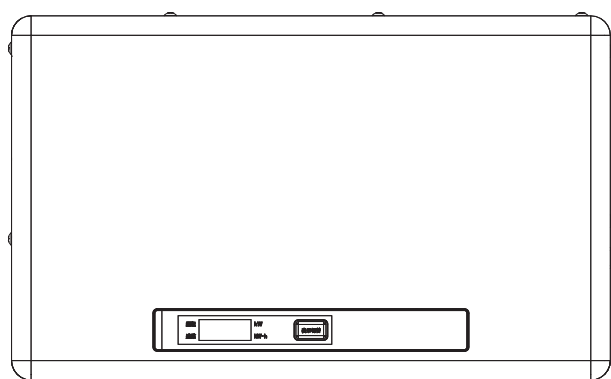


お客様用

KPK-A40-SS-HA/KPK-A55-SS-HA

ソーラーパワーコンディショナ

取扱説明書



はじめに

使い方

その他

付録

このたびは、ソーラーパワーコンディショナ（以下パワーコンディショナ）をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

この取扱説明書では、パワーコンディショナの機能および使用方法について解説します。

はじめにこの取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。

お読みになったあとは、いつでも参照できるよう大切に保管してください。

品番 3782301-0 C



日本国内専用品

Use only in Japan

目次

はじめに

安全上のご注意.....	3
太陽光発電システムについて	6
各部の名前と働き.....	7

使い方

連系運転と自立運転について	8
通常時の使い方（連系運転）.....	8
停電時の使い方（自立運転への切り替え）.....	9
復電時の操作（連系運転への切り替え）.....	11
情報を確認する.....	12

その他

こんなときは	13
エラーコードを確認する	14
点検とお手入れ.....	16
仕様.....	17
キーコード発行のためのお客様情報登録について	18

付録



操作表示ユニット（別売）について.....	19
安全上のご注意	19
各部の名前と働き.....	20
操作表示ユニットからパワーコンディショナを操作するには	21
こんなときは	24
複数台のパワーコンディショナを使用している場合.....	25
仕様.....	26

◆本書内の表現について

- 参照していただくページを（⇒ 00）で示しています。
- 「計測ユニット（KP-MU1P SS シリーズ、KP-MU1F SS シリーズ）」を「EIG」と記載しています。
- 「操作表示ユニット（KP-SW1-SS）」を「操作表示ユニット」と記載しています。
- イラストが実物と多少異なる場合がありますが、ご了承ください。
- 形式の記載がない場合は、KPK-A40-SS-HA のイラストを記載しています。



安全上のご注意

誤った取り扱いをしたときに生じる危害や損害を、次のように区分して説明しています。







 警告	正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至るおそれがあります。
 注意	正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、ときに軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害※を受けるおそれがあります。

※ 物的損害とは、製品の故障、誤動作などお客様の設備や財物に損害を与えることを示します。

お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。





 <ul style="list-style-type: none"> ●一般的な禁止 特定しない一般的な禁止の通告	 <ul style="list-style-type: none"> ●一般的な指示 特定しない一般的な使用者の行為を指示する表示
 <ul style="list-style-type: none"> ●分解禁止 機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性がある場合の禁止の通告	 <ul style="list-style-type: none"> ●高温注意 特定の条件において、高温による傷害の可能性を注意する通告
 <ul style="list-style-type: none"> ●感電注意 特定の条件において、感電の可能性を注意する通告	 <ul style="list-style-type: none"> ●必ずアース線を接続する 安全アース端子付きの機器の場合、使用者に必ずアース線を接続して接地をとるように指示する表示

以下の項目は、パワーコンディショナを安全に使用していただくための重大な内容を記載しています。よくお読みいただき、必ずお守りください。




 警告	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ぬれた手で触ったり、ぬれた布でふいたりしないでください。 ・フロントカバーを開けたり、内部を手で触れたりしないでください。 感電による傷害が起こるおそれがあります。
	雷が鳴っているときは、パワーコンディショナやケーブルには触れないでください。 感電による傷害が起こるおそれがあります。
	通風口から中に物を入れないでください。 感電による傷害や火災が起こるおそれがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> ・可燃性スプレーや殺虫剤を吹き付けしないでください。 ・近くに燃えやすい物を置かないでください。 ・機器の近くで薬剤を散布しないでください。 発煙・発火・火災が起こるおそれがあります。
	湯気、水蒸気、冷氣、油煙、腐食性ガス、熱（ストーブなど）を出す機器をパワーコンディショナ付近に置かないでください。 発煙・発火・火災のおそれがあります。

 **警告**

お読みください

	<p>パワーコンディショナを塗装しないでください。 発煙・発火・火災・故障の原因になります。</p>
	<p>お手入れ時に洗剤や薬品を使用しないでください。 発煙・発火・火災が起こるおそれがあります。</p>
	<p>次の機器を停電用コンセント（自立運転出力）に接続しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・すべての医療機器 ・灯油やガスを用いる冷暖房機器 ・パソコン、ワープロなどの情報機器 ・その他、途中で止まると生命や財産に損害を及ぼす機器 <p>停電用コンセント（自立運転出力）の電圧出力が停止し、人身傷害や接続した機器の機能障害が起こるおそれがあります。 停電用コンセントは太陽の光が弱くなると必ず電圧が低下します。 接続に際しては、突然停止しても安全性に問題がない機器であることを確認してください。</p>
	<p>停電用コンセント（自立運転出力）にコンセントプラグ以外を挿入しないでください。 感電するおそれがあります。</p>
	<p>停電用コンセント（自立運転出力）に機器を接続したままにしないでください。 発煙・発火・火災・感電・けがや周囲の破損の原因となるおそれがあります。</p>
	<p>パワーコンディショナの上に物を置いたり、動物が乗ったりしないようにしてください。 花びん・化粧品などの液体、ペットの尿・体毛等が侵入し、発煙・発火・火災・故障の原因になります。</p>
	<p>パワーコンディショナに液体（雨水、動物（猫、鳥、ネズミ等）の尿等）がかからないようにしてください。 発煙・発火・火災・故障の原因になります。</p>
	<p>分解、改造、または修理をしないでください。 感電による傷害や発煙・発火・火災が起こるおそれがあります。</p>
	<p>煙が出たり、変な音やにおい、その他異常を感じた場合、以下を実施し、お買い上げの販売店へ連絡してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パワーコンディショナの運転を停止する ・太陽光発電用ブレーカを「オフ」にする ・（接続箱の場所がわかる場合）すべての開閉器を「オフ」にする <p>パワーコンディショナには触らないでください。 感電・けがのおそれがあります。</p>
	<p>取り付け工事、修理、改造、増設、移動、再設置などは、お買い上げの販売店へ連絡してください。 感電による傷害が起こるおそれがあります。</p>

 **注意**

	<p>通電中や電源を切った直後は製品本体に触らないでください。 高熱のため、やけどのおそれがあります。</p>
	<p>上に乗ったり、ぶらさがったり、物を置いたりしないでください。 落下・転倒・けがのおそれがあります。</p>
	<p>ぬれた手で停電用コンセント（自立運転出力）を抜き差ししないでください。 感電による障害が起こるおそれがあります。</p>

◆ **安全上の要点**


- 日常点検とお手入れは必ず行ってください。その際、さびの発生など、本体外観に異常がないか確認してください。（⇒ 16）
- 廃棄される際は、お買い上げの販売店に依頼してください。
- 通風口をふさいだり、本体から上 150mm、下 300mm、左 50mm、右 120mm 以内に物を置いたりしないでください。機能低下のおそれがあります。
- 高いところに設置された機器を操作する場合は、足場など十分安全を確保して作業してください。

◆ **使用上の注意**

- 壁面に設置した停電用コンセントでは、接続する機器の消費電力は、1500VA 以下（AC100V で最大 15A 以下）になるようにしてください。
- 本体側面の停電用コンセントでは、接続する機器の消費電力は、1500VA 以下（AC100V で最大 15A 以下）になるようにしてください。
- 停電用コンセント（本体側面および壁面）の合計消費電力は、下記指定の電力以下になるようにしてください。
 - KPK-A40-SS-HA の場合：2000VA 以下（AC100V で最大 20A 以下）になるようにしてください。
 - KPK-A55-SS-HA の場合：2750VA 以下（AC100V で最大 27.5A 以下）になるようにしてください。
- パワーコンディショナの運転時、高速電力線通信（PLC）アダプターを用いたインターネットなどのデータ通信速度が低下する場合があります。
- パワーコンディショナの運転時、アマチュア無線などの無線機器に雑音が入る場合があります。
- ラジオ・テレビなど、電波を利用する機器はパワーコンディショナから 3m 以上離してください。電波受信に影響が出るおそれがあります。

【本体への表示内容】

経年劣化により危害の発生が高まるおそれがあることを注意喚起するために、以下の内容の表示を本体に行っています。

	<p>【設計上の標準使用期間】 15 年 設計上の標準使用期間を超えてお使いいただいた場合は、経年劣化による発火・けが等の事故に至るおそれがあります。</p>
---	---

【設計上の標準使用期間とは】

- 以下の標準的な使用条件に基づく経年劣化に対して、使用開始日（連系開始日）から安全上支障なく、使用することができる標準的な期間です。
- 設計上の標準使用期間は、保証期間とは異なります。また、一般的な故障を保証するものではありません。

■ 標準的な使用条件

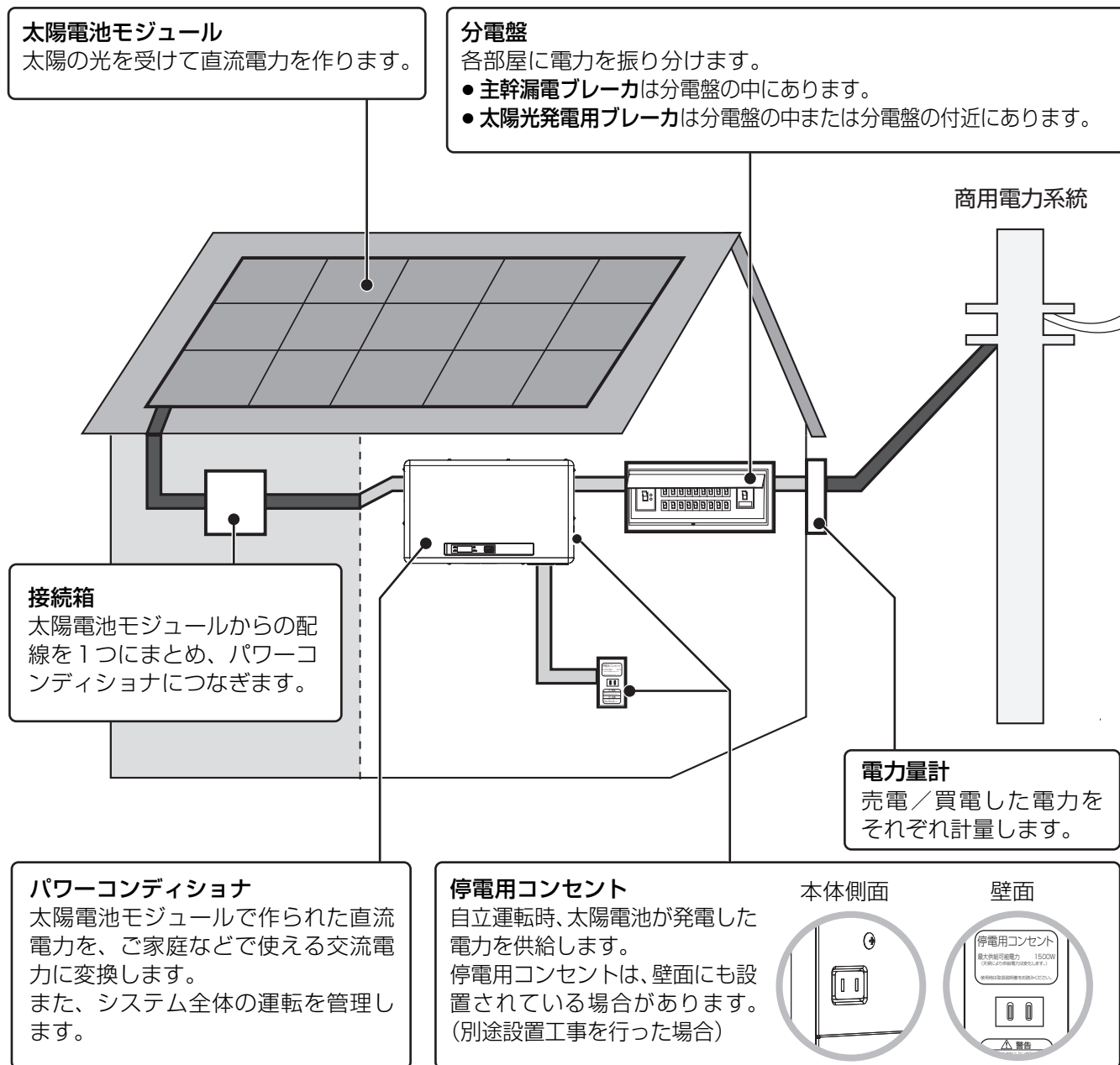
形式		KPK-A40-SS-HA	KPK-A55-SS-HA
環境 条件	入力電圧	定格入力（DC250V）	
	出力電圧	定格出力（AC202V）	
	出力電力 （力率 0.95 時）	定格出力（4.0 kW）	定格出力（5.5 kW）
	周囲温度	25℃	
	設置条件	標準設置（施工マニュアルによる）	

太陽光発電システムについて

◆システム全体図

(この図は一例です)

おまけ



◆売電と買電

昼間など発電電力が消費電力より多いときに、余っている電力分を電力会社に売電を売電といいます。逆に、夜間や発電電力が消費電力より少ないときに、足りない電力分を電力会社から買電を買電といいます。

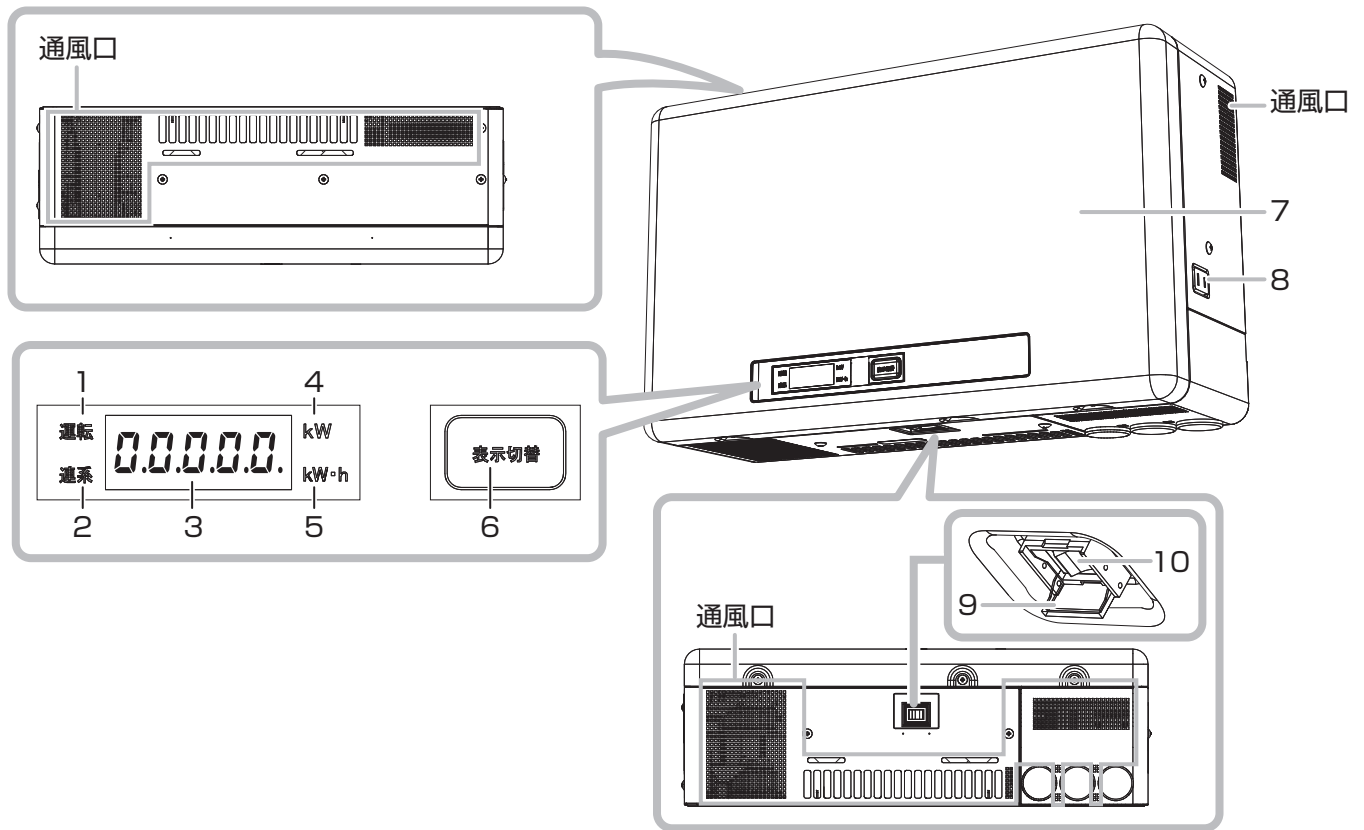
◆連系運転と自立運転

太陽光発電システムには、連系運転と自立運転という2つの運転モードがあります。

連系運転は、通常時の運転モードです。発電電力や消費電力に合わせて、電力会社に売電／買電されます。

自立運転は、非常時の運転モードです。停電などで電力会社からの電力供給が停止したときに、自立運転に切り替えると、太陽光により発電された電力を停電用コンセント（本体側面および壁面）から使用することができます。自立運転時は、電力会社に売電されず、停電用コンセントに接続した電気製品に太陽光により発電された電力を供給します。

各部の名前と働き



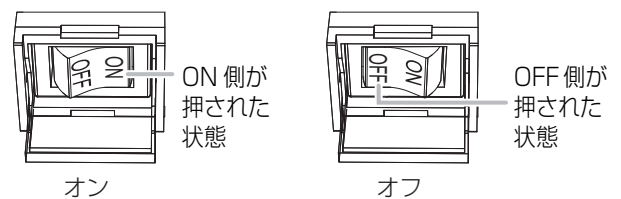
- 1 **運転ランプ (青)**
運転中に点灯します。
- 2 **連系ランプ (緑)**
連系運転中に点灯します。
- 3 **表示部**
発電電力やエラーコードなどを表示します。
- 4 **発電電力表示ランプ [kW] (緑)**
表示部に発電電力が表示されているときに点灯します。
- 5 **積算電力量表示ランプ [kW・h] (緑)**
表示部に積算電力量が表示されているときに点灯します。
- 6 **表示切替ボタン**
スイッチを押すごとに、表示部の表示が切り替わります。
- 7 **フロントカバー**
- 8 **停電用コンセント (本体側面)**
自立運転時、太陽光発電した電力を供給します。

- 9 **運転スイッチカバー**
図の矢印の方向に開いてください。



- 運転スイッチの操作後は、カバーを必ず閉じてください。

- 10 **運転スイッチ**
パワーコンディショナの運転開始 (「オン」) / 停止 (「オフ」) を行います。



- 夜間など太陽電池が発電していないときは、すべての表示およびランプが消灯し、操作できません。
- 停電用コンセントは、パワーコンディショナ本体側面以外に、壁面にも設置されている場合があります。

連系運転と自立運転について

通常時の使い方（連系運転）

通常、パワーコンディショナは連系運転で使用します。連系運転中、パワーコンディショナは自動的に、太陽電池が発電しだすと起動し、発電なくなると停止します。

日常において、下記の操作（「連系運転を開始する」 / 「運転を停止する」）は不要です。

連系運転を開始する

連系運転が開始していない場合は、下記にしたがって操作してください。

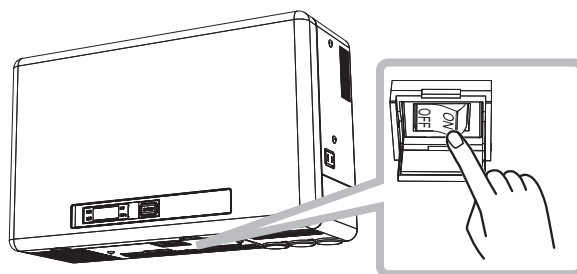
1 太陽光発電用ブレーカ（⇒ 6）を「オン」にする

- 表示部にカウントダウンが表示、または「HLD」が点滅します。



2 運転スイッチを「オン」にする

- 運転スイッチの操作は 7 ページ「各部の名前と働き」をお読みください。
- カウントダウンが表示されている場合は、カウントダウン終了後に連系運転を開始します。



3 運転ランプ、連系ランプおよび発電電力表示ランプ [kW] が点灯することを確認する

- 表示部に現在の発電電力が表示されます。



(2.2kW 発電時のイラストです)

- 日中（太陽光発電中）に停電などで電力会社からの電力供給が停止すると、パワーコンディショナは運転を停止し、停電が回復すると、自動的に連系運転を再開します。

停電の回復後、表示部に「HLD」が点滅表示されている場合は、一度運転スイッチを「オフ」にし、再度「オン」にしてください。（⇒ 7）連系運転を再開します。

運転を停止する

異常発生時などで運転を停止する必要がある場合は、下記にしたがって操作してください。

1 運転スイッチを「オフ」にする

- 運転スイッチの操作は 7 ページ「各部の名前と働き」をお読みください。

2 すべてのランプが消灯することを確認する

- 表示部に「OFF」が表示されます。
- 運転スイッチが「オフ」のとき、パワーコンディショナは停止状態を保つため、自動的に起動しません。
- 再度運転スイッチを「オン」にすると、連系運転を再開します。（⇒ 上記）



停電時の使い方 (自立運転への切り替え)

日中 (太陽光発電中) に停電などで電力会社からの電力供給が停止したとき、システムを自立運転に切り替えると、太陽光により発電された電力を停電用コンセント (本体側面および壁面) から使用することができます。

● (表示部に「E 1-0.0」が表示されている場合)

連系運転と自立運転を手動で切り替える設定になっています。手順 1 ~ 4 を行ってください。

(表示部に発電電力が表示されている場合)

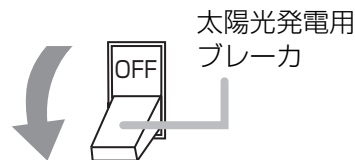
連系運転と自立運転が自動で切り替わる設定になっています。

自動的に自立運転が開始されていますので、手順 3、4 のみ行ってください。

- 夜間など太陽電池が発電していないときは、パワーコンディショナのすべての表示およびランプが消灯し、自立運転への切り替えはできません。
- 停電時に備えて、日頃から自立運転を確認してください。

- 1 太陽光発電用ブレーカ (⇒ 6) を「オフ」にする
- 2 運転スイッチをいったん「オフ」にし、再度「オン」にする。

- 運転スイッチの操作は 7 ページ「各部の名前と働き」をお読みください。
- 自己診断のため、パワーコンディショナからカチッカチッカチッカと動作音がします。



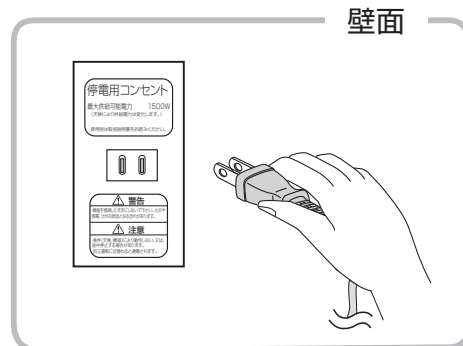
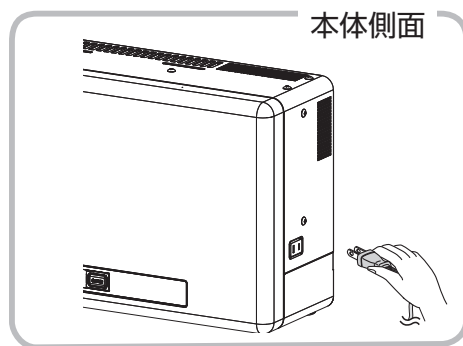
- 3 運転ランプと発電電力表示ランプ [kW] が点灯することを確認する



(上記数値は例です)

- 4 停電用コンセント (本体側面および壁面) に、使用したい機器を接続する

- 突然停止しても安全性に問題がない機器を接続してください。(⇒ 4)
- 壁面に設置した停電用コンセントでは、接続する機器の消費電力は、1500VA 以下 (AC100V で最大 15A 以下) になるようにしてください。
- 本体側面の停電用コンセントでは、接続する機器の消費電力は、1500VA 以下 (AC100V で最大 15A 以下) になるようにしてください。
- 停電用コンセント (本体側面および壁面) の合計消費電力は、下記指定の電力以下になるようにしてください。
 - KPK-A40-SS-HA の場合: 2000VA 以下 (AC100V で最大 20A 以下) になるようにしてください。
 - KPK-A55-SS-HA の場合: 2750VA 以下 (AC100V で最大 27.5A 以下) になるようにしてください。
- 表示部には停電用コンセント (本体側面および壁面) に接続した機器の合計消費電力が表示されます。



(1.24kW 分の負荷接続時のイラストです)

自立運転が停止してしまったら

パワーコンディショナは、天候の変化によって太陽電池の発電電力が低下したときや日の入り時に、自動的に自立運転を停止します。

（連系運転と自立運転を手動で切り替える設定になっている場合）

太陽電池が発電を開始してから、運転スイッチをいったん「オフ」にし、再度「オン」にして自立運転を再開させてください（⇒ 7）。

- 表示部に「E 1-0.0」が表示されていたら、太陽電池は発電を開始しています。

（連系運転と自立運転が自動で切り替わる設定になっている場合）

太陽電池が発電を開始すると、自動的に自立運転が再開されます。

- 夜間など太陽電池が発電していないときは、パワーコンディショナのすべての表示およびランプが消灯し、自立運転を再開させることはできません。

- 自立運転を停止させるには、運転スイッチを「オフ」にしてください。再度「オン」にすると、自立運転を再開します。（⇒ 7）
- 掃除機や冷蔵庫など、電流が急激に流れる機器を使用すると、保護機能が働いてパワーコンディショナが停止することがあります。

保護機能が働いて自立運転が停止した場合は、以下の手順で再開してください。

- ① 運転スイッチを「オフ」にする（⇒ 7）
- ② 停電用コンセント（本体側面および壁面）に接続している機器を減らす
- ③ 運転スイッチを再度「オン」にする（⇒ 7）

復電時の操作（連系運転への切り替え）

（連系運転と自立運転を手動で切り替える設定になっている場合）

復電後は、手動で連系運転に切り替える必要があります。その場合、手順 1～4 を行ってください。

- 夜間に復電した場合は、手順 2 のみを行ってください。翌朝、連系運転モードで運転を開始します。
- 連系運転に切り替える際、停電用コンセント（本体側面および壁面）に接続している機器は外してください。

（連系運転と自立運転が自動で切り替わる設定になっている場合）

復電後は、自動的に連系運転に切り替わります。その場合、手順 4 のみ行ってください。

- 表示部に「HLD」が点滅される場合は、一度運転スイッチを「オフ」にし、再度「オン」にすると、連系運転を開始します。
- 停電用コンセント（本体側面および壁面）に接続している機器は外してください。

1 運転スイッチを「オフ」にする

- 運転スイッチの操作は 7 ページ「各部の名前と働き」をお読みください。
- 表示部に「E 1-0.0」が表示されます。

2 太陽光発電用ブレーカ（⇒ 6）を「オン」にする

- 表示部にカウントダウンが表示、または「HLD」が点滅します。



3 運転スイッチを「オン」にする

- 運転スイッチの操作は 7 ページ「各部の名前と働き」をお読みください。
- カウントダウンが表示されている場合は、カウントダウン終了後に連系運転を開始します。

4 運転ランプ、連系ランプおよび発電電力表示ランプ [kW] が点灯することを確認する

- 現在の発電電力が表示されます。

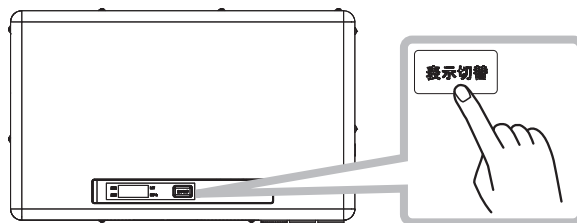


（2.2kW 発電時のイラストです）

情報を確認する

現在の発電電力（瞬時発電電力）/ 電圧上昇抑制積算時間 / 総積算電力量 / ユーザ積算電力量 / LED 省エネモード設定表示の情報を確認することができます。

連系運転中または自立運転中に表示切替ボタンを押す



- 表示切替ボタンを押すごとに、情報が下記のように切り替わります。

現在の発電電力（瞬時発電電力）表示

現在の太陽光発電の発電値 (kW) を表示します。

2.24 kW
kW·h



電圧上昇抑制積算時間表示

電圧上昇抑制が働いた積算時間 (単位：時間) が表示されます。

- 9999 時間を超えると、0 時間に戻ります。

6. 10 kW
kW·h



総積算電力量表示

太陽光発電システムが稼働し始めてから現在までに発電した積算電力量 (kW·h) が表示されます。

- 99999kW·h を超えると、0kW·h に戻ります。
- 総積算電力量はリセットできません。

12345 kW
kW·h



ユーザ積算電力量表示

太陽光発電システムの積算電力量 (kW·h) が表示されます。ユーザ積算電力量表示はリセットすることができるので、週単位や月単位の発電電力量を知るのに便利です。

- 9999kW·h を超えると、0kW·h に戻ります。
- ユーザ積算電力量をリセットするには
ユーザ積算電力量表示中に、表示切替ボタンを5秒以上長押ししてください。ユーザ積算電力量がリセットされ、新しくユーザ積算が開始されます。(表示部に「U. 0」が表示されます)

U. 1234 kW
kW·h



LED 省エネモード設定表示

LED 省エネモード設定の設定内容が表示されます。

(「L. 0」: 通常モード、「L. 1」: 省エネモード)

- 省エネモードに設定している場合、運転中に150秒間キー操作を行わないと表示部とランプが消灯します。

- LED 省エネモード設定を変更するには
LED 省エネモード設定の表示中に、表示切替ボタンを5秒以上長押ししてください。表示切替ボタンを長押しする毎に「L. 0」/「L. 1」が切り替わります。

L. 0 kW
kW·h



- 5秒間操作がなければ、現在の発電電力（瞬時発電電力）の表示に戻ります。
- 夜間など太陽電池が発電していないときは、すべての表示およびランプが消灯し、操作できません。
- 夜間停止後の起動時には、表示部に「-」が点滅表示されます。連系運転を開始するまでの投入遅延時間の経過待ち状態です。

こんなときは

パワーコンディショナの動作に不具合が生じたり、エラーコードが表示されたときは、次の内容を確認し適切に対処してください。

下記に記載のない異常が発生している場合や、対処をしても直らない場合は、太陽光発電用ブレーカと接続箱のすべての開閉器を「オフ」にし(⇒ 6)、お買い上げの販売店へ連絡してください。

- 安全のために継続してパワーコンディショナを停止させておきたい場合は、運転スイッチを「オフ」にし(⇒ 7)、太陽光発電用ブレーカと接続箱のすべての開閉器を「オフ」にしてください。(⇒ 6)

症状	原因と対処方法
煙が出ている。 変なにおいがする。	<ul style="list-style-type: none"> ●ただちに使用を停止（運転スイッチを「オフ」）し、お買い上げの販売店へ連絡してください。(⇒ 7)
運転スイッチを「オン」にしてもすぐに運転を開始しない。	<ul style="list-style-type: none"> ●太陽電池の発電量が不足しています。日射量が増えると運転を開始します。 ●カウントダウン表示している場合は、カウントダウン終了後に連系運転を開始します。
表示部中央に「.」（ドット）が点灯している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●連系運転再開中です。連系運転を開始すると、通常表示に戻ります。 ●朝夕など、日射量が少ないときに点灯します。晴れているのに点灯する場合は、お買い上げの販売店へ連絡してください。
表示部に「Hld」が点滅している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●投入遅延時間が手動復帰に設定されているため、自動的に連系運転を再開できません。運転スイッチを一度「オフ」にし、再度「オン」にしてください。(運転スイッチが「オフ」の場合は、「オン」にしてください)(⇒ 7) 連系運転を再開します。
晴れているのに、パワーコンディショナが運転していない。	<ul style="list-style-type: none"> ●表示部に「OFF」が表示されていませんか。表示されている場合は、運転スイッチを「オン」にしてください。(⇒ 7) ●表示部にエラーコードが表示されていませんか。表示されている場合は、「エラーコード一覧」(⇒ 15)をお読みください。
連系ランプが点灯しない。	<ul style="list-style-type: none"> ●自立運転になっています。自立運転の必要がなければ、自立運転から連系運転へ切り替えてください。(⇒ 11)
発電電力表示ランプ(kW)または積算電力量表示ランプ(kW・h)が、2秒点灯、2秒消灯を繰り返している。	<ul style="list-style-type: none"> ●出力制御ルールによる出力抑制機能が働いています。故障ではありません。出力抑制が解除されると通常運転に戻ります。
パワーコンディショナの本体表面温度が高温になっている。	<ul style="list-style-type: none"> ●パワーコンディショナの本体表面温度は最高約 85℃まで上がりますが、異常ではありません。
停電用コンセント(本体側面および壁面)に接続した機器が動かない。	<ul style="list-style-type: none"> ●連系運転になっています。自立運転に切り替えてください。(⇒ 9) <ul style="list-style-type: none"> –太陽光発電用ブレーカが「オン」になっていれば、「オフ」にしてください。(⇒ 6) –運転スイッチが「オフ」になっていれば、「オン」にしてください。(⇒ 7) ●停電用コンセントに接続している機器を減らしてください。
主幹漏電ブレーカが頻繁に動作する。	<ul style="list-style-type: none"> ●家電製品、パワーコンディショナ、または太陽電池の漏電か、太陽光発電用ブレーカの不具合の可能性があります。運転スイッチを「オフ」にし(⇒ 7)、太陽光発電用ブレーカと接続箱のすべての開閉器を「オフ」にしたうえで(⇒ 6)、お買い上げの販売店へ連絡してください。

症状	原因と対処方法
異音がする。	<ul style="list-style-type: none"> ● 下記の音が発生する場合がありますが、異常ではありません。 <ul style="list-style-type: none"> －キュー音： 制御電源の起動音です。（朝夕の日射量の少ないときや太陽電池が雪や落ち葉などで覆われているとき※に発生します） ※しばらく発生する場合は、お買い上げの販売店へ連絡して、雪や落ち葉を取り除いてください。 －ジージー音 / チリチリ音 / チャリチャリ音： パワーコンディショナの高周波スイッチング動作により発生する音です。 －カチッカチ音： 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） ● 運転時の高周波音は、聴覚感度の高い方にとって不快に感じる場合があります。

◆風水害または地震時の対応

風水害時に水没のおそれがあるときは、「運転を停止する」(⇒ 8)にしたがって、あらかじめ装置の運転を止めてください。

また、水没した場合には、装置の運転を止めた状態でお買い上げの販売店までご連絡ください。

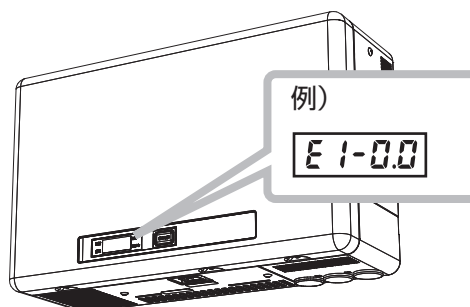
地震の場合は、被害状況に応じて、お買い上げの販売店までご連絡ください。

その他

エラーコードを確認する

異常が発生すると、表示部にエラーコードが表示され、運転が停止します。

- 異常が発生している間、エラーコードが継続して表示されます。
- 複数の異常が発生している場合でも、1つのエラーコードだけが表示されます。



◆異常発生履歴を確認するには

- ① 運転スイッチを「オフ」にする (⇒ 7)
- ② 表示切替ボタンを押す
- ③ エラーコードを確認する

例) 過去に「E1-0.0」→「E4-3.1」の順に異常が発生した場合



- 新しい順に項目番号とエラーコードが表示されます。
- 最大 50 件まで表示され、50 件を超えると古い順に消去されます。
- 異常発生履歴がない場合は、「-----」が表示されます。

◆エラーコード一覧

- 操作表示ユニットでは、下記エラーコードの「-」（ハイフン）と「.」（ドット）が省略されて表示されます。
 （例）操作表示ユニットに「E230」が表示されている場合は、下記の「E2-30」をお読みください。

エラーコード	意味	対処方法
E1-00	停電が発生しています。	● 停電が回復すると、自動的に連系運転を再開します。停電時に自立運転に切り替える場合は、「停電時の使い方（自立運転への切り替え）」（⇒ 9）をお読みください。
	太陽光発電用ブレーカが「オフ」になっています。	● 自立運転の必要がなければ、太陽光発電用ブレーカを「オン」にしてください。
	交流側のヒューズが切れている可能性があります。	● 太陽光発電用ブレーカと接続箱のすべての開閉器を「オフ」にして、お買い上げの販売店へ連絡してください。
E1-10 ~ E1-80	商用系統に異常が発生しています。	● 商用系統が正常な状態に戻ると、自動的に運転を再開します。運転が再開されない場合は、太陽光発電用ブレーカと接続箱のすべての開閉器を「オフ」にし、お買い上げの販売店へ連絡してください。
E2-10	太陽電池の電圧が高くなっています。	● ただちに運転スイッチを「オフ」にして、お買い上げの販売店へ連絡してください。
E2-30	太陽電池に異常が発生しています。	
E3-10 ~ E3-30	パワーコンディショナ本体に異常が発生しています。	● 故障している可能性があります。太陽光発電用ブレーカと接続箱のすべての開閉器を「オフ」にし、お買い上げの販売店へ連絡してください。
E4-20 ~ E4-90		
E5-10 ~ E5-60		
R3-00		
E5-70 E5-71	パワーコンディショナと EIG/ 操作表示ユニットとの通信に障害が発生しています。	● お買い上げの販売店へ連絡してください。
E3-40	パワーコンディショナ内部の温度が高温になっています。	● パワーコンディショナの運転スイッチを「オフ」にして、通風口を点検してください。（⇒ 7）通風口をふさいでいるものがあれば取り除いてください。30 分経過して、運転スイッチを「オン」にしてください。再度エラーコードが表示される場合は、故障の可能性があります。お買い上げの販売店へ連絡してください。
R1-50 R1-51	停電用コンセント（本体側面および壁面）に過負荷がかかりました。	● 停電用コンセントに接続している機器を減らすか、故障した機器があればその機器を外してください。 1 運転スイッチを「オフ」にする（⇒ 7） 2 停電用コンセントに接続している機器を減らすか、故障した機器を停電用コンセントから外す 3 運転スイッチを「オン」にする（⇒ 7）

- 自立運転時にも「E1-10」、「E1-70」または「E1-71」が表示されることがあります。故障の可能性がありますので、お買い上げの販売店へ連絡してください。

上記以外エラーコードが表示される場合

運転スイッチをいったん「オフ」にし、再度「オン」にしてください。（⇒ 7）

再起動しても異常が解消されないときは、太陽光発電用ブレーカと接続箱のすべての開閉器を「オフ」にし（⇒ 6）、お買い上げの販売店へ連絡してください。

点検とお手入れ

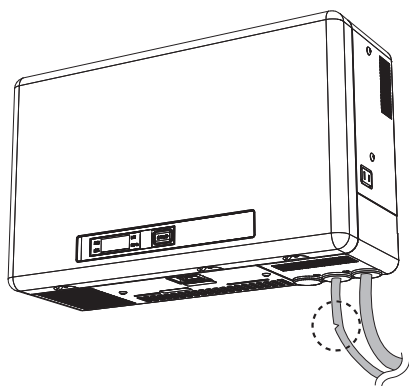
故障や事故を防ぐために、日常点検とお手入れは必ず行ってください。(日常点検は月 1 回程度行うことをお勧めします。また、地震の後は必ず点検を行ってください)

◆ 日常点検のしかた

ご使用の際に、以下の項目を点検してください。

異常を発見した場合は、太陽光発電用ブレーカと接続箱のすべての開閉器を「オフ」にし、お買い上げの販売店へ連絡してください。

- 表示部にエラーコードが表示されていたり、ランプが点滅していませんか？
詳しくは「こんなときは」(⇒ 13)をお読みください。
- 通常と異なる音やにおいがしていませんか？
運転時、発電電力が大きくなると、動作音が大きくなりますが、異常ではありません。
- 通風口(⇒ 7)が目詰まりしていませんか？
詰まっていたら異物を取り除いてください。
また、通風に伴う自然対流により装置や壁が汚れることがあります。乾いたきれいな布でほこりを払い落してください。
- 配線に傷はありませんか？(壁内へ隠ぺい配線されていて、配線が見えない場合があります)



その他

◆ お手入れのしかた

- お手入れは、安全のためパワーコンディショナの運転スイッチ、太陽光発電用ブレーカ(交流側)、接続箱の主開閉器(直流側)を「オフ」にして行ってください。
- ほこりを掃除機などで取り除き、柔らかい布で全体をからぶきしてください。

仕様

形式	KPK-A40-SS-HA	KPK-A55-SS-HA
外形寸法	幅 460mm × 高さ 333mm × 奥行き 157mm (取り付けベース板を含む)	幅 550mm × 高さ 333mm × 奥行き 173mm (取り付けベース板を含む)
質量	約 16.0kg (取り付けベース板を含む)	約 19.6kg (取り付けベース板を含む)
定格出力	4.0kW (力率 1.0 時) 4.0kW (力率 0.95 時)	5.5kW (力率 1.0 時) 5.5kW (力率 0.95 時)
定格入力電圧	DC250V	
入力電圧範囲	DC0 ~ 450V	
定格出力電圧	AC202 ± 12V	
定格周波数	50/60Hz	
電力変換効率※ ¹	96.5% (力率 1.0 時) 96.0% (力率 0.95 時)	96.0% (力率 1.0 時) 95.5% (力率 0.95 時)
定格力率	0.95 ※ ²	
力率設定範囲	0.8 ~ 1.0	
出力電流ひずみ率	総合 5%以下 (入出力定格時にて)	各次 3%以下 (入出力定格時にて)
消費電力	0.5W	
使用周囲温度	- 10 ~ + 40 °C	
使用周囲湿度	25 ~ 90%RH (結露なし)	
インバータ方式	連系運転時：電圧型電流制御方式	自立運転時：電圧型電圧制御方式
制御方式	最大電力追従制御	
スイッチング方式	PWM 方式	
絶縁方式	非絶縁トランスレス方式 (昇圧チョッパ方式)	
出力相数	単相 2 線式 (接続方式単相 3 線)	
保護機能	交流過電圧検出、交流不足電圧検出、周波数上昇検出、周波数低下検出、直流分検出、 直流地絡検出、電圧上昇抑制、 単独運転検出 ① 周波数変化率検出 (受動的方式) ② ステップ注入付周波数フィードバック方式 (能動的方式)	
騒音 (A 特性) ※ ³	30dB 以下 (測定周波数 18kHz 以下、装置正面 1m にて)	
自立運転	電気方式と定格電圧：単相 2 線、AC 101V	
	定格容量：2.0 kVA	定格容量：2.75 kVA
	定格周波数：50/60Hz (自動判定：系統からの学習による 50/60Hz 判定)	

※ 1. JIS C 8961 準拠

※ 2. 標準力率 0.95 を変更する場合は、電力会社様との協議が必要になります。

※ 3. 壁構造によっては低周波音が発生する場合があります。また、位相制御機器のノイズの影響を受ける場合があります。

キーコード発行のためのお客様情報登録について

パワーコンディショナを運転可能にするためには、パワーコンディショナ製造元の電力制御システム情報登録にて必要情報をご登録いただき、発行されたキーコードをパワーコンディショナに入力していただく必要があります。（キーコードを入力しないとパワーコンディショナを動作させることができませんので、ご注意ください。）
同梱されている「キーコード発行のためのお客様情報登録のお願い」に従い、お手続きをお願い申し上げます。なお、お手続きの際には同梱されている「電力制御システム情報登録規約」に同意いただいたうえで、お客様に関する情報をご提供いただく必要があります。あらかじめご了承ください。

<電力制御システム情報登録に関するお問い合わせ>

オムロン環境関連商品 キーコード発行窓口

[電話番号] 0120-066-877 [受付時間] 平日・土日祝 9:00～19:00（年末年始を除く）

<お客様情報に関するお問い合わせ先>

〒108-0075 東京都港区港南 2-3-13 品川フロントビル 7F

オムロンソーシアルソリューションズ株式会社







リスクマネジメントセンタ

操作表示ユニット（別売）について

本項では、別売品の操作表示ユニット（品番：KP-SW1-SS）の機能および使用方法について説明します。操作表示ユニットを使用すると、パワーコンディショナの運転状態を確認したり、運転開始／停止、連系運転／自立運転の切り替えの操作をすることができます。通常時、操作表示ユニットには現在の発電電力が表示され、異常発生時にはエラーコードが表示されます。

安全上のご注意

以下の項目は、操作表示ユニットを安全に使用していただくための重大な内容を記載しています。よくお読みいただき、必ずお守りください。

 注意	
	ケースを開けたり、内部を手で触れたりしないでください。 万一の場合、感電による傷害が起こるおそれがあります。
	発火物を近づけたり、可燃性ガスを含むスプレーを吹き付けしないでください。 万一の場合、発火のおそれがあります。
	取り付け工事、修理、増設、移動、再設置などは、お買い上げの販売店、または専門業者に依頼してください。 万一の場合、感電による傷害が起こるおそれがあります。
	清掃は、乾燥した柔らかい布で行ってください。 有機溶剤（シンナー、ベンジンなど）、強アルカリ性物質、および強酸性物質はケースが劣化するため使用しないでください。
	手がぬれている場合は、あらかじめ水分をふきとってから本体を触るようにしてください。 万一の場合、感電および機器故障のおそれがあります。

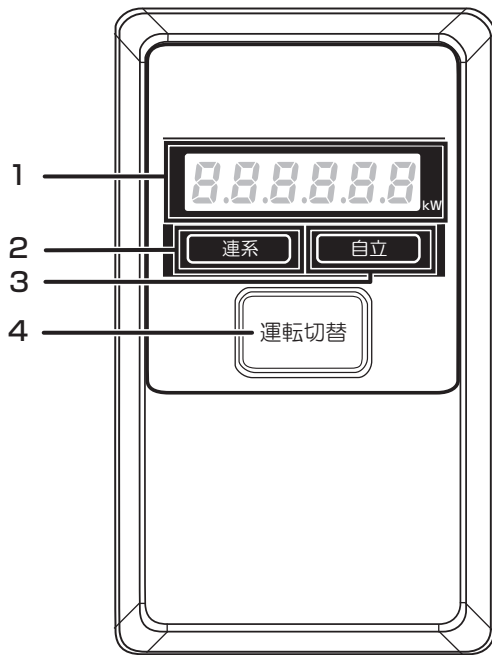
◆安全上の要点

- 廃棄については、専門業者にご依頼ください。
- 操作表示ユニットに異常を感じたら、太陽光発電用ブレーカを「オフ」にしてください。

◆使用上の注意

- 静電気に注意してください。操作表示ユニットは静電気によって故障・破損することがあります。本体に触れる前に、アルミサッシやドアノブなどの身近な金属に手を触れるなどして、身体の静電気を取り除くようにしてください。

各部の名前と働き



1 表示部

パワーコンディショナの状態によって、以下が表示されます。

連系運転中： 発電電力

自立運転中： 停電用コンセント（本体側面および壁面）に接続した機器の合計消費電力

停止中： 「OFF」

異常発生： エラーコード「E□□□」 / 「R□□□」（□は数字を表します）（⇒ 15）

2 連系ランプ（緑）

連系運転中に点灯します。

3 自立ランプ（橙）

自立運転中に点灯します。

4 運転切替スイッチ

パワーコンディショナの運転開始／停止を行います。

◆ 通常時の使い方（連系運転）

初めてパワーコンディショナを使うときは、8 ページの手順に従い、連系運転を開始してください。連系運転での使用時、操作表示ユニットはパワーコンディショナと連動して、自動的に起動／停止するので、日常での操作は不要です。

- 日中（太陽光発電中）に停電などで電力会社からの電力供給が停止すると、パワーコンディショナは運転を停止し、停電が回復すると操作表示ユニットの表示部に「----」が表示され、その後自動的に連系運転を再開します。数分間待っても「----」が表示され続ける場合は、パワーコンディショナ本体の運転スイッチを一度「オフ」にし、再度「オン」にしてください。（⇒ 7）※ 連系運転を再開します。

※ パワーコンディショナ本体の運転スイッチが「オン」の状態であれば、操作表示ユニットでも同様の操作が可能です。

◆ パワーコンディショナの運転を停止させるには

パワーコンディショナ運転中に、運転切替スイッチを3秒以上長押しすると、運転を停止させることができます。また、停止中に3秒以上長押しすると、運転が再開されます。

- 停止操作をすると、パワーコンディショナは停止状態を保つため、自動的に起動しません。

- 夜間など太陽電池が発電していないときは、操作表示ユニットのすべての表示が消灯し、操作できません。
- 「S OFF」が表示される場合は、パワーコンディショナ本体の運転スイッチが「オフ」になっています。操作表示ユニットから操作するには、パワーコンディショナ本体の運転スイッチを「オン」にしてください。（⇒ 7）
- 操作表示ユニットでパワーコンディショナの運転を停止させて1日が終わった場合、翌朝もパワーコンディショナは停止状態を継続します。運転を再開させるためには、操作表示ユニットにて運転を開始させてください。

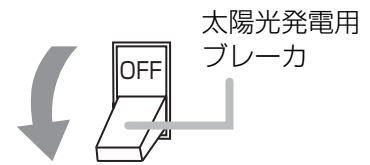
操作表示ユニットからパワーコンディショナを操作するには

停電時の使い方（自立運転への切り替え）

日中（太陽光発電中）に停電などで電力会社からの電力供給が停止すると、表示部に「E 100」が表示されます。停電中に自立運転に切り替えると、太陽光により発電された電力を停電用コンセントから使用することができます。

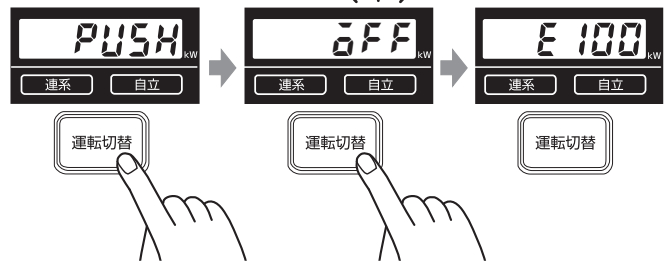
- 夜間など太陽電池が発電していないときは、操作表示ユニットのすべての表示が消灯し、自立運転への切り替えはできません。
- パワーコンディショナと操作表示ユニットのどちらの操作からでも自立運転に切り替えることができます。操作表示ユニットを操作して自立運転に切り替える場合は、パワーコンディショナの運転スイッチは「オン」のままにしておいてください。

1 太陽光発電用ブレーカ（⇒ 6）を「オフ」にする



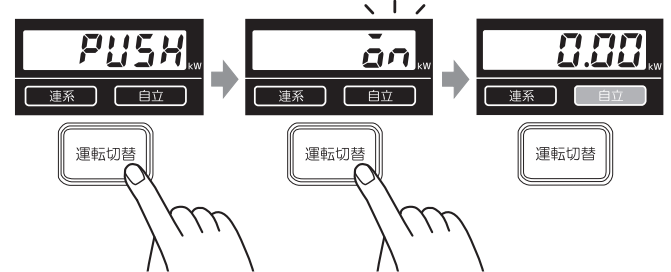
2 運転切替スイッチを「OFF」が点滅するまで3秒以上長押しする

- スイッチを押している間、「PUSH」が表示されます。
- 「OFF」点滅後、再度「E 100」が表示されます。



3 運転切替スイッチを「ON」が点滅するまで3秒以上長押しする

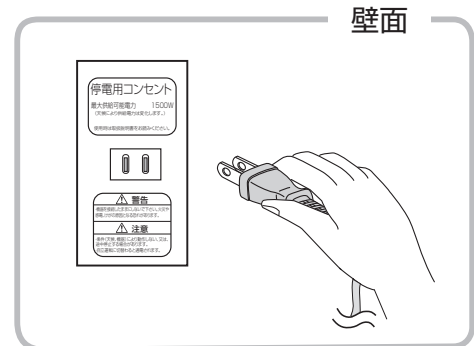
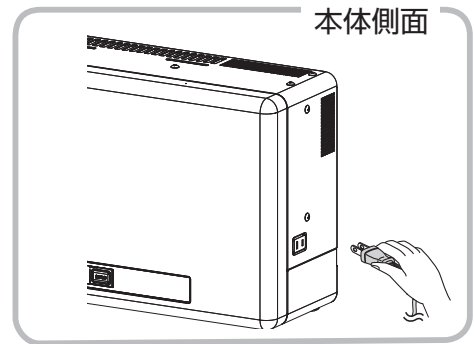
- スイッチを押している間、「PUSH」が表示されます。
- 自立運転を開始すると、自立ランプが点灯します。
- 「----」が表示される場合は、数分後に自立運転を開始します。



操作表示ユニット（別売）について（つづき）

4 停電用コンセント（本体側面および壁面）に、使用したい機器を接続する

- 突然停止しても安全性に問題がない機器を接続してください。
(⇒ 4)
- 壁面に設置した停電用コンセントでは、接続する機器の消費電力は、1500VA以下（AC100Vで最大15A以下）になるようにしてください。
- 本体側面の停電用コンセントでは、接続する機器の消費電力は、1500VA以下（AC100Vで最大15A以下）になるようにしてください。
- 停電用コンセント（本体側面および壁面）の合計消費電力は、下記指定の電力以下になるようにしてください。
 - KPK-A40-SS-HA の場合：2000VA以下（AC100Vで最大20A以下）になるようにしてください。
 - KPK-A55-SS-HA の場合：2750VA以下（AC100Vで最大27.5A以下）になるようにしてください。
- 表示部には停電用コンセント（本体側面および壁面）に接続した機器の合計消費電力が表示されます。



◆ 自立運転が停止してしまったら

パワーコンディショナは、天候の変化によって太陽電池の発電電力が低下したときや日の入り時に、自動的に自立運転を停止します。自立運転を再開させる場合は、「E 100」が表示されてから、「停電時の使い方（自立運転への切り替え）」（⇒ 21）の2～3の手順を行ってください。

- 夜間など太陽電池が発電していないときは、操作表示ユニットのすべての表示が消灯し、自立運転を再開させることはできません。

- 自立運転を停止させるには、運転切替スイッチを「OFF」が点滅するまで3秒以上長押ししてください。再度運転切替スイッチを「ON」が点滅するまで3秒以上長押しすると、自立運転を再開します。
- 掃除機や冷蔵庫など、電流が急激に流れる機器を使用すると、保護機能が働いてパワーコンディショナが停止することがあります。

保護機能が働いて自立運転が停止した場合は、以下の手順で再開してください。

- 1 運転切替スイッチを「OFF」が点滅するまで3秒以上長押しする
- 2 停電用コンセント（本体側面および壁面）に接続している機器を減らす
- 3 運転切替スイッチを「ON」が点滅するまで3秒以上長押しする

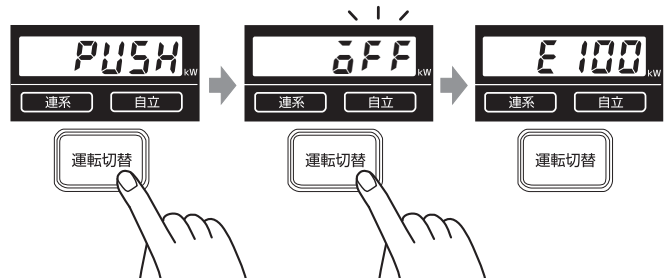
復電時の操作（連系運転への切り替え）

停電時に自立運転に切り替えた場合、復電後は連系運転に切り替える必要があります。

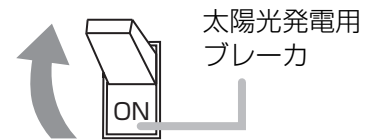
- 連系運転に切り替える際、停電用コンセント（本体側面および壁面）に接続している機器は外してください。
- 夜間に復電した場合は、手順2のみを行ってください。翌朝、連系運転モードで運転を開始します。
- 操作表示ユニットを操作して連系運転に切り替える場合は、パワーコンディショナの運転スイッチは「オン」のままにしておいてください。

1 運転切替スイッチを「OFF」が点滅するまで3秒以上長押しする

- スイッチを押している間、「PUSH」が表示されます。
- 「OFF」点滅後、「E 100」が表示されます。



2 太陽光発電用ブレーカ（⇒ 6）を「オン」にする



3 運転切替スイッチを「on」が点滅するまで3秒以上長押しする

- スイッチを押している間、「PUSH」が表示されます。
- 連系運転を開始すると、連系ランプが点灯し、発電電力が表示されます。
- 「----」が表示される場合は、数分後に連系運転を開始します。




こんなときは

通常時と異なる表示が出たときは、次の内容を確認し適切に対処してください。

下記に記載のない異常が発生している場合や、対処をしても直らない場合は、太陽光発電用ブレーカを「オフ」にし、お買い上げの販売店へ連絡してください。

- 安全のために継続してパワーコンディショナを停止させておきたい場合は、パワーコンディショナ本体の運転スイッチを「オフ」にし、太陽光発電用ブレーカを「オフ」にしてください。
- パワーコンディショナの不具合については、「こんなときは」（⇒ 13）を参照してください。

症状	原因と対処方法
エラーコード（「E□□□」 / 「F□□□」 □：数字）が表示されている	● 対処方法については、15 ページをお読みください。
「5.0FF」が表示される。	● パワーコンディショナ本体の運転スイッチが「オフ」になっています。パワーコンディショナ本体の運転スイッチを「オン」にしてください。（⇒ 7）
「- - - -」が表示される。	● 日中（太陽光発電中）に停電などで電力会社からの電力供給が停止すると、パワーコンディショナは運転を停止し、停電が回復すると操作表示ユニットの表示部に「- - - -」が表示され、その後自動的に連系運転を再開します。数分間待っても「- - - -」が表示され続ける場合は、パワーコンディショナ本体の運転スイッチを一度「オフ」にし、再度「オン」にしてください。（⇒ 7）※ 連系運転を再開します。 ※ パワーコンディショナ本体の運転スイッチが「オン」の状態であれば、操作表示ユニットでも同様の操作が可能です。
晴れているのに、発電電力が表示されない。	● 「0.0FF」が表示されていませんか。運転切替スイッチを3秒以上長押しし、連系運転を開始してください。 ● 自立ランプが点灯していませんか。自立運転の必要がなければ、連系運転へ切り替えてください。（⇒ 23）
緑色のドットが点灯している。 	● 電圧上昇抑制が働いています。電圧上昇抑制とは、商用系統側（パワーコンディショナ接続点）の電圧が規定値を超えないように、パワーコンディショナの出力を抑える動作で、異常ではありません。電圧が正常値に戻ると、点灯しなくなります。電圧上昇抑制が頻繁に働く場合は、お買い上げの販売店へ連絡してください。
「noPE」が表示される。	● 早朝など、太陽電池が発電を始めると「noPE」が一瞬表示されることがありますが、異常ではありません。 ● 上記以外で「noPE」が表示される場合は、パワーコンディショナとの通信が正常に行われていない可能性があります。お買い上げの販売店へ連絡してください。
「Errr」が表示される。	● パワーコンディショナとの通信が正常に行われていない可能性があります。お買い上げの販売店へ連絡してください。
晴れているのに、何も表示されない。	● パワーコンディショナとの通信ケーブルが断線、脱落している可能性があります。お買い上げの販売店へ連絡してください。

複数台のパワーコンディショナを使用している場合

1台の操作表示ユニットで、最大5台までパワーコンディショナを操作することができます。通常、すべてのパワーコンディショナは同じ動きをし、操作表示ユニットの表示部には全体としての運転状態が表示されます。（各パワーコンディショナを個別に操作することはできません）

連系運転中

接続しているパワーコンディショナの合計発電電力が表示されます。



自立運転中

停電用コンセントに接続している機器の合計消費電力が表示されます。



異常発生

1台でも異常が発生しているパワーコンディショナがあると、「PErr」が表示されます。「PErr」表示後、接続しているパワーコンディショナのユニット番号と個々の運転状態が順に表示されます。表示されるエラーコードを確認し適切に対処してください。（⇒ 15）

例)



- 1台でもパワーコンディショナ本体の運転スイッチが「オフ」になっていると、「5.5FF」が表示され、操作表示ユニットから操作できません。接続しているすべてのパワーコンディショナ本体の運転スイッチを「オン」にしてください。
- 連系ランプまたは自立ランプが点滅する場合
運転中と停止中のパワーコンディショナが混在している可能性があります。点滅状態がしばらく続くようであれば、以下の操作ですべてのパワーコンディショナを再起動してください。
 - 1 運転切替スイッチを「5FF」が点滅するまで3秒以上長押しする
 - 2 再度運転切替スイッチを「5n」が点滅するまで3秒以上長押しする
- 連系ランプと自立ランプの両方が点灯する場合
連系運転中と自立運転中のパワーコンディショナが混在しています。以下の操作で各パワーコンディショナの運転状態のばらつきを解消してください。
 - 1 運転切替スイッチを「5FF」が点滅するまで3秒以上長押しする
 - 2 すべての太陽光発電用ブレーカを、連系運転中であれば「オン」に、自立運転中であれば「オフ」にする
 - 3 再度運転切替スイッチを「5n」が点滅するまで3秒以上長押しする

仕様

消費電力	2W 以下（パワーコンディショナから供給）
入力電圧範囲	DC8 ～ 13.2V（パワーコンディショナから供給）
使用周囲温度	- 20 ～ + 45 ℃
使用周囲湿度	25 ～ 85%RH（結露なし）
表示機能	<ul style="list-style-type: none">・ 発電電力・ エラーコード・ パワーコンディショナ運転状態（停止中、本体運転スイッチ「オフ」など）・ ユニット番号 ※パワーコンディショナ複数台接続時のみ・ 運転モード（連系／自立）
操作機能	接続中のパワーコンディショナの一括運転・停止
操作可能パワーコンディショナ台数	最大5台まで接続可
通信	RS485 通信
外形寸法	幅 70mm × 高さ 120mm × 奥行き 35mm（突起物除く） ※奥行きはケーブルの曲がりを含めた寸法 ※壁埋め込み施工時の壁面からの厚みは 11mm
質量	約 90g

ご不明な点や修理に関するご相談は

修理に関するご相談ならびにご不明な点は、設置いただいたお店やお買いあげの販売店、もしくは下記までお問い合わせください。

ソーラーフロンティア株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内三丁目 1 番 1 号(帝劇ビル)

ソーラーフロンティア お客様サービスセンター

お問い合わせサイト：<https://www.solar-frontier.com/jpn/contact/index.html>

フリーダイヤル：0120-55-8983

受付時間：9:00～17:30

※年末年始期間はお休みさせていただきます。