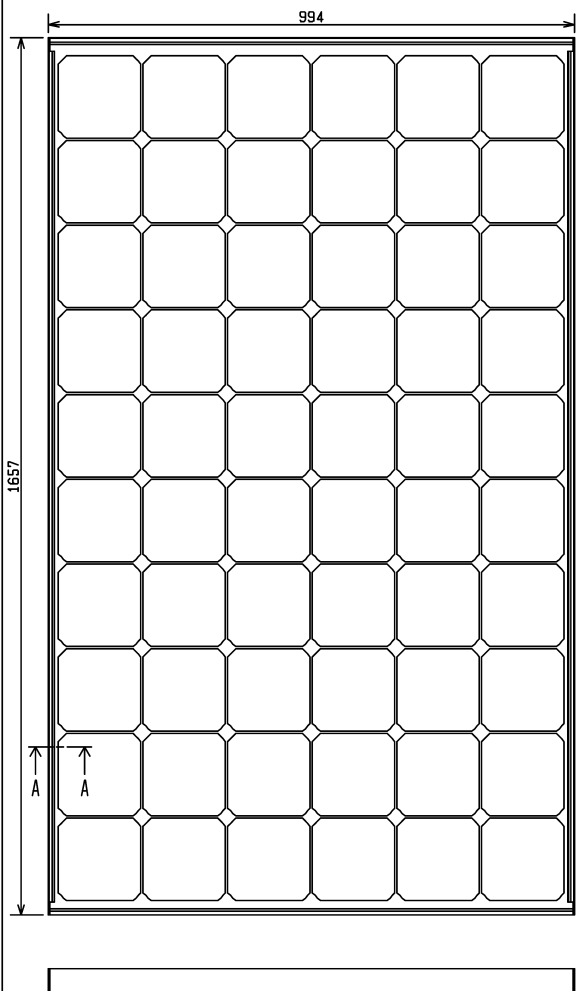
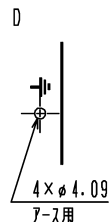
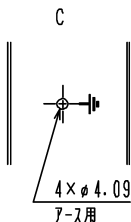
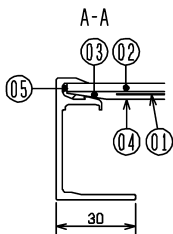
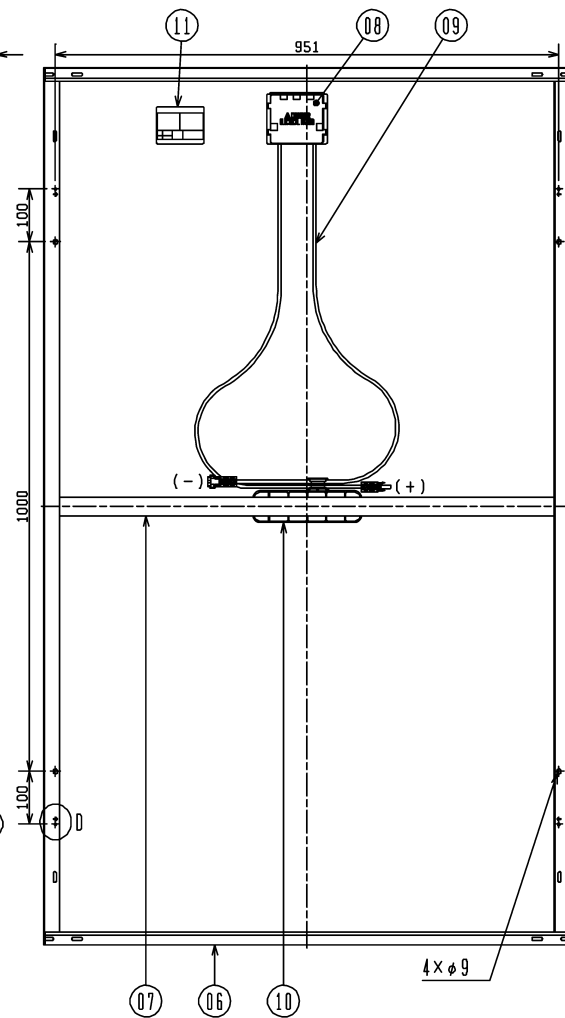


■表面（受光面）



■裏面



長さ寸法 (mm)	30 ≤	120 ≤	315 ≤	1000 ≤
許容差	±0.6	±1.1	±1.6	±2.8

■出力特性

項目	公称値	許容差
最大出力 (P <sub>m</sub> )	270W	公称値の97%以上 [工場出荷検査出力値]
開放電圧 (V <sub>oc</sub> )	38.2V	公称値の±10%
短絡電流 (I <sub>sc</sub> )	9.23A	公称値の90%以上
最大出力動作電圧 (V <sub>pm</sub> )	31.1V	-
最大出力動作電流 (I <sub>pm</sub> )	8.69A	-
モジュール変換効率	16.4%	-
セル実効変換効率	18.8%	-

- 出力特性の数値はJIS C 8918で規定するAM1.5、放射照度1000W/m<sup>2</sup>、モジュール温度25℃での値です。
- モジュール変換効率 = モジュール公称最大出力 ÷ (モジュール総面積 × 放射照度)
- セル実効変換効率は小数点以下2桁目を四捨五入した値です。
- セル実効変換効率は小数点以下2桁目を四捨五入した値です。

■温度補正係数（参考値）

項目	温度補正係数
短絡電流 (I <sub>sc</sub> )	0.056%/℃
開放電圧 (V <sub>oc</sub> )	-0.35%/℃
最大出力 (P <sub>m</sub> )	-0.45%/℃

■最大システム電圧  
1000V 区分H

■耐荷重  
短期荷重 表面側からは3600Pa  
裏面側からは3000Pa \*1  
長期荷重 3600Pa \*1

\*1.裏面側からは積雪荷重が加わらないこと

■質量  
19.5 ± 1kg

■最小設置勾配  
2°

■注記

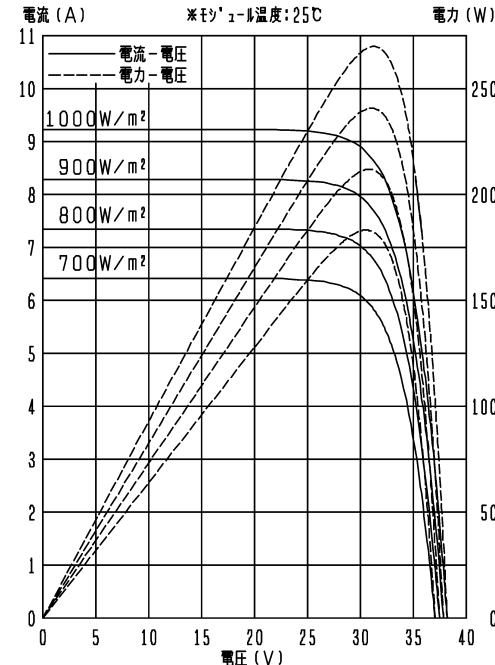
- 本製品は（財）電気安全環境研究所PVM認証取得品です。
- 指示なき寸法公差は、JIS C 8918（左下表）に従います。
- 使用環境、保管環境、外観基準および設置・安全に関する注意事項については2ページ目によります。

※仕様は場合により変更することがあります。

品番	品名	材質	備考(色調等)
01	太陽電池セル	単結晶シリコン	4本入電極
02	カバーガラス	熱処理ガラス	受光面：凹凸形状
03	充填材	EVA	
04	バックシールド	耐候性フィルム	色調：白
05	カバー端保護材	フッ素系	
06	フレーム	アルミ合金	色調：銀
07	バックシート		表面：アルマイト処理 *2
08	端子ボックス		バックシート「オート」入り
09	出力ケーブル 防水コネクタ付き コネクタ：PV-03 (SMK製)	PVCC線	長さ：(+)1175 ± 50mm (-)1175 ± 50mm (+)CCT9901-3522F (-)CCT9901-3322F
10	緩衝板		色調：黒
11	定格パネル *3	ポリエステルフィルム	色調：銀

- \*2.加工面にアルマイト処理はしていません。
- \*3.製造者名、形名、製造年月、製造番号、最大システム電圧、電圧区分、IEC61730適用等級、最大過電流保護定格、アレイの組立形態、公称最大出力、公称開放電圧、公称短絡電流、公称最大出力動作電圧、公称最大出力動作電流、公称質量を記載しております。

■放射照度毎の出力特性



第3角図法		三菱電機株式会社		形名		太陽光発電システム 太陽電池モジュール（外形図） PV-MGJ270CBFBKS	
作成日付	2018-08-24	検認	中村	整理番号	NR616028-B 1/2		

## 1. 使用環境

- (1) 外気温度 -20～40℃
- (2) 硫黄分の多い温泉地等、腐食性物質が存在する場所では使用できません。
- (3) 常に水がかかる場所（雨水は除く）では使用できません。
- (4) 振動・衝撃のある場所では使用できません。
- (5) 重塩害地域（海水のしびきが頻繁にかかる、若しくは強風時に海水が直接かかる地域）では使用できません。

## 2. 保管環境

- (1) 保管温度 -40～50℃
- (2) 保管湿度 90%RH以下の結露しない場所
- (3) 保管場所 雨水のあたらない場所
- (4) 濡れた状態や高湿度の雰囲気では保管するとガラスのやげが発生することがあります。

## 3. 設置に関する注意

- (1) 建築基準法にて防火性が必要とされる建物屋根に設置する場合には、防火性の屋根上にモジュールを設置してください。  
※太陽電池モジュールは IEC61730 火災等級C と同等です。
- (2) 人（特に子ども）が近寄っても危険にならないように配慮してください。
- (3) 日当たりのよい南向きに設置してください。東西にも設置可能ですが、積算発電量は南向きに対して少なくなります。  
また、北向きに設置した場合、積算発電量は南向きに対して大幅に少なくなり、勾配によっては発電しない場合があります。
- (4) 年間を通して日影にならない場所であることを確認してください。日影になる場所では発電量が大幅に少なくなったり、影のかけ方によってはほとんど発電しない場合があります。
- (5) 1台のパワーコンディショナに接続するモジュールは、同一方位、同一勾配で設置してください。また、各ストリングスの直列枚数は全て同じにしてください。直列枚数の差があると発電効率が大きく低下する場合があります。  
(ただし、各ストリングスの直列枚数の差が1枚以内であればシステム構築可能な場合があります。)
- (6) 本製品は、ガラス表面の凹凸構造により太陽光を散乱させ、「眩しさ」を低減させた防眩仕様です。ただし、「眩しさ」の感じ方については個人差があります。また気象条件や見る角度等によっても、太陽電池モジュールが眩しく見えることがあります。サンプル等により、事前に本製品の特徴をご確認ください。
- (7) 本製品は、ガラス表面が凹凸構造であるため、1ページ目に記載の最小設置勾配以上で設置した場合でも、汚れが付着しやすくなる場合があります。汚れがひどい場合は清掃をお勧めします。
- (8) ガラス面には極力触れないようにしてください。
- (9) モジュール裏面は、放熱するための空気の流れを妨げないように配慮してください。
- (10) 積雪、モジュールからの落雪等によりモジュールの最下端部が雪により埋もれないよう架台高さ及び周辺スペースを確保してください。  
垂積雪量は、特定行政庁の判断により更新されることがありますので、設置前に必ず確認してください。
- (11) 定期メンテナンスや交換作業に配慮したスペースや経路を確保してください。

## 4. 外観基準

- (1) 製品納入時、性能に影響する著しい目視上の欠陥が無いこととします。著しい目視上の欠陥は以下とします。
  - ①モジュール表面に破損又は亀裂がある。（カバーガラス、バックフィルム、フレーム、端子ボックス含む）
  - ②モジュール表面にモジュールの据付け又は動作を損なうような折れ曲がりや位置ずれがある。  
(カバーガラス、バックフィルム、フレーム、端子ボックス含む)
  - ③セル1枚の10%を超える面積に、モジュールの電気回路に影響を与える有害な破損又は亀裂がある。
  - ④電気回路とモジュール端部との間に、連続する気泡又ははく離がある。
  - ⑤モジュールの据付け又は動作を損なう構造の損傷がある。  
上記以外の性能に影響しない目視上の欠陥については許容します。
- (2) モジュールの表面の色調が、製造及び設置後の経年変化により個々の製品ごとに異なることがありますが、発電性能に影響なく、製品異常ではありません。
- (3) モジュールの受光面は、保管状態及び設置の状態により色合いが変化することがありますが、ガラスの特性によるもので製品性能に影響するものではありません。

## 5. 安全上の注意

- (1) 機能、精度等において極めて高い信頼性・安全性が必要とされる機器（航空機器、航空宇宙機器、原子力制御機器、医療機器、通信機器（幹線）等）には使用しないでください。
- (2) 弊社が指定する製品以外と組み合わせる場合や機能、精度等において高い信頼性・安全性が要求される用途（運輸機器の制御と各種安全性に関わるユニット、交通信号機、道路標識、各種安全システム、ピーコン等）に使用される場合には、システム・機器全体での品質性能及び安全性が、フェールセーフ設計や冗長設計等の措置を講じる等により達成されていることを確認の上、使用してください。
- (3) モジュールの設置に関しては架台等の強度、耐久性及び周囲環境などの安全上の確認を十分行ってください。
- (4) モジュールの上に積もった雪が落ちてきて人への危害や器物の破損を生じないように設置してください。
- (5) モジュールが太陽又はその他の光源にさらされると高い電圧が発生します。この状態で出力ケーブルのコネクタ充電部に触れないでください。特に複数のモジュールがつながれている状態では出力端での電圧、電流が増加し非常に危険ですので適切な絶縁保護をしてください。
- (6) モジュールのガラスには手をつくなど荷重を加えないでください。絶対に乗らないでください。滑ったり、ガラスが割れる危険や、内部のセルや回路を破損する恐れがあります。やむをえずモジュールに荷重を加える必要がある場合には、必ずモジュール固定部付近のアルミフレームに荷重が加わるようにしてください。
- (7) 据え付けは、弊社の据付工事説明書に従ってください。
- (8) 確実にアース工事を行ってください。

※仕様は場合により変更することがあります。

製品仕様書		形名	太陽光発電システム 太陽電池モジュール（製品仕様） PV-MGJ270CBFBKS
作成日付	2018-08-24	整理番号	NR616028-B 2/2