

太陽電池モジュール納入仕様書

御中

型 式 STP270-20/Wem

ご受領印欄

ご返却のない場合は、「ご参考用」として取り扱わせて頂きます。

発行印欄

ご参考用

朱印なきものは「ご参考用」

サンテックパワーージャパン株式会社
東京都新宿区西新宿 3-6-11 西新宿 KS ビル 6F
電話(03)3342-3838

1. 適用範囲

本仕様書は結晶系太陽電池モジュール「STP270-20/Wem」について適用する。

尚、本仕様書に明記されていない性能項目については、IEC 61215 ed.2 に基づくものとする。

2. 使用条件

特に指定のない限り、標準使用状態を次の範囲とする。

- (1) モジュール動作温度 -40 ~ +85 °C
- (2) 周囲温度 -20 ~ +40 °C
- (3) 周囲相対湿度 45 ~ 95 %RH
- (4) 耐荷重
 - 正圧荷重 最大 5400Pa (550kgf/m²)
 - 負圧荷重 最大 3800Pa (387kgf/m²)
 - ※固定箇所については添付資料1に準拠のこと
 - ※※上記の耐荷重は固定方法によって変わるためこの限りではない
- (5) 設置方位 南面、西面、東面（北面は除く）
- (6) 設置環境 過度の煙、じんあい、塩水の飛沫等に曝されないこと

3. 電気的性能

3.1 出力特性

表1 出力特性

項目	公称値	許容差
	STP270-20/Wem	
公称最大出力/ P _{max} (W)	270	公称値の 0/+5%
公称最大出力動作電圧/ V _{pm} (V)	31.1	—
公称最大出力動作電流/ I _{pm} (A)	8.69	—
公称開放電圧/ V _{oc} (V)	37.9	公称値の ±10%
公称短絡電流/ I _{sc} (A)	9.15	公称値の 90%以上

※試験方法は JIS C 8914 または、IEC 60891 に準拠

※モジュールの測定値は標準状態にて測定し、基準状態に換算したとき表1を満たすものとする。

- (1) 標準状態:
 - モジュール温度 15~35°C
 - 放射照度 1000±50W/m²
- (2) 基準状態:
 - モジュール温度 25°C
 - 分光分布AM 1.5、全天日射基準太陽光 (JIS C 8911 準拠)
 - 放射照度 1000W/m²

3.2 変換効率

表 2 変換効率

モジュール変換効率 (%)		16.6
セル変換効率	真性変換効率 (%) (経済産業省設備認定向け)	19.4
	基準変換効率 (%) (J-PEC 指定の実効変換効率)	18.4

※モジュール変換効率：モジュールの公称最大出力(W) ÷ {モジュールの面積×放射照度(W)}

※真性変換効率：モジュールの公称最大出力(W) ÷ {1セルの電極部分を除いた全面積×1モジュールのセル数(個)×放射照度(W)}

※基準変換効率：モジュールの公称最大出力(W) ÷ {1セルの電極部分を含む全面積×1モジュールのセル数(個)×放射照度(W)}

放射照度(W)=1000W

3.3 最大システム電圧 DC1000V

3.4 絶縁性能

表 3 絶縁性能

項目	性能	試験方法
絶縁抵抗	100MΩ以上	モジュールの出力端子を短絡し、同端子と枠又は接地端子間の絶縁抵抗を測定する。(DC1000Vメガ使用)
耐電圧	絶縁破壊などの異常がないこと	モジュールの出力端子を短絡し、同端子と枠又は接地端子間に(最大システム電圧の2倍+1000V)の直流電圧を1分間印加する(耐圧試験器使用)

※耐電圧試験方法は IEC61215 及び JIS C8918 に準拠

3.5 温度特性

公称動作セル温度(NOCT)	45±2℃
最大出力温度係数	-0.41%/℃
開放電圧温度係数	-0.33%/℃
短絡電流温度係数	0.067%/℃

4. 構造

4.1 外形寸法及び質量

表 4 外形寸法と質量

項目	STP270-20/Wem
外形寸法 [mm]	1640 (H) × 992 (W) × 35 (D)
質量 [kg]	18.2

5. 出荷検査

5.1 電気的特性

3.1 出力特性、3.4 絶縁性能試験を全太陽電池モジュールに対して確認する。

※出荷検査の耐電圧試験方法は、UL1703 に準拠。(最大システム電圧の 2 倍 + 1000V) × 120% の直流電圧を 1 秒間印加する

5.2 外観

傷、汚れ等、著しく商品価値を損なわないものとする。

また、その細則は弊社基準に基づくものとする。

6. 梱包方法

弊社指定の梱包材に梱包し出荷するものとする。

7. 安全上の注意

7.1 太陽電池モジュールを、特に高い安全性が要求される原子核制御システム、宇宙用機器、車両(航空機、列車、自動車、船舶)の制御と安全性に関わるユニット、医療機器、安全機器などの電力供給源での使用はしないこと。

7.2 太陽電池モジュールの解体・改造及び、修理は行わないこと。

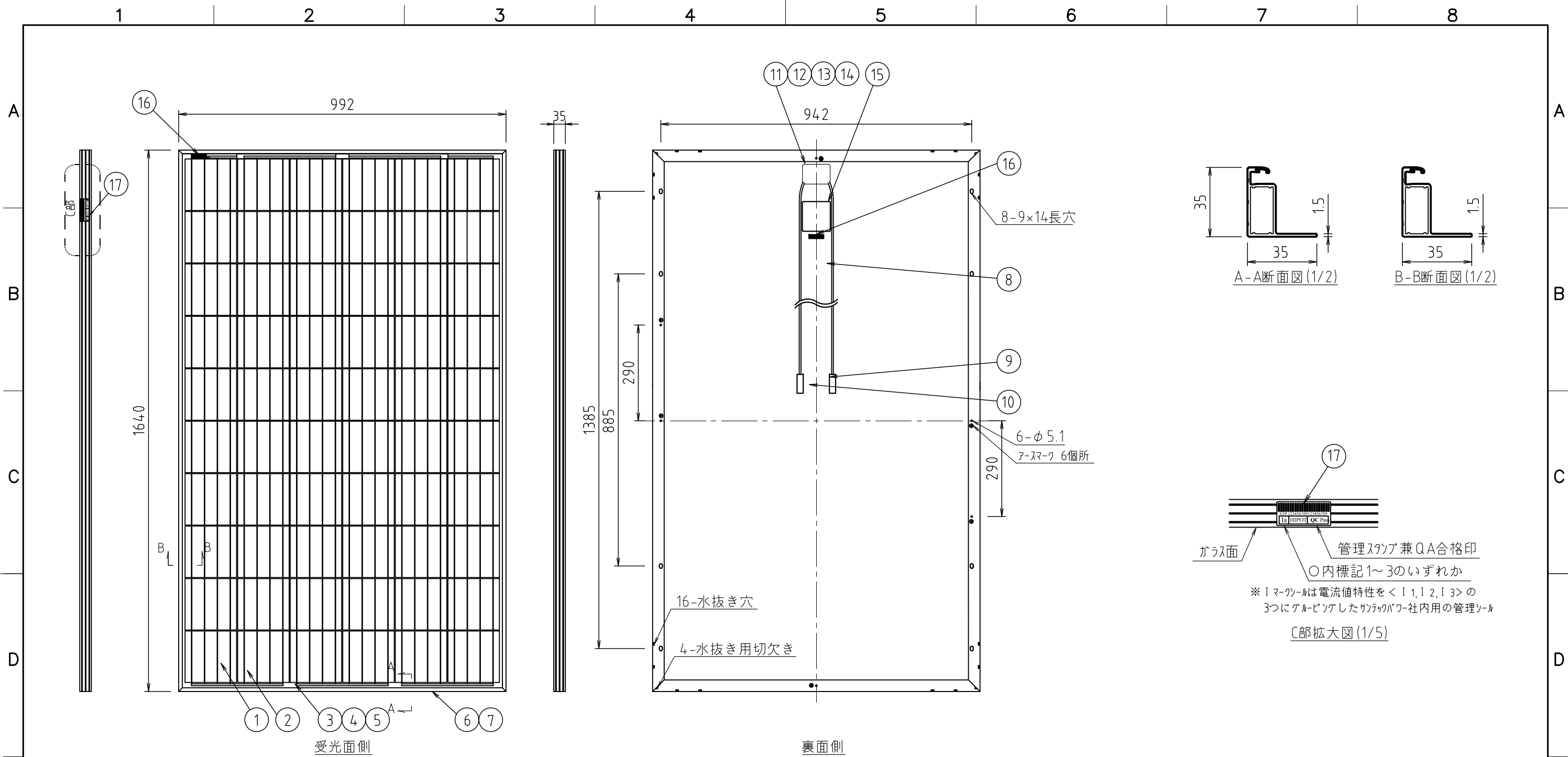
7.3 太陽電池モジュールを直列に接続すると、120VDC の安全低電圧を超えるので取扱いには注意すること。

8. 使用上の注意

- 8.1 太陽電池モジュールの設置と保守のために、電気部品及び、電気システムの設置を対象とした、規制と安全指示及び、系統運用者の規則と規制を遵守すること。
- 8.2 太陽電池モジュールが影になるような設置は避けること。
- 8.3 太陽電池モジュールの温度特性を考慮したなかで、最大システム電圧を超えないようにすること。
- 8.4 いかなる場合においても、反射器またはレンズなどで人為的に集中された太陽光を太陽電池モジュールに照射しないこと。
- 8.5 太陽電池モジュールを建材として使用する場合は、設置を対象とした、安全指示及び、規制や規則に従うこと。
- 8.6 太陽電池モジュールを設置する際に、太陽電池モジュールにねじれがないようにすること。
- 8.7 太陽電池モジュールを設置する際に、出力ケーブルをアルミ枠などにはさまないこと。
- 8.8 感電の恐れがあるため、太陽電池モジュールが太陽光などの光源に照らされて発電している状態では、出力ケーブル及び端子台など電極部を素手で触らないこと。
- 8.9 太陽電池モジュールが劣化する可能性があるため、モジュールが長期的に水に浸るような設置方法を避けること。
- 8.10 雷に対する対策を必要に応じて施すこと。
- 8.11 断線する可能性があるため、太陽電池モジュールの出力ケーブルを引っ張らないこと。
- 8.12 硝子が破損し、けがや感電の恐れがあるため、太陽電池モジュールの硝子面に衝撃を与えないこと。
- 8.13 硝子及び太陽電池内部素子が破損する可能性があり、又、足を滑らす可能性があるため、太陽電池モジュールを設置する際に硝子面に乗らないこと。

9. その他

本仕様書に疑義が生じた場合、双方協議の上、決定するものとする。



※Iマークは電流値特性を「I1, I2, I3」の3つにグループ分けしたサンテック社内の管理シール

記載無き寸法許容差


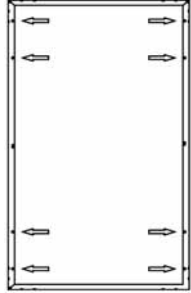
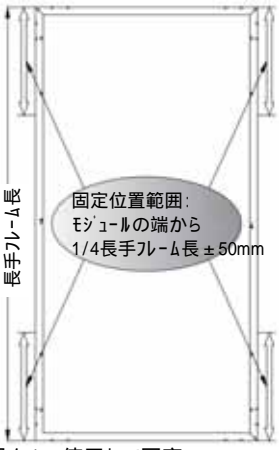
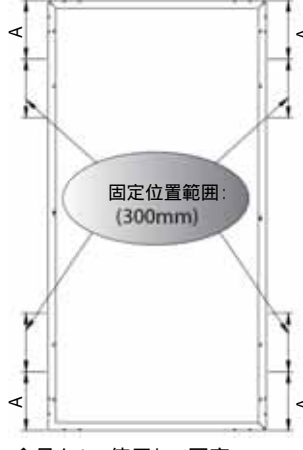
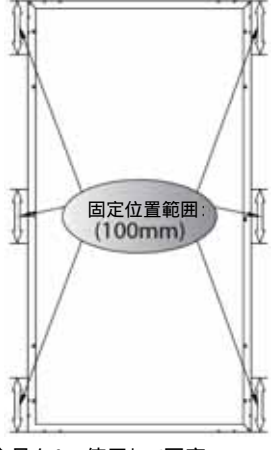
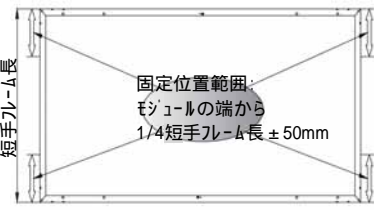
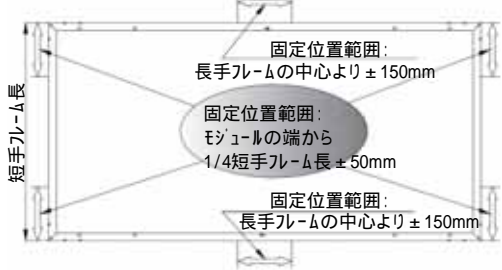
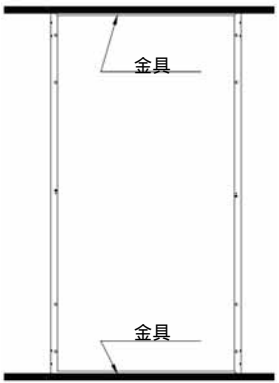
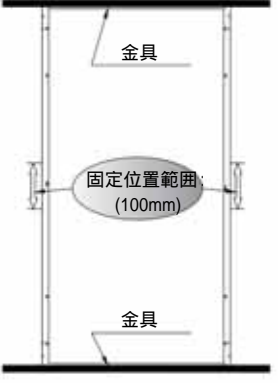
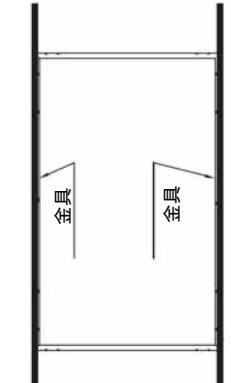
寸法範囲	30未満	30以上 120未満	120以上 315未満	315以上 1000未満	1000以上 2000未満
許容差	±0.6	±1.1	±1.6	±2.8	±4.5

8	ケーブル	2	4.0sq L=1000±10mm ±黒色	17	Iマーク/バーコードシール	1
7	端面シール材	1	シリコン 白色	16	バーコードラベル	2
6	枠(フレーム)	1	アルミ 銀色	15	銘板ラベル	1
5	充てん材	1	EVA樹脂	14	ハイパスダイオード	3
4	バックカバー	1	耐候性フィルム 白色	13	ボックスシール材	1
3	フロントカバー	1	高透過型板熱処理ガラス t3.2	12	接着剤	1
2	インターコネクタ	1	半田テンプ銅バー	11	端子ボックス	1
1	太陽電池セル	60	多結晶 6インチ	10	コネクタ(-)	1
				9	コネクタ(+)	1

No.	PART No.	PART NAME	QTY	DESCRIPTION	No.	PART No.	PART NAME	QTY	DESCRIPTION
MATERIAL TYPE		MATERIAL GROUP		QUANTITY UNIT	MATERIAL		FINISH		TYPE
4. ZERT		5WE0 / We series		PC	図面参照		図面参照		STP270-20/Wem
DATE		APPROVED	CHECKED	DRAWN	DESIGNED	NOTICE	TOLERANCES UNLESS SPECIFIED		SCALE
2016/09/01		福重	米澤	外島		非公開	図面内記載		1/12
UNIT		SCALE		DRAWING TYPE		CODE NUMBER		REV SHEET	
mm		mm		モジュール外形図		SSA081-270-1		0 1/1	

SuntechWシリーズモジュール

STPxxx-20/Wem (xxx=出力値)

	2400Pa 正圧:2400Pa 負圧:2400Pa	3800Pa 正圧:3800Pa 負圧:3800Pa	5400Pa 正圧:5400Pa 負圧:3800Pa	
設置穴を利用した固定箇所	3800Paの固定方法に準じます。	 <p>内側の4つを使用 設置穴を4つ使用して固定</p>	 <p>設置穴を8つ使用して固定</p>	
点支持による固定箇所 長手フレームに固定	 <p>固定位置範囲: モジュールの端から 1/4長手フレーム長 ±50mm</p> <p>金具を4つ使用して固定 410mm ± 50mmの位置で固定</p>	5400Paの固定方法に準じます。	 <p>固定位置範囲: (300mm)</p> <p>金具を4つ使用して固定 距離A: 180mm</p>	 <p>固定位置範囲: (100mm)</p> <p>金具を6つ使用して固定</p> <p>A:モジュール端 固定位置範囲までの距離</p>
点支持による固定箇所 短手フレームに固定	 <p>固定位置範囲: モジュールの端から 1/4短手フレーム長 ±50mm</p> <p>金具を4つ使用して固定 248mm ± 50mmの位置で固定</p>	5400Paの固定方法に準じます。	 <p>固定位置範囲: 長手フレームの中心より ±150mm</p> <p>固定位置範囲: モジュールの端から 1/4短手フレーム長 ±50mm</p> <p>固定位置範囲: 長手フレームの中心より ±150mm</p> <p>短手フレームを金具を4つ、長手フレームを金具2つ使用して固定</p>	
辺支持による固定箇所	 <p>短手フレームを辺支持固定</p>	5400Paの固定方法に準じます。	 <p>短手フレームを辺支持固定し長手フレームの中心を金具2つで固定</p>	 <p>長手フレームを辺支持固定</p>

*点支持による固定の場合、金具がガラスに接触したりフレームを变形させてはいけません。

又、金具によって排水穴が塞がれたり、邪魔されてはいけません。

点支持、辺支持金具の影の影響を避けなければなりません。

**荷重2400Pa、5400PaはIEC規格下のものです。

5400Paに適應する施工方法は3800Pa、2400Paも満たします。また3800Paに適應する施工方法は2400Paも満たします。

***3800PaはSuntech社内基準による。(試験方法はIEC規格に準拠)