



SIソーラー

お客様用

太陽光発電システム

簡易取扱説明書

第四版

〈対象機種〉

太陽電池モジュール

AUO 社 PM シリーズ
SunPower 社 SPR シリーズ

パワーコンディショナ

SMA 社 SB シリーズ

この度はお買い上げいただきまして、誠にありがとうございました。
当簡易取扱説明書と機器に付属する取扱説明書をよくお読みのうえ
注意事項を守り正しくお使いください。

(※オムロン社製パワーコンディショナは機器に付属する取扱説明書の通り)

販売店・施工店様へ

施工終了後、この取扱説明書及び各機器取扱説明書を必ずお客様へお渡し下さい。

1. お手入れと点検

警告

- ・弊社太陽光発電システムを使用するにあたり、当簡易取扱説明書および機器に付属する取扱説明書をご確認ください。
- ・お客様ご自身での点検・修理・改造は行わないでください。
- ・太陽光発電システムに繋がれているケーブルを引っ張ったり、曲げたり、無理な力を与えないでください。
- ・パワーコンディショナの近くで薬剤を噴霧しないでください。
- ・パワーコンディショナ付近に湯気、水蒸気、冷気、油煙、腐食性ガスを出す機器を置かないでください。
- ・太陽電池モジュールの設置後、設置屋根の軒下に、落雪によって被害を受けるものを置かないでください。太陽電池モジュールの表面は、滑らかなガラスで覆われており、一般の屋根材（瓦等）と比較すると積もった雪が滑り落ちやすい状態になっています。このため、気象条件によっては屋根の上から勢いよく落雪したり、予想以上に遠くに落雪したりする場合があります。
- ・パワーコンディショナを太陽光発電システム以外に使用しないでください。
- ・異常状態を放置しないでください。

注意

- ・破損する恐れがありますので、むやみに太陽電池モジュールの上に登らないでください。
- ・太陽電池モジュールに物を乗せないでください。
- ・パワーコンディショナのお手入れの際にはきれいな水を使用し、溶剤系（シンナーなど）や油類・洗剤などを使用しないでください。
- ・昼間の発電中に発生する高周波ノイズ（モスキートノイズ）による騒音が原因で、乳幼児や聴覚の敏感な方に不快感を与える恐れがあります。これらの方はなるべくパワーコンディショナに近づかないようにお願いします。
- ・パワーコンディショナの本体カバーを外さないでください。
- ・運転中は下部カバー以外には触れないでください。
- ・パワーコンディショナ本体の上に乗らないでください。
- ・パワーコンディショナ本体にぶら下がらないでください。
- ・パワーコンディショナ本体の上に物を置かないでください。
- ・室内に設置している場合は、十分な換気がおこなわれるように注意してください。

1) 太陽電池モジュールのお手入れ・点検

- 太陽電池モジュールは通常お客様自身がお手入れする必要はございません。
- 通常に付く汚れは発電にはおおきな問題はありませんが、汚れが酷い場合や鳥のふん、火山灰、など雨以外の太陽光をさえぎるような飛来物が付着したときに、発電効率が低下する場合があります。洗浄についてはお買上げの販売店にご相談ください。
- 台風などの強風・地震・雹害などの天災が発生したとき、架台のネジの緩みなどの異常が見受けられるときは販売店にご相談ください。
- 異常状態を放置しないでください。

2) パワーコンディショナのお手入れ・点検

- パワーコンディショナとケーブルに外部損傷がないか定期的（月に一回程度）に目視点検してください。何か損傷や異常音・異常臭がある場合はすぐに太陽光発電用ブレーカを切り、販売店にご連絡ください。異常状態発見後は放置しないでください。
- パワーコンディショナが正しく動作していることを定期的にチェックしてください。（LED の点灯状態やスパナ・受話器アイコンなど）
- パワーコンディショナの落下を防ぐため固定状態を定期的にチェックしてください。
- 盗難防止用南京錠が取り付けられている場合は定期的に解錠を行いいつでも取り外しが出来るようにチェックしてください。
- パワーコンディショナが汚れている場合は、きれいな水と布だけを使用し本体のカバー、ディスプレイ、LED インジケーターを清掃してください。アルコール・溶剤・洗剤・たわし等は絶対に使用しないでください。

2. 自立運転コンセントの使用

(お客様によっては設置していない場合もあります。)

警告

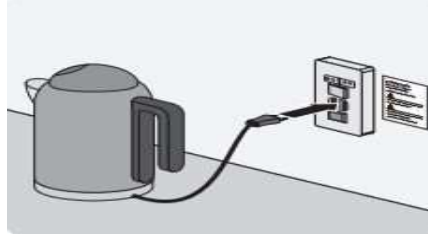
- 自立運転コンセントに人命に直接関わる医療機器や常時接続を必要とする機器を接続しないでください。常に電力を安定供給できるわけではありません。

注意

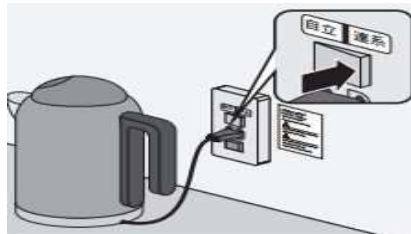
- 自立運転用コンセントを使用中は電力系統への給電は行われません。
- 太陽光がなければ発電できませんので、夜間に自立運転用コンセントは機能しません。
- 夜間に停電が発生した場合は、自立運転モードに切り替えしないでください。パワーコンディショナの設定を連系運転のままにして、停電の復帰を待ちます。停電が長引く場合は、日の出を待ってから自立運転モードに切り替えてください。
- 過負荷であるか太陽照射が低すぎると、自立運転用コンセントが 20 秒間中断されます。中断後 20 秒が経過すると、自立運転用コンセントが自動的に電圧供給を再構築しようとします。このために接続された負荷が不慮にスタートすることがあります。
- 自立運転用コンセントで利用できる電力は日射量に依存します。
- 最大“1500W まで”です。電気機器が電力を消費しすぎないように注意してください。
- 電気機器の消費電力が大きすぎる場合には、これを減らしてください。
- 電力が安定供給されないと確実に作動できない機器は自立運転モードで使用しないでください。

1) 使用方法

- ① 太陽光発電用ブレーカを切ります。
- ② 電気機器を自立運転用コンセントに接続します。



- ③ 自立運転スイッチにより、パワーコンディショナを自立運転モードに切り替えます。



- ④ 1 分後、自立運転用コンセントの表示ランプ(設置されているお客様のみ)が点灯しているかどうかを確認します。

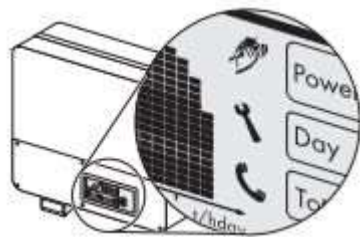
表示ランプ	状態
表示ランプが点灯	自立運転用コンセントが使用できる状態です。
表示ランプが消灯	自立運転用コンセントから十分な電力が供給できません。日射量が不足しているか、接続されている機器を使用するには十分な発電能力がありません。 ・十分な日射量が得られるまで待ちます。 ・電力消費量の少ない機器を接続します。 ・太陽光発電用ブレーカのスイッチが切られていることを確認します。

2) 自立運転後の連系運転への切り替え

- ① 自立運転スイッチで、パワーコンディショナを連系運転に切り替えます。
- ② 太陽光発電用ブレーカを入れます。
- ③ これでパワーコンディショナが連系運転に切り替わりました。太陽光発電システムで生み出したエネルギーは家庭内回路を通して自家消費に利用するか、または余剰または全量売電になります。

3.故障かな？と思ったら…

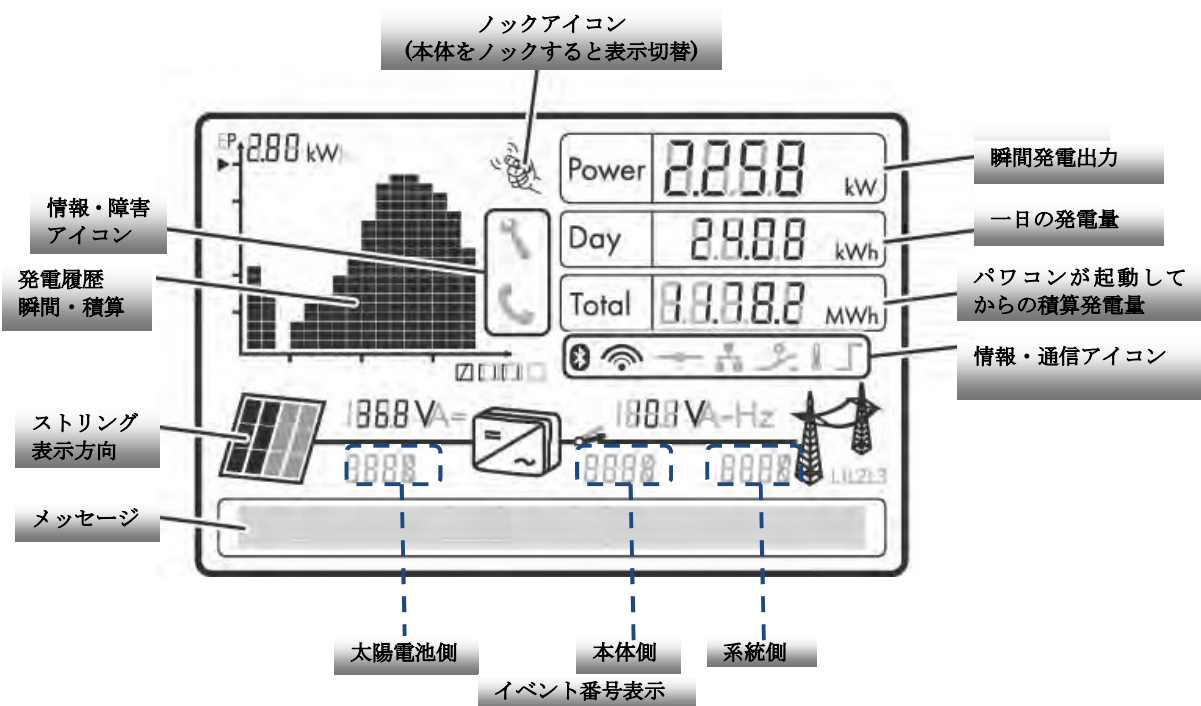
- 実際の発電出力は日射の強さや温度変化・影等の営業により変化します。
- 朝や夕方・曇天時などパワーコンディショナの内部で「カチッカチッ」とシステム起動時の音が出ますが、異常ではありません。
- 著しい外部損傷が見られる場合はすぐに太陽光発電用ブレーカを切り、販売点にご連絡ください。
- パワーコンディショナのディスプレイに「受話器」を示すアイコンが表示された場合、自動復旧出来ないエラーが発生したことを意味します。販売店へお問い合わせください。



- パワーコンディショナのディスプレイの右側の赤色のLEDが点灯している場合、パワーコンディショナに障害が発生しています。販売店へお問い合わせください。

表示部（本体 ディスプレイ）

パワーコンディショナが動作するために必要な太陽光の入力がない場合は表示されません。何らかのエラーが発生した場合、イベント番号・メッセージ内容を販売店様へお伝え下さい。表示位置は下図の通りです。



パワーコンディショナ本体ディスプレイに下記の様なイベント番号及びメッセージが表示された場合は対処方法に従い、販売店様に御相談下さい。

パワーコンディショナ		内容	対処方法
イベント 番号	メッセージ		
101～ 103	系統障害	電力系統側の電圧が許容範囲を超えました。 パワーコンディショナ接続点における電力系統側の電圧が高すぎます。 パワーコンディショナ接続点における電力系統側のインピーダンスが高すぎます。	まずは、一旦、安全のために、パワーコンディショナが電力系統側との接続を切断します。電力系統側電圧確認、ならびにパワーコンディショナの電力系統との接続を確認します。 現地電力電力系統の状況により電力系統側の電圧が許容範囲外になっている場合は、管轄の電力会社に問い合わせ、電圧を供給点で調整できるか、または整定値 OVR を変更しても構わないか確認します。 電力系統側の電圧が許容範囲内であるにもかかわらずエラー表示が消えない場合は、取扱販売店までご連絡ください。
202～ 205	系統障害	電力系統側の電圧が許容範囲を下回りました。 パワーコンディショナが電力系統側と切り離されている。 AC ケーブルが損傷している。 パワーコンディショナ接続点における電力系統側の電圧が低すぎます。	太陽光発電用ブレーカが作動したかどうかを確認します。 電力系統側電圧ならびにパワーコンディショナの電力系統との接続を確認します。 現地電力電力系統の状況により電力系統側の電圧が許容範囲外になっている場合は、対応する電力会社に問い合わせ、電圧を供給点で調整できるか、または監視用の運転限界値を変更しても構わないか確認します。 電力系統側の電圧が許容範囲内であるにもかかわらずエラー表示が消えない場合は、取扱販売店までご連絡ください。
401～ 404	系統障害	パワーコンディショナが電力系統との連系運転を停止し、安全のため電力系統への給電を中止しました。	電力系統側で、短時間に大きな周波数変動が発生していないかを確認します。
501	系統障害	電力周波数が許容範囲外です。安全のために、パワーコンディショナが電力系統側との接続を切断しています。	可能であれば電力周波数を確認し、どのくらいの頻度で周波数が許容範囲を大きく超えるかを観察します。 頻繁に周波数の変動があるために、このエラーが発生している場合は、契約している電力会社に問い合わせ、運転整定値を変更しても構わないか確認してください。
601	系統障害	パワーコンディショナ内部のモニタ機能が、電力系統側の電流内で過度に高い割合の直流電流を検出しました。	電力系統との接続部に直流電流が流れていないか確認します。

パワーコンディショナ本体ディスプレイに下記のイベント番号及びメッセージが表示された場合は対処方法に従い、販売店様に御相談下さい。

パワーコンディショナ		内容	対処方法
イベント番号	メッセージ		
701	周波数が不適切 ↓↑ パラメータを確認する	電力周波数が許容範囲外です。	まずは、一旦、安全のために、パワーコンディショナが電力系統側との接続を切断します。 可能であれば電力周波数を確認し、どのくらいの頻度で大きな周波数変動が発生するかを観察します。 頻繁に周波数の変動があるために、このエラーが発生している場合は、契約している電力会社に問い合わせ、運転整定値を変更しても構わないか確認してください。
801	系統電圧を待機 ↓↑ ヒューズを点検	電力系統異常が発生しました。 ・停電が発生した。 ・太陽光ブレーカがトリップした。	ブレーカを点検します。 AC 側の接続を点検します。 電力系統側で停電があったかどうかを確認します。
1001	U,W と O の取り換え ↓↑ 接続を確認する	AC 側の配線間違いが考えられます。	パワーコンディショナ端子の U-W,U-O,W-O 間の電圧を確認します。 AC の配線を正しく接続します。
3301～3303	不安定な運転	パワーコンディショナの DC 入力で電力が不足しているため、安定した運転ができません。原因として太陽電池モジュールへの積雪や汚れが考えられます。	積雪の場合除雪し、日照量の増加を待ちます。モジュール表面が汚れている場合は洗浄が必要です。 除雪や洗浄を行い、日射量がある程度にあってもこのイベントが繰り返し発生する場合は、太陽光発電システムの設計を確認し、太陽電池アレイの配線が正しいかどうかを確認します。
3401～3402	DC 過電圧 ↓↑ 発電機を切り離す	パワーコンディショナに接続された DC 入力電圧が高すぎます。	設置説明書 13.2「カバーの外し方」、の説明に従って、直ちにパワーコンディショナを太陽電池アレイから切り離してください。 接続を解除しないと、パワーコンディショナが破損する恐れがあります。 ストリングの DC 電圧がパワーコンディショナの最大入力電圧 450V を超えていないかどうかを確認します。超えている場合は太陽光発電システムの設計を確認し、太陽電池アレイの開放電圧が 450V を超えない様に設計および配線変更して下さい。
3501	絶縁抵抗 ↓↑ 発電機を点検する	パワーコンディショナが太陽電池アレイの地絡を検出しました。	設置説明書 16.1「太陽電池アレイの地絡を検査」の説明に従って、ストリングで地絡が発生していないかを確認します。 地絡が起きているストリングを再接続する前に、太陽電池アレイで発生している地絡を解消します。

パワーコンディショナ本体ディスプレイに下記のイベント番号及びメッセージが表示された場合は対処方法に従い、販売店様に御相談下さい。

パワーコンディショナ		内容	対処方法
イベント番号	メッセージ		
3601	高い漏れ電流 ↓↑ 発電機を 点検する	パワーコンディショナと太陽電池アレイからの漏れ電流が大きすぎます。 原因として急な接地不良の発生、漏電、または装置の故障が考えられます。漏れ電流が大きすぎると、パワーコンディショナは直ちに運転を停止します。問題が解消されると、短い待機時間の経過後、パワーコンディショナは自動的に運転を再開します。	設置説明書 16.1「太陽電池アレイの地絡を検査」の説明に従って、ストリングで地絡が発生していないかを確認します。 地絡が起きているストリングを再接続する前に、太陽電池アレイで発生している地絡を解消します。
3701	残留電流が高すぎる ↓↑ 発電機を 点検する	太陽電池アレイからの漏れ電流が大きすぎます	設置説明書 16.1「太陽電池アレイの地絡を検査」の説明に従って、ストリングで地絡が発生していないかを確認します。 地絡が起きているストリングを再接続する前に、太陽電池アレイで発生している地絡を解消します。
3801	DC 過電流 ↓↑ 発電機を 点検する	DC 側の過電流により、パワーコンディショナの電源が切れます。	このイベントが頻繁に発生する場合、太陽電池アレイの設計と回路を確認します。
3901	DC 起動条件を待機 ↓↑ 始動条件に未達	太陽電池アレイからの入力電力または入力電圧が、パワーコンディショナが運転できるレベルにまだ達していません。	日照量の増加を待ちます。 日射量が中程度に達してもこのイベントが繰り返し発生する場合は、太陽光発電システムの設計を確認し、太陽電池アレイの配線が正しいかどうかを確認します。
6001～ 6009	自己診断 ↓↑ 装置障害	本体のインターフェースの異常発生が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
6101～ 6112	自己診断 ↓↑ 装置障害	本体のインターフェースの異常発生が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
6202	自己診断 ↓↑ 装置障害	本体のインターフェースの異常発生が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
6301～ 6314	自己診断 ↓↑ 装置障害	本体のインターフェースの異常発生が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
6401～ 6438	自己診断 ↓↑ 装置障害	本体のインターフェースの異常発生が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
6501～ 6502	自己診断 ↓↑ 温度超過	本体の過熱のため、パワーコンディショナ停止します。	十分な換気が行われるように対処してください。 設置説明書 14.3「放熱部点検」、の説明に従って、放熱状況を確認します。

パワーコンディショナ本体ディスプレイに下記のイベント番号及びメッセージが表示された場合は対処方法に従い、販売店様に御相談下さい。

パワーコンディショナ		内容	対処方法
イベント番号	メッセージ		
6603～ 6604	自己診断 ↓↑ 過負荷	過負荷状態が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
6701～ 6702	通信障害	パワーコンディショナの内部通信で障害が発生しました。ただし、パワーコンディショナの運転は中断されません。	このイベントが頻繁に発生する場合、取扱販売店までご連絡ください。
6801～ 6802	自己診断 ↓↑ 入力 A が故障	DC 入力 A の故障が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
6901～ 6902	自己診断 ↓↑ 入力 B が故障	DC 入力 B の故障が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
7001～ 7002	センサーエラー	センサー類の故障が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
7008	故障センサー ディスプレイ 温度	センサー類の故障が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
7401	バリスタが 故障	バリスタの故障が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
7701～ 7703	自己診断 ↓↑ 装置障害	本体内部の障害発生が考えられます。	取扱販売店までご連絡ください。
8001	Derating が 存在した	パワーコンディショナが高温になり出力が抑制されました。 過度な温度になっているために、パワーコンディショナによる供給電力が 10 分以上にわたって定格電力以下に下げられました。	この状態が頻繁に発生する場合十分な換気が行われるよう、パワーコンディショナの放熱部および周囲に放熱を妨げる物がないか確認して下さい。 設置説明書 14.3「放熱部点検」、の説明に従って、放熱状況を確認します。
8101～ 8103	通信障害	装置の内部エラー。ただし、パワーコンディショナの運転は中断されません。	取扱販売店までご連絡ください。
9005	系統パラメータが設定不可	整定値を設定するためには AC および DC の供給が必要です。	設置説明書 8「系統関連パラメータの設定」の説明に従って、電力系統側に関連する整定値を設定します。
9007	セルフテスト の中断	自己テストモード	取扱販売店までご連絡ください。
9011	直流と交流 両方繋ぐ	整定値を設定するためには AC および DC の供給が必要です。	設置説明書 8「系統関連パラメータの設定」の説明に従って、電力系統側に関連する整定値を設定します。

お客様メモ

4. 修理・お取り扱い・お手入れについてご不明な点はお買い上げの販売店・設置店に御相談下さい。

販売店・設置店
店名
住所
電話番号

●ご販売店様へ

貴社名、住所、電話番号を記入のうえ、お客様へお渡し下さい。

販売店・設置店に御相談が出来ない場合は下記の窓口へ

SIソーラー御相談窓口

0120-611-680 (通話料:無料)

* 受付時間 平日 9:00 -17:00

携帯電話・PHS など 03-5642-3733 (通話料:有料)

FAX 03-5642-3734 (通話料:有料)

- ・お客様から御提供頂いた個人情報は、修理やご相談への回答、カタログ発送などの情報提供に利用させていただきます。
- ・利用目的の範囲で、当該製品に関連するグループ会社・協力会社に、お客様の個人情報を提供する場合が御座います。

株式会社 SIソーラー

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 1-1-8 小浦第二ビル 4F
TEL : 03-5642-3733 FAX:03-5642-3734