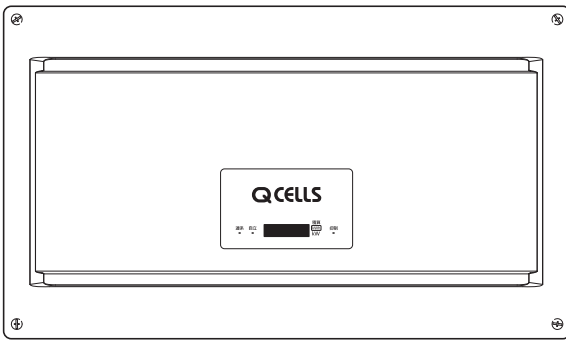


施工説明書 (施工業者様用)

住宅用太陽光発電システム 屋外用集中型パワーコンディショナ (接続箱一体型) (遠隔出力制御システム対応型) 品番 **HQJP-M55-A2** (5.5kW タイプ)



お願い
配線口部は雨水や小動物などが侵入しないように隙間を確実にシールしてください。
太陽電池モジュールからの直流と系統からの交流の接続配線を間違えないでください。製品が故障します。

もくじ



安全上のご注意.....	2
施工の流れ	3
設置前の確認	4
外形図・各部の名前.....	6
施工場所の確認.....	8
設置と配線	11
一括制御リモコン (別売品) の取付け	17
一括制御リモコンで 10 台操作する場合の設定変更方法....	22
送信ユニットの接続.....	23
MODBUS 通信のご使用方法.....	25
外部停止入力端子への接続	26
保護ガードの取付け.....	27
工事後の確認	28
整定値の設定	29
連系運転開始時の確認.....	32
前面パネルの取付け.....	32
点検コード履歴、積算電力について...	32
点検コード	34
整定値の設定一覧.....	35
本パワーコンディショナの設置について.....	裏表紙

- 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。特に「安全上のご注意」(2 ページ) は、施工前に必ずお読みください。
- 施工説明書に記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ときには、当社では責任を負えません。
また、その施工が原因で故障が生じた場合は、製品保証の対象外となります。
- この施工説明書は工事終了後に施工業者様にて、お持ち帰りいただくようお願いいたします。

安全上のご注意 必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■ 誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

 警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。	 注意	「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。
---	-----------------------	---	----------------------------------

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。(次は図記号の例です)

 してはいけない内容です。	 実行しなければならない内容です。
--	--

警告

感電、けが、発煙、火災のおそれ



禁止

- この「施工説明書」に指示のない配線、ネジなどにはふれない
- 本体内部に雨水が入る状態や、施工場所・施工者がぬれた状態で施工しない
- 高温、多湿、ホコリの多い場所(納屋・屋根裏など)、密閉された空間(トイレ・押入れなど)に設置しない
- 水や油の蒸気にさらされるところ(キッチンなど)、温泉などで硫化ガスの発生するところ、可燃性ガスの漏れるおそれのあるところに設置しない
- 壁面に設置するときに、固定ネジを壁の中にある金属製部材に接触させない
- 落下させた機器や変形した機器は使用しない
- 分解・改造は行わない
- 激しい風雨にさらされる場所に設置しない
- 水抜き孔をふさいだり、キャップを取り外したりしない
- 自立運転コンセントを設置する場合は、湿気が多い場所に設置しない



必ず守る

- 塩害地域など塩分の多いところでは屋内に設置する
- 施工は、製品の質量(壁取付板などを含めて約33kg)に十分耐えるところに確実にを行う必要に応じて壁の補強をしてください。パワーコンディショナの落下によるけがのおそれがあります。
- 安全確保のため、2名以上で作業する
- 電気工事は、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」に従って法的有資格者が施工する
- 電気配線工事作業中は絶縁手袋を着用する
- 接続作業を行う場合は、感電に注意して作業する
- トルク指定がある場合、トルクドライバーを使用して指定のトルク値で確実に締付ける
- 太陽光発電システム専用ブレーカ、パワーコンディショナ内の全ての開閉器をOFF(切)にしてから作業する
複数台設置する場合は、各パワーコンディショナの開閉器をOFF(切)にしてから作業してください。
- パワーコンディショナ内の開閉器レバーの操作はすみやかに行う
- 隠ぺい配線、露出配線に関わらずコーキング材(変成シリコン材)やシール用パテで配線口に隙間ができないようシールする。



アース線接続

- D種接地相当工事(接地抵抗100Ω以下)を確実にを行う
アース線はケーブル径5.5mm²以上の線で短く配線してください。
感電のおそれや、雷などによる機器故障、およびテレビ・ラジオに受信障害が発生するおそれがあります。

注意

けが、感電、発煙、動作障害、故障のおそれ



禁止

- 不安定な場所、振動または衝撃を受ける場所に設置しない
- 一括制御リモコンをそのままの状態ですぐ屋外・屋側に設置しない
- 一括制御リモコンをパワーコンディショナ内に設置しない



必ず守る

- 本体左、右、上、下には、放熱に必要なスペースを確保する
- 壁取付板の固定や背面からの配線引込口選定などは付属の「工事用型紙」を使用する
正しく設置しないと、本機の落下によるけがのおそれがあります。
- 地中にケーブルを埋める場合や屋外にケーブルを施設する際は、電線管(PF複層管)を使用する
- 安全のため作業時には防護手袋を着用する

設置に関する禁止事項（よくお読みください）

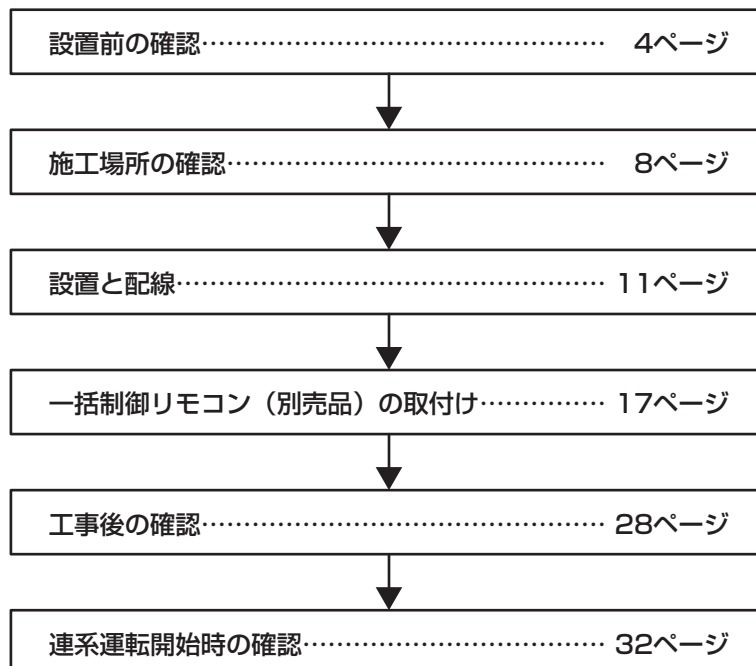


禁止

■ 次のような場所への設置および接続はしない

- 壁の変色や排熱・機器特性上の電磁音が気になる場所
- 上下さかさまや横倒しの設置
- 積雪時に本製品が雪に埋もれてしまうような場所・塩害地域（沖縄、離島、外海の海岸から1km以内、内海の海岸から500m以内または潮風が直接あたる場所）の屋外
- 水上および常時水を浴びる場所、住宅の屋側から離れるなどして風雨の影響を著しく受ける場所、冠水のおそれのある場所、水はけの悪い場所
- 周囲温度範囲（-20℃～+50℃）の範囲外の場所、日中に直射日光の当たる場所
- 通常時に湿度が90%を超える場所
- 換気・風通しの悪い場所や夏場温度が著しく上昇する場所（屋根裏、納戸、押入れ・床下など）、8ページの必要スペースが確保できない場所
- メンテナンスが容易に行えない場所
- 過度の水蒸気・油蒸気・煙・塵埃・砂ぼこりや塩分・腐食性物質・爆発性/可燃性ガス・化学薬品・火気、燃焼ガスにさらされる場所およびさらされるおそれのある場所
- ボールなどが当たるおそれのある場所（野球場・サッカー場など）
- 標高2000mを超える場所
- 温度変化の激しい場所（結露のある場所）
- 騒音について厳しい制約を受ける場所（寝室の壁への設置は避けることをおすすめします。）
- テレビ、ラジオなどのアンテナ、アンテナ線より3m以上間隔をとれない場所
- 信号線は動力線と並走させたり、同一電線管におさめない
- 商用電源の電圧を制御する機器（省エネ機など）との併用
- 高周波ノイズを発生する機器のある場所
- 電氣的雑音の影響を受けると困る電気製品の近く
PLC、DLNAなど通信を利用する機器については、相互に干渉し正常な動作が出来なくなる場合があります。
- アマチュア無線のアンテナが近隣にある場所
近隣にアマチュア無線のアンテナがあると、太陽光発電システムを設置すると、太陽光発電システムの機器や配線から発生する電氣的雑音（ノイズ）を感度の高いアマチュア無線機が受信することで通信の障害となる場合がありますので設置はお控えください。
- その他特殊な機器（医療機器・通信機器・発電機）への接続
- その他特殊な条件下（自動車・船舶など）
（感電・火災・故障・電磁波雑音の原因になります）
- 一括制御リモコンをパワーコンディショナ内に設置しない
故障・動作障害のおそれがあります。また、運転状態が確認できなくなります。

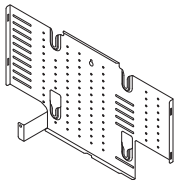
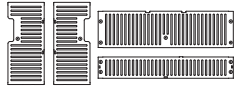

















施工の流れ



設置前の確認

■同梱物


同梱物を確認し、本機の外観にキズ、へこみなどの異常がない事をご確認ください。

付 属 部 品	形 状	個 数	付 属 部 品	形 状	個 数
壁取付板		1	保護ガード (左右・天・底用)		各1
			絶縁キャップ TCM-53-11 (品川商工)		(赤) 4
			絶縁キャップ TCM-53-13 (品川商工)		(青) 4
開閉器用圧着端子 (5.5-AF4A-S) (日本圧着端子製造)		8	絶縁キャップ TCM-53-16 (品川商工)		(緑) 1
アース線用圧着端子 (R5.5-5) (日本圧着端子製造)			1	絶縁キャップ TCM-81-13 (品川商工)	
系統側接続用ケーブル用 圧着端子(8-5NS) (日本圧着端子製造)		4	工事用型紙		1
			自立運転コンセントラベル		1
防水ネジ M4×12		1	取扱説明書		1
壁取付板固定ネジ 5×60		11	検査成績書		1
保護ガード固定ネジ M4×8		11	施工説明書(本書)		1
開閉器用端子カバー		4	パテ(200g)		1

■別売品

部品名	ケーブル長	品番	部品名	ケーブル長	品番
パソコン・リモコン間 ケーブル	5m	POKC050B	パソコン間ケーブル	1.5m	POKC015P
	15m	POKC150B		5m	POKC050P
	30m	POKC300B		30m	POKC300P
パソコン・送信U間 ケーブル ※1	15m	POKC150C	リモコン・送信U間 ケーブル ※1	3m	POKC030F
	30m	POKC300C		15m	POKC150F

※1：送信ユニットを使用するときにどちらかのケーブルが必要です。

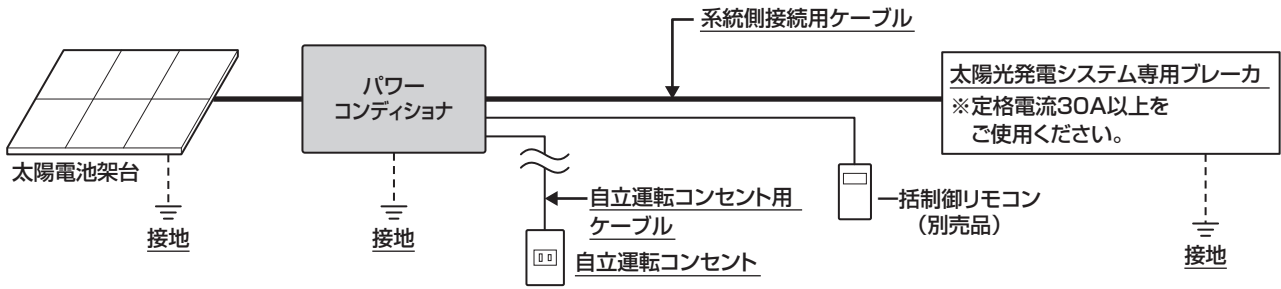
部品名/品番	形 状	部品名/品番	形 状
一括制御リモコン ※2 HQJP-RM-A1		屋外集中パソコン用 平地置台 ※3 POKBP55UD2	

※2：パソコン・リモコン間ケーブルが必要ですので、適した長さのものを上記の別売品より選んでご用意してください。

※3：壁掛け設置が困難で自立設置が必要な場合に、使用してください。

※別売品は、それぞれに付属の施工説明書を本書とあわせてお読みになり正しく施工してください。

■現地調達品



現地調達品	ケーブル種類	ケーブル径 (mm ²)	圧着端子型番 ※1	絶縁キャップ	個数
系統側接続用ケーブル	CVまたはVV3心	8	8-5NS	8mm ² 用	3
		14	14-5NS	14mm ² 用	3
アース線 (太陽電池架台)		5.5	R5.5-5	5.5mm ² 用	1
アース線 (パワーコンディショナ)		5.5	R5.5-5	5.5mm ² 用	1
PF複層管および防水コネクタ (耐候性および防水性タイプ)	配線に使用するPF複層管は呼び径28に適合するPF複層管をご使用ください。また、PF複層管は耐候性および防水性のあるものをご使用ください。防水コネクタはPF複層管に合うものをご使用ください。				
壁取付板固定ネジ/ リモコン取付金具固定ネジ	木質壁材でない場合は、必要に応じて適切な固定ネジを入手してください。				
スイッチボックス 丸皿小ネジM4×35	一括制御リモコンをスイッチボックスを使用して壁に固定する場合に入手してください。				
自立運転コンセント一式	お客様からのご要望により設置してください。				
シール用パテ ※2	付属部品のパテで不足する場合は現地調達してください。AP-200-I (推奨) を使用してください。				
コーキング材 ※3	<ul style="list-style-type: none"> ●セメダイン (株) 製POSシールマルチ (変成シリコーン) を使用して、壁取付板固定ネジをシールしてください。 ●信越化学工業 (株) 製KE-4898 (低分子シロキサン低減タイプ) を使用して、配線口をシールしてください。 				

※1 圧着端子の型番は参考品番 (日本圧着端子製造株式会社製) を記載しております。

※2 シール用パテの型番は因幡電機産業株式会社製を記載しております。

※3 シロキサンガス発生による電子部品の接点不良を防ぐため、必ず指定のものを使用してください。

■系統側接続用ケーブル配線長制限 (推奨値)

		パワーコンディショナ↔分電盤間
ケーブル径	8mm ²	20m以内
	14mm ²	25m以内

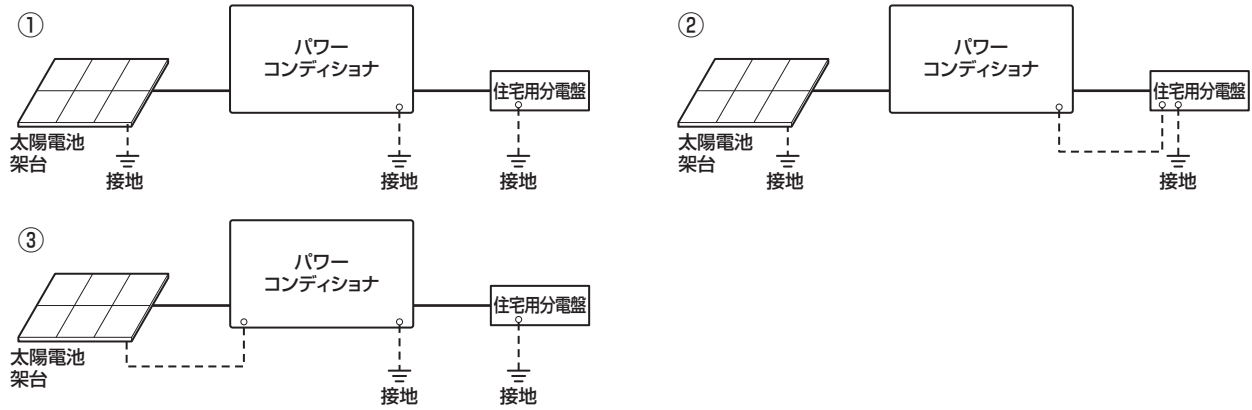
※パワーコンディショナ↔分電盤間は、系統電圧と電圧上昇抑制値とのマージンに対して、電圧降下値を小さくすること。(上記のケーブル配線長制限は、電圧降下値1.5Vでの計算値です。)

■太陽電池の入力条件

- 動作電圧範囲：DC90～435V
- 最大入力動作電流：40A (最大10A/1入力)

アース線の配線方法

〈多点接地の例〉



■アース（接地）

パワーコンディショナは確実にアース接続できるように接地（アース）端子付仕様としています。

感電防止のため、必ずアースを確実に取り付けてください。

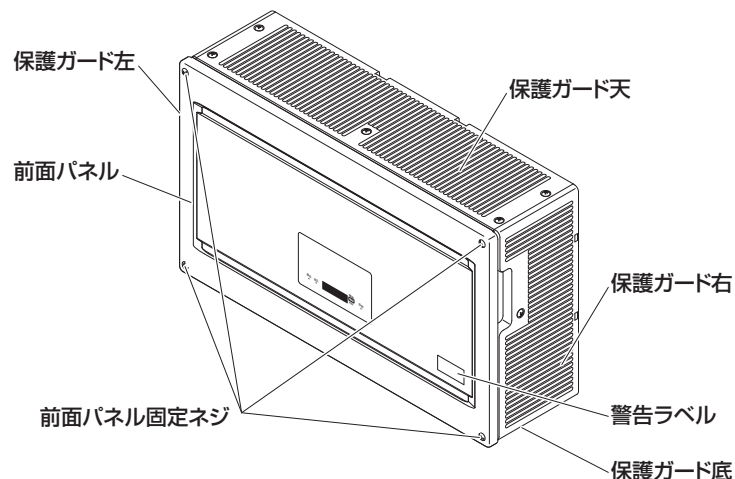
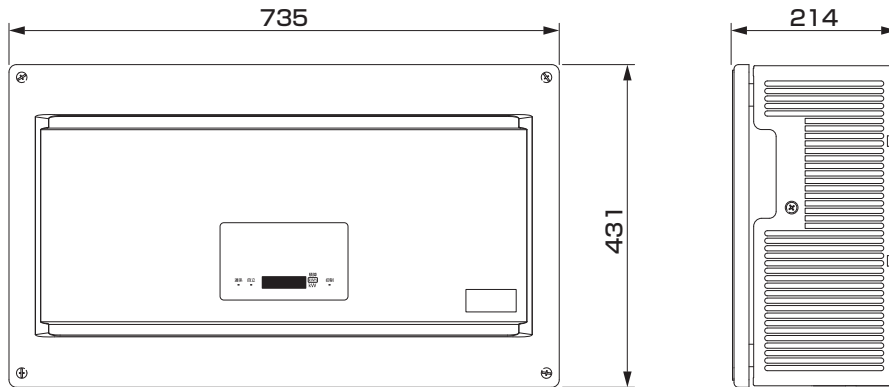
- 設置場所の変更や移設の際にも、必ずアース（接地）をご使用ください。
- アース（接地）がないときは電気設備技術基準に基づき、必ず電気工事士による接地工事を行ってください。
- ガス管や水道管、電話や避雷針のアース回路および漏電遮断器を入れた他の製品のアース回路には、接続しないでください。

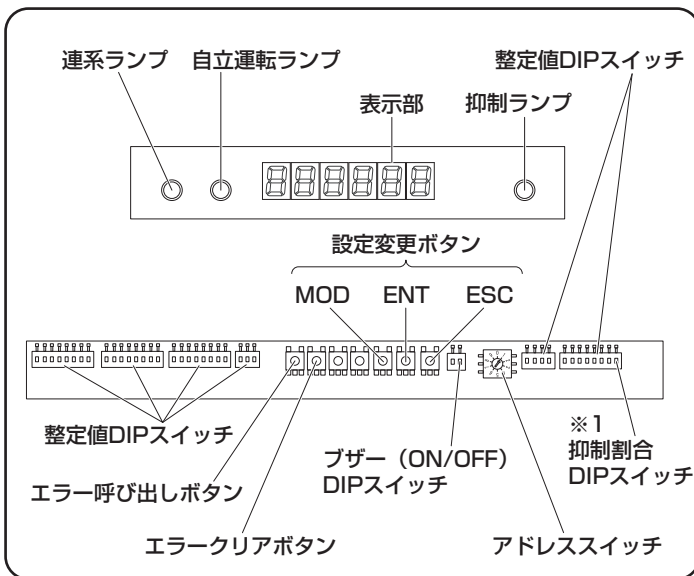
お願い

- パワーコンディショナは使用電圧が300Vを超過しますのでC種接地（電技解釈第29条）ですが、低圧電路に接続され、地絡を生じた場合に0.5秒以内に当該電路を自動的に遮断する装置を施設するシステムですので、接地抵抗値は500Ω以下となります（電技解釈第17条第3項一号）。

外形図・各部の名前

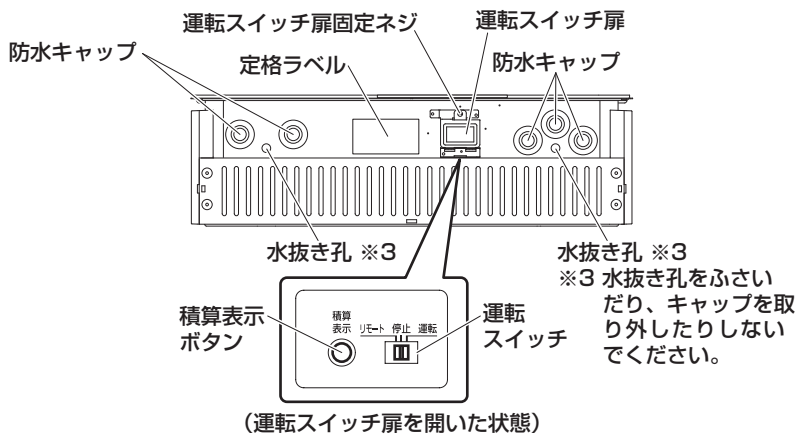
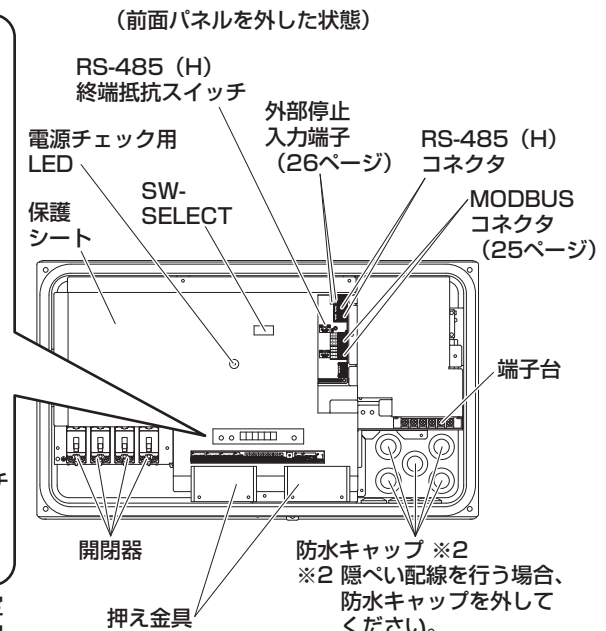
〈パワーコンディショナ〉





※1 抑制とは、系統電圧上昇抑制のことで、商用電源の電圧が整定値を超えないようにパワーコンディショナが自動的に発電電力を抑制するものです。

(パワーコンディショナ底部)



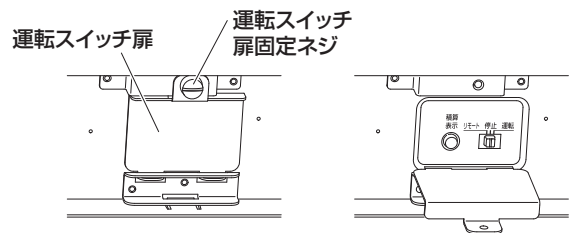
(運転スイッチ扉を開いた状態)

ご注意

● 運転スイッチ扉を閉める際は、運転スイッチ扉固定ネジを確実に締め付けてください。運転スイッチ扉固定ネジの締め付けが不十分の場合、雨水・小動物の侵入により、故障するおそれがあります。

運転スイッチ扉の開け方

右図の運転スイッチ扉固定ネジを緩めて開けてください。運転スイッチ扉固定ネジが緩まない場合は、マイナスドライバーをご使用ください。※運転スイッチ扉を開ける際は、運転スイッチ扉と運転スイッチ扉固定ネジが落下しないように気をつけてください

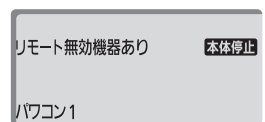
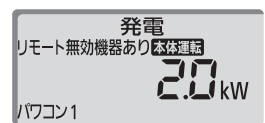


運転スイッチ

運転スイッチを操作することで、パワーコンディショナの運転・停止を行うことができます。一括制御リモコンで操作する際は必ず、運転スイッチをリモートにしてください。

運転スイッチによる運転状態

- 運転 : パワーコンディショナは運転します。
(連系ランプが点滅し、本体表示部でカウントダウンを始めます。0までカウントすると連系ランプが点灯し、発電電力を表示します。異常がある場合は、点検コードを表示します。一括制御リモコンでの運転・停止は行えません。) 一括制御リモコン表示部に右図の内容が表示されます。
- 停止 : パワーコンディショナは停止します。
(本体表示部には何も表示されません。) 一括制御リモコン表示部に右図の内容が表示されます。
- リモート : 一括制御リモコンでパワーコンディショナの運転・停止を行うことができます。



(パワーコンディショナが1台接続されている場合)

施工場所の確認

- 激しい風雨にさらされない場所
- 放熱を良くするために乾燥した風通しの良い場所
- 周囲温度が -20℃ ~ +50℃ の範囲内の場所
- 湿度が高くない場所、結露の無い場所
- パワーコンディショナを水平・垂直に正しく設置できる場所
- テレビ、ラジオなどのアンテナ、アンテナ線より 3 m 以上間隔をとれる場所
- 日中に直射日光の当たらない場所
- アマチュア無線のアンテナが近隣に無い場所
- 機器特性上の電磁音が気にならない場所
- 標高 2000m 以下の場所

設置スペースと壁構造

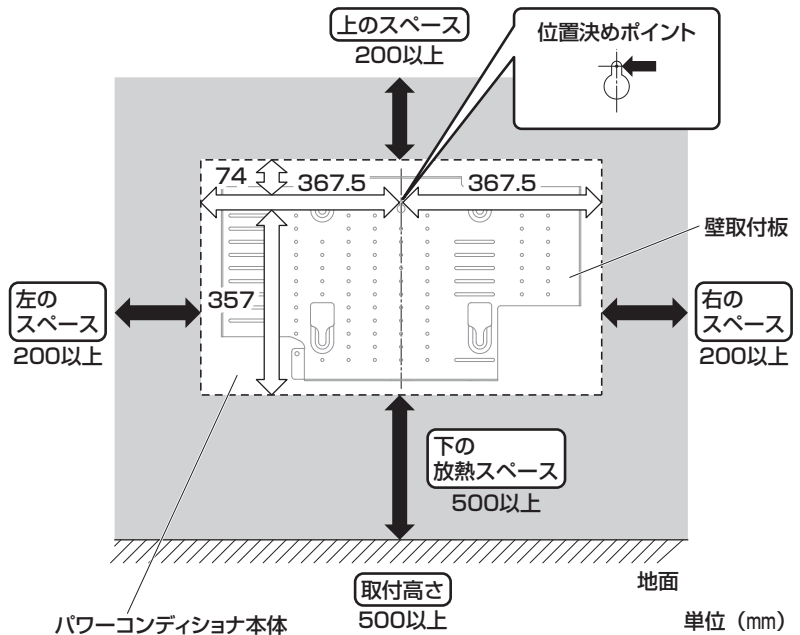
- 設置スペースは、パワーコンディショナの質量（壁取付板などを含めて約 33kg）に耐える壁構造であることを確認してください。必要により壁の補強を行ってください。
- 設置予定の壁構造に問題がある場合や、下記のスペースを十分に確保できない時など壁面設置が出来ない場合は、別売品の屋外集中パワコン用平地置台：POKBP55UD2 を用いて設置してください。設置については平地置台に同梱の施工説明書を参照してください。
- 付属の工事用型紙に従って上下左右の寸法を選定してください。

放熱・据付工事に必要なスペース

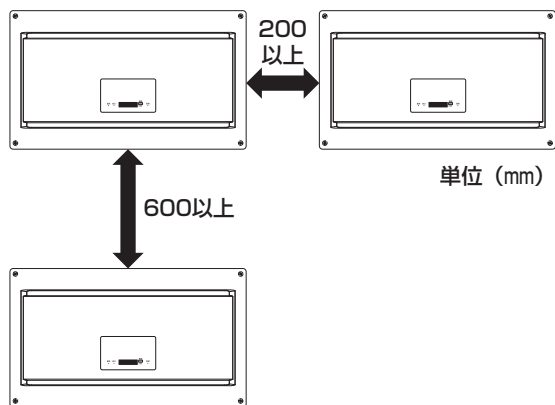
↔ 印の寸法は、本体と境界（壁など）のスペースです。必ず確保してください。確保しなければ、故障・事故などの原因になります。

- 床面・地面などとの放熱スペースは 500mm 以上を確保してください。
- 作業スペースのためパワーコンディショナ本体前面から、手前に 800mm 以上の空間を確保することを推奨します。
- 800mm（推奨）の確保が難しい場所への設置は、あらかじめ施工可能であることをご確認のうえ、設置してください。
また、人の往来がある場所に設置する場合は、人の通行に配慮した場所に設置してください。
- ガス機器などと並列設置する場合は、ガス機器側の隔離距離も確認のうえ、燃焼ガスが直接当たらないような位置・高さに設置してください。

- 上下設置する場合には、600mm 以上の間隔を確保する必要があります。
- 設置環境により、上下設置時に出力抑制制御が働く場合があります。
- 左右並列設置する場合には、200mm 以上の間隔が必要です。
- 設置場所により、記載のスペースの他に、操作やメンテナンスなどに必要なスペースを確保する必要があります。



上下左右に設置する場合



ご注意

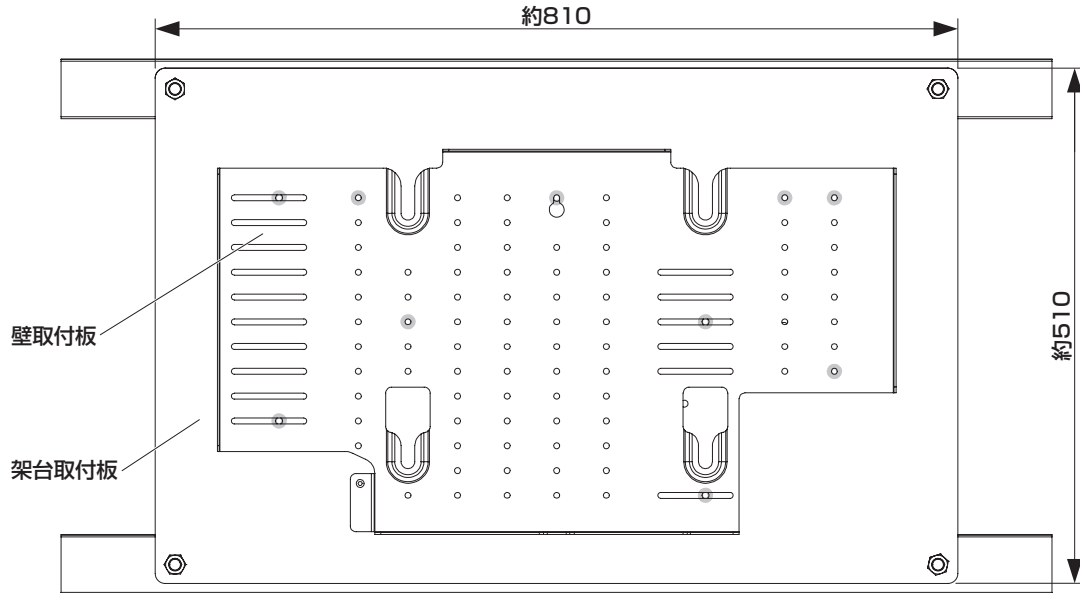
- 上下設置する場合、3 台以上並べて設置しないでください。

野立て設置をする場合について

ご注意

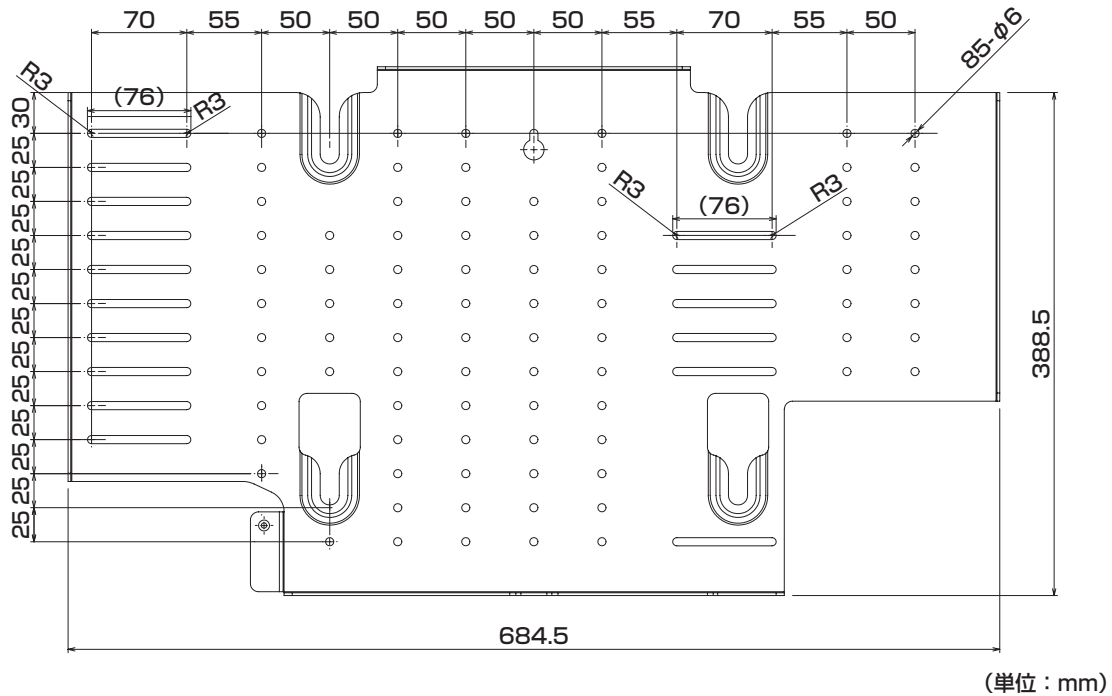
- 野立て設置をする場合は、パワーコンディショナの外形寸法より大きい平面な架台取付板（防錆性の高い鋼板 板厚 2mm 以上）を現地調達し、その板に壁取付板を取り付けてください。設置場所や設置スペースについては、本施工説明書をご確認ください。

● 架台取付板取付例



● 壁取付板詳細寸法

架台取付板に取付穴を開ける際には、以下の寸法をご参考ください。



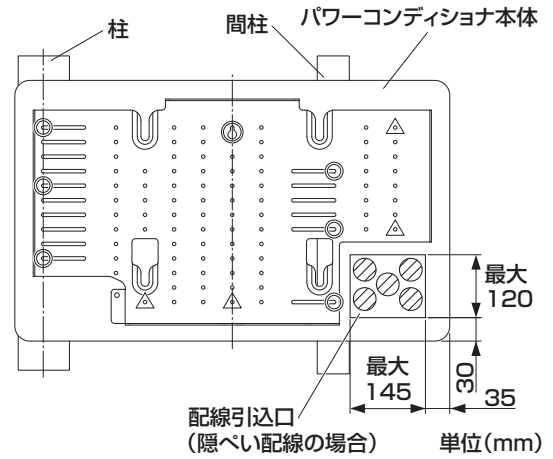
外壁への壁取付板の固定と配線引込みについて

- 付属の壁取付板固定ネジにコーキング材（現地調達「セメダイン（株）製 POS シールマルチ（変成シリコン）相当品」）を付け、壁内部へ水が浸入しないように固定してください。
- 壁取付板固定ネジは、各ネジを頂点とする多角形の面積が最大となるように配置してください。更に壁取付板固定ネジの上下の間隔が最大となるように配置してください。
- 壁の材質により付属の壁取付板固定ネジが使用できない場合、壁の材質に応じたネジを現地で調達して使用してください。

外壁内の柱と間柱に取付ける場合

1. 右の図を参照して工事用型紙の \odot の位置に合わせて付属の壁取付板固定ネジ 1 本を仮止めしてください。
2. 隠ぺい配線の場合は工事用型紙に従って配線引入口範囲内に \ominus の位置に合わせて必要なサイズの穴をあけてください。 \ominus は製品本体の穴の位置を示します。
3. 壁の固定ネジを外し、工事用型紙を外してください。
(5. で標準取付穴の確認で使いますので捨てないでください)
4. 1. で仮止めした壁取付板固定ネジを再度取り付け、壁取付板の \odot を引っ掛けてください。
5. 右図の 7 か所の \odot 部と 4 か所の \triangle 部に付属の壁取付板固定ネジで壁に固定してください。 \triangle 部が取付場所により固定できない場合は、任意の位置にバランスよく固定してください。

柱と間柱に取付ける場合（柱ピッチ 500）

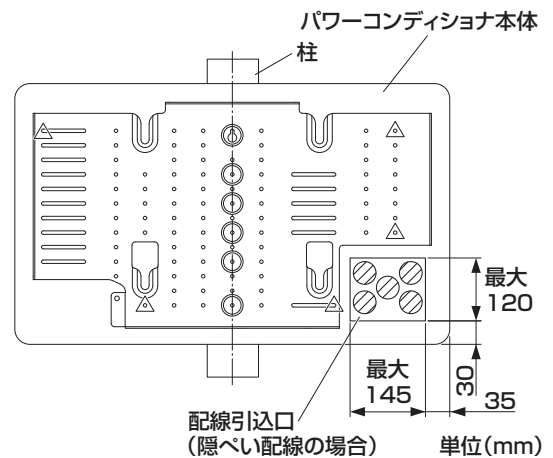


※イラストの柱・間柱は壁内の柱を示しています。

外壁内の柱 1 本に取付ける場合

1. 右の図を参照して工事用型紙の \odot の位置に合わせて付属の壁取付板固定ネジ 1 本を仮止めしてください。
2. 隠ぺい配線の場合は工事用型紙に従って配線引入口範囲内に \ominus の位置に合わせて必要なサイズの穴をあけてください。 \ominus は製品本体の穴の位置を示します。
3. 壁の固定ネジを外し、工事用型紙を外してください。
(5. で標準取付穴の確認で使いますので捨てないでください)
4. 1. で仮止めした壁取付板固定ネジを再度取り付け、壁取付板の \odot を引っ掛けてください。
5. 右図の壁取付板の中央 6 か所の \odot 部と 5 か所の \triangle 部に付属の壁取付板固定ネジで壁に固定してください。 \triangle 部が取付場所により固定できない場合は、任意の位置にバランスよく固定してください。

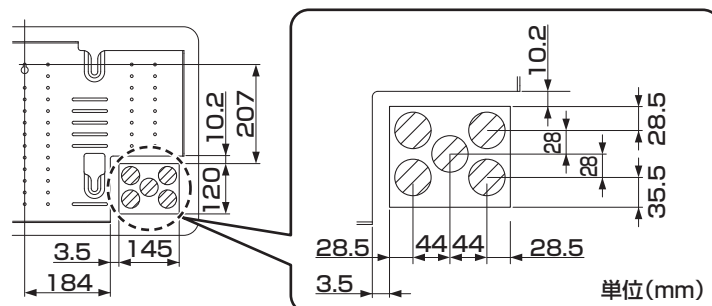
柱 1 本に取付ける場合



ご注意

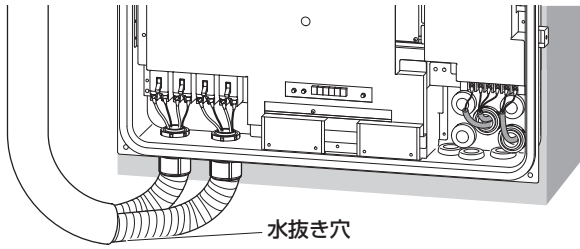
- 間柱 1 本に取り付けしないでください。強度が足りず、パワーコンディショナが落下する場合があります。

配線引入口寸法詳細

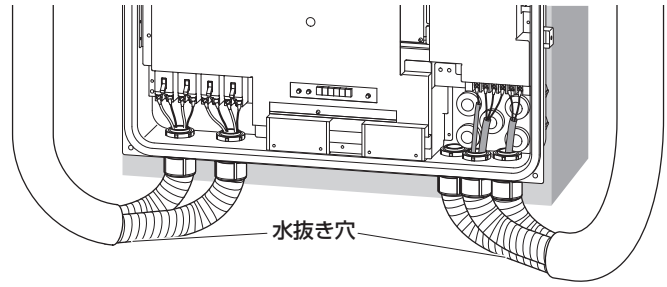


配線の引込み方法

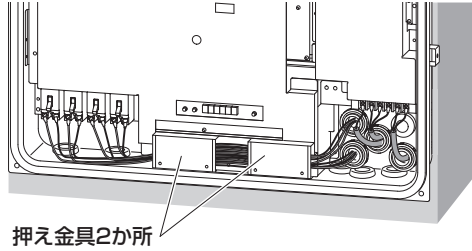
- 端子台側のみ隠ぺい配線
(配線が壁の中からの場合)



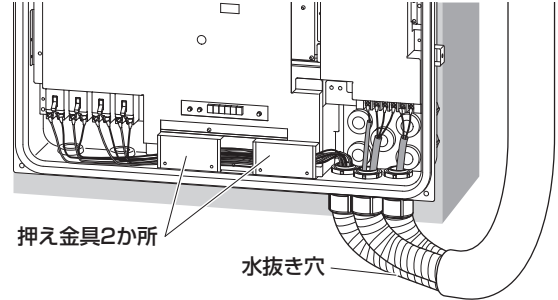
- 露出配線
(配線が壁に沿ってくる場合)



- 太陽電池ケーブル含めて全てが隠ぺい



- 端子台側 (右方向) からの入線の場合



※ 露出配線部分は必ず PF 複層管 (防水性および耐候性) と防水コネクタを使用して、配線を行ってください。
 ※ 太陽電池ケーブルを隠ぺい配線で接続する場合は、ケーブルを押え金具で固定し、極性を間違えないように開閉器に接続してください。

お願い

- 露出配線部分は、すべての PF 複層管に必ず水抜き穴を設けてください。

ご注意

- 前面パネルでケーブルを挟み込まないように配線処理をしてください。

設置と配線

パワーコンディショナの壁取付け

パワーコンディショナを仮置きする際は本体背面のキズ防止のため、ダンボールなどを敷いて、その上に置いてください。
 安全のために、2名以上で梱包箱から取り出してください。

1. 前面パネルを外してください。

- (1) 4か所の前面パネル固定ネジをゆるめます。
- (2) 前面パネル底側を、少し上へ持ち上げながら取り外します。
前面パネルは表面にキズがつかないように置いてください。

2. 配線に必要な箇所の防水キャップを外してください。

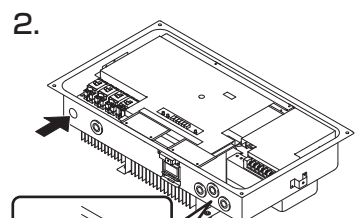
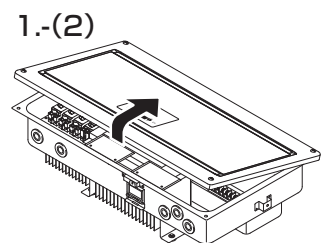
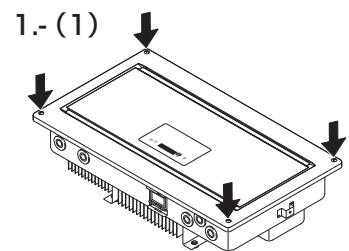
本体に配線用の穴開け加工は不要です。配線に必要な配線口の防水キャップを外してください。また、配線で使用しない配線口は必ず、防水キャップでふさいでください。

お願い

- 配線するために取り外した防水キャップは、廃棄してください。
- 配線に使用しない箇所の防水キャップは、絶対に取り外さないでください。
- 防水キャップに穴を開けるなどして、配線しないでください。

※ 隠ぺい配線と露出配線では手順が異なります。

隠ぺい配線を行う場合は **3.**、露出配線を行う場合は **4.** へ進んでください。

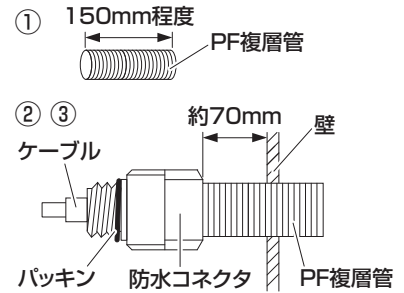


内側からふちを押しながら防水キャップを外してください。

3. 現地調達品の PF 複層管と防水コネクタを壁から出ているケーブルに通してください。

3-A. PF 複層管を使用する場合

- ① PF 複層管を現場の状況に応じて、必要なサイズ（目安として 150mm 程度）にカットしてください。
- ② 防水コネクタのワッシャを外します。
- ③ PF 複層管と防水コネクタを確実に接続し、その後、壁から出ているケーブルを通してください。
壁から出る PF 複層管の長さは約 70mm です。



ご注意

- PF 複層管と防水コネクタが確実に接続されていることを引張るなどして確認してください。
- PF 複層管と防水コネクタをケーブルに通す際は、防水コネクタのパッキンを紛失しないでください。

3-B. PF 複層管を使用しない場合

- ① 壁から出ているケーブルに防水テープを巻いてください。防水テープは壁内部 50mm 程度、壁から出ているケーブルは防水コネクタまで巻いてください。
- ② 防水コネクタのワッシャを外します。
- ③ 防水コネクタを防水テープを巻いたケーブルに通してください。

ご注意

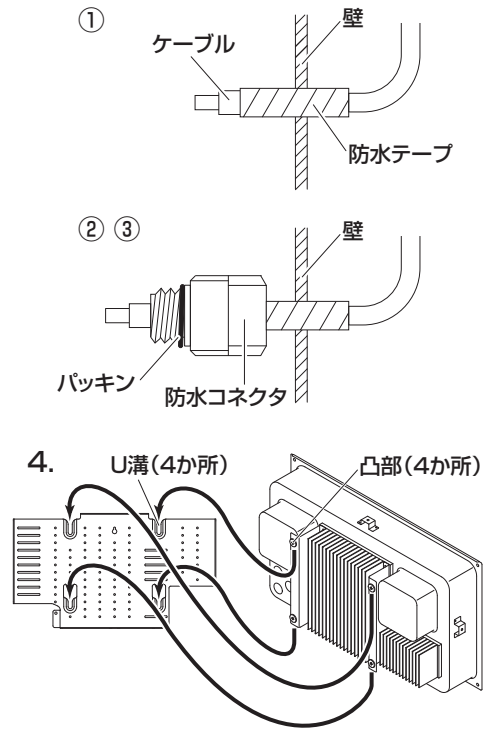
- PF 複層管を使用しない場合、ケーブルは必ず CV ケーブルを使用してください。
- 防水コネクタをケーブルに通す際は、防水コネクタのパッキンを紛失しないでください。

※ 3-A.、3-B. とともに作業終了後、4. へ進んでください。

4. 前面パネルを外した状態で、パワーコンディショナ背面の凸部（4 か所）を壁取付板の U 溝（4 か所）に引っ掛けてください。
必ず左右から 2 名で持ち上げてください。

ご注意

- 掛かり具合が不十分の場合、落下のおそれがありますので、本体を左右にゆするなどして確認してください。
- 本体を引掛ける際、本体内部部品は破損しやすいので、強い力や衝撃を加えないでください。
- 高所で作業する場合、転落のおそれがありますので、注意してください。

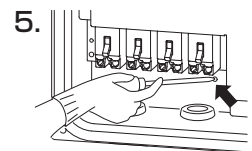


5. パワーコンディショナを固定してください。

黄色ラベルをよくお読みください。ネジ穴に付属のネジ（防水ネジ M4 × 12）を用いてパワーコンディショナと壁取付板をしっかりと固定してください。（締付トルク：1.1N・m）

ご注意

- 作業時には、（すべり止め付きの）保護手袋を着用してください。
- 固定が不十分の場合、パワーコンディショナの落下や内部に水が浸入するおそれがあります。



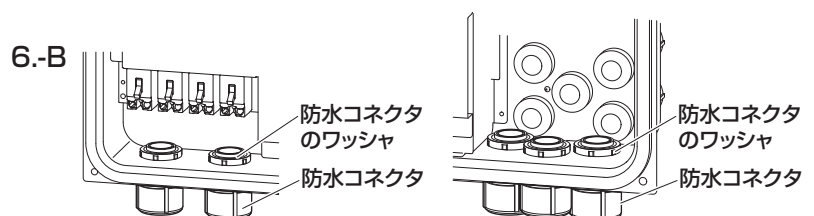
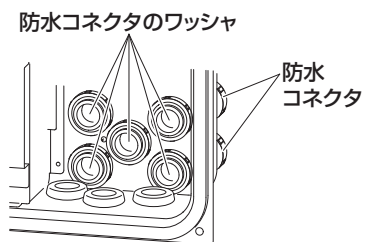
6. 防水コネクタをパワーコンディショナの配線口に確実に止めてください。

※ 隠ぺい配線を行う場合、6-A. の作業を行ってください。

露出配線を行う場合、6-B. の作業を行ってください。

6-A. 端子台側の配線口に防水コネクタを止めてください。

6-B. 開閉器側、端子台側の配線口に防水コネクタを止めてください。



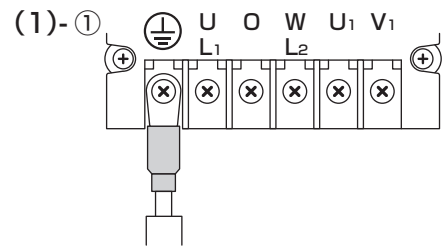
7. 配線作業

ご注意

- 静電気による機器の損傷を防ぐため、除電してから作業してください。
- 接続作業を行う場合は、感電に注意して作業してください。
- 太陽光発電システム専用ブレーカ、パワーコンディショナ内の全ての開閉器が OFF（切）になっていることを確認してから作業してください。
- トルクドライバーを使用してください。
- 配線するには必ず PF 複層管を使用してください。
- PF 複層管の曲げ半径（内側半径）は管内径の 6 倍以上で曲げてください。
- 接続する配線は、圧着端子と絶縁キャップを取り付け、下図の接続方法に従って接続してください。
- 圧着端子は電線・端子台との適合を確認し、メーカー指定の工具（YHT-2210 など）・方法により適正に加工してください。
- 4 ページの同梱物、5 ページの現地調達品を確認してください。
- 配線作業時は、短絡、地絡、（端子緩み、隣接端子との導電部接触、絶縁被覆の破れ、配線のはさみ込みなど）に十分気を付けてください。

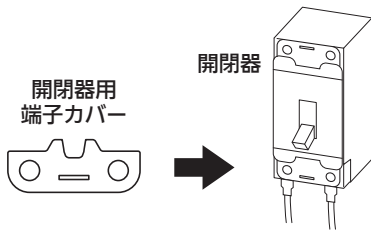
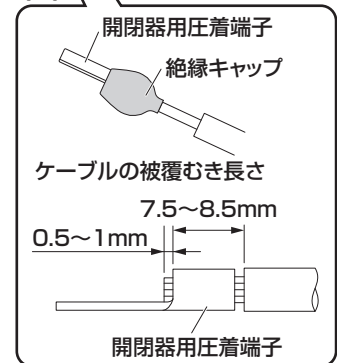
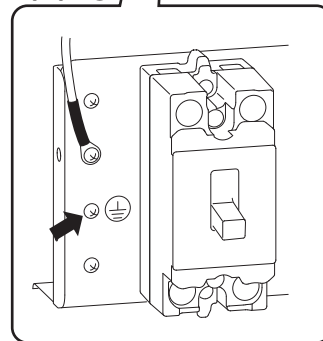
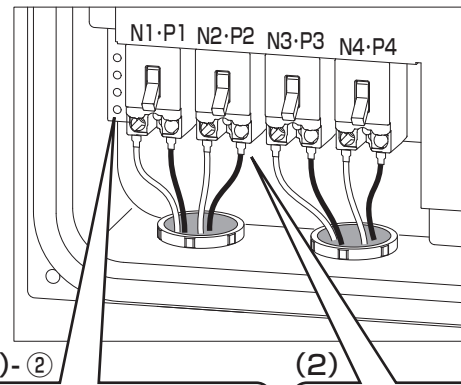
(1) アース（接地）へのケーブル接続

- ① アース線の末端処理をして、端子台の ⊕ へ接続してください。
（締付トルク：2.0～2.4N・m）
- ② 太陽電池架台からのアース用ケーブルを右下図 1.-②の矢印部に示すアース端子に接続してください。



(2) 開閉器へのケーブル接続

- ① 太陽電池モジュールからのケーブル表面の被覆を曲げやすい部分まで取り、内側の半透明の被覆をかしめる分だけむいてください。
 - ② 付属品の開閉器用圧着端子と絶縁キャップ（赤：⊕）（青：⊖）を使用して、接続する際は P4・N4～P1・N1 の順番で行ってください。
- * 同一回路の（⊕、⊖）のケーブルは、同じ開閉器に結線してください。
（締付トルク：1.6～2.0N・m）
- ③ 接続が完了したら、同梱の開閉器用端子カバーを各開閉器に取り付けてください。



警告



必ず守る

■開閉器、端子台への圧着端子取付けは、トルクドライバーを使用し指定のトルク値で確実に締め付ける
発煙・発火のおそれがあります。

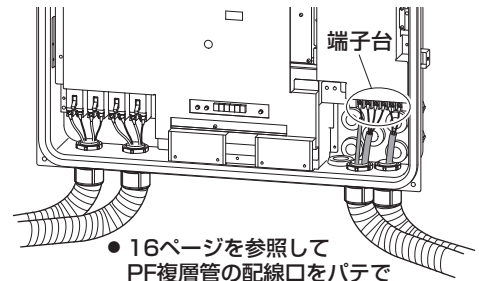
ご注意

- 直流の N（-）、P（+）と交流の U、O、W の極性を間違えて接続しないでください。
- 誤配線した場合、機器が破損します。誤接続、工事不良による修理対応は有料修理となります。

(3) 端子台へのケーブル接続

システムへのケーブルの端末処理をして、端子台の U・O・W へ接続してください。

(締付トルク：2.0～2.4N・m)



- 16ページを参照して PF 複層管の配線口をパテでシールしてください。

ケーブルの加工

● **パワーコンディショナ 接続用ケーブル**

圧着端子 (端子台と配線に合った圧着端子を使用してください。)

0.5～1mm

絶縁キャップ

● **太陽電池モジュール 出力ケーブル(延長ケーブル)**

圧着端子 (5.5-AF-4A-S)

0.5～1mm

絶縁キャップ

● **アース線**

0.5～1mm

絶縁キャップ

圧着の際、カシメ部分から出す導体は0.5～1mm程度としてください。1mmより長いと端子台へ正しくネジ締めができない場合があります。

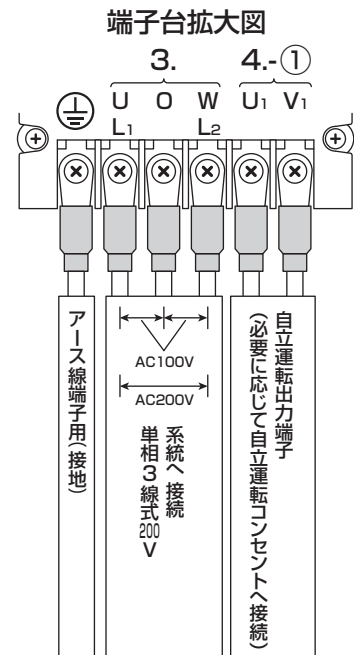
ケーブル径	L: 導体露出長さ
5.5 mm ²	7.5～8.5 mm
8 mm ²	9.0～10.5 mm
14 mm ²	12～13 mm

○ 正しい

✕ 悪い

カシメ部分から出す導体が長い

※ シースは絶縁体を保護する為のものです。シースをむいた部分がパワーコンディショナの外に出ないようにしてください。また、ケーブルの導体露出長さは参考値です。



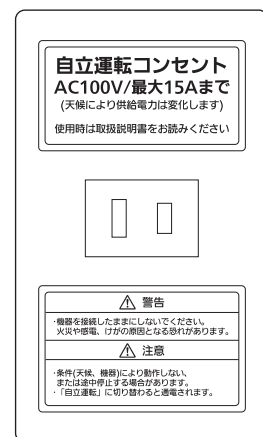
(4) 自立運転コンセント (現地調達品) へのケーブル接続

① お客様からのご要望により、自立運転コンセントを設置する場合、自立運転コンセント用ケーブルの端末処理をして、端子台の U₁・V₁ へ接続してください。

(締付トルク：2.0～2.4N・m)

- 自立運転コンセント用ケーブルは、VVF2心(φ 1.6 または 2.0) など定格が 15A 以上の物を用いて、適切に配線してください。
- 自立運転コンセントは、パワーコンディショナ 1 台につき 1 個のみ接続できます。

② 付属の「自立運転コンセントラベル」を、設置した自立運転コンセント、またはその近くの見やすい位置に貼ってください。



ご注意

- 電動ドライバー・インパクトドライバーなどは絶対に使用しないでください。端子台を破壊するおそれがあります。
- 配線作業時は、短絡、地絡(端子緩み、隣接端子との導電部接触、絶縁被覆の破れ、配線のはさみ込みなど)に十分気を付けてください。
- ビニールテープなどでの絶縁は絶対にしないでください。
- 圧着端子、絶縁キャップはケーブル径に合わせて現地調達してください。
- 圧着端子は電線・端子台との適合を確認し、メーカー指定の工具(YHT-2210など)・方法により適正に加工してください。
- 直流の N(-)、P(+) と交流の U、O、W の極性およびアースを間違えて接続しないでください。

(5) 太陽電池ケーブルを隠ぺい配線で接続する場合

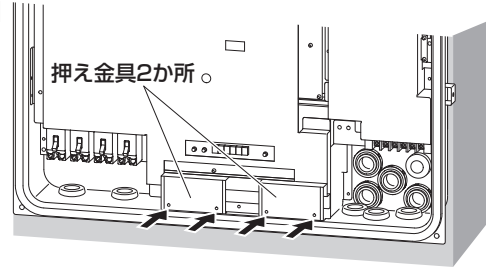
① 押え金具 2 か所を製品より外してください。(固定ネジ 4 か所)

固定ネジを 4 か所外し、押え金具を右方向にスライドさせて手前に引いて外してください。

ご注意

- 押え金具以外は外さないでください。

①-1



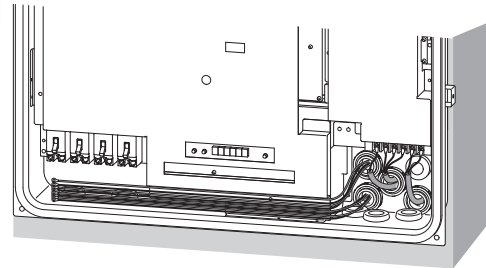
② 太陽電池ケーブルを右図のように配線してください。

※ケーブルどうしの交差をなくして(目安: 重なりは 2 本まで) 平行に整えて配線してください。

ご注意

- 太陽電池ケーブルは必ず適切な長さを配線してください。

②-1

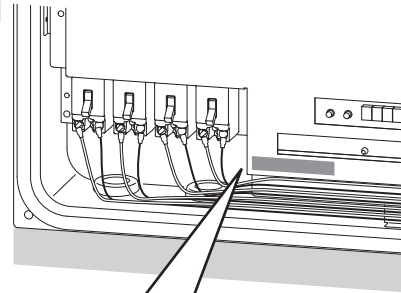


③ 開閉器のケーブルを接続してください。

ご注意

- 余った太陽電池ケーブルを開閉器下に収める場合には、右の拡大図を確認し、ファンと筐体の間にケーブルなどが入らないよう、ケーブルをテープなどで整形してください。
- ファンにケーブルなどが触れて回転を停止させた場合、エラーが発生しパワーコンディショナの運転を停止します。

③-1



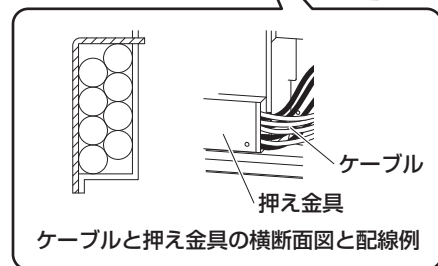
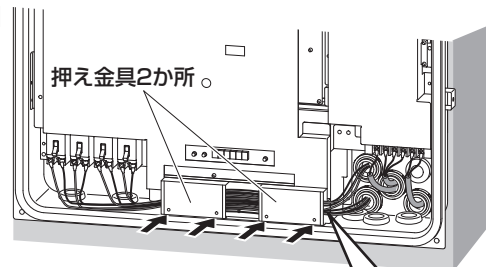
④ 押え金具の左側を取り付けてから右側を取り付けてください。

押え金具のツメを本体の角穴に差し込み左にスライドさせて引っ掛け、ケーブルを無理に挟み込まないように注意しながら、押え金具をネジで固定してください。

ご注意

- 前面パネルでケーブルを挟み込まないように配線処理をしてください。
- 無理に押え金具を止めると押え金具が変形するため、配線の並びを十分に整えてから押え金具を取り付けてください。
- ケーブルに無理な力がかからないように余裕を持った引き回しで接続してください。

④-1



8. シールしてください。

※配線処理が完了してからコーキング材および、シール用パテで埋めてください。

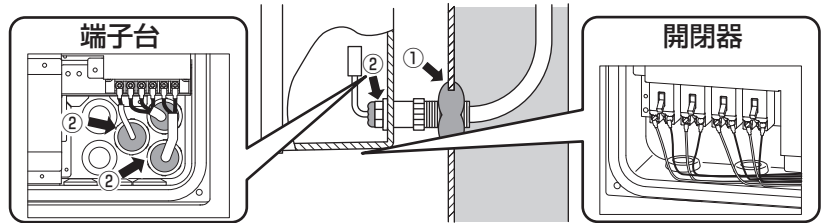
配線作業は 13～15 ページに従って行ってください。

壁側が先にシールされている場合、配線後、コーキングおよびパテ部を確認し、必要に応じてコーキングおよびパテ部を補修してください。

隠ぺい配線

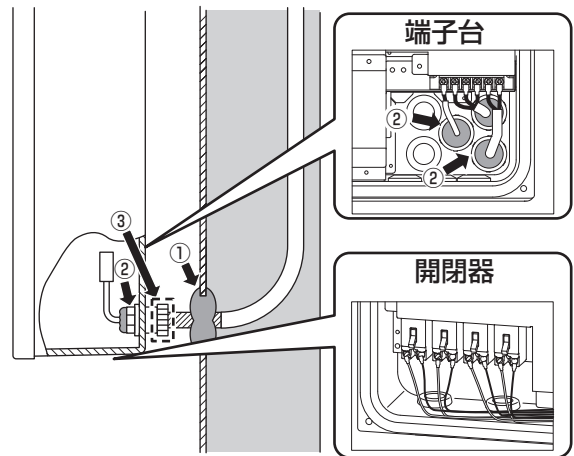
● PFD 管を使用する場合

PFD 管を通した穴の周囲①はコーキング材で埋め、その上からシール用パテで覆ってください。ケーブルの出口②はシール用パテまたはコーキング材で埋めてください。



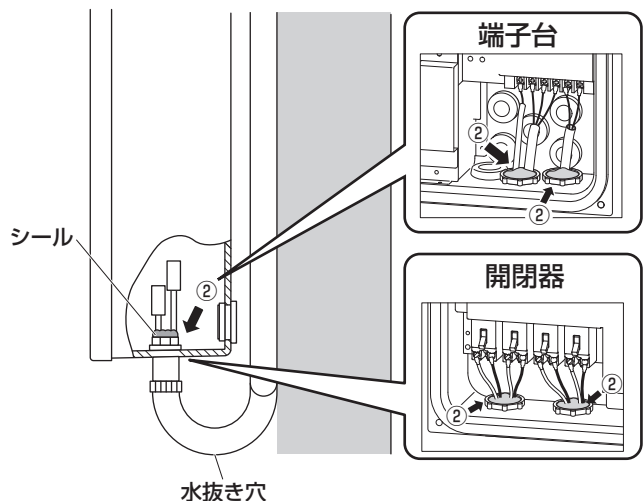
● PFD 管を使用しない場合

ケーブルを通した穴の周囲①はコーキング材で埋め、その上からシール用パテで覆ってください。ケーブルの出口②はシール用パテまたはコーキング材で埋めてください。破線部で囲った部分③は、絶対にシール用パテまたはコーキング材で埋めないでください。



露出配線 防水コネクタを使用し、PFD 管を接続してください。

ケーブルの出口②はシール用パテまたはコーキング材で埋めてください。



お願い

- 隠ぺい配線の場合は、壁にあけた配線引込口をパテなどでシールして、雨水や小動物などが侵入しないようにしてください。
- ケーブル・リモコンケーブルを通す穴から本体内部へ湿気や小動物などが侵入しないように穴とケーブルの隙間をパテなどでシールしてください。
- パテは因幡電機産業株式会社製 AP-200-I (推奨) を使用してください。(現地調達)

一括制御リモコン（別売品）の取付け

お願い

- 静電気による一括制御リモコンの故障を防ぐため、必ず除電してから作業を行ってください。

ご注意

- パワコン・リモコン間ケーブルの切断や改造を行わないでください。

一括制御リモコン設置前の確認

はじめに

- 一括制御リモコン 1 台で、最大 10 台の屋外用集中型パワーコンディショナを操作できますが、工場出荷時は最大 5 台まで操作可能の設定となっております。操作可能台数の設定を 5 台から 10 台へ変更する場合、22 ページを参照してください。
- パワーコンディショナ内の全ての開閉器、太陽光発電システム専用ブレーカが OFF（切）になっていることを確認してください。
- リモコンケーブルの配線は、以下を使用してください。

5 m	パワコン・リモコン間ケーブル	POKC050B
15 m	パワコン・リモコン間ケーブル	POKC150B
30 m	パワコン・リモコン間ケーブル	POKC300B

設置場所のご注意

- 一括制御リモコンは屋内設置仕様です。そのままの状態では屋外に設置しないこと。
(屋外に設置する場合は、弊社指定の屋外設置用 BOX を使用し、使用温度範囲 $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ を守って設置すること。)
- お客様と相談して使いやすい場所を選んでください。
- 一括制御リモコンをパワーコンディショナ内に放置しないこと。
- 下記の場所には取り付けしないでください。
 - ① 温度の高くなる場所 (コンロの付近など)
 - ② 直射日光のあたる場所 (窓際など)
 - ③ -20°C 以下、 $+50^{\circ}\text{C}$ 以上の環境になる場所
 - ④ 湯気のかかる場所 (コンロ、炊飯器の付近など)
 - ⑤ 水しぶきのかかる場所 (給湯栓の付近など)
 - ⑥ 湿度が 90% 以上で結露する場所
 - ⑦ 油のかかる場所 (コンロの付近など)
 - ⑧ 特殊薬品を使用する場所 (ベンジン、油脂系の洗剤など)

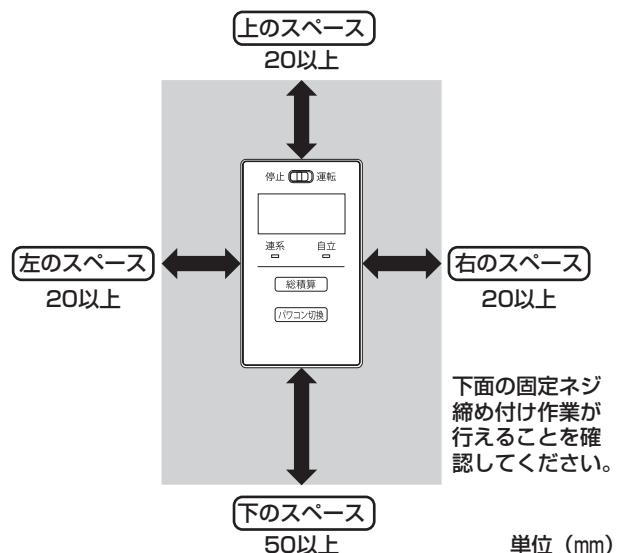
一括制御リモコン設置時のご注意

- 信号線は動力線と並走させたり、同一電線管に納めないでください。
- リモコンケーブルは熱の影響を受けないところに配線してください。
- 壁に貫通穴をあけるときは、壁内部にある柱・鉄筋を避けて、取付位置を決めてください。
- リモコンケーブルをコンクリート壁などに通す場合は、電線管などに納めケーブルに傷がつかないようにしてください。
- リモコンケーブルは屋内仕様なので、屋外に設置する際は電線管・PFD 管に納めてください。
- リモコンケーブルは切断・加工しないでください。

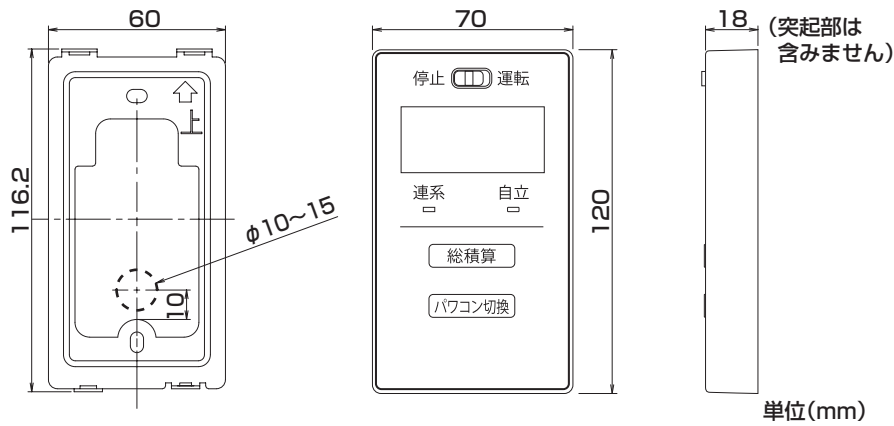
一括制御リモコン周囲の設置スペース

↔印の寸法は、一括制御リモコンと境界（壁など）のスペースです。

取り付けに必要なので必ず確保してください。下のスペースはネジ固定に必要なスペースです。特にご注意ください。



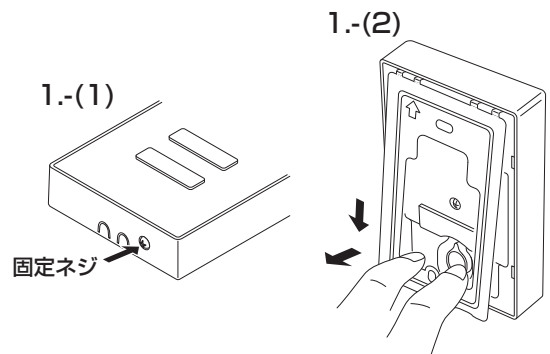
一括制御リモコン寸法図



- 隠ぺい配線を行う場合、壁に上のイラストの破線部分の大きさの穴を開けてください。
※ 壁の穴とケーブルの間はパテなどでシールしてください。

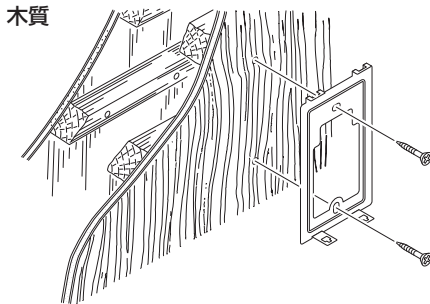
一括制御リモコンの取付け方法

1. 静電気注意チラシを剥がしてから、一括制御リモコン本体下面のネジを外し、裏面にある取付金具を外します。
(1) 一括制御リモコン本体底面の固定ネジを外します。
(2) 裏面にある取付金具を矢印の方向に引きながら外します。



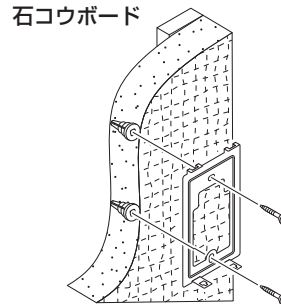
2. 取付金具を壁に固定します。
取り付ける壁材の種類により、固定方法が異なります。

● 木質壁面への固定の場合



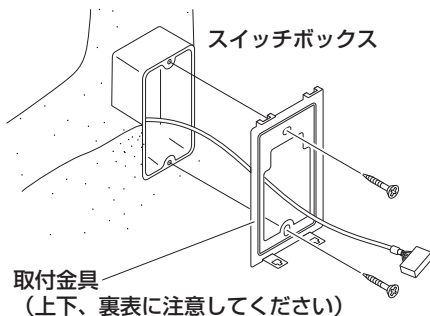
付属のリモコン用木ネジを使用して取付金具を固定します。

● 石コウボード壁面への固定の場合



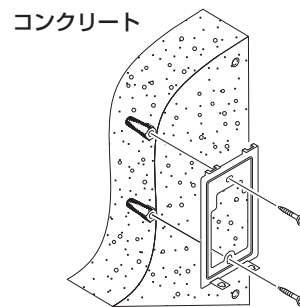
石コウボードネジ・ボードアンカー（現地調達品）などを使用して取付金具を固定します。

● スイッチボックスへの固定の場合



丸皿小ネジ M4 × 35（現地調達品）を使用して、取付金具をスイッチボックスに固定します。

● コンクリート壁面への固定の場合



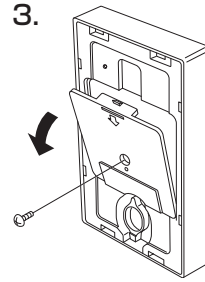
取付金具の固定用穴（φ6 × 深さ 25 ~ 30mm）を開け、オールプラグ 6 × 25（現地調達品）を打ちこみます。次に、付属のリモコン用木ネジを使用して固定します。

ご注意

- 電動ドライバー、インパクトドライバーなどは絶対に使用しない。締め付け過ぎると金具が変形し不具合が発生するおそれがあります。
- 壁面に設置するときに、固定ネジ・金属電線管を壁の中にある金属製部材に接触させない。

3. 一括制御リモコン本体裏面のふたを外します。

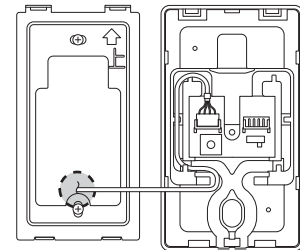
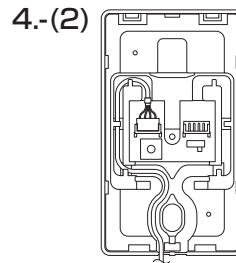
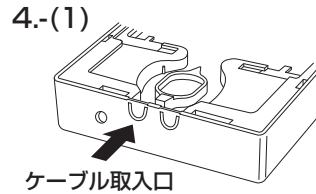
- ネジ（1か所）を外しふたを外してください。



4. 一括制御リモコン裏側のソケットにパワコン・リモコン間ケーブルのコネクタを接続します。（左右どちらでも構いません）

露出配線の場合（左側ソケットを使用時）

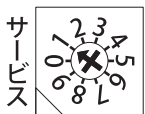
- (1) 先にリモコン下側の左側ケーブル取入口（矢印部）を、ニッパーなどで切り取ってください。隠ぺい配線の場合はケーブル取入口を切り取る必要はありません。
- (2) 左側ソケットへコネクタを接続し、右図を参照して一括制御リモコンの裏側の凹部へケーブルを納め、ケーブル取入口より外側へ引き出してください。



ご注意

- 隠ぺい配線の場合（左側ソケットを使用時）は右図を参照して一括制御リモコンの裏側の凹部へケーブルを納め、壁内側へ引き回してください。壁の穴とケーブルの間はパテなどでシールしてください。

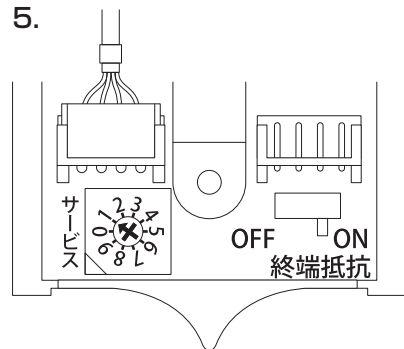
5. サービススイッチが1になっていること、終端抵抗スイッチがONになっていることを確認してください。



サービススイッチ：矢印が1を指していること。



終端抵抗スイッチ：ON側になっていること。



工場出荷時の初期値

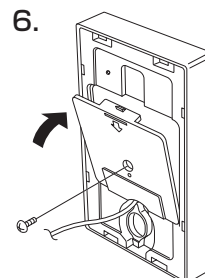
サービススイッチ…1、終端抵抗スイッチ…ON

ご注意

- 6～10台接続される際には、最大10台設置の一括制御リモコンの設定方法をご確認ください。パワコン最大接続台数の設定を適切な設定にしないと、動作しません。

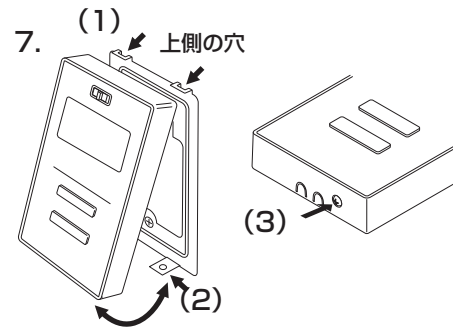
6. 一括制御リモコン本体裏面のふたを取り付けます。

- ふたにケーブルを挟み込まないように注意してください。
- ネジ（1か所）を固定してください。



7. 壁に固定した取付金具に一括制御リモコン本体を取り付けてください。

- (1) 取付金具の上側の穴（矢印 2 か所）に一括制御リモコン裏側を引っ掛けてください。
- (2) 取付金具の下側のツメが一括制御リモコン下側の穴に入るよう取り付けてください。
- (3) 一括制御リモコン本体下面に固定ネジを固定してください。



ご注意

- 取付けが悪いとスイッチの入りが悪くなるなど、不具合につながります。
- 一括制御リモコンのボタン操作は、爪、硬いもの、ボールペンのような先のとがったもので行わないでください。破損や故障の原因になることがあります。
- 一括制御リモコン取り付け後、再び一括制御リモコンを取り外す場合は、一括制御リモコン本体下面の固定ネジ（1 か所）を外し、一括制御リモコン下側を手前に引いて外してください。（その際、一括制御リモコン・壁面を傷つけないように十分に注意してください。）

パワーコンディショナと一括制御リモコンの接続

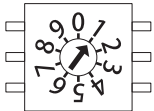
お願い

- パワコン・リモコン間ケーブル（別売品）のコネクタはリモコン側を先に接続し、その後パワーコンディショナ側のコネクタを接続してください。

- パワーコンディショナの運転スイッチは、必ずリモートにしてください。
- パワコン・リモコン間ケーブル（別売品）を RS-485 (H) コネクタへ接続してください。（2 か所ありますが、どちらに接続してもかまいません）

	部 品 名	品番
5 m	パワコン・リモコン間ケーブル	POKC050B
15 m	パワコン・リモコン間ケーブル	POKC150B
30 m	パワコン・リモコン間ケーブル	POKC300B

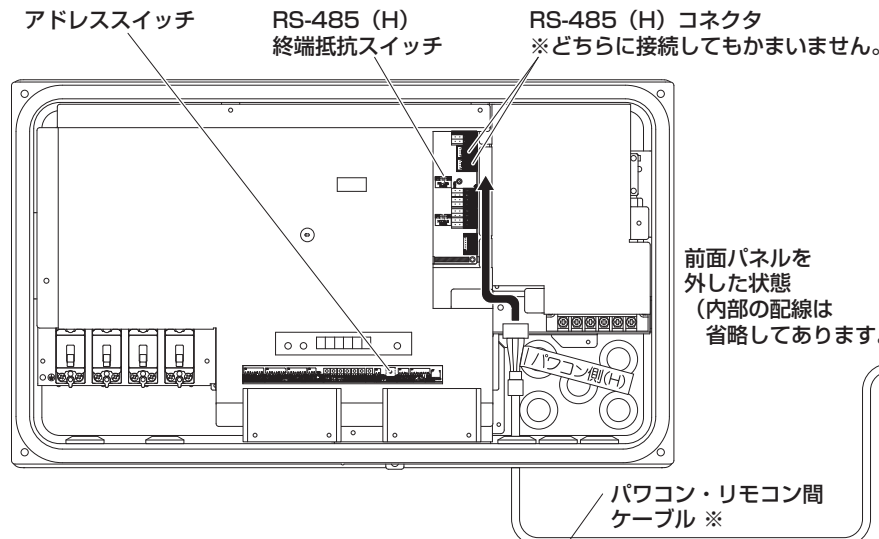
- パワーコンディショナのアドレススイッチが 1 になっていること、終端抵抗スイッチが ON になっていることを確認してください。



アドレススイッチ：矢印が1を指していること。



終端抵抗スイッチ：ON側になっていること。



※パワコン・リモコン間ケーブルは、図のように通してください。
絶対に保護カバーの上を通さないでください。

パワーコンディショナを2台以上（最大5台）設置する場合

2台以上設置の場合は、パワコン間ケーブルは別売品の1.5m、5m、30mを使用してください。

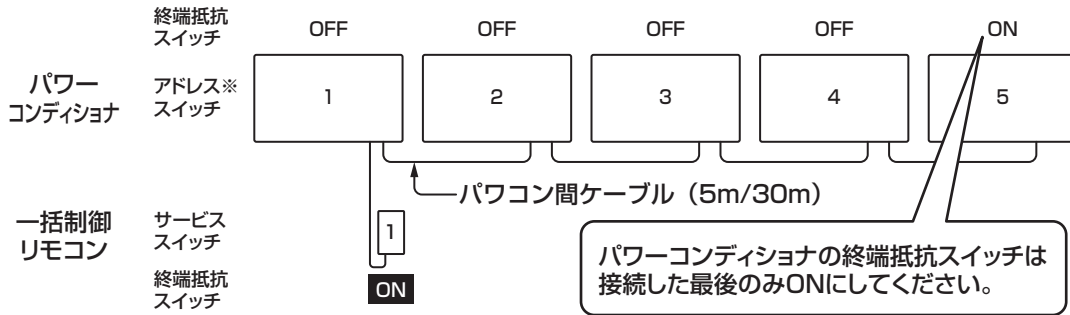
	部 品 名	品 番
1.5 m	パワコン間ケーブル	POKCO15P ※
5 m	パワコン間ケーブル	POKCO50P
30 m	パワコン間ケーブル	POKCO300P ※

※非在庫品です。

***同一通信線上に2台以上の一括制御リモコンは接続できません。**

パワーコンディショナのアドレススイッチと各終端抵抗スイッチを下図のように合わせてください。

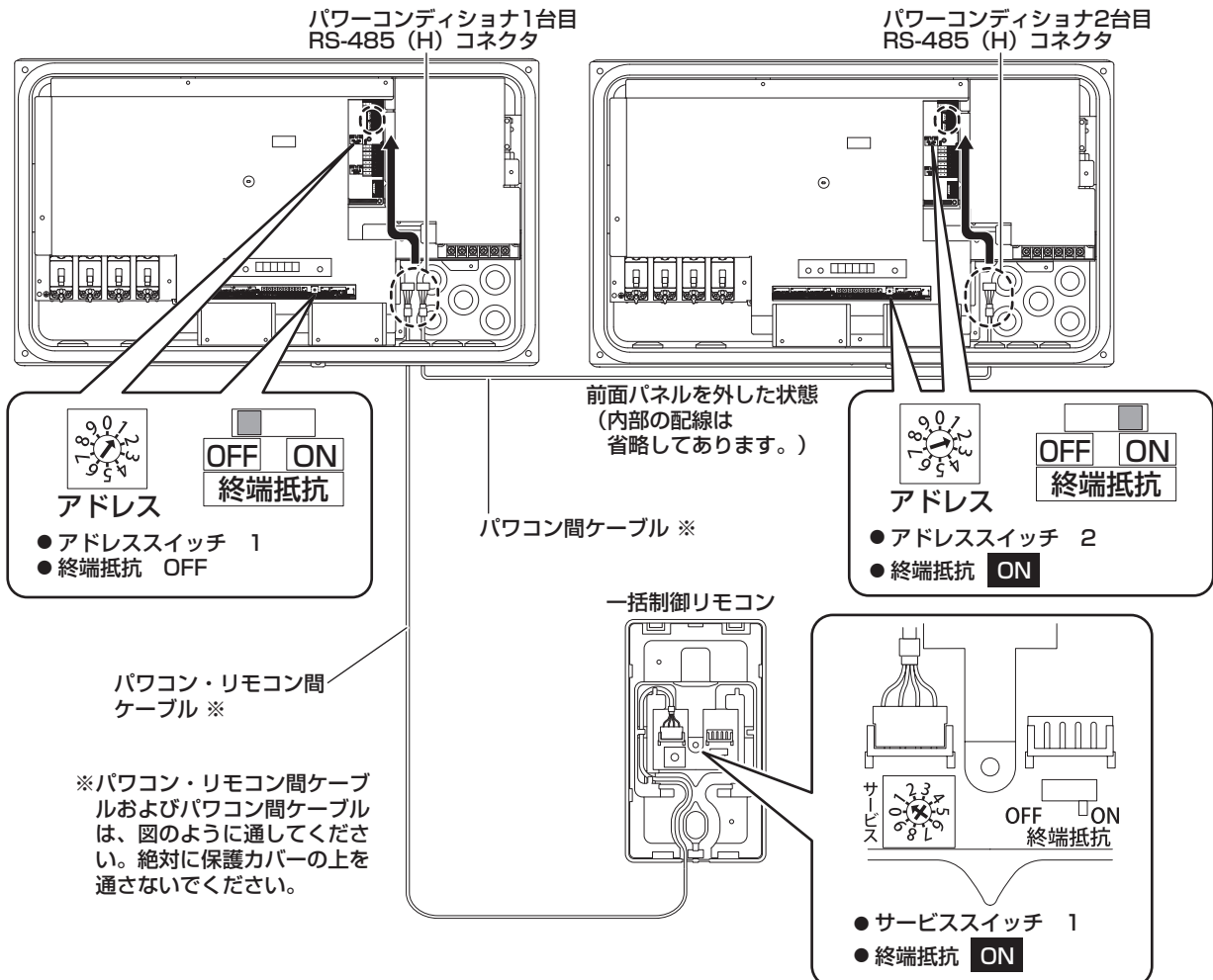
- 1台の一括制御リモコンでパワーコンディショナを最大5台まで操作できますので、一括制御リモコンのサービススイッチは1、各パワーコンディショナのアドレススイッチは1～5に設定してください。
- 一括制御リモコンの終端抵抗スイッチはON、パワーコンディショナの終端抵抗スイッチは接続した最後のみONにしてください。



※アドレススイッチの設定を実際の設置順番に合わせる必要はありませんが、設定やメンテナンスのしやすさを考慮して、合わせておくことを推奨します。
 ※一括制御リモコンに付属のパワコン番号識別ラベルをご活用ください。

パワーコンディショナ2台と一括制御リモコン1台の接続例

- パワーコンディショナ間は、パワコン間ケーブルを用いて、RS-485 (H) コネクタどうしを接続してください。(RS-485 (H) コネクタは2か所ありますが、どちらに接続してもかまいません)
- 一括制御リモコン側のRS-485 (H) コネクタも2か所ありますが、どちらに接続してもかまいません。



※パワコン・リモコン間ケーブルおよびパワコン間ケーブルは、図のように通してください。絶対に保護カバーの上を通さないでください。

一括制御リモコンで 10 台操作する場合の設定変更方法

本パワーコンディショナと別売の一括制御リモコンの設定を変更することで、一括制御リモコン 1 台でパワーコンディショナを最大 10 台まで操作することができます。

※工場出荷時は、一括制御リモコン 1 台で本パワーコンディショナを最大 5 台まで操作可能の設定となっております。

別売の一括制御リモコンと本パワーコンディショナの設定を変更する場合、下記に従って設定変更を行ってください。

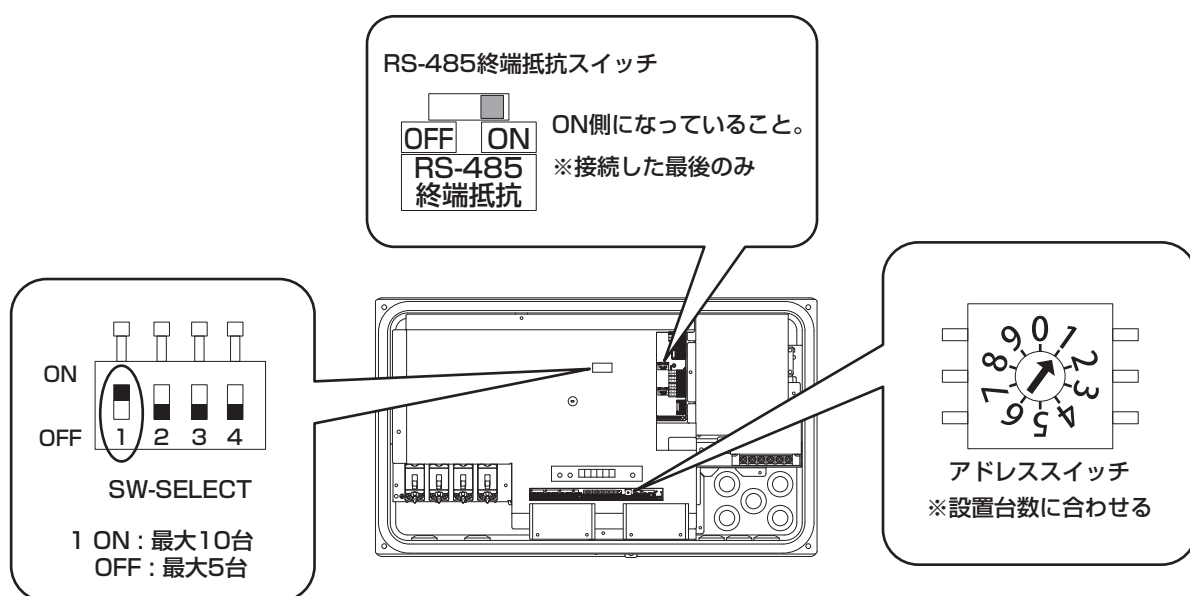
パワーコンディショナ側の設定

- 各パワーコンディショナの下図に示す DIP スイッチ S100 の 1 番 (SW-SELECT) を ON にしてください。

また、各パワーコンディショナのアドレススイッチは設置台数に合わせて、(1 ~ 9, 0) * で設定してください。

*アドレススイッチの 0 が 10 台目となります。

- パワーコンディショナの終端抵抗スイッチは接続した最後のみ ON で、その他は OFF にしてください。(21 ページを参照)



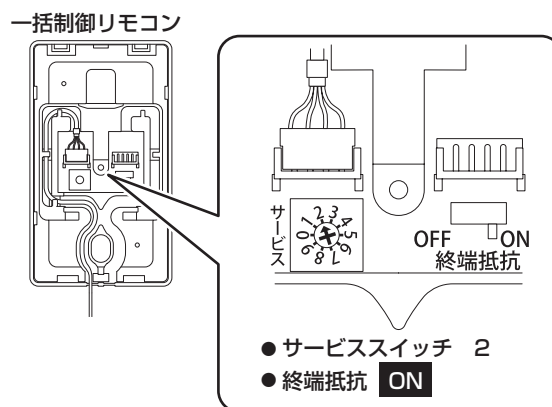
ご注意

- SW-SELECT の 1 番以外は操作しないでください。正しく動作できなくなります。

一括制御リモコン側の設定

- 一括制御リモコンのサービススイッチを 2 に設定してください。

- 上記の設定変更後、21 ページのイラストを参照しながらパワコン・リモコン間ケーブルを用いて、先にリモコン側を接続し、その後パワーコンディショナ側を接続してください。さらにパワコン間ケーブルを用いてパワーコンディショナどうしを接続してください。



ご注意

- 配線後に設定を変更した場合、正しく設定できない場合がありますので、必ず配線前に設定変更を行ってください。
- 10 台接続設定は対応するパワーコンディショナおよび一括制御リモコンを施工した場合に設定してください。10 台接続設定とした場合、対応していないパワーコンディショナとは正しく通信を行うことができません。

パワコン組合せ表

一括制御リモコンとパワーコンディショナの設定を変更することで、最大 10 台まで操作可能となるのは下記表のとおりです。(2018 年 1 月現在)

品番	1台~5台	6台~10台	DIPスイッチ S100の1番 (SW-SELECT) HQJP-M55-A1/ HQJP-M55-A2 のみの操作	DIPスイッチ S017の3番 HQJP-R59-A1/ HQJP-R46-A1 のみの操作	リモコン サービススイッチ
					
HQJP-M55-A1/A2	○	×	OFF	—	1番
	○	○	ON	—	2番
HQJP-R59-A1	○	×	—	OFF	1番
	○	○	—	ON	2番
HQJP-R46-A1	○	×	—	OFF	1番
	○	○	—	ON	2番
並列 HQJP-M55-A1/A2と HQJP-R59-A1	○	×	OFF	OFF	1番
	○	○	ON	ON	2番
並列 HQJP-M55-A1/A2と HQJP-R46-A1	○	×	OFF	OFF	1番
	○	○	ON	ON	2番
並列 HQJP-R59-A1と HQJP-R46-A1	○	×	—	OFF	1番
	○	○	—	ON	2番

屋外マルチストリング型パワーコンディショナHQJP-R44-A2/HQJP-R55-A2、ハイブリッド蓄電システムHQJP-H55R-A1も最大10台まで操作可能です。

接続される場合には、必ずパワーコンディショナの施工説明書をご確認の上、施工と共に設定をしてください。

送信ユニットの接続

本パワーコンディショナは、別売のカラーモニターと送信ユニットを用いて発電状態などを表示することができます。設置・接続方法はそれぞれの施工説明書をご確認ください。通信線の施工以外の内容については各機器の説明書を参照してください。

(※送信ユニットおよびカラーモニターにはパワーコンディショナの運転 ON/OFF 機能はありません。)

カラーモニター (HQJP-MC-A1) を使用するには、送信ユニット (HQJP-MU-A1/HQJP-MTU-A1) と本パワーコンディショナを下記に沿って接続してください。

※各機器により計測可能な電力の上限がありますので、各機器の仕様をご確認ください。

ご注意

- 最大 10 台の設定時は、HQJP-MU-A1 と接続することができませんので、HQJP-MTU-A1 をご利用ください。設定については、HQJP-MTU-A1 付属の施工説明書をご確認ください。

1. 送信ユニット (HQJP-MU-A1/HQJP-MTU-A1) と通信接続する場合の別売品の選定

- 下表の中から適した長さのケーブルを選んでください。

	部 品 名	品番
3 m	リモコン・送信U間ケーブル ※1	POKCO30F
15 m	リモコン・送信U間ケーブル ※1	POKC150F
15 m	パワコン・送信U間ケーブル	POKC150C
30 m	パワコン・送信U間ケーブル	POKC300C

※1 このケーブルは別売の一括制御リモコンをご使用になる場合のみ選択できます。

2. 送信ユニット (HQJP-MU-A1/HQJP-MTU-A1) との通信線の施工

- (1) 各機器を設置する場所を確かめ、必要な通信線が準備されているか確認してください。

ご注意

- パワーコンディショナ、一括制御リモコン、送信ユニットはそれぞれでコネクタの形状が異なります。配線を施工する前に、事前にコネクタが合うか確認してください。

- (2) 各機器の配線施工作業に合わせて、通信線を配線してください。
詳細はそれぞれの機器、ケーブルの説明書を参照してください。
- (3) 送信ユニットと直接接続する一括制御リモコンまたは、パワーコンディショナの終端抵抗スイッチは OFF にしてください。

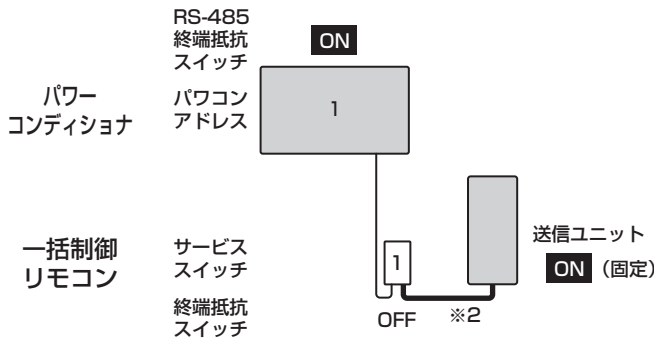
■一括制御リモコンと送信ユニットを直接接続する場合

ご注意

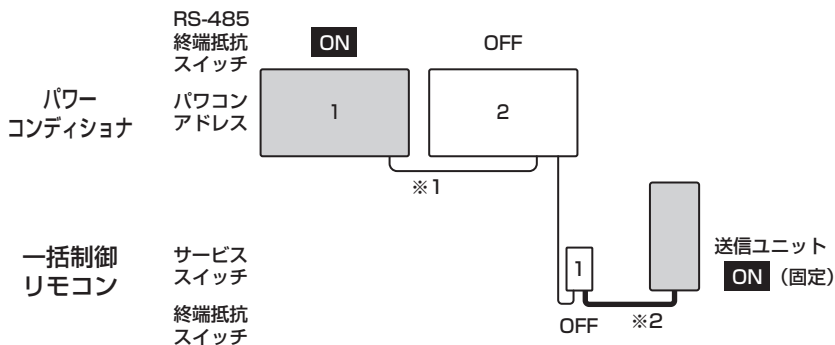
- 最大 10 台の設定時は、22、23 ページおよび各機器の施工説明書をご確認ください。また最大 10 台の設定時は、HQJP-MTU-A1 をご利用ください。

送信ユニットから見て、終端に接続する機器（パワーコンディショナ、一括制御リモコン）の終端スイッチが ON であることを確認し、それ以外を OFF にしてください。電力検出 / 出力制御ユニットの終端抵抗スイッチは ON で固定となります。パワコンアドレスの設定も行ってください。下図を参考に設定してください。灰色の機器は終端抵抗スイッチが ON であることを示しています。

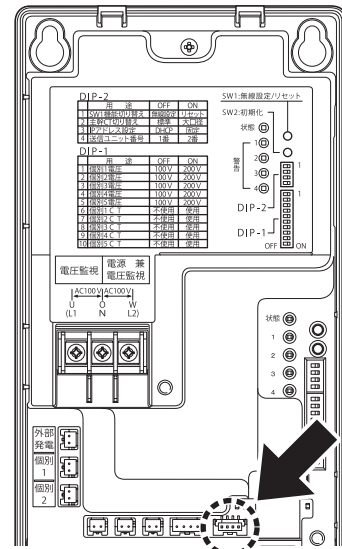
● 1 台設置の場合



● 2 台設置の場合

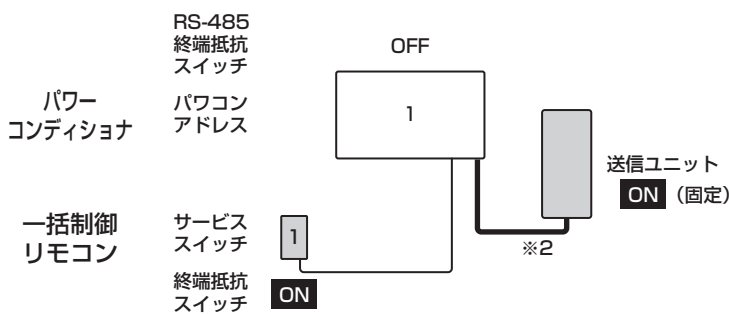


送信ユニットの通信線接続部

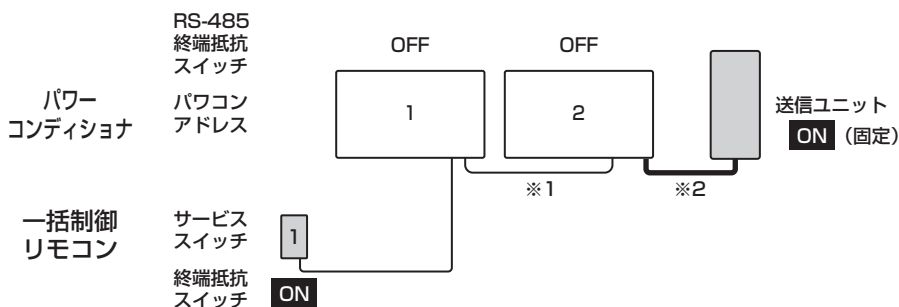


■本パワーコンディショナと送信ユニットを直接接続する場合

● 1 台設置の場合



● 2 台設置の場合

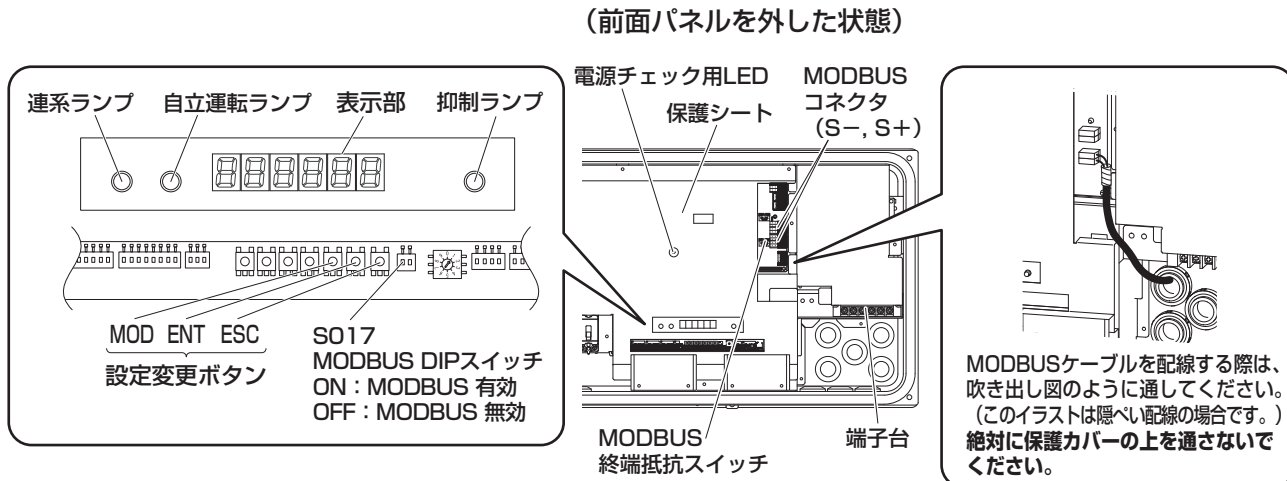


※ 1 別売品のパワコン間ケーブル 1.5m/5m/30m (POKC015P/POKC050P/POKC300P) が必要です。

※ 2 パワコン・送信 U 間ケーブル 15m (POKC150C) または 30m (POKC300C) を使用してください。

MODBUS 通信のご使用方法

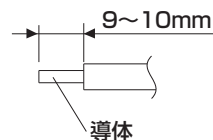
スイッチおよびコネクタ



現地調達品

- 通信線：ツイストペア線（シールド付き）
 - 電線推奨仕様
 - ・ ケーブル種類：CPEV-S【CPEV線（シールド線付き）】：FCPEV
 - ・ ケーブル径：φ 0.65 ~ φ 1.25
(最大配線長 800m 考慮の場合、φ 0.9 以上推奨)
 - 使用可能電線
 - ・ 単線：AWG22 ~ 16
(参考：約 0.3mm² ~ 1.25mm²/ φ 0.65 ~ φ 1.3)
 - ・ より線：AWG22 ~ 16
(参考：約 0.3mm² ~ 1.25mm²/ φ 0.65 ~ φ 1.3)

本パワーコンディショナ側の電線むきしろ：9 ~ 10mm

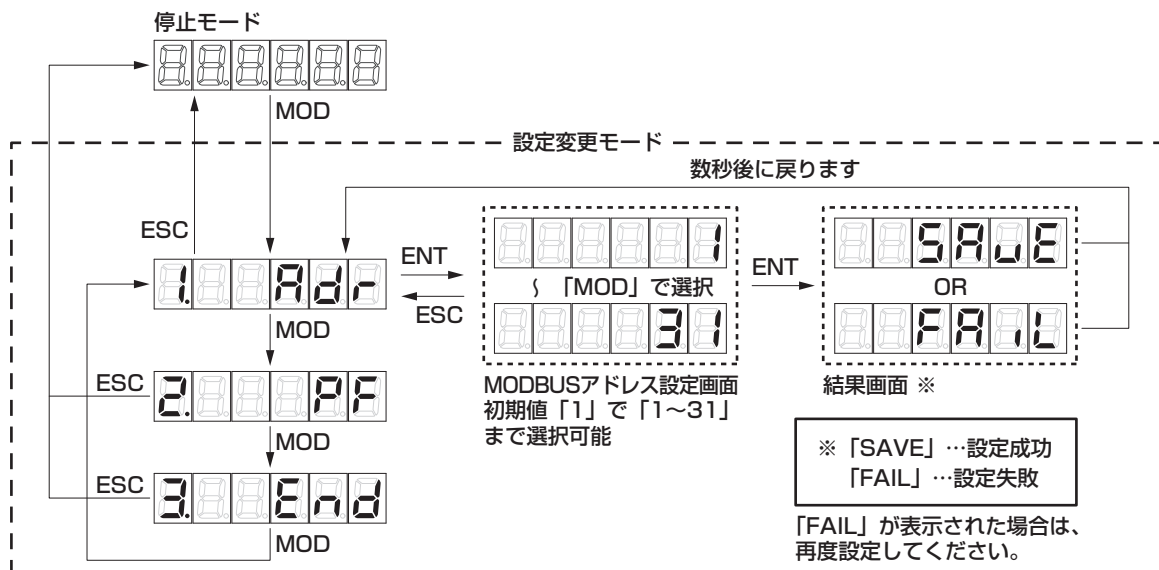


MODBUS アドレスの設定

下図のように“MOD”、“ENT”、“ESC” ボタンを操作することで、MODBUS アドレスを設定することができます。
※ 日中、十分に発電している状態で設定を行ってください。パワーコンディショナの運転を停止している状態でのみ設定可能です。

ご注意

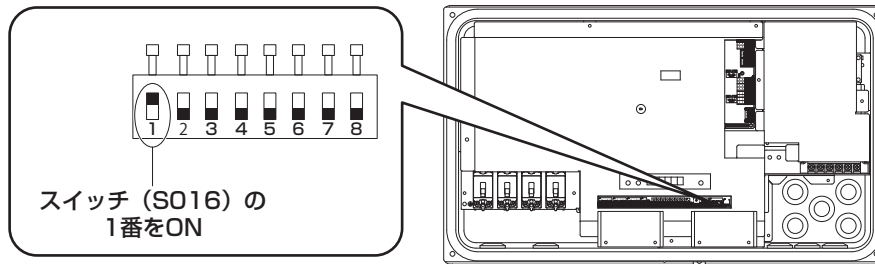
- 通信方式を MODBUS 選択して機器と接続する場合のアドレス設定は、必ずこの方法で設定してください。



外部停止入力端子への接続

OVGR など外部からの異常停止信号でパワコンの運転を緊急停止する場合の接点入力端子です。

- 外部停止入力端子機能を使用する場合は、スイッチ (S016) の 1 番を ON にしてください。
(工場出荷時は OFF です。)



ご注意

- スイッチ (S016) の 1 番以外は操作しないでください。正しく動作できなくなります。

外部のスイッチ信号 (設定信号) は、無電圧接点型で接続してください。

外部接点を”閉” とすると、運転中のパワコンが停止します。(F37 表示)

外部接点を”開” とすると、停電手動復帰設定時は点検コード E99 を表示して手動復帰待ちとなり、手動復帰設定以外では自動復帰します。

”閉” 時の接点電流は約 10mA、”開” 時の接点間電圧は、約 8V です。

機器側コネクタの適用電線範囲は

AWG22 ~ 16 (参考: 約 0.3mm² ~ 1.25mm² / φ 0.65 ~ φ 1.3)

ツイストペアのケーブルを使用

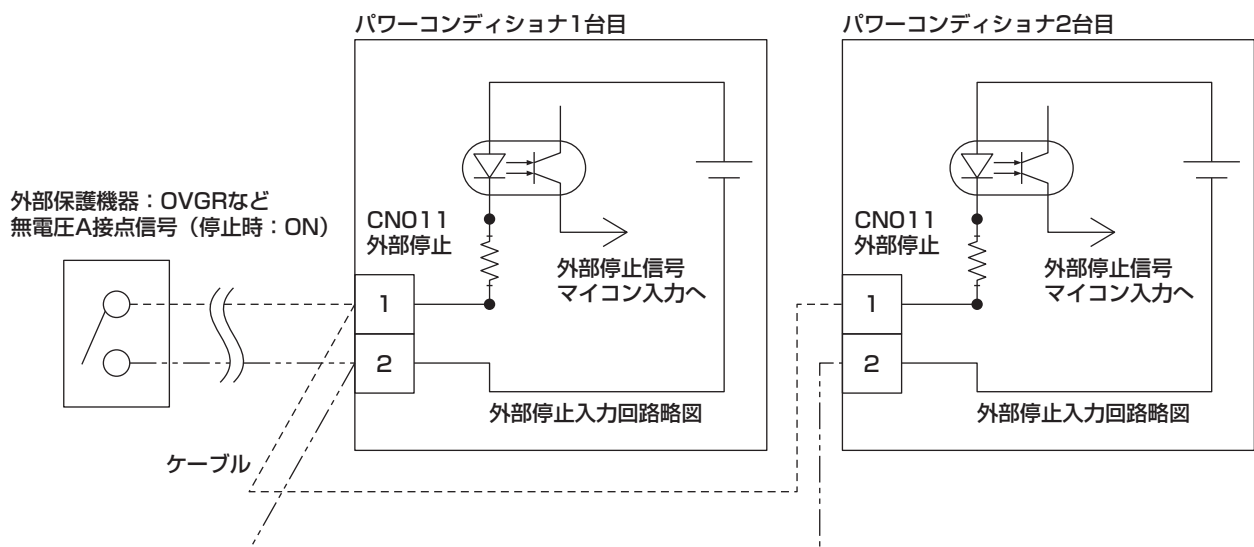
電線むきしろは、9 ~ 10mm です。

※複数台設置する場合はケーブル心線太さに注意し、極性がありますので配線が交差しないようにしてください。極性を合わせず接続すると、外部停止信号”開” 時でもエラー F37 が発生したり、入力側の保護回路が壊れるおそれがあります。

また、雨・紫外線などによる劣化や人・小動物などの活動、構造物による外傷を受けないように配線してください。系統や太陽電池からのケーブルと並走配線しないで、「内線規程」や「電気設備に関する技術基準」に従い小電力回路として扱ってください。

〈2 台接続した場合の例〉

(3 台以上接続時も極性に注意し、隣のパワーコンディショナから分岐接続してください。)

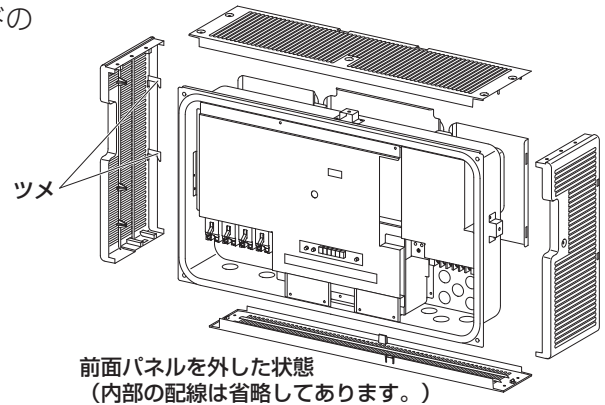


パワーコンディショナ間のケーブル接続の極性に注意

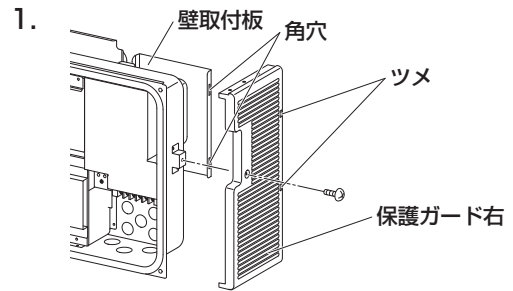
1 台目の CN011 の 1 から分岐したケーブルは、2 台目の CN011 の 1 へ接続し、
2 から分岐したケーブルは、2 台目の CN011 の 2 へ接続してください。

保護ガードの取付け

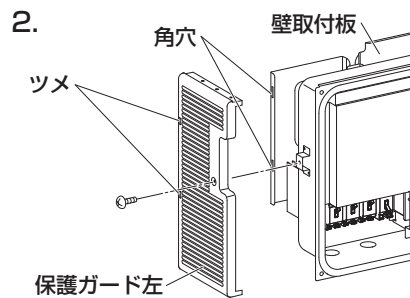
施工が終わりましたら、工事後の確認の前に保護ガードの取付けを行ってください。



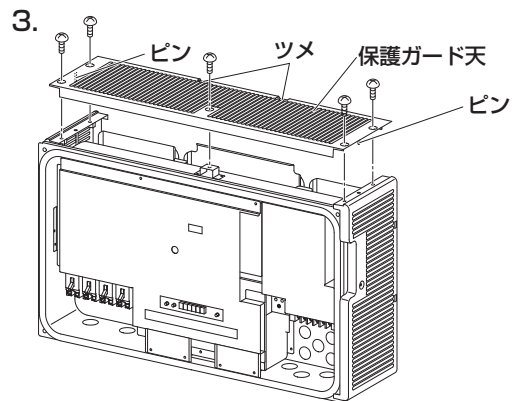
1. 保護ガード右を取り付けてください。
壁取付板側面の角穴へ保護ガードのツメ部 (2か所) を入れ下側へスライドさせ仮固定し、固定ネジを締め付けてください。



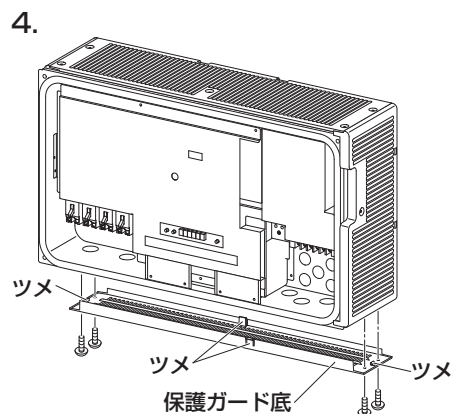
2. 保護ガード左を取り付けてください。
1. の保護ガード右と同様に取り付けてください。



3. 保護ガード天を取り付けてください。
保護ガード天の左右にあるピンをガイドにして位置を決めて、壁側のツメで仮固定し、固定ネジ (5本) を締め付けてください。



4. 保護ガード底を取り付けてください。
前後のツメが壁取付板に入るように、保護ガード底の向きを確認し、固定ネジ (4本) を締め付けてください。

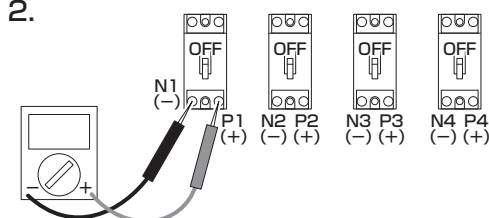


工事後の確認

太陽電池モジュールにかぶせていた遮光シートを外し、日中に工事後の確認を行ってください。
 日没後に施工を行った場合など、工事の確認の作業開始までに時間を空ける時は、作業までの間、一度前面パネルを取り付けてください。(32 ページ「前面パネルの取付け」参照)
 静電気による機器の損傷を防ぐため、操作の前にアース端子や筐体下部の静電気除去用の金属部にふれて除電してください。

1. パワーコンディショナの運転スイッチが停止になっていることを確認してください。
2. 太陽電池モジュール各回路の開放電圧を測定してください。

- 開閉器の「OFF (切)」を確認し、開閉器入力端子の電圧を測定し、開閉器に電圧がかかっていることを確認してください。



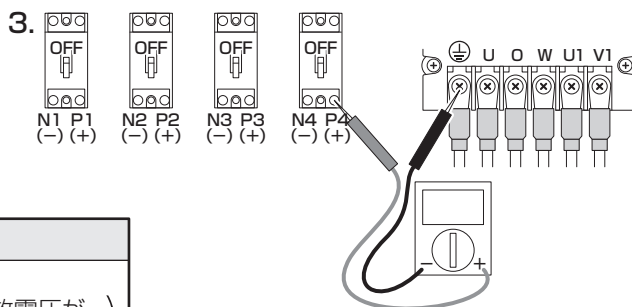
測定箇所	判定基準
開閉器 (P1~P4) (N1~N4)	P1~P4・N1~N4 (+)、(-) の極性が正しい電圧 であること

ご注意

- 太陽電池モジュール各回路の開放電圧測定は、太陽電池モジュールが発電している時に行ってください。

3. 太陽電池モジュール各回路の絶縁抵抗を測定してください。

- 入力部の開閉器の「OFF (切)」を確認し、開閉器の P 端子 (+) とアース端子間の絶縁抵抗を測定してください。
(印加電圧は DC500V 以下としてください。)



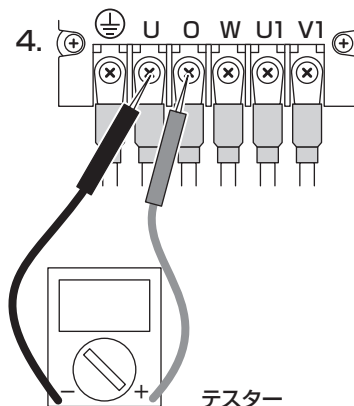
測定箇所	判定基準
開閉器の P 端子 (+) と アース端子間	0.4MΩ以上 (太陽電池モジュールの開放電圧が 300V 以下の場合は、0.2MΩ以上)

4. 端子台の AC 電圧を測定します。

太陽光発電システム専用ブレーカを ON (入) にしてください。
 テスターを AC 電圧レンジにし、U-O-W 間を測定してください。

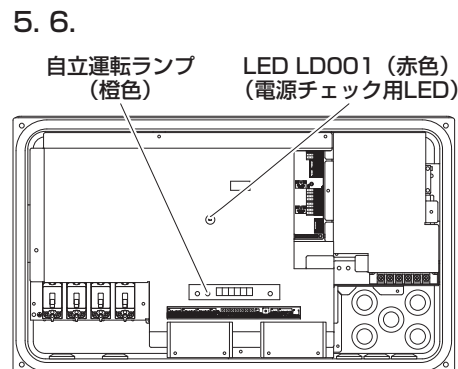
測定箇所	判定基準
U-O間	AC101 ± 6 V
W-O間	AC101 ± 6 V
U-W間	AC202 ± 12 V

測定終了後、太陽光発電システム専用ブレーカを OFF (切) にしてください。



5. パワーコンディショナの電源が入ることを確認してください。
 パワーコンディショナの運転スイッチが停止になっていることを確認し、パワーコンディショナの全ての開閉器を ON (入) にしてください。
 基板上の電源チェック用 LED LD001 (赤色) が点灯することを確認してください。

6. 自立運転動作の確認をしてください。
 太陽光発電システム専用ブレーカが OFF (切) になっ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全ての開閉器が ON (入) になっていることを確認してください。
 パワーコンディショナ本体底面の運転スイッチを運転にして、自立運転ランプ (橙色) が点滅した後、点灯することを確認してください。



前面パネルを外した状態
 (内部の配線は省略してあります。)

7. (1) 確認が終わりましたら、パワーコンディショナの運転スイッチを停止にしてください。
- (2) 太陽光発電システム専用ブレーカを OFF (切) にしてください。
- (3) パワーコンディショナ内の全ての開閉器を OFF (切) にしてください。

ご注意

- ここから先は整定値の設定が終了するまで、パワーコンディショナの運転スイッチは停止のままにしてください。
- 整定値の設定を後日行う場合は、必ず前面パネルを取り付けて特定のトルク、トルク値で固定ネジを確実に締め付けてください。(32 ページ参照)

チェック項目

- 本体は水平・垂直に設置されていますか。
- アース線の接続は確実ですか。(接地抵抗は 100 Ω 以下になっていますか)
- 施工場所の強度は本体の重量に十分耐える場所ですか。
- 端子台、開閉器の配線接続は指定の締付トルクで確実に接続されていますか。
- 太陽電池モジュール各回路の開放電圧、絶縁抵抗を測定しましたか。
- ネジの締め忘れはありませんか。(ネジが余っていませんか。)
- 未使用の配線口に防水キャップはきちんと付いていますか。
- パテなどで行ったシールは確実ですか。(14 ~ 15 ページ参照)
- パワーコンディショナと壁取付板は付属の防水ネジで確実に固定しましたか。
- 前面パネルは規定のトルクで確実に締め付けましたか。

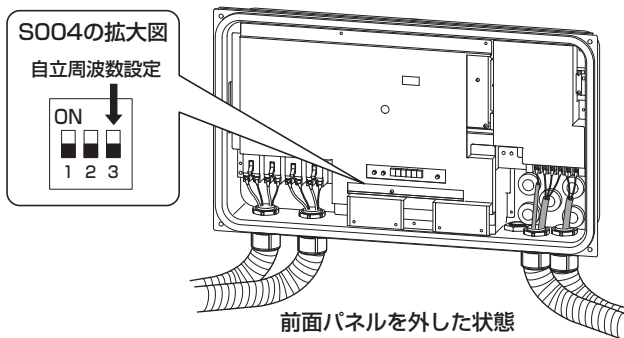
整定値の設定

前面パネルが取り付けられている場合は、10 ページの 1. を参照し取り外してください。

整定値の設定方法

電力会社の指示に従って、整定値の設定を行ってください。(35 ページ参照)

- 設置する場所の商用電源に合った、自立運転周波数に DIP スイッチを合わせてください。



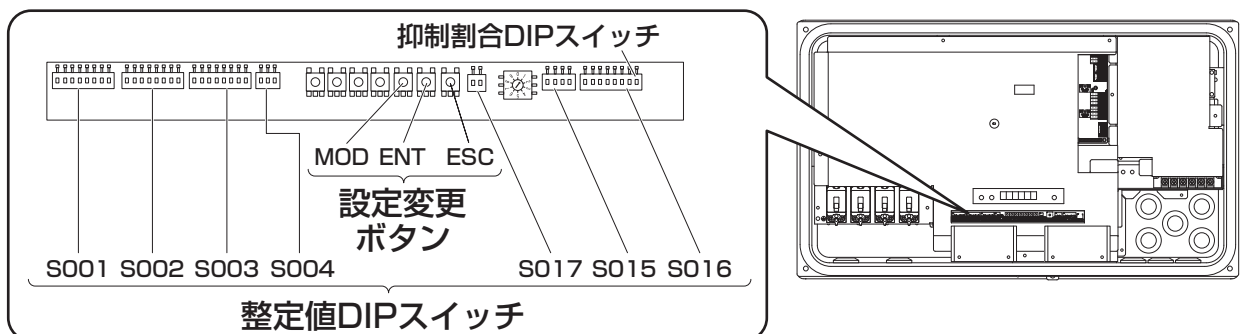
13 自立周波数		S004	S004 の 3 の DIP スイッチの位置
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF : 50Hz
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ON : 60Hz
	3	3	
	50Hz	60Hz	

- 工場出荷時は SW 全て OFF の状態 (太枠部分) が設定されています。
- その他の保護機能の整定値 (電力会社の指定) に DIP スイッチを合わせてください。(35 ページ参照) DIP スイッチの設定が終了したら、前面パネルを取り付け前面パネル固定ネジで固定してください。

- 抑制割合は電力会社からの指示が無い場合は SW 全て OFF の状態 (工場出荷時) のままにしておいてください。

- ・ 抑制運転時のパワコンの定格出力に対する抑制割合を選択します。
- ・ 頻繁に電圧上昇抑制が働くような場合、電力会社より整定値の見直し指示があります。

19 抑制割合		S016	S016 の 8 の DIP スイッチの位置
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF : 50%
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ON : 100%
	8	8	
	50%	100%	



- ブザー音について

パワーコンディショナに異常が発生した場合、通常はパワーコンディショナからブザー音が鳴ります。(工場出荷時)

ただし、スイッチ (S017) 2 のブザーを ON に切り換えることで、警報音が鳴らなくなります。

● **外部停止入力端子について (26 ページ参照)**

OVGR など異常停止信号でパワコンの運転を緊急停止する場合の接点入力端子です。外部停止入力端子機能を使用する場合は、スイッチ (S016) の 1 番を ON にしてください。

(工場出荷時は OFF になっています。)

外部のスイッチ信号 (接点信号) は、無電圧接点型で接続してください。

外部接点が“閉”の時に、運転中のパワコンが停止します。(F37 表示)

外部接点が“開”で停電手動復帰時は点検コード E99 を表示し、手動復帰となり、そうでない時は自動復帰します。“閉”時の接点電流は約 10mA、“開”時の接点間電圧は、約 8V です。

● **力率一定制御について**

太陽光発電からの逆潮流による系統の電圧上昇対策の 1 つとして、電力会社からの要請による力率での運転が求められた場合に設定してください。

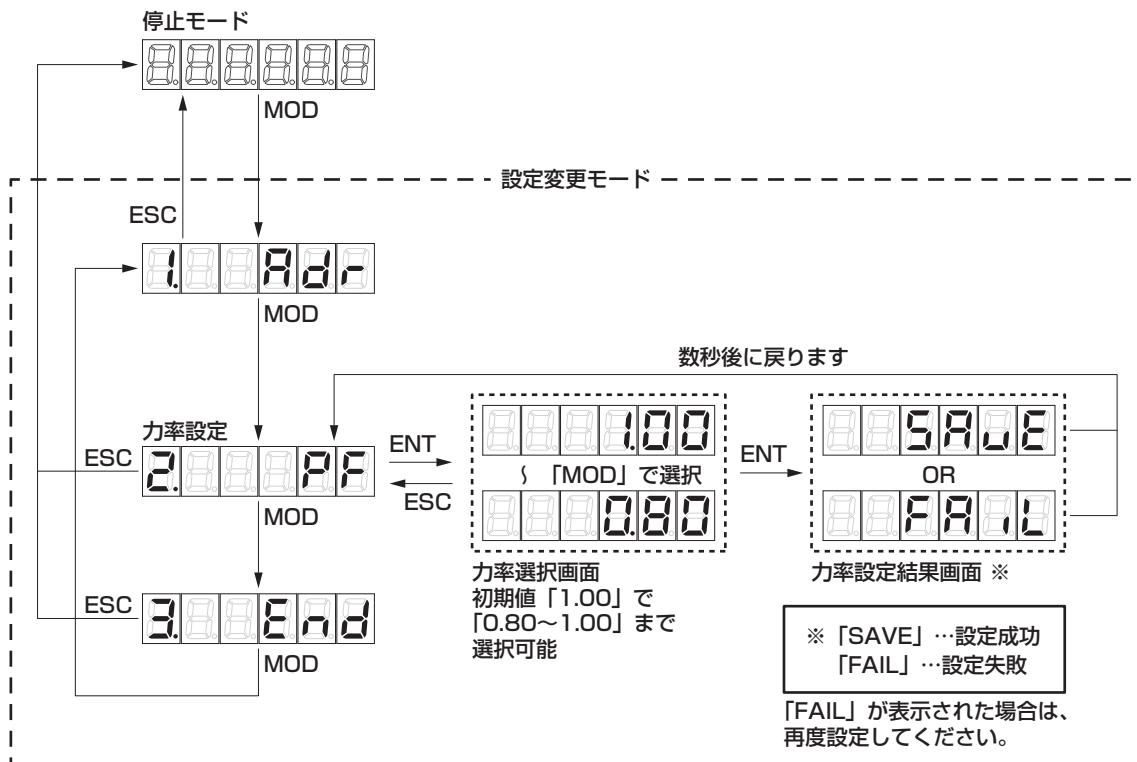
力率の設定範囲は 0.80 ~ 1.00 (初期値 1.00) で 0.01 毎に設定が可能です。

● **力率の設定方法について (設定変更モード)**

下図のように“MOD”、“ENT”、“ESC”スイッチを操作することで、力率を設定することができます。

※日中、十分に発電している状態で設定を行ってください。

※パワーコンディショナの運転を停止している状態でのみ設定可能です。



● **系統手動復帰について**

系統異常による停電検出からの復帰方法を手動に設定することができます。復電時には点検コード E99 を表示し、連系運転手動復帰準備が整っていることを告知します。運転スイッチの入り切りで復帰させてください。

なお、停電手動復帰設定はスイッチの保護リレー時限 1 と 2 (S003) を ON にしてください。

(工場出荷時は保護リレー時限 1 と 2 とともに OFF (自動 (300 秒)) になっています。)

● **自立自動切換機能について**

停電が発生した場合、連系運転から自立運転に自動で切り換えることができます。

(工場出荷時は OFF (手動操作) になっています。)

自立自動切換機能を ON にする場合は、スイッチ (S016) 6 の自立自動切換を ON にしてください。

また、自立自動切換機能が ON の場合、停電状態から復電すると自立運転から連系運転に自動的に切り換わります。ただし、保護リレー時限の設定が手動復帰の場合、復電後は自動で自立運転を停止し、E99 を表示して連系運転手動復帰待ち状態となります。運転スイッチ操作により手動で復帰させてください。

● **自立継続機能について**

自立継続機能が ON になっていると、自立運転で日没を迎えた場合、翌朝の運転時は系統の状態に関らず、自立運転を開始します。自立継続機能を有効にする場合は、スイッチ (S016) 7 の自立継続を ON にしてください。

ただし、自立自動切換機能が ON になっている場合、翌朝、系統が復帰していれば、連系運転を開始します。(工場出荷時は OFF になっています。)

● 停電復帰および自立運転に関する設定一覧表

連系リレー時限	自立自動切換	動作内容と操作について
自動 (300秒/150秒/10秒)	無効	<p>系統異常からの復帰は自動で行います。 停電発生時は、運転スイッチ操作にて手動で自立運転へ切換えることができます。 復電後は運転スイッチ操作にて手動で連系運転へ切換える必要があります。 自立運転で日没を迎えた場合も翌日の起動時は連系運転から開始します。 ただし、自立継続を有効にしている場合、自立運転で日没を迎えた翌日の起動時は系統の状態に関わらず自立運転から開始します。</p>
	有効	<p>系統異常からの復帰は自動で行います。 停電発生時は運転モードを自立運転へ自動で切換えます。 復電後は運転モードを連系運転へ自動で切換えます。 自立運転で日没を迎えた場合、翌日の起動時は系統が復帰していれば連系運転から開始します。 ただし、自立継続を有効にしている場合、自立運転で日没を迎えた翌日の起動時は系統が復電していれば連系運転、系統が停電していれば自立運転から開始します。</p>
手動 ※手動復帰操作後、 約10秒後に連系運転 を開始します。	無効	<p>系統異常後、その異常が解消されても自動で復帰しません。 本体表示もしくはリモコンにてE99が表示されていることを確認し、 運転スイッチ操作にて手動復帰させてください。 停電発生時は、運転スイッチ操作にて手動で自立運転へ切換えることができます。 復電後は運転スイッチ操作にて手動で連系運転へ切換える必要があります。 また、自立運転で日没を迎えた翌日の起動も本体表示もしくはリモコンにてE99が表示されていることを確認し、運転スイッチ操作にて手動復帰させてください。 ただし、自立継続を有効にしている場合、自立運転で日没を迎えた翌日の起動時は系統の状態に関わらず自立運転から開始します。</p>
	有効	<p>系統異常後、その異常が解消されても自動で復帰しません。 本体表示もしくはリモコンにてE99が表示されていることを確認し、 運転スイッチ操作にて手動復帰させてください。 停電発生時は運転モードを自立運転へ自動で切換えます。 復電後は本体およびリモコンにE99が表示されて手動復帰待ち状態となりますので、運転スイッチ操作にて手動復帰させてください。 ただし、自立継続を有効にしている場合、自立運転で日没を迎えた翌日の起動時は系統が停電していれば自立運転から開始しますが、系統が復電していれば手動復帰待ち状態となりますので、運転スイッチ操作にて手動復帰させてください。</p>

遠隔出力制御について

本製品は、2015年1月22日公布の再生可能エネルギー特別措置法施行令規則の一部を改正する省令と関連告示に対応した機器です。

遠隔出力制御を行うためには、対応した以下の機器が必要です。

- ・パワーコンディショナ（制御対応）
- ・出力制御ユニット（送信ユニット、モニターなど）

また、遠隔出力制御を有効にするためには、インターネット回線への接続が必要です。

今後正式発表される遠隔出力制御の仕様によっては、出力制御ユニットのファームウェア（ソフトウェア）の更新や設置場所での作業（有償）が必要となる場合もあります。

なお、下記の費用はお客様のご負担となります。

- ・出力制御ユニットの機器、工事代
- ・インターネット回線契約・利用に伴う費用など

遠隔出力制御は、電力会社の要請により実施されますので、詳細については電力会社にご確認ください。

連系運転開始時の確認

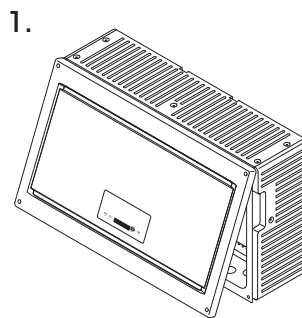
- 電力会社の指示に従って、整定値の設定を行いましたか。また不要な設定、設定間違いがないか確認してください。(35 ページ参照)
- 太陽光発電システム専用ブレーカ、パワーコンディショナ内の全ての開閉器が ON (入) になっていますか。OFF (切) になっている場合は、パワーコンディショナ内の全ての開閉器→太陽光発電システム専用ブレーカの順番で ON (入) してください。
- パワーコンディショナの運転スイッチで運転を開始し、表示部に発電量が表示されていますか。(誤接続の場合点検コードが表示されます) (34 ページ参照)
- 一括制御リモコンが接続されている場合、パワーコンディショナの運転スイッチはリモートになっていますか。
- 一括制御リモコンが接続されている場合、一括制御リモコンの **停止/運転** スイッチで運転を開始すると、一括制御リモコンの表示部に発電量が表示されていますか。
- テレビにノイズが発生していませんか。(晴れた日の日中など発電量の多い時に確認してください)
ノイズが発生している場合は、
 - ① 本体とテレビ (アンテナ線) との距離が 3m 以上離れていますか。
 - ② テレビアンテナと太陽電池モジュールとの距離が 3m 以上離れていますか。
- 抑制ランプが点灯 (点滅) していませんか。(晴れた日の日中など発電量の多い時に確認してください)
* 本抑制機能は正常な動作であり故障ではありません。ただし、ひんぱんに発生する場合は電力会社との協議のもと整定値変更など電力系統側での対策が必要となります。

前面パネルの取付け

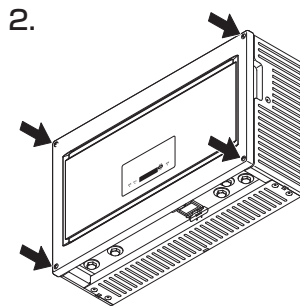
1. 前面パネルの上側をパワーコンディショナ本体上部に引っ掛けてください。

ご注意

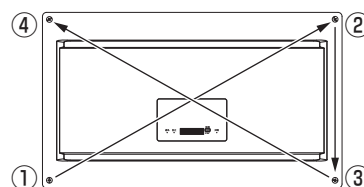
- 前面パネルを開閉する際に指をはさまないようにしてください。
- 前面パネルを取り付ける際は、前面パネル内側のパッキンを傷つけないように注意してください。



2. 前面パネル固定ネジをトルクドライバーを使用して固定してください。
(締付トルク: 2.7 ~ 3.0N・m)
前面パネルをしっかり固定するため、前面パネル固定ネジを右図の順番で固定してください。



前面パネル固定ネジ固定順



点検コード履歴、積算電力について

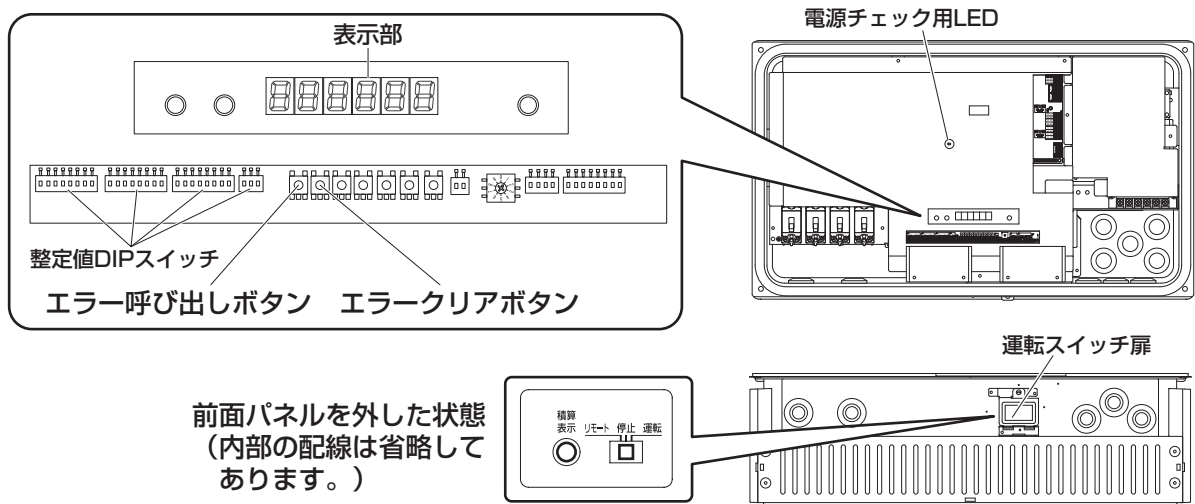
本操作は太陽電池が発電している時に行ってください (夜間は操作できません)。

本製品では、以下の操作により、過去に発生した点検コードを最大 8 個※まで表示させることができます。また、点検コードの履歴、積算電力をクリアすることができます。(一度クリアしたデータはもとに戻りませんので、ご注意願います)

※一括制御リモコンでは点検コードを最大 16 個まで表示できます。

● 操作する際のお願い

- 点検コードの履歴の確認、または点検コードの履歴、積算電力をクリアするには、パワーコンディショナの前面パネルを外す必要があります。
- 必ずパワーコンディショナの運転スイッチまたは、一括制御リモコンの **停止/運転** スイッチを停止にし、太陽光発電システム専用ブレーカを OFF (切) にしてから前面パネルを外して、以下の作業を行ってください。
- 操作を行うときは、再度太陽光発電システム専用ブレーカを ON (入) にしてください。
(通電中に充電部に手をふれると感電、故障の原因となります)



●点検コード履歴の確認について

図のエラー呼び出しボタンを押すと最新の点検コードが表示されます（※ 1）。ボタンを押すたびに古いコードが表示され、最大 8 個まで表示可能です。一番古いコードの次は最新のコードに戻ります。

●点検コード履歴・積算電力のクリアについて

①積算電力のクリア方法

積算表示ボタンを押して積算電力を表示させてください。その状態で積算表示ボタンとエラークリアボタンを同時に 5 秒以上押し続けてください。積算電力表示がクリアされます。

②点検コード履歴のクリア方法

エラー呼び出しボタンを押して、点検コード履歴を表示させてください。その状態でエラー呼び出しボタンとエラークリアボタンを同時に 5 秒以上押し続けてください。点検コード履歴表示がクリアされます。エラー呼び出しボタンを押して、点検コード履歴に「0. ----」（※ 2）が点灯することを確認してください。

●クリア後の作業（必ず行ってください）

- ①太陽光発電システム専用ブレーカを OFF（切）して、前面パネルを取り付けてください。
- ②再度太陽光発電システム専用ブレーカを ON（入）してください。
- ③パワーコンディショナを運転するには、パワーコンディショナのスイッチを運転にしてください。
- ④運転スイッチ扉を閉めてください。

ご注意

- ①の前面パネルの取付けは 32 ページを参照してください。

●一括制御リモコンのクリアについて

①総積算電力量のクリア方法

パワーコンディショナ本体の積算電力をクリアすると、連動してクリアされます。

②点検コード履歴のクリア方法

パワーコンディショナの発電電力表示画面で総積算ボタンを 5 秒間長押しすると表示部の右上に「抑制」と表示されます。一度指を離し、さらに 10 秒間長押しすると点検コード履歴が表示されます。パワコン切換ボタンを押して、点検コード履歴をクリアしたいパワーコンディショナを選択します。総積算ボタンを 20 秒長押しすると表示中のパワーコンディショナの点検コードがクリア（※ 3）されます。

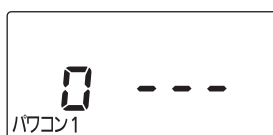
③パワコン番号のクリア方法

パワーコンディショナを複数台接続して通電後にアドレススイッチを切り換えた場合、一括制御リモコンに複数のパワコン番号が表示されます。この場合、発電電力表示画面で、パワコン切換ボタンを 20 秒長押しすることで、パワコン番号がクリアされます。クリア直後は一括制御リモコンの表示部がすべて消えます。

※ 1 表示例「 0.0F888 」

※ 2 表示例「 0.000000 」

※ 3 一括制御リモコンの表示例



点検コード

パワーコンディショナや商用電源の状態、一括制御リモコンの設定を点検コード（E、F、Lと数字の組み合わせ）でパワーコンディショナの点検コード表示部と一括制御リモコンの表示部に表示します。詳細は取扱説明書「こんなときは」をご確認ください。

● 系統側点検コード

点検コード	内 容	処 置
E 1	系統過周波数	太陽光発電システム専用ブレーカ、および端子台の接続状況、商用電源の電圧、周波数を確認してください。
E 2	系統不足周波数	
E 3	U相系統不足電圧	
E 4	U相系統過電圧	
E 5	W相系統不足電圧	
E 6	W相系統過電圧	
E 7	位相跳躍	
E 8	高速単独運転	
E 9	U相瞬時過電圧	
E 10	W相瞬時過電圧	
E 11	ゼロクロス未入力	
E 12	系統周波数未決定	
E 13	U相系統遮断	
E 14	W相系統遮断	
E 99	系統異常手動復帰待ち	停電または商用電源の乱れにより運転停止しました。原因は解消されているため、運転・停止スイッチをいったん停止にしてから再度運転にすることで10秒後に運転を再開します。（保護リレー時限の設定が手動になっているため自動復帰しません）

● 本体側点検コード

点検コード	内 容	処 置
F 1	IPMアラーム	ケーブル類、端子台の接続状況、電圧を確認してください。
F 2	瞬時過電流	
F 3	太陽電池過電圧	
F 4	直流地絡検出	
F 8	直流分検出	
F 16	発電上限指示値受信異常	通信機器に異常が無いか確認してください。異常が無い場合、そのままの状態でお待ちください。
F 19	端子台温度ヒューズ溶断	ケーブル類、端子台の接続状況、電圧を確認してください。
F 20	系統側配線誤接続 (U-O間AC200V検出)	正しく配線しなおして、U-O間、W-O間100Vを確認してください。
F 21	系統側配線誤接続 (W-O間AC200V検出)	
F 35	パワコンアドレス重複	一括制御リモコン、開閉器、太陽光発電システム専用ブレーカをOFF（切）にした後、アドレスを変更してください。
F 41	HICアラーム	ケーブル類、端子台の接続状況、電圧を確認してください。

● リモコン側点検コード

点検コード	内 容	処 置
L 2	一括制御リモコン重複	一括制御リモコンどうしが渡り配線されているため、21ページを参照し、一括制御リモコンは1台のみとしてください。処置後、一括制御リモコンの総積算ボタンと、パワコン切換ボタンを同時に5秒間長押しすることで、解消されます。

※一括制御リモコンにのみ表示します。

単独運転検出機能	能動方式：ステップ注入付周波数フィードバック方式 受動方式：位相跳躍検出方式
----------	---

整定値の設定一覧

■工場出荷時は太枠内の初期値（SW 全て OFF の状態）が設定されています。

■Mask は点検用の設定のため、通常は Mask に設定しないでください。

1 OVR(系統過電圧) S001												
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	115V	110V	112.5V	117.5V	120V	120V	120V	Mask				

(注)Mask設定時は系統過電圧保護がキャンセルされます。

2 UVR(系統不足電圧) S001												
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6
	80V	82.5V	85V	87.5V	90V	90V	90V	Mask				

(注)Mask設定時は系統不足電圧保護がキャンセルされます。

3 OV時限 S001				
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7	8	7	8
	1.0秒	0.5秒	1.5秒	2.0秒

4 UV時限 S002				
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	1	2
	1.0秒	0.5秒	1.5秒	2.0秒

5 OFR(系統過周波数) S002												
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5
	51.0Hz	50.5Hz	51.5Hz	52.0Hz	52.5Hz	52.5Hz	52.5Hz	Mask	50Hz			
	61.0Hz	60.5Hz	61.5Hz	62.0Hz	62.5Hz	63.0Hz	63.0Hz	Mask	60Hz			

(注)Mask設定時は系統過周波数保護がキャンセルされます。

6 UFR(系統不足周波数) S002												
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	7	8	6	7	8	6	7	8	6	7	8
	47.5Hz	48.0Hz	48.5Hz	49.0Hz	49.5Hz	49.5Hz	49.5Hz	Mask	50Hz			
	58.5Hz	57.0Hz	57.5Hz	58.0Hz	59.0Hz	59.5Hz	59.5Hz	Mask	60Hz			

(注)Mask設定時は系統不足周波数保護がキャンセルされます。

7 OF時限 S015				
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	1	2
	1.0秒	0.5秒	1.5秒	2.0秒

8 UF時限 S015				
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	4	3	4
	1.0秒	0.5秒	1.5秒	2.0秒

9 保護リレー時限 S003				
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	1	2
	300秒	150秒	10秒	手動復帰

10 電圧上昇抑制 S003												
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	109V	107V	107.5V	108V								

ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	108.5V	109.5V	110V	110.5V								

ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	111V	111.5V	112V	112.5V								

ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	113V	Mask	Mask	Mask								

(注) Mask設定時は系統電圧上昇抑制機能がキャンセルされます。

11 位相跳躍 S003				
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7	8	7	8
	8度	6度	10度	12度

12 DC地絡 S004				
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	1	2
	0.5秒	1.0秒	1.5秒	Mask

(注) Mask設定時は直流地絡検出機能がキャンセルされます。

13 自立周波数 S004		
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	3
	50Hz	60Hz

14 MODBUS S017		
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	1
	無効	有効

15 ブザー S017		
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	2
	有	無

17 自立自動切換 S016		
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	6
	無効	有効

18 自立継続 S016		
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7	7
	無効	有効

19 抑制割合 S016		
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	8
	50%	100%

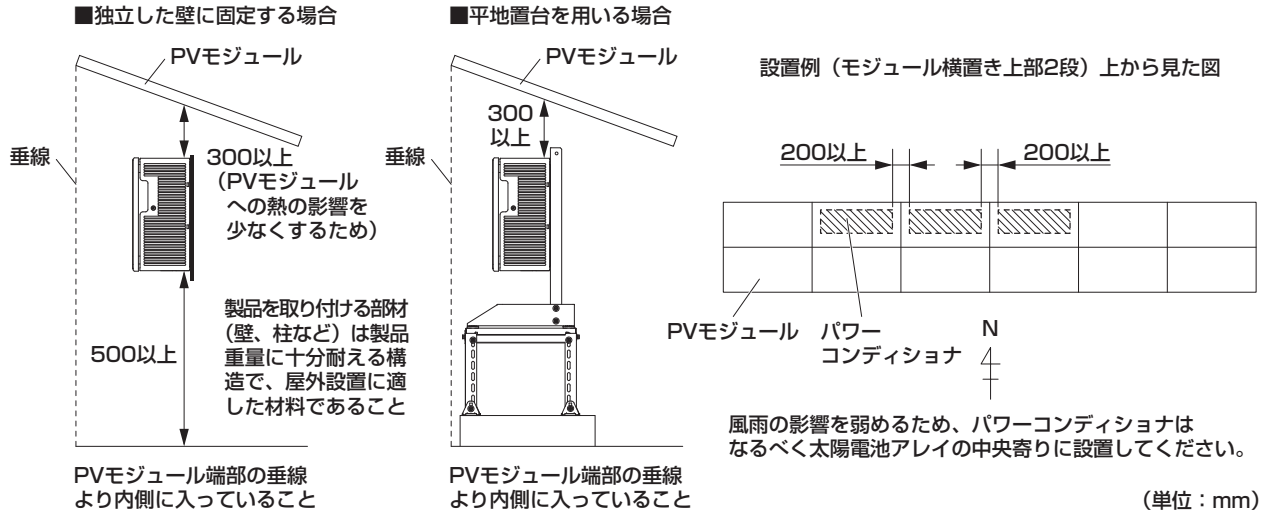
20 パソコン接続台数 SW-SELECT		
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	1
	5台	10台

ご注意

- 必要なスイッチのみ変更をしてください。正しく動作できない原因になります。

本パワーコンディショナの設置について

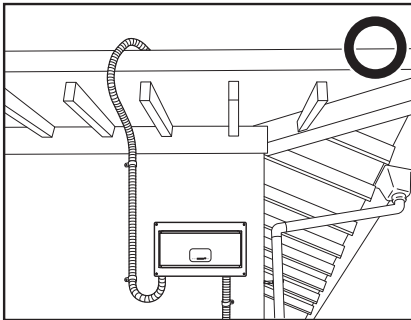
野立て・地上設置の場合



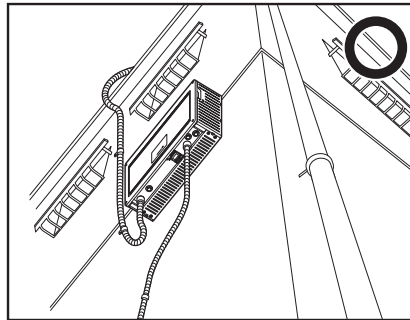
設置イメージ図

良い設置場所の例

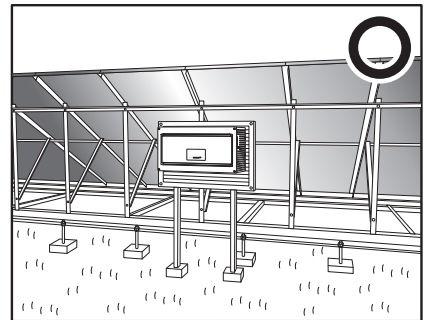
- ・配線を通した穴や周囲は、雨水・小動物の侵入を防ぐため防水処理を確実に行ってください。
- ・日中に直射日光の当たらない場所に設置してください。



軒下に設置
(上方のスペースを確保してください)

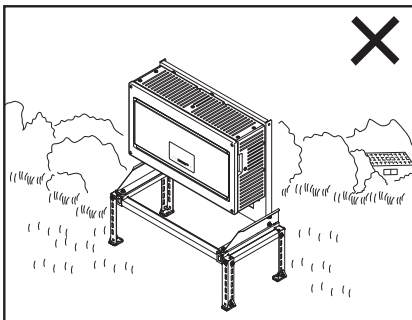


住宅の壁面に設置

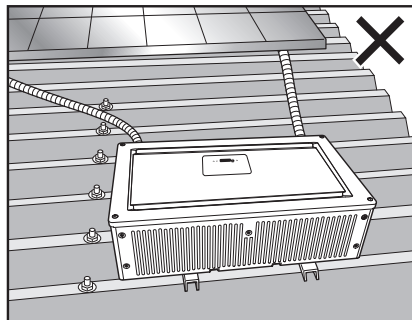


PVモジュールの下で、日光を遮り
風雨の影響を著しく受けないこと
※架台取付板など使用必須

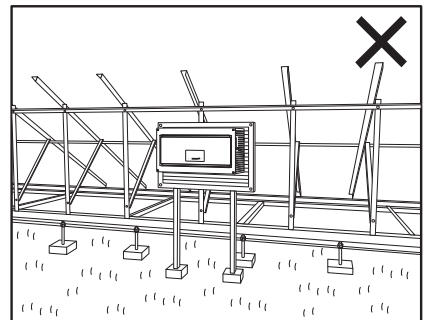
悪い設置場所の例



屋根、壁の無い屋外への設置



平置きで設置



PVモジュールが無い状態の野立て設置

ご注意

- 野立て・地上設置の場合は、必ず屋外パワコン野立架台取付板などを使用し、パワーコンディショナ背面から風雨の影響を受けにくい設置をしてください。

ハンファQセルズジャパン株式会社 お問い合わせ先（相談窓口）

- ・フリーダイヤル 0120-801-170
- ・受付時間 平日9:00～17:00（土、日、祝日は除く）