SOLAR MONITORING SYSTEM

ソーラーモニタリングシステム

スマートフォン
タブレットにも
対応!

どこにいても確認できる
キレイで見やすいデザインで
太陽光のモニタリングを
はじめよう。

いつでもどこでも確認

パソコン、スマートフォン、タブレットで、インターネットさえあればいつでもどこでも発電量を確認できます。

きれいで見やすいデザイン

グラフを使ったシンプルなデザインでほしい情報が一目で分かります。タッチパネルでは2本指でピンチしてグラフを拡大したり、ちょっとワクワクする機能も入れてます。

異常を早期発見

パワコンごとに発電量を比較できますので、異常を早期発見、売電損失を最小限に抑えることができます。また、異常時にメールでお知らせする機能もあります。

いつでもどこでも確認

パソコン、スマートフォン、タブレットで、インターネットさえあればいつでもどこでも発電量を確認できます。

きれいで見やすいデザイン

グラフを使ったシンプルなデザインでほしい情報が一目で分かります。タッチパネルでは2本指でピンチしてグラフを拡大したり、ちょっとワクワクする機能も入れてます。

異常を早期発見

パワコンごとに発電量を比較できますので、異常を早期発見、売電損失を最小限に抑えることができます。また、異常時にメールでお知らせする機能もあります。

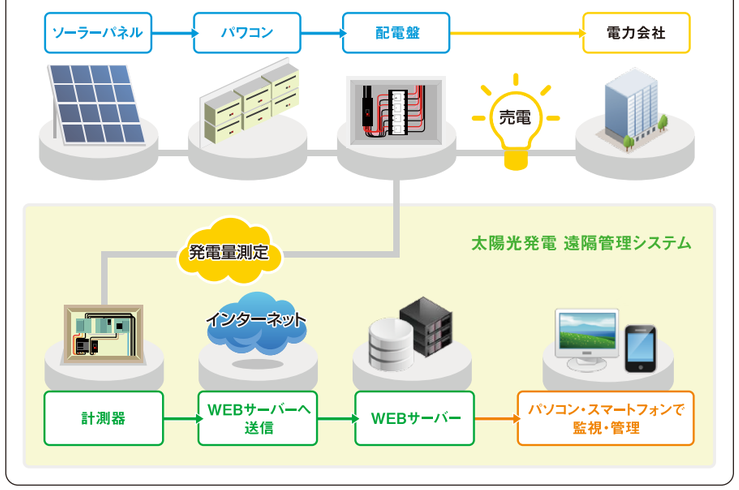
どんなメーカー、どんな規模でもOK

配電盤から電力を計測するので、パネル、パワコンのメーカーを問いません。また機器はいくつでも増設可能ですので、住宅用からメガソーラーまで対応可能です。

山間部などでも大丈夫

携帯電話の電波を使ってインターネットに接続するので、NTTドコモ3Gエリアならどんな山奥にある発電施設でも大丈夫です。

発電量測定イメージ



SOLAR MONITORING SYSTEM
ソーラーモニタリングシステム

グラフ表示

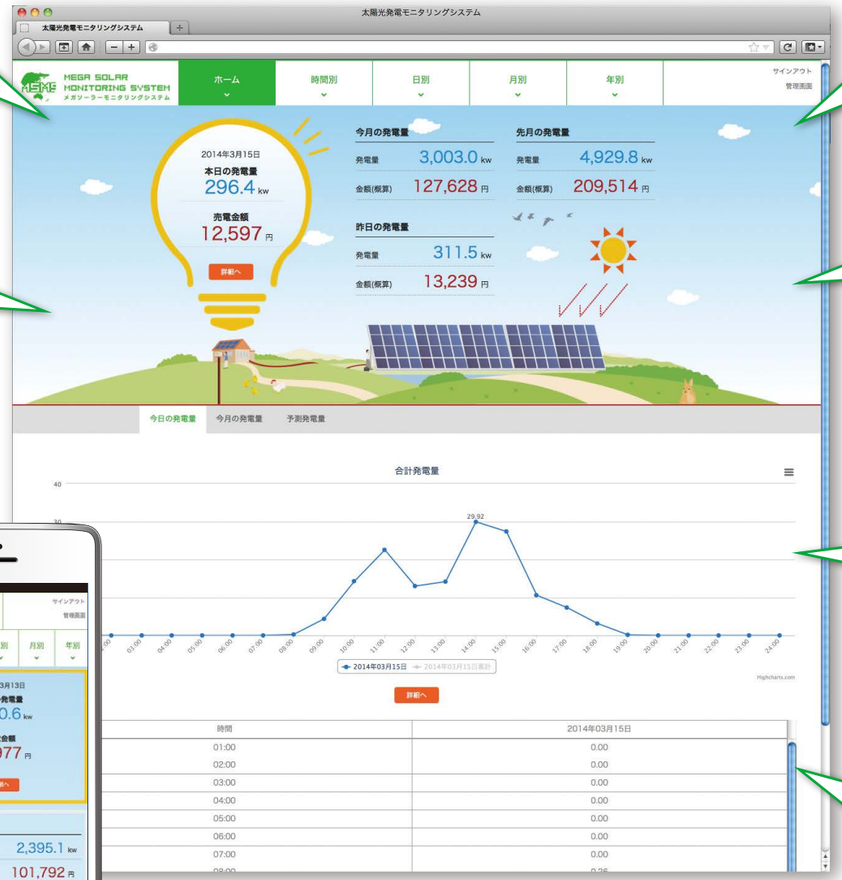
異常値が一目で分かるグラフ表示です。ドラッグすると拡大したり、グラフをダイナミックに表示します。

シミュレーションとの比較

当初のシミュレーション（予想発電量）と実績をグラフで比較することができます。

スマートフォン対応

スマートフォンでも見やすいよう、デザインされています。専用アプリを使えば、いつでもワンクリックで発電状況が確認できます。（今後提供予定）



個別・累計の切り替え

各日、各月だけでなく、累計のデータも表示できるので、合計発電量で比較できます。

1時間ごとのリアルタイム表示

データは1時間ごとに更新されます。ページを開けば今日の発電量がほぼリアルタイムで分かります。

シンプルで見やすいデザイン

必要な機能を入れつつ, シンプルで見やすいようデザインしました。トップページにはよく見る情報が集約され、詳細を見たいときはサブページから確認できます。

ダウンロード機能

データはCSV形式でダウンロードできますので、より詳細な分析も可能です。

よくあるご質問

Q. パネル、パワコンメーカーはどこでも大丈夫ですか。

A. はい、大丈夫です。当システムでは配電盤のケーブルから発電量を測定しますので、パネル・パワコンのメーカーは問いません。

Q. 工事は各パワコンごとに必要ですか。

A. いいえ、計測器は配電盤近くに集約できます。パワコンまでケーブルを引く必要がなく、ケーブルの長さや設置工事費用を抑制できます。

Q. 50kwから500kwくらいの中規模発電でも大丈夫ですか。

A. はい、もちろん大丈夫です。当システムの実例として一番多いのが100kwから500kw規模の発電施設です。

Q. ネットワークや機器の設定はしてもらえますか。

A. 測定器の設置、インターネット接続のネットワーク構築など、すでに実績がありますのでお任せください。

Q. 大規模発電でも大丈夫ですか。

A. はい、基本的にどんな規模でも対応できます。大規模発電施設の場合、配電盤の設置状況、パワコンの数などに応じて、よりお客様に適した測定器の配置をします。詳しくはお問い合わせください。

Q. インターネット回線が来ていない場所ですが大丈夫ですか。

A. 回線にはドコモの3G回線もしくはLTE回線を使用します。インターネット固定回線が来ていない山間部などでも問題ありません。ただし、ドコモ3G回線のエリアからも外れる場合は基本的にはご利用いただけません。

Q. 住宅や小規模施設（数kw〜50kw程度）でも大丈夫ですか。

A. 住宅用でも測定可能です。ただし、小規模の場合は機器の設置費用がかかるため、kwあたりの設置コストは高くなってしまう場合があります。詳しくはお問い合わせください。

■ データ集積機器仕様

定格入力電圧（許容電圧範囲）		100-240V AC(-15%、+10%)　50/60Hz
定格消費電力		6W(12VA)
絶縁抵抗		DC500Vﾒｶﾞｰにより測定したとき各部100MΩ以上(測定箇所:充電部と外郭)
耐電圧		AC1500V　1分間印加したときに異常なきこと(測定箇所:充電部と外郭)
使用周囲温度（相対湿度）		-10～+50℃(80%Rh以下　ただし結露なきこと)
質量		300g
停電保障	時間データ	200時間(満充電、周囲温度25℃時)　満充電まで約10分必要
	復電時動作注1	多回路エネルギーモニタは、データ再収集機能有り
		電力メーターユニットは、再収集機能無し
時計精度	単体	約±1分/月差(周囲温度25℃時)
	システム同期	時刻(NTP)サーバーへの同期機能有り(1回/1日)
計測端末インターフェース	通信プロトコル	RS-485、EMIT(2線式)
	計測器 最大接続台数	10台(多回路の場合160回路、単2設定の場合320回路)
	最大配線長	800m　推奨ケーブルCPEV-S　φ0.9以上
LAN通信方式		10BASE-T、100BASE-TX
対応インターネットプロトコルバージョン		IPv4
計測データ蓄積	時間別ロギングデータ	最大2ヶ月分(先月・今月分)　(計測器1台当たり)
	詳細ロギングデータ(1分)	最大2時間分(計測器1台当たり)注2
計測データ	使用プロトコル	HTTP　FTP(データフォーマット:CSV)
HTTP・FTP接続	同時接続可能ユーザー数	2ユーザーまで
LAN側通信機能		・現在計測値の取り込み　・時刻設定　・計測器端末設定　等
メール送信注3	計測データ送信形体	CSVファイル(各計測器の「設定情報」「時間別ロギングデータ」)
		送信先メールアドレス最大設定可能件数:3件
	エラー通知形体	テキストデータ　通知先メールアドレス最大設定可能件数:3件
	メールサーバー認識方式	APOP・POP before SMTP・SMTP

注1 停電時の計測データ

集積機器	計測器端末	集積機器袖手データ
動作中	停電	空欄
停電	動作中	時間データ再収集、詳細のデータは復電時より収集
停電	停電	復電時より収集

注2 たとえば現在3:10なら2時台1h分と、3時台10min分を保持。常に過去120min分を持つわけではありません。
注3 メール送信機能を使用するにはネットワーク環境内にメールサーバーが必要です。
※ 本集積機器は、電源線・強電部から話して設置することを推奨します。
※ 仕様は事前の予告なしに変更する場合があります。

■ 測定機器仕様

品名		本体ユニット	増設ユニット
相線式	単相2線/	○	
	単相3線/	使用時は本体ユニット単体ユニットに増設ユニットなどを組み合わせます。	
	三相3線		
	三相4線	×	
本体精度	瞬時電力(kW)	精度±2.0%(定格に対して)	
	積算電力量(kWh)	精度±2.0%(定格の5～100%範囲、力率1)	
	電圧(V)	精度±1.0%(定格に対して)	
	電流(A)	精度±1.0%(定格に対して)	
	力率(%)	精度±3.0%(定格に対して)	
	パルス数	重み0.1～6553.5	
計測回路数		・本体ユニットと増設ユニット組み合わせで最大16回路。全回路ともパルス計測に置換えができます。 ・本体ユニット単体で4回路、増設ユニット追加ごと4回路追加。	
自動ロギング	計測項目	・「時間別」1時間ごとの積算電力量、パルス積算量 「日別」1日ごとの積算電力料、パルス積算量 「月別」1月ごとの積算電力料、パルス積算量	
	収集	・内部メモリーに、「時間別」最新65日分、「日別」最新1年分、「月別」最新3年分を保存します。 ・SDHC/SDメモリーカードで内部メモリーに保存されたデータのうち、今月、先月のデータを取り出し可能です。	
詳細ロギング	計測項目	1分ごとの瞬時電力・積算電力量・電圧・電流・パルス積算量	
	収集	・本体ユニット内部メモリーに、最新1日分(24時間分)保存します。 ・SDHC/SDメモリーカードで取り出し可能です。	
定格入力電圧		単相2線、単相3線:100/200V　三相3線:110,220V	
許容電圧範囲		100V～240V(-15%、+10%)(電源と共用です)	
定格入力電流		5A/50A/100A/250A/400A/600A/30Aカンタッチブレーカ	
通信方式		RS-485　2線式/4線式	
消費VA		20VA(組み合わせ仕様により消費VAは変わります。本体1+増設3+表示ユニットの例)	
使用条件	湿度	-10～50℃	
	相対湿度	30～80%以内(結露なきこと)30～80%以内(結露なきこと)	
停電補償注1		200時間	

注1 バックアップ用2次電池満充電で周囲温度25℃時。(満充電まで約24時間の充電が必要)
※ 仕様は事前の予告なしに変更する場合があります。

■ 高速モバイルルータ仕様

本体仕様	電源	DC5V　＊AC/DCアダプタ別売
	消費電力	約3.5W
	外形寸法(㎜)	164W×33H×105D
	重量	約520g
	環境条件	動作温度-20～60℃
		動作湿度25～85%(結露しないこと)
	転送速度	上り　最大50Mbps
		下り　最大100Mbps
		シエラワイヤレス製通信モジュール MC7700使用時

接続仕様	ダイアルアップ接続	常時接続、イベント接続(自動発信)
	セキュリティ	パケットフィルタ、PPP認証、VPN(Ipsec)
	ネットワーク機能	DHCPサーバ、動的IPアドレス変換(IPマスカレード)、静的アドレス変換、ダイナミックDNS機能、バーチャルサーバ機能
運用管理	Webブラウザ設定	
	ログ機能	

※「FOMA/フォーマ」「FOMA」ロゴはNTTドコモの商標または登録商標です。
※ 仕様は事前の予告なしに変更する場合があります。

ご利用条件

●設置条件
・モバイルルータの利用可能エリアはFOMA3Gのサービスエリア内となります。
・単相3線式、三相3線式の双方に対応しております。
・直射日光や直接雨にあたらない場所へ設置してください。
・機器収納BOXはIP44相当品以上をご使用ください。

●ご契約条件
・ご契約は1年契約となり、お申し出がない限り1年ごとに自動更新（継続）されます。自動更新が不要（満了日で終了されたい）の場合は、満了日以前にあらかじめ販売店にご連絡ください。
・期間内及び指定月以外(満了期間1ヶ月前)のご解約の場合、別途契約解除手数料をご請求いたします。

●その他
・機器の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。
・機器に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関して、いかなる場合も責任を負いません。
・ネットワーク回線の状況によっては、通信が確立せず情報の更新ができない場合があります。

安全に関するご注意

●ご利用の前に、「取扱説明書」や「施工説明書」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。
●このカタログに掲載の商品は、仕様用途・場所などを限定するもの、専門施工を必要とするもの、定期点検を必要とするものがあります。お買い上げの販売店または当社にご確認ください。
●電気工事士の資格を持っていない方は工事を行わないでください。工事に不備があると感電、火災の原因になります。

機器設置のみやシステムのみでも利用可能

計測器のみの設置やシステムのみの利用等、柔軟に対応可能です。詳しくは下記までお問い合わせください。

販売店欄

お問い合わせ先

NPO法人CO2削減を考える会

〒870-0934
大分県大分市東都留一丁目5番1号 ユナイテッド東都留ビル2F

URL http://co2oita.net/
Mail info@co2oita.net

このカタログの記載内容は2014年1月現在のものです。