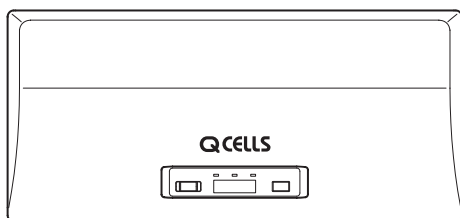


取扱説明書 (お客様保管)

住宅用太陽光発電システム 屋内用集中型パワーコンディショナ (遠隔出力制御システム対応型)

品番 **HQJP-K55-A2** (5.5kW タイプ)
HQJP-K40-A2 (4.0kW タイプ)
HQJP-K30-A2 (3.0kW タイプ)



HQJP-K55-A2
HQJP-K40-A2
HQJP-K30-A2

このたびは、パワーコンディショナをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」(2～3ページ)を必ずお読みください。
- この商品を利用できるのは日本国内のみで、国外では使用できません。
This equipment is designed for domestic use in Japan only and cannot be used in any other countries.
- 本書では特にことわりのない限り、HQJP-K55-A2のイラストを使用し、説明しています。

もくじ



安全上のご注意	2	ご使用の前に
システムの構成とはたらき	4	
各部の名前	6	
ご使用の前に	7	
パワーコンディショナの運転と停止	8	ご使用方法
連系運転と自立運転の切り替え	10	
積算電力の表示	12	
こんなときは	13	長くお使いいただくために
点検とお手入れのしかた	16	
仕様	18	
保証とアフターサービス	19	

安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■ 誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

 警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。	 注意	「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。
---	-----------------------	---	----------------------------------




■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。(次は図記号の例です)

 してはいけない内容です。	 実行しなければならない内容です。
--	--





* お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

警告

設置場所

 ■ 屋外・外壁で使用しない 火災・感電・漏電・故障のおそれがあります。	 ■ 腐食性ガス、温泉など硫化ガスのある場所に設置しない 腐食による発火・感電・故障のおそれがあります。
■ 水や油の蒸気にさらされるところで使用しない 感電・漏電・故障のおそれがあります。	■ 不安定な場所、振動または衝撃を受ける場所に設置しない 落下によりけがをしたり、火災・感電・故障のおそれがあります。
■ 爆発性・可燃性ガスのある場所で使用しない 爆発・火災・故障のおそれがあります。	 ■ 脱衣室に設置する際は、別売品のパワーコン底面カバーを必ず使用する 発煙・感電・故障のおそれがあります。

取り扱いについて

 ■ 前面パネルを外したり、分解、改造、取り外しをしない 火災・感電・けが・故障の原因になるおそれがあります。	 ■ 直接水洗いしたり、ぬれた布で拭かない 火災・感電・漏電・故障の原因になります。
 ■ ぬれた手で触れない 感電・故障のおそれがあります。	■ 通気孔を塞がない 内部の温度が上昇し、火災・故障・寿命低下のおそれがあります。
 ■ 運転中は不用意に手を触れない 運転中は温度が上昇するため、やけどのおそれがあります。特にお子様、お年寄りのいる住宅ではお気を付けください。	■ 上に物を置かない 運転時の発熱で発火し火災などのおそれがあります。
■ ペースメーカーなどを使用している人はパワーコンディショナに触れたり、手の届く範囲に近づかない ペースメーカーに影響を与えるおそれがあります。	■ ガソリンや灯油などを近くに置かない 火災のおそれがあります。
■ 災害発生時や雷鳴時にはパワーコンディショナに手を触れない 感電・けが・やけどのおそれがあります。	■ 上に乗ったり、ぶら下がったりしない 機器が脱落して、けが・感電・故障のおそれがあります。
	■ パワーコンディショナの施工を施工業者以外が行わない 専門の技術を必要とするため、施工業者以外が施工を行うと施工不良による感電・けが・火災・故障のおそれがあります。

警告

取り扱いについて



■パワーコンディショナの近くで発熱機器および蒸気の出る機器を使用しない
ストーブなど発熱するものおよび炊飯器や加湿器など蒸気の出る機器を使用しないでください。火災・故障のおそれがあります。

■近くで殺虫剤などの可燃性ガスを使用しない
引火し、やけどや火災のおそれがあります。



■煙が出ていたり、こげくさいにおいがする時は、**運転/停止** ボタンを押して運転を停止し、太陽光発電システム専用ブレーカを OFF (切) にする
そのまま運転を続けると、火災・感電や故障のおそれがあります。お買い上げの販売店にご相談ください。



■このようなときは販売店若しくは施工業者に連絡する

- ・漏電遮断器が頻繁に動作した場合
- ・太陽電池モジュールに損傷 (割れ、傷、亀裂、変形) が見られた場合
- ・太陽光発電システムを取り外す場合

感電のおそれがあります。太陽電池および架台には手を触れないでください。

自立運転コンセントを使用する場合



■医療機器、暖房機器、パソコン (ノートパソコン* は除く) などの電気製品には使用しない
自立運転出力は、夜間や発電電力が不足すると電気製品の電源が切れますので、生命や財産に損害を受けるおそれのある機器は使用しないでください。

* ノートパソコンは内蔵バッテリーを装着してご使用ください。

■自立運転コンセントと他の家庭内コンセントを延長ケーブルなどで接続しない
感電・発煙・発火のおそれがあります。

太陽電池モジュールについて



■太陽電池モジュールのガラス面の上には乗らない
滑りやすいため危険です。ガラス面の割れる原因になります。

注意

取り扱いについて



■お手入れなどをする時は、パワーコンディショナの **運転/停止** ボタンを押して運転を停止し、太陽光発電システム専用ブレーカを OFF (切) にして日没後 (夜間)、パワーコンディショナの表示部が消灯しているときに行う
OFF (切) にしなかったり、切断順序を間違えると感電・故障のおそれがあります。

自立運転コンセントを使用する場合



■モーターを使用している電気製品は、他の電気製品と同時に使用しない

自立運転時に、洗濯機や掃除機、冷蔵庫などモーターを内蔵している電気製品と、他の電気製品を同時に使用しないでください。過電圧の発生により他の電気製品が故障する原因になります。

太陽電池モジュールについて



■太陽電池モジュール面より落雪のおそれがあるときは下を通ったり、下に物を置かない
けがや器物破損のおそれがあります。

システムの構成とはたらき

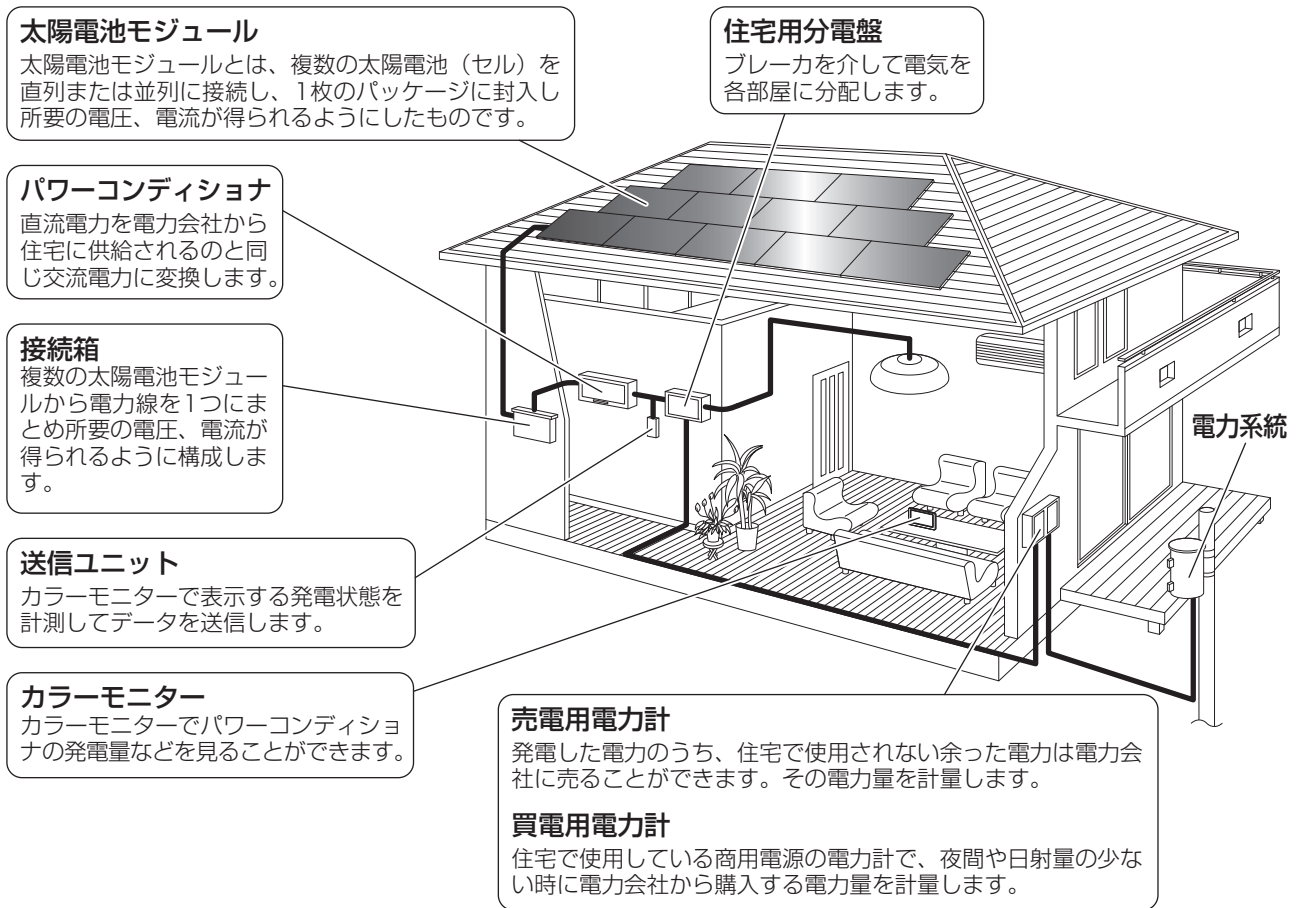
パワーコンディショナは太陽電池モジュールで発電された直流電力を交流電力に変換し、商用電源として住宅用分電盤に供給します。商用電源とは電力会社から供給される交流電源のことです。

●連系運転（通常時）

- ・ご家庭の商用電源と接続し電力を供給します。
- ・ご家庭の消費電力量とパワーコンディショナの発電量に応じて自動的に電力会社との間で売買電されます。（電力会社との契約によります。）
- ・日没時など太陽電池モジュールの発電がなくなった場合、自動的にパワーコンディショナは運転を停止し、日の出時に発電を開始すると自動的に運転を再開します。
- ・商用電源が停電するとパワーコンディショナは自動的に運転を停止し、復電すると自動的に運転を再開します。
- ・連系運転時は、自立運転コンセントを使用することはできません。

●自立運転（停電時⇒ 10～11 ページ）

- ・停電時でも太陽電池モジュールが発電していれば、自立運転により自立運転コンセントに電力を供給します。
- ・自立運転を行うには、手動による切り替え操作が必要です。
- ・自立運転時に発電した電力は住宅用分電盤には送られません。また、売電することもできません。



- 別売の送信ユニットとカラーモニターを接続することで、カラーモニターでパワーコンディショナの発電量などを見ることができます。

※ 本書内のイラストなどは説明用イメージであり、実際とは多少異なります。

●遠隔出力制御について

本製品は、2015年1月22日公布の再生可能エネルギー特別措置法施行令規則の一部を改正する省令と関連告示に対応した機器です。

遠隔出力制御を行うためには、対応した以下の機器が必要です。

- ・パワーコンディショナ（遠隔出力制御対応）
- ・送信ユニット、カラーモニター

また、遠隔出力制御を有効にするためには、インターネット回線への接続が必要です。

今後、正式発表される遠隔出力制御の仕様によっては、送信ユニットのファームウェア（ソフトウェア）の更新や設置場所での作業（有償）が必要となる場合もあります。

詳細については、遠隔出力制御の仕様が各電力会社から発表された後に、弊社WEBサイトにてお知らせする予定です。

なお、下記の費用はお客様のご負担となります。

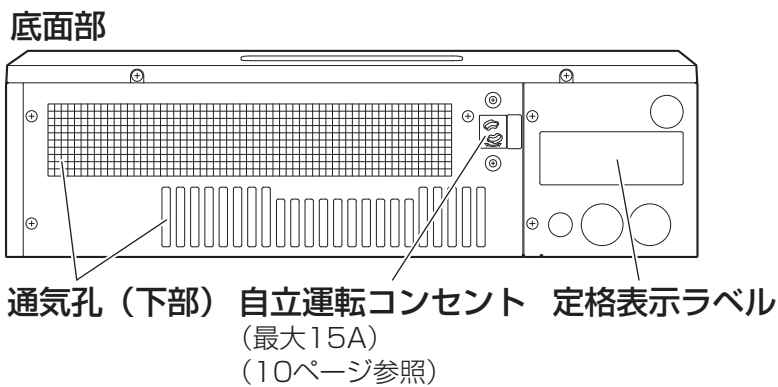
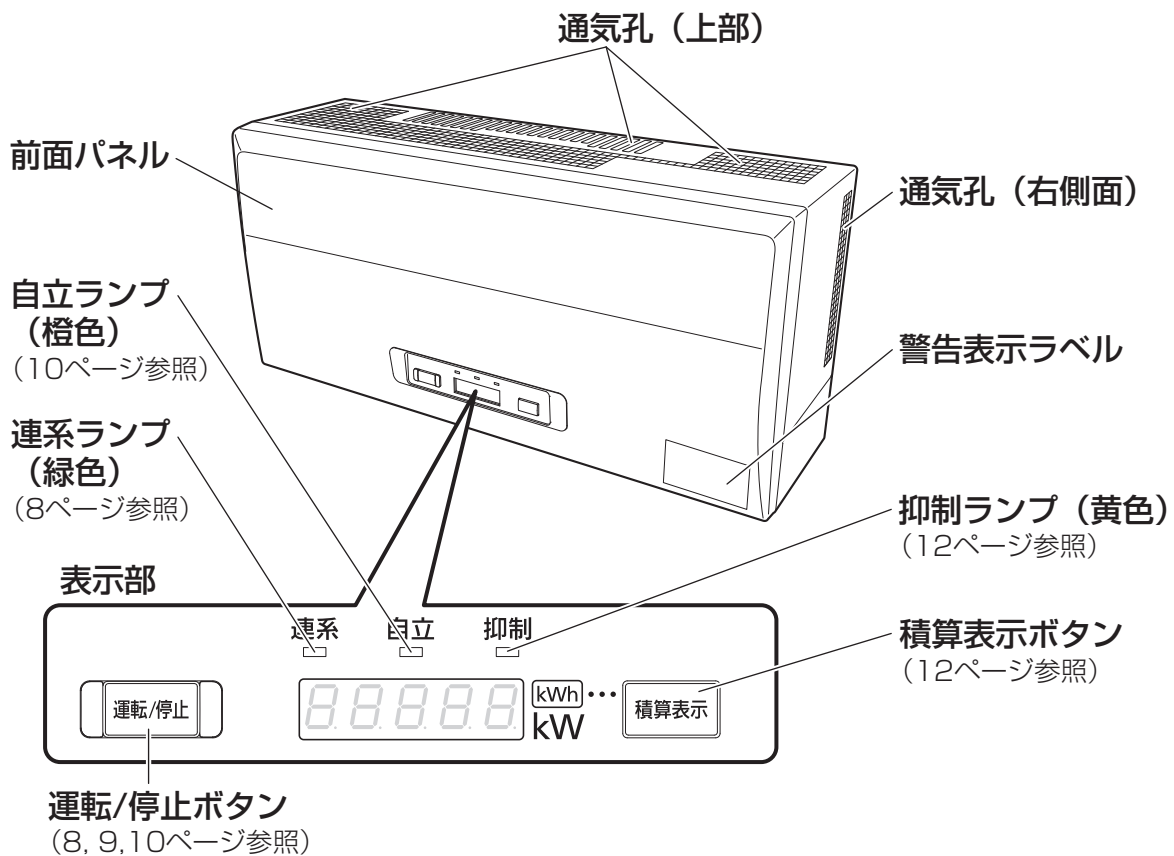
- ・送信ユニットの機器、工事代
- ・インターネット回線契約・利用に伴う費用など

遠隔出力制御は、電力会社の要請により実施されますので、詳細については電力会社にご確認ください。

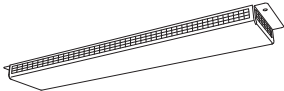
設置・使用上のご注意とお願い

- アマチュア無線のアンテナが近傍にあるところでは、無線機にノイズが発生するおそれがあります
- 電氣的雑音の影響を受けると困る電気製品は、パワーコンディショナの近くで使用しないでください
電気製品の正常な動作ができなくなることがあります。
PLC、LANなど通信を利用する機器については、相互に干渉し正常な動作ができなくなる場合があります。
- 弱電界地域（電波が弱い場所）では、本システムを使用することにより、テレビ・ラジオなどにノイズが発生する場合があります
- 上下設置の場合、入力電流、周囲温度によっては発電量が10%以上少なくなることがあります

各部の名前



● 別売品（脱衣室にパワーコンディショナを設置する場合に装着します。）

部品名	形状	品番	備考
パワコン底面カバー		POKGU55ST	自立運転コンセント用カバーが付属します。

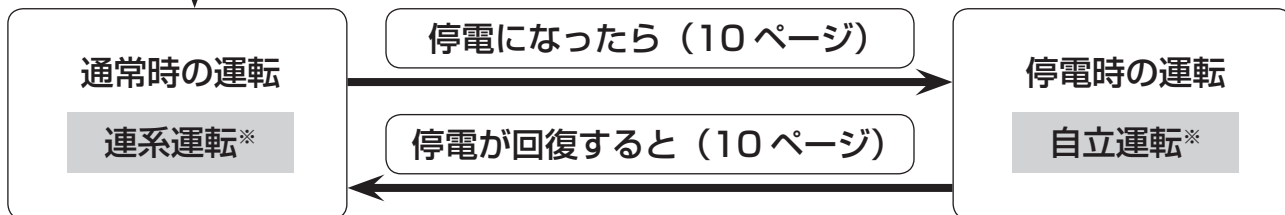
パワコン底面カバーを使用しても、浴室扉や洗面台の上部は設置禁止です。
また、必要な離隔距離を確保してください。詳しくは本機や別売品に付属の施工説明書をご確認ください。

ご使用の前に

はじめてお使いになる前には、電力会社との連系協議と竣工検査が必要です。

1. 電源を入れる (7 ページ)

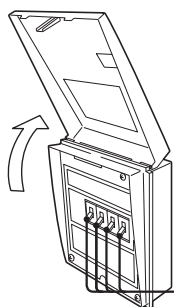
2. 連系運転を開始する (8 ページ)



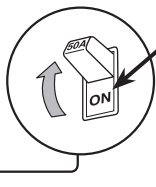
※システムの構成とはたらきをご覧ください (4 ページ)

電源を入れる

接続箱

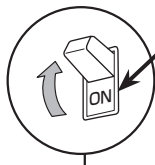
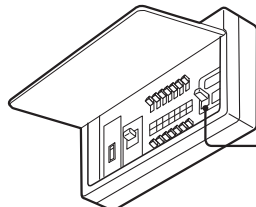


開閉器



住宅用分電盤の
太陽光発電システム
専用ブレーカ

※分電盤と別置き
場合があります。

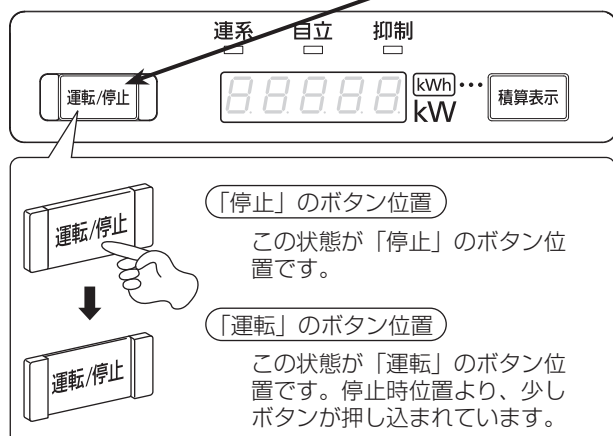


1. 接続箱の開閉器を全て ON (入) にします
2. 太陽光発電システム専用ブレーカを ON (入) にします

パワーコンディショナの運転と停止

パワーコンディショナは、商用電源の状態（停電の有無）や太陽電池の発電の有無に応じて、自動的に運転・停止を行いますので、日常での下記の操作は不要です。緊急時や使用しない場合は、次ページの操作で運転を停止することができます。

連系運転を開始するには



- カウントダウンについて
以下のような場合に、パワーコンディショナはカウントダウンを開始します。
 - **運転/停止** ボタンを「停止」から「運転」にした場合
 - **運転/停止** ボタンが「運転」の状態です
 - （ 停電から復電した場合
 - （ 点検コードが解除された場合
- 日射条件などによりカウントダウン表示が一時的に停止したり、または停止後、最初からカウントダウンを開始する場合があります。
- **運転/停止** ボタンが「運転」の状態です。この状態が「停止」のボタン位置です。停止時位置より、少しボタンが押し込まれています。

1. **運転/停止** ボタンを押す

「ピッ」と音がします。
(通常は「運転」にセットしてご使用ください。)

(準備状態)

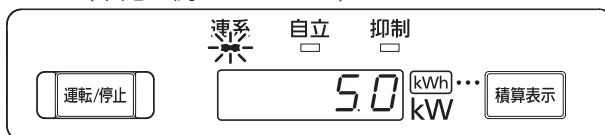
- 連系ランプが点滅し、表示部がカウントダウンを開始します。(約 300 秒間)
- 0 までカウントダウンすると連系ランプが点灯し運転を開始します。
- 表示部が発電電力にかわります。(0.0 から徐々に大きくなります。)

お知らせ

自立ランプが点灯するときは、13 ページの「こんなときは」をご覧ください。

(運転状態)

- 連系ランプが点灯し、表示部に発電電力を表示します。
(下記の例では 5.0kW)



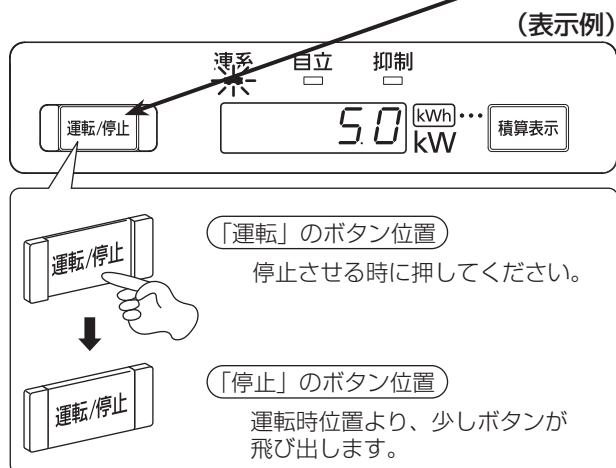
※自動停止状態について

- 日没時は、自動的に運転を停止します。
(翌日太陽電池が発電を始めれば、自動的に運転を開始します。)
- 表示部が消え、連系ランプが消灯します。

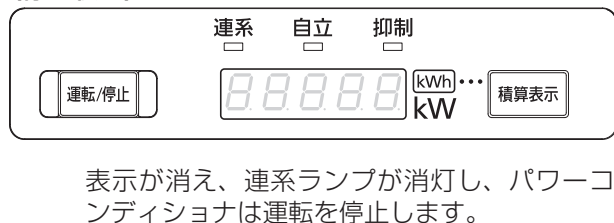
お知らせ

- 電力量表示は、ある程度の誤差を含みます。(システムの容量、天候などによっても変化します。) 発電量の目安としてください。(本製品は、計量法の対象ではありません。)
- 商用電源が停電した場合、パワーコンディショナは自動的に運転を停止します。商用電源が正常にもどれば 5 分程度で自動的に運転を再開します。(**運転/停止** ボタンを操作する必要はありません。)
- 夜間や日中晴れていても太陽電池モジュールに雪が積もっているときなど、太陽電池モジュールが発電しなくなると、パワーコンディショナは運転を自動的に停止します。(運転を停止すると表示部には何も表示されません。)

連系運転を停止するには

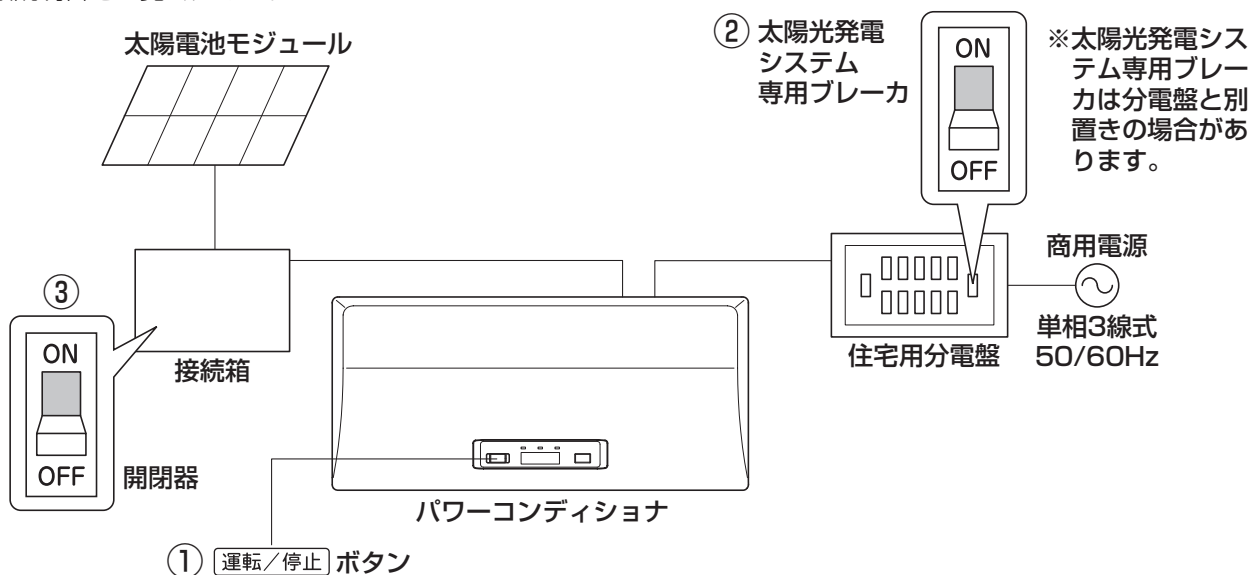


1. **「運転/停止」ボタンを押す**
「ピー」と音がします。
(通常は「運転」のままご使用ください。)
- (停止状態)



緊急時に太陽光発電システム全体を停止するには

システム全体を停止したい場合には、必ず①「運転/停止」ボタンで運転を停止してから②太陽光発電システム専用ブレーカ、③接続箱内の全ての開閉器を OFF (切) にしてください。なお、接続箱の操作については接続箱の取扱説明書をご覧ください。



ご注意

- 高所での作業は安全を確保し、転落などに十分注意して行ってください。

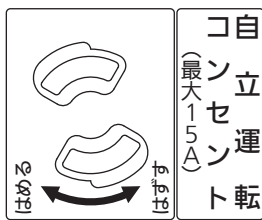
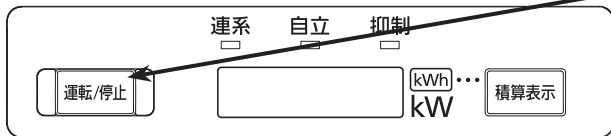
お知らせ

- 「運転/停止」ボタンで運転を停止せずに、太陽光発電システム専用ブレーカおよび接続箱内の全ての開閉器を OFF (切) にすると積算電力量や点検コードなどのデータが記録されないことがあります。
- 太陽電池の発電停止のタイミング (日没・日射不安定・接続箱内の全ての開閉器の OFF (切) など) と商用電源の停電が重なった場合には、積算電力や点検コードなどのデータが正常に記録されません。

連系運転と自立運転の切り替え

連系運転から自立運転にするには

太陽光発電システム専用ブレーカを OFF（切）にすることにより、自立運転に切り替えることができます。自立運転では、パワーコンディショナ底面の自立運転コンセントから供給される電力により、電気製品を使用することができます。



※ コンセントカバーが装着されている場合があります。その場合、使用後は必ずコンセントカバーをはめてください。



(表示例)

1. **運転/停止** ボタンを押し、停止のボタン位置にする

表示が消え、パワーコンディショナは運転を停止します。

2. 太陽光発電システム専用ブレーカを OFF（切）にする

3. **運転/停止** ボタンを押し、運転のボタン位置にする

表示部がカウントダウンを開始すると同時に自立運転ランプが点滅します。約 10 秒後に自立運転に切り替わり自立運転ランプが点灯し、自立運転コンセントに AC100V が出力されます。

- 自立運転時の電力表示は、自立運転コンセントに接続された機器の消費電力を表示します。
- 自立運転していても、電気製品を使用していない場合は、電力表示は 0.0kW となります。

お願い

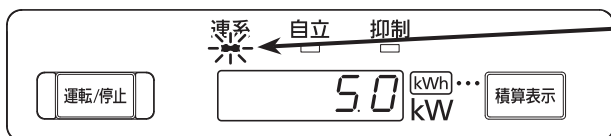
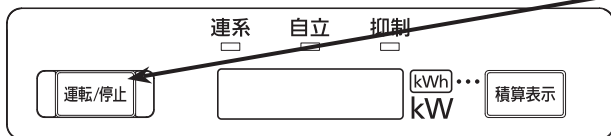
- 自立運転コンセントへのプラグの抜き差しは、パワーコンディショナの運転を停止し、ご使用される電気製品のスイッチを OFF（切）にした状態で行ってください。
- 必ずプラグをロックした状態で使用してください。

自立運転を停止するには

1. **運転/停止** ボタンを押し、停止のボタン位置にする

表示部の自立運転ランプが消え、自立運転コンセントの出力が停止します。

自立運転から連系運転にするには



(表示例)

1. **運転/停止** ボタンを押し、停止のボタン位置にする

表示が消え、パワーコンディショナは運転を停止します。

2. 住宅用分電盤の太陽光発電システム専用ブレーカを ON（入）にする

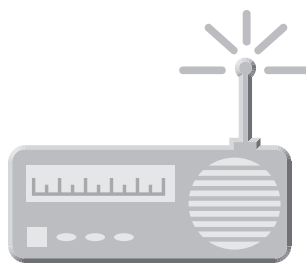
3. **運転/停止** ボタンを押す

表示部がカウントダウンを開始すると同時に連系ランプが点滅し（約 300 秒間）その後、連系ランプが点灯し運転を開始します。

自立運転コンセントで使える機器例



テレビ



ラジオ



スマートフォンなどの
充電器

警告



■自立運転コンセントに以下の製品をつながない

発電電力は天候により変動します。パワーコンディショナの発電電力が自立運転用コンセントにつないだ電気機器の消費電力より小さい時は運転を停止します。途中で電源が切れると、生命や財産に損害を受けるおそれがある以下の機器は使用しないでください。

- ・全ての医療機器、灯油やガスを用いた暖房機器、電気コンロなど
- ・デスクトップパソコンなどの情報機器およびその周辺機器、炊飯器、電子レンジなどの調理器具
- ・その他、電源が切れると生命や財産に損害を受けるおそれのある機器

注意



■タコ足配線での使用はしない

火災や機器の故障のおそれがあります。

お知らせ

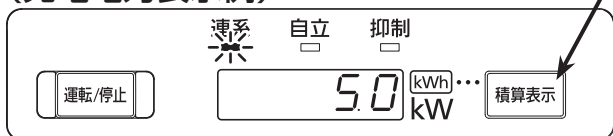
- 自立運転コンセントはお客様のご要望により増設することができますが、本体のコンセントと合わせて最大15A以下でご使用ください。最大消費電力が1,500W以上の機器は使用できません。15Aを超える電流が流れた場合、本機内の保護装置が働く場合があります。保護装置が数回働くと自動的に運転を再開しなくなります。
- 極性付きプラグ（左右の刃幅が異なるプラグ）は、プラグが抜けなくなるおそれがあるため、本製品では使用できません。

自立運転時のご注意（点検コードは14ページ参照）

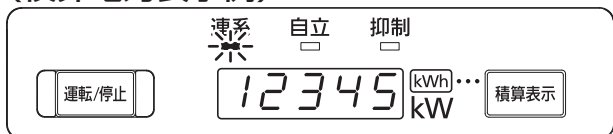
- くもりや朝夕など太陽電池モジュールの発電量が少ない場合は、使用する電気製品の消費電力によって運転できず、機器内の保護装置が働く場合があります。保護装置が数回働くと自動的に運転を再開しなくなります。
- 太陽電池モジュールが十分に発電している時でも、洗濯機、掃除機など、モータを内蔵している電気製品は、運転開始時に大きな電流が流れるため、使用できない場合があります。冷蔵庫のような、連続的に電力の供給が必要な機器には使用できません。
- 自立運転中に日没となり翌朝停電から復帰して、太陽光発電システム専用ブレーカがON（入）であれば、自動的に連系運転を開始します。太陽光発電システム専用ブレーカがOFF（切）であれば、ON（入）にして **運転/停止** ボタンを押し、「停止」→「運転」にすることで、連系運転を開始します。

積算電力の表示

(発電電力表示例)



(積算電力表示例)



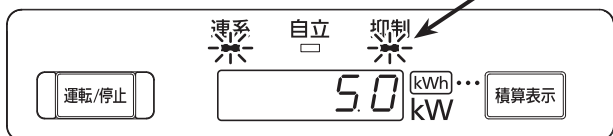
1. 積算表示 ボタンを押す

- パワーコンディショナの運転中に「積算表示」ボタンを押すと積算電力量（太陽光発電システムを設置し、発電を開始してからの累計の発電電力量）を約 5 秒間表示します。（左記の例では 12345kWh）
- 積算電力量を約 5 秒間表示した後に、自動的にもとの発電電力表示にもどります。積算電力量を表示中に「積算表示」ボタンを押すと、さらに約 5 秒間表示します。
- 積算電力量（発電電力量）は 99999kWh まで表示し、それを超えると 0kWh 表示にもどり、積算を続けます。

お知らせ

- 日没時は何も表示されません。
- 積算電力量は設置して、発電を開始してからの累計の発電電力量です。
- 自立運転中の発電電力量は、積算電力量には加算されません。

●抑制ランプが点灯（点滅）しているとき



(表示例)

- 商用電源の電圧が整定値（電力会社による指定値が設定されています）を超えないように、パワーコンディショナはその電圧を自動検出し太陽電池の発電量にかかわらず電圧上昇を抑制するために、発電電力量を自動で抑えます。そのとき、「抑制ランプ」が点灯（点滅）し、発電電力が本来より少なくなります。
- 商用電源の電圧が正常にもどれば「抑制ランプ」は消えますが、頻繁に発生する場合は、電力系統側での対策が必要であるため、お買い上げの販売店または電力会社にご相談ください。
- 積算表示ボタンを長押し（約 5 秒）すると、累積抑制時間（分単位）が点滅して表示されます。
- 累積抑制時間の表示は 99999 分まで表示し、それを超えても 99999 分表示が続きます。

こんなときは

表示部に点検コードが表示された場合

パワーコンディショナや商用電源の状態を点検コード（EまたはFと数字の組み合わせ）で表示します。表示部の点検コードをご確認のうえ、下記の処置に従ってください。

ブザー音は、**運転/停止** ボタンを押すと、止まります。なお、**運転/停止** ボタンを押すとパワーコンディショナは停止状態になります。

●連系運転時の点検コード

1. E の点検コード（商用電源側）の内容と処置の仕方（ブザーは鳴りません）

これは故障ではありません。		
E 1	停電または商用電源の乱れによる停止 原因が解除されれば、自動的に運転を再開します。 （表示部がカウントダウンを開始すると同時に連系ランプが約5分間点滅後、点灯に変わります。）	商用電源が正常になるまでお待ちください。 住宅内の他の電気製品が、正常に使用できる状態であるのにもかかわらず、長い間この状態が継続する場合（住宅用分電盤の太陽光発電システム専用ブレーカがOFF（切）になっていないか確認し、OFF（切）であればON（入）にしてみてください。）または、住宅用分電盤の太陽光発電システム専用ブレーカが頻繁にOFF（切）になるようであれば、お買い上げの販売店にご連絡ください。
E 14		

お知らせとお願い

- **運転/停止** ボタンを押して「運転」にしたときに自立ランプが点灯する場合は、商用電源が停電しているか、住宅用分電盤の太陽光発電システム専用ブレーカがOFF（切）になっている可能性があります。一度 **運転/停止** ボタンを押して「停止」にします。停電であれば商用電源が正常に戻った後に、住宅用分電盤の太陽光発電システム専用ブレーカがOFF（切）になっていればON（入）にし、再度 **運転/停止** ボタンを「運転」にしてください。住宅用分電盤の太陽光発電システム専用ブレーカが頻繁にOFF（切）になるようなときは、お買い上げの販売店にご相談ください。

2. F の点検コード（パワーコンディショナ側）の内容と処置の仕方（ブザーが鳴ります） お客様の使用環境により商品の調整が必要となる場合があります。

こんなときは、再度ご確認ください。	
F 1 ~ F 9、F 12、F 15、F 18、F 25、F 35 ~ F 37、F 41、F 46、F 47	正常にもどれば 10 秒～数分後に自動的に運転を再開します。
F 13、F 14、F 19 ~ F 21、F 24、F 26 ~ F 28、F 32、F 33、 F 45、F 57 ~ F 61、F 63、F 65 ~ F 67	パワーコンディショナを停止した後、再度運転してください。 正常にもどれば 10 秒～数分後に運転を再開します。
F 16	表示直後はブザーが鳴りませんが、表示したまま 5 分経過するとブザーが鳴ります。通信が復帰し正常にもどると自動的に運転を再開します。
上記の点検コードが、ひんぱんに表示するようなときは、お買い上げの販売店にご連絡ください。	

※一括制御リモコンのブザーを止めるには、運転/停止スイッチを「停止」にしてください。

こんなときは (つづき)

● 自立運転時の点検コード（パワーコンディショナ側）の内容と処置の仕方 （Fの点検コードのときのみ、ブザーが鳴ります。Eの点検コードではブザーは鳴りません。）

こんなときは再度ご確認ください。		
E 1	運転中に異常を検出 (異常内容に該当する点検コードを表示)	太陽電池の発電量に対して、使用する電気製品の消費電力が極端に大きくなっています。(太陽電池の発電量以上の電力が必要な電気製品は使用できません。) 「停止」→「運転」にすることで10秒程度で運転が再開できます。
E 14		
E 99	自立運転モードで日没を迎えた	翌朝、運転開始は、自動的に連系運転モードが選択されています。 自立運転を継続させる場合は、「自立継続」を有効(ON)にしてください。 「停止」→「運転」にすることで10秒程度で運転が再開できます。
F 81	過電流検出 (自立運転時)	消費電力の大きな電気製品(入力15Aを超えるもの)を使用していないですか？ (運転開始時などに過大な電流が流れる電気製品も含まれます。) 正常に戻れば10秒程度で自動的に運転を再開します。
F 82	不足電圧検出 (自立運転時)	太陽電池の発電量に対して、接続されている電気製品の消費電力のほかが大きくなっています。(太陽電池の発電量以上の電力が必要な電気製品は使用できません。) 正常に戻れば10秒程度で自動的に運転を再開します。
F 83	過電圧検出 (自立運転時)	接続される電気製品の種類などにより発生することがあります。 ひんぱんに発生する場合は、対象となった電気製品は使用しないでください。 正常に戻れば10秒程度で自動的に運転を再開します。
F 84	自立端子台異常	自立端子台に異常がある場合に発生することがあります。 発火・発煙の可能性がありますので、お買い上げの販売店にご連絡ください。
F 87	自立リレー接続前不足電圧検出	太陽電池の発電量が不足している可能性があります。 正常に戻れば10秒程度で自動的に運転を再開します。
F 88	自立リレー接続前過電圧検出	太陽電池の発電量が日射急変などによって不安定な可能性があります。 正常に戻れば10秒程度で自動的に運転を再開します。
F 89	「F81」を多数回検出	該当の点検コード欄を確認し、処置してください。その後、「停止」→「運転」にすることで10秒程度で運転が再開できます。
F 90	「F82」を多数回検出	
F 91	「F83」を多数回検出	

お知らせとお願い

- **運転/停止** ボタンを押して「運転」にしたとき、連系ランプが点滅する場合は、太陽光発電システム専用ブレーカがON(入)になっていると思われます。自立運転を行う場合は、操作に間違いが無いか確認してください。(10ページ参照)
- 本製品は、お客様の使用環境により、点検コード(E88、F88など)を表示することがあります。これは商用電源の乱れや機器の保護機能が働いたことを示すもので、機器自体の故障ではありません(環境が正常に戻れば、自動的に運転を再開します)。ただし、頻繁に点検コードを表示するときや、点検コードを表示したまま自動的に運転を再開しないときは、機器の調整が必要な場合がありますので、お買い上げの販売店にご連絡ください。

その他

● パワーコンディショナが発生する音について

これは故障ではありません

キュー音	制御電源の起動音です。
ジージー音	パワーコンディショナ運転によるインバーターの高周波スイッチング動作により発生する音です。
チリチリ音	
チャリチャリ音	
キー音	
カチッ音	連系用リレーの動作音です。 (運転開始時と、停止時に発生します。)

- キュー音は朝・夕の日射の少ないときや、太陽電池モジュールが降雪・落ち葉などで覆われていると、しばらくの間発生することがありますが故障ではありません。
- 特に小さなお子様や青少年の方に周波数の高い音（キー音）が聞こえる場合がありますが故障ではありません。

● パワーコンディショナの温度上昇について

日射が多く、パワーコンディショナが最大電力付近で運転を続けると、パワーコンディショナの上面など部分的に温度上昇（最大で約70℃）しますが、故障ではありません。不用意に手を触れないでください。

● 積雪時の運転について

太陽電池モジュール上に積雪があると、太陽光がさえぎられるため発電量が減ります。積雪量が増えてくるとパワーコンディショナが停止することがありますが、故障ではありません。太陽電池モジュール上の積雪が減れば自動的に運転を再開します。

● パワーコンディショナのおいについて

パワーコンディショナの使用当初や運転状況により、においがすることがありますが故障ではありません。

● 抑制ランプが点灯（点滅）する場合

商用電源の電圧が設定値（電力会社による指定値が設定されています）を超えないように、パワーコンディショナはその電圧を自動検出し太陽電池の発電量にかかわらず電圧上昇を抑制するために、発電電力量を自動で抑えますが、異常ではありません。

商用電源の電圧が正常にもどれば「抑制ランプ」は消えますが、頻繁に発生する場合は、電力系統側での対策が必要であるため、お買い上げの販売店または電力会社にご相談ください。

お知らせ

● 余剰電力（売電電力）料金のご請求

電力会社が、毎月売電用電力量計を読み取り、お客様に購入電力量を通知します。これにもとづき電力会社に請求を行ってください。自動で振込みがある電力会社もあります。電力会社との契約書などをご確認してください。

● 発電電力について

太陽電池の定格出力は、JIS（日本工業規格）でさだめられた一定の条件下で算出された数値が示されています。実際の発電は、日射強度や周囲温度、設置された方位や角度により異なります。

したがって、晴天日であっても常に定格通りの発電が行われているわけではありません。晴天の日中では、定格出力の約7～8割の発電電力が、おおよその目安です。なお年間の発電電力量の目安は南面設置で太陽電池1kWあたり約1,000kWhです。

- 下記の設定変更は、お買い上げの販売店または施工店にご相談ください。

また、各設定内容の詳細につきましても、併せてご確認ください。

- **保護リレー時限（初期値は300秒＝自動、保護機能の設定は電力会社と協議のうえで行ってください。）**
保護リレー時限の設定をOpr＝手動復帰にすると、系統側で異常があった場合に異常が解消されても、自動で復帰しません。表示部にE99が表示されていることを確認し、**〔運転/停止〕**ボタン操作により、手動復帰させてください。
- **自立継続（初期値はOFF＝無効）**
自立継続機能を有効にすると、自立運転で日没を迎えた場合、翌日も系統の状態にかかわらず自立運転を開始します。

点検とお手入れのしかた

安全に長期にわたりご使用いただくために、日常点検やお手入れをお願いします。
特に台風や地震、落雷などの自然災害の後は、販売店・施工店による点検をお勧めします。(有償)

異常・故障時には、直ちに運転を停止し太陽光発電システム専用ブレーカを OFF (切) にして、お買い上げの販売店にご相談ください。

警告



■直接水洗いしたり、ぬれた布で拭かない
火災・感電・漏電・故障の原因になります。

■スプレー式・エアゾールタイプの洗浄剤を使わない
爆発・火災の原因になります。



■前面パネルを外したり、分解、改造、取り外しをしない
火災・感電・けが・故障の原因になるおそれがあります。

注意



■お手入れなどは、日没後(夜間)、パワーコンディショナの表示部が消灯しているときにパワーコンディショナの **運転/停止** ボタンを押して運転を停止し、太陽光発電システム専用ブレーカを OFF (切) にして行う OFF (切) にしなかったり、切断順序を間違えると感電・故障のおそれがあります。

日常点検

こんなとき	こうしてください
<input type="checkbox"/> 配線や電線管が破損したり、隙間が生じている。	運転を停止し、お買い上げの販売店にご相談ください。
<input type="checkbox"/> いつもとは明らかに異なる音、振動、においがする。	15 ページを確認のうえ、当てはまらない場合は運転を停止し、お買い上げの販売店にご相談ください。
<input type="checkbox"/> パワーコンディショナの通気孔(上部・下部・右側面)が、ホコリや物で塞がっている。別売品のパワコン底面カバー設置時には、その通気孔も確認してください。	本ページ内「お手入れのしかた」に従ってホコリを取り除いてください。また、「放熱に必要なスペース」の範囲内に置かれた物は移動してください。
<input type="checkbox"/> 頻繁にブザーが鳴ったり、点検コードを表示している。	表示部に点検コードが表示されていたら、13、14 ページの内容に従って処置してください。

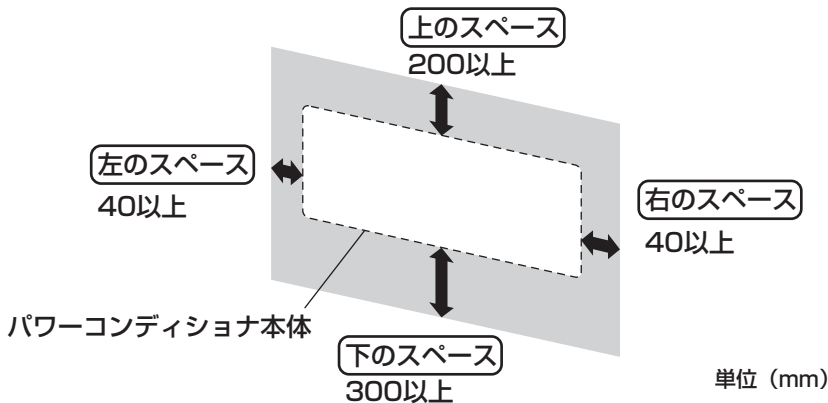
- 起動時や発電量が大きくなると、運転音が少し大きくなる場合がありますが、故障ではありません。

お手入れのしかた

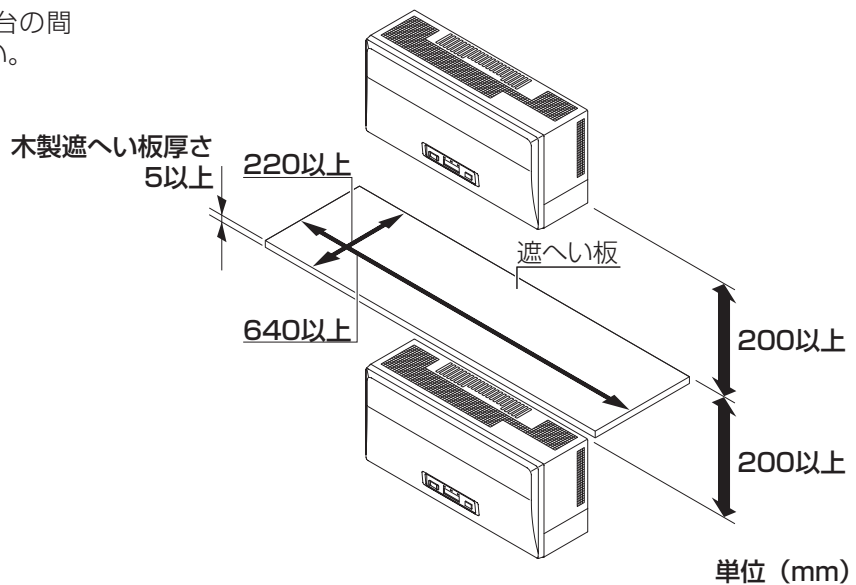
1. **運転/停止** ボタンを押して運転を停止する。
2. 太陽光発電システム専用ブレーカを OFF (切) にする。ただし、作業は日没後(夜間)、パワーコンディショナの表示部が消灯しているときに行ってください。
3. 通気孔(上部)の温度が完全に冷えたことを確認する。
4. 掃除機でホコリを吸い取ってから柔らかい布で、からぶきしてください。(洗剤などは使用しないでください。)
5. お手入れ後は、太陽光発電システム専用ブレーカを ON (入) にして、**運転/停止** ボタンを押す。

放熱に必要なスペース

↔に示すスペースを必ず確保してください。



- 上下設置の場合は図のように2台の間隔を400mm以上離してください。



特にこのような場合は

ご注意

以下の3つのケース

- ・ 頻繁に漏電遮断器 (ELCB) が動作した場合
- ・ 太陽電池パネルに損傷 (割れ、傷、亀裂、変形) が見られた場合
- ・ 太陽光発電システムを取り外す場合

のいずれかに該当する場合は、太陽電池および架台には手を触れずに下記の①②を行ってから、販売店もしくは施工店までご連絡ください。

- ①パワーコンディショナ本体の **運転/停止** ボタンを「停止」にする。
- ②太陽光発電システム専用ブレーカと太陽電池接続箱内の全ての開閉器を OFF (切) にする。

●太陽光発電システム整定値のお客様控え

保護機能	整定値	時限
過電圧 OVR	V	秒
不足電圧 UVR	V	秒
周波数上昇 OFR	Hz	秒
周波数低下 UFR	Hz	秒

保護機能	整定値	時限
単独運転検出	受動的方式	度 0.5秒以内に動作
	能動的方式	——— 0.2秒以内に動作
	復帰時間	秒
電圧上昇抑制	V	

仕様

●パワーコンディショナ（系統連系用）

項	目	仕 様		
品	番	HQJP-K55-A2	HQJP-K40-A2	HQJP-K30-A2
主	回路方式	電圧型電流制御方式		
ス	スイッチング方式	正弦波PWM方式		
入	定格入力電圧	DC 330 V		
	入力運転電圧範囲	DC 50 V～DC 450 V		
出	定格容量	5.5 kW	4.0 kW	3.0 kW
	定格出力電圧	AC 202 V（単相2線式 但し連系は単相3線式）		
	定格出力周波数	50 Hz/60 Hz		
電	力変換効率 （定格出力時）	96.0 %（定格入力電圧DC 330 V入力時：JIS C8961による）		
		95.5 %（DC 250 V入力電圧時）		
絶	縁方式	トランスレス方式（直流地絡保護機能、出力直流分検出機能）		
電	力制御方式	太陽電池最大電力追尾制御（MPPT）		
保	護機能	直流過電圧、直流不足電圧、直流過電流、交流過電流、直流地絡、温度異常		
連	系保護機能	交流過電圧、交流不足電圧、周波数上昇、周波数低下、出力電力制御、 高速単独運転検出、FRT要件（瞬時電圧低下）		
単	独運転検出機能	能動方式：ステップ注入付周波数フィードバック方式 受動方式：電圧位相跳躍検出方式		
自	立運転機能	主回路方式	電圧型電圧制御方式	
		定格容量	1.5 kVA	
		定格出力電圧	AC 101 V（50 Hz/60 Hz）	
消	費電力	運 転 時	0 W/O VA	
		待 機 時	1 W未満、50 Hz：25 VA未満、60 Hz：30 VA未満	
遠	隔出力制御機能	対応（別途、必要となる機器あり）		
外	形寸法	580（幅）×172（奥行）×270（高さ）（mm）		
質	量	17 kg（本体のみ）		15 kg（本体のみ）
設	置場所	屋内用		
動	作温度	-10℃～+40℃		
動	作湿度	90%以下（結露・凍結のないこと）		
接	続可能機器	HQJP-MU-A1、HQJP-MTU-A1		
付	属品	お客様用	取扱説明書(1)、検査成績書(1)	
		施工用	壁取付板(1)、トラス小ネジ M4×6(1)、 トラスタッピンネジ4×25(11)、施工説明書(1)、工事用型紙(1)、 パテ(1)、配線用圧着端子(14-5NS)(3)、 絶縁キャップTCM-141(白:1)/(赤:1)/(黒:1)、 配線用圧着端子(8-5NS)(5)、アース線用圧着端子(R5.5-5)(1)、 絶縁キャップTCM-81(青:1)/(白:2)/(赤:1)/(黒:1)、 絶縁キャップTCM-53(緑:1)	
別	売品	パワコン底面カバー		

●この仕様はJIS（日本工業規格）に基づいた数値です。

保証とアフターサービス (よくお読みください)

● 太陽光発電システム整定値のお客様控え

保護機能	整定値	時限
過電圧 OVR	V	秒
不足電圧 UVR	V	秒
周波数上昇 OFR	Hz	秒
周波数低下 UFR	Hz	秒

保護機能	整定値	時限
単独運転転検出	受動的方式	度 0.5 秒以内に動作
	能動的方式	----- 0.2 秒以内に動作
	復帰時間	秒
電圧上昇抑制	V	

保証書について

- 保証書は、取扱販売店より所定事項を記入の上、お渡し致します。保証書は、大切に保管してください。
- 保証期間中の修理については、無料修理規定（保証書に記載されています。）にしたがって修理させていただきます。ただし、機器故障による発電量損失及び機器内記録データの損失復旧は補償いたしかねますので、ご了承ください。

保証期間経過後の修理について

- 保証期間経過後は、診断をして修理できる場合は、ご要望により有償修理させていただきます。（修理料金：部品代+技術料+出張料）

補修用性能部品の保有期間

- このパワーコンディショナの補修用性能部品の保有期間は製造打ち切り後9年です。補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

修理を依頼される前に

- サービスを依頼される前に、本書の「こんなときは」13～15 ページにしたがってご確認ください。

アフターサービスについて

- アフターサービスについては、お買い上げの販売店・施工店へお問い合わせください。保証書の規定にもとづき対応させていただきます。

移設と廃棄時のご注意

- 使用後は速やかにお買い上げ販売店へ連絡し、取り外し、廃棄を行ってください。
- 取りはずし、移設、廃棄等を行なう場合は、専門技術を要するため、必ずお買い上げの販売店へお問い合わせください。
太陽光発電システムは、関係法令（廃棄物処理法、建設リサイクル法など）に従って産業廃棄物として適切に廃棄してください。詳しくは、平成 28 年 4 月 1 日に環境省より公表された「太陽光発電設備のリサイクル等推進に向けたガイドラン（第一版）」を参照ください。

■ ご連絡の際は、次の項目をお知らせください。

- ・ 製造番号
- ・ お買い上げ年月日
- ・ ご住所、電話番号、お名前
- ・ 故障内容（表示部の内容）

製造番号：	
お買い上げ年月日	
年	月 日
ご住所	
電話番号	() -
お名前	
故障内容 (表示部の内容)	

商品のお問い合わせは	
商品・修理・トラブル・メンテナンス・別売品についてのお問い合わせは、お買い上げの販売店に相談してください。	
店名	
住所	
電話番号	() -
販売店押印欄	

ハンファQセルズジャパン株式会社

〒108-0014 東京都港区芝4丁目10番1号 ハンファビル 9F