



製品仕様書

型式 : NER144M545B-MD

※本仕様書に記載の事項は、製品の改良等により予告なく変更する場合があります。

名称	太陽電池モジュール 製品仕様書	頁	1
文書番号	NEPVGS10078	Rev.	001A

1. 適用範囲

本仕様書は、ネクストエネルギー・アンド・リソース株式会社が販売する下記太陽電池モジュールについて適用する。

2. 製品仕様

2-1. 製品名称および型式

名称 : 太陽電池モジュール
型式 : NER144M545B-MD

2-2. 太陽電池の種類

単結晶シリコン太陽電池

2-3. 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規格認証を取得。

2-4. 準拠規格

IEC 61215 (-1,-1-1,-2)
地上設置の太陽電池 (PV) モジュール設計適格性確認及び型式認証
IEC 61730 (-1,-2)
太陽電池 (PV) モジュールの安全適格性確認

2-5. 等級

火災安全等級 : C
感電保護クラス : Class II

2-6. 機械的仕様

使用セル枚数	144枚 (6×12+6×12)
カバーガラス	厚み 3.2mm 強化ガラス ARコート付
フレーム	アルミニウム合金 アルマイト処理、シルバー/ブラック
出力端子ボックス	IP68 防塵防水
出力ケーブル	防水コネクタ付ケーブル : 4.0mm ² 、1400mm
コネクタ	MC4コンパチブル
外形寸法	W1134×H2278mm (±3mm) D35mm
重量	28.1kg
最大積雪荷重※1	5400Pa (表面/風圧荷重含む)
最大風圧荷重※1	2400Pa (裏面)

※1 弊社指定の取付方法で取り付けました場合に限りです。また、取付方法により耐荷重値は変化しますので、取付方法及び耐荷重値の詳細については、取扱・設置説明書をご参照ください。

名称	太陽電池モジュール 製品仕様書	頁	2
文書番号	NEPVGS10078	Rev.	001A

3. 電気特性

特性項目	公称値	許容差
公称最大出力 (Pmax)	545W	0～+3%
公称開放電圧 (Voc)	49.75V	±3%
公称短絡電流 (Isc)	13.93A	±4%
公称最大出力動作電圧 (Vmp)	41.80V	—
公称最大出力動作電流 (Imp)	13.04A	—
モジュール変換効率※2	21.0%	—
セル実効変換効率※3	22.9%	—

標準試験条件 (IEC60904) : 日射照度 1,000W/m²、モジュール温度25℃、AM=1.5

※2 モジュール面積をもとに計算

※3 発電領域 (セルの総面積) を基に計算

4. 最大定格

最大システム電圧	1500VDC
最大過電流保護定格	25A
周囲温度範囲	-20～+40℃
モジュール温度範囲	-40～+85℃

5. 絶縁性能 ※4

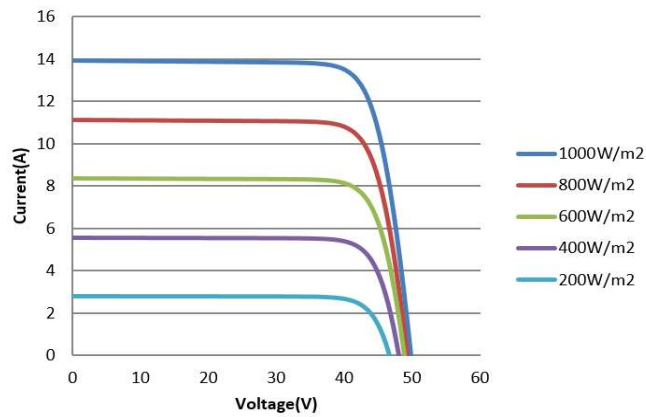
耐電圧	(最大システム電圧×2+1000V) の直流電圧を1分間印加し、絶縁破壊がないこととする。
絶縁抵抗	DC1500Vを印加し絶縁抵抗値40MΩ・m ² 以上とする

※4 IEC61215に準拠。

耐電圧検査時の電圧印加時間については、「電気用品安全法 法令業務実施ガイド (第3版)」において、工程検査における耐電圧試験条件の印加電圧として (最大システム電圧×2+1000V)×1.2の場合、保持時間を1秒間に短縮することが認められています。

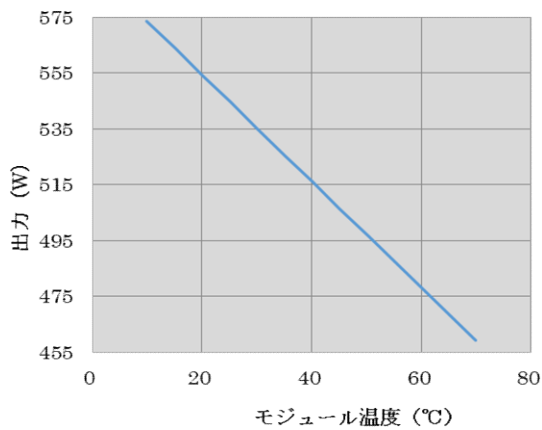
6. 出力特性グラフ

6-1. 照度依存I-V特性

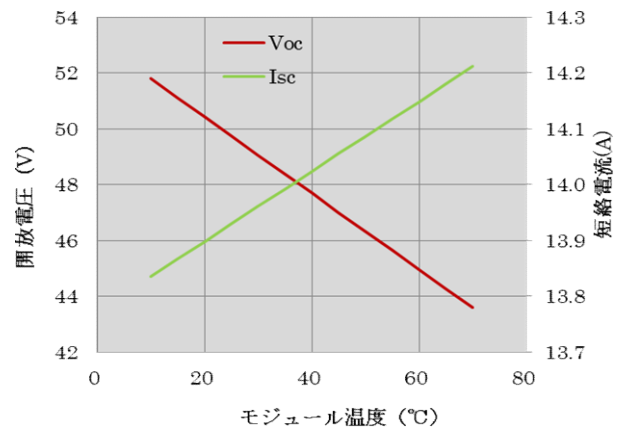


日射量と発電特性の関係

6-2. 温度依存I-V特性



温度と出力の関係



温度と開放電圧、短絡電流の関係

7. 温度係数

公称動作セル温度 (NOCT)	45±2℃
開放電圧温度係数	-0.275%/℃
短絡電流温度係数	+0.045%/℃
最大出力温度係数	-0.350%/℃



名称	太陽電池モジュール 製品仕様書	頁	4
文書番号	NEPVGS10078	Rev.	001A

8. 表示

太陽電池モジュールの裏面に以下の項目を表示する。

- ・ 会社名
- ・ 型式
- ・ 公称最大出力（公差）
- ・ 公称開放電圧（公差）
- ・ 公称短絡電流（公差）
- ・ 公称最大動作電圧
- ・ 公称最大動作電流
- ・ 感電保護クラス
- ・ 最大システム電圧
- ・ 最大過電流保護定格
- ・ 試験条件
- ・ 認証規格
- ・ 認証・注意喚起マーク
- ・ 製品製造番号

【銘板ラベルのイメージ】

 <small>感電の恐れあり</small> <small>・ 光が当たると発電するため感電には注意</small> <small>・ 発電中はコネクタの抜き差しは行わないこと</small> <small>抜き差しを行う場合は受光面を遮光すること</small>	<small>型式</small> <small>公称最大出力 (Pmax)</small> <small>公称開放電圧 (Voc)</small> <small>公称短絡電流 (Isc)</small> <small>公称最大動作電圧 (Vmp)</small> <small>公称最大動作電流 (Imp)</small>	<small>NER144M545B-MD</small> <small>545W ± 3%</small> <small>49.75V ± 3%</small> <small>13.93A ± 4%</small> <small>41.80V</small> <small>13.04A</small>	<small>感電保護クラス</small> <small>最大システム電圧</small> <small>最大過電流保護定格</small> <small>試験条件</small> <small>IEC 61215-1/-1/-2:2016</small> <small>IEC 61730-1/-2:2016</small>	<small>クラスII</small> <small>1500V</small> <small>25A</small> <small>1000W/m², AM1.5, 25°C</small>	 <small>19BP000000000006</small> <small>ネクストエナジー・アド・リソース株式会社</small> <small>長野県駒ヶ根市赤穂11465-6</small> <small>TEL: 0120-338947</small> <small>URL: http://www.nextenergy.jp</small> <small>Made in China</small>
	<small>TUV</small>				

9. 梱包仕様

荷姿寸法 (W×D×H)	2330×1145×1252mm
梱包数量 (パレット)	31枚
NET重量	871.1kg
GROSS重量	936kg

NET : 太陽電池モジュールの正味重量

GROSS : 梱包材を含む総重量

10. 開梱時の注意

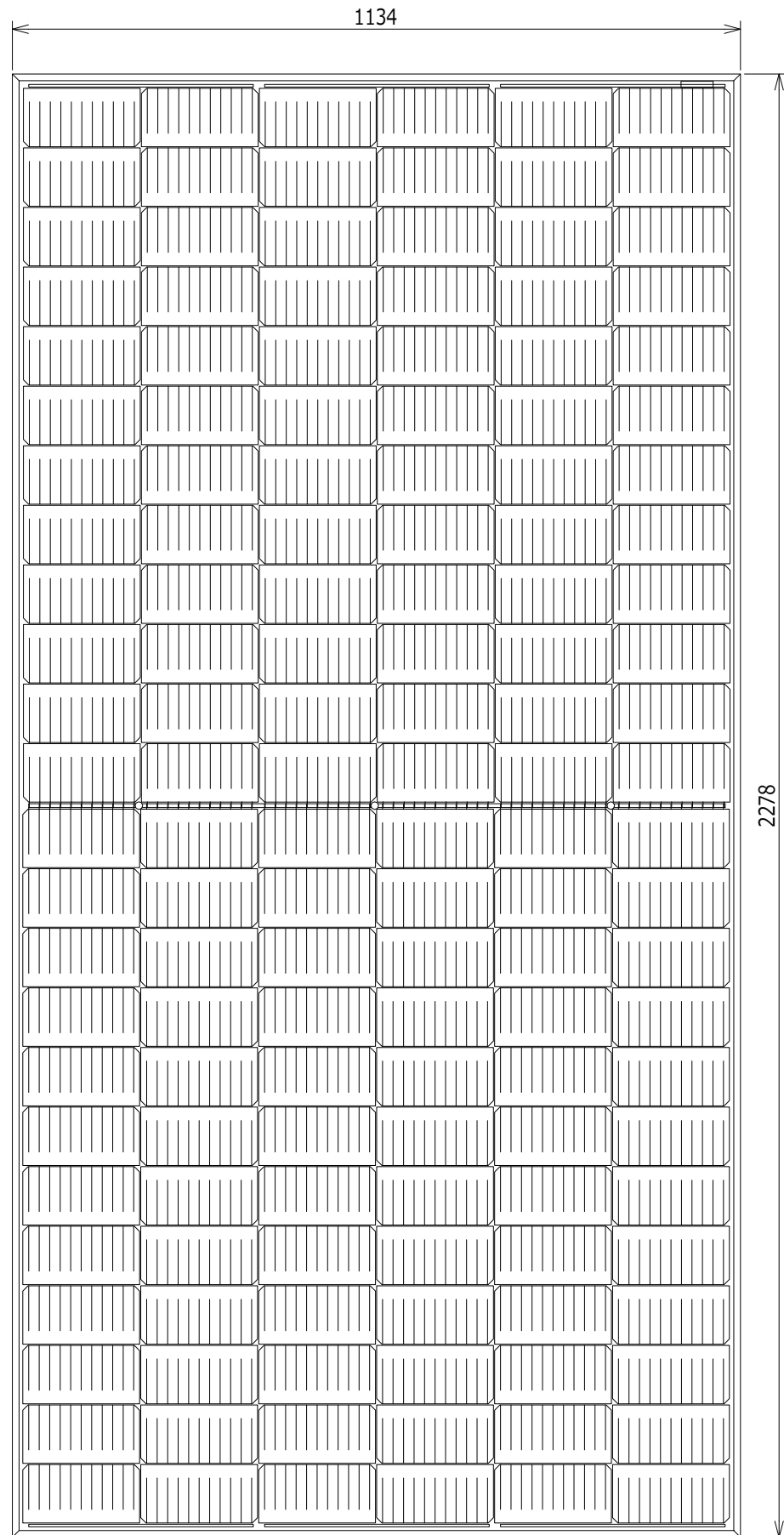
- ・ 開梱時はパネル転倒にご注意ください。
(転倒の衝撃により、パネル表面ガラスや太陽電池セルは割れる恐れがあります)
- ・ 結束バンドを切断するとモジュールが転倒する恐れがありますので、開梱するパレットの隣にパネルの支えとなる支持物を用意し、作業を行ってください。
- ・ 開梱作業は、2人以上で行ってください。

11. 設置上の注意

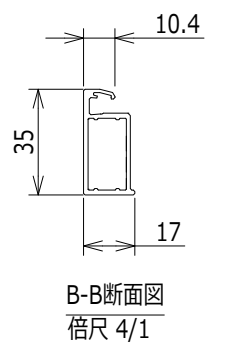
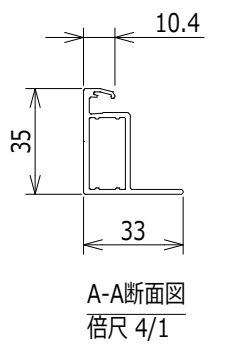
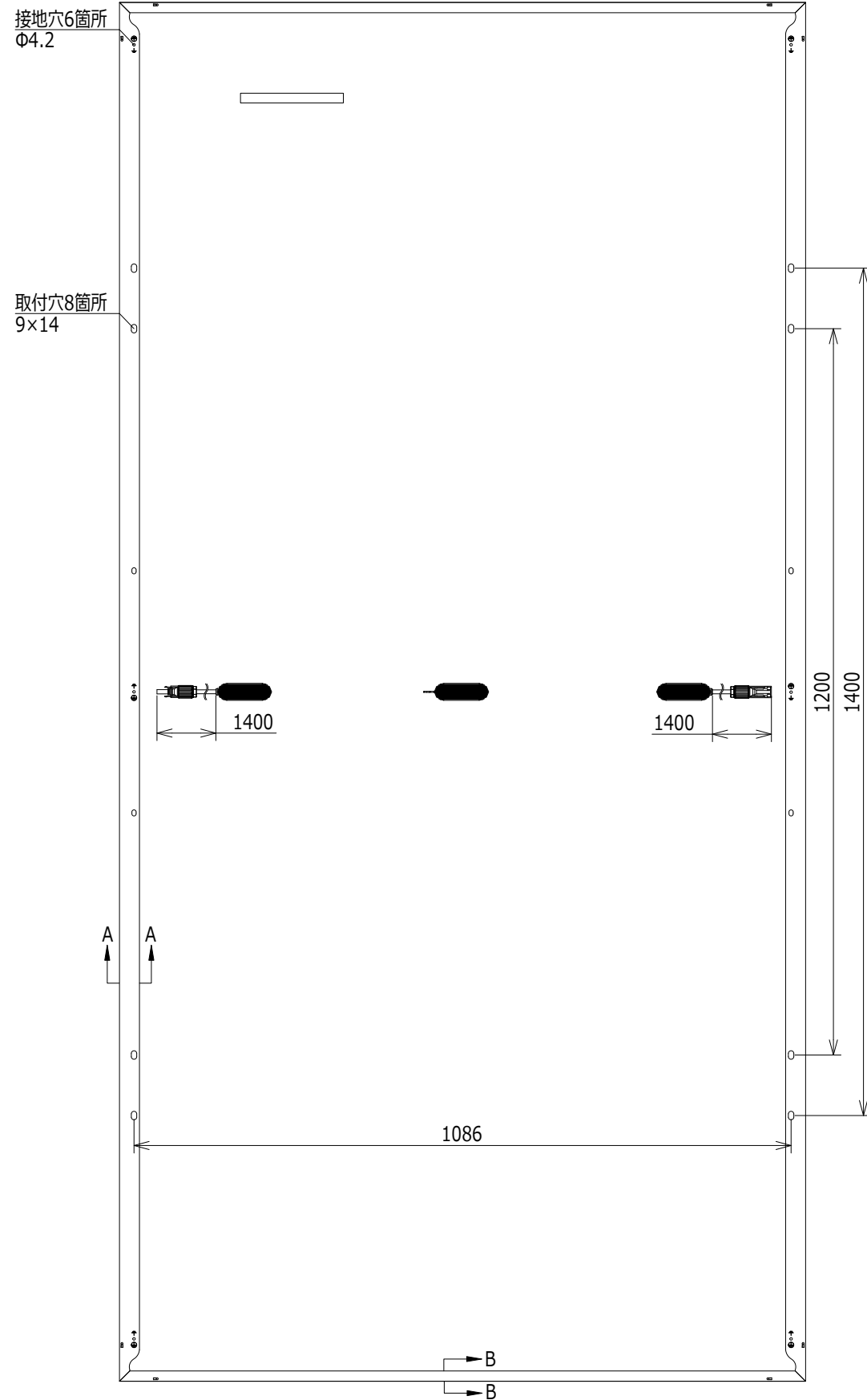
弊社の取扱・設置マニュアルを十分にご覧いただき、作業を実施してください。

※ホームページよりダウンロード

<https://pd.nextenergy.jp/download/>



※セル・インターコネクターの配置はイメージです



改訂		作成	検図	承認
番号	日付			
◇				
◇				
◇				

型式	NER144M***B-MD シリーズ
図名	太陽電池モジュール 外形寸法図



ネクストエネルギー・アンド・リソース株式会社

作成	検図	承認
2022.1.11 林	2022.1.11 小林	2022.1.11 小沢

シート	A3	縮尺	1/10
NER144MB-MD_0			