

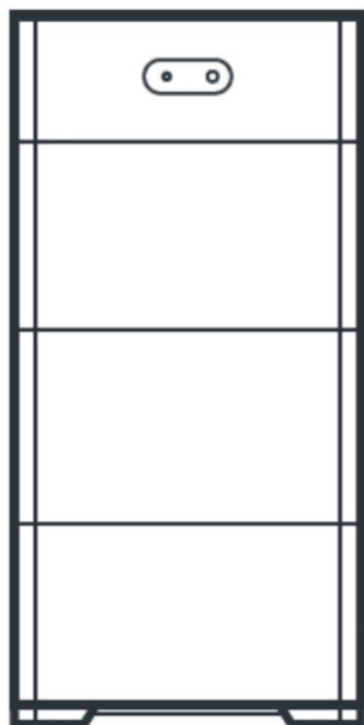
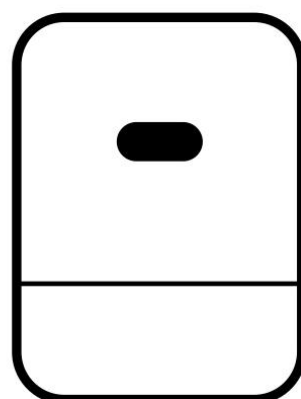
DMM.make smart

ハイブリッド型蓄電システム

お客様向け導入ガイド

4.95-(5-15)N-DM

4.95-(7-21)N-DM



目次

1. FusionSolarの導入方法

1-1. FusionSolarアプリのインストール	2
1-2. FusionSolarアプリのログイン	2
1-3. パワーコンディショナとの接続方法	3
1-4. パワーコンディショナとの接続方法 (FusionSolarアプリから設定する場合)	4-5
1-5. ホーム画面の見方	6

2. 各種設定・確認方法

2-1. 電気料金単価の設定方法	7
2-2. 統計情報の確認方法	8
2-3. 蓄電池情報の確認方法	9
2-4. デバイス管理画面の確認方法	9
2-5. 蓄電池の停電時用バックアップ容量の設定方法	10
2-6. 蓄電池の充放電下限、上限の設定方法	10
2-7. 動作モードの設定方法	11
2-8. TOUモードの設定方法	11

3. 各モードの説明

3-1. 蓄電システムの動作例	12
3-2. EMMA (AIモード)	13
3-3. SOH補正機能	14
3-4. SOH補正の動作確認方法	15

4. LEDインジケータについて

16-17

5. トラブルシューティング

18-21

6. アフターサービスに関するご案内

22

1. FusionSolarの導入方法

運転状態の確認、設定の変更は FusionSolarアプリ から可能です。

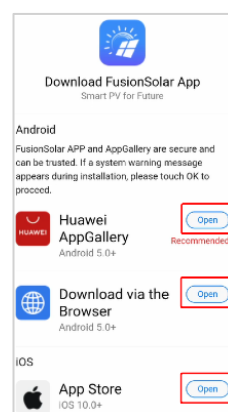
※既に施工会社・販売会社にてアプリのインストール～パワーコンディショナとの接続まで対応済みの場合は、P.6 「1-5. ホーム画面の見方」 からお読みください。

1-1. FusionSolarアプリのインストール

- 1 お手持ちのスマートフォンで
右のQRコードを読み込んでください。



- 2 QRをコード読み込んだ後「OPEN」をタップして、
FusionSolarアプリをインストールしてください。



Android端末の場合 →

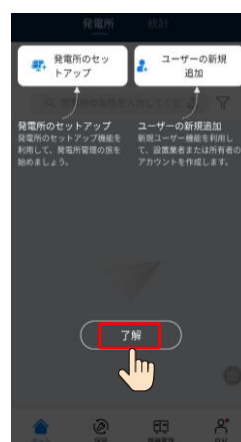
IOS(iPhone)の場合 →

1-2. FusionSolarアプリのログイン

- 1 お客様のアカウント情報（ユーザー名・初期パスワード）は販売会社、または施工会社などの担当者様より付与されます。付与された**ユーザー名・初期パスワード**を入力して「ログイン」をタップしてください。

※初期パスワードは後ほど必ずご変更ください。

- 2 「了解」をタップし、位置情報の報告についてご了承いただける場合はつづけて「はい」をタップしてください。



1. FusionSolarの導入方法

1-3. パワーコンディショナとの接続方法

- 1 「サービス」→「設備の試運転」をタップしてください。
- 2 「デバイスの接続」→「スキャン」をタップし、パワーコンディショナ右側面 中段にあるラベルの下側のQRコードをスキャンしてください。
- 3 ID認証画面へ遷移したら、プルダウンで「設置業者」を選択し、パスワード「0000000a」を入力してログインしてください。
※Wifi初期パスワードはスキャンしたラベルに記載されています。



1. FusionSolarの導入方法

1-4. パワーコンディショナとの接続方法 (FusionSolarアプリから設定する場合)

- 1 「クイック設定」をタップしてください。
- 2 有線ネットワークの「切断」をタップしてください。
- 3 「DHCP (IP自動取得)」を有効 (青色) にして「送信」をタップしてください。
- 4 クイック設定画面で「ユーザーによって管理システムへの接続が許可されています」のチェックボックスにチェックを入れてください。

チェック後、画面に「PCSを管理システムに接続中…」と表示され、
パワーコンディショナ (PCS) との接続が開始されますので、しばらくお待ちください。

(説明は次ページに続きます)



1. FusionSolarの導入方法

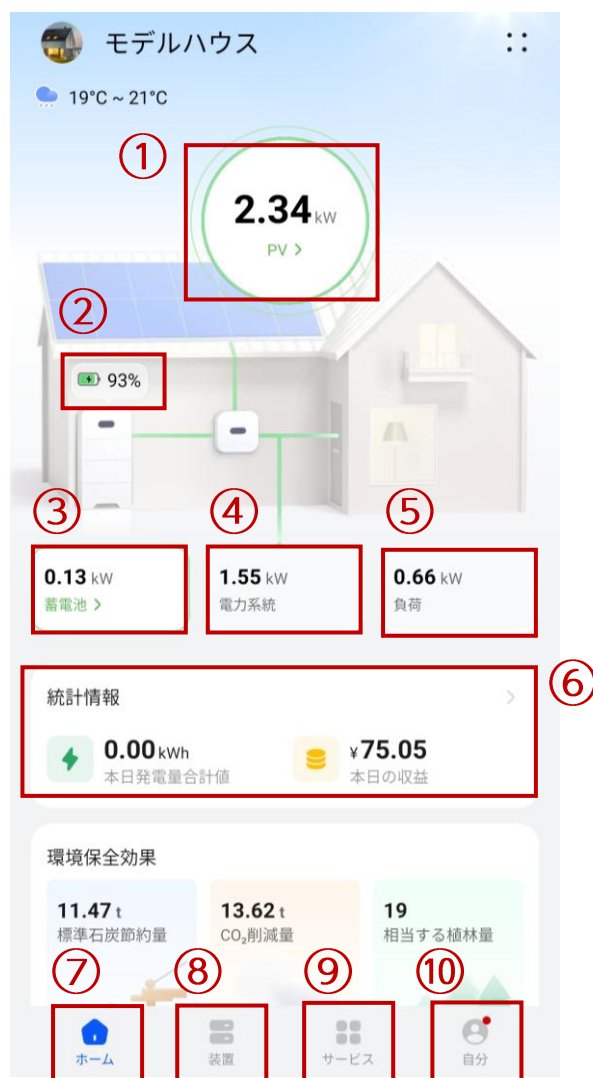
1-4. パワーコンディショナとの接続方法 (FusionSolarアプリから設定する場合)

- 5 接続が完了し、「**接続済み**」の表示になったら、「**次へ**」をタップしてください。
- 6 次に表示されるデバイス管理画面では、デバイスの数とモデルが正しいか確認して、問題なければ「**次へ**」をタップしてください。
※何も表示されない場合は「**検索**」を押してください。
- 7 次に表示されるパラメータ設定画面では、電力系統識別コードが正しく (Japan(LV202-50Hz)と) 表示されているかを確認して、問題なければ「**次へ**」をタップしてください。
- 8 最後にシステムチェック画面が表示されますので、「**完了**」をタップすれば接続の設定は完了です。



1. FusionSolarの導入方法

1-5. ホーム画面の見方



① 現在の太陽光発電出力

② 現在の蓄電池残量

③ 現在の蓄電池充放電電力

④ 電力会社に対する買電/売電電力

⑤ 現在の消費電力

⑥ 統計画面

⑦ ホーム画面

⑧ デバイス画面

⑨ サービス画面

⑩ アカウント画面

※数値の更新は通常5分間隔となります。

2. 各種設定・確認方法

2-1. 電気料金単価の設定方法

電気料金単価の設定方法は大きく **複合価格** と **簡易価格** の二つに分けられます。

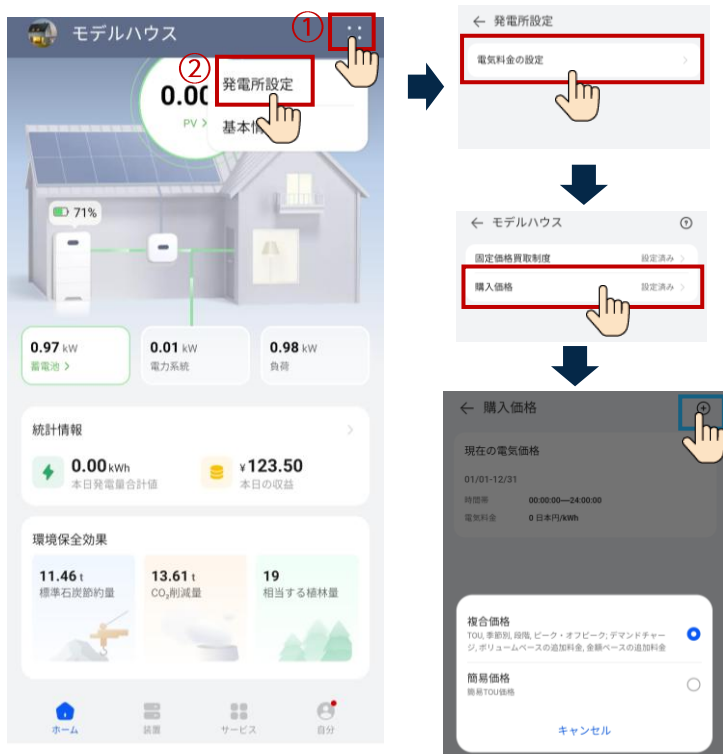
複合価格

テンプレートから選択して、細かい項目を自分で変更できます。

簡易価格

《期間、時間、電気代》を自分で入力できます。

電気料金単価の設定手順



複合価格画面サンプル



簡易価格画面サンプル



2. 各種設定・確認方法

2-2. 統計情報の確認方法

ホーム画面内の **PV** (赤枠箇所) をタップすると、これまでの発電量や蓄電池の充電量、放電量、収益のグラフを日・月・年・ライフタイム別で確認することができます。

日：5分単位データを日付毎に表示します。

月：1日単位データを月毎に表示します。

年：1ヶ月単位データを年毎に表示します。

ライフタイム：1年単位データを設置からの年数分表示します。



また、画面を下にスクロールすると折れ線グラフでの運転実績、収益実績を確認できます。



2. 各種設定・確認方法

2-3. 蓄電池情報の確認方法

ホーム画面内の **蓄電池**（赤枠箇所）をタップすると、蓄電池の本日の充電容量、放電容量や現在の充電量、出力、動作モードを確認できます。



2-4. デバイス管理画面の確認方法

ホーム画面下側の **装置**（赤枠箇所）をタップすると、デバイス管理画面に移動します。デバイス管理画面では機器状態の詳細確認、機器設定の変更ができます。



2. 各種設定・確認方法

2-5. 蓄電池の停電時用バックアップ容量の設定方法

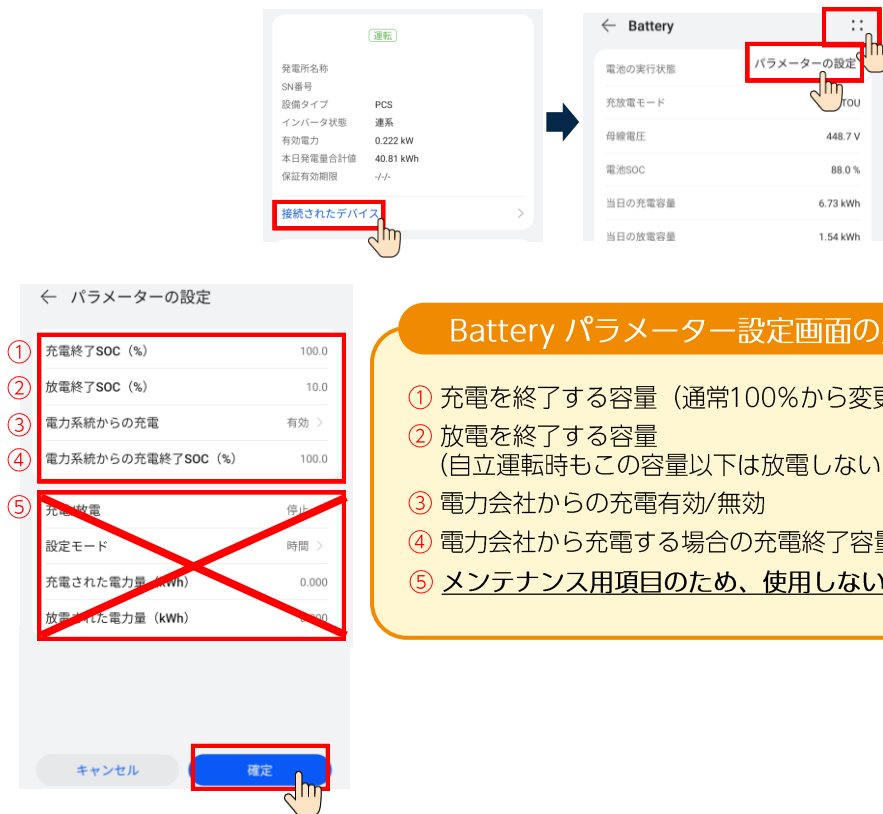
デバイス管理画面から「PCS」→右上「⋮」→「パラメーターの設定」をタップし、バックアップ容量SOCを設定し「確定」をタップしてください。

設定した%は停電時に備えて、通常時は使用しない容量となります。



2-6. 蓄電池の充放電下限、上限の設定方法

デバイス管理画面から「PCS」→「Battery」→右上「⋮」とタップしていきます。



2. 各種設定・確認方法

2-7. 動作モードの設定方法

デバイス管理画面から「データ収集装置」→右上「::」→「パラメーターの設定」をタップします。

動作モード をタップして、**グリーンモード** か **TOUモード** を選択します。
自動蓄電池最適制御の **EMMA** (AIモード) による運転を行う場合は、別途申し込みの上、EMMAの有効化を行います。

グリーンモード

太陽光発電の余剰が多く、従量電灯プランを使用している方向けのモードです。

電力会社からの充電を行わず、太陽光発電の余剰のみで充電します。

太陽光発電が少なくなると放電を行います。放電時間等の設定項目はありません。

TOUモード

経済性も考慮した設定を行いたい方向けのモードです。

充放電の時間帯設定、余剰太陽光発電の優先運転を設定できます。

グリーンモードの場合は設定項目はありませんので、「確認」をタップすれば設定完了です。

TOUの場合は「2-8 TOUモードの設定」に進みます。



2-8. TOUモードの設定方法



TOUモード パラメーター設定画面の見方

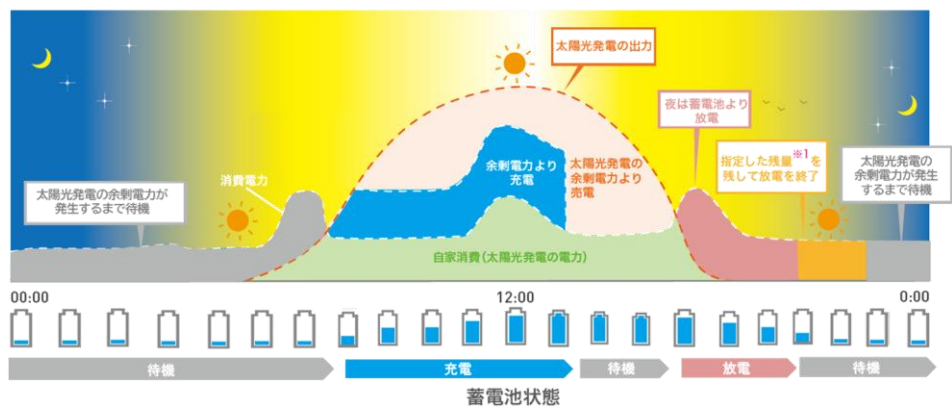
- ① スケジュールの追加ができます。
- ② スケジュールの削除ができます。
- ③ スケジュールの時刻、蓄電池操作、繰り返しが設定できます。
- ④ 太陽光発電の余剰発生時に蓄電池に充電するか、売電するかを設定できます。
- ⑤ 電力会社から充電を行う際の最大電力を設定できます。※1

※1：理由が無い限り設置工事の際に設定された数値から変更することは推奨しません。標準的な推奨値は2kWです。

3. 各モードの説明

3-1. 蓄電システムの動作例

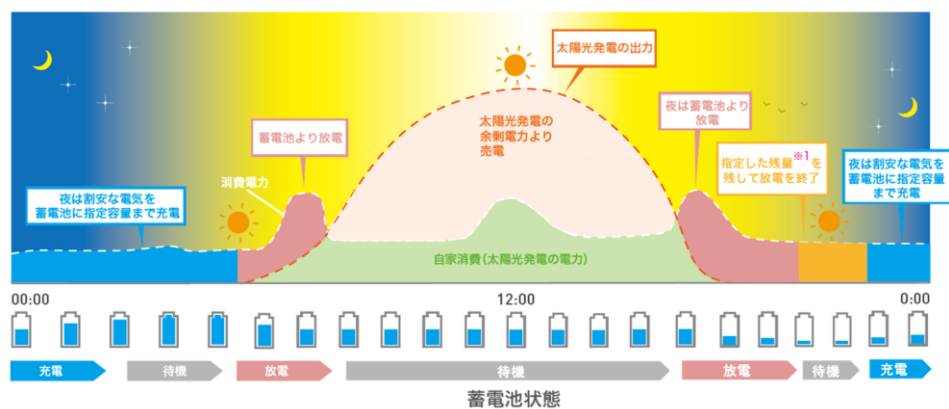
グリーンモードの運転例



TOUモードの運転例

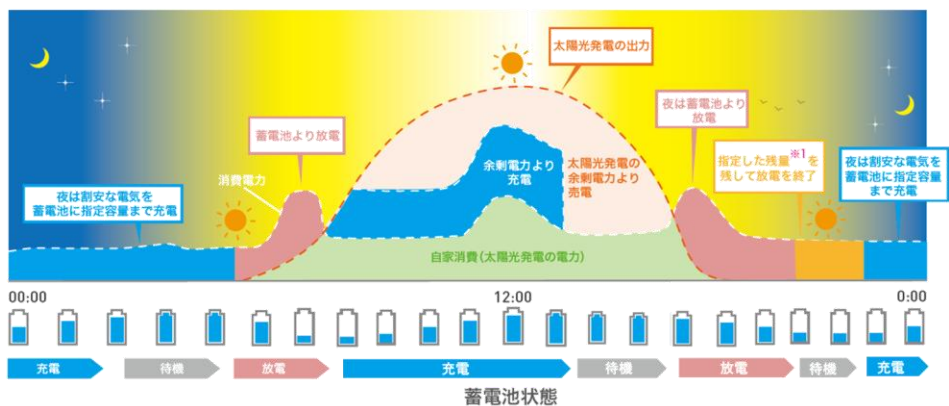
運転例 1

余剰 P V エネルギーの優先順位：売電優先
電力系統からの充電：有



運転例 2

余剰 P V エネルギーの優先順位：充電優先
電力系統からの充電：有
バックアップ容量SOCを設定



3. 各モードの説明

3-2. EMMA(AIモード)

AIによる翌日の発電量や消費電力予測などにより、蓄電池の自動制御を行う機能です。

※電気料金が安い時間帯に電力会社から充電を行うため電気料金が時間帯別プランでご契約されている方向けの機能となります。

※使用には常時接続が安定したインターネット環境が必要です。

※消費電力予測の学習には3～4週間程度が必要です。

※事前に本ガイド記載の電気単価設定と売電単価設定を行ってください。

※予測を元に運転しているため、実際の天気や電気の使用方法により効果は異なります。

以上をご了承の上、本機能の使用をご希望される場合は購入元までEMMA使用希望のご連絡をお願いします。購入元にて手続きを終えたらホーム画面に追加されますので、下記①～③の手順で有効化することで学習開始、自動制御を行います。



3. 各モードの説明

3-3. SOH補正機能

当製品は電池のSOH補正機能（製品が安全に使い続けられるかを自己診断する機能）を有しています。SOH補正が行われることで過度な容量劣化が進行していないか、劣化により危険な状態になりやすくなっていないかを診断します。

補正の結果SOHが低くなっていた場合はアラームにより停止します。

本機能では下記のどちらかにより補正されます。

自動SOH機能

普段の運転時にSOC100%から、SOC5%程度まで充電を挟まず放電すると自動的にSOH補正がされます。

《自動SOH補正の充電時の動作》

1.5kWの充電を行います。

太陽光発電から優先的に充電し、太陽光発電が1.5kW以下のときは系統からも充電します。

強制SOH機能

1年以上SOH補正がされていない場合、自動で蓄電池ユニット1個ずつSOH補正を行います。

《強制SOH補正の充電時の動作》

1.5kWの放電を行います。

蓄電池からの売電を行わない範囲で放電を行います。

ダブル発電にならないよう太陽光発電も逆潮流しないように発電量を制御します。

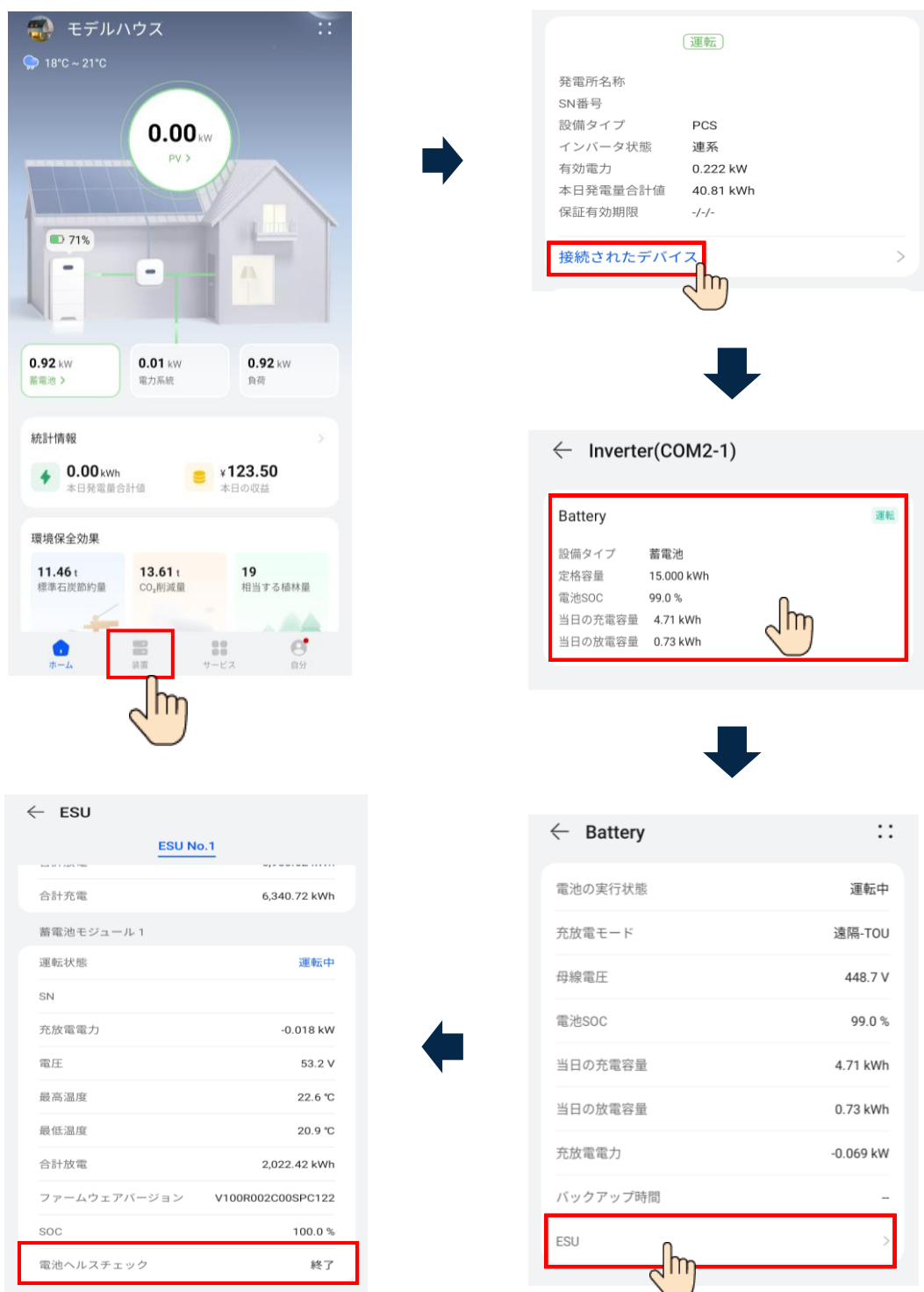
※強制SOH補正の注意事項

強制SOH補正に入ると通常運転時の充電、放電指定時間と異なる時間に充電、放電を行います。放電を開始してから24時間以内にSOC5%まで放電することができなかった場合には48時間後に再度強制SOH補正が行われます。

3. 各モードの説明

3-4. SOH補正の動作確認方法

ホーム画面下側の「装置」→「接続されたデバイス」→「Battery」→「ESU」をタップし、蓄電池モジュールの「電池ヘルスチェック」の欄でSOH補正の動作確認が可能です。



4. LEDインジケータについて

運転状況は機器のLEDインジケータで簡易的な判断が可能です。
詳細はFusionSolarアプリにて確認することができます。

点滅の定義

ゆっくり点滅：1秒間点灯し、1秒間消灯
すばやく点滅：0.2秒間点灯し、0.2秒間消灯

LEDインジケータの点灯色について

4.95-(7-21)N-DMは白色／赤色で点灯します。
4.95-(5-15)N-DMは緑色／赤色で点灯します。

蓄電池LEDインジケータの表示

ステータス	説明
4.95-(7-21)N-DM  4.95-(5-15)N-DM 	電池残量のインジケータ
緑色/白色で点灯	電池残量。バー1本が10%を表します。
赤色で点灯	蓄電池ユニットの故障数を表しています。

ステータス		説明
4.95-(7-21)N-DM  4.95-(5-15)N-DM 	4.95-(7-21)N-DM  4.95-(5-15)N-DM 	点灯箇所
緑/白で点灯	緑/白で点灯	運転モード
緑/白で ゆっくり点滅	緑/白で ゆっくり点滅	待機モード
消灯	消灯	休眠モード
赤色で すばやく点滅		DC/DCコンバータに 関するアラーム
	赤色で すばやく点滅	蓄電池モジュールに 関するアラーム
赤色で点灯		DC/DCコンバータの故障
	赤色で点灯	蓄電池モジュールの故障

4. LEDインジケータについて

運転状況は機器のLEDインジケータで簡易的な判断が可能です。
詳細はFusionSolarアプリにて確認することができます。


点滅の定義


ゆっくり点滅：1秒間点灯し、1秒間消灯
すばやく点滅：0.2秒間点灯し、0.2秒間消灯

LEDインジケータの点灯色について

4.95-(7-21)N-DMは白色／赤色で点灯します。
4.95-(5-15)N-DMは緑色／赤色で点灯します。

パワーコンディショナLEDインジケータの表示

ステータス		説明
LED1 	LED2 	点灯箇所
緑色で点灯	緑色で点灯	連系
緑色でゆっくり点滅	消灯	直流通電・交流未通電
緑色でゆっくり点滅	緑色でゆっくり点滅	直流通電・交流通電（未連系）
オレンジ色で点灯	オレンジ色で点灯	自立運転モード
オレンジ色でゆっくり点滅	消灯	自立運転モードで待機状態
オレンジ色でゆっくり点滅	オレンジ色でゆっくり点滅	自立運転モードで過負荷状態
消灯	消灯	直流未通電・交流未通電
赤色ですばやく点滅		直流側に関するアラーム
	赤色ですばやく点滅	交流側に関するアラーム
赤色で点灯	赤色で点灯	故障

ステータス	説明
LED3 	点灯箇所
緑色ですばやく点滅	通信中
緑色でゆっくり点滅	携帯端末の接続
消灯	その他

5. トラブルシューティング

主要なトラブル（アラームID）と対応方法は以下の通りです。

アラームの種類

- 重要：シャットダウンモードに入り、運転を停止します。
- 一般：一部故障が発生していますが、引き続き運転を継続します。
- 警告：外的要因により機能が制限されています。

アラームID	内容	アラームの種類	トラブルシューティング
2001	ストリング入力電圧が高くなっています	重要	繰り返しアラームが発生する場合、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2002 2003	DCアーク故障	重要	
2011	ストリング逆接	重要	
2012	ストリング電流逆潮流	警告	太陽光発電パネルが日陰になっていないか確認してください。 日陰になっておらず、繰り返しアラームが発生する場合は専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2013	ストリング電力異常	警告	
2014	入力ストリング対地高電圧	重要	
2015	太陽光発電ストリング切断	警告	
2021	AFCI自己診断失敗	重要	パワーコンディショナが接続されているブレーカーと、パワーコンディショナのDCスイッチをオフにして、5分後にこれらのスイッチをオンにしてください。 アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2031	電力系統相線-PE間短絡	重要	繰り返しアラームが発生する場合、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2032	電力系統停電	重要	電力系統の停電を検知しました。 停電から復電したにも関わらず繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2033	電力系統不足電圧	重要	電力系統の異常を検知しました。 異常が解消されると自動的に復旧します。 異常が無いにも関わらず繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2034	電力系統過電圧	重要	
2035	電力系統電圧不均衡	重要	
2036	電力系統過周波数	重要	
2037	電力系統不足周波数	重要	
2038	不安定な電力系統周波数	重要	
2039	出力過電流	重要	

5. トラブルシューティング

アラーム ID	内容	アラームの種類	トラブルシューティング
2040	出力DCの成分の上限閾値超過	重要	異常が解消されると自動的に復旧します。 異常が無いにも関わらず繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2051	残留電流異常	重要	
2061	接地異常	重要	繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2062	低絶縁抵抗	重要	
2063	過熱	一般	換気状態が悪い場合や、周囲温度が上限閾値を超えている場合は、換気と放熱をしっかりとできるようにしてください。
2064	設備異常	重要	パワーコンディショナが接続されているブレーカーと、パワーコンディショナのDCスイッチをオフにして、5分後にこれらのスイッチをオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2065	アップグレードの失敗かバージョンの不一致	一般	アップグレードを再度実行してください。 アップグレードが何度も失敗する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
61440	フラッシュ故障	一般	パワーコンディショナが接続されているブレーカーと、パワーコンディショナのDCスイッチをオフにして、5分後にこれらのスイッチをオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2067	電力収集器故障	重要	繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2068	バッテリー異常	一般	AC出力スイッチ、DC入力スイッチ、蓄電池モジュールスイッチをオフにします。5分後に蓄電池モジュールスイッチ、AC出力スイッチ、DC入力スイッチの順にオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2069	バッテリー逆接続	重要	繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2070	独立運転(能動)	重要	電力系統の異常を検知しました。 異常が解消されると自動的に復旧します。 異常が無いにも関わらず繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2071	独立運転(受動)	重要	
2072	瞬時AC過電圧	重要	電力系統の電圧が高くなっています。 検出レベルの変更には電力会社との協議が必要になるため、繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。

5. トラブルシューティング

アラームID	内容	アラームの種類	トラブルシューティング
2075	周辺機器ポート短絡	警告	繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2077	非連系出力過負荷	重要	自立運転の運転可能電力量を超えていないか確認してください。 繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2080	PVモジュール設定の異常	重要	繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2082	グリッドタイ オフグリッドコントローラ 異常	重要	AC出力スイッチ、DC入力スイッチ、蓄電池モジュールスイッチをオフにします。5分後に蓄電池モジュールスイッチ、AC出力スイッチ、DC入力スイッチの順にオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2083	内部ファン異常	重要	パワーコンディショナが接続されているブレーカーと、パワーコンディショナのDCスイッチをオフにして、5分後にこれらのスイッチをオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2088	DC保護ユニットの異常	重要	パワーコンディショナのLED1インジケータが点灯している場合は日が沈むまで待ってから（消灯している場合はそのまま）、パワーコンディショナが接続されているブレーカーと、パワーコンディショナのDCスイッチをオフにして、5分後にこれらのスイッチをオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2089	ELユニット異常	重要	パワーコンディショナが接続されているブレーカーと、パワーコンディショナのDCスイッチをオフにして、5分後にこれらのスイッチをオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2090	有効電力スケジューリング指示の異常	重要	繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
2091	無効電力スケジューリング指示の異常	重要	
2092	CTケーブル接続の異常	重要	
2093	DC スイッチ異常		DCスイッチがONになっているか確認してください。 繰り返しアラームが発生する場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。

5. トラブルシューティング

アラーム ID	内容	アラームの種類	トラブルシューティング
3000	低い蓄電池モジュールDC入力バス電圧	重要	AC出力スイッチ、DC入力スイッチ、蓄電池モジュールスイッチをオフにします。5分後に蓄電池モジュールスイッチ、AC出力スイッチ、DC入力スイッチの順にオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
3001	蓄電池モジュール 電力制御モジュールの異常	重要	
3002	蓄電池モジュール 電力制御モジュールの過熱	一般	換気状態が悪い場合や、周囲温度が上限閾値を超えている場合は、換気と放熱をしっかりとできるようにしてください。
3003	蓄電池モジュール 電力制御モジュールのヒューズ切れ	重要	AC出力スイッチ、DC入力スイッチ、蓄電池モジュールスイッチをオフにします。5分後に蓄電池モジュールスイッチ、AC出力スイッチ、DC入力スイッチの順にオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。 AC出力スイッチ、DC入力スイッチ、蓄電池モジュールスイッチをオフにします。5分後に蓄電池モジュールスイッチ、AC出力スイッチ、DC入力スイッチの順にオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
3004	蓄電池モジュール 電力制御モジュールの逆接続	重要	
3005	蓄電池モジュール 電力制御モジュールのDCスイッチOFF	重要	
3006	蓄電池モジュール 拡張モジュールの異常	重要	
3007	蓄電池モジュール 拡張モジュールのケーブル切断	重要	
3008	蓄電池モジュール 拡張モジュールの過熱	一般	換気状態が悪い場合や、周囲温度が上限閾値を超えている場合は、換気と保温をしっかりとできるようにしてください。
3009	蓄電池モジュール 拡張モジュールの温度低下	一般	周囲温度が正常になった後もアラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
3010	蓄電池モジュール 拡張モジュールの短絡	重要	AC出力スイッチ、DC入力スイッチ、蓄電池モジュールスイッチをオフにします。5分後に蓄電池モジュールスイッチ、AC出力スイッチ、DC入力スイッチの順にオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
3011	蓄電池モジュール 拡張モジュールの電圧低下	警告	太陽光が十分である、または電力会社からの充電が許容される場合、蓄電池モジュールは、パワーコンディショナが動作しているときに充電できます。
3012	蓄電池モジュール 電力制御モジュールの並列通信の異常	重要	AC出力スイッチ、DC入力スイッチ、蓄電池モジュールスイッチをオフにします。5分後に蓄電池モジュールスイッチ、AC出力スイッチ、DC入力スイッチの順にオンにします。アラームが消えない場合は、アラームIDを控えて専用窓口、または販売店様にご連絡ください。
3013	蓄電池モジュール 拡張モジュールの通信異常	重要	

6. アフターサービスに関するご案内

DMMハイブリッド蓄電システム
専用お問い合わせ窓口

0120-527-809 (フリーダイヤル)

受付時間：年末年始除く全日9:30-17:00

製品についてお困りのことがございましたら
上記フリーダイヤルまでご連絡ください。

DMM.make solar

合同会社DMM.comトレーディングカンパニー
エネルギー事業本部

東京都港区六本木三丁目2番1号
住友不動産六本木グランドタワー 24階

DMMエネルギー
ホームページ QRコード



DMMエネルギー ホームページ URL
<https://energy.dmm.com/>