

標準仕様書

型名

EG-PH144SD-540

EG-PH144SD-545

新規作成 2021 年 07 月 10 日

Rev. 1 2021 年 11 月 01 日

株式会社エネルギーギャップ

標準仕様書
改訂履歴

[illegible]

名称	太陽電池モジュール 標準仕様書	P1
1.	適用範囲 本仕様書は株式会社エネルギーギャップの日本国内市場向けに使用することを目的とした結晶系太陽電池モジュールに適用する。	
2.	仕様	
(1)	太陽電池の種類 単結晶シリコン太陽電池	
(2)	名称及び型名 名称 太陽電池モジュール 型名 EG-PH144SD-540 EG-PH144SD-545	
(3)	外観 性能上有害な欠点がないこととする。	
(4)	構造 構造はスーパーストレート形で、封止材は適当な弾性を有し、太陽電池セルおよびガラスとの熱膨張係数の差によるストレスに耐える構造とする。	
(5)	設置条件 以下の設置条件で、使用可能であること。 ① 設置場所 屋外 (※海水、油、油ガス、腐食性のガス（アンモニア・硫黄等）に触れる場所、泥等が飛散する場所などを除く) ② 周囲温度 -40～+40℃ ③ 相対湿度 45～ 95% 「一時的に 100%となる場合を除く」（雨天） ④ 標高 1,000m 以下	
(6)	準拠規格 下記規格の要求事項を満たすものとする。 IEC 61215-1 : 2016 IEC 61215-1-1 : 2016 IEC 61215-2 : 2016 IEC 61730-1 : 2016 IEC 61730-2 : 2016	
(7)	参照規格 JIS C 61730-2 : 2020	
(8)	製品認証 TÜV SÜD Product Service GmbH（テュフズード）による太陽電池モジュールの製品認証を取得。 （TÜV SÜD 認証番号 Z2 092899 0024 Rev.02）	
(9)	感電保護クラス（Safety Class） クラス II	
(10)	火災安全クラス（Fire Safety Class） クラス C UL790 による	

名称	太陽電池モジュール 標準仕様書	P2
----	-----------------	----

2. (続き)
(11) 機械的性能

耐荷重	7 (4) モジュール固定位置 (P6) に示す位置で固定した太陽電池モジュールは、IEC 61215-2 の機械的静荷重試験に準じた方法で、以下荷重条件において外観及び電気的性能に異常のないこととする。(架台は表記荷重に耐え得る設計とすること) 正圧荷重 設計荷重 3,600 [Pa] (試験荷重 5,400 [Pa]) 負圧荷重 設計荷重 2,400 [Pa] (試験荷重 3,600 [Pa])
衝撃強度	IEC 61215-2 の降ひょう(雹)試験に準じ、外観及び電気的性能に異常のないこととする。
端子強度	IEC 61215-2 の端子強度試験に準じ、外観及び電気的性能に異常のないこととする。

(12) 電気的性能

絶縁特性 ※1	耐電圧	(システム電圧×2+1000V) の直流電圧を1分間印加し、絶縁破壊がないこととする。
	絶縁抵抗	1500V 絶縁抵抗計にて測定、40MΩ・m ² 以上とする。

※1 試験条件は IEC 61215-2 に準拠。

【STC】 出力特性 ※2	型名	EG-PH144SD-540	EG-PH144SD-545
	最大出力 (P _{max} /W)	公称値 表面 540	公称値 表面 545
	出力許容公差	0~+3 [%]	
	最大動作出力動作電圧 (V _{mpp} /V)	41.67	41.83
	最大動作出力動作電流 (I _{mpp} /A)	12.96	13.03
	開放電圧 (V _{oc} /V)	49.52	49.68
	短絡電流 (I _{sc} /A)	13.84	13.92
	モジュール変換効率 (%)	20.9%	21.1%
	セル実効変換効率 (%)	22.7%	22.9%

※2 試験条件は IEC 61215-2 に準拠。

モジュール温度 25℃、AM1.5 全天日射基準太陽光、放射照度 1000W/m²。

名称	太陽電池モジュール 標準仕様書			P3
2. (続き)				
(13) 電気的性能 (続き)				
温度係数	型名	EG-PH144SD-540	EG-PH144SD-545	
	短絡電流温度係数	+ 0.048%/℃		
	開放電圧温度計数	− 0.280%/℃		
	最大出力温度計数	− 0.350%/℃		
	標準動作温度	43 ± 2℃		
(14) モジュール一般仕様				
型名		EG-PH144SD-540	EG-PH144SD-545	
外形寸法 (許容公差)		2,274×1,134×35 (±2) [mm] 図番 : EZ004		
重量		27.4 [kg]		
太陽電池セル		単結晶太陽電池 144 セル (ハーフカット仕様)		
受光面材 (強化ガラス)		厚さ 3.2 [mm] (低反射コーティング/高透過率/低鉄強化ガラス)		
封止材		POE 樹脂		
裏面材 (バックシート)		耐候性バックシート		
フレーム		A6005-T6/表面処理 : A2 種相当 (表面色 : シルバー色)		
端子ボックス		QC4.0 IP68 防塵防水		
コネクター		MC4 互換 IP67 防塵防水		
ケーブル		長さ : 400 (±10) [mm] ※カスタマイズ可 導体断面積 : 4.0 [mm ²] ×1C		
バイパスダイオード		3 個		
最大システム電圧		1500 [VDC]		
過電流保護定格		25 [A]		
3. 出荷検査				
社内出荷検査基準によること。				
出荷検査は非破壊検査とし、検査資料 (フラッシュテストレポート) は出荷品に含むものとする。				
(1) 電気特性検査				
全てのモジュールを対象とし、ソーラーシミュレーターにて、S T C 条件 (※2) で電気特性を測定し、合格したものを出荷する。				
(2) EL カメラ検査				
全てのモジュールを対象とし、セルの割れ、クラックの有無、その他の不具合の有無を確認すること。				
(3) 耐電圧/絶縁抵抗				
全てのモジュールを対象とし、試験条件 (※3) にて実施し、要求事項を満たすこと。				
※3 IEC 61215-2 に準拠。				
ただし、製造ラインの全数検査における耐電圧試験については、				
試験電圧を規定の (システム電圧×2+1000V) の 1.2 倍とし、試験時間 1 秒間で実施する。				
(JIS C 61730-2 : 2020 附属書 A による)				

名称

太陽電池モジュール 標準仕様書

P4

4. 表示

太陽電池モジュールの裏面に次の項目を表示することとする。

- | | | |
|-----------------|----------------|--------------|
| (01) 会社名 | (06) 公称開放電圧 | (11) 製品の適用等級 |
| (02) 型名 | (07) 公称短絡電流 | (12) 公称質量 |
| (03) 公称最大出力 | (08) 出力公差 | (13) 外形寸法 |
| (04) 公称最大出力動作電圧 | (09) 最大システム電圧 | |
| (05) 公称最大出力動作電流 | (10) 最大過電流保護定格 | |

[代表例]

 ENERGY GAP ～未来から今を見る～ 結晶系太陽電池モジュール 製品型番: EG-PH144SD-540 株式会社エネジーギャップ 東京都中央区日本橋小舟町 13 - 10 http://www.energy-gap.com/	   	公称最大出力 (Pmax)	540W	出力公差	0~+3%
		公称最大出力動作電圧 (Vmpp)	41.67V	最大システム電圧	1500V
		公称最大出力動作電流 (Impp)	12.96A	最大過電流保護定格	25A
		公称開放電圧 (Voc)	49.52V	製品の適用等級	クラス II
		公称短絡電流 (Isc)	13.84A	公称質量	27.4kg
		※標準試験条件 (STC) に基づく。		外形寸法	2274×1134×35mm

5. シリアル番号

代表例:

【 EG00111170100100001 】



6. 梱包仕様

梱包入数: 31 枚

梱包サイズ: 2,314×1,145×1,255 [mm]

梱包重量: 899kg/梱包



(参考写真)

7. その他

(1) 仕様書の改訂について

本仕様書に記載された内容は、予告なく変更される場合があります。

具体的なご検討の際には、必ず仕様・出力・納期を担当営業へお問い合わせください。

また、ご購入に際しては納入仕様をご確認ください。

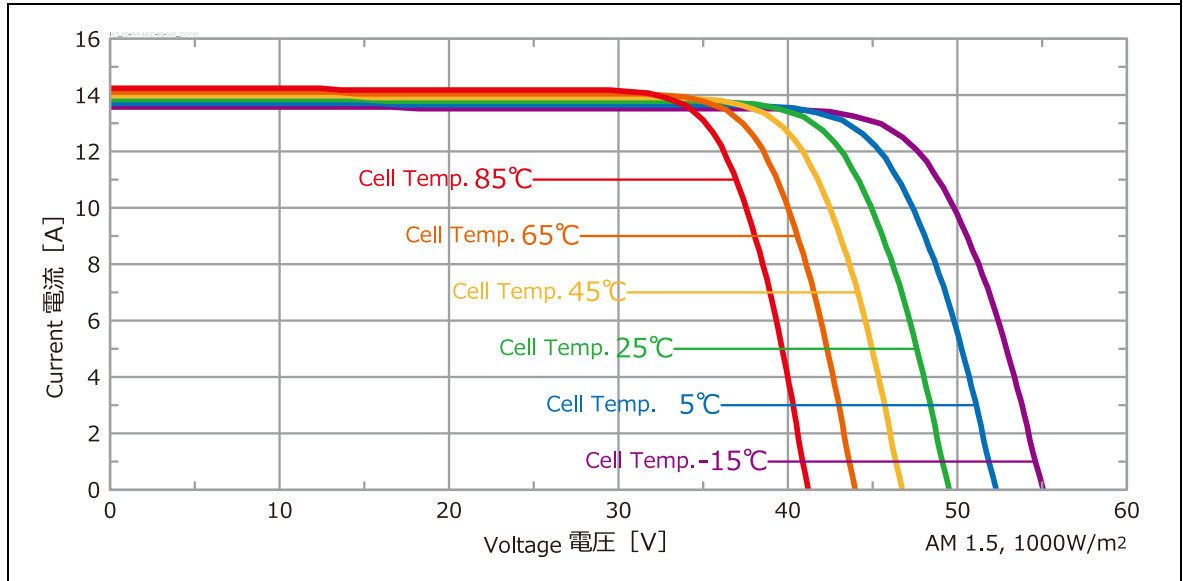
名称

太陽電池モジュール 標準仕様書

P5

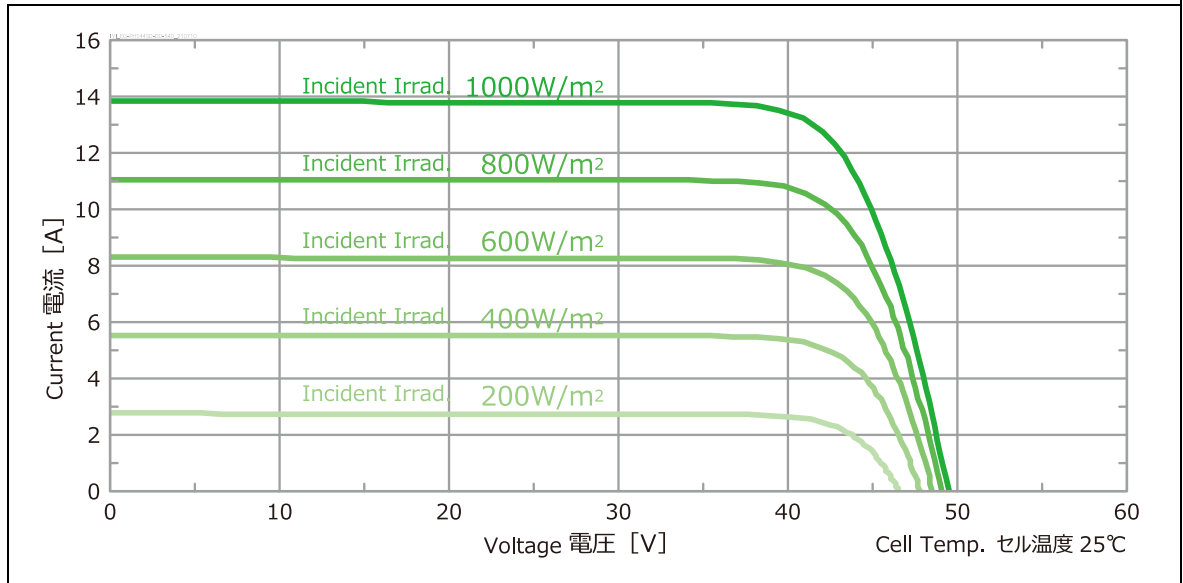
7. (続き)

(2) 出力の温度依存 I - V 特性



※ このデータは、代表的な特徴を示すものであり、保証値ではありません。

(3) 出力の照度依存 I - V 特性



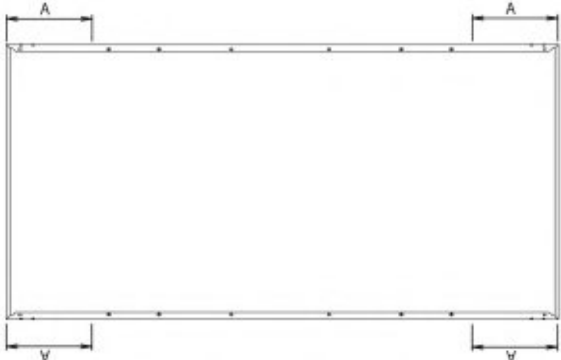
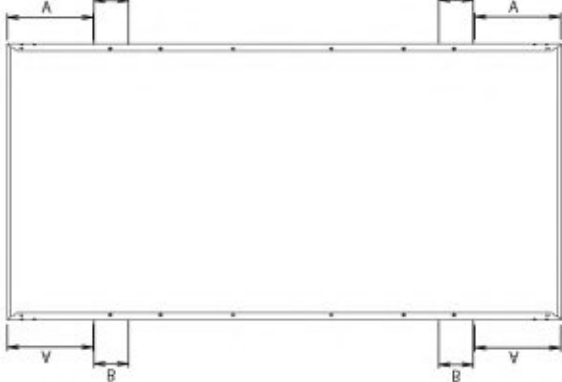
※ このデータは、代表的な特徴を示すものであり、保証値ではありません。

名称

太陽電池モジュール 標準仕様書

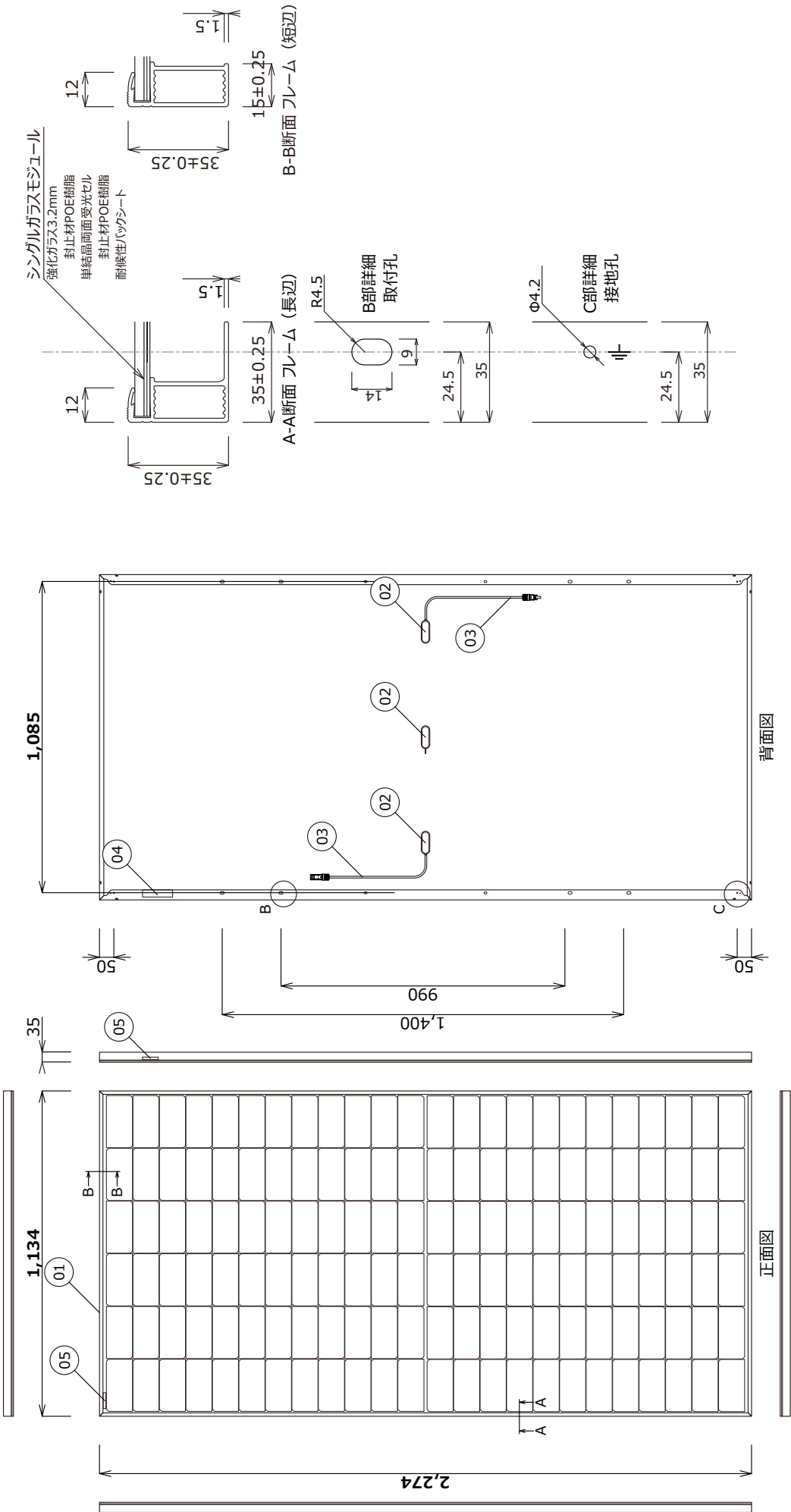
P6

7. (続き)
(4) モジュール固定位置

ボルト固定の場合	
低・中負荷条件（通常的环境）	高負荷条件（暴風や多雪的环境）
	
4箇所ボルト固定	8箇所ボルト固定
押さえ金具による固定の場合（押さえ金具幅は 40mm 以上とする）	
低・中負荷条件（通常的环境）	高負荷条件（暴風や多雪的环境）
	
$350 \leq A \leq 450$ [mm]	$350 \leq A \leq 450$ かつ $B = 100$ [mm]

※上記以外の固定方法を採用される場合は、必ず弊社へご相談ください。

事前のご相談なく上記以外の固定方法をご採用になった場合、保証対象外となる場合があります。



 ～未来から多を見る～	01	フレーム アルミニウム合金	製品型名 : EG-PH144SD-xxx	EG-PH144SD-xxx シリーズ
	02	端子ボックス 防塵・防水保護等級 IP68	表示単位 : [mm]	
	03	出力ケーブル 4.0sq L=400mm 防水コネクタ付き	単位公差 : ±2	
	04	銘板ラベル	改訂 : 2021年11月01日 Rev. 1	太陽電池モジュール仕様書添付図 図番 : EZ004
	05	製造番号ラベル	SCALE(A4) : 1/20 ・ 1/2 第三角法	