

太陽光発電 データ計測／表示装置  
SolarView® Compact Standard Package  
SV-CPT-PACK01



製品の価格・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



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。

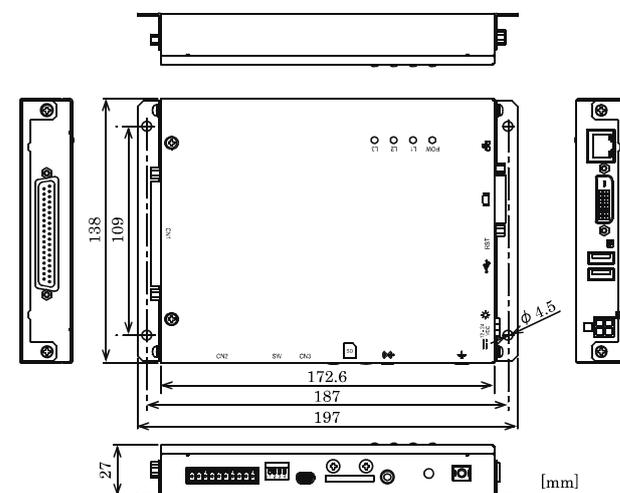
本製品には、導入・設置に便利な取り付け金具、DVI/HDMI 変換アダプタ、LAN ケーブルなど取り付けキットを付属しています。

本書中に使用している会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

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
- 電源コネクタ一式
  - 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…1
- シリアルナンバーラベル…2
- 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
- AC アダプタ…1
- オプションキット一式
  - LAN クロスケーブル(1.5m)…1、DVI/HDMI 変換アダプタ…1、SolarView 取付金具…1、M6 ネジ…2、M4 ネジ…4、ケーブルタイ…2

外形寸法



## 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	TI 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	
	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	2GB (計測システム搭載済み)		
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チャンネル, 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
		チャンネル数	4チャンネル / 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	100μsec/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
		応答速度	300μsec以内*3
		外部回路電源	12・24VDC ±10%
	デジタル 出力	出力点数	4点
		出力形式	フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(電流シンクタイプ) (負論理*2)
		出力耐圧	最大 35VDC
出力電流		最大 100mA	
サンジ保護素子		ツェナーダイオード RD68FM(NEC)相当品	
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°C): ±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 フォトカプラの応答時間になります。  
 \*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
使用周囲温度	0・50°C
使用周囲湿度	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°C) 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カード押さえ含まず)

### ■ACアダプタ仕様

項目	内容
使用周囲温度	0~40°C
保存周囲温度	-20~80°C
使用周囲湿度	20~80%RH(ただし、結露しないこと)
保存周囲湿度	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
耐振動性	10~55Hz / 2.0G

## ソフトウェア仕様

項目	内容		
パワコン通信機能(通信ポート CH1)	同一通信プロトコル最大 9台		
LED表示出力機能(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	パワコンディショナー (対応機種はお問い合わせください)	
	通信方法	RS-485	
	チャンネル数	1	
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	その時点の値を使用
		対象データ	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
		パワコンディショナーステータス	パワコンディショナーの 状態変化の履歴
データ転送		プロトコル	FTP
メール送信	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)	
	プロトコル	ESMTP (SMTP 認証) 対応*1	
NTPクライアント	送信先登録数	1件	
	実行タイミング	パワコンディショナーとの通信異常を検出した時 パワコンディショナーの異常を検出した時	
FTPサーバ	実行タイミング	毎日02時20分20秒	
		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 <sup>2</sup>	
気温	°C	
総合発電電力量 (交流)	kWh	各パワコンディショナーの合算値
発電電力量 (交流)	kWh	各パワコンディショナー毎
発電電圧 (交流)	V	各パワコンディショナー毎
発電電流 (交流)	A	各パワコンディショナー毎
発電電力量 (直流)	kWh	各パワコンディショナー毎
発電電圧 (直流)	V	各パワコンディショナー毎
発電電流 (直流)	A	各パワ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 Explorer8.0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。
---------	--

アクセサリ

■ケーブル・コネクタ

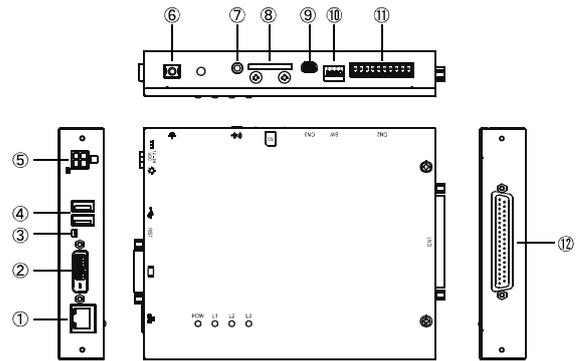
- 37ピン D-SUB 用両端コネクタ付きフラットケーブル  
: PCB37P-1.5 (1.5m)  
: PCB37P-3 (3m)  
: PCB37P-5 (5m)
- 37ピン D-SUB 用両端コネクタ付きシールドケーブル  
: PCB37PS-0.5P (0.5m)  
: PCB37PS-1.5P (1.5m)  
: PCB37PS-3P (3m)  
: PCB37PS-5P (5m)
- 37ピン D-SUB 用片端コネクタ付きフラットケーブル  
: PCA37P-1.5 (1.5m)  
: PCA37P-3 (3m)  
: PCA37P-5 (5m)
- 37ピン D-SUB 用片端コネクタ付きシールドケーブル  
: PCA37PS-0.5P (0.5m)  
: PCA37PS-1.5P (1.5m)  
: PCA37PS-3P (3m)  
: PCA37PS-5P (5m)
- 37ピン D-SUB(オス)コネクタ 5個セット : CN5-D37M

■端子台・電源

- 圧着用中継端子台(M3 ネジ、37点) : EPD-37A \*1\*2
- 圧着用中継端子台(M3.5 ネジ、37点) : EPD-37 \*1
- 圧着端子用端子台(M3 ネジ、37点) : DTP-3C \*1
- 導線用中継端子台(M2.5 ネジ、37点) : DTP-4C \*1
- ACアダプタ(入力：90-264VAC、出力：12VDC 4A)  
: IPC-ACAP12-04L

\*1 オプションケーブルPCB37PまたはPCB37PSが別途必要。  
\*2 端子ねじが脱落しない“ねじアップ端子台”採用。

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

⑪通信コネクタ(RS-422/RS-485用)

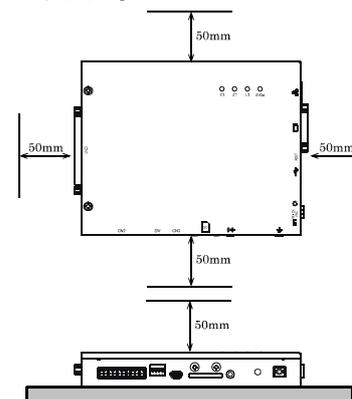
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TXD0+	6	TXD1+
2	TXD0-	7	TXD1-
3	RXD0+	8	RXD1+
4	RXD0-	9	RXD1-
5	GND	10	GND

⑫外部拡張コネクタ(アナログ入力、デジタル入出力用)

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.		

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。

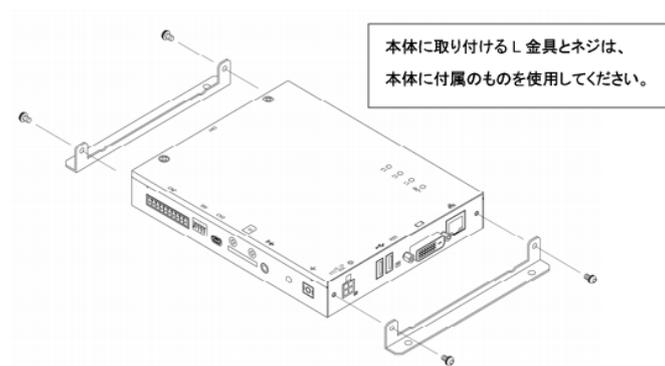


## 設置条件/仕様条件

- 適合製品：ハヤミ工業株式会社製：MZ523, MZ723
- ※ MZ523, MZ723 の取り扱い方法は、取扱説明書に従ってください。
- ※ MZ523, MZ723 の保証は、ハヤミ工業株式会社製に準じます。
- ※ MZ523, MZ723 への取り付け質量は、各製品が定める仕様範囲内になるようにしてください。

設置例) SolarView 取付金具の取り付け

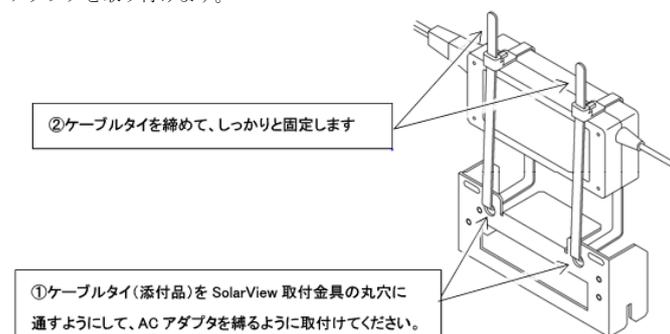
### 手順 1 : L 字金具を取り付ける。



### 手順 2 : AC アダプタを取り付ける。

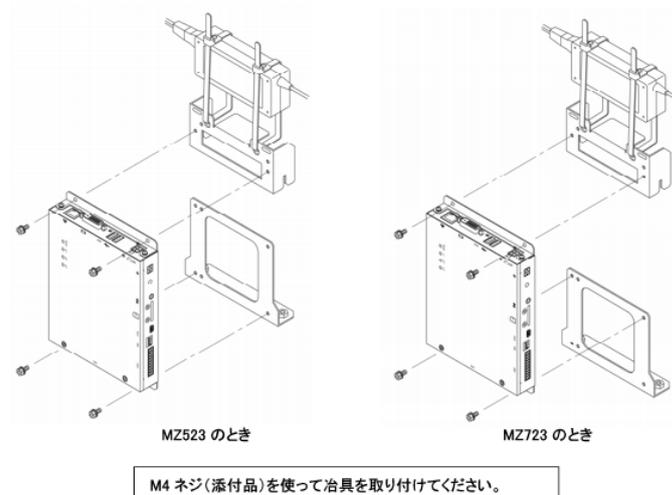
適合製品：コンテック製 IPC-ACAP12-04L

SolarView 取付金具の上部にはめ込むようにアダプタを取り付けます。



### 手順 3 : SolarView 取付金具 (添付品) を取り付ける。

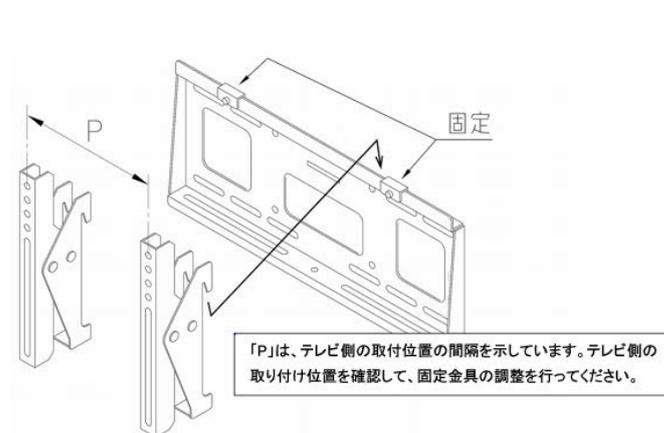
本体に金具を取り付けてください。



### 手順 4 : 取付位置の調整

手順 4-1、4-2 を繰り返し行い、テレビ取付金具と、SolarView 本体の取付位置を調整してください。

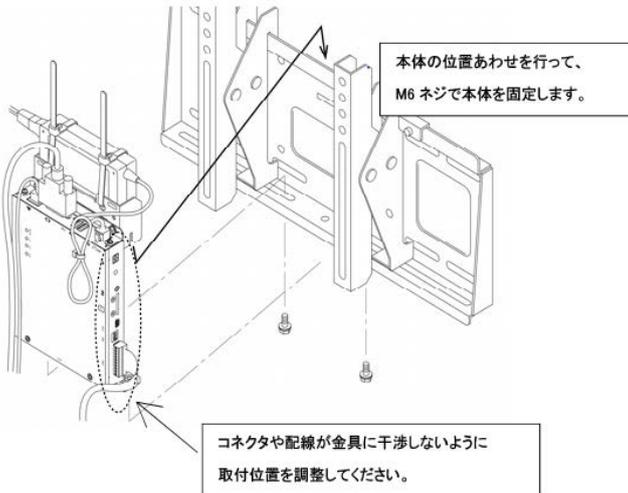
手順 4-1 : テレビの取付位置を調整する



**手順4-2：本体の取付位置を調整する**

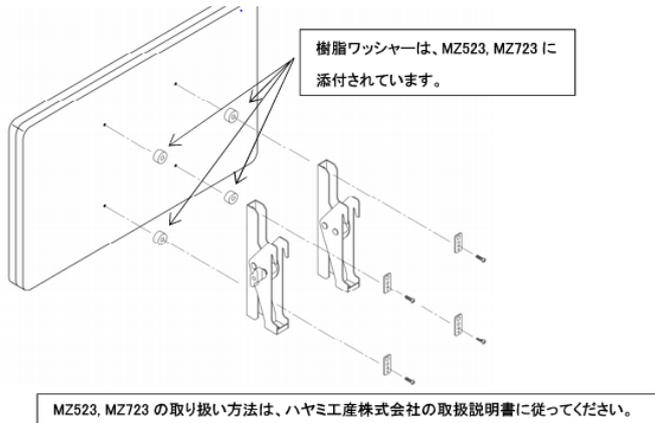
本体にコネクタ類を取り付け、壁掛け金具に合わせて取付位置を調整してください。

LAN ケーブルを接続すると容易に取り外しできませんので、製品設置時に使用するケーブルを接続するか、全ての設置が完了したときに接続するようにしてください。



**手順5：テレビ取付金具の取り付け**

SolarView 本体とテレビの間に十分なスペース確保できない場合は、樹脂ワッシャーで調整してください。



**手順6：テレビの取り付け／設置**

本体のコネクタやケーブルに干渉しないように注意して、取り付けを行ってください。テレビの取り付け／設置は、2人以上で作業を行ってください。

