

クワトロDM(410W)

太陽のエネルギーから電気と熱を同時につくるハイブリッドソーラー屋根システム。



発電

発電効率が高い
単結晶シリコンを採用
&
バスバーレス高密度実装※

集熱

屋根であたためた空気を
室内に送り込む

すっきり 美しい屋根

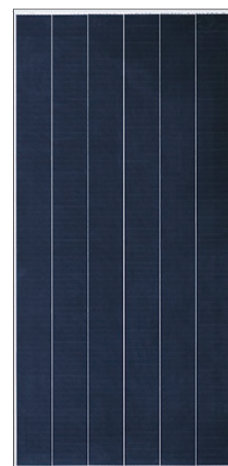
電極が目立たない
ブラックフェースで
外観の見栄えがいい

レイアウト 自由

縦向き・横向き設置可能
で積載効率アップ



太陽光発電パネル (410W)



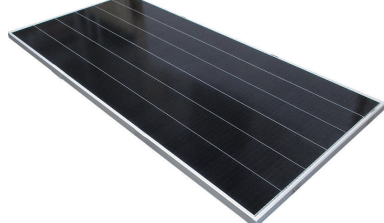
クワトロDM (410W)
OMソーラー集熱パネルとの
連結設置も可能

クワトロDM (410W)

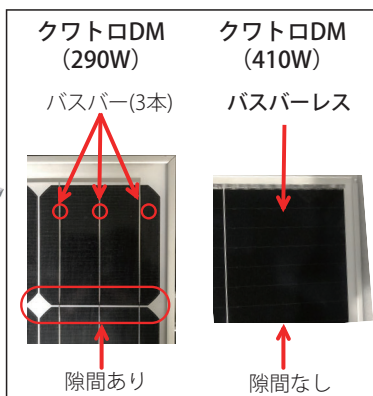
クワトロDMでは太陽光発電パネルで太陽エネルギーの19.9%を電気として18.0%を熱として、利用することで太陽エネルギーの37.9%を利用できます。

■主要構成部材

- ① 太陽光発電パネル (410W)
HSM-MA410-WH



※バスバーレス高密度実装
バスバーといわれる電極がなく、セルとセルの
隙間もないので、発電に寄与する部分が広く
効率が高くなります。



- ② パワーコンディショナ
KPR-A48-J4 (4.8kW)
KPR-A56-J4 (5.6kW)



どちらも屋外、または屋内に設置
できるタイプ。
マルチ入力パワコンの採用で、屋内
省スペース、様々なパネルレイアウト
に対応できます。

- ③ エナジーインテリジェント
ゲートウェイ
KP-MU1P-SET



表示ユニット



計測ユニット

太陽光発電システムの発電量、建物の
消費電力、履歴等を表示するユニットです。

特徴

設置例 (参考: 静岡県浜松市に設置した場合のシミュレーションによる算出値です)

■太陽光発電パネル 7.0kWを縦に設置した場合

●予想発電量: 8,956kW/年
(7.38kW: パネル 18 枚配置例)

■太陽光発電パネル 7.0kWを横に設置した場合

●予想発電量: 8,956kW/年
(7.38kW: パネル 18 枚配置例)

太陽光発電発電量・売電料金シミュレーション

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
予想発電量 [kWh/月]	719	721	851	840	864	701	776	861	669	665	604	685	8,956
売電料金 [円]	15,103	15,137	17,863	17,624	18,137	14,722	16,299	18,087	14,043	13,966	12,686	14,393	188,060

<計算条件> 設置場所/設置方向: 静岡県浜松市/真南・勾配 20度、(7.38kW: パネル 18 枚配置) /買取単価 21円 (経済産業省 固定価格買取制度/2020年度 10kW未満単価)

- 1) 日射量には、新エネルギー産業技術総合開発機構 (NEDO) の全国日射関連データマップ MONSOLA11 (837) を使用しています。
 - 2) 太陽光発電素子の温度上昇に伴う損失は計算に含まれています。
 - 3) 配線、受光面の汚れ、ダイオードによる損失を、5%としています。
 - 4) パワーコンディショナの電力変換効率を、4.8kWと5.6kW共に96.0%としています。
- ※年間削減電気料金期待値の計算値は、すべての発電電力を売電した場合に得られる売電額になります。

仕様

太陽光発電パネル(410W)

型式	HSM-MA410-WH
モジュール変換効率	19.9%
セル実効変換効率	22.5%
太陽電池セル	シリコン系単結晶タイプ
材質	表面カバー: 熱処理ガラス (t=3.2mm) /バックシート: 耐候性フィルム・白色 /フレーム: アルミニウム (シルバー・つや消し)
最大出力	410W (0 ~ + 5W)
公称最大出力動作電圧	44.5V
公称最大出力動作電流	9.21A
開放電圧	53.9V
短絡電流	9.89A
最大システム電圧	DC1500V
外形寸法 (mm)	W998 × H2066 × D35
質量	21.8kg

表記の数値 (出力、電圧、電流) は、JIS C8990で規定するAM1.5、放射照度1,000W/m²、モジュール温度25°Cでの値です。

パワーコンディショナ

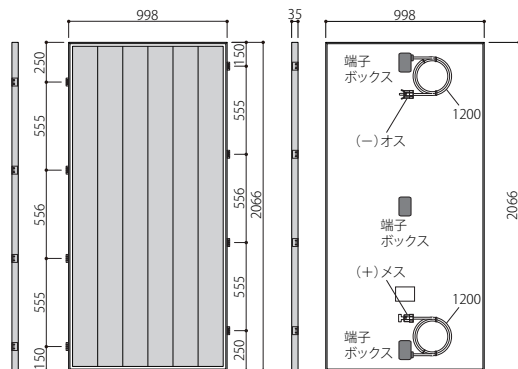
	型式	KPR-A48-J4	KPR-A56-J4
直流入力	運転可能電圧範囲	DC50 ~ 450V	
	許容最大短絡電流	DC12A / 1回路	
	最大動作入力電流	DC11A / 1回路	
	最大入力電力	4回路 (4MPPT) 2.5kW / 1回路	
交流出力	定格容量	4.8kW	5.6kW
	電力変換効率	96.0% (入力電圧 320V時)	
単独運転転出方式	能動的方式: ステップ注入付き周波数フィードバック方式 (AICOT*) 受動的方式: 周波数変化率トランスレス方式		
系統出力形式	絶縁方式	トランスレス方式	
	連系運転時	単相 2 線式 (単相 3 線式配電線に接続)	
自立運転時	単相 2 線式		
自立運転時の定格容量 / 定格電圧	1.5kVA / AC101V		
夜間消費電力	有効電力: 0.5W 皮相電力: 11.5VA		
使用周囲温度	-20 ~ 50°C		
使用周囲湿度	25 ~ 95% RH (ただし結露および氷結なきこと)		
外形寸法 (mm)	450 × 562 × 232mm (ケーブルボックス含む)		
質量	約 19.5kg (ケーブルボックス: 約 0.5kg / 取付ベース板: 2.5kg)		
冷却方式	自然空冷 (内部攪拌ファンあり)		
ケース材質: 外装色	本体: 金属ケース、ケーブルボックス: 樹脂、フロント: シルバー、サイド/リア: ダークグレー		
取り付け方式	壁掛け方式		
取り付け方法	ネジ止め		
設置環境	屋外または屋内施設		
騒音	29dB		
JET 認証登録番号	MP-0164	MP-0163	

エネルギーインテリジェントゲートウェイ

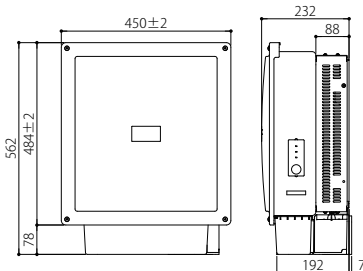
表示ユニット	型式	KP-MUIP-SET
	型式	KP-MUIP-D
	画面	7インチカラー TFT 液晶ディスプレイ
	表示色	65536色
	解像度	WSVGA (1024 × 600)
	通信方式	2.4GHz 無線 (IEEE802.11 b/g 準拠)
	設置方法	卓上設置 / 壁面設置
	定格入力電圧	DC5V (専用 AC アダプターを使用)
	最大消費電力	7W (14VA) 以下
	使用温度範囲	0 ~ +40°C (ただし氷結なきこと)
計測ユニット	使用湿度範囲	25 ~ 85% RH (ただし結露なきこと)
	質量	約 370g (本体のみ)
	※発電量など表示される数値の表示精度は、パワーコンディショナおよび電流センサーの性能に依存します。	
	型式	KP-MUIP-M
	パワーコンディショナ最大接続台数	6台
	通信方式	2.4GHz 無線 (IEEE802.11 b/g 準拠)
	設置方法	壁面設置
	表示可能データ	20年分 (日間 / 月間 / 年間実績) ・日間実績データ: 1時間ごと ・月間実績データ: 1日ごと ・年間実績データ: 1ヵ月ごと
	定格入力電圧	単相 3 線 100V / 200V
	最大消費電力	6.5W (11VA) 以下
使用温度範囲	-20 ~ +50°C (ただし氷結なきこと)	
使用湿度範囲	25 ~ 90% RH (ただし結露なきこと)	
質量	約 800g	

寸法図 (mm)

太陽光発電パネル(410W) HSM-MA410-WH

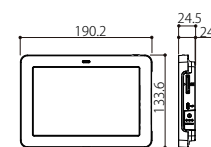


パワーコンディショナ

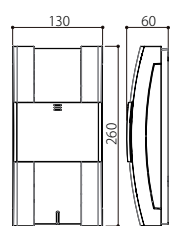


エネルギーインテリジェントゲートウェイ

表示ユニット



計測ユニット



OMソーラー株式会社

〒431-1207 静岡県浜松市西区村楠町4601
TEL 053-488-1700(代) FAX 053-488-1701
http://omsolar.jp/

太陽と、暮らしをつなぐ。 発行日 2021.4.22 ②

OMソーラー会員工務店