

G12R-48P N型両面発電 ダブルガラスモジュール HSM-ND48-GR435-460

460W

最大出力

23.0%

最大変換効率



美観設計

- ・住宅用途（RES）に最適な美観設計



高い信頼性と優れた施工性

- ・厳選された材料を採用
- ・強度フレームと倍強度ガラスを採用
- ・取り扱いと設置が容易



高い発電量

- ・優れた耐熱性と温度係数特性
- ・優れた発電性能

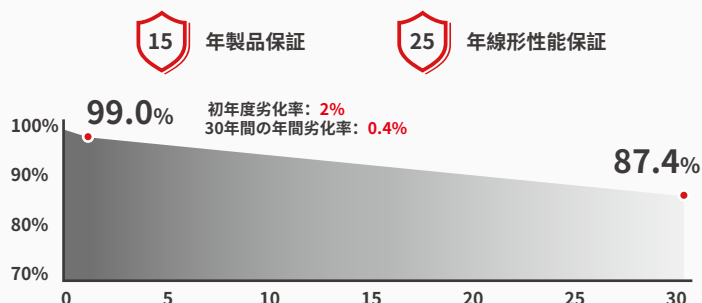
製品およびシステムの各種認証を取得



IEC 61215/IEC 61730 ISO 9001:2015 ISO 45001:2018 ISO 14001:2015

バージョン: TCL-HSM-2026-A-EN

線形性能保証



* 詳細については製品保証をご参照ください。

電気特性 (STC* & BNPI*)

* STC: 放射照度 1,000W/m²、セル温度 25°C、AM1.5、測定公差: ±3%
* BNPI: 前面放射照度 1,000 W/m²、背面放射照度 135 W/m²、周囲温度 25°C、AM1.5、測定許容差: ±3%

試験条件		STC	BNPI	STC	BNPI	STC	BNPI	STC	BNPI	STC	BNPI	STC	BNPI
最大出力	P _{max} (W)	435	479	440	484	445	490	450	495	455	501	460	506
開回路電圧	V _{oc} (V)	34.96	35.05	35.16	35.23	35.36	35.46	35.56	35.64	35.76	35.86	35.96	36.05
短絡電流	I _{sc} (A)	15.85	17.41	15.92	17.48	15.99	17.56	16.06	17.63	16.13	17.71	16.17	17.75
最大出力電圧	V _{mp} (V)	29.54	29.43	29.74	29.61	29.93	29.83	30.13	30.00	30.32	30.20	30.53	30.41
最大出力電流	I _{mp} (A)	14.73	16.28	14.80	16.35	14.87	16.43	14.94	16.50	15.01	16.59	15.07	16.64
モジュール変換効率	(%)	21.8		22.0		22.3		22.5		22.8		23.0	

両面発電利得の違いによる電気的特性*

* 背面からの追加発電量は、設置条件（架台、設置高さ、傾斜角など）および地面のアルベドによって異なります。

両面発電利得		5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
最大出力	P _{max} (W)	457	479	462	484	467	490	473	495	478	501	483	506
開回路電圧	V _{oc} (V)	34.96	34.96	35.16	35.16	35.36	35.36	35.56	35.56	35.76	35.76	35.96	35.96
短絡電流	I _{sc} (A)	16.64	17.44	16.72	17.51	16.79	17.59	16.86	17.67	16.94	17.74	17.98	17.79
最大出力電圧	V _{mp} (V)	29.54	29.54	29.74	29.74	29.93	29.93	30.13	30.13	30.32	30.32	30.53	30.53
最大出力電流	I _{mp} (A)	15.47	16.20	15.54	16.28	15.61	16.36	15.69	16.43	15.76	16.51	15.82	16.58

温度係数

公称モジュール動作温度*	43±2°C
短絡電流 (I _{sc}) の温度係数	+0.045%/°C
開回路電圧 (V _{oc}) の温度係数	-0.24%/°C
最大出力 (P _{max}) の温度係数	-0.28%/°C

動作条件

動作温度	-40~+70°C
最大システム電圧	1,500V DC
最大直列ヒューズ定格	30A
出力両面係数	80±5%

機械的データ

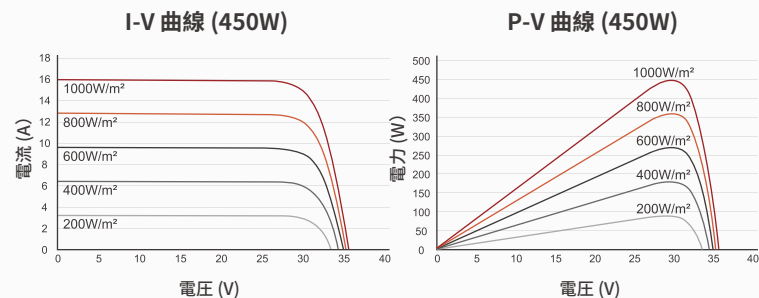
* 詳細については設置マニュアルをご参照ください。

セル数	96個 (6×16)
寸法	1,762×1,134×30 mm
重量	24.5kg±3%
前面ガラス	2.0mm、倍強度ARコーティングガラス
背面ガラス	2.0mm、倍強度ガラス
フレーム	アルマイト処理アルミニウム合金
接続箱 (J-Box)	IP68、ダイオード3個
ケーブル	4.0mm ² 、+1,200mm、-1,200mm (カスタマイズ可能)
最大静荷重	前面: 5,400Pa / 背面: 2,400 Pa*
耐火等級	IEC クラス C

梱包仕様

パレットあたりのモジュール数	36個
40フィートHQコンテナあたりのモジュール数	936個
40フィートHQコンテナあたりのパレット数	26個

曲線グラフ



外形図

[単位: mm]

