

施工説明書 補足資料 スマートメーターオプション

低圧スマートメーター 通信設定手順書





目次

1	低圧スマートメーター計測に必要なもの	1
	1.1 電力会社との事前準備	1
	1.2 ラプラス・システムからの送付物	1
	1.3 設定時に必要なもの	1
2	Web アプリケーションの表示手順	2
	2.1 ZEROのIPアドレス確認	2
	2.2 Web アプリケーションへの接続	2
	2.3 システム設定画面を開く(内部時計の日時確認)	3
3	認証 ID とパスワードの設定	4
	3.1 スマートメーター設定画面	4
_		_
4	低圧スマートメーターとの通信確認	5
	4.1 電波強度の確認	5

Wi-SUN 用 USB ドングルについて

Wi-SUN 用 USB ドングル (ローム株式会社製 BP35C2) は、「特定無線設備の種類:第2条第1項第8号の無線設備 特定小電力機器 13GHz 未満」の「工事設計認証」(電波法第38条の24第1項)を取得した機器で、日本国内での使用に限り無線局免許の申請無しに無線設備としてご使用いただけます。

·工事設計認証番号:003-150252

製品の標印「

②

図 003-1505252」は「技術基準適合証明」を取得していることを示す標印です。

標印を消したり、標印の上にラベルなどを貼らないで下さい。

製品を分解したり改造を行うと、電波法に基づいた処罰を受けることがあります。

Wi-SUN 用 USB ドングルは電波を使用しますので、金属製の筐体内への設置や計測対象のスマートメーターとの間に金属や断熱材の遮蔽物があるなど、使用環境によって電波が届かなくなったり不安定になります。

ZERO の動作温度範囲は -20 ~ 60 ℃ですが、Wi-SUN 用 USB ドングルは -20 ~ 50 ℃です。 高温側の使用上限温度が異なりますので、設置される環境にご注意ください。

1 低圧スマートメーター計測に必要なもの

1.1 電力会社との事前準備

□**低圧スマートメーター** 電力会社により設置済みであること

□ B ルートサービスの認証 ID とパスワード 電力会社から入手済みであること

1.2 ラプラス・システムからの送付物

□ Wi-SUN 用 USB ドングル



🗌 出荷時設定表

パワコンが Ethernet (LAN ケーブル) 接続の場合に添付。

パワコンや ZERO の IP アドレスの情報が記載されています。

パワコンなどとの接続が RS-485 のみの場合には出荷時設定表の添付はありません。

1.3 設定時に必要なもの

ZERO には Windows PC の Web ブラウザを使用し、ネットワークを経由して計測データの閲覧や設定 画面を表示する Web アプリケーション機能が用意されています。

これらの画面から低圧スマートメーターと Wi-SUN 用 USB ドングル間の通信に必要な B ルートの 認証 ID とパスワードを設定します。

ZERO と Windows PC とは、有線 LAN、または、ZERO に搭載している Web アプリケーション閲覧 用の無線 LAN(以下、ZERO の無線 LAN)での接続が可能です(ZERO の無線 LAN は「Solar Link ZERO-T4」は対応していません)。

□ Windows PC	対応ブラウザ Google Chrome / Microsoft Edge / Mozilla Firefox	
🗆 LAN ケーブル	- Windows PC をネットワークに参加させるために使用します。	
(Cat5e / Cat6(弊社実績)、 UTP ケーブル)	ZERO は STP ケーブル非対応のため、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。	有線 LAN 接続の場合
□ HUB (必要に応じて)	パワーコンディショナなどが LAN 接続の場合に使用します。	

2 Web アプリケーションの表示手順

2.1 ZERO の IP アドレス確認

下記のいずれかでネットワーク情報を確認します。

<有線 LAN 接続の場合>

< ZERO の無線 LAN 接続の場合>

- LAN 接続のパワーコンディショナなどがある場合
 『出荷時設定表』(別紙)の「ZERO のネットワーク設定」を参照(固定 IP アドレス)
- IP アドレス : 192.168.200.1 (固定 IP アドレス) サブネットマスク : 255.255.255.0
- ・LAN 接続のパワーコンディショナなどがない場合

IP アドレス	:192.168.1.240 (固定 IP アドレス)
サブネットマスク	: 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	 : 設定なし

お客様有線回線でネットワークに接続する場合
 「自動取得」の設定

※ ルータの DHCP 設定が ON であることが前提です。
 ※ ネットワーク内で ZERO に割り当てられた IP アドレスをご確認ください。
 ※ 事前にネットワーク情報をご連絡いただいている場合は、そちらの情報をご確認ください。

2.2 Web アプリケーションへの接続

<有線 LAN 接続の場合>

- 1. Windows PC を ZERO または、ZERO が所属するネットワークのハブやルータに LAN ケーブルで接続します。
- ※ お客様ご用意の有線回線を使用する場合、ZERO は現地ネットワークへ接続する必要があるため、 Windows PC と ZERO を 1 対 1 で接続して Web アプリケーションを表示することはできません。
- 2. 検索窓で「コントロールパネル」を検索して開きます。
- 3. [ネットワークの状態とタスクの表示]→[接続:イーサネット]→[プロパティ]の順でクリックします。
- 4. [インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IP)]を選択し[プロパティ]をクリックします。
- 5.下画面で接続状況に応じて次のように設定し、[OK]をクリックします。

ネットワークでこの機能がサポートされてい きます。サポートされていない場合は、ネッ ださい。	る場合は、IP 設定を自動的に取得することがで トワーク管理者に適切な IP 設定を問い合わせて
 P アドレスを自動的に取得する(Q) 	
○次の IP アドレスを使う(S):	:
IP アドレス(<u>()</u> :	and the second second
サブネットマスク(山):	and the second second
デフォルト ゲートウェイ(型):	
ONSサーバーのアドレスを自動的に のたののいたり、ビーのアドレスを自動的に	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
- ○ 次の DNS リーバーのアドレスを使う	(E):
後先 DNS サー/(-(<u>P</u>):	
代替 DNS サー/(ー(<u>A</u>):	
 終了時に設定を検証する(L) 	詳細設定(\)

一① 構内 LAN 経由で接続する場合(ネットワークハブやルータ経由)
 IP アドレス、DNS サーバーで「自動的に取得する」にチェック

… ② ZERO と Windows PC を 1 対 1 で直接接続する場合

「次の IP アドレスを使う」にチェックをいれ、以下を参考に入力します

(例)ZERO の設定情報(出荷時設定表記載)	PC に入力する設定情報		
IP アドレス	192.168.1.240	192.168.1.***(右端を "241" などに変更)		
サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.255.0(ZERO と同じ設定)		
デフォルトゲートウェイ 192.168.1.		192.168.1.1 (ZERO と同じ設定)		

- < ZERO の無線 LAN 接続の場合>
- Windows PC のタスクバーの通知領域から [ネットワークアイコン] → [の右側の矢印 (>)] の順で クリックします。

2. [ZERO のシリアルナンバー (S/N)]のネットワーク名を選択し [接続]をクリックします。

※ ZERO に貼付されているシリアルナンバーシールをご確認ください。

- ※ ネットワーク名が見つからない場合は、ZERO のタクトスイッチを 3 秒以内に 3 回押下(ST1 LED(赤)が 5 秒間点滅)し、無線 LAN 機能を ON にしてください。
- 3. ネットワークセキュリティキーに 「ZERO のシリアルナンバー(S/N) + MAC アドレス(MAC)」を入力し、 [次へ]をクリックします。



※ ZERO の S/N が「LEQ1565535」、MAC が「04EEEE02VXYZ」の場合、「LEQ156553504EEEE02VXYZ」を 入力します。

2.3 システム設定画面を開く(内部時計の日時確認)

- 1. Web アプリケーションに対応したブラウザを起動します。
- 2. ブラウザのアドレスバーに「http://(ZEROの IP アドレス)/system/」を入力し、Enter キーを押します。 ※ IP アドレスが「192.168.1.240」の場合、「http://192.168.1.240/system」を入力します。
- 3. ユーザ名とパスワードの入力が求められるので下記を入力します。

コーサ名 user-admin ハスワード drY4gfxF

※ 上記のパスワードは 2025 年 4 月時点の内容で、予告なく変更される場合があります。上記の入力で ログインできない場合は、裏表紙の「お問い合わせ先」までご連絡ください。

4. 管理者用 Web アプリケーション設定画面へのログインに成功すると、ZERO 内部時計の日時が確認できます。

Solar Link ZERO システム設定

計測画面	時計合わせ 機器の現在時刻: 2021/01/01 01:01:30
時計合わせ	2021 年 05 • 月 14 • 日 11 • 時 56 • 分 設定

ZERO 内部時計の日時で計測データが記録されますので、内部時計が正しいことを確認してください。 「機器の現在時刻:」が ZERO 内部時計の日時で、その下は Windows PC から取得した画面更新時の日時です。

5.表示された「機器の現在時刻:」が正しくない場合は、その下の日時の欄に値を入力し [設定] をクリッ クします。 <u>③設定完了後に表示</u>



6.「時計合わせが正常に完了しました」と表示されれば時計合わせは完了です。

3 認証 ID とパスワードの設定

3.1 スマートメーター設定画面

1. 左側メニューの「低圧スマートメーター設定」をクリックしてスマートメーター設定画面を表示します。 下記画面に電力会社から入手した「認証 ID」と「パスワード」を入力し「設定を変更」をクリックします。

Solar Link ZE	RO システム設定
計測画面	スマートメーター設定
時計合わせ	認証ID
低圧スマートメーター 設定	1234 - 5678 - 9123 - 4567 - 8912 - 3456 - 7891 - 2345 パスワード
パスワード変更	 PW ■ 認証IDとパスワードの設定情報を消去します。
モニター表示	設定を変更

下記の様なメッセージが表示される場合があります

192.168.1.240 の内容		
Wi-SUN通信デバイス(USBドングル)が認識されていません。USBドンク 態をご確認ください。	ルの接続状	
	ок	

このメッセージは、スマートメーター設定 画面を表示した場合に Wi-SUN 用 USB ド ングルが挿入されていない、または、認識 できていない時の表示です。 Wi-SUN 用 USB ドングルの挿入をご確認く ださい。

Wi-SUN 用 USB ドングルは、ZERO の動作 中でも抜き差し可能です。

2. メッセージが表示されない場合には「計測画面」をクリックします。

Solar Link ZE	RO システム設定
計測画面	スマートメーター設定
	- 認証ID/パスワード設定
低圧スマートメーター	1234 - 5678 - 9123 - 4567 - 8912 - 3456 - 7891 - 2345

3. 「計測データ」をクリックし、次のページに進みます。

太陽光発電モニタリングシステム							
	発電データ	計測データ	詳細故障	グラフ	データダウンロード	本体ログ	

4 低圧スマートメーターとの通信確認

4.1 電波強度の確認

「計測データ」画面では低圧スマートメーターとの通信状態を確認できる画面が選択できます。

低圧スマートメーターとの通信は「MULTIMETER」と表示されているところをクリックします。

- ※「MULTIMETER」が複数ある場合は、下記の様な表示がある画面を確認してください。 (計測項目の名称をご指定いただいている場合は、指定の名称で表示されます。)
- ※表示されている電波強度は画面更新時の内容です。 最新の状態を確認する場合はキーボードの F5 キーを 押すなどで Web ブラウザの画面更新を行ってください。

太陽光発電モニタリングシステム								
発電データ	計測デ-	ータ 詳細故障	グラフ	データダウン	ロード 本(本ログ		
✔ 系統: 1		系統:2 更	新日時: 2019/	09/28 10:59				
		計測項目	M	MULTIMETER 1				
		瞬時電力(買電)		23.46				
PCS 1	止吊	瞬時電力(売電)						
		検定計量值_取得日	時					
✔ 系統・2		検定計量值_総積算	量_正方向					
▼ オ<和し、 ∠		検定計量值_差分值_正方向						
		検定計量值_総積算	量_逆方向					
MULTIMETER 1 🚛	正常	検定計量值_差分值	_逆方向					
\sim								
		電波強度						
-42 dBm								

電波強度が -88dBm 以上 (Wi-SUN Alliance の定める受信感度) であり、計測値が表示されていれば、 ZERO と低圧スマートメーターとの通信は成功しています。

※ 電波強度が十分でも環境により計測を失敗する場合があります。計測値が連続して表示されていることを ご確認ください。

ZEROと低圧スマートメーターが十分に近い距離にある場合も、目的の低圧スマートメーターへの 認証 ID とパスワードが一致しない場合は、通信が成立せずに圏外となります。 スマートメーター設定画面 (P.4) で、「認証 ID」と「パスワード」を再度設定してください。

改訂履歴

バージョン	内容	発行日
2.7	新規作成	2019.12.25
	Solar Link ZERO-T4 の仕様を追記	2021.07.01
3.2	Solar Link ZERO-T4 のイラスト差し替え	2022.04.25
	ZERO イラスト変更	2024.08.30
4.0	Solar Link ZERO-T5 の仕様を追記	2025.04.01

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

https://www.lapsys.co.jp/

「お問い合わせ」フォームをご利用ください

・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。



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

2025.04.01