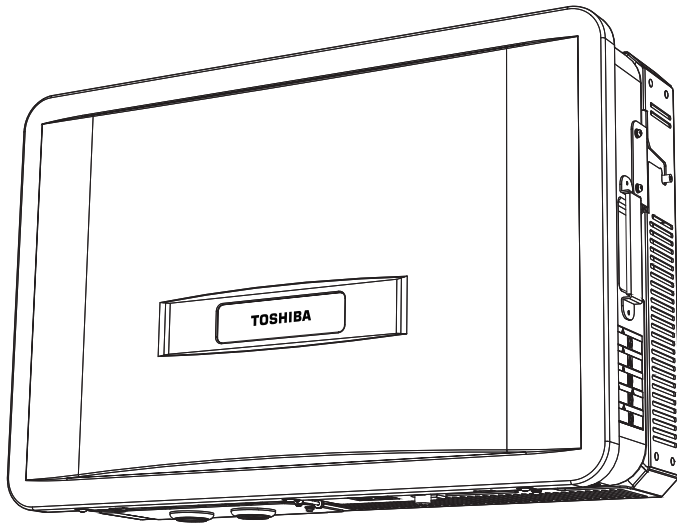


東芝住宅用太陽光発電システム 取扱説明書

屋外パワーコンディショナ
(TPV-59R-M4)



1. はじめに

2. 使い方

3. その他

このたびは、屋外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、誠にありがとうございます。

本書は、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。

はじめに本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。

施工・保守の方へ

施工・保守については「電気工事説明書」（PVJ-0506）をご参照ください。



目次

1. はじめに

1.1 安全上のご注意	3
1.2 太陽光発電システムについて	6
1.2.1 太陽光発電システムの概要	6
1.3 各部の名前と働き	8
1.4 日常点検とお手入れ	10

2. 使い方

2.1 通常時の使い方（連系運転）	12
2.2 停電時の使い方（自立運転）	13
2.3 復電時の操作（自立運転から連系運転への切り替え）	15

3. その他

3.1 故障かな？と思ったら	16
3.1.1 異常ランプが点灯または点滅したら	17
3.2 仕様	18

■ 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。
- 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。



1.1 安全上のご注意

この製品および本書には、使用者への危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。つぎの内容（表示・図記号）をよく理解してから本文をお読みにになり、記載事項をお守りください。

関連する機器・装置の説明書等もお読みにになり、理解してからご使用ください。

■ 表示の説明

本書では、安全注意事項のランクを「警告」、「注意」として区分してあります。




表示	表示の意味
 警告	“取扱いを誤った場合、使用者が死亡または、重傷※ ¹ を負うことが想定される内容”を示します。
 注意	“取扱いを誤った場合、使用者が傷害※ ² を負うことが想定されるか、または物的損害※ ³ の発生が想定される内容”を示します。

※ 1. 重傷とは失明やけが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。

※ 2. 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さないけが・やけど・感電などをさします。

※ 3. 物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペット等にかかわる拡大損害をさします。



■ 図記号の説明






図記号	図記号の意味
 禁止	禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 指示	指示する行為の強制（必ずすること）を示します。 具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 注意	注意を示します。 具体的な注意内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。

1.1 安全上のご注意 (つづき)

 警告			
<p>水没、埋雪が発生した場合、ただちにお買い上げの販売店または専門業者に連絡してください。 万一の場合、発火・感電・けがの恐れがあります。</p>	 指 示	<p>煙が出たり、変な音やにおいがした場合、パワーコンディショナの運転を停止し、太陽光発電用ブレーカを「OFF」にした上でお買い上げの販売店にご連絡ください。パワーコンディショナには触らないでください。 感電・けがの恐れがあります。</p>	 指 示
<p>分解、改造、または修理をしないでください。 万一の場合、感電による傷害や火災が起こる恐れがあります。</p>	 分解禁止	<p>取付工事、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。 万一の場合、感電による傷害が起こる恐れがあります。</p>	 指 示
<p>濡れた手で触ったり、濡れた布でふいたりしないでください。 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。 万一の場合、感電による傷害が起こる恐れがあります。</p>	 感電注意	<p>停電用コンセントを他の家庭内のコンセントと接続しないでください。 機能障害や停電が起こる恐れがあります。</p>	 禁 止
<p>お手入れ時に洗剤・薬品は使用しないでください。 万一の場合、火災が起こる恐れがあります。</p>	 禁 止	<p>可燃性スプレー、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。 万一の場合、火災が起こる恐れがあります。</p>	 禁 止
<p>停電用コンセントにコンセントプラグ以外を挿入しないでください。 コンセントプラグは停電用コンセントへ確実に接続してください。 感電による傷害、火災、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。</p>	 禁 止	<p>湯気、水蒸気、冷気、油煙、腐食性ガス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・発火の恐れがあります。</p>	 禁 止
<p>パワーコンディショナ付近で薬剤を散布しないでください。 感電、発煙、発火の恐れがあります。</p>	 禁 止	<p>パワーコンディショナを塗装しないでください。 故障の原因になります。</p>	 禁 止
<p>雷が鳴っているときはパワーコンディショナ、ケーブルには触れないでください。 万一の場合、感電による傷害が起こる恐れがあります。</p>	 感電注意	<p>自立運転出力と家庭内の普通のコンセントを延長ケーブルなどで接続しないでください。 感電・発煙・発火の恐れがあります。</p>	 禁 止
<p>自立運転する前に必ず太陽光発電用ブレーカを「OFF」にしてください。 万一の場合、感電による傷害や火災が起こる恐れがあります。</p>	 指 示	<p>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。 火災や感電の原因となる恐れがあります。</p>	 禁 止

1.1 安全上のご注意（つづき）

 警告	
<p>自立運転出力から供給する電圧は、太陽の光が弱くなると必ず低下します。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。次の機器を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>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に機能障害が稀に起こる恐れがあります。</p>	 指 示

 注意			
<p>通電中や電源を切った直後は上部に触らないでください。 高熱のため稀にやけどの恐れがあります。</p>	 高温注意	<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・けがの恐れがあります。</p>	 禁 止
<p>スイッチ操作時以外は必ずスイッチカバーを閉めた状態にしてください。 内部部品の焼損、発火による機能障害が稀に起こる恐れがあります。</p>	 指 示	<p>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恐れがあります。</p>	 指 示
<p>自立運転出力に接続する電線は、定格が 15A 以上の物を使用してください。 万一の場合、焼損、発火により機能障害が起こる恐れがあります。</p>	 指 示	<p>濡れた手で停電用コンセントにコンセントプラグを抜き差ししないでください。 感電による傷害が稀に起こる恐れがあります。</p>	 感電注意

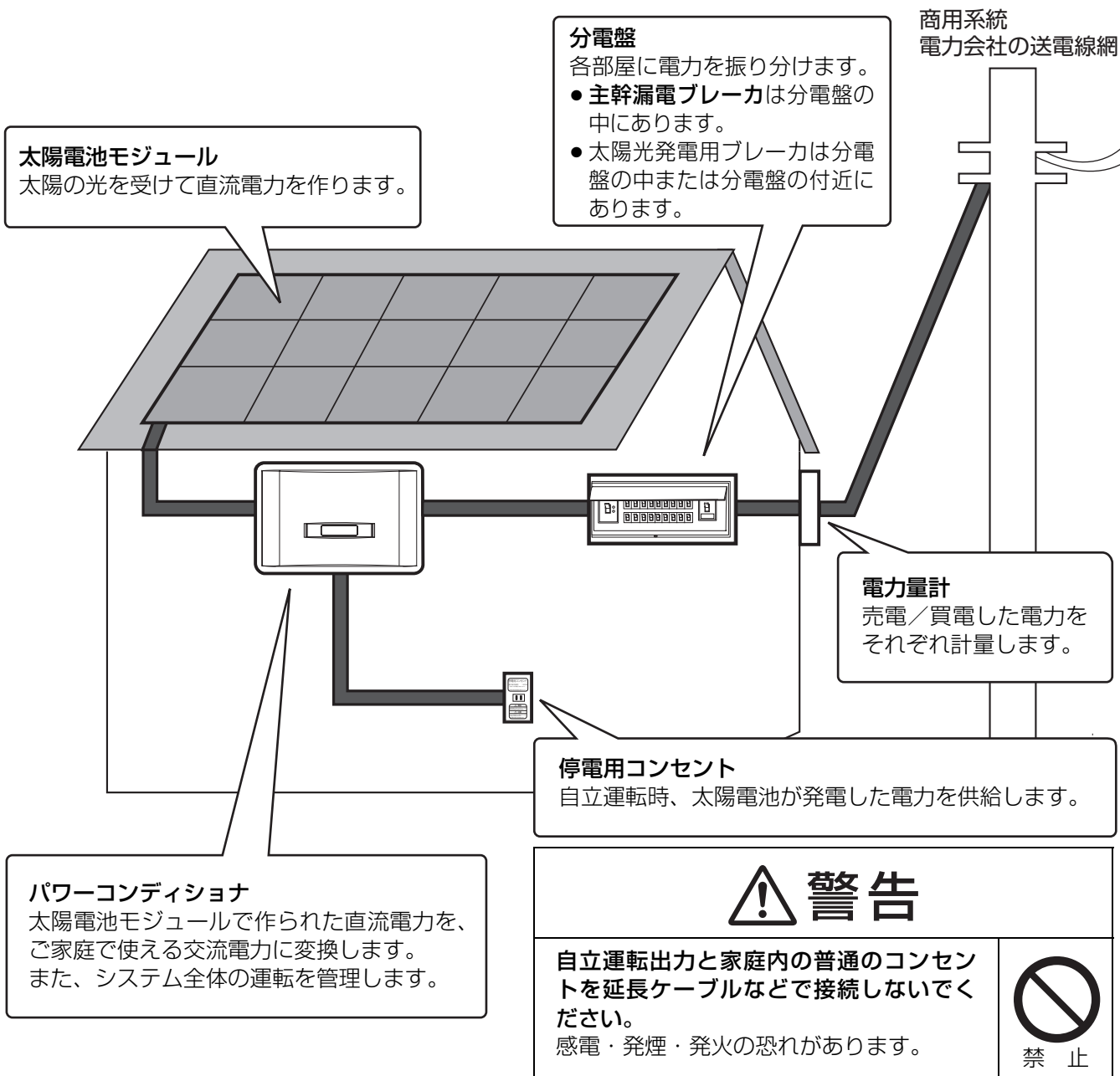
お願い	
<ul style="list-style-type: none"> ●日常点検は必ず実施してください。 実施時には、錆の発生など本体外観に異常のないことを確認してください。 ●廃棄される際は、お買い上げの販売店に依頼してください。 ●通風口を塞いだり、本体から上 300mm、下 300mm※、左 150mm、右 150mm、前 700mm 以内に物を置いたりしないでください。機能低下の恐れがあります。 ※ 下 300mm 以上であっても発熱物（エアコン室外機など）や子供が容易に上がれる物は置かないでください。 ●ストーブなどの発熱物を近くに置かないでください。機能低下の恐れがあります。 ●自立運転出力には、AC100V で最大 15A（合計で 1.5kVA）未満の機器を接続して使用してください。 	

1.2 太陽光発電システムについて

1.2.1 太陽光発電システムの概要

余剰電力買取の場合

はじめに



■ 売電と買電

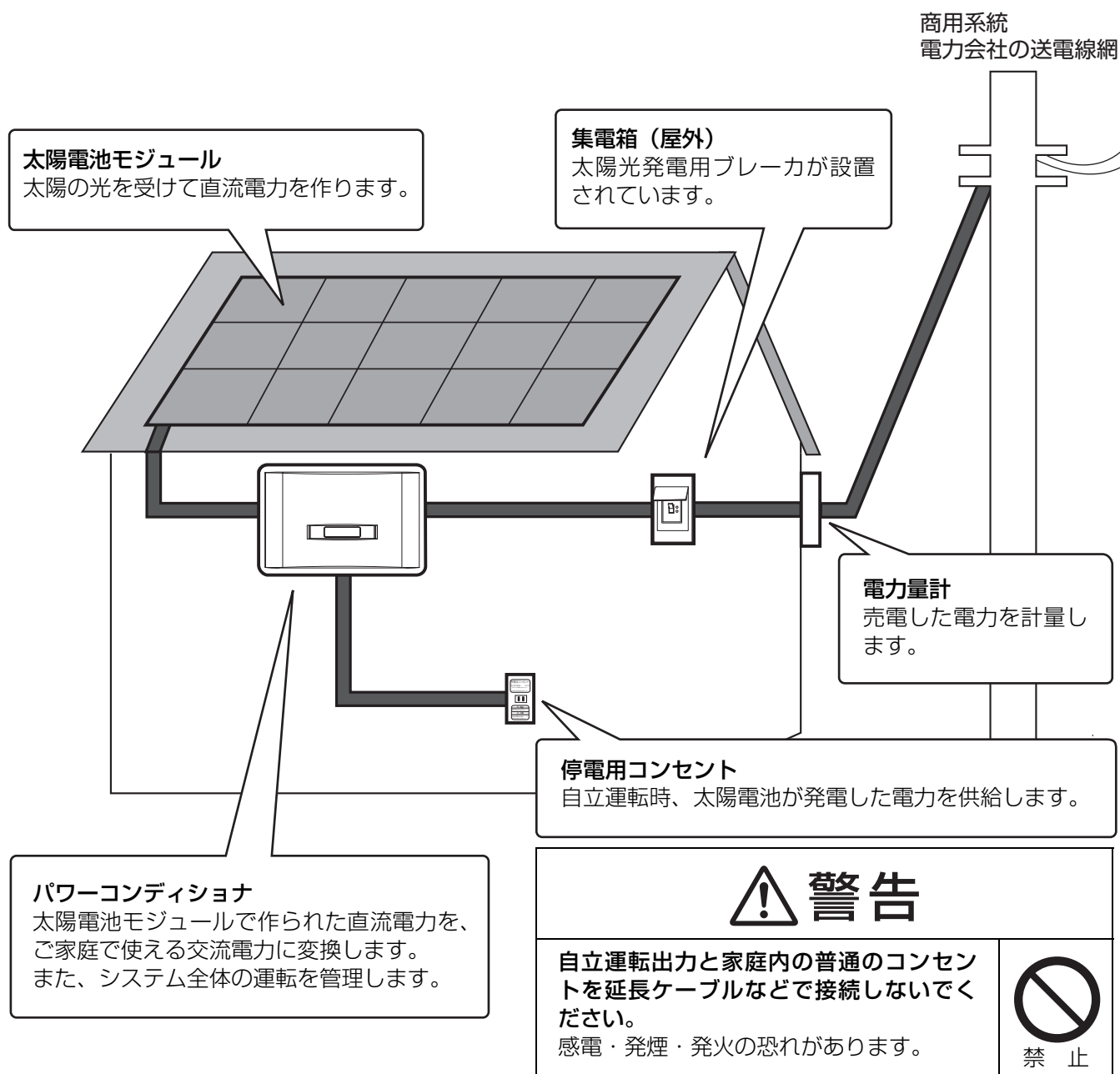
昼間など発電電力が消費電力より多いときに、余っている電力分を電力会社に売ることが**売電**といえます。逆に、夜間や発電電力が消費電力より少ないときに、足りない電力分を電力会社から買うことを**買電**といえます。

■ 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、停電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発電された電力を供給します。

1.2 太陽光発電システムについて（つづき）

全量電力買取の場合



■ 売電

ご家庭で消費する電力にかかわらず、太陽光で発電した電力をすべて電力会社に売電します。全量電力買取は太陽電池モジュールの総出力が 10kW 以上の場合のみ行えます。

■ 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。発電した電力が電力会社に売電されます。

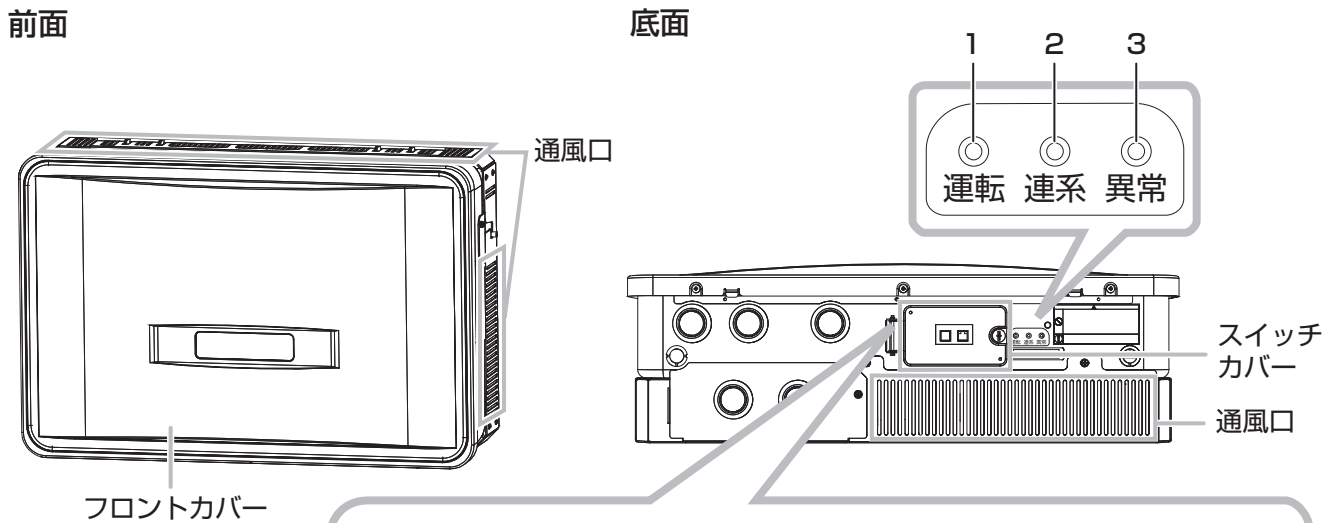
自立運転は、停電時の運転モードです。太陽光により発電された電力を停電用コンセントから使用することができます。自立運転時は、電力会社に売電されず、停電用コンセントに接続した電気製品に太陽光発電された電力を供給します。

1.3 各部の名前と働き

はじめに

 警告			
<p>分解、改造、または修理をしないでください。 万一の場合、感電による傷害や火災が起こる恐れがあります。</p>	 分解禁止	<p>濡れた手で触ったり、濡れた布でふいたりしないでください。 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。 万一の場合、感電による傷害が起こる恐れがあります。</p>	 感電注意
<p>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。 火災や感電の原因となる恐れがあります。</p>	 禁止		
 注意			
<p>通電中や電源を切った直後は上部に触らないでください。 高熱のため稀にやけどの恐れがあります。</p>	 高温注意	<p>スイッチ操作時以外は必ずスイッチカバーを閉めた状態にしてください。 内部部品の焼損、発火による機能障害が稀に起こる恐れがあります。</p>	 指示
<p>雨天の場合はスイッチカバーの開閉をしないでください。 内部部品の焼損、発火による機能障害が稀に起こる恐れがあります。</p>	 禁止		

1.3 各部の名前と働き (つづき)



スイッチカバーの開け方
 下図のネジを回して、スイッチカバーを開けます。
 ネジが固い場合は、コインまたはドライバーを使用してください。

①

②

ネジ

● スwitchカバーを閉めるときは、異物などを挟まないよう注意し、ネジを垂直に締めてください。

スイッチカバー内部

運転

4

通信

5

1 運転ランプ (青)

連系運転中または自立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 異常ランプ (赤)

異常発生時に点灯または点滅します。(⇒ 17)

運転状態によって、以下のように点灯／点滅／消灯します。

連系運転中 (⇒ 12)



自立運転中 (⇒ 13)



停止中／運転再開中
(1秒間隔で点滅)

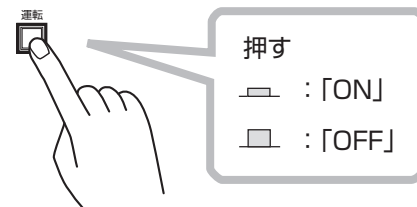


夜間など太陽電池が発電していないとき
(操作できません。)



4 運転スイッチ




パワーコンディショナの運転開始 (「ON」) / 停止 (「OFF」) を行います。





5 通信コネクタ (メーカー用)

保守点検用のため使用しないでください。

1.4 日常点検とお手入れ

 警告			
<p>お手入れ時に洗剤・薬品は使用しないでください。 万一の場合、火災が起こる恐れがあります。</p>	 禁止	<p>濡れた手で触ったり、濡れた布でふいたりしないでください。 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。 万一の場合、感電による傷害が起こる恐れがあります。</p>	 感電注意

 注意	
<p>通電中や電源を切った直後は上部に触らないでください。 高熱のため稀にやけどの恐れがあります。</p>	 高温注意

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。）

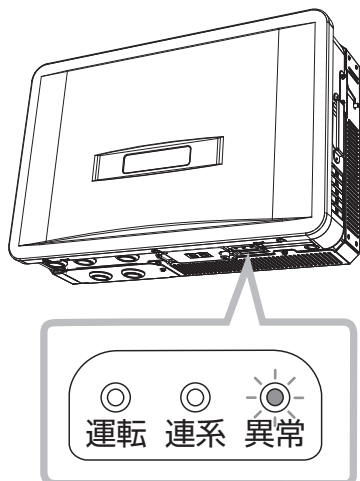
1.4 日常点検とお手入れ (つづき)

■ 日常点検のしかた

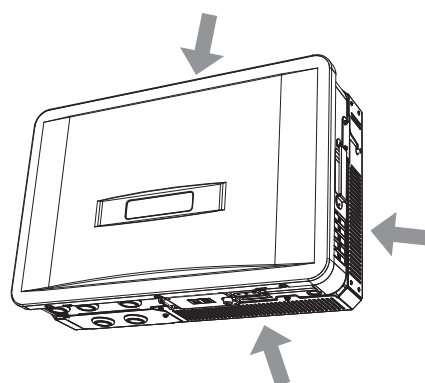
ご使用の際に、各項目を点検してください。

異常を発見した場合は、太陽光発電用ブレーカを「OFF」にし、お買い上げの販売店へ連絡してください。

- 異常ランプが点灯または点滅していませんか？
点灯または点滅している場合は「異常ランプが点灯または点滅したら」(⇒ 17) を参照してください。

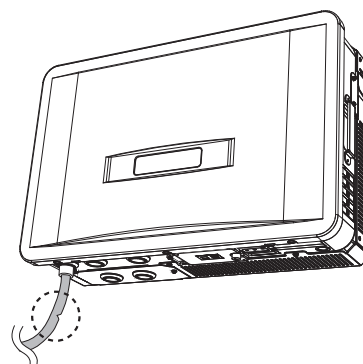


- 通風口が目詰まりしていませんか？
詰まっていたら、パワーコンディショナの運転スイッチを「OFF」にして、パワーコンディショナの温度が十分下がってから異物を取り除いてください。高所にある場合は安全に十分注意してください。
異物を取り除いたあと、パワーコンディショナの運転スイッチを「ON」にしてください。



- 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。
- 表面がさびたり、腐食していませんか？

- 配管に傷はありませんか？
(壁内へ隠ぺい配線されていて配管がない場合もあります。)



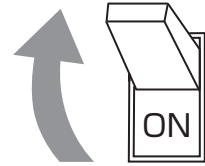
■ お手入れのしかた

- 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と太陽光発電用ブレーカを「OFF」にして、パワーコンディショナの温度が十分下がってから行ってください。高所にある場合は安全に十分注意してください。
- ほこりを取り除き、柔らかい布で全体をからぶきしてください。

2.1 通常時の使い方（連系運転）

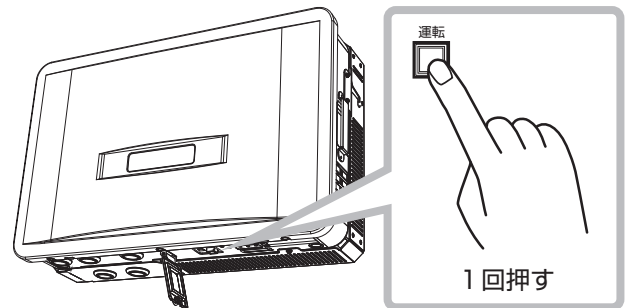
通常、パワーコンディショナは連系運転で使用します。連系運転での使用時、パワーコンディショナは、太陽電池が発電しだすと起動し、発電なくなると停止するので、日常での下記操作は不要です。

1 太陽光発電用ブレーカを「ON」にする



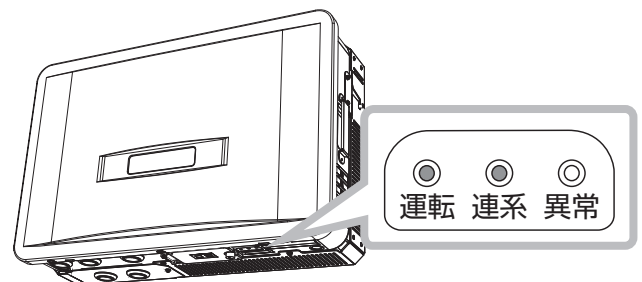
2 スイッチカバーを開け、運転スイッチを「ON」にする

- スイッチ操作時以外は必ずスイッチカバーを閉めた状態にしてください。



3 運転ランプと連系ランプが点灯することを確認する




- 連系運転を開始するまで、運転ランプが点滅します。



お知らせ

- 連系運転を停止させるには、運転スイッチを「OFF」にしてください。再度「ON」にすると、連系運転を再開します。
- 運転スイッチが「OFF」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。

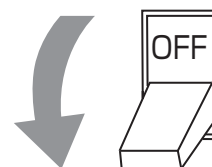
2.2 停電時の使い方（自立運転）

 警告		
<p>自立運転する前に必ず太陽光発電用ブレーカを「OFF」にしてください。 万一の場合、感電による傷害や火災が起こる恐れがあります。</p>	 指 示	<p>自立運転出力から供給する電圧は、太陽の光が弱くなると必ず低下します。 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。 次の機器を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>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に機能障害が稀に起こる恐れがあります。</p>
	 指 示	

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、異常ランプが2回点滅を繰り返します。その際、自立運転に切り替えると、太陽光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。

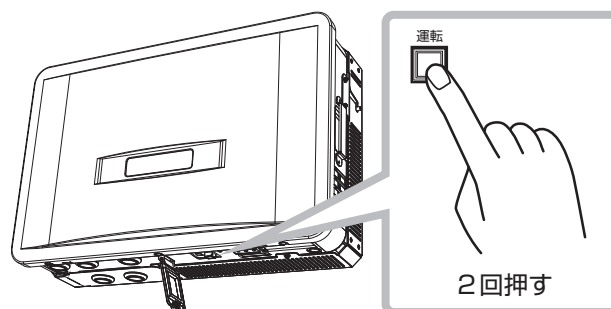
- 夜間など太陽電池が発電していないときは、パワーコンディショナのすべてのランプが消灯し、自立運転への切り替えはできません。

1 太陽光発電用ブレーカを「OFF」にする



2 スイッチカバーを開け、運転スイッチをいったん「OFF」にし、再度「ON」にする

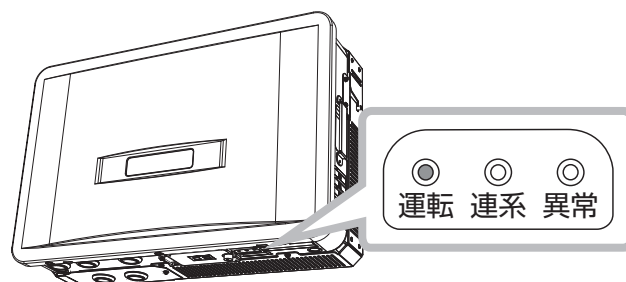
- スイッチ操作時以外は必ずスイッチカバーを閉めた状態にしてください。



2.2 停電時の使い方（自立運転）（つづき）

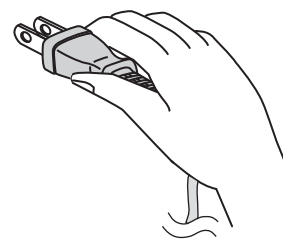
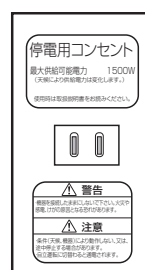
3 運転ランプだけが点灯することを確認する

- 自立運転を開始するまで、運転ランプが点滅します。



4 停電用コンセントに、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。(⇒ 5)
- 接続する機器の合計消費電力は、1500VA以下（AC 100V で最大 15A 以下）になるようにしてください。
- 停電用コンセントにプラグを挿す場合、コンセント部やケーブル部に負荷がかからないように注意してください。



■ 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、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「OFF」にし、再度「ON」にしてください。

- 異常ランプが2回点滅を繰り返していたら、太陽電池は発電を開始しています。
- 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。

重要

- 自立運転を停止させるには、運転スイッチを「OFF」にしてください。再度「ON」にすると、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 運転スイッチを「OFF」にする
- 2 停電用コンセントに接続している機器を減らす
- 3 運転スイッチを再度「ON」にする

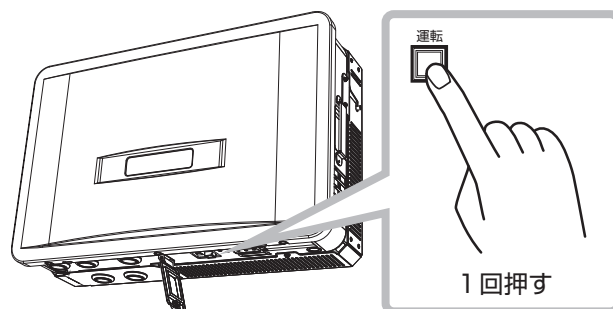
2.3 復電時の操作（自立運転から連系運転への切り替え）

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。

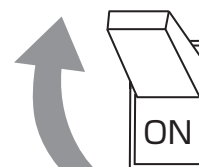
- 連系運転に切り替える際、停電用コンセントに接続している機器は外してください。
- 夜間に復電した場合は、手順2のみを行ってください。翌朝、連系運転モードで運転を開始します。

1 スイッチカバーを開け、運転スイッチを「OFF」にする

- 運転ランプが点滅します。
- スイッチ操作時以外は必ずスイッチカバーを閉めた状態にしてください。

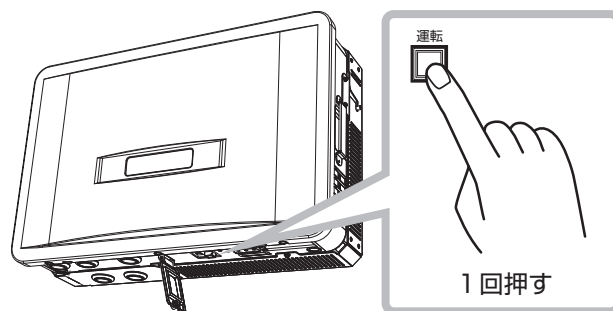


2 太陽光発電用ブレーカを「ON」にする



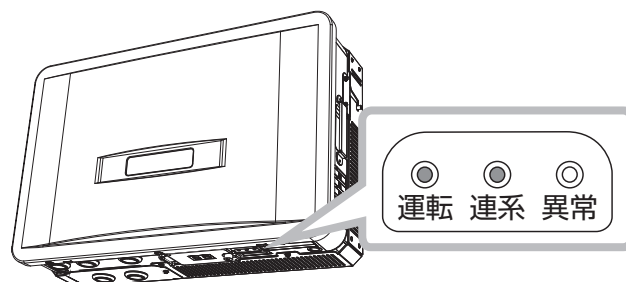
3 スイッチカバーを開け、運転スイッチを「ON」にする

- スイッチ操作時以外は必ずスイッチカバーを閉めた状態にしてください。



4 運転ランプと連系ランプが点灯することを確認する

- 連系運転を開始するまで、運転ランプが点滅します。



3.1 故障かな？と思ったら

パワーコンディショナの動作に不具合が生じたり、異常ランプが点灯または点滅したときは、次の内容を確認し適切に対処してください。

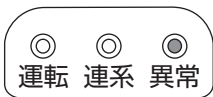


下記に記載のない異常が発生している場合や、対処をしても直らない場合は、太陽光発電用ブレーカを「OFF」にし、お買い上げの販売店へ連絡してください。

- 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、運転スイッチを「OFF」にし、太陽光発電用ブレーカを「OFF」にしてください。

症状	原因と対処方法
運転スイッチを「ON」にしてもすぐに運転を開始しない。	<ul style="list-style-type: none"> ● 運転を開始するのに数分かかることがあります。異常ではありません。 ● 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。
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"> ● 運転ランプが点滅していませんか。運転スイッチが「OFF」になっていれば、「ON」にしてください。 ● 異常ランプが点灯または点滅していませんか。点灯または点滅している場合は、「異常ランプが点灯または点滅したら」(⇒ 17)を参照してください。
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。(⇒ 15)
運転ランプが2回点滅を繰り返す。	<ul style="list-style-type: none"> ● 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、点滅しなくなります。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。
運転ランプが3回点滅を繰り返す。	<ul style="list-style-type: none"> ● 温度上昇抑制が働いています。温度上昇抑制とは、パワーコンディショナ内部の温度が高くなったときに、パワーコンディショナの出力を抑える動作です。温度が正常値に戻ると、点滅しなくなります。温度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。
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。(⇒ 13) <ul style="list-style-type: none"> – 太陽光発電用ブレーカが「ON」になっていれば、「OFF」にしてください。 – 運転スイッチが「OFF」になっていれば、「ON」にしてください。 ● 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が、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「OFF」にし、太陽光発電用ブレーカを「OFF」にしたうえで、お買い上げの販売店へ連絡してください。
「キーン」という高い音(モスキート音)がする。	<ul style="list-style-type: none"> ● 異常ではありませんが、音が大きくて気になるようでしたら、お買い上げの販売店へ連絡してください。
「ジー」・「キー」・「ピー」という音がする。	

3.1 故障かな？と思ったら（つづき）

3.1.1 異常ランプが点灯または点滅したら

点灯／点滅パターン	意味	対処方法
異常ランプが点灯している。 	太陽電池かパワーコンディショナ本体に異常が発生しています。	<ul style="list-style-type: none"> 故障している可能性があります。太陽光発電用ブレーカを「OFF」にし、お買い上げの販売店へ連絡してください。
異常ランプが2回点滅を繰り返している。 	停電が発生しています。	<ul style="list-style-type: none"> 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）」（⇒ 13）を参照してください。
	太陽光発電用ブレーカが「OFF」になっています。	<ul style="list-style-type: none"> 自立運転の必要がなければ、太陽光発電用ブレーカを「ON」にしてください。
異常ランプが3回点滅を繰り返している。 	商用系統に異常が発生しています。	<ul style="list-style-type: none"> 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を「OFF」にし、お買い上げの販売店へ連絡してください。
	停電用コンセントに過負荷がかかりました。	<ul style="list-style-type: none"> 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。 <ol style="list-style-type: none"> 運転スイッチを「OFF」にする 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 運転スイッチを「ON」にする
	太陽電池の電圧が高くなっています。	<ul style="list-style-type: none"> ただちに使用を停止（運転スイッチを「OFF」）し、お買い上げの販売店へ連絡してください。

3.2 仕様

定格容量 (最大)	TPV-59R-M4 : 5.9kW
定格入力電圧	DC250V
入力電圧範囲	DC0 ~ 450V
定格交流出力電圧	AC202 ± 12V
定格周波数	50/60Hz
電力変換効率	95.5% (JIS C 8961 準拠)
出力基本波力率	0.95 以上 (入出力定格時にて)
電流歪率	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 (夜間 (交流側))	0.5W、15VA (Typ.)
使用周囲温度	- 20 ~ + 45 °C
使用周囲湿度	25 ~ 95%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 (昇圧チョップ方式)
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)
外形寸法	幅 650mm × 高さ 429mm × 奥行き 210mm (取り付けベース板を含む)
重量	約 33kg (配線・配管などを除く)

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。販売店にご相談ができない場合は、下記の窓口にご相談してください。

TOSHIBA

株式会社 **東芝** 社会インフラシステム社

太陽光発電システム推進部

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34

東芝住宅用太陽光発電システム ご相談センター <受付時間> 9:00 ~ 17:00 (祝日、年末年始を除く)

個人の [固定電話の場合] シーオーツ C O 2 な し さ [携帯電話・PHS・IP電話の場合] **0120-402743** **03-5352-7657** 法人の **03-5352-7623**
お客様窓口 お客様窓口 (通話料：有料) (通話料：有料)

この製品は、日本国内用に設計されているため海外では使用できません。また、アフターサービスもできません。
This product is designed for use only in Japan and cannot be used in any other country.
No servicing is available outside of Japan.

2014年3月 初版