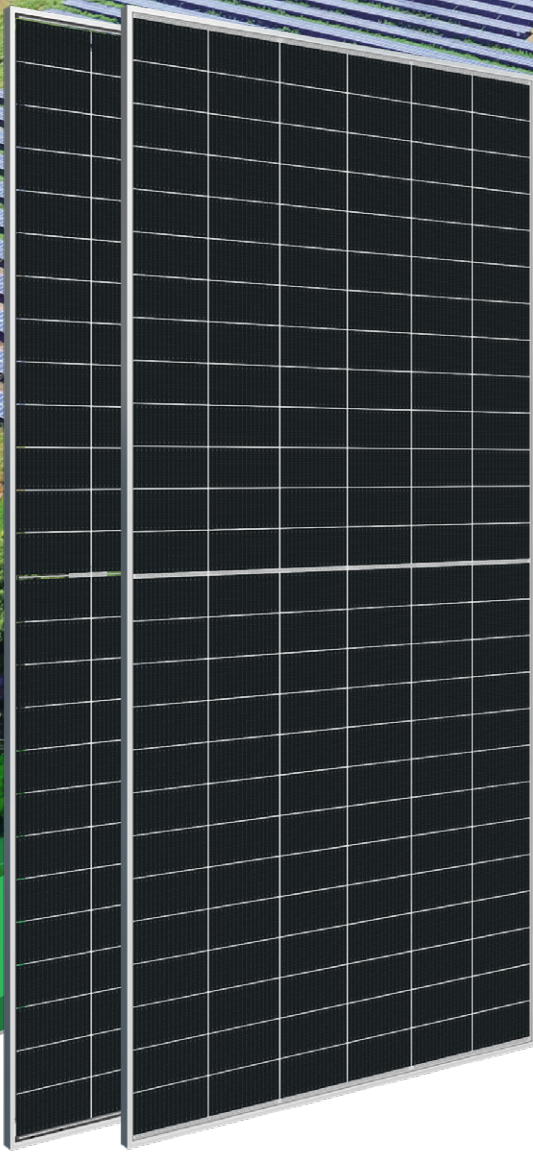
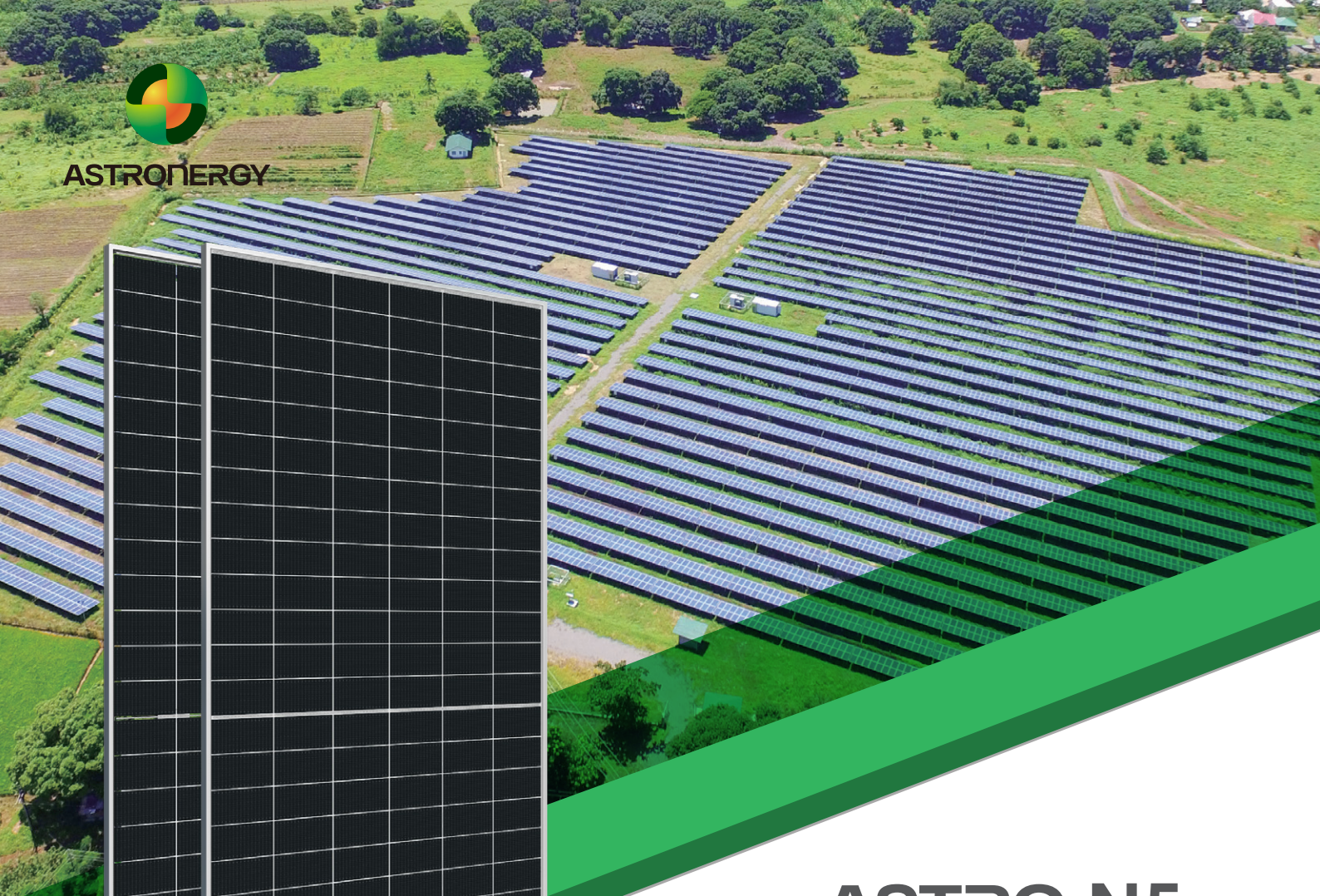




ASTROENERGY



# ASTRO N5

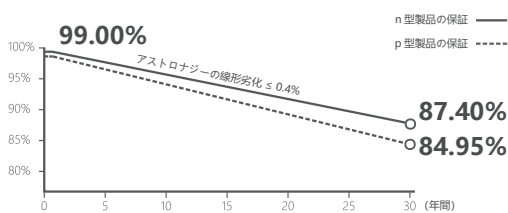
CHSM78N(DG)/F-BH  
両面シリーズ

## 615~640W

### 保証

**15** 15年間の製品保証

**30** 30年間のリニア出力保証



### 主な特徴

- TOPCon / ハーフカットセル
- 低温度係数 (Pmpp)
- ダメージレスカッティング技術
- PID 耐性
- BOSの低減 & LCOEの低減  
(Balance of System: 周辺機器コスト) (Levelized Cost of Electricity: 均等化発電原価)
- 両面発電効果



ISO 9001:2015:ISO品質マネジメントシステム  
ISO 14001:2015:ISO環境マネジメントシステム  
ISO 45001:労働安全衛生マネジメントシステム  
Nord IEC/TS 62941の認証審査に合格した最初の太陽光発電企業



Tier 1  
BloombergNEF



615~640W

0~+3%

22.9%

≤ 1.0%

≤ 0.4%

出力

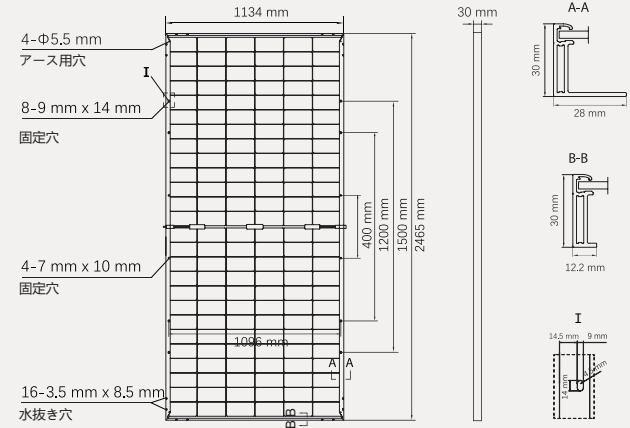
出力公差

最大モジュール  
変換効率初年度  
出力減少率2年目から30年目  
経年出力減少率

## 製品仕様

外形寸法 (長さ × 幅 × 高さ)	2465 x 1134 x 30 mm
セルタイプ	n 型単結晶
セル枚数	156 (6*26)
フレーム材料	アルミニウム、シルバーアルマイト処理
表面ガラス / 裏面ガラス	2.0+2.0 mm
ケーブル長さ (コネクタ含む)	標準: (+) 350 mm、(-) 250 mm; カスタマイズ可能
ケーブル直径 (IEC/UL)	4 mm <sup>2</sup> / 12 AWG
① 最大機械試験負荷	5400 Pa (表: 正圧) / 2400 Pa (裏: 負圧)
コネクタの種類 (IEC/UL)	HCB40 (標準) / MC4-EVO2A (オプション)
モジュール重量	34.7 kg
梱包単位	36 枚 / パレット
梱包単位の重量 (40'HQ コンテナの場合)	1304 kg
モジュール数量 (40'HQ コンテナ)	576 枚 (売買契約に従う)

① ASTORONERGY の結晶系の設置マニュアルを参照いただくか、または当社技術部門までお問合せください。  
最大機械テスト負荷 = 1.5 倍の最大機械設計負荷



## 電気特性

STC: 日射照度 1000W/m<sup>2</sup>、セル温度 25 °C、AM=1.5

	615	620	625	630	635	640
公称最大出力 (Pmpp / Wp)	615	620	625	630	635	640
公称最大出力動作電圧 (Vmpp / V)	45.96	46.12	46.29	46.45	46.62	46.79
公称最大出力動作電流 (Impp / A)	13.38	13.44	13.50	13.56	13.62	13.68
公称開放電圧 (Voc / V)	55.61	55.81	56.01	56.21	56.41	56.61
公称短絡電流 (Isc / A)	13.95	14.03	14.11	14.19	14.27	14.35
モジュール変換効率	22.0%	22.2%	22.4%	22.5%	22.7%	22.9%

NMOT: 日射照度 800W/m<sup>2</sup>、周囲温度 20 °C、AM=1.5、風速 1m/s

	462.5	466.2	470.0	473.8	477.5	481.3
公称最大出力 (Pmpp / Wp)	462.5	466.2	470.0	473.8	477.5	481.3
公称最大出力動作電圧 (Vmpp / V)	43.26	43.41	43.57	43.73	43.88	44.03
公称最大出力動作電流 (Impp / A)	10.69	10.74	10.79	10.83	10.88	10.93
公称開放電圧 (Voc / V)	52.82	53.01	53.20	53.39	53.58	53.77
公称短絡電流 (Isc / A)	11.26	11.32	11.39	11.45	11.52	11.58

## 電気特性 (出力向上)

Pmpp 上昇率	Pmpp / Wp	Vmpp / V	Impp / A	Voc / V	Isc / A
5%	662	46.45	14.24	56.21	14.90
10%	693	46.45	14.92	56.21	15.61
15%	725	46.46	15.60	56.22	16.32
20%	756	46.46	16.27	56.22	17.02
25%	788	46.46	16.95	56.22	17.73

裏面の出力を得ることにより出力が向上 (630 W 参考)

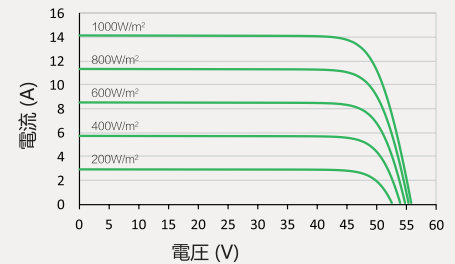
## 温度係数値 (STC)

温度係数 (Pmpp)	-0.29%/°C	ダイオード数	3
温度係数 (Isc)	+0.043%/°C	J-BOX IP 定格	IP 68
温度係数 (Voc)	-0.25%/°C	最大直列ヒューズ定格	30 A
公称モジュール動作温度 (NMOT)	41±2°C	最大システム電圧 (IEC/UL)	1500V <sub>DC</sub>

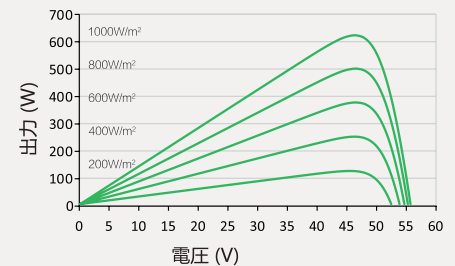
## 動作パラメータ

## PV モジュールの I-V / P-V 曲線

I-V 曲線 (630 W)



P-V 曲線 (630 W)



I-V 曲線 (630 W)

