

はじめに

- 本書は表示ユニットの取扱説明書です。蓄電ハイブリッドシステム全体の動き等については、ハイブリッドパワコンの取扱説明書をご参照ください。
- ハイブリッドパワコンは蓄電池なしでも、蓄電池ありでも動作させることができます。表示ユニットにおいて蓄電池ありのときのみ出てくる事項は本書では以下のように記載しています。

蓄電池あり

- 表示ユニットが音声で案内する事項は本書では次の記載をしています。🔊

各部の名前

■表示ユニット

●運転／停止ボタン

ハイブリッドパワコンの運転状態（運転／停止）を切り替える運転／停止設定画面を表示します。停電時に日射および蓄電池がないとき（残量ゼロ／接続なし／異常停止時）は操作が無効になります。

●状態表示ランプ

ランプが点灯（点滅）してハイブリッドパワコンの運転状態を示します。
緑点灯：連系運転中
橙点灯：自立運転中
緑点滅：連系準備中
自立準備中
橙点滅：要点検
消 灯：手動停止中
電源なし

●お知らせボタン

お知らせするメッセージがある場合に押すと、詳細メッセージを表示します。音声メッセージが流れている間に押すと、音声を停止してメッセージを表示します。長押しすると、おやすみ機能のオン／オフを切り替えます。

●お知らせランプ

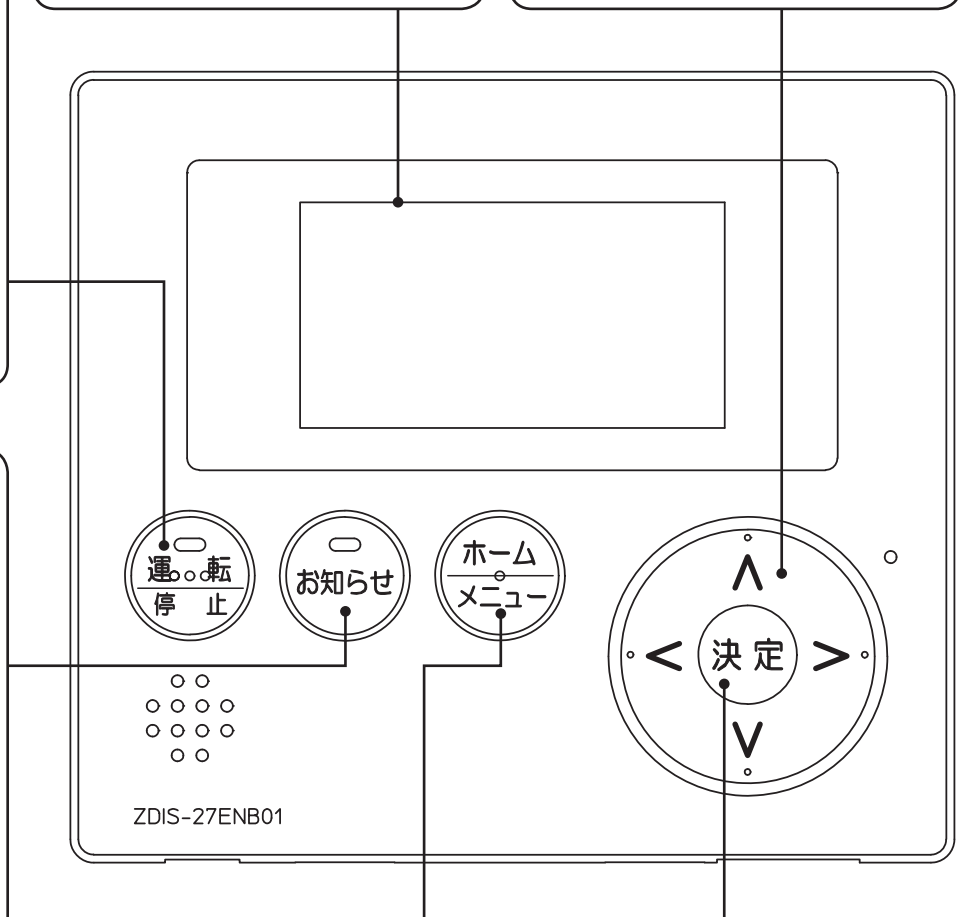
ランプが点灯（点滅）してメッセージの状態を示します。
赤点滅：未読メッセージあり
赤点灯：メッセージがすべて既読
消 灯：メッセージなし

●モニター

ホーム画面やその他の画面を表示します。操作ボタン、決定ボタンを押して操作をしてください。（モニターの画面を押しても動作しません）モニターの画面が消えているときにいずれかのボタンを押すとホーム画面を表示します。

●操作（ \wedge \vee \langle \rangle ）ボタン

各画面で三角マークが表示されているときに押すと、表示切り替えやページ切り替えをします。メニュー画面で三角マークが表示されているときに押すと、機能を切り替えます。



●ホーム／メニューボタン

ホーム画面で押すとメニュー画面を表示します。メニュー画面やその他の画面で押すとホーム画面へ戻ります。

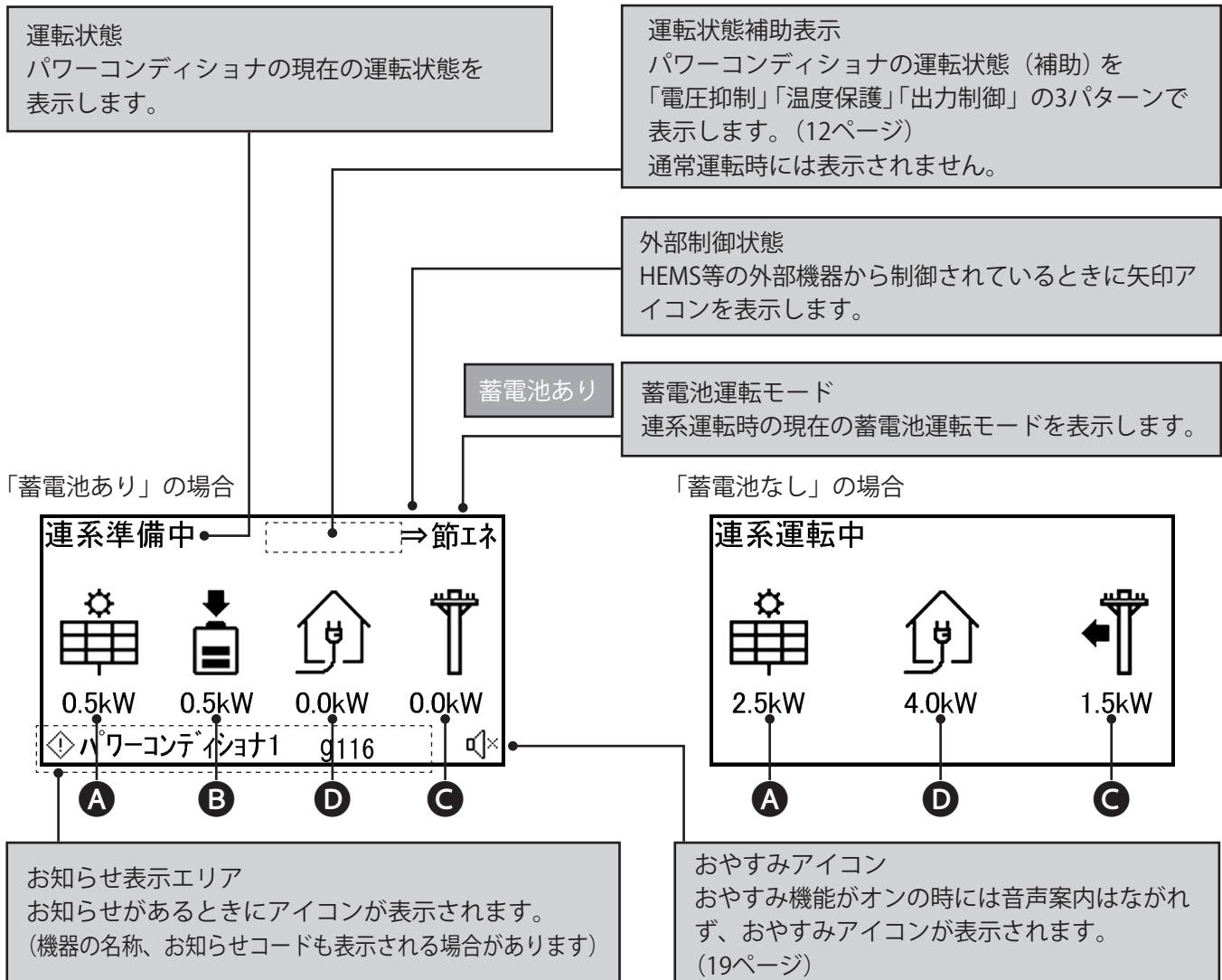
●決定ボタン

メニュー画面やその他の画面で押すと、操作ボタンで選択した機能を実行します。

● ホーム画面の表示

ホーム画面は、パワーコンディショナ運転中の基本画面です。

ご注意 本体の発電量および蓄電池残量表示は、ある程度の誤差を含みます。
 発電量・充電／放電量の目安としてご活用ください。(本製品は、計量法の対象ではありません)

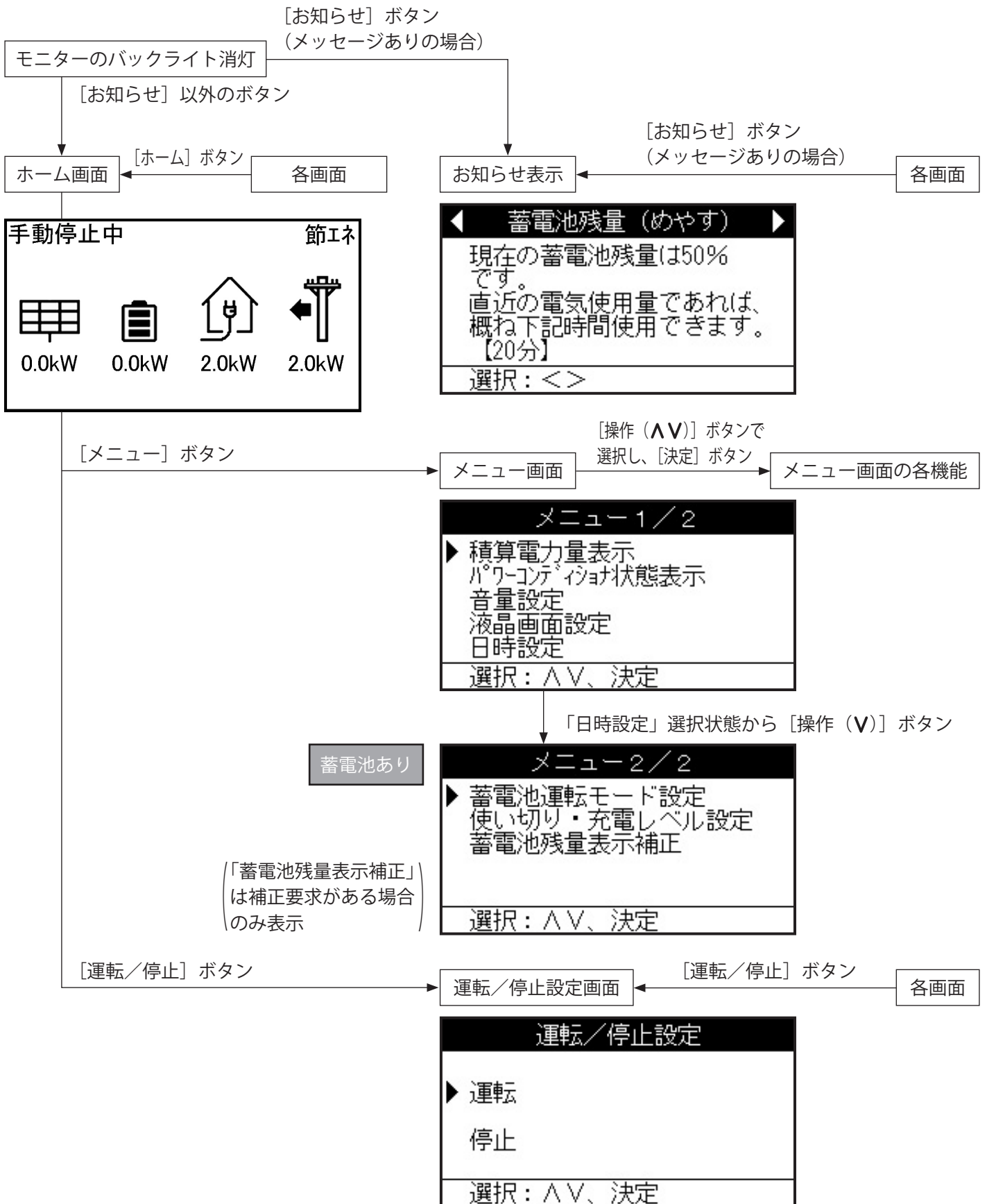


A	現在、太陽光によってシステムが発電している電力を表示します。	C	商用電源に逆潮流している時は右方向の矢印、商用電源を購入している時は左方向の矢印を表示します。
B	蓄電池あり 蓄電池からの充電／放電電力を表示します。充電時は下方向の矢印、放電時は上方向の矢印、蓄電池が充電／放電を停止しているときは矢印なしで表示されます。	D	現在、家庭内で使用している電力を表示します。
パワーコンディショナ運転状態 連系準備中…連系運転の開始を準備 連系運転中…連系運転中状態で正常動作 自立準備中…自立運転の開始を準備 自立運転中…自立運転中で正常動作 手動停止中…連系運転、自立運転を手動で停止 要点検…お知らせのメッセージを確認の上 お買い上げの販売店にご相談ください		蓄電池運転モード <表示ユニットで設定可能> <HEMS等の外部制御のみ> ノーマル…ノーマルモード 待機…待機モード 節エネ…節エネモード 充電…充電モード 蓄電…蓄電モード 放電…放電モード スマート…スマートモード 補正…蓄電池残量表示補正	

※外部制御は施工時に設定されます。設定に関してはお買い上げの販売店にご相談ください。

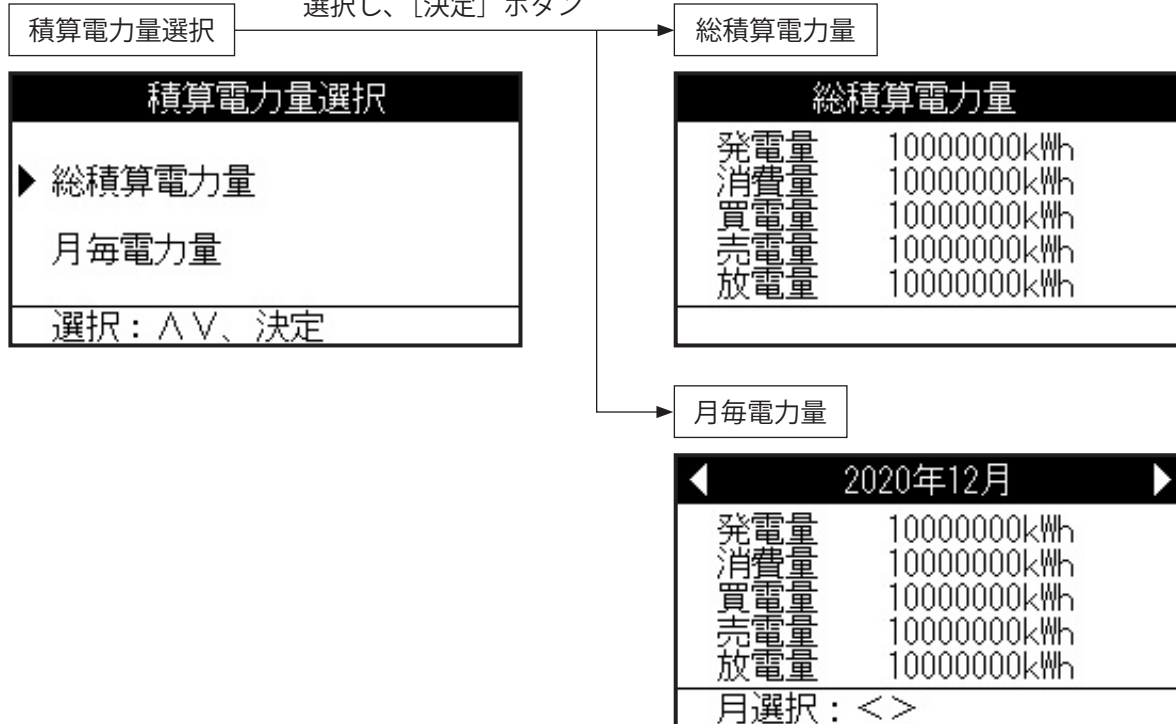
画面一覧

● ボタン操作と各画面



●メニュー画面の各機能

[操作 (△▽)] ボタンで
選択し、[決定] ボタン



パワーコンディショナ状態表示

◀ パワーコンディショナ ▶

連系運転中

発電	10.1kW
放電	5.5kW
残量	100%

出力制御 電圧抑制 温度保護

パワーコンディショナ選択: <>

音量設定

音量設定

音量 ◀大

! 「なし」に設定すると
お知らせ音が鳴りません。

変更: <>、決定

液晶画面設定

液晶画面設定

明るさ(1~5)	◀ 3 ▶
コントラスト(1~5)	3
点灯時間	3分

選択: △▽、変更: <>、決定

日時設定

日時設定

2020年12月25日 22:33

出力制御対象の場合、設定範囲が限定されます。(±10分)

選択: <>、変更: △▽、決定

●メニュー画面の各機能

蓄電池運転運転モード設定

蓄電池運転モード設定	
運転モード	◀ 蓄電 ▶
充電開始	
充電終了	
放電開始	
放電終了	
選択：△▽、変更：<>、決定	

使い切り・充電レベル設定

使い切り・充電レベル設定	
使い切りレベル	◀ 3 ▶
充電レベル	
選択：△▽、変更：<>、決定	

蓄電池残量表示補正 (補正要求がある場合のみ)

蓄電池残量表示補正	
蓄電池残量表示補正中は、蓄電池運転モードによる制御は行われません。	
▶ 蓄電池残量表示補正実行	
決定	

知っておいていただきたいこと

■ 発電電力について

太陽電池モジュールの定格出力は、一定の条件下で算出された数値が示されています。実際の発電電力は、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割の発電電力となります。

■ 毎日の運転操作は不要です。

- 初めてお使いになるときは、[運転/停止] ボタンを押して、運転を開始します。
- 一度運転を開始させると、運転モードに従い、日射強度・時刻・蓄電残量などに応じて自動的に運転します。
- 夜間・雨天時や蓄電池からの放電不足で、ハイブリッドパワコンの出力が足りないときは、従来どおり、商用電源（電力会社）から家庭に自動的に電力供給されます。

◇注意

- 昼間でも電力会社の商用電源が停電したときは、売電できません。
- 運転中、まれに音がすることがありますが、異常ではありません。

はじめてお使いになるときは

はじめてお使いになるときは、施工会社に下記の「準備する」「運転をはじめる」の実施をご依頼ください。

準備する

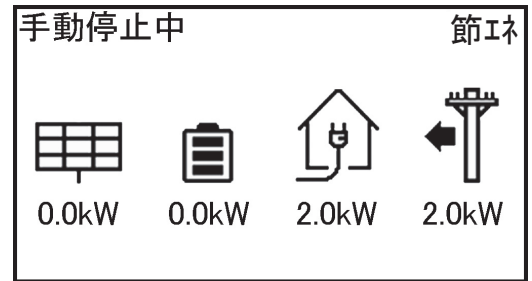
住宅分電盤の専用連系ブレーカをONにする。

運転をはじめる

1

運転状態を確認する。

専用連系ブレーカをONにする。
右記のとおり表示され、手動停止状態になります。



2

運転/停止設定画面を表示する。

[運転/停止] ボタンを押す。
運転/停止設定画面が表示されます。



3

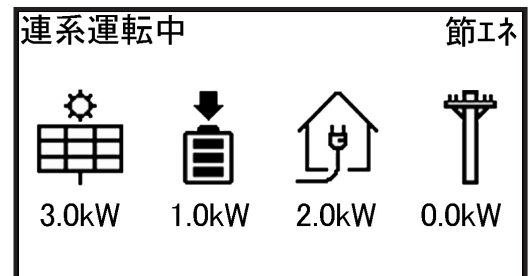
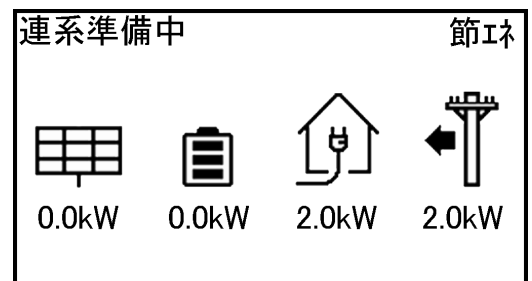
運転を開始する。

[操作 (▲V)] ボタンで、「運転」を選択して [決定] ボタンを押す。
ホーム画面で「連系準備中」を表示し、状態表示ランプが緑点滅します。準備状態の終了後に連系運転がスタートします。

「連系運転中」が表示され、状態表示ランプが緑点灯します。

ご注意

停電から復電後に連系運転を開始すると、「連系準備中」となり、連系保護機能が動作します。
(数分かかるときがあります)



連系運転について

蓄電池あり

■ 毎日の動作

災害対策時は蓄電モードを選択してください

時間帯	夜	朝
太陽光発電	日射が増えると、発電を開始します。 ➡	
ノーマルモード	<p>連系運転中 ノーマル</p> <p>夜間時間帯に、満充電になるまで充電します。 注 1,4</p>	<p>連系運転中 ノーマル</p> <p>満充電になると、昼間時間帯まで充電/放電を停止します。注 1,4</p>
節エネモード	<p>連系運転中 節エネ</p> <p>日射も少なく、蓄電池ユニットの残量も少ないときは、充電/放電を停止します。注 2,4</p>	<p>連系運転中 節エネ</p> <p>日射が増えると、太陽光発電の余剰分を充電します。 注 4,5,6,8</p>
蓄電モード (初期モード)	<p>連系運転中 蓄電</p> <p>時刻や日射に関係なく、満充電になるまで充電します。注 5,8</p>	
スマートモード	<p>連系運転中 スマート</p> <p>夜間時間帯に、充電レベルまで充電します。 注 1,4</p>	<p>連系運転中 スマート</p> <p>日射が増えると、太陽光発電の余剰分を充電します。 注 4,5,6,8</p>

注 1：夜間時間帯（＝充電時間帯）や昼間時間帯（＝放電時間帯）の設定は、蓄電池運転モード設定で、充電/放電の開始と終了時間の設定により行います。

注 2：使い切りレベルは放電せずに残します。

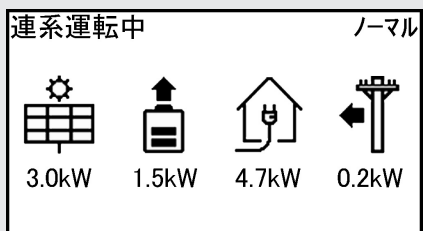
注 3：日射が増え、電力会社への売電があるときは放電が停止します。

注 4：蓄電池ユニットの残量が使い切りレベルを下回った時は、充電します。

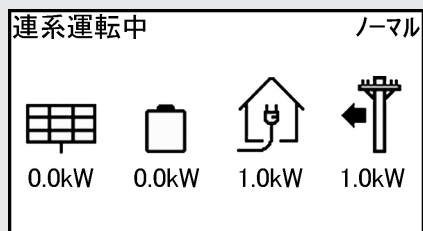
夕方

夜

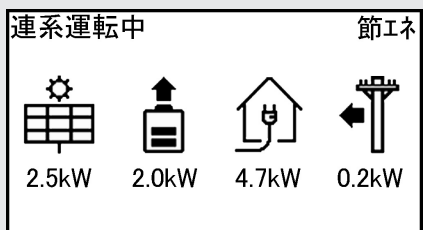
➡ 日射が減ると、発電が停止します。



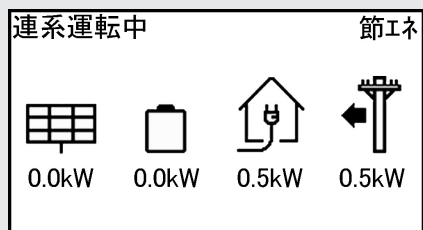
昼間時間帯以降、夜間時間帯が始まるまでの間、電力の不足分（電力会社から購入する電力）を補うように放電します。注 1,2,3,4,7



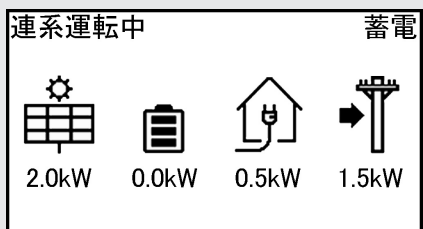
蓄電池ユニットの残量が少なくなると、夜間時間帯まで充電／放電を停止します。注 1,2,4



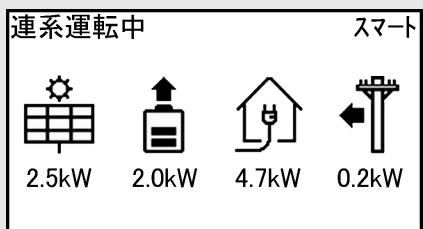
電力の不足分（電力会社から購入する電力）を補うように放電します。注 2,3,4,7



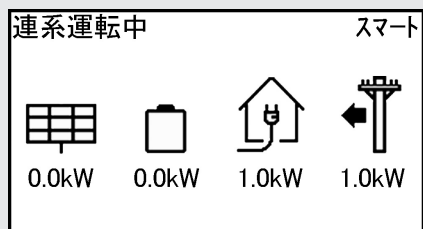
日射が減り、蓄電池ユニットの残量が少なくなると、充電／放電を停止します。注 2,4



満充電のまま充電／放電を停止し、停電に備えます。



電力の不足分（電力会社から購入する電力）を補うように放電します。注 2,3,4,7



蓄電池ユニットの残量が少なくなると、夜間時間帯まで充電／放電を停止します。注 1,2,4

注 5：蓄電池ユニットが満充電のときは充電しません。

注 6：太陽光発電の余剰分が蓄電池ユニットに充電しきれないときは、売電します。

注 7：蓄電池ユニットの放電中も電力会社から0.1kW以上の電力を購入します。

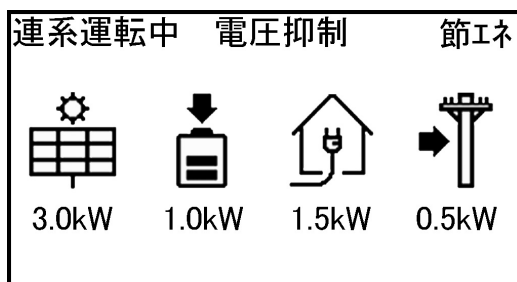
注 8：太陽光発電の余剰分の充電中も、電力消費の状況により売買電が発生します。

連系運転について (つづき)

■ 運転状態補助表示について

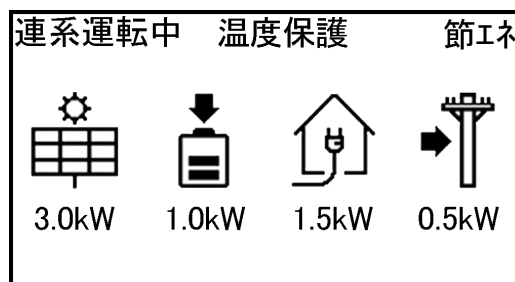
「電圧抑制」と表示されたら

「電圧抑制」とモニターに表示されたときは、パワーコンディショナが電圧の上昇を防ぐため、出力を一時的に抑えています。電圧が正常に戻ると表示は消えます。



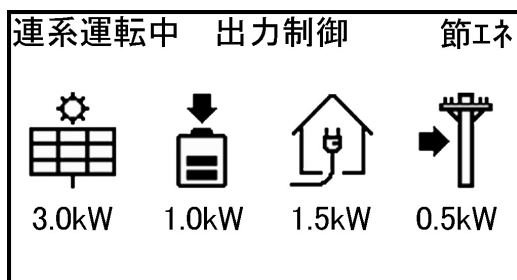
「温度保護」と表示されたら

パワーコンディショナ内部の温度が高くなりすぎると、機器に悪影響を与える場合があります。「温度保護」とモニターに表示されたときは、ハイブリッドパワコンが温度の上昇を防ぐため、周囲温度にかかわらず出力を一時的に抑える可能性があります。温度が正常に戻ると表示は消えます。



「出力制御」と表示されたら

「出力制御」とモニターに表示されたときは、パワーコンディショナが電力会社等による出力制御に従って運転しています。



表示の優先順位について

以下の3つのうち、表示されるものは一つです。同時に発生している場合、次に示す順番で上から優先で表示されます。

- 電圧抑制
- 温度保護
- 出力制御

「パワーコンディショナ状態表示」の画面では、同時に発生しているものも全て表示されますので、詳しく状態を確認したい場合は、そちらをご利用ください。

電圧抑制とは

多くの家庭が一斉に電気を使うと、電力会社で規定された範囲内で電圧が低くなる場合があります。逆に電気の使用量が減ると、電圧が高くなる場合もあります。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）を越えた場合、商用電源の電圧上昇を抑制するために、発電電力量を抑える制御を行い「電圧抑制」と表示されます。

商用電源の電圧が正常に戻れば「電圧抑制」の表示は消えて通常の運転に戻ります。

「電圧抑制」が頻繁に表示される場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

■ 商用電源が停電した場合

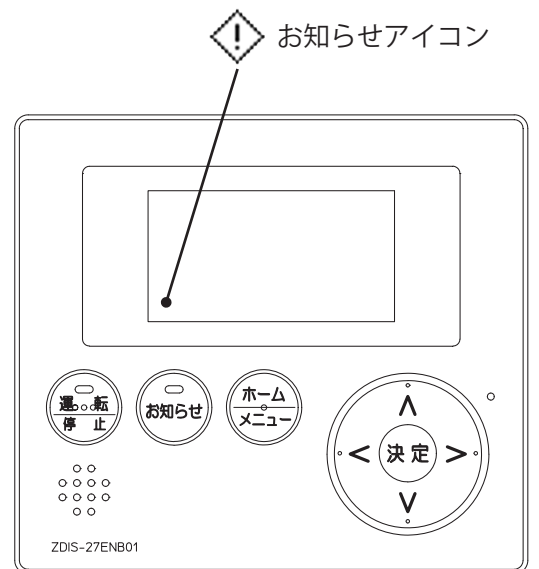
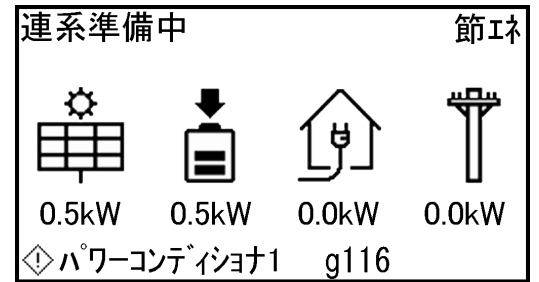
商用電源の停電が発生すると、表示ユニットの「お知らせ」ランプが点灯（点滅）し、モニターのホーム画面のお知らせ表示エリアに お知らせアイコンも表示されます。このとき、「お知らせ」ボタンを押すとメッセージが表示されます。

商用電源が停電した場合、ハイブリッドパワコンは一時的に運転を停止し、10秒程度で自立運転に切り替わり電力供給を行います。商用電源が正常に戻れば連系保護機能動作後に自動的に商用電源との連系運転を再開します。（運転／停止ボタンを操作する必要はありません。）

■ お知らせがある場合

お知らせがある場合、表示ユニットの「お知らせ」ランプ（赤色）が点灯もしくは点滅し、モニターのホーム画面のお知らせ表示エリアに お知らせアイコンも表示されます。このとき、「お知らせ」ボタンを押すとメッセージが表示されます。メッセージが複数ある場合は

「操作（<>）」ボタンで、表示させるメッセージを選択できます。「こんなときは」（28ページ）を参照し、対応してください。



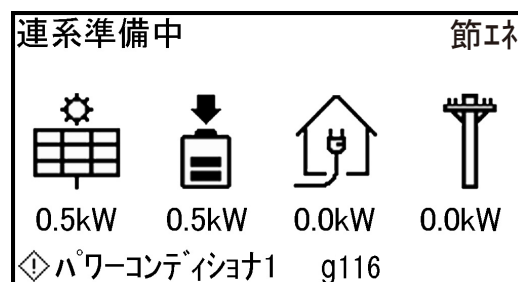
長期運転停止時のご注意

連系運転・自立運転を手動停止したり、商用電源の停電や異常発生により運転が停止すると、蓄電池ユニットに充電されなくなります。そのまま放置すると、過放電を防止するために蓄電池ユニット内部の開閉器が自動的にOFFになります。開閉器がOFFになると再度使用する際にメンテナンスが必要になります。異常発生時に復旧しないときは、お買い上げの販売店にご相談ください。

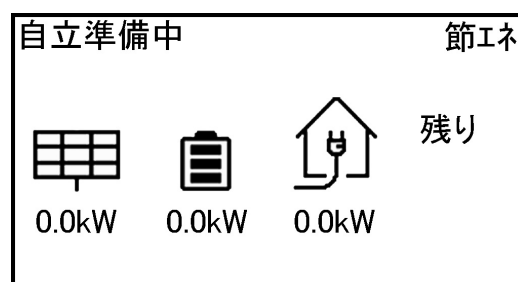
自立運転について（停電時）

停電時に自立運転を始める

- 1 停電検出後、表示ユニットのお知らせランプが点灯（点滅）します。モニターにホーム画面が表示されているときはお知らせアイコンとお知らせコード「gxxx」が表示されます。



- 2 停電検出後、自動的に「自立準備中」にモニター表示が切り替わります。

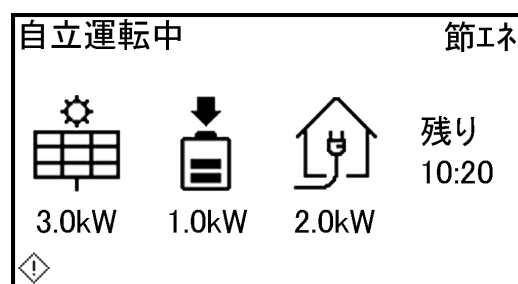


- 3 約10秒後、モニター表示が「自立運転中」に切り替わります。



状態表示ランプが橙点灯して、住宅分電盤に接続された機器が使用可能となります。

[蓄電池ありの場合]（音声案内が流れます） 現在の消費電力と蓄電池残量から算出した、蓄電池の残り使用時間を一番右に表示します。（注1）
（右の例の場合、10時間20分程度使用できることを表します。）

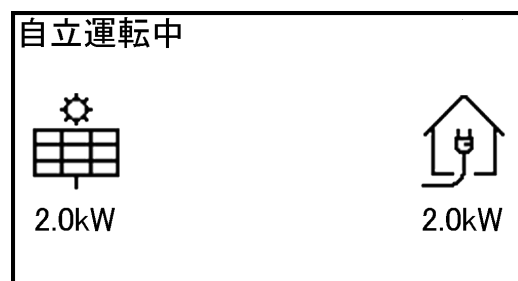


ご注意

蓄電池の残り使用時間は、ある程度の誤差を含みます。目安としてご活用ください。

[蓄電池なしの場合]

- ・日射の変化などで発電電力が低下する場合があります。
- ・太陽光発電だけで出力可能な電力よりも、消費電力が大きいと、自立運転を停止します。（消費電力を小さくすると約10秒後に運転を再開します。）
- ・日射がなくなると電力の供給ができなくなり、モニターが消灯し、表示ユニットの状態表示ランプも消灯します。



商用電源が復帰した場合は？

状態表示ランプが消灯しているときに商用電源が復帰すると、連系運転中で復帰します。

注1：太陽光発電から電力を供給しているときであっても、蓄電池の放電だけで現在の消費電力を供給した場合の蓄電池の残り使用時間を表示します。

商用電源復帰後に連系運転へ戻す

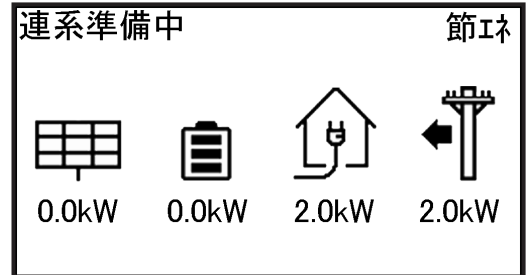
自立運転中に商用電源が復帰すると、自動的に連系運転に切り替わります。

1 商用電源の復帰を検知すると、モニターのホーム画面に「連系準備中」と表示されます。

↓
状態表示ランプが緑点滅します。

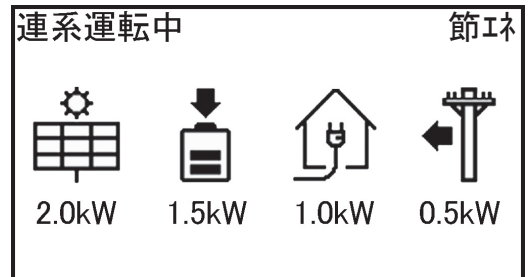
ご注意

停電から復電後に連系運転を開始すると、「連系準備中」となり、連系保護機能が動作します。(数分かかるときがあります)



2 準備状態終了後、連系運転が再開されます。

↓
状態表示ランプが緑点灯します。



■ 停電時の動作

停電発生

連系準備中 節エネ

0.5kW 0.5kW 0.0kW 0.0kW
◇ パワーコンディショナ1 g116

停電すると、ハイブリッドパワコンは自動的に停止します。

自立運転中 節エネ

2.5kW 1.0kW 1.5kW 残り 10:20
◇

自立運転を開始すると家庭内への出力を開始します。（音声案内あり）🔊

昼

◀ 停電：自立過負荷 ▶

コード【e299】
停電のため、パワーコンディショナから電気の供給を行いましたが、

選択：<>、ページ：VA、1/5

消費電力が出力可能な電力よりも大きいと自立運転を一時停止します。注2
お知らせアイコンが表示され、[お知らせ] ボタンを押すと上記画面になります。（音声案内あり）🔊

自立運転中 節エネ

0.0kW 1.5kW 1.5kW 残り 10:20
◇

日射が無くなると、蓄電池ユニットの放電だけで電力を供給します。注3
（蓄電池残量・状態に応じて音声案内あり）🔊

朝

朝～昼

自立運転中 節エネ

2.0kW 0.0kW 2.0kW 残り 0:20
◇

日射が回復すると、再び電力を供給できるようになります。

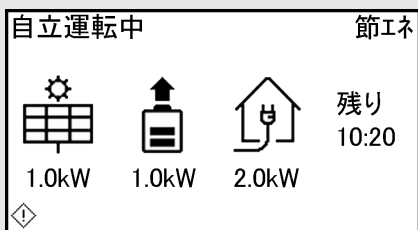
自立運転中 節エネ

2.0kW 1.0kW 1.0kW 残り 1:20
◇

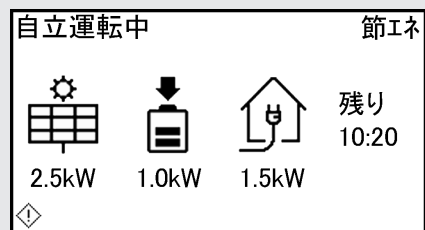
蓄電池ユニットの残量が少ない間は、太陽光発電だけで電力を供給します。

- 注1：蓄電池ユニットが満充電のときは充電できません。
- 注2：消費電力を小さくすると、約10秒後自動的に運転を開始します。
- 注3：蓄電池ユニットの残量がない場合、通常よりも出力が不安定になります。

朝～昼



日射が足りないときは、太陽光発電の不足分を補うように蓄電池ユニットから放電します。



日射が増えると、太陽光発電の余剰分を充電します。注1

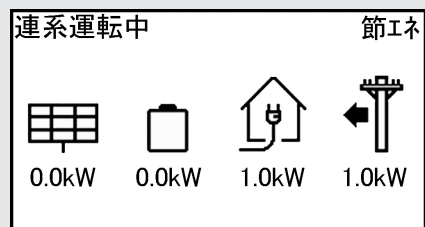


夜間～深夜



蓄電池ユニットの残量がなくなると、電力の供給ができなくなり、モニターが消灯し、表示ユニットの状態表示ランプが消灯します。注4

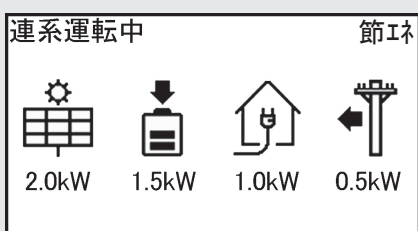
商用電源が復帰した場合は？



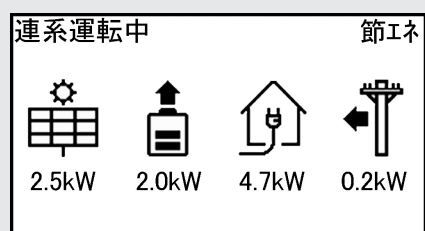
状態表示ランプが消灯しているときに商用電源が復帰すると、連系運転中で復帰します。注4



商用電源復帰



商用電源が復帰し、連系運転に切り替わると、使い切りレベルまで充電を行います。



充電が完了すると、設定された蓄電池運転モードで連系運転します。

注4：復帰時に表示ユニットは「ランプ点滅」→「モニターのバックライト点灯」→「モニター全画面黒色表示」→「起動音再生」の順で動作します。ハイブリッドパワコンとの通信が確立すると（数分かかる場合があります）ホーム画面が表示されます。