



## 可搬式太陽光発電システム 製品仕様書

### 1. 製品概要



可搬式太陽光発電システム（以下「本製品」という。）は、高速道路、地域高規格道路及び一般道路等の主に道路事業で使用することを想定した製品である。

本製品では、自然エネルギー（太陽光）を活用した環境に優しい発電システムを採用しており、昼間に発電した電力を付帯のバッテリーに蓄電することで、天候不良時や夜間等の発電が行われない時間帯においても、負荷設備への電力供給を安定的に行うことが可能な製品である。

また、市場では、本製品に類似する製品が販売されているが、これら市販品に対する優位性を確保するために以下の特徴を有しており、災害等の有事の際には、防災グッズとしての活用も可能な汎用性豊かな製品である。

#### 【本製品の特徴】

- ① 一般工具での組立が可能であり、現場での組立を容易としている点【施工性考慮】
- ② 運搬時は5点に分解可能であり、普通車での運搬が可能である点【運搬性考慮】
- ③ 配線の接続を全てジョイント式とすることで、誤接続によるヒューマンエラーの発生を物理的に防止している点【安全性考慮】
- ④ 太陽電池パネルの設置方向及び設置仰角を可変としている点【機能性考慮】
- ⑤ 脚部のアジャスターにより、高さ調整を可能としている点【機能性考慮】

### 2. 適用範囲

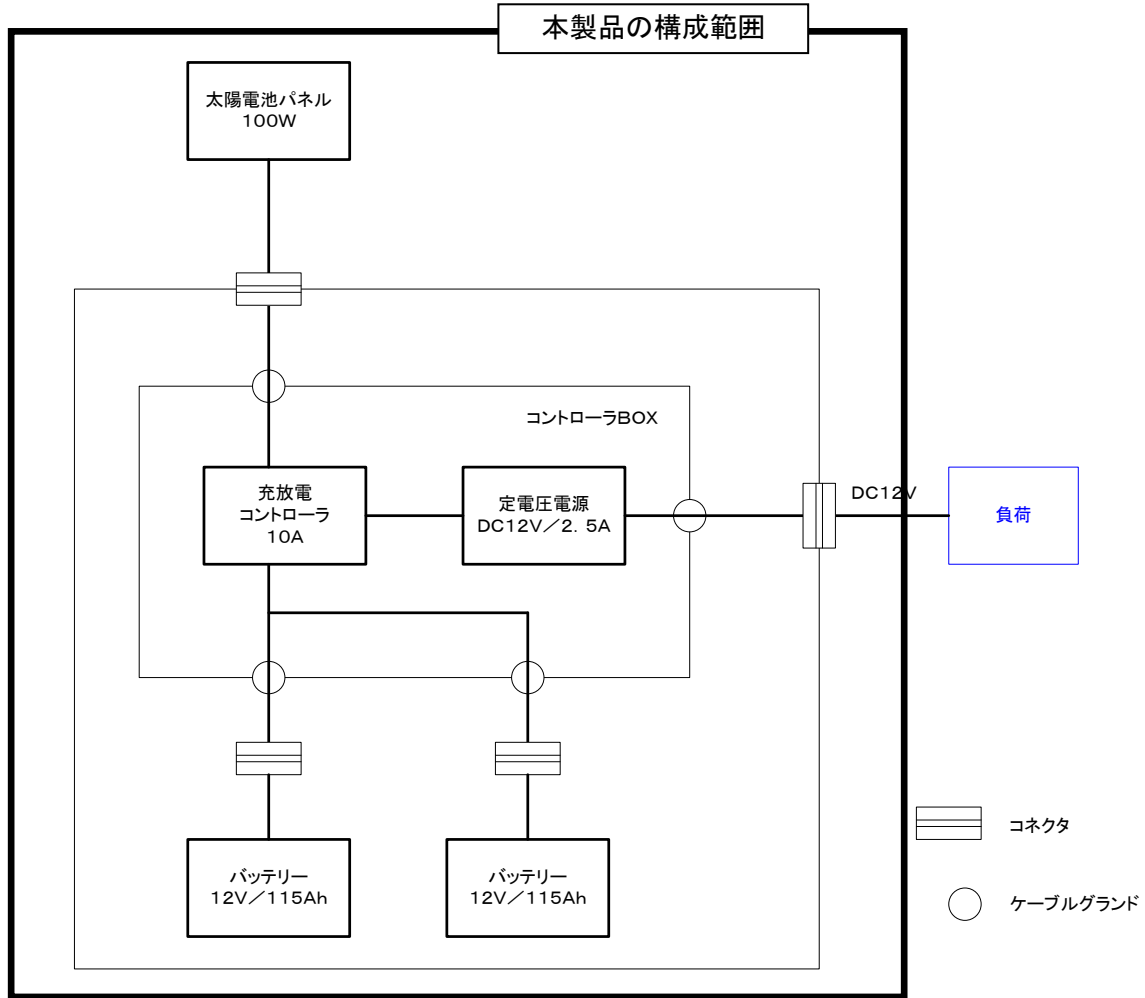


可搬式太陽光発電システム製品仕様書（以下「本仕様書」という。）は、本製品に適用するものである。

### 3. 装置構成図

本製品の機器構成図は、次図のとおりである。

構成品表		注文番号			用途	
版	年月日	設変番号	変更事項	担当	承認	
2	H26.9.1	2	設計変更			西日本高速道路エンジニアリング中国株式会社
					設計	名称：可搬式太陽光発電システム 製品仕様書
					検図	
					承認	
					制定	図番：EC SA10044 G01
						1/8



#### 4. 主要部品仕様

##### (1) 太陽電池パネル

項目	仕様	備考
メーカー	(株)Loop	
型式	LP100M-36	
変換効率	15.43%	
公称最大出力	100W 許容差 ±3W	
公称最大出力動作電圧	18.2V	
公称最大出力動作電流	5.5A	
公称開放電圧	22.7V	
公称短絡電流	5.58A	
寸法	1200×540×35mm	
重量	14kg (パネル取付金具を含む)	
素材	強化ガラス、EVA、フッ素樹脂	

## (2) バッテリー (2個並列接続)

項目	仕様	備考
メーカー	(株)ナカノ	
型式	G&Yu バッテリー SMF31MS-850	
電圧	12V	
容量	115Ah (20 時間率)	
寸法	173×330×240mm	
重量	24kg	

## (3) 充放電コントローラ (コントローラBOX内に収納)

項目	仕様	備考
メーカー	(株)電菱	
型式	SA-BA20	
システム電圧	12V	
最大入力電圧	25V	
太陽電池最大入力電流	20A	
最大負荷電流	20A	
充電電圧	14.4V	
フロート充電電圧	13.7V	
過電圧保護	18V	
低電圧保護	11.5V で遮断 12.5V で再接続	
動作温度	-20℃～60℃	
寸法	29×91×55mm	
重量	70g	

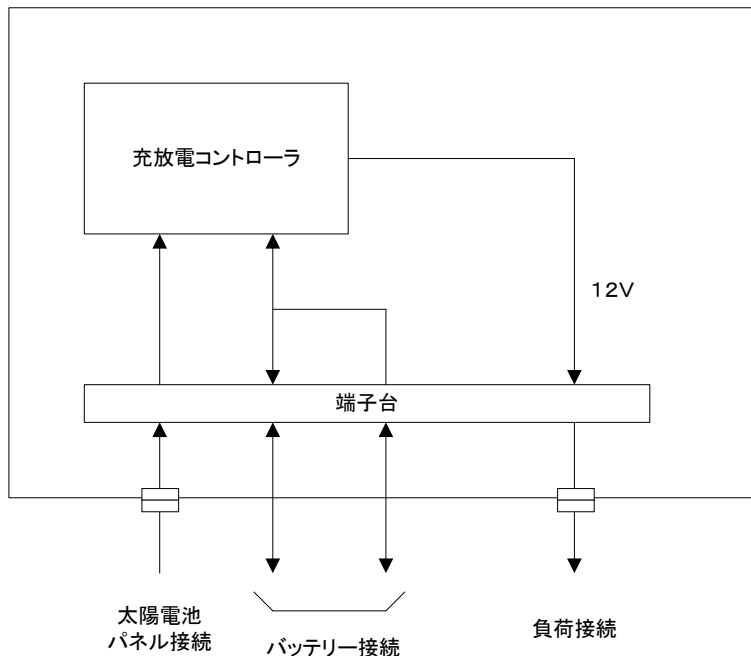
## (4) 定電圧電源 (コントローラBOX内に収納)

項目	仕様	備考
メーカー	コーセル(株)	
型式	MGS301212	
入力電圧	9V～18V	
出力電圧	12V	
出力電流	2.5A	
動作温度	-20℃～50℃	

5. コントローラBOX

(1) ブロック図

△  
2



(2) 仕様

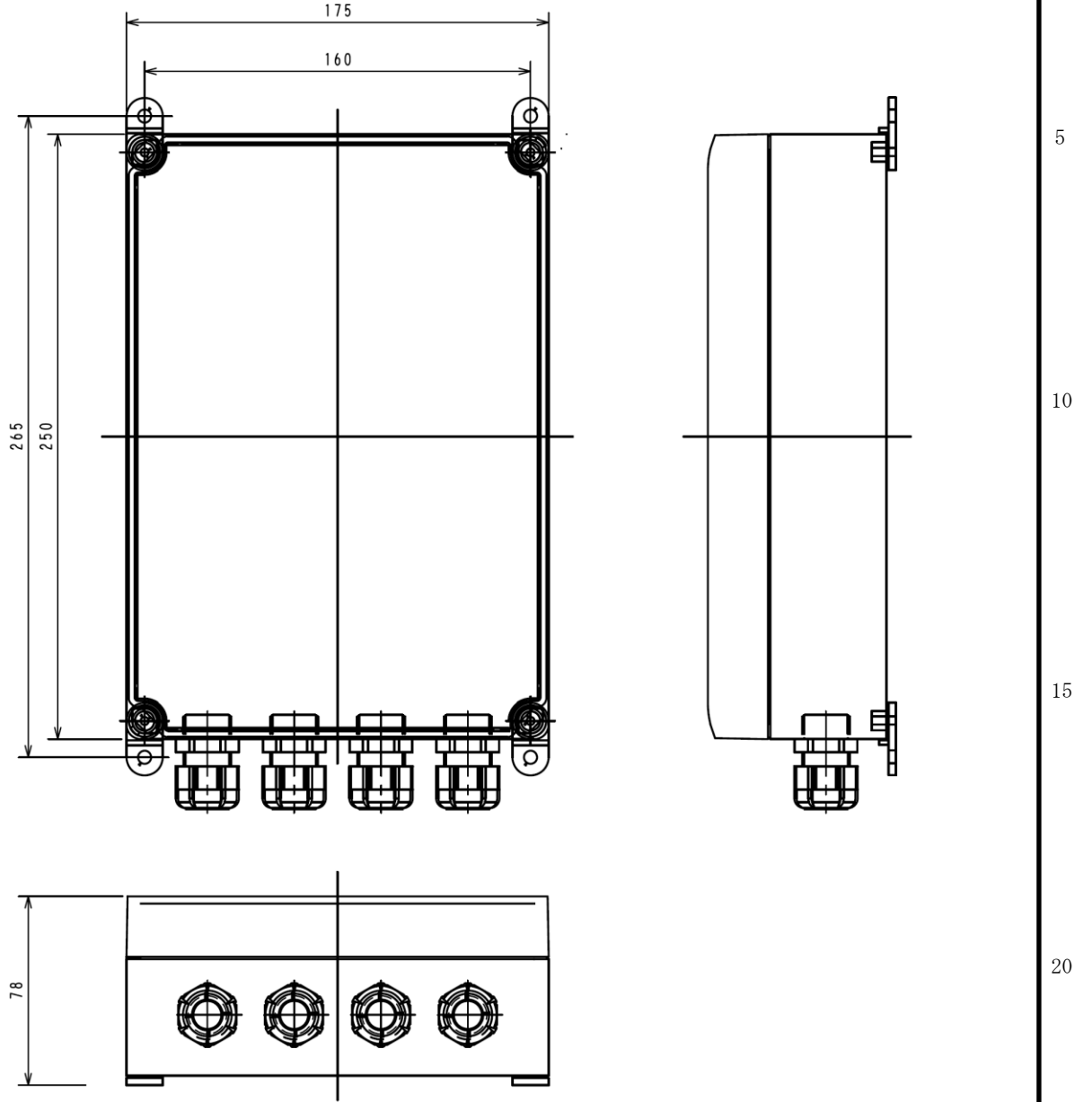
△  
2

△  
2

△  
2

項目	仕様
・充放電コントローラ	「4. 主要部品仕様」 (3)参照
・定電圧電源	「4. 主要部品仕様」 (4)参照
・端子台	
メーカー	サトーパーツ(株)
型式	ML-15-10P
端子ネジ	M3.5
・ケース	
メーカー	(株)タカチ電機工業
型式	SPCP182508T
寸法	250×175×75mm (突起物を含まず)

(3) 外形図



## 6. 架台・軸棒

### (1) 架台

項目	仕様
材質	鋼製
塗装	茶色（マンセル 5YR2/1.5）近似色、粉体焼付塗装
寸法	420×450×485mm
重量	18kg

### (2) 軸棒

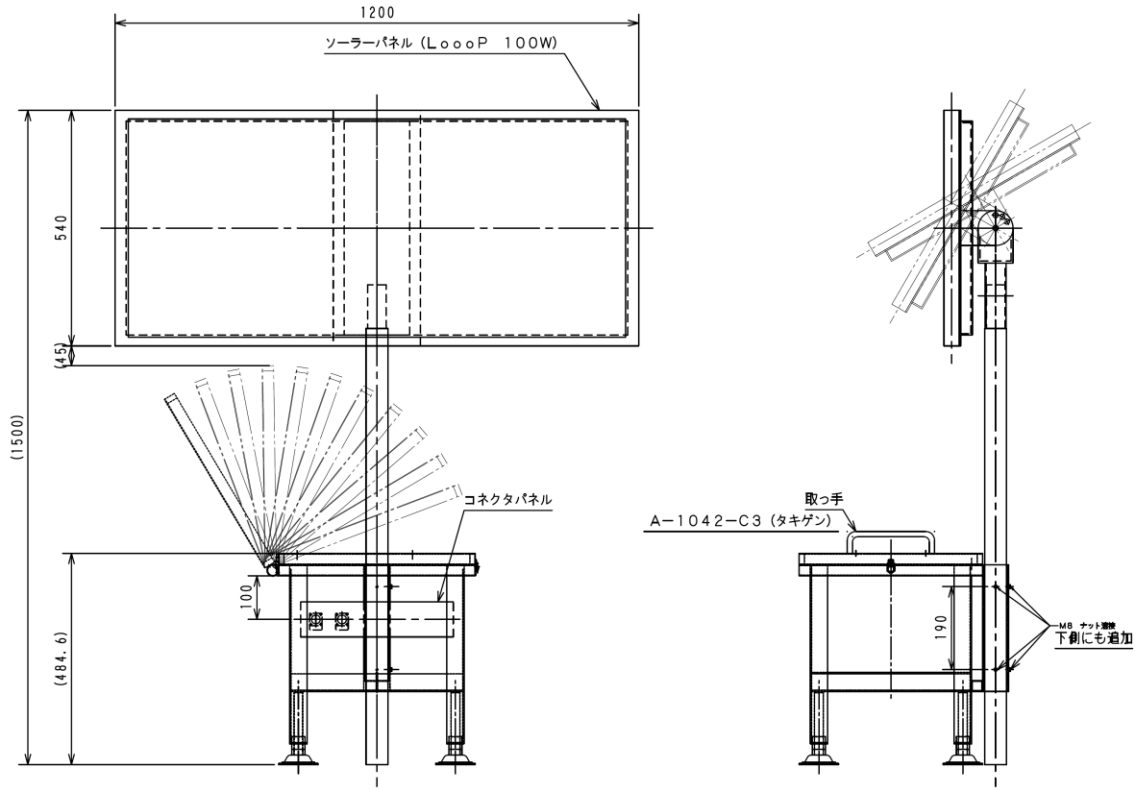
項目	仕様
材質	鋼製
塗装	茶色（マンセル 5YR2/1.5）近似色、粉体焼付塗装
寸法	50×50×1,150mm
重量	4kg

## 7. 本製品の仕様（組立後）

### (1) 仕様

項目	仕様
・太陽電池パネル出力	100W
・バッテリー容量	230Ah（115Ah×2基、20時間率、12V）
・架台	鋼製
・軸棒	茶色（マンセル 5YR2/1.5）近似色、粉体焼付塗装
・組立寸法	470×1210×1500mm（突起物を除く）
・組立総重量	約 85kg
・環境条件	
稼働時間	1日 24時間連続稼働（バッテリー電圧低下まで）
使用温度	-10℃～+50℃
使用湿度	90%以下
防水性能	保護等級 IPX3 相当
・その他の機能	①太陽電池パネルの設置方向の可変（8方向） ②太陽電池パネルの設置仰角の可変（3可変） ③架台の高さ調整（10cm程度）

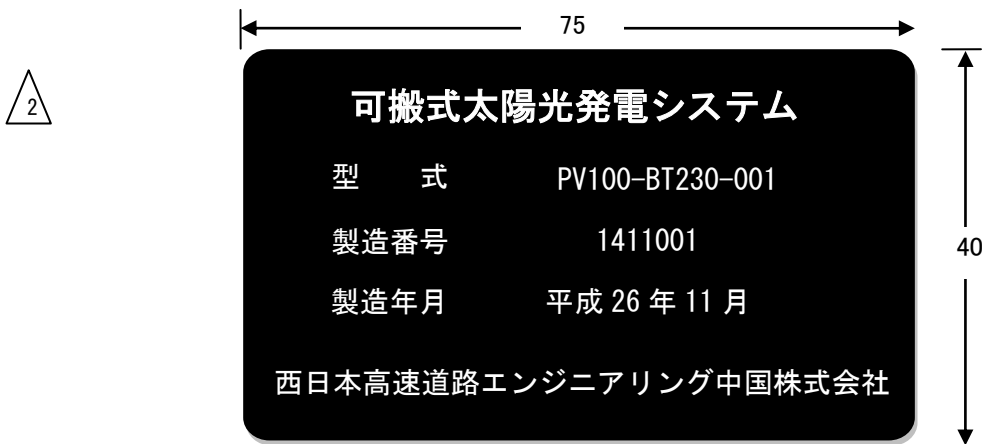
(2) 組立完成図 (外観)



8. 銘板

本製品には、銘板を表記する。

(1) 標記内容



	西日本高速道路 エンジニアリング中国株式会社	図番 : EC SA10044 G01	7 / 8
--	---------------------------	------------------------	-------

## (2) 取付位置

銘板の取付位置は、架台フタ裏面部（内面）とする。

## (3) 仕様

△  
2

- ① 製法 : シール  
 ② サイズ : 75mm×40mm  
 ③ 色 : 黒

9. 付属品及びオプション品

本製品の付属品及びオプション品は以下のとおりとする。

## 【本体】

- ・太陽電池パネル×1基（パネル取付金具含む）
- ・バッテリー×2基
- ・架台×1基（コントロールBOX含む）
- ・軸棒×1基

## 【付属品】

△  
2△  
2

- ・太陽電池接続ケーブル×1本
- ・負荷設備用出力ケーブル（携帯型情報板用）×1本
- ・負荷設備用出力ケーブル（その他用）×1本
- ・取扱説明書

10. 標準製作日数

本製品の製作日数は、発注後 60 日（製作基数 10 台）を基本とする。