



ASTRONERGY



ASTRO N7s

CHSM54RNs(DG)(BLH)/F-BH
両面シリーズ

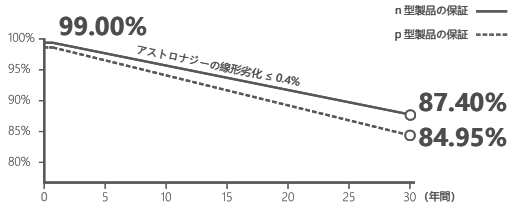
440~460W



保証

25 25年間の製品保証

30 30年間のリニア出力保証



n型 TOPCon 4.0

革新した技術で、総合的に製品のエネルギー効率を向上



ZBB-TF 技術

バスバーなしの一体化相互接続で、品質と効率を向上



精緻なパネルタイプ

シングルパネルは2平方メートル未満で、運搬・設置が容易



オールブラックプロセス

クリスタルブラックの外観で、屋根にぴったり隠れる



IEC 61215, IEC 61730
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



440~460W

0~+3%

23.0%

≤ 1.0%

≤ 0.4%

出力

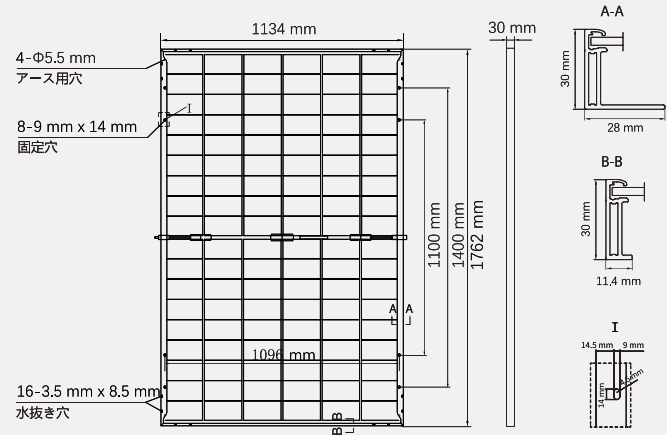
出力公差

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)	1762 x 1134 x 30 mm
セルタイプ	n 型単結晶
セル枚数	108 (6*18)
フレーム材料	アルミニウム、ブラックアルマイト
表面ガラス / 裏面ガラス	1.6+1.6 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 ² / 12 AWG
③ 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 / MC4-EVO2A (オプション)
モジュール重量	21.5 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)	820 kg
モジュール数量 (40'HQ コンテナ)	936 枚 (売買契約に従う)

③ ASTORENERGY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/m²、セル温度 25 °C、AM=1.5

公称最大出力 (Pmpp / Wp)	440	445	450	455	460
公称最大出力動作電圧 (Vmpp / V)	33.05	33.22	33.39	33.56	33.73
公称最大出力動作電流 (Impp / A)	13.31	13.40	13.48	13.56	13.64
公称開放電圧 (Voc / V)	39.00	39.20	39.40	39.60	39.80
公称短絡電流 (Isc / A)	14.10	14.19	14.28	14.36	14.45
モジュール変換効率	22.0%	22.3%	22.5%	22.8%	23.0%

NMOT: 日射照度 800W/m²、周囲温度 20 °C、AM=1.5、風速 1m/s

公称最大出力 (Pmpp / Wp)	330.9	334.6	338.4	342.2	345.9
公称最大出力動作電圧 (Vmpp / V)	31.11	31.27	31.43	31.59	31.75
公称最大出力動作電流 (Impp / A)	10.64	10.70	10.77	10.83	10.90
公称開放電圧 (Voc / V)	37.04	37.23	37.42	37.61	37.80
公称短絡電流 (Isc / A)	11.38	11.46	11.53	11.59	11.66

電気特性 (出力向上)

Pmpp 上昇率	Pmpp / Wp	Vmpp / V	Impp / A	Voc / V	Isc / A
5%	473	33.39	14.15	39.40	14.99
10%	495	33.39	14.82	39.40	15.70
15%	518	33.39	15.50	39.40	16.42
20%	540	33.39	16.17	39.40	17.13
25%	563	33.39	16.85	39.40	17.85

裏面の出力を得ることにより出力が向上 (450 W 参考)

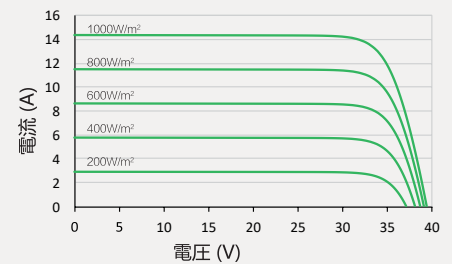
温度係数值 (STC)

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 _{DC}

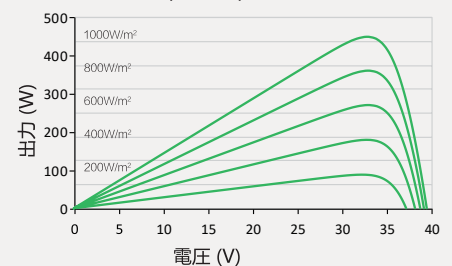
動作パラメータ

PV モジュールの I-V / P-V 曲線

I-V 曲線 (450 W)



P-V 曲線 (450 W)



I-V 曲線 (450 W)

