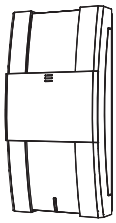
お客様用

太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム

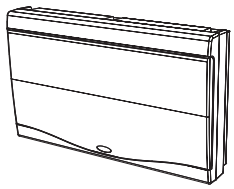
取扱説明書（システム編）



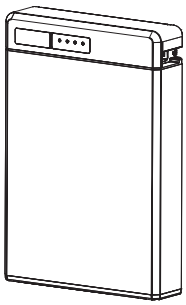
計測・操作ユニット
（KP-MU2B-M）



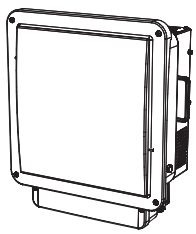
専用表示ユニット
（KP-MU1B-D）



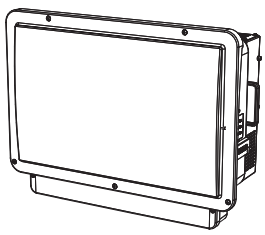
特定負荷用分電盤
（KP-S-S20）



蓄電池ユニット
（KP-BU65-A）



DC/DC コンバータ
（KP-S3-D22/
KP-S3-SD22）



ハイブリッド
パワーコンディショナ
（KP55S □ -HY- □ A/
KP55S □ -SHY- □ A）

はじめに

ネットワーク接続

計測・操作ユニットの操作

その他

このたびは、太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム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（システム編）では、太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム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（システム編）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。

- **専用表示ユニットの操作方法については、「取扱説明書（専用表示ユニット編）」をお読みください。**

工事店様からの引き渡し時に、停電時に使用できる電気製品（およびコンセント）をご確認ください。

施工の方へ
　施工については「施工マニュアル」をご覧ください。

品番 3268089-0 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 4
- システム共通 4
- パワーコンディショナ、DC/DC コンバータ 6
- 蓄電池ユニット 7
- 特定負荷用分電盤 8
- 計測・操作ユニット、専用表示ユニット 9

必ずお読みください 12

システムの構成機器と同梱品の確認 14

本システムについて 15
- システムの特長 15
- システム構成と各機器の働き 16

連系運転と自立運転について 17
- 連系運転について 17
- 自立運転について 20

各部の名前と働き 21

ネットワーク接続

ネットワーク接続について 25

接続方法の選択 26

かんたん無線接続で無線 LAN ルータに接続する ネットワーク構成A **..... 28**
- 計測・操作ユニットを無線 LAN ルータに接続する 28
- 専用表示ユニットを無線 LAN ルータに接続する 30

ソフト更新サーバとの接続を確認する 33

アクセスポイント検索 / 手動設定による無線接続 ネットワーク構成A **..... 36**
- 計測・操作ユニットを無線 LAN ルータに接続する 36
- 専用表示ユニットを無線 LAN ルータに接続する 38

必要な時に 41
- 通信状態を確認する 41
- 無線 LAN の IP アドレスを手動で設定する ネットワーク構成A 44
- 有線 LAN の IP アドレスを手動で設定する ネットワーク構成B 46
- 専用表示ユニットを再接続する 47
- 無線接続のチャンネルを変更する ネットワーク構成B 48
- 通信設定を初期化する 49

目次（つづき）

計測・操作ユニットの操作

連系運転の開始 **51**
運転状況を確認する **53**
停電時の使い方（自立運転への自動切り替え） **54**
復電時には（連系運転への自動切り替え） **57**
ネットワークの状態を確認する **58**
計測・操作ユニットのユーザ設定項目一覧 **59**
- ユーザ設定メニューの使い方 59

その他

日常点検とお手入れ **63**
システムを併設している場合 **65**
故障かな!?と思ったら **68**
- エラーコードの見かた 73
- エラーコード一覧 74
- 計測・操作ユニットを再起動する 80

特定負荷用分電盤を使用しないシステムについて **81**
- 停電時の使い方（自立運転への自動切り替え） 82
- 復電時には（連系運転への自動切り替え） 83

ソフトウェアのライセンス情報 **84**
仕様 **84**
保証とアフターサービスについて ..... **裏表紙**

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、誤動作などで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。

●一般的な禁止 特定しない一般的な禁止の通告	●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
●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	●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
●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	

●システム共通

⚠ 警告	
	●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。 **●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。
	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。
	湯気、水蒸気、冷気、油煙、腐食性ガス、熱（ストーブなど）を出す機器を、システムの各機器の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。
	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。
	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。

安全上のご注意（つづき）

（システム共通）

⚠ 注意	
⊘	**●可燃性スプレーや殺虫剤を吹き付けないでください。** **●引火性の強い溶剤等を近くで使用しないでください。** **●近くに燃えやすい物を置かないでください。** 発煙・発火・火災が起こるおそれがあります。
⊘	**特定負荷用分電盤をご使用の場合は、特定負荷用コンセントと家庭内の一般負荷用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。特定負荷用分電盤をご使用でない場合は、停電用コンセント（自立運転出力）と家庭内の一般負荷用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・火災のおそれがあります。
⊘	**特定負荷用分電盤をご使用にならない場合は、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。
⊘	**次の機器を特定負荷用コンセント（特定負荷用分電盤をご使用の場合）もしくは停電用コンセント（特定負荷用分電盤をご使用でない場合）に接続しないでください。** ● すべての医療機器 ● 灯油やガスを用いる冷暖房機器やヒータを持つ機器 ● デスクトップパソコンなどのバッテリを持たない情報機器 ● その他、途中で止まると生命や財産に損害を及ぼす機器 特定負荷用コンセントまたは停電用コンセントから供給する電圧は、蓄電池ユニットの充電が不足したり、太陽の光が弱くなると低下することがあります。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。特定負荷用コンセントまたは停電用コンセントの電圧出力が停止した場合、人身傷害や接続した機器の機能障害がまれに起こるおそれがあります。
⊘	**雷が鳴っているときは、製品本体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。
⊘	**塗装しないでください。** 発煙・発火・火災・故障のおそれがあります。
⊘	**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。
❗	**停電時はパワーコンディショナが自動的に自立運転に切り替わるため、特定負荷用コンセント（特定負荷用分電盤をご使用の場合）または、停電用コンセント（特定負荷用分電盤をご使用でない場合）に、AC100V が出力されます。** 感電のおそれがあります。
❗	**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。** ● 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。 ● 主分電盤の特定負荷用分電盤用ブレーカを「オフ」にする。 ● 特定負荷用分電盤の全ブレーカを「オフ」にする。 システムには触らないでください。 感電・けがのおそれがあります。

安全上のご注意（つづき）

（システム共通）

安全上の要点

以下に示す項目は、安全を確保する上で必要なことですので必ずお守りください。

- 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。
  蓄電池ユニットには、リチウムイオン電池を使用しています。リチウムイオン電池はリサイクル可能な貴重な資源です。蓄電池ユニットの廃棄、リサイクルについては、お買い上げの販売店・施工店・ご相談窓口へご連絡ください。
- 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

- 特定負荷用分電盤をご使用の場合は、AC100V で最大 15A（合計で 1.5kVA）の機器を接続して使用してください。
  特定負荷用分電盤をご使用にならない場合は、停電用コンセント（自立運転出力）には、AC100V で最大 15A（合計で 1.5kVA）の機器を接続して使用してください。

●パワーコンディショナ、DC/DC コンバータ

⚠ 警告	
	**機器の近くで薬剤を散布しないでください。** 感電・発煙・発火・火災のおそれがあります。
	**冠水、冠雪が発生した場合、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。** 発煙・発火・火災・感電・けがのおそれがあります。

⚠ 注意	
	**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、まれにやけどのおそれがあります。
	**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、DC/DC コンバータから 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。

安全上の要点

以下に示す項目は、安全を確保する上で必要なことですので必ずお守りください。

- 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。
- 発熱物（エアコン室外機など）をパワーコンディショナ付近に置かないでください。
- 通風口をふさいだり、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。機能低下のおそれがあります。

※ 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。

安全上のご注意（つづき）

●蓄電池ユニット

⚠ 警告	
	**異物を差し込まないでください。** 感電・発煙・発火・火災・やけどのおそれがあります。
	**故意に水をかけたりぬらしたりしないでください。** 感電・発煙・発火・火災などのおそれがあります。
	**液漏れがある場合は、液体には触れないでください。液体が目や皮膚に付着したときは、すぐに大量のきれいな水で洗い流し、医師の診断を受けてください。** 傷害を起こすおそれがあります。
	**強い衝撃を与えないでください。** 発煙・発火・火災のおそれがあります。
	**間違った形式の電池と交換すると爆発の危険性があります。** 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。

⚠ 注意	
	**上に乗ったり、物を置いたりしないでください。** 転倒・けがのおそれがあります。
	**たばこやお香など、ヤニが発生するものの近くに設置しないでください。** 安全性の低下や性能の劣化のおそれがあります。
	**寿命の切れた蓄電池ユニットを使用しないでください。** **蓄電池の交換表示が出た時は、新しい蓄電池と交換してください。** 傷害や発煙・発火・火災のおそれがあります。

安全上のご注意（つづき）

（蓄電池ユニット）

安全上の要点

以下に示す項目は、安全を確保する上で必要なことですので必ずお守りください。

- 本体から上 :190mm 未満、前 :150mm 未満、左 :10mm 未満、右 :150mm 未満（露出配線時）または 250mm 未満（隠ぺい配線時）のところに物を置いたりしないでください。機能低下や寿命低下のおそれがあります。

使用上の注意

- 蓄電池ユニット内に温度差が発生した場合、充放電を抑制することがありますので、蓄電池ユニットに冷暖房器具の冷気、または暖気が直接あたらないようにしてください。
- 使用する場合は、次のような点に注意してください。
  - 温度 : − 10 ～+ 40 ℃（ただし、結露および氷結なきこと）
  - 湿度 : 25 ～ 95 %RH （ただし、結露および氷結なきこと）

●特定負荷用分電盤

⚠ 警告

ブレーカが自動的に遮断した場合は、原因を取除いてからブレーカを「オン」にしてください。
感電や発煙・発火・火災のおそれがあります。

⚠ 注意

- **清掃は、乾燥した柔らかい布で行ってください。**
- **ケースの清掃には、有機溶剤（シンナー、ベンジン等）、強アルカリ性物質、および強酸性物質を使用しないでください。**

ケースの変色や機器が故障するおそれがあります。

安全上の要点

以下に示す項目は、安全を確保する上で必要なことですので必ずお守りください。

- 日常点検（お手入れ）は必ず実施してください。実施時には、変色など本体外観に異常のないことを確認してください。安全にご使用いただくため、定期点検を電気工事業者へ依頼されることをお奨めします。
- 通風口をふさいだり、本体から直上 15mm、直下 30mm、右 15mm、左 15mm、前 : 500mm 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。
- 通常時と停電時との切替時に動作音が発生します（ドアを締めた状態にて）。

使用上の注意

- 月に 1 回程度テストボタンを押して動作確認を行ってください。主幹ブレーカが「OFF」にならない場合は故障です。お買い上げの販売店へ連絡してください。

安全上のご注意（つづき）

●計測・操作ユニット、専用表示ユニット

⚠ 警告



計測・操作ユニットおよび専用表示ユニットを分解・改造しないでください。
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。電波法でも禁止されています。

⚠ 注意



●清掃は、乾燥した柔らかい布で行ってください。
●ケースの清掃には、有機溶剤（シンナー、ベンジン等）、強アルカリ性物質、および強酸性物質を使用しないでください。
ケースの変色や機器が故障するおそれがあります。

安全上の要点

以下に示す項目は、安全を確保する上で必要なことですので必ずお守りください。
● 計測・操作ユニットに水などがかからないように注意してください。

安全上のご注意（つづき）

（計測・操作ユニット、専用表示ユニット）

使用上の注意

- 本製品は計量法に定める指定機関が行う検定に合格した特定計量器ではありませんので、電力量の証明には使用できません。
- システム併設時 (⇨ 65) の主幹計測値や売買電力表示は、機器 No. の小さいパワーコンディショナの計測値を使用しています。
- 本製品に貼り付けている工事設計認証の証明ラベルをはがさないでください。証明ラベルをはがして使用することは、電波法で禁止されています。
- 計測・操作ユニットおよび専用表示ユニットは無線による通信を行います。無線通信による影響が発生する場合は、影響を与えている可能性のある機器からできるだけ離して設置し、影響が無くなった事を確認の上、本製品をご使用ください。
- 本製品は 2.4GHz 無線による通信を行います。同じ周波数帯（2.4GHz）を使用する以下の機器を近くで同時に使用する場合、電波の干渉により計測・操作ユニットと専用表示ユニットが通信できなくなることがあります。これらの機器からできるだけ離して設置してください。
  - –電子レンジ
  - –ワイヤレス AV システム（ワイヤレススピーカ、ワイヤレスヘッドホンなど）
  - –コードレス電話
  - –Bluetooth 機器
- 計測・操作ユニットおよび専用表示ユニットから電波干渉の事例が発生した場合は、計測・操作ユニットの電源（計測・操作ユニット用ブレーカ）をオフにし、専用表示ユニットの AC アダプタをコンセントから抜き、お買い上げの販売店に連絡してください。
- 日時の設定を変更した場合、実績データに影響を与えることがあります。日時は正しく設定してください。
- 日時設定を誤った場合、正しく動作しない場合があります。誤った設定をしないようご注意ください。
- 契約アンペア設定を誤った場合、契約ブレーカが落ちる可能性があります。誤った設定をしないようご注意ください。
- 計測・操作ユニットの電源（計測・操作ユニット用ブレーカ）は常時「オン」のまま使用してください。
- 計測・操作ユニットと専用表示ユニットを同時に操作しないでください。正しく操作できない場合があります。
- 計測･操作ユニット / 専用表示ユニットと HEMS コントローラを同時に操作しないでください。正しく操作できない場合があります。
- 日をまたぐ日時設定や停電によって、抑制履歴に影響する場合があります。
- 専用表示ユニットのタッチパネルは傷つきやすいので、ボールペンなど先端の固いものや鋭利なもので操作しないでください。
- 専用表示ユニットのタッチパネルに、保護シートなどを貼らないでください。故障･破損･誤作動の原因となります。
- 液晶画面の画素は、99.99% 以上の精度で管理されていますが、0.01% 以下で画素欠けするものがあります。そのため、黒い点が現れたり、赤、緑、青の点が常時点灯する場合がありますが、故障ではありません。
- 無線接続は、すべての利用環境で動作を保証するものではありません。距離や障害物により十分な通信速度が出ない場合や、接続できない場合があります。
- インターネットに接続している場合、1 台の計測・操作ユニットは、無線接続、有線接続のいずれかの接続状態でご使用ください。無線接続、有線接続を同時に使用すると、正しく動作しない場合があります。
- 本製品を複数セットで使用されている場合、複数台の計測･操作ユニットを 1 台の無線 LAN ルータに無線接続しないでください。計測・操作ユニットと専用表示ユニットとの通信が正常に動作しない場合があります。
  複数セットをネットワーク接続する必要があるときは、すべて有線で接続してください。
- 本書に従って計測・操作ユニットをインターネットに接続した後は、常にインターネット接続されている状態にしてください。

安全上のご注意（つづき）

機器仕様上の留意事項

- 以下の誤差要因により、ホーム画面や実績画面などに表示される電力量と電力会社の明細書に記載されている電力量が異なる場合があります。
  1 計測上の誤差：本機器は計量法上の特定計量器ではなく、電力会社の電力量算定は別機器で計測されていることから生じる誤差。
  2 計算上の誤差：本機器での計算・表示プロセスにおいて四捨五入することから生じる誤差。
- 本製品の日時は 2037 年まで設定できます。本製品の日時において、2038 年以降は正常に使用することはできません。
- 計算上の誤差 (四捨五入) により実績値、換算値の画面ごとの値が同じ値にならない場合があります。

電波干渉についての注意

本製品の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器の他、工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

1 本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。

2 万一、本製品から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用場所を変えるか、または機器の運用を停止（電波の発射を停止）してください。

3 その他、本製品から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、本書裏表紙に記載のお問い合わせ先にご相談ください。

■ 製品の表記の説明



①「2.4」　：2.4GHz 帯を使用する無線設備を意味します。
②「DS/OF」　：DS-SS 方式および OFDM 方式の変調方式が可能であることを意味します。
③「4」　：想定される干渉距離が 40m 以下であることを意味します。
④「■■■」：全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避可能であることを意味します。

無線 LAN セキュリティについての注意

無線接続では、LAN ケーブルを使用する代わりに、電波を利用してパソコン等と無線 LAN ルータ間で情報のやり取りを行うため、電波の届く範囲であれば自由に LAN 接続が可能であるという利点があります。
その反面、電波はある範囲内であれば障害物（壁等）を越えてすべての場所に届くため、セキュリティに関する設定を行っていない場合、以下のような問題が発生する可能性があります。

- 通信内容を盗み見られる
  悪意ある第三者が、電波を故意に傍受し、ID やパスワード又はクレジットカード番号等の個人情報メールの内容等の通信内容を盗み見られる可能性があります。
- 不正に侵入される
  悪意ある第三者が、無断で個人や会社内のネットワークへアクセスし、個人情報や機密情報を取り出す（情報漏洩）、特定の人物になりすまして通信し、不正な情報を流す（なりすまし）、傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）、コンピュータウィルスなどを流しデータやシステムを破壊する（破壊）などの行為をされてしまう可能性があります。

本来、無線 LAN カードや無線 LAN ルータは、これらの問題に対応するためのセキュリティの仕組みを持っていますので、無線 LAN 製品のセキュリティに関する設定を行って製品を使用することで、その問題が発生する可能性は少なくなります。
セキュリティの設定を行わないで使用した場合の問題を充分理解した上で、お客様自身の判断と責任においてセキュリティに関する設定を行い、製品を使用することをお奨めします。

必ずお読みください

■ 取扱説明書の構成について

太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムの取扱説明書は「システム編」（本書）と「専用表示ユニット編」より構成されています。
必要に応じて、各取扱説明書をお読みください。

- 本システムは、インターネットに接続して使用します。本書の「ネットワーク接続」の章をお読みになり、ご使用前にネットワークの接続を行ってください。(⇨ 25)
- 本システムの操作は、主に専用表示ユニットで行います。専用表示ユニットでの操作に関しては、取扱説明書（専用表示ユニット編）をお読みください。

取扱説明書の構成	記載内容
取扱説明書（システム編）（本書）	システム概要と専用表示ユニット以外の機器（計測・操作ユニット、特定負荷用分電盤、蓄電池ユニット、DC/DC コンバータ、パワーコンディショナ）についての説明を中心に記載しています。 ● システムの構成機器と同梱品 ● 本システムの特長 ● 連系運転と自立運転の運転イメージ図 ● ネットワーク接続の方法 ● 通常時の使い方（連系運転時の運転開始、停止） ● 停電時の使い方（自立運転への切り替え方） ● 計測・操作ユニットからの設定変更・確認方法 ● 各機器の日常点検とお手入れ
取扱説明書（専用表示ユニット編）	専用表示ユニットについての説明を中心に記載しています。 ● 専用表示ユニットからのシステムの運転状況、実績、情報の確認方法 ● 専用表示ユニットからの設定変更方法 ● 専用表示ユニットの設置場所の変更方法（壁面、卓上）

■ ネットワーク構成・システム構成について

本製品は、ネットワーク構成やシステムの構成や設定により、表示や説明が異なる部分があります。

- ネットワークの構成で説明が異なる部分は、下記のマークで区別して説明します。
  （ネットワーク構成について、詳しくは 26 ～ 27 ページをお読みください。）
  – ネットワーク構成A：ネットワーク構成 A(⇨ 27) についての説明です。
  – ネットワーク構成B：ネットワーク構成 B(⇨ 26) についての説明です。
- システム構成で表示や説明が異なる部分は、本文中で説明を記載しています。
- 専用表示ユニットのシステム情報表示で、お客様がお使いになる製品がどのようなシステム構成になっているのかを確認できます。（⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編））
- ２セット目の太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムや当社製ソーラーパワーコンディショナを使用した太陽光発電システムを併設している場合は、一部の画面表示や操作が異なります。（システムの併設については 65 ページをお読みください。）

■ 本書の記載について

- 本書では下記のように記載しています。
  –「ハイブリッドパワーコンディショナ」→「パワーコンディショナ」（「ハイブリッドパワーコンディショナ」と記載している箇所もあります）
  –パワーコンディショナ「KP30K」、「KP40K」、「KP55K」、「KP30K2」※、「KP40K2」※、「KP55K2」※、「KP40K2-P」※、「KP55K2-P」※、KPK-A40」、「KPK-A55」→「KPK シリーズ」
  –パワーコンディショナ「KP44M」※、「KP55M」※、「KP44M-J4」※、「KP55M-J4」※、「KP44M-PJ4」※、「KP55M-PJ4」※、「KP44M-SJ4」、「KP55M-SJ4」、「KP44M2」、「KP55M2」、「KP44M2-J4」、「KP55M2-J4」、「KP44M2-PJ4」、「KP55M2-PJ4」、「KP44M2-SJ4」、「KP55M2-SJ4」→「KPM シリーズ」
  –パワーコンディショナ「KP48R-J3」※、「KP59R-J4」※→「KPR シリーズ」

必ずお読みください（つづき）

–「太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム」→「システム」（「太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム」と記載している箇所もあります）
–「太陽光発電用漏電ブレーカ」→「太陽光発電用ブレーカ」
–参照いただくページ→「⇨ 00」
※末尾に「-A」のある形式も含みます。

- 本書内の製品姿図・イラスト・画面などはイメージです。実物と多少異なる場合がありますが、ご了承ください。
- 専用表示ユニット画面左下の「Ver ＊.＊.＊.＊」部分にはソフトウェアのバージョンが表示されます。

■ 省令改正に伴う新たな出力制御ルールへの対応について

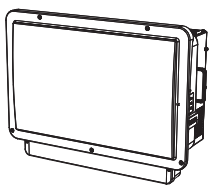
2015 年 1 月 26 日の省令改正による新たな出力制御ルールに対応するために、発電事業者様には電力会社様からのお求めに応じて「出力制御に必要な機器の設置、及び、費用負担その他必要な措置を講じていただくこと」が必要となりました。
省令改正の詳細は経済産業省のホームページ（http://www.meti.go.jp/）をご覧ください。

- **対象となる電力会社（一般送配電事業者）**

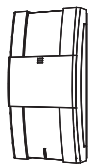
電力会社（一般送配電事業者）	新たな出力制御ルール
東京電力 / 中部電力 / 関西電力	低圧（50kW 未満）は適用されません
北海道電力/東北電力/北陸電力/中国電力/四国電力/九州電力/沖縄電力	適用されます

- **必要な機器**

本計測・操作ユニットと本パワーコンディショナを指定の通信ケーブルで接続した場合に限り、新たな出力制御ルールに対応することができます。



出力制御機能対応のハイブリッドパワーコンディショナ（本製品）



出力制御機能対応の計測・操作ユニット（本製品）

- 今後決定される出力制御の仕様によっては、別途、有償での対応作業が必要となる場合があります。

■ 本製品ご使用に際しての注意事項

- 出力制御は、使用方法、使用環境等を遵守しないと、太陽光発電の発電量抑制や発電停止につながる可能性があります。
- 本書をよくお読みになり、記載の使用方法、及び使用環境下にてご利用ください。

■ 免責事項について

- 本製品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

例：
–機器障害（本製品故障、ケーブル故障等を含む）におけるパワーコンディショナでの発電停止による損失
–通信障害（インターネット回線障害、ルータ故障、無線切断等を含む）におけるパワーコンディショナの発電抑制、発電停止による損失
–インターネットを利用せず、手動でスケジュールを更新する場合に、未更新を原因とするスケジュール期限切れでの発電停止による損失
–発電時間帯に保守作業でソフトウェアバージョンアップしたことによる発電抑制または停止の損失

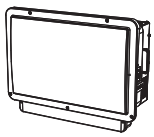
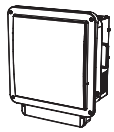
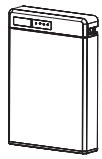
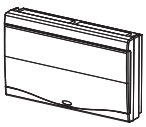
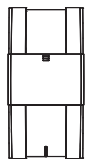
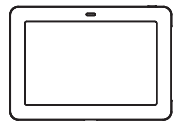
■ 商標について

- “Wi-Fi”、“Wi-Fi Protected Setup（WPS）”は“Wi-Fi Alliance”の商標または登録商標です。
- 「ECHONET Lite」はエコーネットコンソーシアムの商標です。
- Android および Android ロゴは、Google Inc. の商標または登録商標です。
- 日本語変換は、オムロンソフトウェア㈱の iWnn IME を使用しています。
iWnn IME © OMRON SOFTWARE Co., Ltd. 2014 All Rights Reserved.
- 本書に記載されている各種名称、会社名、商品名などは、各社の商標または登録商標です。

システムの構成機器と同梱品の確認

■ システムの構成機器

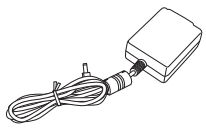
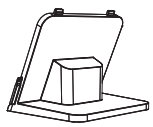
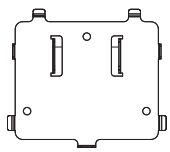
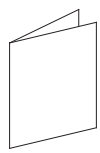
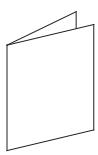
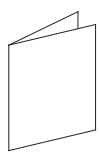
お使いになる前に設置場所をご確認ください。

□ パワーコンディショナ 	□ DC/DC コンバータ 	□ 蓄電池ユニット 
□ 特定負荷用分電盤 	□ 計測・操作ユニット 	□ 専用表示ユニット 

■ 同梱品

お使いになる前に同梱品がそろっていることをご確認ください。

● 同梱品の形状は、予告なく仕様変更になる場合がありますのでご了承ください。

□ AC アダプタ [1 個]（1.8m）  ● 専用表示ユニットに接続済みです。	□ スタンド [1 個] ※ 1 	□ 壁掛けプレート [1 個] ※ 2 
□ 壁取り付け用木ねじ (＋) [3 本] (4.1 × 25) ※ 2 	□ 取り付けねじ [1 本] （M3 × 5（ナベ））※ 2 	□ 取扱説明書（システム編） （本書）[1 冊] 
□ 取扱説明書（専用表示ユニット編） [1 冊] 	□ システム設定確認リスト [1 枚] 	□ チラシ「ソフトウェア自動更新サービスのご利用について」[1 枚] □ 検査成績書 パワーコンディショナ用 [1 枚] DC/DC コンバータ用 [1 枚] 蓄電池ユニット用 [1 枚] 計測・操作ユニット用 [1 枚]

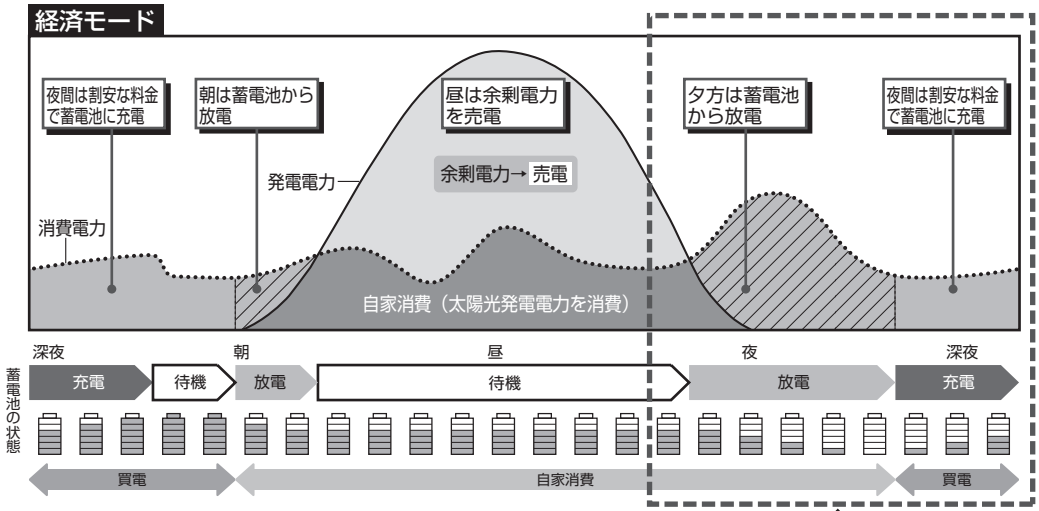
※ 1. 専用表示ユニットを卓上設置している場合は、すでに施工時に使用されています。

※ 2. 専用表示ユニットを壁面設置している場合は、すでに施工時に使用されています。

本システムについて

●システムの特長

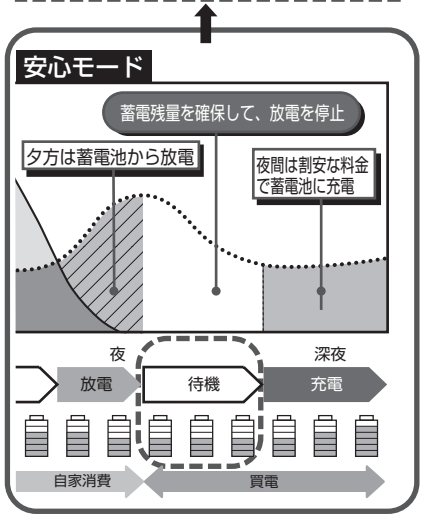
晴天の昼間などは太陽光発電の電力を利用し、夜や雨天時など太陽光発電の電力が使えない時間帯などは、蓄電池ユニットから放電することで、ご家庭の電力をサポートします。また、停電時には自動的に自立運転に切り替わり、特定負荷用分電盤に接続している電化製品に電力を供給します。
蓄電池ユニットは、お客様の生活スタイルや環境に合った下記の３つの動作モードを選べます。
（下記イラストは各蓄電動作モードでの動作イメージです。天候や設定などの条件により変わります。）



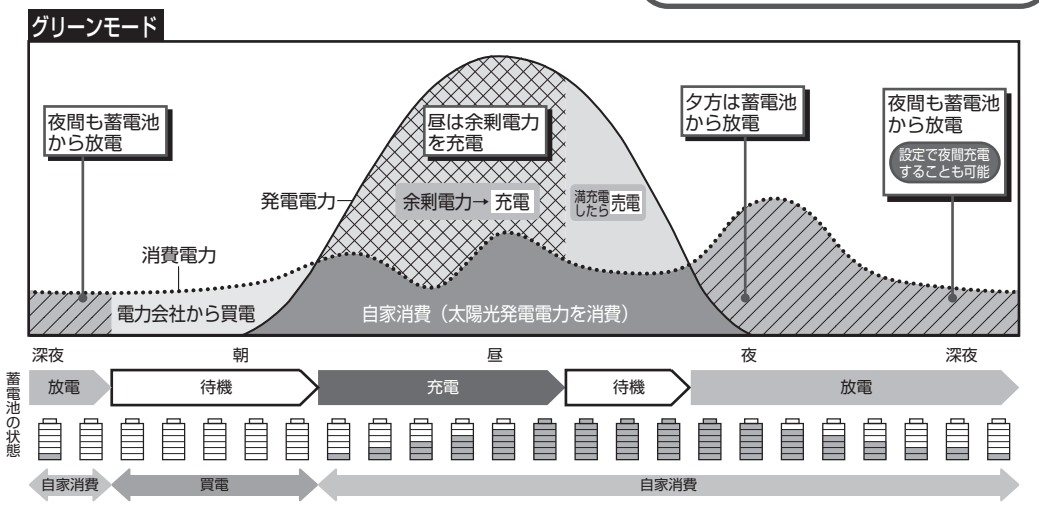
経済モードでは、昼間に余剰電力を売電して、夜間に割安な電気料金で充電し、朝夕には蓄電池ユニットから放電し、電気代を節約します。

ご利用中の電気料金プランに合わせて、蓄電池ユニットの充電・放電の時間帯を設定したり、放電する曜日を設定できます。

- 放電時間帯および充電時間帯の設定が正しくないとき、充電または放電ができない場合があります。



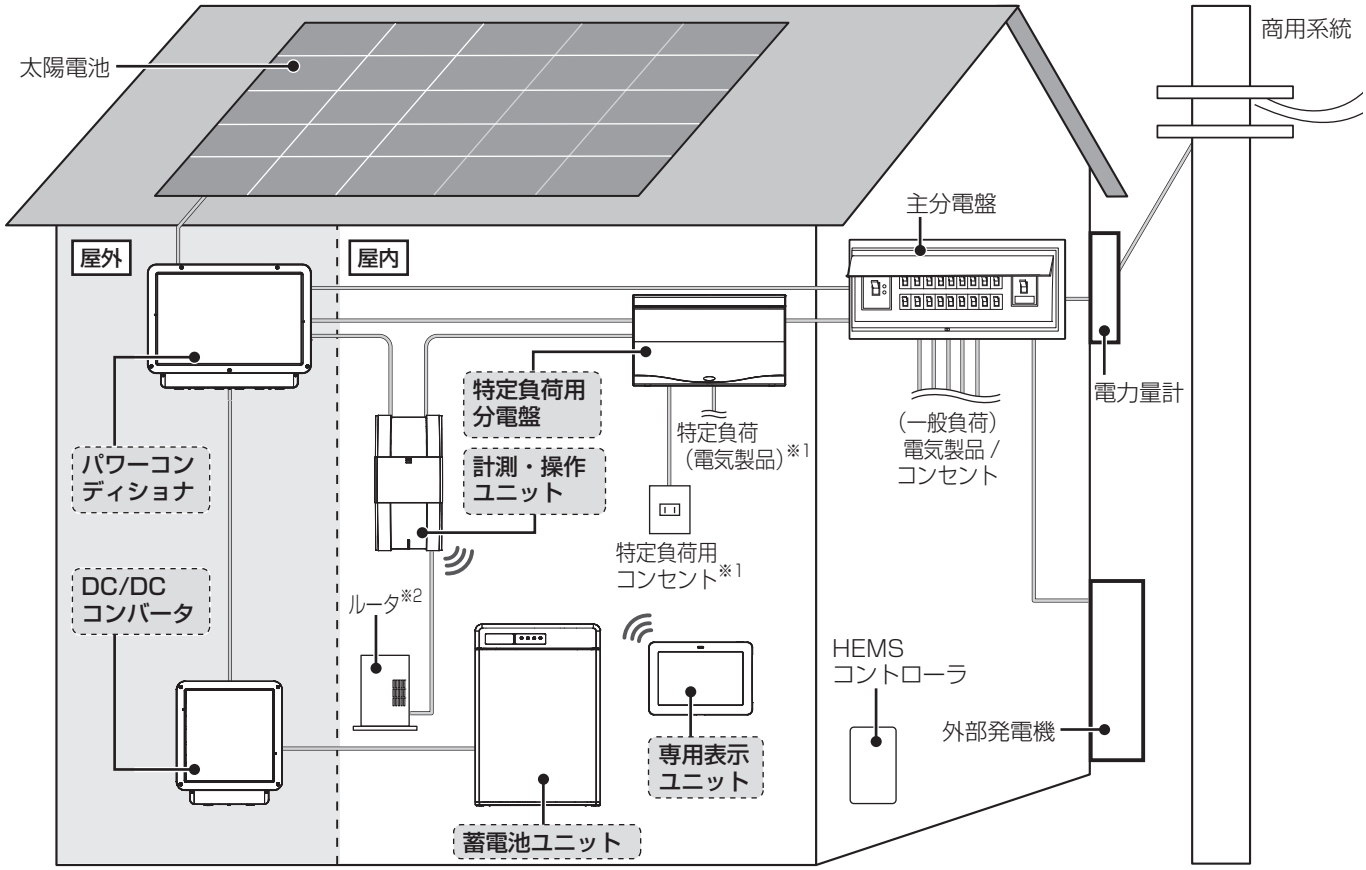
安心モードでは、蓄電残量を一定量確保して、緊急時に備えます。
（他の動作は、経済モードと同じです。）



グリーンモードでは、昼間に余剰電力を蓄電池ユニットに充電し、その電力を夜間などに自家消費します。

本システムについて（つづき）

●システム構成と各機器の働き



パワーコンディショナ：
太陽電池の発電電力、蓄電池ユニットの充電・放電および商用系統からの電力をコントロールし、システム全体の運転を管理します。

- 停電時は、太陽電池の発電電力および蓄電池ユニットに蓄えた電力を特定負荷用分電盤に送ります。（最大 1500VA）

DC/DC コンバータ：
パワーコンディショナ～蓄電池ユニット間の電圧を調整します。

蓄電池ユニット：
設定した時間帯に充電し、太陽光発電の発電電力が少ない時間帯に放電します。

- 停電時は、太陽光発電の発電電力に合わせて充電・放電します。

特定負荷用分電盤：
通常時は、主分電盤からの電力を電気製品やコンセント（特定負荷）に送ります。

- 停電時は、パワーコンディショナからの電力（自立運転出力）を電気製品やコンセント（特定負荷）に送ります。

計測・操作ユニット：
システムの運転状況を計測し、計測データを蓄積します。また、システムの運転オン・オフや設定変更を行います。

専用表示ユニット：
無線接続で計測・操作ユニットにアクセスし、システムの運転状況や運転実績の確認ができます。
また、システムの設定変更を行います。

主分電盤：
通常時（連系運転中）は、商用系統やパワーコンディショナからの電力を、電気製品やコンセント（一般負荷）と特定負荷用分電盤に送ります。また、蓄電池ユニット充電時には、商用系統からの電力をパワーコンディショナに送ります。

- 停電時は電力供給が停止し、接続している電気製品やコンセントは使用できません。
- 主幹漏電ブレーカは主分電盤の中にあります。
- 太陽光発電用ブレーカは主分電盤の中または主分電盤の付近にあります。

商用系統：
電力会社から供給される電力の通り道です。

外部発電機：
外部発電機で発電した電力は、計測・操作ユニットで計測できます。

HEMS コントローラ：
本システムの発電状況などの情報をネットワーク経由で計測・操作ユニットから取得します。

※ 1. イラストは一例です。特定負荷用分電盤の分岐ブレーカには、特定負荷用コンセントまたは電気製品を接続します。
※ 2. 計測・操作ユニットとルータ間は有線または無線で接続します。

連系運転と自立運転について

本システムには、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： 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 / 買電します。(⇨ 下記)
自立運転： 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、自動で自立運転に切り替わり、太陽光により発電された電力や蓄電池ユニットに貯めた電力を特定負荷用分電盤に接続した電気製品やコンセントで使うことができます。(⇨ 20) 復電後は、自動で連系運転に切り替わります。

●連系運転について

連系運転中は太陽光発電の発電電力や消費電力に合わせて、自動で電力供給状態が切り替わります。
また、お客様の生活スタイルや環境に合った蓄電池の動作モードを選ぶことにより、効率的に電力を供給します。

- 連系運転を停止させると (⇨ 52)、太陽光発電や蓄電池ユニットの充電・放電が停止し、電力会社からの買電電力のみが使用できます。

連系運転時の蓄電池ユニットの動作について

通常時の蓄電池の動作モードは、下記の３種類から選ぶことができます。

- 充電や放電は、太陽光発電の発電電力や消費電力に合わせて、電力供給の状態が切り替わります。
- 電力会社との契約内容に合わせて充電時間帯を設定してください。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)

蓄電動作モード	経済モード	安心モード	グリーンモード
特長	経済的なメリットを優先させます。	停電時に使用できる蓄電残量を優先させます。	太陽光で発電した電力の余剰分で蓄電池の充電を行うことで、自然エネルギーを有効に活用します。
充電方法	電気料金の安い深夜時間帯に充電します。		太陽電池の発電電力からご家庭の消費電力を引いた電力分を充電します。 ● 夜間充電量を 10 ～ 50% に設定している場合は、電気料金の安い深夜時間帯にも充電します。
使用できる蓄電電力	蓄電残量 0%まで使用できます。※ 1（充電した電力をすべて使えます）	蓄電残量 50%まで使用できます。※ 1（充電した電力の半分まで使え、残り半分は停電に備えて残しておきます）	蓄電残量 0%まで使用できます。※ 1 （充電した電力をすべて使えます）
SOC 下限設定	停電に備えて、残しておく蓄電残量を0～30%で設定できます。※ 2	停電に備えて、残しておく蓄電残量を0～100%で設定できます。※ 2	停電に備えて、残しておく蓄電残量を 0 ～ 30%で設定できます。※ 2
夜間充電量	深夜時間帯に蓄電残量が 100% になるまで充電します。		夜間充電量の設定により、深夜時間帯に充電する蓄電残量が変わります。（最大 50%まで） ●「夜間充電なし」に設定している場合は、夜間充電を行いません。

※ 1. お買い上げ時の設定です。設定は変更できます。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)
※ 2. 蓄電残量を 20%以下に設定すると、停電時に蓄電池ユニットから放電を行わない場合があります。(⇨ 54, 82)

蓄電動作モードの設定（経済モード / 安心モード / グリーンモード）によって、電力供給状態が一部異なります。(⇨ 18, 19)

連系運転と自立運転について（つづき）

電力供給状態の切り替わりについて

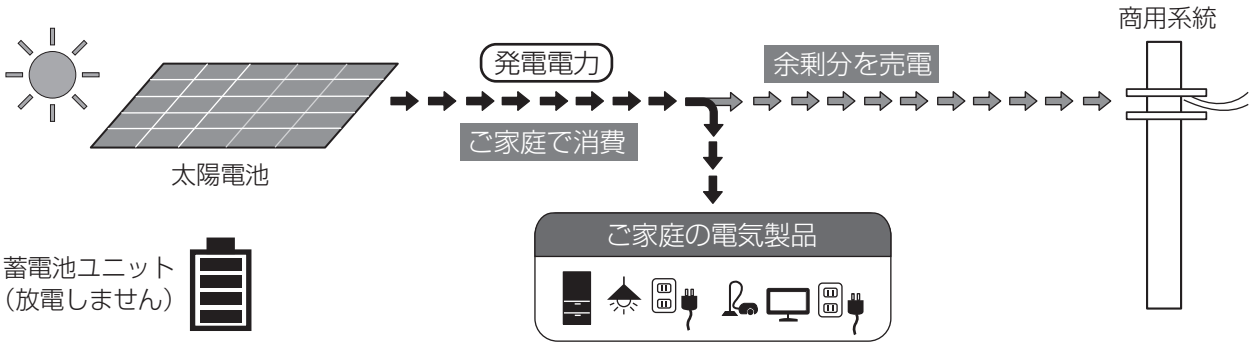
自動で下記の Ⓐ ～ Ⓓ の電力供給状態に切り替わります。（下記はイメージ図です）

Ⓐ「太陽光発電の発電電力」＞「ご家庭の消費電力」の場合（晴天時の昼間など）

■ 蓄電動作モードを経済モード / 安心モードに設定している場合

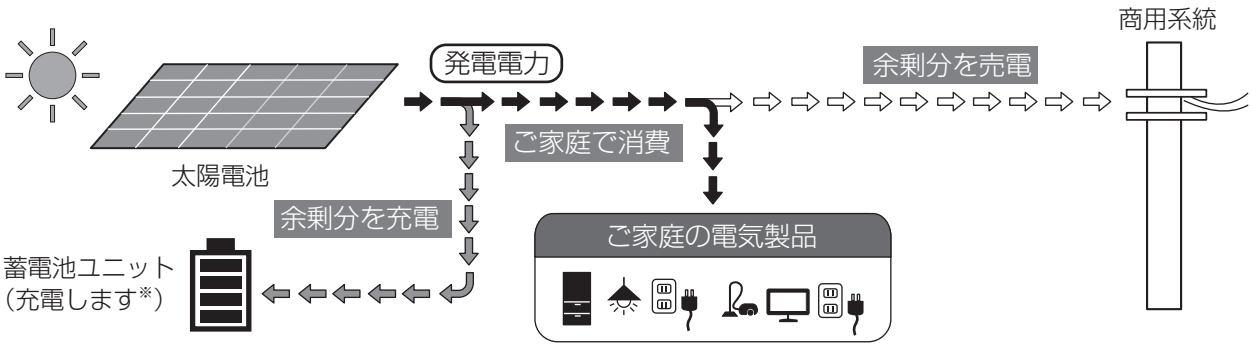
ご家庭の電気製品は、太陽電池の発電電力を使って動きます。余った発電電力は電力会社に売ります。（売電）

- 電圧上昇抑制などが働いて売電できない場合は、蓄電池ユニットに充電します。



■ 蓄電動作モードをグリーンモードに設定している場合

ご家庭の電気製品は、太陽電池の発電電力を使って動きます。余った発電電力を蓄電池に充電します。
さらに余った場合は電力会社に売ります。（売電）

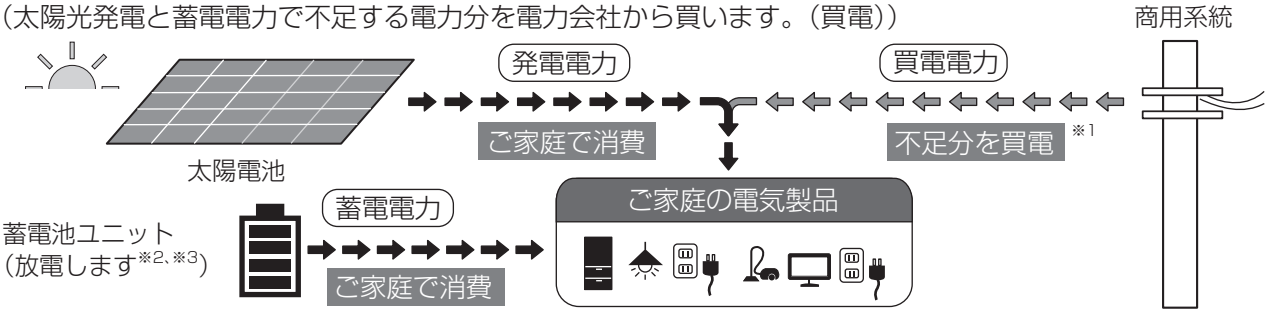


※ 最大 2.2kW で充電します。

連系運転と自立運転について（つづき）

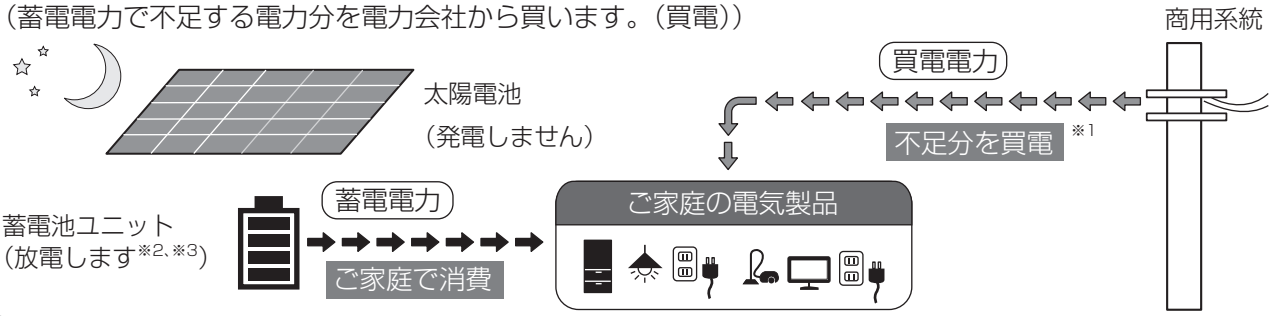
Ⓑ 「太陽光発電の発電電力」＜「ご家庭の消費電力」の場合（朝夕など）

ご家庭の電気製品は、太陽電池の発電電力、蓄電電力、および買電電力を使って動きます。
（太陽光発電と蓄電電力で不足する電力分を電力会社から買います。（買電））



Ⓒ 夜間の蓄電池ユニットが充電しない時間帯

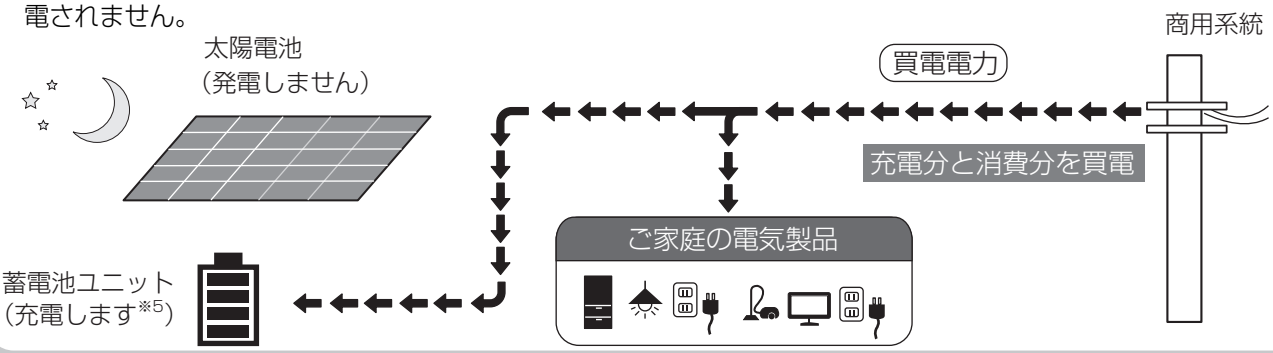
ご家庭の電気製品は、蓄電電力および買電電力を使って動きます。
（蓄電電力で不足する電力分を電力会社から買います。（買電））



Ⓓ 夜間の蓄電池ユニットが充電する時間帯

ご家庭の電気製品は、買電電力を使って動きます。また、料金の安い深夜電力を蓄電池ユニットに充電します。

- 充電する時間帯は設定できます。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)
- お客様の環境や電力の消費状態によっては、設定した充電量※4 まで充電できない場合があります。
- 蓄電動作モードがグリーンモードに設定していて、夜間充電量を「夜間充電なし」に設定されている場合は、充電されません。



※ 1. 不足していない場合でも、商用系統に逆流しないように約 0.1kW を買電します。
※ 2. 最大 2.2kW で放電します。
※ 3. 充電時間帯、放電時間帯および SOC 下限値の設定によっては、放電しない場合があります。また、放電曜日設定で「放電しない」に設定されている日は放電しません。
※ 4. 蓄電動作モードがグリーンモードの場合は、夜間充電量で設定した充電量まで。
蓄電動作モードが経済モード / 安心モードの場合は、満充電まで。
※ 5. 最大 1.6kW で充電します。

連系運転と自立運転について（つづき）

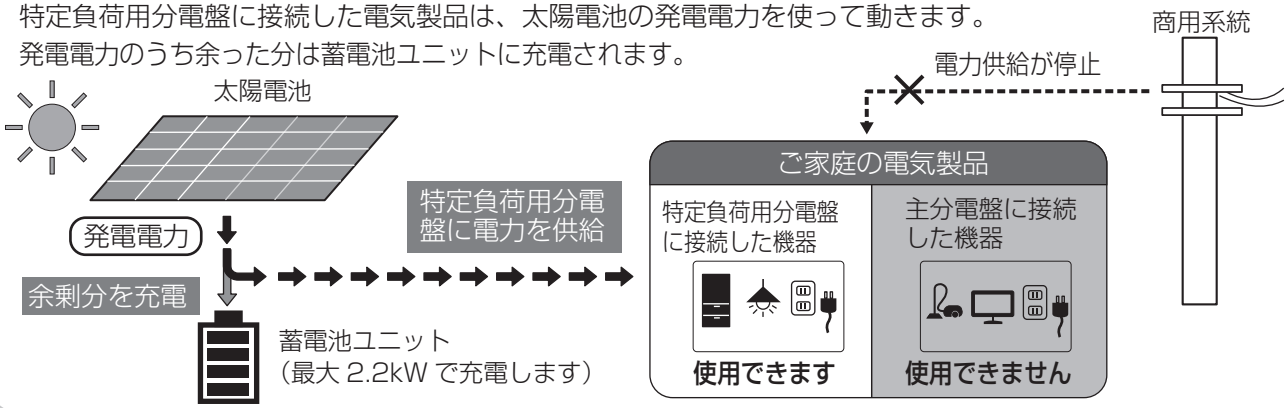
●自立運転について

太陽光発電の発電電力や消費電力に合わせて、自動で下記の Ⓐ ～ Ⓒ の運転状態に切り替わります。（下記はイメージ図です）

- 自立運転時は電力会社に売電されません。

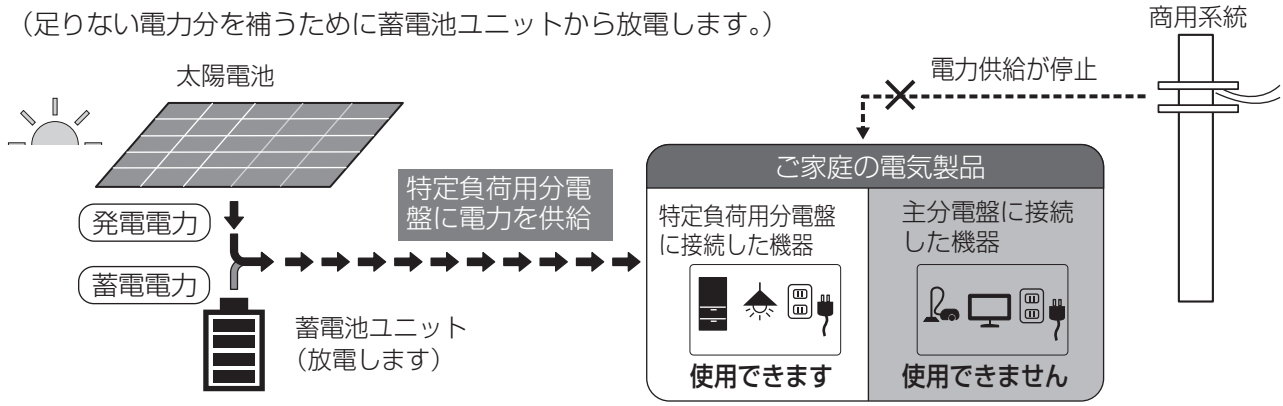
Ⓐ「太陽光発電の発電電力」＞「ご家庭の消費電力」の場合（晴天時の昼間など）

特定負荷用分電盤に接続した電気製品は、太陽電池の発電電力を使って動きます。
発電電力のうち余った分は蓄電池ユニットに充電されます。



Ⓑ「太陽光発電の発電電力」＜「ご家庭の消費電力」の場合（朝夕など）

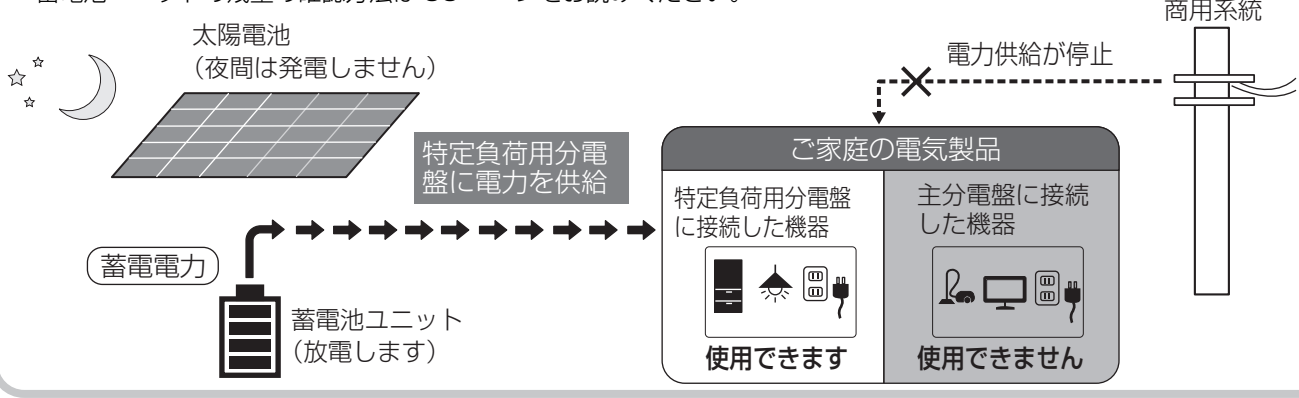
特定負荷用分電盤に接続した電気製品は、太陽電池の発電電力と蓄電電力を使って動きます。
（足りない電力分を補うために蓄電池ユニットから放電します。）



Ⓒ 太陽電池が発電していない場合（夜間など）

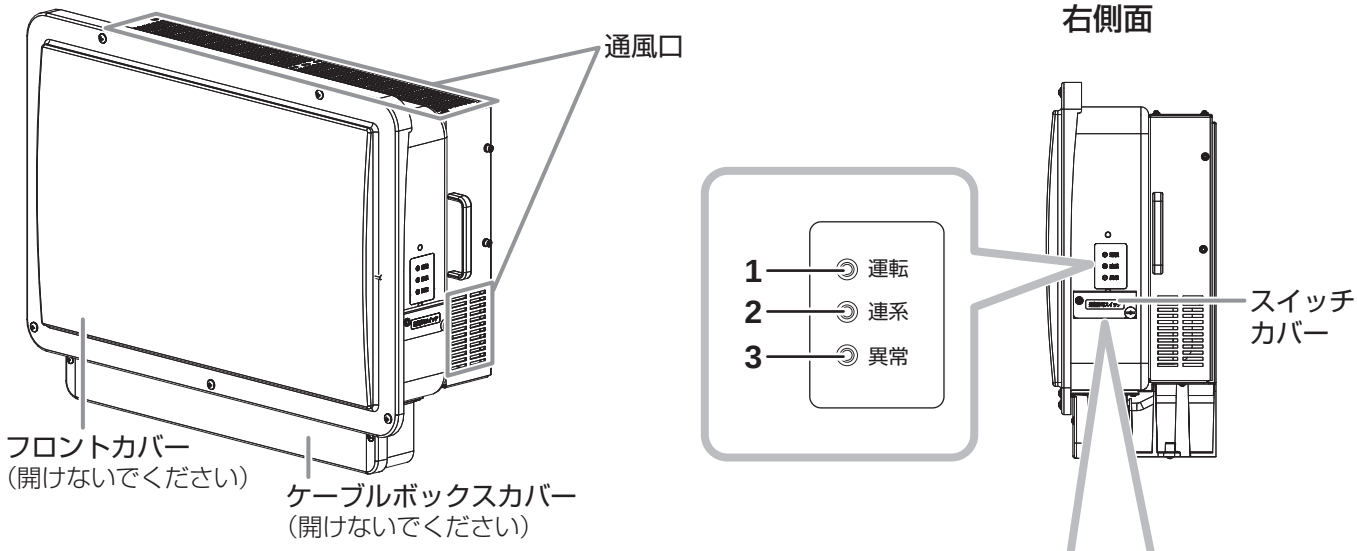
特定負荷用分電盤に接続した電気製品は、蓄電電力を使って動きます。

- 蓄電池ユニットの残量が 50%の場合は、1000VA 消費する電気製品を、約 2 時間使用できます。（電池が新品の場合）
- 蓄電池ユニットの残量の確認方法は 55 ページをお読みください。



各部の名前と働き

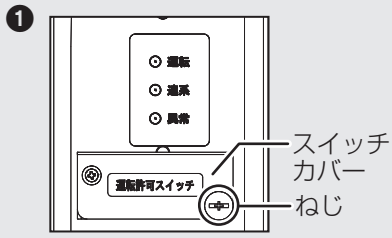
パワーコンディショナ



スイッチカバーの開け方

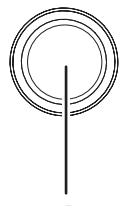
スイッチカバーのねじを緩め、スイッチカバーを回転させて開けてください。

- ねじが固い場合はコインまたはドライバーをお使いください。



- スイッチカバーは異物を挟まないように閉めてください。
- 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。

スイッチカバー内部



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。
- 運転停止中、運転再開中は点滅します。
- 出力制御ルールによる出力抑制中は、2 秒点灯、2 秒消灯を繰り返します。
- パワーコンディショナへ電源が供給されていない状態では消灯します。

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。
- 点灯：故障時
- 点滅：系統や発電設備の異常時

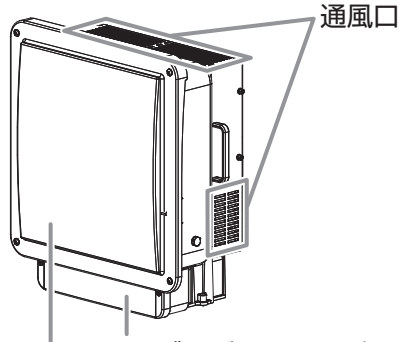
4 運転許可スイッチ
運転許可スイッチを「オン」にすると、パワーコンディショナは運転待機状態になります。計測・操作ユニットを操作するとシステムは運転を開始します。

▭ ：運転許可スイッチ「オン」状態
▭ ：運転許可スイッチ「オフ」状態

- 「オフ」状態ではシステムは運転できません。

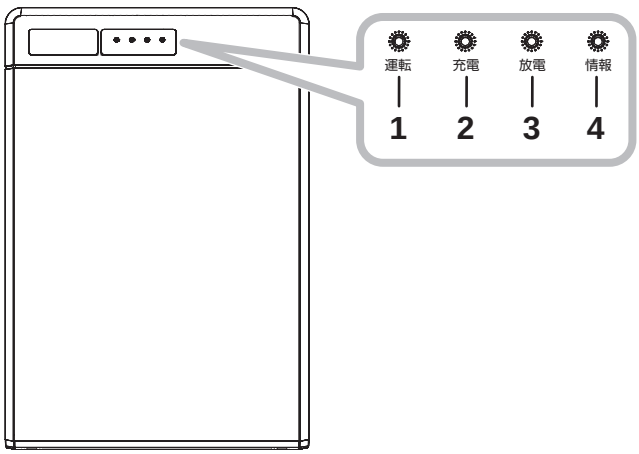
各部の名前と働き（つづき）

DC/DC コンバータ



DC/DC コンバータはお客様での操作は必要ありません。

蓄電池ユニット



1 運転ランプ（緑）
蓄電池ユニットの運転状態を表示します。
－点灯：運転中 / 運転停止中
－消灯：蓄電池ユニット制御用の電源が供給されていない状態

2 充電ランプ（赤）
蓄電池ユニットの充電状態を表示します。
－点灯：充電動作中
－消灯：充電を行っていない状態、または蓄電池ユニット制御用の電源が供給されていない状態

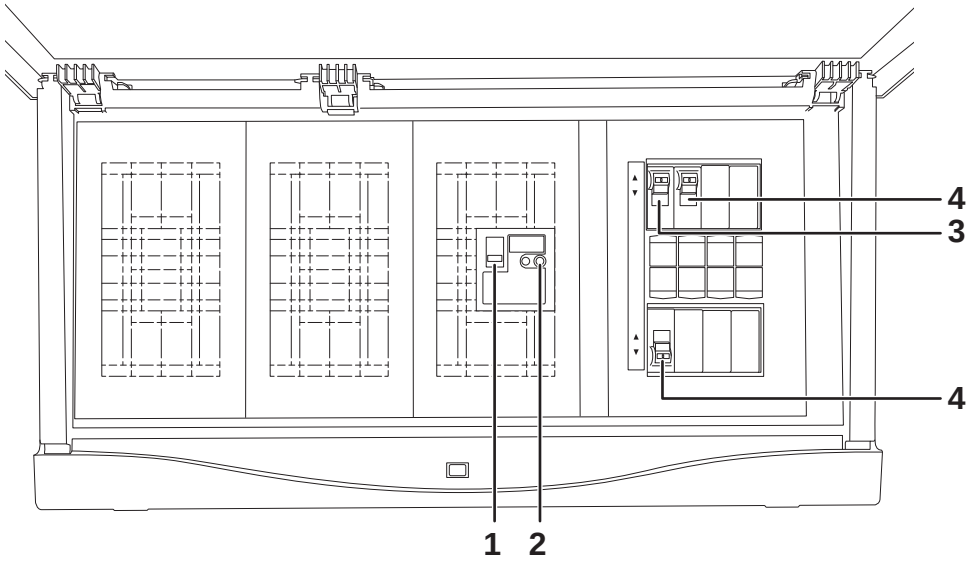
3 放電ランプ（緑）
蓄電池ユニットの放電状態を表示します。
－点灯：放電動作中
－消灯：放電を行っていない状態、または蓄電池ユニット制御用の電源が供給されていない状態

4 情報ランプ（赤）
以下の状態の時に点灯または点滅します。
－点滅：温度による警告や蓄電池の寿命など、使用環境や使用状況により、蓄電池の充放電に制限がかかっている状態
－点灯：異常が発生し、運転出来ない状態、または、蓄電池の充放電に制限がかかっている状態
－消灯：正常運転中または蓄電池ユニット制御用の電源が供給されていない状態

各部の名前と働き（つづき）

特定負荷用分電盤

（ドアが開いた状態）



1 主幹ブレーカ

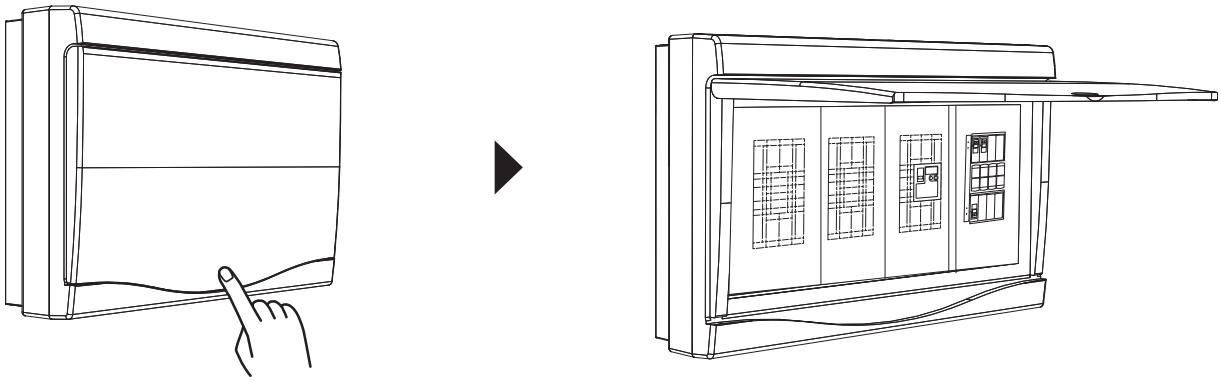
2 テストボタン
主幹ブレーカの動作確認用です。
テストボタンを押しても主幹ブレーカが「オフ」にならない場合は故障しています。

3 計測・操作ユニット用ブレーカ

4 分岐ブレーカ 1/2
停電時でも使用できる電気機器やコンセントが接続されています。

■ ドアの開き方

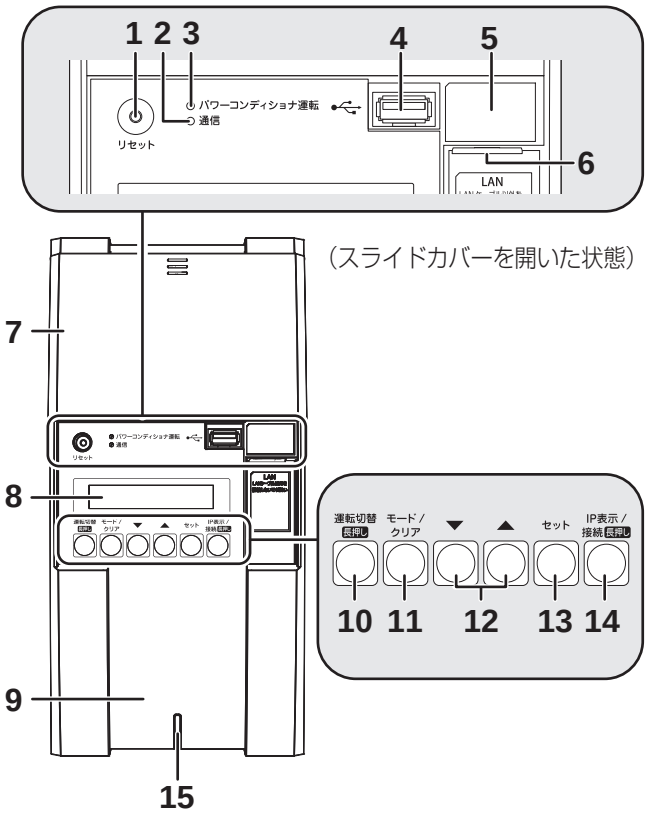
ドア下部を押し込むとドアが上に開きます。



- ドアを閉める場合は、「カチッ」と音がするまでドアを押し込んでください。

各部の名前と働き（つづき）

計測・操作ユニット



1 リセットスイッチ
計測・操作ユニットを再起動します。

2 通信ランプ
計測・操作ユニットの無線通信状態を表示します。
- 緑色点灯： 専用表示ユニットと無線通信可能な状態
- 橙色点灯： 無線 LAN ルータと無線通信中
- 橙色点滅： 無線 LAN ルータと正しく無線通信できていない状態

3 パワーコンディショナ運転ランプ
パワーコンディショナの運転状態を表示します。
- 緑色点灯：連系運転中
- 橙色点灯：自立運転中
- 赤色点灯：運転停止中
- 消灯： パワーコンディショナが無応答時

4 USB コネクタ（Type A）
計測・操作ユニットのソフトウェアを手動で更新する場合や実績データを CSV 形式で保存する場合に使用します。

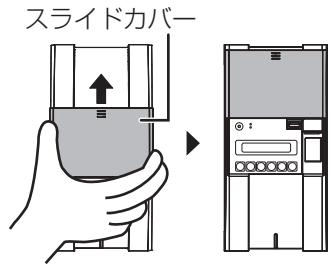
5 SSID、セキュリティキー（パスワード）、有線 MAC アドレス、無線 MAC アドレス

SSID:**********
Key:**********
有線 MAC Address:
::**:**:**:**
無線 MAC Address:
::**:**:**:**

＊部分には、機器固有の英数字が記載されています。

6 LAN ポート
計測･操作ユニットと有線 LAN ルータ間を LAN ケーブルで接続する場合に使用します。

7 スライドカバー
スライドカバーを矢印の方向にスライドさせてください。
- 表示部の確認や操作が終わったら、スライドカバーは必ず閉めてください。



8 表示部
発電電力やエラーコード、接続されているパワーコンディショナの運転状態などを表示します。

9 フロントカバー

10 運転切替ボタン
短押し： 運転切替についての説明を表示します。
長押し： システムの運転状態 / 停止状態を切り替えます。

11 モード / クリアボタン
表示部の表示内容の切り替えとキャンセル操作に使用します。

12 ▼ / ▲ボタン
表示中の項目の選択に使用します。

13 セットボタン
表示中の項目の決定に使用します。

14 IP 表示 / 接続ボタン
短押し： 計測･操作ユニットの IP アドレスなどの情報を表示します。
長押し： ネットワーク構成A
計測･操作ユニットと無線 LAN ルータをかんたん無線接続で接続します。
ネットワーク構成B
計測・操作ユニットと専用表示ユニットをかんたん無線接続で接続します。

15 状態表示ランプ
計測・操作ユニットの動作状態を表示します。
- 緑色点灯： 通常動作中
- 緑色点滅： 初期設定完了前
- 橙色点滅： 特定負荷用分電盤から電源供給されていない状態
- 赤色点灯・点滅：異常状態※
- 消灯： 電源供給されていない状態

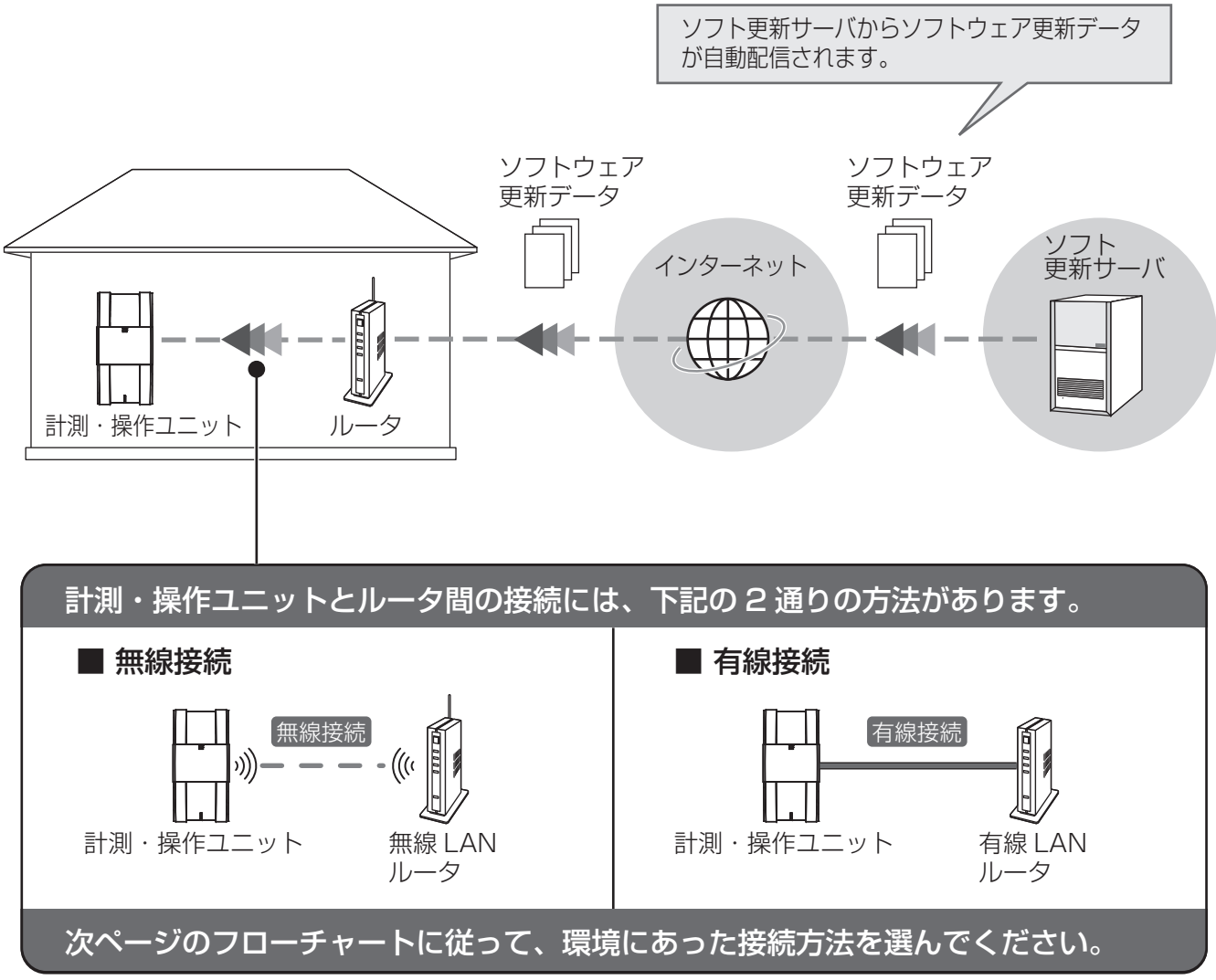
※「故障かな !? と思ったら」(⇨ 70) を読んで、エラー内容を確認してください。

ネットワーク接続について

本製品を使用する前に、ネットワーク接続の設定を必ず行ってください。本章では、ネットワーク接続の基本的な設定方法について説明しています。

計測・操作ユニットは、インターネットに接続して使用します。ルータ経由でインターネットに接続することにより、計測・操作ユニットのソフトウェアを自動更新できます。
ソフトウェア更新データは、ソフト更新サーバからインターネットを経由して配信されます。計測・操作ユニットは自動でソフトウェア更新され、常に最新の状態でご使用いただくことができます。

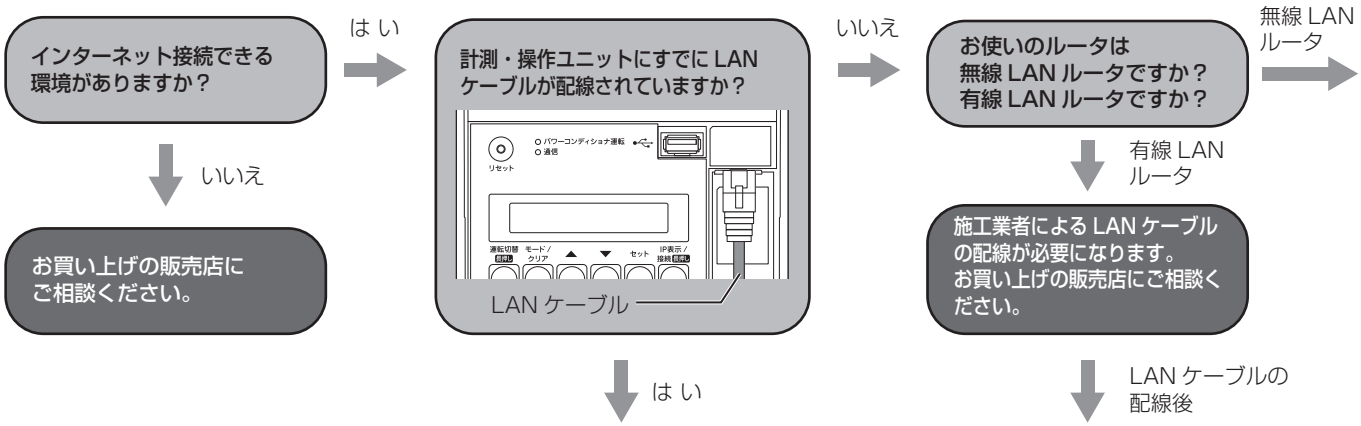
- お買い上げ時は、ソフトウェア自動更新が有効に設定されているため、インターネットに接続すると自動でソフトウェア更新サーバとの通信を開始します。
- インターネットに接続する前に、同梱のチラシ「ソフトウェア自動更新サービスのご利用について」をお読みください。



- 本製品には、ルータ（無線 LAN ルータ / 有線 LAN ルータ）は付属していません。お客様にてご用意ください。
- インターネット接続の際にかかる通信料やプロバイダ料などは、すべてお客様のご負担となります。
- ソフトウェア更新には、時間がかかる場合があります。更新が完了するまで、計測・操作ユニットと専用表示ユニットは使用できず、その間のデータ計測もできません。

接続方法の選択

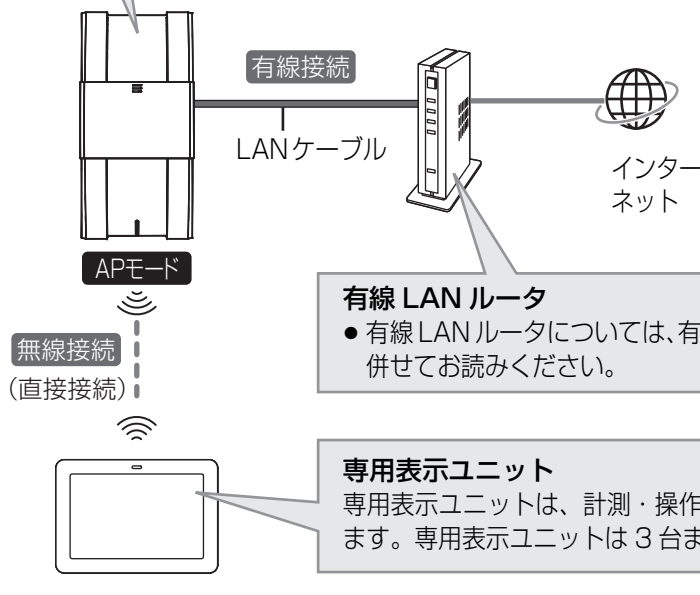
下記のフローチャートに従って接続方法を選んでください。



計測・操作ユニットと有線 LAN ルータ間を LAN ケーブルを使って有線接続する

計測・操作ユニットと有線 LAN ルータ間を LAN ケーブルを使って有線接続する場合、下記のようなネットワーク構成で通信します。**（本書では、このネットワーク構成を ネットワーク構成B と呼びます。）**
計測・操作ユニットは AP モード（アクセスポイントモード）として動作します。AP モードとは、計測・操作ユニットが無線アクセスポイント（親機）として動作する状態です。
専用表示ユニットは、子機として計測・操作ユニットに直接接続されます。
下記、手順①～③に従って、接続を行ってください。

計測・操作ユニット
計測・操作ユニットは AP モードで動作します。
- 工場出荷時の無線 LAN モードは、AP モードになっています。
- 計測・操作ユニットと専用表示ユニット間が正常に接続されている場合は、通信ランプが緑色点灯します。



手順 ❶ LAN ケーブルが、計測・操作ユニットに正しく接続されているか確認する

手順 ❷ 計測・操作ユニットに接続している LAN ケーブルが、有線 LAN ルータに正しく接続されているか確認する

手順 ❸ ソフト更新サーバとの接続を確認する (⇨ 33)

有線 LAN ルータ
- 有線 LAN ルータについては、有線 LAN ルータに付属の取扱説明書も併せてお読みください。

専用表示ユニット
専用表示ユニットは、計測・操作ユニットに無線接続（直接接続）します。専用表示ユニットは 3 台まで同時接続が可能です。

接続方法の選択（つづき）

計測・操作ユニットと無線 LAN ルータ間を無線接続する

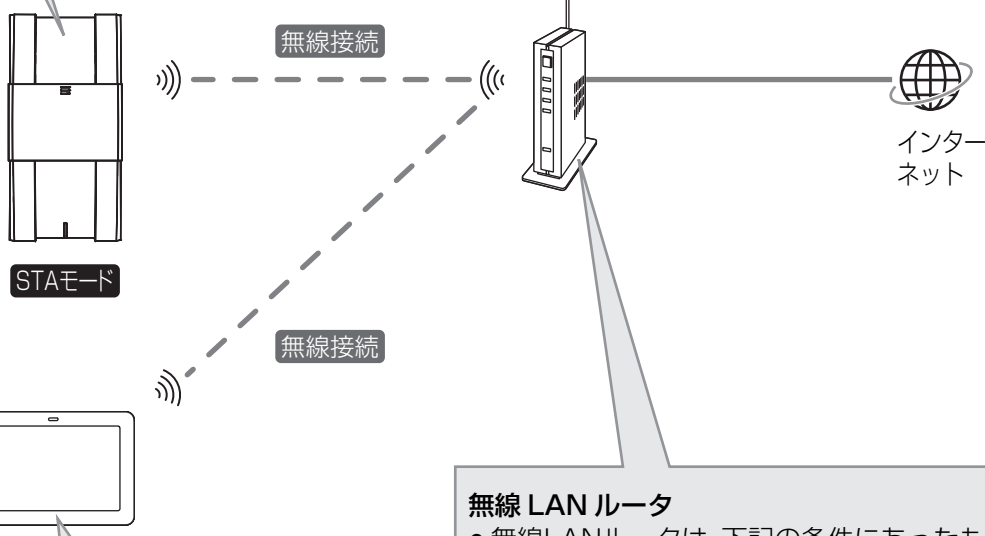
計測･操作ユニットと無線 LAN ルータ間を無線接続する場合、下記のようなネットワーク構成で通信します。
（本書では、このネットワーク構成を ネットワーク構成A と呼びます。）
計測・操作ユニットは STA モード（ステーションモード）として動作します。STA モードとは、無線 LAN ルータが無線アクセスポイント（親機）となり、計測・操作ユニットは子機として動作する状態です。
専用表示ユニットも無線 LAN ルータの子機として接続することにより、計測・操作ユニットと専用表示ユニットは無線 LAN ルータ経由で通信します。
下記、手順①～③に従って、接続を行ってください。

手順 ❶ 計測・操作ユニットを無線 LAN ルータに接続する (⇨ 28)

手順 ❷ 「専用表示ユニットを無線 LAN ルータに接続する」(⇨ 30)

手順 ❸ ソフト更新サーバとの接続を確認する (⇨ 33)

計測・操作ユニット
計測・操作ユニットは STA モードで動作します。
- STA モードに設定を変更する必要があります。
- 計測・操作ユニットと無線 LAN ルータ間が正常に接続されている場合は、通信ランプが橙色点灯します。



専用表示ユニット
専用表示ユニットは、無線 LAN ルータに無線接続します。計測･操作ユニットには、無線 LAN ルータ経由で通信します。
- 専用表示ユニットは3台まで同時接続が可能です。

無線 LAN ルータ
- 無線LANルータは、下記の条件にあったものをお使いください。
  - −通信方式： 2.4GHz 無線※（IEEE 802.11b/g 準拠）
  - −暗号化方式： WPA/WPA2

※ 計測・操作ユニットと専用表示ユニットは、5GHz 帯を使用した無線接続には対応していません。
- 無線 LAN ルータについては、無線 LAN ルータに付属の取扱説明書も併せてお読みください。

かんたん無線接続で無線 LAN ルータに接続する ネットワーク構成A

本製品（計測・操作ユニットと専用表示ユニット）は、WPS 機能※を搭載した無線 LAN ルータとの無線接続の設定を簡単に行えます。（かんたん無線接続）
この機能を使用するためには、無線 LAN ルータが WPS 機能に対応している必要があります。
- 設定前に無線 LAN ルータに付属している取扱説明書で WPS 機能の動作方法をご確認ください。
- 無線LANルータがWPS機能に対応していない場合は、アクセスポイント検索 / 手動設定で無線接続の設定を行ってください。(⇨ 36)

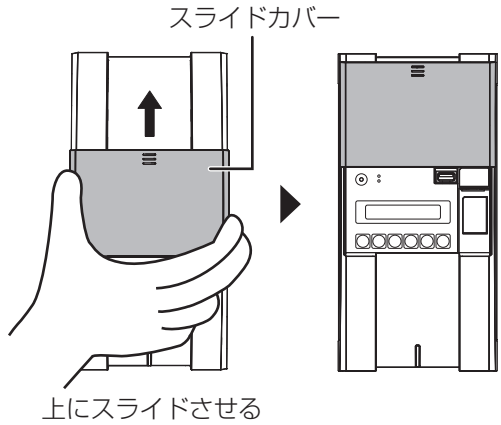
※ Wi-Fi Protected Setup の略称で、SSID やパスワード（セキュリティキー）を入力せずに、無線接続の設定を簡単に行える機能です。

●計測・操作ユニットを無線 LAN ルータに接続する

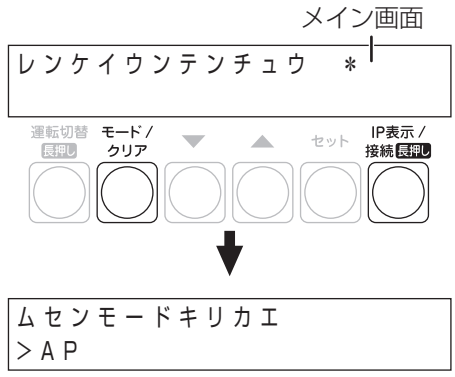
計測・操作ユニットと無線 LAN ルータ間の無線接続を設定します。計測・操作ユニットの無線 LAN モードを STA モードに切り替えて、無線 LAN ルータの WPS 機能を使って、無線接続の設定を行ってください。

1 計測・操作ユニットのスライドカバーを開ける

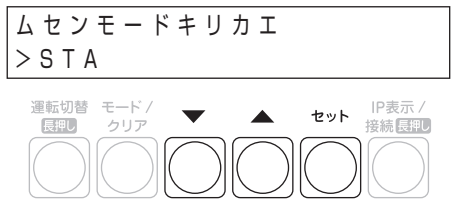
- 表示部が消灯している場合は、セットボタンを押して表示部を点灯させてください。
- 操作が終わりましたら、スライドカバーは必ず閉めてください。



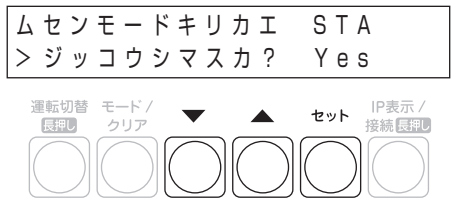
2 メイン画面表示中に、IP 表示 / 接続ボタンとモード / クリアボタンを同時に 2 秒以上押す



3 ▼ / ▲ボタンで「STA」を選び、セットボタンを押す



4 ▼ / ▲ボタンで「Yes」を選び、セットボタンを押す

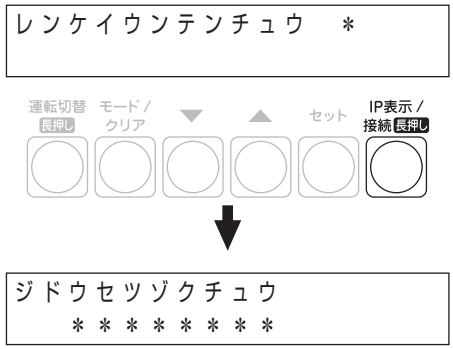


- 計測・操作ユニットが STA モードになります。
- 計測･操作ユニットの通信ランプ(⇨ 24)が一度消灯して､橙色点滅します。橙色点滅したことを確認してから、次の手順の操作を行ってください。

かんたん無線接続で無線 LAN ルータに接続する ネットワーク構成A（つづき）

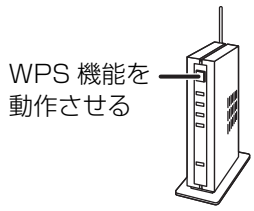
5 IP 表示 / 接続ボタンを 2 秒以上押す

- 計測・操作ユニットが自動接続を開始します。自動接続中（約 150 秒間）に、次の手順の操作をしてください。

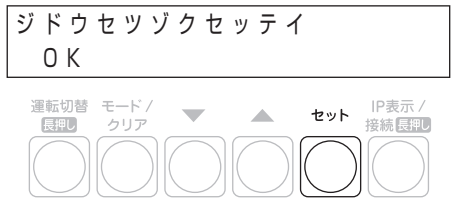


6 無線 LAN ルータの WPS 機能を動作させる

- 操作は、お使いの無線LANルータによって異なります。無線LANルータに付属している取扱説明書をお読みください。
- 接続が完了すると、「ジドウセツゾクセッテイ OK」と計測・操作ユニットの表示部に表示されます。「ジドウセツゾクセッテイ NG」と表示された場合は、もう一度手順5の操作からやり直してください。

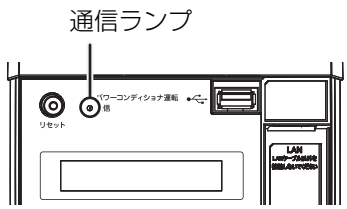


7 セットボタンを押す



8 計測・操作ユニットの通信ランプが橙色点灯していることを確認する

- 電波強度を確認してください。(⇨ 58)



以上で計測・操作ユニットと無線 LAN ルータ間の接続は完了です。引き続き、専用表示ユニットと無線 LAN ルータ間の接続を行ってください。(⇨ 30)

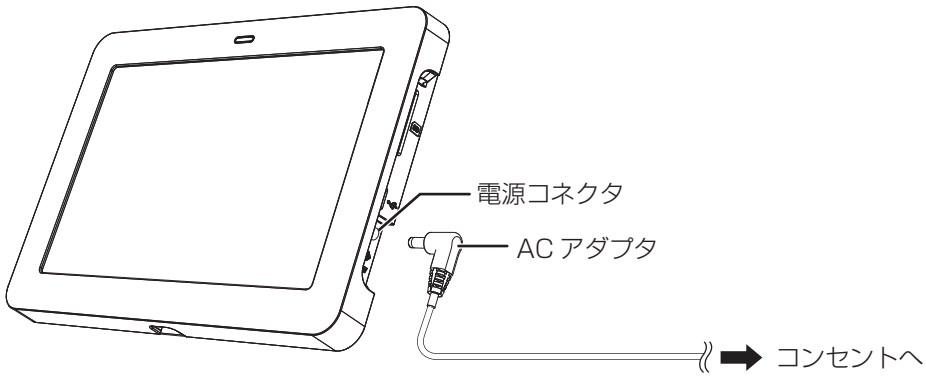
- **かんたん無線接続で接続できない場合は、一度手順 2 ～ 4 の作業で無線 LAN モードを「AP」に戻してから、アクセスポイント検索 / 手動設定で無線接続の設定を行ってください。(⇨ 36)**

かんたん無線接続で無線 LAN ルータに接続する ネットワーク構成A （つづき）

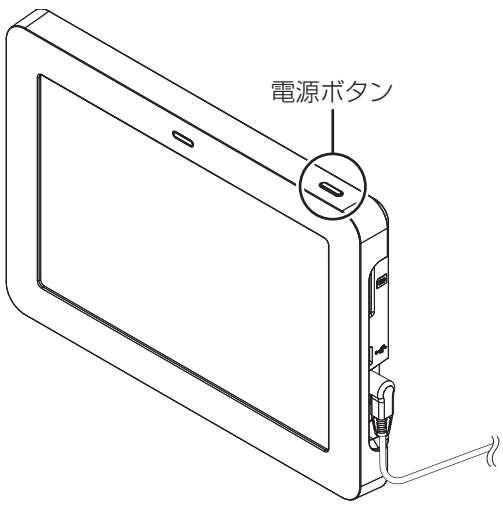
●専用表示ユニットを無線 LAN ルータに接続する

専用表示ユニットと無線 LAN ルータ間の無線接続を設定します。無線 LAN ルータの WPS 機能を使って、無線接続の設定を行います。

1 専用表示ユニットの電源コネクタに AC アダプタ（同梱）をつなぎ、コンセントに差し込む



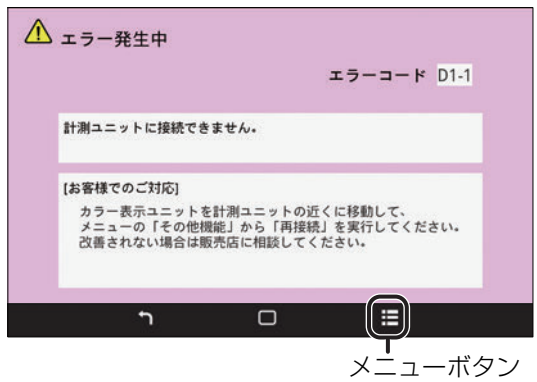
2 専用表示ユニットの電源ボタンを押す



- 専用表示ユニットの電源が入り、起動します。

3 メニューボタン を選ぶ

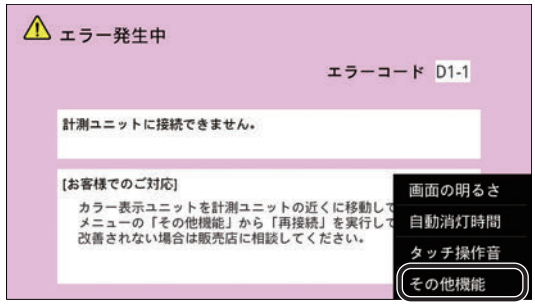
- 画面に「計測ユニットに接続中です。」と表示されている間は、操作できませんので、しばらくお待ちください。右の画面が出ているときに、操作を行ってください。



かんたん無線接続で無線 LAN ルータに接続する ネットワーク構成A（つづき）

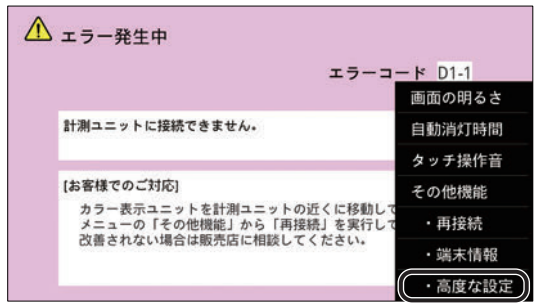
4 「その他機能」を選ぶ

- その他機能メニューが表示されます。



5 「高度な設定」を選ぶ

- 高度な設定メニューが表示されます。

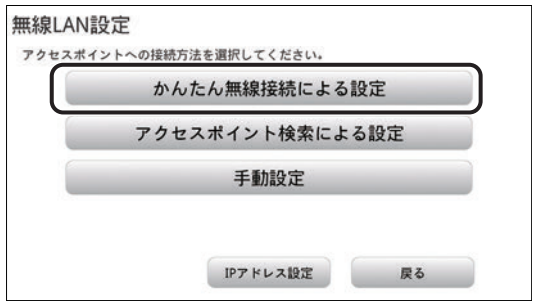


6 「無線 LAN 設定」を選ぶ

- 無線 LAN 設定メニューが表示されます。

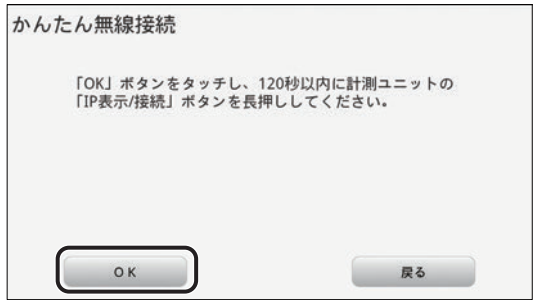


7 「かんたん無線接続による設定」を選ぶ



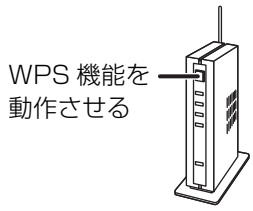
8 「OK」を選ぶ

- 「OK」を選んで、120 秒以内に次の手順の操作をしてください。
- **画面には、「計測・操作ユニットの IP 表示 / 接続ボタンを長押ししてください」と表示されますが、次の手順に進んで無線 LAN ルータで操作してください。**



かんたん無線接続で無線 LAN ルータに接続する ネットワーク構成A（つづき）

9 無線LANルータのWPS機能を動作させる



- 操作は、お使いの無線 LAN ルータによって異なります。無線 LAN ルータに付属している取扱説明書をお読みください。
- 接続が完了すると、専用表示ユニットに「無線 LAN 設定が完了しました。」と表示されます。
  「無線 LAN 設定が正常に完了しませんでした。」と表示された場合は、もう一度手順 8 の操作からやり直してください。

10「OK」を選ぶ

- 普段と同じ状態（いつも閉めている扉などを閉めた状態）で、無線 LAN 状態アイコンがレベル 3 以上であることを確認してください。



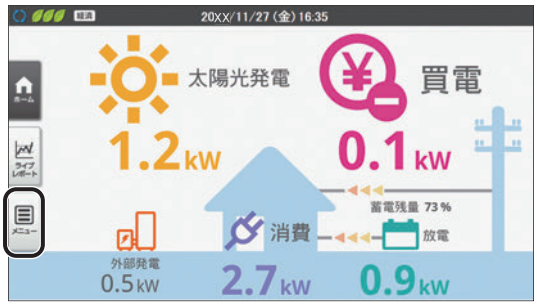
以上で専用表示ユニットと無線 LAN ルータ間の接続は完了です。引き続き、ソフト更新サーバとの接続を確認してください。(⇨ 33)

- **かんたん無線接続で接続できない場合は、アクセスポイント検索 / 手動設定で無線接続の設定を行ってください。(⇨ 38)**

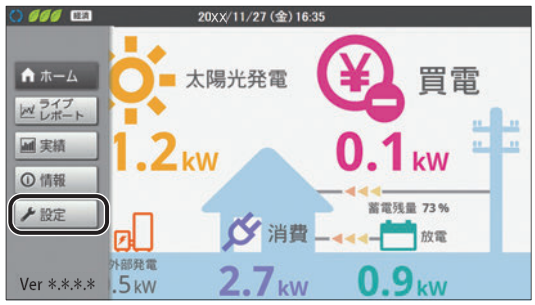
ソフト更新サーバとの接続を確認する

ネットワークに接続後に、ソフト更新サーバと接続されているか確認してください。

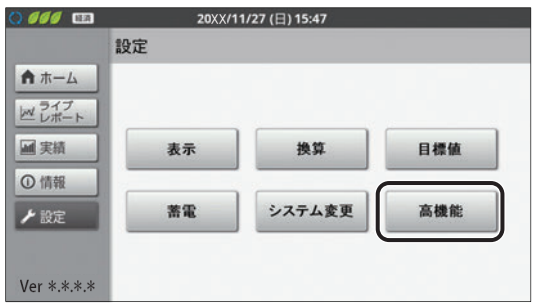
1 ホーム画面で「メニュー」を選ぶ



2 「設定」を選ぶ

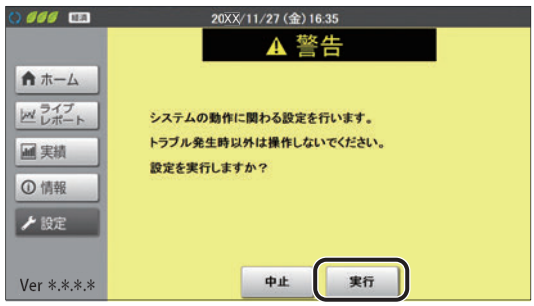


3 「高機能」を選ぶ



4 「実行」を選ぶ

- 高機能メニュー画面が表示されます。

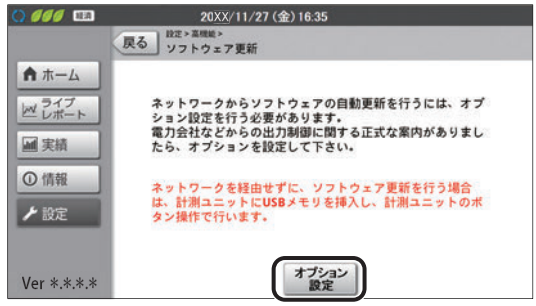


ソフト更新サーバとの接続を確認する（つづき）

5 「ソフトウェア更新」を選ぶ



6 「オプション設定」を選ぶ



7 「通信確認」を選ぶ

- 通信確認を行います。通信確認が正常に完了すると、画面に「接続 OK」と表示されます。
- 画面に「接続 OK」と表示されない場合は、ネットワーク接続を確認して、再度、通信確認を行ってください。



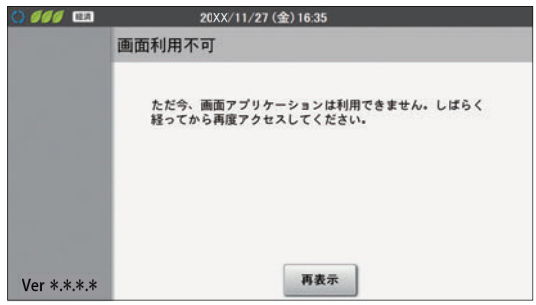
以上でソフト更新サーバとの接続確認は完了です。「ホーム」を選び、ホーム画面を表示させてください。

ソフト更新サーバとの接続を確認する（つづき）

■ ソフトウェア更新データがソフト更新サーバから配信されると…

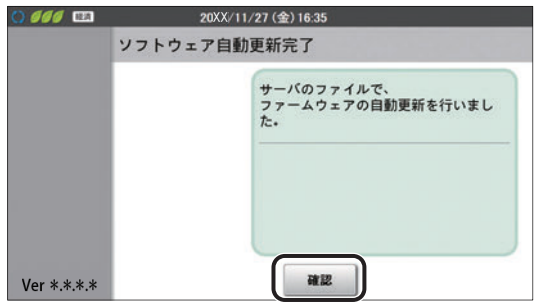
配信中は右記の画面利用不可画面が表示され、更新が完了するまで、計測・操作ユニットと専用表示ユニットは使用できません。

- ソフトウェア更新が完了している場合、「再表示」を選ぶとホーム画面が表示されます。



更新が完了すると、右記のソフトウェア自動更新完了画面が表示されるので、「確認」を選んでください。

- 異常・運用履歴の運用履歴に「ソフトウェア更新」と記録されます。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)



アクセスポイント検索 / 手動設定による無線接続 ネットワーク構成A

無線 LAN ルータが WPS 機能に対応していない場合やかんたん無線接続での設定で接続できない場合は、アクセスポイント検索 / 手動設定で無線接続してください。

- 下記の順番で設定する必要があります。

① 計測･操作ユニットを無線 LAN ルータに接続する(⇨ 下記)　② 専用表示ユニットを無線 LAN ルータに接続する (⇨ 38)

- 事前に無線 LAN ルータの SSID とパスワード(セキュリティキー)を確認してください。詳細は、無線 LAN ルータに付属の取扱説明書をご覧ください。
- 無線 LAN ルータ本体の暗号化の設定は、WPA / WPA2 PSK に設定してください。

●計測・操作ユニットを無線 LAN ルータに接続する

専用表示ユニットを使って、計測・操作ユニットと無線 LAN ルータ間の無線接続を設定します。

1 高機能メニュー (⇨ 33) から「無線 LAN」を選ぶ



2 無線 LAN モードを「STA」に変更する

- 無線LANモードのドロップダウンリストボックスにタッチすると、リストが表示されます。「STA」を選んでください。

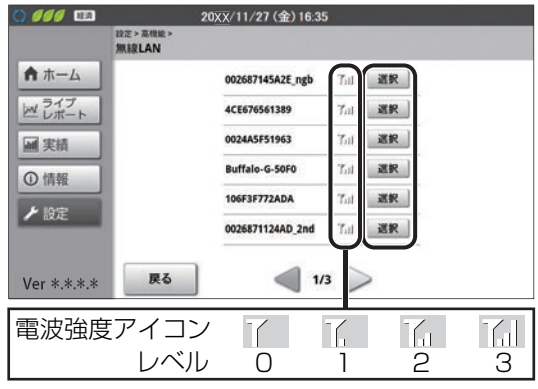


3 SSID の「一覧」を選ぶ



4 無線 LAN ルータの SSID を選ぶ

- 接続する無線LANルータのSSIDを確認し、そのSSIDの「選択」を選んでください。
- 普段と同じ状態 (いつも閉めている扉などを閉めた状態) で、該当の SSID の電波強度アイコンがレベル 2 以上であることを確認してください。
- 「◀」/「▶」が表示されている場合は、「◀」/「▶」を選ぶと前 / 次のページに移動します。



アクセスポイント検索 / 手動設定による無線接続 ネットワーク構成A（つづき）

5 パスワード（セキュリティキー）を入力する

- 入力可能文字数は 63 文字です。
- 文字の入力方法 (⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)
- 「パスワードを表示」にチェックマークをつけると、パスワード（セキュリティキー）が表示されます。
- パスワード（セキュリティキー）入力後、IP アドレスを「手動」で設定する必要がある場合は、44 ページに進んでください。

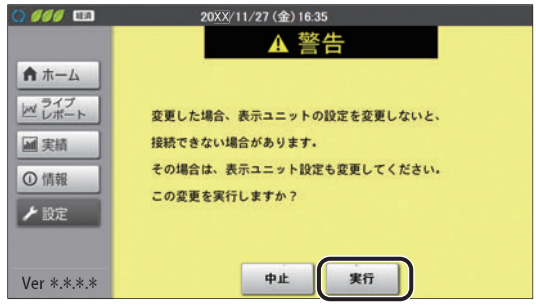


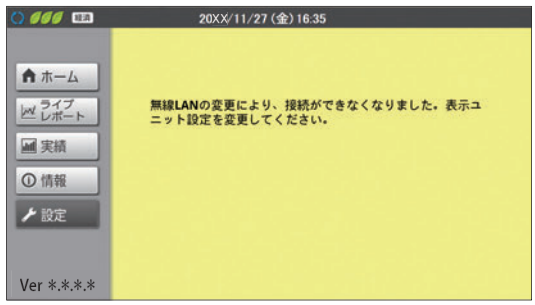
6 「決定」を選ぶ



7 「実行」を選ぶ

- 計測・操作ユニットが STA モードになり、無線 LAN ルータに無線接続します。同時に専用表示ユニットと無線接続できなくなり、右記の画面が表示されます。続けて、「計測ユニットに接続中です。」と表示され、エラー画面が表示されます。38 ページに進んでください。
- 計測・操作ユニットの通信ランプが橙色点灯していることを確認してください。





以上で計測・操作ユニットと無線 LAN ルータ間の接続は完了です。引き続き、専用表示ユニットと無線 LAN ルータ間の接続を行ってください。(⇨ 38)

アクセスポイント検索 / 手動設定による無線接続 ネットワーク構成A（つづき）

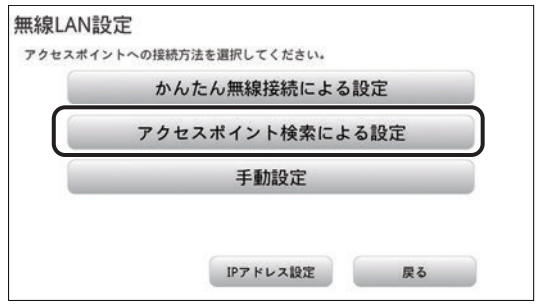
●専用表示ユニットを無線 LAN ルータに接続する

専用表示ユニットと無線 LAN ルータ間の無線接続を設定します。
● 環境にあった設定方法を、下記から選んでください。

項目	内容
アクセスポイント検索による設定	アクセスポイント検索で接続します。（⇨ 下記）
手動設定	SSID、セキュリティキー（パスワード）を直接入力して、接続します。(⇨ 39)

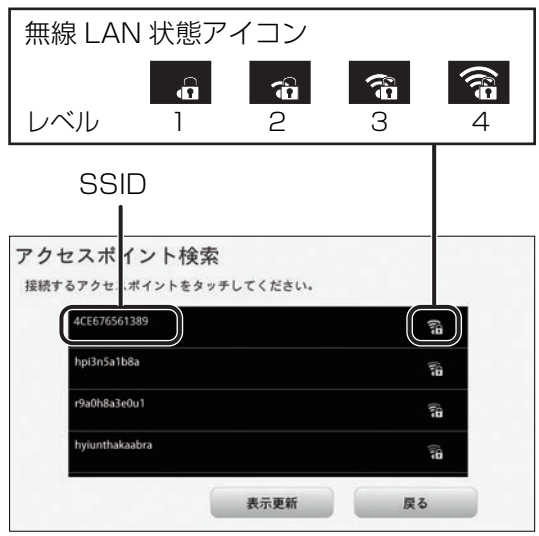
■ アクセスポイント検索による設定

1 無線 LAN 設定メニュー (⇨ 31) から「アクセスポイント検索による設定」を選ぶ



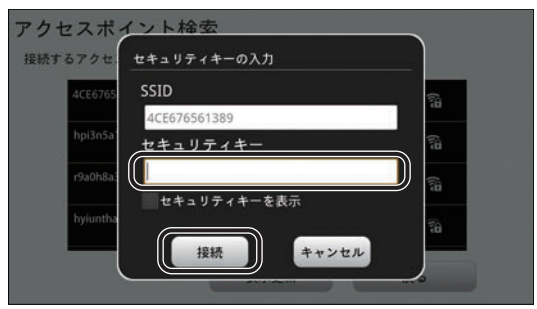
2 無線 LAN ルータの SSID を選ぶ

- 接続する無線LANルータのSSIDを確認して、そのSSIDを選んでください。
- 普段と同じ状態（いつも閉めている扉などを閉めた状態）で、該当の SSID の無線 LAN 状態アイコンがレベル 3 以上であることを確認してください。
- 無線LANルータのSSIDが表示されない場合は「表示更新」を選んでください。



3 セキュリティキー（パスワード）を入力し、「接続」を選ぶ

- 入力可能文字数は 63 文字です。
- 文字の入力方法 (⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)
- 「セキュリティキーを表示」にチェックマークをつけると、セキュリティキー（パスワード）が表示されます。



アクセスポイント検索 / 手動設定による無線接続 ネットワーク構成A (つづき)

4 「OK」を選ぶ

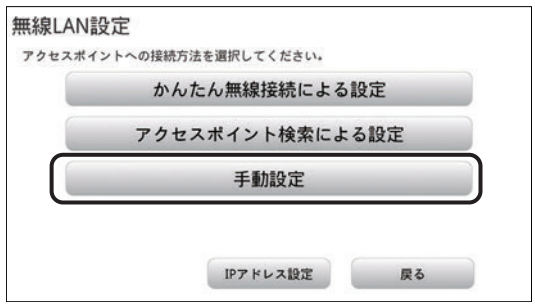
- 無線 LAN ルータと専用表示ユニットの接続が完了しました。
- 画面に「無線 LAN 設定が正常に完了しませんでした。」と表示される場合は、入力したセキュリティキー（パスワード）が間違っています。もう一度入力してください。



以上で専用表示ユニットと無線 LAN ルータ間の接続は完了です。引き続き、ソフト更新サーバとの接続を確認してください。(⇨ 33)

■ 手動設定

1 無線 LAN 設定メニュー (⇨ 31) から「手動設定」を選ぶ



2 無線 LAN ルータの SSID を入力する

- 接続する無線LANルータのSSIDを確認して、そのSSIDを入力してください。
- 入力可能文字数は 32 文字です。
- 文字の入力方法 (⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)



3 暗号化モードで「WPA/WPA2 PSK」を選ぶ

- 「WPA/WPA2 PSK」以外は選ばないでください。



アクセスポイント検索 / 手動設定による無線接続 ネットワーク構成A（つづき）

4 セキュリティキー（パスワード）を入力し、「接続」を選ぶ

- 入力可能文字数は 63 文字です。
- 文字の入力方法 (⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)
- 「セキュリティキーを表示」にチェックマークをつけると、セキュリティキー（パスワード）が表示されます。



5 「OK」を選ぶ

- 無線 LAN ルータと専用表示ユニットの接続が完了しました。
- 普段と同じ状態（いつも閉めている扉などを閉めた状態）で、無線 LAN 状態アイコンがレベル 3 以上であることを確認してください。
- 画面に「無線 LAN 設定が正常に完了しませんでした。」と表示される場合は、設定が間違っています。もう一度やり直してください。



以上で専用表示ユニットと無線 LAN ルータ間の接続は完了です。引き続き、ソフト更新サーバとの接続を確認してください。(⇨ 33)

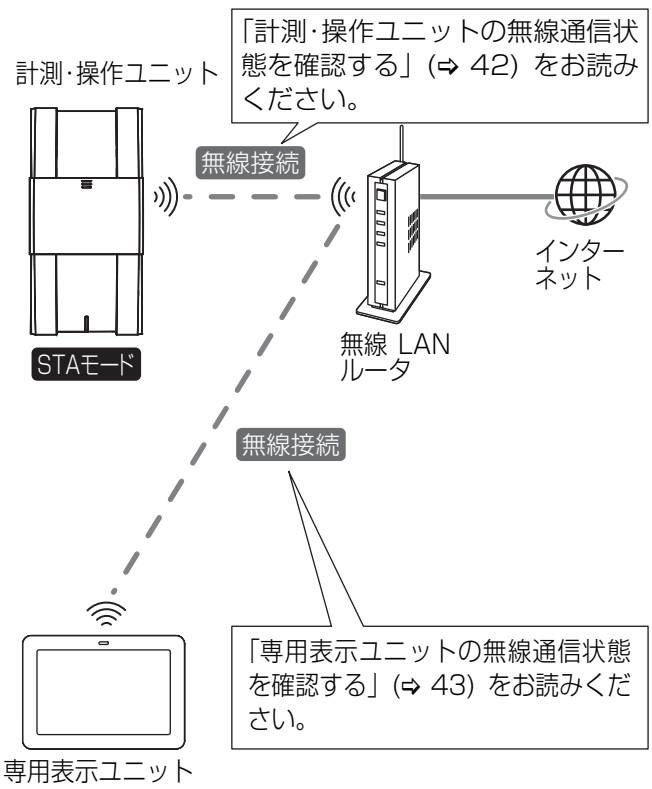
必要な時に

必要に応じて確認・設定する項目です。

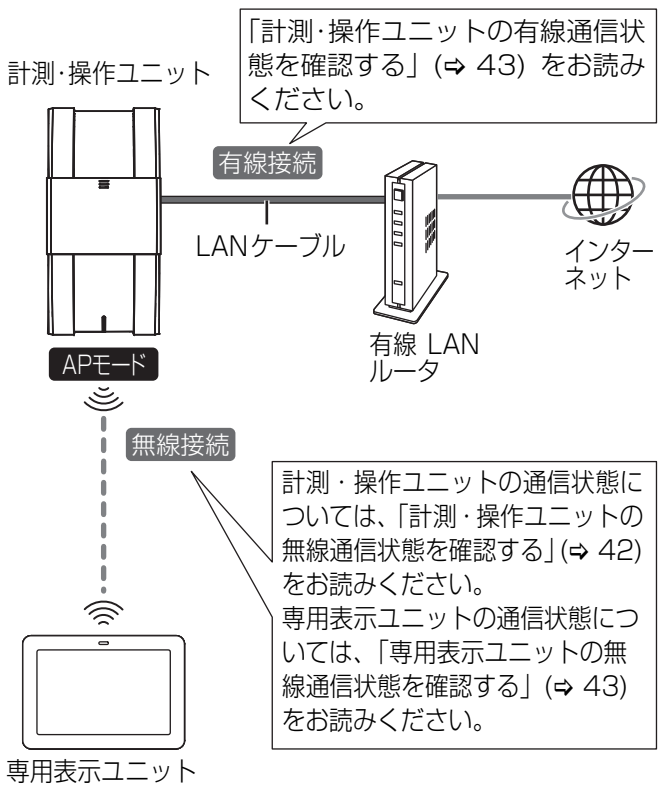
●通信状態を確認する

下記にしたがって、通信状態を確認してください。

ネットワーク構成A



ネットワーク構成B



必要な時に（つづき）

計測・操作ユニットの無線通信状態を確認する

1 高機能メニュー (⇨ 33) から「LAN 状態表示」を選ぶ



- LAN 状態表示画面が表示されます。

2 「無線 LAN」を選ぶ



- ネットワーク構成A の場合は、無線 LAN ルータとの通信状態が表示されます。
- ネットワーク構成B の場合は、専用表示ユニットとの通信状態が表示されます。

3 内容を確認する

- 下記の項目を確認できます。

項目	内容
無線 LAN モード	「STA」（ステーションモード）： 無線 LAN ルータが無線アクセスポイント（親機）となり、計測・操作ユニット、専用表示ユニットは、子機として無線 LAN ルータ経由で接続されています。（ネットワーク構成A の状態） 「AP」（アクセスポイントモード）： 計測・操作ユニットが無線アクセスポイント（親機）となり、専用表示ユニットは、子機として直接接続されています。（ネットワーク構成B の状態）
SSID	SSID を表示します。 ● 無線 LAN モードが「STA」（ネットワーク構成A）の場合、無線 LAN ルータの SSID を表示します。 ● 無線 LAN モードが「AP」（ネットワーク構成B）の場合、計測・操作ユニットの SSID を表示します。
受信信号強度※	計測・操作ユニットと無線 LAN ルータ間の無線通信強度を表示します。 ●「− 70dBm」以上であることを確認してください。 良い例：-70 ～ -20dBm　　悪い例：-100 ～ -71dBm
IP アドレス	無線 LAN の IP アドレスを表示します。
サブネットマスク	無線 LAN のサブネットマスクを表示します。
デフォルトゲートウェイ	無線 LAN のデフォルトゲートウェイを表示します。
DNS サーバ	無線 LAN の DNS サーバを表示します。
MAC アドレス	無線 LAN の MAC アドレスを表示します。

※無線 LAN モードが「STA」（ネットワーク構成A）の場合にのみ、表示されます。

必要な時に（つづき）

計測・操作ユニットの有線通信状態を確認する ネットワーク構成B

計測・操作ユニットと有線 LAN ルータ間の通信状態を確認します。

1 LAN 状態表示画面 (⇨ 42) で「有線 LAN」を選ぶ



- 有線 LAN ルータとの通信状態が表示されます。

2 内容を確認する

- 下記の項目を確認できます。

項目	内容
IP アドレス	有線 LAN の IP アドレスを表示します。
サブネットマスク	有線 LAN のサブネットマスクを表示します。
デフォルトゲートウェイ	有線 LAN のデフォルトゲートウェイを表示します。
DNS サーバ	有線 LAN の DNS サーバを表示します。
MAC アドレス	有線 LAN の MAC アドレスを表示します。

専用表示ユニットの無線通信状態を確認する

- ネットワーク構成A の場合は、専用表示ユニットと無線 LAN ルータ間の通信状態を確認します。
- ネットワーク構成B の場合は、専用表示ユニットと計測・操作ユニット間の通信状態を確認します。

1 高度な設定メニュー (⇨ 31) から「無線受信レベル確認」を選ぶ



2 無線受信レベルを確認する

- 無線受信レベルが「− 70dBm」以上であることを確認してください。
- 無線受信レベルが「− 70dBm」未満の場合は、専用表示ユニットの設置場所を変えて、もう一度確認してください。
- 接続テストボタンを押すと、専用表示ユニットの無線情報を確認することができます。



必要な時に（つづき）

●無線 LAN の IP アドレスを手動で設定する ネットワーク構成A

通常、この設定を行う必要はありません。DHCP サーバが存在しないなど、IP アドレスを手動で設定しないといけない場合のみ、設定を行ってください。

● あらかじめ、接続するネットワークの情報を確認して、正しく設定してください。

計測・操作ユニットの IP アドレスを手動で設定する

1 「計測・操作ユニットを無線 LAN ルータに接続する」(⇨ 36) の手順 1 ～ 5 の操作をする

2 「IP アドレス取得」を「手動」に変更する



3 「IP アドレス」、「サブネットマスク」、「デフォルトゲートウェイ」、「DNS サーバ」の各項目を入力する

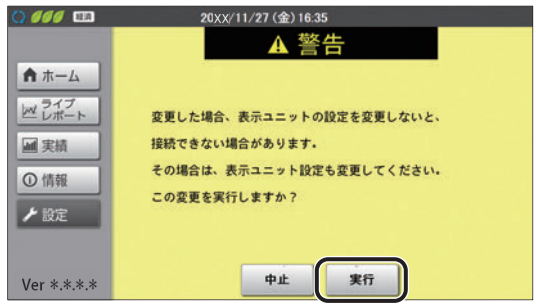


4 「決定」を選ぶ



必要な時に（つづき）

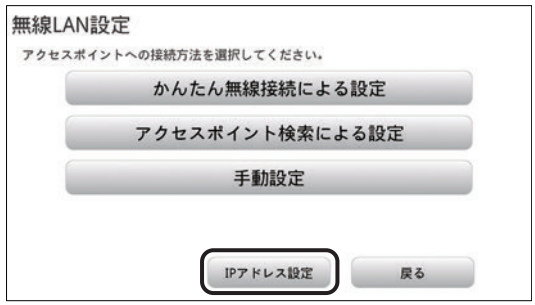
5 「実行」を選ぶ



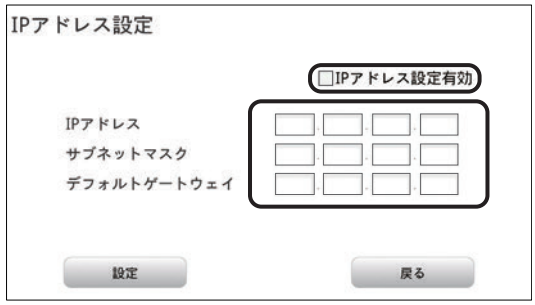
6 「OK」を選ぶ

専用表示ユニットの IP アドレスを手動で設定する

1 無線 LAN 設定メニュー (⇨ 31) から「IP アドレス設定」を選ぶ



2 「IP アドレス設定有効」にチェックマークをつけ、「IP アドレス」、「サブネットマスク」、「デフォルトゲートウェイ」の各項目を入力する



3 「設定」を選ぶ



必要な時に（つづき）

●有線 LAN の IP アドレスを手動で設定する ネットワーク構成B

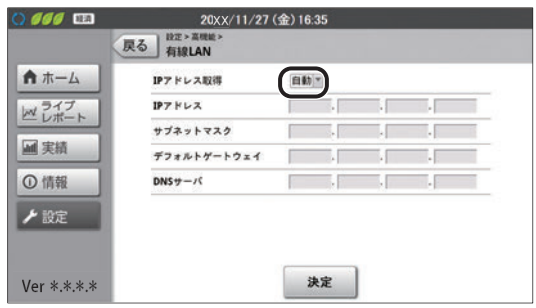
通常、この設定を行う必要はありません。DHCP サーバが存在しないなど、IP アドレスを手動で設定しないといけない場合のみ、設定を行ってください。

- あらかじめ、接続するネットワークの情報を確認して、正しく設定してください。
- 計測・操作ユニットが AP モードのときのみ、設定できます。

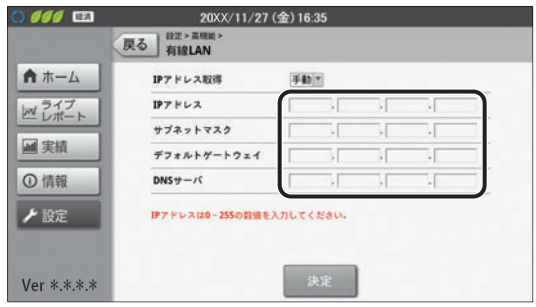
1 高機能メニュー (⇨ 33) から「有線 LAN」を選ぶ



2 「IP アドレス取得」を「手動」に変更する



3 「IP アドレス」、「サブネットマスク」、「デフォルトゲートウェイ」、「DNS サーバ」の各項目を入力する

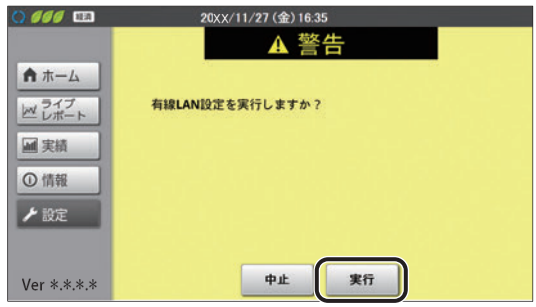


4 「決定」を選ぶ



必要な時に（つづき）

5 「実行」を選ぶ



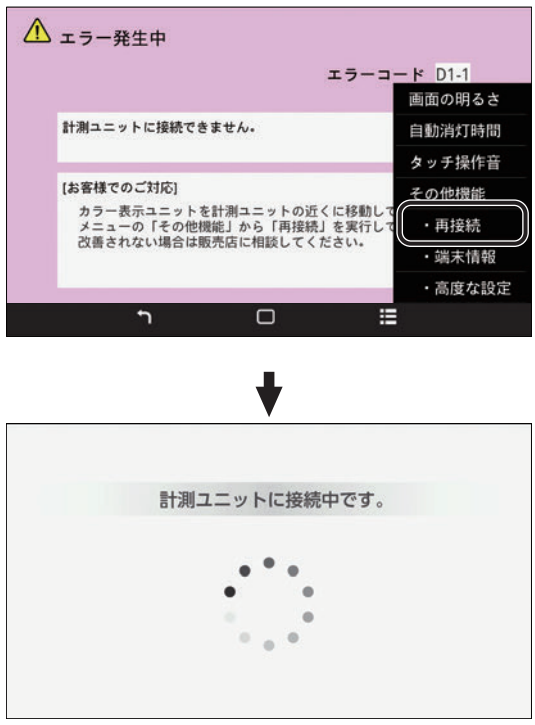
6 「OK」を選ぶ

●専用表示ユニットを再接続する

専用表示ユニットの無線接続が正しくできない時は、下記の操作にしたがって再接続してください。
- 下記の操作を行っても、正しく接続できない場合は、無線 LAN 設定を初期化してください。(⇨ 49)

1 その他機能メニュー (⇨ 31) から「再接続」を選ぶ

- 接続中の画面が表示され、接続に成功するとホーム画面が表示されます。



2 無線通信状態を確認する (⇨ 43)

必要な時に（つづき）

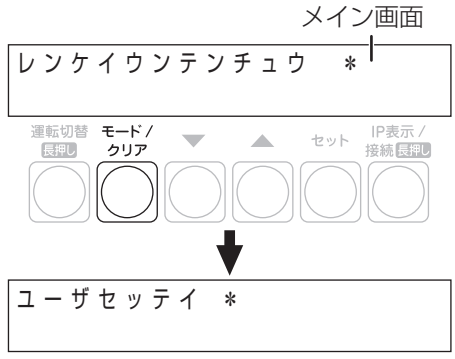
●無線接続のチャンネルを変更する ネットワーク構成B

電波干渉などで通信状態が悪いときのみ、設定してください。（通常は、設定を変更する必要はありません）

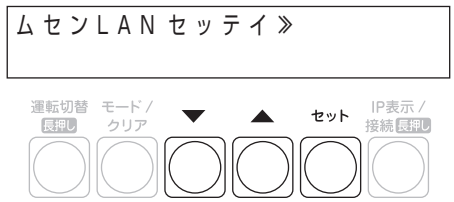
1 計測・操作ユニットのスライドカバーを開ける (⇨ 24)

- 表示部が消灯している場合は、セットボタンを押して表示部を点灯させてください。

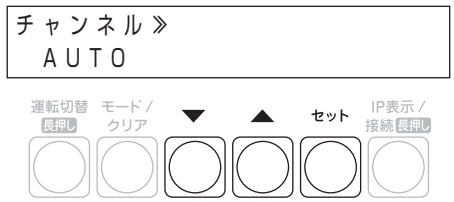
2 メイン画面表示中に、モード / クリアボタンを押す



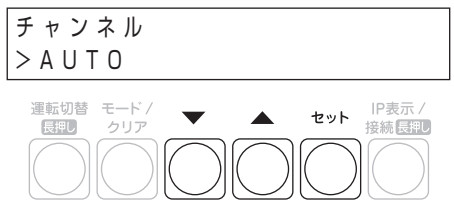
3 ▼ / ▲ボタンで「ムセン LAN セッテイ」を選び、セットボタンを押す



4 ▼ / ▲ボタンで「チャンネル」を選び、セットボタンを押す



5 ▼ / ▲ボタンで設定したいチャンネルを選び、セットボタンを押す

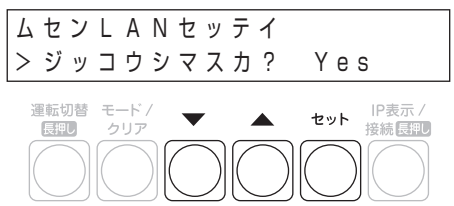


- チャンネルは 1 ～ 13 まで選ぶことができます。
- 電波干渉の低減や周波数利用効率向上のため、「1」、「6」、または「11」のチャンネルに設定することを推奨します。
- 「AUTO」に設定すると、自動でチャンネルが割り当てられます。

6 モード / クリアボタンを押す



7 ▼ / ▲ボタンで「Yes」を選び、セットボタンを押す



- 計測・操作ユニットの表示部に「OK 」が表示され、完了します。

必要な時に（つづき）

●通信設定を初期化する

再接続 (⇨ 47) を行っても、接続が正しくできない場合のみ、通信設定（無線 LAN 設定 / 有線 LAN 設定）を初期化してください。

● 専用表示ユニットと計測・操作ユニットの通信設定を初期化後は、通信の再設定を行ってください。(⇨ 26)

専用表示ユニットの無線 LAN 設定を初期化する

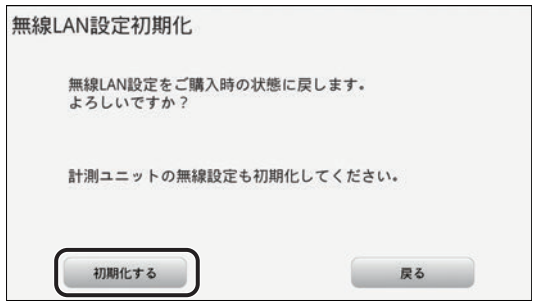
専用表示ユニットの無線 LAN 設定を工場出荷時の状態に戻します。

1 高度な設定メニュー (⇨ 31) から「無線 LAN 設定初期化」を選ぶ



2 「初期化する」を選ぶ

● 無線 LAN 設定が初期化されます。



必要な時に（つづき）

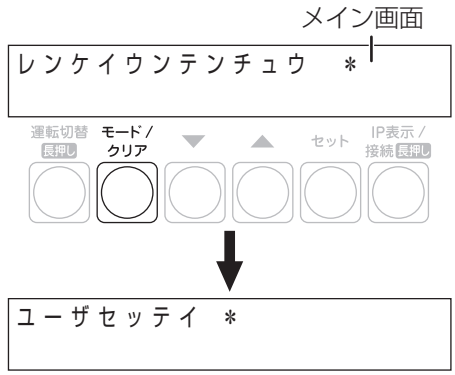
計測・操作ユニットの通信設定を初期化する

計測・操作ユニットの通信設定（無線 LAN 設定 / 有線 LAN 設定）を工場出荷時の状態に戻します。

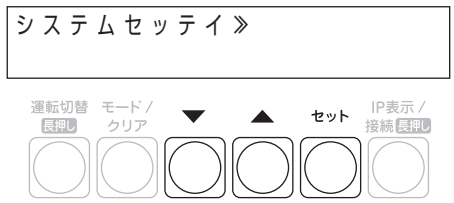
1 計測・操作ユニットのスライドカバーを開ける (⇨ 24)

- 表示部が消灯している場合は、セットボタンを押して表示部を点灯させてください。

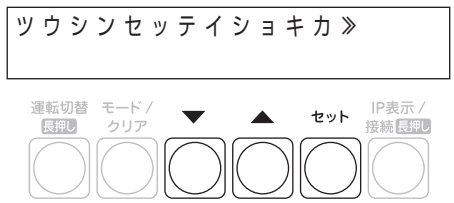
2 メイン画面表示中に、モード / クリアボタンを押す



3 ▼ / ▲ボタンで「システムセッテイ」を選び、セットボタンを押す

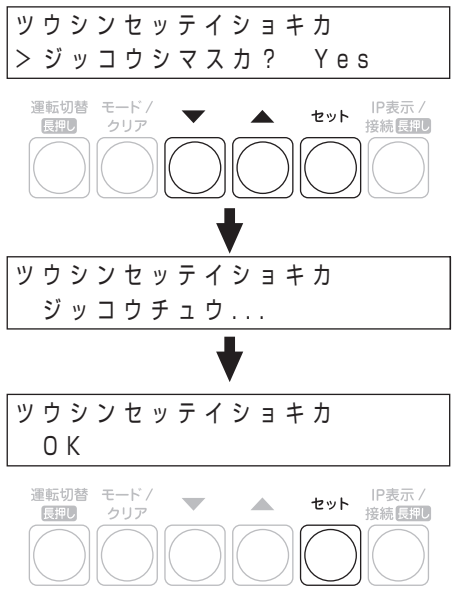


4 ▼ / ▲ボタンで「ツウシンセッテイショキカ」を選び、セットボタンを押す



5 ▼ / ▲ボタンで「Yes」を選び、セットボタンを押す

- 計測・操作ユニットの表示部に「ジッコウチュウ ...」、「OK」と表示され、通信設定初期化が完了します。



6 セットボタンを押す

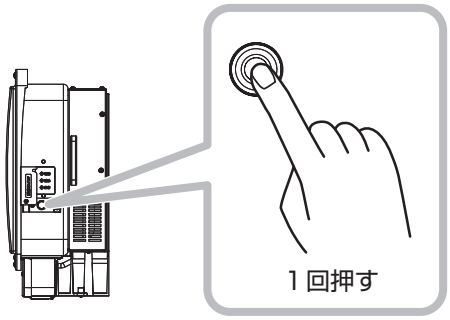
- 通信設定初期化を終了します。

連系運転の開始

通常、本システムは連系運転で使用します。
連系運転を開始すると、システムは自動で運転状態を継続しますので、日常での下記操作は不要です。

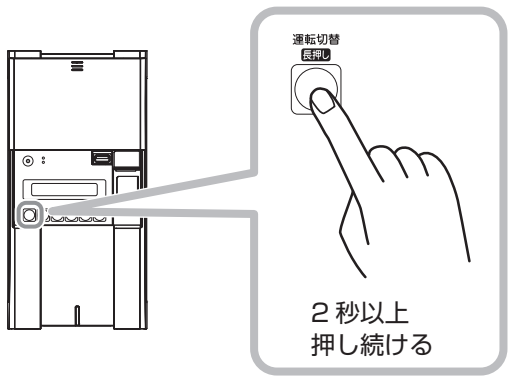
1 パワーコンディショナのスイッチカバーを開け (⇨ 21)、運転許可スイッチを「オン」にする

- パワーコンディショナが運転待機状態になります。
- 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。

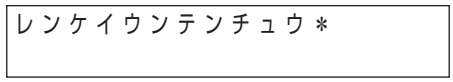


2 計測・操作ユニットのスライドカバーを開け (⇨ 24)、運転切替ボタンを 2 秒以上押し続ける

- 運転切替ボタンは、メイン画面(⇨ 53)表示中に押してください。エラーコードやメニュー画面表示中は操作できません。
- 表示部に「ウンテンキリカエナガオシ→PCS ウンテンカイシ」と表示された場合は、運転切替ボタンが 2 秒以上押されていません。一旦モード / クリアボタンを押してから、もう一度運転切替ボタンを 2 秒以上長押ししてください。



3 計測・操作ユニットの表示部に「レンケイウンテンチュウ」が表示されることを確認する



連系運転の開始（つづき）

■ システムの運転を停止させるには

計測・操作ユニットの運転切替ボタンを2秒以上押し続ける

```
ウンテンテイシチュウ＊
```

- 計測・操作ユニットの表示部に「ウンテンテイシチュウ」が表示され、システムの運転が停止します。
- 運転切替ボタンは、メイン画面 (⇨ 53) 表示中に押してください。エラーコードやメニュー画面表示中は操作できません。
- 運転停止中は、太陽光発電や蓄電池ユニットの充電・放電は行いません。また、停電が発生しても自動で自立運転に切り替わりません。

長時間の運転停止は行わないでください。運転停止状態が長時間続くと、蓄電池ユニットが完全放電し、蓄電池ユニットが使用できなくなる場合があります。

■ システムの運転を再開させるには

計測・操作ユニットの運転切替ボタンを2秒以上押し続ける

```
レンケイウンテンチュウ＊
```

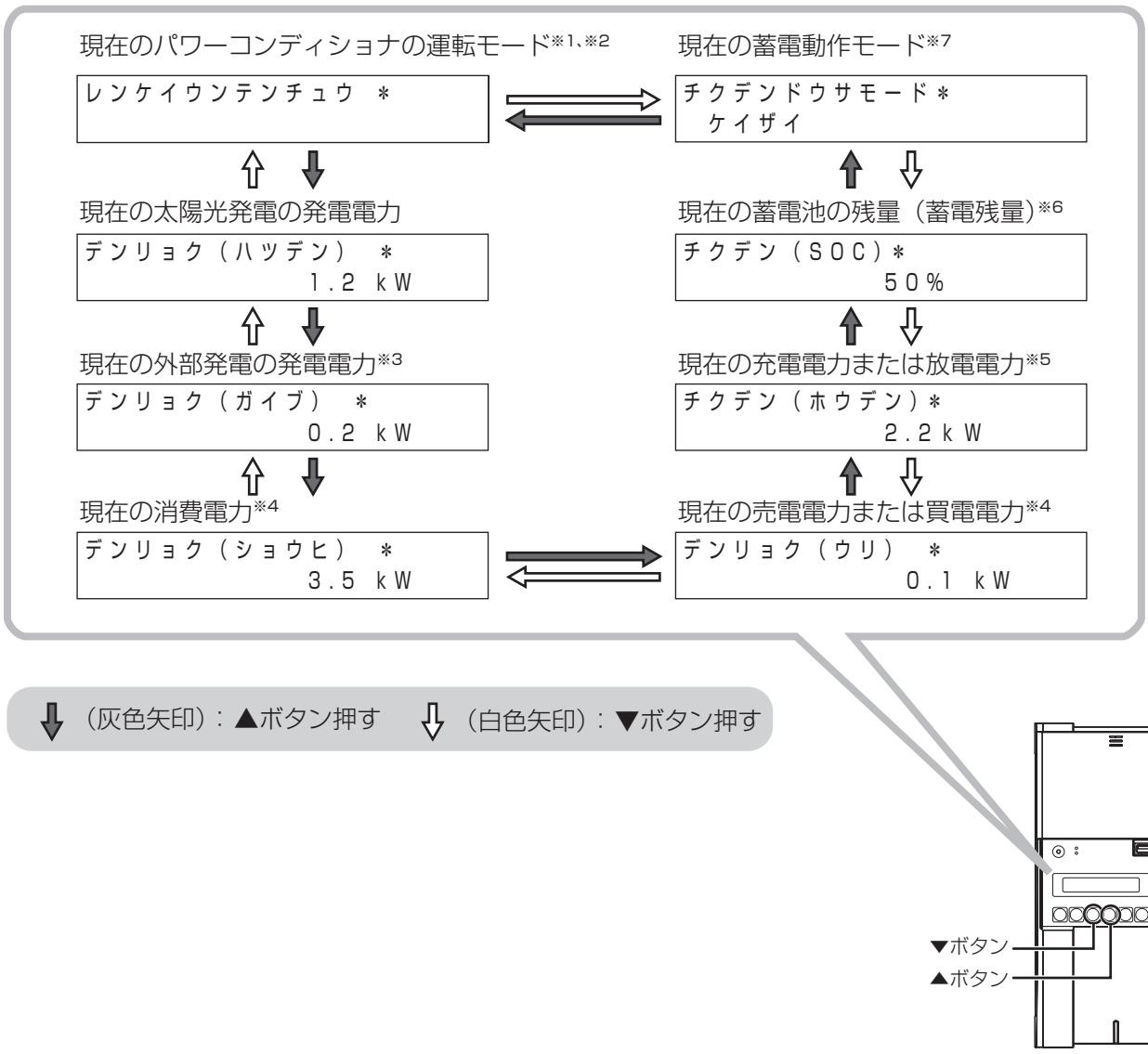
- 計測・操作ユニットの表示部に「レンケイウンテンチュウ」が表示され、システムの運転が再開します。
- 運転切替ボタンは、メイン画面 (⇨ 53) 表示中に押してください。エラーコードやメニュー画面表示中は操作できません。

運転状況を確認する

計測・操作ユニットの表示部で、太陽光発電の発電電力や売買電電力、蓄電池ユニットの充放電電力などを確認できます。
- 計測・操作ユニットのスライドカバーを開けてください。(⇨ 24)
- 表示部が消灯している場合は、セットボタンを押して表示部を点灯させてください。

▼ / ▲ボタンを押す

- 下記のようにメイン画面が表示されます。



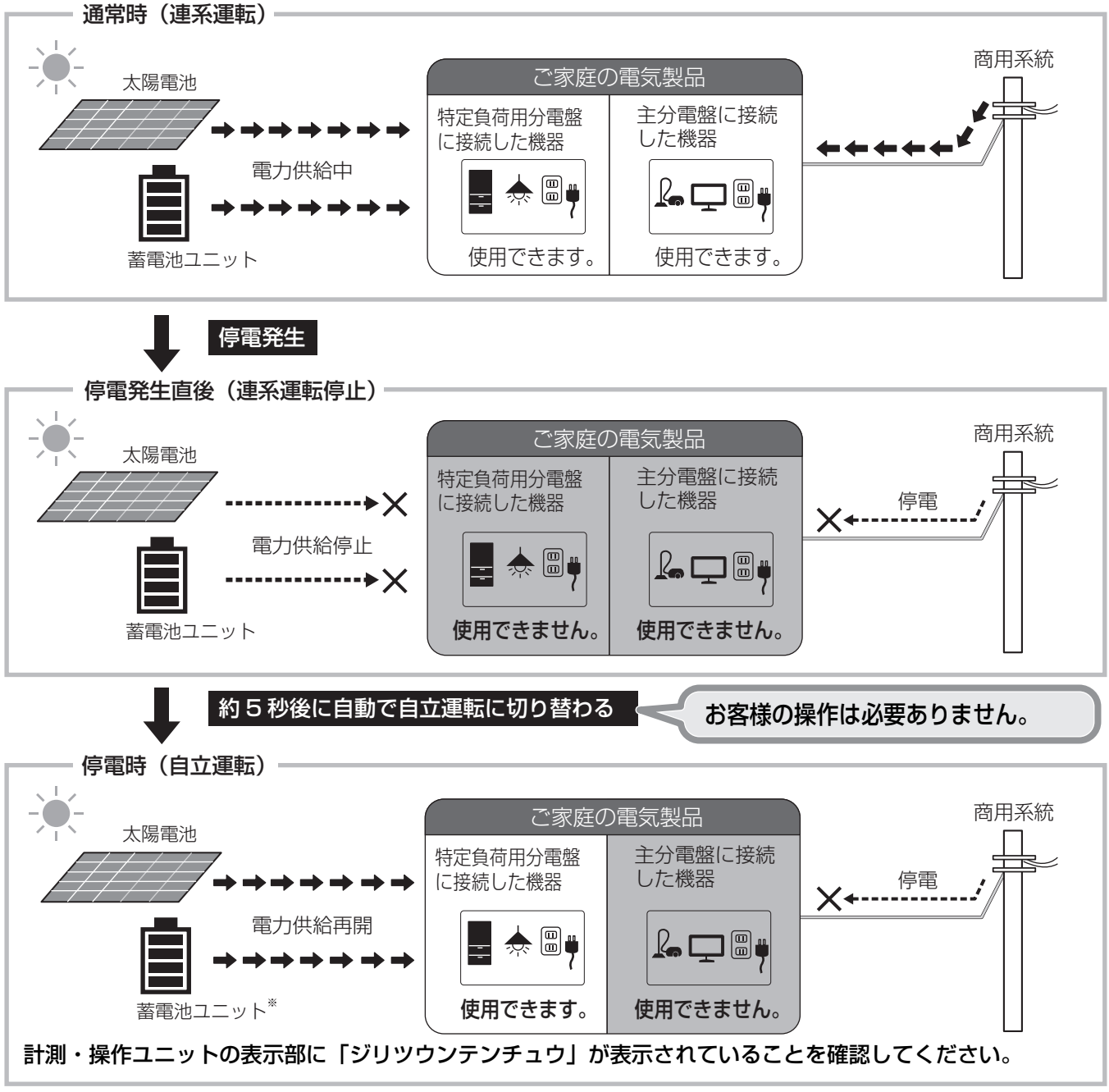
※ 1. 自立運転中は「ジリツウンテンチュウ」、運転停止中は「ウンテンテイシチュウ」と表示されます。
連系運転中に出力制御が働いている場合は「レンケイウンテンチュウ　シュツリョクセイギョチュウ」と表示されます。
※ 2. 投入遅延時間の設定が手動に設定されている場合、停電から復電した際にシステムが手動復帰待ち状態になり、表示部に「シュドウフッキマチ」と表示されます。連系運転に切り替えてください。(⇨ 70)
※ 3. 外部発電「あり」の場合のみ、表示されます。
※ 4. 買電状態のときは「カイ」、売電状態のときは「ウリ」が表示されます。
※ 5. 充電中は「ジュウデン」、放電中は「ホウデン」、運転待機中は「タイキ」が表示されます。
※ 6. 蓄電残量の表示には、数パーセントの誤差が生じる場合があります。
※ 7. HEMS コントローラを設置している場合で、外部から本システムが制御されていると、「ガイブセイギョチュウ」と表示されます。

停電時の使い方（自立運転への自動切り替え）

停電などで電力会社からの電力供給が停止すると、自動で連系運転から自立運転に切り替わるため、お客様での切り替え操作は必要ありません。（計測・操作ユニットの表示部に「ジリツウンテンチュウ」が表示され、自立運転に切り替わっているか確認してください。）自立運転に切り替わると、特定負荷用分電盤に接続している電気製品やコンセントに太陽電池が発電した電力または蓄電池ユニットに蓄えた電力が供給されます。

- 停電時に使用する電気製品やコンセント（特定負荷用分電盤につながっている電気製品やコンセント）は通常時から確認しておいてください。

（下記はイメージ図です）



※ 蓄電池ユニットの過放電防止のため、停電時においては規定の蓄電残量になると放電を停止します。規定値以上まで充電を行うと、放電を再開します。蓄電池の劣化状態により、放電を停止する蓄電残量の規定値は 9 ～ 24%（新品時 9%）の間で変動するため、SOC 下限設定を 0%、10%、20%に設定すると、停電時に電気をすぐに使用できない場合があります。停電時に電気を使用したい場合は、SOC 下限設定を 30%以上に設定いただくことを推奨します。

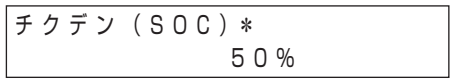
- 太陽光発電の発電電力によって電気の流れが異なります。(⇨ 20)

停電時の使い方（自立運転への自動切り替え）（つづき）

■ 停電時に蓄電池ユニットの残量を確認するには

計測・操作ユニットから残量を確認する場合は以下の操作を行ってください。

1 計測・操作ユニットのスライドカバーを開ける (⇨ 24)
2 計測・操作ユニットのセットボタンを押して表示部を点灯させる
3 計測・操作ユニットの▼ / ▲ボタンで表示を切り替える



■ 停電時に使用する場合のご注意

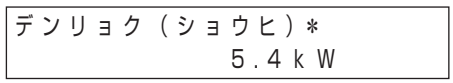
- 特定負荷用分電盤または特定負荷用コンセントには、突然停止しても安全性に問題がない電気製品を接続してください。下記の電気製品は特定負荷用分電盤または特定負荷用コンセントに接続しないでください。
  - –すべての医療機器
  - –灯油やガスを用いる冷暖房機器やヒータを持つ機器
  - –デスクトップパソコンなどのバッテリを持たない情報機器
  - –その他、途中で止まると生命や財産に損害を及ぼす機器
- 特定負荷用分電盤または特定負荷用コンセントに接続している電気製品の合計消費電力は、1500VA 以下（AC 100V で最大 15A 以下）になるようにしてください。（計測・操作ユニットの表示部で合計消費電力を確認できます）
- 太陽光発電の発電量や蓄電池ユニットの残量等により 1500VA の電力が供給されない場合があります。
- 電気製品によっては定格のワット数（W）以上の電力（VA）を消費するものがあります。そのため、定格のワット数（W）が「1500」以下であっても使えない場合があります。

特定負荷用分電盤または特定負荷用コンセントに接続する電気製品を安定してお使いいただくため、また停電時により長い時間お使いいただくため、接続する電気製品の合計電力（W）は 500W 程度に抑えることをお勧めします。

- 停電時に万一、特定負荷用コンセントに接続した電気製品が使えない場合は、特定負荷用コンセントから外してください。
- 停電時に万一、特定負荷用分電盤に接続した電気製品が使えない場合は、電気製品が接続されている分岐ブレーカを「オフ」にしてください。

■ 特定負荷用分電盤の合計消費電力を確認するには

1 計測・操作ユニットのスライドカバーを開ける (⇨ 24)
2 計測・操作ユニットのセットボタンを押して表示部を点灯させる
3 計測・操作ユニットの▼ / ▲ボタンで表示を切り替える



停電時の使い方（自立運転への自動切り替え）（つづき）

■ 自立運転を停止させるには

計測・操作ユニットの運転切替ボタンを 2 秒以上押し続けてください。自立運転が停止します。
再度運転切替ボタンを 2 秒以上押し続けると、自立運転を再開します。

- 運転切替ボタンは、メイン画面 (⇨ 53) 表示中に押してください。エラーコードやメニュー画面表示中は操作できません。
- 自立運転の停止中に復電した場合は、自動で連系運転に切り替わりません。
  運転切替ボタンを 2 秒以上押し続けて連系運転に切り替えてください。

■ 自立運転が自動的に停止した場合は

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、保護機能が働いて運転が停止することがあります。
運転が停止した場合は、特定負荷用分電盤に接続している機器の一部を停止し、消費電力を少なくしてください。
数分後に自動で自立運転を再開します。

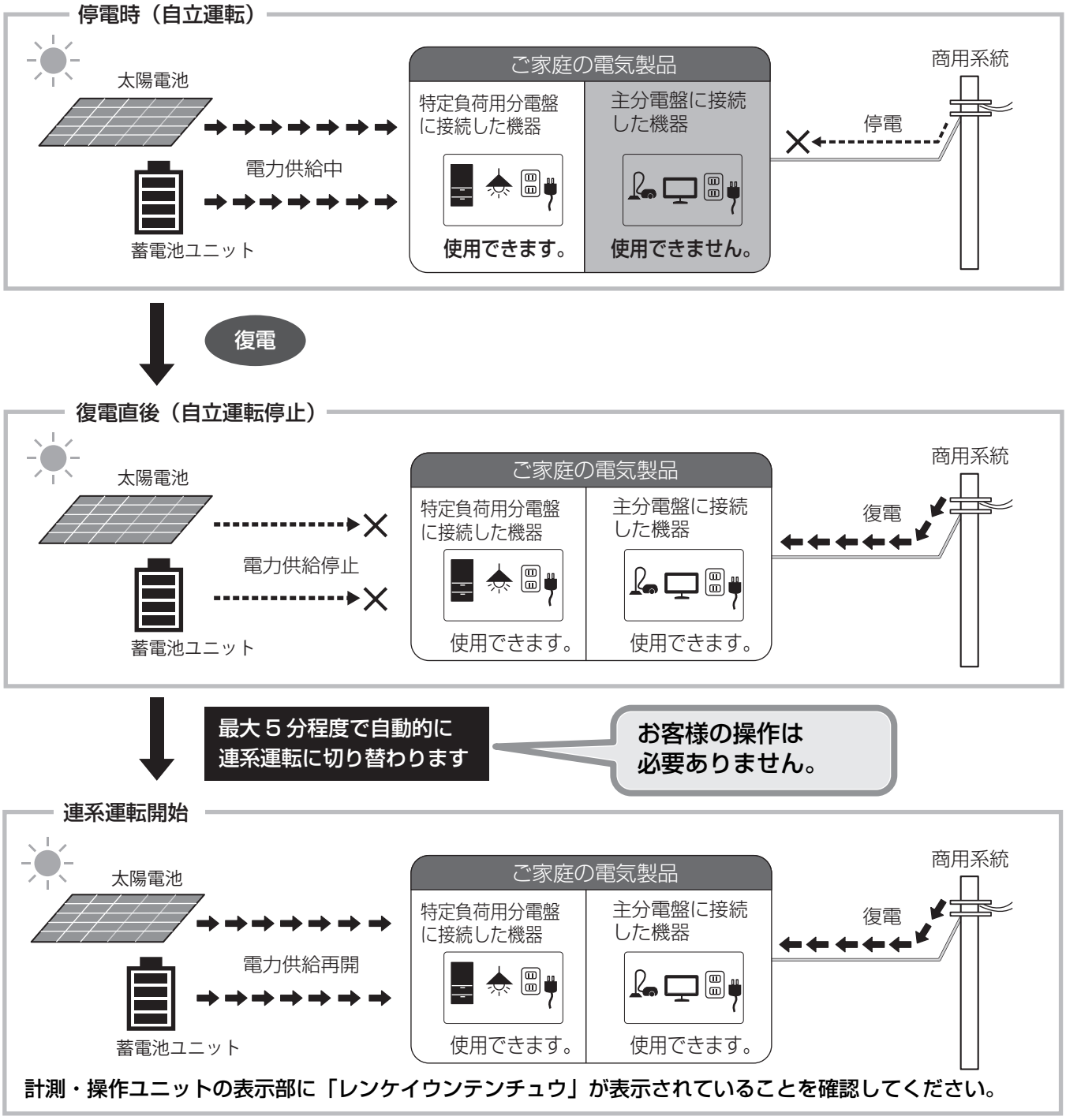
- 運転切替ボタンは、メイン画面 (⇨ 53) 表示中に押してください。エラーコードやメニュー画面表示中は操作できません。
- 自動で自立運転を再開しない場合は、以下の手順で再開してください。
  1 計測・操作ユニットの運転切替ボタン (⇨ 51) を 2 秒以上押し続ける
  2 再度、運転切替ボタンを 2 秒以上押し続ける

復電時には（連系運転への自動切り替え）

復電すると自動で自立運転から連系運転に切り替わるため、お客様での切り替え操作は必要ありません。（計測・操作ユニットの表示部に「レンケイウンテンチュウ」が表示され、連系運転に切り替わっているか確認してください。）

- 計測・操作ユニットの表示部に「シュドウフッキマチ」と表示されている場合は、連系運転への切り替え操作が必要です。(⇨ 24)

（下記はイメージ図です）



計測・操作ユニットの表示部に「レンケイウンテンチュウ」が表示されていることを確認してください。

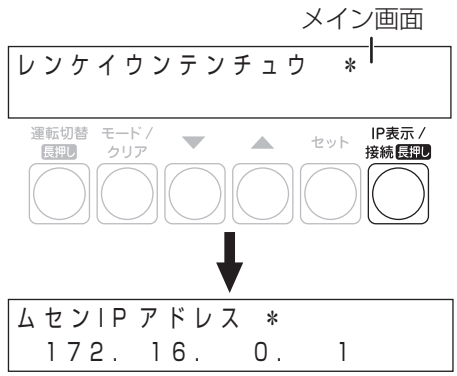
ネットワークの状態を確認する

IP アドレスや無線 LAN モードなどを確認することができます。

1 計測・操作ユニットのスライドカバーを開ける (⇨ 24)

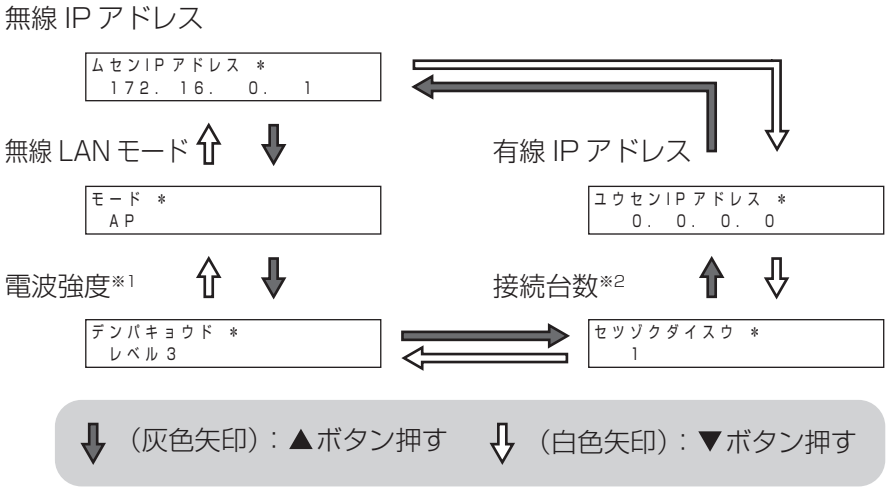
- 表示部が消灯している場合は、セットボタンを押して表示部を点灯させてください。

2 メイン画面表示中に、IP 表示 / 接続ボタンを押す



3 ▼ / ▲ボタンでネットワークの接続情報を確認する

- 下記のように情報が切り替わります。



※ 1.無線 LAN モードが「STA」の場合のみ表示されます。レベル 2 以上であることを確認してください。
※ 2.無線 LAN モードが「AP」の場合のみ表示されます。

計測・操作ユニットのユーザ設定項目一覧

●ユーザ設定メニューの使い方

ユーザ設定メニューでは、システムの状態を確認したり、システムの設定を変更することができます。

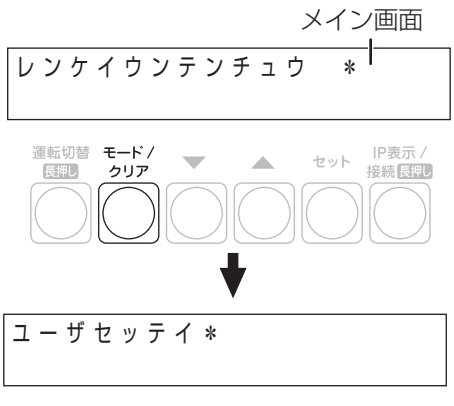
- **一部のメニューは専用表示ユニットからも設定・確認できます。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編))**

1 計測・操作ユニットのスライドカバーを開ける (⇨ 24)

- 表示部が消灯している場合は、セットボタンを押して表示部を点灯させてください。

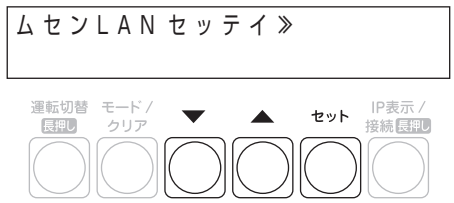
2 メイン画面表示中に、モード / クリアボタンを押す

- 表示部に「ユーザセッテイ」が表示されます。



3 ▼ / ▲ボタンでトップメニューの項目を選び、セットボタンを押す

- 以降の操作方法は「「ユーザセッテイ」メニュー遷移図」(⇨ 62) で確認してください。



計測・操作ユニットのユーザ設定項目一覧（つづき）

「ユーザセッテイ」メニュー一覧

「ユーザセッテイ」メニューはトップメニュー（第 1 階層）とサブメニュー（第2階層）から構成されています。
- システム構成やネットワーク構成により表示されるメニューは異なります。
- 下記の項目以外は、専用表示ユニットで確認・設定することができます。「取扱説明書（専用表示ユニット編）」をお読みください。
  –「ムセン LAN セッテイ」の「チャンネル」
  –「システムセッテイ」の「ツウシンセッテイショキカ」
  –「システムセッテイ」の「ソフトウェアコウシン」

トップメニュー名	サブメニュー名	表示・設定内容
ムセン LAN セッテイ	モード	計測・操作ユニットの無線 LAN 設定の確認・設定変更を行います。 ※ 1. ネットワーク構成A セットボタンを押すと、設定変更できます。 ネットワーク構成B 表示されません。 ※ 2. IP アドレス取得が「シュドウ」の場合は、セットボタンを押すと設定変更できます。 ※ 3. ネットワーク構成A セットボタンを押すと、設定変更できます。
	IP アドレスシュトク※ 1	
	IP アドレス※ 2	
	サブネットマスク※ 2	
	デフォルトゲートウェイ※ 2	
	DNS サーバ※ 2	
	SSID※ 3	
	パスワード※ 3	
	チャンネル	計測・操作ユニットの無線チャンネルを設定変更します。 ● ネットワーク構成A 表示されません。 ネットワーク構成B セットボタンを押すと、設定変更できます。(⇨ 48)
ユウセン LAN セッテイ	IP アドレスシュトク※ 4	計測・操作ユニットと有線 LAN ルータを接続している場合に、手動でネットワーク接続に関する設定を行います。 ※ 4. ネットワーク構成B セットボタンを押すと、設定変更できます。 ※ 5. IP アドレス取得が「シュドウ」の場合に、セットボタンを押すと、設定変更できます。
	IP アドレス※ 5	
	サブネットマスク※ 5	
	デフォルトゲートウェイ※ 5	
	DNS サーバ※ 5	
システムジョウホウカクニン	ソフト Ver	システム全体に関する情報を表示します。 ※ 6. 外部発電「なし」の場合、表示されません。
	シュツリョクセイギョ Ver	
	カイトリモード	
	ガイブハツデン	
	ジコク	
	キキデンアツ	
	シュカンケイソク（U/W）	
	ガイブケイソク（U/W）※ 6	
	PCS トウロクダイスウ	
	ブンキセンサダイスウ	
	シュツリョクセイギョ	
	チクデンジョウホウ	
	ホウデンヨウビセッテイ	

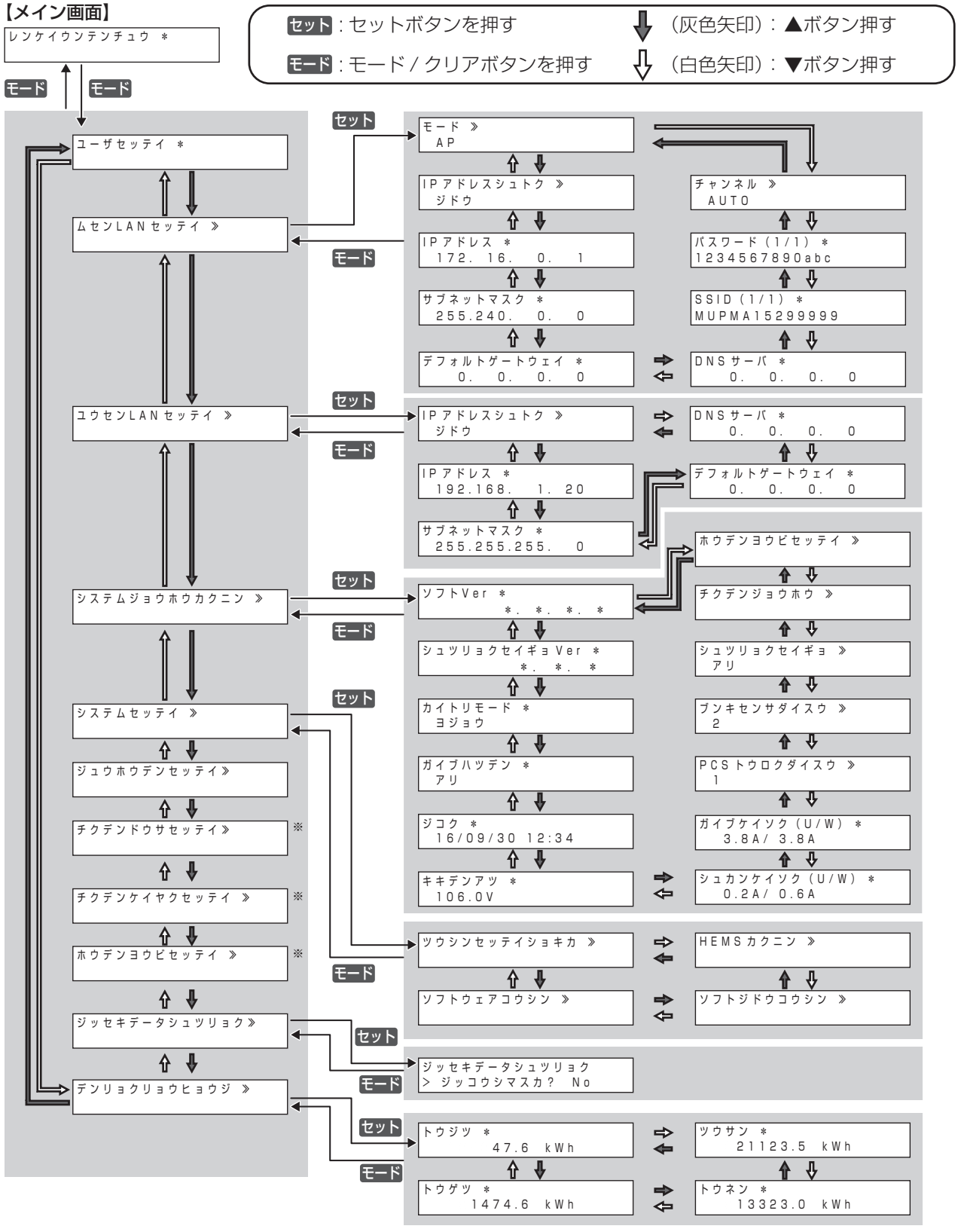
計測・操作ユニットのユーザ設定項目一覧（つづき）

トップメニュー名	サブメニュー名	表示・設定内容
システムセッテイ	ツウシンセッテイショキカ	計測・操作ユニットの通信設定（無線 LAN 設定 / 有線 LAN 設定）を工場出荷時の状態に戻します。(⇨ 50)
	ソフトウェアコウシン	計測・操作ユニットのソフトウェアを手動で更新します。
	ソフトジドウコウシン	計測・操作ユニットのソフトウェア自動更新の設定を変更します。
	HEMS カクニン	HEMS の接続状態を確認します。
ジュウホウデンセッテイ	―	蓄電のモードを強制充電モード / 強制放電モードに切り替えます。また、その解除を行います。※
チクデンドウサセッテイ	チクデンドウサモード	蓄電動作モード（経済モード / 安心モード / グリーンモード）を切り替えます。※
	SOC カゲン	蓄電池ユニットが放電を停止する蓄電残量（%）を変更します。
	ヤカンジュウデンリョウ	夜間、蓄電池の蓄電残量を何%まで充電するかを設定します。
チクデンケイヤクセッテイ	ジュウデンカイシ	蓄電池ユニットの充電を開始する時刻を変更します。
	ジュウデンシュウリョウ	蓄電池ユニットの充電を終了する時刻を変更します。
	ホウデンカイシ	蓄電池ユニットの放電を開始する時刻を変更します。
	ホウデンシュウリョウ	蓄電池ユニットの放電を終了する時刻を変更します。
	ケイヤクアンペア	電力会社との契約アンペアの設定を変更します。
ホウデンヨウビセッテイ	Sun	曜日ごとに、蓄電池ユニットから放電する / 放電しないを設定します。
	Mon	
	Tue	
	Wed	
	Thu	
	Fri	
	Sat	
ジッセキデータシュツリョク	―	実績データを CSV 形式で保存します。
デンリョクリョウヒョウジ	トウジツ	発電開始日から現在までの総積算電力量または当日 / 当月 / 当年の積算電力量を数値で表示します。
	トウゲツ	
	トウネン	
	ツウサン	

※ 外部制御中に蓄電動作モードを「経済」/「安心」/「グリーン」に変更した場合、設定は反映されません。外部制御中に「強制充電」/「強制放電」に設定を変更した場合は、「強制充電」「強制放電」に切り替わります。

計測・操作ユニットのユーザ設定項目一覧（つづき）

「ユーザセッテイ」メニュー遷移図



- SSID とパスワードは、情報が長い場合 2 ページ目が表示されます。

※ SET ボタンを押すと、サブメニューの階層に入ります。▼ / ▲ボタンで設定値を選択し、SET ボタンを押すと、次の項目の設定に移り、一通りサブメニューの設定が完了すると、トップメニューの階層に戻ります。

日常点検とお手入れ

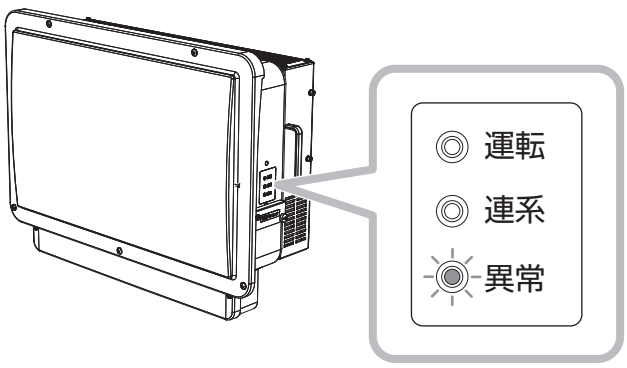
故障や事故を防ぐために、日常点検とお手入れは必ず行ってください。(日常点検は月 1 回程度行うことをお勧めします。また、地震の後は必ず点検を行ってください)

パワーコンディショナおよび DC/DC コンバータ

■ 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、システムの運転を停止してください。(⇨ 52) 停止後に、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。

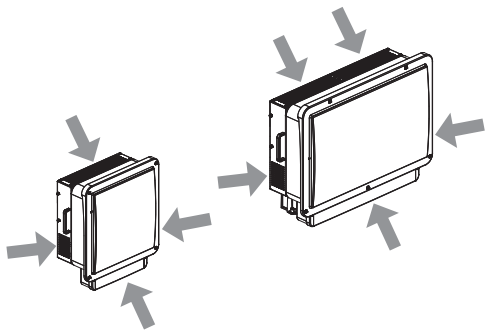
- **パワーコンディショナの異常ランプが点灯または点滅していませんか？**
  点灯または点滅している場合は 68 ページをお読みください。



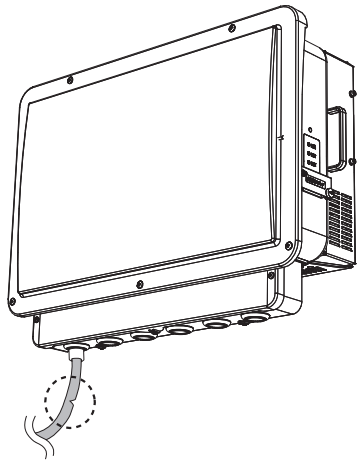
- **通常と異なる音やにおいがしていませんか？**
  運転時、発電電力が大きくなると、動作音が大きくなりますが、異常ではありません。

- **表面がさびたり、腐食していませんか？**

- **通風口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。



- **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、安全のためシステムの運転を停止して行ってください。(⇨ 52)
- 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。

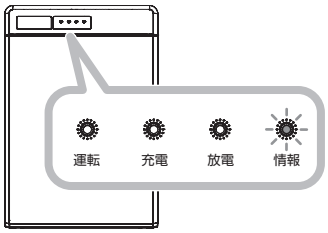
日常点検とお手入れ（つづき）

蓄電池ユニット

■ 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。
下記以外の異常を発見した場合は、お買い上げの販売店へ連絡してください。

- **情報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 69 ページをお読みください。



- **通常と異なる音やにおいがしていませんか？**
  通常と異なる音やにおいがしている場合は、システムの運転を停止し (⇨ 52)、お買い上げの販売店へ連絡してください。

- **表面がさびたり、腐食していませんか？**

■ お手入れのしかた

- お手入れは、安全のためシステムの運転を停止して行ってください。(⇨ 52)
- 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。

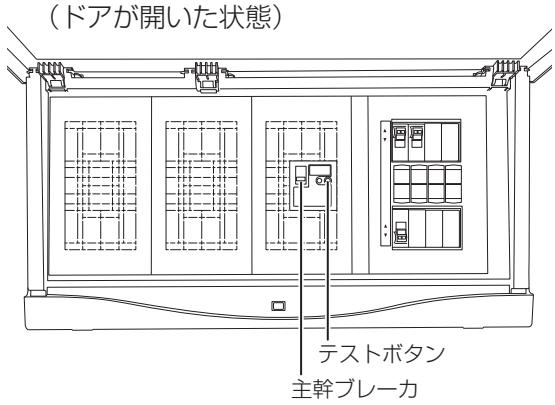
特定負荷用分電盤

■ 日常点検のしかた

テストボタンを押すと、主幹ブレーカが「オフ」になることを確認してください。「オフ」にならない場合は、お買い上げの販売店へ連絡してください。
確認後は、必ず主幹ブレーカを「オン」に戻してください。

ドアの前面に障害になるものがないか確認してください。

（ドアが開いた状態）



■ お手入れのしかた

- お手入れは、乾燥した柔らかい布で拭いてください。
- ドアの内部を拭く場合は誤ってブレーカを切らないようにお気を付けください。
- 無理な力で汚れを落とさないでください。傷がつく場合があります。
- シンナーやベンジンなど、揮発性の薬品は使用しないでください。表面が変質する場合があります。

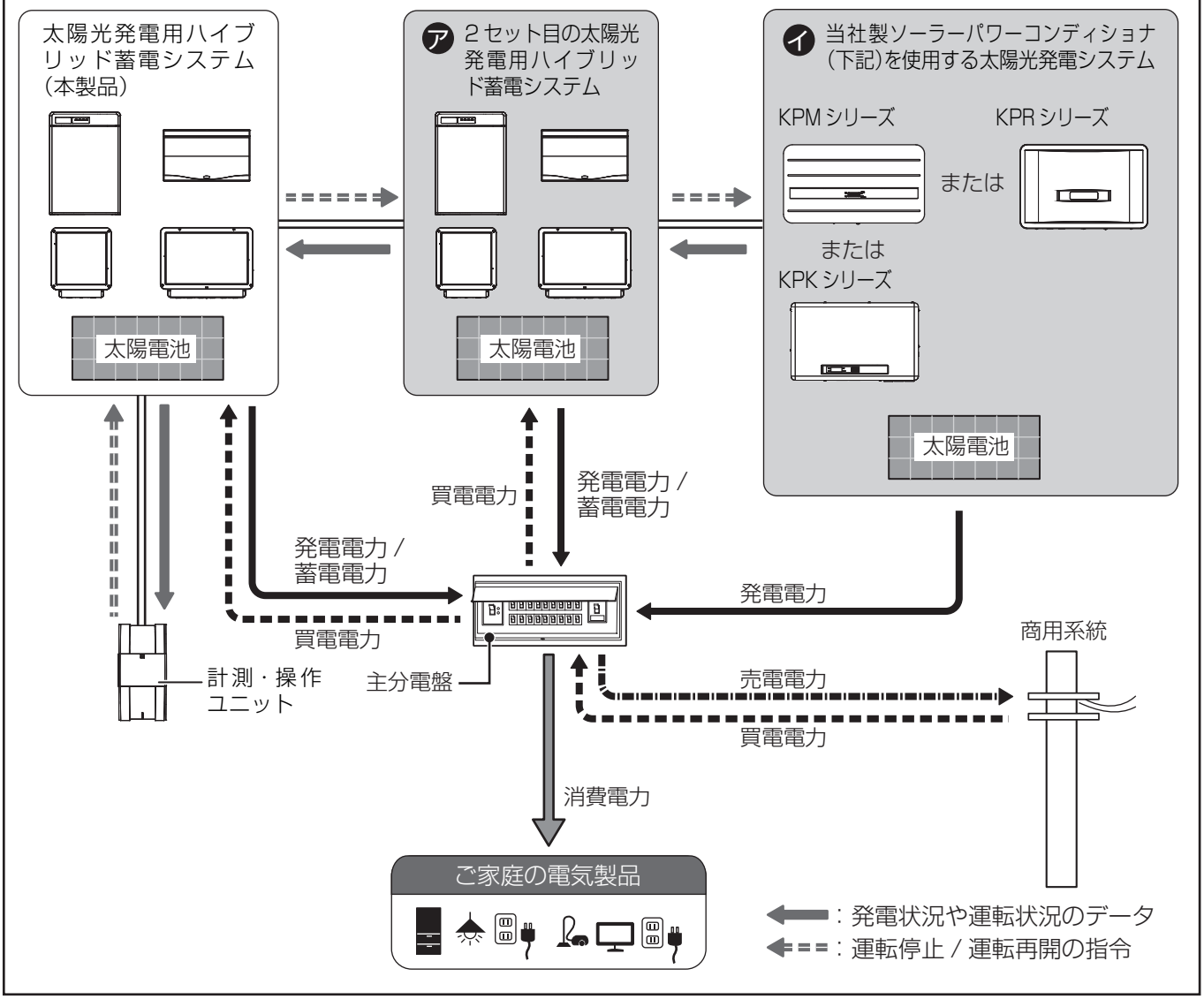
計測・操作ユニット

- 状態表示ランプが赤色点灯または点滅していませんか？
  赤色点灯または点滅している場合は 70 ページをお読みください。
- 専用表示ユニットのお手入れについては、取扱説明書（専用表示ユニット編）をお読みください。

システムを併設している場合

下図のように、太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムの 2 セット目（下図㋐）を併設している場合や、当社製ソーラーパワーコンディショナを使用した太陽光発電システム（下図㋑）と併設している場合は本項をお読みください。

（システム併設イメージ図）



上記はイメージ図です。併設のパターンとしては下記の３通りのパターンがあります。

① 2 セット目の太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム（㋐）のみを併設しているパターン
- 太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムは、最大 2 セットまで併設できます。
- 本製品（5.5kW タイプの太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム）と 4.8kW タイプの太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムの併設はできません。

②当社製ソーラーパワーコンディショナを使用した太陽光発電システム（㋑）のみを併設しているパターン
- 当社製ソーラーパワーコンディショナ（KPM シリーズ /KPR シリーズ /KPK シリーズ）を使用する太陽光発電システム（㋑）は、最大 5 台まで併設できます。

③ 2 セット目の太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム（㋐）と当社製ソーラーパワーコンディショナを使用した太陽光発電システム（㋑）を組み合わせて併設しているパターン
- 当社製ソーラーパワーコンディショナ（KPM シリーズ /KPR シリーズ /KPK シリーズ ）を使用する太陽光発電システム（㋑ ）は、最大 4 台まで併設できます。

- 併設可能なパワーコンディショナについての最新情報は下記 URL をご覧ください。
  http://www.omron.co.jp/energy-innovation/download/

システムを併設している場合（つづき）

システム併設時の計測・操作ユニットの画面の表示について

システム併設時は、下記表のように表示される画面が異なったり、表示される数値の意味が異なったりする場合があります。

画面	システムを併設している場合の表示	システムを併設していない場合の表示
メイン画面の現在の太陽光発電の発電電力 (⇨ 53)	デンリョク（ハツデン）＊ 5.6kW 本システムと併設しているシステム（㋐と㋑）の発電電力の合計が表示されます。	デンリョク（ハツデン）＊ 2.8kW
メイン画面の現在の充電電力または放電電力 (⇨ 53)	チクデン（ジュウデン）＊ 3.0kW 2セット目の太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム（㋐）を併設している場合は、充電電力（または放電電力）の合算値が表示されます。	チクデン（ジュウデン）＊ 1.5kW
メイン画面の現在の蓄電池の残量（蓄電残量）(⇨ 53)	チクデン（SOC）＊ 50%/49% 2セット目の太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム（㋐）を併設している場合は、上記の画面が表示されます。 ● それぞれの蓄電池ユニットの蓄電残量（SOC）が表示されます。	チクデン（SOC）＊ 50%
メイン画面の現在の蓄電動作モード (⇨ 53)	チクデンドウサモード＊ キョウセイジュウデン ● 2セット目の太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム（㋐）を併設していて、蓄電池ユニットの状態が混在している場合、下記の優先順で表示します。 **強制充放電モード**（強制充電モード / 強制放電モード / 待機）**>外部制御>蓄電動作モード**（経済モード / 安心モード / グリーンモード） ● 蓄電池ユニットの状態が強制充電モードと強制放電モードで混在している場合は、強制充電モードが表示されます。	チクデンドウサモード＊ ケイザイ
エラー画面 (⇨ 73)	エラー（1/3） コード：E5-6.0（02） 機器 No. 本システムと併設しているシステム（㋐と㋑）のエラーコードも表示されます。 ● 機器No.の欄でエラーが発生しているシステムの機器 No. を確認できます。 ● 当社製ソーラーパワーコンディショナでのエラー表示（Ex-x）は、Ex-x.0 というコードに変換して表示します。	エラー（1/3） コード：E5-6.0（01）

システムを併設している場合（つづき）

システム併設時の連系運転の停止 / 再開の操作方法

52 ページと同様の操作で、計測・操作ユニットからパワーコンディショナを操作して、システムを運転停止 / 再開することができます。
連系運転中に計測・操作ユニットの運転切替ボタンを 2 秒以上押し続けると、太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム（ア）と太陽光発電システム（イ）の運転が停止します。
連系運転停止中に計測・操作ユニットの運転切替ボタンを 2 秒以上押し続けると、太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム（ア）と太陽光発電システム（イ）の運転が再開します。

システム併設時の停電時 / 復電時の操作方法

■ 2 セット目の太陽光発電用ハイブリッド蓄電システム（ア）を併設している場合

停電などで電力会社からの電力供給が停止すると、太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムは自動で連系運転から自立運転に切り替わり、復電すると自動で自立運転から連系運転に切り替わるため、お客様での切り替え操作は必要ありません。
詳しくは 54、57 ページをお読みください。

■ 太陽光発電システム（イ）を併設している場合

●停電時の操作

停電などで電力会社からの電力供給が停止すると、太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムは自動で連系運転から自立運転に切り替わりますが、太陽光発電システムは手動で自立運転に切り替える必要があります。
太陽光発電システムを自立運転に切り替える場合は下記の操作を行ってください。

① 計測・操作ユニットの運転切替ボタンを 2 秒以上押し続ける
- 表示部が消灯している場合は、セットボタンを押して表示部を点灯させてから上記操作を行ってください。
- 太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムは自立運転を停止します。

② 計測・操作ユニットの運転切替ボタンを 2 秒以上押し続ける
- 太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムと太陽光発電システムが自立運転を開始し、計測・操作ユニットの表示部に「ジリツウンテンチュウ」が表示されます。

●復電時の操作

復電すると、太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムは自動で自立運転から連系運転に切り替わりますが、太陽光発電システムは手動で連系運転に切り替える必要があります。
太陽光発電システムを自立運転に切り替えていた場合は下記の操作を行ってください。

- 夜間に復電した場合は、翌朝になると太陽光発電システムは自動で連系運転を開始するため、下記の操作は必要ありません。

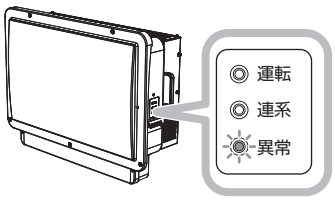
① 計測・操作ユニットの運転切替ボタンを 2 秒以上押し続ける
- 表示部が消灯している場合は、セットボタンを押して表示部を点灯させてから上記操作を行ってください。
- 太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムは連系運転を停止します。

② 計測・操作ユニットの運転切替ボタンを 2 秒以上押し続ける
- 太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムと太陽光発電システムが連系運転を開始し、計測・操作ユニットの表示部に「レンケイウンテンチュウ」が表示されます。

故障かな!?と思ったら

システムの動作に不具合が生じたときや、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、システムの運転を停止してください。(⇨ 52) 停止後に、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。

■ パワーコンディショナおよび DC/DC コンバータ

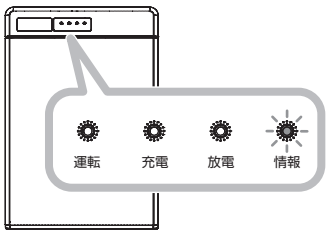
症状	原因と対処方法
パワーコンディショナの異常ランプが点灯または点滅している。 	エラーが発生しています。 ● 専用表示ユニットのエラー発生画面でエラーコードとエラーメッセージ（エラーの意味と対処方法）を確認してください。(⇨ 73) ● 専用表示ユニットにエラー発生画面が表示されていない場合は、異常履歴をご確認ください。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)
パワーコンディショナの運転ランプが2回点滅を繰り返す。	● 電圧上昇抑制が働いています。電圧上昇抑制とは、商用系統の電圧が規定値を超えないように、パワーコンディショナの出力を抑える動作で、異常ではありません。電圧が正常値に戻ると、点滅しなくなります。 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。
パワーコンディショナの運転ランプが3回点滅を繰り返す。	● 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運転ランプが4回点滅を繰り返す。	● 蓄電池ユニットが低温、または高温状態にあるため、電力を抑制する状態になっています。温度が正常に戻ると点滅しなくなります。 蓄電池ユニットの周囲環境を確認し、抑制状態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運転ランプが、2 秒点灯、2 秒消灯を繰り返す。	● 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連系ランプが点灯しない。	● 復電後に連系運転に切り替わっているか確認してください。(⇨ 57)
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。	● 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。
「キーン」という高い音（モスキート音）がする。	● 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。	

故障かな!?と思ったら（つづき）

■ 特定負荷用分電盤

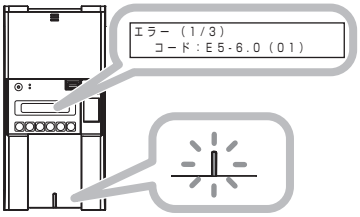
症状	原因と対処方法
特定負荷用分電盤に接続した電気製品が動かない。	●（停電時） –特定負荷用分電盤に接続している機器の一部を停止し、消費電力を少なくしてください。(⇨ 56) –特定負荷用分電盤の主幹ブレーカまたは分岐ブレーカが「オフ」になっていないか確認してください。 ●（通常時） –特定負荷用分電盤に接続している機器の一部を停止し、消費電力を少なくしてください。(⇨ 56) –特定負荷用分電盤の主幹ブレーカまたは分岐ブレーカが「オフ」になっていないか確認してください。 –主分電盤の特定負荷用分電盤用ブレーカが「オフ」になっていないか確認してください。「オフ」になっている場合は、接続している機器の一部を停止し、ブレーカを「オン」にしてください。

■ 蓄電池ユニット

症状	原因と対処方法
蓄電池ユニットの情報ランプが点灯または点滅している。 	●**（点灯している場合）** 蓄電池ユニットが故障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。 ●**（点滅している場合）** –異常が発生しています。専用表示ユニットのエラー発生画面でエラーコードとエラーメッセージ（エラーの意味と対処方法）を確認してください。(⇨ 73) –エラー発生画面が表示されていない場合は一過性の異常です。（頻繁に点滅する場合はお買い上げの販売店へ連絡してください）
蓄電池ユニットから「カチッ」という音がする。	●夜間充電開始前の自己点検時に蓄電池ユニットから「カチッ」という音がしますが、異常ではありません。それ以外で音がする場合は、専用表示ユニットのエラー発生画面で　エラーコードとエラーメッセージを確認のうえ、お買い上げの販売店へ連絡してください。

故障かな!?と思ったら（つづき）

■ 計測・操作ユニット

症状	原因と対処方法
●計測・操作ユニットの状態表示ランプが赤色点灯または赤色点滅している。 **●計測・操作ユニットの表示部にエラーコードが表示されている。** 	エラーが発生しています。 ● 専用表示ユニットのエラー発生画面でエラーコードとエラーメッセージ（エラーの意味と対処方法）を確認してください。(⇨ 73) ● 専用表示ユニットにエラー発生画面が表示されていない場合は、異常履歴をご確認ください。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）) ● エラーコードの見かたについては 73 ページをお読みください。
運転切替ボタンを2秒以上押し続けても、運転を開始しない。	● パワーコンディショナ本体の運転許可スイッチが「オン」になっているか確認してください。 ● 運転を開始するのに最大 5 分かかることがありますが、異常ではありません。 ● 表示部に「ウンテンキリカエナガオシ→ PCS ウンテンカイシ」と表示された場合は、運転切替ボタンが 2 秒以上押されていません。一旦モード / クリアボタンを押してから、もう一度運転切替ボタンを 2 秒以上長押ししてください。
計測・操作ユニットの表示部に「PCS スイッチガ OFF デス」が表示される。	● パワーコンディショナ本体の運転許可スイッチが「オフ」になっています。パワーコンディショナ本体の運転許可スイッチを「オン」にしてください。(⇨ 21)
計測・操作ユニットの表示部に「チクデンドウサモードモードエラー」が表示される。	● 太陽光発電用ハイブリッド蓄電システムを2 台併設している場合(⇨ 65)に、各システムの蓄電動作モードの設定値が異なっています。各システムに同じ蓄電動作モードを設定してください。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)
計測・操作ユニットの表示部に「シュドウフッキマチ」が表示される。	● 投入遅延時間の設定が手動に設定されていて、手動復帰待ち状態です。下記の操作を行って、連系運転に切り替えてください。 ① 計測・操作ユニットの運転切替ボタンを 2 秒以上押し続けて、運転を停止させる ② 再度、運転切替ボタンを 2 秒以上押し続けて連系運転を再開させる ● 投入遅延時間の設定に関しては、システム情報画面で確認することができます。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)

故障かな!?と思ったら（つづき）

■ ネットワーク関連

● 無線 LAN ルータ経由で計測・操作ユニットと専用表示ユニットを無線接続する場合 (ネットワーク構成A)

症状	原因と対処方法
無線接続できない。	● 接続しようとしている無線 LAN ルータが IEEE802.11b/g に対応していない可能性があります。対応していることを確認してください。また、IEEE802.11b/g が無効になっていれば有効にしてください。 ● 無線LANルータのMACアドレス制限の設定が有効になっている可能性があります。無線 LAN ルータの MAC アドレス制限を無効にしてください。また、MAC アドレス制限を有効のままにする場合は、計測・操作ユニット、専用表示ユニットの MAC アドレスを登録してください。計測・操作ユニット、専用表示ユニットの MAC アドレスは以下で確認してください。 –計測・操作ユニット：LAN 状態表示画面 (⇨ 42) –専用表示ユニット：専用表示ユニット背面の銘板
計測・操作ユニットと無線 LAN ルータの無線接続ができない。	● 無線 LAN ルータと計測・操作ユニットの間の障害物を移動させてください。 ● 無線 LAN ルータの向きを変えたり、設置場所を変更してください。 ● 無線 LAN ルータの SSID・パスワード（セキュリティキー）を正しく設定してください。(⇨ 36)
かんたん無線接続 (⇨ 30) で設定時に、専用表示ユニットが正しく接続できない。	● 無線 LAN ルータと専用表示ユニットの間の障害物を移動させてください。 ● 専用表示ユニットの設置場所を変更してください。 ● アクセスポイント検索 (⇨ 38) や手動設定 (⇨ 39) を試してください。
アクセスポイント検索（⇨ 38)、または手動設定(⇨ 39)で設定時に、専用表示ユニットが正しく接続できない。	● 無線 LAN ルータの SSID・パスワード（セキュリティキー）を正しく設定してください。(⇨ 38, 39) ● 手動設定 (⇨ 39) では、暗号化モードが正しく設定されていることを確認してください。
ソフトウェア更新設定の通信確認が失敗する。	● 無線 LAN ルータがインターネットと接続され、通信できることを確認してください。 ● ネットワーク接続を手動設定している場合、デフォルトゲートウェイと DNS サーバを正しく設定してください。(⇨ 44, 45) ● 日時が正しく設定されていないと、失敗する場合があります。日時を正しく設定してください。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)
専用表示ユニットのホーム画面で表示（時刻・発電量）が変わらない。 専用表示ユニットのホーム画面が表示されない。 無線通信ができない。	● 専用表示ユニットの無線LAN状態アイコン(⇨ 32)がレベル2以下になっていないか確認してください。 ● 専用表示ユニットの設置場所を変更してください。設置場所を変更したくない場合は、無線 LAN ルータとの間の障害物を移動させて、無線通信状態が改善することを確認してください。 ● ソフトウェア自動更新中は、専用表示ユニットが計測・操作ユニットと接続できなくなります。しばらくお待ちください。 ● 計測・操作ユニットの通信ランプが橙色点灯しているか確認してください。 ● 計測・操作ユニットの受信信号強度 (⇨ 42) が「−70dBm」未満の場合、無線 LAN ルータの向きを変えたり、設置場所を変更してください。 ● パソコンなどの他の機器で無線 LAN ルータの接続が正常に動作していることを確認してください。
設置場所を変更しても無線通信ができない。	● 計測・操作ユニットと専用表示ユニットの無線設定を初期化して (⇨ 49, 50)、再度ネットワーク接続を設定してください。

● 無線 LAN ルータの取扱説明書も併せてお読みください。

故障かな!?と思ったら（つづき）

● **計測・操作ユニットと専用表示ユニットを無線で直接接続する場合** ネットワーク構成B

症状	原因と対処方法
ソフトウェア更新設定の通信確認が失敗する。	● 有線 LAN ルータがインターネットと接続され、通信できることを確認してください。 ● ネットワーク接続を手動設定している場合、デフォルトゲートウェイと DNS サーバを正しく設定してください。(⇨ 46) ● 日時が正しく設定されていないと、失敗する場合があります。日時を正しく設定してください。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)
専用表示ユニットのホーム画面で表示（時刻・発電量）が変わらない。 専用表示ユニットのホーム画面が表示されない。 無線通信ができない。	● 専用表示ユニットの無線LAN状態アイコン(⇨ 32)がレベル2以下になっていないか確認してください。 ● 専用表示ユニットの設置場所を変更してください。設置場所を変更したくない場合は、計測・操作ユニットとの間の障害物を移動させて、無線通信状態が改善することを確認してください。 ● ソフトウェア自動更新中は、計測・操作ユニットと接続できなくなります。しばらくお待ちください。
専用表示ユニットの設置場所を変更しても無線通信ができない。	● 本製品と同じ 2.4 GHz 帯の電波を発する機器による電波干渉の可能性があります。無線接続のチャンネルを変更してください。(⇨ 48)（電波干渉の低減や周波数利用効率向上のため、「1」、「6」、または「11」のチャンネルに設定することを推奨します。） ● 専用表示ユニットの無線LAN設定初期化を実行してください。(⇨ 49) 初期化した後も、専用表示ユニットと計測・操作ユニットが正しく接続されない場合は計測・操作ユニットの無線設定も初期化してください。(⇨ 50)

● 有線 LAN ルータの取扱説明書も併せてお読みください。

■ その他

症状	原因と対処方法
主分電盤の主幹漏電ブレーカが頻繁に動作する。	● 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。 システムの運転を停止してください。(⇨ 52) 停止後に、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。 ● 契約アンペアの設定が間違っている可能性があります。正しく設定されているか確認してください。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)
契約ブレーカが頻繁に動作する。	● 契約アンペアの設定が間違っている可能性があります。正しく設定されているか確認してください。(⇨ 取扱説明書（専用表示ユニット編）)
ネットワークの起動や設定変更に失敗する。	● ネットワーク機器の状態により、正常に処理できない可能性があります。しばらくたってから、再度実行してください。
ネットワーク接続を手動設定するとき、設定 NG となる。	● サブネットマスクやデフォルトゲートウェイを確認して、正しく設定してください。

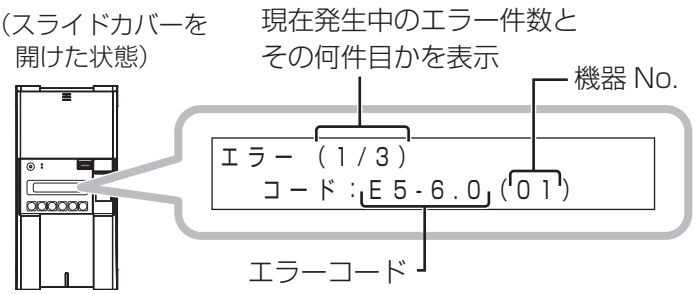
故障かな!?と思ったら（つづき）

●エラーコードの見かた

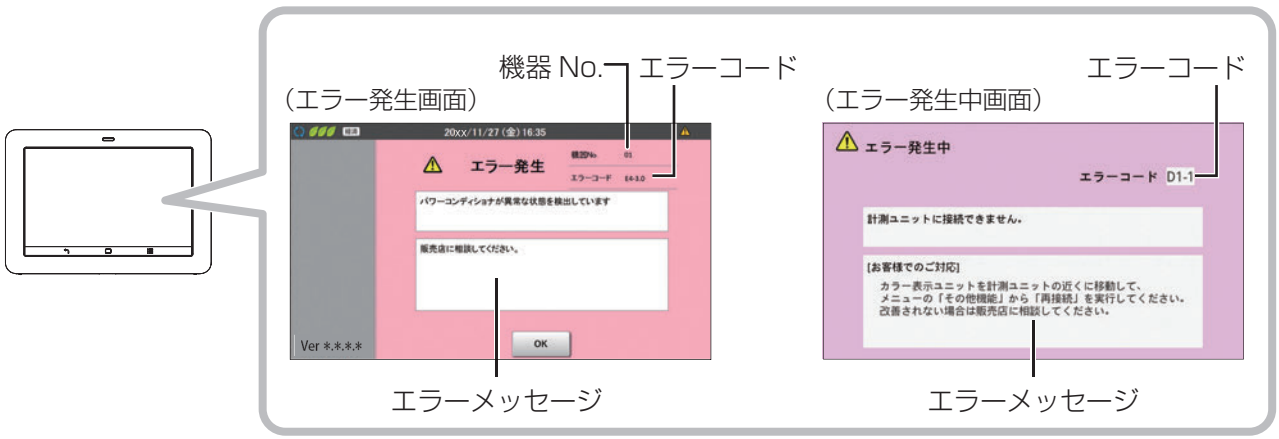
エラーが発生すると、計測・操作ユニットと専用表示ユニットでそれぞれ下記のように表示します。
- エラーの内容によっては、システムの運転が停止します。
- エラーコードの示すエラー内容については「エラーコード一覧」(⇨ 74) でご確認ください。

■ 計測・操作ユニットの表示部

- 計測・操作ユニットにはエラーコードのみが表示されます。(「エラーコード一覧」(⇨ 74) でご確認ください。)
- 現在発生中のエラーが複数ある場合は、▼/▲ボタンで表示を切り替えることができます。(最大 25 件まで)
- モード / クリアボタンを押すと、メイン画面が表示されます。もう一度表示するには、モード / クリアボタンを 2 秒以上押し続けてください。



■ 専用表示ユニットの画面



異常履歴の確認方法

異常履歴は専用表示ユニットの異常履歴画面で確認することができます。
「取扱説明書（専用表示ユニット編）」をお読みください。

故障かな!?と思ったら（つづき）

●エラーコード一覧

販売店にご相談いただく際は、エラーコードをお伝えください。

エラーコード	原因	処置
A1-5.0	停電用または特定負荷用コンセントの使用電力が、現在出力可能な量を超えています。	停電用または特定負荷用コンセントに接続している機器を減らすなど、電力の使用量を減らしてください。
A1-5.1		
A2-7.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	販売店に相談してください。
A3-0.0		
A9-0.0	計測・操作ユニットが不適切な組み合わせです。	組み合わせ可能な製品を確認してください。
A9-0.1	ハイブリッドパワーコンディショナが不適切な組み合わせです。	
A9-0.2	DC/DC コンバータが不適切な組み合わせです。	
E1-0.0	商用系統の停電を検出しています。	1日に3回以上表示される場合は、販売店に相談してください。
E1-1.0	商用系統の電圧上昇を検出しました。	
E1-2.0	商用系統の電圧低下を検出しました。	
E1-3.0	商用系統の周波数上昇を検出しました。	
E1-4.0	商用系統の周波数低下を検出しました。	
E1-5.0	商用系統の異常を検出しました。	
E1-6.0		
E1-7.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E1-7.1		
E1-8.0		
E2-1.0	太陽電池の出力電圧が高くなっています。	連日復帰しない場合は、販売店に相談してください。
E2-1.1		
E2-1.2		
E2-1.3		
E2-1.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	販売店に相談してください。
E2-3.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E2-3.1		
E2-3.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E2-5.7		
E3-1.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E3-1.1		
E3-1.2		
E3-1.3		
E3-1.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E3-2.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E3-3.0		
E3-4.0	パワーコンディショナの内部温度が高くなっています。	パワーコンディショナの周囲に物が置かれていないか確認してください。連日復帰しない場合は、販売店に相談してください。

故障かな!?と思ったら（つづき）

エラーコード	原因	処置
E3-4.7	DC/DC コンバータの内部温度が高くなっています。	DC/DC コンバータの周囲に物が置かれていないか確認してください。連日復帰しない場合は、販売店に相談してください。
E3-5.0	ご家庭の負荷が急に変化したため、逆電力検出機能が働きました。	1日に3回以上表示される場合は、販売店に相談してください。
E3-5.1		
E3-5.2	主幹電流センサの取り付け状態の異常を検出しています。	販売店に相談してください。※
E4-1.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	販売店に相談してください。
E4-2.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E4-3.0		
E4-3.1		
E4-3.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E4-4.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E4-4.1		
E4-4.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E4-5.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E4-5.1		
E4-5.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E4-6.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E4-6.1		
E4-6.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E4-7.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E4-7.1		
E4-7.2		
E4-7.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E4-8.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E4-9.0		
E4-9.1		
E4-9.2		
E4-9.3		
E4-9.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E5-1.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E5-1.1		
E5-1.2		
E5-1.3		
E5-1.4		
E5-1.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E5-2.0	パワーコンディショナ内の通信異常を検出しています。	
E5-2.1		
E5-2.2		
E5-2.3		

※ 併設しているシステムがある場合、システムの立ち上げ順序によって検出されることがあります。エラーが検出された場合は、併設システムを一度停止させてください。エラーが解消され、パワーコンディショナが連系運転した後に、併設システムの運転を再開させてください。エラーが解消されない場合は、販売店へお問い合わせください。

故障かな!?と思ったら（つづき）

エラーコード	原因	処置
E5-2.7	DC/DC コンバータとパワーコンディショナ間の通信異常を検出しています。	販売店に相談してください。
E5-2.8		
E5-3.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E5-3.1		
E5-3.8	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E5-4.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E5-5.0		
E5-5.1		
E5-5.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E5-6.0	パワーコンディショナが異常な状態を検出しています。	
E5-6.7	DC/DC コンバータが異常な状態を検出しています。	
E5-7.0	計測・操作ユニットとの通信に異常が発生しています。	1日に3回以上表示される場合は、販売店に相談してください。
E5-7.1		
E5-7.5	計測・操作ユニット以外の外部通信機器との通信に異常が発生しています。	
E5-8.0	パワーコンディショナで設定した運転時間を超過しました。	販売店に相談してください。
C1-1.0	時刻異常が発生しています。	計測・操作ユニットの電源が 4 時間以上「オフ」になった場合、時計がリセットされます。日時を設定して異常を解消してください。解消しない場合は、販売店に相談してください。
C1-2.0	本製品の内部時計の同期に失敗しました。	連日復帰しない場合は、販売店に相談してください。
C1-4.0	パワーコンディショナの接続台数が設定値と一致していません。	パワーコンディショナの接続、ユニット No. と終端抵抗の設定を確認してください。
C1-5.0	パワーコンディショナに出力制御が非対応の機器があります。	販売店に相談してください。
C1-6.0	パワーコンディショナの蓄電動作モードが同一ではありません。	蓄電動作モードを再度設定しても解消しない場合は、販売店に相談してください。
C1-7.0	パワーコンディショナの契約パラメータが同一ではありません。	蓄電契約設定を再度設定しても解消しない場合は、販売店に相談してください。
C1-8.0	パワーコンディショナの蓄電動作モードパラメータが同一ではありません。	蓄電動作モードを再度設定しても解消しない場合は、販売店に相談してください。
C1-9.0	パワーコンディショナの放電曜日設定パラメータが同一ではありません。	放電曜日設定を再度設定しても解消しない場合は、販売店に相談してください。
C2-1.0	計測・操作ユニットの異常です。	販売店に相談してください。
C2-2.0		
C2-3.0	本製品の使用期限が近づいています。	
C2-5.0	Web サーバの異常が発生しました。	
C2-7.0	使用期限を越えています。	本製品は、2038 年以降は使用できません。現在 2038 年以降でない場合は、時計を正しい日時に設定してください。
C2-8.0	実績データの一部が表示限界を超えたため、値を上限値に変更しました。	日時を変更した場合に、本エラーが発生することがあります。変更していない場合は、販売店に相談してください。
C3-1.0	ソフトウェア更新に失敗しました。	複数回発生している場合は、販売店に相談してください。

故障かな!?と思ったら（つづき）

エラーコード	原因	処置
C3-3.0	計測・操作ユニットの異常です。	販売店に相談してください。
C3-4.0	無線 LAN デバイスの異常が発生しました。	
C3-5.0	時計異常が発生しています。	
C3-6.0	設定データが不正です。	
C3-7.0	ソフトウェアのバージョンが不正です。	販売店に相談してください。
C3-8.0	パワーコンディショナのソフトウェア更新に失敗しました。	再度、ソフトウェア更新を行ってください。復旧しない場合は、販売店に相談してください。
C3-9.0	パワーコンディショナのソフトウェアが正常起動しません。	
C3-A.0	出力制御スケジュールが壊れています。	販売店に相談してください。
C3-B.0	出力制御スケジュールがありません。	
C4-1.0	計測部との通信で異常が発生しています。	自動復旧しますが、1日に3回以上発生している場合は、販売店に相談してください。
C4-2.0		
C4-3.0	計測・操作ユニットの異常です。	販売店に相談してください。
C4-4.0		
C5-1.0	商用系統側（計測・操作ユニットの L、N 端子の電圧）の状態に異常があります。	1日に3回以上発生している場合は、販売店に相談してください。
C5-3.0		
C5-4.0	電流センサでの測定に異常が発生しました。	
C5-5.0		
C6-1.0	システム障害が発生しました。	
C6-2.0		
C6-3.0		
C6-4.0	計測・操作ユニットの異常です。	販売店に相談してください。
C6-5.0	計測・操作ユニットが異常のため、再起動しました。	自動復旧しますが、1日に3回以上発生している場合は、販売店に相談してください。
C6-6.0	システム障害が発生しました。	1日に3回以上発生している場合は、販売店に相談してください。
C6-7.0	計測・操作ユニットの異常です。	販売店に相談してください。
C6-8.0	システム障害が発生しました。	販売店に相談してください。
C6-A.0	システム障害が発生しました。	1日に3回以上発生している場合は、販売店に相談してください。
C6-B.0	計測・操作ユニットとの通信に異常が発生しています。	
C6-C.0	蓄電池が初期容量の 60% を切りました。	販売店に相談してください。
C7-1.0	ソフト更新サーバとの通信ができません。	ソフト自動更新サービスを利用する場合、ソフト更新サーバに接続するため、インターネット環境が必要です。インターネットに接続していない場合、このエラーメッセージが表示されますが、このまま使用しても問題ありません。インターネットに接続している場合、ルータとの接続経路を確認ください。異常のない場合は、販売店に相談してください。詳しくは、「ネットワーク接続について」を確認してください。(⇨ 25)
C7-2.0		連日復帰しない場合は、販売店に相談してください。
C7-3.0	ソフト更新サーバ通信部の異常です。	販売店に相談してください。
C7-4.0	ソフト更新サーバが異常です。	連日復帰しない場合は、販売店に相談してください。
C7-9.0	電力サーバとの通信ができません。	連日復帰しない場合は、販売店に相談してください。

故障かな!?と思ったら（つづき）

エラーコード	原因	処置
C7-A.0	電力サーバ通信部の異常です。	販売店に相談してください。
C7-B.0	電力サーバが異常です。	連日復帰しない場合は、販売店に相談してください。
C7-C.0	電力サーバとの通信ができません。	ルータとの接続経路を確認ください。 異常のない場合は、販売店に相談してください。
D1-1	計測ユニットに接続できません。	カラー表示ユニットを計測ユニットの近くに移動して、メニューの「その他機能」から「再接続」を実行してください。 改善されない場合は販売店に相談してください。※
D1-2	計測ユニットに接続できません。	カラー表示ユニットの電源を入れなおしてください。改善されない場合は販売店に相談してください。
D1-3		
D1-4		
D2-1	内部設定情報に異常があります。	
P1-1.1	蓄電池ユニットが内部の異常を検出しています。	販売店に相談してください。
P1-1.2		
P1-2.0		
P1-2.1		
P1-3.0	蓄電池ユニットが高温状態になっています。	周囲に熱源となるものがあれば、すみやかに取り除いてください。蓄電池再起動のため、販売店にご連絡ください。
P1-4.0	蓄電池ユニットが電池残量(SOC)の異常な低下を検出しています。	販売店に相談してください。
P1-5.0	蓄電池ユニットが内部の異常を検出しています。	
P1-5.3		
P1-5.4	蓄電池ユニットが内部の異常を検出しています。	
P1-6.0	パワーコンディショナと蓄電池ユニットとの通信異常を検出しています。	
P1-6.1		
P1-6.2		
P1-6.4	システムが異常を検出しています。	
P1-6.6	蓄電池ユニットが内部の異常を検出しています。	
P1-6.7		
P1-6.8	パワーコンディショナと蓄電池ユニットとの通信異常を検出しています。	
P1-7.1	蓄電池ユニットが内部の異常を検出しています。	
P1-7.8		
P1-8.0		
P1-8.1	システムが異常を検出しています。	
P1-8.2		

※ 専用表示ユニットと計測・操作ユニットを無線 LAN ルータを経由して接続している（無線 LAN モードが STA）場合、専用表示ユニットを無線 LAN ルータに近づけてください。また、解決しない場合は、設定を見直してください。

故障かな!?と思ったら（つづき）

エラーコード	原因	処置
P1-8.3	蓄電池ユニットが内部の異常を検出しています。	販売店に相談してください。
P1-8.4		
P1-8.5		
P1-8.6		
P1-9.0		
P1-9.1		
P1-9.2		
P1-9.3		
P1-9.4		
P2-1.0	パワーコンディショナと蓄電池ユニットとの通信異常を検出しています。	
P2-1.1		
P2-1.2		
P2-1.3		
P2-1.4		
P2-1.6		
P2-1.7		
P2-1.8		
P2-2.0	DC/DC コンバータ - 蓄電池ユニット間配線の異常を検出しています。	
P2-2.1	システムが異常を検出しています。	
P8-1.2	蓄電池のセル電圧がアンバランス状態です。	数日に渡って継続的に発生している場合は、販売店に相談してください。
P8-3.1	蓄電池ユニットが高温状態になっています。	周囲に熱源となるものがあれば、すみやかに取り除いてください。熱源を取り除いたうえで、数日に渡って継続的に発生する場合は、販売店に相談してください。
P8-3.2	蓄電池ユニットが低温状態になっています。	蓄電池の周囲温度が製品の動作温度範囲に入っているか確認してください。周囲温度に問題なく、数日に渡って継続的に発生する場合は、販売店に相談してください。
P8-3.3	蓄電池ユニットの内部温度がアンバランス状態です。	蓄電池ユニットが部分的に温められていないか、もしくは冷やされていないか確認してください。連日復帰しない場合は販売店に相談してください。
P8-4.1	蓄電池の寿命です。	販売店に相談してください。
P8-4.2	蓄電池の寿命が近づいています。	3 か月以内に停止します。販売店に相談してください。
P8-6.0	蓄電池の充放電を一時的に中断しています。	数日に渡って継続的に発生している場合は、販売店に相談してください。
P8-6.1	蓄電池の充電を一時的に中断しています。	
P8-6.2	蓄電池の充放電を一時的に中断しています。	
P8-6.3	蓄電池ユニットの内部温度がアンバランス状態のため、充放電を一時的に中断しています。	蓄電池ユニットが部分的に温められていないか、もしくは冷やされていないか確認してください。連日復帰しない場合は販売店に相談してください。

故障かな!?と思ったら（つづき）

■ 本書に記載のないエラーコードが表示される場合

以下の手順に従い、パワーコンディショナを再起動してください。

1 計測・操作ユニットの運転切替ボタンを 2 秒以上押し続けて、システムの運転を停止する
- 計測・操作ユニットの表示部に「ウンテンテイシジッコウチュウ」が表示されたあとに、「ウンテンテイシチュウ」と表示されることを確認してください。

2 再度、運転切替ボタンを 2 秒以上押し続ける

再起動しても異常が解消されないときは、システムの運転を停止してください。(⇨ 52) 停止後に、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。

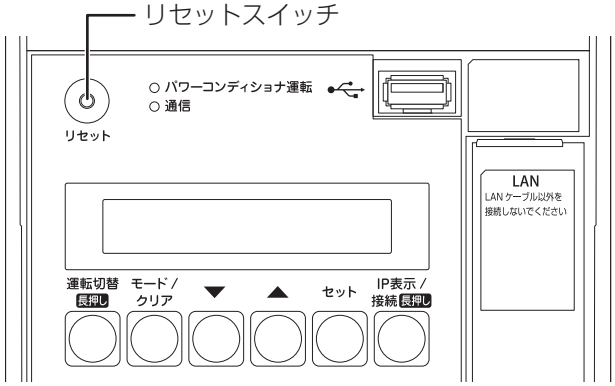
●計測・操作ユニットを再起動する

計測・操作ユニットに異常が発生した場合は、計測・操作ユニットを再起動してください。
- 再起動しても、設定や実績データには影響はありません。

1 計測・操作ユニットのスライドカバーを開ける (⇨ 24)

2 計測・操作ユニットのリセットスイッチをボールペンなどの先の細いもので押して、ランプがすべて消灯したことを確認した後に離す

- 表示部が消灯し、再起動後にもう一度点灯します。
- 計測・操作ユニットが再起動した直後は、専用表示ユニットの画面に「計測ユニットに接続中です。」と表示されますが、しばらくすると自動で再接続されます。



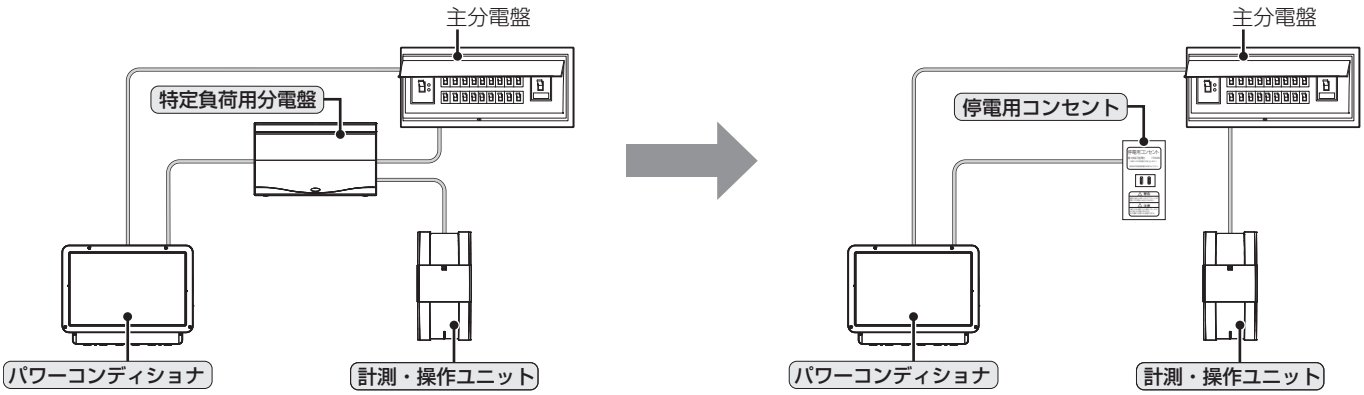
- **蓄電池ユニットの表示部に「シュドウフッキマチ」と表示されている場合は、連系運転への切り替え操作が必要です。(⇨ 70)**

特定負荷用分電盤を使用しないシステムについて

本書は主に特定負荷用分電盤を含むシステムについて説明しています。
特定負荷用分電盤を含まないシステムの場合は下記をお読みください。

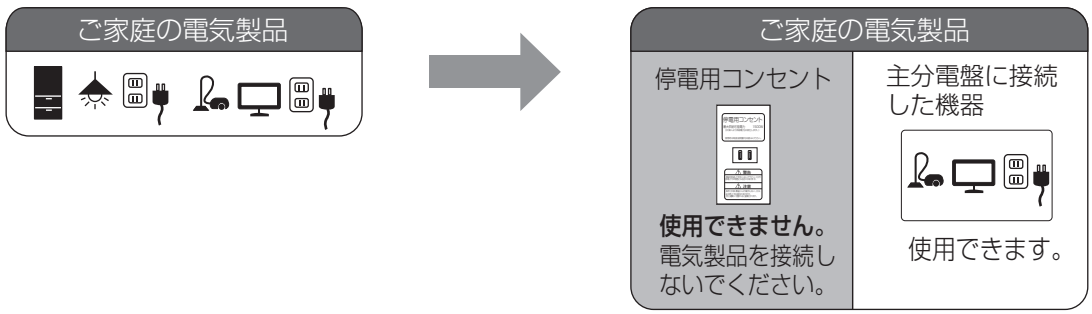
■ システム構成について

16 ページ「システム構成と各機器の働き」のパワーコンディショナと特定負荷用分電盤を下図に読み替えてください。

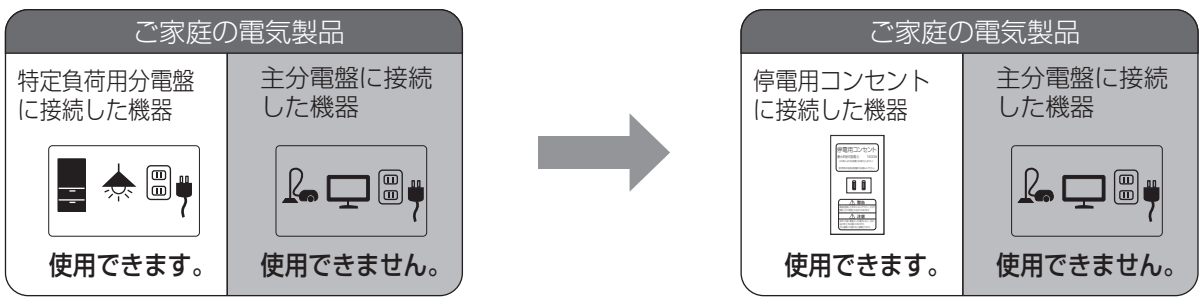


■ 家庭内の電気の流れについて

1 連系運転時は停電用コンセントに電力供給されません。（太陽電池、蓄電池ユニットおよび商用系統からの電気の流れは、特定負荷用分電盤を含むシステムと含まないシステムで同じです。）
17 ページ「連系運転について」と取扱説明書（専用表示ユニット編）「蓄電池ユニットを強制放電 / 強制充電する」に記載している「ご家庭の電気製品」を下図に読み替えてください。



2 自立運転時は停電用コンセントに接続した電気製品に電力が供給されます。
20 ページ「自立運転について」に記載している「ご家庭の電気製品」を下図に読み替えてください。



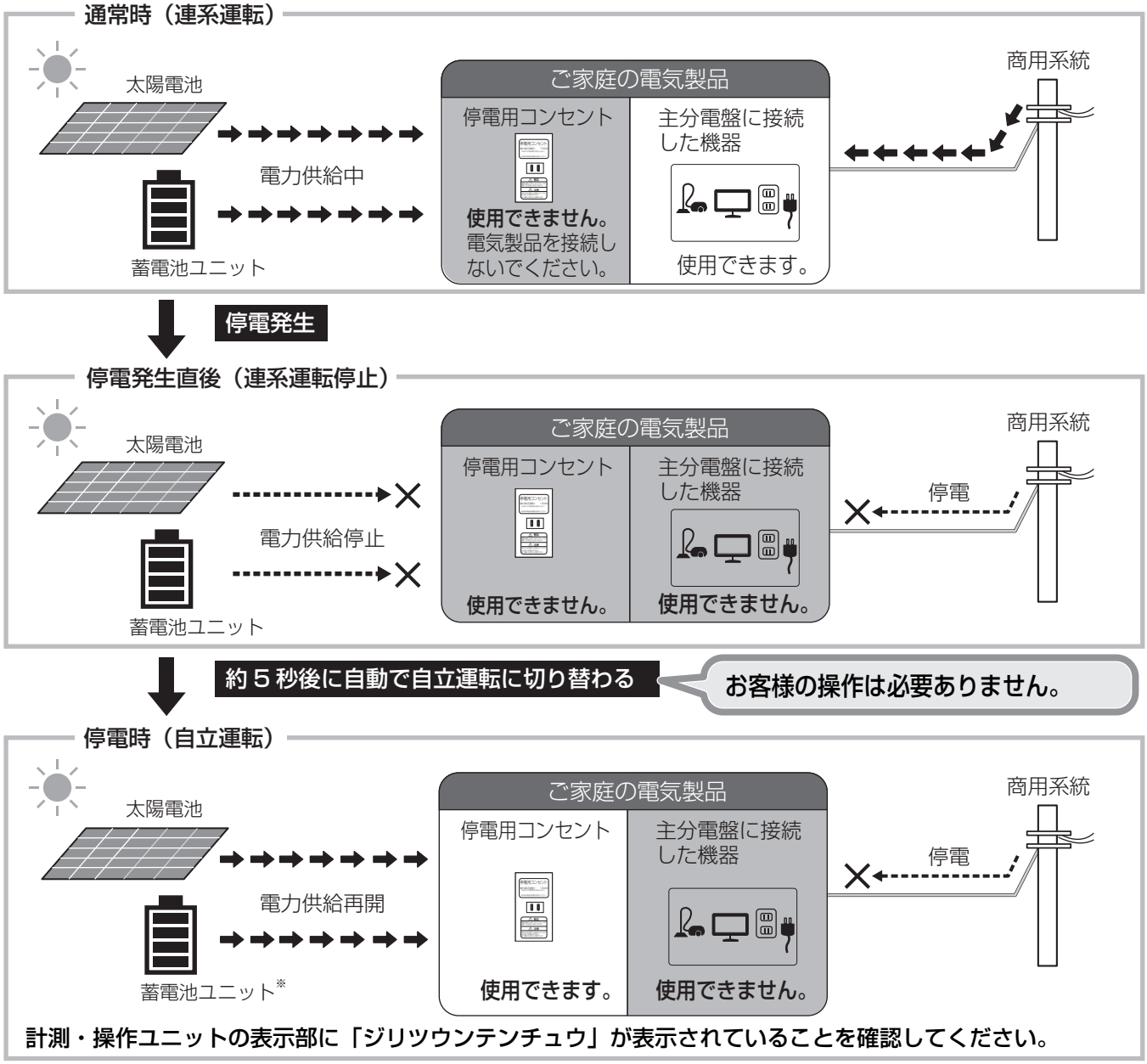
特定負荷用分電盤を使用しないシステムについて（つづき）

●停電時の使い方（自立運転への自動切り替え）

停電などで電力会社からの電力供給が停止すると、自動で連系運転から自立運転に切り替わるため、お客様での切り替え操作は必要ありません。（計測・操作ユニットの表示部に「ジリツウンテンチュウ」が表示され、自立運転に切り替わっているか確認してください。）自立運転に切り替わると、停電用コンセントに太陽電池が発電した電力または蓄電池ユニットに蓄えた電力が供給されます。

- **停電発生後、停電用コンセントに、使用したい電気製品を接続してください。**
  通常時（連系運転）、停電用コンセントに電気製品を接続していると、電気製品が故障する可能性があります。

（下記はイメージ図です）



※ 蓄電池ユニットの過放電防止のため、停電時においては規定の蓄電残量になると放電を停止します。規定値以上まで充電を行うと、放電を再開します。蓄電池の劣化状態により、放電を停止する蓄電残量の規定値は 9 ～ 24%（新品時 9%）の間で変動するため、SOC 下限設定を 0%、10%、20%に設定すると、停電時に電気をすぐに使用できない場合があります。停電時に電気を使用したい場合は、SOC 下限設定を 30%以上に設定いただくことを推奨します。

- 停電用コンセントに接続する電気製品の合計消費電力は、1500VA 以下（AC 100V で最大 15A 以下）になるようにしてください。
- 太陽光発電の発電電力によって電気の流れが異なります。(⇨ 20)

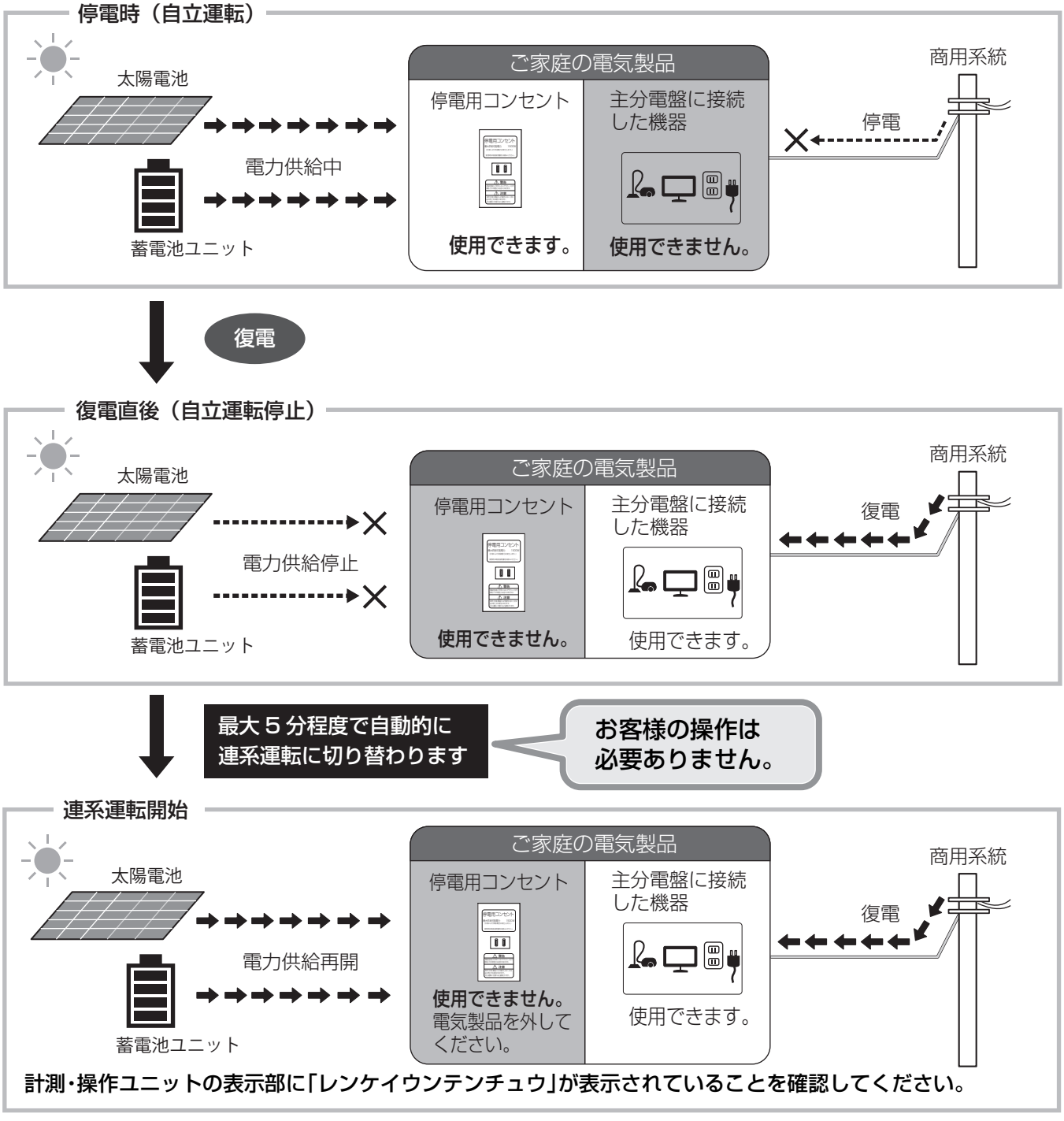
特定負荷用分電盤を使用しないシステムについて（つづき）

●復電時には（連系運転への自動切り替え）

復電すると自動で自立運転から連系運転に切り替わるため、お客様での切り替え操作は必要ありません。（計測・操作ユニットの表示部に「レンケイウンテンチュウ」が表示され、連系運転に切り替わっているか確認してください。）

- 停電用コンセントに接続している電気製品を外してください。
- 計測・操作ユニットの表示部に「シュドウフッキマチ」と表示されている場合は、連系運転への切り替え操作が必要です。(⇨ 70)

（下記はイメージ図です）



計測・操作ユニットの表示部に「レンケイウンテンチュウ」が表示されていることを確認してください。

ソフトウェアのライセンス情報

ソフトウェアのライセンス情報については、下記の WEB サイトからご確認ください。
http://www.omron.co.jp/energy-innovation/kp-mu/

仕様

■ パワーコンディショナ

形式	KP55S □ -HY- □ A	KP55S □ -SHY- □ A
タイプ	一般タイプ	重塩害対応タイプ
定格容量	5.5kW	
定格入力電圧	DC330V	
入力電圧範囲	DC0 ～ 450V	
入力回路数	3回路 (PV)、1回路 (蓄電池)	
最大入力電力	2.5kW/1 回路、6.6kW/3 回路	
定格交流出力電圧	AC202 ± 12V	
定格周波数	50/60Hz	
電力変換効率	96%以上（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）
定格出力電圧 (自立)	AC101 ± 6V	
定格出力電力 (自立)	1.5kW（負荷力率 1）	
定格出力可能時間 (自立)	200 分 (参考値)	
設置環境	海岸および汽水域から 500m を超える屋外設置	屋外設置
使用周囲温度	− 20 ～+ 50 ℃（40 ℃定格出力）（ただし結露および氷結なきこと）	
使用周囲湿度	25 ～ 95%RH（ただし結露および氷結なきこと）	
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）	
冷却方式	自然空冷方式（内部かくはんファンあり）	
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、逆電力検出、 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 493mm ×奥行き 222mm（取り付けベース板を含む）	
質量	約 29kg（配線・配管などを除く）	

仕様（つづき）

■ DC/DC コンバータ

形式	KP-S3-D22	KP-S3-SD22
タイプ	一般タイプ	重塩害対応タイプ
定格容量	2.2kW	
定格入出力電圧	DC103.6V	
入力電圧範囲	DC0 ～ 117.6 V	
最大入出力電圧（パワーコンディショナ側）	DC450 V	
設置環境	海岸および汽水域から 500m を超える屋外設置	屋外設置
使用周囲温度	− 20 ～+ 50 ℃（ただし結露および氷結なきこと）	
使用周囲湿度	25 ～ 95%RH（ただし結露および氷結なきこと）	
絶縁方式	非絶縁	
冷却方式	自然空冷方式	
外形寸法	幅 420mm ×高さ 493mm ×奥行き 222mm（取り付けベース板を含む）	
質量	約 16kg（配線・配管などを除く）	

■ 蓄電池ユニット

形式	KP-BU65-A
公称電圧	DC103.6V
電池電圧範囲	DC84 ～ 117.6 V
電気容量	1764Ah・セル
内蔵蓄電池	リチウムイオン
蓄電容量	6.5kWh（実効容量 5.9kWh）
定格入出力電力	2.2kW
充電回復時間	約 6 時間（25 ℃　満充電まで）
冷却方式	自然空冷
使用周囲温度	− 10 ～+ 40 ℃※（ただし結露および氷結なきこと）
使用周囲湿度	25 ～ 95%RH（ただし結露および氷結なきこと）
設置場所	屋内
外形寸法	幅 452mm × 高さ 656mm × 奥行き 120mm
質量	約 52kg

※ 温度によっては、充放電電流の制限が発生します。

仕様（つづき）

■ 特定負荷用分電盤

形式	KP-S-S20
定格入力電圧	単相 2 線式（1∅2W）AC101V
入力電圧範囲	AC101 ± 6V
定格周波数	50/60Hz
定格入力電流	20A
出力ブレーカ数	3（実装済み）
出力ブレーカ定格	2P1E 20A
使用周囲温度	− 5 〜+ 40 ℃（ただし結露および氷結なきこと）
使用周囲湿度	25 〜 85%RH（ただし結露および氷結なきこと）
外形寸法	幅 536mm × 高さ 320mm × 奥行き 95mm
質量	約 5.4kg

- 特定負荷用分電盤は系統側、停電側に自動で切り替わります。
- 通常時と停電時との切替時に動作音が発生します（ドアを締めた状態にて）。

■ 計測・操作ユニット

形式		KP-MU2B-M
パワーコンディショナ最大接続台数		ハイブリッドパワーコンディショナ：2台 ハイブリッドパワーコンディショナとソーラーパワーコンディショナの合計：6 台
通信方式	**無線 LAN**	2.4GHz 無線（IEEE802.11 b/g/n 準拠）
	有線 LAN	100Base−TX
対象プロトコル		IPv4
設置方法		壁面設置
表示可能データ		20 年分（日間／月間／年間実績） ● 日間実績データ：1 時間ごと ● 月間実績データ：1 日ごと ● 年間実績データ：1 か月ごと
定格入力電圧		単相 2 線 100V
最大消費電力		6.5W(11VA) 以下
使用温度範囲		− 20 〜+ 50 ℃（ただし結露および氷結なきこと）
使用湿度範囲		25 〜 95%RH（ただし結露および氷結なきこと）
外形寸法		幅 130mm ×高さ 260mm ×奥行き 60mm
質量		約 800g

仕様（つづき）

■ 専用表示ユニット

形式	KP-MU1B-D
画面	7 インチカラー TFT 液晶ディスプレイ
表示色	65536 色
解像度	WSVGA（1024 × 600）
通信方式（無線 LAN）	2.4GHz 無線（IEEE802.11 b/g 準拠）
設置方法	卓上設置 / 壁面設置
定格入力電圧	DC5V（専用 AC アダプタを使用）
最大消費電力	7W(14VA) 以下
使用温度範囲	0 ～+ 40 ℃（ただし結露および氷結なきこと）
使用湿度範囲	25 ～ 85%RH（ただし結露および氷結なきこと）
外形寸法	幅 190mm ×高さ 134mm ×奥行き 24mm
質量	約 370g（本体のみ）

● 発電量など表示される数値の表示精度は、パワーコンディショナおよび電流センサの性能に依存します。

保証とアフターサービスについて

保証について

保証に関する内容につきましては、お買い上げの販売店の条件によるものとさせていただいております。
詳しくは、お買い上げの販売店へ確認してください。

修理を依頼されるとき

ご連絡の際は、次の項目をお知らせください。

- 製造番号
  パワーコンディショナ、DC/DC コンバータ、蓄電池ユニット：本体左側面のラベルに記載
  特定負荷用分電盤：ドア内部のラベルに記載
  計測・操作ユニット：本体底面のラベルに記載
  専用表示ユニット：本体背面のラベルに記載
- お買い上げ年月日
- ご住所、お名前、電話番号
- 故障内容、故障発生時の状況（天候や時間など）

製造番号	
お買い上げ年月日	年　　月　　日
ご住所	
お名前	
電話番号	(　　)　　－
故障内容・故障発生時の状況	

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	

オムロン株式会社
〒 600-8530 京都市下京区塩小路通堀川東入
© OMRON Corporation All Rights Reserved