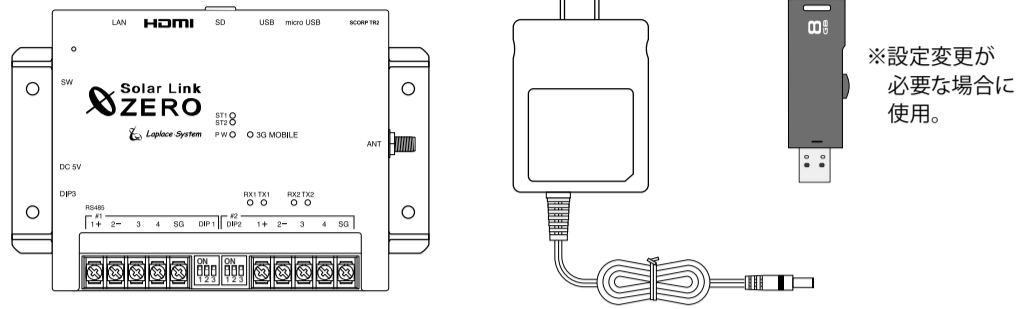


◆ Solar Link ZERO の基本構成

内容物の確認

- ① Solar Link ZERO 本体 (以下、ZERO 本体) ② 専用 AC アダプタ ③ 設定変更用 USB メモリ (以下、付属の USB メモリ)



- ④ 取扱説明書
⑤ 施工説明書
⑥ 簡易取扱説明書
⑦ 簡易施工説明書 —— (本紙)
⑧ 設定確認・変更ガイド
⑨ 設定変更手順書 (付属の USB メモリ内に格納されている PDF ファイル)
⑩ 出荷時設定表 (ZERO に設定されている IP アドレス情報と DIP スイッチの設定など)

◆ 施工時に必要なもの

現地で用意するもの

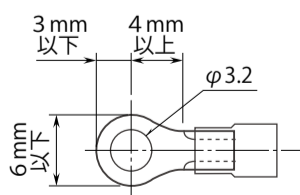
計測の開始と確認に下記のものがが必要です。

- Windows PC**
USB ポートと LAN ポートのあるもの
対応 OS：Windows 7/10。USB ポートは必須。
付属の USB メモリ内のプログラムを使い設定変更を行います。
持ち運びがしやすいノート PC を推奨します。
- USB マウス**
USB ポートに接続できる有線マウス
ZERO 本体の「日時の確認と設定 (B 面参照)」の際に必要な場合があります。
- LAN ケーブル**
パワーコンディショナとの通信や、Windows PC をネットワークに接続する場合に使用します。
- ディスプレイ**
解像度 1920 × 1080 pixel が表示可能で HDMI 端子があるもの
ZERO 本体の表示確認に必要な場合があります。
ノート PC で代用することはできません。
現地に表示用のディスプレイがあり、ZERO 本体の設定をしながら画面が確認できる場合は不要です。
- HDMI ケーブル**
ZERO 本体とディスプレイを接続
ZERO 本体の表示確認に必要な場合があります。
現地に表示用のディスプレイがあり、ZERO 本体の設定をしながら画面が確認できる場合や、ディスプレイに付属している場合は不要です。
- パワコンの情報**
接続するパワーコンディショナの IP アドレス情報や設定変更方法
また、その設定変更に必要な機器など。

配線に必要なもの

ZERO 本体に信号線を配線するには下記のものがが必要です。

- RS-485 通信ケーブル**
パワーコンディショナからの RS-485 通信を行うためのケーブルです。
推奨通信ケーブル：シールド付きツイストペアケーブル KPEV ケーブル相当品
※必ず配線工事前にパワーコンディショナが 2 線式か 4 線式かの確認を行ってください。
→別紙：「施工説明書」P.10 参照
- 圧着端子**
RS-485 通信ケーブルを ZERO 本体へ接続する際に
使用します。
推奨接続端子：(株)ニチフ端子工業製
TMEV 1.25-3 相当品



◎ パワーコンディショナのアドレス設定の確認

パワーコンディショナのアドレスが設定されていることを確認します。

- ※ 先頭番号から始まり、同じ番号が重複していないことを確認します。
- ※ パワーコンディショナの設定や操作方法はパワーコンディショナのメーカーやパワーコンディショナに付属の取扱説明書をご確認ください。

【パワーコンディショナ本体のアドレス設定例】

※ 具体的な手順はパワーコンディショナの取扱説明書をご確認ください。

■オムロン製パワーコンディショナの場合

- KP55F で 2 台以上接続している場合：1 台目から「01」、「02」…と設定してください。
- HEP040 で 2 台以上接続している場合：1 台目から「00」、「01」…と設定してください。

■安川電機製パワーコンディショナの場合

【1台の場合】

パワーコンディショナのアドレス番号を「01」に設定してください。

【2台以上の場合】

パワーコンディショナのアドレス番号を 1 台目から「01」、「02」…と設定してください。

STEP 1 本体の設置・接続

◎ ZERO 本体の設置

設置環境

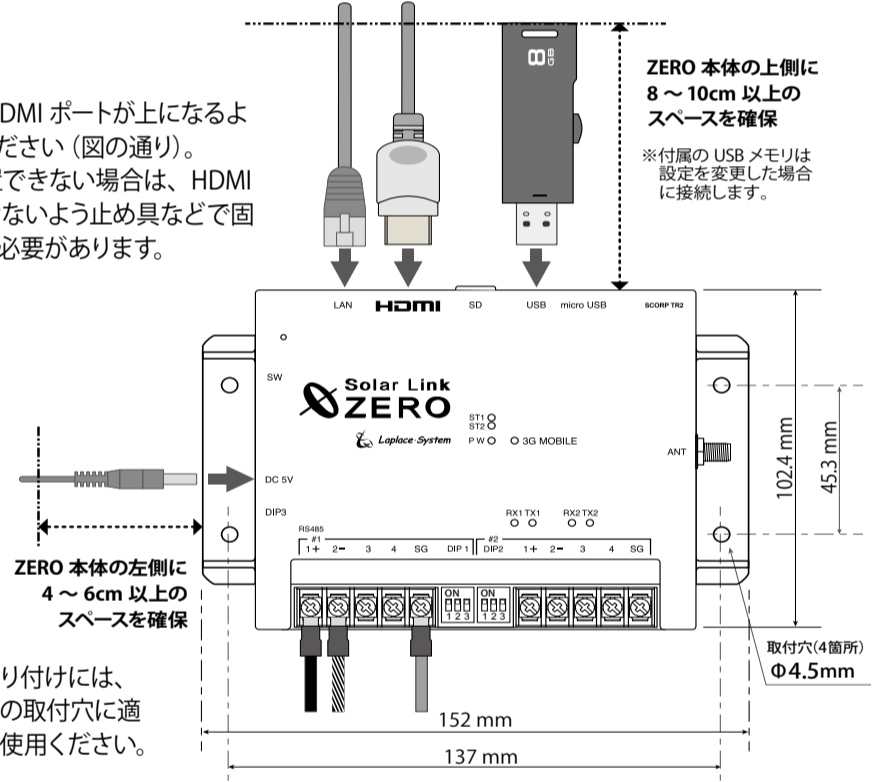
- ・必ず手が届くところに設置してください。設置後に本体のスイッチ操作や、付属の USB メモリの抜き差し、LED 表示の確認を行う必要があります。
- ・ZERO 本体に接続する LAN ケーブルが届く場所。
- ・ZERO 本体と電源コンセントが専用 AC アダプタを用いて接続可能な場所。(専用 AC アダプタのケーブル長：120cm)
- ・ZERO 本体を入れる収納箱がある場合は収納箱を設置できる広さが十分にある場所。
- ・平らで滑りにくい場所。

ZERO 本体の設置

- ・配線用のスペースを必ず確保してください。

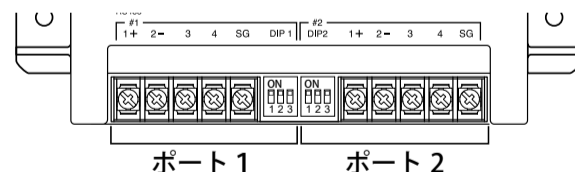
※注意※

ZERO 本体は HDMI ポートが上になるように設置してください(図の通り)。図のように設置できない場合は、HDMI ケーブルが抜けにくい止め具などで固定していただく必要があります。

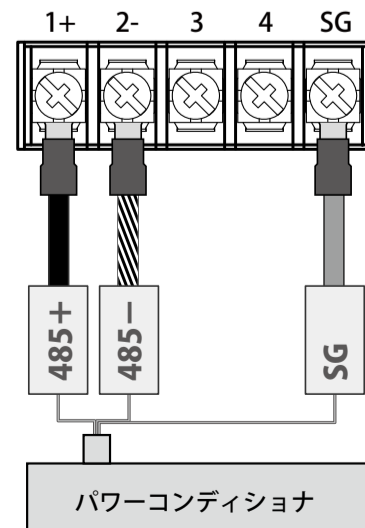


◎ パワーコンディショナの接続

下図を参考に、本体の端子台部にパワーコンディショナからの RS-485 通信ケーブルを接続してください。



※ 2 線式接続の例 (4 線式の場合は、同梱の「施工説明書」P.10 を参照)



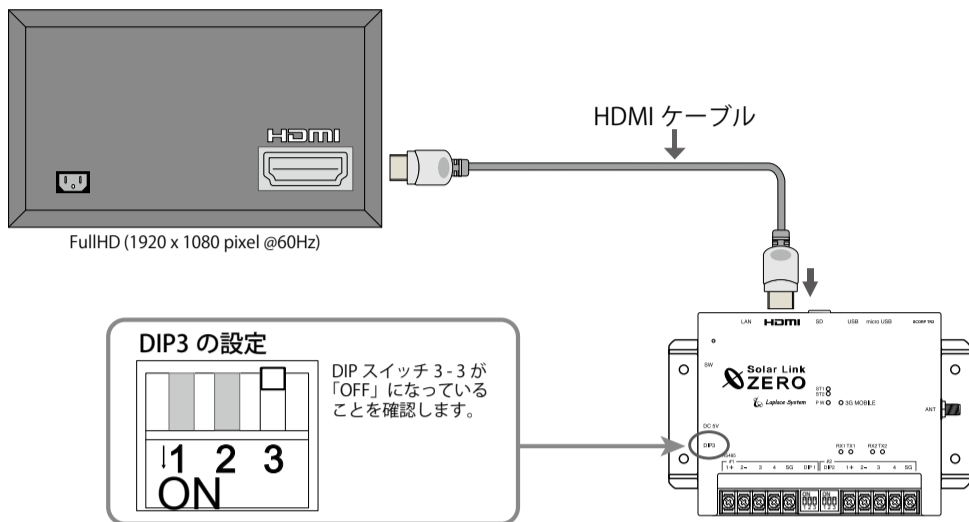
※ 施工時は、別紙：「出荷時設定表」をあらかじめご確認の上、作業を行ってください。

B 面へ続く

◎ ZERO 本体への周辺機器の接続

下図を参考に、ZERO 本体に、HDMI ケーブル等を接続します (周辺機器がある場合はそれらの電源を入れます)。

- ・ 付属の USB メモリの conf (または conf.exe) で設定変更した場合は、付属の USB メモリを ZERO 本体に挿入します。
- ・ DIP スイッチ 3-3 が「OFF」であることを確認します。

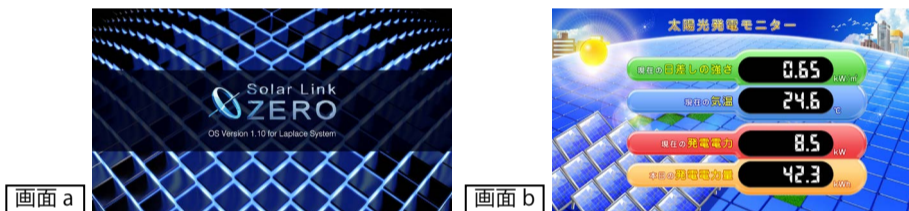


STEP 2 計測の確認

◎ 電源の投入

ZERO 本体に、専用 AC アダプタを接続します

- ・ ZERO 本体が起動し、ディスプレイに画面 a が表示されます。起動後は画面 b (計測画面) が表示されます。

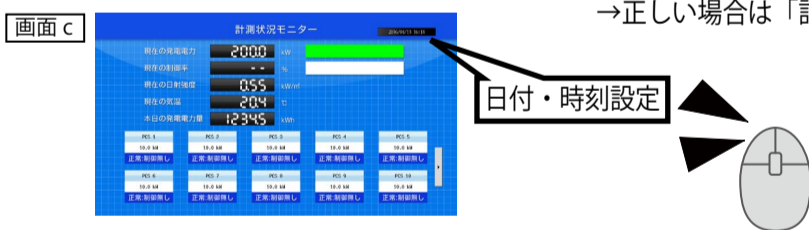


◎ 日時の確認と設定

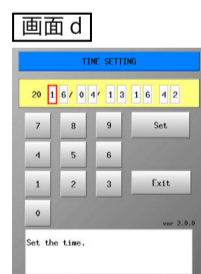
ZERO の内部時計に設定された日付と時刻を確認します。

計測データは内部時計の日時で記録されるので、必ず現在の日付・時刻になっていることを確認してください。

- ① 画面 b の状態で ZERO 本体のタクトスイッチ (白いボタン) を 1 回押すと、画面 c が表示されます。画面 c 右上の日時が現在の正しい日時であることを確認してください。→正しい場合は「計測の確認」へ



- ② マウスを操作し、画面 c 右上の日時をクリックすると、画面 d が表示されます。
- ③ 現在 ZERO 本体に設定されている日時が表示されるので、変更部分を選択 (赤枠で囲まれる) し、数値を入力します。
- ④ 入力後「Set」をクリックすると約 10 秒間の設定処理の後、画面が再度読み込まれます。
- ⑤ 画面の再読み込み後、日時が変更されているか確認します。



◎ 計測の確認

(1) PCS データの確認 ※ PCS= パワーコンディショナ

1. 画面 c で表示される発電状況および各 PCS の状態を確認します。

画面 e

PCS 1	10.0 kW	正常:制御無し
-------	---------	---------

↑ 接続台数分 PCS1、PCS2...と表示されます。

PCS 状態	
正常:制御無し	PCS から信号を正常に受信している場合に表示
無通信	PCS と ZERO が通信できていない場合に表示
故障	PCS から故障信号を受けた場合に表示
停止	PCS から停止信号を受けた場合に表示
系統異常	PCS から系統異常信号を受けた場合に表示

※故障・停止・系統異常は PCS の種類により表示されない場合があります。

【確認】

- 接続されているパワーコンディショナの台数分、画面 e が表示されているか。
- 全てのパワーコンディショナの状態表示が「正常:制御無し」と表示されているか。
- 計測機器の状態と画面の表示内容に乖離はないか。

(2) ZERO 本体の再起動

1. ZERO 本体左側面の白いボタン (タクトスイッチ) を 3 秒ほど長押ししてから離し、ZERO 本体を再起動します。
2. LED 表示で ZERO 本体が正常に計測していることを確認し (PW LED (緑) が点灯、ST2 LED (緑) が点滅)、ディスプレイの画面が正常に表示されていれば、施工完了です。USB メモリを挿入している場合は取り外してください。

● トラブル事例と対策

計測状況モニター画面 (画面 c)

PCS データは接続台数分表示されているが、「0.0 kW」、「無通信」と表示。

- ・ RS-485 ケーブルが正しく接続されていますか？ RS-485 通信に LAN ケーブルを利用する場合、ケーブルを ZERO 本体の LAN ポートに接続しないようご注意ください。
- ・ RS-485 信号線のプラス・マイナスの接続が逆になっていませんか？ 特に 4 線式の場合は、3、4 番端子が特殊なのでご注意ください。
- ・ RS-485 信号線が断線していませんか？
- ・ パワーコンディショナの電源は入っていますか？
- ・ パワーコンディショナのアドレス設定はされていますか？

n 台目の計測値が「0.0 kW」で「無通信」表示。

- ・ n 台目のパワーコンディショナの電源は入っていますか？
- ・ パワーコンディショナと ZERO 本体間の配線に緩みや外れはありませんか？

計測機器の状態と画面の表示内容に乖離がある。

- ・ パワーコンディショナ側の状態をご確認ください。

PCS 状態が「故障、停止、系統異常」と表示される。

- ・ パワーコンディショナ側の状態をご確認ください。

表示用ディスプレイ

真っ暗な画面、または、何も表示されていない。

- ・ ディスプレイの電源は ON になっていますか？
- ・ ZERO 本体は起動していますか？ (PW LED (緑) が点灯、ST2 LED (緑) が点滅であれば正常動作中です。)
- ・ ZERO 本体とディスプレイ間の HDMI ケーブルに緩みや外れはありませんか？
- ・ ディスプレイの入力 (ライン) 切替が正しく設定されていますか？
- ・ エクステンダーを介してディスプレイに画像を表示している場合、エクステンダーのトランスミッター・レシーバ双方の電源が ON になっていますか？

・ 本紙だけでは解決できない場合、別紙：「施工説明書」もご参照ください。

株式会社 ラプラス・システム TEL: 075-634-8073