

太陽光発電 データ計測／表示装置

SolarView® Compact

SV-CPT-MC310 / SV-CPT-MC310F



本製品は、必要な機能をコンパクトにまとめた小型・省電力の太陽光発電計測表示装置です。パワーコンディショナー通信、ディスプレイ表示、ネットワーク機能を標準搭載しており、1台で太陽光発電計測表示システムを構築できます。

※本内容については予告なく変更することがあります。
※最新の内容については、当社 Web サイトにある解説書をご覧ください。

※データシートの情報は 2024 年 9 月現在のものです。

製品の仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。

特長

■データ収集と画面表示

パワーコンディショナーと通信しデータを収集します。収集したデータは CSV 形式(「,」区切りのテキストファイル)での保存や、FTP サーバーに転送することができます。収集した計測データや登録した画像をスライドショーとして画面に表示します。

■Web サーバー機能

遠隔地にあるパソコンから Web ブラウザを使用して収集したデータの閲覧や設定が行えます。

■パワーコンディショナーの異常を電子メールで送信

パワーコンディショナーの異常情報を検出すると管理者に電子メールで通知します。異常の履歴は、Web ブラウザを使用して閲覧できます。

■小型／省電力コントローラ

小型／省スペースのコントローラを採用し、省電力設計でファンレス稼動が可能です。

表示画面のサンプル

計測値(現在)



計測値(積算)



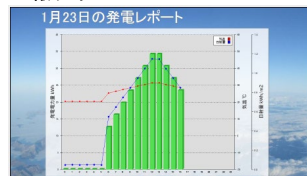
計測値(環境換算)



環境コンテンツ



日報グラフ



月報グラフ



商品構成

- ☐ 本体…1
- ☐ L 字固定金具…2
- ☐ 通信コネクタ…1
- ☐ ゴム足…4
- ☐ M3 ネジ(固定用金具に使用)…4
- ☐ 外歯付きネジ(アース接続端子に使用)…1
- ☐ 終端抵抗…4
- ☐ 電源コネクタ…1
- ☐ 電源コネクタ…1、コンタクト…4
- ☐ SD カード(太陽光発電計測システム搭載)…1
- ☐ SD カード押さえ…1
- ☐ 登録カード&保証書(本体用)…1
- ☐ 登録カード&保証書(AC アダプタ用)…1
- ☐ シリアルナンバーラベル(本体用)…1
- ☐ (登録カード、保証書に貼り付け済み)
- ☐ シリアルナンバーラベル(AC アダプタ用)…1
- ☐ (登録カード、保証書に貼り付け済み)
- ☐ かんたんセットアップガイド…1
- ☐ 解説書…1
- ☐ 配線業社様へ…1
- ☐ Windows 設定手順書…1
- ☐ AC アダプタ…1
- ☐ LAN クロスケーブル(本体設定用)…1
- ☐ DVI/HDMI 変換アダプタ…1
- ☐ AC 電源ケーブル…1
- ☐ 商品案内…1

アクセサリ

■制御盤

プラボックス入り制御盤(200 番キー付) : SV-BOX-MC310

■パルス計測 BOX

パルス計測 BOX : SV-OPT-CNT2DI8-BOX

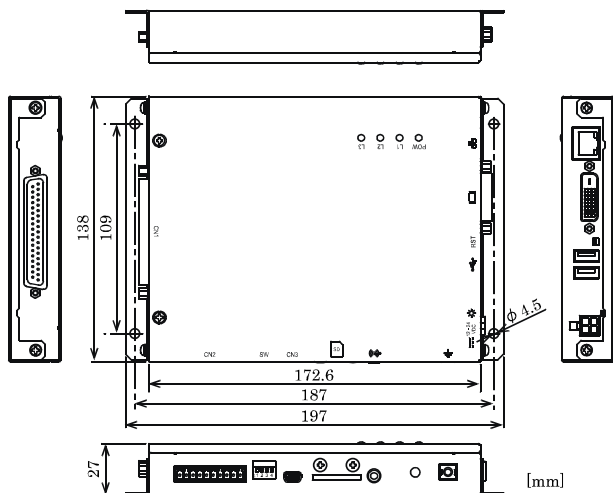
■保証延長サービス

継続 5 年延長保証サービスパック*1 : RSP-S5SV

*1 SolarView 本体ご購入から 2 年以内にご購入/登録が必要です。

保証延長サービスの詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

外形寸法



[mm]

ハードウェア仕様

■本体

項目		内容		
型番		SV-CPT-MC310	SV-CPT-MC310F	
OS		Linux kernel 2.6.37		
CPU		T1 ARM Cortex-A8: AM3517 600MHz		
LAN		10BASE-T/100BASE-TX×1 RJ45 コネクタ		
ディスプレイ出力	インターフェイス	DVI-D(シングルリンク)×1		
	解像度	解像度 1280x720(720p)固定 32bit カラー *4		
USB (ホスト用)		USB2.0, TYPE-A コネクタ×2		
USB (出荷検査用) *5		USB2.0, miniTYPE-B コネクタ×1		
シリアル通信	通信仕様	半二重通信モード	全二重通信モード	
	入出力仕様	非絶縁 RS-422/RS-485×2 (終端抵抗なし)		
	ボーレート	2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps		
	データ長	7.8 ビット / 1.2 ストップビット		
SD カードスロット		計測システム搭載 SD カード実装済み		
外部拡張 コネクタ (システム 予約)	コネクタ仕様		37 ピン D-SUB コネクタ[F(雌)タイプ] アナログ入力 4 チャネル, デジタル入力 4 点, デジタル出力 4 点	
	アナログ 入力	絶縁仕様	非絶縁	
		チャネル数	4 チャネル / シングルエンド入力	
		入力レンジ	バイポーラ ±5V	
		最大入力電圧	±15V	
		分解能	12bit	
		非直線性誤差 *1	±10LSB	
		変換速度	100 μ sec/ch	
	デジタル 入力	入力点数	4 点	
		入力形式	フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力対応)(負論理*2)	
		入力 ON 電流	2.0mA 以上	
		入力 OFF 電流	0.15mA 以下	
		ステータス変化 検出可能時間	10 秒以上 *3	
		外部回路電源	12 - 24VDC ± 10%	
	LED	Power ON(POW)/Status 1(L1)/Status 2(L2)/Status 3(L3)/LAN port (Link/Act_Speed)		
Switch	DIP Switch、Reset Switch			
RTC	CPU 内蔵 RTC、RTC 精度(25℃): ±1 分/月			
電源	入力電圧範囲	12 - 24VDC ± 5%		
	消費電力	15W (Max.)		

*1 温度環境により0.1%程度の誤差が生じることがあります。

*2 データ「0」がHighレベル、データ「1」がLowレベルに対応します。

*3 ON→OFF、OFF→ONへの変化後、信号が10秒以上安定した場合に変化を検知します。

*4 出力仕様に対応したディスプレイを接続してください。

*5 出荷検査用ポートですので、お客様はご利用になれません。

■本体(設置環境仕様)

項目	内容
周囲温度	動作時 : 0~45℃ *1 保存時 : -10~60℃
周囲湿度	動作時 : 10~90%RH(ただし、結露しないこと) 保存時 : 10~90%RH(ただし、結露しないこと)
浮遊粉塵	特にひどくないこと
腐食性ガス	ないこと
許容瞬時停電時間	17ms 以内 (100VAC@25℃) 低電圧検出時、自動的にリセットを行う
外形寸法(mm)	172.6(W)×138.0(D)×27.0(H)(突起物を含まず)
質量	650g (SD カード、SD カード挿さえず)
規格	VCCI クラス A

*1 ACアダプタ(IPC-ACAP12-04L)使用時

■ACアダプタ仕様

項目		条件内容
電源仕様	定格入力電圧範囲	100 - 240VAC (連続入力)、50~60Hz
	入力電圧許容範囲	90 - 264VAC (連続入力、消費電力 60W 以下)
	入力電流	2.0A RMS Max. (AC IN 100VAC)
	定格出力電圧	+12VDC±5%
	定格出力電流	5.417A (Max.)
	許容瞬時停電	6ms 以下(115VAC)
	耐電圧(P・S 間)	3.0KVAC 3 秒間
	絶縁抵抗(P・S 間)	30MΩ 以上 (500VDC)
環境仕様	周囲温度	動作時：0・+40℃
		保存時：-20・+80℃
	周囲湿度	動作時：20・80%RH (ただし結露ないこと)
		保存時：10・90%RH (ただし結露ないこと)
	浮遊粉塵	特にひどくないこと
	腐食性ガス	ないこと
規格(AC ケーブル除く)	PSE,FCC,UL/cUL,CE,TUV-GS,CCC,BSMI,KC,RCM,CB,RoHS,中国 RoHS	
その他	ケーブル長	AC 電源ケーブル：1.8m、DC ケーブル：1.2m
	外形寸法(mm)	51.5(W)×115(D)×30.5(H) (ケーブル突起含まず)
	質量	本体：260g、AC 電源ケーブル：200g
	MTBF *1	100,000H(周囲温度 25℃,100VAC)
	寿命 *1	17 年(周囲温度 25℃)

*1 : MTBF、寿命は参考値であり、保証する値でないことをご了承ください。

ソフトウェア仕様

項目		内容
バス通信機能(通信ポート CH1)		同一通信プロトコル最大 30 台
LED 表示盤出力機能 (通信ポート CH2)		コンテック製 LED 表示盤
モニタ出力		計測データと環境コンテンツをスライドショーで表示
計測	計測対象	・パワーコンディショナー (対応機種はお問い合わせください) ・気象機器 (アナログ入力による日射、気温) ・バルス計測 (オプション製品による)
	通信方法	RS-485(1 系統)または Ethernet
演算	平均値	演算周期 1 回/6 秒 対象データ 気温、電流、電圧、電力
	積算値	演算周期 1 回/6 秒 対象データ 日射量、電力
	瞬時値	演算周期 1 回/6 秒 対象データ その時点の値を使用 計測値
データ保存	保存先	記憶装置内の指定エリア (直接指定エリアへアクセスする事はできません)
	データ種類	1 分間データ 1 日分の 1 分毎データ 日報 1 日分の 1 時毎データ 月報 1 ヶ月分の 1 日毎データ 年報 1 年分の 1 月毎データ
		パワーコンディショナー ステータス 状態変化の履歴
データ転送	プロトコル	FTP
	転送先登録数	1 件
	実行タイミング	任意に設定可能 (工場出荷時 : 毎時 00 分 40 秒)
メール送信	プロトコル	ESMTP (SMTP 認証) 対応 *1
	送信先登録数	1 件
	実行タイミング	パワーコンディショナーとの通信異常を検出した時 パワーコンディショナーの異常を検出した時
NTP クライアント	実行タイミング	毎日 02 時 20 分 20 秒
FTP サーバー		計測データのダウンロードが可能

*1 SSL暗号化には対応していません。

■保存データ項目

項目	単位	備考
日射量	kWh/m ²	
気温	℃	
総合発電電力量 (交流)	kWh	各パワーコンディショナーの合算値
発電電力量 (交流)	kWh	各パワーコンディショナー毎
発電電圧 (交流)	V	各パワーコンディショナー毎
発電電流 (交流)	A	各パワーコンディショナー毎
発電電力量 (直流)	kWh	各パワーコンディショナー毎
発電電圧 (直流)	V	各パワーコンディショナー毎
発電電流 (直流)	A	各パワーコンディショナー毎

※ データ保存フォーマット (データの並び順) とは異なります。

※ データ保存フォーマットについてはソフトウェアマニュアルをご参照ください。

■保存ファイル名

データ種類	ファイル名
1分間データ	YYYYMMDDm.csv
日報	YYYYMMDD.csv
月報	YYYYMM.csv
年報	YYYY.csv
パワーコンディショナーステータス	history.csv

※ YYYY=年/MM=月/DD=日 (例) 2013年2月15日の1分間データ = 20130215m.csv

■保存期間

データ種類	保存期間
1分間データ	2年
日報	5年
月報	15年
年報	15年
パワーコンディショナーステータス	最新 5000 件

■データ変換処理

変換内容	タイミング
1分間データ → 日報	毎時 00 分 20 秒
日報 → 月報	00 時 05 分 40 秒
月報 → 年報	00 時 08 分 55 秒

■表示機能

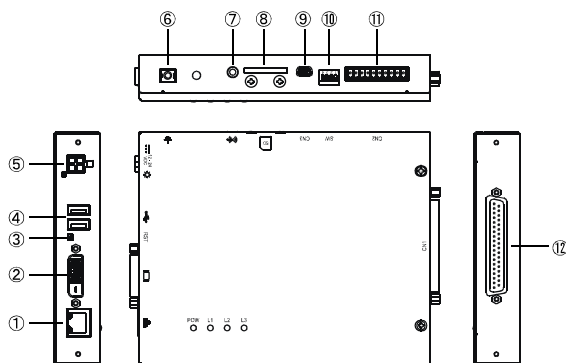
表示内容	計測データをスライドショー表示します。 ベースとなるテーマを 5 種類から選択し、個別のカスタマイズが可能です。新たにスライドを追加し、最大 15 画面の表示が可能です。 [表示テーマ] 一般 1、一般 2、一般 3、学生 1、学生 2 [設定項目] スライド表示 (有効/無効) 表示時間 (1~999 秒) フォント (ゴシック、明朝) ページ表示 (4 種類のデザイン/無効) 時計表示 (4 種類のフォーマット/無効) パソコン異常表示 (有効/無効) *1 通信異常表示 (有効/無効) *1 画像表示 (JPEG、PNG、GIF 形式の画像ファイルが追加可能)
------	---

*1 有効とした場合、スライドショー画面右上にアイコンを表示します。
各種アイコン表示の意味については、ソフトウェアマニュアルをご参照ください。

■表示機能

閲覧・操作方法	本体の操作やデータ閲覧には、ネットワーク接続されたパソコンの WEB ブラウザが必要です。 推奨 WEB ブラウザ : Internet Explorer 8.0 以上 詳細は製品添付の「かんたんセットアップガイド」をご覧ください。
---------	---

各部の名称



① LANポート	② DVI-D	③ リセットスイッチ	④ USBポート
⑤ 電源コネクタ	⑥ アースターミナル	⑦ スピーカ接続端子	⑧ SDスロット
⑨ USBポート(miniB)	⑩ DIPスイッチ	⑪ 通信コネクタ	⑫ 外部拡張コネクタ

⑤電源コネクタ

9360-04P(ALEX 製)	番号	信号名
	1	GND
	2	GND
	3	12・24V
	4	12・24V

⑪通信コネクタ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
0	TXD0+	5	TXD1+
1	TXD0-	6	TXD1-
2	RXD0+	7	RXD1+
3	RXD0-	8	RXD1-
4	SG0	9	SG1

⑫外部拡張コネクタ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	DI COM	11	DO COM-	21	N.C.	31	N.C.
2	DI 00	12	N.C.	22	N.C.	32	AI GND
3	DI 01	13	N.C.	23	N.C.	33	AI GND
4	DI 02	14	AI GND	24	N.C.	34	AI GND
5	DI 03	15	AI 00	25	N.C.	35	AI GND
6	DO COM+	16	AI 01	26	N.C.	36	AI GND
7	DO 00	17	AI 02	27	N.C.	37	AI GND
8	DO 01	18	AI 03	28	N.C.		
9	DO 02	19	AI GND	29	N.C.		
10	DO 03	20	N.C.	30	N.C.		

DO信号 (ピン番号6~11) は、本製品ではサポートしていません。

AI00信号...日射入力用(入力 : 1 - 5V)

AI01信号...気温入力用(入力 : 1 - 5V)

AI02信号...パワコン電力計測用(入力 : 1 - 5V)

AI03信号...パワコン電力計測用(入力 : 1 - 5V)

壁面設置 / 机上設置

本体と周囲の物体との距離を上下面、正面、側面全て 50mm 以上あけてください。

