

付属品・別売品

コネクタ接続ケーブル (MC4)
1000V 用 ¥ 22,000- (税込)



モジュール接続ケーブルです。2本セットでの販売です。ファークウェイ社製・デルタ電子社製のパワーコンディショナと互換性があり、安定して測定できます。

コネクタ接続ケーブル (MC4)
1500V 用 ¥ 27,500- (税込)



モジュール接続ケーブルです。2本セットでの販売です。ファークウェイ社製・デルタ電子社製のパワーコンディショナと互換性があり、安定して測定できます。

延長スタック付ケーブル (1m・2m)
1m ¥ 5,500- (税込)
2m ¥ 6,600- (税込)



【赤・黒 一式 1m・2m】
P端子用 (赤)・N端子用 (黒) 各 1本のセット販売です。[許容電圧: 直流1000V、許容電流: 32A以下]

コネクタ接続ケーブル (SMA)
1000V 用 ¥ 22,000- (税込)



SMA Solar Technology AG社製のパワーコンディショナに接続するためのケーブルです。2本セットでの販売です。互換性があり、安定して測定できます。

コネクタ接続ケーブル (SMA)
1500V 用 ¥ 27,500- (税込)



SMA Solar Technology AG社製のパワーコンディショナに接続するためのケーブルです。2本セットでの販売です。互換性があり、安定して測定できます。

L アングル延長ケーブル (1m)
¥ 6,600- (税込)



【赤・黒 一式 SZ-200標準付属品】
P端子用 (赤)・N端子用 (黒) 各 1本のセット販売です。[許容電圧: 直流1000V、許容電流: 19A以下]

極細プローブ
¥ 5,500- (税込)



【赤・黒 一式 極細プローブ】
SZ-200で使用可能な、細いプローブです。グリップ部分が細く、P極-N極間が狭い端子台の測定作業に便利です。SZ-100でご使用の場合は、ケーブルと合わせてご購入ください。[許容電圧: 直流1000V、許容電流: 1A以下]

極細プローブ+ケーブル (1.5m)
¥ 12,100- (税込)



【赤・黒 一式 極細プローブ+ケーブル】
SZ-1000で使用可能な、細いプローブです。グリップ部分が細く、P極-N極間が狭い端子台の測定作業に便利です。[プローブ: 許容電圧: 直流1000V、許容電流: 1A以下
ケーブル 許容電圧: 直流1000V、許容電流: 10A以下]

壁掛けフック (SZ専用)
¥ 3,300- (税込)



【標準付属品】
ソラメンテ-Z (SZ-1000/SZ-200) 専用の壁掛けフックです。本体に取り付けると、パワーコンディショナの扉に掛けられるようになります。

GND端子ケーブル (1m)
¥ 3,300- (税込)



【標準付属品】
GND端子ケーブルのケーブル部 (緑) です。

マグネット付ケーブル (1m)
¥ 3,300- (税込)



【標準付属品】
SR-200に標準で付属している、P端子用のマグネット付ケーブル (赤) です。

ドルフィンクリップ 黒・赤・緑
各 ¥ 3,300- (税込)

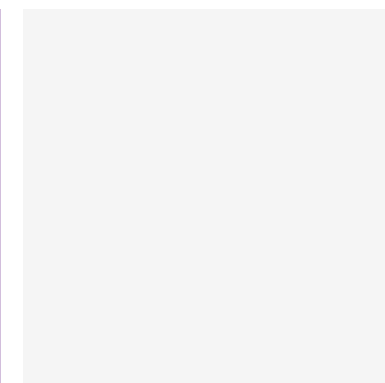
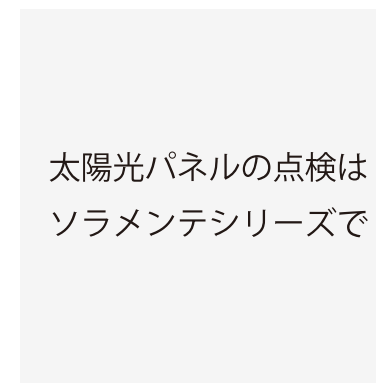
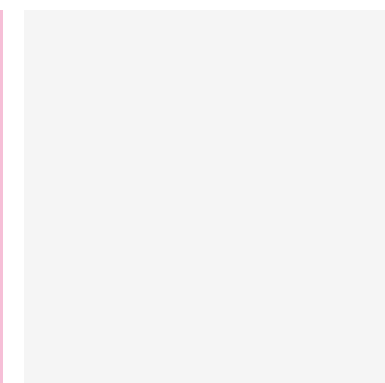


黒・赤はソラメンテ-Z用、緑はSR-200用GND端子ケーブルのドルフィンクリップです。1個ずつの販売ですので、色をご指定ください。

ソラメンテシリーズ eソラメンテ

株式会社
www.solamente.biz アイテス

太陽光パネル測定器カタログ



・本カタログに掲載されている内容は、2022年9月時点の情報です。 ・本カタログ記載の仕様、価格等は予告なく変更する場合があります。

5.4

株式会社アイテス

問い合わせ

〒520-3031 滋賀県大津市栗林町 1 番 60 号
製品開発部 営業課
TEL: 077-599-5040 FAX: 077-544-7712
WEB: <https://www.solamente.biz>
email: sales02@ites.co.jp

<https://www.solamente.biz/>

e ソラメンテ-Z

eZ-10 校正

P.04



- ・インピーダンス測定で故障ストリングを検出
- ・直流電圧 750V まで対応

電流センサー

eA-10

P.04



- ・付属のケーブルを eZ-10 に接続し、故障パネルを特定

ソラメンテ-Z

SZ-1000 校正

P.06



- ・インピーダンス測定で故障ストリングを検出
- ・直流電圧 1500V まで対応

SZ-200

校正

P.08



- ・インピーダンス測定で故障ストリングを検出
- ・直流電圧 1000V まで対応

ソラメンテ-iS

SI-200

P.10



- ・パネル表面から発電電流を感知
- ・発電中に故障パネルを特定
- ・自動感度調整で、曇っていても測定可能

スーパーロング延長棒

SPL-200

P.12



- ・SI-200 に取り付け、全長 3.8m に延長
- ・2 本に分割でき、SI-200 のケースに収納可能

Z/iS 連携キット

SR-200

P.14



- ・送電前・送電停止時にパネル点検可能
- ・SZ-1000/SZ-200 と SI-200 を連携させて使用

CiS アダプター

SC-200

P.16



- ・SI-200 に装着して使用
- ・CiS 薄膜パネル測定に対応

付属品・別売品

コネクタ接続ケーブル (SMA)

P.24



- ・SMA 社製のパワコンと互換性がある接続ケーブル

コネクタ接続ケーブル (MC4)

P.24



- ・モジュール接続およびデルタ電子社製・ファークウェイ社製のパワコンに互換性がある接続ケーブル

サービス

安心パック

P.18

- ・安心パック加入で、購入後 4 年まで保証を延長
- ・安心パックプラス加入で、さらに保証を 3 年延長

操作パネル部の交換

P.20

- ・操作パネルを含む、筐体全面を交換
- ・ディスプレイが見にくくなったり、ボタンが押しにくくなったりしたら、交換をお勧めします。

レンタル

P.22

- ・SZ-100/200、SI-100/200 を貸出
- ・長期・セットでのレンタルは割引あり

太陽光発電設備の不具合調査

P.23

- ・自然災害等による被害状況や、発電低下部の原因を調査します。
- ・太陽電池モジュールの故障解析や性能評価を実施します。

点検

P.20

- ・測定器の健康状態を確認できます。
- ・故障のもとをいち早く発見できるので、トラブルの防止にも繋がります。

校正

P.21

- ・ISO9001 で求める測定機器管理の遵守により、機器信頼性を確保
- ・校正証明書・試験成績書・トレーサビリティ体系図を発行

現地操作説明／点検支援／技術研修

P.23

- ・お客様の発電所にてソラメンテによる点検方法をご説明します。
- ・お客様の点検に同行し、現地作業をご支援します。
- ・社内教育や研修会にて、パネル点検方法をご説明します。

太陽光O&M情報を発信中!

ソラメンテ公式サイト「Solamente.biz」
<https://www.solamente.biz/category/seminar/>

ソラメンテのYouTube「ソラTube」
<https://www.youtube.com/channel/UCdbOv2IJV6hJQpDXPuQvpHQ/videos>



住宅・
小規模発電所
向け

もっと点検してほしいから

イーソラメンテ

eSolamente

テスター感覚のかんたん操作 ポケットサイズに小型化 故障パネルの位置も特定可能



e ソラメンテ-Z eZ-10

¥160,000- (税込 ¥176,000-)

電流センサー eA-10

¥67,000- (税込 ¥73,700-)

2つのステップで故障したパネルまで特定

ステップ1 故障ストリング検出
接続箱でeZ-10を接続して測定



異常を検出



ステップ2 パネル電路探索
eZ-10とeA-10で故障パネルを特定



太陽光パネルを
もっと点検してほしいから

アイテスのソーラーパネル測定器「ソラメンテ」シリーズは、メガソーラーを中心とした太陽光発電所向けに、2012年に発売しました。太陽光パネルはずっと「メンテナンスフリー」「故障しない」と信じられていました。ところが、全国の発電所でソラメンテによる点検が実施された結果、たくさんの故障パネルが見つかりました。ソラメンテは確かな結果と使いやすさで、お客様から高い評価を受けました。「eソラメンテ」は、「ソラメンテ」シリーズを基に、住宅・小規模太陽光発電設備の点検を対象として新たに開発しました。コンパクトかつシンプルで、さらなる使いやすさを追求しました。

e ソラメンテの点検とは

- eソラメンテ-Z eZ-10は、接続箱端子で各ストリングの開放電圧とインピーダンス（直列抵抗）を測定します。
- 測定時間はプローブを当ててから、3秒で終了します。
- 測定結果より、クラスタ故障（クラスタ断線・クラスタ高抵抗・バイパスダイオードショート）やケーブル高抵抗を判断します。
- 住宅用太陽光発電設備のように、太陽光パネルの設置角度や方位が異なっても容易に判断できます。
- 故障ストリングが見つければ、電流センサー eA-10を取り付けて故障パネル探索を行います。

e ソラメンテの特長

インピーダンス測定

開放電圧とインピーダンス測定（直列抵抗）により故障を検出。インピーダンス測定はパネル点検の主流です。

天候変化に強い

天候変化や設置環境の影響をほとんど受けません。そのため測定結果の判断が容易です。

かんたん操作

電源を入れるとすぐに測定が可能です。自動測定機能により、テスター感覚のかんたん操作です。

コンパクト＆シンプル

携帯性に優れたコンパクトサイズです。機能もシンプルで使いやすくなっています。

故障位置の特定

拡張機能の電流センサー eA-10を追加することで、パネルの故障位置が特定できます。

製品について

e ソラメンテ-Z eZ-10

eZ-10は校正対象機器です。



電流センサー eA-10

付属のケーブルをeZ-10に接続して、故障パネルを特定します。



コネクタ変換ケーブル（別売）

- HUAWEI, DELTA 用ケーブル
- SMA 用ケーブル



おもな仕様

e ソラメンテ-Z eZ-10

本体ユニットサイズ	122 × 76 × 36.5 [mm]（シリコンカバーを含む）
本体ユニット質量	187 ± 24（乾電池）[g]（シリコンカバーを含む）
検査対象ソーラーパネル	単結晶・多結晶・ヘテロ接合タイプ
検査対象電圧	0～750[V]
検査抵抗	0～1,500[Ω]
本体電源	単4アルカリ乾電池、2本 単4ニッケル水素充電電池も使用可能
電池持続時間	5時間程度（750[mAh] 2本）
データ記録機能	なし
使用環境温度	0～40 [°C]
使用環境湿度	85%以下（結露なきこと）
オートパワーオフ機能	なし（省電力機能付き）
付属品	●テストリード・セット（赤色と黒色）長さ：900 [mm] ●単4アルカリ乾電池（4本） ●取扱説明書 ●保証書

電流センサー eA-10

本体ユニットサイズ	85 × 48 × 19 [mm]
本体ユニット質量	35 [g]
検査対象ソーラーパネル	単結晶・多結晶・ヘテロ接合タイプ
最小検知電流	インターコネクタ1本あたり、0.5[A] ※
本体電源	専用通信ケーブルによりeZ-10から給電
使用環境温度	0～40 [°C]
使用環境湿度	85%以下（結露なきこと）
付属品	●延長棒 長さ：315～940 [mm] / 質量：185 [g] ●専用通信ケーブル 長さ：2 [m] ●取扱説明書 ●保証書

※ 当社標準測定条件による値です。インターコネクタ/センサー間距離やパネル仕様など諸条件により異なります。

・仕様や外観などは製品改良のため予告なく変更することがあります。
・「ソラメンテ」は株式会社アイテスの登録商標です。
・ソラメンテのインピーダンス測定法は、特許登録済みです。

点検のメリット



オーナー様

故障パネルを発見→交換で
売電損失を最小化

健全なパネルで発電、安全
性も維持できる



施工・販売会社様

点検作業の標準化ができる

ヒト・スキルに依存しない
点検ができる



点検会社様

テスター感覚でかんたんに
点検ができる

短時間で点検ができる

華麗なる変身。

1500V 対応 ソラメンテ-Z 誕生。

ストリングチェッカー SZ-1000
¥ 660,000- (税込 ¥ 726,000-)



報告書の
自動作成が可能



ソラメンテ-Z
測定データと連携 OK

Solamente-Z

SZ Link ストリングチェッカー **SZ-1000**

- 直流電圧 1500V まで測定可能
- 電圧を感知して自動測定
- 操作しやすい小型ハンディタイプ
- Z/iS 連携キット (SR-200) に対応

1500V 対応と作業効率の向上を同時に実現



1500V に対応しながら小型で、操作性が抜群。また、大型液晶画面を採用したことにより、測定結果が見やすくなりました。



付属の壁掛けフックを使って測定すれば、安定した作業が可能です。自動測定と本体メモリーへの記録で、作業効率の向上に貢献します。

SZ-1000 のおもな機能と特長

インピーダンス測定

本体からストリングに測定信号を送信し、太陽光パネルの内部抵抗を測定します。短絡電流を流さずに、安全かつ確実にパネル内部の断線や高抵抗によるクラスタ故障の有無を判断します。

自動測定

プローブ先端で電圧を検知することで、ボタンを押すことなく自動的に測定を開始。作業者はプローブ先端に集中し、安全に作業できます。しかも、測定時間は約 3 秒。効率良く作業できます。

直流電圧 1500V まで対応

最大 1500V までの開放電圧を測定。インピーダンス測定の結果とあわせて、クラスタ断線・高抵抗化・BPD ショートの各故障モードを現場で簡単に判断できます。

メモリー容量 4000 件

本体メモリー容量は 4000 件、約 30MW 分の点検結果を記録可能。さらに、SDHC メモリーカードに書き出しもできます。頻繁なデータ消去は不要、大規模発電所の連続作業も可能です。

取り扱いやすい保存データ

発電所、接続箱、ストリングの 3 階層の番号を本体に記録できます。測定結果は SDHC メモリーカードを経由して PC へ csv データとして取り込み可能。専用ソフトは不要です。

SR-200(オプション) に対応

Z/iS 連携キット (SR-200) とあわせて使うことで、送電前や送電停止時のクラスタ断線パネルの点検に対応可能。また、ケーブル断線やコネクタ脱落の位置特定にも、効果を発揮します。

※SR-200 は別売のオプション品です。

Solamente-Z SZ-1000 のおもな仕様

本体ユニットサイズ (シリコンカバーを含む)	230 x 117 x 55 [mm]
本体ユニット質量 (シリコンカバーを含む)	620 + 106 [g] (ニッケル水素充電池)
検査対象ソーラーパネル	単結晶・多結晶・ヘテロ接合タイプ
検査電圧	0~1500 [V]
検査抵抗	0~1000 [Ω]
電源	単 3 ニッケル水素充電池、4 本
電池持続時間	8 時間程度 (1900 [mAh])
データ記録件数	最大 4000 件
使用環境温度・湿度	0~40 [°C] 85%以下 (結露なきこと)
コンタクトプローブ	リード長: 1.5 [m]
データの取り出し	SDHC メモリーカード
オートパワーオフ	あり (節電機能付き)

- ・仕様や外観などは製品改良のため予告なく変更することがあります。
- ・「ソラメンテ」は株式会社アイテスの登録商標です。
- ・ソラメンテ-Z のインピーダンス測定法は特許登録済です。

付属品

- 本体
- 壁掛けフック
- プローブ (直流電圧 1500V 対応) ケーブル (1.5m) P 端子用 (赤色)・N 端子用 (黒色) 各 1 本
- USB コネクタ防塵キャップ
- SDHC メモリーカード
- SDHC カードスロット防塵キャップ
- 単 3 ニッケル水素充電池 4 本 + 充電器
- 収納ハードケース
- 取扱説明書
- 簡易マニュアル
- 保証書

校正対象機器

SZ-1000 は、メーカーによる一般校正に対応しています。竣工検査や定期点検の記録として、校正証明書をご利用いただけます。発行書類は①校正証明書②試験成績書③トレーサビリティ体系図の 3 点です。メーカー推奨の校正周期は 1 年です。

※校正サービスは別途有償のサービスです。

点検の様子をご紹介します

ストリングチェッカー
SZ-1000

Youtube で動画公開中 ▶▶▶



Solamente-Z

SZ Link スtringチェッカー **SZ-200**

自動測定で点検効率さらに向上!

太陽光パネル故障を
String単位で特定

ソラメンテ-Z
Stringチェッカー **SZ-200**

天候の影響をほとんど
受けないインピーダンス
測定法でパネル点検が
すばやくできる、O&M
従事者の必携ツール
「ソラメンテ-Z」

SZ-200の特長

- 故障検出力を向上
- 自動測定で効率向上
- 測定箇所番号が入力できる
- 記録容量が大幅アップ
- 見やすい大画面表示
- Z/iS連携キット(SR-200)に対応

報告書の
自動作成が可能



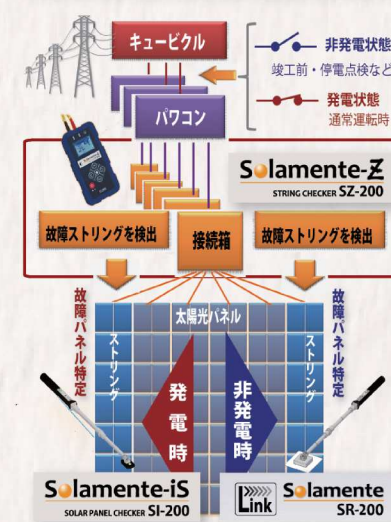
ソラメンテ-Z
測定データと連携 OK

ソラメンテ-Z SZ-200

¥450,000- (税込 ¥495,000-)

自動測定で点検効率が大幅向上

太陽光パネル故障をString単位で特定



Stringチェッカー ソラメンテ-Z SZ-200は、接続箱の各String P/N端子をプローブであたり、故障パネルのあるStringを検出する点検装置です。特殊な検出信号をString回路に印加し、開放電圧と直列抵抗(インピーダンス)を測定、異常のあるStringを判別します。

全パネルのチェックは不要

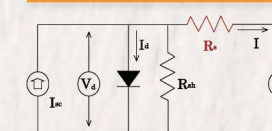
ステップ1 (SZ-200)で全Stringが正常であるかを点検し、異常Stringを検出、その位置と測定データを記録します。ステップ2 (SI-200)では該当Stringのみをチェックし、故障パネルを特定します。

速い・強い・使いやすい

SZ-200は、高速点検、日照変化に強い、高い操作性で、確実に結果を出す点検を実現し、点検作業の効率を飛躍的に向上させています。



測定原理



太陽電池の等価回路: 直列StringのRs (シリーズ抵抗) を求め、故障を判定。天候変化に強いソラメンテ-Zのインピーダンス測定法を実現しています。

SZ-200の特長

● 故障検出力を向上

パネルの故障をより正確に判断。アイテス独自の信号解析技術をさらに向上させることで、配線長やパネル配置による影響をできる限り抑えました。

● 自動測定で効率向上

プローブをコンタクトすると測定を自動開始。プローブを両手で扱うことができ、より効率よく安全に測定ができるようになりました。PN端子が離れている接続箱でも一人で測定できます。

● 測定箇所が入力できる

サイト、接続箱やStringの番号を任意の値に設定できます。測定ごとにString番号が繰り上がる自動ナンバリング機能を搭載。

● 記録容量が大幅アップ

記録容量が旧型の3倍の3000件に。SDHCメモリーカードに書き出せばさらに点検ができ、記録件数は無制限。大規模発電所にも対応します。

● 見やすい大画面表示

液晶表示画面を旧型(SZ-100)の約2倍に拡大。視認性を高め、表示情報量も多くなりました。

● 機能拡張オプション(別売)

◆送電前・送電停止時のパネル点検
別売オプションZ/iS連携キット (SR-200)を使うことで、連系前や停電点検などでのパネル点検が可能です。



Z/iS 連携キット SR-200

信号送信用にソラメンテ-Z (SZ-200) が必要です。



ソラメンテ-iS [SI-200] のセンサー部を連携センサー [SR-200] に交換



リンクマークについて:
Link技術に対応したオプションを接続することで機能の拡張を行えます。Link技術を搭載したソラメンテのモデルには、Linkマークが表示されています。

点検の様子をご紹介します

Stringチェッカー
SZ-200

Youtubeで動画公開中 ▶▶▶



・仕様や外観などは製品改良のため予告なく変更することがあります。
・「ソラメンテ」は株式会社アイテスの登録商標です。
・ソラメンテ-Zは、特許登録済です。

Solamente-iS

SI Link ソーラーパネルチェッカー SI-200

曇りも OK! 使いやすささらに向上!

発電中に故障パネルを簡単に発見できる

ソラメンテ-iS
ソーラーパネルチェッカー SI-200

高感度センサーでパネル表面から発電電流を感知。すばやく正確に故障パネルを特定できる、O&M従事者の必携ツール「ソラメンテ-iS」

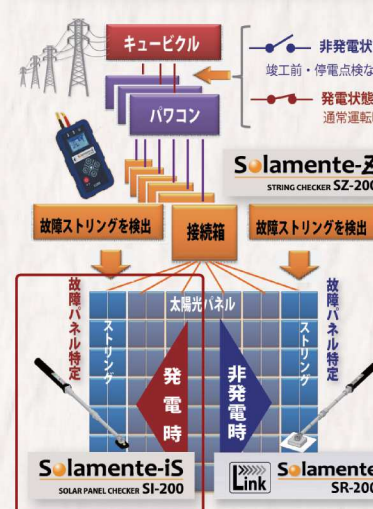
SI-200の特長

- 低照度でも安定測定
- 操作性・耐久性を向上
- 省電力機能を拡充
- SR 送電前・送電停止時の点検が可能に
- SC CIS薄膜パネル点検対応

ソラメンテ-iS SI-200
¥ 430,000- (税込 ¥ 473,000-)

さらに使いやすく 機能も拡張

発電中に故障パネルを簡単に発見できる



ソーラーパネルチェッカー ソラメンテ-iS SI-200は、発電中のパネル表面にセンサーをあて、クラスタ故障*が発見できる点検装置です。インターコネクタに流れる発電電流をセンサーで感知し音階とLEDレベルで表示、発電していないクラスタを瞬時に判別します。
(*クラスタ故障は、初期不良、経年劣化、雷などにより発生します。)

すぐ始動・高速点検

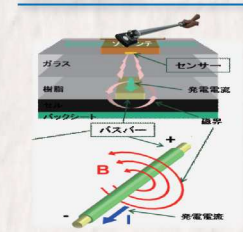
スイッチを押すだけで内蔵の照度センサーで自動感度調整。測定スピードは約5秒/パネルのハイスピード。スーパーロング延長棒(オプション)で3.8m先までのパネルにもとどきます。

曇っていても大丈夫

IVカーブやサーモなどでの測定は、安定した日射量が必要なため天候により点検時間が限られます。ソラメンテ-iSは、急な曇りや朝夕にも測定ができ、点検可能時間を大幅に確保できます。



測定原理



パネル上の電極に流れる直流発電電流から発生する磁界をパネル表面から検知することにより、発電の有無を調べます。

SI-200の特長

● 低照度でも安定測定

日照が弱い時の点検がより確実に。低照度時など発電が弱いときでも、感度調整を固定モードに設定することで、より安定した検出が可能になりました。

● 操作性・耐久性を向上

使いやすさの観点からデザインを見直し、操作性、見やすさ、耐久性が向上しました。稼働率の高いパワーユーザーのニーズにお応えし、堅牢性を高めています。

● 省電力機能を拡充

省電力機能により電池が長持ちに。また、自動パワーオフ機能や電源ロック機能を搭載し、電源スイッチの切り忘れなどによる無駄な電力消費を防いでいます。

● 機能拡張オプション(別売)

送電前・送電停止時のパネル点検

別売オプションZIS連携キット(SR-200)に接続することで、連系前や停電点検などでのパネル点検が可能です。



ZIS 連携キット SR-200

信号送信用にソラメンテ-Z (SZ-200) が必要です。



リンクマークについて:
Link機能に対応したオプションを接続することで機能の拡張を行います。Link機能を搭載したソラメンテのモデルには、Linkマークが表示されています。

CIS薄膜パネル点検

別売オプションCiSアダプター(SC-200)に接続することで、CIS薄膜パネルの点検ができます(業界初)。



CiS アダプター SC-200



Solamente-iS SI-200 のおもな仕様

検査対象パネル	単結晶・多結晶・ヘテロ接合タイプ
最小検知電流	インターコネクタ1本あたり0.5 [A] *
電源	単3乾電池、ニッケル水素充電電池、4本
電池持続時間	8時間程度(2,100 [mAh] 4本)
結果表示	10段階LED表示、スピーカー音
本体ユニットサイズ	直径46 [mm] 長さ309 [mm]
本体ユニット質量	490 [g] (乾電池4本を含む)
センサーユニットサイズ	幅48 x 高さ36 x 長さ952 [mm]
センサーユニット質量	285 [g]
延長棒の長さ	900 [mm] (標準) パネル配置対応延長棒(オプション)
使用環境	気温 0-40 [°C] / 湿度 0-85 [%] (結露なきこと)

* 当社標準測定条件による値。バスバー/センサー間距離やパネル仕様など諸条件により異なります。

・仕様や外観などは製品改良のため予告なく変更することがあります。
・「ソラメンテ」は株式会社アイテスの登録商標です。
・ソラメンテZは、特許登録済です。

点検の様子をご紹介します

ソーラーパネルチェッカー
SI-200

Youtubeで動画公開中 ▶▶▶



Super Long

Solamente

スーパーロング延長棒 SPL-200

機能拡張オプション ソラメンテ-iS延長棒

遠くのパネルもらくらく届く！

「新幹線で運べます、飛行機で送れます」

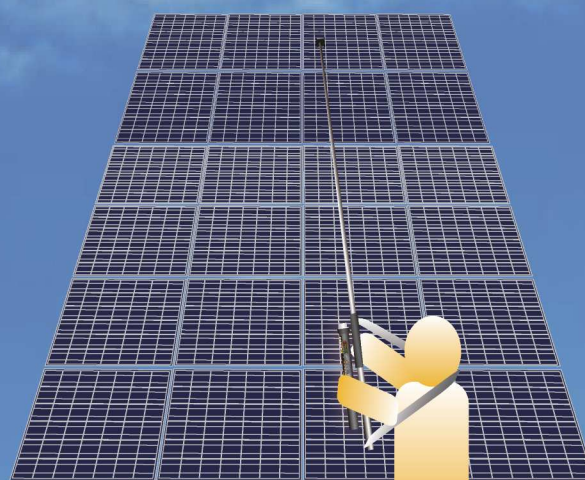
余裕の
全長 3.8 m

旧型のスーパーロングに比べ

- さらに20cm 延長
- 2本に分解、持運びに便利
- 使いやすく頑丈に
- SI-200,SR-200,SC-200対応



● 標準仕様



● +スーパーロング

標準1.8mに+2.0m

スーパーロング延長棒 SPL-200
¥60,000- (税込 ¥66,000-)

標準1.8mにスーパーロング延長棒+2.0mを追加

全長 余裕の 3.8 m

● 2分割

1m+1mで
ソラメンテ-iSの
専用ケースに
収納可能

● iS本体の装着

iS(SI-200)の本体を装着
操作性が向上

ALL IN ONE SOLAMENTE

ソラメンテ-iS(SI-200)の専用ケースに
①スーパーロング延長棒 (SPL-200)
②Z/iS連携キット (SR-200)
③CiSアダプター (SC-200)
のすべてを収納することができます。
携帯可能なオールインワンパッケージです。



ソラメンテ-iS(SI-200)専用ケース



ソラメンテ-iS(SI-200)標準品

SI SR SC

スーパーロング延長棒 (SPL-200)はソラメンテS-200シリーズの
SI-200をはじめ、SR-200,SC-200に使用することができます。

スーパーロング延長棒 (SPL-200)製品仕様

長さ: 2.0m

重量: 1.6kg

材質: アルミニウム、ステンレス、クロロブレンゴム

・仕様や外観などは製品改良のため予告なく変更することがあります。
・「ソラメンテ」は株式会社アイテスの登録商標です。

《お役立ち情報》



太陽光メンテナンスがよくわかる冊子を進呈

ソーラーパネルの保守点検はどうやるの？パネルの故障とは？
その見つけ方は？最新の点検手法を網羅し、それぞれの機能や、
わかること、わからないこと、点検結果の意味するもの、発見
できる故障、その具体的な見分け方、などを、故障事例や実験
結果を交えながら、わかりやすく解説しています。



お申込みページ
QRコード



Solamente

Z/iS 連携キット SR-200

機能拡張オプション

送電前・送電停止時のパネル点検ニーズに対応!

連系前に
パネル点検ができる



竣工検査や停電点検などの送電前・送電停止時に故障パネルを発見する
ソラメンテの拡張機能

- 送電前・送電停止時のパネル点検が可能に
- 連系前や停電時の点検ニーズに対応
- シンプル操作で高速点検(約3秒/パネル)

Link 連携機能対応について:
ソラメンテLinkオプションZ/iS連携キットSR-200のご使用には、ソラメンテ-Z (SZ-1000, SZ-200)およびソラメンテ-iS (SI-200)が必要です。

Z/iS連携キット SR-200
¥120,000- (税込 ¥132,000-)

送電前・送電停止時パネル点検

ソラメンテ-Z/iS連携キット SR-200

今後増加する送電前・送電停止時のパネル点検を、効率的にできる点検手法を開発しました。Z/iS連携キットSR-200が加わることで、送電中、送電停止にかかわらずすべてのパネル点検を「ソラメンテシリーズ」で対応できるようになりました。



● 高速チェックで故障を特定

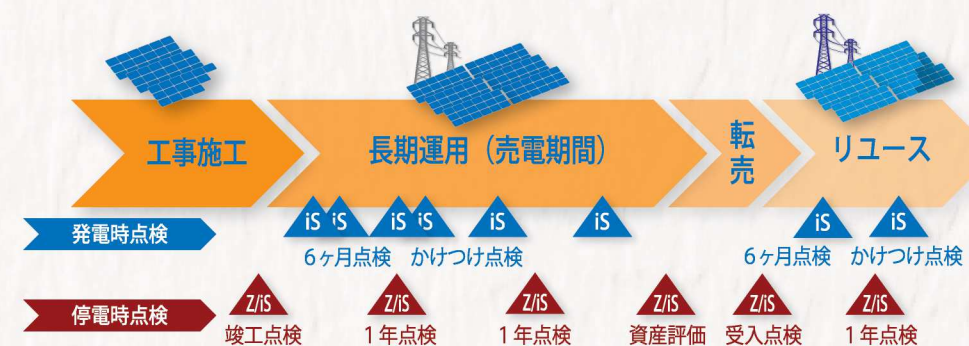
接続箱のストリング端子にプローブしたソラメンテ-Z (SZ-1000, SZ-200)から送信を開始。ストリングに配置されたパネル表面を順番にワンタッチしながら、ソラメンテ-iS (SI-200)が音とランプで受信を知らせます。3秒タッチとノイズ低減技術で高速かつ正確な点検ができ、クラスタ断線やケーブル断線などの故障パネルを特定します。

● 点検方法

ソラメンテ-Z (SZ-1000, SZ-200)とiS (SI-200)を連携し、ストリング回路に沿ってパネル上をセンサー (SR-200)でチェックします。センサーの反応が途切れた場所に、故障パネルがあります。

強まる送電前・送電停止時のパネル点検ニーズ

太陽光パネルの点検は、全ストリングのチェック (ソラメンテ-Z) から始まります。異常ストリングを検出したら、次にそのストリング内にある故障パネルを特定 (ソラメンテ-iS) します。



iS 発電時点検

ソラメンテ-iSは発電電流を感知して故障の判別をします。発電所稼動中に行き、故障パネルを速やかに特定する、効果的な点検手法です。

Z/iS 停電時点検

系統連系前の竣工検査や定期点検では、送電を停止した状態で点検を行いますが、異常ストリングを検出しても効率的な故障パネル特定手法はありませんでした。最近では発電所の転売事業も活発化し、送電停止時のパネル検査ニーズが増加しています。

ソラメンテ Z/iS 連携センサー	仕様
本体ユニットサイズ	960mm x 155mm x 40mm
本体センサー部サイズ	155mm x 155mm x 40mm
本体ユニット質量	410g
検査対象ソーラーパネル	単結晶・多結晶・ヘテロ接合タイプ
使用環境温度	0~40℃
使用環境湿度	85%以下 (結露なきこと)
コンタクトプローブ	1m

・仕様や外観などは製品改良のため予告なく変更することがあります。
・「ソラメンテ」は株式会社アイテスの登録商標です。

点検の様子をご紹介します

Z/iS連携キット
SR-200

Youtubeで動画公開中 ▶▶▶





Solamente

CiSアダプター SC-200

機能拡張オプション

業界初! CIS薄膜パネルの高速点検を実現



CIS 薄膜
パネル専用

CIS薄膜パネルの 高速点検が可能に



CIS薄膜パネル点検で、PVケーブルを取り外してチェックする煩わしさがなくなりました。
発電中にパネル表面から高速チェック、CIS点検の効率が飛躍的に向上します。

CiSアダプター SC-200とは?

- パネルチェッカーSI-200に装着
- CIS薄膜パネルのチェッカーとして機能
- パネル表面から発電電流をチェック
- パネルあたり約3秒の高速点検
- バイパスダイオード短絡故障を特定



連携機能対応について:
ソラメンテ-Linkオプション CiSアダプター
SC-200には ソラメンテ-iS SI-200が必要です

CiSアダプター SC-200

¥ 60,000- (税込 ¥ 66,000-)

CIS薄膜パネルの高速点検を実現

CIS薄膜パネルを効率よく点検したい

CIS薄膜パネルの接続構成は、一般的な結晶系パネルとは異なり、直列接続と並列接続が組み合わされているため、設置現場での故障パネルの特定作業が困難でした。従来の点検方法では、現場で1枚ずつパネルのPVケーブルを取り外し、開放電圧を測定する必要がありました。設置状態によっては、パネルの取り外しを伴う大掛かりで長時間の作業が必要であったため、保守点検(O & M)の現場では、効率的な点検手法が求められていました。



ソラメンテ-iS に装着するだけ

ソラメンテCiSアダプター(オプション)SC-200は、すでに太陽光パネル点検現場で広く使用されているソラメンテ-iS(SI-200)に装着するだけで、CIS薄膜パネルの高速点検を可能にしています。発電電流をパネル表面から検知するiSのパネルチェッカー機能をそのままCIS用に活用することで、経済的にCISパネル点検ができるようになりました。PVケーブルを外すことなく、容易にCIS薄膜パネルの故障(バイパスダイオードの短絡)を、短時間に効率よく特定することができます。



CiS アダプター SC-200

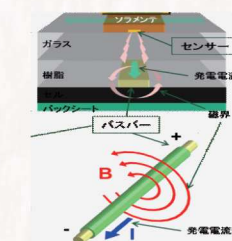
業界初。CIS 薄膜パネル点検

落雷で頻発するパネル故障



落雷で被害を受けたパネルは出力が低下していますが、外観上はほとんどわかりません。被雷した発電所をソラメンテで点検すると、落雷点付近で故障パネルを特定できます。これらを交換することで速やかに発電量の回復を行ないます。落雷によるパネル故障の多くはバイパスダイオードの短絡または開放故障です。

発電電流の向きで故障パネルを判定



パネル上の電極に流れる直流発電電流から発生する磁界をパネル表面から検知することにより、発電の有無を調べます。

CIS薄膜パネルにおいても、結晶系パネル同様にバイパスダイオードの短絡故障が発生しますが、回路構成が異なるため従来の点検手法では対応できません。故障パネルがストリング内にあると、そのパネルのみ短絡電流がパネル内に流れます。SI-200は、この短絡電流を検知することで、故障パネルを特定します。CIS薄膜パネルにおいては、電流の向きをCISに最適化した感度で検知することで、故障を素早く容易に特定することができるようになりました。ソラメンテ-iS(SI-200)は、電流から発生する磁界を検知し発電の有無を判定していますが、SC-200を装着することで電流の向きを判別できるようになります。電流の向きは、ソラメンテ-iS本体のLEDに上下方向で表示されます。CIS薄膜パネルの点検方法の詳細については、製品に付属している取扱説明書を参照してください。



点検の様子をご紹介

CiSアダプター
SC-200

Youtube で動画公開中 ▶▶▶



ソラメンテ CiS アダプター 仕様

本体ユニットサイズ	長さ 190mm, 直径 32mm
本体ユニット質量	160g
検査対象ソーラーパネル	CIS 薄膜パネル
使用環境温度	0~40℃
使用環境湿度	85%以下(結露なきこと)

・仕様や外観などは製品改良のため予告なく変更することがあります。
・「ソラメンテ」は株式会社アイテスの登録商標です。
・ソラメンテ Z は、特許登録済です。

サービス

校正・安心パック・点検など、サービスのご案内です。

保証期間終了後も、保証を延長できます。

安心パック・安心パックプラス

保証期間(購入日より1年間)終了後も、同程度の保証が継続できます。
万一故障をしても、無償で修理が受けられます。

安心パック・安心パックプラスのメリット

保証期間内の修理は0円



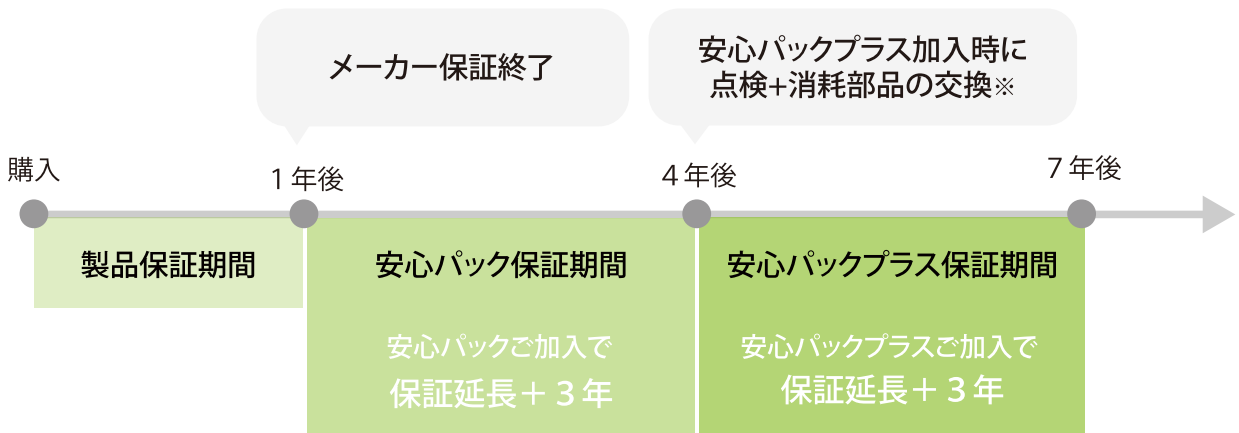
保証期間内は、3回まで無償で修理が受けられます。

保証の範囲は、製品保証規定内です。水濡れ等、無償修理の対象外となる故障もございます。詳細につきましては、P.19の保証規定をご確認ください。

保証期間は最長7年



「安心パック」と「安心パックプラス」を組み合わせると、
最長7年まで保証期間を延長できます。



※ 点検+消耗部品の交換 について
機器点検と消耗部品の交換を実施します。点検時に故障が見つかった場合は、修理費用が別途必要になります。

交換部品詳細

- ソラメンテ-Z(SZ-100,SZ-200):内部ボタン電池、保護回路
- ソラメンテ-iS(SI-100):センサーユニット、延長棒ユニット
- ソラメンテ-iS(SI-200):センサーユニット、電池ホルダー

対象機器(表示は税込価格)

	ソラメンテ-Z			ソラメンテ-iS	
	SZ-1000	SZ-200	SZ-100	SI-200	SI-100
安心パック	¥44,000	¥33,000	¥33,000	¥33,000	¥33,000
安心パックプラス	—	¥79,200	¥79,200	¥93,500	¥107,250

	eソラメンテ	機能拡張オプション		
	eZ-10/eA-10	SR-200	SC-200	SPL-200
安心パック	¥33,000	¥11,000	¥11,000	¥11,000

● 安心パックプラス 対象外の機器 SZ-1000、eソラメンテ(eZ-10,eA-10)、SR-200、SC-200、SPL-200

【ソラメンテ保証規程】

本製品を日本国内で太陽光発電の保守点検用に使用し、取扱説明書、その他ラベル等の注意事項に従った通常の使用状態で生じた当社の責任と認められる故障が保証期間内に生じた場合には無償修理いたします。

- ◆保証期間
- ・ソラメンテのご購入日から1年間とします。
- ◆次のような場合は保証期間内でも保証対象外になります。
- ・取扱説明書等に記載されている付属品、または消耗部品の交換や修理。
- ・分解、改造、他社で修理された場合。
- ・保証書の提示が無い場合。保証書の内容を書き換えされた場合。
- ・取扱の不備、誤った取扱が要因で発生した故障。
- ・外観等を含む破損・損傷・汚損・欠損・磨耗・消耗・変色・変形・変質・腐食・水濡れなどの場合。
- ・天変地異による故障、および紛失等の場合。
- ・消耗品、付属品などの交換修理代・部品代。
- ・ソフトウェア、データ、プログラム上の不具合・障害・消失。
- ・点検・診断・清掃・オーバーホール・設定・調整料金。
- ・その他、当社の保証規格外の修理。
- ◆保証はご入金確認後に有効になります。
- ◆その他のご注意
- ・測定済データについてはいかなる場合も保証いたしかねます。
- ・故障修理により既存データは消去されます。
- ・修理の際、アイテスへの実機送付費用は、お客様にて費用のご負担をお願いします。
- ・修理のご依頼は、保証書をご準備の上、お電話またはメールにて下記受付窓口へご連絡ください。
- ・修理受付 電話：077-599-5040 メール：sales02@ites.co.jp
- 【宛先】〒520-2151 滋賀県大津市栗林町1番60号 株式会社アイテス ソラメンテ修理受付係

【ソラメンテ安心パック保証内容】

- ご契約開始日から、以下の内容で、本製品の保証規程と同一内容の保証が受けられます。
- ◆安心パックのお申込について
 - ・安心パックのお申込期間は新規ご購入から6ヶ月以内とします。
 - ・契約期間中にお客様から解約のお申し出があった場合でも、一切ご返金いたしません。
 - ◆安心パックの保証対象範囲
 - ・ソラメンテ-Z：本体のみ ※付属品は保証対象外となります。
 - ・ソラメンテ-iS：本体、センサーユニット、延長棒ユニット ※付属品は保証対象外となります。
 - ◆安心パックの保証期間
 - ・安心パックの保証期間は製品の保証終了後の翌日から3年間となります。
 - ◆安心パックの修理について
 - ・製品保証規定範囲内の修理につきましては、安心パック保証期間内に3回まで無償修理となります。
 - ※安心パック保証期間終了後または上記修理回数を超えた修理は、有償修理となります。
 - ・修理箇所の保証期間は3ヶ月です。

【eソラメンテ安心パック保証規程】

- ご契約開始日から、以下の内容で、本製品の保証規程と同一内容の保証が受けられます。
- ◆安心パックのお申込について
 - ・安心パックのお申込期間は新規ご購入から6ヶ月以内となります。
 - ・契約期間中にお客様から解約のお申し出があった場合でも、一切ご返金いたしません。
 - ◆安心パックの保証対象範囲
 - ・本書記載の製造番号の「eソラメンテ-Z(eZ-10)」 ※本体以外の付属品は保証対象外となります。
 - ・「電流センサー本体(eA-10)」 ※付属品(通信ケーブル、延長棒)は保証対象外となります。
 - ◆安心パックの保証期間
 - ・安心パックの保証期間は製品保証(購入日から1年間)終了後の翌日から3年間となります。
 - ※eソラメンテの保証期間の開始日は、「eソラメンテ-Z(eZ-10)」の製品保証終了後の翌日です。
 - ◆安心パックの修理について
 - ・製品保証規定範囲内の修理につきましては、安心パック保証期間内であれば3回まで無償修理となります。
 - ※安心パック保証期間終了後または上記修理回数を超えた修理は、有償修理となります。
 - ・修理箇所の保証期間は3ヶ月です。

【ソラメンテ安心パックプラス保証内容】

- 保証契約後、対象機器に対して、①機器点検 ②消耗部品の交換を実施します。
※機器点検にて修理が必要な箇所が検出された場合、修理(有償)を実施させて頂かないと保証が有効になりません。
- ご契約開始日から、以下の内容で、本製品の保証規程と同一内容の保証が受けられます。
- ◆安心パックプラスのお申込について
 - ・安心パックプラスのお申込期間は、安心パック保証期間終了後6ヶ月以内となります。
 - ・契約期間中にお客様から解約のお申し出があった場合でも、一切ご返金いたしません。
 - ◆安心パックプラスの保証対象範囲
 - ・ソラメンテ-Z：本体のみ ※付属品は保証対象外となります。
 - ・ソラメンテ-iS：本体、センサーユニット、延長棒ユニット ※付属品は保証対象外となります。
 - ◆安心パックプラスの保証期間
 - ・安心パックプラスの保証期間は安心パック保証期間終了後の翌日から3年間となります。
 - ◆安心パックプラスの修理について
 - ・製品保証規定範囲内の修理につきましては、安心パックプラス保証期間内に3回まで無償修理となります。
 - ※安心パックプラス保証期間終了後または上記修理回数を超えた修理は、有償修理となります。
 - ・修理箇所の保証期間は3ヶ月です。

修理について

- 製品保証期間内(購入日より1年間)に、ソラメンテ保証規定内の故障が起こった場合は、無償修理いたします。
- 修理をお申込みいただく際は、「修理/調査依頼書」が必要です。※「修理/調査依頼書」は、ソラメンテ専用サイト内「修理のご案内」(<https://www.solamente.biz/support/repair/>)の入力フォームを利用するか、PDFを印刷してご記入下さい。
- 機器送付先等の詳細は、ソラメンテ専用サイト内「修理のご案内」ページをご覧ください。

測定器が正常な状態かチェックできます。

点検

測定器の健康状態を確認できます。故障のもとをいち早く発見できるので、トラブル防止にもつながります。

こんな方におすすめです

- 測定器が正常なのか、一度チェックしたい。
- しばらく使っていなかったのに、問題がないか確認したい。
- 上限電圧以上の測定をしてしまったので、壊れていないか不安。

点検内容



- メーカー点検（製品出荷時の点検）

発行書類



- 検査成績書

対象機器（表示は税込価格）

eソラメンテ	ソラメンテ-Z	ソラメンテ-iS	機能拡張オプション
eZ-10	SZ-1000 SZ-200 SZ-100	SI-200 SI-100	SR-200(※1) SC-200(※2) SPL-200(※3) SPL-100(※3) eA-10(※4)
¥ 22,000/台			¥ 5,500/台

- 校正または点検と一緒にご利用いただく場合は、セット価格にてご案内いたします。

※ 1 SZ-1000またはSZ-200と、SI-200の点検を同時にお申込みください。 ※ 2 SI-200の点検と同時にお申込みください。
※ 3 SI-200またはSI-100の点検と同時にお申込みください。 ※ 4 eZ-10の点検と同時にお申込みください。

傷んだ操作パネル部を交換できます。

操作パネル部の交換

交換箇所

操作パネルを含む、筐体前面を交換（右図、黄色部分）

こんな方におすすめです

- ディスプレイの部分が傷ついたり割れたりしていて、測定結果が読みにくい。
- ボタンが擦り切れていて、押しにくい。

対象機器（表示は税込価格）

eソラメンテ	ソラメンテ-Z		
eZ-10	SZ-1000	SZ-200	SZ-100
¥ 24,200	¥ 46,200	¥ 33,000	¥ 33,000

- 校正または点検と一緒にご利用いただく場合は、セット価格にてご案内いたします。



測定値が適正であるかを調べ、証明書を発行します。

校正

「校正サービス」は、測定器の測定値が、適正であるかを調べるサービスです。測定値の信頼性を維持管理していくためには、定期的な校正が必要です。

試験項目



- 直流電圧
- 抵抗（インピーダンス）

発行書類



- 校正証明書
- 試験成績書
- トレーサビリティ体系図

こんな時にご利用されます

ISO 9001・2015

ISO 9001:2015の認証を取得・更新するときに提示を求められる、使用している測定器が「測定のトレーサビリティと測定結果の妥当性の要求を満たしていること」を証明する文書として利用できます。

校正証明書類として

使用前自主検査および使用前自己確認の審査申請をするときに提示を求められる、「検査の判定に使用した測定器が校正されていること」を証明する文書として利用できます。

注意

- 弊社が実施する校正の種類は、ISO 9001:2015の要求に基づいて弊社で定めた「一般校正」になります。
- 校正は、計量標準（国際標準）にトレーサブルな標準器と測定器を比較測定し、誤差の確認を行います。校正には、測定器を調整して、誤差を修正することはありません。
- 校正は、測定器の使用状況に応じて定期的に行い、経年変化による誤差を把握する必要があります。
- 校正の有効期限は、お客様で自身で定めていただく必要があります。 ※弊社推奨の校正周期は、1年です。

対象機器

- ソラメンテ-Zシリーズ：SZ-1000、SZ-200、SZ-100
- eソラメンテ：eZ-10

※ ソラメンテ-iS(SI-200およびSI-100)は校正対象機器ではありません。

価格

¥ 55,000 (税込) / 台

- 校正または点検と一緒にご利用いただく場合は、セット価格にてご案内いたします。
- 各証明書の追加発行および再発行は有料です。
追加発行：1種類1枚あたり ¥ 1,100 (税込)、再発行：1種類1枚あたり ¥ 5,500 (税込)。
- 校正時に、機器に異常が見つかった場合の調整(再校正含む)は、¥ 33,000 (税込) です。

太陽光O&M 無料セミナーを開催しています

テーマを変えたり、ゲスト講師をお招きしたりしながら月に1回程度のペースで開催しています。リピーター続出の人気セミナーです。



最新のセミナー情報はこちらから
<https://www.solamente.biz/category/seminar/>



メンテナンスが集中したときに！1ヶ月からレンタルできます。

レンタル【ソラメンテユーザー様 限定】

(本ページ内の表示は税込価格)



ソラメンテ-Z SZ-100

32,780円/月

長期のレンタルがおトクです。
3ヶ月目以降は 10,780円/月に！

校正試験実施済み
(証明書発行は別途有料)



ソラメンテ-Z SI-100

32,780円/月

長期のレンタルがおトクです。
3ヶ月目以降は 10,780円/月に！



セットで借りるとお得に！

セット例



ソラメンテ-Z SZ-200

49,500円/月



+



ソラメンテ-Z SI-200

49,500円/月



→

27,500円引き！

~~99,000円/月~~

71,500円/月

価格表

対象製品	ソラメンテ-Z SZ-100	ソラメンテ-iS SI-100	ソラメンテ-Z SZ-200	ソラメンテ-iS SI-200
レンタル 期間				
1ヶ月目	¥32,700	¥32,700	¥49,500	¥49,500
2ヶ月目	¥21,780	¥21,780	¥44,000	¥44,000
3ヶ月目 以降	¥10,780	¥10,780	¥33,000	¥33,000

- 価格表は、1ヶ月毎にかかるレンタル代です。
- 1ヶ月未満までのご返却も、請求は1ヶ月分になります。
- レンタル期間が2ヶ月以上の場合、1ヶ月ごとの請求になります。
- 3ヶ月以上の長期レンタルおよび、複数台レンタルはさらにお得な価格をご用意しています。ご相談ください。

● レンタル例

SZ-100を3ヶ月
1ヶ月目 32,700
2ヶ月目 21,780
3ヶ月目 10,780
¥65,260

- 支払い条件は「売掛」のみとさせていただきます。
- 購入時「前入金」であったお客様は、事前に弊社の「お客様登録」が必要です。

ご利用の際は、下記「レンタル見積依頼フォーム」よりご連絡下さい。

<https://www.solamente.biz/products-and-service/rental/form-rental/>



機器の固定資産化が難しい等のお客様へ

ソラメンテ-Z+iS+Z/iS連携キットをセットした、レンタル「竣工パック」をご案内致します。
詳しくは弊社までお問合せ下さい。

お客様の点検業務を支援します。

現地操作説明／点検支援／技術研修

現地操作説明

- ソラメンテを利用した点検方法をお客様の太陽光発電所でご説明します。
- 操作方法だけでなく、太陽光発電設備や太陽光パネルの基本についても、ご説明します。

点検支援

- ソラメンテを中心としたお客様のパネル点検に同行し、現地作業をご支援します。
- ソラメンテ以外の測定も、可能な限りご支援します。

価格のめやす

半日：44,000円 終日：66,000円

- ※ 測定器はお客様にてご準備ください。
- ※ 地域に応じて、別途旅費交通費が必要です。
- ※ 現地対応は、基本的に1名での対応になります。

半日メニュー（例）

- 安全防具と安全対策
- 太陽光パネルの構造
- スtring測定の前準備作業
- ソラメンテ Z/iS によるパネル点検方法
- ※ 連携キット / CIS アダプターも対応可能
- ソラメンテ-Zのデータ活用方法

技術研修

- 太陽光パネルの各種不具合モードやパネル点検方法、故障事例を説明します。
- 座学だけでなく、疑似故障パネル等を用いた実技研修も対応可能です。
- ソラメンテ以外の、パイパス回路の故障判定方法等についても解説します。



お客様の困り事を解決します。

太陽光発電設備の不具合調査

現地調査

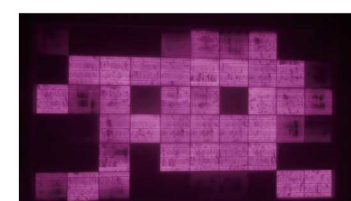
自然災害等による太陽光パネルの被害状況や、発電低下部分の原因追及を行います。



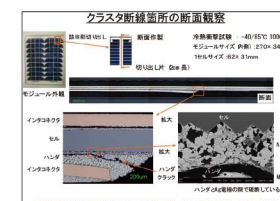
- ソラメンテによる測定をはじめ適切な方法をご提案し、故障状況や原因を調査します。
- 調査結果より、保険会社向けの調査報告書をご提出します。

太陽電池モジュールの評価／分析

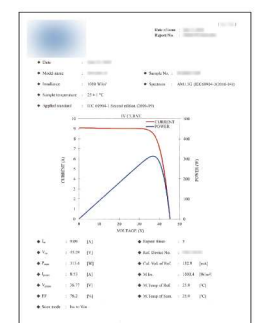
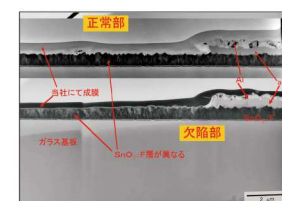
太陽電池モジュールの故障解析や、性能評価を実施します。



▲PID現象のEL画像



▲故障解析による断面解析画像



▲ソーラーシミュレーターによる出力測定

- 非破壊試験：製品出荷検査と同等のEL測定や出力測定にて、故障状態を顕在化します。
- 破壊試験：不具合部分の断面成分解析等にて、故障原因を特定します。