



# 製品仕様書

型式 : NER144M590E-NDD

※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	NEPVGS10111	Rev.	002A

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 : NER144M590E-NDD

2-2. 太陽電池の種類

N型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	表	厚み 2.0mm 半強化ガラス ARコート付
	裏	厚み 2.0mm 半強化ガラス
フレーム	アルミニウム合金 アルマイト処理、シルバー	
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>φ</sup> 、1400mm	
コネクタ	MC4コンパチブル	
外形寸法	W1134×H2278mm (±3mm) D30mm	
重量	32.0kg	
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ただけの場合に限ります。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	NEPVGS10111	Rev.	002A

### 3. 電気特性

特性項目	公称値	許容差
公称最大出力 (Pmax)	590W	0~+3%
公称開放電圧 (Voc)	52.62V	±3%
公称短絡電流 (Isc)	14.13A	±4%
公称最大出力動作電圧 (Vmp)	44.05V	—
公称最大出力動作電流 (Imp)	13.40A	—
モジュール変換効率※2	22.8%	—
セル実効変換効率※3	24.5%	—

表記の数値は、JIS C 8918及びJIS C 61215-2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。

※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

両面発電総合電気特性 (590W)		※記載された数値は参考値です				
裏面出力条件 (裏面側出力÷表面側出力)	5%	10%	15%	20%	25%	
公称最大出力 (Pmax)	620W	649W	679W	708W	738W	
公称開放電圧 (Voc)	51.70V	51.70V	51.71V	51.71V	51.71V	
公称短絡電流 (Isc)	15.17A	15.89A	16.61A	17.33A	18.06A	
公称最大出力動作電圧 (Vmp)	43.45V	43.45V	43.46V	43.46V	43.46V	
公称最大出力動作電流 (Imp)	14.26A	14.94A	15.62A	16.30A	16.98A	

### 4. 最大定格

最大システム電圧	1500VDC
最大過電流保護定格	30A
周囲温度範囲	-20~+40℃
モジュール温度範囲	-40~+85℃
表面側発電量に対する 裏面側最大発電量 (参考値)	80±5%

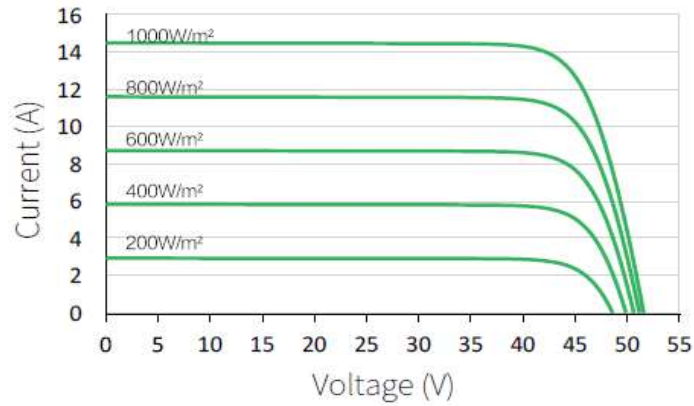
### 5. 絶縁性能 ※4

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 JIS C 8918及びJIS C 61215-2に準拠

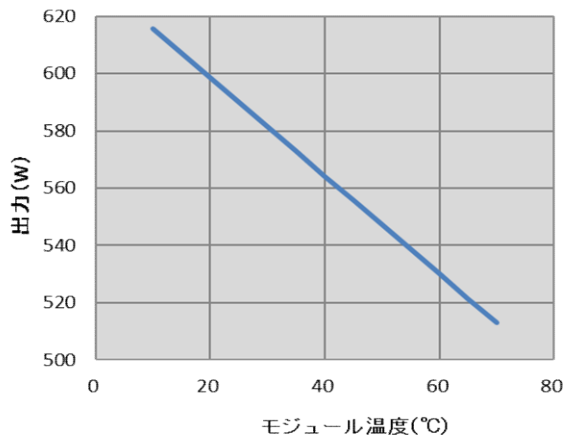
## 6. 出力特性グラフ

### 6-1. 照度依存I-V特性

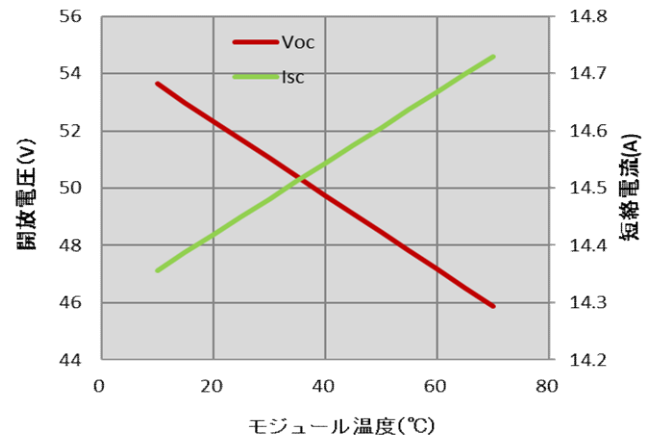


日射量と発電特性の関係

### 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°C
開放電圧温度係数	-0.250%/°C
短絡電流温度係数	+0.043%/°C
最大出力温度係数	-0.290%/°C






名称	太陽電池モジュール 製品仕様書	頁	4
文書番号	NEPVGS10111	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。

- ・ 型式
- ・ 会社名
- ・ 試験条件(STC)
- ・ 両面銘板照度(BNPI)
- ・ 両面ストレス照度(BSI)
- ・ 公称最大出力
- ・ 公称開放電圧
- ・ 公称短絡電流
- ・ 公称最大動作電圧
- ・ 公称最大動作電流
- ・ 背面率
- ・ 最大過電流保護定格
- ・ 最大システム電圧
- ・ 出力区分
- ・ 最小設計荷重
- ・ モジュール定格温度
- ・ 許容差(最大出力/開放電圧/短絡電流)
- ・ コネクタメーカー
- ・ コネクタタイプ
- ・ 注意喚起マーク
- ・ 取扱設置説明書公開リンク (QRコード)

#### 【銘板ラベルのイメージ】

	型番: NER144M59E-NDO ナクストエナジー・アドバンス株式会社 長野県長野市赤穂11465-6 STC: AM=1.5, 1000W/m <sup>2</sup> , T <sub>a</sub> =25°C BNPI front: 1000W/m <sup>2</sup> , rear: 130W/m <sup>2</sup> BSI front: 1000W/m <sup>2</sup> , rear: 300W/m <sup>2</sup> 銘板貼付位置がモジュール裏面です。	公称最大出力(P <sub>max</sub> ): 590W 公称開放電圧(V <sub>oc</sub> ): 52.62V 公称短絡電流(I <sub>sc</sub> ): 14.13A 公称最大動作電圧(V <sub>mp</sub> ): 44.05V 公称最大動作電流(I <sub>mp</sub> ): 13.40A	STC BNPI 590W 645W 52.62V 52.75V 14.13A 15.48A 44.05V 44.11V 13.40A 14.62A	公称短絡電流(I <sub>sc</sub> ) [BIS]: 17.15A 背面率(φ P <sub>max</sub> /φ Isc): 80%±5% 許容差(φ V <sub>oc</sub> ): 98%±2% 最大過電流保護定格: 30A 最大システム電圧: 1500V 出力区分: 0~+3% 最小設計荷重[P <sub>n</sub> ]: ±1000 モジュール定格温度[°C]: 70	許容差: P <sub>max</sub> ±2%/V <sub>oc</sub> ±2%/I <sub>sc</sub> ±4% コネクタに関する詳細は、取扱設置説明書をご参照ください。 コネクタメーカー: Stabil Electrical Connectors AG コネクタタイプ: PV-KST4-EV02A/xy/PV-KBT4-EV02A/xy	取扱設置説明書 (安全上の注意事項) 
	  					

### 9. 梱包仕様

荷姿寸法 (W×D×H)	2308×1115×1247mm
梱包数量 (パレット)	36枚
NET重量	1152kg
GROSS重量	1203kg

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

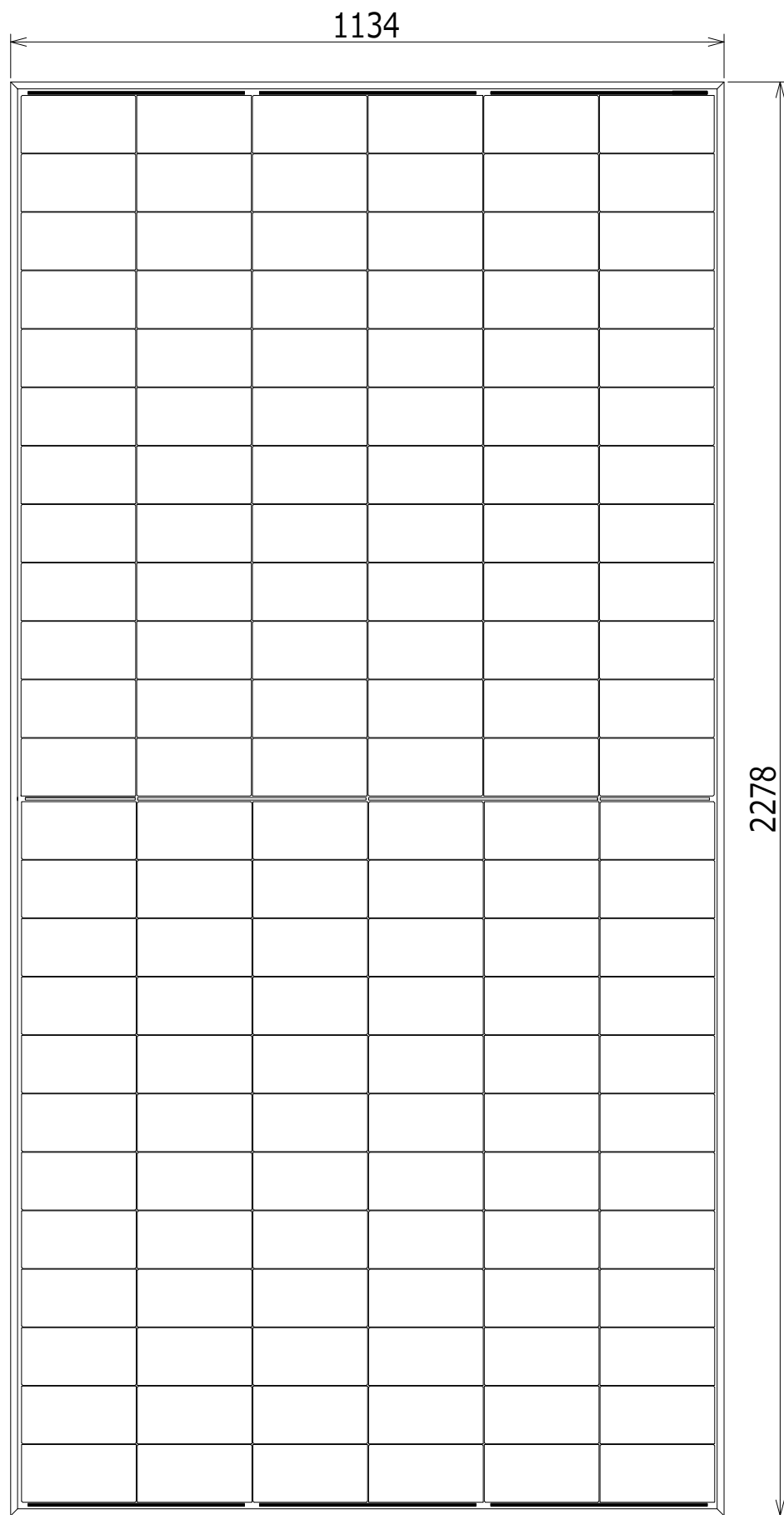
- ・ 開梱時はパネル転倒にご注意ください。  
(転倒の衝撃により、パネル表面ガラスや太陽電池セルは割れる恐れがあります)
- ・ 結束バンドを切断するとモジュールが転倒する恐れがありますので、開梱するパレットの隣にパネルの支えとなる支持物を用意し、作業を行ってください。
- ・ 開梱作業は、2人以上で行ってください。

### 11. 設置上の注意

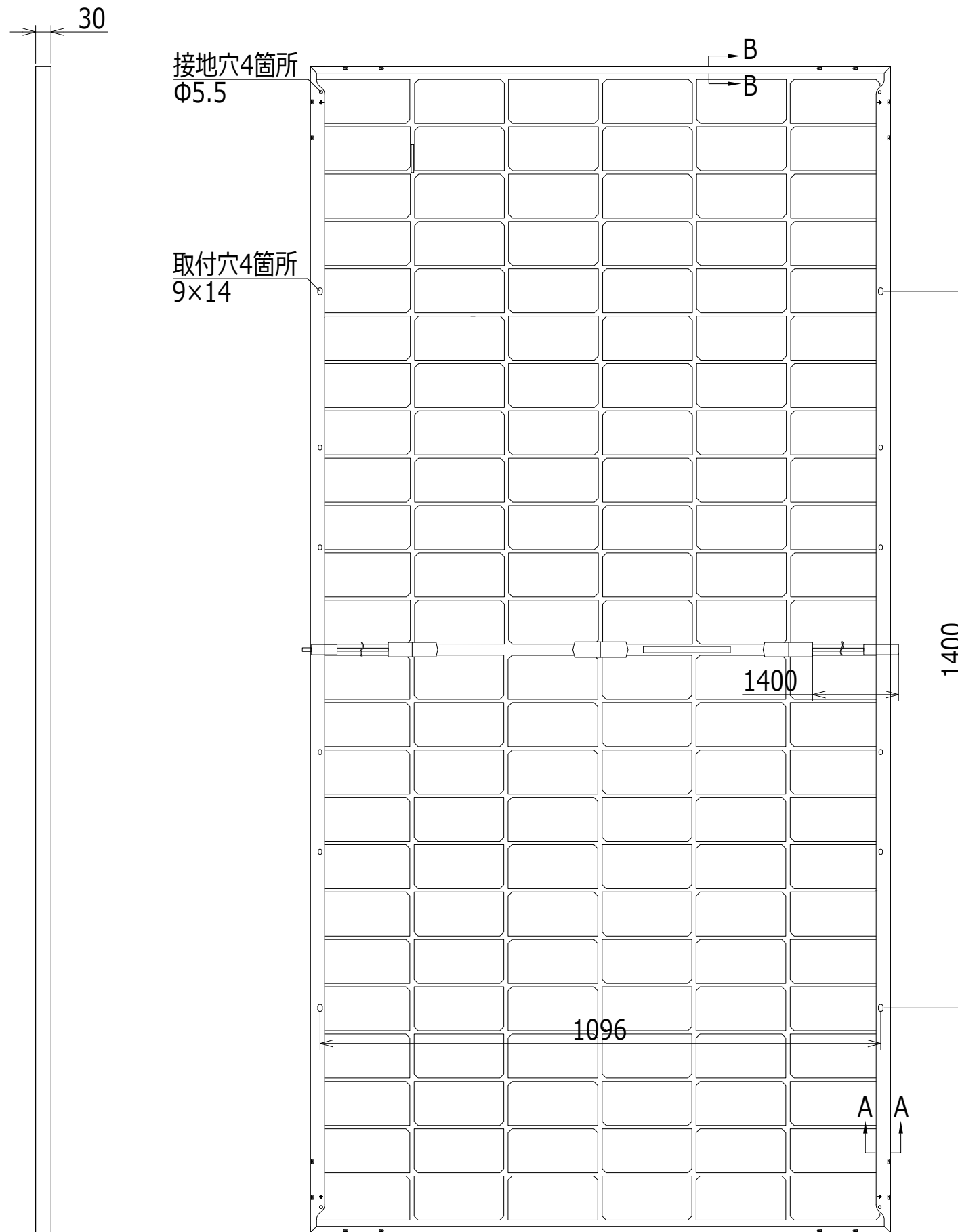
弊社の取扱・設置マニュアルを十分にご覧いただき、作業を実施してください。

※ホームページよりダウンロード

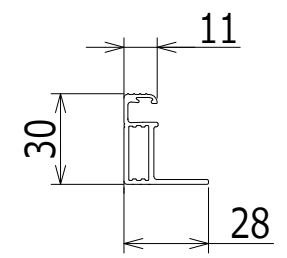
<https://pd.nextenergy.jp/download/>



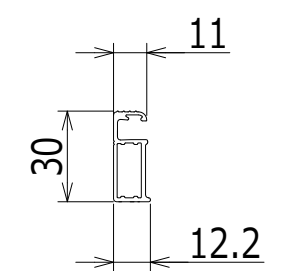
※セル・インターコネクターの配置はイメージです



※セル・インターコネクターの配置およびジャンクションボックス・コネクタの形状はイメージです



A-A断面図  
倍尺 4/1



B-B断面図  
倍尺 4/1

番号	日付	改訂 内 容
◇		
◇		
◇		

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



ネクストエナジー・アンド・リソース株式会社

縮尺	1/10	単位	mm
A3			
NER144ME-NDD_0			

※本図面に記載の事項は、製品の改良等により予告なく変更する場合があります。