

完全自家消費システム

単相完全自家消費システム

完全自家消費専用パワーコンディショナ
完全自家消費単相システム専用保護継電器

三相完全自家消費システム

太陽光発電システム用パワーコンディショナ三相用
自家消費専用保護継電器

最小構成で最大活用できる
産業用太陽光発電向け
『完全自家消費』

シンプル

高効率



これからの完全自家消費を シンプル&高効率に 実現する次世代システム

今後の太陽光発電において、FITの終焉や脱炭素社会に向けた動きにより

主流となるのが発電電力を売らずにかしこく使う「完全自家消費」。

オムロンの完全自家消費システムは、独自の制御技術で機器構成をしながら

発電量の最大化を実現する、画期的な次世代システムです。



シンプル

最小限の機器構成でシステム構築

パワーコンディショナと専用保護継電器のシンプルな組み合わせで
低圧から最大500kW*1までの中規模高圧領域をカバー

電力契約	低圧		高圧			
	5.5kW~10kW	10kW~50kW	50kW~120kW	120kW~250kW	250kW~500kW	
該当例	 ・スモールオフィス ・コンビニ	 ・オフィス・飲食店 ・老人ホーム	 ・ドラッグストア・スーパー ・公共施設(学校など)	 ・工場・商業施設 ・物流倉庫	 ・工場 ・冷蔵物流倉庫	
機器構成	← 単相完全自家消費システム →		← 三相完全自家消費システム →			
	 完全自家消費専用 パワーコンディショナ KPW-A-2	 完全自家消費専用 パワーコンディショナ KPW-A-2	+	 完全自家消費単相システム専用 保護継電器 KP-PRRV-CPC-B		
		詳細はP4		 太陽光発電システム用パワーコンディショナ 三相用 25kW	+	 自家消費専用保護継電器 KP-PRRV-RPC
				詳細はP6		

*1. 三相パワコン25kW最大20台併設した場合。



高効率

最大限に発電電力を有効活用

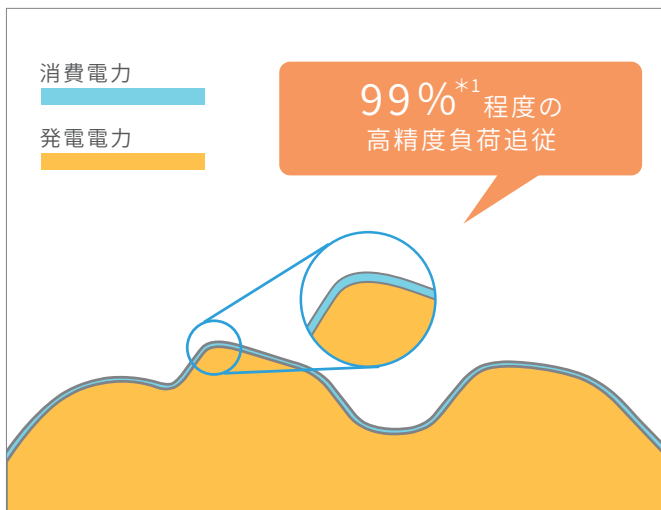
高速・高精度な負荷追従制御で発電量を最大化

99%*1の高精度負荷追従でロスを最小化

オムロン独自の技術を生かした99%程度の高精度負荷追従制御を実現。消費電力に合わせて発電量を調整できるから、発電電力を余すことなく、最大限活用することができます。

逆電力を防ぎ、発電停止を防止

高速高精度で発電量を制御できるから、発電量が消費電力を上回らず、RPR作動によるシステム停止を防止。現場対応などの余計な手間がかかりません。



*1. 日射や消費電力の急変頻度により99%程度にならないことがあります。99%の追従率を保証するものではありません。

単相完全自家消費システム

低圧領域だけでなく、専用保護継電器を組み合わせることで高圧設備にも対応します。

シンプル

最小限の機器構成で施工時間を短縮

低圧 完全自家消費システムの場合

パワーコンディショナにRPR機能搭載で追加機器不要 特許取得済

パワーコンディショナがコントローラとRPR機能を内蔵しているため、用意する機器が少なく、RPRを追加するための工事也不要で施工時間が短縮できます。

RPR
コントローラ
内蔵

令和3年度
新エネ大賞

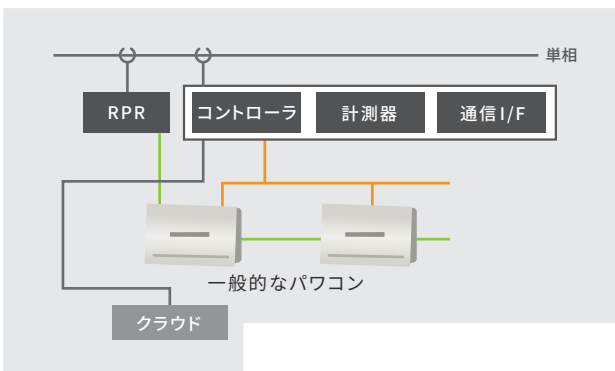


(商品・サービス部門)
主催：一般財団法人新エネルギー財団

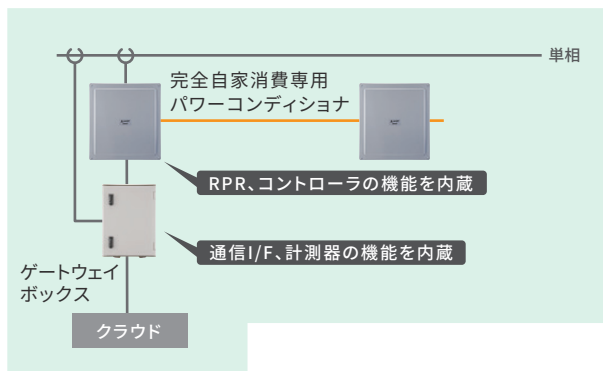


完全自家消費専用
パワーコンディショナ
KPW-A-2

■ 一般的な完全自家消費システム



■ オムロンの完全自家消費システム



高圧 完全自家消費システムの場合

4in1の専用保護継電器で必要機器・配線が最小限

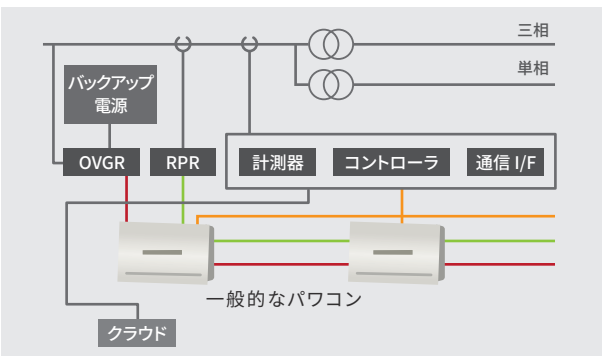
4in1の専用保護継電器とパワーコンディショナを組み合わせることで高圧設備にも対応。OVGR、RPR、計測器、バックアップ電源が内蔵された専用保護継電器だから、機器の手配も最小限で配線も簡略化されます。

4in1

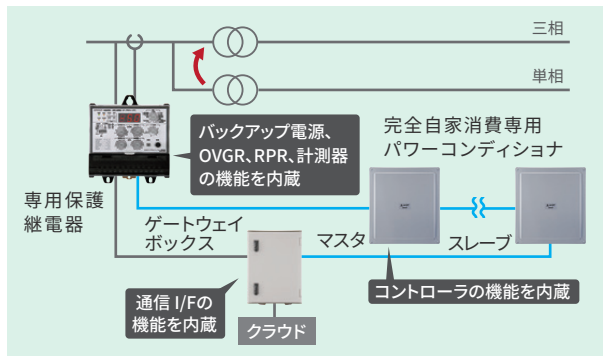


完全自家消費
単相システム専用保護継電器
KP-PRRV-CPC-B

■ 一般的な完全自家消費システム



■ オムロンの完全自家消費システム

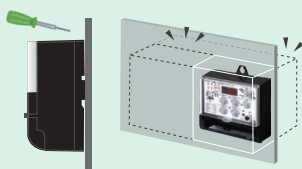


※パワーコンディショナと電力線間の配線は省略しています。

専用保護継電器は簡単取付・設定に加え、機能も充実

省スペースかつ盤前面から作業可能な表面取り付けだから、危険な盤内作業を省略可能。工期も削減でき、設備の停電時間短縮に貢献します。さらに完全自家消費に対応するための設定も簡単で、停電時にも安心の機能を取り揃えています。

前面取付で簡単



機器設定が簡単



機能が充実

- 復帰ボタン・外部復帰入出力端子にて停電検出の復帰操作が1箇所可能
- 停電監視用の簡易的なUVR/UFR機能を搭載
- 停電後の再連系を防止

高効率

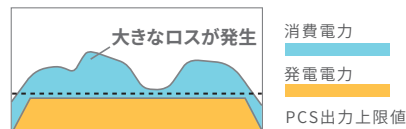
高速・高精度負荷追従で発電を最大化

業界初^{*1}

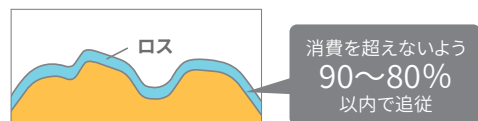
オムロン独自の制御技術により
99%^{*2} 程度の
高精度負荷追従で
捨てる電力を最小限に

■ 一般的な完全自家消費システム

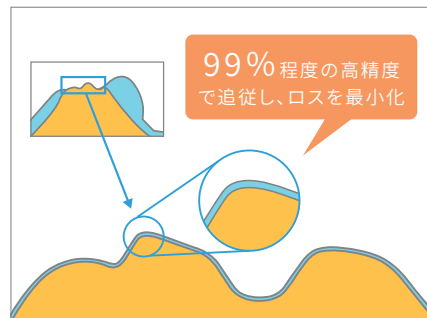
① パワーコンディショナの出力上限値設定が必要



② 消費電力に合わせた余裕のある追従制御が必要

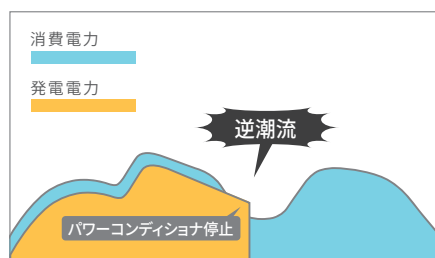


■ オムロンの完全自家消費システム

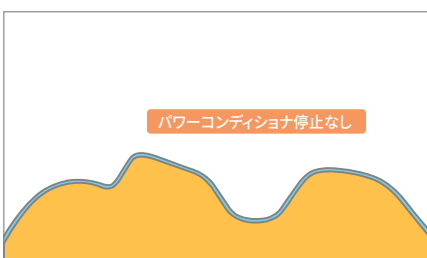


高速データ通信で
逆潮流を防ぎ、
発電停止を阻止

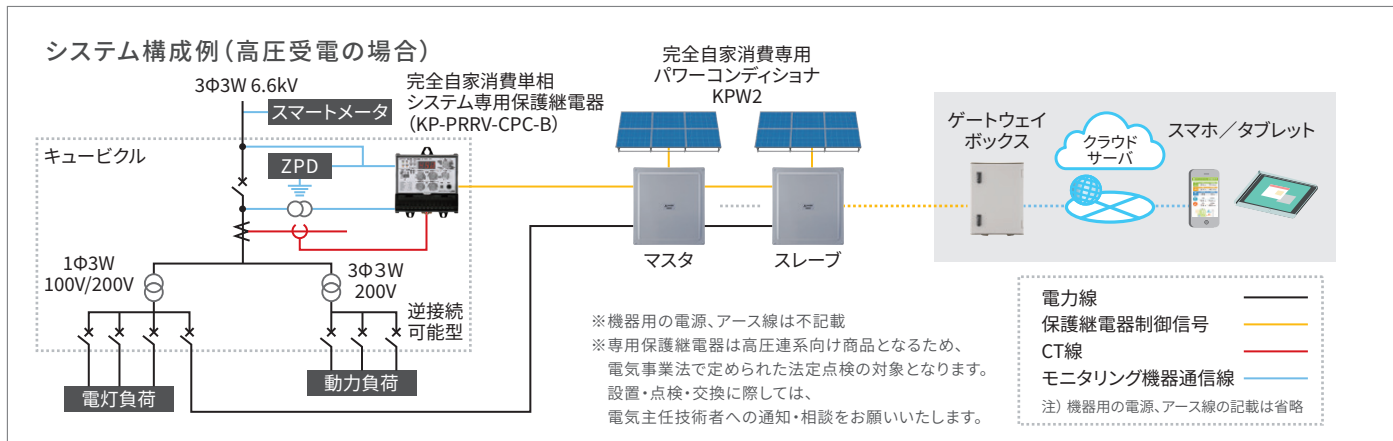
■ 一般的な完全自家消費システム



■ オムロンの完全自家消費システム



発電した電力が余った場合は、
三相負荷で利用可能



カンタン仕様で保守性を向上

メール通知設定や
異常の履歴取得もラクラク

自家消費単相
システム専用ゲート
ウェイボックス^{*4}



エラーの緊急度に応じたメール
通知設定ができ、不急なエラーに
追わずに対応できます。



異常の履歴が遠隔で分かるため、
現地出勤要否が判断ができ、保守
工数の削減が期待できます。

安心をプラス

蓄電システム、
V2Xシステムを
併設でき、よりロスなく有効活用



パワーコンディショナや専用保護継電器と高速通信でき、蓄電シ
ステムを含めた自家消費システム全体で高精度負荷追従が可能。太陽
光発電の余剰分を蓄電池、V2Xシステムへ充電でき、通常時も停電
時もさらに有効活用できます。

詳細はP10

*1. RPR機能内蔵と99%程度の高精度負荷追従が可能な完全自家消費システム。2020年3月、当社調べ。*2. 日射や消費電力の急変頻度により99%程度にならないことがあります。99%の追従率を保証するものではありません。*3. 太陽光発電容量は、単相負荷容量以下を目安としてください。超える場合は電力会社と相談してください。また、需要家負荷の状況により発電容量を制限されることがありますので、連系協議の結果に従って導入容量を決定ください。*4. 本機器は単相パワーコンディショナKPW-A-2シリーズのみ対象です。

三相完全自家消費システム^{*1}

専用保護継電器と指定の三相パワコンを組み合わせることで、完全自家消費制御に対応します。

シンプル

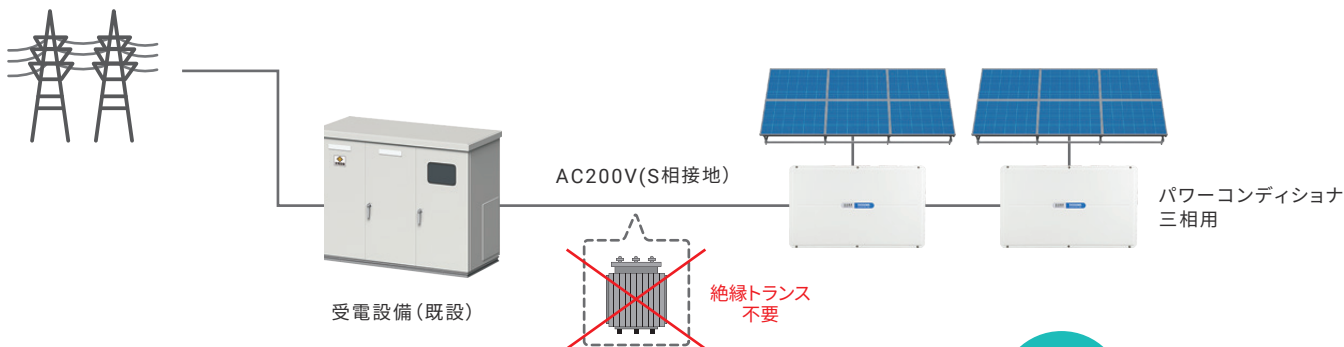
最小限の機器構成で施工時間を短縮

三相パワーコンディショナは絶縁トランスなし^{*2}で受電設備に直接接続

他社20kW超クラスのパワコンと比較して低漏洩電流のため、絶縁トランスなしで既存の高圧受電設備に直接接続でき、省コスト・省設置スペースに貢献します。



太陽光発電システム用
パワーコンディショナ三相用
CEPT-P3A

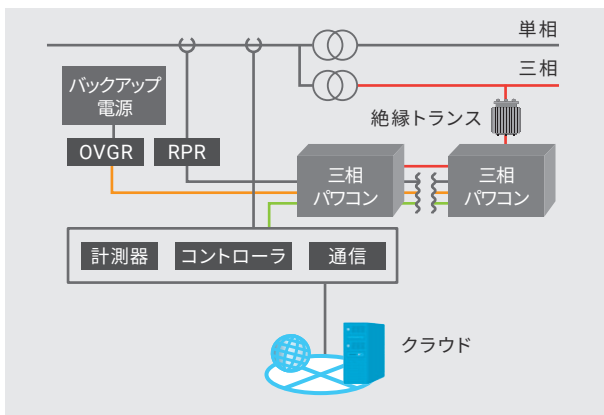


自家消費専用保護継電器
KP-PRRV-RPC

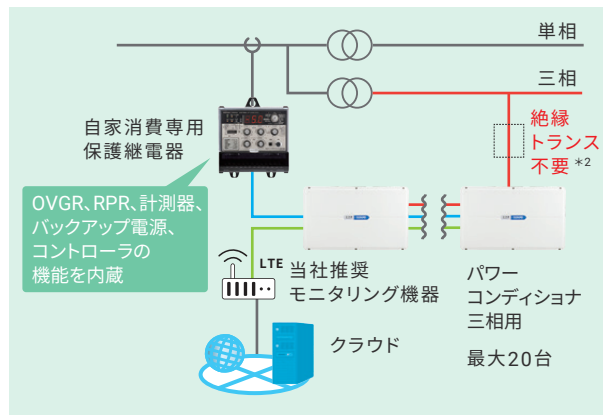
5in1の専用保護継電器で必要機器を最小限に

OVGR、RPR、計測器、バックアップ電源、高精度負荷追従制御のコントローラ機能を専用保護継電器に搭載^{*3*4}。5in1だからシンプル構成でパワーコンディショナ三相25kWを制御することが可能です。

■ 一般的な完全自家消費システム

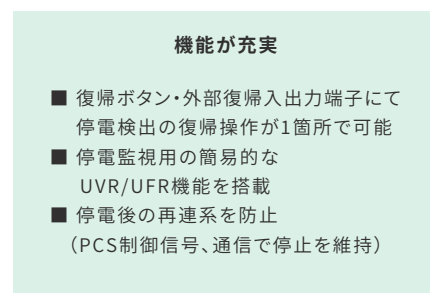
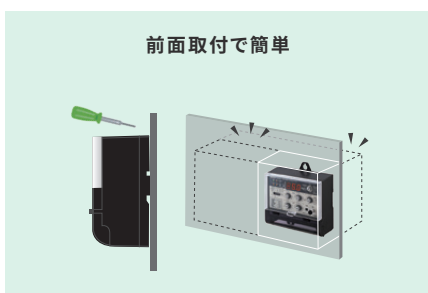


■ オムロンの完全自家消費システム



専用保護継電器は簡単取付・設定に加え、機能も充実

省スペースかつ盤前面から作業可能な表面取り付けだから、危険な盤内作業を省略可能。工期も削減でき、設備の停電時間短縮に貢献します。さらに完全自家消費に対応するための設定も簡単で、停電時にも安心の機能を取り揃えています。



*1. 太陽光発電容量は、三相負荷容量以下を目安としてください。

を超える場合は電力会社と相談してください。また、需要家負荷の状況により発電容量を制限されることがありますので、連系協議の結果に従って導入容量を決定ください。

*2. 灯動一体型のトランスでは利用できません。設備状況によっては絶縁トランスが必要となる場合があります。

*3. パワーコンディショナと専用保護継電器は当社指定の形式の製品の組合せをご使用ください。パワーコンディショナ: CEPT-P3AT2025B、CEPT-P3AU2025B 専用保護継電器: KP-PRRV-RPC

*4. 保護継電器は年次点検対象物に該当しますので、設置時は当該施設の主任技術者様へ伝達をお願いします。

高効率

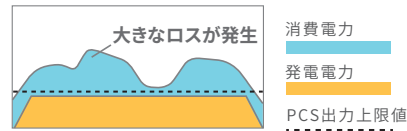
高速・高精度負荷追従で発電を最大化

業界初^{*1}

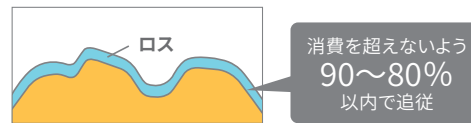
オムロン独自の制御技術により
99%^{*2} 程度の
高精度負荷追従で
捨てる電力を最小限に

■ 一般的な完全自家消費システム

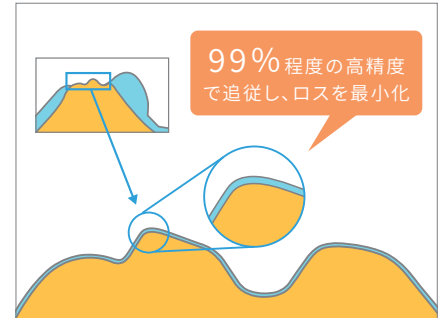
① パワーコンディショナの出力上限値設定が必要



② 消費電力に合わせた余裕のある追従制御が必要



■ オムロンの完全自家消費システム

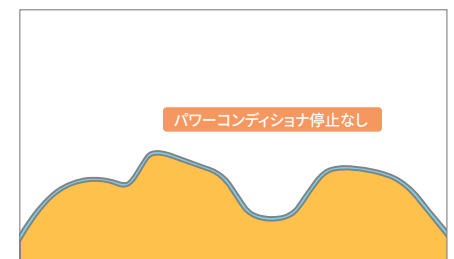


高速データ通信で
逆潮流を防ぎ、
発電停止を阻止

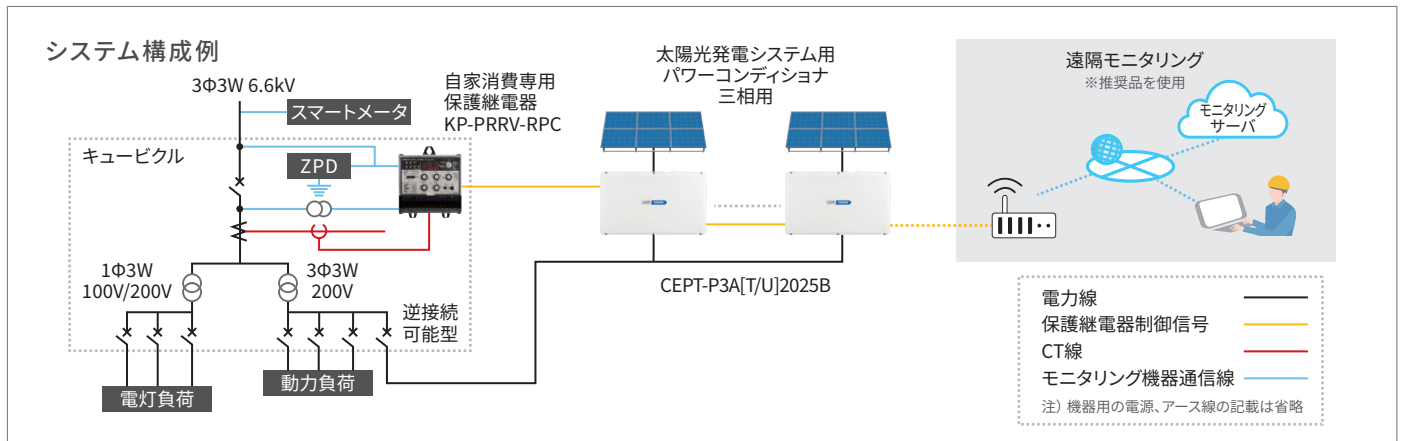
■ 一般的な完全自家消費システム



■ オムロンの完全自家消費システム



発電した電力が余った場合は、
単相負荷で利用可能



モニタリングシステムで保守性を向上

用途、使い勝手でお選びいただけます

当社推奨のモニタリングシステムをご使用いただけます。
パワーコンディショナ、蓄電池システムの接続台数、
使用できる機能は各社にお問い合わせください。

会社名	商品名
(株)NTTスマイルエナジー	エコめがね 自家消費モバイルバック
(株)ラプラス・システム	Solar Link ZEROシリーズ + 遠隔監視システム&サービス L・eye

<主な機能> 遠隔モニタリング/異常発生メール通知/履歴データ取得
※ モバイル回線 (LTE) 含む

安心をプラス

蓄電システム、 V2Xシステムを 併設でき、よりロスなく有効活用

パワーコンディショナや専用保護継電器と高速通信でき、蓄電システムを含めた自家消費システム全体で高精度負荷追従が可能。太陽光発電の余剰分を蓄電池、V2Xシステムへ充電でき、通常時も発電時もさらに有効活用できます。

詳細はP10

*1. 99%程度の高精度負荷追従が可能完全自家消費システム。2020年3月、当社調べ。*2. 日射や消費電力の急変頻度により99%程度にならないことがあります。99%の追従率を保証するものではありません。

主な仕様

単相完全自家消費システム

完全自家消費専用パワーコンディショナ

形式	KPW-A55-2PJ4*1	KPW-A55-2J4	KPW-A55-2SPJ4*1	KPW-A55-2SJ4
タイプ	一般タイプ		重塩害対応タイプ	
直流入力	定格入力電圧	DC320V		
	運転可能電圧範囲	DC50~450V		
	最大許容短絡電流*2	4回路:DC50A(1回路:DC12.5A)、3回路:DC49.8A(1回路:16.6A)、2回路:DC40A(1回路:DC20A)		
	最大動作入力電流*2*3	4回路:DC44A(1回路11A)、3回路:DC36A(1回路12A)、2回路:DC24A(1回路12A)		
入力回路数	4回路(1MPPT)			
交流出力	定格容量	5.5kW(力率0.95/1.0時)		
	定格交流出力電圧	AC202 ±12V		
	電力変換効率	96%		
定格力率	定格力率 0.95 (自家消費時: 力率1.0)			
単独運転検出方式	能動的方式:ステップ注入付周波数フィードバック方式(無効電力発振抑制機能対応) 受動的方式:周波数変化率検出方式			
絶縁方式	トランスレス方式			
電気方式	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(電圧)	1.5kVA(AC101V)			
夜間の消費電力	有効電力:0.5W、皮相電力:11.5VA			
使用周囲温度	-20~50℃			
使用周囲湿度	25~95%RH(ただし、結露および氷結なきこと)			
騒音	29dB(Typ)			
外形寸法(横×高さ×奥行)	450×484×232(単位mm)			
質量	本体:約20kg、取付けベース板:約2.5kg			
本体冷却方式	自然空冷方式(内部攪拌ファンあり)			
ケース材質	金属ケース			
ケース塗装色	フロント:シルバー、サイド/リア:ダークグレー			
取付方式・取付方法	壁掛け方式・ネジ止め			
設置環境*4	海岸および汽水域から500mを超える屋外または屋内設置	屋外設置*5		
保護構造	IP55	IP66		
JET認証登録番号	MP-0151			

*特定計量制度対応のKPW-A-2-MIについては、別途カタログ(KAND-051)をご覧ください。

完全自家消費単相システム専用保護継電器*7



形式	KP-PRRV-CPC-B	
機種	OVGR(64)+RPR(67P)	
準拠規格	JEC 2500	
保護要素	地絡過電圧(OVGR)	逆電力(RPR)
定格制御電源	AC/DC110V	
定格制御電源負担	AC110V時:3.2VA(不動作時)、6.8VA(動作時) DC110V時:1.4W(不動作時)、3.2W(動作時)	
定格周波数	50/60Hz	
電源電圧変動範囲	定格電源電圧の+30%、-20%	
周波数変動範囲	定格周波数の±5%	
定格入力	ZPD*8(一次側電圧):3810V ZPD*8(二次側電圧):7.6V	専用CT入力 定格5ACTの二次側を入力
動作値整定範囲	2-2.5-3-3.5-4-4.5-5-6-7.5-10-12.5-15-20-25-30%-ロック(16Tap)	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6-0.8-1-1.5-2-3-4-5-6-7-8%-ロック(16Tap)*9
動作時間整定範囲	0.1-0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1-1.2-1.5-2-2.5-3-5s(16Tap)	0.1-0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1-1.2-1.5-2-2.5-3-5s(16Tap)
トリップ出力	OVGR接点:手動復帰/自動復帰(a ₂ -c ₁ -2間)共通*10 ※機能選択スイッチ(ディップスイッチ)で選択 RPR:1a接点+Tr出力/自己診断:Tr出力	
バックアップ時間	電断後、最大2秒 (5秒整定時は別途UPS等でのバックアップをお願いします)	
復帰方式	復帰ボタン/外部復帰入力端子(LRESET)*11	
停電監視機能	あり*11	
使用周囲温度	-20~+65℃(ただし結露、氷結のない状態)	
使用周囲湿度	85%RH以下(ただし結露、氷結のない状態)	
標高	2000m以下	
外形寸法(横×高さ×奥行)	138×149×69.5(単位mm)	
質量(約)本体のみ	0.8kg以下	

■外形図

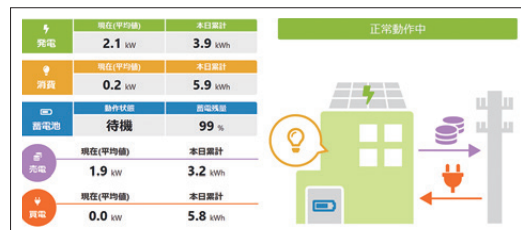


自家消費単相システム専用ゲートウェイボックス



形式	KP-GWSC-A	KP-GWSC-A-1*6
機能	遠隔モニタリング、遠隔設定、異常時メール送信	
ボックス内蔵品	太陽光発電システム用ゲートウェイ(KP-GWPV-A)*7、電力計測ユニット(KP-GWAP-MU)、LTEルータ、サーキットプロテクタ	太陽光発電システム用ゲートウェイ(KP-GWPV-A)、LTEルータ、サーキットプロテクタ
パワーコンディショナ接続台数	最大12台	
接続可能太陽光発電用パワーコンディショナ	KPW-A55-2PJ4、KPW-A55-2J4、KPW-A55-2SJ4	
表示部	LCD 2行 半角16文字 文字色:白、背景色:黒/LED 4点	
表示内容	LCD設定内容、発電量などを表示/LEDシステム正常/異常、発電有無、運転状態	
操作方法	操作ボタン(▼/▲/決定/戻る)	
外部I/F	USB2.0 A(保守作業用)	
通信	FDD-LTE[NTTドコモ10年分通信費用は製品代金に含まれます]	
動作電源	単相三線 AC100/200V(50/60Hz)	単相二線 AC100V(50/60Hz)
最大消費電力	15W以下	
使用温度湿度範囲	-20~+50℃、RH25~85%(結露および氷結なきこと)	
保存温度湿度範囲	-20~+50℃、RH25~85%(結露および氷結なきこと)	
外形寸法(横×高さ×奥行)	300×400×165(単位mm※突起部分含まず)	
質量	約5.5kg	
ケース材料	PC+ABS樹脂 UL94-V0(ライトグレー(RAL7035))	
取付方法	壁面取付 ※壁取付金具による取付	
保護構造	IP65相当	
設置環境	海岸および汽水域から500mを超える屋外または屋内設置	

現在状況表示(クラウド上の簡易見える化画面例)



- *1. 外部入出力端子、系統電力計測CT入力があります。システム構成によって使い分けてください。
- *2. 「最大短絡電流値」と「最大動作電流値」の両方を満足するようシステムを設計してください。
- *3. 24年1月出荷分から
- *4. 直射日光が当たらない場所、揮発性、可燃性、腐食性およびその他の煙、ガスにさらされない場所等に設置してください。詳しくは必ず施工マニュアルでご確認ください。
- *5. 海水の波しぶきが直接かからない場所(ただし台風や強風の一时的な海水の飛散は除く)。
- *6. 専用保護継電器を使用する場合、および自家消費単相システム専用ゲートウェイボックスとキュービクル内に設置するCTとの距離が30m以上離れる場合にご使用ください。
- *7. 太陽光発電システム用ゲートウェイ(KP-GWPV-A)の詳細はHPをご確認ください。
- *8. 本商品は高圧連系向け商品のため、電気事業法で定められた法定点検の対象となります。
- *9. 動作電力整定値で9-10%がありません。従来品KP-PRRV-CPCから置き換える場合は整定値が変更となる可能性があります。
- *10. KPW-A-2との通信による接続も機能スイッチ(ディップスイッチ)の選択と同じ動作となります。
- *11. 機能スイッチ(ディップスイッチ)で停電監視機能を選択できます。詳細は取扱説明書をご確認ください。

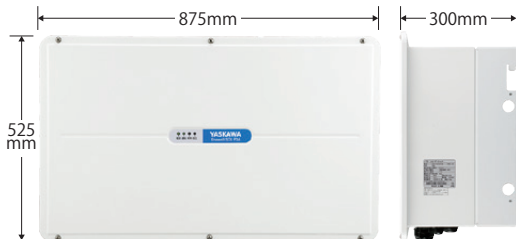
三相完全自家消費システム

※ 三相パワーコンディショナを使用した完全自家消費システムはここに記載した形式のパワーコンディショナと専用保護継電器の組合せのみで動作します。

太陽光発電システム用パワーコンディショナ 三相用（製造：株式会社安川電機）

項目	一般タイプ CEPT-P3AT2025B		自立運転機能付タイプ CEPT-P3AU2025B	
	直流入力	定格入力電圧 DC550V*1 運転可能電圧範囲 DC200~750V(起動電圧300V以上) 最大許容短絡電流 DC50A/MPPT、DC25A/回路*1 最大動作入力電流 DC22A/MPPT/回路 入力回路数 合計8回路(2回路/MPPT×4MPPT)*2 最大出力追従制御範囲 DC300~650V		
交流出力	定格容量 26.32kVA 定格交流出力電圧、周波数 AC202V(AC210/220/230V)、50/60Hz 電力変換効率 96%(DC550V入力・力率1、JIS C 8961準拠) 定格力率 0.95 定格電流 75.2A 最大出力 25kW(DC300V以上、力率0.95以上) 定格出力 25kW(DC300V以上) 出力電流歪み率 総合5%、各次3%以下			
電気方式	絶縁方式	トランスレス方式		
	連系運転時	三相3線式、S相接地方式		
インバータ方式(連系運転時)	自立運転時	—	単相2線式	
スイッチング方式	自励式、電圧型 電流制御			
FRT機能	正弦波PWM方式			
力率一定制御機能	あり			
出力制御機能	未対応			
自立運転機能	—	あり*3 (単相2線式100V、1.5kVA) (自励式、電圧型、電圧制御)		
使用周囲温度	-20℃~+60℃*4			
使用周囲湿度	25%~95%RH(ただし、結露及び氷結の無いこと)			
標高	2000m以下 (ただし、1000m以上では出力低減開始温度が低下します)			
騒音	47dB以下			
外形寸法(横×高さ×奥行)	875×525×300(単位mm)			
質量	約55kg		約57kg	
本体冷却方式	自然空冷			
ケース材質・塗装色	アルミ製、白色			
設置環境*5	屋外*6、屋内			
保護構造	IP55			
保証期間	10年			

■ 外形図



■ キーパッド (JVOP-KPLCA04AEA) 別売

キーパッドはパワコンの初期設定時などに必須です。1システムにつき1台準備ください。設定等、必要などきのみパワコンに接続して使用します。

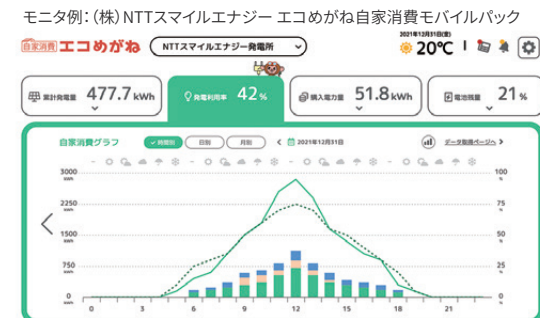


■ モニタリングシステムについて

当社推奨のモニタリングシステムをご使用いただけます。パワーコンディショナ、蓄電池システムの接続台数、使用できる機能は各社にお問い合わせください。

会社名	商品名
(株)NTTスマイルエナジー	エコめがね 自家消費モバイルパック
(株)ラプラス・システム	Solar Link ZEROシリーズ +遠隔監視システム&サービス L・eye

<主な機能> 遠隔モニタリング/異常発生メール通知/履歴データ取得
※モバイル回線(LTE)含む



自家消費専用保護継電器*7



形式	KP-PRRV-RPC	
機種	OVGR(64)+RPR(67P)	
準拠規格	JEC-2500	
保護要素	地絡過電圧(OVGR)	逆電力(RPR)
定格制御電源電圧	AC/DC110V	
定格制御電源負担	AC110V時:3.2VA(不動作時)、6.8VA(動作時) DC110V時:1.4W(不動作時)、3.2W(動作時)	
消費電力	1.3W以下	
定格周波数	50/60Hz	
制御電源電圧変動範囲	DC電源時 定格制御電圧の+30%、-20% AC電源時 定格制御電圧の±15%	
定格周波数変動範囲	定格周波数の±5%以内	
定格入力	ZPD*8(一次側電圧):3810V ZPD*8(二次側電圧):7.6V	5A ※定格出力5AのCTの二次側を専用CTで入力定格負担:0.5VA以下
動作値整定範囲	2.25-3.35-4.45-5.6-7.5-10-12.5-15-20-25-30%-ロック	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6-0.8-1-1.5-2-3-4-5-6-7-8%-ロック
動作時間整定範囲	0.1-0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1-1.2-1.5-2-2.5-3-5s	0.1-0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1-1.2-1.5-2-2.5-3-5s
トリップ出力	OVGR:1a接点(自動/手動復帰選択可能)/ RPR:1a接点(自動復帰)/自己診断:Tr出力	

バックアップ時間	最大2秒 ※2秒を超える停電補償が必要な場合は無停電電源装置(UPS)をご使用ください。 ※定格制御電圧を15秒以上通電した状態での保証値になります。
復帰方式	手動復帰*9/自動復帰 自動復帰
停電監視機能	あり*10
使用周囲温度	-20~+60℃(ただし、結露・氷結のない状態)
使用周囲湿度	30~80%(ただし、結露のない状態)
標高	2000m以下
外形寸法(横×高さ×奥行)	138×149×69.5(単位mm)
質量	0.8kg以下(本体のみ)
保証期間	1年

- 太陽電池の直列数は、太陽電池の最大出力動作電圧が550V程度となる直列数を目安に選定してください。また、接続する太陽電池は1回路あたり短絡電流で25A以下としてください。
- 接続箱などによる一括での入力はできません。
- 自立出力の切り替えはオプションのキーパッド操作または端子台入力によります。自立出力の並列運転はできません。パワーコンディショナ1台毎の独立負荷としてください。
- 設置条件、気象条件などにより、一時的に出力を抑制する場合があります。
- 直射日光が当たらない場所、揮発性、可燃性、腐食性およびその他の煙、ガスにさらされない場所等に設置してください。テレビ、ラジオ、その他電波障害のおそれがある機器の近くへの設置は避けてください。詳しくは必ず取扱説明書をご確認ください。
- 海水の波しぶきが直接かからない場所(ただし台風や強風の一時的な海水の飛散は除く)
- 本商品は高圧連系向け商品のため、電気事業法で定められた法定点検の対象となります。
- ZPD(VOC-1MS2-1)は別売品です。*9. 地絡過電圧継電器の自動・手動復帰にも対応。
- 機能スイッチ(デップスイッチ)で停電監視機能を選択できます。詳細は取扱説明書をご確認ください。

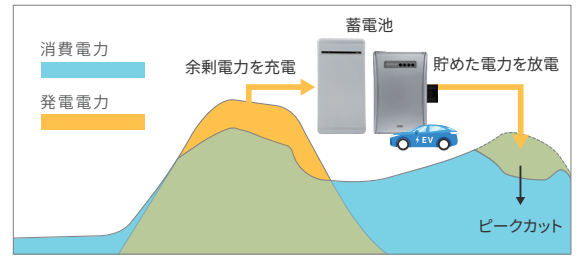
+安心

蓄電システム、V2Xシステムの追加で 通常時も停電時もより安心に ※オプション



余った電気は蓄電池や電気自動車に貯めて ピークカットなどにお役立ち*1

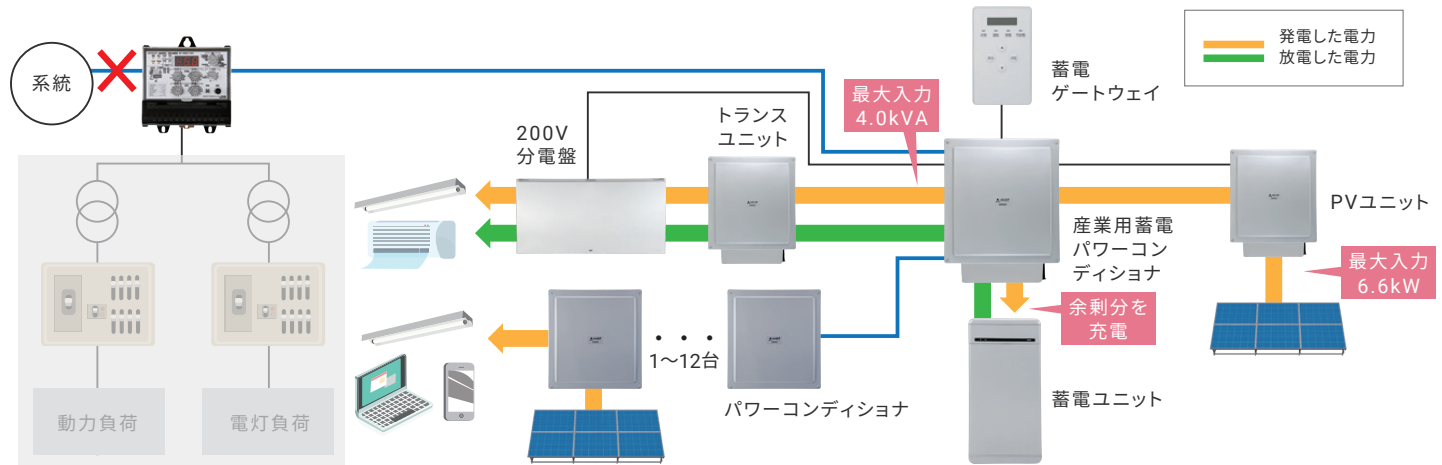
蓄電システムがあれば、自家消費で余った電気は、消費電力が多い時間帯に放電することでピークカットをしたり、電気が不足したときに適切に放電して再エネ使用率をアップすることができます。
また、V2Xシステムがあれば、電気自動車 (EV) やPHEVを蓄電池代わりに使うことができます。



蓄電システムの追加

停電時には指定の負荷へ給電 (200V・4kVA) でき、BCP対策に貢献

万一の停電時には事業継続に必要な機器に給電することができます。



発電分の使用に加え、蓄電池が満充電なら 合計約1500Wで約9時間使用可能*2

蓄電池だけで9:00~17:30なら1日使用OK。さらに、PVユニットで発電した電力の余剰分は蓄電池に貯めておけるので、発電を無駄にせず停電が長期化した場合にも安心です。

オフィス の場合

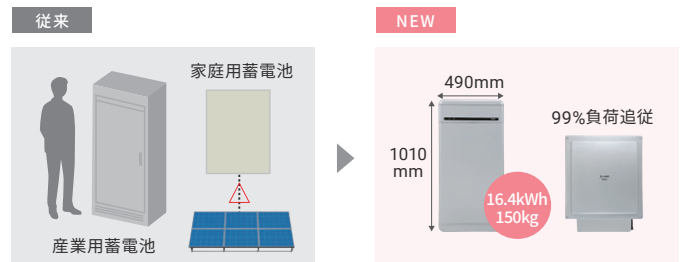
- LED照明: 40W × 10本 = 400W
- 複合機(動作時): 500W
- デスクトップPC × 2台: 200W × 2 = 400W
- ノートPC × 2台: 50W × 2 = 100W
- スマートフォン: 15W × 2 = 30W



蓄電池の設置スペースにお悩みではありませんか？

コンパクトかつ家庭用の連携課題も解消

蓄電池を導入したくても産業用は大型でスペースもコストもかさみます。また家庭用だと産業用のシステムとうまく連携できない課題もありました。
オムロンなら家庭用蓄電池をベースに産業用システムとの連携を実現。小型軽量で設置コストを抑制&電気を有効活用できます。



*1. 別途デマンドコントローラを接続する必要があります。*2. 16.4kWhタイプの場合。

V2Xシステムの追加

完全自家消費システムに追加するV2Xシステムの詳細はHPをご覧ください。

https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/energy/product/pm/kpep-a/v2x_self-consumption.html



蓄電システムの主な仕様

産業用蓄電パワーコンディショナ

形式	KPBP-B	
直流入力 (蓄電池)	最大入力電圧	DC450V
	入出力数	1
	最大充放電電力	KP-BU164-S:5.9kW ^{*1} / KP-BU98B-S:4.0kW
直流入力 (PVユニット)	最大入力電力	6.6kW
	最大入力電圧	DC450V
交流出力	定格容量	自家消費時:5.9kW(力率1.00) 非自家消費時:5.6kW(力率0.95)
	定格電圧	AC202V(AC101V、2相)
	電力変換効率	蓄電池側:(KP-BU164-S)放電96%、充電95.5%、 (KP-BU98B-S)放電95.5%、充電95.5% 太陽光側:95.0%(定格出力時)
絶縁方式	非絶縁トランスレス方式	
電気方式	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、単相3線式(トランスユニット接続時)
自立運転時の定格出力	2.0kVA、4.0kVA(トランスユニット接続時)	
設置環境	海岸及び汽水域から500mを超える屋外設置	
使用周囲温度	-20~50℃(ただし、結露及び氷結なきこと)	
使用周囲湿度	25~95%RH(ただし、結露及び氷結なきこと)	
外形寸法(横×高さ×奥行き)	450mm×562mm×232mm(ケーブルボックスを含む)	
質量	本体:約21.5kg、ケーブルボックス:約1kg、取付けベース板:約2.5kg	
冷却方式	自然空冷	
ケース材質	本体:金属、ケーブルボックス本体:金属、ケーブルボックスカバー:樹脂	
ケース外装色	フロント:シルバー、サイド/リア:ダークグレー、ケーブルボックス:ダークグレー	
取付け方式・方法	壁掛け・ネジ止め	
保護構造	IP55	
保証期間	15年	
JET認証番号	MD-0054	

蓄電池ユニット

形式	KP-BU164-S	KP-BU98B-S
種類	リチウムイオン電池	
蓄電池容量	16.4kWh(実効容量:14.8kWh)	9.8kWh(実効容量:8.8kWh)
公称電圧	DC256.9V	DC154.14V
電圧範囲	DC210~290.5V	DC126~174.3V
充電回復時間	約3時間(25℃満充電まで)	
設置環境	海岸及び汽水域から500mを超える屋外設置	
使用周囲温度	-10~45℃ ^{*2}	
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(横×高さ×奥行き)	490mm×1010mm×295mm	490mm×741mm×295mm
質量	約150kg	約102kg
取付け方式・方法	自立設置 ^{*3}	壁掛けまたは自立設置 ^{*3}
容量保証	15年後初期容量の60%以上 ^{*4}	
サイクル期待寿命	11,000サイクル ^{*5}	
保証期間	15年	

産業用蓄電ゲートウェイ

形式	KP-GWBP-A
接続台数	産業用蓄電パワーコンディショナ1台
通信方式	有線LAN(100Base-TX)
表示部	モノクロLCD(16文字×2行)
操作方法	操作スイッチ4個、リセットスイッチまたは遠隔モニタリングサービス使用
外部インターフェイス	LANポート、USBコネクタ(TypeA)、32GBまでのUSB2.0準拠のUSB×モリ
外形寸法(横×高さ×奥行き)	75mm×120mm×29.5mm
動作電源	産業用蓄電パワーコンディショナより給電
設置環境	屋内設置
使用周囲温度	-20~50℃(結露および氷結なきこと)
使用周囲湿度	25~95%RH(結露および氷結なきこと)
質量	約140g
取付け方式・方法	壁取付・ネジ止め
保護構造	IP20相当
ケース材質	PC+ABS
ケース外装色	白
遠隔モニタリングサービス	遠隔モニタリング、遠隔設定、異常時メール送信
保証期間	10年

- *1. 電気のご使用状況によっては、最大充電電力が4kWになる場合があります。
- *2. 使用周囲温度範囲内であっても、蓄電池保護のために充電を制限することがあります。
- *3. コンクリートにアンカー固定。
- *4. システム搭載の動作モードで使用した時に限ります。(外部からの制御時除く)
- *5. 当社所定条件による期待寿命であり、保証値ではありません。
- *6. ケース材質、ケース外装色、取付け方式・方法はマルチ蓄電パワーコンディショナと同じです。
- *7. 2023年秋頃までの当社出荷分は形式“KP-DB75”、幅“644mm”、質量“約8.2kg”となります。

機器セット

品名	容量	タイプ	形式	メーカー希望小売価格	パッケージ内容							
					産業用蓄電パワーコンディショナ	産業用蓄電ゲートウェイ	蓄電池ユニット		分電盤		トランスユニット	
							16.4kWh	9.8kWh	PVユニット	100V	200V	
16.4kWh ハイブリッド/100V	一般	一般	KPBP-B-SET-HYB164-N	オープン価格	○	○	○	○	○	○	○	○
16.4kWh ハイブリッド/200V	一般	一般	KPBP-B-SET-HYB164-T	オープン価格	○	○	○	○	○	○	○	○
9.8kWh ハイブリッド/100V	一般	一般	KPBP-B-SET-HYB98-N	オープン価格	○	○	○	○	○	○	○	○
9.8kWh ハイブリッド/200V	一般	一般	KPBP-B-SET-HYB98-T	オープン価格	○	○	○	○	○	○	○	○

PVユニット^{*6}

形式	KP-DDP66-2	
タイプ	大電流・一般タイプ	
直流入力 (PV パネル)	定格入力電圧	DC320V
	入力回路数	4
	MPPT数	4
	動作電圧範囲(MPPT)	運転可能電圧範囲:DC25~450V、最大電力追従(MPPT)範囲:DC35~440V
	入力電流範囲	許容最大短絡電流:66.4A(16.6A/1回路)、最大動作電流:56A(14A/1回路)
直流出力	最大入力電力	2.5kW/1回路、6.6kW/4回路
	最大出力電圧	DC450V
設置環境	海岸および汽水域から500mを超える屋外設置	
使用周囲温度	-20~50℃(ただし結露および氷結なきこと)	
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(横×高さ×奥行き)	450mm×562mm×232mm(ケーブルボックスを含む)	
質量	本体:約13kg、ケーブルボックス:約1kg、取付けベース板:約2.5kg	
冷却方式	自然空冷	
保護構造	IP55	
保証期間	15年	

トランスユニット^{*6}

形式	KP-TRN40	
PCSからの 入力	電気方式	単相2線
	定格容量	4.0kVA
	電圧範囲	AC202V
分電盤側 出力	電気方式	単相3線
	定格電圧	AC202V/101V
絶縁方式	非絶縁	
設置環境	海岸および汽水域から500mを超える屋外設置	
使用周囲温度	-20~50℃(ただし結露および氷結なきこと)	
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(横×高さ×奥行き)	450mm×562mm×232mm(ケーブルボックスを含む)	
質量	本体:約21kg、ケーブルボックス:約1kg、取付けベース板:約2.5kg	

200V分電盤

形式	KP-DB75B
定格入力電圧	AC202V
電気方式	単相3線式
定格電流	合計75A
設置環境	屋内設置
使用周囲温度	-5~40℃(ただし結露および氷結なきこと)
使用周囲湿度	45~85%RH(ただし結露および氷結なきこと)
外形寸法(横×高さ×奥行き)	572mm ^{*7} ×325mm×124mm
質量	約7.2kg ^{*7}
ケース外装色	白
取付け方式・方法	壁取付・ネジ止め
保証期間	15年

100V分電盤

形式	KP-DB20B-2
定格入力電圧	AC100V
電気方式	単相2線式
定格電流	合計20A
出力分岐数	2回路
設置環境	屋内設置
使用周囲温度	-5~40℃(ただし結露および氷結なきこと)
使用周囲湿度	45~85%RH(ただし結露および氷結なきこと)
外形寸法(横×高さ×奥行き)	172mm×325mm×124mm
質量	約1.9kg
ケース外装色	白
取付け方式・方法	壁取付・ネジ止め
保証期間	1年

電力計測ユニット

形式	KP-GWAP-MUBP
計測機能(外部発電計測)	単相3線200V、100A 3点、うち1点は単相2線100Vも可
計測機能(分岐計測)	単相2線200V/100V、30A 6点
表示部	LED5点:状態表示
操作方法	DIP-SW:計測機能の設定、リセットSW、積算電力量リセットSW
動作電源	単相3線 100V/200V
最大消費電力	5W以下
設置環境	屋内設置
使用周囲温度	-20~50℃(ただし結露及び氷結なきこと)
使用周囲湿度	25~95%RH(ただし結露及び氷結なきこと)
外形寸法	130mm×260mm×60mm
質量	約700g
取付け方式・方法	壁取付・ネジ止め
ケース材質	ABS
ケース外装色	白(開閉部:グレー)
保証期間	10年



長期保証と全国サポートで安心

長く使用するものなので、10年間の長期保証*1付きで安心です。

万一故障や不具合があった場合でも全国140拠点のサポートネットワークでお客様の元へ迅速に駆け付けます。

全国
140拠点



- 本社
- 主要拠点
- サービス拠点

*1. 長期保証には条件があります。ご購入される販売店にお問い合わせください。

エネルギー分野でも信頼のオムロン

オムロンは1994年以来、太陽光発電用パワーコンディショナ、蓄電システムで家庭から産業向けまで幅広いシーンで再生可能エネルギーの拡大に貢献してきました。製品の信頼性はもちろん万一の故障、不具合の際の対応も安心してお任せいただけます。



補助金情報についてはHPにてご紹介しています

▶ https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/energy/subsidy_search/



本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、取扱説明書およびマニュアル等をお読みください。

- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機器・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途にはご使用なされないようお願いいたします。
- 本製品は日本国内専用です。

オムロンソーシアルソリューションズ株式会社

〒108-0075 東京都港区港南2-3-13 品川フロントビル7F

お問い合わせ窓口

 **0120-085-606**

受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00(土日、祝日、弊社休日を除く)

オムロン商品のご用命は