





番号	内容・理由	年 月 日	設 計	承 認
△1				
△2				
△3				
△4				
△5				

全 11 枚

M13250 A
太陽光発電装置
集光型太陽光発電装置 納入仕様書

工事番号 J12Y0014		発注主 小山広域保健衛生組合		殿
設備名 エネルギー回収推進施設		御使用先 —		殿
要 項 70t/日 (70t/24h × 1炉)		工事名 第1期エネルギー回収推進施設整備・運営事業建設工事		
承認	承認	係員	係員	製書名
			T.O.	M13250 A 太陽光発電装置 集光型太陽光発電装置 納入仕様書
 荏原環境プラント 株式会社		フォント A+	Doc No X J 1 2 Y 0 0 1 4 - 1 3 - 7 5 1 P -	頁数

小山広域保健衛生組合殿向け
集光型太陽光発電装置
納入仕様書

1. 製品名

集光型太陽光発電装置

2. 概要

- 本仕様書は小山広域保健衛生組合殿向け集光型太陽光発電装置に適用する。
- 本装置は、集光型太陽電池モジュールを使い、太陽を自動で追尾することで、発電効率を高めた集光型太陽光発電装置である。

3. 一般仕様

3-1 標準使用条件

- 設置面積：約140m²（約15.5m×約9m）
- 設置高：約7.7m（最低地上高：2.5m以上）
- 周囲温度：-10℃～+50℃
- 相対湿度：0%～100%
- 標高：2,000m以下
- 耐荷重：2,400Pa
- 基準風速：30m/s
- 地耐力：K=0.3
- 積雪荷重：10cm以下（積雪が10cmを超える恐れがある場合は、予め手動にて60°以上に立てた状態にすること）

3-2 使用方法

- 本装置は小山広域保健衛生組合の敷地内に設置し、発電した再生可能エネルギー（電力）を商用電源に系統連系（逆潮流なし）して使用するシステムである。

4. 機器仕様

4-1 装置構成

- 集光型太陽電池モジュール（CPVモジュール）
- CPVモジュール実装部
- パワーコンディショナ（インバータ）
- 追尾架台システム

4-2 集光型太陽電池モジュール（CPVモジュール）仕様

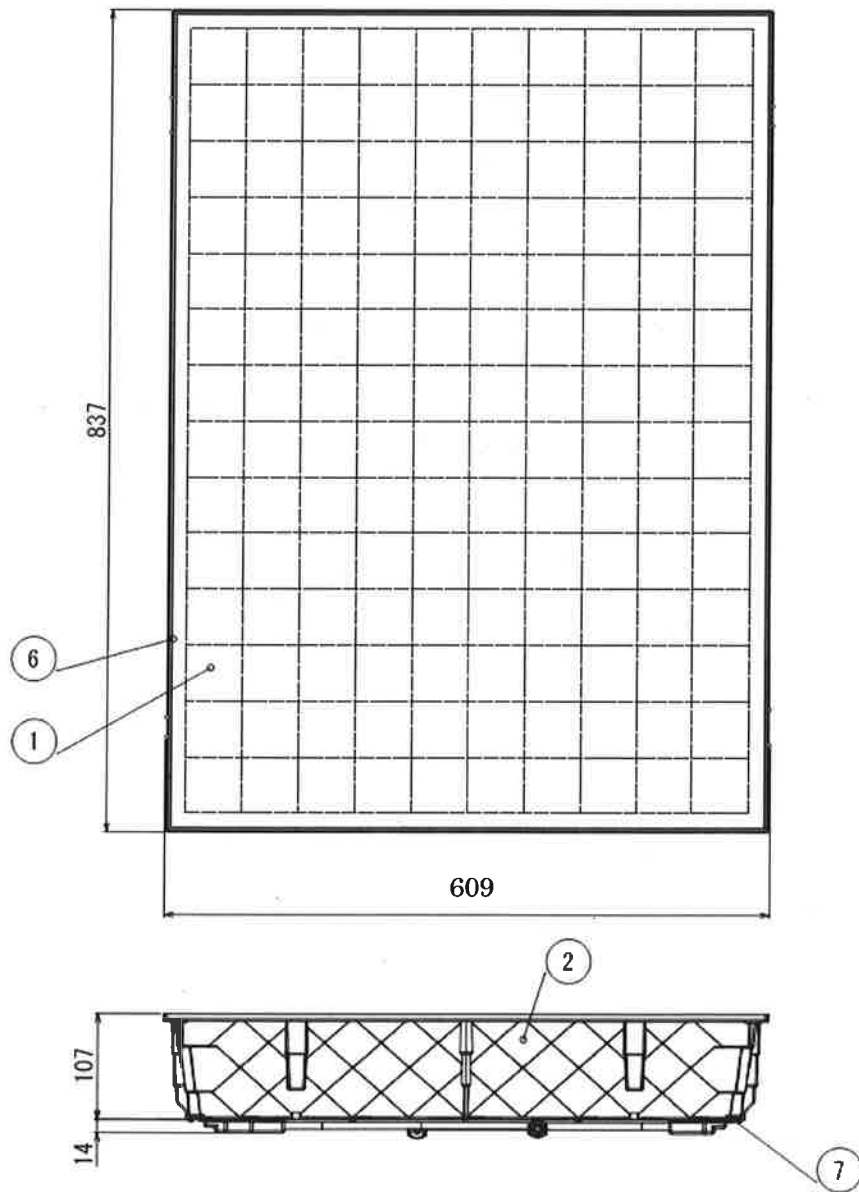
- 電氣的仕様（参考値）

項目	仕様（※1）
最大出力	152±16 (W)
開放電圧 {Voc}	214±21 (V)
短絡電流 {Isc}	0.88±0.09 (A)
最大システム電圧	500 (V)
セル変換効率	44(%)

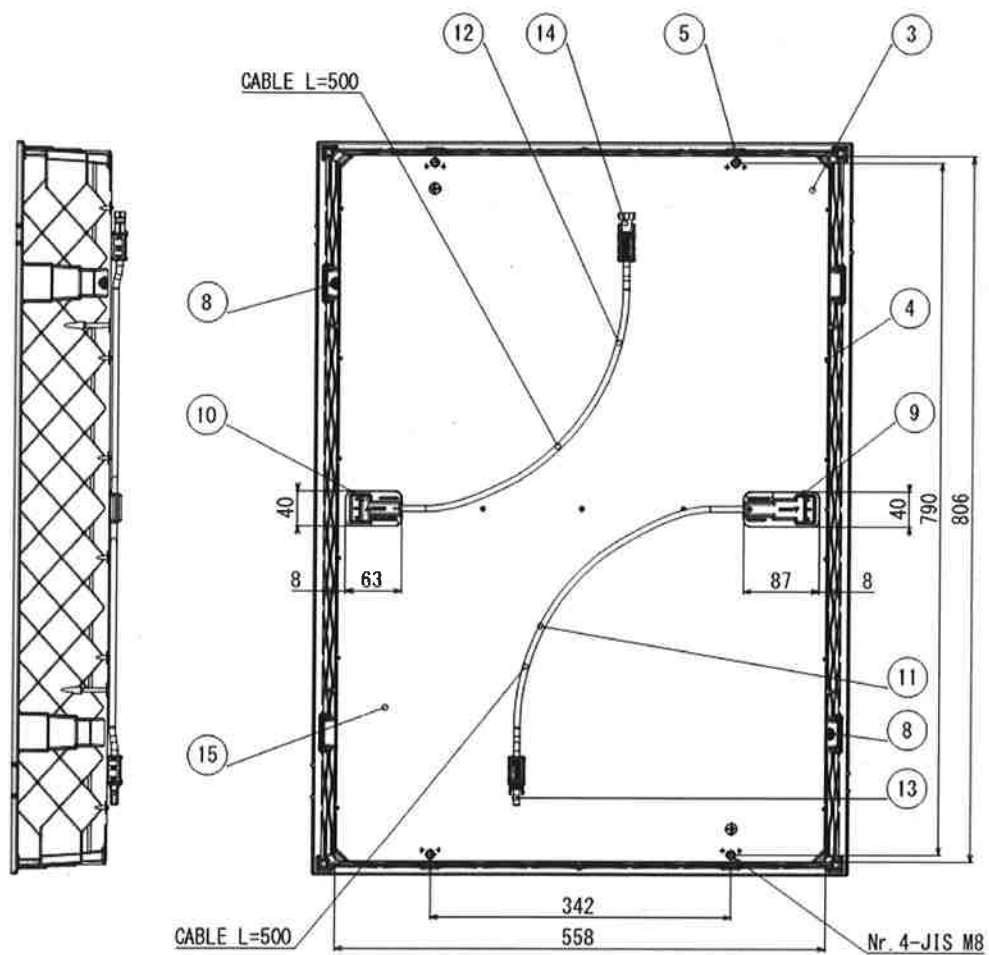
（※1：CSTC (IEC62670) 測定条件（パネル表面清掃後）の集光型基準状態のことをいい、直達日射強度1,000(W/m²)、分光分布AM1.5D、セル温度25(°C)、風速0(m/sec.)）

- 機械的仕様（参考値）

項目	仕様
レンズ（集光光学倍率）	737 倍
レンズの方式	平板型フレネルレンズ
外形寸法（L×W×H）	837±2×609±2×120.5±2 (mm)
モジュール質量	7.7±0.5 (kg)



【参考図】



記号	部品名称	材 料	数量
1	レンズ	白板ガラス+シリコーン	1
2	樹脂枠体	PBT-IGF30	1
3	底板	AL (アルマイト処理)	1
4	ビス	ステンレス	12
5	ナット	ステンレス	4
6	レンズ封止材	シリコーン系	1
7	底板封止材	シリコーン系	1
8	通気孔	テフロン系膜	2
9	出力端子保護カバー (+)	PPE/PPO	1
10	出力端子保護カバー (-)	PPE/PPO	1
11	出カリード線 (+)	14AWG (Black)	1
12	出カリード線 (-)	14AWG (Black)	1
13	防水コネクタ (+)	品番 : CCT9901-2452F	1
14	防水コネクタ (-)	品番 : CCT9901-2362F	1
15	ラベル	100mm×50mm	1

【参考図】

4-3 パワーコンディショナ（インバータ/PCS）仕様

- 型式 : EPU-T99P5-SFL（田淵電機製）
- 定格出力 : 9.9kW（三相 3 線式）
- 最大入力電力 : 2170W（ストリングあたり）
- 最大入力電圧 : 570V
- ストリング数 : 5（MPPT 入力数）
- MPPT 電圧範囲 : 150-550V
- 定格出力電圧 : 202V
- 定格出力電流 : 28.3A
- 寸法(W/H/D) : 810.2/563.1/242.2 (mm)
- 質量 : 53kg
- 設置場所 : 屋外
- 仕様環境温度範囲 : -20~+50°C（40°C以上で出力抑制）
- 絶縁方式 : 高周波絶縁トランス方式
- 冷却方式 : 冷却ファンによる強制空冷
- JET 認証番号 : P-0226
- 外部通信 : 外部にデータ表示装置等でパワーコンディショナの運転状態、計測情報を収集する場合は、外部通信機能（RS-485）を使用します。

（詳細は別途提出するメーカー発行の仕様書・説明書を参照下さい）

4-4 追尾架台仕様

- 基本動作

- ①太陽センサにて直接太陽を追尾すると共に、日射量が低い場合は、太陽軌道を計算し、計算によって導かれた位置に向く時計追尾を併用した太陽追尾制御方式。
 - ②日没後、夜間に移動し、日の出を待つ。
 - ③日の出の時間になると、日の出の位置に移動し太陽追尾を開始する。
- * 設定した風速以上の強風の際は、強制水平となる。

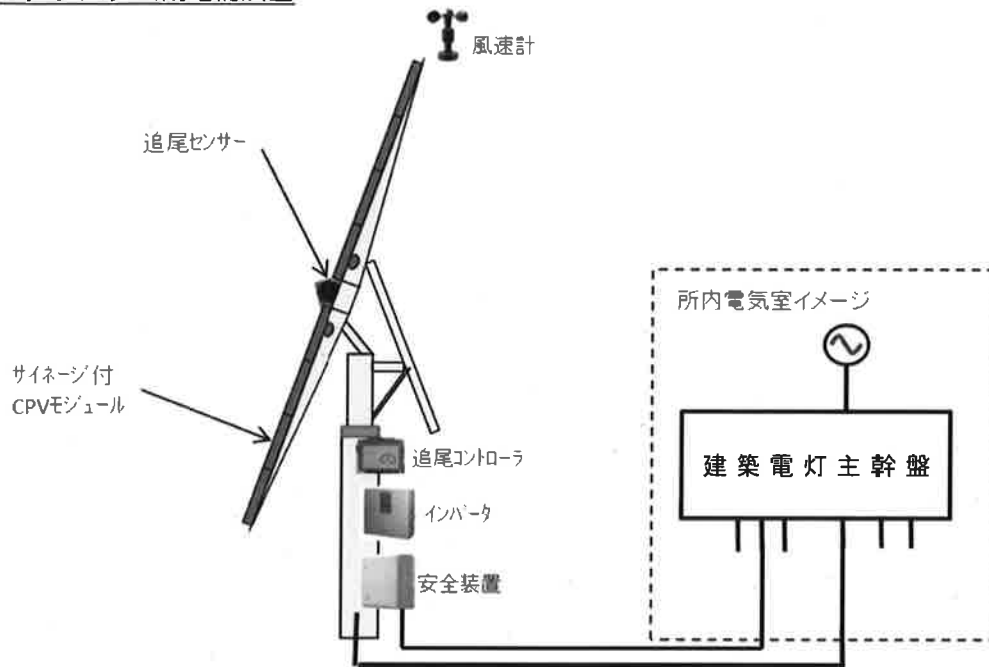
項目	仕様
追尾方式	2軸追尾方式
制御方式	太陽センサ追尾および太陽軌道計算追尾
モジュール数	64枚
設置最高高さ	約7.7m (Min.2.5m以上)
追尾制御精度	±0.1°
使用モーター	仰角制御ドライブ：120W×1組 方位角制御ドライブ：120W×1組
耐風圧（又は風速設定値による発電停止、自動退避）	36m/s（水平時） （又風速13m/sec.以上で自動退避、発電停止）
最大消費電力	約250W
外部通信機能	故障信号などの外部発信機能は付随していません。（所掌範囲外）

- 外観図（参考値）：【添付図面1】参照

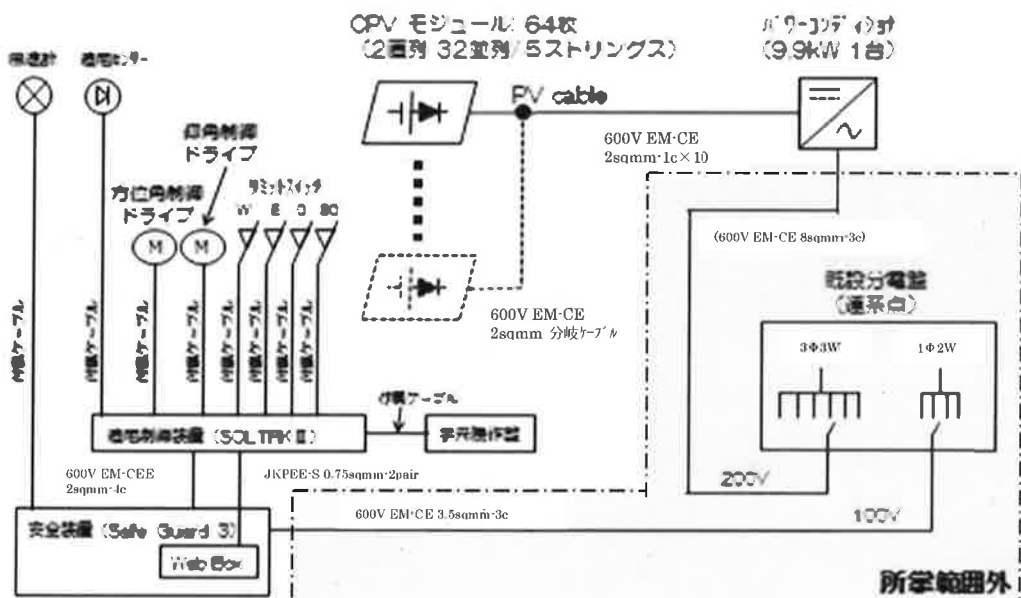


参考写真：宮崎大学設置システム（9.1kW(CSTC)/基：2014年3月完成）

5. システム概略構成図



システム構成



6. 提出図書

- ①CPVモジュール仕様書
- ②CPVモジュール検査成績書
- ③追尾架台仕様書（英文）
- ④追尾架台組立て手順書（英文）
- ⑤追尾架台取扱い説明書
- ⑥追尾架台メンテナンス説明書
- ⑦追尾コントローラ説明書（英文）
- ⑧安全装置説明書（英文）
- ⑨パワーコンディショナ仕様書
- ⑩パワーコンディショナ検査成績書
- ⑪パワーコンディショナ取扱い説明書

7. 免責条項

本仕様書に記載されている情報は、住友電気工業株式会社に帰属します。

8. 重要な安全指示

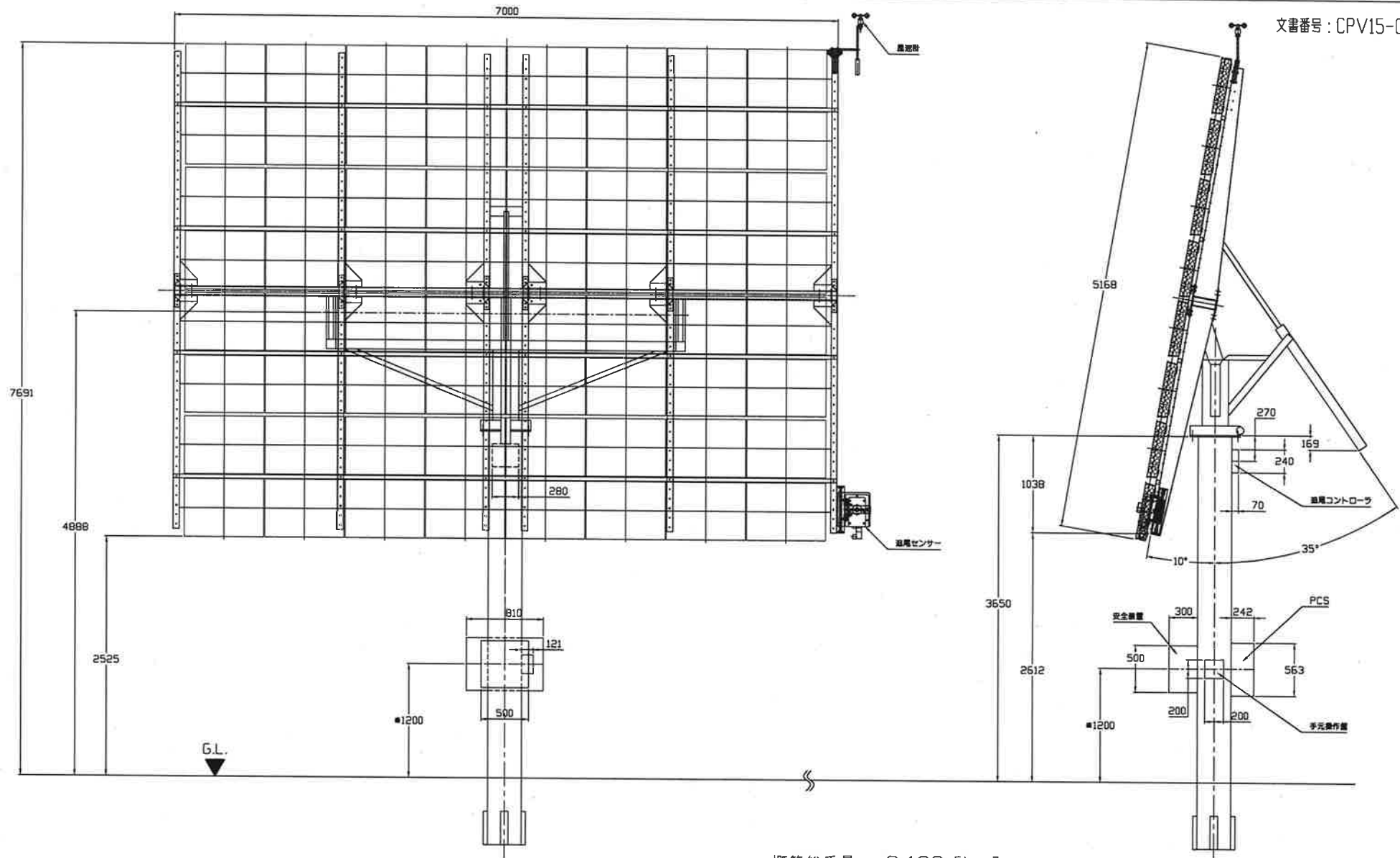
本仕様書は、本製品の設置、整備の間、守られなければならない重要な安全指示を含みます。

- (1) 事故・けが・感電の危険性を減らすために、資格が必要な作業について、法律に従った作業を行うこと。
- (2) 設置・据付は、システムの完全性と安全性を確実にするために、有資格の設置工事者によって行われること。
- (3) CPVモジュール接続ケーブルを引っぱらないこと。又モジュールの表面に触れたり、物を置いたりしないこと。又分解や修理を行わないこと。落下させないこと。
- (4) ケーブルに損傷を与えるので、ケーブル上に重い材料を置いたり、吊るしたりしないこと。
- (5) 交換部品が必要とされている時、設置者及びその代行会社が、オリジナルの部品と同じ仕様で、メーカーによって指定された仕様の物品を使うこと。無許可品の代用は、火事、感電、または他の危険な事故が結果として生じる可能性がある。
- (6) 設置・据付工事に必要とされている許可証や適用可能な規則のために、必要な措置を講じること。

9. お問い合わせ

住友電気工業株式会社
パワーシステム研究開発センター
機器・システム部 太陽光エネルギーグループ
〒554-0024
大阪市此花区島屋 1-1-3
TEL：06-6466-5906
FAX：06-6466-5705

以上



※：参考値

概算総重量：2,192 [kg]

改訂	0	2016.02.23	original issue

A3



住友電気工業株式会社

日付 16.02.23

縮尺 1:40

工事名称

小山広域保健衛生組合

図面番号

CPV15-0Y1-AW002

承認 岩崎 小中

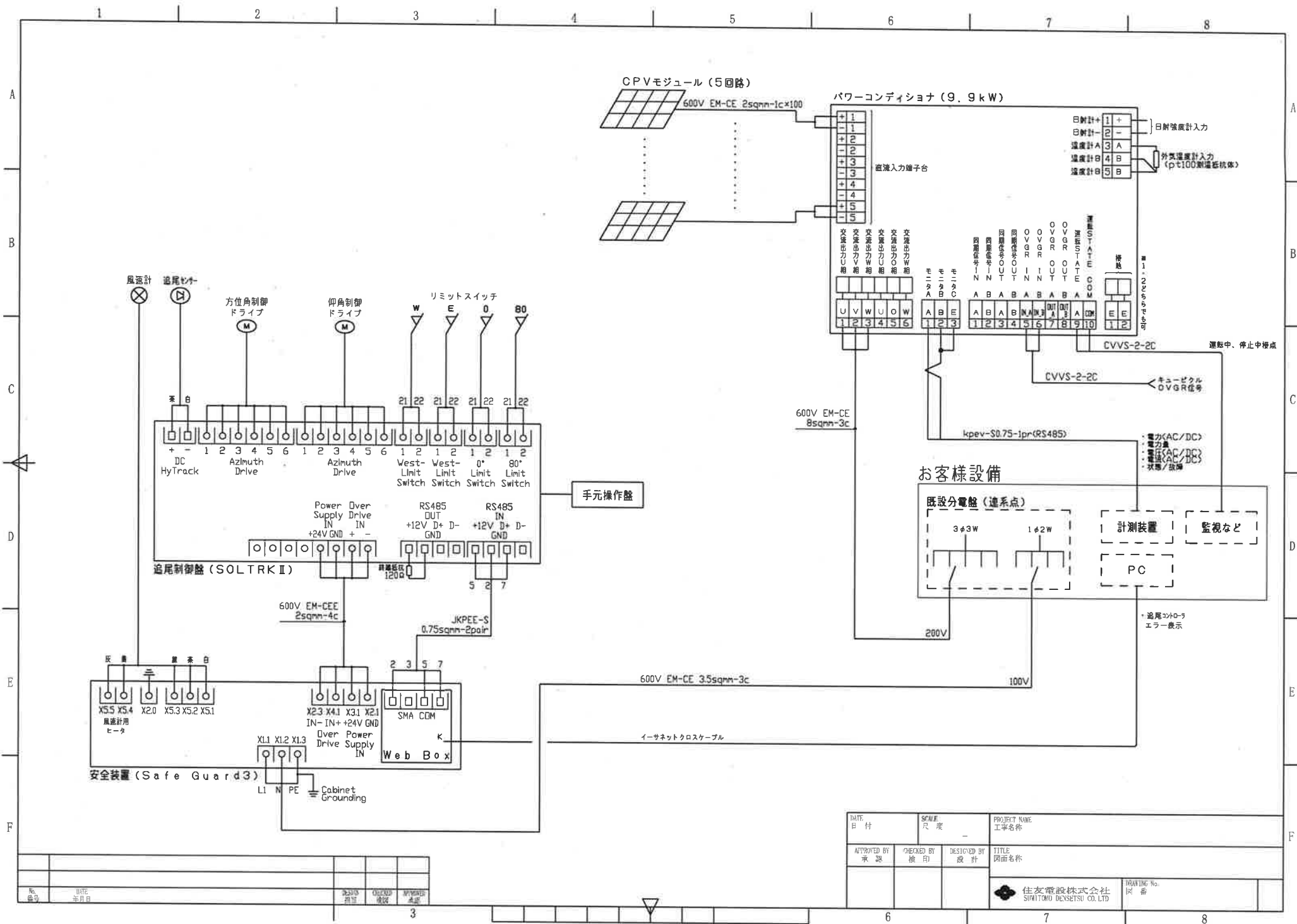
校閲 小中

図面名称

架台全体図・機器装柱図

改訂番号

0



No.	DATE	DATE	DATE	DATE
番号	年月日	年月日	年月日	年月日
		2013	2013	2013
		担当	作成	確認
			3	

DATE 日付	SCALE 尺度	PROJECT NAME 工事名称
APPROVED BY 承認	CHECKED BY 検印	DESIGNED BY 設計
TITLE 図面名称		
住友電設株式会社 SUMITOMO DENSETSU CO., LTD		DRAWING No. 図番