

検定付きメーター 計測確認手順書



もくじ

はじめに	1
準備が必要なもの	1
項目確認表と現地状況の確認	3
電力メーターの計測の確認	4
L・eye 監視画面の確認（遠隔監視システムをご利用の場合のみ）	9

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

はじめに

本書は、Solar Link ZERO（以下、ZERO）での検定付きメーター（以下、電力メーター）の計測確認作業の手順書です。

計測確認作業では、現地の計測仕様が弊社にご申告いただいた通りになっているかの確認、ZEROで電力メーターの計測が正しく行えているかの確認などを行います。

PCSなどの計測が正しく行えているかの確認と合わせて、本書の確認作業を行ってください。



PCSなどの計測が正しく行えているかの確認方法は別紙の施工説明書の「計測・表示の確認」、または手順書の「計測の確認」をご参照ください。
電力メーターのご利用開始時期によって参照資料が異なります。

- ・ 初回納品時 → 『Solar Link ZERO 施工説明書』
- ・ ZERO ソフトウェア更新時 → 『Solar Link ZERO ソフトウェア更新手順書』
- ・ ZERO 交換時 → 『Solar Link ZERO 機器交換手順書』

※ 電力メーター側の仕様、配線、設定、操作方法、表示内容などについては各メーカーへお問い合わせください。

準備が必要なもの

以下のものはお客様でご用意ください。

- ・ 検定付きメーター項目確認表（以下、項目確認表）
※事前に弊社へご提出いただいた資料

項目	確認内容	確認結果
1. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
2. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
3. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
4. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
5. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
6. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
7. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
8. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
9. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
10. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
11. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
12. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
13. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
14. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
15. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
16. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
17. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
18. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
19. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
20. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
21. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
22. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
23. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
24. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
25. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
26. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
27. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
28. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
29. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
30. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
31. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
32. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
33. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
34. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
35. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
36. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
37. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
38. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
39. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
40. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
41. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
42. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
43. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
44. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
45. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
46. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
47. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
48. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
49. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	
50. 検定付きメーター	検定有効期限の確認	

例) 項目確認表

Web アプリケーション画面の閲覧

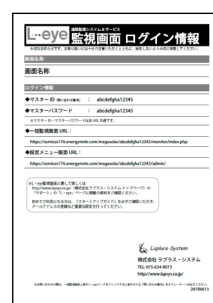
- Windows PC
対応 Web ブラウザ : Google Chrome / Microsoft Edge / Mozilla Firefox
- LAN ケーブル (Cat5e / Cat6 (弊社実績)、UTP ケーブル)
ZERO と Windows PC を接続するために使用します。
- HUB (必要に応じて)
計測対象機器が LAN 接続の場合に使用します。
- 出荷時設定表 (出荷時に同梱している場合のみ)



出荷時設定表

L・eye 監視画面の閲覧 (遠隔監視システムをご利用の場合のみ)

- Windows PC
対応 OS : Windows11
対応 Web ブラウザ : Google Chrome / Microsoft Edge / Mozilla Firefox いずれも最新版
画像解像度 : 1280 × 1024 pixel 以上を推奨 (1024 × 768 pixel でも使用可)
- インターネットへの接続
現地にネットワーク環境がない場合は、
インターネットへの接続が可能な場所で閲覧してください。
- L・eye 監視画面ログイン情報



L・eye 監視画面ログイン情報

項目確認表と現地状況の確認

事前に弊社へご提出いただいた項目確認表をもとに ZERO と L・eye 監視画面の設定を行っております。

項目確認表の内容と現地状況が異なっている場合、計測・表示が正しく行えません。

以下の情報が一致しているか必ずご確認ください。

電力メーターの仕様と計測する電力の種類を確認する

- ① 項目確認表でご申告いただいた電力メーターの「型式」や「種類」、「計量器用変成器の有無」が、現場の電力メーターと一致しているかを確認します。

※ 電力メーターの種類が「双方向計量器」か「単方向計量器」かによって計測可能な項目が異なります。

※ 電力メーターによっては計量器用変成器の有無でプロトコルが異なる場合があります。

- ② 項目確認表でご申告いただいた「計量値として計測する電力の種類」と「電流の向き」が、現場の電力メーターの設定や配線と一致しているかを確認します。

※ 電力の種類は「買電電力」「売電電力」「発電電力」「消費電力」のいずれかです。電力メーターによっては計測できない電力もあります。

※ 電流の向きは、1 次側から 2 次側が「受電（正方向）」、2 次側から 1 次側が「送電（逆方向）」です。

※ 電力メーター側の仕様や設定、配線については各メーカーへお問い合わせください。

※ ご申告内容と現地状況が異なる場合は ZERO や L・eye 監視画面の設定変更が必要です。裏表紙の「お問い合わせ先」までご連絡ください。

三菱電機スマートメーター 項目確認表
 型式: M7FM-N3LT, M8FM-N3LT, M5OM-LT, M5VM-LAT, M5VM-LT
 M4KM-RL, M5CM-RL, M5KM-RL, M5OKM-RAL, M7FM-N3LTR, M8FM-N3LTR, M5CM-LTR, M5VM-LATR, M5VM-LTR

下表は三菱電機スマートメーターの計測項目です(※1)。
 瞬時値：計測されたい項目があれば「画面表示名」をご記入ください。
 計量値(※2)：黄色いセルのプルダウンリストから「売電」「発電」「買電」のいずれかを選択してください。
 ※1) 計測できる項目は予告なく変更になる場合があります。
 ※2) 「電力メーターの計量値」として扱う項目です。

<L・eye監視画面での表示> ※【記入例】他スマートメーターシート参照
 「計量値」で選択した電力に応じて計量値情報が表示されます。
 ①「発電」を選択 → 「本日の合計発電電力量」と「発電電力量」
 ②「買電」を選択 → 「本日の合計買電電力量」と「買電電力量」
 ③「消費」を選択 → 「本日の合計消費電力量」と「消費電力量」
 ④「送電」を選択 → 「本日の合計送電電力量」と「送電電力量」

① 電力メーターの種類が「双方向計量器」か「単方向計量器」によって計測可能な項目が異なります。

電力メーターの種類	計測可能な項目	対象型式
<input type="checkbox"/> 双方向計量器	計測項目のうち「受電○○」「送電○○」とも計測可能です。	M7FM-N3LT, M8FM-N3LT, M5CM-LT, M5VM-LAT, M5VM-LT
<input type="checkbox"/> 単方向計量器	計測項目のうち「受電○○」のみ計測可能です。	M4KM-RL, M5CM-RL, M5KM-RL, M5OKM-RAL, M7FM-N3LTR, M8FM-N3LTR, M5CM-LTR, M5VM-LATR, M5VM-LTR

電力メーター種	計測項目	画面表示名 (全角15文字以内)	当社確認欄
瞬時値	電流1相		/
	電流2相		
	電流3相		
	電圧1-2線間		
	電圧2-3線間		
	電圧3-1線間		
	方法		
	受電電力		
	送電電力		
	受電側積算電力量	表示方法を選択	
計量値	タイムデー*30分受電最新	買電	選択した電力に応じて L・eye監視画面では 本日の合計●●電力量と ●●電力量が表示されま す。
	タイムデー*30分受電差分		タイムデー*30分買電最新
	タイムデー*30分送電最新	計測する電力を選 択	タイムデー*30分買電差分
	タイムデー*30分送電差分		
電力メーター種	電流2相		
	電流3相		

例) 項目確認表

電力メーターの計測の確認



注意

電力メーターの計測の確認は、毎時「00分」と「30分」時点のそれぞれの値を確認します。
確認に最低でも30分かかるため、時間に余裕をもってご対応ください。

ZEROのWebアプリケーションやL・eye監視画面を使用して、電力メーターの計測が正しく行えているかの確認を行います。

※ 電力メーターを複数台計測する場合は、台数分の確認を行ってください。

※ 電力メーターの操作方法や表示内容などは各メーカーへお問い合わせください。



Webアプリケーション画面やL・eye監視画面の閲覧方法は、別紙の施工説明書や手順書の「Webアプリケーション画面を表示する」または「L・eye監視画面を表示する」をご確認ください。

Webアプリケーション画面で計測状況を確認する

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
▼ 系統: 1						
PCS 1	正常					
PCS 2	正常					
▼ 系統: 2						
MULTIMETER 1	正常					

計測項目	MULTIMETER 1
電流1相	31.00
電流2相	31.00
電流3相	31.00
電圧1-2線間	6580.00
電圧2-3線間	6610.00
電圧3-1線間	6600.00
力率	-99.60
受電電力	49.00
送電電力	--

MULTIMETER：電力メーターやリモート I/O 等

① 「計測データ」タブをクリックして「計測データ画面」を表示します。

② 「MULTIMETER *」右横の表示アイコンのうち、電力メーターに該当するものが全て「正常」になっていることを確認します。

※ 正常でない場合は電力メーターの設定、配線などをご確認ください。

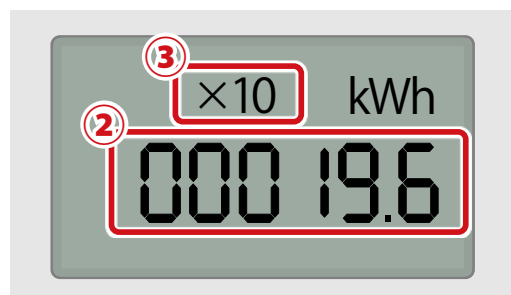
計量値の積算電力量を確認する

- ① 毎時「00分」または「30分」まで待機します。
- ② 毎時「00分」または「30分」に、電力メーターのモニタに表示されている計量値の積算電力量の数値を確認します。

「双方向計量器」の場合は、電流の向きごとにご確認ください。

高圧スマートメーターの場合は、**検針**の文字が表示されていないときの積算電力量です。

※ 表示位置などは電力メーターの機種によって異なります。



例) 電力メーターのモニタ

- ③ 電力メーターのモニタまたは本体に「乗率」が表示されている場合は数値を確認し、手順②で確認した値に掛けます。

例) 計量値の積算電力量：19.6 kWh、乗率：10の場合
 $19.6 \times 10 = 196 \text{ kWh}$

- ④ Web アプリケーションの「計測データ画面」の「MULTIMETER*」をクリックして詳細データを表示します。
- ⑤ 項目確認表で「計測する電力の種類」を選択いただいた項目の積算電力量の数値が、手順②または③の値と一致しているかを確認します。

システム:1		システム:2 更新日時: 2023/12/01 10:22	
▼	システム:1	計測項目	MULTIMETER 1
		電圧1相	21.00
		電圧2相	20.10
▼	システム:2	計量値	買電
	MULTIMETER 1	正常	計測する電力を選択
		タイムデータ30分受電最新	
		タイムデータ30分受電差分	
		タイムデータ30分送電最新	
		タイムデータ30分送電差分	
		タイムデータ30分最新時刻	630530609.00
		タイムデータ30分買電最新	196.00
		タイムデータ30分買電差分	43.60

例) Web アプリケーションの計測データ画面

誤差がある場合は電力メーターの設定や配線などをご確認ください。

※ 計測項目名は電力メーターの機種や計測する電力の種類によって異なります。

※ ZERO が計量値を取得するタイミングは電力メーターの機種によって異なります。

下記を目安にご確認ください。

- ・ 低圧スマートメーター：毎時「05分」または「35分」
- ・ 高圧スマートメーター：毎時「10分」または「40分」
- ・ その他検定付きメーター：毎時「00分」または「30分」

計量値の 30 分値を確認する

- ① 「計量値の積算電力量を確認する (P.5)」の手順②で値を確認した時間の 30 分後まで待機します。

00 分の場合は 30 分まで、30 分の場合は 00 分まで待機します。

- ② 再度、「計量値の積算電力量を確認する (P.5)」の手順②～④を行います。

※ 以下、「計量値の積算電力量を確認する (P.5)」で確認した値を【1 回目の値】、本手順で確認した値を【2 回目の値】と記載します。

- ③ 【2 回目の値】から【1 回目の値】を引き、30 分値 (30 分で増加した電力量) を算出します。

例) 【1 回目の値】: 196 kWh、【2 回目の値】: 243 kWh の場合

$$243 - 196 = 47 \text{ kWh}$$

出た値が 30 分値

- ④ Web アプリケーション画面または L・eye 監視画面で計量値の CSV をダウンロードします。

Web アプリケーション画面の場合

- (1) 「データダウンロード」タブをクリックして「データダウンロード画面」を表示します。
- (2) タイプ選択で「計量値」を選択し、「ダウンロード」ボタンをクリックします。

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

タイプ選択

日報 月報 年報 年度報 1 (2) 計量値

2023 年 12 月 1 日 表示 ダウンロード

L・eye 監視画面の場合

- (1) 一括監視画面で▶**データダウンロード** ボタンをクリックして「データダウンロード画面」を表示します。
- (2) データ単位「30分」、データ範囲「日報」、「電力メーター」を選択し、「データダウンロード」ボタンをクリックします。

データダウンロード

1 サイト: ラプラス中野郡川町電圧
ノード: 全ノード
 合計

2 データ単位
 1分
 30分
 1時間
 1日
 1ヶ月

3 データ範囲
 日報
 月報
 年報
 期間指定

4 PCS
 ネットリング
 電力メーター

5 データ期間
 2023年 12月 1日 17時 ~

データダウンロード

- ⑤ ダウンロードした CSV を元に、【2 回目の値】を確認した時間の 30 分値と、手順③で出した値（30 分値）が一致しているかを確認します。

Web アプリケーション画面の場合

- (1) ファイル名が「syymmdd.csv」のファイルを開きます。

例) 2023/12/01 の CSV の場合
 ファイル名: s231201.csv

- (2) 計測項目名に「差分」が入っている、または「●●電力量」となっている項目の列で、「【2 回目の値】を確認した時間」の行の値を確認します。

※ ●●には計量値として計測する電力の種類が入ります。

例) 【2 回目の値】確認時間: 12 時 30 分、手順③の値 (30 分値): 47 kW、
 計量値として計測する電力の種類: 買電電力の場合

	30 分値買電電力量総積算	30 分値買電電力量差分
計量時間	kWh	kWh
2023/12/01 12:00	196	41
2023/12/01 12:01		
...
2023/12/01 12:29		
2023/12/01 12:30	243	47

毎時 00 分、30 分の欄にのみ計測値が入ります

L・eye 監視画面の場合

(1) ファイル名が「yyyyymmdd_meter30minutely_data.csv」のファイルを開きます。

例) 2023/12/01 のデータの場合

ファイル名：20231201_meter30minutely_data.csv

(2) 計測項目名が「●●電力量 (kWh)」となっている項目の列で、「【2 回目の値】を確認した時間」の行の値を確認します。

※ ●●には計量値として計測する電力の種類が入ります。

例) 【2 回目の値】確認時間：12 時 30 分、手順③の値 (30 分値)：47 kW、
計測する電力の種類：買電電力の場合

Date	買電電力量 (kWh)	買電電力量メーター総積算 (kWh)
2023/12/1 12:00	41	196
2023/12/1 12:30	47	243



各 CSV の詳細は『Solar Link ZERO 取扱説明書』または『L・eye 監視画面 取扱説明書』をご確認ください。

以上で電力メーターの計測確認は完了です。

続いて L・eye 監視画面 (P.9) の確認に進みます。

L・eye 監視画面の確認（遠隔監視システムをご利用の場合のみ）

電力メーター（計量値）エリアの表示があることを確認する



- ・ L・eye 監視画面の閲覧方法は、別紙の施工説明書や手順書の「L・eye 監視画面を表示する」をご確認ください。
- ・ 電力メーター（計量値）エリアの詳細は『L・eye 監視画面 取扱説明書』をご確認ください。

The screenshot shows the L-eye monitoring system interface for 'ラプラス メガソーラー 太陽光発電所' (Laplace Mega Solar Photovoltaic Power Station). The interface includes a header with 'L-eye' and '一括監視' (Overall Monitoring). The main content area displays various power generation and status metrics. A red box highlights the '電力メーター(計量値)' (Power Meter (Measurement Value)) section at the bottom, which displays '本日の合計買電電力量(kWh)' (Total purchased electricity for the day) as 131.2 kWh and '02/04 17:00 ~ 17:29' (Purchase electricity for the period) as 47.0 kWh.

- ① 一括監視画面下部に電力メーター（計量値）エリアが表示されていることを確認します。

【表示されていない場合】

L・eye 監視画面の更新作業が必要です。

弊社まで「現地調整に来ているが、電力メーター（計量値）エリアが表示されていないため、画面の更新をしてほしい」旨をご連絡ください。

※ 画面の更新作業は、数日かかる可能性があります。

以上で L・eye 監視画面の確認は完了です。

改訂履歴

改訂日	内容
2024/01/11	新規作成

株式会社 ラプラス・システム

〒 612-8083 京都市伏見区京町 1-245

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

お問い合わせはこちら

製品の導入に関するご質問・ご相談、導入後のメンテナンス・アフターフォロー、
その他ご不明な点がございましたらお気軽にお問い合わせください。

コールセンター

TEL : 075-634-8073

お問い合わせフォーム

<https://contacts.laplaceweb.com/contacts/>

オンライン個別相談のご予約もこちらから