

L..eye match

太陽光発電

カスタマイズで提供する遠隔監視システム & サービス



株式会社 ラプラス・システム

【本社】〒612-8083 京都市伏見区京町 1-245 TEL:075-604-4731 FAX:075-621-3665

【東京支店】〒160-0022 東京都新宿区新宿 2-3-10 新宿御苑ビル 4 階
TEL:03-6457-8026 FAX:03-6457-8027

【名古屋営業所】〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 1-22-16 ミナミ栄ビル 3 階
TEL:052-747-6114 FAX:052-747-6115

【仙台営業所】〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町 2-1-7 本町奥田ビル 9 階
TEL:022-216-5060 FAX:022-216-5061

【福岡営業所】〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東 1-13-9 いちご博多駅東ビル 4 階
TEL:092-477-2130 FAX:092-477-2077

【高崎営業所】〒370-0058 群馬県高崎市九蔵町 25-1 WESTIN15 階
TEL:027-333-1851 FAX:027-333-1852

コールセンター TEL:075-634-8073

受付時間:平日 9:00~19:00/土曜 9:00~17:30
日曜、祝日、年末年始は休業いたします。



YouTube 公式チャンネル



X 公式アカウント



Facebook 公式アカウント

このカタログの記載内容は2023年11月現在のものです。仕様は予告なく変更される場合があります。

© Laplace System



モニタリングシステム容量

18.8_{GW} / 78,000_件

導入件数 ※2023年7月末現在

出典：株式会社富士経済 FIT・再生可能エネルギー発電関連システム・サービス市場 / 参入企業実態調査 2019 太陽光発電遠隔監視サービス <2018 年度見込>

出典：株式会社富士経済 2023 年版 太陽電池関連技術・市場の現状と将来展望 / 遠隔監視システム導入件数 <2022 年度実績>

大切な資産をしっかりと守る、安心の 遠隔監視システム&サービス L・eye

遠隔監視の必要性

ポイント 1 売電収入の確保

経年劣化や自然の影響を受けた太陽光発電システムをそのまま放置していると、発電性能が著しく低下することがあります。

L・eyeは精緻な監視と詳細な発電診断で発電設備のトラブルを見落としません。

また、異常時は迅速な通知により、発電低下や発電停止による損失を最小限に抑えます。



異常時はメールでお知らせ



PC・スマートフォン等から確認

PCS5台 (容量100kW/台) のうち、1台が故障したまま半年間気付かなかった場合

$(100,000 \text{ kWh} / 12 \text{ カ月}) \times 6 \text{ カ月} \times 24 \text{ 円} \approx$ **約120万円の損失**

※PCS1台あたりの年間発電電力量を100,000kWh、税抜き固定価格を24円で計算

ポイント 2 資産価値の維持

太陽光発電のセカンダリー市場における資産価値の維持には、メンテナンスデータの確保が不可欠です。

L・eyeなら査定に大きく影響する「売電実績」「保守点検」※について詳細なデータを残すことができ、資産価値の証明に役立ちます。

※L・eyeの関連システム O&M Assist で保守点検のデータを残すことができます。



蓄積データをグラフで確認



各種データはCSV形式でダウンロード可能

ポイント 3 改正FIT法に対応

改正FIT法によって義務化された保守点検・維持管理に最適なL・eye。

また、L・eyeに含まれる計測機 Solar Link ZEROが出力制御ユニットの機能も担うため、追加機器不要で手間をかけずに出力制御に標準対応します。



出力制御スケジュールをカレンダーで管理

項目	内容
保守点検	000001
保守日	2021年10月15日
保守時間	09:00 - 17:00
保守内容	保守点検
保守担当者	田中 太郎
保守対象機器	PCS1台
保守履歴	2021年10月15日
保守結果	正常
保守費用	0円
保守備考	

保守点検に必要な情報を一括管理

重要な遠隔監視。値段だけでなく「安心」で選びませんか？

L・eye 3つの安心

遠隔監視システム&サービス エル・アイ



1 33年の実績と信頼 詳細はP.3

2 充実のサポート

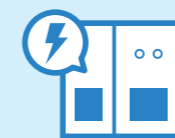
◎ コールセンターによるアフターサポート

3 高機能

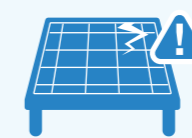
出力制御への標準対応



PCSごとの発電量



発電診断で異常を発見



過去データのダウンロード



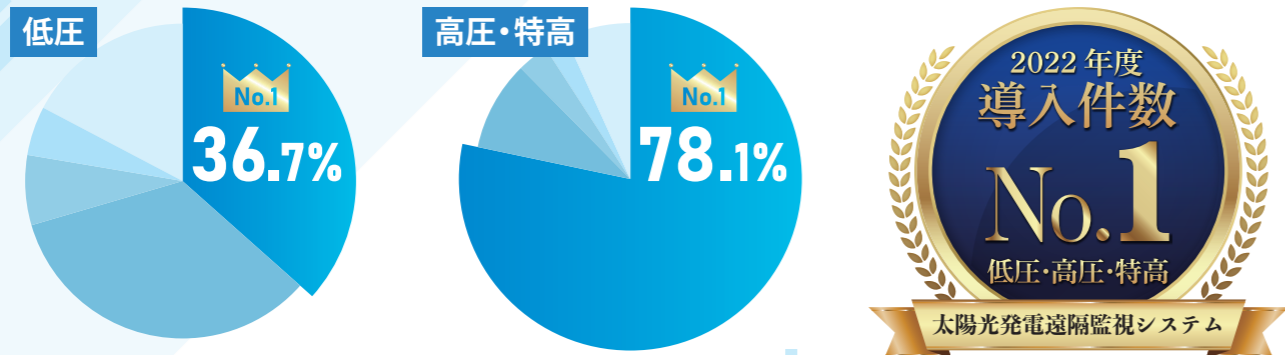
異常時メール発報



33年の実績と信頼

当社はこれまで、太陽光発電モニタリングのパイオニアかつフロントランナーとして精力的に「見える化」に取り組んできました。創業 33 年を迎え、他社を圧倒する確かな歴史と実績を積み重ね、多くのお客様より信頼を獲得し続けています。

2022年度 遠隔監視システム メーカー各社シェア



出典：株式会社富士経済 2023 年版 太陽電池関連技術・市場の現状と将来展望 / 遠隔監視システム導入件数<2022 年度実績>

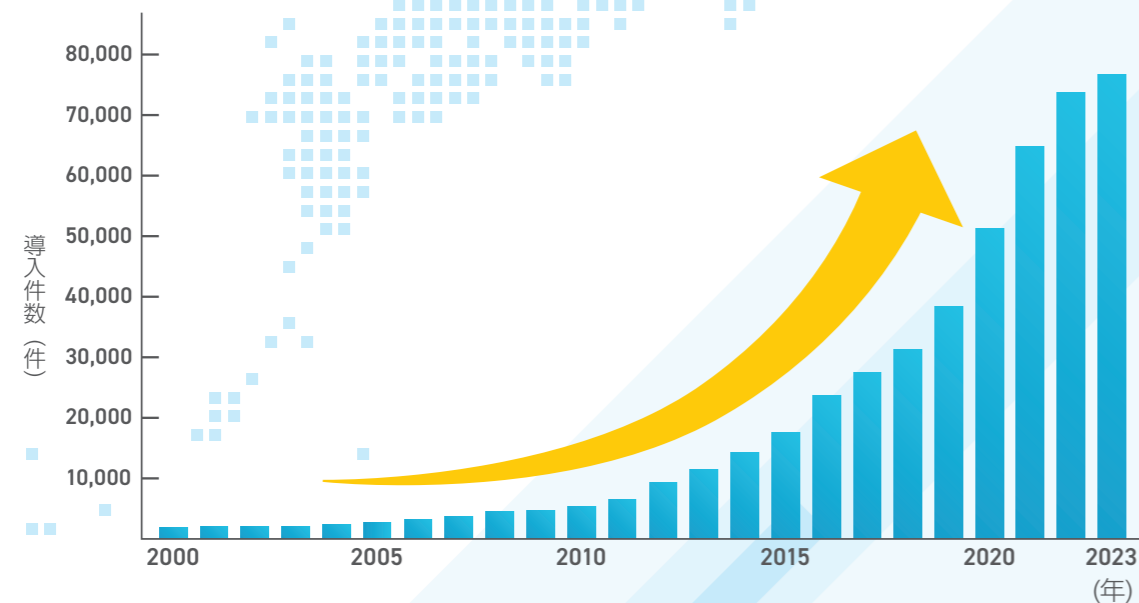
モニタリングシステム容量

18.8GW

導入件数

78,000件

※2023年7月末現在



出典：株式会社富士経済 FIT・再生可能エネルギー発電関連システム・サービス市場 / 参入企業実態調査 2019 太陽光発電遠隔監視サービス<2018 年度見込>

遠隔監視システム&サービス L・eye ラインアップ

カスタマイズ

L・eye match (エル・アイマッチ)

▶ 複雑な構成や特殊な条件の設備などへの導入におすすめです。

パッケージ

L・eye 太陽光発電パッケージ L・eye 小形風力発電パッケージ

遠隔監視に必要な機器や通信回線などを分野・容量ごとにパッケージ化することで、導入の手軽さと低価格を実現。

▶ 複数設備への一括導入など手間なく始めたい場合におすすめです。詳細はお問い合わせください。

L・eye match は目的に合わせて 最適な遠隔監視システムを実現します。

長年培ってきた高い技術とノウハウを活かし、太陽光発電システムの遠隔監視におけるあらゆるニーズに対応。目的や条件にマッチする、最適なシステムをご提案します。

例えば ... このような多様なニーズにお応えします

- 1 計測項目多数の複雑な設備を監視したい [詳細はP.5](#)
- 2 お客様側で手配された機器を使いたい [詳細はP.6](#)
- 3 PCSを遠隔制御したい [詳細はP.6](#)
- 4 省スペースで設置したい [詳細はP.7](#)
- 5 現地表示でエコPRしたい [詳細はP.7](#)
- 6 Webカメラを使って監視したい [詳細はP.8](#)

フレキシブルなL・eye matchは、上記の他さまざまなニーズにお応えします。まずはお気軽にお問い合わせください。

1 計測項目多数の複雑な設備を監視したい

売電買電 基盤温度 天気 交流電力
電圧 日射 電流・電圧
パネル裏面温度 ストリング直流電流・電圧 故障 気温

あらゆる構成に match

複雑なシステムや膨大な計測項目…

様々なメーカーのPCSが混在…

L・eye match なら

国内外の多数のメーカー・型式のPCSに対応しており、異なるメーカーのPCSが混在していてもまとめて計測できます。また、さまざまな通信プロトコルに対応し、発電電力だけでなく中央監視装置システムとの連携も可能です。

2 お客様側で手配された機器を使いたい

回線だけこちらのものを使いたい

必要なものだけご用意できます!

match

ストリング計測ユニットはもう持っています

L・eye match なら

計測機器や通信回線を自由に組み合わせられるので、お客様側で手配された機器や回線があれば、それに合わせた最適なシステム構成をフレキシブルにご提案します。

3 PCSを遠隔制御したい

出力制御日ルール適用の場合…

明日停止を

面倒だなあ

電力会社

電源OFF!

予期せぬPCSの停止…

電源ON!

PCS1 手動復帰待ち状態

L・eye match なら

PCSのON/OFFを遠隔で切り替え可能。事前に制御予約もできるので、出力制御の旧ルール適用の場合も面倒な現地訪問は不要です。

※PCS毎の対応可否について詳細はお問い合わせください。
※PCSを遠隔制御する場合は、操作の目的によらず管轄の電力会社に事前にご相談ください。

遠隔制御機能紹介

手動制御

手動制御

手動制御

名称

合PCS01

実行

名称

状態

制御

OFF

予約制御

予約制御

予約制御一覧に戻る

予約制御

対象

一括制御

個別制御

制御対象

対象を選択してください。

日時

2019/03/05

12:30

実行

機能紹介

ストリング監視

PCS・ストリング状況

PCS	名称	電圧	電流	電力	温度	状態
PCS1	13.1	368.6				
PCS2	13.1	367.6				

ストリング毎の発電状況・故障状況等の詳細情報の確認やダウンロードができます。発電診断もストリング毎に診断を行うことができます。

受変電設備

受変電設備

設備ID	名称	状態
0001	3000V (0001)	正常
0002	3000V (0002)	正常
0003	3000V (0003)	正常
0004	3000V (0004)	正常
0005	3000V (0005)	正常
0006	3000V (0006)	正常

一括監視画面トップに受変電設備の項目を一覧で表示して異常時にはメール通知も行い、キュービクル情報を見る化します。

L-eye

一括監視

ラプラスメガソーラー

更新日時: 2021/07/01 13:56

現在の合計発電電力: 960.0 kW

現在の天気: 晴

今日の合計発電電力: 4,608 kWh

日照強度: 0.72 kW/m2

結露発電電力: 940,404 kWh

外気温: 15.0 c

サイト状況: 正常

各種情報

グラフ

データ表示

データダウンロード

Webカメラ

遠隔制御

発電診断

出力制御スケジュール

記録一覧

システム稼働履歴

PCS監視

PCS状況一覧

PCS故障履歴

PCS1

現在の発電電力: 120.0 kW

現在の天気: 晴

PCS2

現在の発電電力: 120.0 kW

現在の天気: 晴

PCS3

現在の発電電力: 120.0 kW

現在の天気: 晴

PCS4

現在の発電電力: 120.0 kW

現在の天気: 晴

PCS5

現在の発電電力: 120.0 kW

現在の天気: 晴

PCS6

現在の発電電力: 120.0 kW

現在の天気: 晴

PCS7

現在の発電電力: 120.0 kW

現在の天気: 晴

PCS8

現在の発電電力: 120.0 kW

現在の天気: 晴

受変電設備

受変電設備

現在の発電電力: 45.0 kW

現在の天気: 晴

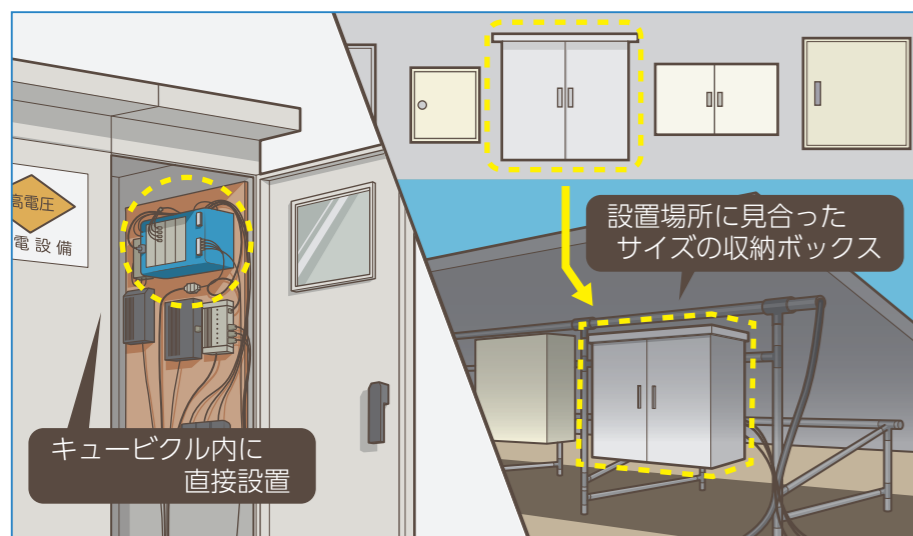
現在の発電電力: 3,540.0 kW

監視対象機器

監視対象機器	監視対象機器	監視対象機器
監視対象機器MCCBヒューズ	高圧送電機	MCCBヒューズ(一括)
PCS1 制御電源MCCBヒューズ	高圧送電機	PCS1 制御電源MCCBヒューズ
PCS2 制御電源MCCBヒューズ	高圧送電機	PCS2 制御電源MCCBヒューズ
監視対象機器	3000V 実圧降下器具	PCS3 制御電源MCCBヒューズ
監視対象機器	低圧送電機	PCS4 制御電源MCCBヒューズ
		PCS5 制御電源MCCBヒューズ
		PCS6 制御電源MCCBヒューズ

L・eye 監視画面トップ

4 省スペースで設置したい



L・eye match なら

現場スペースに合わせて最適なサイズの収納ボックスを手配。さらにスマート端子台FLIPLINKをご利用いただくことで配線作業を省略化し、収納盤のサイズをコンパクトにできます。

※Solar Link ZEROの詳細はP.9

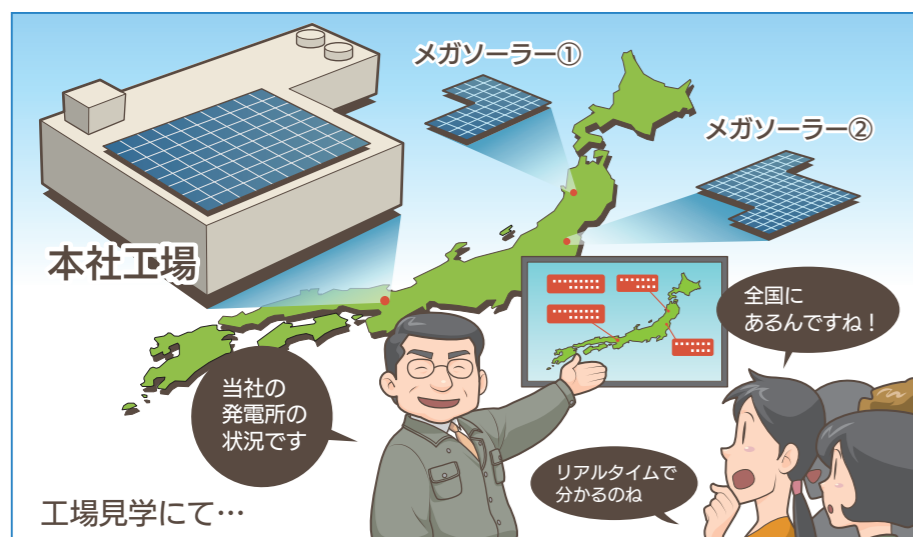
スマート端子台

FLIPLINK

計測器と端子台の一体型という発想から生まれた、小型でシンプルな端子台型のリモートI/O。計測端末 Solar Link ZERO と USB ケーブルで通信し収納盤の構成をコンパクトにまとめます。



5 現地表示でエコPRしたい



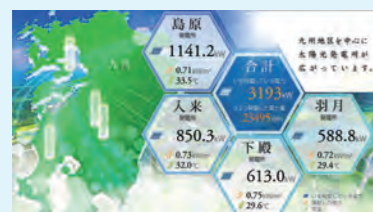
L・eye match なら

リアルタイムの計測値を表示するコンテンツを標準搭載。また、デザイン性の高い PR 画面を Web 上で設定できる Mieruka Web フリーの利用が可能に。

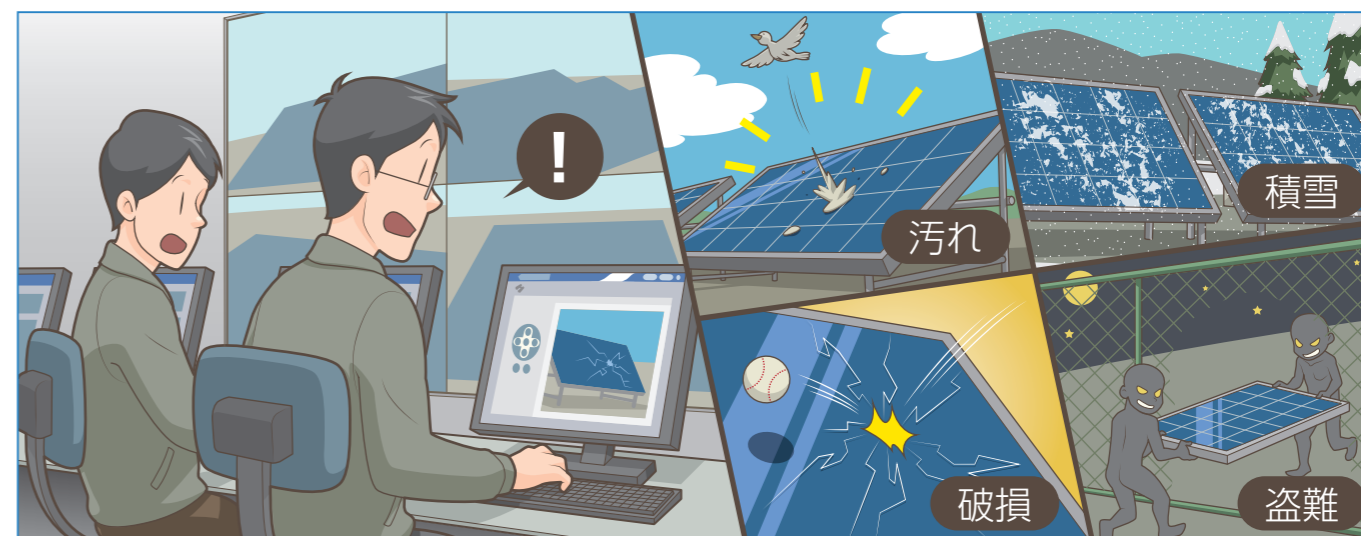
※Mieruka Webのご利用にはラプラスIDのご登録が必要です

デザインカスタマイズ例

オリジナルデザインへのカスタマイズにも対応します(有償)。



6 Webカメラを使って監視したい



L・eye match なら

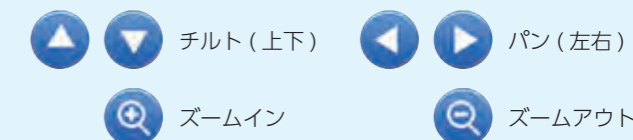
L・eye 監視画面に Web カメラを連携させることで現場の状況確認が可能に。数値だけでは気づけない異常を把握でき、より安心の遠隔監視をサポートします。

目的に合わせて選択可能なWebカメラ

Webカメラセット 操作自在・リアルタイム確認



現地の様子をリアルタイムで確認でき、ズーム・チルト（上下）・パン（左右）機能でカメラを自由に操作可能。Webカメラセットでのオプション導入、またはWebカメラとルーターのみの購入からお選びいただけます。



カメラ画像オプション 過去の現場状況を確認



L・eye に構成される計測機1台で計測と画像取得を両立。取得した画像を31日分保存することで、過去にさかのぼって現場の状況を確認できます。

- 1 カレンダーから撮影日の日付を選択
- 2 選択した日付のカメラ画像を表示
- 3 スクロールバーで画像を選択
- 4 矢印ボタンで前後の画像を表示
- 5 確認したいカメラを選択（複数台設置の場合）

業界一のシステム対応力

75社以上ものメーカーの多数の型式のシステムに柔軟に対応し、さらに30社以上の出力制御機能付PCSもカバー。PCSは最大30台※まで接続でき、複数のストリング監視にも最適。

75社以上のシステムに対応！



※PCSによっては計測間隔の変更や接続台数を制限する場合があります。

スマートメーター（低圧・高圧）対応

スマートメーター（低圧・高圧）の計測に対応。低圧スマートメーターでは、お客様側でBルートの接続申し込みをして頂くことで導入いただけます※。

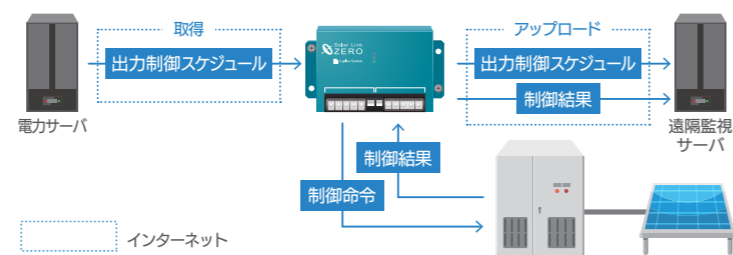


スマートメーター（低圧・高圧）の ECHONET Lite 認証 AIF 認証取得

※Bルートの設定には、電力会社から取得するIDとパスワードが必要になります。また、計測のために別途Wi-SUNドングルが必要となります。
※高圧スマートメーターでは買電電力（瞬時値）は取得できません（買電電力量は取得可）。

迅速で柔軟な出力制御への対応

出力制御ユニットとして、電力サーバからスケジュールを取得。PCSへ制御命令を行い、遠隔監視サーバへデータをアップロードします。



出力制御導入件数

16,500件 ※2023年7月末現在

幅広い用途に活用

計測したデータはサーバにアップされ、遠隔監視画面やWebブラウザ上のPR画面への表示が可能。また、現地表示PCセット（有償オプション）を導入いただくと、現地でのディスプレイ表示にも対応します。

Solar Link ZERO T4



スマートメーター（低圧・高圧）の ECHONET Lite 認証 AIF 認証取得

計測・制御・遠隔監視までカバーする機能が満載

Solar Link ZERO T3



スマートメーター（低圧・高圧）の ECHONET Lite 認証 AIF 認証取得

I/Oカード機能による一端末での接点・アナログ・パルス信号の計測も可能

業界一のシステム対応力

通信で計測可能なメーカー一覧

愛知電機	IDEC	アドバンテック	アンプトジャパン	インリー・グリーン エナジージャパン	ウエストホールディングス
エクソル	エジソンパワー	SMAジャパン	NEC	NEP JAPAN	エネゲート
荏原電産	エマソン・エレクトリック	エリーパワー	オムロン	KACO	カナディアン・ソーラー・ジャパン
Qセルズ	京セラ	グリーンベンチャー 21	CONNEX SYSTEMS	Sungrow Japan	三社電機製作所
サンテックパワージャパン	山洋電気	GSユアサ (GSユアサインフラシステムズ (旧:サンケン電気) 含む)	JAソーラー・ジャパン	シャープ	シュナイダーエレクトリック
新電元工業	住友電気工業	ソーラーエッジ テクノロジージャパン	ソーラーフロンティア	ソニーマーケティング	第一エレクトロニクス
ダイヘン	ダイヤゼブラ電機	太陽誘電	長州産業	Chint	DMM.com
Tesla	デルタ電子	東光東芝メーターシステムズ	東芝	東芝ITコントロールシステム	東芝三菱電機産業システム
東洋計器	トリナ・ソーラー・ジャパン	ニチコン	日新電機	日東工業	日本エネルギーホールディングス
日本ワイドミューラー	ネクストエナジー・アンド・リソース	ネミー	ノーリツ	ハカルプラス	パナソニック三洋電機
Power Electronics	日立インダストリアルプロダクツ (旧:日立製作所)	日立グローバルライフソリューションズ	日立産機システム	ファーウェイジャパン 華為技術日本	フエニックス・コンタクト
藤崎電機	富士電機	富士電機機器制御	MARICI Japan (旧:ABB)	三菱電機	村田製作所
明電舎	安川電機	YAMABISHI	リープトンエナジー	RENON POWER	

※上記以外のメーカー等につきましてはお問い合わせください。 ※太陽光発電の設備容量によって、対応可能なメーカー・機種が異なります。

出力制御が可能なメーカー一覧（予定を含む）

IDEC	インリー・グリーン エナジージャパン	ウエストホールディングス	エクソル	SMAジャパン	カナディアン・ソーラー・ジャパン
Qセルズ	グリーンベンチャー 21	Sungrow Japan	三社電機製作所	サンテックパワー ジャパン	GSユアサ (GSユアサインフラシステムズ (旧:サンケン電気) 含む)
JAソーラー・ジャパン	新電元工業	ソーラーエッジ テクノロジージャパン	ソーラーフロンティア	ダイヘン	ダイヤゼブラ電機
DMM.com	デルタ電子	東芝ITコントロールシステム	トリナ・ソーラー・ジャパン	日新電機	ニチコン
日本エネルギーホールディングス	ネクストエナジー・アンド・リソース	ネミー	ノーリツ	パナソニック三洋電機	日立インダストリアルプロダクツ (旧:日立製作所)
日立産機システム	藤崎電機	富士電機	ファーウェイジャパン 華為技術日本	MARICI Japan (旧:ABB)	三菱電機
明電舎	安川電機	YAMABISHI			

※上記以外のメーカー等につきましてはお問い合わせください。 ※太陽光発電の設備容量によって、対応可能なメーカー・機種が異なります。