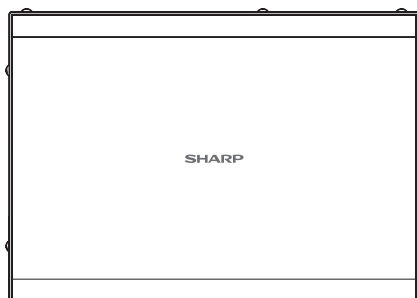


施工説明書 (お客様保管)

太陽光発電システム パワーコンディショナ 形名 JH-20TP1 (2.0 kW タイプ)



【お願い】

- 圧着端子は適正に加工し、端子ネジは指定のトルク値で確実に締め付けてください。
- 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。
- 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」(2～3 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。
- 施工終了後、この施工説明書と取扱説明書は、お客様で保管していただくようお願いしてください。

もくじ

はじめに	安全上のご注意	2	
	1.設置場所の選定	4	
工事	2.設置前の確認	9	
	3.設置	11	
	4.配線	13	
	5.一括制御リモコンの設置	16	
	6.外部機器の設置	21	
設定・確認	7.配線後の確認	23	
	8.整定値の設定	24	
	9.自立運転による確認	28	
	10.引渡し前確認	29	
	11.お客様への説明	30	
その他	12.こんなときは	31	



8A4C10000010

FJ0126-0


本説明書はこちらから
ダウンロードできます。




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、発煙、火災、けが、故障のおそれ



禁止

- 以下のような場所には設置しない
 - ・屋外とみなされる場所（機器内に水が入ります）
 - ・高温、多湿、塵埃の多い場所（作業場など）
 - ・結露するおそれのある場所
 - ・換気・風通しの悪い場所（車庫、納屋、物置・押入れ、屋根裏、トイレなど）
 - ・水・湯気や油煙にさらされる場所（浴室・キッチンなど）
 - ・温泉地、畜舎などで腐食性ガスの発生する場所
 - ・可燃性ガスの漏れるおそれのある場所
 - ・小動物や虫などのすみかになる場所
 - ・不安定な場所、振動または衝撃を受ける場所
 - ・自動車、船舶などその他特殊な条件下
- 壁面設置時に、固定ネジを壁中の金属製部材（ラス網等）に接触させない
漏電した場合に発熱し、火災のおそれがあります。（電技解釈第145条3項）
- 落下させた機器や変形した機器は使用しない
- 分解、改造、取り外しをしない
- 指示のない配線やカバー、ネジなどには触れない
- 施工を行う際に専用の部品以外は使用しない
- 専門知識が必要なため、施工業者以外は施工を行わない
- 自立運転コンセントは、湿気の多い場所に設置しない



必ず守る

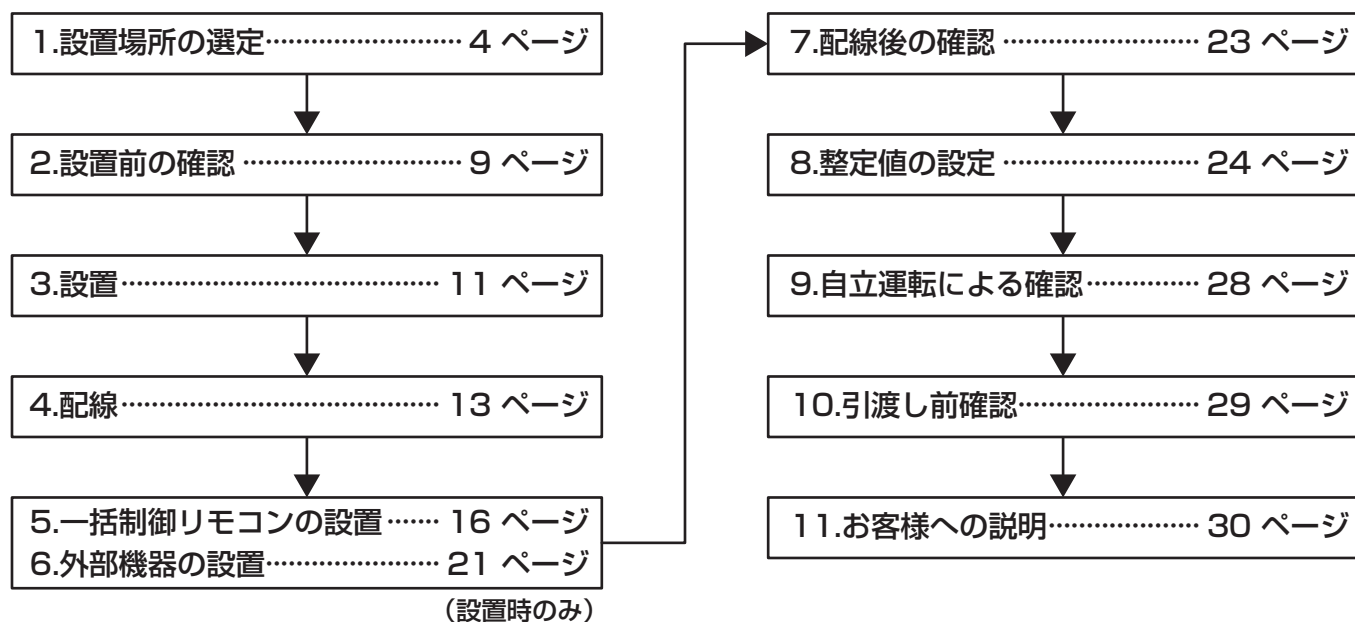
- 「設置禁止場所」（4ページ）の設置基準や「放熱・設置工事に必要なスペース」（5ページ）に示すスペースを確保する
必要なスペースが不足すると、発煙・発火・寿命低下の原因になるおそれがあります。
脱衣所に設置する際は、脱衣所暖房や衣類乾燥機等の熱風が当たる場所には設置しないでください。また、洗剤による塩素ガス発生や整髪料による金属腐食も考慮をお願いします。
- 施工は、この「施工説明書」に従って確実に行う
- 製品の質量（取付板などを含む最大約 7.5 kg）に十分耐える場所に確実に設置する
- 電気工事は、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」「労働安全衛生規則」など関連法令に従って法的有資格者が施工する
- 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締め付ける
- 太陽光発電システム連系ブレーカ、開閉器が OFF（切）であることを確認してから作業する
- 太陽電池モジュールとの接続作業は日没後に行い、日中に作業する場合は太陽電池モジュールに遮光シートをかぶせる
- 電気工事作業中は絶縁手袋を着用する



アース線接続

- 内線規程に従って接地工事を確実に行う
接地線は太い線で短く配線してください。感電や雷などによる機器故障、およびテレビやラジオに受信障害が発生するおそれがあります。（本書では、アースを接地として記載しています）

施工の流れ



施工時は、ID を保有する有資格者を工事現場に配置してください。

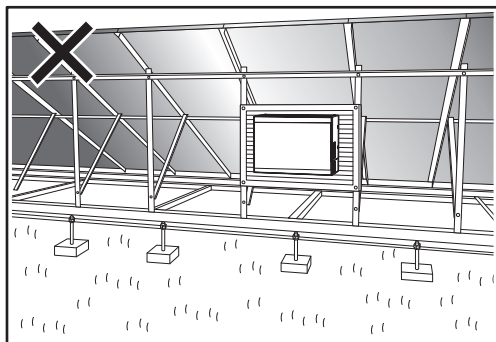
当社では建設業（建設業法第 26 条第 1 項）に準じた制度構築とするため、施工店様に施工研修を受講いただき、次の施工 ID を交付しております。

- ①モジュール設置施工 ID
- ②電気工事施工 ID

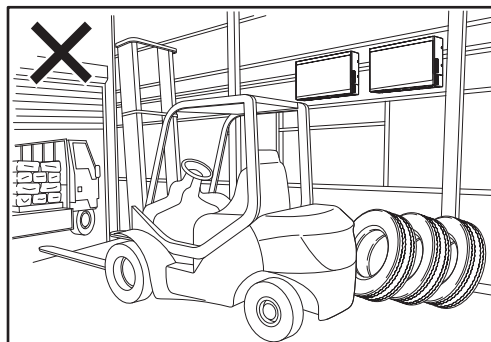
1. 設置場所の選定

1-1. 設置場所の確認

悪い設置場所の例



雨のかかる（おそれのある）屋外への設置（本機は屋内設置用です）



塵埃（ホコリ、排気ガス、金属粉など）の多い場所（作業場など）への設置

設置禁止場所

「安全上のご注意」（2 ページ）の警告表示欄に記載の設置禁止場所に加え、次のような場所への設置や接続は行わない

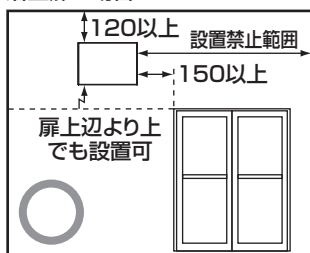
1. 直射日光の当たる屋内
2. 周囲温度が -10°C ～ $+40^{\circ}\text{C}$ の範囲を超える場所
3. 点検やメンテナンスが容易に行えない場所（お客様による点検を含む）
4. 標高 2,000 m を超える場所
5. 垂直に取り付けられない場所
6. 壁の変色、排熱、機器特性上の騒音や電磁音が気になる場所
7. 照明器具（ダウンライトなど）の直下近接限度内への設置
8. 本機の電力線と通信線の並走配線（ただし、パワーコンディショナの入線部は除く）
9. 商用電源（系統）の電圧を制御する機器（調光器など省エネ機）との併用
10. 高周波ノイズを発生する機器のある場所
11. 電氣的雑音の影響を受けると困る電気製品の近くや、テレビ、ラジオなどのアンテナ・アンテナ線より、3 m 以上の間隔を取れない場所
 - ・ PLC、LAN など通信を利用する機器は、相互干渉し正常な動作ができなくなる場合があります。
 - ・ 弱電界地域（電波が弱い場所）では、3 m 以上の間隔を空けても、本システムを使用することにより、テレビ・ラジオなどにノイズが発生する場合があります。その場合は、ノイズが入らない適切な距離までアンテナを離してください。
12. 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場所に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障害となる場合がありますので設置はお控えください。
13. その他特殊な機器（医療機器・通信機器・発電機）への接続

脱衣所・洗面所などに設置する場合

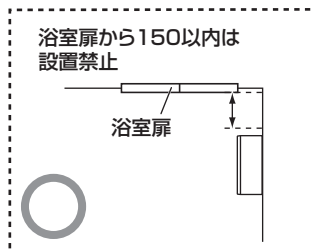
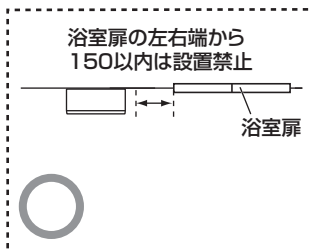
脱衣所・洗面所などに設置する場合は、浴室や洗面ボウルからの湯気や水、脱衣所暖房や衣類乾燥機等の温風がパワーコンディショナに当たらないように調整してください。

設置する場合は、下記のイラストを参考にしてください。

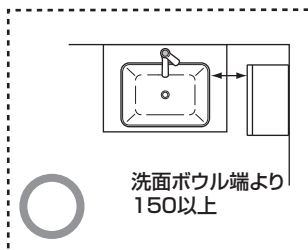
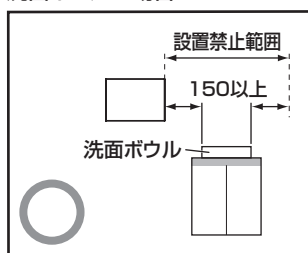
●浴室扉の場合



<天井側から見た図>



●洗面ボウルの場合



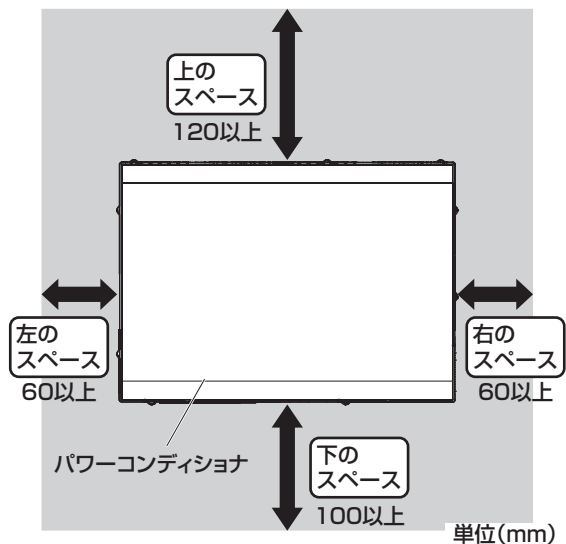
単位(mm)

腐食性ガスによる金属腐食について

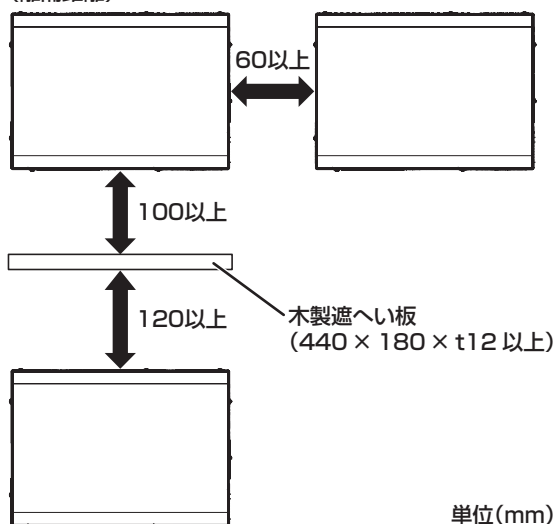
トイレ用洗剤・漂白剤・排水管用洗剤などによる塩素ガスの発生や、ヘアースプレーなどの整髪料の飛散により金属腐食などが発生することがあります。湯気や結露による影響に加え、腐食性ガスや薬品などによる影響も考慮し、パワーコンディショナの取付場所を選定してください。

放熱・設置工事に必要なスペース

パワーコンディショナ底面には、運転 / 停止の操作や状態表示ランプの確認をするための表示操作部があります。設置状況により、操作や確認が難しくなる可能性があるため、最適な離隔距離を確保してください。



上下左右に複数台設置する場合 (離隔距離)



単位(mm)

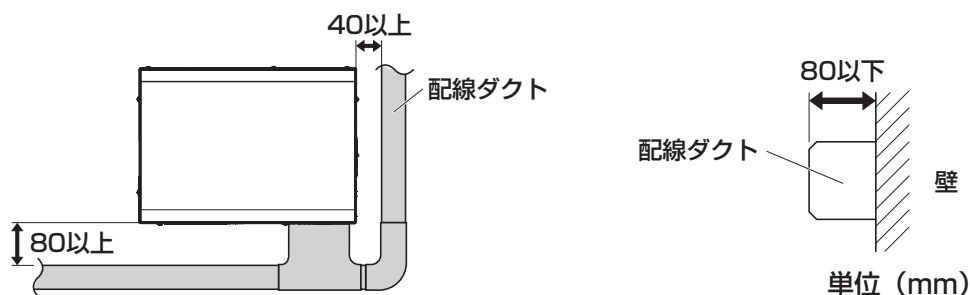
印の寸法は、本体と境界(壁など)のスペースです。必ず確保してください。

- 床面・地面などとの取り付け高さは、必ず 1,500 mm 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前面の手前に 800 mm 以上の空間を確保することを推奨します。手前の空間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。
- 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。
- 上下設置する場合、2 台設置までとなります。
- 入力電流、周囲温度、上下設置等の条件によっては、発電電力を絞ることがあります。
- 離隔距離を超えた範囲もパワコン放熱により温度上昇が発生します。70℃以上になる恐れがありますので、変形破損する恐れがある部材は設置しないようご注意ください。変形破損等の損害について、当社は一切の責任を負いかねます。

1-1. 設置場所の確認（つづき）

配線ダクトを使用する場合

配線ダクトを使用する場合に限り以下の条件で設置可能です。

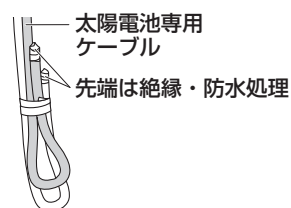


太陽電池モジュール出力線の処理について

太陽電池の設置後、開閉器への接続までに時間を要する場合は、雨水や露、湯気などによる短絡を防ぐため、太陽電池モジュールからの各出力線の先端部分が重ならないよう右図のように確実に絶縁および防水処理を行ってください。

(特に子供の手の届かない高さで処理してください)

太陽電池モジュールからの＋正極と－負極の出力線が短絡すると電流が流れ続け大変危険です。(日射がある限り直流電流が流れ続けます)



遠隔出力制御について

本製品は、2015年1月22日公布の電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行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、本製品と共に出力制御ユニット（電力計測制御ユニットなど）が必要です。

また、電力会社によっては、原則インターネット接続が必要です。なお、インターネット回線をご準備いただく場合は、インターネット回線契約・利用に伴う費用などはお客様のご負担となります。

遠隔出力制御の対応の為、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。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。

屋内設置について

- 開閉器（JH-AK02）を屋外に設置することを推奨します。万一の事故（自然災害）の際、太陽電池モジュール出力線（DC）が付近にあると識別できるようにするため、および住宅が施錠されていても屋外から太陽電池入力をOFF（切）にできるようにするためです。

※ 屋内とは、居住空間を意味します。ガレージなどは屋外となります。

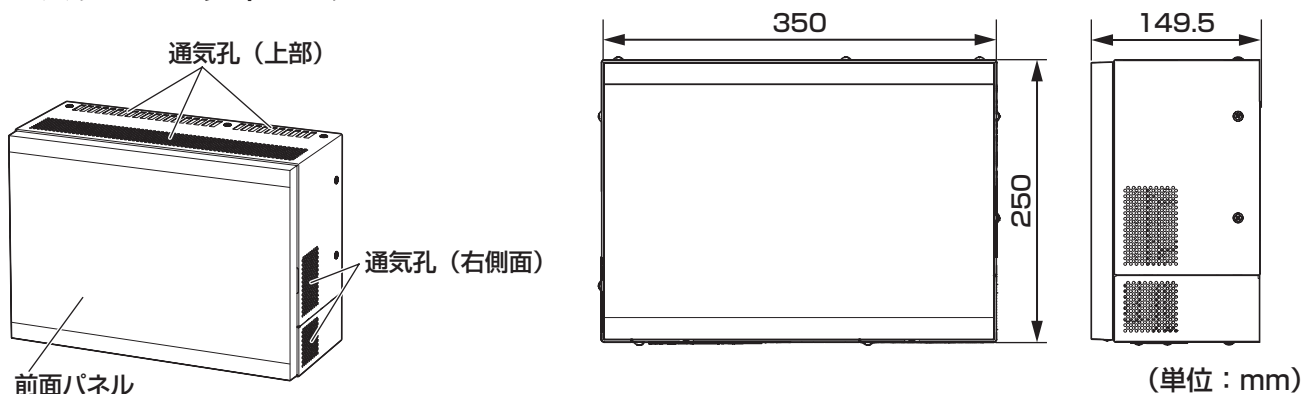
■ 説明書内の記載について

- 出力制御ユニットを電力計測制御ユニットと表記する場合があります。
- 本書や取扱説明書のイラストなどはイメージであり、実際とは異なる場合があります。

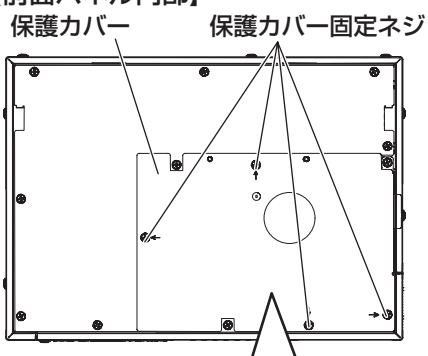
1-2. 各部の名前

外形図・各部の名前

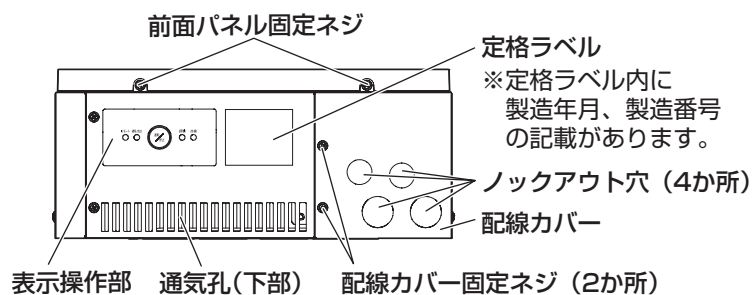
<パワーコンディショナ>



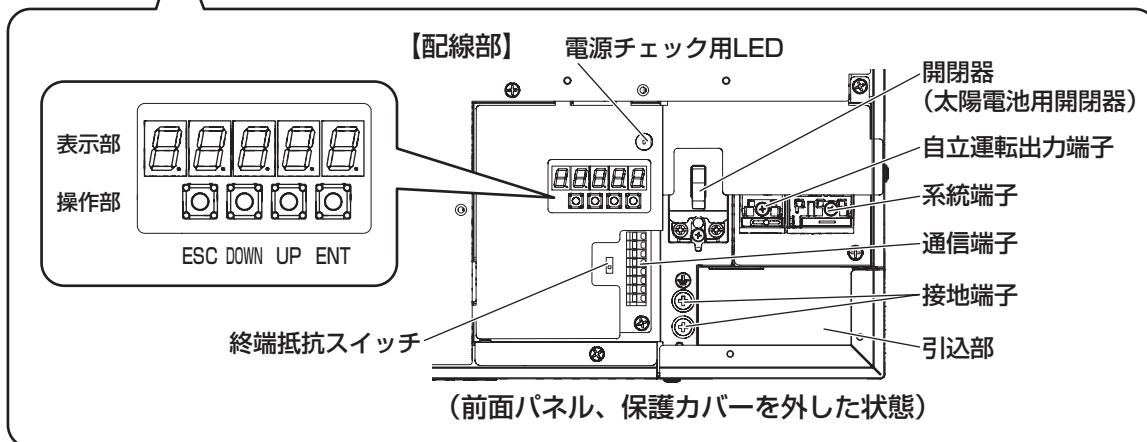
【前面パネル内部】



【底面部】



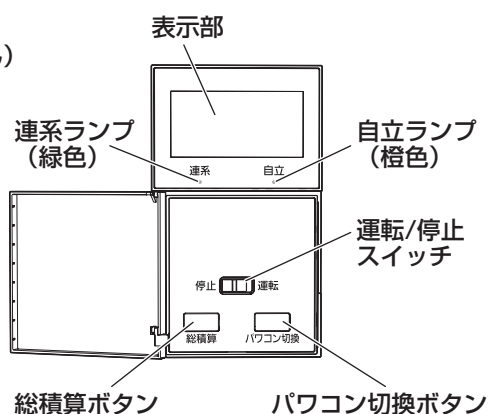
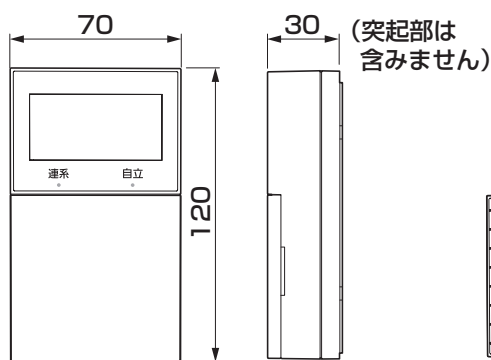
【配線部】



<一括制御リモコン>



■ JH-RPL3

単位(mm)






1-3. 表示操作部

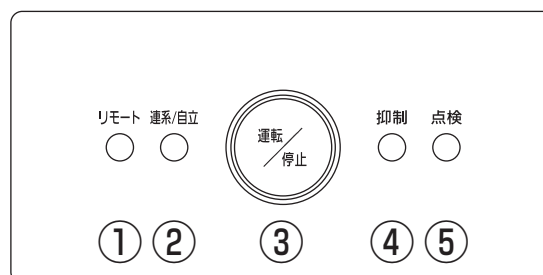
各ランプによりパワーコンディショナの運転状況を確認することができます。
表示は下記の5パターンがあります。(ランプ表示はイメージです)

 点灯	 約2秒点灯と 短く消灯を 繰り返します。	 約1秒ごとに 点灯と消灯を 繰り返します。	 短く点灯と 約2秒消灯を 繰り返します。	 消灯
--	--	---	--	--

① リモートランプ (緑色)






リモートランプは、一括制御リモコンでのリモート操作の可・不可を表示します。

		
リモート可 (運転中)	リモート可 (停止中)	リモート不可



② 連系 / 自立ランプ (緑色)

連系 / 自立ランプは、運転中のパワーコンディショナの運転状態を表示します。





				
連系運転中	自立運転中	待機中	停止中	電源なし

③ 運転スイッチ

運転／停止するには長押し (約5秒) してください。






④ 抑制ランプ (橙色)

電圧上昇抑制中や遠隔出力制御中であることを表示します。

			
電圧上昇抑制中かつ 遠隔出力制御中	電圧上昇抑制中	遠隔出力制御中	抑制／制御なし

⑤ 点検ランプ (赤色)

パワーコンディショナに問題が発生した場合にお知らせします。

				
修理相談窓口にご連絡ください。	再起動してください。	系統側確認中です 自動で復帰します。	自動で復帰します。	正常に運転しています。

詳しくは「12-6. 表示操作部の点検ランプの表示」(35 ページ) をご確認ください。

2. 設置前の確認

2-1. 部材確認

付属品

付属品を確認し、本機の外観にキズ、へこみなどの異常が無いことをご確認ください。

品名	形状	個数	品名	個数
取付板		1	工事用型紙	1
			検査成績書	1
トラス小ネジ M4 × 6		1	自立運転コンセントラベル	1
タッピンネジ 4 × 25 ※ 1		6	施工説明書（本書）	1
開閉器用圧着端子 2-AF3A-S		2	取扱説明書（保証書付き）	1
接地線用圧着端子 R5.5-5		1		
絶縁チューブ TCM-21	 （赤/青）	1/1		
絶縁チューブ TCM-53	 （緑）	1		

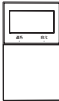
※ 1 付属の取付板固定ネジが壁材に適していない場合は、壁の材質、構造に応じて適切なネジを現地調達してください。

別売品

必要に応じて、以下の別売品をご用意ください。

パワーコンディショナの運転操作や発電電力等の表示が可能になります。

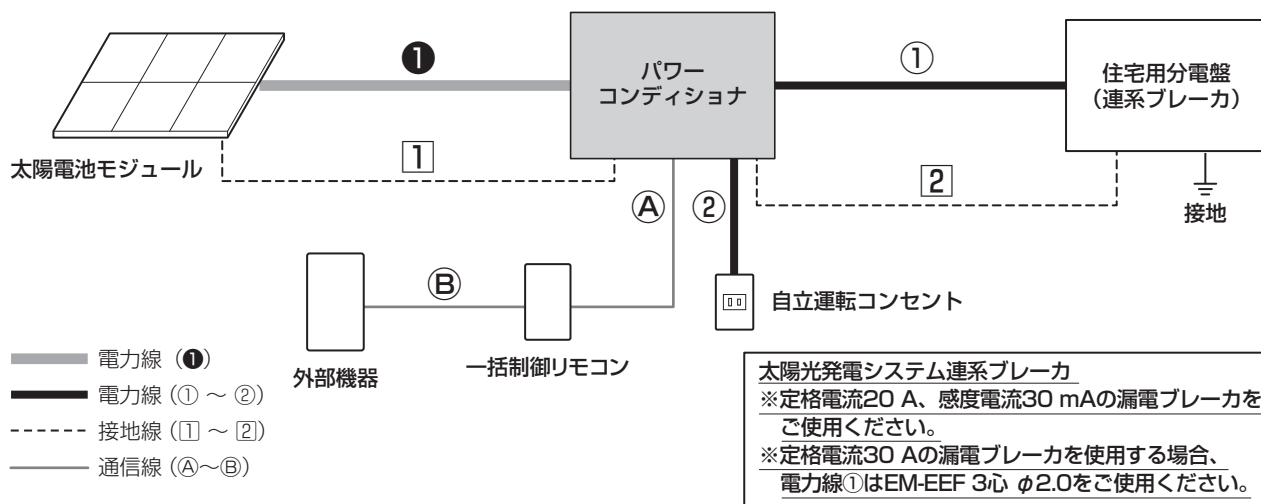
別売品は、付属の説明書を本書と併せてお読みになり正しく施工してください。

品名	形名	形状
一括制御リモコン※	JH-RPL3	

※ 最大 12 台まで表示・運転操作可能です。

2-2. システム代表例

システム接続例



■電力線

電力線	手配	配電方式	推奨電線種（推奨最大電線長）
①	別売品	DC	太陽電池専用ケーブル（※ 1）
①	現地手配	1 ϕ 3 W	VVF 3 心 ϕ 2.0（20 m）※ 2、※ 3
②	現地手配	1 ϕ 2 W	VVF 2 心 ϕ 1.6（※ 1）、VVF 2 心 ϕ 2.0（※ 1）

■ 接地線

電力線	手配	推奨電線種（推奨最大電線長）
①	現地手配	IV 1 心 ϕ 1.6 ~ 5.5 mm ² （※ 4）
②		

■ 通信線

通信線	手配	推奨電線種（推奨最大電線長）
①	現地手配	FCPEV 2P ϕ 0.9 (30 m ^{※5})
②	現地手配	FCPEV 2P ϕ 0.9、FCPEV 1P ϕ 0.9 ^{※6} (30 m ^{※5})

現地調達品	備考
PF 管およびコネクタまたは、配線ダクト (耐候性および防水性タイプ)	耐候性および防水性のあるものをご使用ください。 直射日光が当たる部分に関しては、PFD 管をご使用ください。
自立運転コンセント	お客様からのご要望により設置してください。 (自立運転コンセントは、パワーコンディショナにありません)
シール用パテ	難燃・不乾タイプのパテを現地調達してください。
シーリング材	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、変成シリコーン（低分子シロキサン低減タイプ）をご使用ください。

※ 1 電圧降下をご確認の上、選定してください。

※ 2 系統側接続用ケーブルの対応径はφ 2.0 のみとなります。

※ 3 推奨最大電線長以上の電線を使用する場合は、内線規程に基づいて選定してください。

パワーコンディショナと太陽光発電システム連系ブレーカ間は、系統電圧と電圧上昇抑制の値とのマージンに対して、電圧降下の値を小さくしてください。（推奨最大電線長は、電圧降下 1.5 V での計算値です。）

※ 4 内線規程に基づき選定してください。また、5.5 mm² より細い径のものを使用する場合、圧着端子は現地調達してください。

※ 5 通信線：ツイストペア線（MODBUS 通信用）の総線長は 800 m。

配線が長い場合、ノイズなどの設置環境により通信できない場合があります。全ての環境で動作を保証するものではありません。接続する機器の施工説明書に従ってください。


※ 6 一括制御リモコンが JH-RPL3 かつ外部機器が電力計測制御ユニット (JH-ASP02) の場合は 2P 線、それ以外の組み合わせの場合は 1P 線を使用してください。

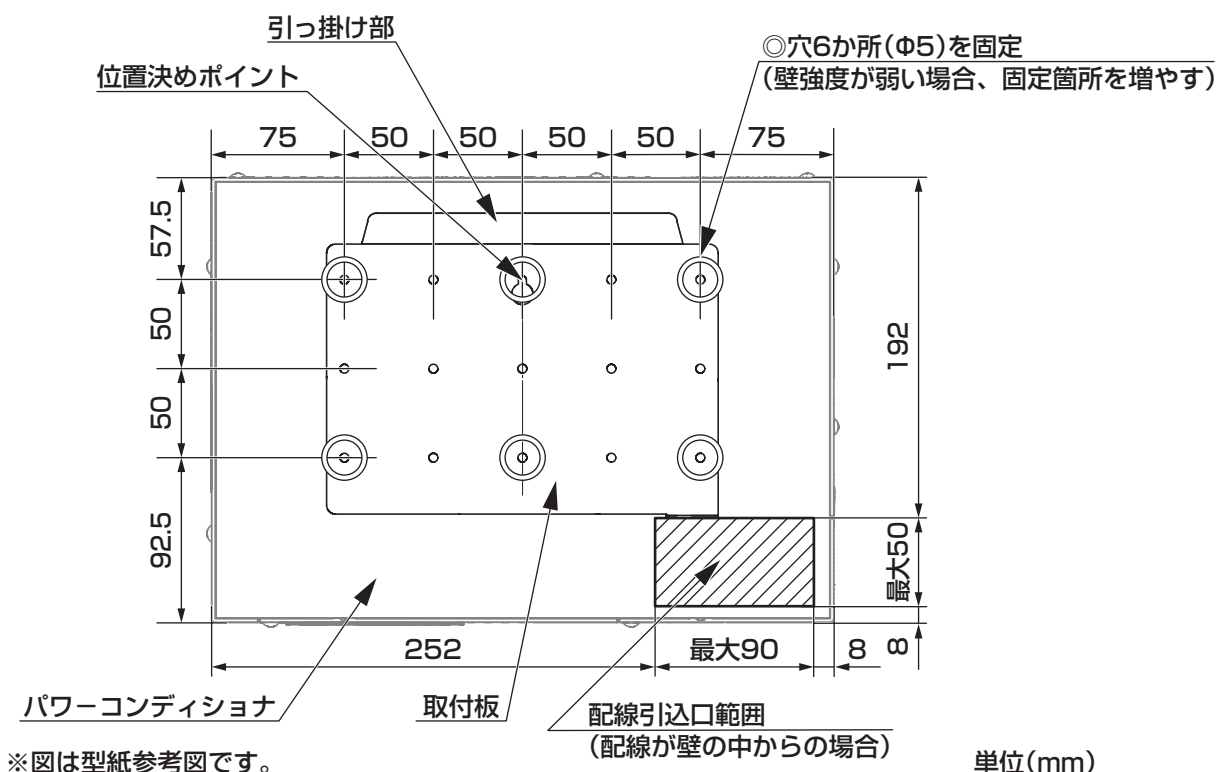
なお、JH-RPL3 と JH-ASP02 の組み合わせでも 1P 線を使用することは可能ですが、夜間に一括制御リモコンによる表示ができません。

3. 設置

3-1. 設置

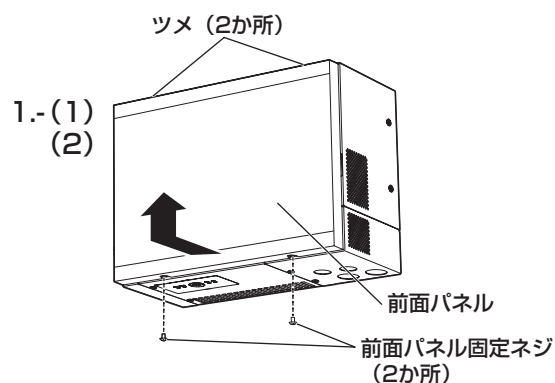
取付板の固定と配線引込口

1. 工事用型紙の ○ (位置決めポイント) の位置に合わせて付属の固定ネジ (タッピンネジ 4 × 25) 1 本を仮止める
2. 工事用型紙に従って配線引込口範囲  に必要な大きさの穴を開ける (配線が壁の中からの場合)
3. 壁の固定ネジを外して工事用型紙を外す (5. で使用しますので捨てないでください)
4. 再度、固定ネジを仮止めて固定ネジに取付板の ○ を引っ掛ける
5. ○ と◎穴の計 6 か所が標準取付穴となりますので、工事用型紙を参照して必ず付属の固定ネジ (タッピンネジ 4 × 25) で取付板を水平に固定する



パワーコンディショナの壁取付け

1. 前面パネルを外す
 - (1) 下部 2 本の前面パネル固定ネジを外してください。
 - (2) 前面パネル下部を手前に引きながら、上に持ち上げツメ 2 か所を外してください。



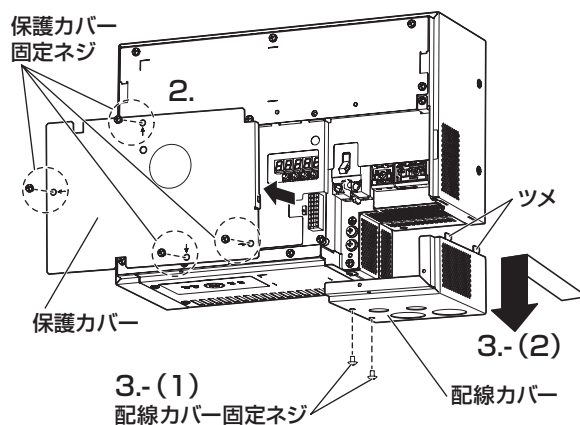
3-1. 設置 (つづき)

2. 保護カバーを外す

矢印の刻印で示された保護カバー固定ネジ 4 本を外し、保護カバーを取り外してください。

3. 配線カバーを外す

- (1) 底部にある配線カバー固定ネジ 2 本を外してください。
- (2) 少し手前に引いて配線カバーのツメを外し、下方向に取り外してください。

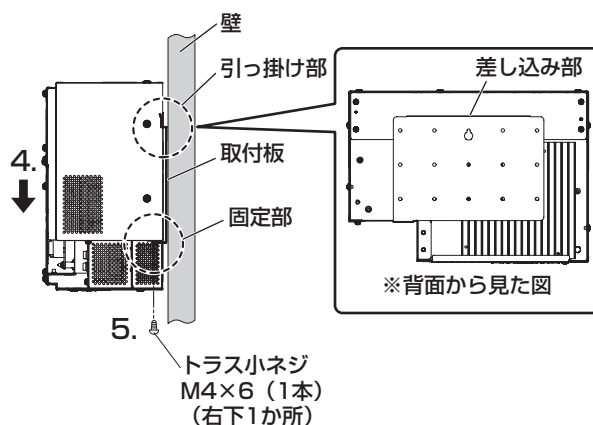


4. パワーコンディショナを取り付ける

パワーコンディショナの背面の差し込み部 (1 か所) に、取付板の引っ掛け部 (1 か所) を差し込むように取り付けてください。

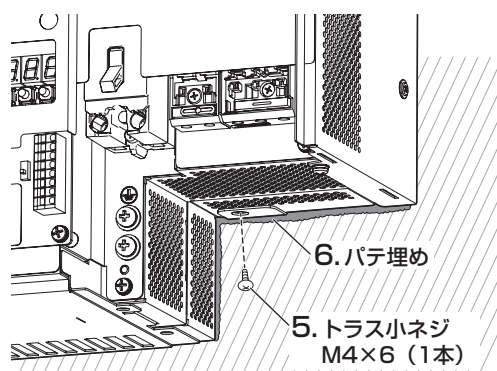
5. パワーコンディショナを固定する

パワーコンディショナと取付板を付属のネジ (トラス小ネジ M4 × 6、1 本) で固定してください。
(締付トルク 1.2 ~ 1.4 N・m)



6. 必要に応じてパテで隙間をシールする

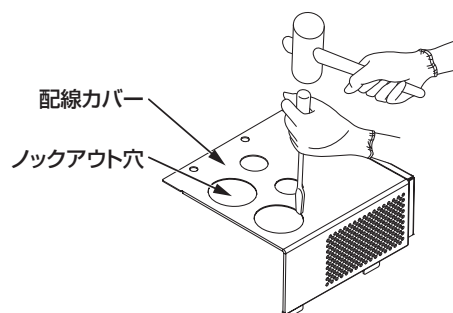
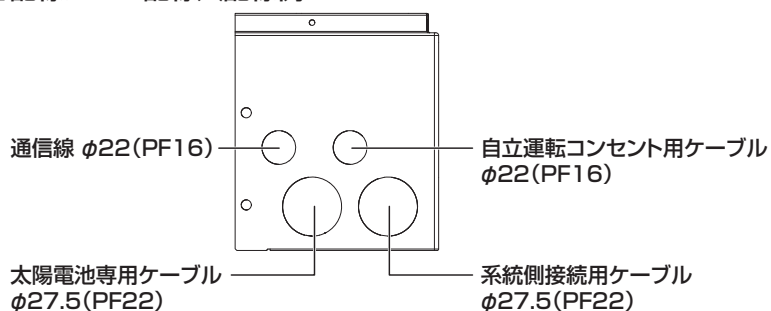
壁とパワーコンディショナの間に隙間がある場合は、小動物などの侵入防止のため、隙間をパテでシールしてください。



露出配線時配線カバーのノックアウト穴

露出配線時は、下図を参考に外した配線カバーに必要なノックアウト穴を開けてください。
ノックアウト穴は、マイナスドライバーの先をノックアウト穴の接合部に当て、変形に注意しながらハンマーでたたってください。配線カバーが変形するとパワーコンディショナに取り付けられなくなります。

■ 配線カバー配線穴配線例



4. 配線

4-1. 配線準備

ご注意

- 日中、太陽電池モジュールからの出力線は高電圧がかかった活線です。配線作業は日没後に行ってください。やむを得ず日中に作業する場合は充電部に触れると危険なため、太陽電池モジュールに遮光シートをかぶせた上で必ず絶縁手袋をはめ、感電に十分注意して作業してください。
- 太陽電池モジュールからの出力線などを短絡すると火花が飛び大変危険です。（日射がある限り直流電流が流れ続けます）端子台に配線する場合は絶縁処理を施し、各部に正しく接続してください。
- 太陽光発電システム連系ブレーカ、開閉器が OFF（切）であることを確認してから作業してください。
- 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。

太陽電池の構成条件

太陽電池の構成は、下記の条件をお守りください。

いかなる条件（環境、太陽電池特性を含めて）においても入力電圧は 350 V 以下、1 回路あたりの最大入力動作電流は 14.0 A、最大許容短絡電流は 18.0 A であること。

（350 V を超えた場合は直流過電圧を検出し、パワーコンディショナは停止します。）
（最大許容短絡電流の値を超えて入力された場合、故障の原因になります。）

接地（アース）について

パワーコンディショナは確実に接地接続できるように接地端子付仕様としています。
感電防止のため、必ず接地を確実に取り付けてください。

お願い

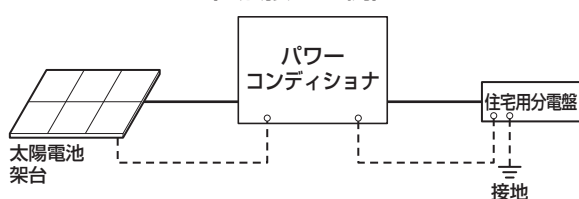
- パワーコンディショナは使用電圧が 300 V を超過しますので C 種接地（電技解釈第 29 条）ですが、低圧電路に接続され、地絡を生じた場合に 0.5 秒以内に当該電路を自動的に遮断する装置を施設するシステムですので、接地抵抗値は 500 Ω 以下となります（電技解釈第 17 条第 3 項一号）。より安全性を高めるために接地抵抗 100 Ω 以下の接地工事をお願いします。

接地線の配線方法

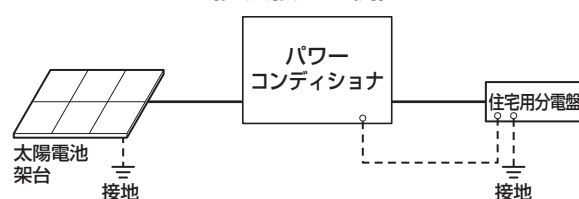
接地工事は、下記の施工例を参考にしてください。

1 点接地を基本としますが、現場の状況に応じた接地工事を行ってください。

〈1点接地の例〉



〈多点接地の例〉



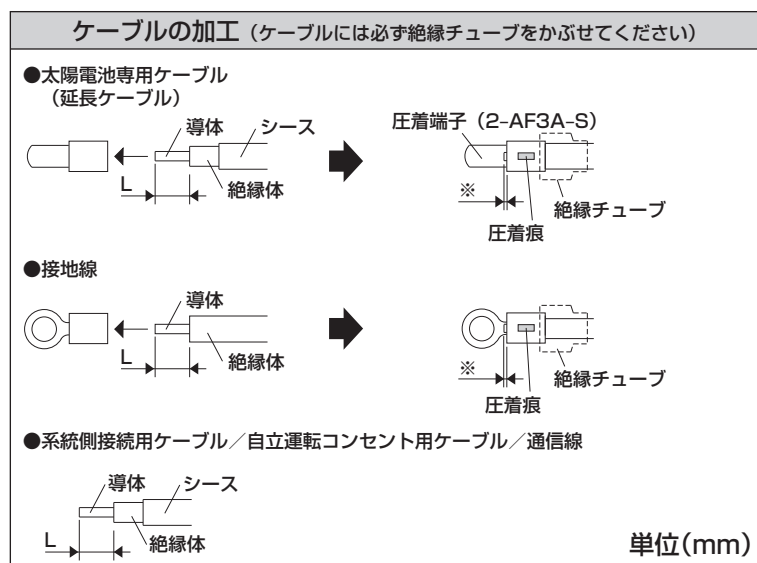
4-2. ケーブル加工

ケーブルの加工

ケーブルのシースは適切な長さでむいて、絶縁体は圧着端子や端子に適合した長さでむいてください。
圧着端子はメーカー指定の工具・方法により適正に加工してください。

ケーブル	L：導体露出長さ
太陽電池専用ケーブル (延長ケーブル)	7.5 mm ～ 8.5 mm
接地線	※
系統側接続用ケーブル	15 mm
自立運転コンセント用ケーブル	
通信線	8 ～ 9 mm

※ 適切な長さで加工してください。



ご注意

- シースは絶縁体を保護するためのものです。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。
- 圧着端子のかしめ部には必ず絶縁チューブをかぶせてください。

4-3. 配線時の注意事項

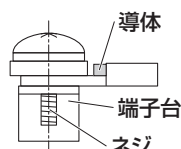
電動ドライバー・インパクトドライバーなどは絶対に使用しないでください。端子台を破壊するおそれがあります。

■ 接地端子への接続

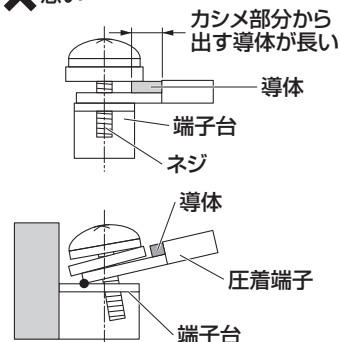
圧着端子から出ている導体をネジで挟み込んでいないことを確認してください。また、ネジが端子台に対して垂直にねじ込まれ、圧着端子とケーブルが確実に締まっていることを確認してください。

丸端子

○ 正しい

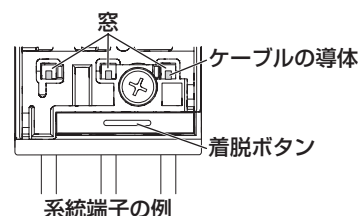


✕ 悪い



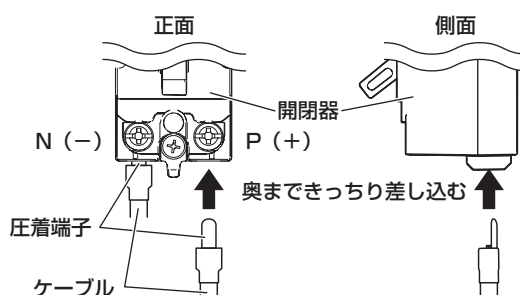
■ 系統端子と自立出力端子への接続

系統端子と自立出力端子は速結端子です。
ケーブルは、奥までしっかり差し込み、端子の窓からケーブルの導体が見えることを確認してください。
外す場合には、指またはマイナスドライバーで着脱ボタンを押しながら、ケーブルを引き抜いてください。



■ 開閉器への接続

圧着端子を奥まで差し込んでください。
端子ネジは適正トルクで確実に締め付けてください。
(締付トルク 1.6 ～ 2.0 N・m)



4-4. 配線

配線の接続

露出配線時は、配線カバーに開けた穴に通してください。

1. 配線作業は、適切な端子に接続する

- ① 接地端子
- ② 自立運転出力端子
- ③ 系統端子

④ 開閉器（太陽電池用開閉器）

※ 自立運転コンセントを設置する場合は、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付属の「自立運転コンセントラベル」を貼ってください。

2. 各端子を指定のトルク値で確実に締め付け固定する

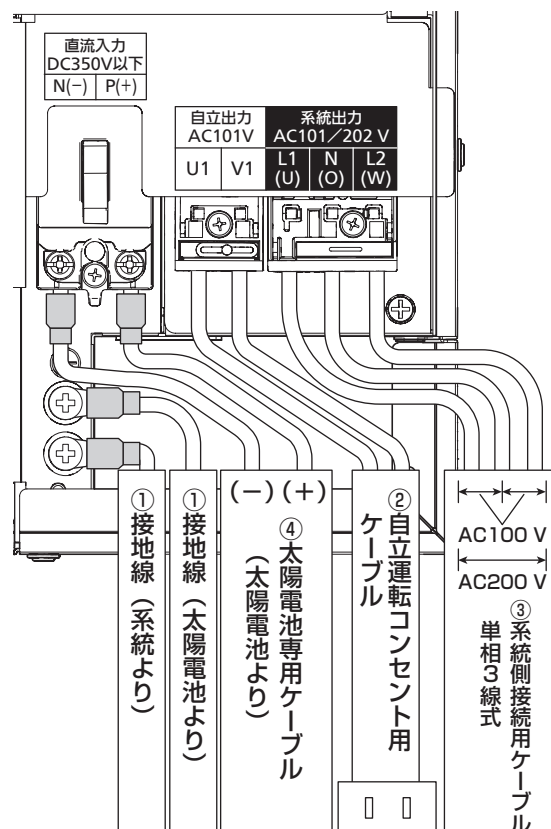
接地端子

（締付トルク 2.0 ～ 2.4 N・m）

開閉器（太陽電池用開閉器）

（締付トルク 1.6 ～ 2.0 N・m）

※ トルクドライバーを使用してください。



ご注意

- 配線作業は、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、配線の挟み込み）に十分気をつけてください。
- 太陽電池モジュール（直流）と系統（交流）の接続配線や極性に間違いがあると故障の原因になります。
- 自立運転コンセントは、他の家庭内コンセントと区別してください。またパワーコンディショナを複数台設置する場合、他のパワーコンディショナの自立運転コンセントと接続しないでください。

5. 一括制御リモコンの設置

5-1. 一括制御リモコンの設置場所について

一括制御リモコンは次のような場所には設置しないでください。

- 当社指定のシステム以外への接続
- 製品単品の屋外設置
- 周囲温度が動作温度範囲（ $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ ）外の場所（直接日光の当たる場所は避けてください）
- 指定の設置スペースを確保できない場所
- 標高が 2,000 m を超える場所
- 振動または衝撃を受ける場所
- 製品質量に耐えられない場所
- 電氣的雑音の影響を受けると困る電気製品の近い場所
- 洗面所や脱衣所、台所のような著しく湿度の高い場所（湿度 90% RH 以下であること）
- 結露が発生する温度変化の激しい場所
- 過度の水蒸気・煙・塵・塩分・腐食性物質・爆発性 / 可燃性ガス・化学薬品・火気にさらされる場所およびさらされるおそれのある場所
- 油のかかる場所（コンロの付近など）
- 特殊薬品を使用する場所（ベンジン、油脂系の洗剤など）

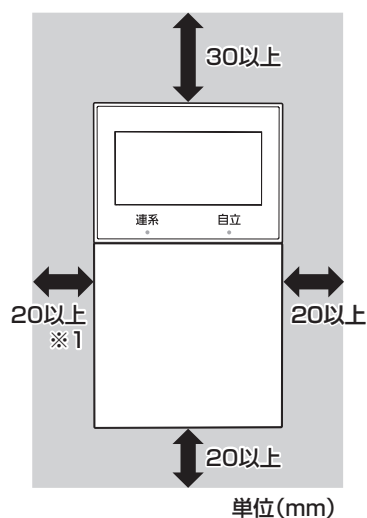
屋外への設置について

一括制御リモコンは屋内設置仕様であり、そのままの状態では屋外に設置しないでください。

※ 屋外に設置する場合は、屋外設置用 BOX（IP44 以上）を使用し、直射日光が当たらない、使用温度範囲 $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ を守って設置してください。

※ 一括制御リモコンをパワーコンディショナ内に設置しないでください。

一括制御リモコンに必要なスペース



↔ 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。必ず確保してください。

※ 1 ふたを完全に開く場合、75 mm 以上を確保してください。

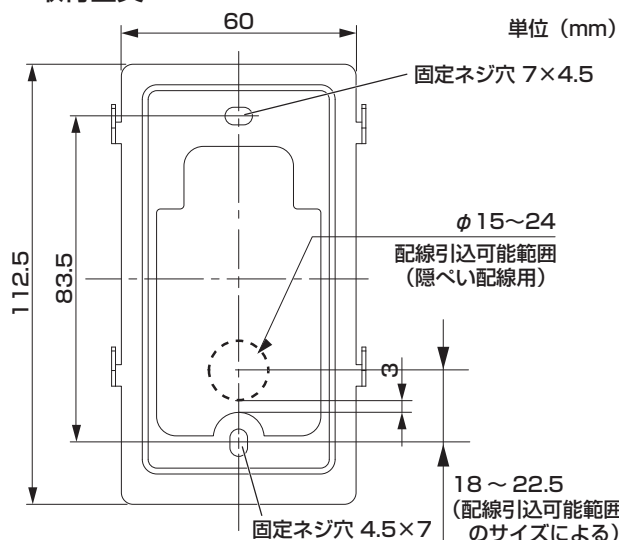
5-2. 一括制御リモコンの設置

取付金具の壁への固定

ご注意

- 付属品のリモコン用木ネジが壁材に適していない場合は壁の材質、構造に応じて適切なネジを現地調達して固定してください。
- 隠ぺい配線の場合は壁内の配線がリモコン用木ネジと接触しないようにしてください。
- 壁の配線引込部には異物侵入を防止するため必ずパテ材でシール処理をしてください。

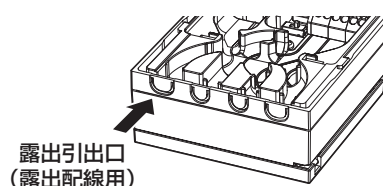
<取付金具>



※ 取付金具は一括制御リモコンに取り付いた状態になっています。「一括制御リモコンの配線前準備」(18 ページ) を参照して取り外してください。

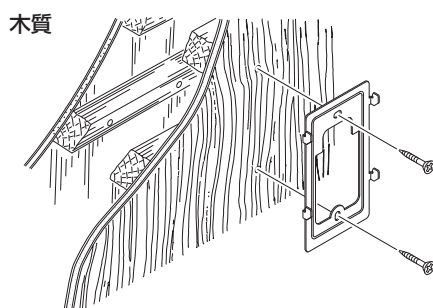
配線引込み

一括制御リモコンは隠ぺい配線と露出配線が可能です。隠ぺい配線の場合は、左図の位置の壁に配線穴を開けて配線引込みをしてください。露出配線の場合は一括制御リモコン下面の露出引出口を切り取って配線引込みをしてください。



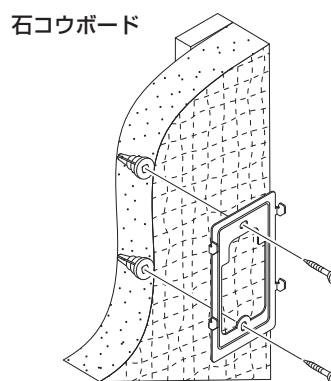
■ 木質壁面への固定

付属のリモコン用木ネジを使用します。



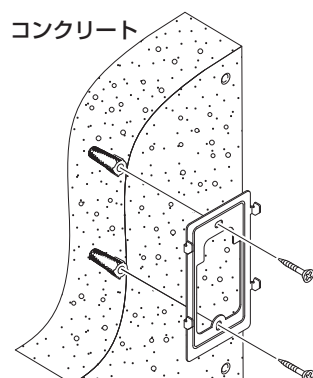
■ 石コウボード壁面への固定

石コウボードネジ・ボードアンカー（現地調達品）などを使用します。



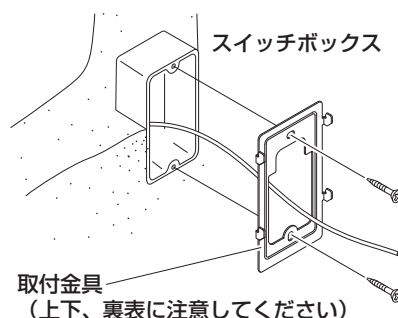
■ コンクリート壁面への固定

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、付属のリモコン用木ネジを使用して固定します。



■ スイッチボックスへの固定

スイッチボックス・壁厚に適したネジ（現地調達品）を使用します。

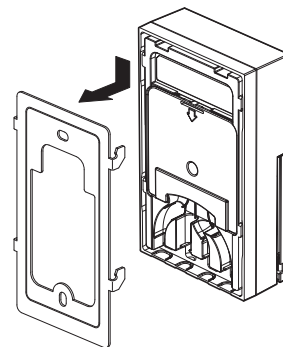


5-2. 一括制御リモコンの設置（つづき）

一括制御リモコンの配線前準備

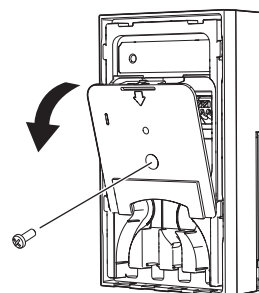
1. 取付金具の取外し

- 取付金具は矢印の方向にスライドさせ取り外します。



2. 配線カバーの取外し

- カバー固定ネジを緩めて外します。
- 配線カバーの上部の引っ掛け部を外し、配線カバーを取り外します。

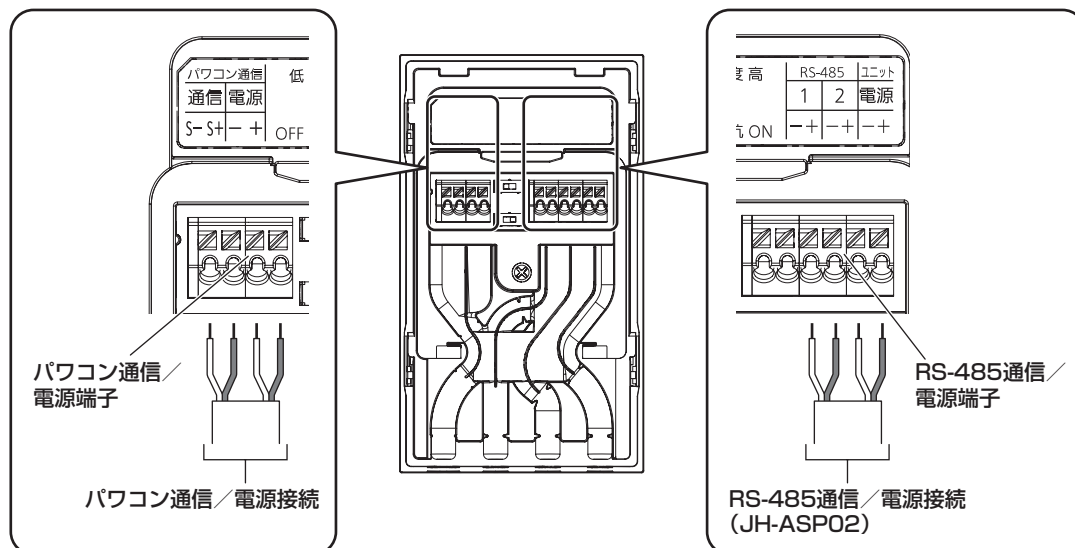


5-3. 一括制御リモコンの配線

ご注意

- 接続作業時には配線に電圧がないことを確認し作業を行ってください。(配線作業は、連系ブレーカ、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ください)
- 配線作業は静電気による製品の損傷を防ぐために除電してから行ってください。
- 極性間違いや間違った端子への誤結線がないように確認し、接続してください。
- 端子への接続は指示された内容で確実に実施してください。

配線用端子の確認と接続先

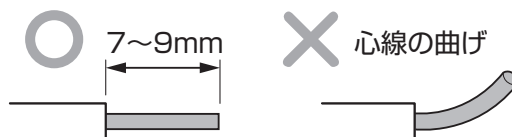


通信端子への接続

通信端子には指定電線を下記方法で確実に接続してください。

1. ケーブルのシースと電線の被覆剥き

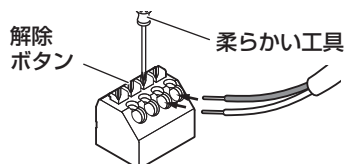
- ケーブルのシースおよび電線の被覆むきを適正なむき代で絶縁材、心線を傷つけず実施してください。
また、右図のように電線の心線を曲げたりしないでください。



2. 電線の端子への接続

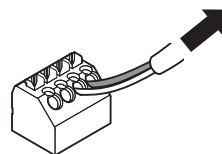
- 下図の手順で電線の心線部を端子の差し込み口に挿入し接続してください。

① 心線を端子の奥まで差し込む。



② 電線を軽く引っ張り、確実に接続されているか確認する。

※ 強く引っ張らないでください。



※ 解除する場合は解除ボタンを押し下げることにより電線を抜くことが可能です。

5-3. 一括制御リモコンの配線（つづき）

配線後の処理

端子への配線が完了したら下記内容を確認してください。

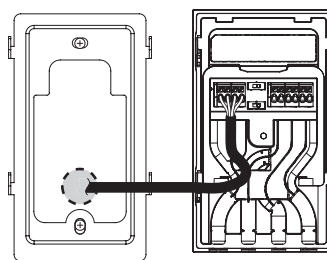
1. 接続確認

- 接続線が正しい線種、接続先、極性になっているか確認してください。
- 端子への接続状態について速結端子は差し込み不足になっていないかを確認してください。

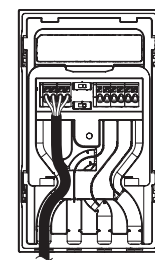
2. ケーブルの処理状態確認

- 配線時にパテやシーリング材によるシール部に隙間が発生した場合は隙間を埋める処理をしてください。
- 配線カバー、本体の取付時に全ての配線が挟み込まないように、配線を本体凹部に収めるように整線してください。

・隠ぺい配線時

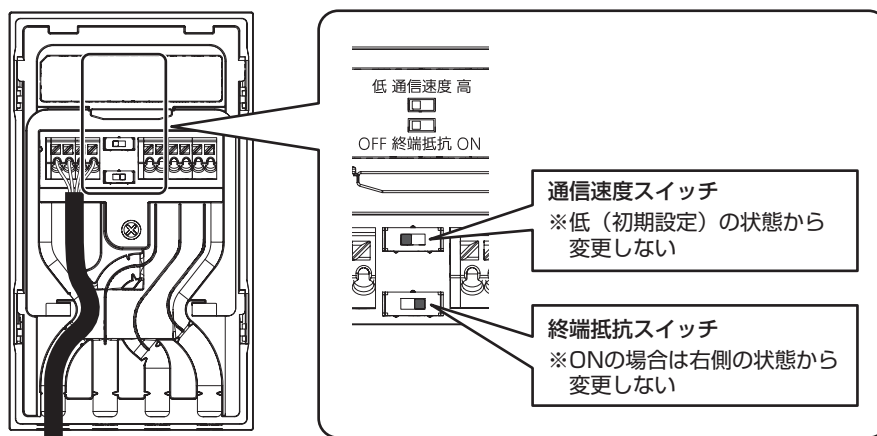


・露出配線時



3. 終端抵抗の設定

- 製品、一括制御リモコンの終端抵抗は「6-2. 各機器の接続と設定」（21 ページ）を元に設定してください。
- 終端抵抗スイッチの設定は下図のスイッチにより行ってください。
※ 終端抵抗スイッチの初期設定は「ON」状態になっています。



4. 配線カバーの取付け

- 配線カバー取外しの逆の手順で取り付けてください。
(締付トルク：0.5 N・m)

5. 本体の取付け

- 壁に取り付けられた取付金具に、取外しと逆の手順で本体を取り付けてください。
その際、しっかり固定がされているか確認してください。

6. 外部機器の設置

パワーコンディショナは、外部機器を接続することができます。外部機器をつなぐことにより、HEMS 対応や、遠隔出力制御対応が可能となります。

ご注意

- 接続する外部機器により、接続する方法が違います。
本書を確認すると共に、接続する外部機器の施工説明書をご確認ください。
- 外部機器を設置する場合は、パワーコンディショナの機器間通信選択を必ず設定してください。
(24 ページ参照) 機器間通信選択の設定をするまでは、外部機器との通信はできません。

6-1. 全体構成

パワーコンディショナと外部機器の接続方法は大きく 2 通りあります。
接続する外部機器をご確認の上、設置を行ってください。

対応機種

対象となる接続可能な外部機器は以下のとおりです。(2026 年 3 月現在)

- 電力計測制御ユニット JH-ASP02

6-2. 各機器の接続と設定

一括制御リモコンの有無により、外部機器とのパワコン通信端子の通信線、終端抵抗スイッチの ON/OFF と、パワーコンディショナでの設定を変更する必要があります。

接続する外部機器の接続方法に関しては、本書の以下記載事項と共に施工説明書のご確認をお願いします。

■一括制御リモコンありの場合

一括制御リモコンを接続する場合には、外部機器の通信線は一括制御リモコンと接続してください。

一括制御リモコンの RS-485 終端抵抗スイッチが ON になっていることを確認します。

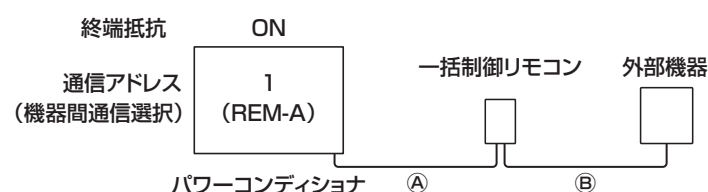
パワーコンディショナ 1 台接続の場合、パワーコンディショナの終端抵抗スイッチが ON であることを確認します。

一括制御リモコンを接続したときの整定値設定の機器間通信選択は「rEM-A」を選択してください。

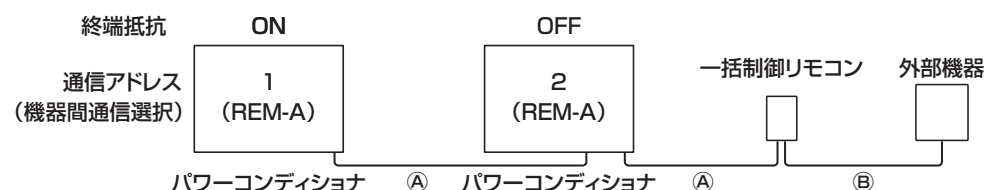
ご注意

- 一括制御リモコンの RS-485 終端抵抗スイッチは外部機器用です。
- パワーコンディショナを 1 台接続する場合、パワーコンディショナの終端抵抗スイッチは ON にしてください。2 台以上パワーコンディショナを接続する場合は、一括制御リモコンからみて終端に接続するパワーコンディショナの終端抵抗スイッチのみ ON としてください。

● パワーコンディショナが1台の場合



● 複数台設置で渡り配線を行う場合(パワーコンディショナが2台の例)



①FCPEV線 φ0.9-2P

②FCPEV線 φ0.9-2P(一括制御リモコンがJH-RPL3、外部機器がJH-ASP02の場合)

③FCPEV線 φ0.9-1P(上記以外の組み合わせの場合)

6-2. 各機器の接続と設定（つづき）

■一括制御リモコンなしの場合（パワーコンディショナと直接接続）

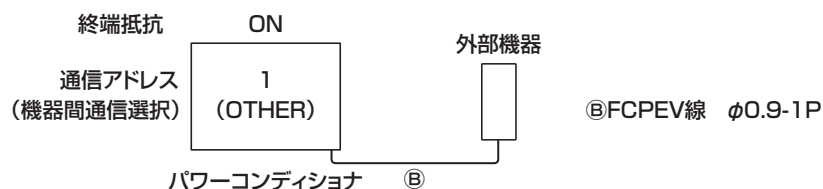
一括制御リモコンを接続しない場合は、外部機器とパワーコンディショナを通信線で直接接続してください。パワーコンディショナ 1 台接続の場合、パワーコンディショナの終端抵抗スイッチが ON であることを確認します。複数台のパワーコンディショナを接続する場合は、終端に接続するパワーコンディショナの終端抵抗スイッチのみ ON とし、その他のパワーコンディショナは OFF にしてください。

一括制御リモコンを接続しないときの整定値設定の機器間通信選択は「othEr」を選択してください。

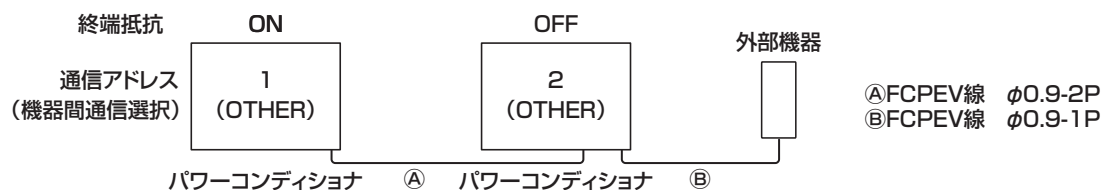
ご注意

- 終端抵抗スイッチは、終端に接続するパワーコンディショナについて ON にします。適切な設定を行わないと、通信不良の原因になりますので、ご注意ください。
- 終端抵抗スイッチは渡り接続した両端のみ ON にしてください。接続する機器の施工説明書をご確認ください。
- パワコン通信端子にケーブルを渡り接続するときは、必ず同じ色の速結端子にケーブルを挿してください。
- 通信線はシースや絶縁体を挟まないよう、速結端子の奥まで挿してください。
- 一括制御リモコン有無による機器間通信選択を必ず設定してください。（24 ページ参照）
- 複数台のパワーコンディショナを接続する場合は、必ず通信アドレスを設定する必要があります。「8-2. 主な整定値の設定手順」（24 ページ）をご参照ください。

● パワーコンディショナが1台の場合



● 複数台設置で渡り配線を行う場合（パワーコンディショナが2台の例）



7. 配線後の確認

日中の発電が十分できる時間帯に配線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、配線後の確認の作業開始までに時間を空けるときは、作業までの間、一度前面パネルを取り付けてください。「10-1. 配線口処理と前面パネル取付」(29 ページ)の手順 2～4 を参照してください。

静電気による機器の損傷を防ぐため、操作の前に接地端子や筐体下部の金属部に触れて除電してください。

また、テスターおよび絶縁抵抗計での測定では、設定・極性に注意して測定してください。

ご注意

- 測定中に判定基準を満たさない場合は、測定を中止して、配線および太陽電池モジュールを確認してください。

開閉器を OFF (切)、太陽光発電システム連系ブレーカを OFF (切) にし、パワーコンディショナが停止している状態で確認してください。

1. 接地抵抗計を用いて、接地極の接地抵抗を確認する

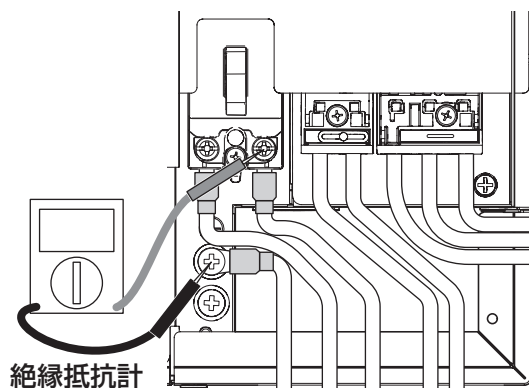
接地抵抗値については「接地（アース）について」(13 ページ)を参照してください。

2. 絶縁抵抗を測定する

開閉器の P 側 (+)、N 側 (－) と接地端子の間の絶縁抵抗を測定してください。

(印加電圧は DC500 V 以下にしてください)

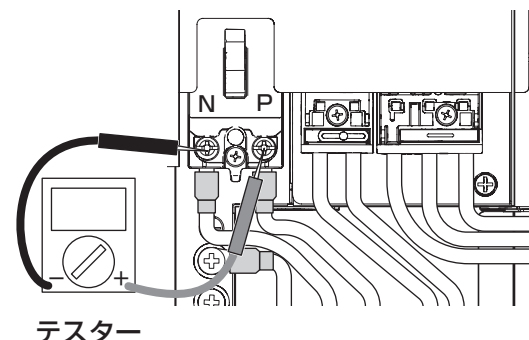
測定箇所	判定基準
開閉器の P側(+)と接地端子間、 N側(－)と接地端子間	0.4 MΩ以上 (太陽電池モジュールの 開放電圧が 300 V 以下の 場合は、0.2 MΩ以上)



3. 太陽電池モジュールの開放電圧を測定する

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。

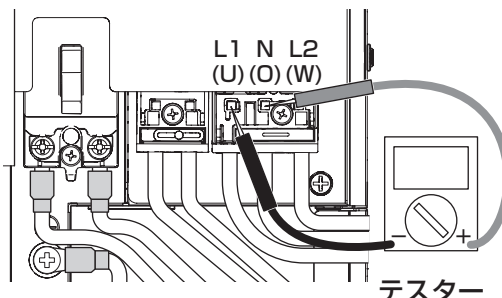
測定箇所	判定基準
開閉器の P側(+)、N側(－)	P側(+)・N側(－)の極性が 正しい電圧であること



4. 太陽光発電システム連系ブレーカを ON (入) にして端子台の AC 電圧を測定する

テスターを AC 電圧レンジにし、L1(U)-N(O)-L2(W) 間を測定してください。

測定箇所	判定基準
L1(U)-N(O) 間	AC101 ± 6 V
L2(W)-N(O) 間	AC101 ± 6 V
L1(U)-L2(W) 間	AC202 ± 20 V



5. 太陽光発電システム連系ブレーカを OFF (切) にする

8. 整定値の設定

日中の発電が十分できる時間帯に整定値の設定を行ってください。

日没後に施工を行った場合など、整定値の設定の作業開始までに時間を空けるときは、作業までの間、一度前面パネルを取り付けてください。「10-1. 配線口処理と前面パネル取付」(29 ページ)の手順 2 ～ 4 を参照してください。

静電気による機器の損傷を防ぐため、操作の前に接地端子や筐体下部の金属部に触れて除電してください。

開閉器を ON (入) にし、電源チェック用 LED (赤色) の点灯を確認して、以下の設定を進めてください。

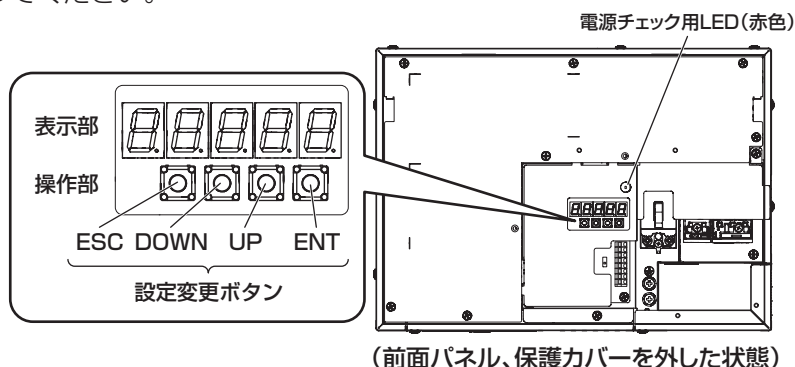
8-1. 整定値の設定方法

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。

右図に示す設定変更ボタン「ESC」、
「DOWN」、「UP」、「ENT」を操作すること
で、各種設定値の確認や設定が可能です。

■ 設定変更ボタンの意味

- ESC： 前の画面に戻る
- DOWN： 下の選択項目に移動
- UP： 上の選択項目に移動
- ENT： 選択項目を確定



ご注意

- 日中、十分な日射がある状態で、運転を停止してから設定を行ってください。(停止している場合は、表示は消灯しています)
- 十分な日射がない場合には、**Lo**が表示され設定できません。

8-2. 主な整定値の設定手順

お願い

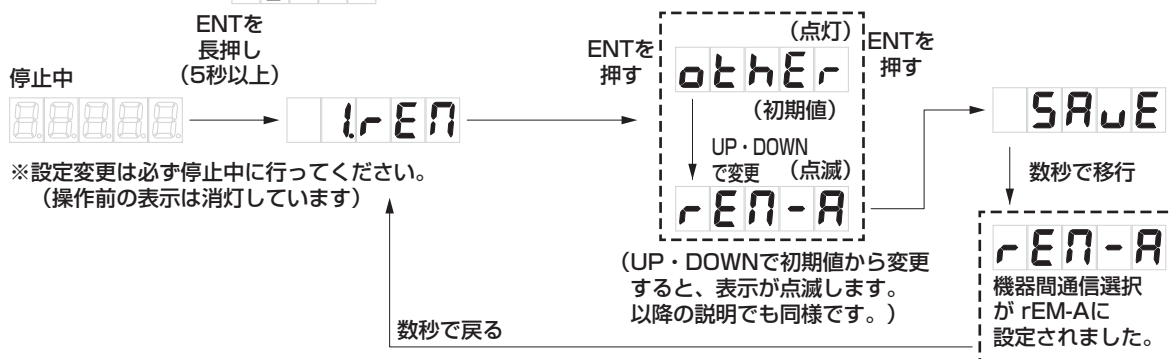
- 以下に一部の整定値の設定手順を示します。「12-8. 整定値の設定一覧」(38 ページ)を確認のうえ、必要な整定値項目は全て設定してください。
- 50 Hz 地域で 50 Hz 用の OFR (系統周波数上昇レベル) / UFR (系統周波数低下レベル) の設定候補値を表示する場合は、太陽光発電システム連系ブレーカを ON (入) にする必要があります。
- 複数台設置時は、全てのパワーコンディショナで整定値の確認・設定が必要です。
- 設定完了後、ESC ボタンを数回押し、初期画面に戻ってください。
- **FAIL** が表示された場合は、再度設定してください。

■ 機器間通信選択 (通信接続する機器に合わせて設定変更しないと、正しく通信できません)

設定項目は、**IrEN** です。

候補値	説明
rEN-A	パワーコンディショナに一括制御リモコンを接続する場合に選択
other	パワーコンディショナに一括制御リモコンを使用せず、外部機器 (電力計測制御ユニットなど) のみを接続する場合に選択 (初期値)
- - -	パワーコンディショナに一括制御リモコンや外部機器を接続しない場合に選択

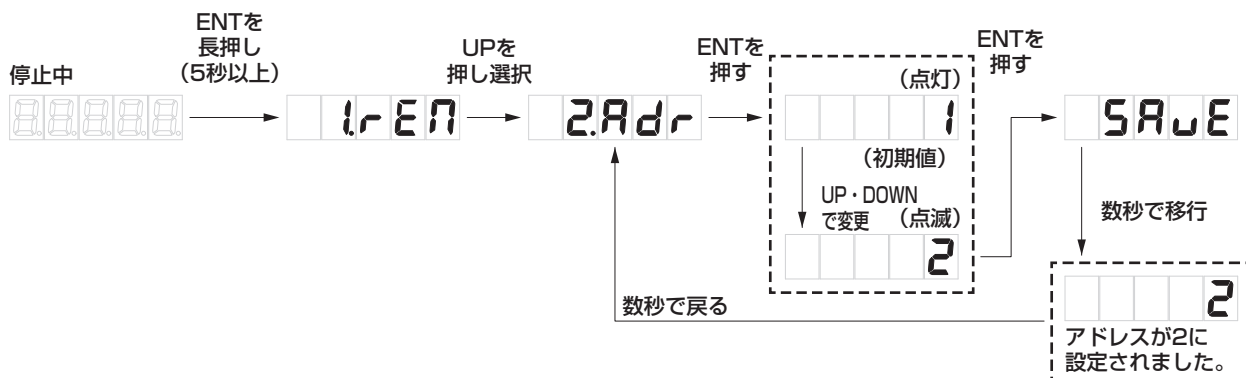
設定方法 (下記は **rEN-A** に変更する例)



■通信アドレス

設定項目は、**2Adr** です。

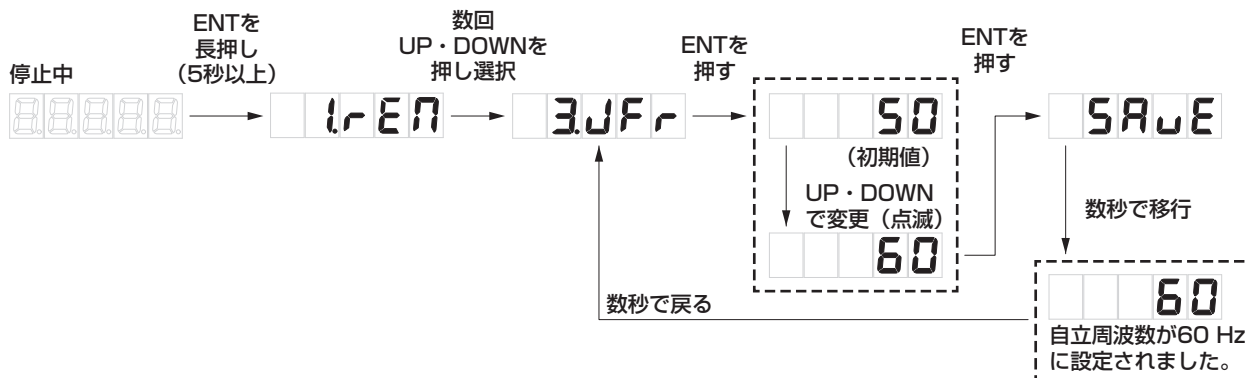
各パワーコンディショナの通信アドレスを 1 から順に最大 31 まで重複のないように設定します。
(下記は 2 に変更する例です)



■自立周波数

設定項目は、**3JFr** です。

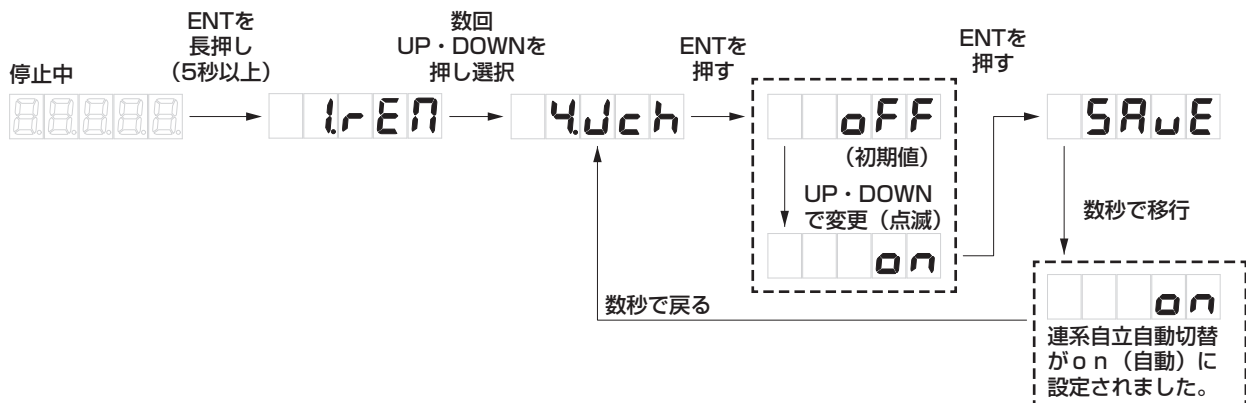
設置地域の商用電源（系統）に合った自立運転周波数に設定しますが、配線後の確認時に系統側の電圧が入力されると、系統の周波数に自動設定されます。自動設定された後は **AUTO** と表示され、変更できません。
初期値は 50 Hz です。下記は自動設定前に 60 Hz に変更する例です。



■連系自立自動切替

設定項目は、**4Jch** です。

停電時に自動で自立運転を開始し、復電時にも自動で連系運転に戻るか、手動での切替え操作を必要とするかを選択します。お客様（施主様）の希望を確認のうえ、設定してください。初期値は **oFF**（手動の切替え操作が必要）です。



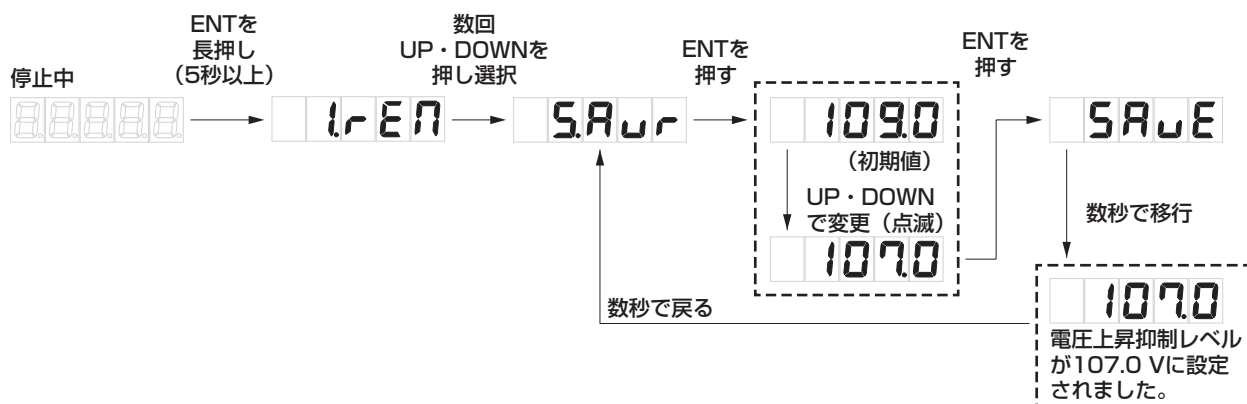
8-2. 主な整定値の設定手順（つづき）

■ 電圧上昇抑制レベル（以降の項目は、電力会社の指示がある場合や協議のうえに変更してください）

設定項目は、**5A_UE** です。

電圧上昇抑制レベルは、系統側の電圧が設定以上に上がらないよう保護します。系統電圧は電気事業法に基づいていますので、電力会社からの指示が無い場合は、109.0 V（初期値）のままにしてください。

電力会社の指示がある場合のみ下図の方法で電圧上昇抑制レベルを変更してください。

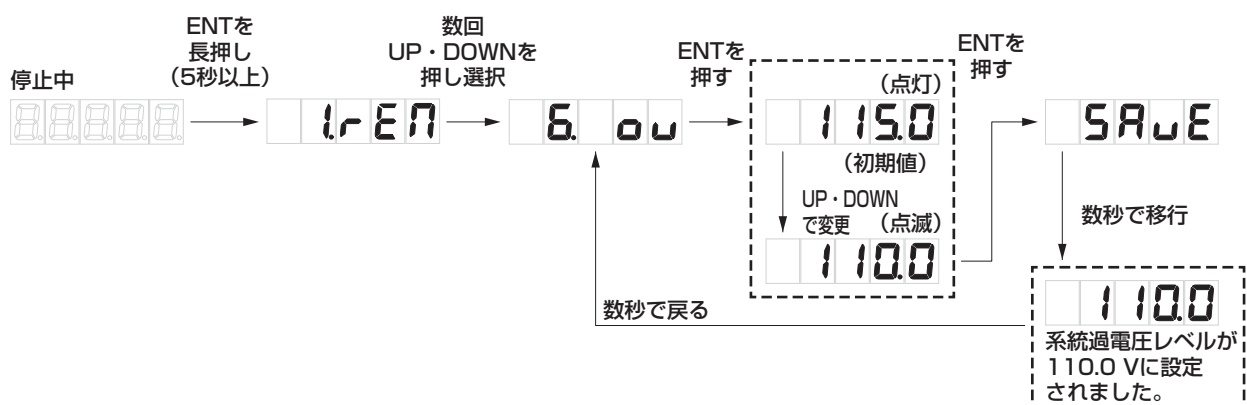


■ 系統過電圧レベル

設定項目は、**6.0_U** です。

系統電圧が上昇し、設定した系統過電圧レベルに達した際に、系統保護のためパワーコンディショナを停止します。

電力会社の指示がある場合のみ下記の方法で変更してください。（初期値は 115.0 V）

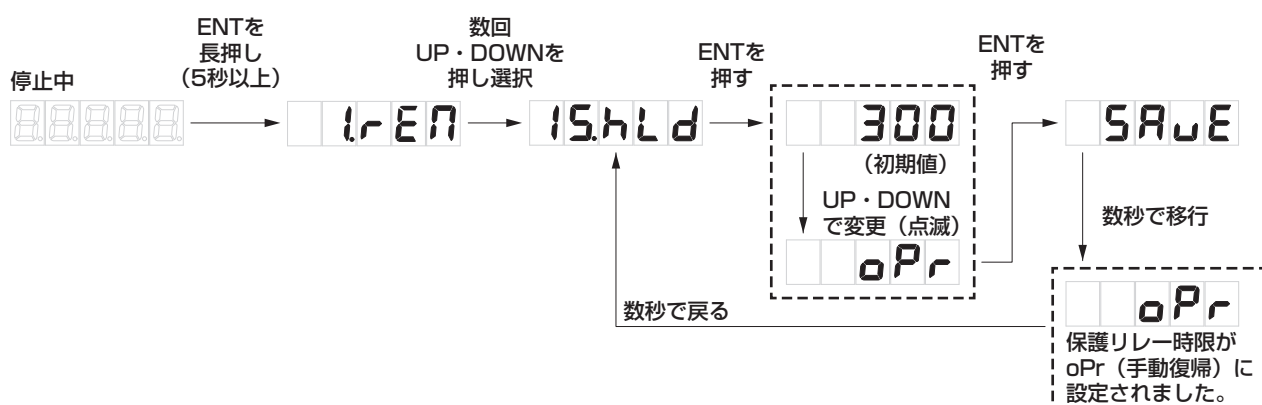


■ 連系保護リレー時限

設定項目は、**15hLd** です。

系統異常による停電検出からの復帰方法を 300 秒 / 150 秒 / 5 秒 / oPr（手動復帰）に設定することができます（初期値は 300 秒）。自動復帰設定時は、系統異常の解除後、設定時限経過しだい復帰します。

手動復帰設定時は、運転スイッチの手動操作で復帰させてください。下図の例を参考に設定してください。



■ 力率

設定項目は、**16 PF** です。

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 つです。

電力会社の指示がある場合のみ、変更してください。

力率の設定範囲は 0.80 ～ 1.00（初期値 0.95）で 0.01 ごとに設定が可能です。

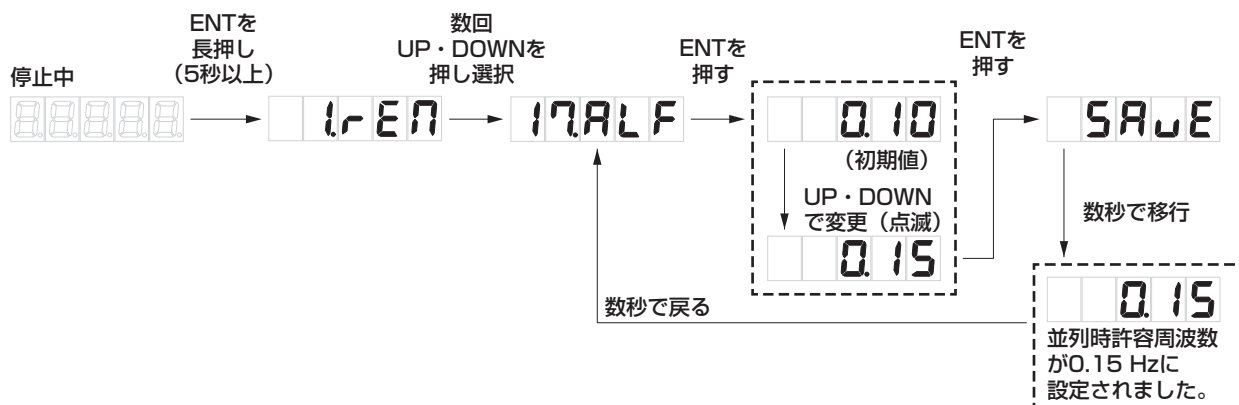
■ 並列時許容周波数

設定項目は、**17ALF** です。

電力会社の指示がある場合のみ変更をしてください。

適正範囲を超えた系統周波数の上昇時に、更に周波数が上昇しないよう系統を保護します。

（初期値は 0.10 Hz）



9. 自立運転による確認

1. 自立運転動作を確認する

- (1) 住宅用分電盤内の太陽光発電システム連系ブレーカを OFF（切）にしてください。
- (2) パワーコンディショナの表示操作部の運転スイッチを長押し（約 5 秒）して運転を開始してください。
一括制御リモコンを設置している場合は、一括制御リモコンの運転 / 停止スイッチも「運転」にしてください。
- (3) 連系 / 自立ランプの点滅パターンが「自立運転中」になることを確認してください。

2. 自立運転出力端子台の AC 電圧を測定する

テスターを AC 電圧レンジにし、U1-V1 間を測定してください。

測定箇所	判定基準
U1-V1 間	AC101 ± 6 V

3. パワーコンディショナの運転を停止して、開閉器を OFF にする

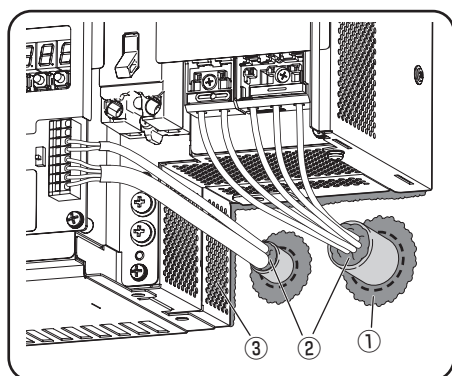
- (1) パワーコンディショナの表示操作部の運転スイッチを長押し（約 5 秒）して停止してください。
一括制御リモコンを設置している場合は、一括制御リモコンの運転 / 停止スイッチを「停止」にしてください。
- (2) 開閉器を OFF（切）にしてください。

10. 引渡し前確認

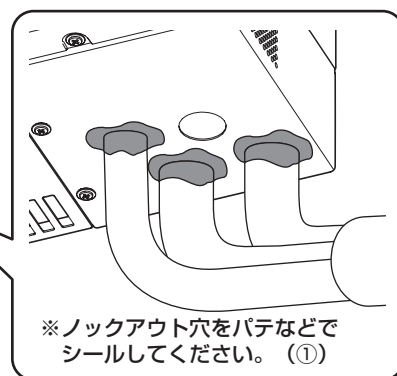
10-1. 配線口処理と前面パネル取付

1. 水分・小動物などの侵入を防ぐために必ず防水処理を行う

■ 配線が壁の中からの場合



■ 配線の引き込みを底面から行った場合
(露出配線時)



- 小動物侵入防止のため、次の箇所をパテなどでシールしてください。
 - ① 配線を通す穴
 - ② PF管などを使用する場合はPF管と中の配線の隙間
 - ③ 壁とパワーコンディショナ背面との隙間のシール実施を確認する
「パワーコンディショナの壁取付け」(12 ページ)の手順 6 を参照してください。

2. 配線カバーを取り付ける

- (1) 配線カバーのツメを本体に差し込み、奥にスライドして取り付けてください。
- (2) 底部にある配線カバー固定ネジ 2 本で固定してください。
(締付トルク 1.2 ~ 1.4 N・m)

3. 保護カバーを取り付ける

- (1) 保護カバーの右側を先に本体に引っ掛けて、左にスライドして取り付けてください。
- (2) 矢印の刻印で示された保護カバー固定ネジ 4 本を固定してください。
(締付トルク 1.2 ~ 1.4 N・m)

4. 前面パネルを取り付ける

- (1) 前面パネル上部のツメ 2 か所を本体に引っ掛けてください。
- (2) 下部 2 本の前面パネル固定ネジを取り付けてください。
(締付トルク 1.2 ~ 1.4 N・m)

10-2. 引き渡し前チェックシート

- ☐ 本体は水平・垂直に設置されていますか。上下左右・前方に必要なスペース（離隔距離）はありますか。
- ☐ 接地線の接続は確実ですか。（接地抵抗（C 種）ただし、100 Ω以下）
- ☐ 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。「12-8. 整定値の設定一覧」(38 ページ)を参照してください。
- ☐ 開閉器、太陽光発電システム連系ブレーカの順番で ON（入）してください。
- ☐ パワーコンディショナまたは一括制御リモコンを操作し、運転を開始することで表示部に発電量が表示されますか。誤接続の場合、点検コードが表示されます。「12-7. 点検コードについて」(36 ~ 37 ページ)を参照してください。
- ☐ 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 3 m 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、頻繁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商用電源（系統）側での対策が必要となりますので、販売店または施工店にご連絡ください。
- ☐ パワーコンディショナの表示部に「ALF」と表示されていませんか。
※ 商用電源（系統）の安定待ちを示しています。商用電源（系統）側での問題であり、故障ではありません。自動で復帰します。頻繁に発生する場合は、商用電源（系統）側での対策が必要ですので、管轄の電力会社へご連絡ください。

11. お客様への説明

操作方法および以下についてお客様にご説明ください。

☐ 整定値の設定内容（連系自立自動切替 ☐ 4Jch）

連系自立自動切替が手動（初期値は OFF）の場合、連系運転時に停電 / 停電から回復の際に手動で切り換えが必要なことをお客様に説明願います。また、自動（ON）にした場合、取扱説明書記載の自立運転コンセンートの注意事項を説明願います。

下の表では、連系自立自動切替の設定による、停電発生時と翌朝の動作を示しています。

系統側の状態		連系自立自動切替	
		OFF（初期値）	ON
停電が発生		手動で自立運転に切替	自動で自立運転に切替
自立運転状態で 夜を迎えた翌朝	停電から復旧	自立運転を継続	自動で連系運転に切替
	停電が継続	自立運転を継続	自立運転を継続

☐ パワーコンディショナおよび太陽光発電システム連系ブレーカの設置場所

☐ 自立運転コンセンートを増設している場合は、その場所

☐ 製品に同梱されている取扱説明書（保証書付き）、施工説明書、検査成績書をお客様に渡してください。

お願い

- 新築家屋等で施主様のご入居前に工事を終える場合は、必ず以下を確認してください。
 - ・ パワーコンディショナまたは一括制御リモコンを操作し、運転を停止していること
 - ・ 太陽光発電システム連系ブレーカは OFF（切）
 - ・ 開閉器は OFF（切）
 - ・ 自立運転コンセンートには何も接続されていない

12. こんなときは

ご注意

- 日中、十分な日射がある状態で設定してください。
十分な日射がない場合には、**L O U**が表示され設定できません。

操作する際のお願い

- パワーコンディショナで点検コード履歴の確認、または積算電力量、点検コード履歴をクリアするには、パワーコンディショナの前面パネルおよび保護カバー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を約5秒長押しして停止または一括制御リモコンの運転/停止スイッチを停止にし、太陽光発電システム連系ブレーカをOFF（切）にしてから前面パネルおよび保護カバーを外して、以下の作業を行ってください。

12-1. 積算電力、点検コード、整定値などの表示方法について

積算電力、点検コード、整定値などの表示方法（下記は一部の項目について操作手順を示したものです）



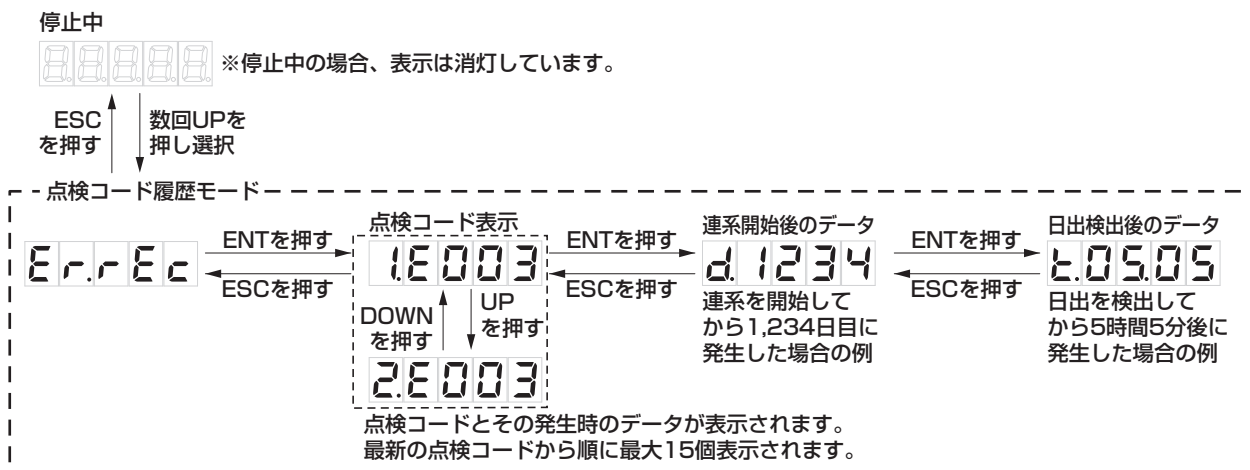
12-1. 積算電力、点検コード、整定値などの表示方法について(つづき)

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 15 個※まで表示させることができます。

※一括制御リモコンでは、過去に発生した点検コードを最大 50 個まで表示できます。ただし、「12-2. パワーコンディショナのクリア」の手順でパワーコンディショナの履歴をクリアすると、クリアする以前の点検コードは表示できなくなりますので、ご注意ください。

■点検コード履歴の確認

設定変更ボタンを操作し、点検コード履歴モードにて点検コード履歴を確認します。下記の例を参考に操作ください。点検コード履歴モードに入ると、最新の点検コードが表示されます。ボタンを押すたびに古いコードが表示され、最大 15 個まで表示可能です。一番古い点検コードの次は最新の点検コードに戻ります。



12-2. パワーコンディショナのクリア

積算電力量、点検コードの履歴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、ご注意ください)

■積算電力量・点検コード履歴のクリア

①積算電力量のクリア方法

設定変更ボタンのESCを5秒以上長押し、メインリセットモードに入ってください。

UPまたはDOWNボタンを押し、積算電力量リセット画面 **cL.oPo** を表示させてください。

その状態でENTを5秒以上長押しすることで、リセット処理が開始されます。

-cLr- の画面が出ると、処理が完了します。

その後、積算電力量リセット画面 **cL.oPo** の画面に戻ります。

②点検コード履歴のクリア方法

設定変更ボタンのESCを5秒以上長押し、メインリセットモードに入ってください。

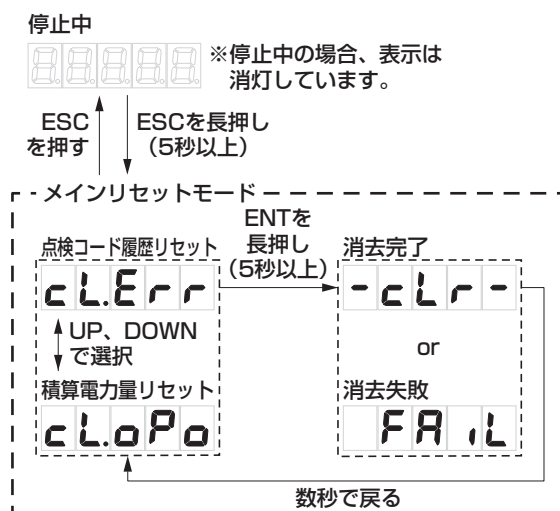
UPまたはDOWNボタンを押し、点検コード履歴リセット画面 **cL.Errr** を表示させてください。

その状態で、ENTを5秒以上長押しすることで、リセット処理が開始されます。

-cLr- の画面が出ると、処理が完了します。

その後、点検コード履歴リセット画面 **cL.Errr** の画面に戻ります。

右図の積算電力量クリア方法例を参考に操作ください。



12-3. 一括制御リモコンでの点検コード確認方法

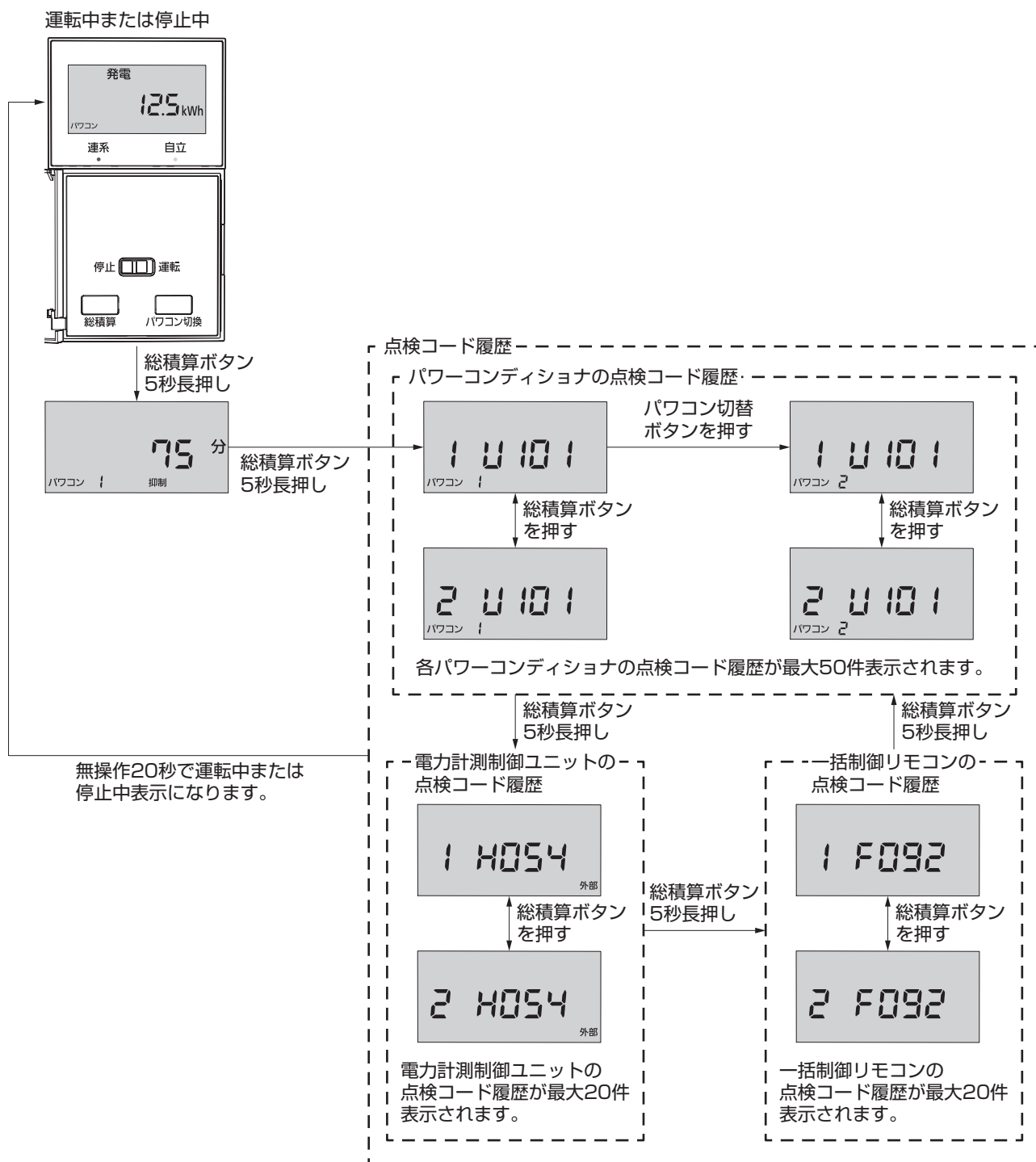
一括制御リモコンにて、点検コード履歴を表示できます。

■表示できる点検コード履歴

- ・一括制御リモコン（JH-RPL3）に接続しているパワーコンディショナの点検コード履歴：最大 50 件
- ・電力計測制御ユニット（JH-ASP02）の点検コード履歴：最大 20 件※¹
- ・一括制御リモコンの点検コード履歴：最大 20 件

※ 1 電力計測制御ユニットが未接続の場合は表示しません。

下記の例を参考に操作ください。



12-4. 一括制御リモコンのクリア

■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の積算電力量をクリアすると、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点検コード履歴をクリアすると、連動してクリアされます。

③パワコン番号のクリア方法

- ・発電電力表示画面でパワコン切換ボタンを約 5 秒長押しして機器情報表示モードにし、パワコン切換ボタンを約 20 秒長押しします。
- ・ブザーが鳴り、表示部のパワコン番号がクリアされ、表示が消えます。
- ・数秒後に再表示され、通信アドレス表示が正しい通信アドレスになったことを確認します。

12-5. 一括制御リモコンの表示について

■一括制御リモコンの通信アドレス表示とパワーコンディショナの通信アドレス設定とが不一致の場合

一括制御リモコンのパワコン番号のクリアをする必要があります。

一括制御リモコンにパワーコンディショナを複数台接続し、通電後に通信アドレス設定を行った場合、一括制御リモコンの通信アドレス表示が切り替え作業後の実態と異なる場合があります。

その際、「12-4. 一括制御リモコンのクリア」の③を行うことにより、正しい通信アドレス表示となります。

■一括制御リモコンに何も表示されない場合（無表示）

一括制御リモコンに何も表示されない場合は、正しい施工手順で設定できていない可能性があります。一括制御リモコンを再起動する必要があります。

- ①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連系ブレーカを OFF（切）にし、パワーコンディショナに電源が入っていないことを確認した後、一括制御リモコンの取り付け方法（16 ページ以降）を確認しながら設定をやり直してください。
- ②通信速度スイッチが「高」になっていないか確認してください。「高」になっている場合は「低」に変更してください。
- ③一括制御リモコンとパワーコンディショナを接続している FCPEV 線を差し直します。
- ④しばらくした後、表示が更新されます。
- ⑤機器間通信選択を「rEM-A」にしてください。「- - -」は一括制御リモコンの画面に何も表示されません。「othEr」を選択すると「操作無効有」と表示されます。

■「操作無効有 運転 / 停止」が表示される

●パワーコンディショナのリモートランプが点灯（緑色）していない場合

機器間通信選択が違っている可能性がありますので、お買い上げの販売店または施工店にご連絡ください。

●パワーコンディショナが停止中の場合

一括制御リモコン使用時は、パワーコンディショナを運転中にしておく必要があります。停止中の場合は、「操作無効有 停止」が表示されます。

12-6. 表示操作部の点検ランプの表示

パワーコンディショナで正常な運転ができない場合、表示操作部の点検ランプで状況を確認することができます。点検ランプの点灯 / 点滅パターンにより各点検コード種別を表します。

点検ランプ（赤色）



点灯

点検コード種別 H、F の発生を示しています。
運転を停止し、太陽光発電システム連系ブレーカを OFF（切）にしてから修理相談窓口にご連絡ください。



点滅（約 2 秒点灯と短く消灯を繰り返す）

点検コード種別 U の発生を示しています。
点検コード表の対処方法を実施後、再起動することで復帰します。



点滅（約 1 秒ごとに点灯と消灯を繰り返す）

点検コード種別 E の発生または商用電源の安定待ちを示しています。
商用電源（系統）側での問題であり、故障ではありません。正常に戻り次第、自動で復帰します。頻繁に発生する場合は、商用電源（系統）側での対策が必要です。修理相談窓口または管轄の電力会社へご連絡ください。



点滅（短く点灯と約 2 秒消灯を繰り返す）

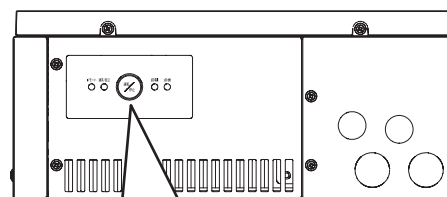
点検コード種別 P の発生を示しています。
正常に戻り次第、自動で復帰します。



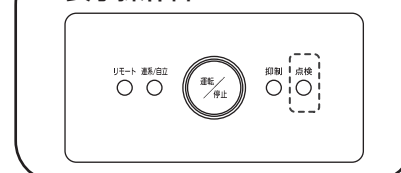
消灯

正常に運転しています。

■底面部



表示操作部



■再起動について

再起動とは、表示操作部にある運転スイッチの長押しによる停止、運転の切り換えをすることです。一括制御リモコンを設置している場合は、一括制御リモコンの運転 / 停止スイッチを切り換えることで操作できます。

■ブザーが鳴っている場合について

ブザーが鳴っている場合、パワーコンディショナの表示操作部にある運転スイッチを長押ししてブザーを止めることができます。一括制御リモコンを設置している場合は、一括制御リモコンの運転 / 停止スイッチを「停止」にしてもブザーを止めることができます。

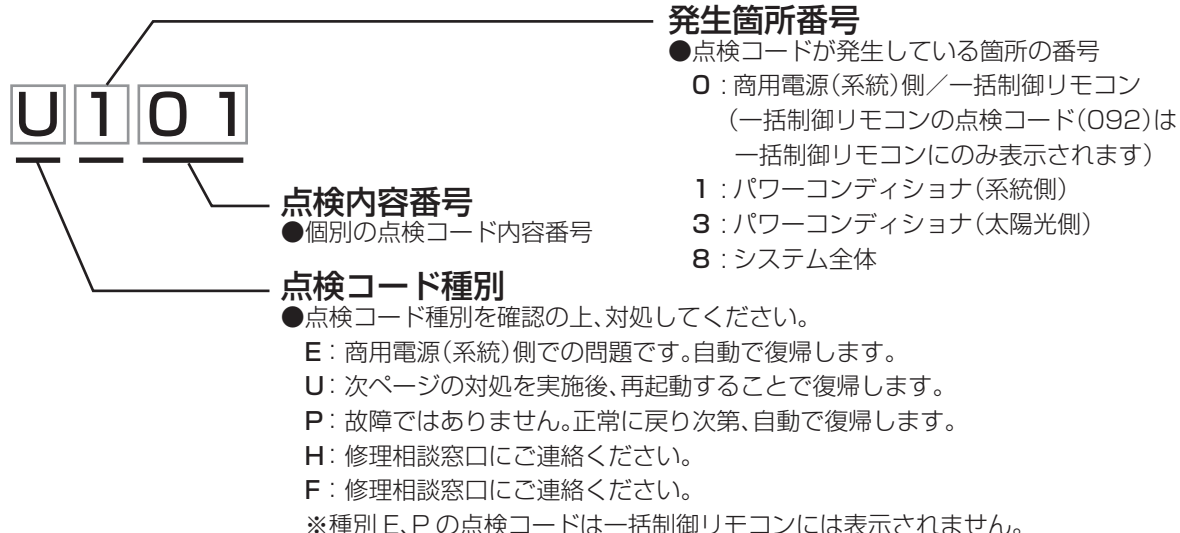
■自立運転時に点検コード種別 P が発生した場合について

対処方法は、37 ページの＜自立運転時の点検コード＞をご参照ください。

12-7. 点検コードについて

■点検コード体系

パワーコンディショナや商用電源の状態を一括制御リモコンやパワーコンディショナの表示部で表示します。点検コードは、4桁で表されています。アルファベット含む点検コードで点検コード種別、発生内容を特定することができます。



■点検コードの内容と対処方法

点検コードの番号と点検コード種別の対処方法をご確認ください。

<連系運転時の点検コード>

●Eの点検コード

点検コード	内容と対処方法
001～014	系統異常 ●商用電源（系統）側の異常です。正常に戻れば運転が可能になります。 出荷時の設定の場合、約5分で自動的に運転を再開します。

●P、U、H、Fの点検コード

点検コード	内容と対処方法
092	一括制御リモコン 機器異常 ●一括制御リモコン内部に異常が発生しました。
101	パワーコンディショナ 昇圧不足電圧異常 ●機器内部の内部電圧が異常な値となり、運転停止しました。
102～104	パワーコンディショナ 昇圧電圧異常 ●機器内部の昇圧に異常があり、保護のため運転停止しました。
105、106	パワーコンディショナ 系統過電流異常 ●系統過電流が発生し、保護のため運転停止しました。 系統 L1(U)-N(O) 間、L2(W)-N(O) 間電圧の確認と共に、配線を確認してください。
107	パワーコンディショナ 機器保護異常 ●機器内部で問題があり、保護のため運転停止しました。 電力線の配線を確認してください。
108	パワーコンディショナ 交流電流センサ異常 ●交流電流センサで異常があり、保護のため運転停止しました。 接地電圧確認と共に、系統側の配線を確認してください。
109	パワーコンディショナ 直流成分検出異常 ●交流側で直流成分検出の異常があり、保護のため運転停止しました。 接地電圧確認と共に、系統側の配線を確認してください。
110	パワーコンディショナ 直流地絡 ●地絡を検知したため、運転を停止しました。 開閉器と太陽光発電システム連系ブレーカを OFF（切）にし、配線を確認してください。

点検コード	内容と対処方法
112～113	パワーコンディショナ 内部異常 ● 機器内部で問題があり、保護のため運転停止しました。 電力線の配線を確認してください。
116、117	パワーコンディショナ 温度異常 ● 温度異常があり、保護のため運転停止しました。 通気孔にごみなどがたまっていないことを確認してください。
124、125	パワーコンディショナ 系統側配線誤接続 ● 交流側端子台接続が間違っている可能性があります。 交流側配線を正しく配線し直して、L1(U)-N(O) 間、L2(W)-N(O) 間 100 Vを確認してください。
126、347	パワーコンディショナ 低温異常 ● 低温異常があり、保護のため運転停止しました。 使用環境温度以下でないことを確認してください。
129、130	パワーコンディショナ 出力過電流異常 ● 出力電流に問題があり、保護のために運転を停止しました。 系統の配線を確認してください。
301～319、335～344	パワーコンディショナ 太陽光入力異常 ● 太陽光入力側で問題があり、保護のため一時的に運転を停止しました。 開閉器のすべての配線の電圧や極性（＋、－）が正しいか、確認してください。 太陽電池モジュールの配線に問題がないことを確認してください。
801、802	外部機器間通信異常 ● システムで異常があり、保護のため一時的に運転を停止しました。 通信配線やアドレス重複を確認してください。
810	パワーコンディショナ システム異常 ● システムで異常があり、保護のため運転を停止しました。
899	系統異常手動復帰待ち ● 停電または商用電源（系統）の乱れにより運転を停止しました。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。 再起動したあと、所定の時間が経過すると、運転を再開します。

<自立運転時の点検コード>

P：自立運転コンセントへの接続機器を減らしてください。正常に戻れば約10秒で自動的に運転を再開します。

U：自立運転中に問題が発生し、保護のため一時的に運転を停止しました。接続機器を減らすか、必要により機器を一度全て外してパワーコンディショナを再起動してください。

H：自立運転中に問題が発生しました。運転を停止し、太陽光発電システム連系ブレーカをOFF（切）にしてから修理相談窓口にご連絡ください。

点検コード	内容
150～164	パワーコンディショナ 自立運転異常 ● 自立運転時に問題があり、保護のため運転を停止しました。

12-8. 整定値の設定一覧

工場出荷時は全て初期値（白抜き文字）が設定されています。

【重要】保守点検に支障をきたしますので、初期値から変更した整定値には必ず○印を付けて記録してください。

設定項目		整定値	
表示	保護機能	設定候補値（白抜き文字は初期値）	単位
1. rEM	機器間通信選択	rEM-A / othEr / - - -	-
2. Ad	通信アドレス	1 ~ 31 変更値記載欄 ()	-
3. UF	自立周波数	50 / 60	Hz
4. ch	連系自立自動切替	on / OFF	-
5. Ur	電圧上昇抑制レベル	107.0 / 107.5 / 108.0 / 108.5 / 109.0 / 109.5 / 110.0 / 110.5 / 111.0 / 111.5 / 112.0 / 112.5 / 113.0	V
6. ou	系統過電圧レベル (OVR)	110.0 / 112.5 / 115.0 / 117.5 / 120.0	V
7. ut	系統過電圧時限	0.5 / 1.0 / 1.5 / 2.0	秒
8. Uu	系統不足電圧レベル (UVR)	80.0 / 82.5 / 85.0 / 87.5 / 90.0	V
9. ut	系統不足電圧時限	0.5 / 1.0 / 1.5 / 2.0	秒
10. oF	系統過周波数上昇レベル (OFR)	50.5 / 51.0 / 51.5 / 52.0 / 52.5 60.6 / 61.2 / 61.8 / 62.4 / 63.0	Hz
11. oFt	系統過周波数上昇時限	0.5 / 1.0 / 1.5 / 2.0	秒
12. UF	系統周波数低下レベル (UFR)	47.5 / 48.0 / 48.5 / 49.0 / 49.5 57.0 / 57.6 / 58.2 / 58.8 / 59.4	Hz
13. UFt	系統周波数低下時限	0.5 / 1.0 / 1.5 / 2.0	秒
14. PJP	位相跳躍	6 / 8 / 10 / 12	度
15. hLd	連系保護リレー時限	300 / 150 / 5 / oPr	秒
16. PF	力率	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	-
17. ALF	並列時許容周波数	0.10 / 0.15 / 0.20 / 0.25 / 0.30 / 0.35 / 0.40 / 0.45 / 0.50 / 0.55 / 0.60 / 0.65 / 0.70 / 0.75 / 0.80 / 0.85 / 0.90 / 0.95 / 1.00	Hz

シャープ株式会社

(本社) 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町 1 番地 (2025 年 12 月現在)