Laplace System

施工工事・配線をされる方へ

ver. 1.2



遠隔監視版・施工説明書

Solar Link ZERO-T2 SUI



株式会社 ラプラス・システム http://www.lapsys.co.jp/

安全上・使用上のご注意

Solar Link ZERO をお買い上げ頂き、ありがとうございます。 まずはじめに、本ソフトウェアおよび機器をご使用頂く上での注意点をよくお読み頂き、 十分に注意してご使用ください。 本書では、特にご注意頂きたい事項に下記のマークを記載しています。 本書の中で、これらのマークがありましたら、記載内容をよくお読み頂き、十分に注意してください。

於 警告	取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	取扱いを誤った場合、傷害を負う可能性または物的損害の可能性が想定される内容を示しています。

安全



_のご注意	
本書に記載されている内容は、安全に本製品を設置して	使用頂くために重要な内容です。
よくお読み頂き、設置工事、設定、運用など全てにおい	て遵守してください。
→これらを守らないと、重大な事故や財産の損害の恐れ	いがあります。
→これらを守らないで発生した故障や破損については保	記対象外となりますので十分にご注意ください。
本製品を、右表の場所に設置しないでください。 →感電や漏電の危険があり、火災の原因になります。 また、製品の故障や破損の原因になります。	本製品を設置してはいけない場所: ・湿気やホコリが多い場所 ・直射日光の当たる場所 ・最高気温が 40℃を超える場所 ・熱の発生する場所 (ストーブ・ヒーター等) の近く
本製品の内部に水や異物を入れないでください。	本製品から異音、発煙、異臭などの異常が発生した場合
→感電や漏電の危険があり、火災の原因になります。	は、直ちに「お問い合わせ先」に記載の連絡先まで連絡し、
また、製品の故障や破損の原因になります。	指示にしたがってください。
→万が一、製品内部に水が入った場合は、直ちに専	→異常を放置して使用し続けると、感電や漏電の
用 AC アダプタを抜いて、「お問い合わせ先」に記	危険があり、火災の原因になります。
載の連絡先に連絡し、指示 に従ってください。	また、製品の故障や破損の原因になります。
電源コードを折り曲げたり、はさんだり、傷つけたりし	本製品の分解、改造、変更を行わないでください。
ないでください。	また、お客様による修理を行わないでください。
→感電や漏電の原因となり、火災を引き起こす恐れが	→感電や漏電の危険があり、火災の原因になります。また、
あります。	製品の故障や破損の原因になります。
指定の専用 AC アダプタ以外は使用しないでください。	本製品の配線、コネクタ、プラグは確実に差し込んでください。
→感電や漏電の危険があり、火災の原因になります。	→感電や漏電の危険があり、火災の原因になります。
また、製品の故障や破損の原因になります。	また、製品の故障や破損の原因になります。
本製品に落下や衝撃などの強い振動を与えないで	ぬれた手で電源プラグにさわらないでください。
ください。	→感電の原因になります。
→製品の故障や破損の原因になります。	本製品は日本国内専用です。
	海外では使用しないでください。
	→製品の故障や破損の原因になります。

計測上	このご注意	
注意	Windows PC から USB メモリを取り外す際は、正しい 手順で行ってください。 →正しい手順で行わない場合、USB メモリが認識されない、データ破損などのトラブルが発生する可能 性があります。	USB メモリ内の設定ファイル (計測データ以外のファイル) を削除しないでください。 →削除された場合、計測が正しく行われない恐れがあり ます。
	メンテナンス時以外は、Solar Link ZERO 本体の電源 を切らないでください。 →電源が数日間供給されなかった場合、内部時計の日 付と時刻が停止または初期化されることがあります。 施工時や電源を切った状態が続いた場合には、計測 状況モニター画面で内部時計の示す日時の確認と修 正をおこなってください。 また、計測データの精度を保つためにも、定期的な 内部時計の示す日付と時刻の確認をお奨めします。 →別紙:取扱説明書「7表示画面 通信状況モニター」 (Page 12)参照	計測データは USB メモリを使用して定期的にバックアッ プを取ってください。 →万が一、製品にトラブルが生じ、記録内容の修復が不 可能になった場合、当社は一切その責任を負いません。 →計測データは、少なくとも1年に1回以上バックアッ プを行うことを推奨します。

使用上のご注意

注意

本書は太陽光発電計測表示システムの取扱について説明するものです。

本書の内容及び本ソフトウェアの内容につきましては、将来予告なしに変更することがあります。

本製品の不適切な使用、もしくはその他の原因により、万一損害や逸失利益が生じたり、またはその他の発生した結果につきましては一切その責任を負いかねますので、予めご了承願います。

Solar Link ZERO またはその周辺を少なくとも1年に1回定期的に掃除することを推奨します。埃などがたまることにより、壊れる可能性が高くなります。

メンテナンス時以外は、Solar Link ZERO 本体の電源を切らないでください。

本製品は、付属アンテナを使用しての 3G 通信サービスについて技術基準適合証明を受けています。付属品以外のアンテナやケーブル等を本製品で使用された場合、電波法違反となります。

医用電気機器への電波の影響を防止するための使用に関する指針

下記の内容は「医用電気機器への電波の影響を防止するための携帯電話端末等の使用に関する指針」(電波環境協議会) に準拠したものです。



医療機関の屋内では次のことを守って使用してください。

・手術室、集中治療室(ICU)、冠状動脈疾患監視病室(CCU)には本装置を持ち込まないでください。

・病棟内では、本装置を使用しないでください。

- ・ロビーなどであっても付近に医用電気機器がある場合は、本装置を使用しないでください。
- 医療機関が個々に使用禁止、持ち込み禁止などの場所を定めている場合は、その医療機関の指示に従ってください。

植込み型心臓ペースメーカ(植込み型除細動器を含む)を装着されている場合は、装着部から本装置の外部ア ンテナを 22cm 以上離して使用してください。

・電波により植込み型心臓ペースメーカの作動に悪影響を及ぼす原因となります。

自宅療養など医療機関の外で、補聴器などの植込み型心臓ペースメーカ以外の医用電気機器を使用される場合 には、電波による影響について個別に医用電気機器メーカなどにご確認ください。 ・電波により医用電気機器の作動に悪影響を及ぼす原因となります。

目次

1	はじ	どめに1
2	施工	[時に必要なもの
	2.1	梱包物の確認
	2.2	配線に必要なもの
	2.3	表示確認に必要なもの
	2.4	接続するパワーコンディショナにより準備が異なるもの4
3	設置	遺場所の確認
	LED	による電波強度の再確認【3G 通信機能を使用する場合】7
4	ZER	O 本体の取付8
5	信号	-線の接続と設定(対象:RS-485 通信)9
	5.1	DIP スイッチの設定確認9
	5.2	信号線の接続
6	配約	そと ZERO 本体の起動
	6.1	ケーブル類の接続11
	6.2	ZERO 本体の起動11
7	基本	、操作と動作確認
	7.1	起動12
	7.2	再起動12
	7.3	停止
	7.4	LED 表示13
	7.5	通信状態の確認14
	7.6	画面表示の確認14
	7.7	計測状況モニターの確認15
	7.8	アナログ信号入力の確認(リモート I/O 計測時)16
付	録	

1 はじめに

Solar Link ZERO は、パワーコンディショナ(PCS とも表記)から送られてくる発電情報を収集し、計測・ 表示する太陽光発電小型計測端末(以下「計測端末」)です。本製品は、小規模な発電設備から1000kW を超えるメガソーラーにまで対応しており、インターネット(お客様でのご準備が必要)を介して発電状況 やパワーコンディショナの稼動状態などを、お客様専用の監視画面でご確認いただくことができます(弊 社遠隔監視・表示システム Solar Link ARCH による ASP サービスのご利用を前提としています)。



●遠隔監視システム概念図

本書では、Solar Link ZERO 本体の設置から計測の開始までの手順を記載しております。 本書を参考に、正しく設置工事・配線を行ってください。 設置工事・配線後は、本書を含めすべての付属品を必ずお客様にお渡しください。

2 施工時に必要なもの

2.1 梱包物の確認



◆ 付属の USB メモリの取り扱いについて

出荷時固有の設定内容が記録されています。出荷時の設定内容の確認や設定変更、計測データのバッ クアップの際に使用しますので、**紛失しないよう大切に保管してください**。

付属の USB メモリを接続したまま ZERO 本体を起動すると、USB メモリ内の設定内容が本体に反映され、反対に ZERO 本体の停止操作時には、停止処理中に ZERO 本体の計測データを USB メモリに書き 込みます。設定変更やバックアップの詳細な手順については、付属の USB メモリ内の PDF ファイル「設 定変更手順書」をご参照ください。

〔◆ 3G 通信用アンテナについて〕

3G 通信機能を使用して通信を行なう場合は、必ず ZERO 本体にアンテナを取り付けてください。3G 通信機能を使用しない場合も 3G 通信用アンテナは付属します。

2.2 配線に必要なもの

🗌 LAN ケーブル

推奨ケーブル: CAT5e の UTP ケーブル

計測データをサーバーに転送するため、ZERO を有線 LAN 経由でネットワークに接続する場合に使用します。 無線 LAN や 3G 回線を使用してネットワークに接続される場合は、不要となることがあります。

※ ZERO は STP ケーブル非対応機器です。STP ケーブルを使用すると通信障害が発生することがあります。 ※パワーコンディショナとの接続に必要なケーブル類は Page 4 を確認の上、別途ご準備ください。

2.3 表示確認に必要なもの

□マウス

ZERO 本体の内部時計の時刻確認・時計あわせ(Page15)を行う際に ZERO 本体に接続して使用するため、USB 接続の有線タイプのものを ご用意ください。



□ Windows PC (USB ポートと有線 LAN ポートが必要です)

- ※ 対応 OS: Windows 7/10。
- ※ 事前に Adobe Acrobat Reader のインストールをお願いします。



※ アナログ信号の確認を行う場合は PC が必要です!



以下の機器は、HDMI ケーブルで ZERO 本体と接続された表示用ディスプレイが現地にあり、 画面を確認しながら施工ができる場合は不要です。

□ディスプレイ

ZERO 本体の起動や終了、計測状況・通信状況の確認に使用します。 HDMI 端子があり、解像度 1980 × 1080 pixel の入力に対応していること。 ※ノート PC で代用することはできません

🗌 HDMI ケーブル

ZERO本体とディスプレイを接続し、ZERO本体の起動や終了、 計測状況・通信状況の確認に使用します。





2.4 接続するパワーコンディショナにより準備が異なるもの

パワーコンディショナとの接続は、RS-485 通信または Ethernet でのネットワーク通信に対応しています。 ※ RS-485 信号の通信に LAN ケーブルを使用している場合がありますので、混同されないようにご注意ください。

パワーコンディショナとの接続が Ethernet (LAN ケーブル)の場合 パワーコンディショナと ZERO 本体を接続する LAN ケーブルを準備してください。



- ※ ZERO 本体には LAN ポートが1口しか用意されていませんので、パワーコンディショナからの通信と ゲートウェイ装置への通信を同時に行うには、ネットワークハブやルータなどが必要となります。 (無線 LAN 接続や3G 回線を使用すると、上記の場合でもネットワークハブやルータが不要となることがあります。)
- ※ 構成により RS-485 端子には何も接続しない場合があります。

🗆 LAN ケーブル

パワーコンディショナとルータ・ネットワークハブ間に使用します。 推奨ケーブル: STP または UTP ケーブル (パワーコンディショナが推奨するケーブルをご用意ください)

□ 接続する台数分のパワーコンディショナの IP アドレスの情報

(または、パワーコンディショナの設定変更方法等)

別紙:「出荷時設定表」との照合を行ってください。 異なる場合には、IP アドレスを正しく設定しなおす必要があります。

□ **ネットワークハブ**(接続するネットワーク機器に対応したポート数を確認してください)

パワーコンディショナとの接続が RS-485 の場合

パワーコンディショナと ZERO 本体を接続する RS-485 通信ケーブルを準備してください。



3 設置場所の確認

設置いただく前に以下の内容をご確認ください。

- □ 作業が安全に行える場所
- □ 手が届く場所。

(施工中に Solar Link ZERO 本体にマウスや Windows PC を接続し、時刻設定や計測確認を行う必 要があります。)

- □ AC100Vの商用電源が確保でき、ZERO本体と電源コンセントが専用 AC アダプタで接続可能な場所。 (専用 AC アダプタのケーブル長:約120cm)
- □ パワーコンディショナやリモート I/O 等から RS-485 通信ケーブルが十分に届く場所。 (RS-485 接続の場合)
- □ Solar Link 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。

□【3G 通信機能を使用する場合】NTT docomo の 3G 回線が安定して届く場所。 (設置前に Page 7 を参照し、電波強度を確認してください)





※屋外に設置する場合は、十分な防水対策がされた収納箱に収めて設置ください。



3G 通信機能を使用する場合、設置前に必ず電波強度の再確認を行なってください。 電波強度の確認時には計測端末に PCS との通信ケーブルを接続しないでください。

LED による電波強度の再確認【3G 通信機能を使用する場合】

ZERO 本体の「3G MOBILE LED」および「通信状況モニター」画面で、設置予定の場所に電波が安定 して届いている事を確認します(本機での 3G 通信には NTT docomo FOMA 通信サービスを利用します)。

● ZERO 本体にアンテナおよびディスプレイを接続した後、電源を供給します。

① ZERO 本体にアンテナとディスプレイに繋がる HDMI ケーブルを接続します。

②専用 AC アダプタのプラグを ZERO 本体に挿し、電源に接続します。

③ LED 表示を確認し、ZERO 本体が正常に起動するまでしばらくお待ちください。



④ ZERO 本体側面のタクトスイッチを2回押して「通信状況モニター」を表示し、電波強度を確認します。
 ⑤ ZERO 本体の「3G MOBILE LED」の表示状態を確認します。

⑥確認が完了したら、Page 12を参照し、ZERO本体を正しい手順で終了します。

●通信状況モニター「3G 回線」の状況

● 3G MOBILE LED の状態



《確認》

□ 3G 回線の電波強度は「良好」なアイコンを示しているか。
 □ 3G MOBILE LED の状態は「点灯」状態となっているか。

※アンテナが正しく接続されていない場合、電波強度アイコンに圏外と表示される場合があります。 ※電波強度が弱い場合や何らかの理由でネットワークに接続できない場合、3G MOBILE LED が点滅します。

4 ZERO 本体の取付

ZERO 本体を取り付けます。配線用のスペースを必ず確保してください。 ※パワーコンディショナとの接続が Ethernet(LAN ケーブル)の場合は、ZERO 本体の取付後、 Page 11 の「6 配線と ZERO 本体の起動」へお進みください。



5 信号線の接続と設定(対象:RS-485 通信)

5.1 DIP スイッチの設定確認

※ Ethernet (LAN) 接続の場合は確認不要です。

パワーコンディショナ等との接続が RS-485 の場合に、RS-485 の通信仕様に合わせて ZERO 本体の DIP スイッチを設定する必要があります。現地の仕様に合わせて出荷時に設定済みですが(出荷時の設定に ついては別紙:「出荷時設定表」をご確認ください)、設定内容については下記をご参照ください。

● パワーコンディショナの RS-485 仕様の確認(2線式と4線式)

RS-485 通信仕様には2線式と4線式があります。それぞれの伝送方式に応じて DIP1, 2, 3 を設定します。 →「付録 DIP スイッチの設定」Page 18 参照

RS-485 線の接続確認(終端抵抗)

ZERO本体の標準の出荷時設定では、ポート1、ポート2ともに終端抵抗は ON です。 下図のように、通常は ZERO本体が RS-485 接続の終端となる接続をお勧めします。



LED 盤の接続や、パワーコンディショナの配置などの理由により、ZERO 本体が RS-485 信号線の終端とならない場合には、終端抵抗を OFF にする必要があります。





終端抵抗	ON	OFF	
DIP1・DIP2 スイッチ	ON 123 ON 側	ON 123 OFF 側	ポート1は DIP1、ポート2は DIP2 のそれぞれ3番を変更します。 1番と2番は、通信仕様の設定用です (P.32 を参照)。

5.2 信号線の接続

パワーコンディショナ等からの RS-485 信号線を端子台に接続します。2 線式・4 線式を切り替える DIP スイッチの設定については Page 18 の「付録 DIP スイッチの設定」をご確認ください。 ※ Ethernet (LAN ケーブル) 接続のパワーコンディショナでは構成により接続しない場合があります。



ポート1・ポート2共通

485

+

485

端子名	RS-485	2線式の場合	RS-485	4線式の場合
1+	485+	接続する機器側の RS-485 + 端子を接続。	Rx+	RS-485 受信データ入力端子を接続。 (接続する機器側の Tx+ と接続)
2 –	485-	接続する機器側の RS-485 - 端子を接続。	Rx–	RS-485 反転受信データ入力端子を接続。 (接続する機器側の Tx −と接続)
3		2線式の場合は接続しません。	Tx-	RS-485 反転送信データ出力端子を接続。 (接続する機器側の Rx -と接続)
4		2線式の場合は接続しません。	Tx+	RS-485 送信データ出力端子を接続。 (接続する機器側の Rx+ と接続)
SG	SG	接続する機器側にシグナルグランド(SG)	端子がる	ある場合に接続。

+

×

SG

+

XX

U

Š

4 線式での

接続先端子名

6 配線と ZERO 本体の起動

6.1 ケーブル類の接続

ZERO 本体とディスプレイ間を HDMI ケーブルで接続します。エクステンダーを使用する場合は、次 ページの接続例を参照してケーブル類を接続し、エクステンダーの電源を入れます。 有線 LAN 経由でネットワークに接続する場合や、パワーコンディショナとの通信が Ethernet 接続の 場合は ZERO 本体とネットワークハブ等の間を LAN ケーブルで接続します。



6.2 ZERO 本体の起動

ZERO 本体に専用 AC アダプタを接続して起動します。 起動後ディスプレイに起動画面が表示されます。





※専用 AC アダプタ接続すると ZERO 本体が起動します。 ※専用 AC アダプタを抜く場合は、停止の操作を正しく行ってから実施しまず(Page 12参照)。

7 基本操作と動作確認

ZERO 本体の起動・再起動・停止の手順です。

7.1 起動

電源が供給されると同時に起動します。

CHECK!

※ 電源スイッチはありません。

※「停止」操作で停止させた後に起動する場合は、専用 AC アダプタを抜き差ししてください。

7.2 再起動

ZERO 本体のタクトスイッチを3秒間ほど長押しした後、離します。



※本体の再起動にはしばらく時間がかかります(約2分)。

※ ZERO 本体が再起動している間は計測されません。

※ タクトスイッチを長く押しすぎると(6秒以上)、停止状態になります(下記参照)。 停止状態になったときは、専用 AC アダプタを抜き差しすると再び起動します。

※ 再起動中は画面 a、画面 b(下記参照)ともに表示されません。

7.3 停止

ZERO 本体のタクトスイッチを6秒以上長押しした後、離します。

停止処理中には、ZERO 本体に接続したディスプレイに「画面 a」が表示されます。USB メモリを挿 入してこの操作を行うと、計測データが USB メモリに書き込まれるため、計測データの蓄積状態に よっては停止処理に時間がかかる場合があります。

【停止状態の確認】

タクトスイッチを離して、ST1 LED (赤)の点滅の後 (画面 a 表示後)、 PW LED (緑)のみ点灯している状態を 10 秒以上確認するか、ZERO 本体に接続したディスプレイに画面 b が表示されていれば停止状態 です。

電源断 (= 専用 AC アダプタを抜く)は、上記【停止状態の確認】 の後に実施します。



※ ZERO 本体の停止中には計測されません。

- ※ 画面 a 表示中は、USB メモリや専用 AC アダプタ を抜かないでください。
- ※ 急な電源の切り入りは故障の原因となりますので、 電源断後は 10 秒程度の間隔を空けてから電源 を供給してください。

画面 a:終了処理中です。(赤い画面)



画面 b:電源を切る準備ができました。 (青い画面)



7.4 LED 表示

■ 状態を示す LED[ST1・ST2・PW・3G MOBILE]



ST1 (赤)	ST2 (緑)	ST1、ST2 LED の組み合わせで本体の状態を確認できます。
消灯		正常に動作している状態です。 計測を行う際にST2 LED (緑)が点滅します。
消灯	消灯	【 電源ONの時:PW LED (緑)が点灯している時】 しばらく待ってもST2 LED(緑)が点滅しない場合は、本体が停止状態です。 【 電源OFFの時:PW LED (緑)が消灯している時】 電源が入っていない状態です。
消灯	点灯	【起動直後の場合】 起動中です。専用ACアダプタの抜き差しを行わないでください。 起動処理が終了してST2 LED (緑)が消灯するまで、しばらくお待ちください。 【起動からしばらく時間がたっている場合】 パワーコンディショナとの通信ができていない可能性があります。
点灯 or 点滅	消灯	起動中か終了中です。専用ACアダプタの抜き差しを行わないでください。 処理が終了してST1 LED(赤)が消灯するまで、しばらくお待ちください。
点灯	点灯	起動中です。専用ACアダプタの抜き差しを行わないでください。 起動処理が終了してST1 LED(赤)が消灯するまで、しばらくお待ちください。

◆ RS-485 通信の状態を示す LED[RX1・TX1 RX2・TX2]

RX1•RX2(橙)	各 RS-485 ポートのデータ 受信時に点滅 します。 接続されている機器からデータが受け取れない場合は、完全に消灯します。
TX1·TX2(黄)	各 RS-485 ポートのデータ 送信時に点滅 します。 接続されている機器にデータを送らない場合や、データを送る通信方式でない場合は、 完全に消灯します。

※ RS-485 ポートに接続していない場合は、両 LED とも消灯したままです。

Solar Link ZERO-T2 SUI

7.5 通信状態の確認

LED 表示でパワーコンディショナなどの計測機器との通信状態を確認します。

通信が成功している状態				通信できていない状態				
ST1 ST2	消灯	消灯 計測時に点滅			STI ST2	調灯	消灯 点灯	
PW	点灯	点灯			PW	点灯	点灯	

《確認》 □ LED 表示が「通信が成功している状態(上記)」になっているか。

7.6 画面表示の確認

表示用ディスプレイがある場合は、画面が正しく表示されているか確認します。



標準Aのデザインで日射計・気温計有の計測画面の例

《確認》
 □ 画面表示にズレなどはないか。
 □ 各数値は適切なものが表示されているか。
 ※計測データを受け取ると計測画面に数値が表示されます。
 換算画面やグラフ画面は、データ蓄積後に値が表示されます。

7.7 計測状況モニターの確認

計測画面で ZERO 本体のタクトスイッチ(白いボタン)を1回押すとモニター画面が表示されます。



①時刻確認と時計あわせ

ZERO本体内部に設定されている日時が表示されます。 計測データは内部時計の日時で記録されますので、 必ず現在の日付・時刻となっていることを確認してください。 《確認》 □表示されている現在の日付・時刻が 正しい時刻となっているか。

●時刻表示が正しくない場合、下記の手順で正しい日時を設定します。



計測状況モニタ

5 6 2 3 Exit

1

*日の発電電力量

нн

CHECK!

8 9 Set.

- a. ZERO 本体の USB ポートにマウスを接続すると、数秒後に マウスカーソルが画面上に表示されます。
- b. マウスを操作し、モニター画面右上に表示されている時刻 表示部分をクリックします。
- c. 表示された TIME SETTING 画面には現在 ZERO 本体に設定 されている日時が表示されるので、変更部分をマウスで選 択(赤枠で囲まれる)し、数値を入力します。
- d. 入力後「Set」をクリックし、「Time seting is completed…」の表示を確認して「Exit」をクリックします。
- e. ZERO が自動で再起動するので日時が変更されているか確認します。



PCS 18 10.0 kH

※ USB マウスは必要時のみ、ZERO の USB ポートに接続してください。

✔ ※ Web アプリケーションでの時計合わせについて

計測状況モニター画面を表示するディスプレイが無い場合などに、Windows PC からネットワーク経由で閲覧 できる Web アプリケーションでも時計合わせが可能です。Web アプリケーションで時計合わせを行う際は、 設定方法をお伝え致しますので、巻末の「お問い合わせ先」にお問い合わせください。

②現在の計測状況表示

現在の各種計測状況が表示されます。PCS が複数台接続されている場合は合算値が表示されます。

	訂 測 1人 辺		2016/04/13
現在の発電電力	0.005	kw 💽	
現在の制御率		%	
現在の日射強度	0.55	kW/m	
現在の気温	204	C	
本日の発電電力量	12345	kWh	

┌■ ※現在の発電電力割合ゲージ

設定されている設備容量を100%とした場合の 現在の発電電力の割合が緑色で表示されます。

■※現在の制御率および制御率ゲージ

出力制御を行う場合に制御率を表示します。 (現時点では機能していません。)

③ PCS ごとの発電電力および PCS 状態表示

ZERO 本体に接続されている各 PCS の発電電力と PCS 状態が、接続台数分表示されます。

PCS 状態と発電電力	┌∎	表示アイコン	示される内容
DCS 1		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
100 T		無通信	PCS と ZERO が通信できていない場合に表示
10.0 kW		故障	PCS から故障信号を受けた場合に表示
工 尚, 知知年1		停止	PCS から停止信号を受けた場合に表示
正吊. 前御無し		系統異常	PCS から系統異常信号を受けた場合に表示
		※故暗・信止・系統早	早堂は PCS の種類により表示されたい場合があります

※ PCS ごとの発電電力および PCS 状態表示は、1 画面につき最大 10 台まで 表示されます。 PCS が 10 台以上接続されている場合は、画面右端の矢印ボタン をクリックすることで、次の 10 台に表示を切り替えることができます。



《確認》

□接続されているパワーコンディショナの台数分、各 PCS の情報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」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。

7.8 アナログ信号入力の確認(リモート I/O 計測時)

受変電設備からのアナログ信号を受信するリモート I/O(接点入力、積算パルス入力、アナログ入力など)が ある場合は、Windows PC をネットワークに参加させて Web アプリケーションで状態を確認します。

Windows PC をネットワークに参加させる

●有線 LAN 接続の場合

ZERO 本体と WindowsPC を1対1、またはネットワークハブやルータを経由して LAN ケーブルで接続します。

●無線 LAN 接続の場合

ZERO が接続された構内ネットワーク等に、Windows PC を無線 LAN 接続で参加させます。

※ ZERO 本体と Windows PC を1対1で無線接続することはできません。

※ 無線 LAN 接続の設定は USB メモリ内の PDF ファイル 「設定変更手順書」を参照してください

Web アプリケーションの画面を開く

1. ブラウザを起動し、アドレスバーに「http:// (ZERO 本体の IP アドレス)/」と入力し、Enter キーを押します。

※ ZERO 本体の IP アドレスは通信状況モニターで確認できます

計測画面で ZERO 本体のタクトスイッチ(白いボタン)を 2 回押し、 「通信状況モニター」を表示します。

ZERO の設定に応じて、有線 / 無線 LAN の "IP アドレス欄 " に、 現在割り当てられた(設定された) IP アドレスが表示されます。



- 2. 表示された Web アプリケーションの上部メニューから「計測データ」タブをクリックします。
- 3. 左側のリストから「MULTIMETER」をクリックすると、リモート I/O での計測状況が表示されます。



♦ Web アプリケーションへの接続が上手くいかない場合は、Windows PC のネットワーク設定をご確認ください。 (下記の設定はルータ側の DHCP 設定が ON になっていることが前提です)

●有線 LAN 接続の場合

- 1. 「コントロールパネル」→「ネットワークとインターネット」→「ネットワークと共有センター」から 「ローカルエリア接続」をクリックします。
- 2. 「ローカル エリア接続の状態」画面で「プロパティ」をクリックし、開いた画面で「インターネット プロトコルバージョン4 (TCP/IP)」を選択して、「プロパティ」をクリックします。
- 3. IP アドレスを下記の通りに設定し、「OK」で設定画面を順次閉じます。
 - ① 構内 LAN やネットワークを利用する場合



② ZERO 本体と Windows PC を1対1で接続する場合

ネットワークでこの機能がサポートされている場 きます。サポートされていない場合は、ネットワ・ てください。	合は、IP 設定 - ク管理者(こ)	を自動加	動的に取得 、IP 設定を	はることがで 問い合わせ
P アドレスを自動的に取得する(0)				
 次の IP アドレスを使う(S): 				
IP アドレス(I):	192 . 11	8.	1 . 241	
サブネット マスク(U):	255 . 25	5.	255 . 0	
デフォルト ゲートウェイ(D):				
● DNS サーバーのアドレスを自動的に取得	导する(B)			
- • 次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):				
優先 DNS サーバー(P)				
代替 DNS サーバー(A):				
※マレキ(一部)(マント)(一部)(マント)(10)(T)(10)(THOM	1×=0.0

※デフォルトゲートウェイと DNS サーバーの設定は任意です。

●無線 LAN 接続の場合

- 1. 「ネットワークと共有センター」から「ワイヤレスネットワーク接続」をクリックします。
- 2. 「ワイヤレスネットワーク接続の状態」画面から、上記と同様に IP アドレスの設定画面に進みます。
- 3. 「IP アドレスを自動的に取得する」「DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する」を選択します。

付録

DIP スイッチの設定

RS-485 通信の通信仕様や、接続方式による終端抵抗の ON/OFF を DIP スイッチで設定しています。 現地の仕様に合わせて出荷時に設定済みです。

出荷時の設定については別紙:「出荷時設定表」をご確認ください。



	通信仕様	終端抵抗	DIP3	DIP1 DIP2	備考
ポート1	2 線式	ON	11 2 3 N	ON ON 1 2 3 1 2 3	※標準出荷時設定
		OFF	11 2 3 N	ON 1 2 3 ON 1 2 3 ON 1 2 3	
	4 線式	ON	11 2 3 N	ON 1 2 3 ON 1 2 3	
		OFF	1 2 3 N	ON 1 2 3 ON 1 2 3	
ポート2	2 線式	ON		ON ON 1 2 3 1 2 3	※標準出荷時設定
		OFF	11 2 3 N	ON 1 2 3 ON 1 2 3 ON 1 2 3	
	4 線式	ON	11 2 3 N	ON 1 2 3 0N 1 2 3 1 2 3	
		OFF	11 2 3 N	ON 1 2 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 2 3	

※ DIP3 の1と2は通信仕様(2線/4線)の設定変更時に切り替えます。DIP3 の3は常に OFF です。

Note

改訂履歴

バージョン	内容	発行日
1.0	起草	2016.03.24
1.2	計測状況モニターでの確認を追記、Webアプリで確認方法の変更、無線 LAN について追記	2016.05.17

著作権について

本ソフトウェア、取扱説明書など弊社作成物の著作権は株式会社ラプラス・システムに帰属します。 株式会社ラプラス・システムの許可なく、内容の全部または一部を複製、改変、公衆送信することは、 著作権法上、禁止されております。

お問い合わせ先

株式会社 ラプラス・システム

お電話でのお問い合わせ

TEL: 075-634-8073

お問い合わせはコールセンターまで

弊社 HP からのお問い合わせ

http://www.lapsys.co.jp/

「お問い合わせ」フォームをご利用ください

・Microsoft, Windows, Internet Explorer は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

- その他、本説明書で登場するシステム名、製品名、ブラウザ名、サービス名は、各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。
- ・本説明書中では TM、R マークは明記していません。
- 本説明書の内容を無断で転載することを禁じます。
- ・本説明書の内容は改良のため予告なく変更される場合があります。

Laplace · System

株式会社 ラプラス・システム 〒 612-8083 京都市伏見区 京町 1-245 TEL:075-634-8073 / FAX:075-644-4832

