

文章番号:DEJ-SP-150500009

パワーモニター(余剰買取専用)セット製品仕様書

型名 : S2J_111

2018年9月6日

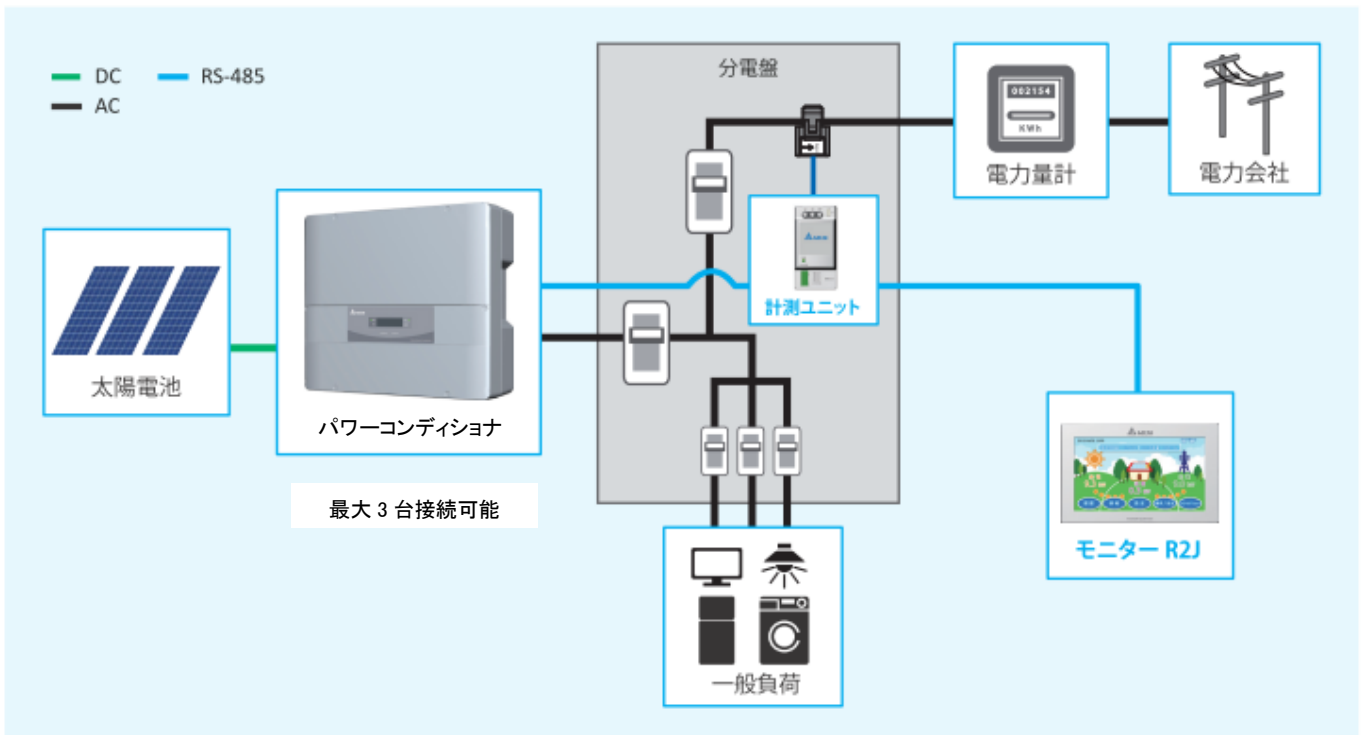
デルタ電子株式会社
DELTA ELECTRONICS INC.

— 目次 —

1. システム構成	3
1.1 システム例	3
1.2 製品一覧	3
1.3 システム制約条件	4
1.4 使用上の注意	4
2. 機能仕様	5
2.1 PPM_P1J-0B5	5
2.2. PPM_R2J-0B5	7
3. 同梱部品	13

1. システム構成

1.1 システム例



(図 1: システム構成図)

1.2 製品一覧



パワーモニター (PPM R2J-0B5)



計測ユニット (PPM P1J-0B5)

(図 2: 製品一覧)

1.3 システム制約条件

- ・余剰電力買取システム専用であり、全量買取システムには適用できません。
- ・使用環境は屋内設置。電子レンジなどできるだけ強力な電波が発生する場所を避けてください。
- ・AC/DC ケーブルから離して施工してください。
- ・パソコンの最大接続台数は 3 台となります。それ以上の台数は接続できません。
- ・システム計測容量は 20kW 未満となります。(電流センサーの許容容量による)

1.4 使用上の注意

1. 本製品は計量法に定める指定機関が行う検定に合格した特定計量器ではありませんので、電力量の証明には使用できません。電力量の目安としてご使用いただけます。
2. 本機はタッチパネル式液晶を採用しておりますが、強く押したり、強くたたいたりしないようにしてください。
3. 本製品は静電気によって故障、破損することがあります。
本製品に触れる前に身近な金属に手を触れるなどして身体の静電気を取り除くようにしてください。
4. パワーモニターの LAN 端子には電話線を接続しないでください。製品が故障する恐れがあります。
5. 以下での使用は装置故障等の原因となりますので、避けてください。
 - (1) 温度変化の激しいところでの使用 (結露無きところで使用すること)
 - (2) 潮風にさらされるところ
 - (3) 爆発性・可燃性・腐食性および、その他有毒ガスのある場所、また同ガスの発生の恐れのある場所での使用
 - (4) 異常な振動、衝撃を受ける場所での使用
 - (5) 直射日光の当たるところ
 - (6) 使用温度範囲(−20~+50°C)以外のところ
 - (7) 標高 2000m以上の場所
 - (8) 騒音について厳しい規制を受ける場所での使用
 - (9) 塵埃(粉塵、砂塵、綿ホコリ、金属粉、オガ屑、ワラ屑等)の多いところ
 - (10) 電氣的雑音について厳しい規制を受ける場所での使用
 - (11) その他特殊な条件下(自動車・船舶など)での使用
 - (12) 非使用時特殊な環境になる場合

※弱電界地域ではテレビ・ラジオ等にノイズが発生する場合があります。

2. 機能仕様

2.1 PPM_P1J-0B5

商品名 計測ユニット

2.1.1 適応規格

1. CSA C22.2 No. 60950-1-07, 2nd Edition, 2007-03.
2. IEC60950-1: 2005
3. EN 60950-1: 2006+A11
4. UL 60950-1, 2nd Edition, 2007-03-27

2.1.2 仕様

概略仕様

本製品の使用保存環境、電気特性、機構仕様、システム構成図、使用上の注意点など詳細仕様を記載しております。

2.1.3 使用・保存環境

○住宅などの建造物の屋内の壁面(壁掛け)に取付けられる構造です。

○周囲条件

使用温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ (保存温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 、氷結なきこと)

使用湿度: 30~85%RH (結露なきこと)

○標高: 2000メートル以下

2.1.4 電気特性

本製品は下記の電気的特性を満足します。

電気特性

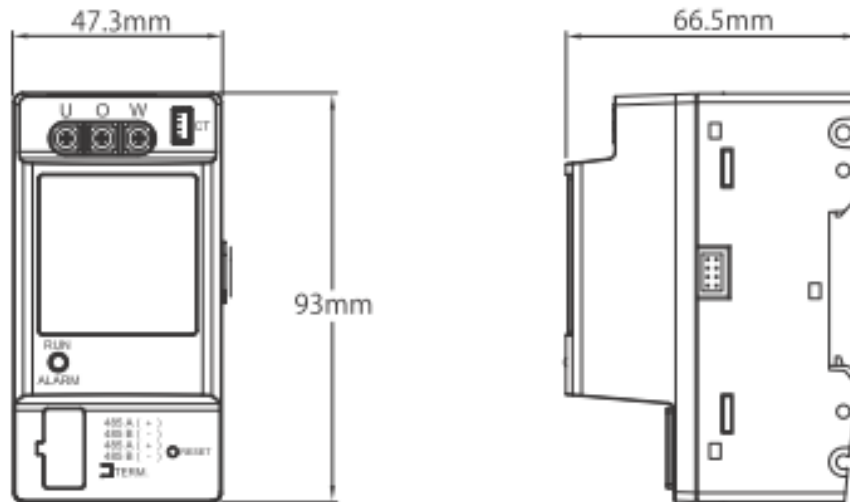
定格入力電圧	単相3線 100V/200V (U-W)
入力電圧範囲	85Vac~264Vac
定格入力周波数	50/60Hz
消費電力	2W 以下
電流センサー	測定電流 120A Max., 変流比と径: 3000:1, 内径 15.7mmMin.
U, W 電圧	AC 100V~2.2.0V $\pm 2\%$
定格入力電流	AC100A $\pm 0.3\text{A}$ or 3%
入力電流範囲	定格入力電流の 20%(AC 120A)
定格計測電力	20kW(U相、W相で各10kW)

2.1.5 状態表示

LED 表示	緑点滅:待機中や接続状態待ち
	緑点灯:正常動作
	赤点滅:通信中断
	赤点灯:ハードウェア異常

2.1.6 機構仕様

寸法 (H)x(W)x(D)	H 93.0 x W 47.3 x D 66.5 (mm)
質量	145 g (電流センサー 150g/ケーブル 20g含まず)



2.2PPM R2J-0B5

2.2.1 商品名 パワーモニター

2.2.2 適応規格

VCCI クラス B 情報技術装置

2.2.3 PCS 適用機種:

単相機種: RPI H4J(P)、H4.5J(P)、H5.5J(P)、H6J(P)、H6J-3、H10J 最大接続台数: 3 台

2.2.4 仕様

概略仕様

本製品の使用保存環境、電気特性、表示内容、画面仕様、通信仕様、機構仕様、システム構成図、使用上の注意点など詳細仕様を記載しております。

2.2.5 使用・保存環境

○住宅などの建造物の屋内の壁面(壁掛け)に取付けられる構造です。

○周囲条件

使用温度: -20°C~+50°C(保存温度-20°C~+60°C、氷結なきこと)

使用湿度: 30%~85%RH(結露なきこと)

○標高: 2000メートル以下

2.2.6 電気特性

本製品は下記の電気的特性を満足します。

パワーモニター電気特性

定格入力電圧	DC12V(ACアダプター)
最大消費電力	10W以下(USBストレージを含む)
消費電力	6W以下(バックライトON時)
待機電力	2.2W(バックライトOFF時)

ACアダプター 電気特性

定格入力電圧	AC100~240V 50/60Hz
絶縁抵抗	Min. 50M Ω at DC500V
耐電圧	DC 42.22V, 3.5mA Max.

2.2.7 表示内容

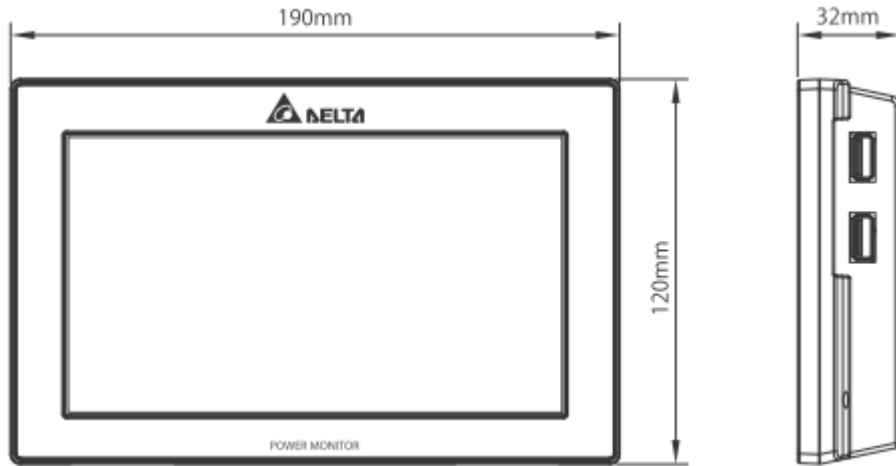
画面表示	抗膜方式(シングルタッチ)
	画面:7インチ カラーTFT LCD 画素:800×480pixel 表示色:24ビット、約16,777,216色
	<p>メイン画面</p> <ul style="list-style-type: none"> ■発電/消費/売電/買電/積算発電量/CO2削減量: 現在の瞬時電力表示 ■年月日時刻 ■通信異常アイコン ■エラーアイコン ■抑制アイコン ■PCS数量アイコン ■計測ユニット数量アイコン ■Keyアイコン ■履歴ボタン/情報ボタン/設定ボタン/パワコン運転状態ボタン
	<p>履歴画面</p> <ul style="list-style-type: none"> ■本日/本日(時間)/1ヵ月/1年/20年の実績グラフ、一覧 過去発電記録表示 ■カレンダー 過去発電記録表示をカレンダー形で表示 ■測定値-系統、パワコン(パワコン未接続時は非表示) 系統運転情報表示 ■ダウンロード <p>情報画面</p> <ul style="list-style-type: none"> ■パワコン PCS情報表示(パワコン未接続時は非表示) ■パワコンエラー履歴 <ul style="list-style-type: none"> ・2015年以降の最新情報が最上位に表示する。 ・最大保存件数は1000件である。 ・1000件超過したときは、最古データを上書き、最新データを保存する。 ・複数のパワコンで複数のエラー&フォルトが発生した場合、パワコン台数関係なく最新時間順で表示すること。最新情報が最上位に表示する。 ■接続履歴 <ul style="list-style-type: none"> ・パワコンおよび計測ユニット間の接続メッセージを最大保存件

	<p>数 1000 件で時系列に保存、表示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2015 年以降の最新情報が最上位に表示する。 ・1000 件超過したときは、最古データを上書き、最新データを保存する。 ・状態説明: 機器の状態を説明します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 接続設定成功。/ 接続しました。→ 青色 機器の接続が成功した際に表示されます。 2. 接続設定失敗。→ 赤色 機器の接続が失敗した際に表示されます。 3. 切断されました。→ オレンジ色 機器の接続が切断された際に表示されます。 4. 一定時間内に接続することができません。→ 黄色 機器の接続が一定時間経過しても接続できなかった際に表示されます。 <p>■ 抑制履歴</p> <p>出力電力抑制記録</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各抑制情報を各パワコン単位に種類別に保存件数最大 16 件で時系列に保存、表示する。 ・2015 年以降の最新情報が最上位に表示する。 ・16 件超過したときは最古データを上書き、最新データを保存する。 <p>■ ダウンロード</p> <p>設定画面</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 接続設定 (サービスモードのみ) パワコン, 計測ユニット, RS485, Wifi 接続設定 ■ 整定値 (パワコン未接続時は非表示) パワコン出力性能仕様, サービスモード個別/一括設定 ■ 時刻 (サービスモードのみ) 系統時刻設定 ■ 画面設定 トップ画面, 壁紙選択, スライドショー, 画面の明るさ設定 ■ メンテナンス (サービスモードのみ) <ul style="list-style-type: none"> ・ファームウェア更新 ・バックアップ ・リストア ・工場出荷に戻す ■ 通信設定 (サービスモードのみ) SNMP/NMS/SNMPv3 USM/ネットワーク設定
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 出力パワー抑制 ■ 出力制御設定 <p>パソコン運転状態 各パソコン出力状態表示 スライドショー</p>
データ保存	<ul style="list-style-type: none"> ● 発電記録(内部記録): <ul style="list-style-type: none"> - 1 記録/15 分間1 回を 20 年間分保存 - 1 記録/1 日1 回を 20 年間分保存 - 1 記録/1 ヶ月1 回を 20 年間分保存 - 1 記録/1 年1 回を 20 年間分保存 - 内部更新時間 5 秒以内 ● 測定値ダウンロード(USB ポート): <ul style="list-style-type: none"> - 15 分間ごとに 7 日間 - 1 時間ごとに 7 日間 - 1 日ごとに 1 ヶ月間(20 年間分可能) - 1 ヶ月ごとに 1 年分(20 年間分可能) - 1 年ごとに 20 年分 ● 時刻校正 <ul style="list-style-type: none"> - 時刻設定後と設定後は1 週間1 回行う - RS-485 接続後行う - 時刻設定変更後行う
ダウンロード	<ul style="list-style-type: none"> ● 履歴ダウンロード(USB ポート): <ul style="list-style-type: none"> - 発電(kWh)/消費(kWh)/買電(kWh)/売電(kWh)/時刻 ● 測定値ダウンロード(USB ポート): <ul style="list-style-type: none"> - 電圧(V)/電流(A)/電力(W)/積算電力(kWh)/時刻 ● パソコンエラー履歴ダウンロード(USB ポート): <ul style="list-style-type: none"> 各エラー記録と発生時間 ● 抑制履歴ダウンロード(USB ポート): <ul style="list-style-type: none"> 電圧抑制__高圧: OPV/電圧抑制__低圧: OPV-Lo/温度抑制__高温: Thermal/入力電圧抑制__高圧: Vin/Inverter # (パソコン No.)/Start(開始日時)/Time(合計発生時間) ● バックアップ/リストア ● 出力パワー抑制日程

2.2.8 機構仕様

寸法 (H)x(W)x(D)	H 120x W 190 x D 32 (mm)
質量	440 g



3. 同梱部品

No	品名	形状	数量	備考
1	パワーモニター (型式:PPM R2J-0B5)		1台	
2	壁面/卓上用プレート (部品番号:3312408800)		1枚	壁掛けや 卓上設置ためのプレートです。
3	壁面/卓上用プレート用木ネジ(+) (Φ4 x 20 mm) (部品番号:3109233900)		2本	壁面/卓上用プレート固定の ための木ネジです。
4	ACアダプター (部品番号:0993114903)		1台	パワーモニター用電源です。
5	計測ユニット (計測ユニット型式:PPM P1J-0B5)		1台	
6	先開型圧着端子 (部品番号:3040330205)		3本 ※(1)	計測ユニット電源用
7	絶縁キャップ(赤) (部品番号:3242580800)		3個 ※(1)	
8	DINレール (部品番号:3469290800)		1枚	計測ユニットを 取り付けるレールです。
9	DINレール用木ネジ(+) (Φ4 x 10 mm) (部品番号:3109236300)		2本	木ネジ
10	ストッパー (部品番号:3079912646)		2枚	計測ユニットの両端に 固定するためのストッパーです。
11	計測ユニット用 コネクター (部品番号:3051615546)		1個	パワコンとパワーモニターの 通信ケーブルを接続します。

※ () は予備の数量

No	品名	形状	数量	備考
12	6 PINコネクター (部品番号:3051617046)		1個	本体に接続する コネクター
13	電流センサー (φ16) (部品番号:281893121Z)		2個	
14	電流センサー用 ケーブル(2m) (部品番号:3672235000)		1本	
15	保証書		1部	
16	取扱説明書		1冊	
17	施工・保守マニュアル		1冊	本書

※計測ユニットの電圧検知用ケーブルは、VCTFケーブル(線径1.25mm²、3芯)を別途用意してください。