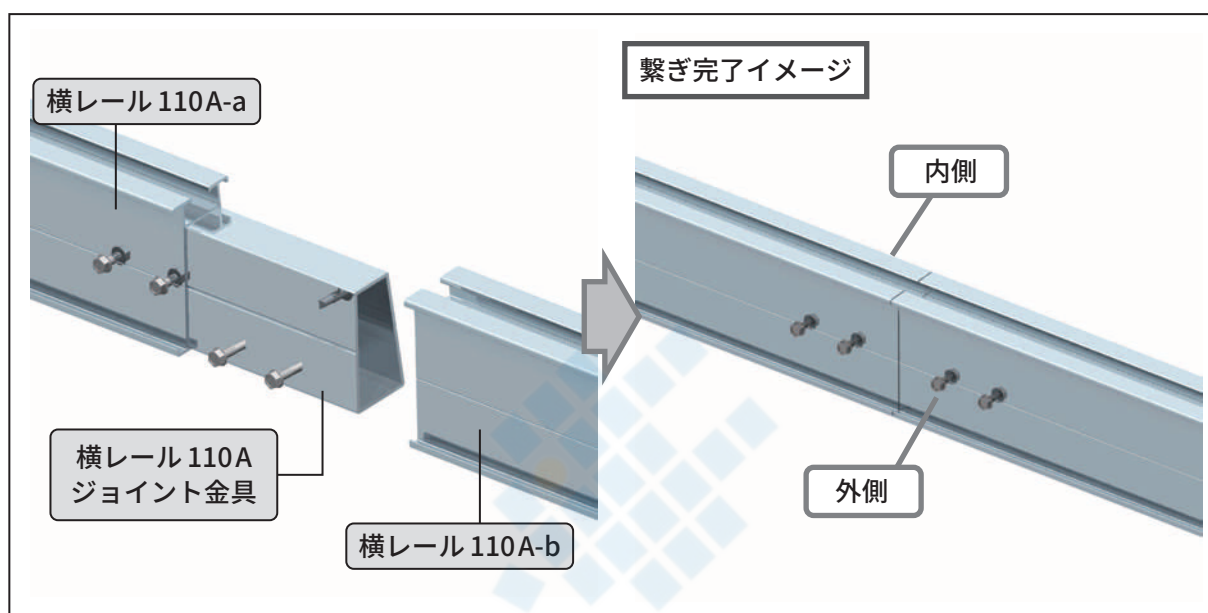
レールの設置

横レールの設置

① 横レール 110A 同士を繋げます。

まず、横レール 110A-a の中に長さ 300mm の横レール 110A ジョイント金具を 150mm 分差し込みます。外側内側それぞれにドリルねじを 4 つずつ使用して、一定の間隔をあけて、差し込んだジョイント金具と横レール 110A-a を固定します。

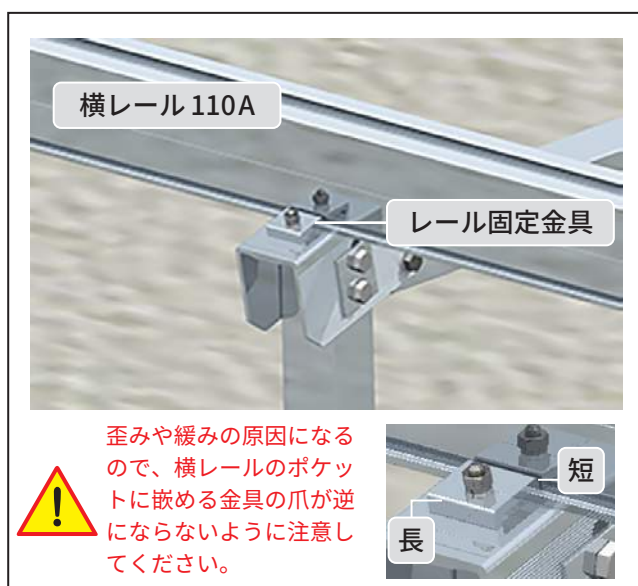
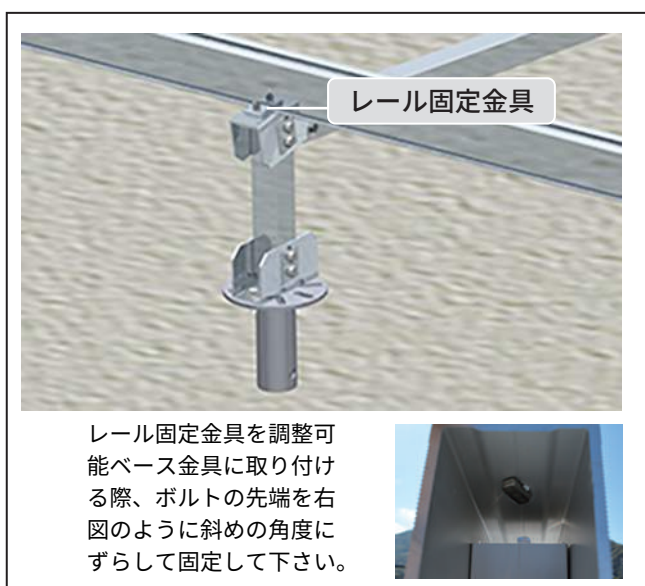
次に、横レール 110A-b を横レール 110A ジョイント金具に合わせて差し込み、同様にドリルねじ 2 つを使用して一定の間隔をあけて、締め付けて固定します。



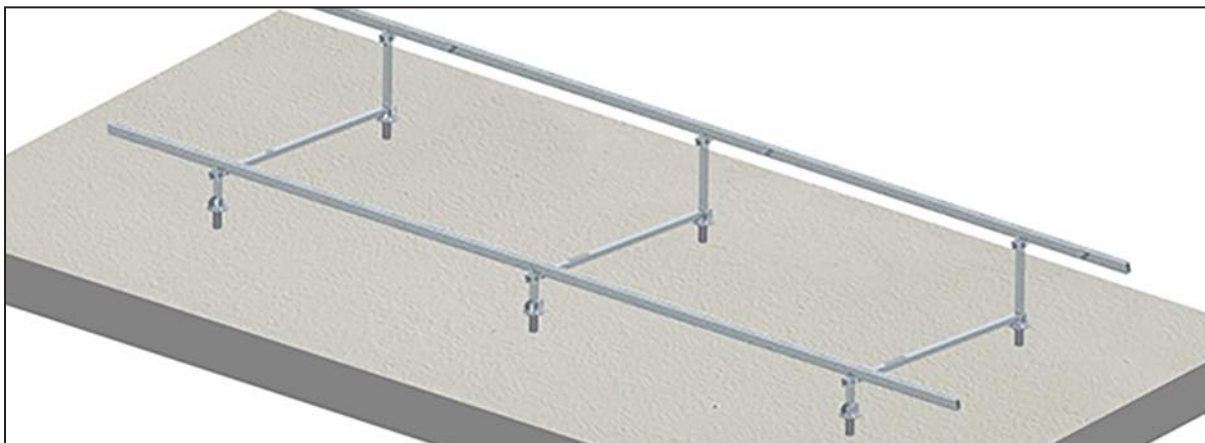
② 横レール 110A を架台ユニットに固定します。

横レール 110A を取付ける前に、レール固定金具を 2 個ずつ、調整可能ベース金具の水下と水上側に仮固定します。

横レール 110A を調整可能ベース金具に乗せ、レール固定金具の短い方の爪を横レールのポケットに嵌めます。横レールが調整可能ベース金具にぴったりとくっつけるように調整し、締め付けてください。



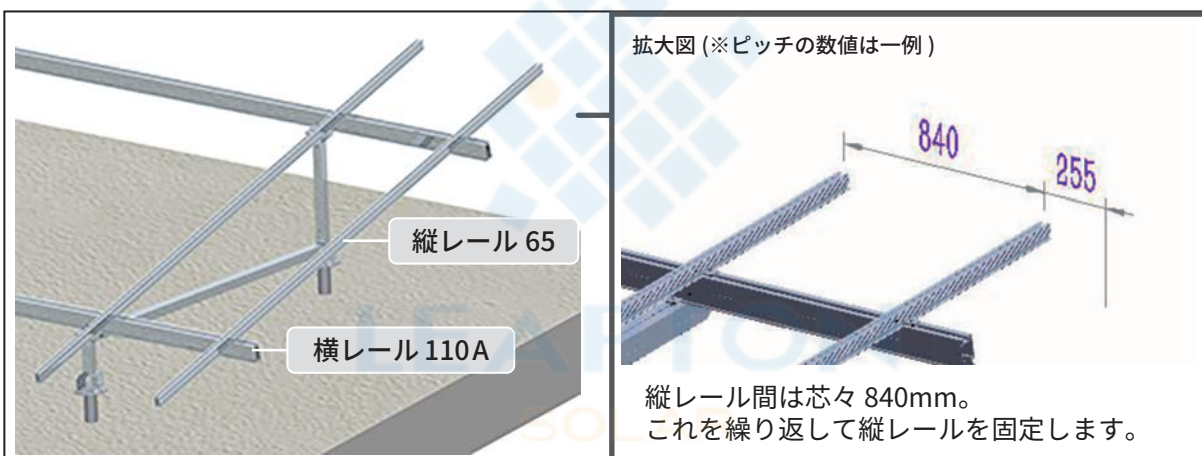
各ユニットの横レールの設置を完了させ、縦レールを設置します。



縦レールの設置

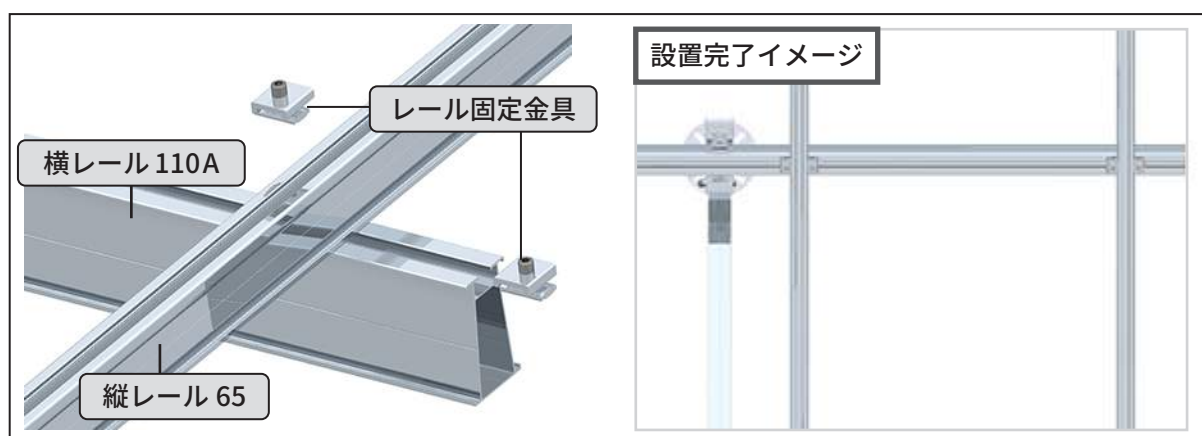
- ① 縦レール 65 を横レール 110A に固定します。

縦レール 65 を横レール 110A の上に乗せ、設置平面図の寸法を確認し、ピッチを決めます。

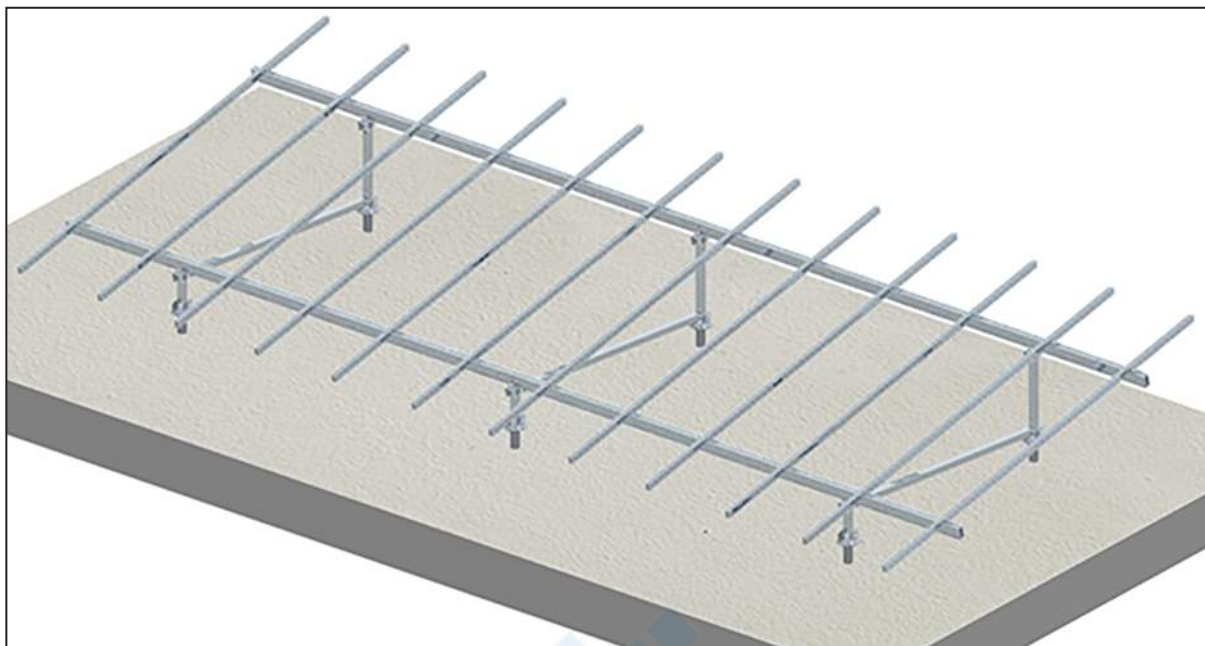


- ② レール固定金具で縦レール 65 を 横レール 110A に固定させます。

レール固定金具 2 つを横レール 110A のポケットに通し、その間に縦レール 65 を置きます。
横レール設置時同様、縦レールのポケットに嵌めるレール固定金具の爪が逆にならないように注意してください。



各ユニットの縦レールの設置を完了させます。



ブレースの取り付け

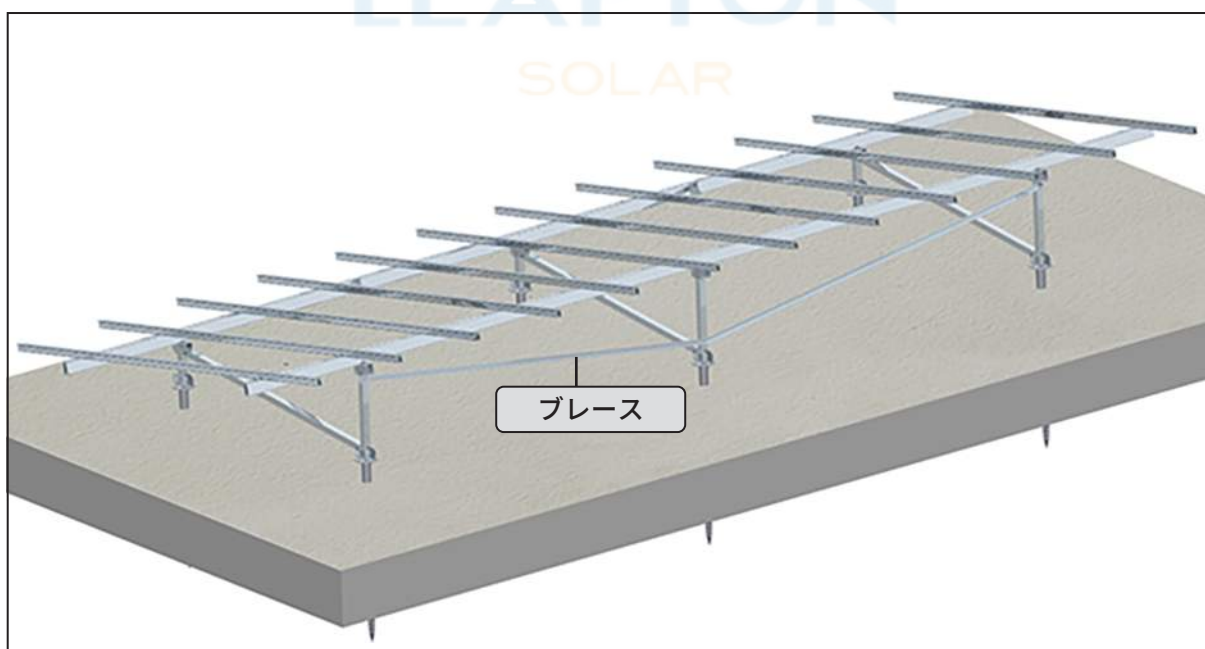
① ブレースを後柱材に取付けます。

M12×85 ボルトセットでブレースを後柱材に取付けます。

7 ピッチごとに 2 本の設計となっており、ユニットの両端に設置してください。

※1~7 ピッチ :2 本、7~14 ピッチ :4 本、14~21 ピッチ :6 本

設置平面図にてブレースの配置を確認してください。

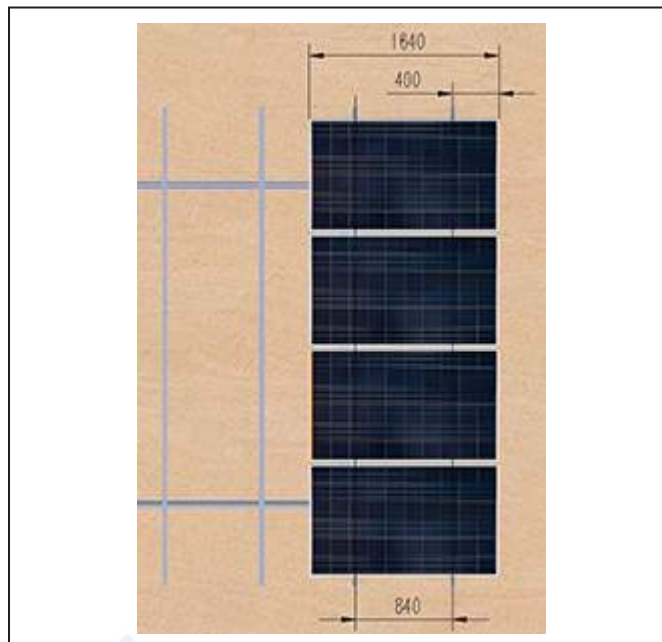


以上で架台の設置が完了しました。

モジュールの設置

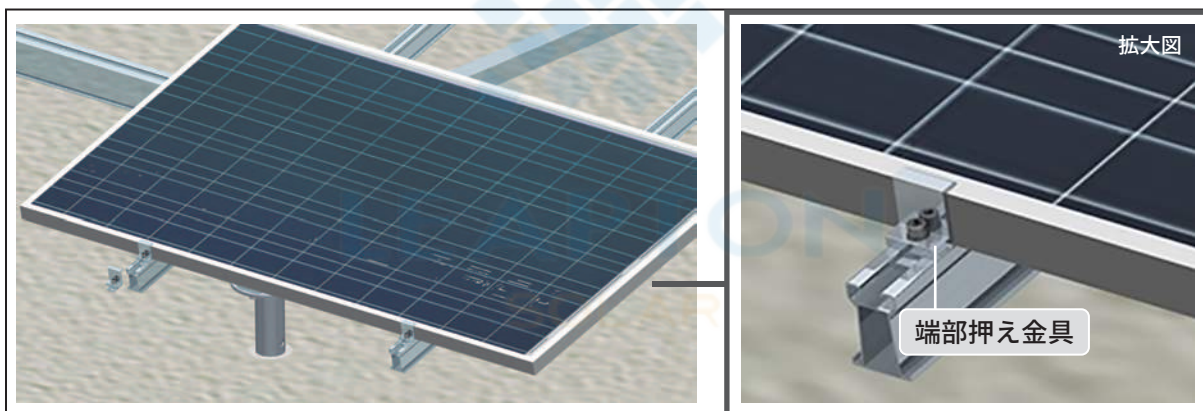
① モジュール設置ピッチの確認

右図設置平面図のピッチを確認し、モジュールの取付け位置を確定してください。
モジュールの設置は、水下側から設置してください。



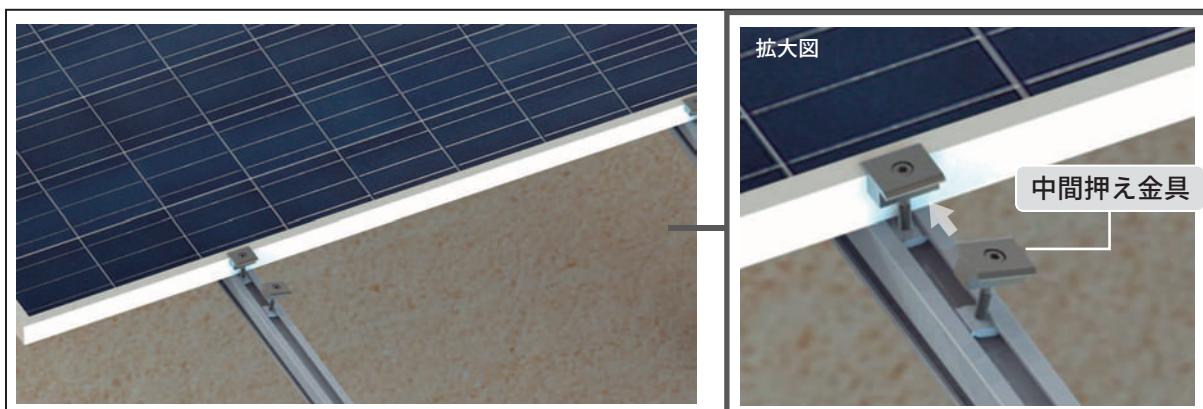
② 端部押え金具を取付けます

端部押え金具を縦レール 65 に取付け、仮固定します。
モジュールを縦レール 65 に乗せ、位置を調整し、端部押え金具を締め付けて固定します。

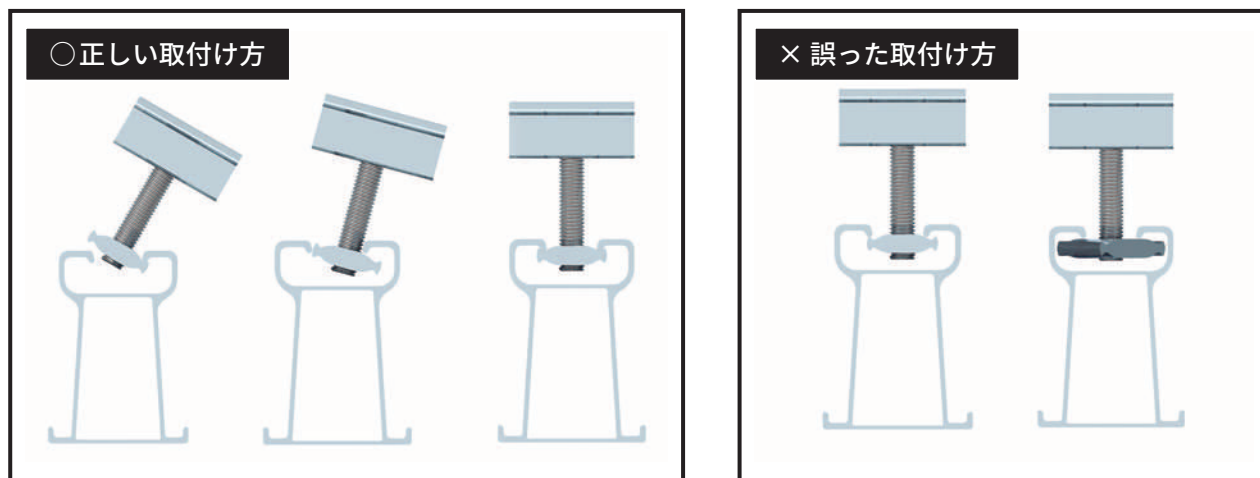


③ 中間押え金具を取付けます

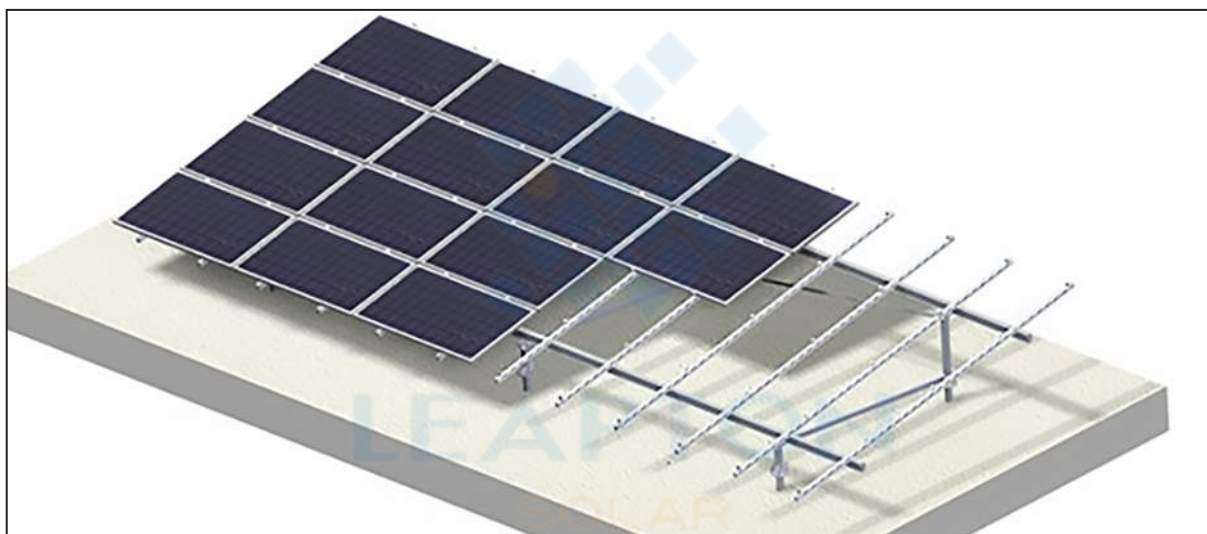
中間押え金具を縦レール 65 に取付け、2 枚目のモジュールを乗せて位置調整し、中間押え金具を締め付けて、2 枚のモジュールを固定します。



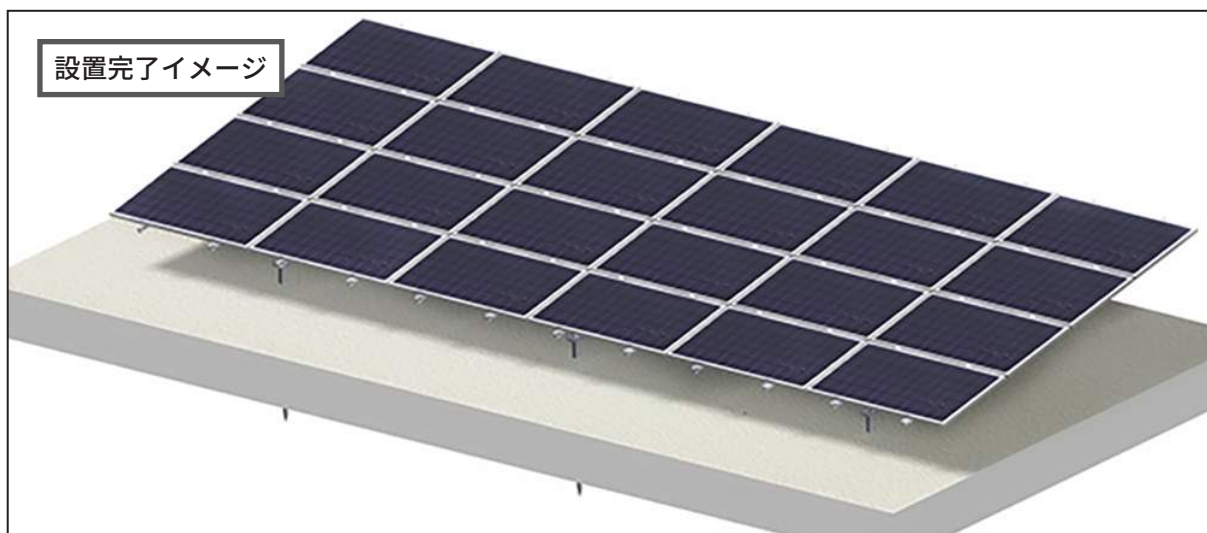
押え金具は正しく取付けてください。



これまでのステップを参照し、システム全体のモジュールの設置を完了させます。



これまでのステップを参照し、システム全体のモジュールの設置を完了させます。



以上でアルミ製架台 MGA I plus システムの設置がすべて完了しました。



LEAPTON
SOLAR