

# 自家消費モバイルパックRE施工・設定簡易マニュアル

## 1. はじめに

本マニュアルは、自家消費モバイルパックRE（以下モバイルパックRE）の施工・設定に関する事項を簡易的に記載したものです。安全上の注意や施工・設定に関する詳細な内容は、「モバイルパックRE施工・取扱説明書」に記載されています。必ず「モバイルパックRE施工・取扱説明書」をご一読いただいた上で、本マニュアルをご参照ください。

エコめがね 販売会社さま向け ダウンロードページ

<https://www.eco-megane.jp/partner/support/download/>

## 2. 準備物・同梱物／施工の流れ

モバイルパックREの施工に必要な準備物、同梱物は下記表を参考に準備ください。

表1. 準備物

準備物	同梱物	数量
<b>マニュアル類</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>パワーコンディショナ、周辺機器の施工マニュアル</li> <li>モバイルパックRE施工・設定簡易マニュアル（本書）</li> <li>モバイルパックRE施工・取扱説明書※1</li> <li>PCS - DCセンサ間通信ケーブル加工マニュアル※1</li> <li>ELセンサ設定マニュアル※1</li> <li>DCセンサ設定マニュアル※1</li> </ul>	モバイルパックRE 簡易スタートキット 見守り商品登録シート 施工・設定簡易マニュアル（本書）	1 1 1 1
<b>部材類</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>パワーコンディショナ - DCセンサ間通信ケーブル※2</li> <li>電源ケーブル</li> <li>接地用ケーブル</li> <li>マルチメータ用通信ケーブル[断面積：0.14 mm<sup>2</sup>~1.5 mm<sup>2</sup>]※3</li> <li>PF管</li> <li>防水性のあるPF管コネクタ [推奨の保護等級：IPx5以上]</li> <li>圧着端子</li> <li>棒端子[断面積：0.14 mm<sup>2</sup>~1.5 mm<sup>2</sup>]</li> <li>マルチメータ（マルチ指示計器）[対応機種：三菱電機製ME110SSR-MB、またはハカルプラス製XM2-110-□□□-M□0-□□□]</li> <li>発電計測用スマートメータ（子メータ）[対応機種：東光東芝メータシステムズ製SmaMe-TypeMシリーズ※4]</li> <li>Modbus通信用ケーブル [FCPEV-φ0.9-2P相当]（子メータ配線用）</li> <li>LANケーブル [カテゴリ5以上] ※5</li> <li>スイッチングHUB ※6</li> <li>結束バンド</li> <li>コーキング材</li> <li>穴埋め用パテ</li> </ul>	安全上の注意/安全上の要点/使用上の注意 USBメモリ※8 ネジキャップ キー（No.200） 矢印ラベル（使用しません） 防水キャップ※9	1 1 4 1 2 2
<b>機器類</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>モバイルパックRE（本製品）</li> <li>設定用端末Windows PC（Google Chromeブラウザ、LANポートが必要）</li> <li>LANケーブル [カテゴリ5以上]（設定用）</li> </ul>	※1 エコめがね 販売会社さま向け ダウンロードページよりダウンロードしてください。 ※2 『PCS - DCセンサ間通信ケーブル加工マニュアル』を参考に、通信ケーブルを加工またはご準備いただく必要があります。 ※3 推奨のケーブル規格については、マルチメータのマニュアルをご参照ください。 ※4 変成器付きスマートメータのご利用はできません。弊社取扱いのスマートメータ以外をご利用の場合、詳細についてはメーカーに直接お問い合わせください。 ※5 Huawei製PCSを接続する場合、または高圧スマートメータを接続する場合があります。 ※6 Huawei製PCSを接続する場合のみ必要となります。 ※7 売買取引用スマートメータを接続する場合のみ必要となります。高圧受電の場合は、ID及びパスワードの発行はありませんが、電力会社へBレポート利用の申請が必要です。 ※8 DCセンサ用。モバイルパック内の底部に貼り付けてあります。必ずDCセンサに差し込んでご使用ください。 ※9 塩害オプションをご契約の場合のみ、同梱されます。	
<b>工具類</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ブラックス穴開け加工用工具</li> <li>ドライバ</li> <li>トルクドライバ</li> <li>精密ドライバー [マイナス 2.0mm]（端子台配線用）</li> <li>ニッパー</li> <li>圧着工具</li> </ul>		
<b>その他</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>売買取引用スマートメータのBレポート利用申請※7</li> </ul>		

表2. 同梱物

準備物	同梱物	数量
※1 エコめがね 販売会社さま向け ダウンロードページよりダウンロードしてください。 ※2 『PCS - DCセンサ間通信ケーブル加工マニュアル』を参考に、通信ケーブルを加工またはご準備いただく必要があります。 ※3 推奨のケーブル規格については、マルチメータのマニュアルをご参照ください。 ※4 変成器付きスマートメータのご利用はできません。弊社取扱いのスマートメータ以外をご利用の場合、詳細についてはメーカーに直接お問い合わせください。 ※5 Huawei製PCSを接続する場合、または高圧スマートメータを接続する場合があります。 ※6 Huawei製PCSを接続する場合のみ必要となります。 ※7 売買取引用スマートメータを接続する場合のみ必要となります。高圧受電の場合は、ID及びパスワードの発行はありませんが、電力会社へBレポート利用の申請が必要です。 ※8 DCセンサ用。モバイルパック内の底部に貼り付けてあります。必ずDCセンサに差し込んでご使用ください。 ※9 塩害オプションをご契約の場合のみ、同梱されます。		

モバイルパックREの施工手順は、下記の通りです。

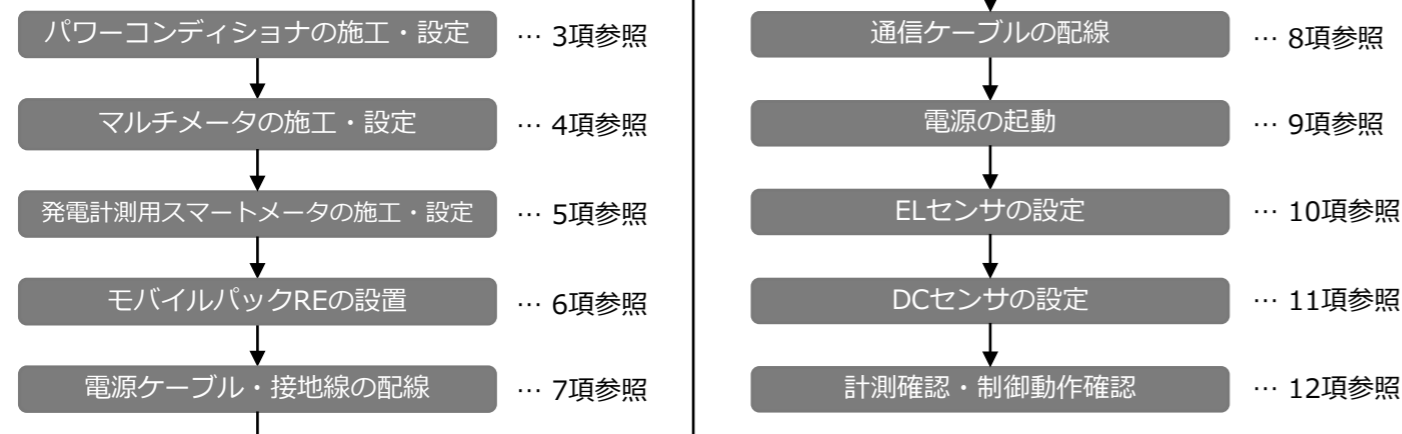


図1. モバイルパックREの施工の流れ

## 3. パワーコンディショナの施工・設定

- パワーコンディショナ（以下、PCS）の施工マニュアルに従い、施工を行う。
- PCSを複数台設置される場合は、PCSの局番※10を設定する。

※10 メーカーにより名称が異なります。【例】ユニットアドレス(Panasonic)、通信ID (オムロン)  
設定されていない場合、DCセンサとの通信ができません。

## 4. マルチメータ（マルチ指示計器）の施工・設定

- マルチメータのModbus通信に関する設定を表3のとおりに行う。（設定方法はマルチメータのマニュアルに従ってください。）

※11 三菱電機製ME110SSR-MBの場合のみ。通信リセットをonにすることで、表3のNo.1~4で行った設定値を有効にします。

表3. 設定項目一覧

No.	項目	設定値
1	通信局番	1
2	通信速度（ボーレート）	19200bps
3	パリティ	EVEN（偶数）
4	ストップビット	1
5	通信リセット※11	on

## 5. 発電計測用スマートメータ（子メータ）の施工・設定

- 分電盤をオフにし、PCSの運転を停止し無通電状態であることを確認のうえ、図2の通り、PCSと分電盤の間に発電計測用スマートメータ（以下子メータ）を設置する。

【注意】 PCSが複数台設置される場合は、発電量の総量が計測できる位置に設置する。

- 子メータの設定を、表4の通り行う。（設定方法は子メータの施工マニュアルに従ってください。）

【ご注意】 設置するPCSの台数に応じて、必要な子メータの台数をご用意ください。なお、子メータ1台にPCSを複数台接続する場合は、子メータの定格容量の範囲に収まるように接続してください。

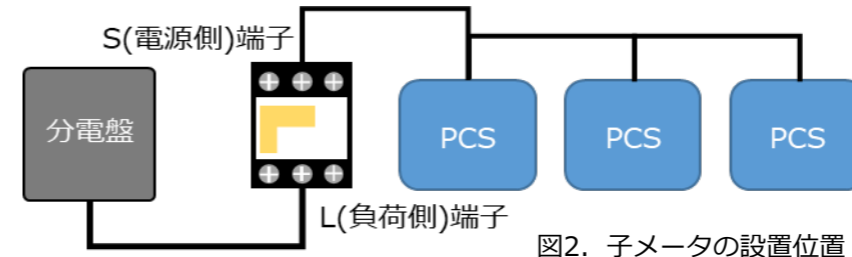


図2. 子メータの設置位置

表4. 設定項目一覧

No.	項目	使用時の設定
1	通信プロトコル	Modbus
2	通信アドレス	01~31 (重複しない値)

## 6. モバイルパックREの設置

- 本体内の底部に貼り付けてあるUSBメモリをDCセンサに差し込む
- モバイルパックREの取付穴をφ6.5~7.0mmのドリルで穴開け加工する。
- モバイルパックREの底面2箇所（電源ケーブル、CTケーブル配線用）に穴開け加工する。
- モバイルパックREの底面にPF管コネクタを取付ける。
- モバイルパックREを固定し、コーキング材で固定箇所をコーキングする。
- 付属のネジキャップを取付穴部分に取付ける。

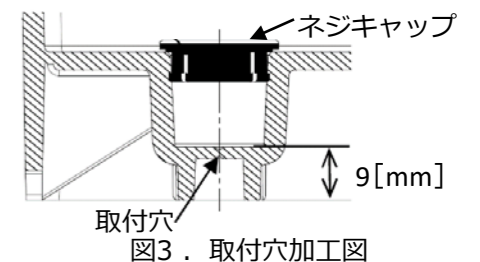


図3. 取付穴加工図

## 7. 電源ケーブル・接地線の配線

- 電源端子台の保護カバーを外して、モバイルパックREの電源端子台に電源ケーブルと接地線を配線する。（端子ネジサイズ、締付トルクは表5をご参照ください。）  
電源ケーブルは電源端子台の左からL・N、接地線は電源端子台のEへ配線する。

表5. 電源端子台ねじ締付けトルク

接続先	端子ネジ	締付トルク [N・m]
電源端子台	座金組込みプラスマイナスなベセムスねじ M4×8L	1.2~1.8

- 電源端子台に保護カバーを取り付ける。

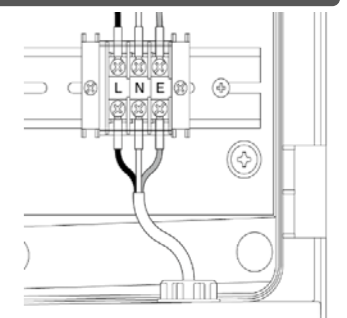


図4. 電源端子台配線例

## 8. 通信ケーブルの配線

下記の手順で、モバイルパックREに各機器を接続する。

表6. 通信端子台結線対応表

端子台色	青色					灰色					黄色			赤色		
端子台上部	DCセンサ					DCセンサ					シリアルデバイスサーバ			ELセンサ		
信号名	TX+	TX-	RX+	RX-	SG	TX+	TX-	RX+	RX-	SG	RX+	RX-	SLD	TX+	TX-	GND 左側※12
端子台下部	PCS					PCS					マルチメータ			子メータ		
信号名	+ または TX+	- または TX-	RX+	RX-	SG	+ または TX+	- または TX-	RX+	RX-	SG	+	-	SG	TRA1	TRB1	SG または SG1

※12 赤色端子のGNDは2か所あるのでご注意ください。

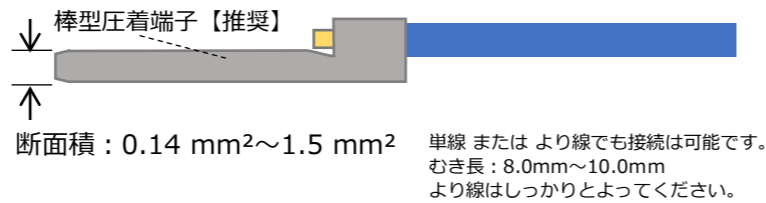
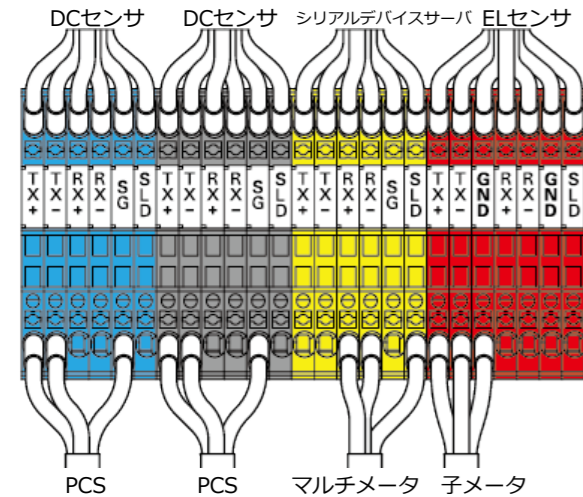


図5. 通信ケーブル棒端子寸法

### ● 通信ケーブル接続方法

- ① 接続する端子穴の上にあるリリースホールに、マイナスドライバーを斜めに押し込む。
- ② ①の状態のまま、ケーブルの先端が端子台に突き当たるまで差込口にまっすぐ挿入する。
- ③ マイナスドライバーをリリースホールから引き抜く。
- ④ ケーブルを軽く引っ張り、端子台に固定されて抜けにくいことを確認する。

### 8-1 DCセンサとPCSの接続

PCSは**DCセンサ1系統につき10台、2系統合計で20台**の範囲で接続してください。

#### 8-1-1 Huawei製以外のPCSの場合

- (1) 『PCS - DCセンサ間通信ケーブル加工マニュアル』を参考に通信ケーブルを加工する。  
マニュアルは下記のダウンロードページよりダウンロードしてください。

エコめがね 販売会社さま向け ダウンロードページ

<https://www.eco-megane.jp/partner/support/download/>

- (2) (1) で加工したケーブルを、PCSの外部通信端子と、通信端子台の青色または灰色の端子に接続する。  
(接続端子については表6と図6をご参照ください。)

#### ■ PCSと通信端子台 (DCセンサ) との接続について

- ・ 1系統接続の場合：**必ず青色のシリアル通信端子台に接続してください。**
- ・ 2系統接続の場合：青色・灰色両方のシリアル通信端子台に接続してください。

#### ■ PCSと通信端子台 (DCセンサ) との接続について

- ・ 2線式の場合：モバイルパックのTX+、TX-、SGの端子に、PCSからの信号線+またはTX+、-またはTX-、SG端子を接続する。
- ・ 4線式の場合：モバイルパックのTX+、TX-、RX+、RX-、SGの端子台に、PCSからの信号線+またはTX+、-またはTX-、RX+、RX-、SG端子を接続する。

#### 8-1-2 Huawei製PCSの場合

**【お客さまで別途スイッチングHUBと電源をご用意ください。】**

モバイルパックREに搭載されているスイッチングHUBには直接PCSを接続しないでください。  
追加のスイッチングHUBはモバイルパックREのボックスの外に設置してください。

詳細については、『PCS - DCセンサ間通信ケーブル加工マニュアル』をご参照ください。

- (1) 外付けのスイッチングHUBを設置する。
- (2) PCSとスイッチングHUBをLANケーブルで接続する。
- (3) DCセンサ下部のLAN 1ポートと、シリアルデバイスサーバ上部のLANポートをつなぐLANケーブルを抜去する。  
(抜いたLANケーブルは、ボックス内部にて保管してください。)
- (4) DCセンサの(3)で空いたLANポートと、外付けスイッチングHUBの空きポートにLANケーブルを接続する。
- (5) シリアルデバイスサーバの(3)で空いたLANポートと、外付けスイッチングHUBの空きポートにLANケーブルを接続する。

**【ご注意】** 外付けスイッチングHUBとDCセンサ・シリアルデバイスサーバを接続するLANケーブルは、ボックス内の機器や電源ケーブルに触れないように配線してください。機器や電源ケーブルの熱により、正しく計測・通信できないおそれがあります。

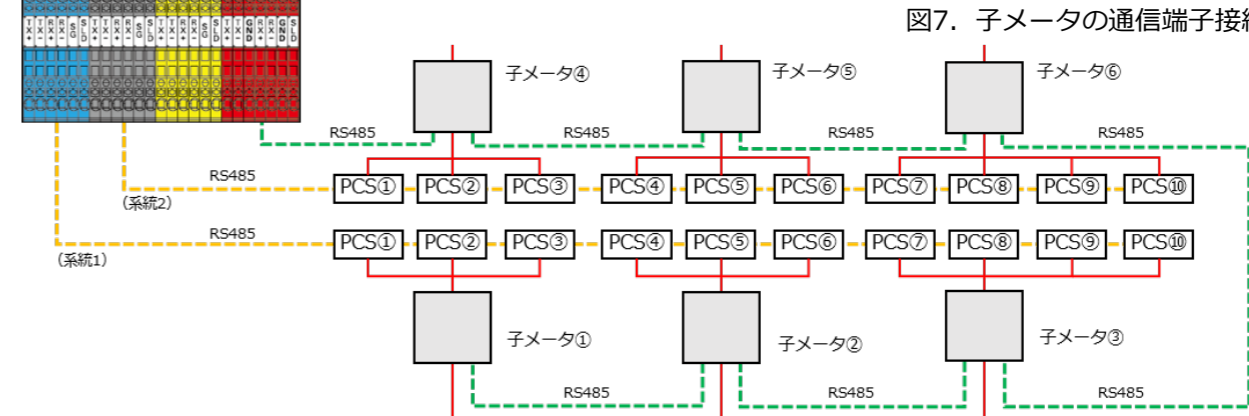
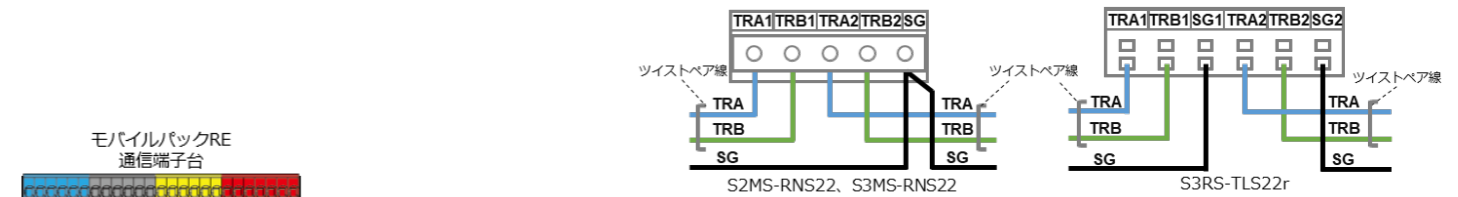
## 8. 通信ケーブルの配線 (つづき)

### 8-2 シリアルデバイスサーバとマルチメータ (マルチ指示計器) の接続

- (1) 表6と図6を参考に、通信端子台の黄色の端子と、マルチメータのModbus通信端子を接続する。

### 8-3 ELセンサと子メータの接続

- (1) 表6と図6、図7、図8を参考に、通信端子台の赤色の端子と、子メータの通信端子を接続する。



### 8-4 ELセンサと売買取計測用スマートメータ (高圧スマートメータ) の接続

**【売買取計測用スマートメータ (高圧スマートメータ) と接続する場合のみ、必要な作業となります】**

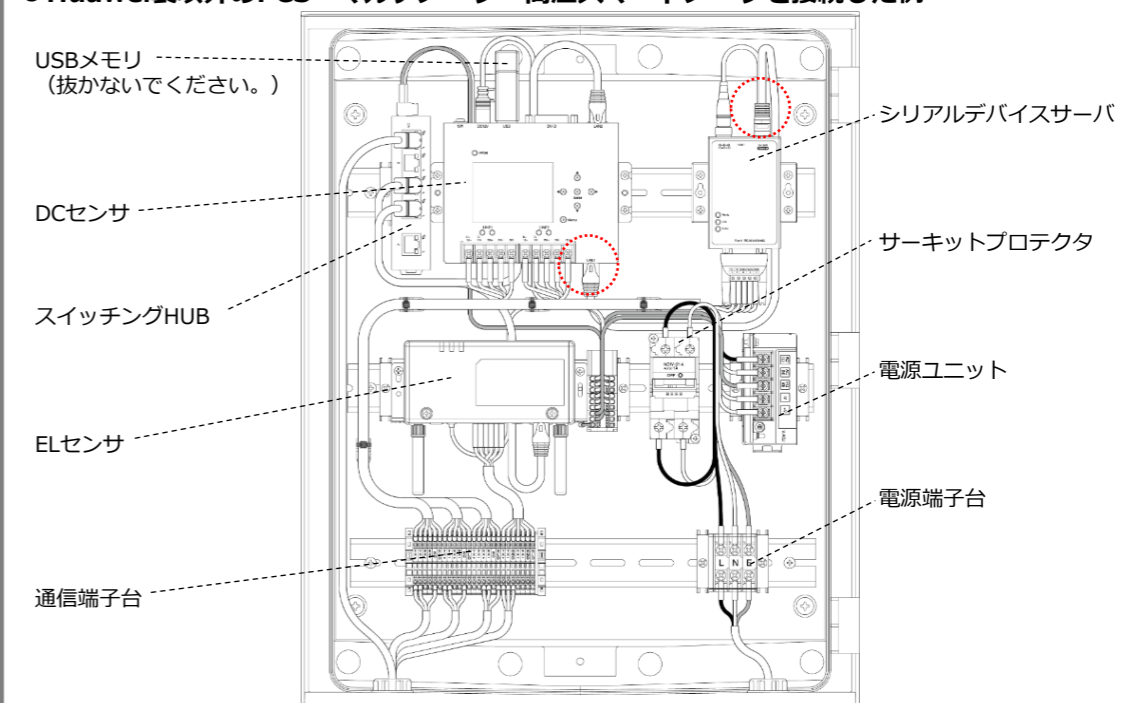
- (1) モバイルパックRE内に設置されているスイッチングHUBの空いているLANポートと、売買取計測用スマートメータのETHERNETポートをLANケーブルで接続する。

### 8-5 通信ケーブル配線用のPF管コネクタのパテ埋め

- (1) すべての通信ケーブルの配線が完了したら、通信ケーブル配線用のPF管コネクタをパテ埋めする。
- (2) PF管コネクタと電源ケーブル・通信ケーブルの隙間をパテ埋めする。

**【ご注意】** パテ埋めが十分でない場合、プラボックス内部に水分や小動物等が侵入し、内部機器の故障につながるおそれがあります。

### ● Huawei製以外のPCS・マルチメータ・高圧スマートメータを接続した例



・ 図中の○印は、Huawei製PCSを接続する場合に抜去するLANケーブルのコネクタを示しています。

裏面へ続く

## 9. 電源の起動

- (1) モバイルパックREのサーキットプロテクタをONにする。
- (2) ELセンサのランプ状態が図10の通りであることを確認する。

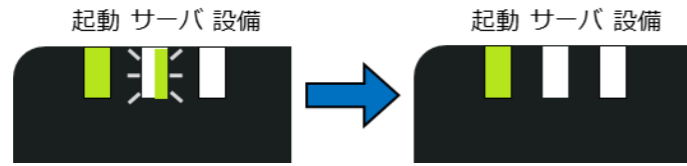


図10. ELセンサ起動時の表示状態

- (3) DCセンサのPWRランプが「緑色」に点灯することを確認する。

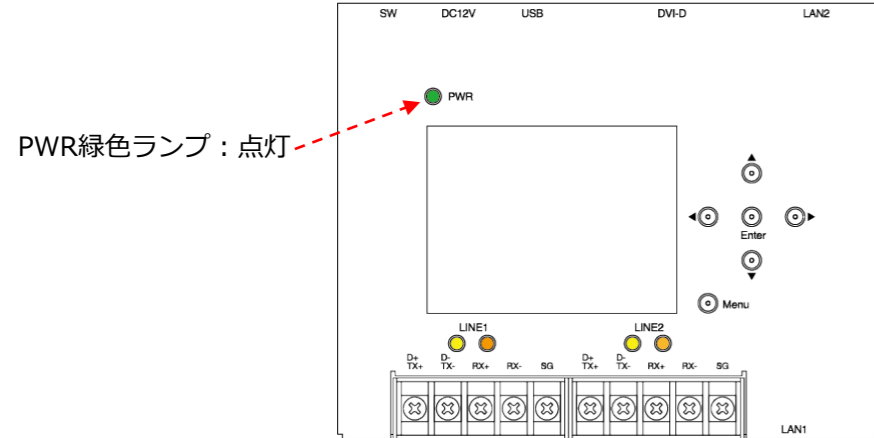


図11. DCセンサ起動時の表示状態

## 10. ELセンサの設定

「ELセンサ設定マニュアル」に従い、設定と確認を行ってください。  
 マニュアルは下記のダウンロードページよりダウンロードしてください。  
**エコめがね 販売会社さま向け ダウンロードページ**  
<https://www.eco-megane.jp/partner/support/download/>

- (1) ELセンサの設定・確認を行う。  
 以下の設定・確認を行ってください。
  - ・LTE電波強度の確認
  - ・売買電計測用スマートメータ（高圧スマートメータ）の設定（計測する場合のみ）
  - ・発電計測用スマートメータ（子メータ）の設定（計測する場合のみ）
- (2) ELセンサのランプ状態を確認する。  
 ELセンサのランプ状態を確認し、ELセンサの設定が完了していることを確認してください。  
**【ご注意】**  
 必ずDCセンサのPWRランプが点灯していることを確認してから、ELセンサの確認を実施してください。

表7. ELセンサの状態確認表

ELセンサの状態	起動ランプ	サーバ通信ランプ	設備通信ランプ
起動中	点灯	消灯	消灯
サーバ通信確立中	点灯	点滅	消灯
サーバ通信確立、 設備通信確立中	点灯	点灯	点滅
正常 (設備、サーバ通信確立)	点灯	点灯	点灯
異常	消灯	点滅	点滅
	消灯	消灯	点滅

- (3) ELセンサの通信状態を確認する。  
 ELセンサの通信確認を行い、「エコめがねサーバ接続状態」が正常であることを確認してください。

## 11. DCセンサの設定

「DCセンサ設定マニュアル」に従い、設定と確認を行ってください。  
 マニュアルは下記のダウンロードページよりダウンロードしてください。  
**エコめがね 販売会社さま向け ダウンロードページ**  
<https://www.eco-megane.jp/partner/support/download/>

- (1) DCセンサの設定を行う。
  - 初期設定  
**弊社にて設定済み製品を納品している場合は、初期設定の必要はありません。**  
 （あらかじめ設定済みの製品には、設定情報を記した書式が同梱されています。）
    - ・受電計測（マルチメータ）情報
      - メーカー
      - 型式
    - ・パワーコンディショナ情報（1系統、2系統それぞれに登録してください。）
      - メーカー
      - 型式
      - 台数
      - IPアドレス
      - ポート番号
  - 任意設定  
 必要に応じて設定してください。
    - ・自家消費スケジュール
      - 自家消費スケジュールマスタ設定：スケジュールパターン※13を追加する。
      - 自家消費スケジュール設定※14：パターンを適用する日程を設定する。

スケジュール	
時刻	閾値
00:00	100%
05:00	95%
08:45	60%
10:00	80%
17:00	60%
18:00	95%
20:00	100%
24:00	100%

図12. スケジュールパターン  
「平日」設定値

- (2) DCセンサのランプ・モニタ表示状態が図11の通りであることを確認する。  
 （モニタ表示が消えている場合は、ENTERボタンを押すと画面が表示されます。）

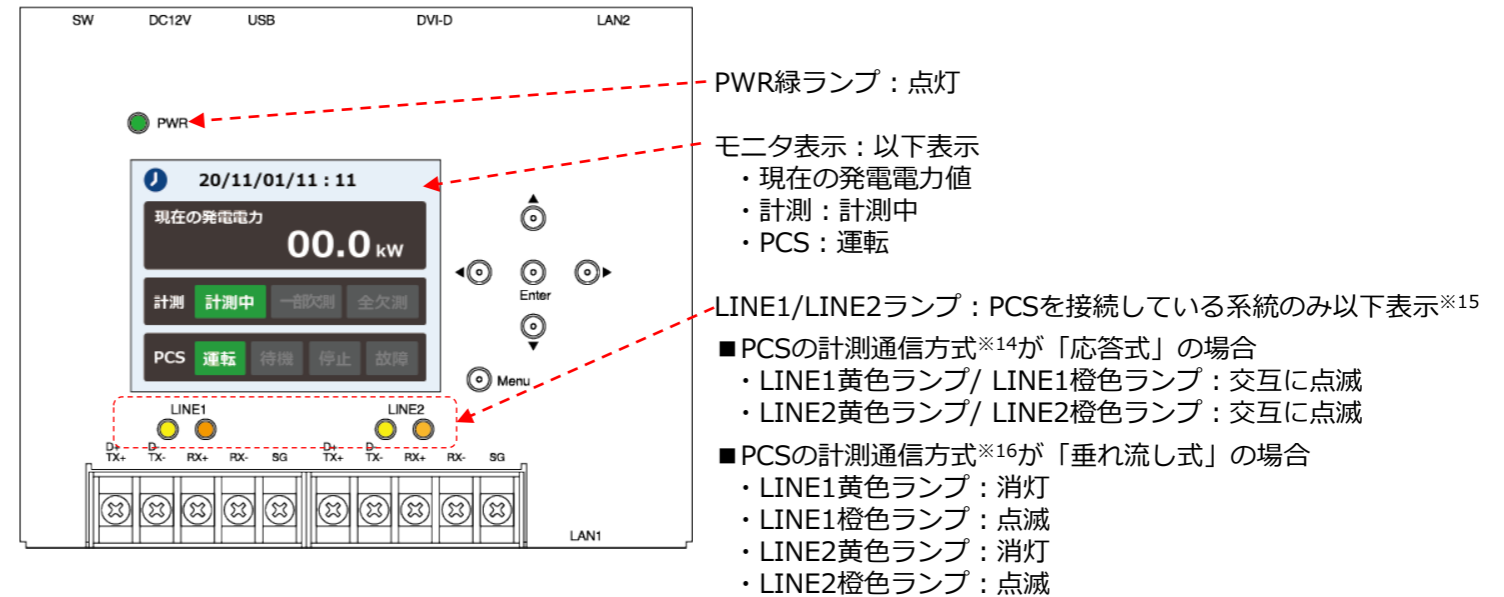


図13. DCセンサ設定後の表示状態

- ※15 DCセンサのLINE1/LINE2のランプは以下に対応しています。
  - ・LINE1：青色通信端子台に接続したPCS
  - ・LINE2：灰色通信端子台に接続したPCS
- ※16 PCSの計測通信方式について
  - ・応答式：計測端末がPCSへ要求を投げ、PCSが応答し計測データを送信するPCSの通信方式。
  - ・垂れ流し式：PCSから計測端末への方に、一方通行で計測データを送信するPCSの通信方式。（どちらの通信方式が採用されているかはPCSの機種により異なります。）

## 12. 計測確認・制御動作確認

**施工・設定の最後に、必ず正しく計測・制御が行われるか確認を行ってください。**  
DCセンサの操作方法については、「DCセンサ設定マニュアル」をご参照ください。

マニュアルは下記のダウンロードページよりダウンロードしてください。

**エコめがね 販売会社さま向け ダウンロードページ**  
<https://www.eco-megane.jp/partner/support/download/>

- (1) 太陽光発電用ブレーカをオンにする
- (2) DCセンサにログインする。
- (3) 計測確認・制御動作確認を行う。  
表8、図14を参考に、計測や制御動作が正しく行われることを確認してください。

☞ 確認内容の通りにならない場合は、各マニュアルを参照して、配線や設定を再度ご確認ください。配線・設定の確認後も改善しない場合は、巻末に記載のエコめがねサービスヘルプへお問い合わせください。

表8. 計測確認・制御動作確認

No.	項目	確認内容
①	現在の発電電力	最終更新時刻の発電電力がPCS発電量の合計値と同じであることを確認してください。また、試験可能な疑似的な故障（PCS停止など）で計測確認を行ってください。
②	現在の購入電力	最終更新時刻の購入電力がマルチメータの値と同じであることを確認してください。
③	現在の消費電力	最終更新時刻の消費電力[kW] = 発電電力[kW] + 購入電力[kW] になっていることを確認してください。
④	状態確認	30分以上問題なく動作しているか（各ステータスに欠測や異常がないかなど）を確認してください。
-	制御の確認	計測された数値を目視し、正しく制御指令値が計算されているかをご確認ください。また、計算された制御指令値を元に発電が制御されているかについてもご確認ください。  制御指令値の計算ロジックは以下の通りです。  <ul style="list-style-type: none"> <li>・消費電力[kW] × 制御閾値[%] &lt; PCS定格電力[kW] の場合 制御指令値[%] = (消費電力[kW] × 制御閾値[%] / PCS定格電力[kW]) × 100とする</li> <li>・消費電力[kW] × 制御閾値[%] ≥ PCS定格電力[kW] の場合 制御指令値[%] = 100[%] とする</li> </ul> 発電電力[kW] が PCS定格電力[kW] × 制御指令値[%] に近い値となる ※制御が働いていない場合はPCS側の設定も確認してください。 ※制御指令値には若干の誤差が生じる場合があります。

## 12. 計測確認・制御動作確認（つづき）



※画面は一例です。計測表示する項目・数値は、設備により異なります。

図14. DCセンサ設定後のモニタ表示例

**施工・設定作業は以上です。モバイルパックREの鍵を施錠してください。**

### 販売元



### 株式会社NTTスマイルエナジー

〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜2丁目6番18号 淀屋橋スクエア4F

06-6221-1234

お問い合わせ support@nttse.com

施工に関する  
ご質問・ご相談は…

エコめがね  
サービス  
ヘルプデスク

050-3185-6842

受付時間  
10:00 ~ 17:30

※年末年始・夏季休暇等の当社指定休日は除きます。