



# 製品仕様書

型式 : NER144M545C-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	NEPVGS10048	Rev.	002A

1. 適用範囲

本仕様書は、ネクストエナジー・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 : NER144M545C-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 Rheinland LGA Products GmbH (テュフラインランド) 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 <sup>2</sup> 、1400mm
コネクタ	MC4コンパチブル
外形寸法	W1133×H2256mm (±3mm) D35mm
重量	28.5kg
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	NEPVGS10048	Rev.	002A

### 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)	49.90V	±3%
公称短絡電流 (Isc)	13.81A	±5%
公称最大出力動作電圧 (Vmp)	41.93V	—
公称最大出力動作電流 (Imp)	13.00A	—
モジュール変換効率※2	21.3%	—
セル実効変換効率※3	22.9%	—

標準試験条件 (IEC60904) : 日射照度 1,000W/m<sup>2</sup>、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

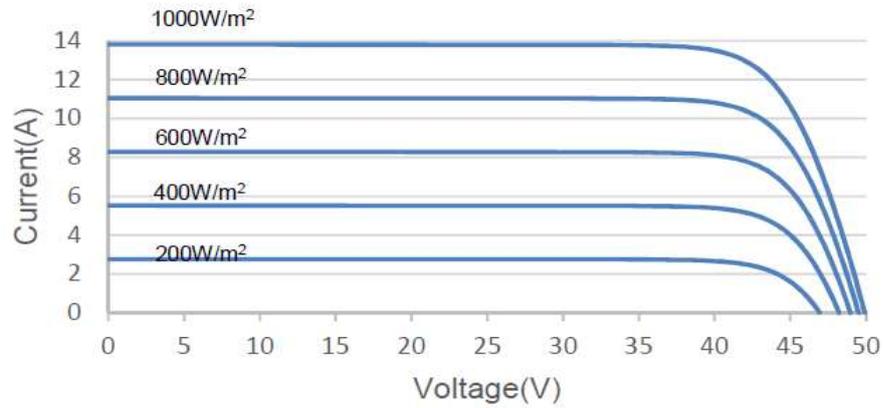
耐電圧	(最大システム電圧×2+1000V) の直流電圧を1分間印加し、絶縁破壊がないこととする。
絶縁抵抗	DC1500Vを印加し絶縁抵抗値40MΩ・m <sup>2</sup> 以上とする

※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。

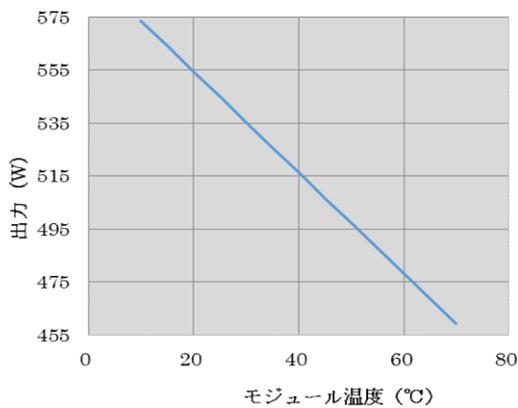
## 6. 出力特性グラフ

### 6-1. 照度依存I-V特性

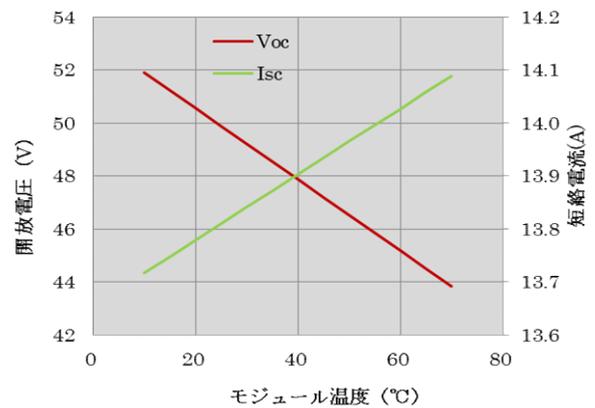


日射量と発電特性の関係

### 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 (NMOT)	41±2℃
開放電圧温度係数	-0.270%/℃
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	NEPVGS10048	Rev.	002A

## 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

【銘板ラベルのイメージ】

 明日を未来にする。 <b>Next Energy</b> ネクストエナジー	
型式	NER144M545C-MD
公称最大出力	(Pmax) 545W
公称開放電圧	(Voc) 49.90V ±3%
公称短絡電流	(Isc) 13.81A ±5%
公称最大動作電圧	(Vmp) 41.93V
公称最大動作電流	(Imp) 13.00A
出力公差	±3%
感電保護クラス	クラスⅡ
最大システム電圧	1500V
最大過電流保護定格	25A
試験条件	1000W/m <sup>2</sup> , AM 1.5, 25°C
認証規格	IEC 61215-1/-1/-2: 2016 IEC 61730-1/-2: 2016
  	
 感電の恐れあり ・ 光が当たると発電するため感電には注意 ・ 発電中はコネクタの抜き差しは行わないこと ・ 抜き差しを行う場合は受光面を遮光すること	
ネクストエナジー・アンド・リソース株式会社 長野県駒ヶ根市赤穂11465-6 TEL: 0120-338647 URL: <a href="http://www.nextenergy.jp">http://www.nextenergy.jp</a> <span style="float: right;">Made in China</span>	

## 9. 梱包仕様

荷姿寸法 (W×D×H)	2293×1132×1242mm
梱包数量 (パレット)	31枚
NET重量	883.5kg
GROSS重量	922.5kg

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/>