

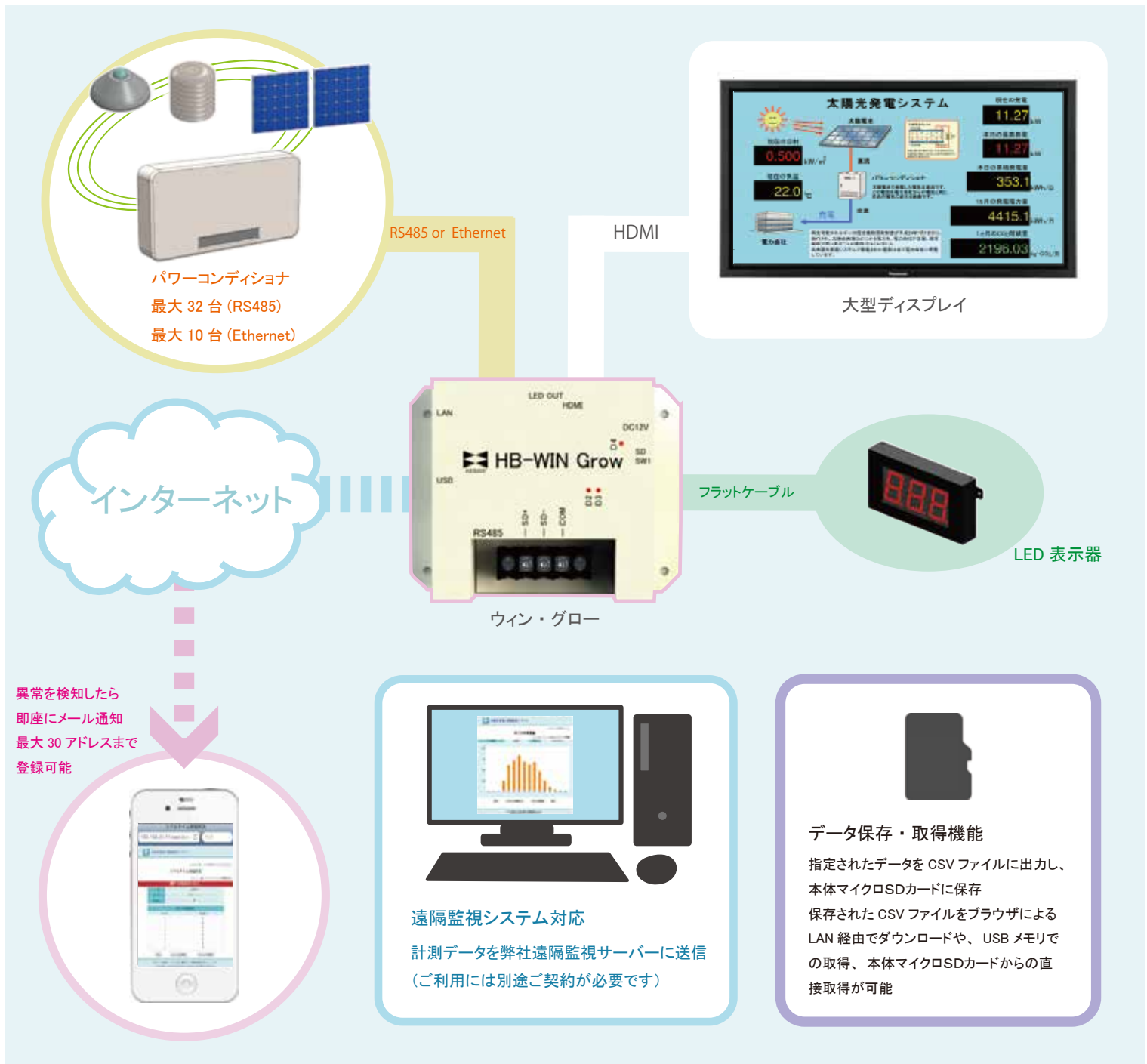
製品名 ウィン・グロー

HB-WIN Grow

多機能、超低価格計測表示装置

ウェブサーバー機能搭載で
遠隔監視システム対応

この1台で計測、データ蓄積、液晶モニター表示、
LED表示が可能です。



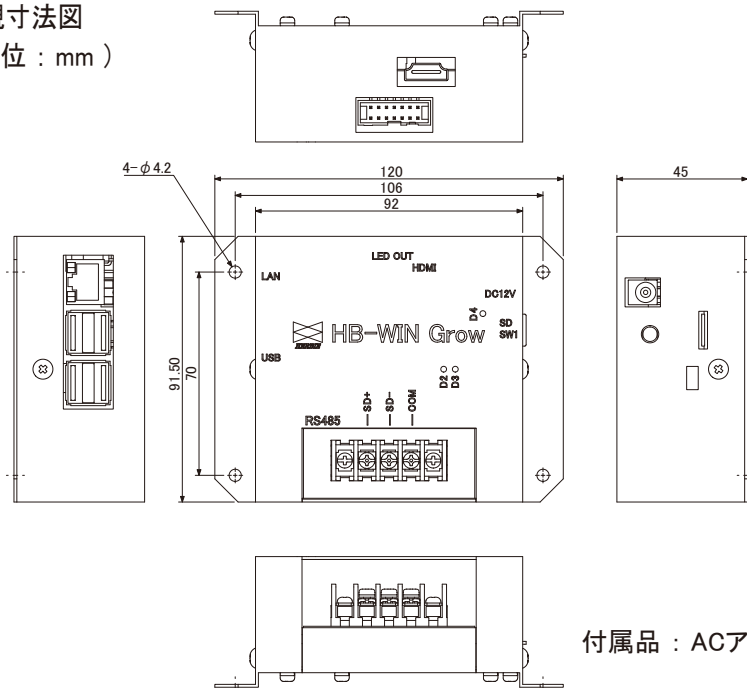
概要

パソコン無しで従来同様の表示と計測が可能になりました。
PCSからのデータをEthernet、RS485通信で受け、HDMIで
大型テレビに接続することで大画面表示や、フラットケーブル
接続でLED数字表示、マイクロSDカードでデータ蓄積し
PCに接続してExcel等で編集が出来ます。

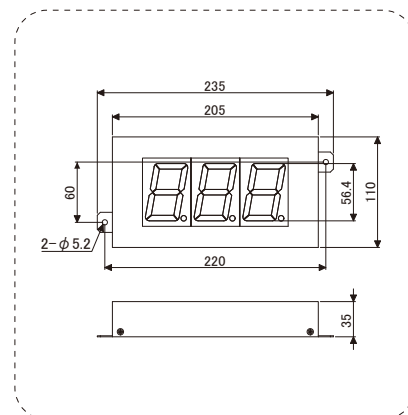
機能及びインターフェース

- 1) HDMI × 1 : フルHDのテレビに表示が出来ます。
- 2) USBポート × 4 : キーボード、マウス等に使用します。
- 3) LAN接続(モジュージャック) × 1 : PCSとEthernet通信が出来ます。
- 4) LED表示出力(14芯MILコネクタ) × 1 : LED数字表示が出来ます。
- 5) RS485(端子台) × 1 : PCSとシリアル通信が出来ます。
- 6) 外部LED表示装置出力 : RS485通信で別棟や屋外への表示が出来ます。
- 7) マイクロSDメモリーカード内蔵 : データ蓄積が出来ます。
- 8) 無線LAN内蔵 : 予めSSID等の設定をすることにより、既設のPCに無線でLAN接続が出来ます。

外觀寸法図
(単位：mm)



オプション品：LED表示器（HBY-5231Ru）



付属品：ACアダプタ

遠隔監視システム 通信管理ユニット ※モバイルルーター搭載タイプ



ボックス内部イメージ



外観イメージ

BOX サイズ(W)250×(H)350×(D)151(mm) (突起物除く)

■ご利用環境

本システムは携帯端末（クロスー網）の電波が届く地域でご利用頂けます。

■インターネット回線（モバイルルーターを搭載しない場合）

- ・ 固定回線
一般的な家庭用インターネット回線など（光ファイバーなど高速、安定した回線を推奨）
- ・ 公衆回線（WiFi）
公衆無線 LAN など

販売代理店・取扱店



ハービー電子株式会社

<http://www.herbie.co.jp>

〒533-0014

大阪市東淀川区豊新3-24-5 クリスタルビル

TEL 06-6323-5733 FAX 06-6323-5312

HB-WIN Grow

取扱説明書

第6版 2017年6月5日発行



ハービー電子株式会社

ご使用になる前に

この度は【HB-WIN シリーズ】をご購入頂き誠にありがとうございます。

本製品をお役立て頂くために、本説明書に記載されている内容を充分にご理解の上、ご使用下さいますようお願いいたします。

なお、本書の内容につきましては改良のため予告なく変更されることがあります。

また、本製品運用の結果による損害、逸失利益などにつきましてはいかなる責任も負いかねますので、悪しからずご了承下さい。

弊社は、本製品のご利用に関して弊社が提供する記録メディアからその内容を正常に読み出すことのみを期限付きで保証しますが、本製品の動作に瑕疵がないこと、およびお客様の使用目的に適合することを保証するものではありません。

取り扱い上の注意



本製品は、一般電子部品を使用しています。宇宙、航空、医療、原子力、運輸、交通、安全製品など、人命や重大な事故に関わるような、特別な信頼性、品質が要求される用途でのご使用はなさないで下さい。

発煙、発火、極端な発熱など機器に異常が認められた場合は、速やかに使用をやめ、電源を切断して下さい。

腐食性ガス、可燃性ガスの多い環境、水中または高湿度の環境でのご使用は避けて下さい。

故障の際はお求め頂いた販売店、または弊社までご連絡下さい。お客様による修理は大変危険ですので、絶対になさないで下さい。

本製品が対象とする機器は一般に大電力を取り扱う設備です。専門知識のある方以外が設置、調整することのないよう、ご注意下さい。

目次

はじめに 1

本機について1

システム構成1

主な機能2

各部名称3

接続方法4

基本操作 5

起動と終了5

メニュー項目6

モニタ表示画面 7

画面の種類7

警告表示 11

表示の種類11

計測データ 12

CSVファイルの自動保存12

CSVファイルの取得12

CSVファイルの見方15

CSVファイルの保存期間18

Web閲覧 19

利用方法19

推奨ブラウザ19

画面の種類20

メール通知 25

利用方法25

通知条件25

通知内容25

テストメール25

時計合わせ 26

時計設定26

各種設定 27

表示設定27

PCS設定38

データ保存設定41

遠隔監視設定43

LAN設定44

拠点設定45

メール設定46

はじめに

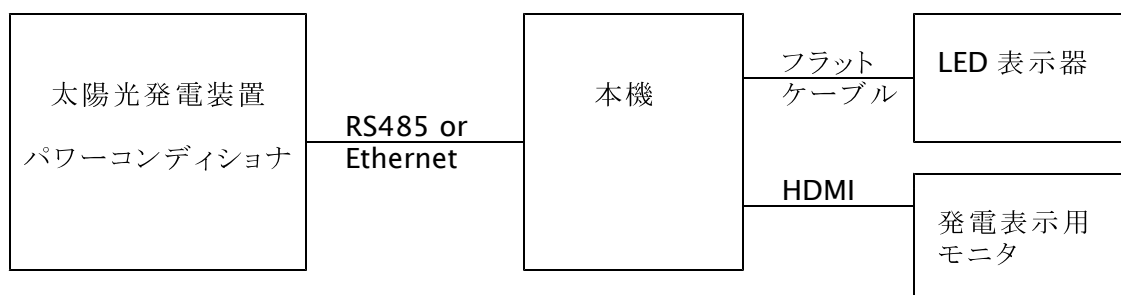
本書は HB-WIN Grow（以後「本機」と言います）の取り扱いなどの使用方法を説明するものです。

本機について

本機は、太陽光発電装置に接続された電力計またはパワーコンディショナ（通信機能を有するもの）の通信データを受信し、その内容の保存と表示をおこなうものです。

システム構成

本機は下記の様なシステム構成にて動作する事を想定しています。



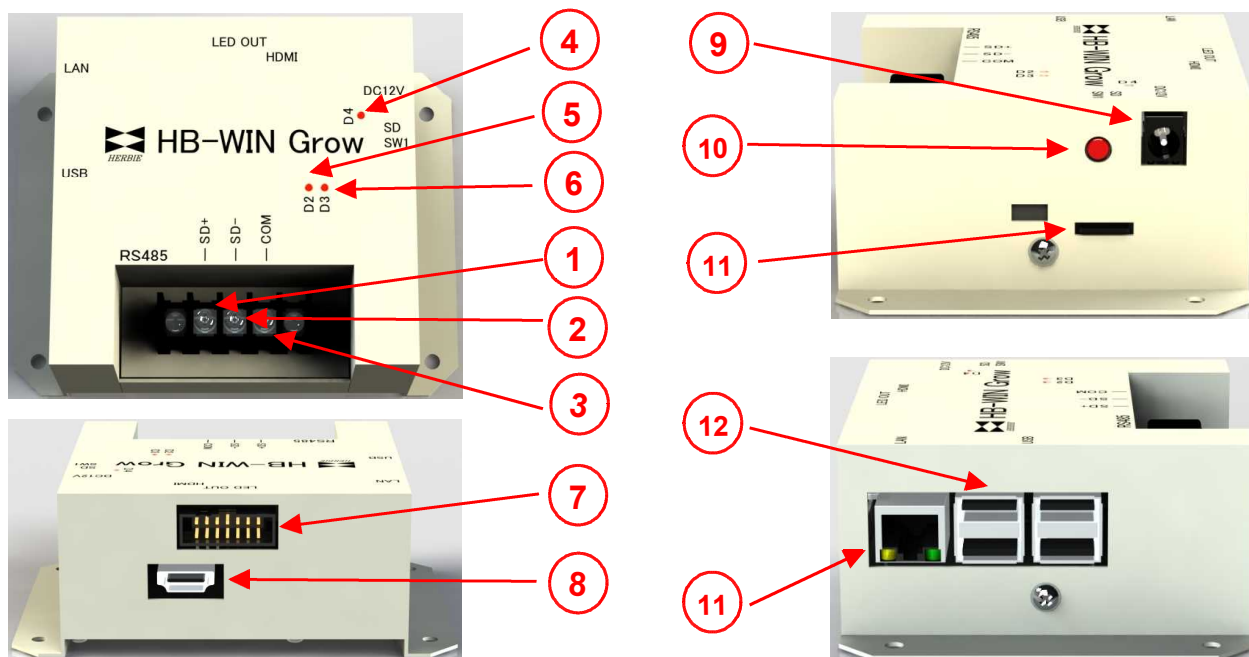
※モニタ・LED 表示器はオプション

モニタ（解像度 1920*1080 推奨）
HDMI 端子のあるもの

主な機能

機能	内容
数値画面表示機能	各種計測値や演算値を数値で表示
グラフ画面表示機能	発電量を棒グラフで表示 表示内容は、当日(10分毎、1時間毎)、今月、今年から選択(複数選択可)
警告表示機能	各種異常発生時に警告文章をモニタに表示 (検出可能な異常の種類は、PCSにより違いあり)
7セグLED表示機能	各種計測値や演算値を7セグLEDに表示
計測機能	PCSからの各種計測値を標準6秒間隔で取得
演算機能	取得した発電電力をもとに発電電力量を計算
データ保存機能	PCSからの計測値をデータベースに保存
CSV自動出力機能	指定されたデータをCSVファイルに出力し、本体microSDカードに保存 出力ファイルは、1分毎のデータ、1日毎の集計データ、異常履歴データから選択(複数選択可)
CSVダウンロード機能	保存されたCSVファイルをダウンロード ブラウザによるLAN経由でのダウンロードやUSBメモリによる取得、本体microSDからの直接取得が可能
遠隔監視システム対応	計測データを弊社遠隔監視サーバーに送信 (ご利用には別途、遠隔監視システムのご契約が必要です)
WEB閲覧機能	ブラウザから各種計測値を数値やグラフで閲覧 CSVファイルのダウンロードも可能
メール通知機能	異常検知時に登録アドレスにメール通知

各部名称



番号	名称	機能
①	SD+ 端子	RS485 通信の SD+
②	SD- 端子	RS485 通信の SD-
③	COM 端子	RS485 通信の GND
④	D4 LED	動作状況を表す 点灯: 正常動作中 点滅: シャットダウン中 消灯: 停止中
⑤	D2 LED	RS485 通信の受信状況を表す 点灯: RS485 データ受信時
⑥	D3 LED	RS485 通信の送信状況を表す 点灯: RS485 データ送信時
⑦	14 芯フラットケーブルコネクタ	7SEGLED への計測値表示時に使用します
⑧	HDMI コネクタ	モニタへの計測値表示時に使用します
⑨	電源コネクタ	付属の AC アダプタを接続します
⑩	シャットダウン SW	本機のシャットダウン時に使用します
⑪	microSD カード	本機のプログラムとデータが格納されています
⑫	USB ポート	マウス、キーボード、USB メモリ等の接続に使用します。
⑬	LAN ポート	ネットワーク接続時に使用します。

接続方法

1. 通信線の接続

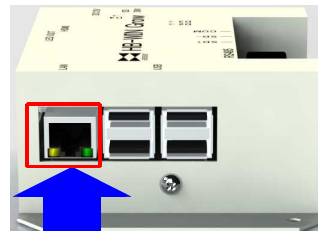
PCSと通信を行うための通信線を接続します。

・RS485 の場合



SD+,SD-,GND

・Ethernet の場合



LAN ケーブル

2. モニタ/7 セグ表示器の接続

計測値を表示するモニタや 7 セグ LED 表示器を接続します。

・TV モニタの場合



HDMI ケーブル

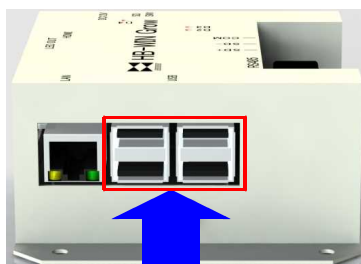
・7 セグ LED 表示器の場合



14 芯フラットケーブル

3. その他機器の接続

その他、必要に応じてキーボードやマウス等を接続します。

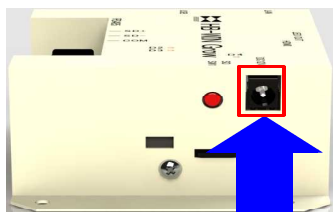


マウス、キーボードなど

4. 電源の接続

本機へ電源供給するための付属の AC アダプタを接続します。

※電源は必ず付属の AC アダプタをご使用ください。付属のアダプタ以外の電源を使用した場合、正常に動作しない恐れがあります。



付属 AC アダプタ

基本操作

起動と終了

本機の起動と終了の手順を説明します。

起動

本機は、電源が供給されると自動で起動します。付属の AC アダプタを接続してください。

終了

終了方法は、モニタ画面のメニュー項目から行う方法と本体のシャットダウン SW から行う方法があります。モニタを利用しない場合は、シャットダウン SW による終了を行ってください。

- ・モニタ操作による終了
メニュー項目の「ファイル」>「システムの終了」をクリックしてください。
※メニュー項目の表示/非表示は、キーボードの Alt キーによって切り替えられます。
- ・シャットダウン SW による終了
本機のシャットダウン SW を細い棒状のもので 3 秒以上押し続けてください。
シャットダウンを開始すると、動作 LED が点滅を始めます。
※電源を落とす場合は、動作 LED が消灯後 10 秒ほど待ってから行ってください。

再起動

再起動は、本機を終了した状態で電源を再投入することで行えます。
また、モニタを利用する場合はメニュー項目の「ファイル」>「システムの再起動」からも行うことができます。

メニュー項目

モニタを使用する場合は、メニュー項目から様々な操作・設定が行えます。
メニューの各項目について説明します。

ファイル

- ・「表示設定...」 … 表示に関する設定ダイアログを表示します。
詳細については、「表示設定」の章を参照ください。
- ・「PCS設定...」 … PCSに関する設定ダイアログを表示します。
詳細については、「PCS 設定」の章を参照ください。
- ・「データ保存設定...」 … CSV ファイル、データベースファイルの保存に関する
設定ダイアログを表示します。
詳細については、「データ設定」の章を参照ください。
- ・「遠隔監視設定...」 … 遠隔監視サーバーへのデータ送信に関する設定ダイア
ログを表示します。
詳細については、「遠隔監視設定」の章を参照ください。
- ・「LAN 設定...」 … LAN に関する設定ダイアログを表示します。
詳細については、「LAN 設定」の章を参照ください。
- ・「拠点設定...」 … 発電拠点に関する設定ダイアログを表示します。
詳細については、「拠点設定」の章を参照ください。
- ・「メール設定」 … メール通知に関する設定ダイアログを表示します。
詳細については、「メール設定」の章を参照ください。
- ・「CSV 保存フォルダを開く...」 … CSV 保存先フォルダを表示します。
詳細については、「計測データ」の章を参照ください。
- ・「画像保存フォルダを開く...」 … 背景画像の保存先フォルダを表示します。
- ・「システムの終了」 … 本機をシャットダウンします。
- ・「システムの再起動」 … 本機を再起動します。

表示

- ・「ウィンドウ表示」 … モニタ表示をウィンドウ表示にします。
- ・「全画面表示」 … モニタ表示を全画面表示にします。

データ

- ・「最大値クリア」 … 最大値の値をリセットします。

モニタ表示画面

画面の種類

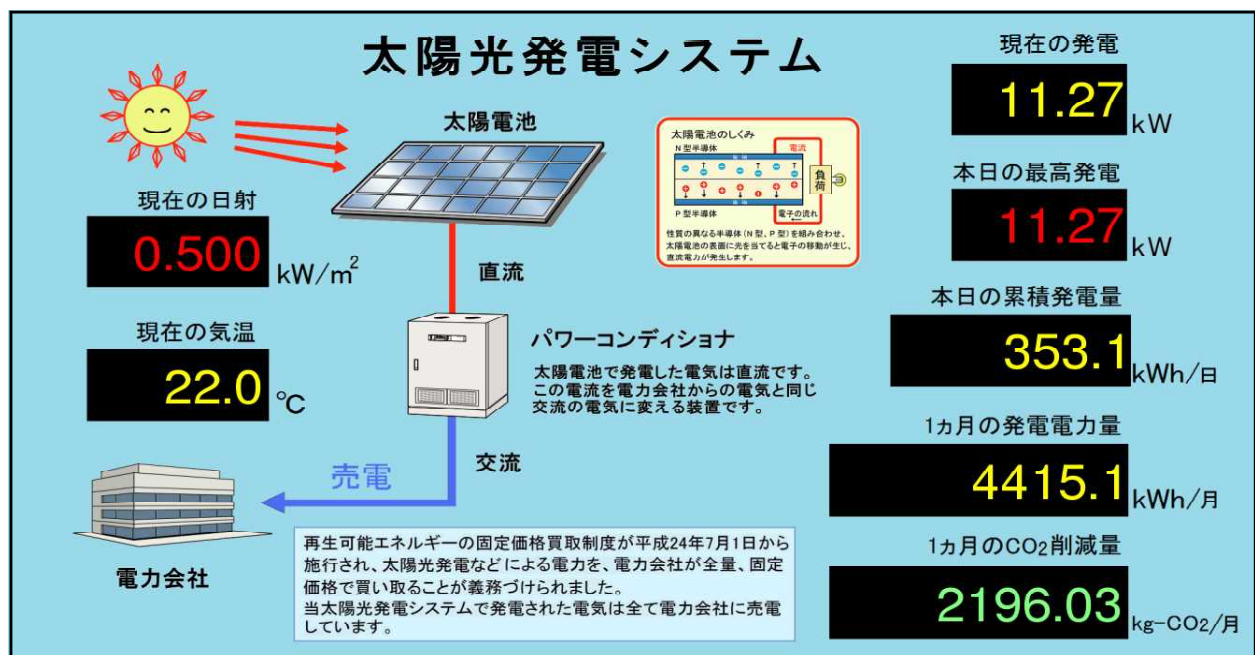
モニタ表示では、計測内容を数値とグラフで表示することが出来ます。各画面は設定された時間で自動的に切り替わります。それぞれの画面について説明します。

メイン画面

計測値や演算値を数値で表示します。

表示できる項目は、「発電電力」「発電量」「日射」「気温」「売電金額」「その他」「最大値」です（PCSによって取得できない項目があります）。

各項目の表示設定については、「各種設定」の章を参照ください。



グラフ画面

発電量を棒グラフで表示します。

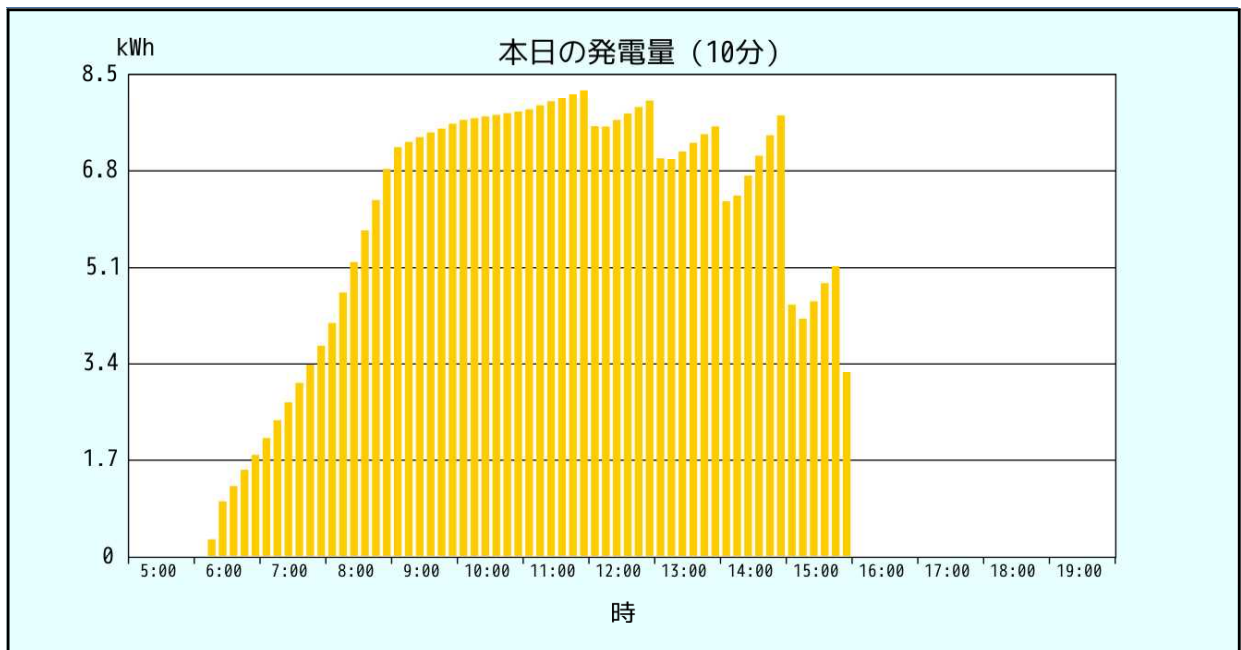
表示内容は、当日（10分毎、1時間毎）、今月、今年の計4種類です。各グラフ画面についてそれぞれ表示/非表示の設定が出来ます。

また、グラフ画面はグラフを全画面に表示させる形式と画像の中央に埋め込む形式を選択出来ます。

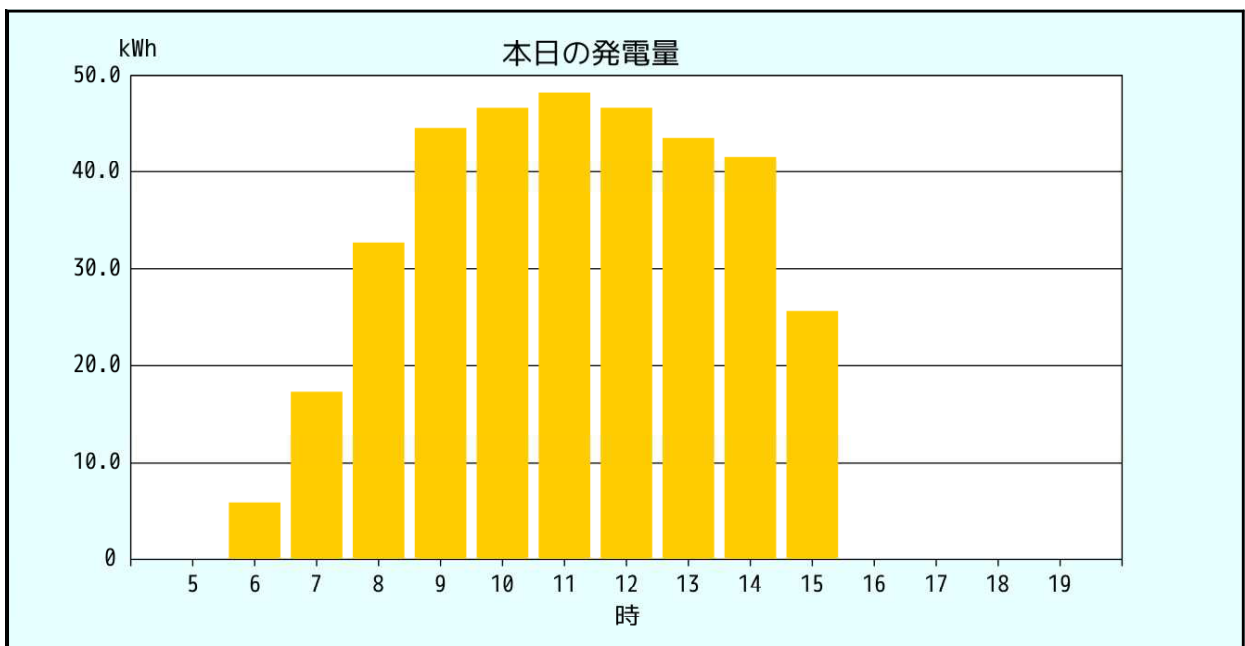
各グラフの表示設定については、「各種設定」の章を参照下さい。

※表示される発電量の値は、「各種設定」の「発電量1表示」で設定した演算方法に従って計算されます。

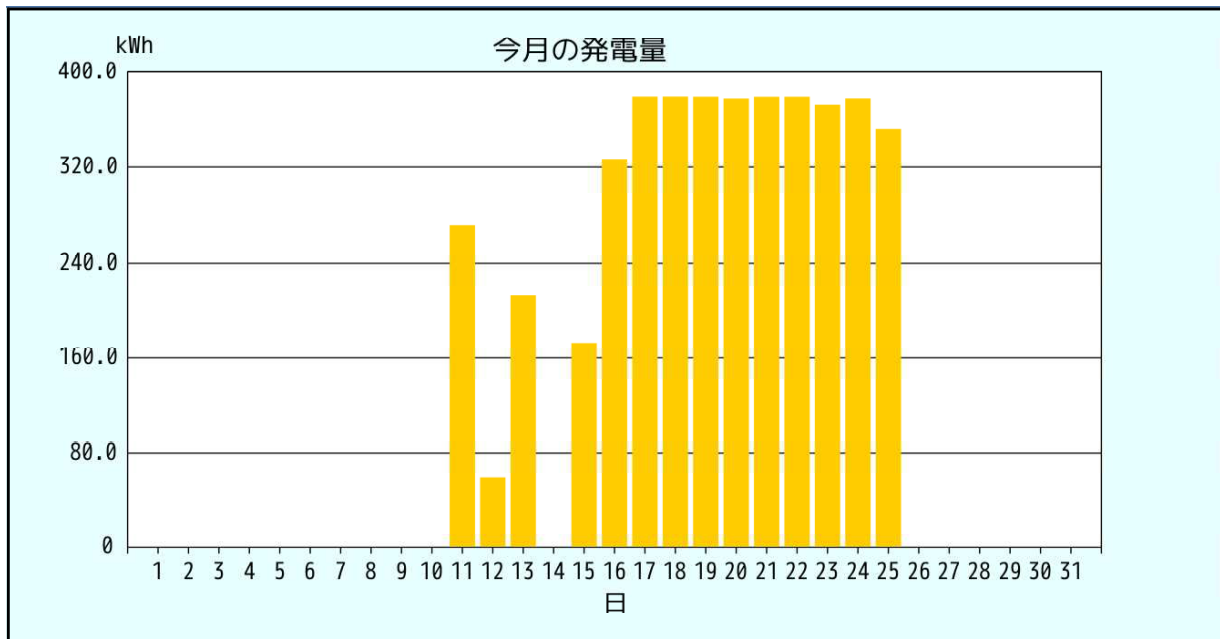
■当日(10分毎)グラフ



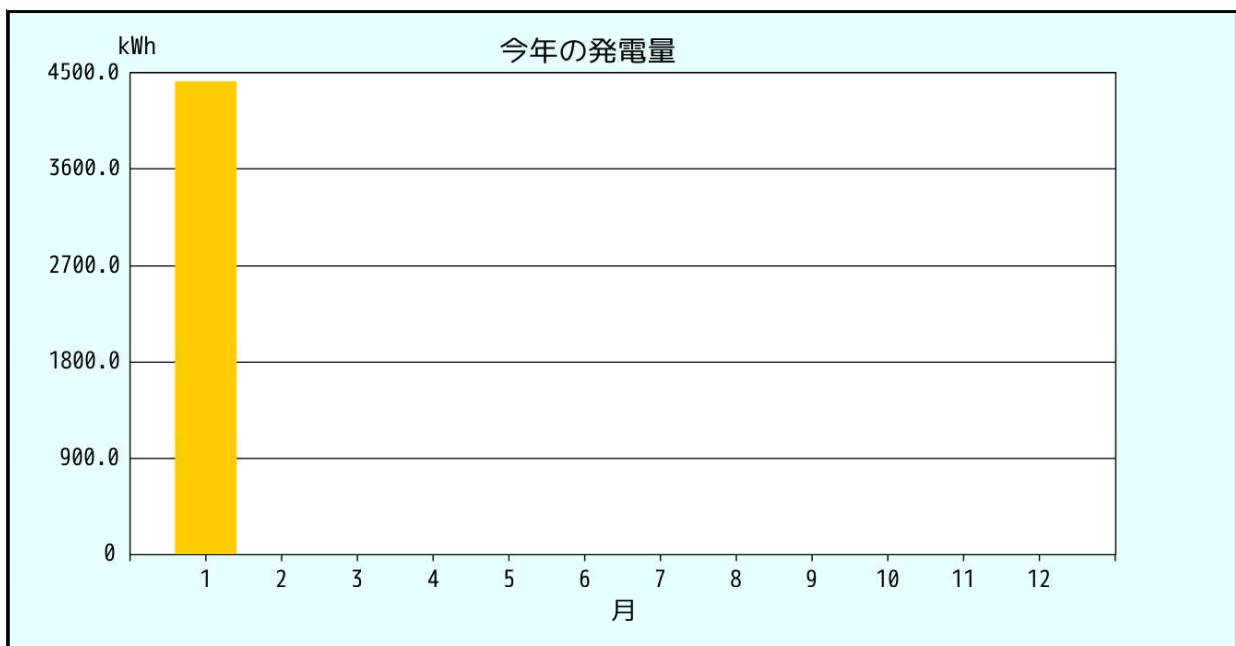
■当日(1時間毎)グラフ



■今月グラフ

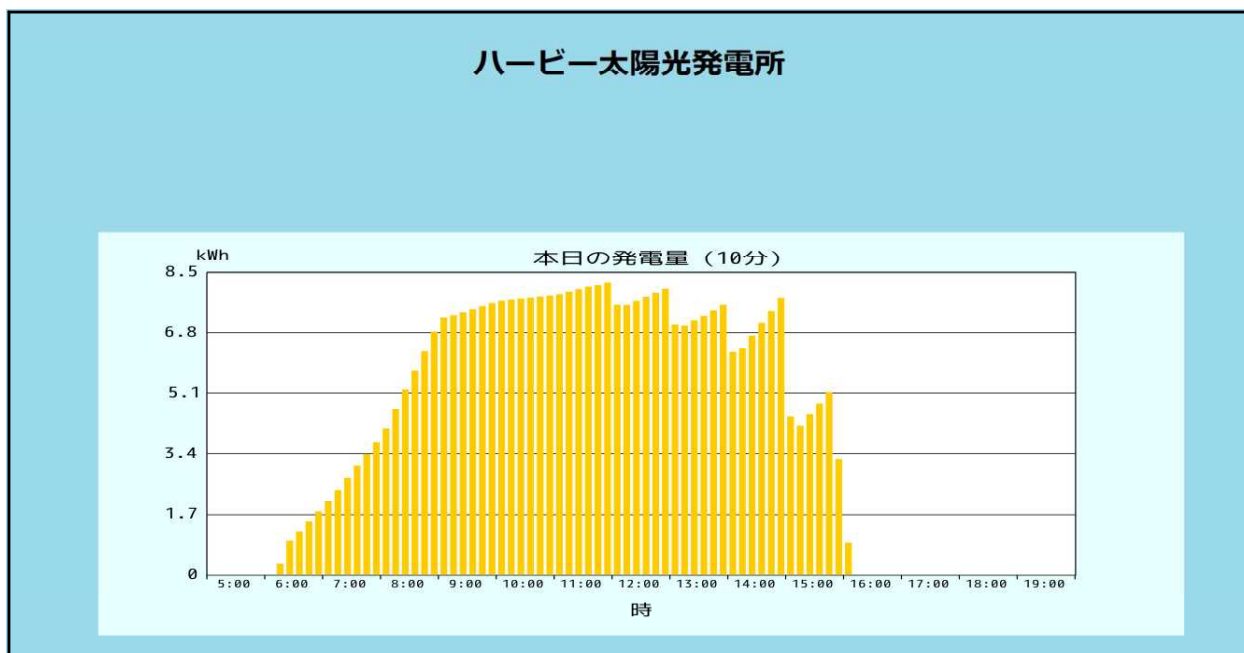


■今年グラフ



【埋め込み形式のグラフ例】

各グラフ画面について全画面形式と埋め込み形式を選択出来ます。
埋め込み形式では、任意の画像ファイルを背景として設定出来ます。



警告表示

表示の種類

PCS から異常信号を取得した場合や PCS との通信が途絶えた時などに警告表示をさせることが出来ます。各警告表示について説明します。表示設定については、「各種設定」の章をご参照ください。

通信断

PCS との通信が一定時間（デフォルト 10 分）以上途絶えている場合に表示します。



PCS故障

PCS から故障（異常）の信号を受信した場合に表示します（未対応の PCS あり）。



発電量低下

複数の PCS を使用時で特定の PCS の発電電力が全体平均より一定（デフォルト 50%）以下となっている場合に表示します。



系統異常

PCS から系統異常の信号を受信した場合に表示します（未対応の PCS あり）。



内部時計異常

起動時に内部時計の読み出しに失敗した場合に表示します。



計測データ

CSVファイルの自動保存

指定したデータを CSV ファイルに書き出して本体 microSD カードに保存することが出来ます。
指定できるデータは、1 分毎のデータ、1 日毎の集計データ、異常履歴データです。
1 分毎のデータと 1 日毎に集計されたデータは、設定された時刻に前日のデータを出力します。
異常履歴データは、異常検出時に出力されます。
設定方法の詳細は、「各種設定」の章を参照ください。

※ 1 分毎データと 1 日毎集計データは、設定された時刻に本機を起動してない場合、ファイルの自動保存は行われません。

ファイル名と保存場所

CSV ファイルの名前は、下記の規則に従って付けられます。

- 1 分毎データの CSV ファイル：yyyymmdd.csv
- 1 日毎データの CSV ファイル：yyyymm.csv
- 異常履歴得データの CSV ファイル：yyyymmdd_error.csv

各 CSV ファイルは、下記のように年月毎のフォルダに保存されます。

```
「hb_data」
├── 「csv」
│   └── 「2017」
│       └── 「01」 ← 20170125.csv ファイルの保存場所
```

CSVファイルの取得

保存された CSV ファイルの取得方法について説明します。
CSV ファイルの取得は以下の 3 通りの方法があります。

本体 microSD から直接取得

本体 microSD カードを WindowsPC で直接読み出してファイルを取得します。
操作用のモニターやキーボードの接続を必要としませんが、本機を停止させる必要があるため、取得作業中は計測を中断することになります。

1. 本機の電源を切る
「起動と終了」の章に従い、本機をシャットダウンさせた後に電源コネクタを抜きます。
2. microSD カードの抜き取り
本機から microSD カードを取り外します。
3. WindowsPC への接続
抜き取った microSD カードを取得先となる WindowsPC に挿入します。
4. CSV ファイルの取得
認識された microSD カード内の hb_data フォルダ内にある CSV ファイルをコピーします。

※ コピーでなく切り取りや削除を行った場合、本体から完全に削除されてしまいます。

Webブラウザからの取得

Web ブラウザで本機にアクセスし、CSV ダウンロード画面から取得します。
CSV ダウンロード画面の表示方法は、「Web 閲覧」の章を参照ください。

1. ダウンロードファイルの選択

CSV ダウンロードページのファイル画面でダウンロードするファイルを選択します。

The screenshot shows the 'CSVダウンロード' (CSV Download) page. At the top, there is a header with the HERBIE logo and the text 'HB-WIN Grow 発電電力モニタ'. Below the header, there are navigation buttons: '↑一つ上へ' (Up one) and '🔄更新' (Refresh). The main content is a table with the following columns: '操作' (Action), '名前' (Name), '種類' (Type), and 'サイズ(KB)' (Size). The table lists seven CSV files, all of which have their checkboxes in the '操作' column checked. Below the table, there are buttons for 'すべて選択' (Select all), '選択解除' (Deselect), '発電状況' (Power status), and '↓ダウンロード' (Download). At the bottom, there is a copyright notice: 'Copyright © Herbie Electronic Company All Rights Reserved.'

操作	名前	種類	サイズ(KB)
<input checked="" type="checkbox"/>	201703.csv	集計データ	1
<input checked="" type="checkbox"/>	20170326.csv	リアルタイムデータ	17
<input checked="" type="checkbox"/>	20170327.csv	リアルタイムデータ	93
<input checked="" type="checkbox"/>	20170328.csv	リアルタイムデータ	113
<input checked="" type="checkbox"/>	20170329.csv	リアルタイムデータ	117
<input checked="" type="checkbox"/>	20170330.csv	リアルタイムデータ	117
<input checked="" type="checkbox"/>	20170331.csv	リアルタイムデータ	117

2. ダウンロード

ダウンロードボタンをクリックし、ファイルをダウンロードします。ダウンロードされたファイルは zip 形式の一つの圧縮ファイルになります。ファイル名は、以下のようになります。

例) 2017 年 4 月 17 日 10 時 10 分 12 秒にダウンロードした場合

ファイル名 : csv_file_20170417101012.zip

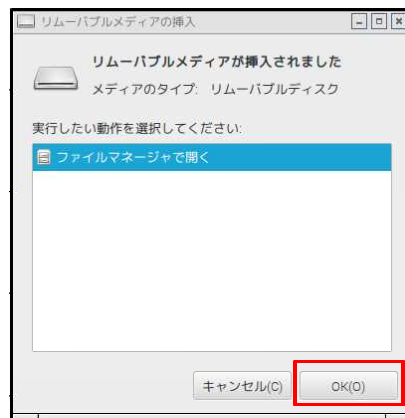
The screenshot shows the same 'CSVダウンロード' page as above. In this view, the '↓ダウンロード' (Download) button is highlighted with a red box. Below the page, a file explorer window is open, showing a file named 'csv_file_201704...zip' which has also been highlighted with a red box. The file explorer window includes a 'すべて表示' (Show all) button and a close button (X).

メニュー操作による取得

モニタを使用している場合、メニュー操作により CSV ファイルを取得することが出来ます。操作用のモニタ、キーボード、マウスの接続が必要となりますが、計測を中断すること無く CSV ファイルの取得が行えます。

※ USB メモリを取り外す際は、必ず「6. USB メモリの取り外し準備」の作業を行ってください。取り外し準備を行わずに本機から取り外した場合、データが破損する可能性があります。

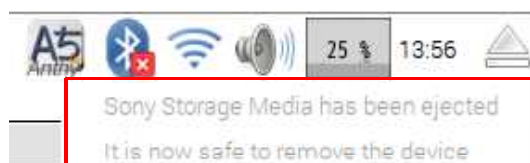
1. HB-WIN のウィンドウ表示
Ctrl キー+F キーまたは、メニュー>表示>ウィンドウ表示により、HB-WIN をウィンドウ表示にします。
2. CSV 保存フォルダを開く
ファイル>CSV 保存フォルダを開くをクリックし、CSV 保存フォルダを開きます。
3. USB メモリの挿入
CSV ファイルを保存する USB メモリを挿入します。
挿入時に下記の表示がでますので、「OK」をクリックして USB メモリを開きます。



4. CSV ファイルのコピー
USB メモリのフォルダへ任意の CSV ファイルをコピーします。
5. CSV フォルダを閉じる
CSV ファイルがコピーされたことを確認後、CSV フォルダを閉じます。
6. USB メモリの取り外し準備
画面右上のマークをクリックすると、接続済みの USB メモリが表示されます。取り外す USB メモリをクリックしてください。



取り出し準備が完了すると以下のような表示となります。



7. USB メモリの取り外し
USB メモリを本機から取り外します。

CSVファイルの見方

保存された CSV ファイルの見方について説明します。

1分毎データファイル

計測した値が約 1 分毎に保存されています。データは、下記の順にカンマ区切りで並んでいます。

項目	ヘッダ名	内容
年月日	date	データの年月日 (yyyy/MM/dd 形式)
時分秒	time	データの時分秒 (hh:mm:ss 形式)
発電電力	power_n	データ保存時の発電電力 (w 単位) n は PCS ID を表し、設定台数分連続する
自己演算発電量	totalSelf_n	発電電力を元に本機内で演算を行った累積発電量 (wh 単位) n は PCS ID を表し、設定台数分連続する
PCS 取得発電量	totalPcs_n	PCS から取得した累積発電量 (wh 単位) n は PCS ID を表し、設定台数分連続する
日射	sunshine	データ保存時の日射量 (0.01kW/m ² 単位)
気温	temperature	データ保存時の気温 (0.1 °C 単位)
その他1	extended1	拡張項目1 (通常未使用)
その他2	extended2	拡張項目2 (通常未使用)
その他3	extended3	拡張項目3 (通常未使用)

1日毎データファイル

計測した値の 1 日毎の集計値が保存されています。データは、下記の順にカンマ区切りで並んでいます。

項目	ヘッダ名	内容
年月日	date	データの年月日 (yyyy/MM/dd 形式)
時分秒	time	データの時分秒 (hh:mm:ss 形式) 00:00:00 固定
発電電力	power_n	1 日の平均発電電力 (w 単位) n は PCS ID を表し、設定台数分連続する
自己演算発電量	totalSelf_n	発電電力を元に本機内で演算を行った 1 日の発電量 (wh 単位) n は PCS ID を表し、設定台数分連続する
PCS 取得発電量	totalPcs_n	PCS から取得した 1 日の発電量 (wh 単位) n は PCS ID を表し、設定台数分連続する
日射	sunshine	1 日の平均日射量 (0.01kW/m2 単位)
気温	temperature	1 日の平均気温 (0.1 °C単位)
その他1	extended1	拡張項目1 (通常未使用)
その他2	extended2	拡張項目2 (通常未使用)
その他3	extended3	拡張項目3 (通常未使用)

異常履歴データファイル

計測された異常履歴が保存されています。データは、下記の順にカンマ区切りで並んでいます。

項目	ヘッダ名	内容
年月日	date	データの年月日 (yyyy/MM/dd 形式)
時分秒	time	データの時分秒 (hh:mm:ss 形式) 00:00:00 固定
PCS ID	id	PCS の ID (1 ~)
異常名	name	異常の名称
状態	state	異常の状態 (発生/解消)

CSVファイルの保存容量

microSD カードの残容量が少なくなると新規ファイル保存時に古いファイルから順に削除します。
CSV ファイルの保存容量は設定台数によって異なります。以下に保存できる容量の目安を示します。

設定台数	保存容量
10	直近約 15 年分
32	直近約 10 年分

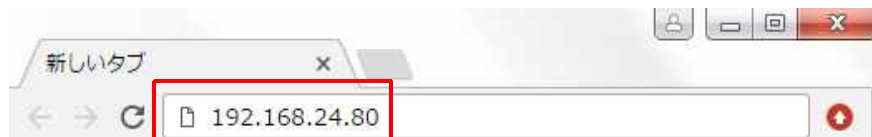
Web閲覧

利用方法

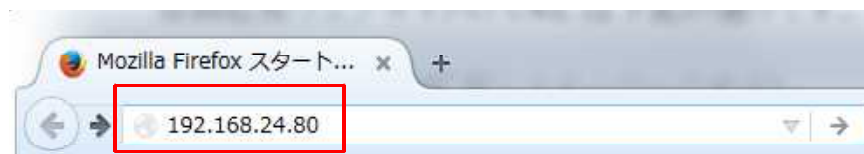
LAN 内からブラウザで本機にアクセスし、発電情報の閲覧やデータの取得が行えます。ご利用のブラウザのアドレスバーに本機に設定された IP アドレスを入力してください。本機の IP アドレスは、LAN 設定ダイアログから確認することができます。

例) IP アドレスによるアクセス(本機の IP アドレスが「192.168.24.80」の場合)

Google Chrome



Firefox



Microsoft Edge



推奨ブラウザ

以下のブラウザでのご利用を推奨します。

- Google Chrome (最新版)
- Mozilla Firefox (最新版)
- Microsoft Edge (最新版)

画面の種類

Web 閲覧機能では、以下の画面があります。

リアルタイム発電状況画面

HB-WIN Grow 発電電力モニタ

リアルタイム発電状況

名称	ハービー太陽光発電所		
時刻	2017-04-27 10:25:34	気温	22.0 °C
発電電力	28.2kw	日射	0.5 kW/m ²

PCS 毎発電電力	
PCS ID	発電電力
1	9.5kw
2	9.4kw
3	9.3kw

当サイトに掲載している文章、画像などの無断転載を禁止いたします。
Copyright © Herbie Electronic Company All Rights Reserved.

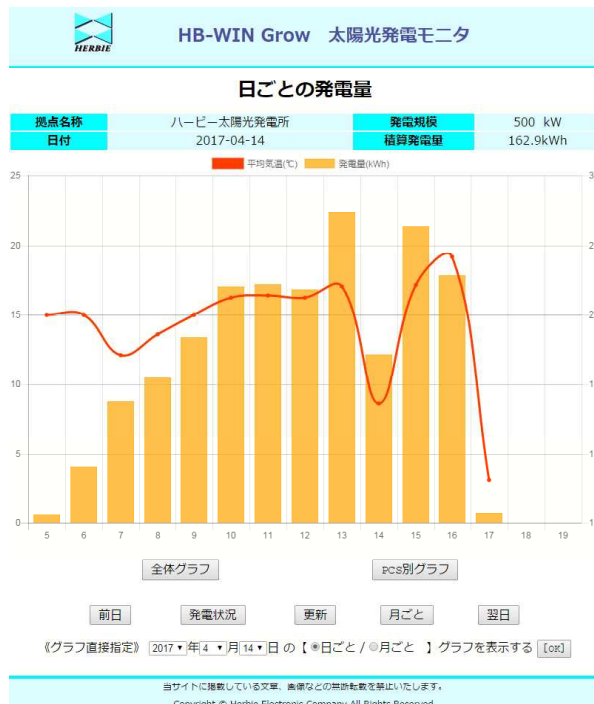
本機へブラウザからアクセスした際に最初に表示される画面です。
各 PCS の発電電力と日射・気温の最新の取得データを表示します。気温・日射については計測されている拠点のみ表示されます。1 分間隔で自動更新されます。

このページでは下記の操作が行えます。

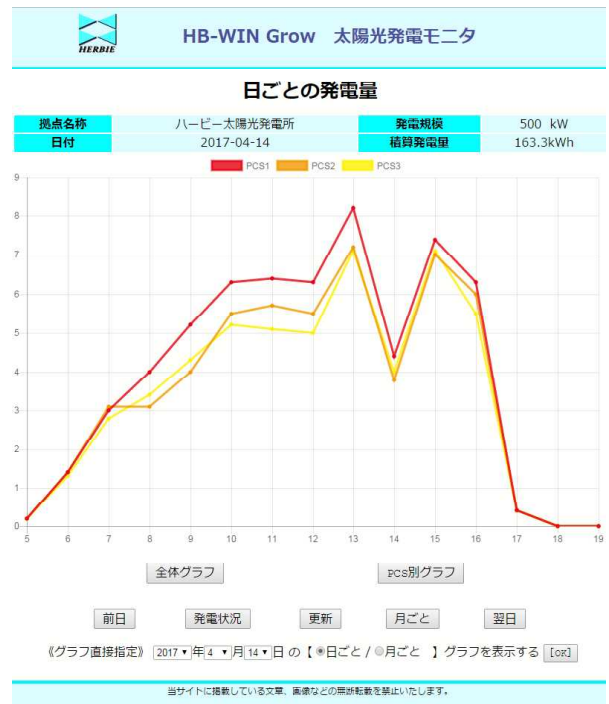
- 日ごとの発電量ボタン : 日ごと発電量ページへ移動
- 月ごとの発電量ボタン : 月ごと発電量ページへ移動
- CSV ダウンロードボタン : CSV ダウンロードページへ移動
- 更新ボタン : 表示内容を最新データに更新

日ごと発電量画面

全体グラフ



PCS 別グラフ



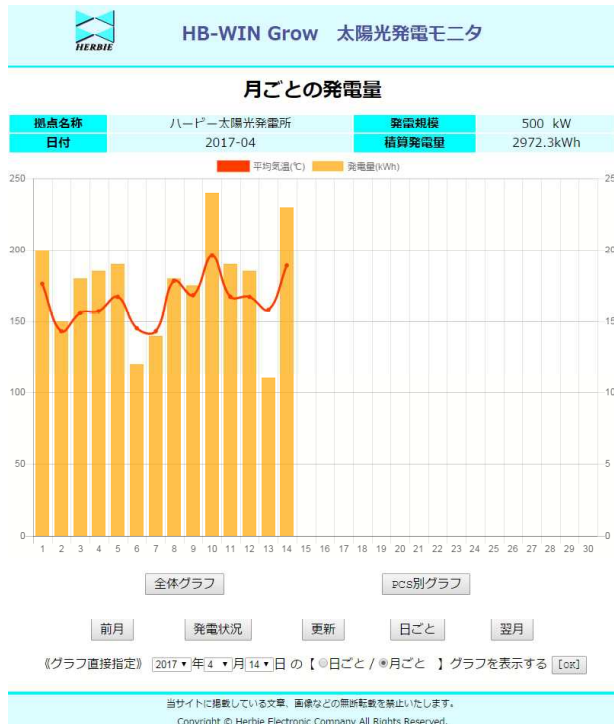
指定日の 1 時間毎の発電量と平均気温をグラフ表示します。平均気温は、気温が計測されている拠点の全体グラフでのみ表示します。グラフの左目盛が発電量、右目盛が気温となります。全体グラフはすべての PCS の合計発電量、PCS 別グラフは PCS 毎の発電量を表示します。

このページでは下記の操作が行えます。

- 前日ボタン : 前日の日ごと発電量を表示
- 翌日ボタン : 翌日の日ごと発電量を表示
- 発電状況ボタン : 発電状況ページに移動
- 月ごとボタン : 月ごとグラフページに移動
- 更新ボタン : 内容を最新データに更新
- [GO]ボタン : 指定された年月日のグラフページを表示

月ごと発電量画面

全体グラフ



PCS 別グラフ



指定日の 1 日毎の発電量と平均気温をグラフ表示します。平均気温は、気温が計測されている拠点の全体グラフでのみ表示します。グラフの左目盛が発電量、右目盛が気温となります。全体グラフはすべての PCS の合計発電量、PCS 別グラフは PCS 毎の発電量を表示します。

このページでは下記の操作が行えます。

- 前月ボタン : 前月の月ごと発電量を表示
- 翌月ボタン : 翌月の月ごと発電量を表示
- 発電状況ボタン : 発電状況ページに移動
- 日ごとボタン : 日ごとグラフページに移動
- 更新ボタン : 内容を最新データに更新
- [GO]ボタン : 指定された年月日のグラフページを表示

CSVダウンロード画面

年フォルダ画面

HERBIE HB-WIN Grow 発電電力モニタ

CSVダウンロード

一つ上へ 更新

操作	名前	種類	サイズ(KB)
開く	2016	年フォルダ	79356
開く	2017	年フォルダ	785

すべて選択 選択解除

発電状況 ダウンロード

当サイトに掲載している文章、画像などの無断転載を禁止いたします。
Copyright © Herbie Electronic Company All Rights Reserved.

月フォルダ画面

HERBIE HB-WIN Grow 発電電力モニタ

CSVダウンロード

一つ上へ 更新

操作	名前	種類	サイズ(KB)
開く	02	月フォルダ	75983
開く	03	月フォルダ	572
開く	04	月フォルダ	2529

すべて選択 選択解除

発電状況 ダウンロード

当サイトに掲載している文章、画像などの無断転載を禁止いたします。
Copyright © Herbie Electronic Company All Rights Reserved.

保存されている CSV ファイルのフォルダを表示します。各フォルダの名前、種類（年フォルダ、月フォルダ）、サイズ（KB 単位）が表示されます。

このページでは下記の操作が行えます。

- 一つ上へボタン : 一つ上のフォルダを表示
- 更新ボタン : 内容を最新データに更新
- 開くボタン : 各フォルダ内へ移動
- すべて選択 : 無効
- 選択解除 : 無効
- 発電状況ボタン : リアルタイム発電状況画面に移動
- ダウンロードボタン : 無効

ファイル画面

HERBIE HB-WIN Grow 発電電力モニタ

CSVダウンロード

↑ 一つ上へ ↻ 更新

操作	名前	種類	サイズ(KB)
<input type="checkbox"/>	201703.csv	集計データ	1
<input type="checkbox"/>	20170326.csv	リアルタイムデータ	17
<input type="checkbox"/>	20170327.csv	リアルタイムデータ	93
<input type="checkbox"/>	20170328.csv	リアルタイムデータ	113
<input type="checkbox"/>	20170329.csv	リアルタイムデータ	117
<input type="checkbox"/>	20170330.csv	リアルタイムデータ	117
<input type="checkbox"/>	20170331.csv	リアルタイムデータ	117

すべて選択 選択解除

発電状況 ↓ ダウンロード

当サイトに掲載している文章、画像などの無断転載を禁止いたします。
Copyright © Herbie Electronic Company All Rights Reserved.

保存されている CSV ファイルを表示します。各ファイルの名前、種類（集計データ、リアルタイムデータ）、サイズ（KB 単位）が表示されます。

このページでは下記の操作が行えます。

- 一つ上へボタン : 一つ上のフォルダを表示
- 更新ボタン : 内容を最新データに更新
- チェックボタン : 各ファイルの選択/非選択
- すべて選択 : 表示されているファイルをすべて選択
- 選択解除 : 表示されているファイルをすべて非選択
- 発電状況ボタン : リアルタイム発電状況画面に移動
- ダウンロードボタン : 選択されているファイルをすべてダウンロード
選択されたファイルは、一つのフォルダに圧縮（zip）してダウンロード

メール通知

利用方法

メール通知機能では、本機で検出された異常の発生/解消を登録したメールアドレスに通知することが出来ます。この機能を利用するためには、「メール設定」ダイアログでメール送信を有効にし、メールアドレスを設定する必要があります。
設定後は、テストメールの送信により設定に問題がないことを確認してください。

通知条件

本機能によってメール送信される条件は以下の通りです。

- ・ 異常（故障） : PCS より異常(故障)の発生/解消を検出した場合に送信します。
(一部 PCS 未対応)
- ・ 系統異常 : PCS より系統異常の発生/解消を検出した場合に送信します。
(一部 PCS 未対応)
- ・ 発電低下 : 特定の PCS の著しい発電量低下/復帰を検出場合に送信します。
- ・ 通信断 : 特定の PCS との通信断発生/解消を検出場合に送信します。
- ・ 重故障 : PCS より重故障の発生/解消を検出した場合に送信します。
(一部 PCS 未対応)

通知内容

メール通知時は以下のような内容のメールが送信されます。

タイトル：発電電力モニタ通知
送信元：hbwin-grow@herbie.co.jp
本文：

発電電力モニタからのお知らせです。
○○○発電所
2017-05-01 12:00:00
PCS 1 号機で異常（故障）が発生中です。

テストメール

設定されているメールアドレスに対してテストメールを送信します。
メールアドレス設定後はテストメールを送信して問題無く送信出来ることを確認してください。

※送信されるアドレスは、現在ダイアログに入力されているアドレスになります。ダイアログに入力されている設定を保存する為には「設定完了」ボタンを押す必要があります。

タイトル：発電電力モニタテスト
送信元：hbwin-grow@herbie.co.jp
本文：

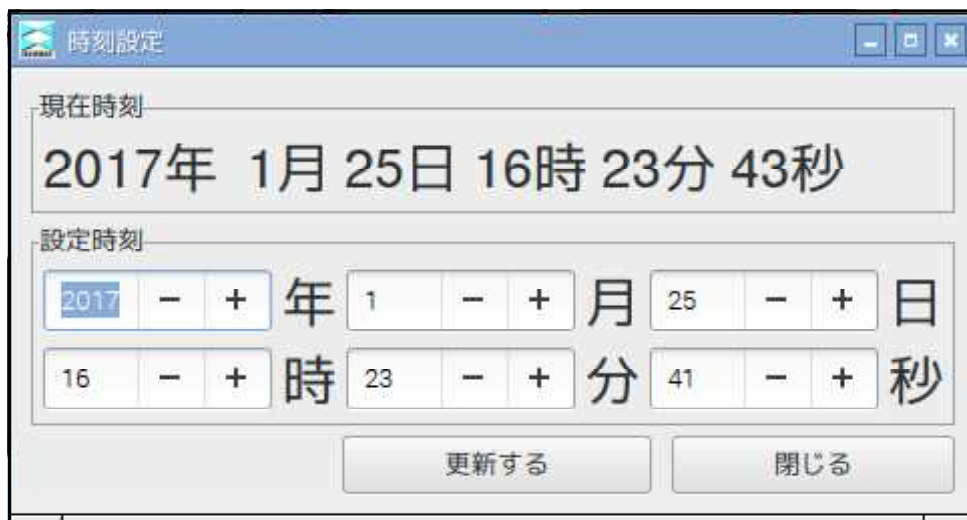
2017-05-01 12:00:00
発電電力モニタよりテストメールの送信です。

時計合わせ

時計設定

本機は、電源が切られた状態でも時刻データを失わないようにボタン電池で動作する内部時計を保持しています。通常は、この内部時計によって時刻を刻んでいるため時計時刻を変更する必要はありませんが、電池が切れた場合などは電池を交換した後に時計時刻を設定する必要がある場合があります。モニタ操作により、時計時刻を変更する方法を説明します。

1. Alt キーでメニュー項目を表示させる
2. 「時計」 > 「時刻設定...」をクリック
3. 時計設定ダイアログの「設定時刻」へ任意の時刻を設定する
4. 「更新する」ボタンをクリックし、閉じる
5. 再度時計設定ダイアログを表示させ、変更されたことを確認する



各種設定

表示設定

表示に関する設定は、メニュー項目の「ファイル」>「表示設定...」から設定ダイアログを開いて行うことができます。各設定項目の意味について説明します。

※設定変更後は、変更内容を反映するために再起動してください。

画面表示



■メイン画面：

- ・表示なし/表示あり
メイン画面の表示有無を選択します。
- ・背景画像
メイン画面の背景画像を設定します。

■毎日グラフ（10分/1時間）/月毎グラフ/年毎グラフ：

- ・表示なし/全画面表示/埋め込み表示
グラフ画面の表示形式を選択します。
全画面表示では、グラフが画面全体に表示されます。
埋め込み表示では、背景画像の中央にグラフが表示されます。
- ・背景画像
各画面の背景画像を設定します。画像は、image フォルダ内から選択します。
image フォルダへの画像の追加方法は以下の 2 通りです。

◎ microSD カードへ直接追加

本体 microSD カードを WindowsPC で直接読み出してファイルを取得します。
操作のモニタやキーボードの接続を必要としませんが、本機を停止させる必要があるため、取得作業中は計測を中断することになります。

1. 本機の電源を切る
「起動と終了」の章に従い、本機をシャットダウンさせた後に電源コネクタを抜きます。
2. microSD カードの抜き取り
本機から microSD カードを取り外します。
3. WindowsPC への接続
抜き取った microSD カードを取得先となる WindowsPC に挿入します。
4. 画像ファイルの追加
認識された microSD カード内の hb_data フォルダ内にある iamge フォルダへ画像を追加します。

◎メニュー操作による追加

メニュー操作により画像ファイルを追加することが出来ます。操作のモニタ、キーボード、マウスの接続が必要となりますが、計測を中断すること無く画像ファイルの追加が行えます。
※ USB メモリを取り外す際は、必ず「6. USB メモリの取り外し準備」の作業を行ってください。
取り外し準備を行わずに本機から取り外した場合、データが破損する可能性があります。

1. HB-WIN のウィンドウ表示
Ctrl キー+F キーまたは、メニュー>表示>ウィンドウ表示により、HB-WIN をウィンドウ表示にします。
2. image フォルダの表示
メニュー>画像保存フォルダを開くをクリックし、image フォルダを表示します。
3. USB メモリの挿入
追加する画像をいれた USB メモリを挿入します。挿入時に下記の表示がでますので、「OK」をクリックして USB メモリを開きます。



4. 画像ファイルのコピー
USB メモリのフォルダから追加する画像ファイルを iamge フォルダにコピーします。
5. image フォルダを閉じる
画像ファイルが追加されたことを確認後、image フォルダを閉じます。

6. USB メモリの取り外し準備

画面右上のマークをクリックすると、接続済みの USB メモリが表示されます。
取り外す USB メモリをクリックしてください。



取り出し準備が完了すると以下のような表示となります。



7. USB メモリの取り外し

USB メモリを本機から取り外します。

- 画面切り替え速度 : 各画面（メイン、グラフ）の自動切替速度を設定します。
最もはやい設定で約 5 秒、最もおそい設定で約 60 秒です。

発電電力表示



- 表示 : 発電電力値の表示有無を選択します。
- X,Y 座標 : 発電電力値の表示位置の左上座標をピクセルで指定します。ピクセルは背景画像を基準とします。
- サイズ(幅)、(高さ) : 発電電力値の表示範囲をピクセルで指定します。
- 桁数(整数)、(小数) : 発電電力値の表示桁数を指定します。単位 kW。
- フォント、サイズ、スタイル、太さ : 発電電力値の数値の装飾を指定します。
- 文字色、背景色 : 発電電力値の色を指定します。
- 7セグ表示 :
 - ・ 表示… 7セグ LED への表示有無を選択します。
 - ・ 桁位置… 7セグ LED へ表示する際の先頭桁位置を指定します。

発電量1~3表示



- 表示 : 発電量値の表示有無を選択します。
- X,Y 座標 : 発電量値の表示位置の左上座標をピクセルで指定します。ピクセルは背景画像を基準とします。
- サイズ(幅)、(高さ) : 発電量値の表示範囲をピクセルで指定します。
- 桁数(整数)、(小数) : 発電量値の表示桁数を指定します。単位 kWh。
- フォント、サイズ、スタイル、太さ : 発電量値の数値の装飾を指定します。
- 文字色、背景色 : 発電量値の色を指定します。
- 演算方法 : 発電量に使用するデータの取得方法を設定します。
 自己演算… PCS から取得した発電電力をもとに HB-WIN 側で演算します。
 PCS参照… PCS から取得した発電量データを使用します。
- リセット : 発電量をリセットするタイミングを設定します。
 なし… 自動リセットしません。
 10分… 10分台の切り替わるタイミングでリセットします。
 1時間… 1時間台の切り替わるタイミングでリセットします。
 日毎… 日付が変わるタイミングでリセットします。
 月毎… 月が変わるタイミングでリセットします。
 年毎… 年が変わるタイミングでリセットします。
 年度毎… 年度が変わるタイミングでリセットします。
- 7セグ表示 :
 - ・表示… 7セグ LED への表示有無を選択します。
 - ・桁位置… 7セグ LED へ表示する際の先頭桁位置を指定します。

日射表示



- 表示 : 日射量の表示有無を選択します。
- X,Y 座標 : 日射量の表示位置の左上座標をピクセルで指定します。ピクセルは背景画像を基準とします。
- サイズ(幅)、(高さ) : 日射量の表示範囲をピクセルで指定します。
- 桁数(整数)、(小数) : 日射量の表示桁数を指定します。単位 kW/m²。
- フォント、サイズ、スタイル、太さ : 日射量の数値の装飾を指定します。
- 文字色、背景色 : 日射量の色を指定します。
- レンジ(下)、(上) : 外部接続機器の有効範囲値を確認の上、ご設定ください。kW/m² 単位。
- 取得先 PCS : 日射データを取得する PCS の ID。
- 7セグ表示 :
 - ・ 表示… 7セグ LED への表示有無を選択します。
 - ・ 桁位置… 7セグ LED へ表示する際の先頭桁位置を指定します。

気温表示



- 表示 : 気温の表示有無を選択します。
- X,Y 座標 : 気温の表示位置の左上座標をピクセルで指定します。ピクセルは背景画像を基準とします。
- サイズ(幅)、(高さ) : 気温の表示範囲をピクセルで指定します。
- 桁数(整数)、(小数) : 気温の表示桁数を指定します。単位℃。
- フォント、サイズ、スタイル、太さ : 気温の数値の装飾を指定します。
- 文字色、背景色 : 気温の色を指定します。
- レンジ(下)、(上) : 外部接続機器の有効範囲値を確認の上、ご設定ください。℃単位。
- 取得先 PCS : 気温データを取得する PCS の ID。
- 7セグ表示 :
 - ・ 表示… 7セグ LED への表示有無を選択します。
 - ・ 桁位置… 7セグ LED へ表示する際の先頭桁位置を指定します。

売電表示

- 表示 : 売電金額の表示有無を選択します。
- X,Y 座標 : 売電金額の表示位置の左上座標をピクセルで指定します。ピクセルは背景画像を基準とします。
- サイズ(幅)、(高さ) : 売電金額の表示範囲をピクセルで指定します。
- 桁数(整数)、(小数) : 売電金額の表示桁数を指定します。単位円。
- フォント、サイズ、スタイル、太さ : 売電金額の数値の装飾を指定します。
- 文字色、背景色 : 売電金額の色を指定します。
- 参照値 : 売電金額を計算する際の計算対象となる発電量を選択します。
- 売電単価/kWh : 1kWh 当たりの売電単価を設定します。売電表示時の計算に使用します。
- 7セグ表示 :
 - ・ 表示… 7セグ LED への表示有無を選択します。
 - ・ 桁位置… 7セグ LED へ表示する際の先頭桁位置を指定します。

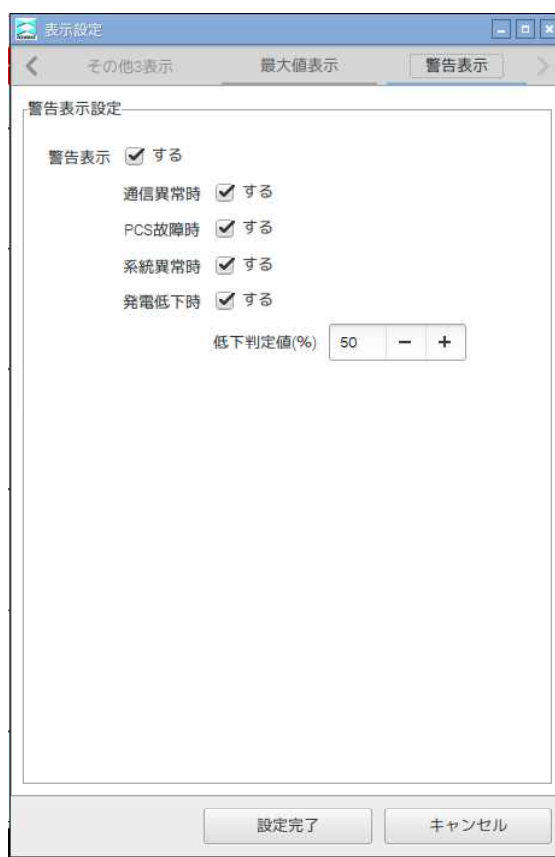
その他1~3表示

- 表示 : その他の表示有無を選択します。
- X,Y 座標 : その他の表示位置の左上座標をピクセルで指定します。ピクセルは背景画像を基準とします。
- サイズ(幅)、(高さ) : その他の表示範囲をピクセルで指定します。
- 桁数(整数)、(小数) : その他の表示桁数を指定します。
- フォント、サイズ、スタイル、太さ : その他の数値の装飾を指定します。
- 文字色、背景色 : その他の色を指定します。
- 参照値 : 計算の対象となる項目を選択します。
- 係数 α : 参照値の乗数を指定します。
- 係数 β : 参照値に増減する値を指定します。単位 1/1000。
- 7セグ表示 :
 - ・ 表示… 7セグ LED への表示有無を選択します。
 - ・ 桁位置… 7セグ LED へ表示する際の先頭桁位置を指定します。

最大値表示



- 表示 : 最大値の表示有無を選択します。
- X,Y 座標 : 最大値の表示位置の左上座標をピクセルで指定します。ピクセルは背景画像を基準とします。
- サイズ(幅)、(高さ) : 最大値の表示範囲をピクセルで指定します。
- 桁数(整数)、(小数) : 最大値の表示桁数を指定します。
- フォント、サイズ、スタイル、太さ : 最大値の数値の装飾を指定します。
- 文字色、背景色 : 最大値の色を指定します。
- 参照値 : 最大値をとる対象データを選択します。
- リセット : 発電量1~3と同様。
- 7セグ表示 :
 - ・ 表示… 7セグ LED への表示有無を選択します。
 - ・ 桁位置… 7セグ LED へ表示する際の先頭桁位置を指定します。

警告表示

- 警告表示 : 警告表示の有無を選択します。
※この項目にチェックが無い場合、以下の項目は無効となります。
- 通信異常時 : 通信異常時の警告表示有無を選択します。
- PCS 故障時 : PCS から故障(異常)信号を取得した際の警告表示有無を選択します。
- 系統異常時 : PCS から系統異常信号を取得した際の警告表示有無を選択します。
- 発電低下時 : 複数 PCS 接続時で特定の PCS の発電電力が低下判定値以下になった場合の警告表示有無を選択します。
- 低下判定値(%) : 発電低下異常の判定基準を設定します。

PCS設定

PCS に関する設定は、メニュー項目の「ファイル」>「PCS 設定...」から設定ダイアログを開いて行うことができます。各設定項目の意味について説明します。

※設定変更後は、変更内容を反映するために再起動してください。

基本設定



- PCS タイプ : PCS のタイプを選択します。
- PCS 台数 : 連系接続している場合の PCS 台数をします。
- 通信方式 : PCS との通信方式を選択します。
- 要求動作 : PCS にデータ要求を行うかを選択します。
RS485 接続で PCS に要求する機器が複数存在すると、システム障害を起こす原因となりますので、事前にシステム系統をご確認ください。
- チェックサム : 不正な応答電文を除外する機能の ON/OFF を設定します。
- 要求間隔(100ms) : PCS にデータ要求を行う場合の周期を設定します。
- ノード間隔(100ms) : 複数 PCS にデータ要求を行う場合の PCS 間の要求間隔を設定します。
- 通信断判定(1s) : 特定の PCS との通信が行い場合に通信断と判定する無通信時間を設定します。
- 最大発電電力(W) : 接続された PCS の最大発電電力を設定します。

RS485通信設定



- インターフェース : RS485 通信を行うインターフェースを選択します。
- 通信速度 : 通信速度を選択します。
- データ長 : データ長を設定します。
- パリティ : パリティを選択します。
- STOP BIT : ストップビットを選択します。

Ethernet通信設定

	IP アドレス	ポート番号
PCS1	192.168.24.111	5001 - +
PCS2	192.168.24.63	65535 - +
PCS3	192.168.24.63	65535 - +
PCS4	192.168.24.63	65535 - +
PCS5	192.168.24.63	65535 - +
PCS6	192.168.24.63	65534 - +
PCS7	192.168.24.63	65535 - +
PCS8	192.168.24.63	65535 - +
PCS9	192.168.24.63	65535 - +
PCS10	192.168.24.63	222 - +

- PCS1 ~ 10 IP アドレス : PCS との Ethernet 接続で通信を行う際の PCS 側の IP アドレスとポート番号を設定します。

データ保存設定

計測データの保存に関する設定は、メニュー項目の「ファイル」>「データ保存設定...」から設定ダイアログを開いて行うことができます。各設定項目の意味について説明します。

※設定変更後は、変更内容を反映するために再起動してください。

CSVファイル設定



- CSV 自動出力 : CSV ファイルの自動出力機能の ON/OFF を選択します。
- 保存先 : 自動出力時のファイル保存先を指定します。
- 出力ファイル : 出力するファイルを選択します。(複数選択可)
 リアルタイムデータファイル…1分毎にその時刻でのデータを記録。
 日毎集計データファイル…1日ごとにその日の合計値や平均値を記録。
 異常履歴ファイル…異常発生/解消時に記録。
- ヘッダー出力 : CSV ファイルへヘッダー情報を出力するかを選択します。
- 保存時刻 : CSV ファイルを保存する時刻を設定します。
 ※この時刻に本機が動作していない場合は、ファイル出力されません。

データベース設定**■ファイル設定**

データベース名…計測値を保存するデータベースファイルを指定します。

遠隔監視設定

遠隔監視対応に関する設定は、メニュー項目の「ファイル」>「遠隔監視設定...」から設定ダイアログを開いて行うことができます。各設定項目の意味について説明します。

※設定変更後は、変更内容を反映するために再起動してください。

遠隔監視設定

- データ送信 : 弊社遠隔監視サーバへのデータ送信有無を設定します。
※本項目は、ユーザによる設定変更はできません。
- 拠点 ID : 発電拠点の ID を設定します。
※本項目は、ユーザによる設定変更はできません。
- 開始 PCSID : 送信 PCS の先頭 ID を設定します。
- 送信先 : データを送信するサーバの情報を設定します。
 - IP ... サーバの IP アドレスを設定します。
 - URL ... サーバの URL を設定します。
 - ポート番号 ... サーバのポート番号を設定します。

LAN設定

LAN に関する設定は、メニュー項目の「ファイル」>「LAN 設定...」から設定ダイアログを開いて行うことができます。各設定項目の意味について説明します。

※設定変更後は、変更内容を反映するために再起動してください。

有線設定/無線設定



- 状態 : LAN の接続状態を表示します。
接続時…「**接続**」 未接続時…「**未接続**」
- 自動取得 : DHCP サーバから自動的に割当を受ける。
- 固定設定 : 任意のアドレスを設定する。
- IP アドレス : 固定設定時に本機の IP アドレスを設定します。
- サブネットマスク : 固定設定時にサブネットマスクを設定します。
- デフォルトゲートウェイ : 固定設定時にデフォルトゲートウェイを設定します。
- DNS サーバー : 固定設定時に DNS サーバーの IP アドレスを設定します。


※ IP アドレス以降の設定は、固定設定を選択した時のみ編集可能です。

拠点設定

発電拠点に関する設定は、メニュー項目の「ファイル」>「拠点設定...」から設定ダイアログを開いて行うことができます。各設定項目の意味について説明します。

※設定変更後は、変更内容を反映するために再起動してください。

発電拠点設定



- 拠点名 : 拠点名を設定します。
- 発電規模 (0.1kw 単位) : 拠点の発電規模を設定する。
- 日射計測 : 日射の計測有無を設定します。
- 気温計測 : 気温の計測有無を設定します。

メール設定

メール通知に関する設定は、メニュー項目の「ファイル」>「メール設定...」から設定ダイアログを開いて行うことができます。各設定項目の意味について説明します。
※設定変更後は、変更内容を反映するために再起動してください。

メール設定



メール設定

メール通知 あり

アドレス1 abcd@herbie.co.jp

アドレス2

アドレス3

アドレス4

アドレス5

テスト送信

設定完了 キャンセル

- メール通知 : 異常発生/解消の検知時にメール通知を行うかを設定します。
- アドレス1~5 : 通知先のメールアドレスを設定します。
- テスト送信 : 設定されたアドレスに対してテストメールを送信します。



ハービー電子株式会社

本社 〒533-0014 大阪市東淀川区
豊新3-24-5 クリスタルビル
TEL 06-6323-5733 FAX 06-6323-5312