

## 1. 本機種の説明

本項は下記の機種の施工方法を掲載しています。(各機種の代表型式名を表示しています)

JH-40HB2	JH-45HB3	JH-55JB4	-	-	-
----------	----------	----------	---	---	---

本機種は下記特長を有しています。

- ① 重塩害対応仕様
- ② トランスレス(地絡検出機能有り)
- ③ ワイドレンジパワーコンディショナ
- ④ 復電時手動復帰設定
- ⑤ 力率切替え機能対応

各特長機能について以下説明します。

#### ① 重塩害対応仕様

本機種の外郭構造部品は重塩害対応の部材を使用しているため、岩礁隣接地域(直接海水等が飛散する地域)を除き屋外に設置可能です。

筐体は重塩害対応仕様ですが、内部基板等の構成部材は重塩害対応仕様ではありませんので、設置の際は、配線口や壁開口部、配線管開口部から塩分が本体内部に入りこまないように、十分な防水処理を行ってください。(防水方法詳細は後述)

### 警告



本書で規定されている防水処理を実施する。

製品内部に水分や腐食性物質が浸入したり、温かく湿った空気が流入し

製品内部が結露してしまい、発火・発煙・感電・機能障害・停電の恐れがあります。

#### ② トランスレス(地絡検出機能有り)

本機種は地絡検出機能を備えています。

そのため、本機種の接地抵抗は 500Ω 以下とすることができます。

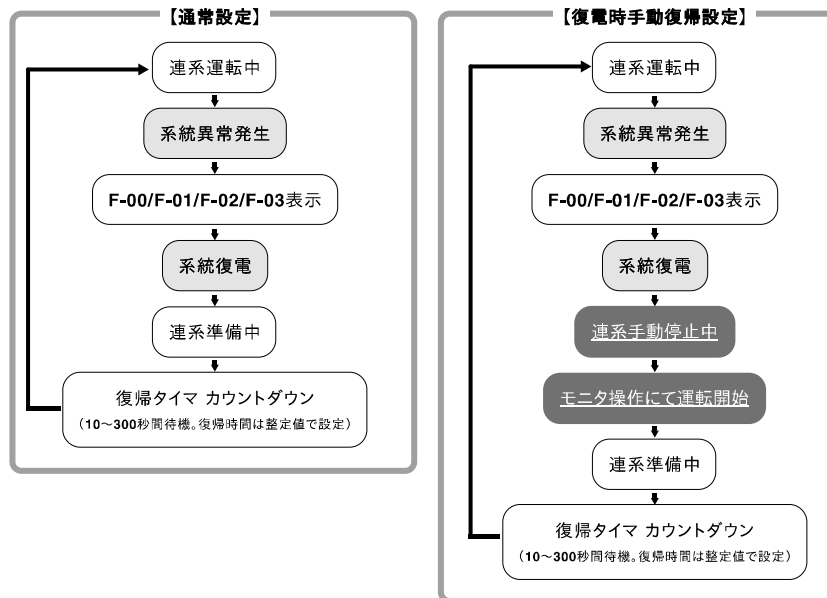
一部の太陽電池モジュールには使用できない場合があります。

#### ③ ワイドレンジパワーコンディショナ

入力動作電圧範囲は DC30V~450V ですので、ストリングコンバータは不要です。

④ 復電時手動復帰設定(※電力会社様から指示がない限り設定を変更しないでください。)

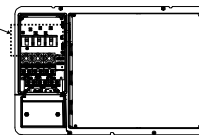
通常、パワーコンディショナは停電により F-00～F-03 エラー(OVR、UVR、OFR、UFR)で停止後、復電した場合は連系運転に自動復帰しますが、メイン基板上の DIP スイッチ(SWP1)設定を変更することで、自動的に復帰しないように変更することが可能です。電力モニタで運転操作を行うことで運転再開します。



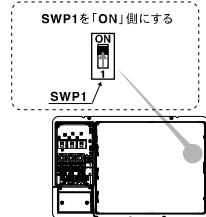
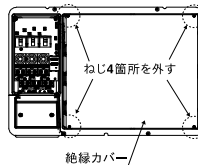
＜設定方法＞※パワーコンディショナの配線完了後、DCスイッチ投入前の前提で説明します。(運転後でも設定は可能です)

- ① パワーコンディショナのDCスイッチがOFFであることを確認してください。  
※DCスイッチがONの状態では設定切り換えが反映されません。

DCスイッチOFF確認!



- ② パワーコンディショナ正面の白い絶縁カバーをはずし(ねじ4箇所)、メイン基板上のSWP1を「ON」側にしてください。  
※スイッチの上に誤操作防止のためのテープが貼られているので外してください。



- ③ 入力端子台の太陽電池入力電圧が正常であることを確認し、DCスイッチをONしてください。  
※設定はこれで完了です。残りの設置作業を行ってください。

⑤ 力率切替え機能

本機種は電力モニタの整定値設定変更操作で、運転力率設定値(PF)を変更することが可能です。1.00～0.80まで0.01刻みで設定できます。電力会社様の指示に従って設定を行ってください。各力率設定時の皮相電力、有効電力については、納入仕様書をご確認ください。

## 2. 外形寸法図

○ 本体図面

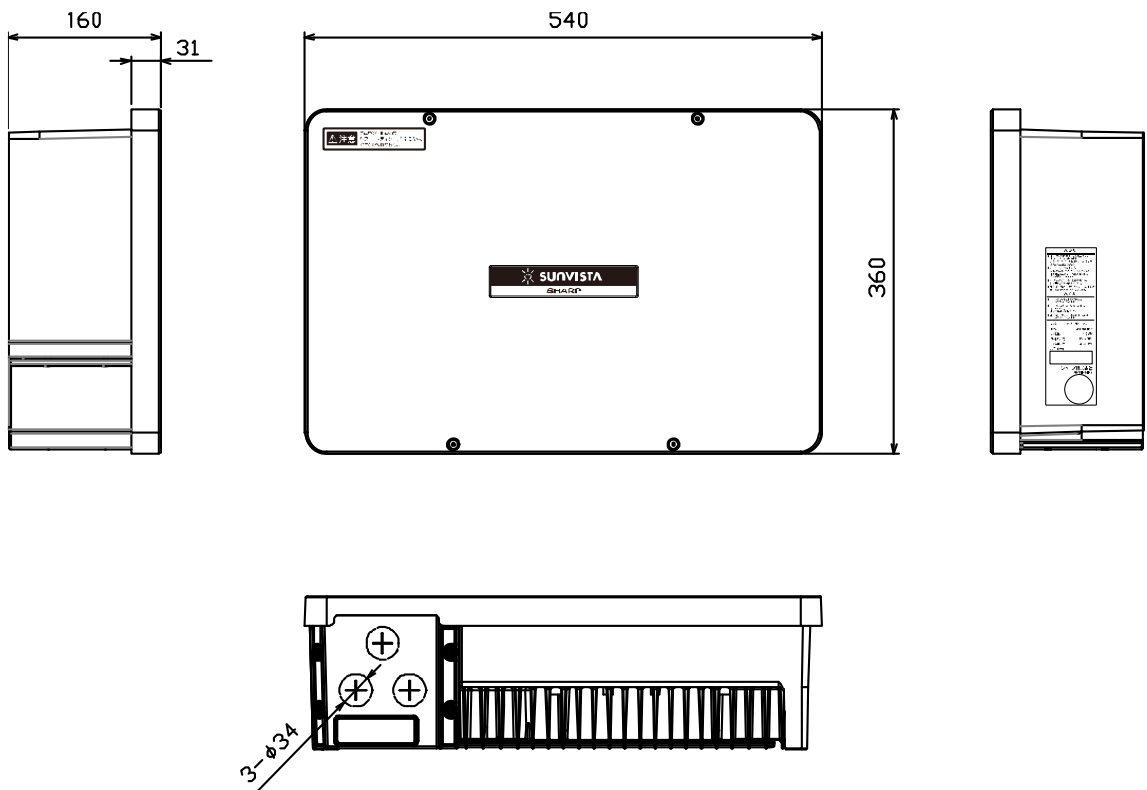


図 1.本体図面 単位:mm

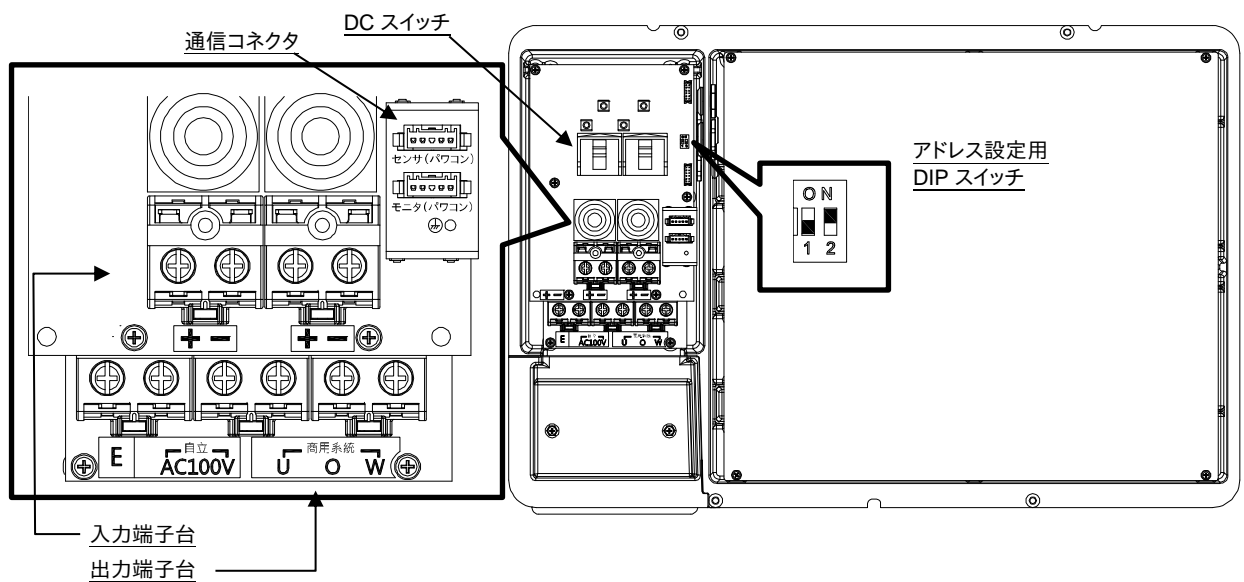


図 2.本体内観図面 (JH-40HB2)

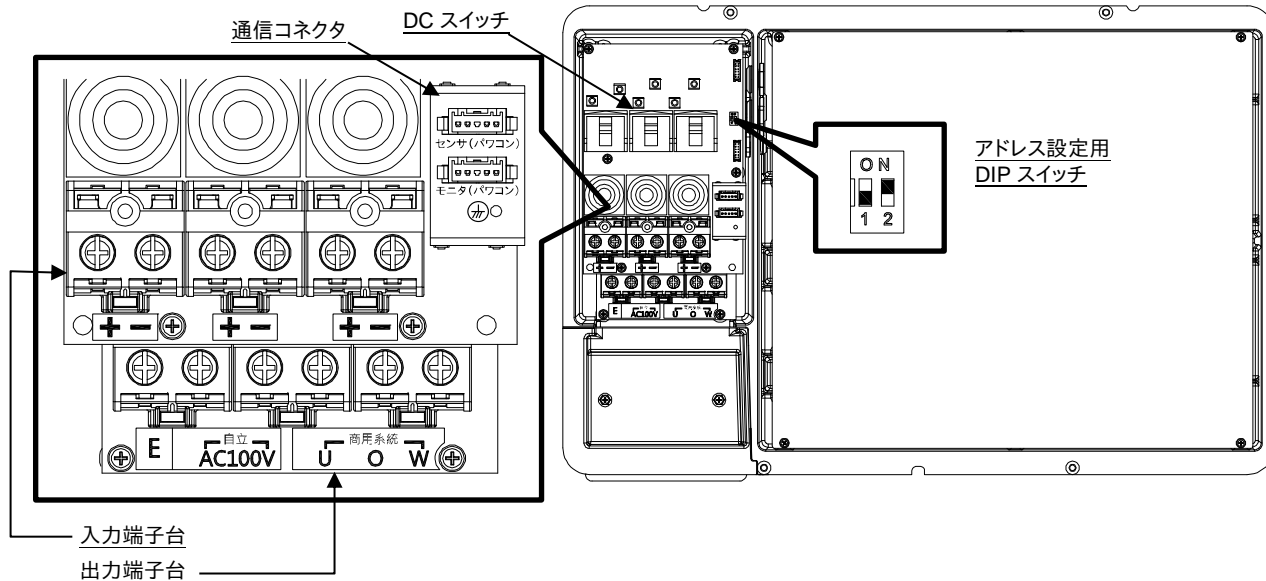


図 3.本体内観図面 (JH-45HB3)

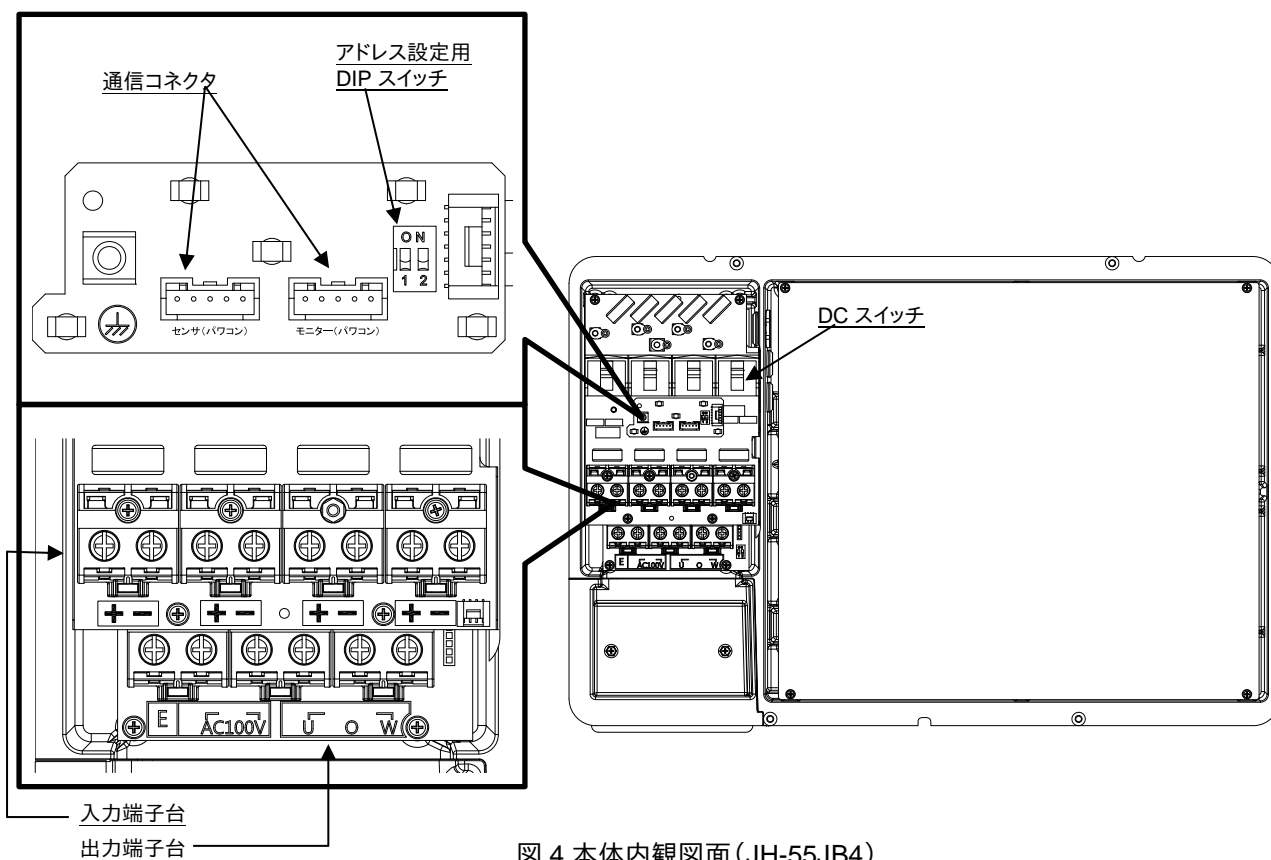


図 4.本体内観図面 (JH-55JB4)

○ 取り付け金具図面

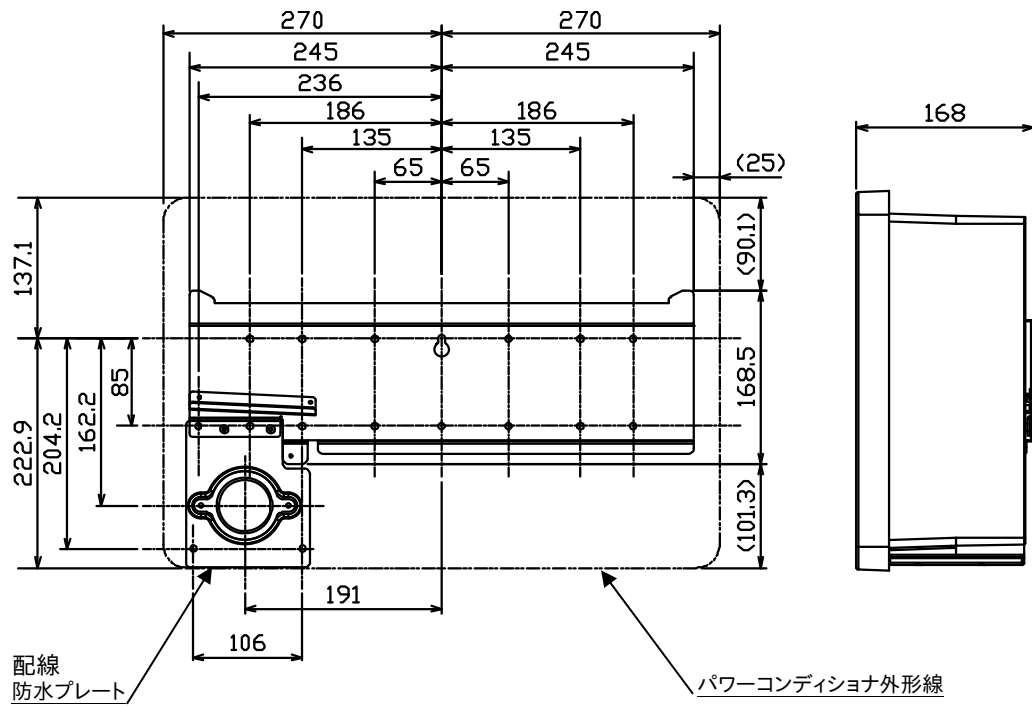


図 5. 取付金具と本体との位置関係 単位: mm

※正面から見た図です。

## 3. 付属品一覧

※製品により一部異なる場合があります。

同梱物	数量
取付金具	1
取付金具取付けねじ(六角頭、M5.5×80)	10
取付金具取付けねじ用樹脂ワッシャー(M5)	10
配線防水プレート*1	1
取付金具一防水プレート固定ねじ(皿頭、M4×8)	2
本体一取付金具固定ねじ(六角頭、M4×12)	3
配線カバー一防水プレート固定ねじ(六角頭、M4×12)	
本体一取付金具固定ねじ用樹脂ワッシャー(M4)	1
前パネル一本体固定ねじスペア(鍋頭、M5×14)	2
本体一配線カバー固定ねじスペア(鍋頭、M5×14)	
裸圧着端子(丸端子、M5-8mm <sup>2</sup> )	3
絶縁キャップ(8mm <sup>2</sup> 用、白色)	3
裸圧着端子(丸端子、M5-5.5mm <sup>2</sup> )*2	55JB4:0
	45HB3/40HB2:3
絶縁キャップ(5.5mm <sup>2</sup> 用、黄色)*2	55JB4:0
	45HB3/40HB2:3
裸圧着端子(丸端子、M5-2mm <sup>2</sup> )	55JB4:11
	45HB3:9
	40HB2:7
絶縁キャップ(2mm <sup>2</sup> 用、青色)	55JB4:11
	45HB3:9
	40HB2:7
前パネルねじキャップスペア	1
設置工事説明書(A2判)	1
出荷試験成績書	1
システム保証書	1

\*1 壁から配線を行う場合に使用します。

\*2 CVケーブル5.5mm<sup>2</sup>を使用する場合使います。

JH-55JB4のパワーコンディショナ専用ブレーカーは定格容量40A\*の3Pを使用して配線工事を行ってください。

また、JH-40HB2/JH-45HB3には定格容量30Aの3Pを使用して配線工事を行ってください。

定格容量40Aのブレーカーへ接続するケーブルの線径は、8mm<sup>2</sup>を使用してください。

※JH-55JB4に接続される太陽電池モジュールの容量が5225W以下であれば、定格30Aのブレーカーへ接続可能です。

## 4. 複数台設置

パワーコンディショナは運転中に本体の温度が上昇します。

周囲温度が高い場合などに本体温度が上昇しすぎると、本体温度を下げるために出力を抑制します(温度抑制機能)。

さらに本体温度が上昇する場合は温度異常を検出しパワーコンディショナを停止させます。

パワーコンディショナを複数台設置する場合、隣接するパワーコンディショナとの距離が近すぎると排熱の影響によって温度異常を検出する場合があります。

温度異常の発生を防ぐため、単ピラ編記載の設置条件を確認し設置を行ってください。

## 5. 取付配線方法

## ⚠警告

設置工事を行う際は本体の DC スイッチを OFF にした状態で作業を行う。  
感電の恐れがあります。

## ⚠注意

パワーコンディショナ本体の取り付け作業は2人で行ってください。

パワーコンディショナ本体は壁掛け仕様です。付属の取付金具を使用して取り付けてください。

パワーコンディショナ本体を取り付ける前に、パワーコンディショナに接続する下記ケーブルが、取り付け金具の入線口まで全て配線されていることを確認してください。

## 1. 太陽電池からの配線

パワーコンディショナへの配線ケーブルと太陽電池モジュールの出力リード線は、パワーコンディショナへの接続が完了した後につないでください。そうしない場合、太陽電池アレイに太陽光があたりますと、配線ケーブルには高電圧が発生しますのでパワーコンディショナへの接続の際に感電したり、万一ショートさせるとスパークによるケーブル過熱が発生し、場合によってはケーブルの被覆が溶けて使用できなくなることがあります。

## 2. 屋内分電盤からの配線

パワーコンディショナ専用ブレーカーは「OFF」にしておいてください。

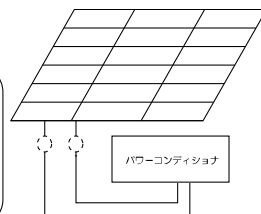
## 3. アース線

## 4. 自立運転ケーブルの配線

## 5. 電力モニタ(リモコン)からの配線

## 6. 電力センサーからの配線

各ストリングの配線  
(太陽電池モジュール出力リード線)と  
パワーコンディショナへの  
配線ケーブルは、パワーコンディショナに  
接続をした後につないでください。  
接続後につないでいけない場合は、  
活電作業となりますので、絶縁手袋を着用し、  
感電や金属部分とのショートに十分注意して  
作業を行ってください。



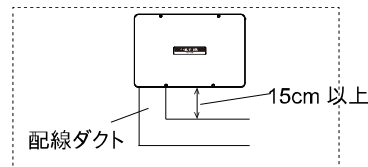
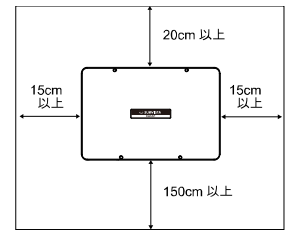
パワーコンディショナ本体は地上から 150cm 以上でメンテナンスが可能な位置で前面から 70cm 以上あけて設置してください。雨水の飛散及び冠水、冠雪防止、作業スペースの確保と人が容易に触れないようにするためです。天面部は運転中に高温になるため、普段人が容易に触れられなくする必要があります。パワーコンディショナ本体からは左右 15cm、上下 20cm 以内には物を置かないでください。複数台設置する場合、隣接するパワーコンディショナとの設置距離は、単ビラ編別紙 4 の記載に従って設置してください。

### ○ パワーコンディショナを取り付ける前に

#### [取付場所の確認と準備]

- ・ パワーコンディショナの質量は取付金具を含め 20kg 近くあります。重さに耐える壁構造であることを確認してください。
- ・ 補強板は工事施工業者様でご準備願います。
- ・ パワーコンディショナの周囲は換気、操作、雨水の飛散、及び冠水、冠雪防止等のために右図に示すスペースを確保してください。ただし、密閉空間とみなされる場所には設置しないでください。
- ・ 壁から配線を行う場合は、配線孔サイズを  $\phi 54\text{mm}$  以下にして配線を通してください。
- ・ 配線ダクトを使用して配線を行う場合、配線ダクトで製品背面の放熱フィンがふさがらないよう、本体底面から 15cm 以上間隔をとれるようにダクト配線を行ってください。

- ※ パワーコンディショナ本体前面から、前に 70cm 以上空間を保つようにしてください。
- ※ 右図の寸法は取付金具を壁に取り付けた場合に必要な空間です。
- ※ パワーコンディショナ本体からは左右 15cm、上下 20cm には物を置かないでください。
- ※ 地面からの距離は小さな子供が容易に触れないよう設定している高さです。高すぎる位置に設置するとメンテナンスが困難となるため、高すぎない位置に設置してください。



#### [ケーブル部材の準備]

##### 接続ケーブル一覧表

接続	接続ケーブル部材
U・O・W 線	CV5.5 または CV8.0mm <sup>2</sup> ×3 芯
アース線	IV2.0mm <sup>2</sup>
AC100V 線 (自立コンセント用)	VVR2.0mm <sup>2</sup> ×2 芯
DC 入力端子線	CV2.0mm <sup>2</sup>
モニター-本体間	JH-YM151 (あるいは JH-YM301)
本体-本体間	JH-YP101 (複数台設置する場合)
本体-センサー間	JH-YS201

※通信ケーブルはアース端子の付いている側をパワーコンディショナ本体に接続して使用します。

左記ケーブル部材をご準備ください。

- ※ 複数台設置をする場合、各パワーコンディショナの出力が重なる部分のケーブルは電流が多く流れます。特に距離が長い場合は電圧上昇抑制の原因となるので、8mm<sup>2</sup> 以上 (14mm<sup>2</sup>、22mm<sup>2</sup>) のケーブル使用を推奨します。
- パワーコンディショナの出力端子台には直接 14mm<sup>2</sup> を超えるケーブルを使用しないでください。
- ブレーカーに接続する場合も使用するブレーカーに接続可能なケーブル径であるかご確認ください。
- ※ 同梱の裸圧着端子 (R2-5) は  $\phi 2.0\text{mm}$  以上の単芯ケーブルには対応していませんのでご注意ください。

### ○ 取付金具の取り付け

- ① 配線防水プレートを取付金具にねじ止めします。(M4×8、皿頭) (図 6)  
締め付けトルクは 0.7N・m(7kgf・cm)です。  
※この部品は壁側配線孔から外部の水侵入を防ぐためのものです。  
壁から配線が出ている場合は使用しない。

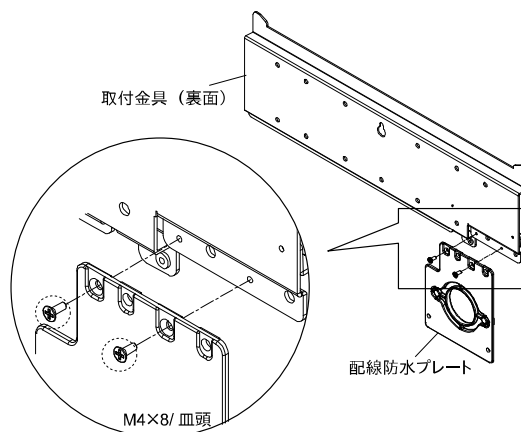


図 6

配線防水プレートは壁から配線が出ている場合のみ使用します。

- ② 取付金具裏面、防水プレート裏面に防水コーキングを行います。(図 7)

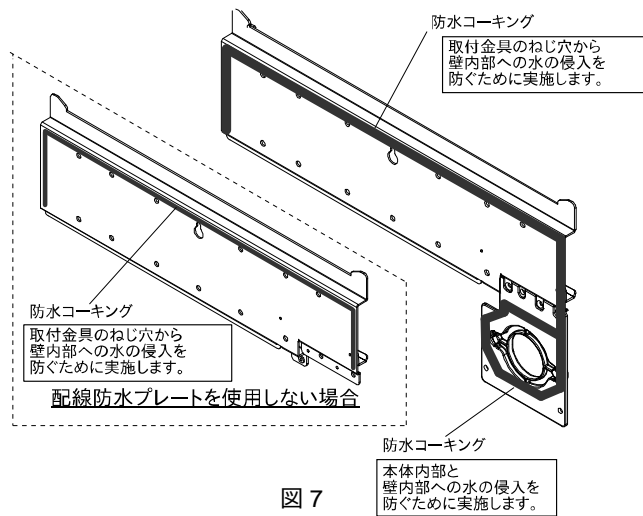


図 7

### 警告

防水コーキングを必ず行う!  
防水処理が不完全となった場合、発煙・発火・感電・故障に至る可能性があります。

- ③ 壁面内のさん木のある場所を選び、取付金具の位置を決めてください。(図 7)
- ④ 取付金具上部のダルマ穴位置を決定し、同梱の樹脂ワッシャ (M5) を通した同梱の取付金具取付ねじ (M5.5×80) を 1 本取り付け、取付金具を引っ掛けてください。
- ⑤ 取付金具の水平を確認して、同様にねじ止めを行ってください。(図 9)

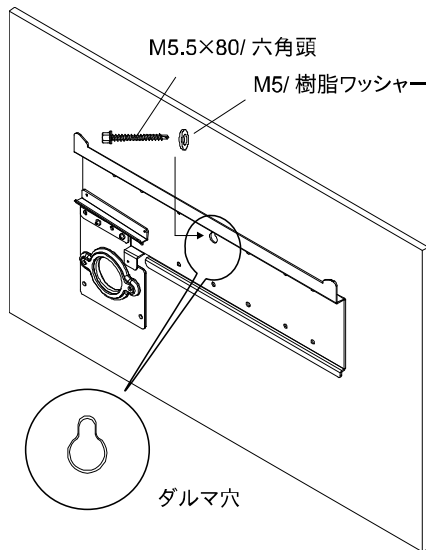


図 8

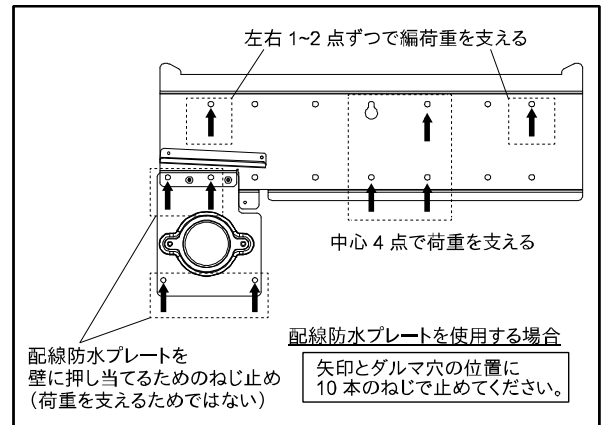
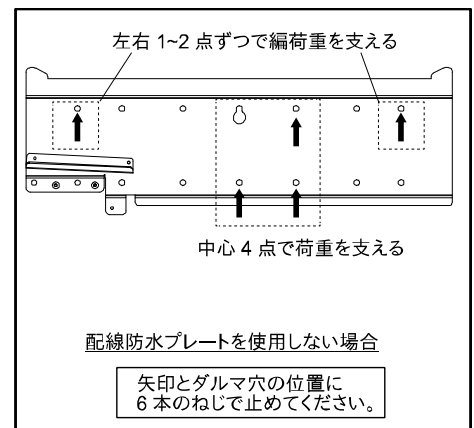


図 9



○ 本体の取り付け(3回路モデルの図を代表として掲載します)

- ① 本体正面のねじ(M5×14/鍋頭)4本を取り外し、前パネルを手前側へ引いて取り外してください。(図10)  
ねじ隠し用のキャップが有りますので最初に外してください。

取り外したねじは後で使用するので保管しておいてください。

前面パネルは傷がつかないように場所に置いてください。

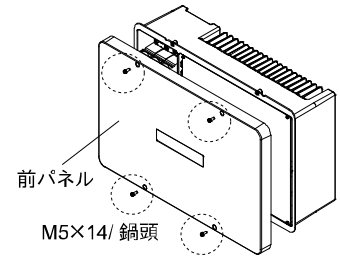


図 10

- ② 配線カバーのねじ(M5×14/鍋頭)4本を外し、配線カバーを取り外してください。(図11)

取り外したねじは後で使用するので保管しておいてください。

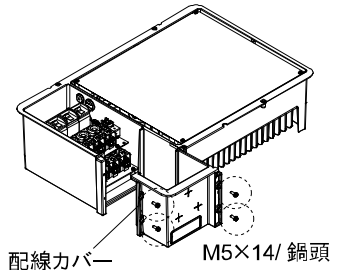


図 11

- ③ 取付金具のフックと本体背面側のフックの位置を確認し、本体フックが取付金具のフックの上になる位置で、取付金具に押し当ててください。(図12)

- ④ そのまま静かに本体を地面側にスライドさせ、取付金具のフックに本体フックを確実に引っ掛けてください。

- ⑤ フックが奥まで引っ掛かっているかどうかを本体の左下配線部にあるねじ穴と取付金具の左下のねじ穴とが同一に揃っていることで確認し、同梱の樹脂ワッシャを通した同梱のねじで確実に固定してください。(図13)

※径が小さいほうのナイロンワッシャを使用してください。

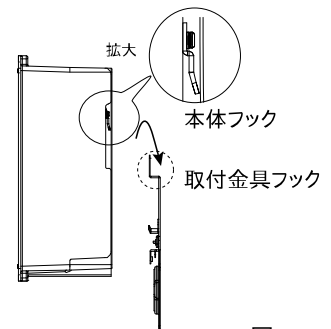


図 12

### ⚠注意

ねじの種類が異なりますので注意してください。  
 ・前パネル固定、配線カバー固定ねじ:M5×14mm  
 ・本体-取付金具固定ねじ:M4×12mm  
 間違えると、配線カバーが正しく固定されず、水浸入の恐れがあります。

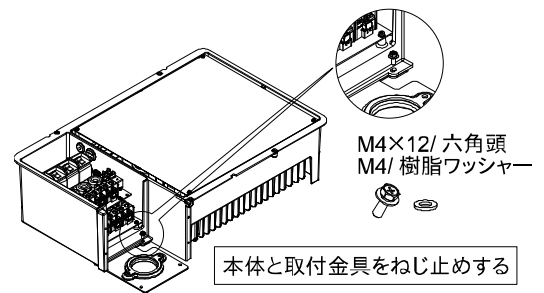


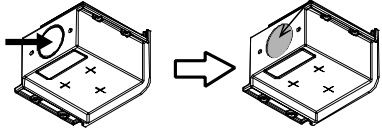
図 13

○ 配線準備(配線カバーの加工)

各々の配線方法に合わせて、事前に配線カバーにケーブルを通す穴をあけ、ケーブルを通した後に配線カバーをパワーコンディショナ本体に取り付けます。

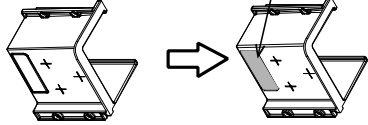
以下に配線方法別の加工方法を記載します。

a.壁から配線が出ている場合 φ 54mm



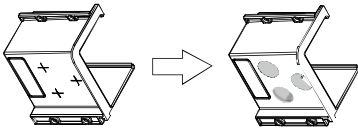
配線カバー壁側の円形のノックアウトを抜いてください。配線カバーの穴に配線を通して、パワーコンディショナ本体前面に出しておいてください。

c.配線ダクトを使用する場合 30.5×85.5mm



配線カバー底面の長方形のノックアウトを抜いてください。配線カバーの穴に配線を通してください。

b.配線管を使用する場合



ホールソーでφ34mmの穴を空け、配線を通した配線管を接続してください。(電線管の呼び28) “+”マークを中心にして加工してください。配線管には、太陽電池入力用、出力端子用、通信ケーブルをそれぞれ独立に配線してください。

**警告**

配線カバー加工の際、バリをとること。バリが残ったままの場合、ケーブルの絶縁皮膜に傷をつけてしまい、感電・発火・発煙・機能障害・停電に至る恐れがあります。

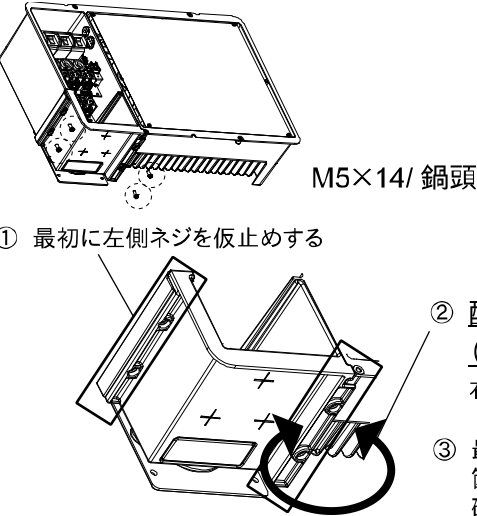
配線カバーをM5×14 ねじ 4 本で取り付けてください。(図 14) ※締め付けトルクは 2.0N・m (20kgf・cm) です。

**警告**

配線カバーの取り付けは以下の点を守ってください。

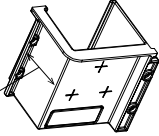
- ・ 規定のトルク 2.0N・m(20kgf・cm)を超えるトルクで締め付けない。
- ・ インパクトドライバーを使用しない。
- ・ 仮止め状態でねじを取り付け、最後に増し締めを行う(手順は図 14 参照)。

上記 3 点を守らない場合、本体のねじ山が潰れ、防水性が確保できず、感電・発火・発煙・機能障害・停電に至る恐れがあります。



M5×14/ 鍋頭

- ① 最初に左側ネジを仮止める
- ② 配線カバー右側を筐体に押しつけながら(配線カバーと筐体をつまみながら) 右側のねじを止める。
- ③ 最後にねじ 4 点全て増し締めする。筐体と配線の隙間がなくなっていることを確認する。



約 10cm

配線カバー底面からねじ穴までの距離が 10cm 程度あるため、ビットの長いドライバーで作業をしてください

図 14

a.壁から配線が出ている場合

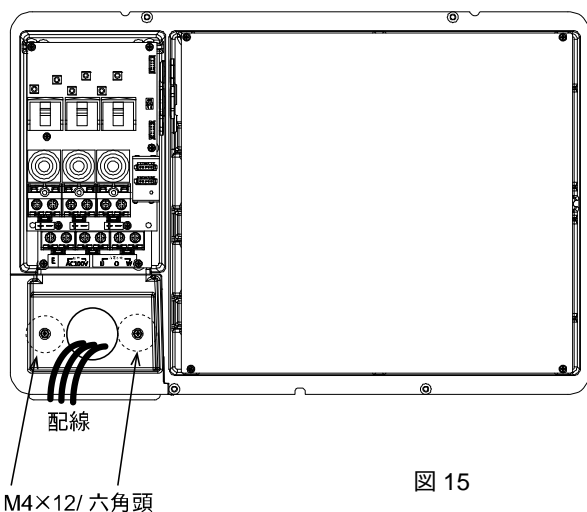


図 15

## 警告

配線カバーと防水プレートを固定するねじを取り付けてください。  
 ※締め付けトルクは 1.0N・m (10kgf・cm)  
 正しく施工されていない場合、壁側の防水が確保できず、  
 感電・発火・発煙・機能障害・停電に至る恐れがあります。

b.配線管を使用する場合／c.配線ダクトを使用する場合

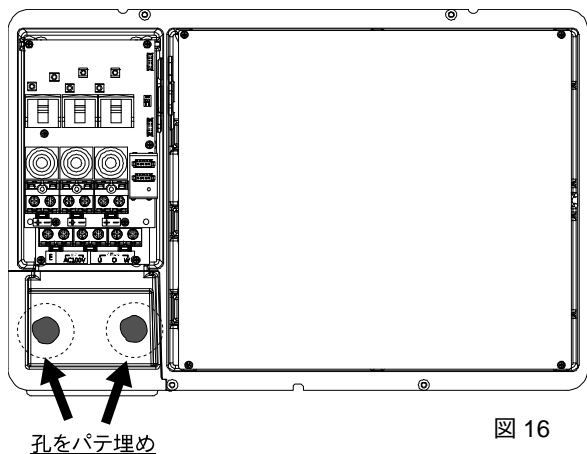


図 16

## 警告

配線カバー壁側のねじ穴をパテ等で埋めて防水処理を行ってください。  
 正しく施工されていない場合、壁側の防水が確保できず、  
 感電・発火・発煙・機能障害・停電に至る恐れがあります。

○ 配線接続を行う前に

- (1) パワーコンディショナの全 DC スイッチが下側(○印側=OFF)になっている事を確認してください。万一「ON」になっていれば全て「OFF」にしてください。(図 17)
- (2) 分電盤のパワーコンディショナ専用ブレーカーが「OFF」になっていることを確認してください。
- (3) 配線接続工事を行う場合、次の方法を取ってください。
  - ・ 太陽電池アレイ出力ケーブルとモジュール出力ケーブルを接続しない。(ビルトイン、瓦タイプを除く※安全作業に留意ください)
  - ・ やむを得ず活線作業をする場合は、労働安全衛生規則を守り、絶縁用保護具を着用、または活線作業用器具を使用する。
- (4) 使用するパワーコンディショナのアドレスに応じて DIP スイッチを設定してください。(図 17)
  - ・ 1 台設置の場合はパワーコンディショナ①に設定
  - ・ 2 台設置の場合は、いずれかのパワーコンディショナを①、もう一方を②に設定
  - ・ 3 台設置の場合は、2 台設置と同様の手順で残り 1 台を③に設定してください。

条件	DIPスイッチ設定	
	1	2
パワーコンディショナ①	OFF	ON
パワーコンディショナ②	ON	OFF
パワーコンディショナ③	OFF	OFF

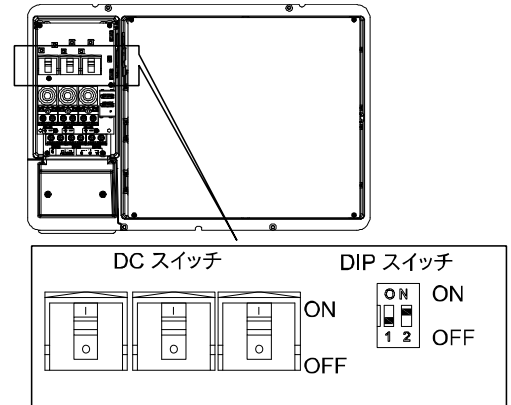


図 17a(JH40HB2/JH45HB3 の場合)

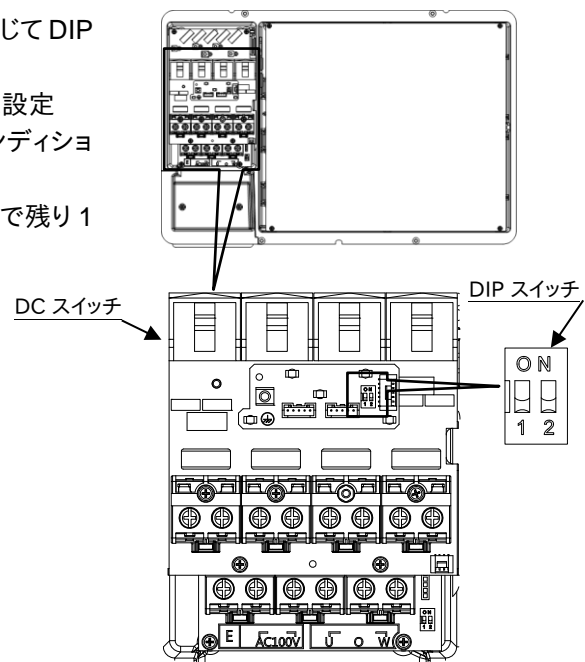


図 17b(JH55JB4 の場合)

### ⚠注意

<アドレス設定時の注意>

- ・ DC スイッチ、パワーコンディショナ専用ブレーカーが OFF の状態で行う
  - パワーコンディショナに制御電源が供給されている状態では設定が反映されません
- ・ 複数台設置時、アドレスが重複しないようにする
  - アドレスが重複するとパワーコンディショナと電力モニタが正常に通信できず起動できません。

○ 配線接続

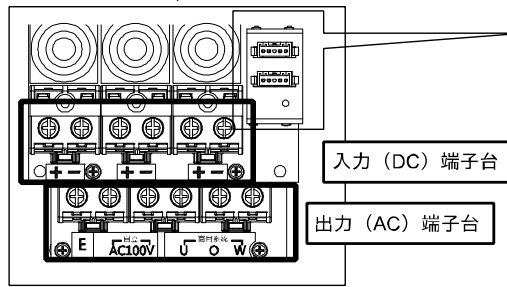
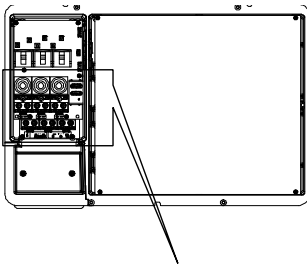


図 18 (JH40HB2/JH45HB3 場合)

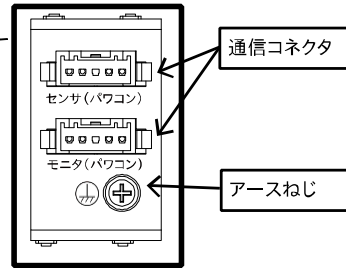


図 19 (JH- JH40HB2/JH45HB3 の場合)

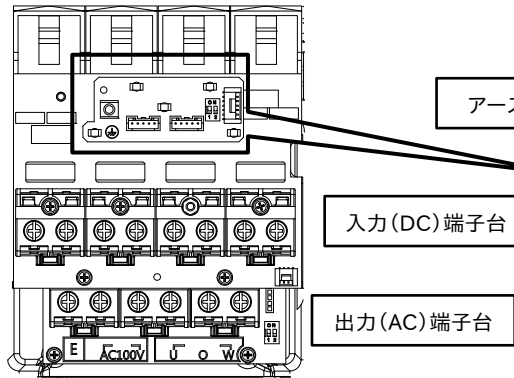


図 18 (JH-55JB4 の場合)

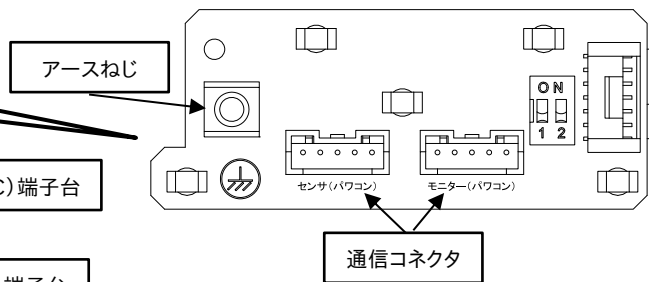


図 19 (JH-55JB4 の場合)

### ⚠️ 注意

JH-55JB4 については、通信ケーブルのアースねじ締め付けの際は、  
**電動工具を使用しない。**

またコネクタ接続や DIP スイッチ設定変更の際も

**力を加えすぎて基板にダメージがかからないようにしてください。**

### ⚠️ 警告

本体の設置に使用される全てのねじ(取付金具固定ねじを除く)の締めつけ時には、

**インパクトドライバーを使用しない!**

端子台の接触が不完全となり、  
感電・発火・発煙・機能障害・停電に至る恐れがあります。

(1) 出力(AC)端子台へ配線してください。(図 18)

➤ 商用系統の配線

CV8.0mm<sup>2</sup>×3 芯の被膜をはがし、裸圧着端子(R8-5)と絶縁キャップ(白色)で端子加工し、U・O・W 端子に接続します。

※ CV5.5mm<sup>2</sup>×3 芯を使用するときは、裸圧着端子(R5.5-5)と絶縁キャップ(黄色)を使用してください。

※ 端子台のネジは、2.0~2.5N・m(20.4~25.5kgf・cm)のトルクで確実に締め付けてください。

➤ 自立配線

VVR-2.0mm<sup>2</sup>: 裸圧着端子(R2-5)と絶縁キャップ(青色)を使用し、ケーブルの加工処理を行い、AC100V(自立運転出力)端子に接続してください。

端子台のネジは、2.0~2.5N・m(20.4~25.5kgf・cm)のトルクで確実に締め付けてください。



自立運転出力を商用電力線につながらない。

自立運転用コンセントと家庭内の他のコンセントを延長ケーブルなどで接続しない。

また複数台設置する場合、自立運転出力コンセントは他のパワーコンディショナのコンセントと並列につながらない。

予期せぬ発火・発煙・感電・機能障害・停電の恐れがあります。

➤ 接地配線

市販のアース線 IV2.0mm<sup>2</sup>の先端を裸圧着端子(R2-5)と絶縁キャップ(青色)を使用し、アース線の加工処理を行い、出力端子台のE端子に接続してください。

端子台のネジは、2.0~2.5N・m(20.4~25.5kgf・cm)のトルクで確実に締め付けてください。

市販のアース棒にて接地工事を行ってください。

※ 本機種は地絡検出機能を備えています。

そのため、本機種の接地抵抗は 500Ω以下とすることができます。

## (2) 入力 (DC) 端子台へ配線してください (図 18)

- ・ アレイ出力ケーブル (+、黒色) に、裸圧着端子 (R2-5) と絶縁キャップ (青色) を取り付け、太陽電池入力端子台の「+」端子に接続してください。端子台のネジ締め付けトルクは、 $2.0 \sim 2.5 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $20.4 \sim 25.5 \text{ kgf} \cdot \text{cm}$ ) で確実に締め付けてください。
- ・ アレイ出力ケーブル (-、黒地に白ライン、または白色) に、裸圧着端子 (R2-5) と絶縁キャップ (青色) を取り付け、太陽電池入力端子台の「-」端子に接続してください。
- ・ この作業は、テスターでアレイ出力ケーブルの電圧極性を確認し、1 系統ずつ順番に接続してください。(テスターでの電圧極性の確認は、全ての接続が完了した後でもかまいません)
- ・ アレイ出力ケーブルのモジュール側コネクタには、電圧極性とは反対の+の記号が刻印されていますので、ご注意ください。

## ⚠ 警告

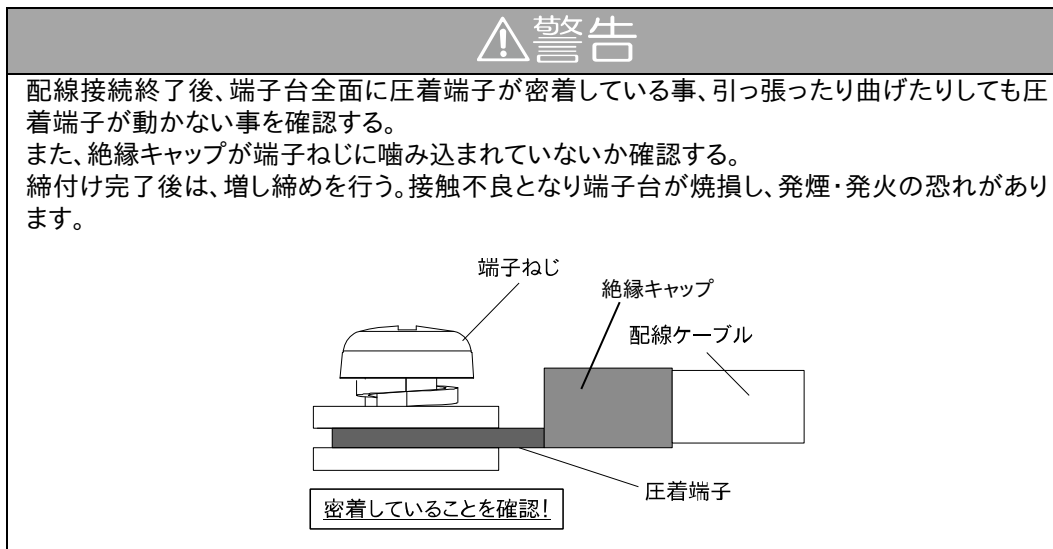
太陽電池各系統の出力ケーブルはそれぞれ独立に入力端子台に接続してください。  
太陽電池出力ケーブルは並列接続しないでください。

## ⚠ 注意

DC 入力端子のうち、設置後に使用しない端子には接続をしない。  
一度起動 (DC 印加状態で DC スイッチ ON) した DC/DC コンバータは運転すべき DC/DC コンバータとパワーコンディショナが判断します (運転監視機能)。  
一度でも起動した DC/DC コンバータが 30 日間連続で停止した場合、故障と判断し、パワーコンディショナが停止してしまいます (d-01、d-02、d-03、…～d-05)。  
万一誤って接続し、DC スイッチを ON した場合は、運転開始 1 ヶ月程度経過後に上述のエラーが発生する場合があります。  
本機種については、エラーが発生した場合は電力モニタでエラー解除操作を行うことで正常動作に復帰します。(「整定値初期化」作業 (A-37 参照) は不要です。)

(3) モニタ／センサ端子の配線をしてください。(図 19)

- ・ 通信ケーブルのアース端子の出ている側の各コネクタを、本体の出力端子台の左下にあるコネクタに、それぞれ確実に奥まで差し込んでください。
  - ・ 通信用ケーブルの各アース端子は、本体の通信用ケーブル用アースネジに共締めしてください。(図 19)
- ※ 電力センサを使用しない場合は、電力モニタ(リモコン)を「売買センサなし」に設定してください。



## ○ 防水処理について

## 警告

配線完了後、パワーコンディショナの入線口(ケーブルの隙間を含む)を防水パテ、変成シリコン材等(※)で防水処理を行ってください。(図 20~22)

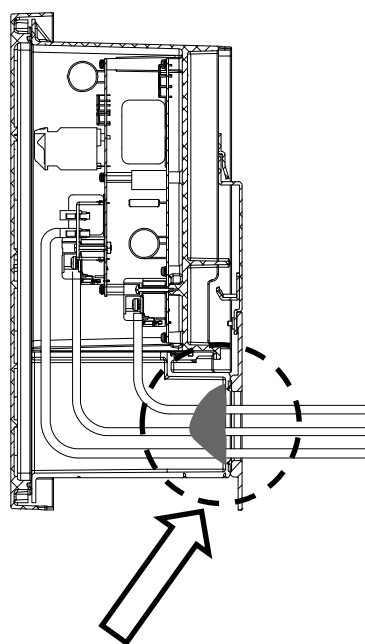
外部からの水分や腐食性物質の浸入防止、室内の暖かく湿った空気の流入防止(パワーコンディショナ内部の結露発生防止)を行うことが目的です。

パワーコンディショナ内部が腐食、短絡し感電・発火・発煙・機能障害・停電に至る恐れがあります。

(※) 開口部を埋める部材には低分子シロキサンを含まない部材、あるいは低分子シロキサン低減タイプの部材を使用してください。  
低分子シロキサンが気化してリレーなどの接点部に付着すると、接点不良を引き起こし、発電量の低下、運転停止などの症状に至る恐れがあります。

ケーブルの隙間は、各ケーブルごとに必要な箇所に防水パテを巻き付け、ケーブルをまとめていく等の方法により、ケーブルとケーブルの間にも防水パテを埋めて、ケーブルの隙間をなくす防水処理を行ってください。

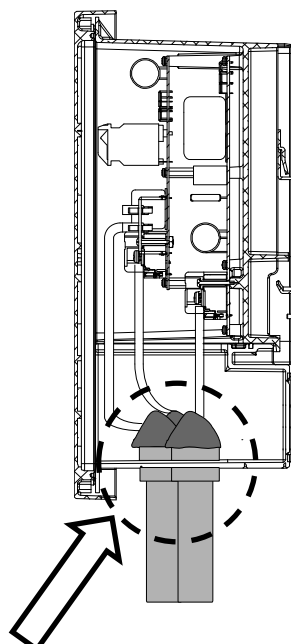
a.壁から配線が出ている場合



防水パテ等で開口部を埋める

図 20

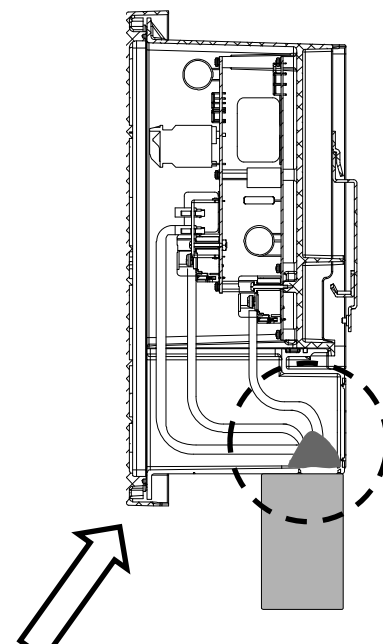
b.配線管を使用する場合



防水パテ等で開口部を埋める

図 21

c.配線ダクトを使用する場合



防水パテ等で開口部を埋める

図 22

## ○ 部品の取り付け



本体の設置に使用される全てのねじ(取付金具固定ねじを除く)の締めつけ時には、

**インパクトドライバーを使用しない!**

端子台の接触が不完全となり、  
感電・発火・発煙・機能障害・停電に至る恐れがあります。

- (1) 各端子について、短絡・ネジの緩み・圧着不良・断線などが無いか十分に確認してください。
- (2) B4-21 ページの「アレイ出力電圧測定」、「系統電圧確認」の項目を実施してください。
- (3) DC/DC コンバータの入力スイッチを ON 側にします。ストリング番号は、右から 1 番、2 番、3 番、4 番です。
  - ※ DC スイッチはゆっくり操作 (ON⇔OFF) しない。
  - また、DC スイッチ OFF 操作はパワーコンディショナを運転停止させた後に行ってください。
  - ※ DC 入力の極性を確認してから操作してください。
  - 極性を間違えた状態で DC スイッチを ON すると故障の恐れがあります。

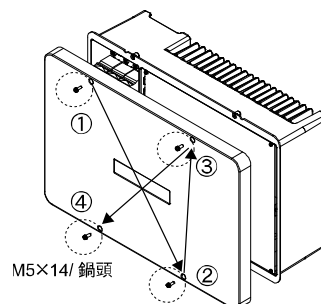



図 23

ネジ隠し用のキャップの  
取付け忘れに注意!

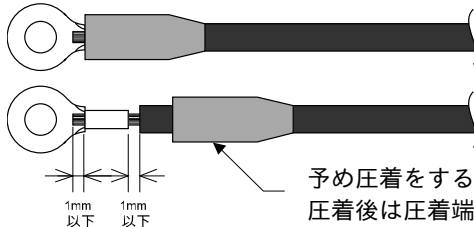
- (4) 入力電力がパワーコンディショナの運転に対して十分ある状態で、リモコンが点灯する事を確認してください。
- (5) 配線の噛み込みがないように十分に確認し、前パネルをとり付けてください。(図 23)  
内側にパッキンがありますので、前パネルを本体側に軽く押し付けながら正面のねじ 4 本を 2.0N・m (20kgf・cm) のトルクで締め付けてください。ねじ隠し用のキャップを取り付けてください。

前パネルを取り付ける前に、パッキンが前パネル内側の溝に正しく収まっているか確認した上で前パネルを取り付けてください。稀に前パネル内側のパッキンが外れかけている場合があります。その場合はパッキンを再度前パネル内側の溝に押し込み直してください。

○ ケーブル加工時の注意事項

 <b>警告</b>
圧着の際、カシメ部分から電線を 1mm 以上出さない。 端子台へのネジ締め時に接触不良となり、発火・発煙の恐れがあります。

➤ 裸圧着端子を使用するケーブルの加工時注意事項



予め圧着をする前に絶縁キャップを電線に通しておき、  
 圧着後は圧着端子のカシメ部分が隠れるように取り付けてください。

➤ 配線時の注意

- ・ 配線する時に、入力 1 に接続する太陽電池出力ケーブルに、1 本線のテーピングを行い、目印としてください。
- ・ 同様に残りの入力についても、2 本線や 3 本線のテーピングをして目印としてください。
- ・ 各入力毎に接続するテーピングの目印の色を変えていただくと、確実に接続できます。(図 24)

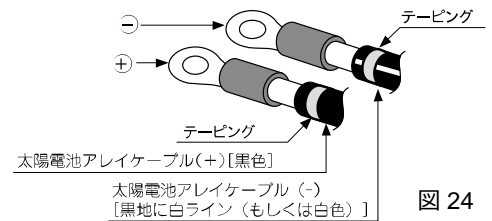


図 24

○ 配線接続後の確認事項

以下の項目のチェックを行ってください。

チェック 1☐	配線ケーブルの接続先が正しいかどうか ・ 商用系統 U・O・W の配線は入れ違いになっていないか ・ 太陽電池入力は+、一逆になっていないか、DC1、2、3 のペアは正しいか ・ 自立配線、接地線は正しく接続されているか
チェック 2☐	配線ケーブル端子の圧着状態及び、ねじ締めつけ状態は正しいか ・ 端子台と圧着端子の隙間に配線ケーブルが挟まっていないか (圧着端子側にケーブルが出過ぎていないか) ・ 端子台のネジ締めつけが緩んでいないか ・ 絶縁キャップが端子台に噛みこまれていないか
チェック 3☐	端子台の隣り合うケーブルの活電部分が接触する恐れはないか ・ ケーブルを剥き過ぎていないか
チェック 4☐	防水処理を正しく行ったか ・ 本体内部に塩分や湿った空気、パワコン設置環境と温度が異なる空気が入ることがないように、防水処理を行ってください。

## ○ アレイ出力電圧測定

- ※ モジュールの接続確認は、日中の晴天または曇りの時（雲から太陽が出たり、隠れたりするような時は電圧が変化するため行わないでください）に行ってください
  - ※ 測定前に、モジュールの遮光シートを取り除いてください。または、太陽電池アレイ出力ケーブルとモジュール出力ケーブルを接続してください。
- (1) 入力端子台の各系統の+、-端子にテスターをあてて極性が正しいことを確認してください。  
(左側が+、右が-端子)  
尚、極性を誤って接続した場合、機器が故障するおそれがありますので入力スイッチはONにせず、正しい接続に修正後、以降の作業をしてください。
  - (2) 各系統のアレイ出力電圧がモジュール開放電圧にモジュール直列枚数をかけた値とほぼ同じであれば問題ありません。  
テスターレンジは直流電圧（レンジ 450V 以上）で測定してください。（図 25）
  - (3) 正常状態（晴天時）であれば、アレイ出力電圧は入力動作電圧範囲内となります。
  - (4) 入力動作電圧上限値以上ある場合は、太陽電池アレイの接続を再確認してください。

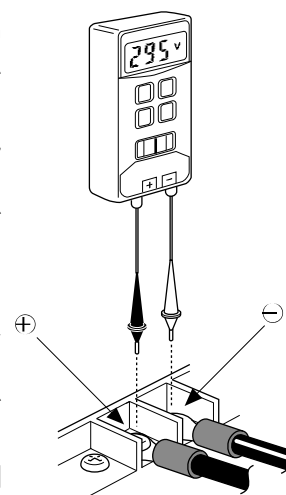


図 25

## △注意

本機種は起動時にいずれかの太陽電池ストリングの電圧が 35V 以上ないと起動しません。

## ○ 系統電圧の確認

- (1) 分電盤のパワーコンディショナ専用ブレーカー、パワーコンディショナ出力端子台の U、O、W の受電電圧を確認してください。
- (2) パワーコンディショナ出力端子台の U-O 間、W-O 間が 100V、U-W 間が 200V であれば配線の問題はありません。
- (3) 確認後分電盤のパワーコンディショナ専用ブレーカーが「OFF」であることを確認してください。

## 6. 初期整定値一覧

初期整定値は以下の表の白抜きの整定値で設定されています。

※初期整定値は予告なく変更する場合があります。系統連系の際は必ず設定値をご確認ください。

設定項目	表記	整定値						
		110	113	115	119			
系統過電圧[V]	OVR	110	113	115	119			
系統不足電圧[V]	UVR	80	85	90	93			
過電圧・不足電圧 整定時間[秒]	VDLY	0.5	1.0	1.5	2.0			
系統周波数上昇 [Hz]	OFR	+0.5	+1.0	+1.5	+2.0			
系統周波数低下 [Hz]	UFR	-0.5	-1.0	-1.5	-2.0	-2.5	-3.0	
周波数上昇・低下 整定時間[秒]	FDLY	0.5	1.0	1.5	2.0			
復帰タイム [秒]	TIMER	10	150	180	240	300		
系統電圧上昇 抑制機能[V]	VUP	OFF	107.0	108.0	109.0	110.0	111.0	112.0
			107.5	108.5	109.5	110.5	111.5	
単独運転(受動的 保護)レベル	TNDK	OFF	3	6	9	12	15	18
系統電圧上昇 抑制レベル[%]	VUPL	0	50 <sup>※1</sup>					
力率 <sup>※2</sup>	PF	1.00	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94
		0.93	0.92	0.91	0.90	0.89	0.88	0.87
		0.86	0.85	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80
電圧上昇抑制 待機時限[秒]	VUPMODE	即時	50	100	150	200		
規定対応整定値	F_RE	00	01	02	03	04	05	06
		07	08	09	10	11	12	13
		14	15	16	17	18	19	20

※1: 本機種は VUPL を 50 に設定しても出力は 0W まで抑制されます。

※2: 力率初期値は製品により異なります。

電力会社から指示がない限り、0.95 に設定し使用してください。

### 変更履歴

Ver	日付	内容
1.00	2017 年 11 月	初稿
2.00	2018 年 10 月	JH-55JB4 内容追加