

ソラトモサービス

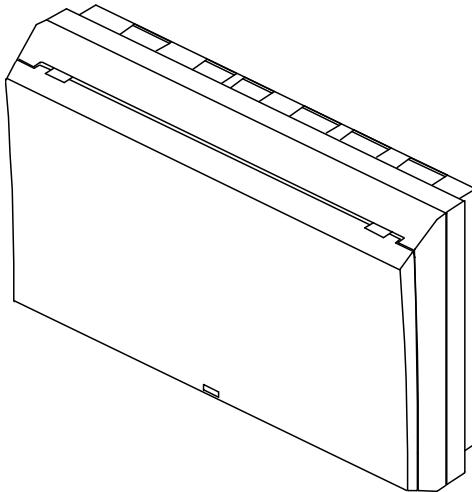
CIC 通信ユニット

施工店さま用

第4版

工事説明書（カラー モニター 有り 専用）

品番：CTU-5B1（50Hz 地域用）／CTU-6B1（60Hz 地域用）



目次

1 安全上のご注意	2	4.2 配線時の注意事項	14
2 はじめに	4	4.3 CIC 通信ユニットの設置・配線	15
2.1 施工及び設定の注意事項	4	4.4 その他の機器の配線	18
2.2 システム構成	5	5 初期設定	21
2.3 外形寸法	6	5.1 初期設定前準備	21
2.4 各部の名称とはたらき	7	5.2 初期設定	24
3 事前準備	8	6 最終作業・運転開始	33
3.1 設置条件	8	6.1 最終作業	33
3.2 離隔距離	8	6.2 運転開始	34
3.3 同梱品、別売品	9	6.3 機器 LED 状態詳細	36
3.4 その他必要な工具、測定機器、部材	10	7 こんなときは	37
4 設置・配線	11	8 IP アドレス自動取得設定方法	39
4.1 配線図	11		

- ・この工事説明書は CIC 通信ユニットの施工方法及び CIC 通信ユニットの初期設定について記載しています。
- ・施工は必ず電気工事士が行ってください。
- ・はじめにこの工事説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ施工してください。
- ・パワーコンディショナや計測ユニットの施工についてはそれぞれの機器の工事説明書も参照してください。
- ・この工事説明書は施工店さまでお持ち帰りください。
(お客様には渡さないでください)

1 安全上のご注意

施工の前にこの項をよくお読みのうえ正しく施工してください。誤った取り扱いをしたときに生じる危険とその程度を次のように区分しています。

	警告 誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性がある事項
	注意 誤った取り扱いをしたときに、傷害や物的損害に結びつく可能性がある事項

本文中に使用している図記号の意味は次の通りです。

	一般的な禁止 特定しない一般的な禁止を表す図記号		一般的な指示 特定しない一般的な指示を表す図記号
	分解禁止 機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性があることを表す図記号		感電注意 特定の条件において、感電の可能性を通告する図記号

 警告	
	電動ドライバやインパクトドライバなど、過剰トルクがかかる工具でネジを締め付けないでください。入力開閉器や端子台が破損するおそれがあります。
	各ブレーカは切替の途中で停止したり、ゆっくり操作しないでください。発煙、発火のおそれがあります。
	分解、改造、または修理をしないでください。感電や発煙、発火のおそれがあります。
	手や身体が濡れた状態で作業をしないでください。感電や機器故障のおそれがあります。
	施工は電気設備技術基準、内線規程に従い、電気工事士が行ってください。発煙、発火、火災、感電のおそれがあります。
	適切な保護具を着用し電気配線を行ってください。感電による傷害のおそれがあります。
	穴埋め用パテで配線穴や壁面に隙間がないようにしてください。虫や小動物の混入により機器故障、発煙、発火のおそれがあります。

注意

	機器を塗装しないでください。機器故障のおそれがあります。
	CIC 通信ユニットを次のような場所に設置しないでください。 機器故障や通信不良のおそれがあります。 <ul style="list-style-type: none">NTT ドコモの LTE サービスエリア外直射日光の当たるところ温度変化が激しいところ屋外虫や小動物が多いところ潮風にさらされるところ標高 2000m を超えるところ揮発性、可燃性、腐食性およびその他の有毒ガスのあるところ湯気、水の当たるところ屋根裏、床下等、容易にメンテナンスできないところ使用温度範囲(0~+40°C) 以外のところ使用湿度範囲(25~85%RH) 以外のところ (リモコン)塵埃 (粉塵、砂塵、綿ホコリ、金属粉、オガ屑、ワラ屑等) の多いところ金属や金具類に覆われた場所、金属の壁への設置、金属の机の上、金属製品のそば、無線に影響を与える機器 (電子レンジ・電話機・パソコン・テレビ・IH 製品等) の近く
	機器に触れる前に身近な金属に手を触れるなどして身体の静電気を取り除いてください。 機器故障のおそれがあります。
	現地調達部材は本書 3.4 項 (10 ページ) に指定されているものを使用してください。発煙、発火のおそれがあります。

2 はじめに

2.1 施工及び設定の注意事項

- ① CIC 通信ユニットには 50Hz 地域用の CTU-5B1 と 60Hz 地域用の CTU-6B1 があります。設置する地域の周波数帯に合わせて機器を施工してください。
- ②システムの通信確認や初期設定に設定用パソコン（OS:Windows8 以降、web ブラウザ: Microsoft Edge や Google Chrome）が必要になります。また、設定には「簡単セットアップツール」が必要になりますので、事前に設定用パソコンへ下記 URL よりダウンロードしてください。（ソフトウェアのバージョンが Ver.2.34 以上であることを確認してください。）
<https://cic-solar.jp/members/>

※設定用パソコンによっては、管理者アカウントで「簡単セットアップツール」のインストールが必要な場合があります。インストールができない場合は、自社のシステム管理者さまに問い合わせてください。

※初期設定時は設定用パソコンと CIC 通信ユニットを LAN ケーブル（カテゴリ 5e 以上、ストレート）で接続する必要があります。

- ③CIC 通信ユニットの初期設定は日中（太陽電池が発電し、パワーコンディショナが起動している状態）に行う必要があります。日没後など、パワーコンディショナが起動していない時間帯は CIC 通信ユニットの初期設定を完了することができません。

- ④CIC 通信ユニットの設定にはスイッチングハブが必要になります。

- ⑤CIC 通信ユニットに対応しているパワーコンディショナは以下になります。
下記以外のパワーコンディショナでは CIC 通信ユニットと通信ができません。

屋内用パワーコンディショナ

- PCS-40Z4
- PCS-55Z4

屋外用マルチストリングパワーコンディショナ

- PCS-48RZ2
- PCS-56RZ2

※リモコン(RC-302)との併設はできません。

- ⑥CIC 通信ユニットに対応しているカラーモニター（計測ユニット）は以下になります。

カラーモニターセット品番

- CMCS-Z01A

計測ユニット

- MCSM-Z01A

カラーモニター

- MCSD-Z01

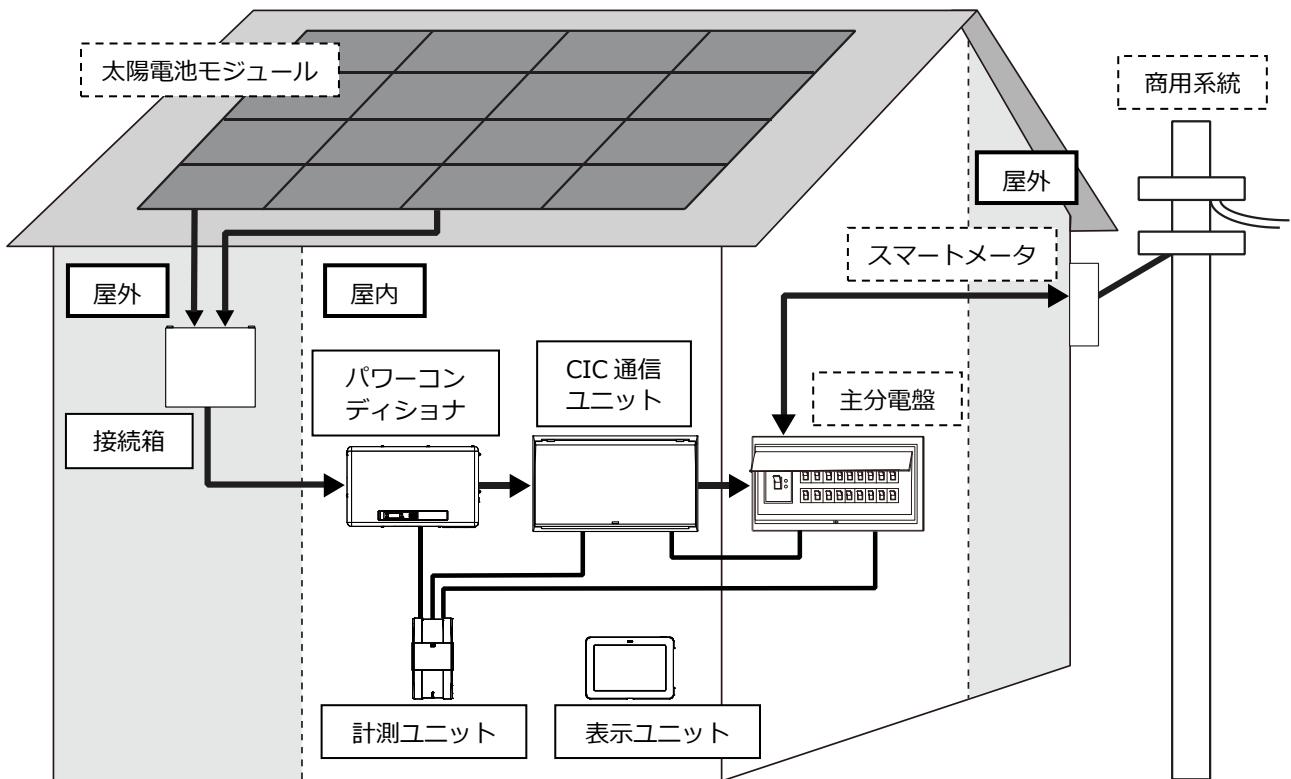
※上記以外のカラーモニターや計測ユニットでは CIC 通信ユニットと通信ができません。

- ⑦電源起動時に LTE ルータが何度も再起動を繰り返す場合があります。

不具合ではありませんのでそのままお待ちください。（約 10 分）

※LTE ルータ本体のリセットボタンは決して押さないでください。出荷時の通信設定が消去され通信接続ができなくなります。

2.2 システム構成



CIC通信ユニット

太陽電池モジュールの発電電力を計測、処理し、CIC通信ユニット内のLTEルータを介して長州産業へ発電電力の情報を送信します。また、パワーコンディショナが異常を検知した場合も異常情報を長州産業へ送信します。

パワーコンディショナ

太陽電池モジュールが発電した直流電力を交流電力に変換します。屋外に設置するタイプもあります。

接続箱

太陽電池モジュールが発電した直流電力を一つにまとめてパワーコンディショナへ送ります。マルチストリングパワーコンディショナの場合、接続箱は使用しません。

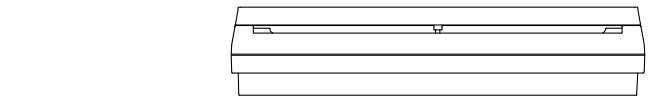
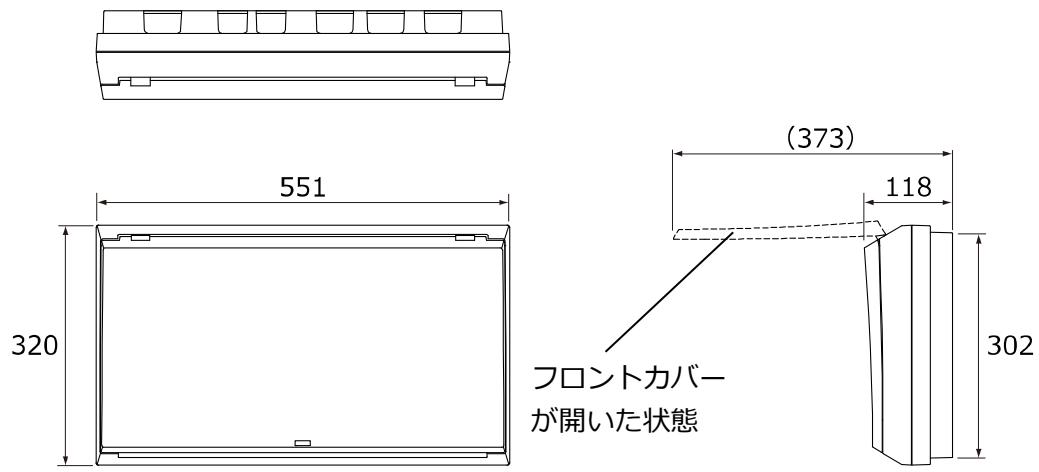
計測ユニット

発電電力や消費電力、売買電力などの電力情報や、異常、運用などのシステムの運転状況を計測し、データを蓄積します。また、出力制御ユニットとしても機能し、電力会社からの出力制御の要請に従って出力制御を実施します。

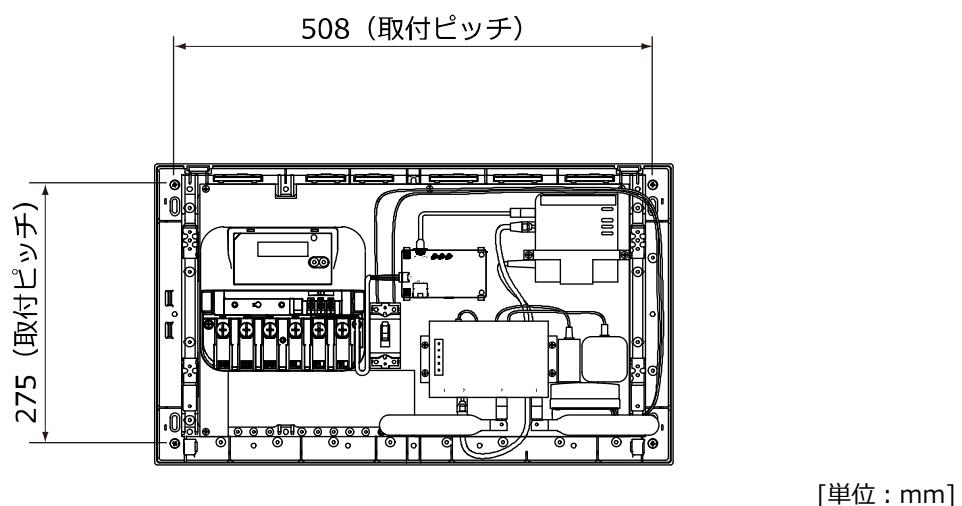
表示ユニット

計測ユニットが計測したデータを表示し、太陽光発電システムの運転状況や運転実績の確認ができます。

2.3 外形寸法

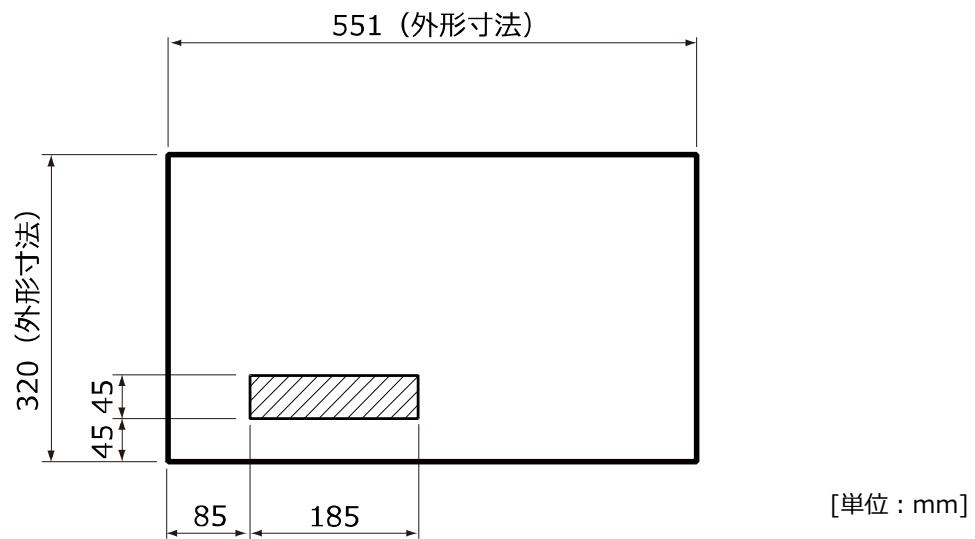


【フロントカバー、EL計器カバーを取り外した状態】



[単位 : mm]

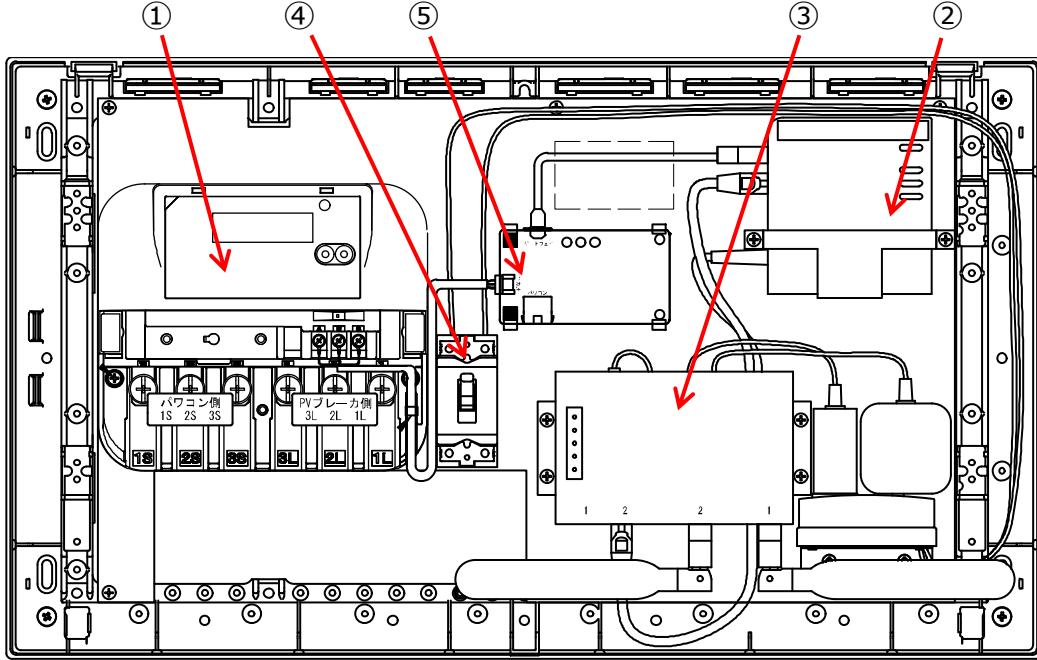
配線穴寸法図



[単位 : mm]

2.4 各部の名称とはたらき

【フロントカバー、EL計器カバーを取り外した状態】



①発電用スマートメータ

発電量を計測してスマートゲートウェイに送信します。パワーコンディショナの出力端子台からの配線、太陽光発電用ブレーカへの配線を接続します。

②スマートゲートウェイ

発電用スマートメータやパワーコンディショナからの情報を集約、処理し、LTE ルータへ送信します。

③LTE ルータ

スマートゲートウェイからの情報を、LTE 回線を通じて長州産業へ送信します。

※専用の設定を行っているため、リセットボタンは決して押さないでください。

④配線用遮断器

スマートゲートウェイや LTE ルータへ供給している AC100V を ON/OFF します。主分電盤の分岐ブレーカからの配線を接続します。

⑤RS485 変換基板

発電用スマートメータやパワーコンディショナの通信を変換し、スマートゲートウェイに情報を集約できるようにします。

本製品はカラーモニター有り専用のため、パワーコンディショナからの通信ケーブルは接続しません。

3 事前準備

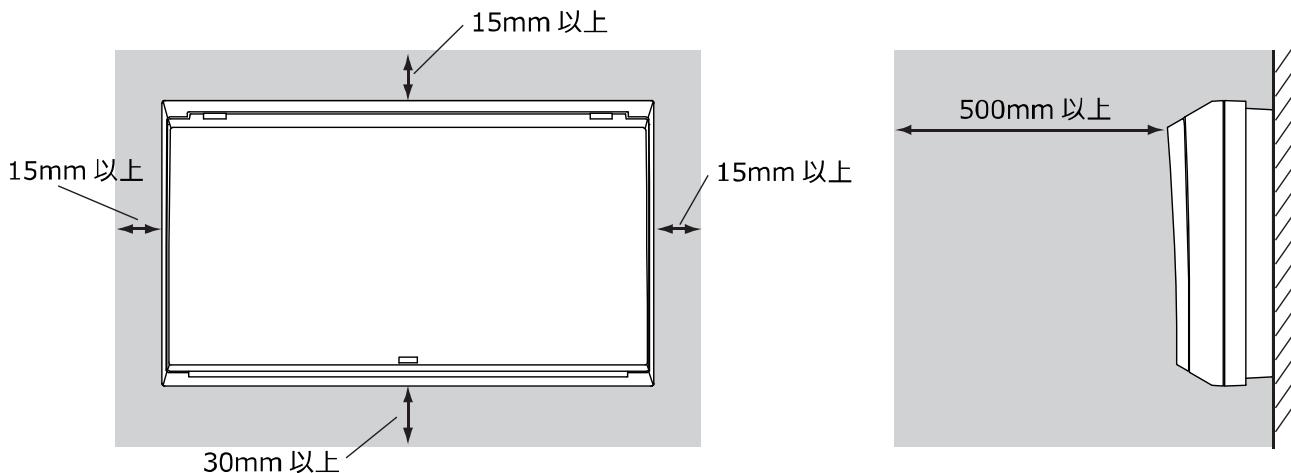
3.1 設置条件

CIC 通信ユニットは次のような場所には設置しないでください。

- ・ NTT ドコモの LTE サービスエリア外
- ・ 屋外
- ・ 直射日光の当たるところ
- ・ 温度変化が激しいところ
- ・ 虫や小動物が多いところ
- ・ 潮風にさらされるところ
- ・ 標高 2000m を超えるところ
- ・ 振発性、可燃性、腐食性およびその他の有毒ガスのあるところ
- ・ 湿気、水の当たるところ
- ・ 屋根裏、床下等、容易にメンテナンスできないところ
- ・ 使用温度範囲(0~+40°C) 以外のところ
- ・ 使用湿度範囲(25~85%RH) 以外のところ
- ・ 塵埃（粉塵、砂塵、綿木コリ、金属粉、オガ屑、ワラ屑等）の多いところ
- ・ 金属や金具類に覆われた場所、金属の壁への設置、金属製品のそば、無線に影響を与える機器（電子レンジ・電話機・パソコン・テレビ・IH 製品等）の近く

3.2 離隔距離

CIC 通信ユニットは次のような離隔距離を確保してください。

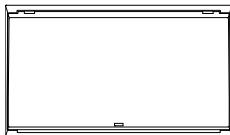
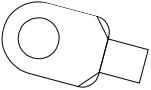
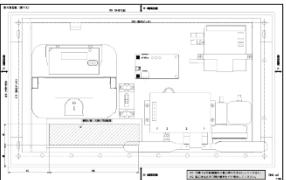
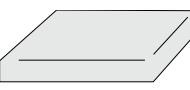


※熱源となるもの（パワーコンディショナ等）の上側には設置しないでください。

3.3 同梱品、別売品

同梱品

同梱品の過不足や傷の有無を確認してください。

CIC 通信ユニット  ×1台	丸形圧着端子 (R5.5-8)  ×6個	丸形圧着端子 (R8-8)  ×6個
絶縁キャップ (5.5mm ² 用、赤)  ×2個	絶縁キャップ (5.5mm ² 用、白)  ×2個	絶縁キャップ (5.5mm ² 用、黒)  ×2個
絶縁キャップ (8mm ² 用、赤)  ×2個	絶縁キャップ (8mm ² 用、白)  ×2個	絶縁キャップ (8mm ² 用、黒)  ×2個
取付用型紙  ×1枚	パテ  ×1個	

別売品

CIC 通信ユニットに必要な別売品はありません。パワーコンディショナ、計測ユニットの別売品はそれぞれの機器の工事説明書を参照してください。

3.4 その他必要な工具、測定機器、部材

工具

- ・トルクドライバー、プラスドライバー、マイナスドライバー
- ・裸圧着端子用圧着工具（JIS 適合品）
- ・ホールソー
- ・カッター
- ・スケール
- ・ストリッパー
- ・ケーブルカッター
- ・水準器
- ・精密ドライバー等、先の細いもの（発電用スマートメータの終端抵抗設定変更用）

測定機器

- ・テスター

部材

- ・丸形圧着端子、絶縁キャップ
- ・CV ケーブル（5.5／8／14mm² 3C）
- ・VVVF ケーブル（Φ1.6mm 以上 2C 黒白）
- ・穴埋め用パテ
- ・ボードアンカーなどの壁面補強材
- ・AC100V 用延長コード
- ・LAN ケーブル（カテゴリ 5e 以上、ストレート）

上記以外に必要な工具、部材がある場合は、工事店さまでご準備ください。

パワーコンディショナや計測ユニットの施工に必要な工具、測定機器、部材はそれぞれの機器の工事説明書を参照してください。

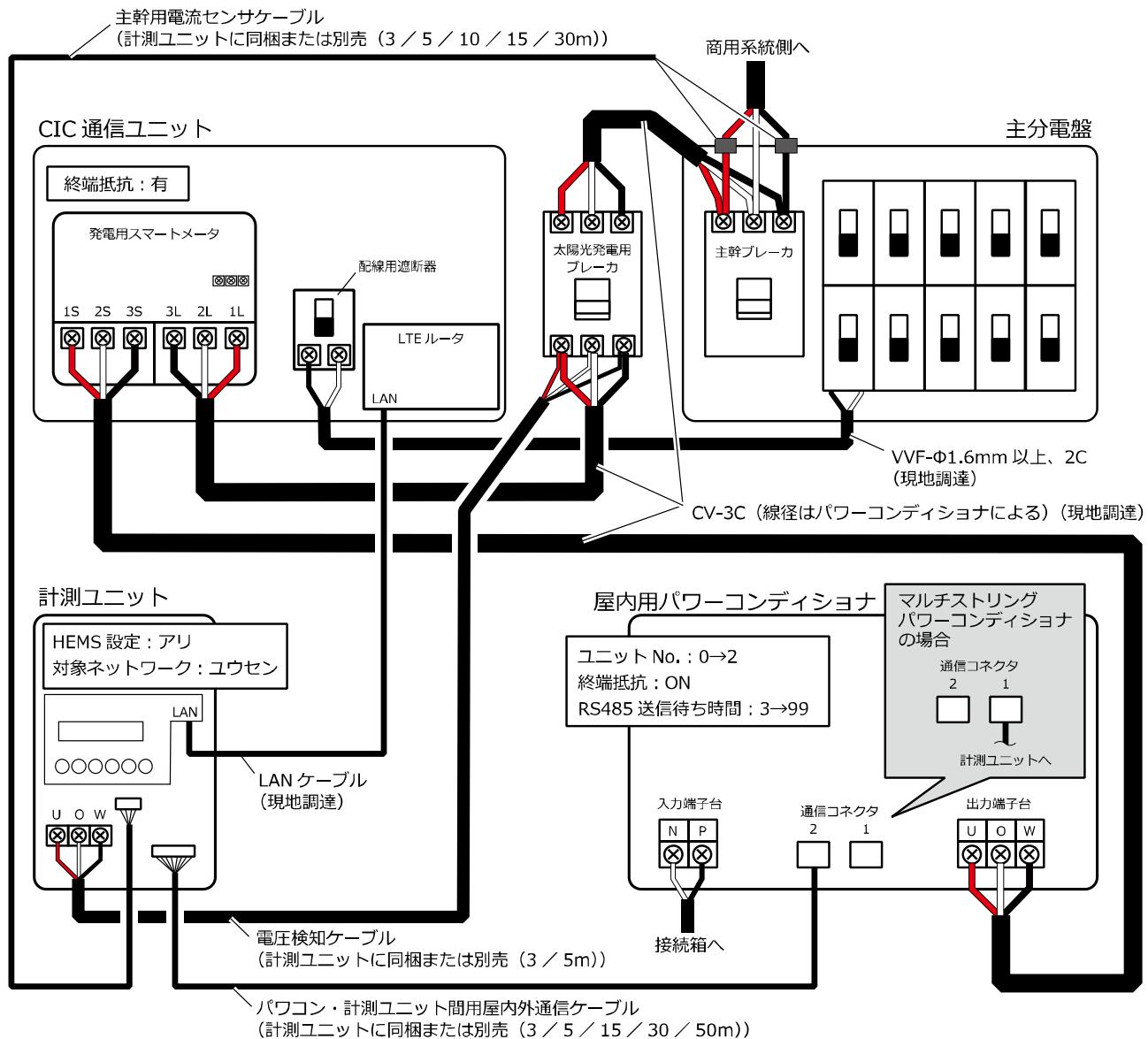
システムの設定に必要なもの（現地調達）

- ・設定用パソコン（OS:Windows8 以降、web ブラウザ:Microsoft Edge や Google Chrome）
- ・スイッチングハブ
- ・LAN ケーブル 2 本（カテゴリ 5e 以上、ストレート）（LTE ルータからスイッチングハブ、スイッチングハブから設定用パソコンまで届く長さのもの）

4 設置・配線

4.1 配線図

【パワーコンディショナ 1台、一次送りの場合】



※1 パワーコンディショナにおいて、ソラトモサービスに直接関係のない配線は省略しています。

詳しい配線はパワーコンディショナの工事説明書を参照してください。

※2 太陽光発電用ブレーカの容量はパワーコンディショナによって変わります。詳しくはパワーコンディショナの工事説明書を参照してください。

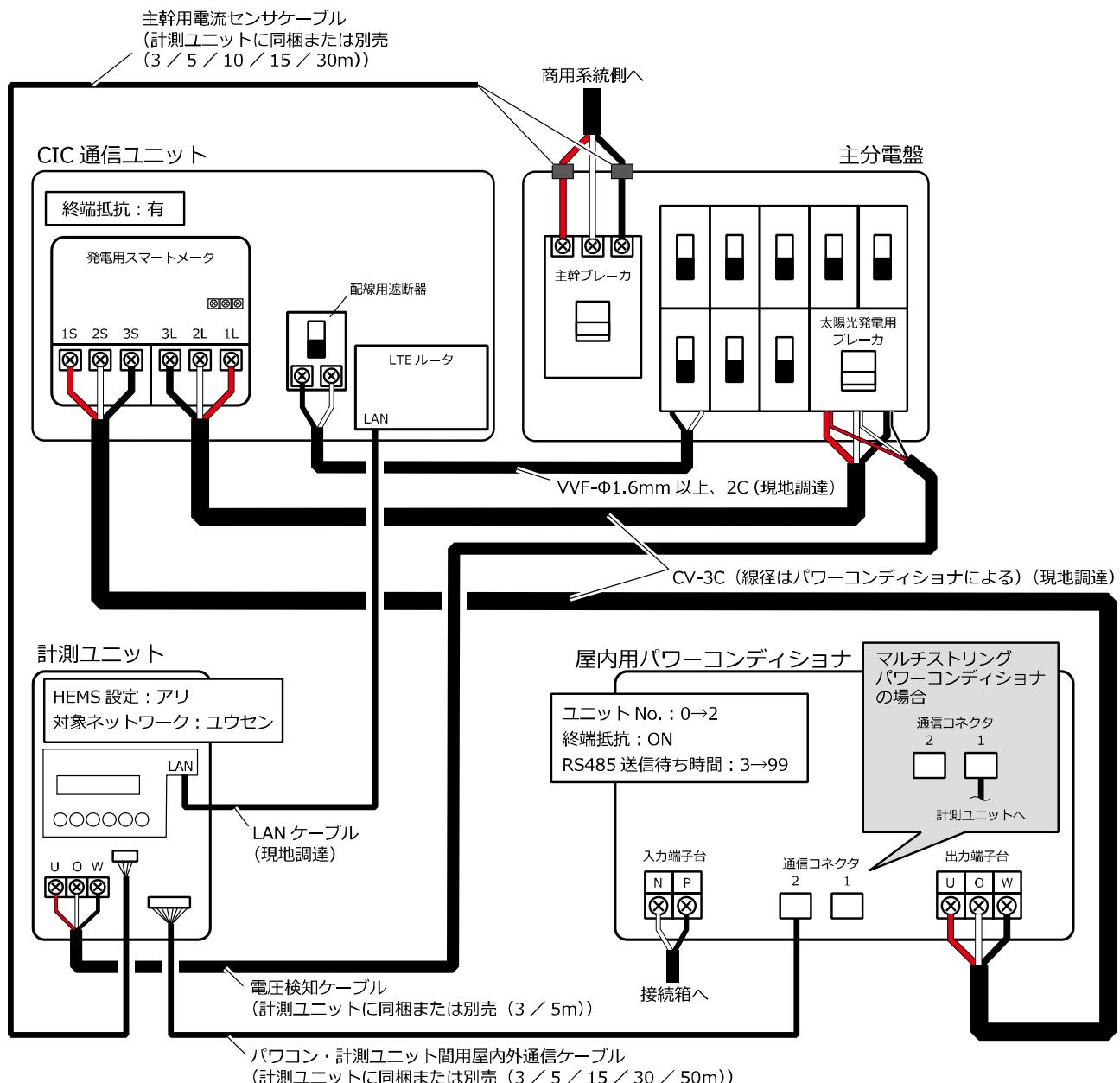
※3 CV ケーブルを接続する際はパワーコンディショナ側 (1S 2S 3S) と太陽光発電用ブレーカ側 (1L 2L 3L) が逆にならないようにご注意ください。

※4 PCS 間通信ケーブルをパワコンに接続する際は、接続するコネクタ番号を間違わないようご注意ください。機種により接続するコネクタ番号が異なります。

※5 発電用スマートメータの終端抵抗は必ず「有」に設定していることを確認してください。
(初期値：有)。

4.1 配線図（つづき）

【パワーコンディショナ 1台、二次送りの場合】



※1 パワーコンディショナにおいて、ソラトモサービスに直接関係のない配線は省略しています。

詳しい配線はパワーコンディショナの工事説明書を参照してください。

※2 太陽光発電用ブレーカの容量はパワーコンディショナによって変わります。詳しくはパワーコンディショナの工事説明書を参照してください。

※3 電圧検知ケーブルの太陽光発電用ブレーカ側の接続方法は太陽光発電用ブレーカの仕様に合わせてください。

※4 CV ケーブルを接続する際はパワーコンディショナ側 (1S 2S 3S) と太陽光発電用ブレーカ側 (1L 2L 3L) が逆にならないようにご注意ください。

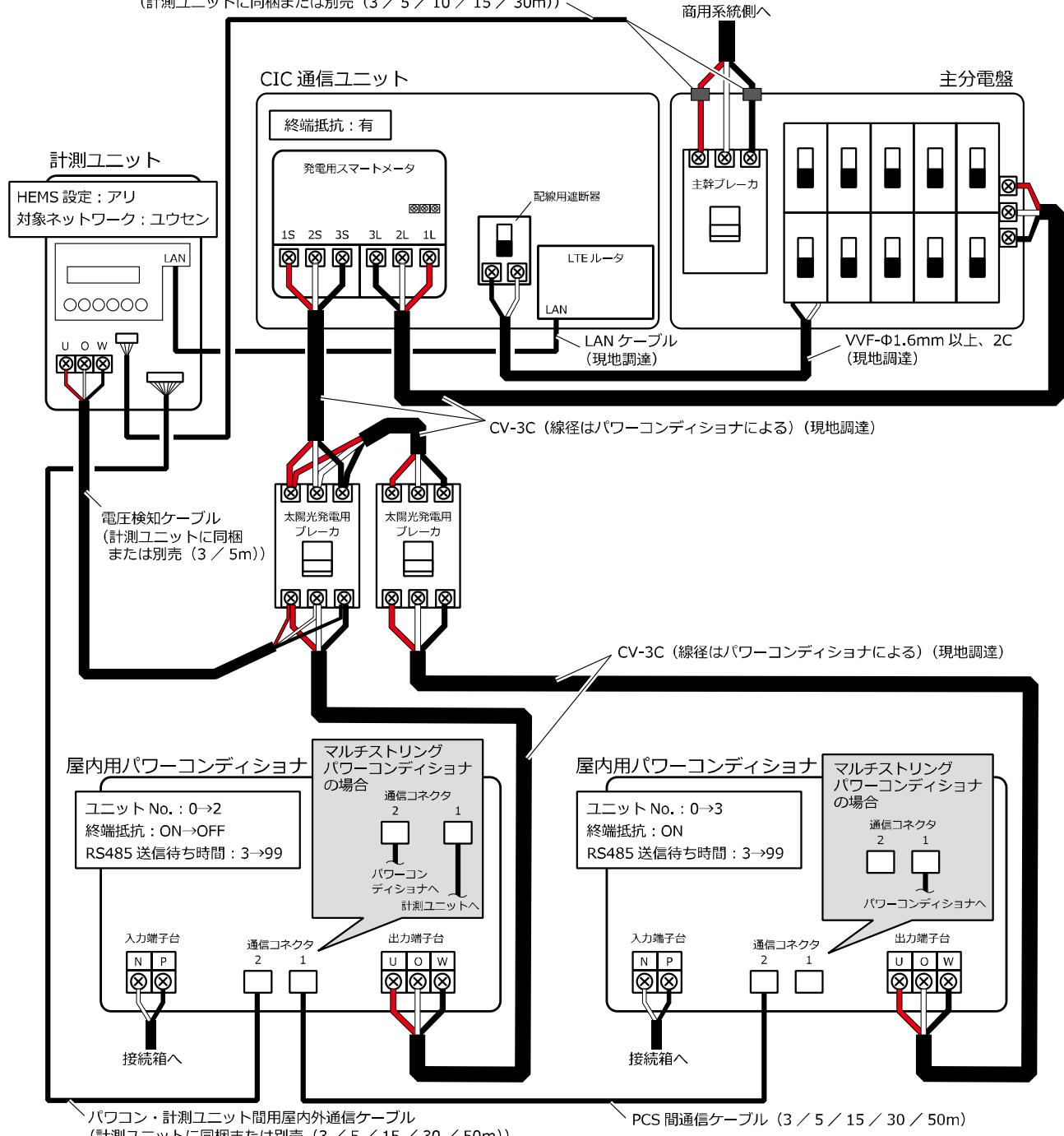
※5 PCS 間通信ケーブルをパワコンに接続する際は、接続するコネクタ番号を間違わないようにご注意ください。機種により接続するコネクタ番号が異なります。

※5 発電用スマートメータの終端抵抗は必ず「有」に設定していることを確認してください。
(初期値: 有)。

【パワーコンディショナ 2 台、二次送りの場合】

主幹用電流センサケーブル

(計測ユニットに同梱または別売 (3 / 5 / 10 / 15 / 30m))



※1 パワーコンディショナにおいて、ソラトモサービスに直接関係のない配線は省略しています。

詳しい配線はパワーコンディショナの工事説明書を参照してください。

※2 太陽光発電用ブレーカの容量はパワーコンディショナによって変わります。詳しくはパワーコンディショナの工事説明書を参照してください。

※3 太陽光発電用ブレーカ内蔵の分電盤は使用できません。

※4 CV ケーブルを接続する際はパワーコンディショナ側 (1S 2S 3S) と太陽光発電用ブレーカ側 (1L 2L 3L) が逆にならないようにご注意ください。

※5 PCS 間通信ケーブルをパワコンに接続する際は、接続するコネクタ番号を間違わないようにご注意ください。機種により接続するコネクタ番号が異なります。

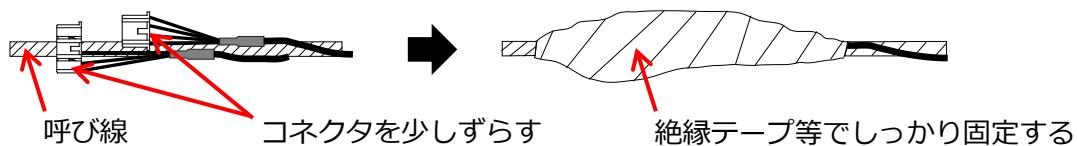
※6 発電用スマートメータの終端抵抗は必ず「有」に設定していることを確認してください。

(初期値: 有)。

4.2 配線時の注意事項

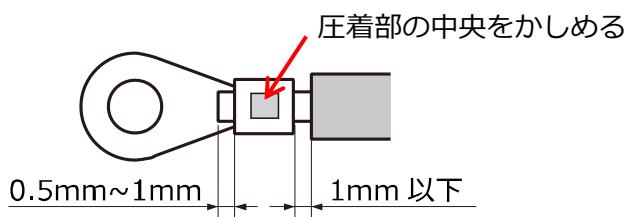
配線引込時のコネクタ保護

屋内へコネクタが付いた配線を引き込む際は、呼び線へ固定するときにコネクタ同士を少しずらして緩衝しないようにしてから絶縁テープ等でコネクタが動かないようしっかりと固定してください。



圧着時の注意

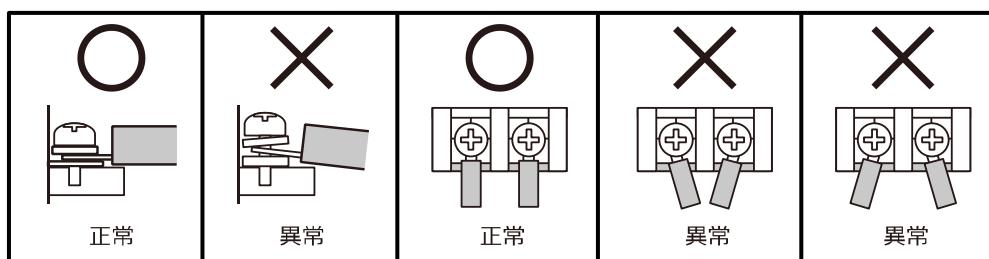
圧着端子を加工する際は、芯線のはみ出し寸法が下図のようになるようにし、圧着部の中央をかしめてください。



※圧着端子は必ず当社指定のものを使用してください。角先開形（Y形）端子は使用不可です。

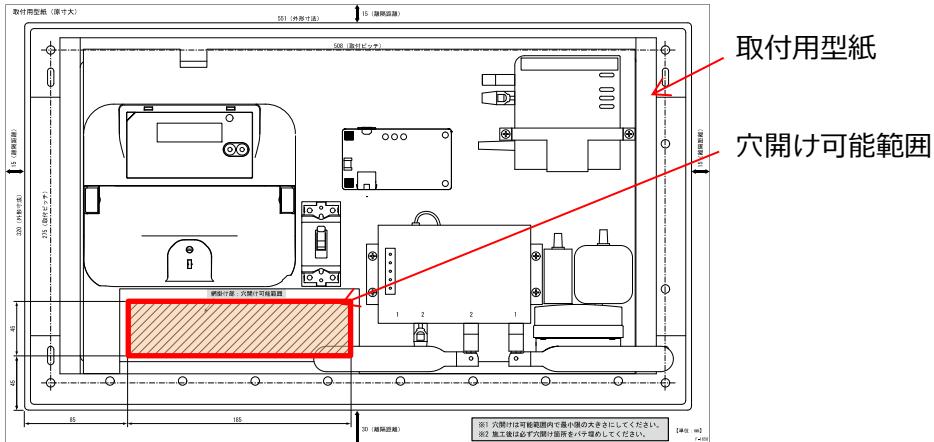
端子台へのネジ止め時の注意

端子台へネジ止めする際は、下図のように向きや緩みに注意してネジ止めをしてください。



4.3 CIC 通信ユニットの設置・配線

- ①同梱の取付用型紙を用いて CIC 通信ユニットの設置場所及び穴開け箇所を決める



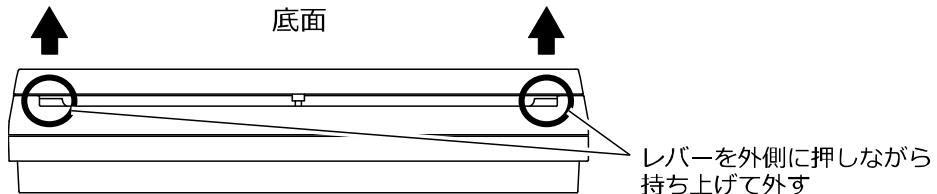
- ②①で決めた穴開け箇所に穴を開ける

※穴は施工後にパテで完全に塞げるよう、最小限の大きさにしてください。

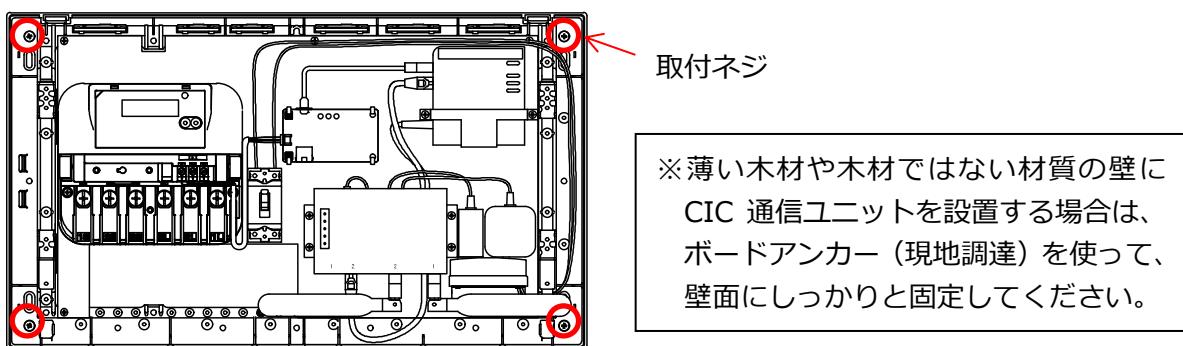
- ③4.1 項の配線図を参考に、開けた穴から配線を引き込む

※パワーコンディショナ及び太陽光発電用ブレーカから引き込んだ CV ケーブル
はどちらからの配線かわかるように目印を付けてください。

- ④CIC 通信ユニットのフロントカバーを取り外す



- ⑤CIC 通信ユニットを四隅の取付ネジを用いて壁に取り付ける

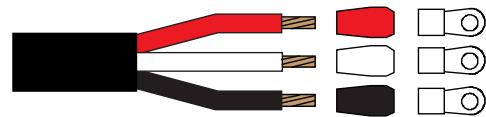


※スマートゲートウェイや LTE ルータは精密機器になります。機器に触れる前に身近な
金属に手を触れるなどして身体の静電気を取り除いてください。機器故障のおそれが
あります。

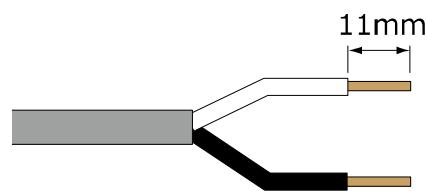
4.3 CIC 通信ユニットの設置・配線（つづき）

⑥CV ケーブル、VVVF ケーブルを必要な長さに切断する

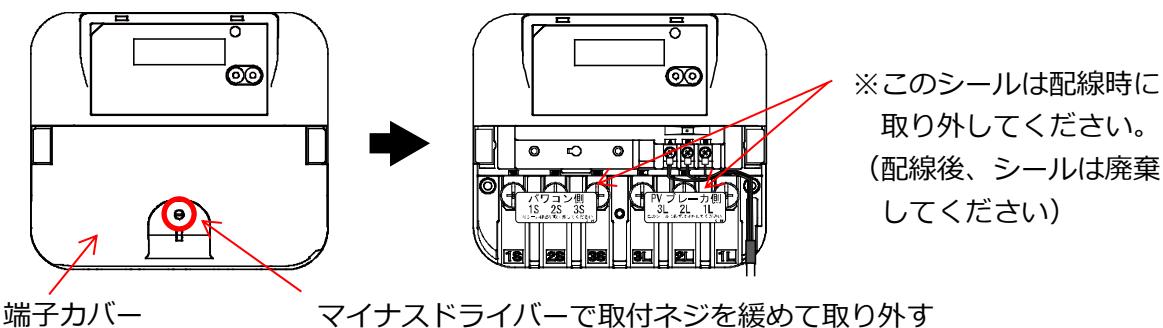
⑦CV ケーブルの被覆を剥き、絶縁キヤップを通して圧着端子を圧着する



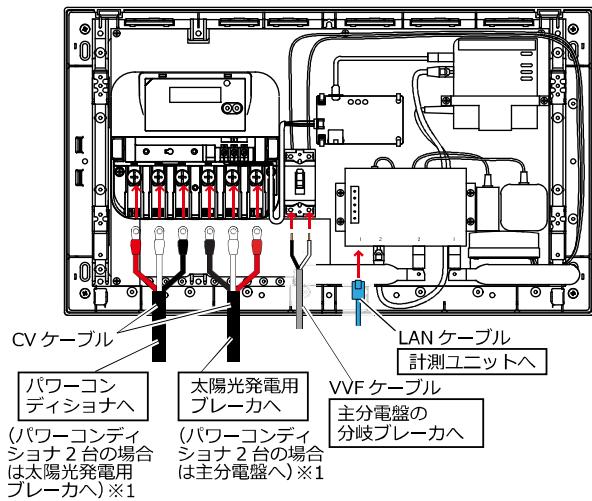
⑧VVVF ケーブルの先端を 11mm 被覆を剥ぐ



⑨マイナスドライバーを用いて発電用スマートメータの端子カバーを取り外す



⑩下図のように各配線を接続する



締め付けトルク

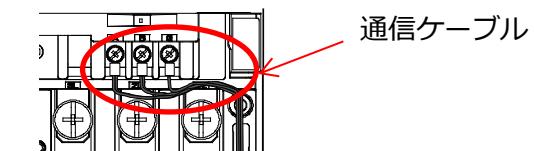
発電用スマートメータの端子 : 5.0~7.0 N・m

配線用遮断器の端子 : 1.5~2 N・m

※発電用スマートメータへ接続する CV ケーブルの相の順番に注意してください。

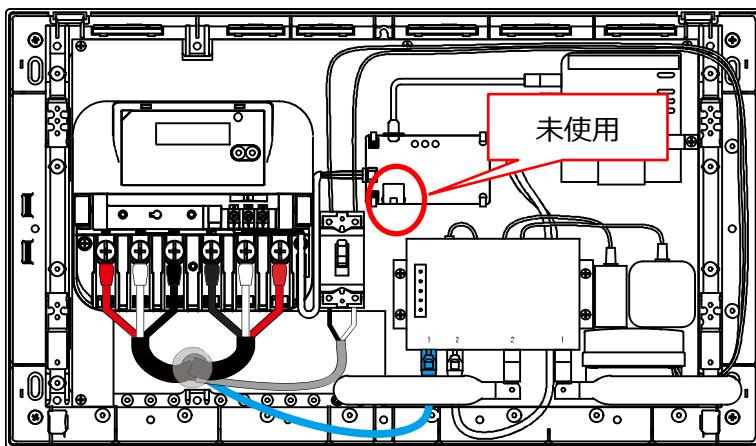
1S	2S	3S	3L	2L	1L
U	O	W	W	O	U

※端子の締め込み時に通信ケーブルを傷付けないよう注意してください。



※ 1 CV ケーブルを接続する際はパワーコンディショナ側（1S 2S 3S）と太陽光発電用ブレーカ側（1L 2L 3L）が逆にならないようにご注意ください。接続を間違えると正しく計測できません。

※計測ユニットを使用する場合、RS485 変換基板のコネクタは使用しません。



⑪発電用スマートメータの終端抵抗が ON (有) になっていることを確認する

※工場出荷時の終端抵抗の設定は ON (有) になっています

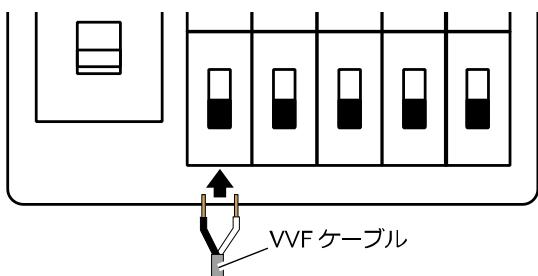


4.4 その他の機器の配線

この項では、主分電盤、太陽光発電用ブレーカ、パワーコンディショナ、計測ユニットのソラトモサービスに関する配線方法について記載しています。設置方法やその他の配線についてはそれぞれの機器の工事説明書を参照してください。

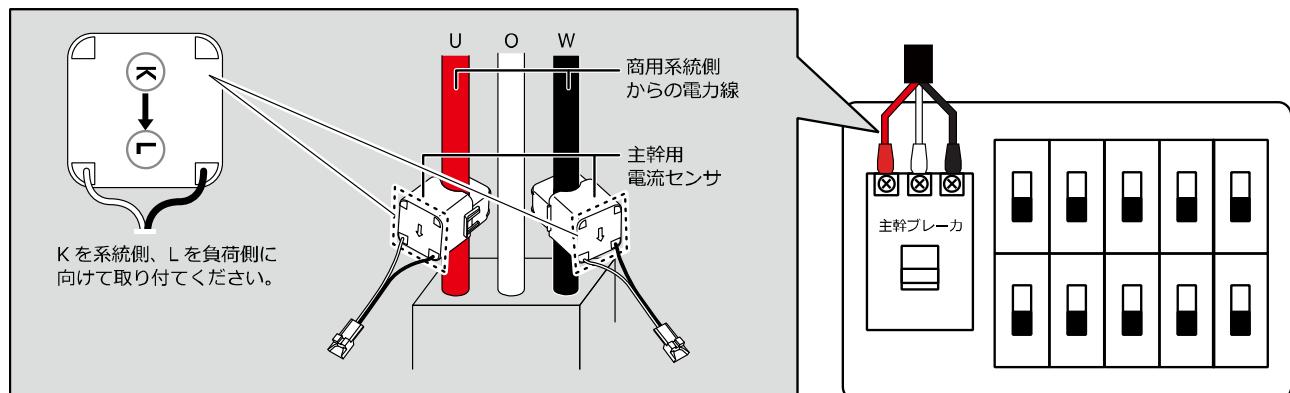
【主分電盤の配線】

- ①CIC 通信ユニットから引き込んだ VVF ケーブルの被覆を剥き、主分電盤の分岐ブレーカへ接続する



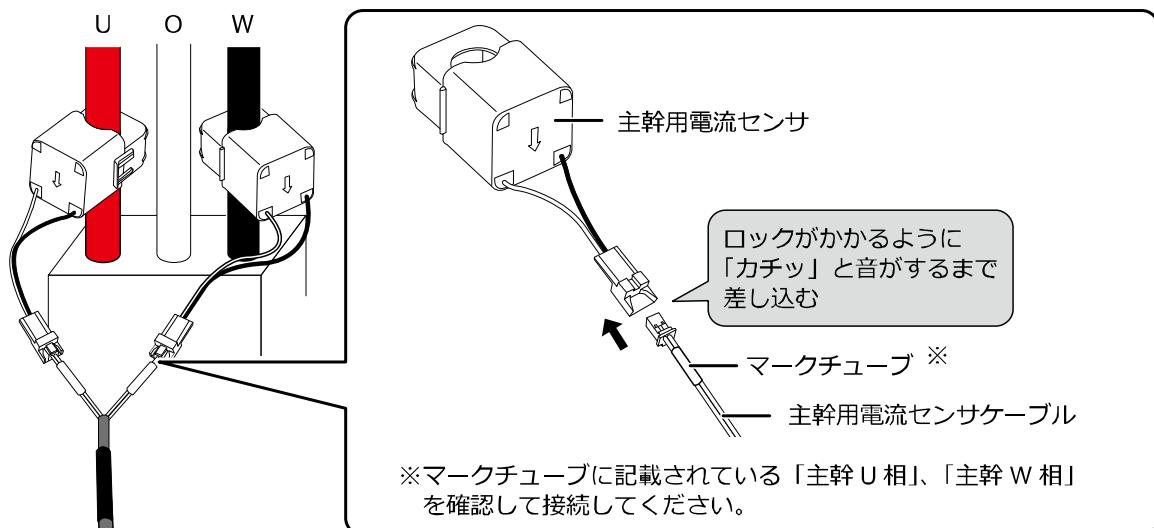
※1 被覆剥き寸法や分岐ブレーカへの接続方法は主分電盤の仕様に合わせてください。
※2 分岐ブレーカに空きが無い場合は照明やコンセントの回路から分岐させて CIC 通信ユニットの配線用遮断器へ接続してください（CIC 通信ユニットの消費電力は最大約 12W です）。

- ②主幹ブレーカの一次側に主幹用電流センサを取り付ける



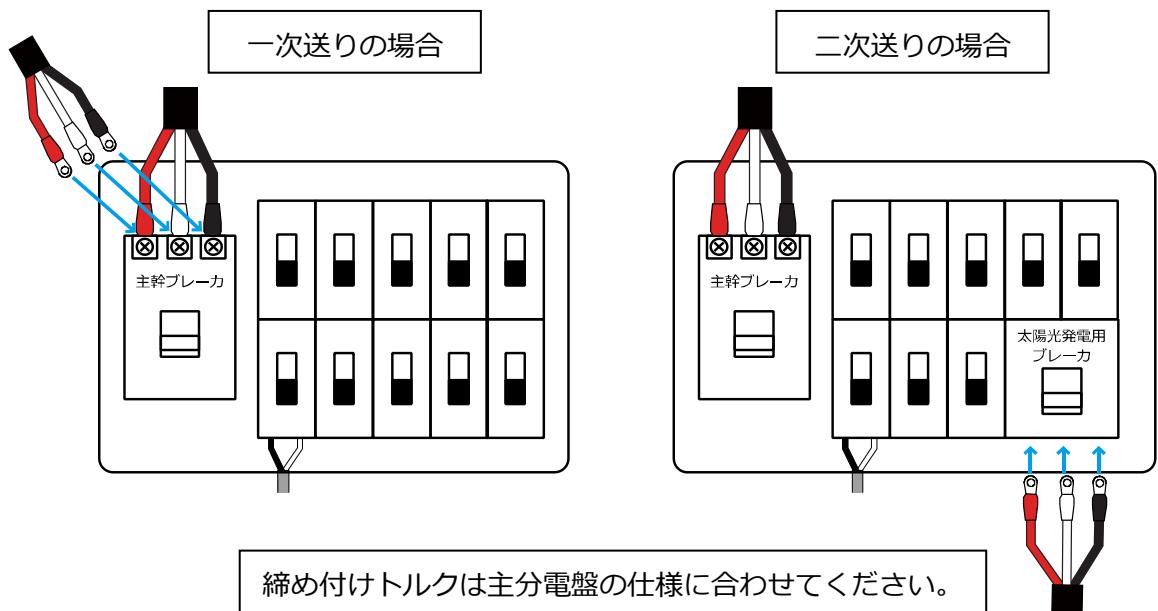
※太陽光発電用ブレーカの一次側を主分電盤の一次側に接続する場合、主幹用電流センサを太陽光発電用ブレーカからの配線に取り付けないよう注意してください。

- ③主幹用電流センサに計測ユニットから引き込んだ主幹用電流センサケーブルを接続する



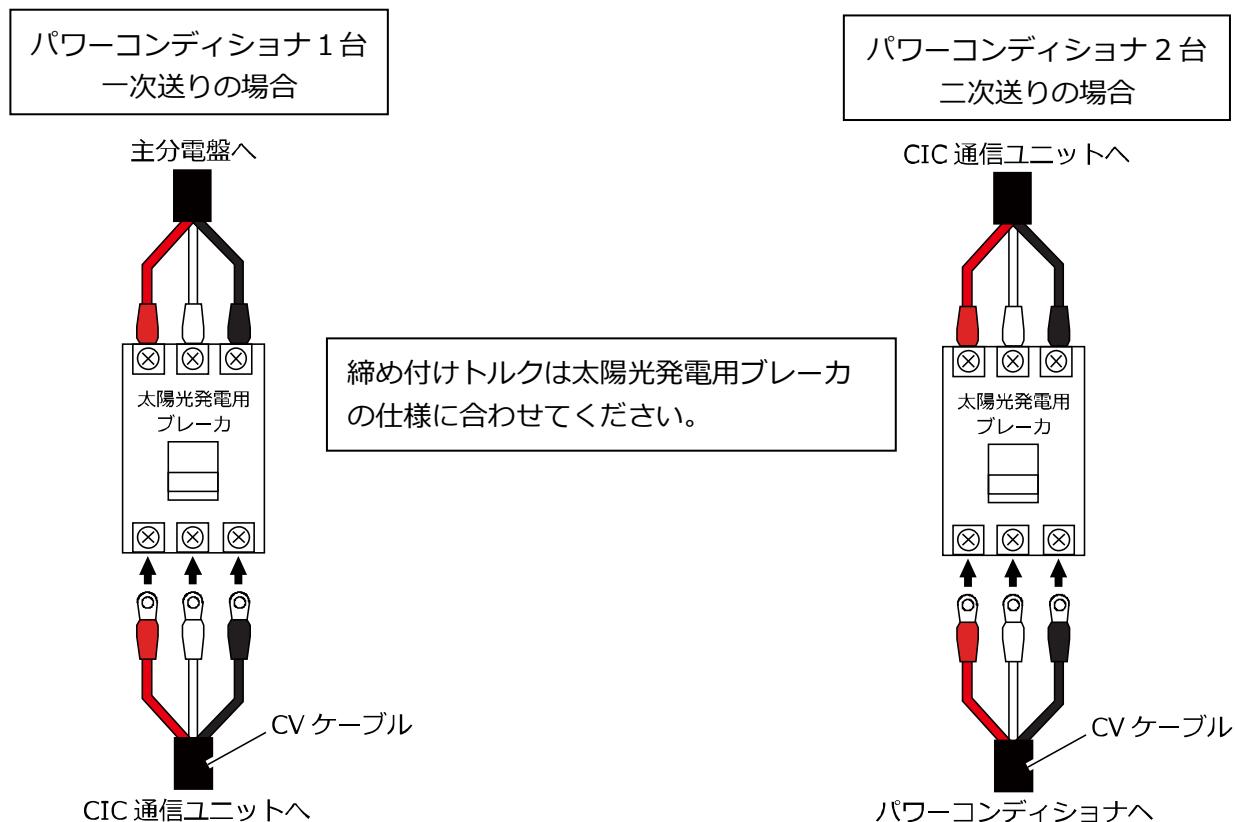
※マークチューブに記載されている「主幹 U 相」、「主幹 W 相」を確認して接続してください。

④太陽光発電用ブレーカ (パワーコンディショナ 2台または二次送りの場合は CIC 通信ユニット) から引き込んだ CV ケーブルの被覆を剥き、絶縁キャップと圧着端子を取り付け、主分電盤の一次側もしくは二次側へ接続する



【太陽光発電用ブレーカの配線】

①CIC 通信ユニットから引き込んだ CV ケーブルの被覆を剥き、絶縁キャップと圧着端子を取り付け、太陽光発電用ブレーカの二次側へ接続する



※上図は太陽光発電用ブレーカが端子台タイプの例です。実際の接続は太陽光発電用ブレーカの仕様に合わせてください。

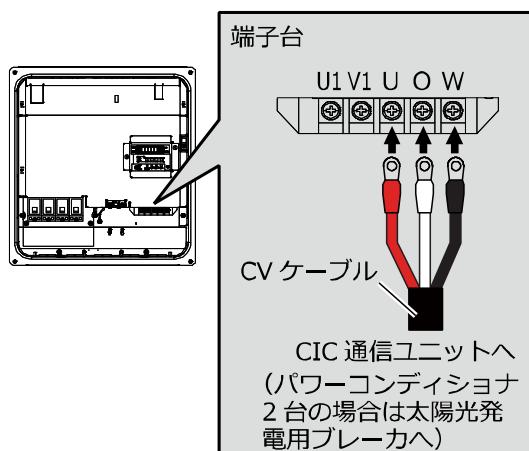
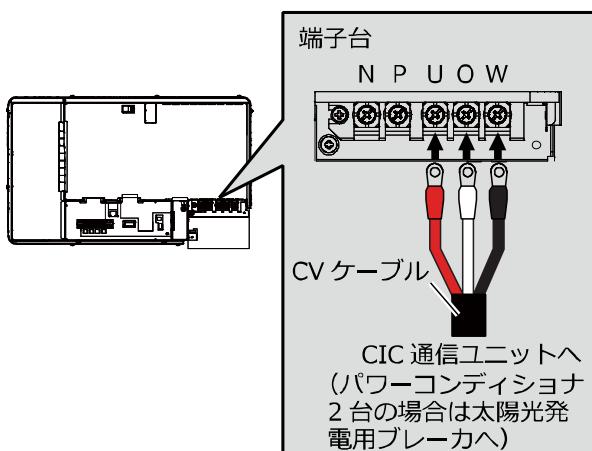
4.4 その他の機器の配線（つづき）

【パワーコンディショナの配線】

①CIC 通信ユニットから引き込んだ CV ケーブルの被覆を剥き、絶縁キヤップと圧着端子を取り付け、下図のように接続する

●屋内パワーコンディショナの場合

●マルチストリングパワーコンディショナの場合

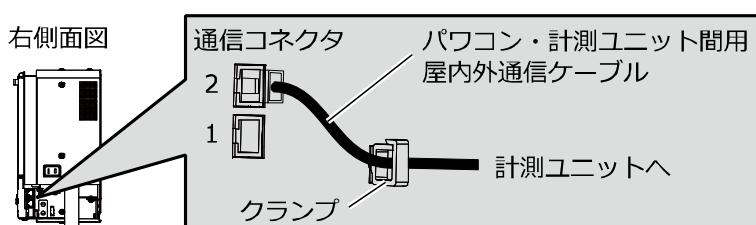


締め付けトルク : 2.0~2.7 N・m

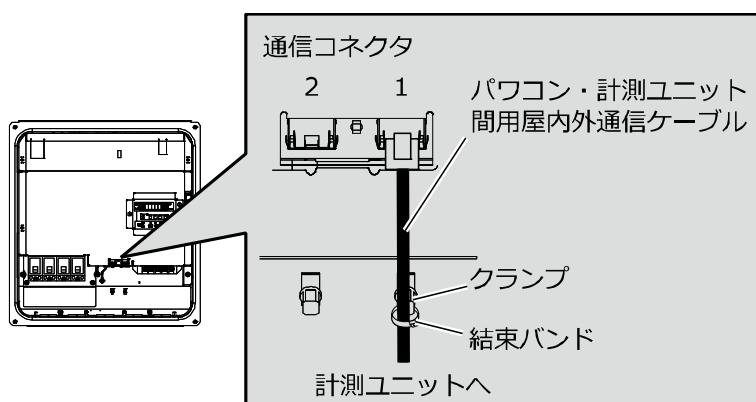
締め付けトルク : 2.0~2.7 N・m

②計測ユニットから引き込んだパワコン・計測ユニット間用屋内外通信ケーブルを下図のように接続する

●屋内パワーコンディショナの場合



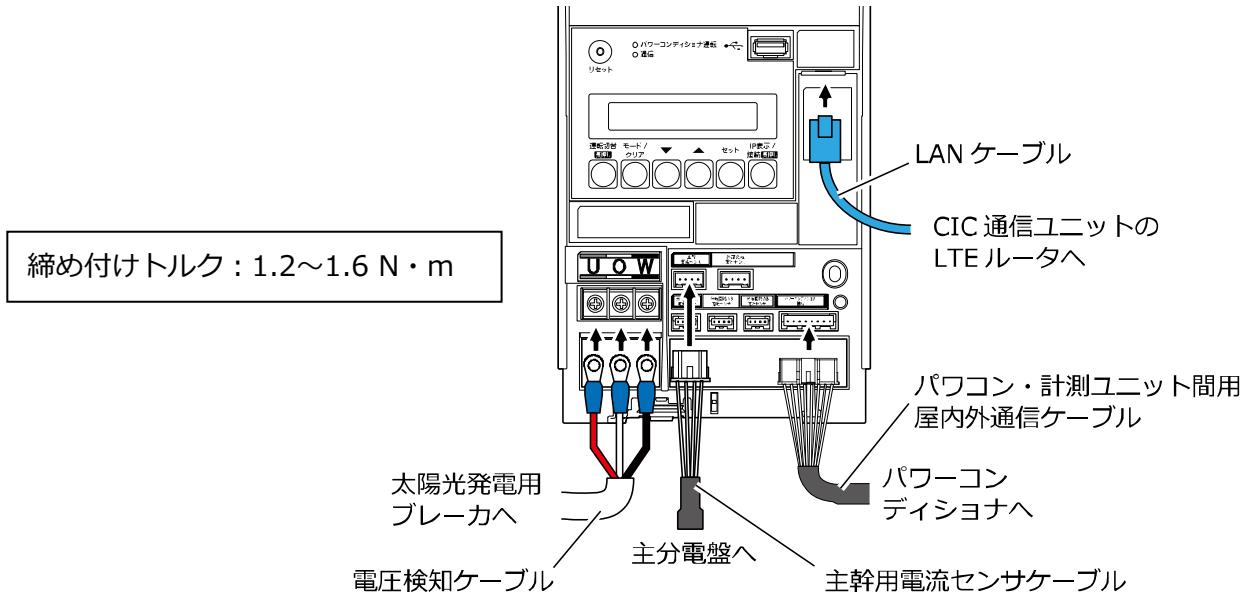
●マルチストリングパワーコンディショナの場合



注) PCS 間通信ケーブルをパワーコンディショナに接続する際は、接続するコネクタ番号を間違わないようご注意ください。接続するコネクタ番号を間違えるとパワーコンディショナと通信出来ません。

【計測ユニットの配線】

- ①CIC 通信ユニットから引き込んだ LAN ケーブル、太陽光発電用ブレーカから引き込んだ電圧検知ケーブル、主分電盤から引き込んだ主幹用電流センサケーブルを下図のように接続する
※LAN ケーブルはカテゴリ 5e 以上のものを使用してください。PCS 間通信ケーブルは LAN ケーブルとして使用できません。



5 初期設定

5.1 初期設定前準備

初期設定の前に

- ①システムの通信確認や初期設定に設定用パソコン（OS:Windows8 以降、web ブラウザ: Microsoft Edge や Google Chrome）が必要になります。また、設定には「簡単セットアップツール」が必要になりますので、事前に設定用パソコンへ下記 URL よりダウンロードしておいてください。（ソフトウェアのバージョンが Ver.2.34 以上であることを確認してください。）
<https://cic-solar.jp/members/>

※設定用パソコンによっては、管理者アカウントで「簡単セットアップツール」のインストールが必要な場合があります。インストールができない場合は、自社のシステム管理者さまに問い合わせてください。

※初期設定時は設定用パソコンと CIC 通信ユニットを LAN ケーブル（カテゴリ 5e 以上、ストレート）で接続する必要があります。

- ②CIC 通信ユニットの設定にはスイッチングハブが必要になります。

- ③システムの初期設定は日中（太陽電池が発電し、パワーコンディショナが起動している状態）に行う必要があります。日没後など、パワーコンディショナが起動していない時間帯は CIC 通信ユニットの初期設定を完了することができません。

5.1 初期設定前準備（つづき）

【パワーコンディショナの整定値設定】

- ①パワーコンディショナの工事説明書を参照し、パワーコンディショナのユニット No.を「2」に設定する

項目 No. 表示部 整定値

4.-051 Unit 0 → 2

※パワーコンディショナを2台設置する場合は次のように設定を行ってください。

- ・1台目のパワーコンディショナのユニット No.

項目 No. 表示部 整定値

4.-051 Unit 0 → 2

- ・2台目のパワーコンディショナのユニット No.

項目 No. 表示部 整定値

4.-051 Unit 0 → 3

※パワーコンディショナの工事説明書にはパワーコンディショナのユニット No.を「0」（2台目は「1」）にするよう記載されていますが、CIC通信ユニットに接続する場合はユニット No.を「2」（2台目は「3」）にする必要があります。

- ②パワーコンディショナの工事説明書を参照し、パワーコンディショナのRS485送信待ち時間を「99」に設定する

項目 No. 表示部 整定値

4.-101 Unit 1 3 → 99

※パワーコンディショナを2台設置する場合は2台ともRS485送信待ち時間を「99」にしてください。

※パワーコンディショナの工事説明書にはRS485送信待ち時間を変更するよう記載されていませんが、CIC通信ユニットに接続する場合はRS485送信待ち時間を「99」にする必要があります。

【計測ユニットの設定】

- ①計測ユニットの工事説明書を参照し、計測ユニットの初期設定を行う

- ②計測ユニットの工事説明書を参照し、HEMS設定を「アリ」、対象ネットワークを「ユウセン」に設定する

HEMSセッティ
>アリ

タイショウネットワーク
>ユウセン

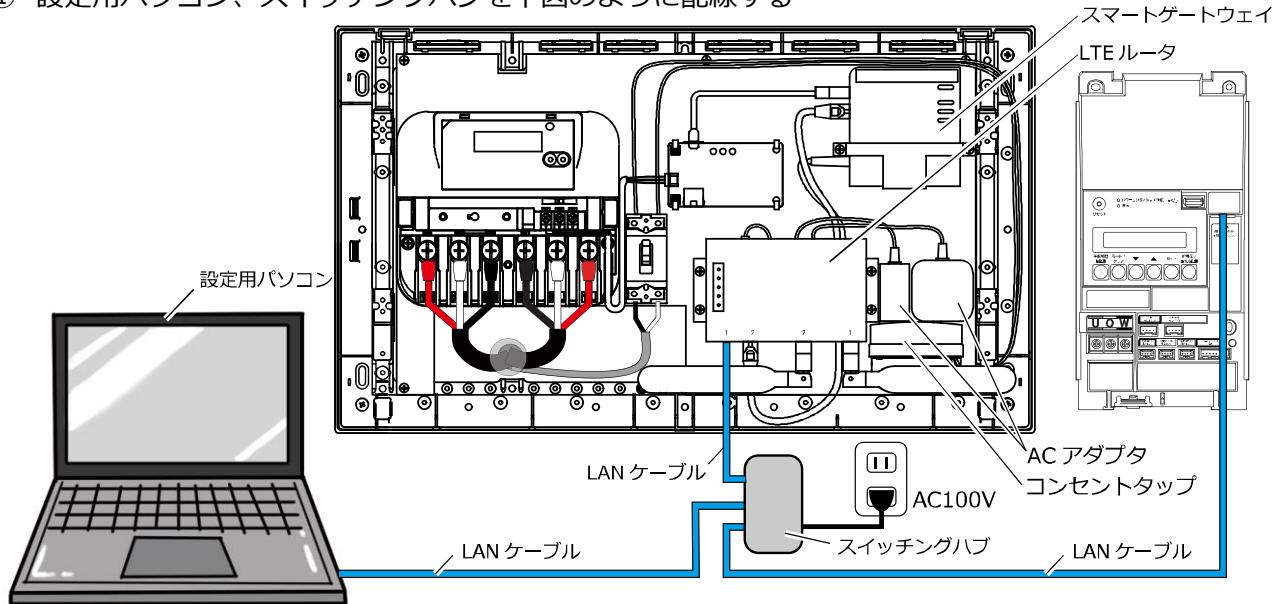
- ③パワーコンディショナのユニットNo.が「2」であることを確認する

（パワーコンディショナ2台の場合は「2」、「3」となっていることに注意してください）



【設定用パソコンの配線】

- ① 設定用パソコン、スイッチングハブを下図のように配線する



- ①-1 スイッチングハブを AC100V の電源に接続してください。(電源の必要ない LAN 用ハブは使用できません)
①-2 計測ユニットとスイッチングハブに LAN ケーブルを接続してください。
①-3 設定用パソコンとスイッチングハブに LAN ケーブルを接続してください。
①-4 LTE ルータとスイッチングハブに LAN ケーブルを接続してください。

※AC アダプタがコンセントタップに完全に差し込まれていることを確認してください。
(輸送時の衝撃等により抜けかかっている場合は完全に差し込んでください)

- ②以下の状態にする

- ・パワーコンディショナの運転スイッチ : OFF
- ・接続箱のすべての開閉器（マルチストリングパワーコンディショナの場合はパワーコンディショナのすべての入力開閉器）: ON
- ・太陽光発電用ブレーカ : ON
- ・主分電盤の主幹ブレーカ : ON
- ・主分電盤の CIC 通信ユニットに接続されている分岐ブレーカ : ON
- ・CIC 通信ユニットの配線用遮断器 : ON
- ・設定用パソコン : ON
- ・計測ユニット : ウンテンテイシチュウ

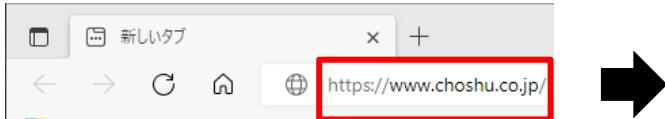
※次ページ以降の設定用パソコン画面の画像は Windows OS のバージョンによって見た目が若干異なる場合がありますが、操作等に影響はありません。

5.1 初期設定前準備（つづき）

【インターネットの接続確認】

①設定用パソコンの web ブラウザ（Microsoft Edge や Google Chrome）を開き、以下の URL を入力し、ページが表示されることを確認する（例として Microsoft Edge を使用します。）

<https://www.choshu.co.jp/>



※関係のないサイトを表示しないでください。

※ページが表示できない場合は以下を確認してください。

- ・ URL が間違っていないか
- ・ LAN ケーブルが正しく接続されているか
- ・ LAN ケーブルに異常はないか
- ・ LTE ルータの配線が間違っていないか
- ・ 設置現場が LTE のサービスエリア内に入っているか
(LTE のサービスエリアは NTT ドコモのホームページで確認できます)

注) パソコン画面下のツールバーに右のアイコンが表示されている場合、IP アドレスの自動取得に失敗している可能性があります。自社のシステム管理者様にご確認のうえ、パソコンの設定を LTE ルータの IP アドレスが自動的に取得できるように設定してください。(IP アドレス自動取得設定方法(39 ページ)参照)



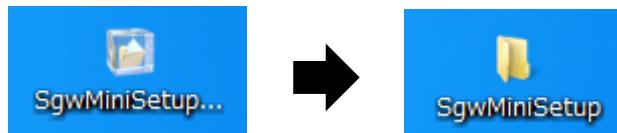
②ページが表示されることを確認したら「×」をクリックして web ブラウザ（Microsoft Edge や Google Chrome）を閉じる



5.2 初期設定

【スマートゲートウェイの検索】

①設定用パソコンに事前にダウンロードしておいた簡単セットアップツールの圧縮ファイル（ファイル名：SgwMiniSetup.zip）を解凍する



※過去にこの作業を実施した設定用パソコンを使用している場合、この作業は必要ありません。

②解凍したフォルダを開き、「SgwMiniSetup.exe」をダブルクリックし、簡単セットアップツールを起動する

名前	更新日時	種類	サイズ
conf	2019/03/06 18:36	ファイル フォル...	
lib	2019/03/06 18:36	ファイル フォル...	
readme.txt	2019/03/07 13:58	テキスト ドキュ...	8 KB
SgwMiniSetup.exe	2017/02/02 11:22	アプリケーション	1,013 KB
SgwMiniSetup.bat.bat	2016/07/16 2:15	Windows バッч...	1 KB



③ 「スマートゲートウェイの検索」をクリックし、「検索開始」をクリックする



※過去にスマートゲートウェイの検索を実施したことのある設定用パソコンを使用した場合、下図のようなメッセージが表示されますので、「はい」をクリックしてください。



④ 「スマートゲートウェイが見つかりました」と表示されたら「✓ 確認」をクリックする



※検索に失敗した場合は以下を確認してください。

- ・スマートゲートウェイが起動しているか（POWER ランプが点灯しているか）
- ・LAN ケーブルの配線が間違っていないか
- ・LAN ケーブルが故障していないか
- ・LAN ケーブルの選定が合っているか（カテゴリ 5e 以上、ストレート）

注) パソコン画面下のツールバーに右のアイコンが表示されている場合、IP アドレスの自動取得に失敗している可能性があります。自社のシステム管理者様にご確認のうえ、パソコンの設定を LTE ルータの IP アドレスが自動的に取得できるように設定してください。（IP アドレス自動取得設定方法(39 ページ)参照）



5.2 初期設定（つづき）

【スマートゲートウェイ利用登録】

①下図の画面になったら「利用登録」をクリックし、「>>次」をクリックする



②利用規約を確認し、「✓同意する」をクリックする



③利用登録が完了したら「✓確認」をクリックする



以上でスマートゲートウェイの利用登録は完了です。次に進んでください。

【発電用スマートメータ（電力量計）の機器登録】

- ①「詳細設定」をクリックし、「Web ブラウザを起動して表示」に図を付けてから「システムログイン」をクリックする



※1 「システムログイン」が表示されない場合、前頁の【利用登録】が正しく行われていない可能性があります。前項の【利用登録】をもう一度行ってください。

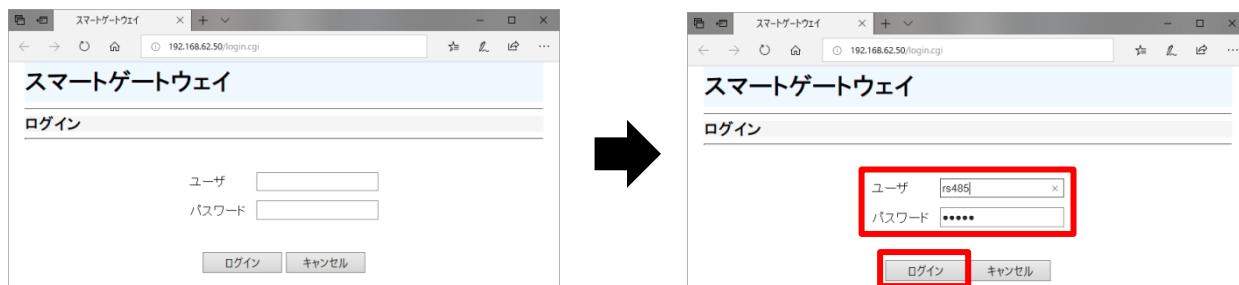
※2 ※1で解決しない場合、Ver.2.34より古いためシステムログインが表示されません。最新バージョンをダウンロードしてください。

<https://cic-solar.jp/members/>

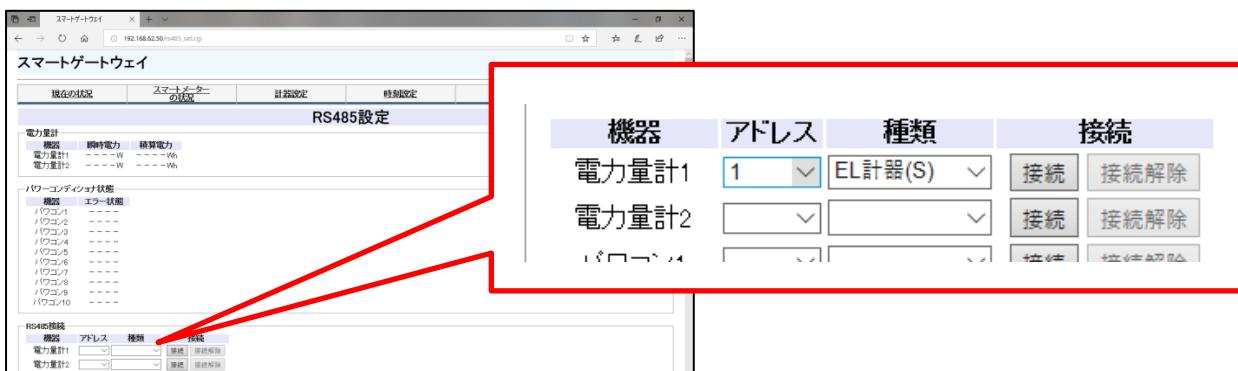
- ②ログイン画面のユーザ、パスワードに以下を入力し、「ログイン」をクリックする

ユーザ ⇒ rs485

パスワード ⇒ rs485

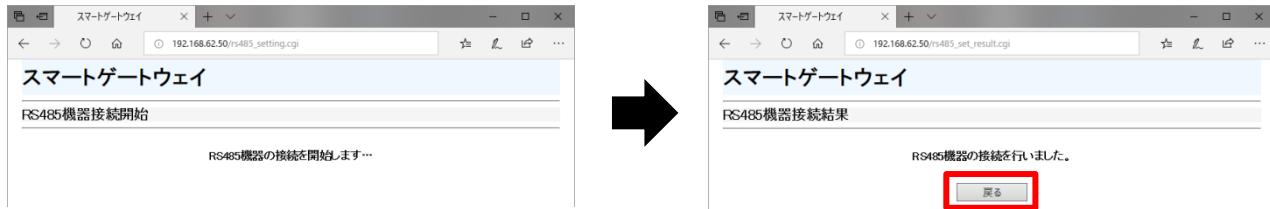


- ③電力量計 1 のプルダウンからアドレス ⇒ 「1」、種類 ⇒ 「EL 計器(S)」を選択し、「接続」をクリックする

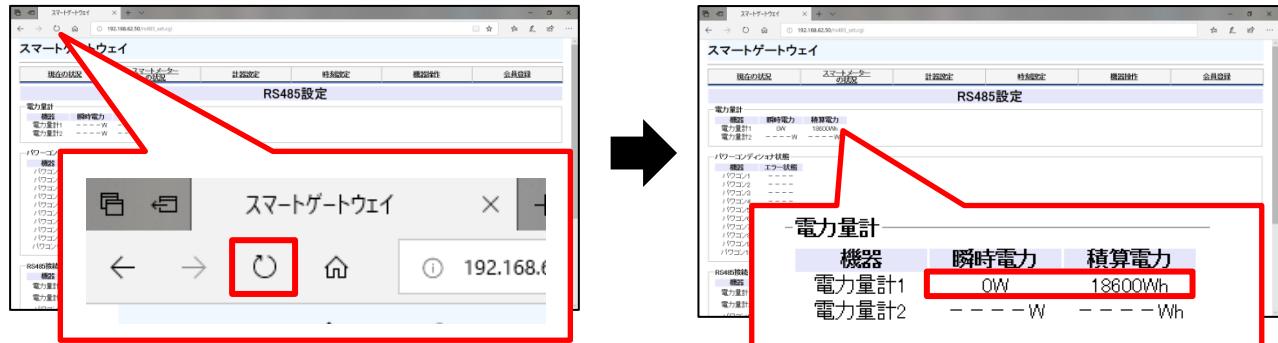


5.2 初期設定（つづき）

④接続が完了したら「戻る」をクリックする



⑤更新のアイコンをクリックして画面を更新し、電力量計 1 の瞬時電力と積算電力に数値が表示されていることを確認する



※更新のアイコンの位置はOSやブラウザのバージョンによって異なる場合があります。

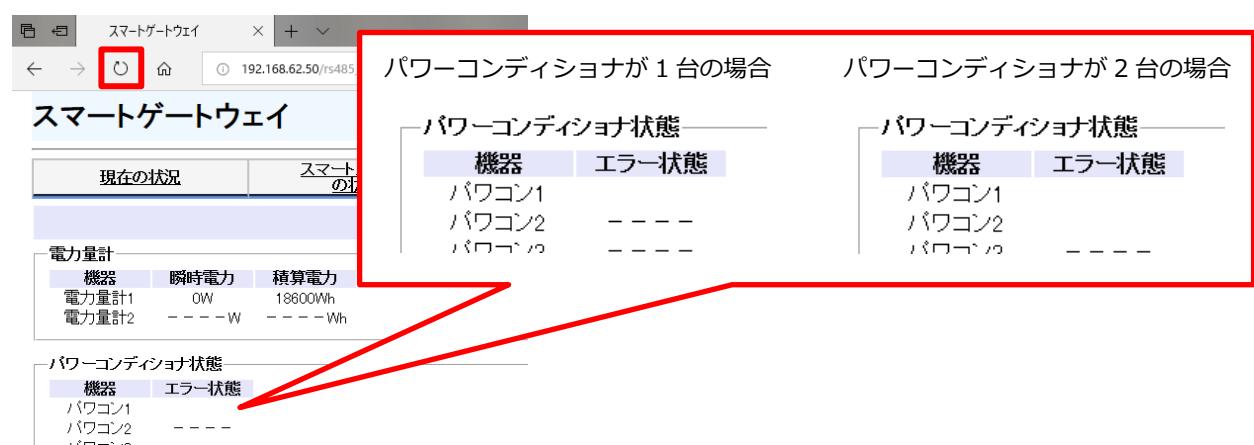
※数値が表示されない場合は10秒程度時間を置いてから再度更新してください。

【計測ユニット接続の確認】

計測ユニットと正常に通信できていることを以下の手順で確認してください。

①更新のアイコンをクリックして画面を更新し、パワーコンディショナ状態のパワコン 1 のエラー状態が空欄になっていることを確認する

※パワーコンディショナが2台の場合はパワコン 1 とパワコン 2 のエラー状態が空欄になります。

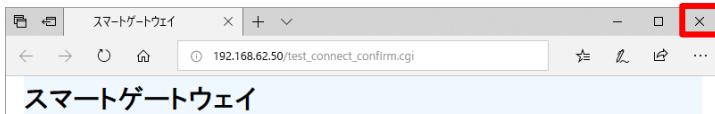


※更新のアイコンの位置はOSやブラウザのバージョンによって異なる場合があります。

※空欄にならない場合は10秒程度時間を置いてから再度更新してください。

②「×

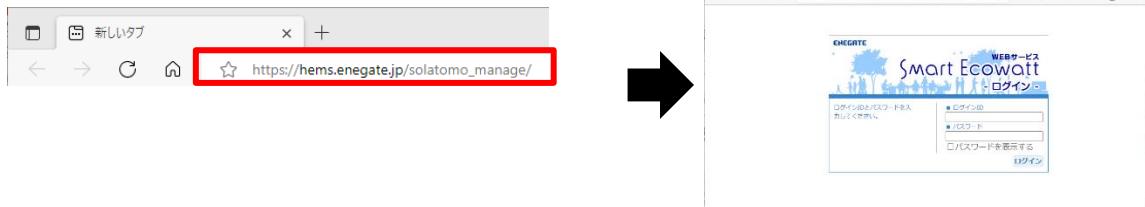
をクリックしてウィンドウを閉じる



【CIC 通信ユニットのサーバー利用登録】

①設定用パソコンの web ブラウザ (Microsoft Edge や Google Chrome) を開き、下記 URL を入力してログイン画面を表示させる (例として Microsoft Edge を使用します。)

https://hems.enegate.jp/solatomo_manage/



②事前に当社から入手したログイン ID とパスワードを入力し、「ログイン」をクリックする

※案件元が別会社の場合は、別会社から入手したログイン ID とパスワードを入力してください。

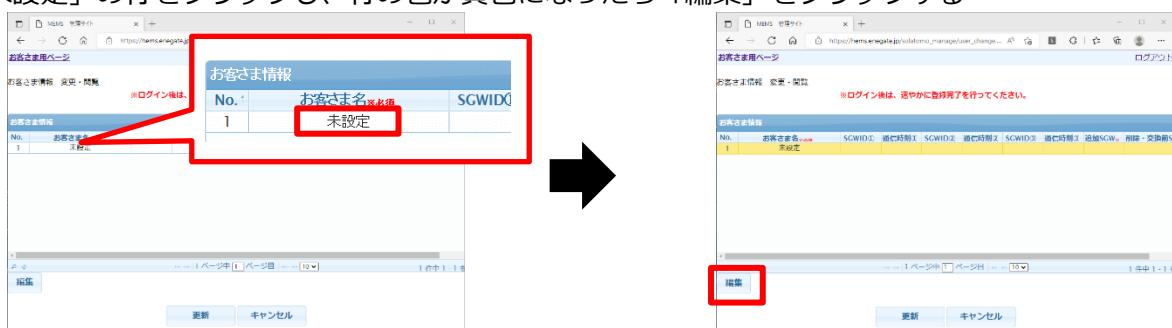


③「変更・閲覧」をクリックし、会社名が「長州産業」(案件元が別会社の場合は、会社名は別会社) になっていることを確認して「OK」をクリックする



※案件元の会社名と表示された会社名が一致していることを確認してください。

④「未設定」の行をクリックし、行の色が黄色になったら「編集」をクリックする



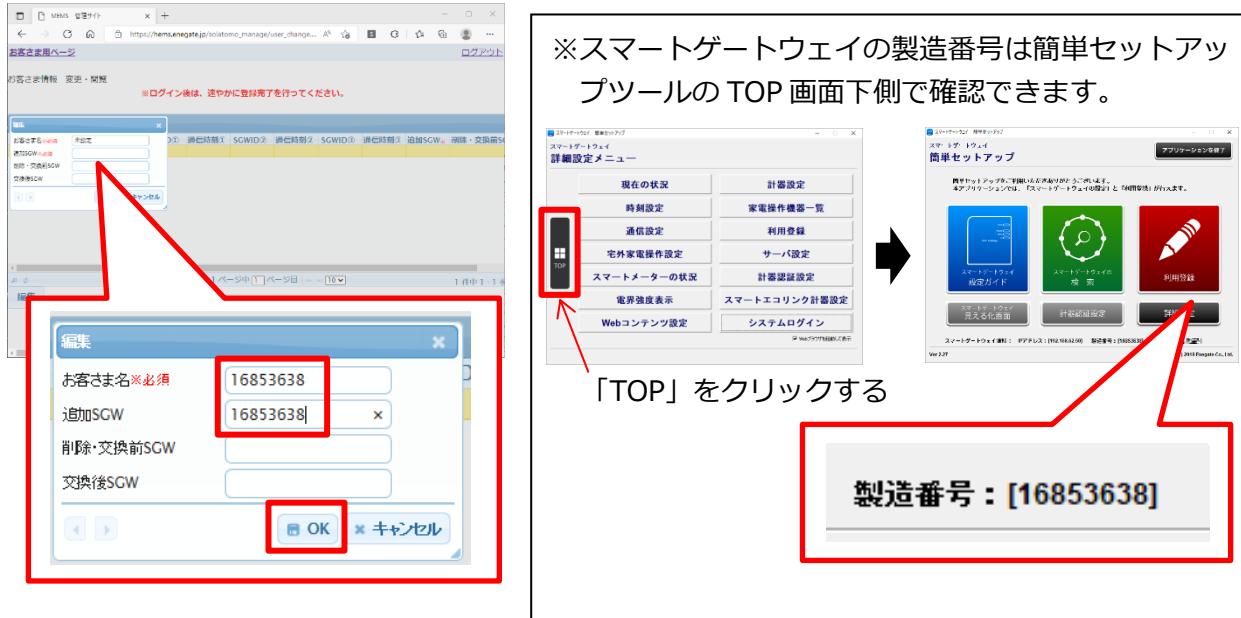
※稀にお客さま名が「未設定」以外の文字列になっている場合がありますが、同様の手順を実施してください。

※稀に「未設定」の行が表示されない場合があります。その際はお問い合わせ先にご連絡下さい。

5.2 初期設定（つづき）

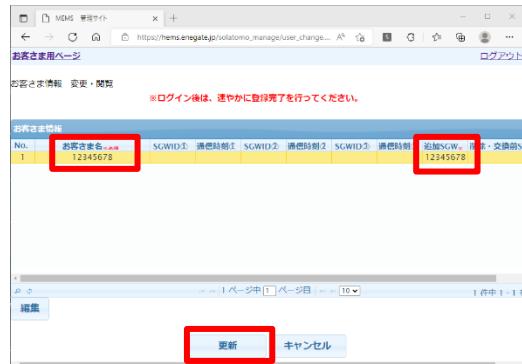
- ⑤「お客様名」と「追加 SGW」にスマートゲートウェイ本体の製造番号を入力し、「OK」をクリックする

全て半角大文字英数字です。異なる製造番号を入力すると⑩「会員登録状況」(31 ページ)が「登録済み」になりません。

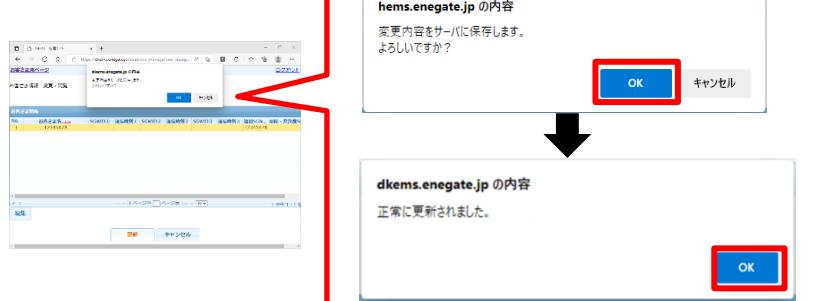


※上記製造番号は一例です。スマートゲートウェイごとに製造番号が異なるので、必ず簡単セットアップツールで製造番号を確認してください。

- ⑥「お客様名」と「追加 SGW」がスマートゲートウェイの製造番号になっていることを確認して「更新」をクリックする



- ⑦確認のメッセージが表示されるので、「OK」をクリックし、正常に更新されたら「OK」をクリックする



※「重複しています」と表示された場合は、製造番号にお間違いないこと確認し再度「CIC 通信ユニットのサーバー利用登録」(29 ページ)を行って下さい。

再度「重複しています」と表示された場合は、お問い合わせ先にご連絡ください。

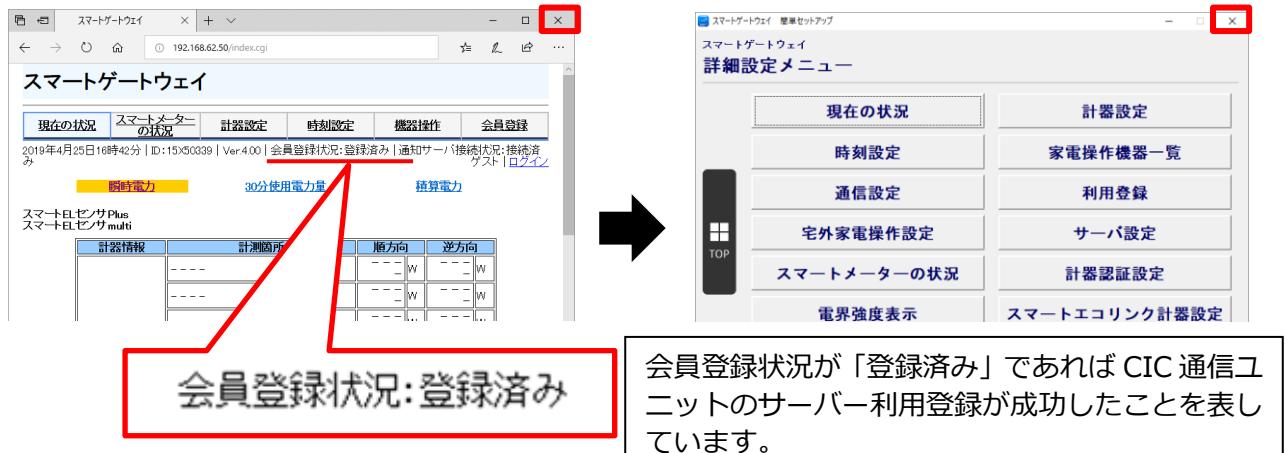
⑧簡単セットアップツールの「詳細設定」をクリックし、「利用登録」をクリックする



⑨確認画面で「はい」をクリックし、「戻る」をクリックする



⑩会員登録状況が「登録済み」になっていることを確認し、「×」をクリックしてブラウザと簡単セットアップツールのウィンドウを閉じる



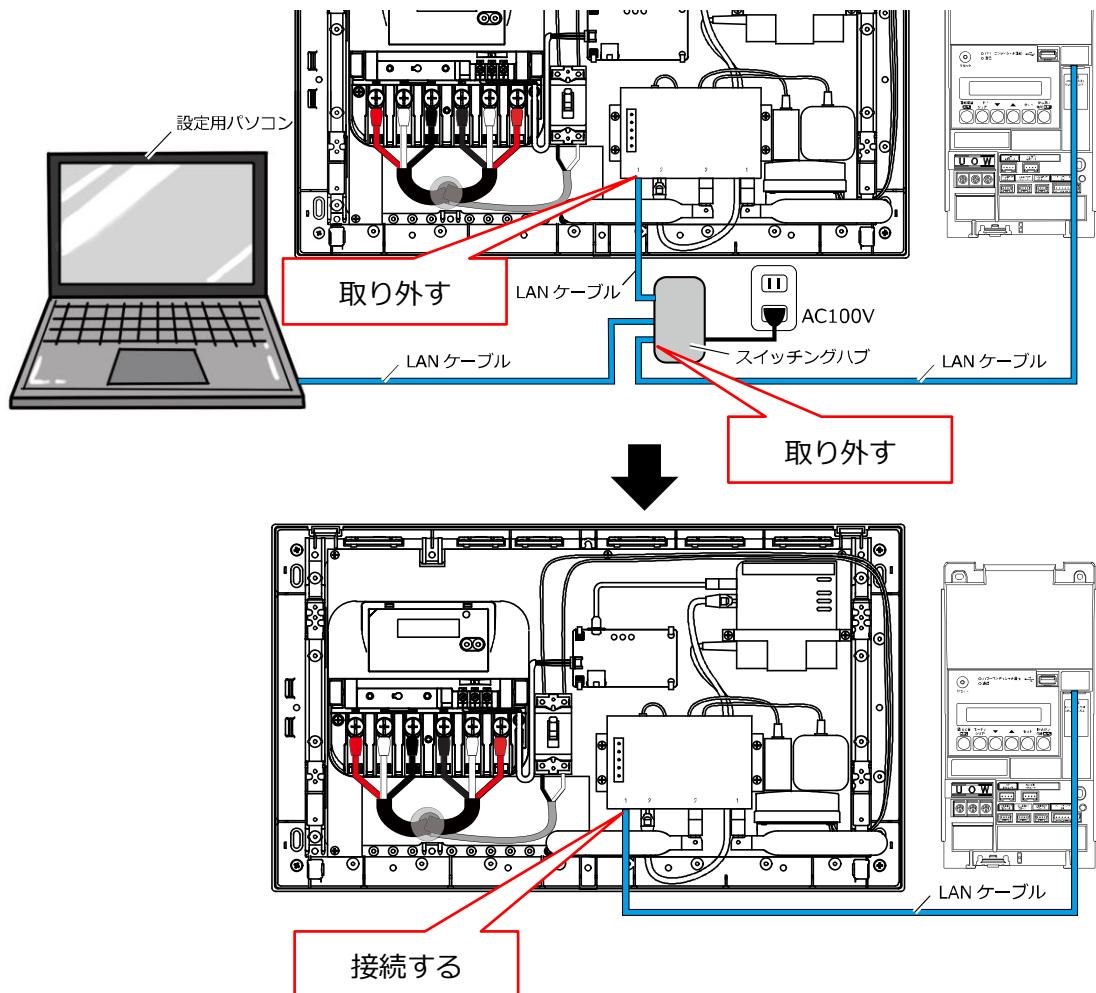
※会員登録状況が「登録済み」ではなく、「登録中」となっていた場合、電波状況によってお時間を頂くことがあります。また、LTE ルータのアンテナに緩みがないか確認してください。

※約 10 分経過しても「登録中」のままである場合は、29 ページの「CIC 通信ユニットのサーバー利用登録」の項で製造番号を誤って登録した可能性があります。29 ページの「CIC 通信ユニットのサーバー利用登録」の①からやり直してください。

※web ブラウザ (Microsoft Edge や Google Chrome) も「×」をクリックして閉じてください。

5.2 初期設定（つづき）

⑪下図のように、LTE ルータに接続されている設定用パソコンに接続される LAN ケーブルを取り外し、計測ユニットからの LAN ケーブルを LTE ルータへ接続する



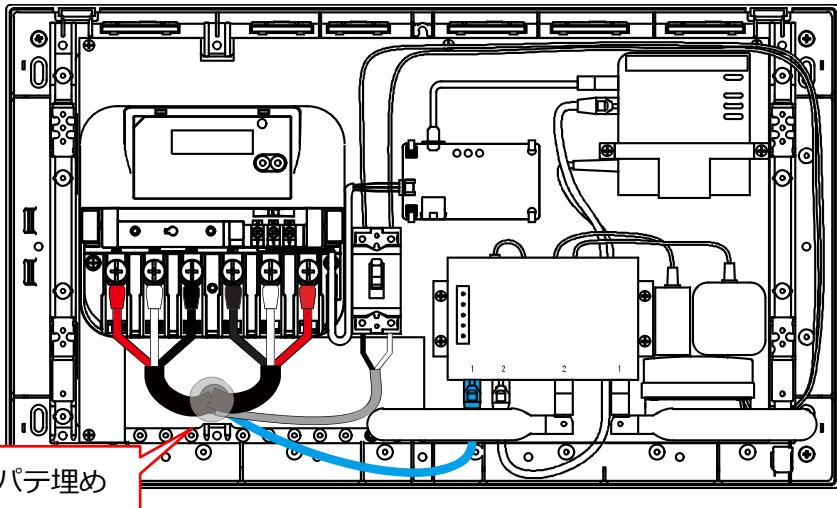
以上で初期設定は完了になります。

6 最終作業・運転開始

6.1 最終作業

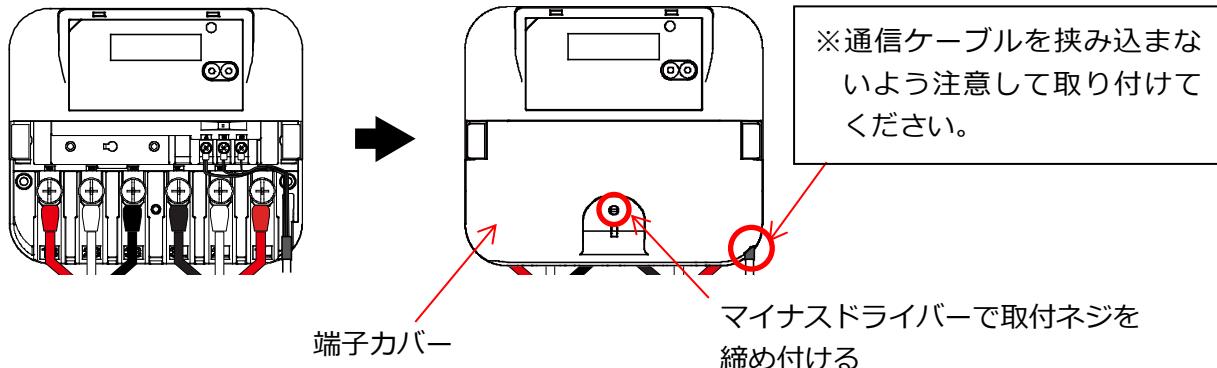
初期設定完了後は最終作業として、以下の手順を実施してください。

- ① CIC 通信ユニットの壁面に開けた穴を隙間なくパテ埋めする

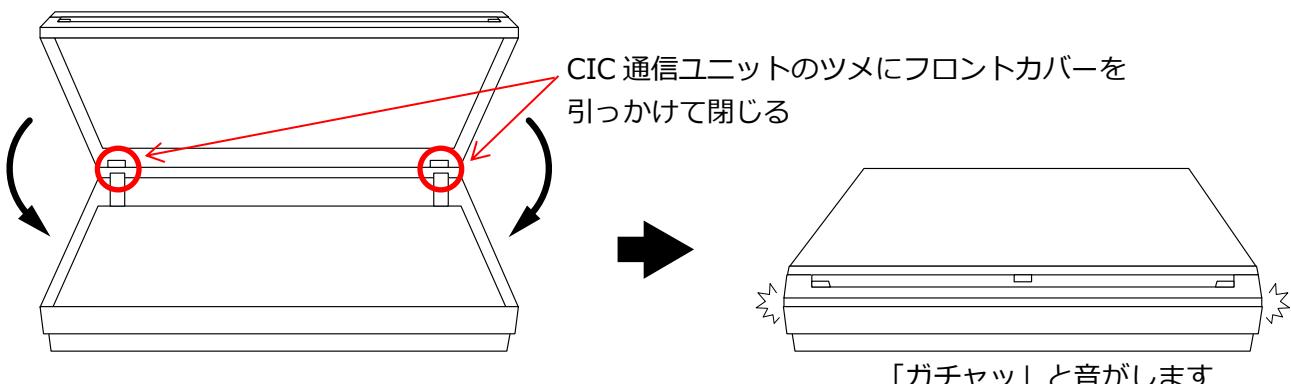


※CIC 通信ユニットには精密機器を使用しています。パテ埋めをしないと、虫や小動物が隙間から侵入し、機器が故障するおそれがあるため、同梱のパテを用いて必ずパテ埋めをしてください。

- ② 発電用スマートメータに端子カバーを取り付ける



- ③ CIC 通信ユニットにフロントカバーを取り付ける



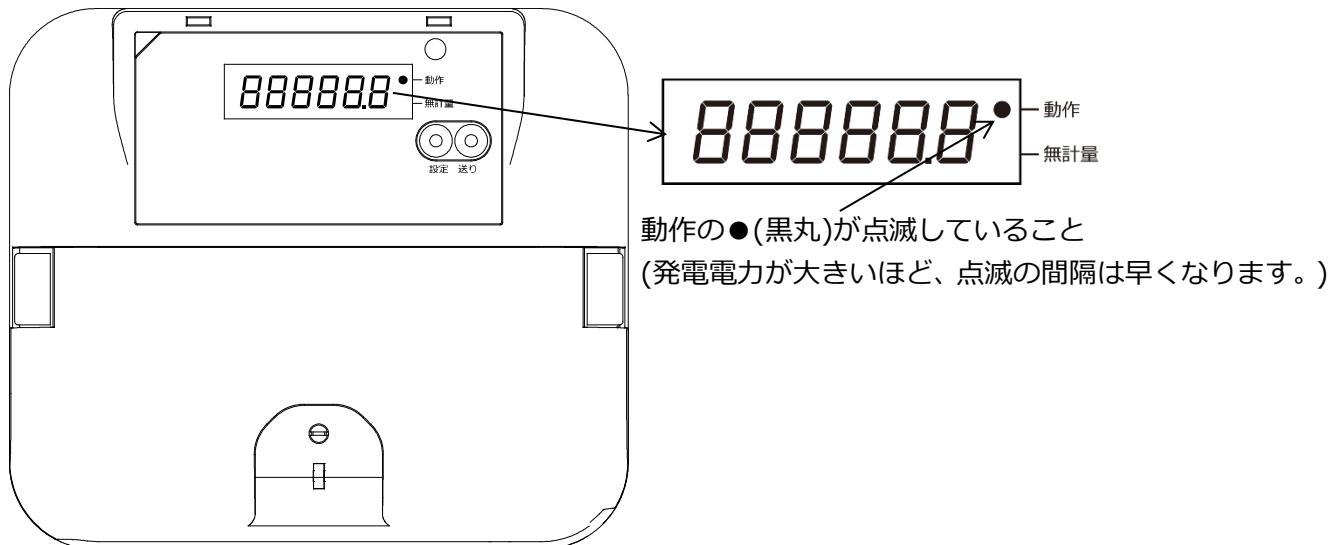
以上で作業は完了です。

6.2 運転開始

系統連系を開始する際は以下の手順で CIC 通信ユニットの動作を確認してください。

①パワーコンディショナの工事説明書を参照して、連系運転を開始する

②発電用スマートメータが以下の状態であることを必ず確認する。



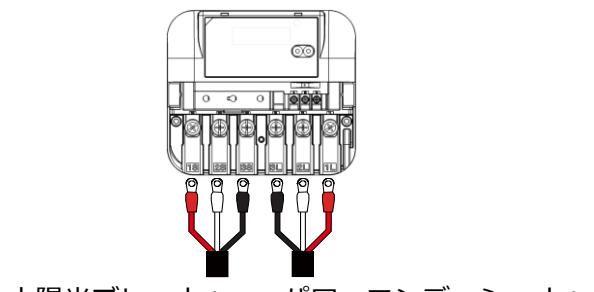
もし、上図のように表示部の動作の●が点滅（点滅間隔は発電量に依存）していなければ誤配線（逆接続）です。正しい値を取得することができないため、配線を確認してください。

正常に配線 パワーコンディショナ発電中の表示	 ←動作の●(黒丸)が点滅
誤配線で配線(逆接続) パワーコンディショナ発電中の表示	 ←無計量の●(黒丸)が点灯※

※パワーコンディショナが停止中もしくは発電が 0.0kW の場合も無計量の●(黒丸)が点灯しますのでご注意ください。

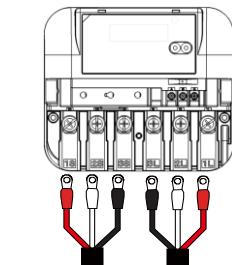
必ずパワーコンディショナが発電中に確認してください。

✗ 誤配線 (逆接続)



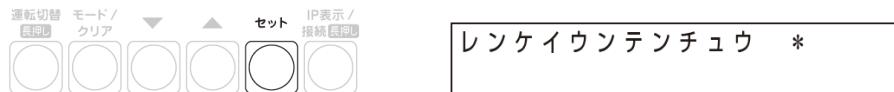
太陽光ブレーカへ パワーコンディショナへ

✗ 誤配線 (逆接続)

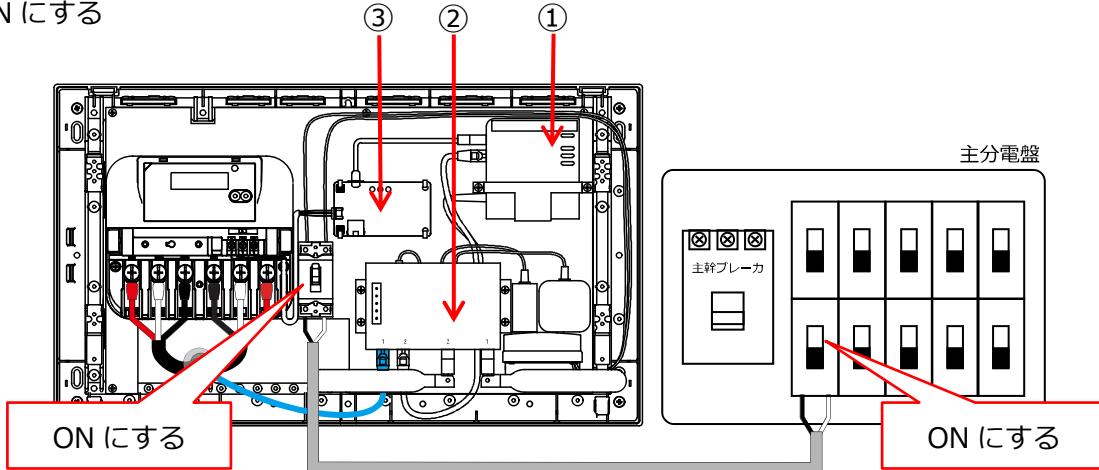


主分電盤 2 次側へ 太陽光ブレーカへ
(パワーコンディショナへ)

③計測ユニットの表示部に「レンケイウンテンチュウ」が表示されていることを確認する
※表示部が消灯している場合は、セットボタンを押して表示部を点灯させてください。



④主分電盤の CIC 通信ユニットに接続されている分岐ブレーカ、CIC 通信ユニットの配線用遮断器を ON にする



④約 2 分後に以下の状態になっていることを確認する

① 【スマートゲートウェイ】

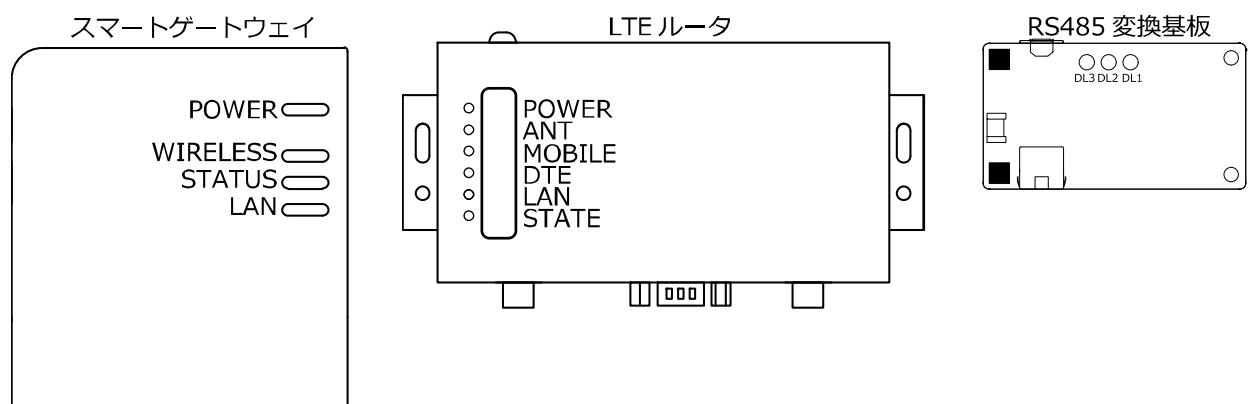
POWER ランプ	: 橙色点灯
WIRELESS ランプ	: 消灯
STATUS ランプ	: 消灯
LAN ランプ	: 緑色点灯 (不規則に点滅する場合がありますが異常ではありません)

② 【LTE ルータ】

POWER ランプ	: 緑色点灯
ANT ランプ	: 緑色点灯または点滅
MOBILE ランプ	: 緑色点灯 (不規則に点滅する場合がありますが異常ではありません)
DTE ランプ	: 消灯
LAN ランプ	: 緑色点灯 (不規則に点滅する場合がありますが異常ではありません)
STATE ランプ	: 消灯

③ 【RS485 変換基板】

LD1 ランプ	: 橙色点灯
LD2 ランプ	: 緑色点滅
LD3 ランプ	: 黄色点滅



6.3 機器 LED 状態詳細

スマートゲートウェイ

POWER(橙色)	橙色点滅 (2秒点灯、2秒消灯)	利用登録未完了の状態 ※利用登録が完了後で発生した場合、時刻設定消失。通信再開で時刻再取得後点灯に移行。
	点灯	利用登録完了状態 通常は常時点灯
	橙色点滅 (0.5秒点灯、0.5秒消灯)	工場出荷時エラーの状態 お問い合わせください
	消灯	電源 OFF
WIRELESS(緑色)	常時消灯	920MHz 帯 特小無線と通信
STATUS(緑色)	常時消灯	920MHz 帯 計測機器と通信
LAN(緑色)	点灯	接続中 通常は常時点灯
	点滅	通信中 (LTE ルータを通じてサーバーと定期通信中)

LTE ルータ AX220

POWER (緑色)	点灯	電源 ON 状態で、使用可能な状態 通常は常時点灯
	点滅	電源投入時
	消灯	電源 OFF 状態
ANT	緑色 点灯	電波：強 推奨
	緑色 点滅	電波：やや弱い
	赤色 点滅	電波：弱い
	赤色 点灯	電波：かなり弱い
	消灯	圏外
Mobile	点灯	インターネット回線接続中 通常は常時点灯
	消灯	インターネット回線未接続
DTE	常時消灯	RS-232C 通信
LAN	点灯	LAN が接続状態で、データ通信をしていない状態 通常は常時点灯
	点滅	LAN が接続状態で、データ通信中 (LTE ルータを通じてサーバーと定期通信中)
	消灯	LAN が未接続状態
STATE	常時消灯	設定モード

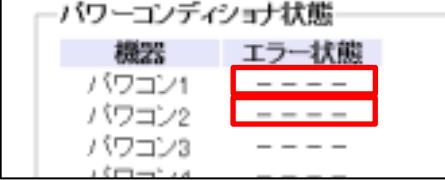
ANT、STATE：2色（緑、赤）、その他：1色（緑）

RS485 変換基板

LD1 電源	橙色 点灯	電源 ON 状態で使用可能な状態 通常は常時点灯
LD2 TxD	緑色 点滅	RS485 通信中に5秒間隔で点滅 通常は常時 5秒点滅
LD3 RxD	黄色 点滅	RS485 通信中に5秒間隔で点滅 通常は常時 5秒点滅

7 こんなときは

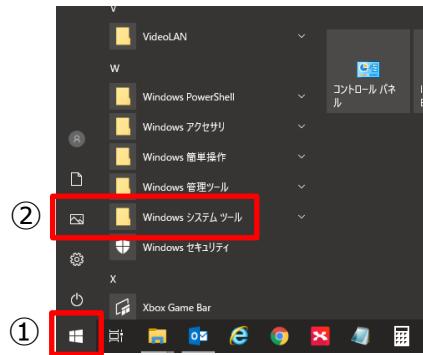
症状	原因/処置
<ul style="list-style-type: none"> スマートゲートウェイの POWER ランプが点滅している。 ページが表示できない。 	<ul style="list-style-type: none"> 時刻情報が失われています。サーバーとの通信を行うと自動的に解消されます。 通信基地局を探すために何度か再起動を繰り返す場合があります。 - LTE ルータの POWER · ANT · MOBILE のランプが点灯するまでお待ちください。 (最大 10 分) IP アドレスの自動取得に失敗している場合があります。 - PC 画面右下が 🚧 のアイコンが表示されている場合、 🚧 のアイコンを右クリック→「問題のトラブルシューティング」を選択してください。 PC と LTE ルータ間の認識に失敗している場合があります。 - 8 IP アドレス自動取得設定方法(39 ページ)を参照し、⑦まで進んだ後、「無効にする」→再度⑦→「有効にする」をクリックしてください。 PC が「IP アドレスを自動的に取得する」に設定されていない場合があります。 (IP アドレスが固定) - 「IP アドレスを自動的に取得する」に変更してください。 <p>8 IP アドレス自動取得設定方法(39 ページ)を参照してください。</p>
スマートゲートウェイの検索に失敗する。	<ul style="list-style-type: none"> LTE ルータ、スマートゲートウェイの起動が完了していない場合があります。 スマートゲートウェイの POWER ランプが点灯していることを確認してください。 LTE ルータの POWER · ANT · MOBILE が点灯していることを確認してください。 PC との認識が取れていない可能性があります。 - PC の再起動を行ってください。 その後、再度スマートゲートウェイの検索を行ってください。
更新 ⏪ のボタンが見当たらない。F5 キーでも更新しない。	<ul style="list-style-type: none"> 専用アプリで起動している状態です。初期設定の進行には問題はありません。 - 更新 ⏪ で画面の再取得を行いたい場合は「Web ブラウザを起動して表示」(27 ページ) に団を付けて再度ログインし直してください。それまでに設定した内容は失われません。

症状	原因/処置												
<ul style="list-style-type: none"> 【発電用スマートメータ（電力量計）の登録】や【パワーコンディショナの登録】で「RS485 機器の接続に失敗しました。」と表示される。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>RS485機器の接続に失敗しました。 アドレス、種類の確認、並びに本体にUSB-RS485変換ケーブルが接続されていることをご確認の上、再度接続を行ってください。</p> <p style="text-align: center;">戻る</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 通信に失敗した可能性があります。 何度か接続設定を行ってください。 PCS 間通信ケーブルの断線がないか確認してください。 パワーコンディショナの整定値にお間違いないか確認してください。 また、4-102 の整定値が 9.6 であることを確認してください。(工場出荷時は 9.6) <p>※解決しない場合は、お問い合わせ先にご連絡下さい。</p>												
<ul style="list-style-type: none"> 【発電用スマートメータ（電力量計）の登録】や【パワーコンディショナの登録】で「ビジー状態」と表示される。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>ビジー状態です。 しばらく経ってから操作してください</p> <p style="text-align: center;">戻る</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 通信ケーブルが外れている場合があります。 PCS 間通信ケーブルが正しく差し込まれていることを確認してください。 <p>※解決しない場合は、お問い合わせ先にご連絡下さい。</p>												
<ul style="list-style-type: none"> 電力量計 1 の接続が完了したのに瞬時電力と積算電力が表示されない。 	<ul style="list-style-type: none"> 画像へ反映されるには時間がかかる場合があります。（反映には 5~10 秒かかります。） キーボードの F5 キーまたは web ブラウザ の  を押し、更新してください。 												
<ul style="list-style-type: none"> 接続が完了したのにエラー状態が空白にならない。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  </div>	<ul style="list-style-type: none"> 画像へ反映されるには時間がかかる場合があります。（反映には約 3 分かかります。） キーボード F5 キーまたは web ブラウザ の  を押し、更新してください。 パワーコンディショナの状態を表しています。 正常時はエラー状態の表示部は空白になります。異常はありません。 エラーが発生している場合、パワーコンディショナに表示されているエラーが表示されます。エラーの内容を、パワーコンディショナの工事説明書でご確認ください。 												
<ul style="list-style-type: none"> 「未設定」の行が表示されない <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  </div>	お問い合わせ先にご連絡下さい。												
<ul style="list-style-type: none"> 会員登録状況が登録済みにならない。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>機器設定</th> <th>時刻設定</th> <th>機器操作</th> <th>会員登録</th> </tr> <tr> <td>ver.4.00 会員登録状況:登録済み 通知サーバ接続状況:ゲスト </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>30分使用電力量</td> <td>積算電力</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	機器設定	時刻設定	機器操作	会員登録	ver.4.00 会員登録状況:登録済み 通知サーバ接続状況:ゲスト				30分使用電力量	積算電力			<ul style="list-style-type: none"> スマートゲートウェイの利用登録 反映に時間がかかる場合があります。キーボード F5 キーまたは web ブラウザ  を押して確認してください。（反映されるまで 5 秒~10 分） 【CIC 通信ユニットのサーバー利用登録】 (29 ページ) でスマートゲートウェイの製造番号の入力間違いの可能性があります。再度入力し直してください。
機器設定	時刻設定	機器操作	会員登録										
ver.4.00 会員登録状況:登録済み 通知サーバ接続状況:ゲスト													
30分使用電力量	積算電力												

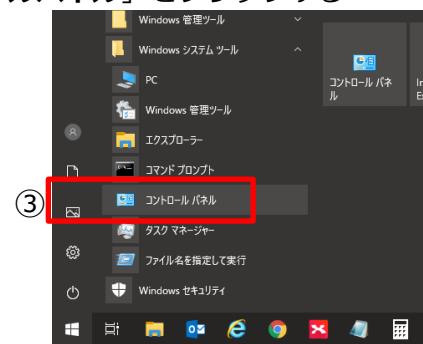
8 IP アドレス自動取得設定方法 (Windows10 の場合)

PC が「IP アドレスを自動的に取得する」に設定されていない場合は以下の方法で変更できます。
※固定 IP アドレスを自動習得に変更する場合、PC のシステム管理者に変更しても問題ないか確認してください。

- ① 「スタート」ボタンをクリックする (図①)
- ② 「Windows システムツール」をクリックする (図②)



- ③ 「コントロールパネル」をクリックする (図③)



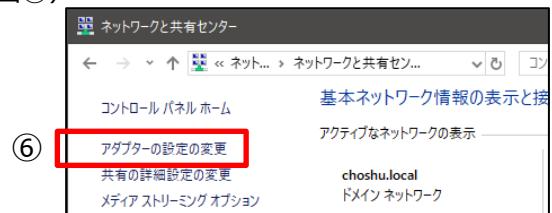
- ④ 「ネットワークとインターネット」をクリックする (図④)



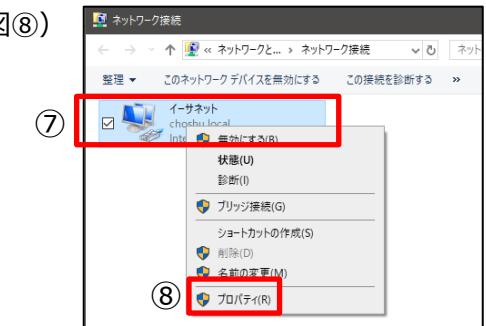
- ⑤ 「ネットワークと共有センター」をクリックする (図⑤)



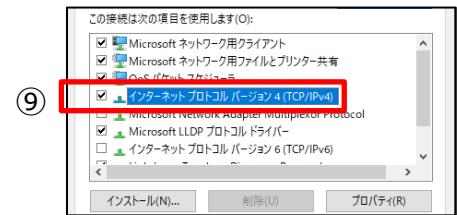
- ⑥ 「アダプターの設定の変更」をクリックする (図⑥)



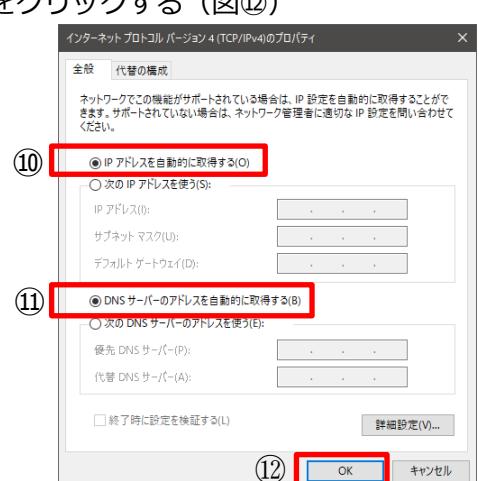
- ⑦ 「イーサネット」を右クリックする (図⑦)
- ⑧ サブメニューより「プロパティ」をクリックする (図⑧)



- ⑨ 「インターネットプロトコルバージョン4(TCP/IPv4)」をダブルクリックする (図⑨)



- ⑩ 「IP アドレスを自動的に取得する」をクリックして ON○にする (図⑩)



お問い合わせ先

受付時間：平日 9:00～17:00

※土曜・日曜・祝日・社内休日・年末年始（12月30日～1月4日）を除く

・本 社

〒757-8511
山口県山陽小野田市新山野井3740
TEL(0836)71-1033
FAX(0836)71-1202

・北海道営業所

〒003-0023
北海道札幌市白石区南本郷通20丁目北3-28
札幌南郷ビル2F
TEL(011)374-5288
FAX(011)374-5289

・東京支店

〒101-0047
東京都千代田区内神田1-2-4
京阪大手町ビル4F
TEL(03)5280-2660
FAX(03)5280-2635

・北関東営業所

〒320-0807
栃木県宇都宮市松が峰1-3-16
グラン宇都宮303
TEL(028)638-6211
FAX(028)638-6234

・大阪支店

〒564-0051
大阪府吹田市豊津町10-34
井門江坂駅前ビル3F
TEL(06)6192-7855
FAX(06)6192-7652

・北陸営業所

〒920-0005
石川県金沢市高柳町5-6-1
金沢SKビル2F
TEL(076)253-1252
FAX(076)253-1198

・中部支店

〒456-0002
愛知県名古屋市熱田区金山町1-7-5
電波学園金山第1ビル5F
TEL(052)671-3566
FAX(052)671-3551

・高松営業所

〒761-0301
香川県高松市林町2538-8 B101
TEL(087)815-0756
FAX(087)815-0747

・東北支店

〒984-0032
宮城県仙台市若林区荒井3-10-1
TEL(022)287-7122
FAX(022)287-7113

・福岡営業所

〒812-0011
福岡市博多区博多駅前4-24-23
第7森谷ビル7F
TEL(092)409-2212
FAX(092)409-2144