

11. デバイス管理画面



ホーム画面から「装置」をタップすると、装置の画面に移動します。機器状態の詳細確認、機器設定の変更ができます。

- ① PCS (パワーコンディショナ)
- ② 接続された設備 (蓄電池)

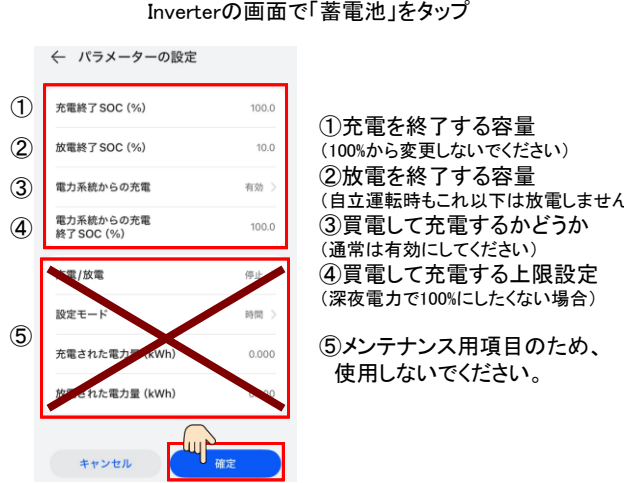
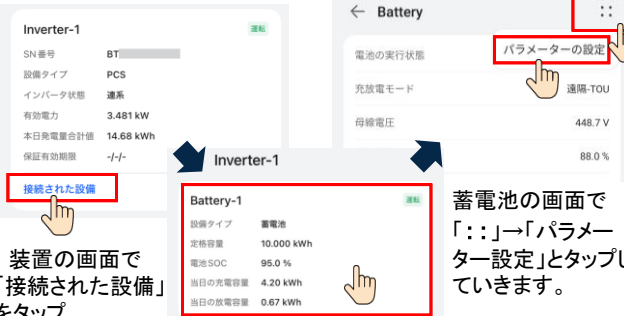
12. 蓄電池の停電時用バックアップ容量の設定



装置の画面で「PCS」をタップ、PCSの画面で「:::」をタップ→「パラメーター設定」をタップ、バックアップ電力SOC (%)を設定して「確定」をタップしてください。

停電時に備えて通常時は使用しない容量(0~100%)となります。

13. 蓄電池の充放電下限、上限の設定



- ① 充電を終了する容量 (100%から変更しないでください)
- ② 放電を終了する容量 (自立運転時もこれ以下は放電しません)
- ③ 買電して充電するかどうか (通常は有効にしてください)
- ④ 買電して充電する上限設定 (深夜電力で100%にしたくない場合)
- ⑤ メンテナンス用項目のため、使用しないでください。

14. 動作モードの設定



装置の画面で「EMMA」をタップ、EMMAの画面で「:::」をタップ→「パラメーターの設定」をタップ、動作モードから「グリーンモード」か「TOUモード」を選択します。※全量充電モードは選択しないでください
自動蓄電池最適制御のEMMA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】

自然エネルギーを最大限に活用する環境優先のモードです。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、太陽光発電が少なくなると放電を行うので、時間設定はありません。

※電力系統からの充電を「有効」にするとバックアップ電力SOCの設定値を待機電力消費により下回っても、買電をして設定値に戻します。

【TOUモード】

割安な深夜電力を最大限に活用する経済優先のモードです。充放電の時間帯設定、余剰分の太陽光発電の売電優先運転または充電優先運転を設定できます。

15. TOUモードの設定

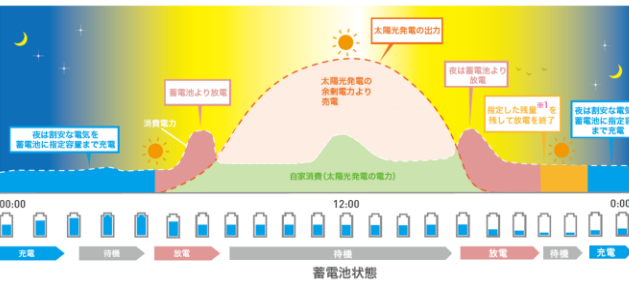


- ① スケジュールの追加ができます。
- ② スケジュールの削除ができます。
- ③ スケジュールの時刻、蓄電池動作、繰り返しの設定ができます。
- ④ 太陽光発電の余剰電力を蓄電池に充電するか、売電するかを設定できます。
- ⑤ 電力会社から充電を行う際の最大電力を設定できます。※

※特に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。

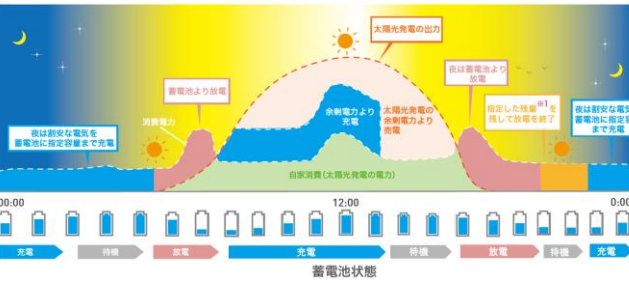
16. 蓄電システム動作例

【TOUモードの運転例】
太陽光発電の余剰電力優先順位 : 系統への売電優先
電力系統(AC)からの充電 : 有効

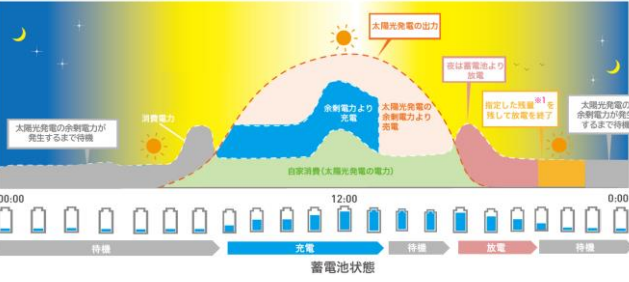


【TOUモードの運転例】

太陽光発電の余剰電力優先順位 : 充電
電力系統(AC)からの充電 : 有効



【グリーンモードの運転例】



17. EMMA(AI蓄電池最適制御)

翌日の発電量や消費電力量の予測などにより、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。
※使用には常時接続で安定したインターネット環境が必要です。
※消費電力量の予測学習には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状況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ください。

購入元にて手続きを終えましたらホーム画面に追加されますので、下記の手順で有効化をすることで学習開始、自動制御を行います。



予測学習期間が終わると「EMMAによる収益の増加」という項目で効果が表示されます。ここをタップするとさらに詳細な分析を見ることができます。

18. SOH補正機能 ※SOH=電池の健康度を表す数値

当製品は電池のSOH補正機能を有しており、製品が安全に使い続けられるかを自己診断する機能があります。
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の発報により停止します。

本機能では下記のどちらかにより補正されます。

自動SOH補正:

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。

強制SOH補正:

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。放電開始から**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。

【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。

【自動SOH補正の放電時の動作】

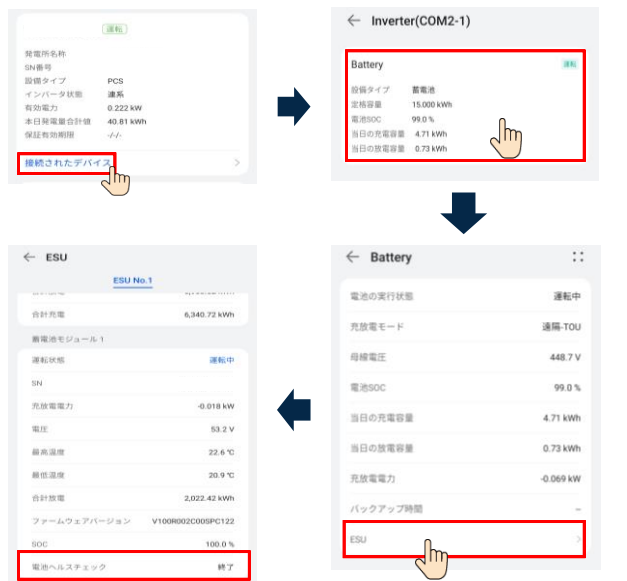
1.5kWの放電を行います。蓄電池からの売電を行わない範囲で放電を行います。ダブル発電にならないよう太陽光発電も逆潮流しないように発電量を制御します。

SOH補正の動作確認方法

ホーム画面から「装置」→「接続された設備」→「蓄電池」→「ESU」をタップし、

蓄電池モジュールの「電池ヘルスチェック」の欄を確認します。

通常時: 保留中
SOH実行中: 動作中
SOH終了直後: 終了



19. LEDインジケータについて

運転状況は、機器LEDインジケータで簡易的な判断が可能です。
詳細はFusionSolar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

蓄電池LEDインジケータの表示

ステータス	説明
	電池残量のインジケータ
緑色で点灯	電池残量を表示しており、パー1本が10%を表します。
赤色で点灯	最初の3本のパーが、蓄電池モジュールの故障数を表しています。

ステータス		説明
		点灯箇所
緑色で点灯	緑色で点灯	運転モード
緑色でゆっくり点滅	緑色でゆっくり点滅	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

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

20. アラームについて

アラームの重要度に応じて下記の状態となります。
対応方法の詳細はトラブルシューティングをご確認ください。

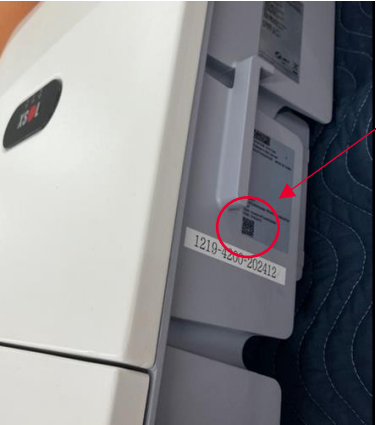
- 重要：シャットダウンモードに入り運転を停止します。 ※「**管理システムと設備間での通信異常**」を除く
一般：一部故障が発生していますが、引き続き運転を継続しています。
警告：外部要因により機能が制限されています。

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を控えてご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	
2013	ストリング電力異常	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ご販売店様にご連絡ください。
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、アラームIDを控えてご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を控えてご販売店様にご連絡ください。

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
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、アラームIDを控えてご販売店様にご連絡ください。
2033	電力系統不足電圧	重要	
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	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、アラームIDを控えてご販売店様にご連絡ください。
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	
2040	出力DC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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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、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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご販売店様にご連絡ください。
2070	独立運転(能動)	重要	
2071	独立運転(受動)	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、アラームIDを控えてご販売店様にご連絡ください。
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となるため繰り返しアラームが発生する場合、アラームIDを控えてご販売店様にご連絡ください。
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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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、日が沈むまで待つから、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、アラームIDを控えてご販売店様にご連絡ください
2089	ELユニット異常		パワーコンディショナが接続されているブレーカと、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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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witch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、アラームIDを控えてご販売店様にご連絡ください。
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、アラームIDを控えてご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	
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	
3004	蓄電池モジュール電力制御モジュールの逆接続	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、アラームIDを控えてご販売店様にご連絡ください。
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	バッテリー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、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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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、アラームIDを控えてご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	
999999999	管理システムと設備間での通信異常	重要	PCSがインターネット接続できていない状態。主に2つの理由が考えられます。 ・ルーターからLANケーブルが抜けている ・Wi-Fiルーターを交換したためPCSとの無線接続が解除された

21. ルーターを変更した場合、PCSとのWi-Fi接続を再設定する方法

お客様がルーターを変更された場合、PCSは変更前のルーターのSSIDとパスワードしか知らないので、PCSに新しいルーターのSSIDとパスワードを設定する必要があります。PCS右側面にあるQRコードをアプリでスキャンすれば再設定することが可能です。



QRコード

FusionSolarアプリの「サービス」→「WLAN設定」をタップし、「スキャン」をタップしてPCS右側面の**QRコード**読み取って接続します。

ログイン画面が出るので「ユーザー」としてパスワードを設定しログインします。

ログインすると「ルーター設定」が出るので変更後のルーターのSSIDを選択してパスワードを入力して「接続」をタップして再接続してください。

※「サービス」→「WLAN設定」のメニューは設置業者アカウントでは表示されません
※有線LAN接続していた場合は変更後のルーターにLANケーブルを挿し直すだけで再接続できます

