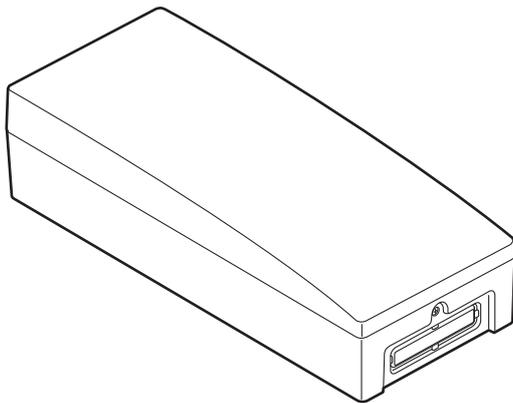


施工説明書 (施工業者様用)

住宅用太陽光発電システム 送信ユニット (遠隔出力制御システム対応型、屋内用)

品番 **HQJP-MUK-A2 (余剰 / 全量対応)**



もくじ

安全上のご注意	2
設置に関する注意事項	3
各部の名前	4
外形寸法	5
設置場所の選定	6
設置の流れ	7
設置前の確認	8
別売部品の選定	9
取付工事	14
配線工事	15
配線工事後の確認	25
設定完了後の表示確認	26
スイッチ、LED について	28
仕様	31
お客様への説明	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場合は、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。
- お客様のご契約内容に合った設定・施工方法でご利用ください。
- この施工説明書は取扱説明書とともにお客様で保管して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	
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ■屋外には設置しない 雨水により漏電・故障の原因になります。 ■火気の近くには設置しない 発煙・発火・火災の原因になります。 ■壁面に据え付けるときに、固定ネジを壁の中にある金属製部材に接触させない 発煙・発火・火災・故障の原因になります。 ■湿気の多い所・湯気・水蒸気・冷気が直接当たる所・油煙の多い所には設置しない 絶縁不良により漏電・感電・焼損の原因になります。 ■病院などの医療機関内や医療用機器（心臓ペースメーカーなど）のある場所に設置しない 電波障害により医療用機器に影響を及ぼす可能性があり、事故の原因になります。 ■自動ドア、火災報知機などの自動制御機器の近くで使用しない 本機からの電波が自動制御機器に影響を及ぼすことがあり、誤作動による事故の原因になります。
 分解禁止	<ul style="list-style-type: none"> ■分解・改造、同梱ケーブルの切断は行わない 感電・けが・火災・故障の原因になります。
 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ■取付工事は、この「施工説明書」に従って確実に行う 取り付けに不備があると、火災・感電・故障の原因になります。 ■取付工事部品は必ず同梱および指定の部品を使用する 当社指定部品を使用しない場合、火災・感電・故障の原因になります。 ■電気配線工事は「法的有資格者」に依頼する 事故の原因になります。 ■電気工事は、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」など関連法令に従って施工する 取り付けに不備があると、火災・感電・故障の原因になります。 ■トルク指定のあるネジの締め付けにはトルクドライバーを使用する 火災・感電・故障の原因になります。 ■太陽光発電システムの全ての開閉器が OFF（切）になっていることを確認してから作業する 火災・感電・けが・故障の原因になります。 ■電圧検出用ケーブルを施工する際、太陽光発電システム専用ブレーカはパワーコンディショナの定格に合ったものを使用する 火災・感電・けが・故障の原因になります。

 注意	
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ■可燃性ガスの漏れるおそれのある場所へ設置しない ガスが漏れて送信ユニットの周囲にたまると、発火・やけどの原因になります。 ■信号線は、電力線と並走させない 各種信号線（LAN ケーブル、パワコン通信接続ケーブル）は、電力線から離して施工してください。 誤動作の原因になります。

設置に関する注意事項

必ずお守りください

- 送信ユニットは屋外で使用することはできません。
- 屋根裏などの隠れて見えないところには設置しないでください。サービスメンテナンス時に支障をきたす場合があります。
- 建物の構造（RC、鉄骨、断熱材のアルミシートなど）などの影響で送信ユニットの電波状況が悪くなる場合があるため、屋根裏などの密閉された空間に送信ユニットを設置しないでください。
- 電流センサ（CT）の端子接続が完了しない状態で住宅用分電盤メインブレーカを ON にすると、電流センサ（CT）が故障する原因になります。
- 電流センサ（CT）は精密部品であるため落としたり衝撃を与えたりすると、正しい計測ができなくなります。
- 電流センサ（CT）は全て分割型のため、配線施工後に設置できます。取付スペースは事前に確認してください。
- 電流センサ（CT）の分割面にゴミなどがある場合、正しい計測ができません。ゴミなどの無いことを確認してから施工してください。
- 本機をはじめて使用される時に、正しい日付・時刻が表示されない場合は、取扱説明書を参照し設定してください。

無線通信をお使いになる場合のお願い

この機器の使用周波数帯では、電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

1. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか、または電波の発射を停止した上、同梱の取扱説明書に記載の弊社窓口までご連絡いただき、混信回避のための処置など（例えば、パーティションの設置など）についてご相談してください。
3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、同梱の取扱説明書に記載の弊社窓口までお問い合わせください。

2.4DS/OF4

2.4	使用周波数帯域	2.4GHz帯
DS/OF	変調方式	DS-SS（直接拡散）方式、および OFDM（直交波周波数分割多重）方式
4	想定干渉距離	40m以下
---	周波数変更の可否	全帯域を使用し、かつ、移動体識別装置の帯域を回避可能であること

◆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、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）
- ・送信ユニット（設定・表示用のモニターやパソコンなどを含む）

また、電力会社の出力制御スケジュールを適時取得するため、原則、インターネット接続が必要となります。

今後正式発表される遠隔出力制御の仕様によっては、本製品のファームウェア（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。

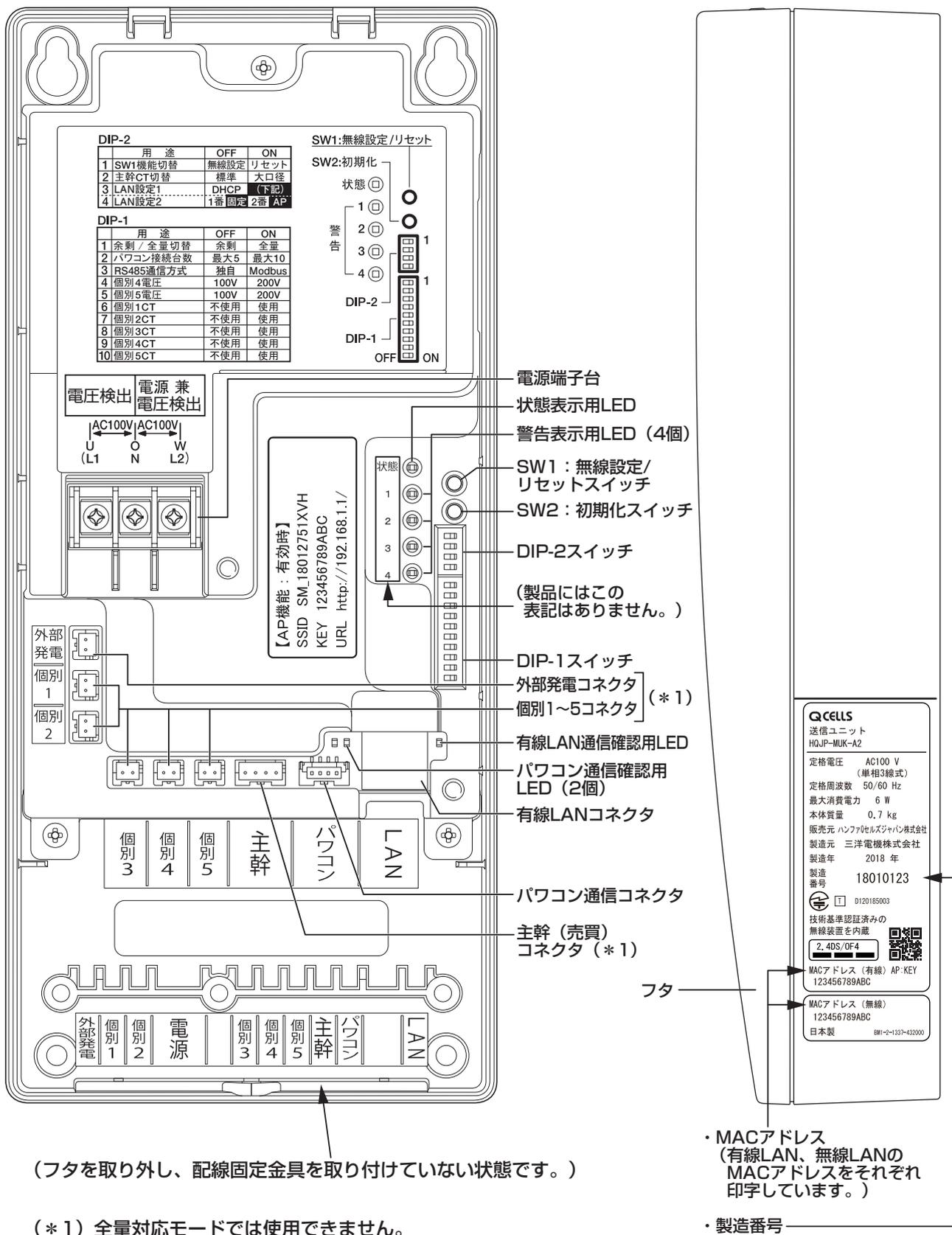
- ・インターネット回線契約・利用に伴う費用など

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。

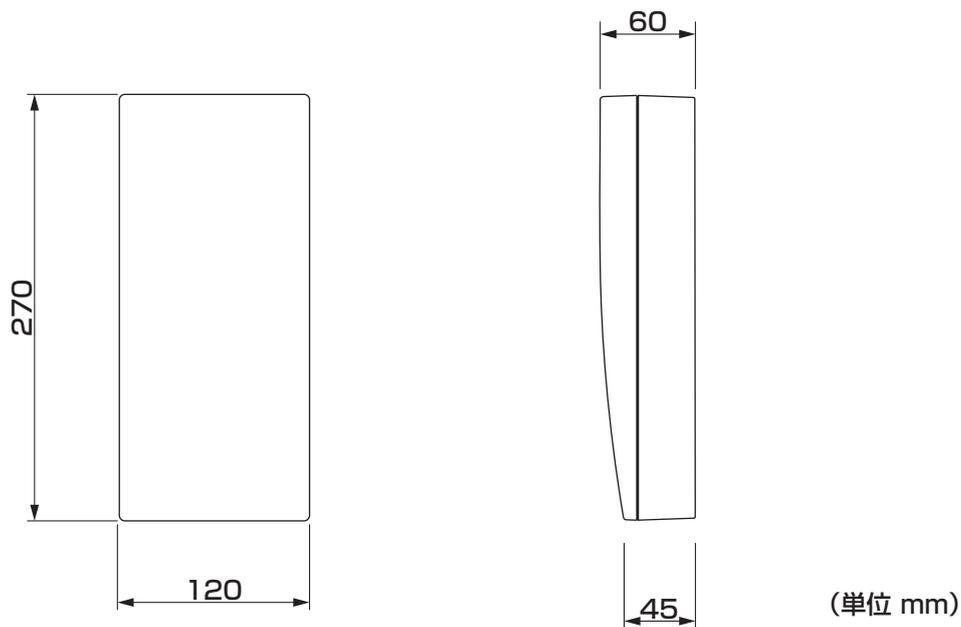
2018年3月現在、本機との組合せで遠隔出力制御に対応している機器は下記のとおりです。

- ・ HQJP-R46-A1
- ・ HQJP-R59-A1
- ・ HQJP-R44-A2
- ・ HQJP-R55-A2
- ・ HQJB-H55R-A1
- ・ HQJP-M55-A1
- ・ HQJP-M55-A2
- ・ HQJP-K27-A1
- ・ HQJP-K40-A1
- ・ HQJP-K55-A1
- ・ HQJP-K30-A2
- ・ HQJP-K40-A2
- ・ HQJP-K55-A2

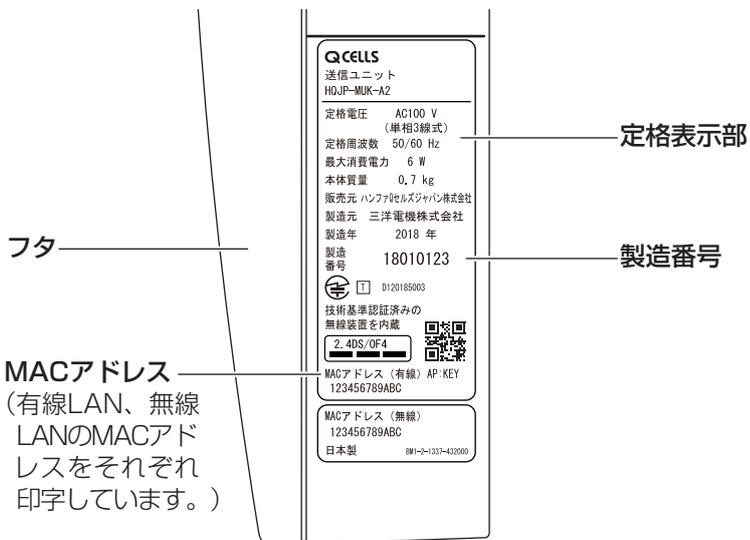
各部の名前



外形寸法



送信ユニット本体、右側面のスペース確保について



定格表示部に記載してある MAC アドレスは、モニターとの通信設定に使用します。
必ず、本体側面の定格表示が見えるようにスペースを確保してください。

設置場所の選定

■送信ユニットの取付場所の選定

- 直射日光の当たらないこと
- 製品質量（約 0.7kg）に十分耐えること
- テレビ、ラジオ、パソコン、電子レンジ、コードレスフォンや無線機などのアンテナ、アンテナ線より、3m 以上間隔をとれること
- 周囲温度が -10℃以上 40℃以下であること
- 屋内の湿度が 90%以下で結露・凍結の無い場所であること
- 周囲に電波を遮蔽するものが無いこと
金属（鉄筋コンクリート、金属製家具、断熱シートなど）、水、人、ガラス
- 送信ユニットと、通信機器間の無線通信は 2.4GHz 無線通信方式によって行われ、近距離でのみ通信可能です。ただし、無線通信可能距離は、周囲の環境により大きく変化します。通信機器と送信ユニットの間の壁の構造や障害物または異なる階での使用によっては、通信できない場合があります。その場合、有線 LAN による接続が必要です。
- モニター（パソコン）を使用する場合は、モニターの使用場所を想定し送信ユニットの設置前にモニターと送信ユニットが正しく通信できていることを以下の手順でご確認ください。

〈確認方法〉

送信ユニットは電源のみ入っていればモニター、パソコンとの通信は可能です。
パソコンの場合、通信マークは表示されません。

(1) 送信ユニットの電源端子台（4 ページ参照）と太陽光発電システム専用ブレーカの 2 次側を電圧検出用ケーブルで接続してください。

他の配線は必要ありません。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。

(2) モニターに同梱の「かんたん設定ガイド」、本機に同梱の取扱説明書および別冊のネットワーク設定の項目をもとに通信設定を行ってください。

● ルーターありの場合：

① モニターを使用する場合は、「かんたん設定ガイド」の接続例 1「送信ユニットとモニターをルーターを使用して無線接続します」を参照して設定してください。パソコンの場合は同梱の取扱説明書のネットワーク設定の項目を参照してください。

● ルーターなしの場合：

① 「かんたん設定ガイド」の接続例 3「送信ユニットとモニターをルーターを使用せずに無線接続します」を参照して設定してください。

② 送信ユニットを設置したい場所へ置き、モニターを使用したい場所へ移動して、モニターの通信マークを確認してください。

③ 送信ユニットの場所を変えながら、モニターの通信マークが「」（受信状態が強い）となる場所を決めてください。

④ モニターの AC アダプターを抜き差しして再起動させて、メイン画面が表示されることを確認してください。

● 共通の確認事項：

① 送信ユニットを設置したい場所へ置き、モニターの AC アダプターを抜き差しして再起動させてください。パソコンの場合は、ブラウザを一度閉じ、再度ブラウザを立ち上げて接続させてください。同梱の取扱説明書（別冊）のネットワーク設定の項目の「受信状態の確認」の画面で通信できていることを確認してください。パソコンの場合は、メイン画面の電力値表示ができていることを確認してください。

② モニターを使用したい場所へ移動してモニターの通信マークを確認してください。
「」（強い）にならない場合は、有線通信としてください。

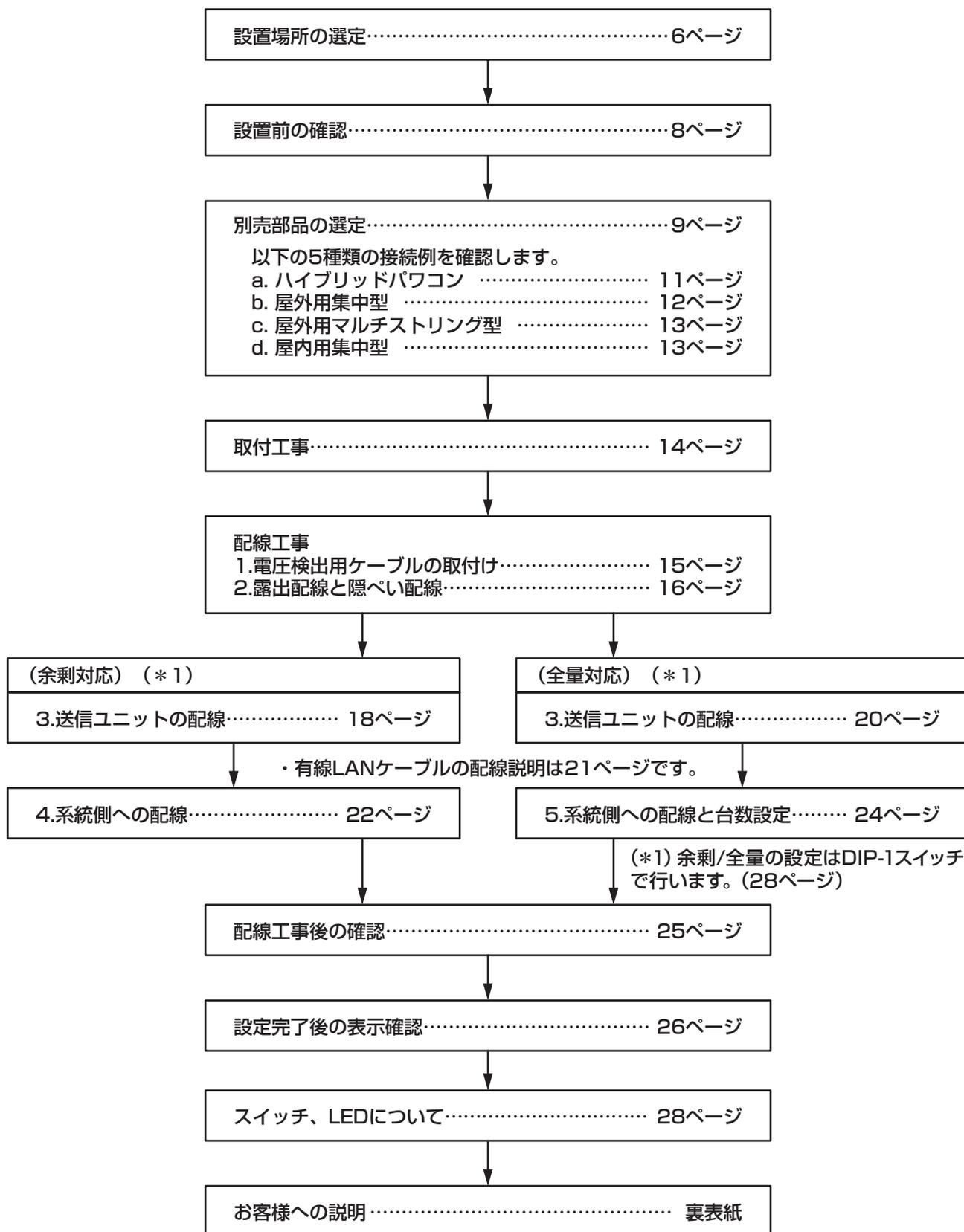
(3) この確認をしたときは、工事後のネットワークの設定は必要ありません。

送信ユニットの取扱説明書の「接続後の設定確認」の項目は実施してください。

■機器仕様

	有線LAN	無線LAN
カラーモニター (HQJP-MC-A2) 送信ユニット (HQJP-MUK-A2)	100Base-TX／10Base-T (ストレート／クロスケーブルを 問いません)	IEEE802.11b, g (2.4GHz)準拠 インフラストラクチャモード

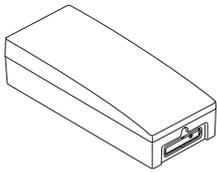
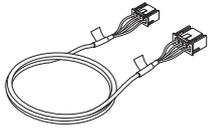
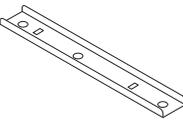
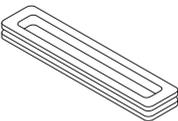
設置の流れ



設置前の確認

■梱包内容

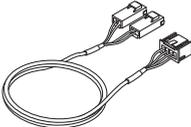
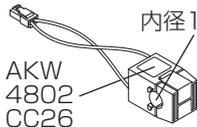
同梱物を確認し、本機の外観にキズ、へこみなどの異常がない事をご確認ください。

品名	形状	個数	品名	形状	個数	
送信ユニット (HQJP-MUK-A2)		1	① パソコン通信 接続ケーブル 3m (屋内専用)		1	
電圧検出用ケーブル 1.5m (電圧検知用 * 1)		1		変換ケーブル		1
配線固定金具		1	② 変換コネクタ		2	
ブッシング		1		クランパー		1
丸木ネジ 4.1×25		4		クランパー止め		1
タッピングネジ 4×10		3	取扱説明書 取扱説明書 別冊		各1	
			施工説明書 (本書)		1	

* 1 ケーブルの両端にはそれぞれ丸型端子φ6.4、φ3.7が圧着されています。

※接続するパワーコンディショナに合わせて同梱品①、または②のいずれかを使用の上接続してください。
本機内での②の固定法は17ページを確認ください。

● 余剰対応モード時のみ使用

品名	形状	個数	品名	形状	個数
主幹電流検出用ケーブル (CT用) 1.5m (主幹電流センサ用)		1	主幹電流センサ (内径16mm)	 内径16mm AKW 4802 CC26	2

■現地手配品

- パテ (隠ぺい配線時の配線口のパテ埋め用に AP-200-I (推奨) を使用してください。)

※ 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。

通信方法や設定方法により、下記が必要になります。

- LAN ケーブル
(カテゴリ 5 以上で、長さが 100m 以下のもの。ノイズが懸念される場所ではカテゴリ 5e もしくはそれ以上を使用してください。)
- ルーター (ルーターを介した接続の場合)
遠隔出力制御を行うために必要です。
IEEE802.11b, g (2.4GHz) および無線設定のボタン方式に対応している製品をご利用ください。
お客様のルーターを使用する場合、ルーターの型式などを確認のうえ、ルーターの取扱説明書を用意してください。
- ルーターと有線接続する場合は、ルーターの有線 LAN コネクタに空きポートがあることを確認してください。
※ お客様ご自身でルーターの設定を変更されている場合、ルーターおよびパソコンまたはモニターでの詳細な設定が必要になる場合があります。

- 設定方法については本機同梱の取扱説明書のネットワーク設定の項目を参照してください。

お願い

- パワーコンディショナの施工説明書に本機との接続方法の記載がある場合は、必ずその指示に従ってください。

別売部品の選定

- 太陽光発電システム専用ブレーカは必ず 30A 品（または、40A 品）をご利用ください。必ず、電気設備技術基準、内線規程に従って正しく選定してください。

電圧検出用ケーブル（現地手配の場合）は接続するブレーカの定格で保護できる電線で配線してください。

- 電線が 3m 以下の場合：20A または 30A（ $\phi 1.6$ または 2.0mm ）、40A（ $\phi 2.0\text{mm}$ ）
- 電線が 3m を超える場合：15A または 20A（ $\phi 1.6$ または 2.0mm ）

電線には線径に適合する丸型圧着端子および絶縁キャップを取り付けてください。露出配線を行う場合、送信ユニットの配線固定金具で固定できる形状、太さの配線であることを確認してください。

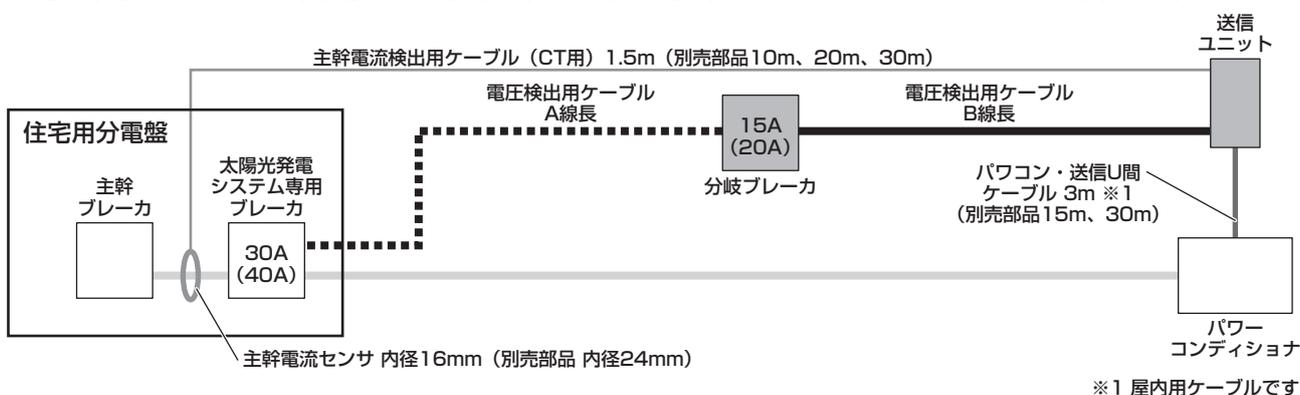
また、電圧検出用ケーブルが 3m を超える場合は、下表や施工代表例をご確認の上、必ず分岐ブレーカを設置してください。

表 電圧検出用ケーブル A・B線長と使用するケーブル（現地手配の場合）

線長	3m以下	8m以下	線長	20m以下
A線長	$\phi 1.6\text{mm}$ または $\phi 2.0\text{mm}$	$\phi 2.0\text{mm}$	B線長	$\phi 1.6\text{mm}$

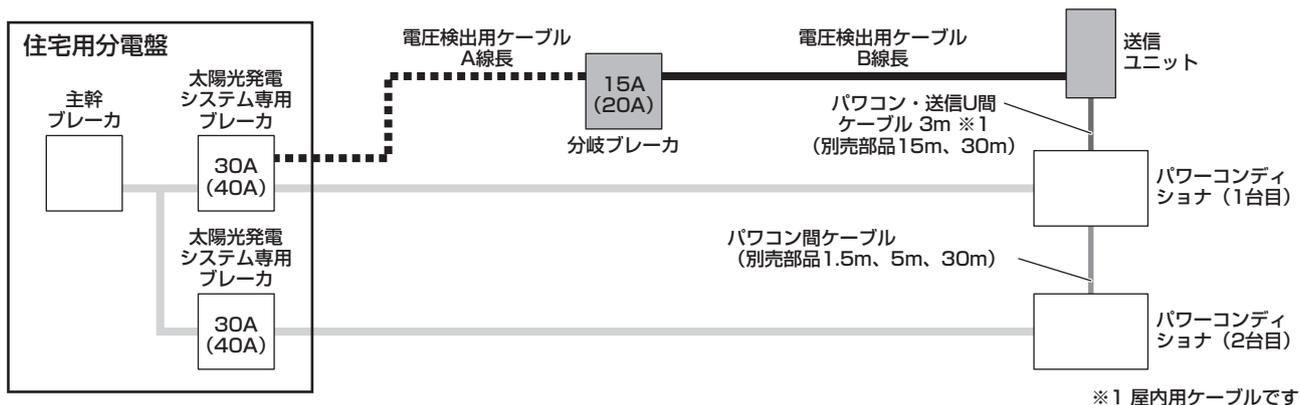
（屋内設置の場合は、VVFケーブル使用）

■ 余剰対応モードで使用する場合の施工代表例（パワーコンディショナ 1 台設置）



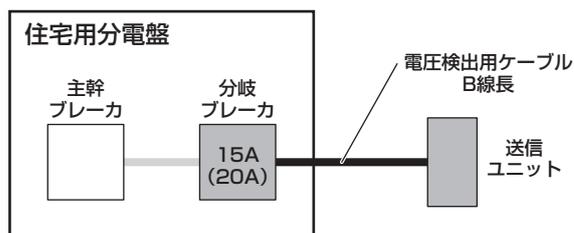
■ 全量対応モードで使用する場合の施工代表例（パワーコンディショナ 2 台設置）

全量対応モードでは、余剰対応モードと比べ主幹電流センサ・主幹電流検出用ケーブルを使用しない構成となります。



○ 分岐ブレーカの施工箇所と配線について

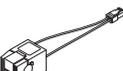
分岐ブレーカの施工箇所は、住宅用分電盤内にある分岐ブレーカを使用することも可能です。



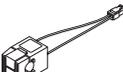
■余剰 / 全量対応モード（共通） 必要に応じて下記より選んでください。

品名	長さ	品番	形状	備考
パワコン・送信 U間ケーブル	15m 30m	POKC150C POKC300C		施工説明書付属。 他ケーブルとの接続はできません。 単独使用となります。
リモコン・送信 U間ケーブル	3m 15m	POKC030F POKC150F		
パワコン間ケーブル	1.5m 5m 30m	POKC015P POKC050P POKC300P		

■余剰対応モード時のみ 必要に応じて下記より選んでください。

品名	長さ	品番	形状	備考
主幹電流検出用ケーブル (CT用)	10m 20m 30m	POK-C100A POK-C200A POK-C300A		施工説明書付属。 他のケーブルとの接続はできません。
主幹電流センサ (内径 24mm) ※1	—	POK-S024W		2個セット、使用には DIP-2 スイッチの 2 番の設定が必要です。

※1 測定可能な電流範囲は同梱品（内径 16mm）と同じです。

品名	長さ	品番	形状	備考
電流センサ増設用セット	1.8m 10m	POK-C018G POK-C100G		外部発電（個別消費）電流検出 用ケーブルと電流センサ（内径 10mm）のセットです。施工説 明書付属。
電流センサ (内径 16mm) 増設用 ※2	—	POK-S016		必要に応じて、組み合わせて 使用してください。 ケーブルを重ねて接続するこ とはできません。 施工説明書付属。
電流センサ 増設用ケーブル	10m	POK-C100X		

※2 測定可能な電流範囲は上記増設用セットの電流センサ（内径 10mm）と同じです。

- ハイブリッドパワコン（HQJB-H55R-A1）、との接続は、現地手配の FCPEV 線を用いてください。

別売部品の選定 (続き)

a. ハイブリッドパワコンとの配線

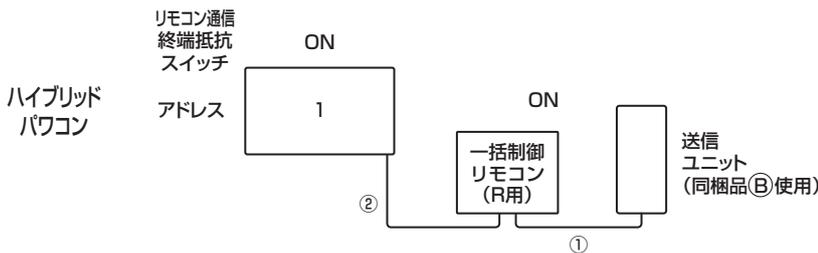
1. ケーブルの選定

- ① FCPEV 線 φ0.9-1P (現地手配)
送信ユニット内で同梱品 ㊸ (変換コネクタ、変換ケーブル) を介して接続してください。
(極性注意)
- ② パワコン・リモコン間ケーブル

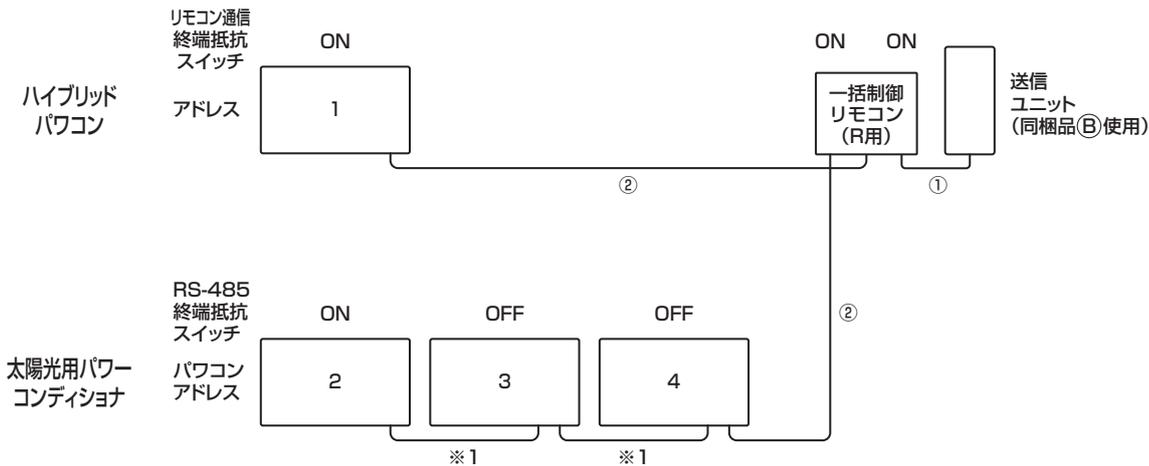
POKCO50B	5m
POKC150B	15m
POKC300B	30m

2. ケーブルの接続

● 1 台設置の場合



● ハイブリッドパワコンと太陽光用パワーコンディショナを併用する例 (合計 5 台まで)



※1 別売品のパワコン間ケーブル 1.5m/5m/30m (POKCO15P/POKCO50P/POKC300P) が必要です。
パワーコンディショナの RS-485 (H) コネクタは 2 か所ありますが、どちらを使用しても構いません。

3. ハイブリッドパワコン、一括制御リモコン、太陽光用パワーコンディショナの終端抵抗、アドレスを設定してください。

送信ユニットの DIP-1 スイッチの 3 番を ON にしてください。(通信方式を Modbus に切り替えます。)
設定の詳細は、各機器の施工説明書をご確認ください。

※ 蓄電池システムは、余剰モードにて 1 台 (アドレス 1 番に) のみ設置可能です。

別売部品の選定 (続き)

b. 屋外用集中型との配線

別売品の選定

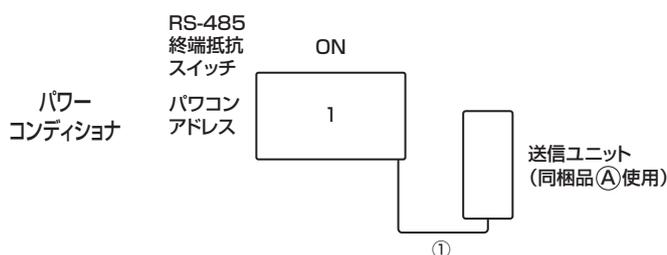
- 本送信ユニットをパワーコンディショナ本体に接続する場合と一括制御リモコンに接続する場合で、使用するケーブルが異なります。

① パワコン・送信 U 間ケーブル	POKC150C	15m
	POKC300C	30m
② リモコン・送信 U 間ケーブル	POKC030F	3m
	POKC150F	15m

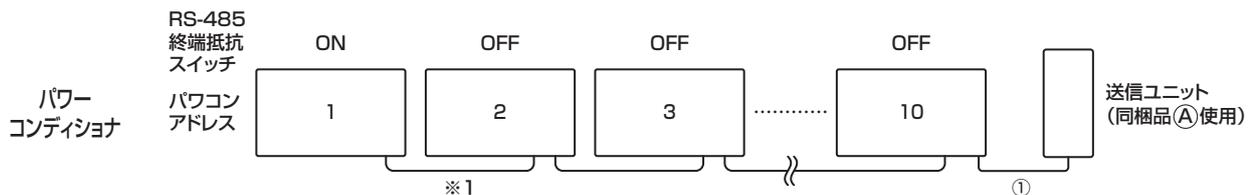
- 同梱の 3m の通信ケーブルは屋内専用です。
屋外用パワコンへの施工時は、上記の別売品から適した長さのケーブルを選んでください。

2. ケーブルの施工

● 1 台設置の場合



● 2 台～ 10 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。パワーコンディショナの RS-485 (H) コネクタは 2 か所ありますが、どちらを使用しても構いません。

3. パワーコンディショナの終端抵抗、アドレスを設定してください。また、パワーコンディショナを 6 台以上接続する場合は、パワコン最大接続台数を設定 (送信ユニット、パワーコンディショナの両方で設定必要) してください。

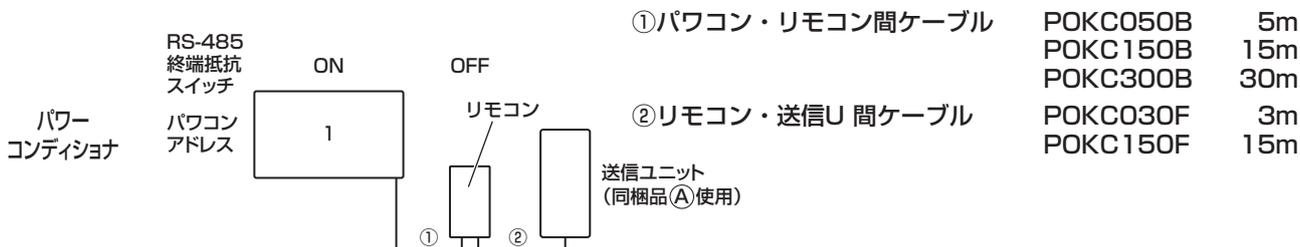
パワーコンディショナの施工説明書も合わせてご確認ください。

c. 屋外用マルチストリング型との配線

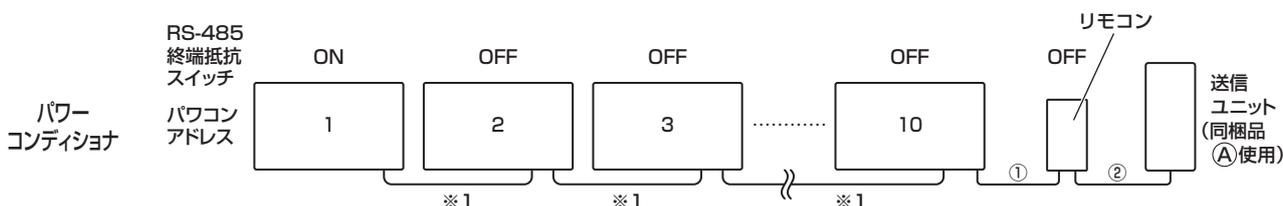
d、e、いずれも送信ユニットのDIP-1スイッチの3番はOFF（初期値）のままとしてください。

1. ケーブルの選定と施工

- 適した長さのケーブルを選び、本送信ユニットを一括制御リモコンに接続してください。
- 1台設置の場合



- 2台～10台設置の場合



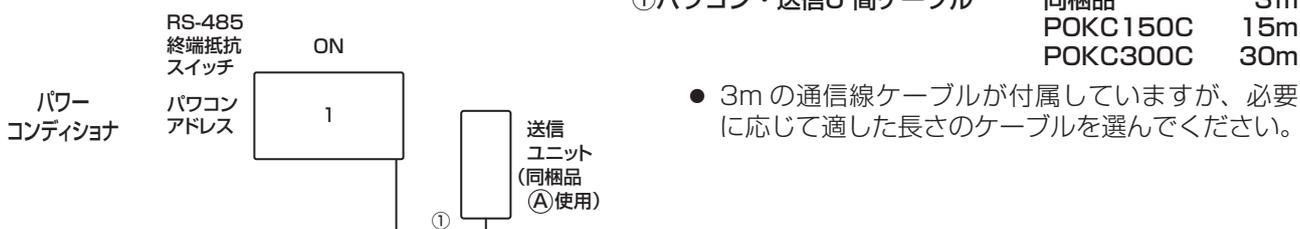
※1 別売品のパワコン間ケーブル 1.5m/5m/30m (POKC015P/POKC050P/POKC300P) が必要です。パワコンディショナのRS-485 (H) コネクタは2か所ありますが、どちらを使用しても構いません。

2. パワーコンディショナの終端抵抗、アドレスを設定してください。また、パワーコンディショナを6台以上接続する場合は、パワコン最大接続台数を設定（送信ユニット、パワーコンディショナ、リモコンで設定必要）してください。
パワーコンディショナの施工説明書も合わせてご確認ください。

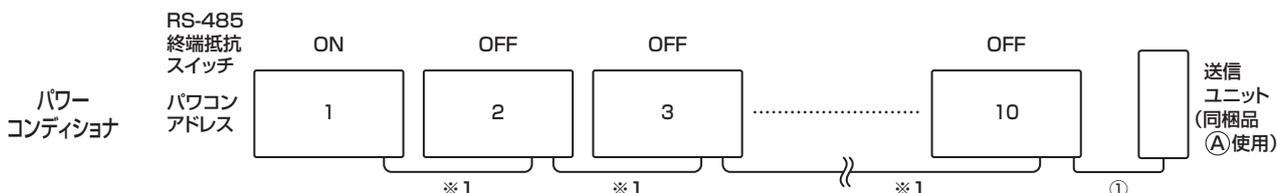
d. 屋内用集中型との配線

1. ケーブルの選定と施工

- 1台設置の場合



- 2台～10台設置の場合



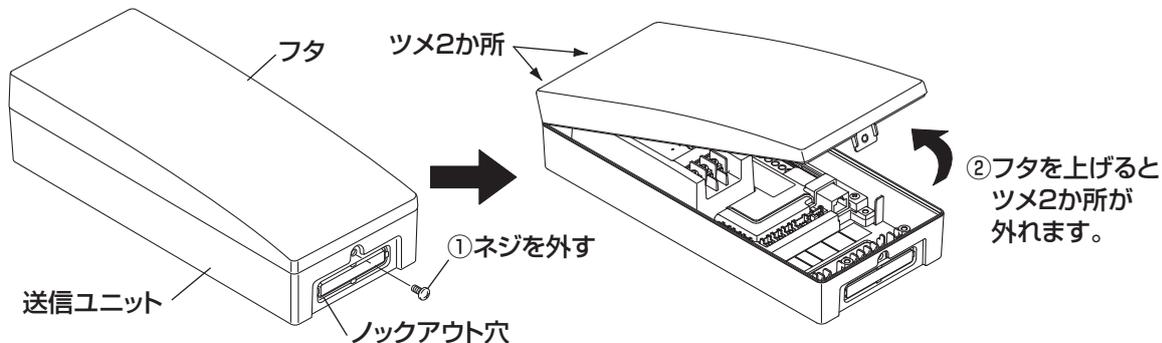
※1 別売品のパワコン間ケーブル 1.5m/5m/30m (POKC015P/POKC050P/POKC300P) が必要です。パワコンディショナのRS-485 (H) コネクタは2か所ありますが、どちらを使用しても構いません。

2. パワーコンディショナの終端抵抗、アドレスを設定してください。また、パワーコンディショナを6台以上接続する場合は、パワコン最大接続台数を設定（送信ユニット、パワーコンディショナの両方で設定必要）してください。
パワーコンディショナの施工説明書も合わせてご確認ください。

取付工事

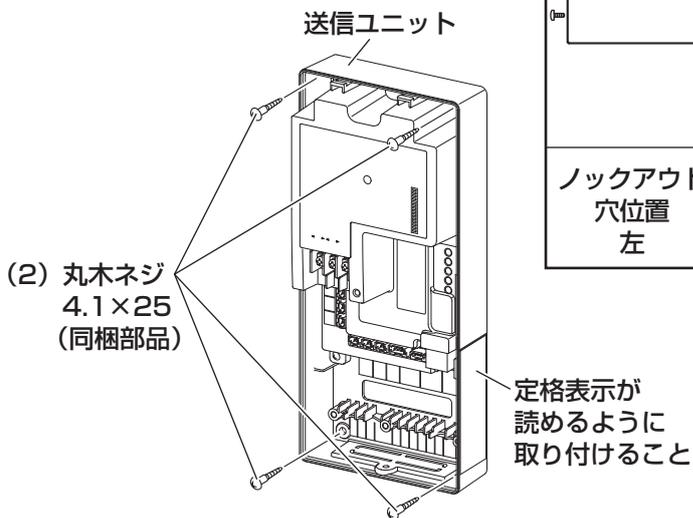
1. 送信ユニットのフタを外す

- (1) 送信ユニットのネジを外します。
- (2) フタを上げるとツメ 2 か所が外れ、フタを外せます。



2. 送信ユニットを壁に固定する

- (1) 送信ユニットは右図の 3 方向で取り付けることができます。
※送信ユニットのロックアウト穴位置が上向きとなる方向では取り付けないでください。虫・ホコリなどが機器内に侵入し、故障の原因になる可能性があります。
- (2) 送信ユニットの取り付け位置を決め、図の 4 か所を付属の丸木ネジで固定します。



○	○	○	×
ノックアウト 穴位置 左	ノックアウト 穴位置 下	ノックアウト 穴位置 右	ノックアウト 穴位置 上

送信ユニットの取り付け方向

- 壁が中空壁（石コウボードなど）の場合は市販のプラスチックアンカーなどを使用してください。
- 取り付けの際は、送信ユニットの下部に、フタ開閉のための作業スペース（ドライバーのスペース）を確保してください。
- また、本体側面の定格表示が読めるように、スペースを確保してください。

配線工事

警告



■電気配線工事は「法的有資格者」に依頼する事故の原因になります。

ご注意

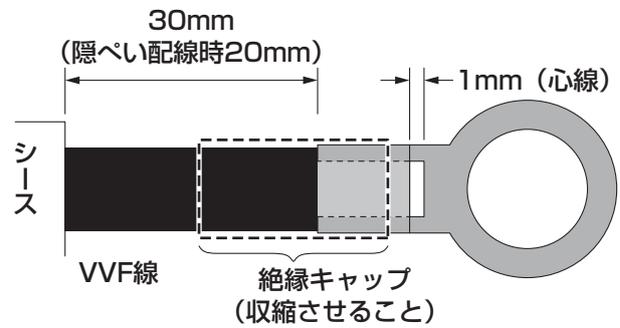
■信号線は、電力線と並走させない

各種信号線（電流検出用ケーブル、LANケーブル、パワコン、電力U間ケーブル）は、電力線から離して施工してください。誤動作の原因になります。

■電圧検出用ケーブルは誤配線すると機器故障の原因になります。

1. 電圧検出用ケーブルの取付け

- ※ 送信ユニットの電源端子台のネジは M3.5 です。
- ※ 太陽光発電システム専用ブレーカ側は、ブレーカの仕様を確認し、適合する丸型圧着端子を使用してください。
- ※ ブレーカと電線の組み合わせが内線規程を満たさない場合、送信ユニット用にブレーカを別途選定して上記を満たすように施工してください。



丸型圧着端子をかしめる際には、下記「図1：正しい取付け」となるように圧着、施工してください。

「図2：正しくない取付け」の状態のまま使用すると、ネジの締めつけが不十分なためにネジの緩みや接触不良の原因になります。

図1：正しい取付け

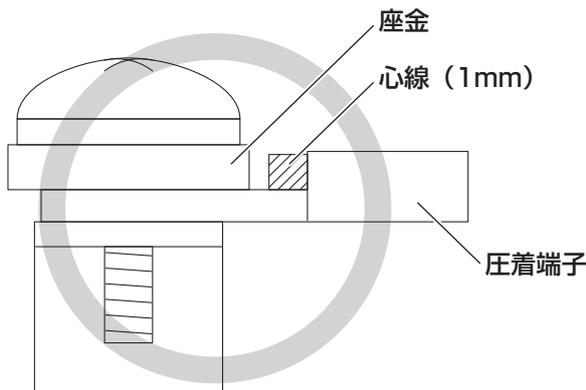
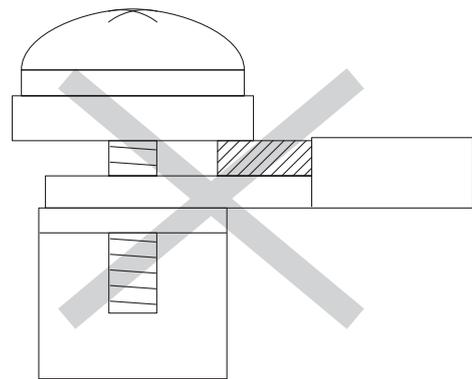


図2：正しくない取付け



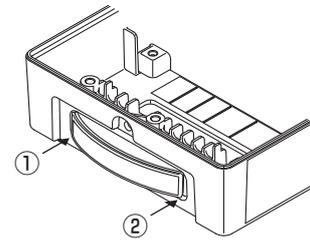
送信ユニットの電源端子台または
ブレーカの端子部
(ネジ挿入時、側面から見た図)

配線工事 (続き)

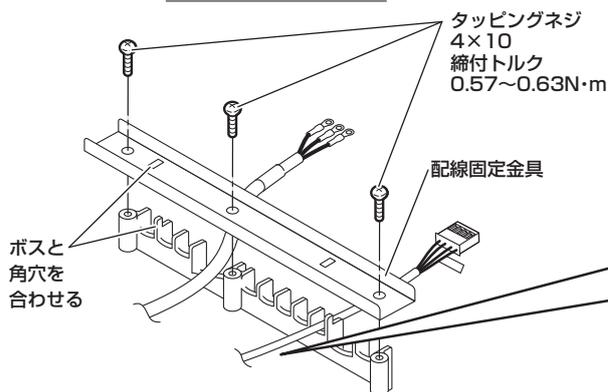
2. 露出配線と隠ぺい配線

露出配線の場合

- ノックアウト穴のバリを取り除いてください。
- プッシングは、①片方の短辺を先に、②次に逆の短辺を入れると入れやすくなります。
- プッシングには、カッターなどで切り込みを入れ配線を通して接続してください。



配線固定方法と位置



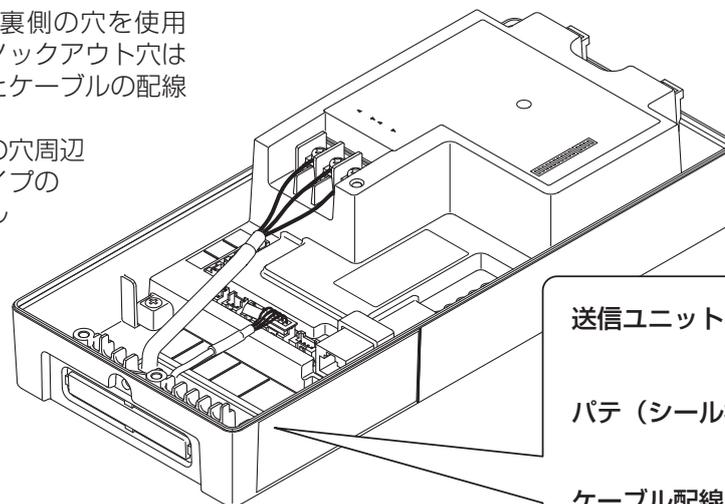
ケーブルの固定配置



ケーブルのラベルと本体の刻印の番号が合うようにケーブルを通して固定してください。
電圧検出用ケーブルに使用する部分(刻印は「電源」)は、電線を斜め挿入可能です。配線固定金具で押さえられる向きで電線を施工してください。電圧検出用ケーブルの線径が合わず、配線を固定できない場合は、別の配線を手配いただくか、露出配線ではなく隠ぺい配線をご検討ください。

隠ぺい配線の場合

- 配線出口は、送信ユニット裏側の穴を使用してください。この場合、ノックアウト穴はあけず、付属のプッシングとケーブルの配線固定金具は使用しません。
- 全ての工事が終了後、裏側の穴周辺を低分子シロキサン低減タイプのパテを使用して、必ずシールしてください。



送信ユニット

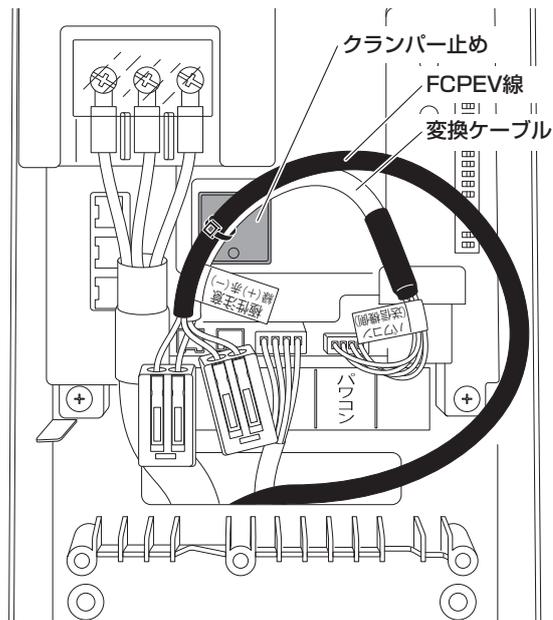
パテ (シール材)

ケーブル配線

※ 以降、隠ぺい配線の場合は、この方法に従って施工してください。

同梱品⑧のケーブルの固定法

- (1) 変換ケーブルの赤および緑線の被覆をむき、
- (2) 変換コネクタに緑（+極）のより線をばらけないように挿入し固定します。
- (3) もう1個の変換コネクタには赤（-極）のより線をばらけないように挿入し固定します。
- (4) 緑（+極）のより線を接続した変換コネクタにFCPEV線を固定（極性注意）し、
- (5) 赤（-極）のより線を接続した変換コネクタにFCPEV線のもう片方を固定します。
- (6) 「パワコン（送信器側）」のコネクタを送信ユニットのコネクタに挿入します。
- (7) 両面テープ付きクランパー止めを送信ユニットに貼り付け
- (8) 変換ケーブルを逆U字に曲げ、変換ケーブルとFCPEV線をクランパーで固定します。



3. 送信ユニットの配線

a. 余剰対応モード時 (DIP-1 スwitchの 1 番は OFF = 初期値)

下図を参照しながら配線してください。

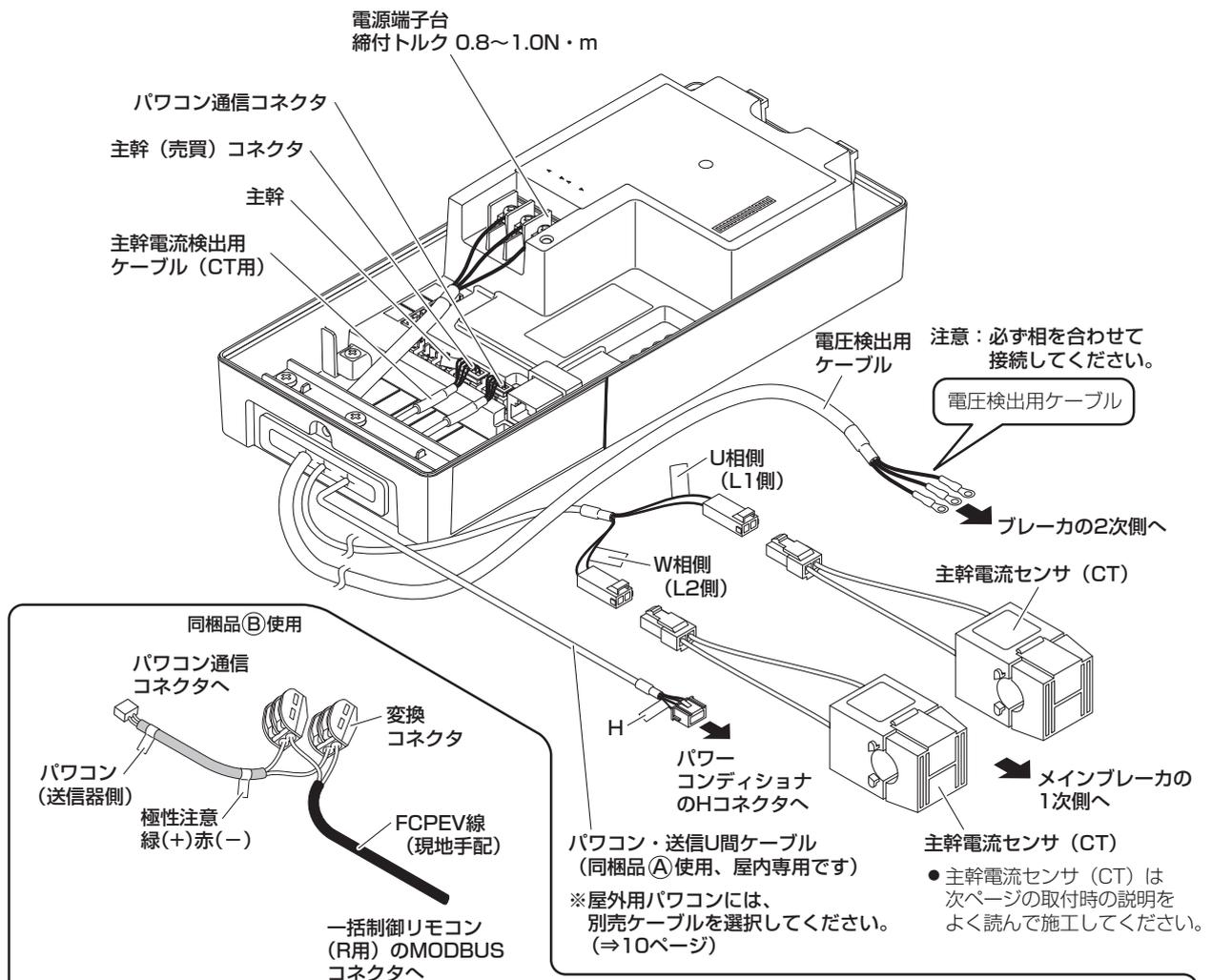
(1) 電圧検出用ケーブルと同梱の主幹電流検出用ケーブル (CT 用) を、電源端子台と送信ユニットの主幹 (売買) コネクタに接続します。各相を正しく接続してください。

配線出口は送信ユニットのノックアウト穴を開けバリを取り除き、付属のブッシングをはめ込みます。ケーブルは配線固定金具で必ず固定してください。(隠ぺい配線の場合は必要ありません)

(2) 同梱の主幹電流センサ (CT) 2 つを主幹電流検出用ケーブル (CT 用) のコネクタに差し込みます。

注: 主幹電流センサ (CT) の端子接続が完了しない状態で電力系統側のブレーカを ON にすると、主幹電流センサ (CT) 故障の原因になります。

(3) パワコン通信コネクタに接続するケーブルは、状況にあわせて同梱品の (A) または (B) を使用してください。



【変換コネクタ接続方法】

- ① レバーを押し上げる。
- ② 被覆をむいた電線を突き当たるまで差し込む。
- ③ レバーを押し下げる。



電線を軽く引っ張り、線が抜けないことを確認してください。

※ハイブリッドパワコンとの接続では、同梱品(B) (変換ケーブル、変換コネクタ) とFCPEV線を使用してください。FCPEV線はリモコン側、変換コネクタ側ともに電線被覆を9~10mmむく。

FCPEV線は極性がありますので、配線時は極性を間違えないように注意してください。

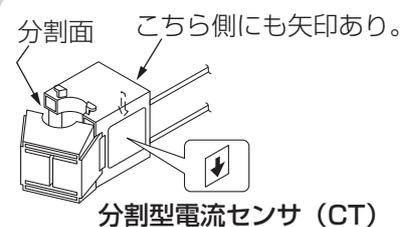
DIP-1 スwitch 3番の設定

同梱品(A) 使用: OFF

同梱品(B) 使用: ON

主幹電流センサ (CT) などの取付時の注意点

- 主幹電流センサ (CT) の端子接続が完了しない状態で住宅用分電盤メインブレーカを ON にすると、主幹電流センサ (CT) 故障の原因になります。
- 主幹電流検出用ケーブル (CT 用) は誤接続すると正しく計測できません。
- 主幹電流センサ (CT) を取り付ける相 (U 相 (L1)、W 相 (L2))、およびセンサの矢印の方向を間違えると正しい電力量が計測できません。
- 電流センサ (CT) の分割面にゴミなどがあると、正しく計測できません。ゴミなどが無いことを確認してから施工してください。
- 付属の主幹電流センサ (CT) の内径は 16mm です。CV ケーブルの場合およそ 38mm^2 -1C 以下が目安です。上記 CV ケーブルは参考値です。メーカー、品番により異なります。内径 16mm で不足の場合は、内径 24mm の主幹電流センサ (CT) (24mm) を別売部品でご用意しております。CV ケーブルの場合およそ 150mm^2 -1C 以下が目安です。どちらの電流センサでも計測可能な電流範囲は変わりません。
- 主幹電流センサ (CT) および主幹電流センサ (CT) 接続用コネクタは水ぬれや結露しない場所に設置してください。
- 主幹電流センサ (CT) は売電量、買電量の計測に使用します。消費量は計測しませんので取付け位置に注意してください。



個別の消費電力を測定する場合 (余剰対応モード時のみ)

別売部品 POKC018G または POKC100G (電流センサ増設用セット) を使用して個別の分岐ブレーカの電力を測定する場合は、同別売部品に付属の施工説明書を参照しながら配線および送信ユニットの設定を行ってください。(下記の内容は別売部品に付属の施工説明書にも記載しています。)

ただし、HQJP-MUK-A2 では個別 1 ~ 個別 3 の電圧は 100V 固定となります。

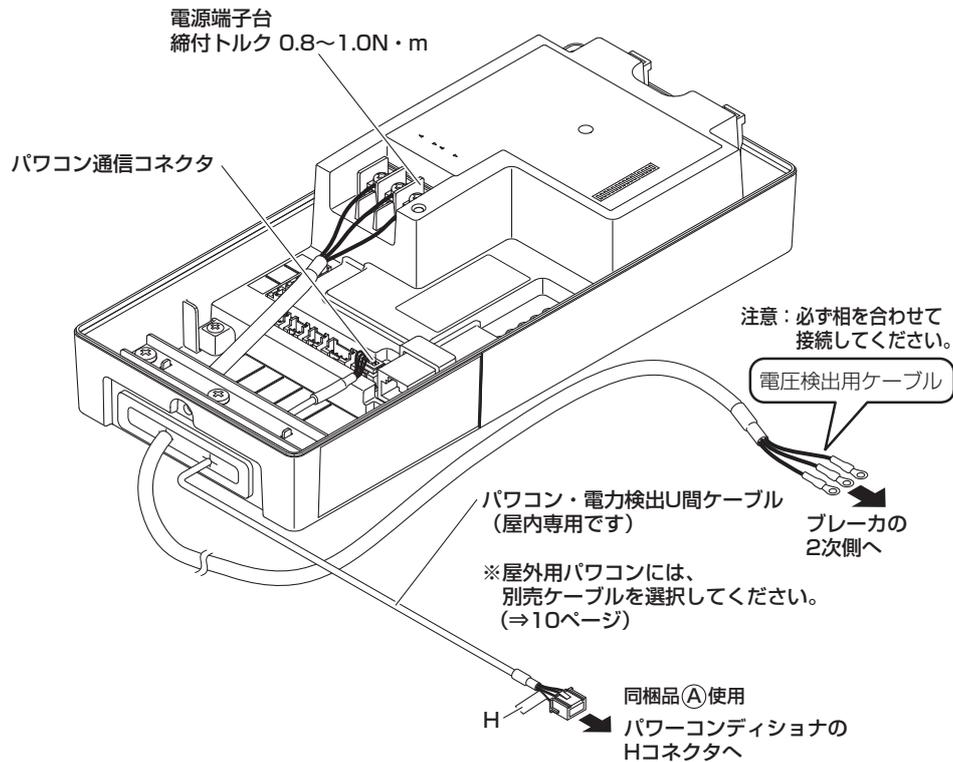
- (1) 分電盤内の測定したい分岐ブレーカを決めてください。別売品の外部発電 (個別消費) 電流センサ (CT) はまだ取付けないでください。
- (2) 別売品の外部発電 (個別消費) 電流検出ケーブルを送信ユニットの個別 1 ~ 5 コネクタ (4 ページ参照) に差し込み、外部発電 (個別消費) 電流センサと接続してください。
- (3) 送信ユニットの DIP-1 スイッチで測定する個別負荷電圧レンジを設定してください。設定は、個別 4、個別 5 のみです。個別 1 ~ 個別 3 の電圧レンジは、100V 固定です。
- (4) 送信ユニットの DIP-1 スイッチで、測定する個別負荷を設定してください。設定するのは (2) でコネクタを差し込み選択した個別番号になります。
※DIP-1 スイッチの位置、機能は 28 ページを参照してください。
- (5) 個別 1 ~ 個別 4 : 最大 20A、個別 5 : 最大 60A まで測定できます。

配線工事 (続き)

b. 全量対応モード時 (DIP-1 スイッチの 1 番を ON に設定)

下図を参照しながら配線してください。

- (1) 電圧検出用ケーブルを、送信ユニットの電源端子台に接続します。各相を正しく接続してください。
配線出口は送信ユニットのノックアウト穴をニッパやカッターなどで切り欠き、付属のブッシングをはめ込みます。(隠ぺい配線の場合は必要ありません) ケーブルは配線固定金具で必ず固定してください。
- (2) 全量対応モード時は DIP-1 スイッチの 1 番を ON にしてください。(28 ページ参照)
- (3) パワコン通信コネクタに接続するケーブルは、同梱品の(A)を使用してください。



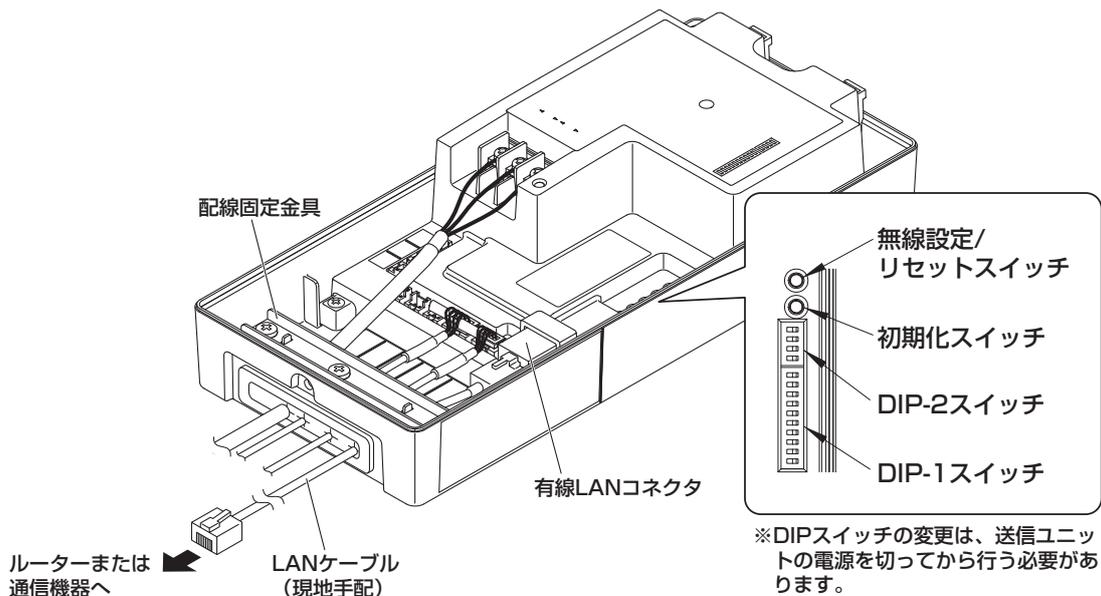
有線 LAN で接続する場合

送信ユニットとモニターが無線通信できない場合は、ルーターおよびモニター側の設置場所を再検討してください。それでも、無線通信ができない場合は有線通信を行ってください。
また、出力制御対象地域の場合は、ルーターとの安定した通信を行うため、有線通信を推奨します。

送信ユニットの配線方法

LAN ケーブルを用意し（現地手配）、**3. 送信ユニットの配線** の作業終了後、下図を参照しながら配線を行ってください。LAN ケーブルは、カテゴリ 5 以上で、長さが 100m 以下のものを使用してください。

- (1) LAN ケーブルを送信ユニットの LAN コネクタに差し込みます。LAN ケーブルは必ず配線固定金具で固定してください。
- (2) ルーターを使用しない場合：
送信ユニットの DIP-2 スイッチの 3 番、4 番を ON にして初期化スイッチを一度押してください。
その後、20 秒以上お待ちください。
モニターに LAN ケーブルの反対側を差し込んでください。
- (3) ルーターを使用する場合：
送信ユニットの DIP-2 スイッチの 3 番を OFF にした後、初期化スイッチを一度押してください。
※ 送信ユニットが 2 台ある場合は、2 台目の DIP-2 スイッチの 4 番を ON にしてください。
その後、20 秒以上お待ちください。
ルーターに LAN ケーブルの反対側を差し込んでください。
次にルーターとモニターを LAN ケーブルで接続してください。



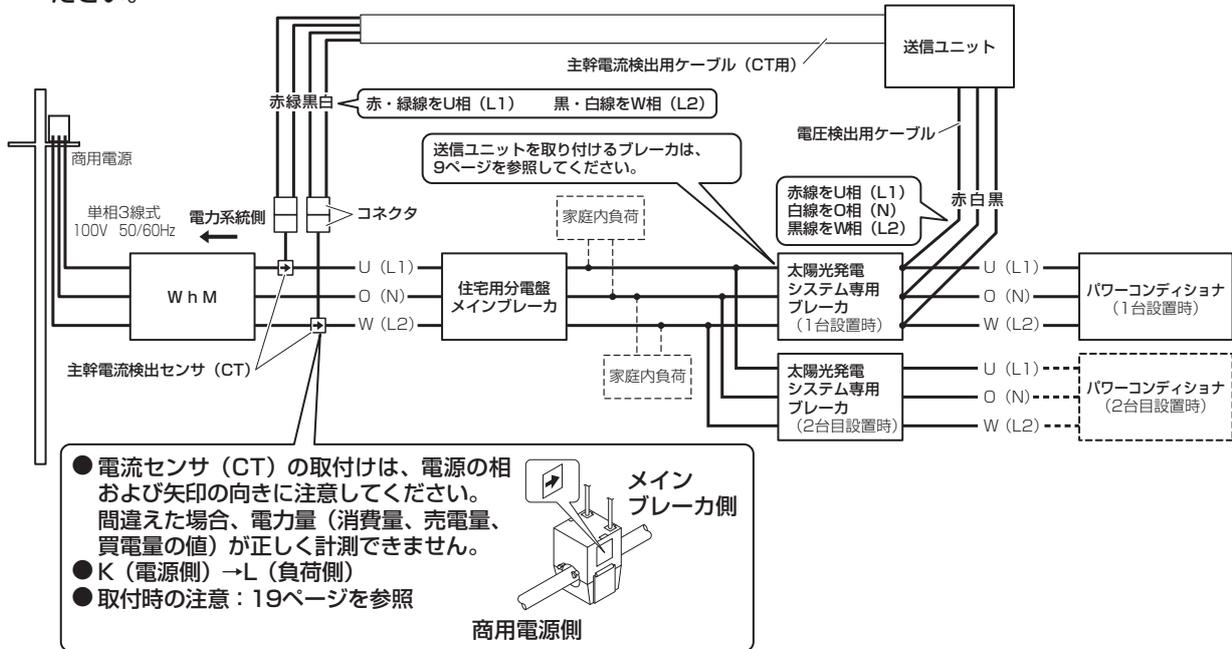
- パソコンを有線接続する場合は、上記のモニターをパソコンに読み換えてください。
- 設定方法については送信ユニットの取扱説明書および別冊（本機に同梱）のネットワーク設定の項目を参照してください。

4. 余剰対応モード時の系統側への配線

〈例 1〉 パワーコンディショナを分電盤の 2 次側に接続する場合

下図を参照しながら配線を行ってください。

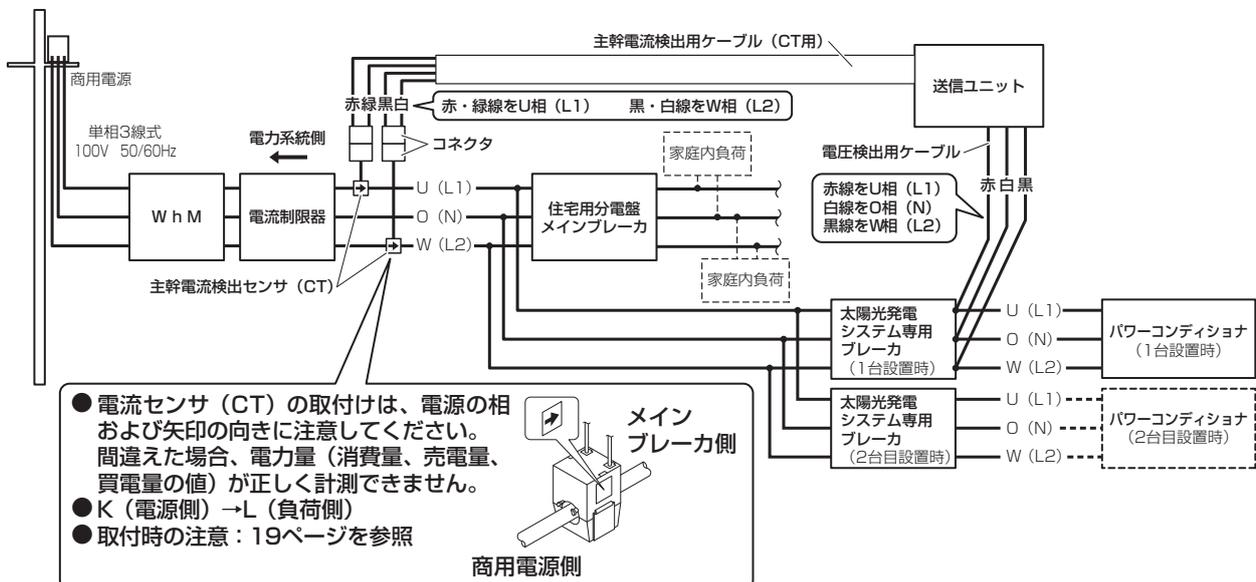
- (1) 主幹電流センサ (CT) を住宅用分電盤メインブレーカの 1 次側 (U 相 (L1)、W 相 (L2)) へ設置してください。
 - (2) 電圧検出用ケーブルをブレーカの 2 次側 (U 相 (L1)、O 相 (N)、W 相 (L2)) へ接続してください。
- 注：主幹電流センサ (CT) は家庭内負荷、パワーコンディショナの接続点よりも電力系統側の位置に設置してください。



〈例 2〉 パワーコンディショナを分電盤の 1 次側に接続する場合

下図を参照しながら配線を行ってください。

- (1) 主幹電流センサ (CT) をメインブレーカの 1 次側 (U 相 (L1)、W 相 (L2)) へ設置してください。また、メインブレーカの 1 次側に電流制限器がある場合は主幹電流センサ (CT) をメインブレーカと電流制限器の間に設置してください。
 - (2) 電圧検出用ケーブルを太陽光発電システム専用ブレーカの 2 次側 (U 相 (L1)、O 相 (N)、W 相 (L2)) へ接続してください。
- 注：主幹電流センサ (CT) は家庭内負荷、パワーコンディショナの接続点よりも電力系統側の位置に設置してください。

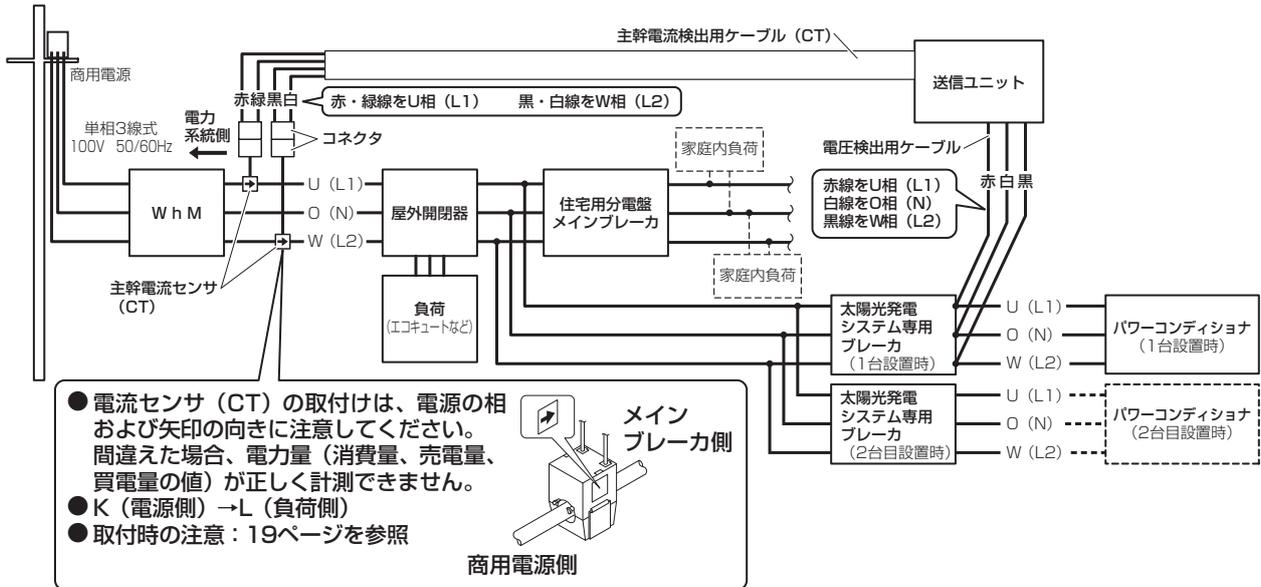


〈例 3〉住宅用分電盤メインブレーカより電力系統側に別の負荷が接続されている場合

下図を参照しながら配線を行ってください。

- (1) エコキュートなどの接続のため、メインブレーカより電力系統側の屋外開閉器に負荷が接続されている場合は主幹電流センサ (CT) を負荷の接続点より電力系統側 (U 相 (L1)、W 相 (L2)) に設置してください。このような接続の場合、同梱の主幹電流検出用ケーブル (CT 用) で長さが短い場合、別売部品的主幹電流検出用ケーブル (CT 用) 10m ケーブル (POK-C100A) または 20m ケーブル (POK-C200A)、30m ケーブル (POK-C300A) が必要になります。
- (2) 電圧検出用ケーブルを太陽光発電システム専用ブレーカの 2 次側 (U 相 (L1)、O 相 (N)、W 相 (L2)) へ接続してください。

注：主幹電流センサ (CT) は家庭内負荷、屋外負荷、パワーコンディショナの接続点よりも電力系統側の位置に設置してください。取付位置が正しくないと、電力量の計測が正しくできません。



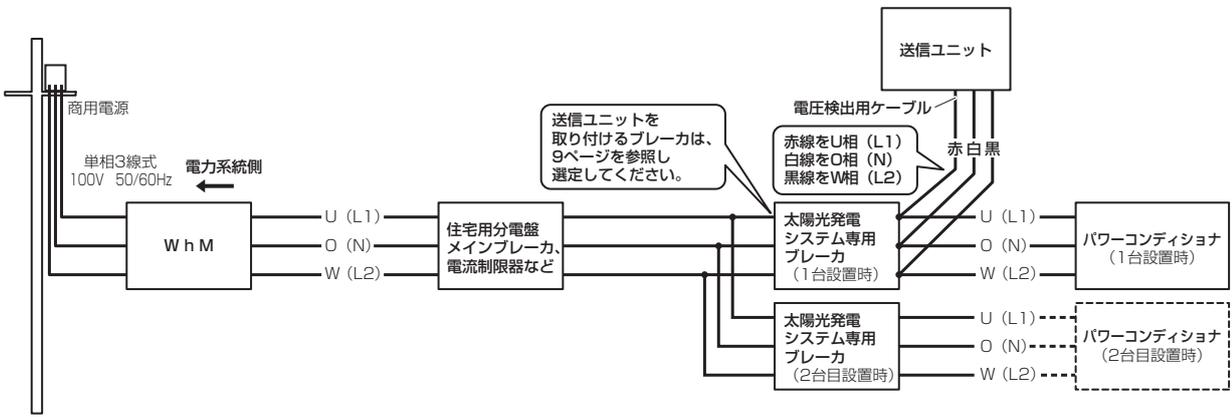
配線工事 (続き)

5. 全量対応モード時の系統側への配線とパワーコンディショナ台数設定

送信ユニットの配線工事は、必ず電力会社の指示に従ってください。

下図を参照しながら配線を行ってください。

電圧検出用ケーブルをブレーカの2次側 (U相 (L1)、O相 (N)、W相 (L2)) へ接続してください。



パワーコンディショナ台数設定 (6 ~ 10 台接続時)

送信ユニットを最大 10 台対応にする場合は、以下の手順で設定してください。
(工場出荷時は、最大 5 台対応の設定です。最大 10 台対応は、全量対応モード時のみ有効です。)

- ① 送信ユニットの電源を切ってください。(ブレーカを切ってください)
- ② DIP-1 スイッチの 1 番、2 番をともに ON にしてください。
- ③ 送信ユニットの電源を入れてください。

※ 送信ユニットの電源を入れた状態で設定を変更する場合は、上記の②で DIP スイッチを切り替えた後、30 ページのリセットスイッチの項目を参照して送信ユニットを再起動してください。
再起動しないと設定が反映されません。

● 別途、パワーコンディショナと一括制御リモコンでの設定が必要です。詳しくは接続するパワーコンディショナの施工説明書をご確認ください。

5 台設定と 10 台設定の機器が混在した場合、正常に通信できず送信ユニットは誤った数値を記録することがあります。また、遠隔出力制御が開始された場合、パワーコンディショナへの通信指示ができず発電が停止します。

通信設定対応表 (2018 年 3 月現在)

・「最大 5 台」、「最大 10 台」設定は、各機器での操作が必要です。

品番	「最大5台」機能	「最大10台」機能
HQPB-H55R-A1 (MODBUS通信方式)	○ (※1)	×
HQJP-M55-A1/A2	○	○
HQJP-R46-A1/R59-A1	○	○
HQJP-R44-A2/R55-A2	○	○
HQJP-K27-A1/K40-A1/K55-A1	○	×
HQJP-K30-A2/K40-A2/K55-A2	○	○

×：設定できません。
(※1) DIP-1 スイッチの 1 番を OFF (余剰)、3 番を ON (Modbus) に設定してください。

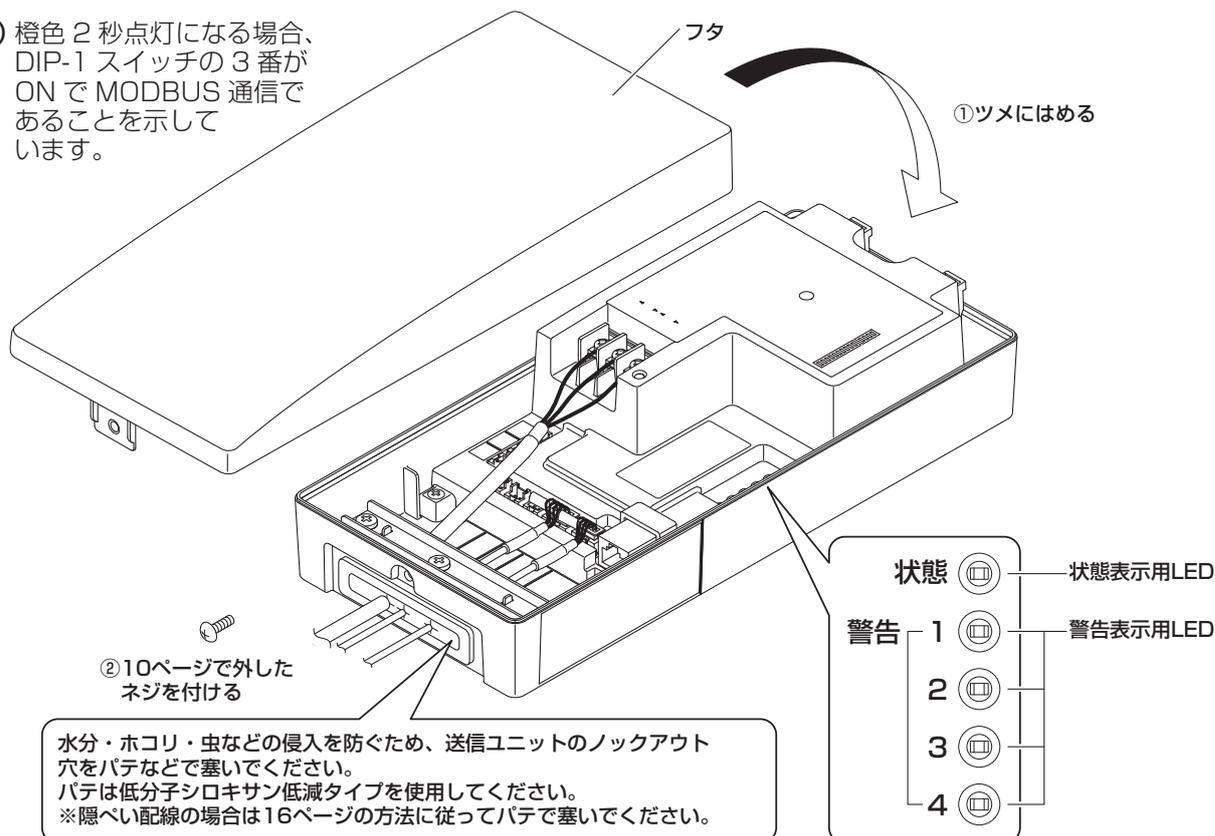
配線工事後の確認

1. 他の無線機器や高周波ノイズを発生する機器、電波を遮るものが近くにないことを確認してください。
2. 太陽光発電システムの接続箱内の全ての開閉器および太陽光発電システム専用ブレーカを切 (OFF) の状態で、取付状態およびコネクタの接続、ネジの締め付けをもう一度確認してください。
3. 電圧検出用ケーブルを取り付ける相の接続を確認してください。また、ネジの締め付けを確認してください。
4. 余剰対応モード時は主幹電流センサ (CT) を取り付ける相 (U相 (L1)、W相 (L2))、センサの向き (K: 電源→L: 負荷側) に間違いが無いか確認してください。
5. 28 ページを参照して DIP-1 スイッチの 1 番～3 番の設定に間違いが無いか確認してください。特に、余剰 / 全量対応モードやパワコン接続台数の設定が適切であるかを確認してください。
6. 確認後、送信ユニットを接続したブレーカを入 (ON) にします。
7. 緑色の状態表示用 LED が点滅 (1～3 分) 後、橙色の点滅 (30 秒) に切り替わることを確認してください。
8. 橙色の点滅後、以下の点滅パターンでパワーコンディショナの接続台数を確認してください。
「緑または橙色 2 秒点灯 (* 1) →消灯→接続台数の回数だけ緑色点滅→消灯」を 3 回繰り返した後、緑色点灯します。
接続台数と点滅回数が一致しない場合は、パワーコンディショナの電源およびアドレス設定と台数設定を確認してください。
9. 状態表示用 LED が消灯しているときは、電圧検出用ケーブルの接続を再確認してください。

10. 送信ユニットの取扱説明書を参照して、通信設定および各種機能設定を行ってください。

11. 赤色の警告表示用 LED が点灯していないことを確認してください。
警告表示用 LED 1～4 のいずれかが点灯した場合は、27 ページの点検コード一覧表を確認してください。
モニター (またはパソコン) の発電表示とパワーコンディショナの発電表示が適切であることを確認してください。
また、蓄電池システム (ハイブリッドパワコン) 使用時は、モニター (またはパソコン) のメイン画面に蓄電池アイコンが表示されますので、確認してください。
12. 送信ユニットを接続したブレーカを切 (OFF) にしてください。
13. 水分・ホコリ・虫などの侵入を防ぐため、送信ユニットのノックアウト穴をパテなどで塞いでください。
パテは低分子シロキサン低減タイプを使用してください。
※ 隠ぺい配線の場合は 16 ページの方法に従ってパテで塞いでください。

(* 1) 橙色 2 秒点灯になる場合、DIP-1 スイッチの 3 番が ON で MODBUS 通信であることを示しています。



設定完了後の表示確認

工事が正常に完了しているか確認するため、下記項目を実施してください。

1. 送信ユニットが OFF の場合は、ON にしてください。(接続されているブレーカを ON にする)
2. パワーコンディショナが運転開始して発電状態となった後、パソコンまたはモニターに表示される発電量がパワーコンディショナ本体の表示とほぼ同じになっていることを確認してください。通信タイミングにより、少しずれる場合があります。
3. ハイブリッドパワコン使用時は、パソコンまたはモニターのメイン画面に蓄電池アイコンが表示されることを確認してください。

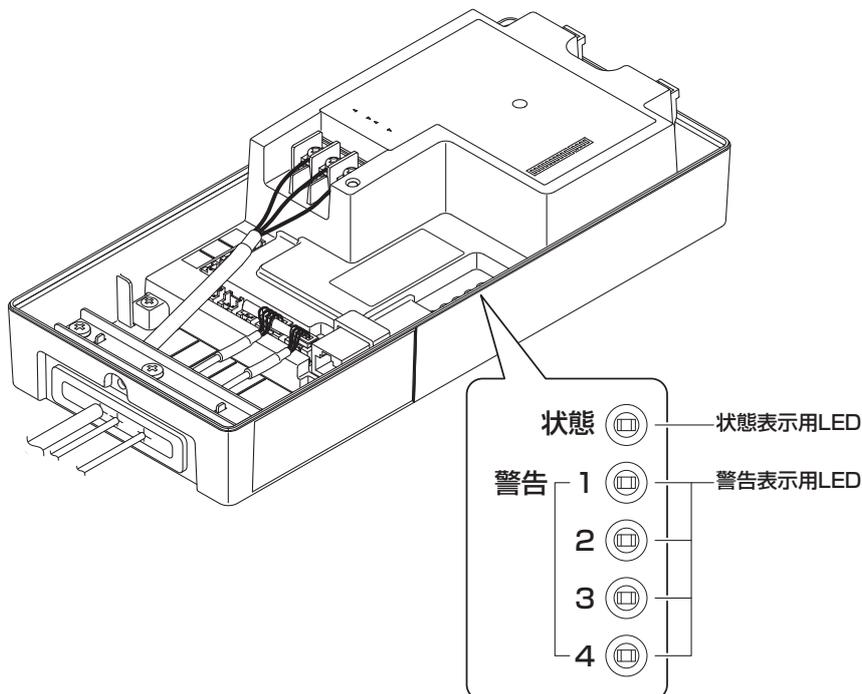
■余剰対応モード時

4. 消費電力の大きい電化製品(掃除機、ドライヤーなど)を運転させて、モニターの消費電力の数値(メイン画面の消費の数値)が上がることを確認してください。

※消費の数値が変わらない、もしくは下がった場合は電圧検出用ケーブルまたは主幹電流センサ(CT)を取り付ける相(U相(L1)、W相(L2))、センサの向きなどが間違っている可能性があります。再度配線を確認後、表示の確認を行ってください。

確認事項

項目	内 容	確 認 事 項
1	送信ユニットの状態表示用LEDが消灯している	<ul style="list-style-type: none"> ・電圧検出用ケーブルの接続を確認してください。 ・送信ユニットと接続しているブレーカがONになっているか確認してください。
2	送信ユニットの警告表示用LED1~4(赤色)が点灯している	点検コード一覧表をご覧ください。(27ページ参照)
3	パソコンまたはモニターに表示される数値がおかしい	<ul style="list-style-type: none"> ・配線工事後の確認をもう一度ご確認ください。(25ページ参照) ・パワーコンディショナのアドレススイッチを確認してください。 ・パワーコンディショナ台数設定(最大台数10台)を使用している場合は、パワーコンディショナ台数設定に関する各機器の設定を確認してください。



点検コード一覧表

☀ : 点灯 ☀◐ : 点滅 ● : 消灯

番号	警告表示用LED (赤色)				エラー内容	確認事項	余剰	全量
	1	2	3	4				
0	●	●	●	●	点検コード無し	異常ありません。	○	○
1	☀	●	●	●	外部ROMエラー	※1	○	○
2	●	☀	●	●	無線モジュールエラー	※2	○	○
3	☀	☀	●	●	周波数読み込みエラー	電圧検出用ケーブルの接続を確認してください。	○	—
4	●	●	☀	●	入力電圧異常	電圧検出用ケーブルの接続を確認してください。	○	○
5	☀	●	☀	●	補正值異常	※1	○	—
6	●	☀	☀	●	有線通信異常	※2	○	○
7	☀	☀	☀	●	パワーコンディショナ 接続台数オーバー	送信ユニットに接続できるパワーコンディショナは余剰モード時は最大5台、全量モード時は最大5台または10台です。	○	○
8	●	●	●	☀	入力電流エラー	各電流センサ (CT) の電流上限を越えていないか確認してください。	○	—
11	☀	☀	●	☀	ルーター通信異常	※2	○	○
12	●	●	☀	☀	自アドレス重複異常	出力制御指示を出す機器がRS485通信線上に複数台接続されています。他の機器または本機器を外してください。	○	○
13	☀	●	☀	☀◐	更新スケジュール 未取得警告	新しい更新スケジュールが取得できません。(※2)	○	○
	☀	●	☀◐	☀	固定スケジュール 残日数警告	固定スケジュールの残日数が30日以下です。(※2)(※3)	○	○
	☀	●	☀	☀	スケジュール異常	更新・固定スケジュールがありません。パワーコンディショナが停止します。(※2)(※3)	○	○
15	☀	☀	☀	☀	時刻未設定	モニターを接続して年月日、日時の設定を行ってください。 出力制御機能が有効の場合、パワーコンディショナが停止します。	○	○

※番号9、10、14は使用していません。

※1 送信ユニットへの電源（太陽光発電システム専用ブレーカなど）をいったんOFFした後、送信ユニットの緑色のLED（状態表示用LED）が消灯したことを確認してから、再度ONしてください。

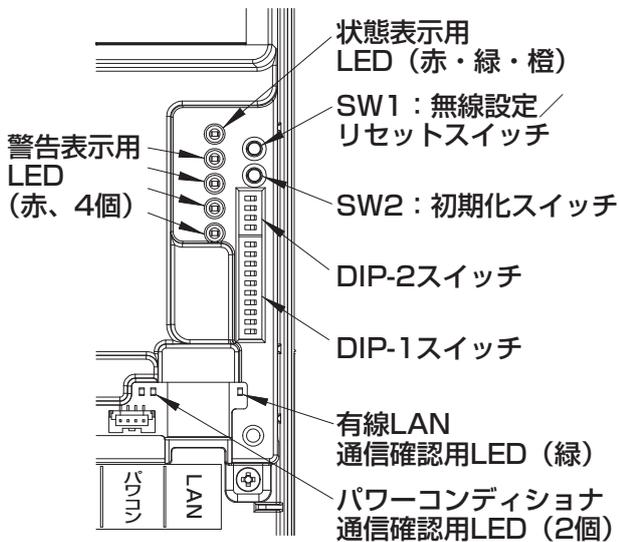
※2 LANケーブルの接続（有線接続の場合）、通信設定およびルーターの電源、設定を確認してください。ルーターの設定方法などは取扱説明書を参考にしてください。

更新スケジュール未取得警告は、一度も更新スケジュールを設定していない場合には表示されません。

※3 インターネットを利用できない場合、固定スケジュールを手動で設定することとなります。

スイッチ、LED について

DIP-1 スwitchの設定



別売品外部発電（個別消費）電流検出用ケーブルを使用して「個別 1～5」コネクタに接続する場合、DIP-1スイッチの4番～10番の設定を行ってください。取付・設定方法は別売品に添付されている施工説明書を参照してください。

※ 別売品の品番：POK-C018G、POK-C100G

ただし HQJP-MUK-A2 では個別 1、2、3 電圧は 100V 固定となります。

DIP-1 スwitch

	用途	OFF	ON
1	余剰 / 全量切替	余剰	全量
2	パワコン接続台数	最大5	最大10
3	RS485通信方式	独自	Modbus
4	個別4電圧	100V	200V
5	個別5電圧	100V	200V
6	個別1CT	不使用	使用
7	個別2CT	不使用	使用
8	個別3CT	不使用	使用
9	個別4CT	不使用	使用
10	個別5CT	不使用	使用

※出荷時は全てOFFになっています

1番で余剰対応モード/全量対応モードの切り替えを行います。（初期値：OFF、余剰対応モード）

2番でパワーコンディショナの最大接続台数設定の切り替えを行います。1番が「全量」の場合のみ有効です。

3番はハイブリッドパワコンと接続およびMODBUS接続するときはONにしてください。（2番の設定に関係なく、余剰対応モードの場合は最大5台、全量対応モードの場合は最大10台対応となります。）

4～5番で取り付ける分岐ブレーカの電圧選択、6～10番で使用/不使用の選択を行います。使用しない番号は必ず「不使用」にしてください。個別1電圧、個別2電圧、個別3電圧は100V固定です。

※DIPスイッチの切り替えは、送信ユニットの電源を切った状態で行ってください。送信ユニットの電源を入れた状態で本スイッチを切り替えても設定は変更できません。

- DIP-1 スwitchの2番は、全量対応モード時のみ有効です。
- DIP-1 スwitchの4番～10番は、余剰対応モード時のみ有効です。

DIP-2 スwitchの設定

- (1) SW1 機能切替
DIP-2 スwitch

SW状態	SW1機能切替
1番：OFF	SW1を無線設定スイッチとして使用
1番：ON	SW1をリセットスイッチとして使用

- (2) 主幹用電流センサ（CT）の型式設定（余剰対応モード時のみ）
DIP-2 スwitch

SW状態	主幹CT切替
2番：OFF	標準：同梱品を使用（内径16mm）
2番：ON	大口径：別売品を使用（内径24mm）

※ どちらの電流センサでも計測可能な電流範囲は変わりません。最大 120A までです。

※ 大口径品の品番：POK-S024W

スイッチ、LED について (続き)

リセットスイッチ (リセット SW)

DIP-2 スwitchの「SW1 機能切替」で、SW1 の機能を「リセット」とした場合：

リセットSWの操作	動作
一度押す	マイコンをリセットして再起動します。再起動を開始すると状態LEDが緑色点滅をはじめます。

- リセット操作または送信ユニットの電源を切り切ると、その時間帯の電力データは保存されません。(例：15 時 10 分の場合、0 ～ 10 分の電力データは保存されません。)

無線設定 SW および状態表示用 LED

DIP-2 スwitchの「SW1 機能切替」で、SW1 の機能を「無線設定」とした場合：

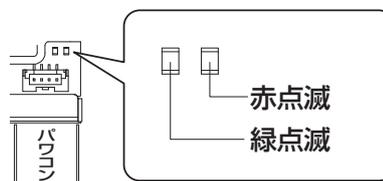
送信ユニットの無線 LAN 設定をボタン操作で行う場合に使用します。
無線設定状態に応じて、状態表示用 LED の表示が変わります。
無線設定は状態表示用 LED が緑点灯している状態で開始してください。

機能	SW1 (無線設定) の操作	状態表示用LEDの表示	動作
無線通信の設定	約3秒押す	(緑点灯⇒) 緑点滅	無線LANの設定を行っています
	—	(緑点滅⇒) 赤点滅	無線LANの設定に失敗しました
	—	(緑点滅⇒) 橙点灯	無線LANの設定に成功しました

※いずれの場合でも、状態表示用LEDは一定時間経過後に緑点灯に戻ります。
送信ユニットに電源を入れてから約2分間は設定できません。緑点灯になってから設定してください。

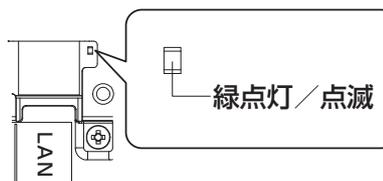
パワーコンディショナ通信確認用 LED

パワーコンディショナと通信している場合、LED が点滅します。(点滅は不定期です)



有線 LAN 通信確認用 LED

ルーターまたはモニターと LAN ケーブルを接続している場合、点灯または点滅します。(点滅は不定期です)



仕様

品番	HQJP-MUK-A2	
対応モード	余剰対応モード	全量対応モード
品番	送信ユニット	
定格電圧	AC100 V (単相 3 線式)	
定格周波数	50/60 Hz	
測定機能	主幹 (売買) : 120 A	
測定機能 (別売品が必要)	外部発電 : 60 A、AC200 V 個別消費1~3 : 20 A、AC100 V 個別消費4 : 20 A、AC100 V/200 V 個別消費5 : 60 A、AC100 V/200 V (個別消費4、5のAC電圧は、DIP-1スイッチで切替)	
瞬時電力測定範囲	主幹 (売買) : -24 kW~+24 kW 外部発電 : 0 kW~12 kW 個別消費1~3 : 0 kW~2 kW 個別消費4 : 0 kW~4 kW 個別消費5 : 0 kW~12 kW	
積算電力測定範囲 (主幹、外部発電、 個別消費共通)	30分ごと : 0~32.5 kWh、 総積算 : 999,999 kWh	発電量 (パワーコンディショナ合計) 30分ごと : 0~65 kWh、 総積算 : 99,999,999 kWh 発電量 (パワーコンディショナ別) 30分ごと : 0~32.5kWh、 総積算 : 9,999,999 kWh
発電量の計測	パワーコンディショナとの通信により取得 最大接続台数 : 5台	パワーコンディショナとの通信により取得 最大接続台数 : 5台または10台
蓄電池情報	蓄電池ユニットとの通信により取得	—————
通信プロトコル	ECHONET Lite	
その他の機能	オンラインアップデート機能、遠隔出力制御機能 (対応する電力会社に限る)	
設置方法	屋内壁固定方式	
通信距離 (有線、無線とも 周囲環境により 大きく異なります)	無線LAN : 見通し直線100 m ※周囲に他無線機がなく障害物も無い場合の直線距離です。 有線LAN : 最大100 m (通信線は付属していません)	
最大消費電力	6 W	
使用温度範囲	-10 °C~+40 °C (屋内用)	
使用湿度範囲	90 %以下 (ただし、結露・凍結なきこと)	
質量	約0.7 kg	

- 「ECHONET」と「ECHONETLite」はエコーネットコンソーシアムの商標です。
- 各会社名、各製品名は各社の商標または登録商標です。

お客様への説明

- モニター（お買い上げの場合）・送信ユニットの取扱説明書にそってお客様に注意事項および操作方法などを説明してください。
- モニター（お買い上げの場合）・送信ユニットに同梱の取扱説明書と本書をともにお客様にお渡しください。

特に伝えていただきたい注意事項

- 無線 LAN をご利用の場合、設置後の周囲の環境変化により、通信状態が悪化する可能性があります。この場合お客様にてモニター、ルーターの位置を変更していただくことで改善できます。その他の改善方法については、送信ユニット取扱説明書の「こんなときは」をご確認ください。
- 遠隔出力制御の設定は、サービスマンなどが実施します。また、電力会社の出力制御スケジュールを適時取得するため、原則、インターネット接続が必要となります。（ルーターを使用する必要があります。）今後正式発表される遠隔出力制御の仕様によっては、本製品のファームウェア（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。
 - ・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。

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）