

家庭用蓄電システム ESS-H-002006B

1.1 版

試験調整説明書






1	はじめに.....	2
1.1	安全にお使いいただくために	2
1.2	リチウムイオン電池モジュールに関するお願い.....	8
1.3	本システムの保有期間について	8
2	本説明書について.....	9
3	試験・調整の実施	10
3.1	電源投入	11
3.2	パラメータ設定	15
3.3	整定値設定	23
3.4	試験・調整	29
4	仕様.....	40
4.1	蓄電システム本体仕様.....	40
4.2	システムコントローラ仕様.....	43
4.3	操作パネル仕様.....	44
5	付録.....	45
5.1	システムパラメータの内容と初期値.....	45
5.2	設置工事・試験調整チェックシート.....	46
5.3	関連法令・規格・規程.....	47
5.4	用語集.....	48

1 はじめに



1.1 安全にお使いいただくために

ご使用の前に、この「安全にお使いいただくために」をよくお読みいただき、正しく使用してください。
ここに示した危険・警告・注意事項およびお願いは、いずれも安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
















危険、警告、注意事項の分類





 危険	人が死亡や重傷を負う危険、または火災発生が想定される内容です。
 警告	人が死亡や重傷を負うおそれ、または火災発生および物的損害が発生するおそれがあると想定される内容です。
 注意	人が傷害を負うおそれや物的損害が発生するおそれが想定される内容です。

絵記号の意味

	⊘記号は してはいけないこと を表しています。
	ⓘ記号は しなければならないこと を表しています。






危険



絵記号	内 容
	◆屋内に設置・使用しない 本システムは屋外設置型ですので、倉庫や地下室などを含む屋内には設置・使用しないでください。火災や感電の原因になります。
	◆本システムの上に乗らない、物を置かない 本システムの故障、または、火災、感電、けがの原因になります。
	◆ご自身で分解・改造をしない、設置・取り外し・修理をしない 本システムの故障、または、火災、感電、けがの原因になります。
	◆ご自身で点検は行わない 火災、感電、けがの原因になります。
	◆本体の通気口(空気封入口、吹出口)に触らない けがの原因になります。
	◆本体の通気口（空気封入口、吹出口）をふさがない 本システム内部の温度が上がり、火災の原因になります。
	◆本システムの周辺に湯気・水蒸気・冷気・油煙・腐食性ガスを発生する機器を置かない 火災、感電のおそれがあります。
	◆本システムに直接または本システム付近で薬剤散布をしない 火災、感電のおそれがあります。
	◆本システムを波板やビニールなどで囲んだり、覆った状態にしない 本システム内部の温度が上がり、火災の原因になります。
	◆本システムに物を入れない 火災、感電、けがの原因になります。
	◆本システムから出ている配線は触らない、外さない、切断しない 本システムの接地線が不完全な場合は、火災、感電、けがの原因になります。
	◆本システムの内部に触れない 本システムの内部は最大で 214V の電圧が印加されています。感電の原因となります。
	◆本システムに変形や割れ目などの破損箇所がある場合、異音、異臭等の異常が発生している場合は連絡する 火災、感電、けがのおそれがあります。お買い上げの販売店または NEC スマートエネルギーサポートセンターにご連絡ください。
	◆本システムが故障して動かない場合は連絡する 火災、感電、けがのおそれがあります。お買い上げの販売店または NEC スマートエネルギーサポートセンターにご連絡ください。
	◆本システムのそばに熱源を放置しない ストーブなどの熱源のそばに放置しないでください。発熱、破裂、発火の原因になります。

絵記号	内 容
	◆火気を近づけない 火災、けがの原因になります。
	◆雷が鳴り出したら蓄電システム本体、システムコントローラ、操作パネルに触れない 感電のおそれがあります。
	◆車両等の衝突による強い衝撃を与えない 装置が変形して短絡し、発熱、発煙、発火、破裂、火災の恐れがあります。もし、発熱や発煙していたり、異臭がする場合は、直ちに屋内の一般負荷分電盤及び重要負荷分電盤の蓄電システム用ブレーカを OFF にし、蓄電システムから離れてください。 車両等が衝突して変形した場合、お買い上げの販売店または NEC スマートエネルギーサポートセンターにご連絡ください。
	◆冠水させない 装置内部に水が浸入して短絡し、発熱、発煙、発火、破裂、火災、感電、けがの恐れがあります。もし、冠水したり、冠水する恐れがある場合は、直ちに屋内の一般負荷分電盤及び重要負荷分電盤の蓄電システム用ブレーカを OFF にしてください。 冠水した場合、お買い上げの販売店または NEC スマートエネルギーサポートセンターにご連絡ください。













警告

絵記号	内 容
	◆本システムのリチウムイオン電池モジュールを取り出さない 本システム内蔵のリチウムイオン電池モジュールは、電解液に有機溶媒を使用しており、外装ケースが破損すると、電解液が付着して失明や火傷をするおそれがあります。もしリチウムイオン電池モジュールの電解液が皮膚や衣類に付着した場合は、すぐに大量の水道水（きれいな水）で洗ったあと、医師の治療を受けてください。
	◆本システムを薬品（シンナー等）で拭かない 本システムの塗装がはがれたり、感電、漏電、故障の原因になります。
	◆本システムを塗装しない 本システム内部の温度が異常に上昇し、故障の原因になります。
	◆本システムのケーブルを引っ張ったり、折り曲げたりしない ケーブルがダメージを受け、断線や漏電またはショート（短絡）による火災の原因になります。
	◆次の場所には設置しない <ul style="list-style-type: none"> ・ 海岸地区など塩分が多い場所、寒冷地、直射日光の当たる場所、高温（40℃以上）多湿な場所は、故障や性能低下の原因になります。 ・ 0℃以下の低温時には電池保護のため満充電まで充電されない場合があります。また、-10℃以下の低温時には充放電動作しない場合があります。 ・ 排水溝の近くなど水蒸気の発生する場所、油煙の発生する台所周辺などは、霜や油が付き感電、漏電、故障の原因になります。 ・ 可燃性ガスや腐食性ガス等のガス類や液体の近くおよび漏れるおそれのある場所は、ガスや液体が漏れて周囲にたまると火災の原因になります。 ・ 積雪、浸水のおそれのある場所は、火災、感電、けがの原因になります。

絵記号	内 容
	◆高周波機器や無線機器などを近づけない 本システム内蔵の制御回路や通信回路の誤動作により、故障の原因になります。
	◆操作パネル、システムコントローラの中に物を入れない 火災、感電、けがの原因となります。

注意

絵記号	内 容
	◆運搬・設置する際は、作業用手袋と安全靴を着用する 蓄電システム本体は重量物ですので、運搬・設置の際は必ず作業用手袋・安全靴を着用してください。けがの原因となります。
	◆本システムの電子部品や基板、装置内側を濡らさない 電子部品や基板が濡れると故障の原因になります。設置工事時は濡れないようにしてください。また、蓄電システム内側本体（筐体）の内部にも水が入らないようにしてください。
	◆本システムに同梱している内容物のみを使用する 本システムに同梱している内容物のみを使用し、異なるシステムに同梱しているものは使用しないでください。
	◆装置に異常があった場合は、分電盤のブレーカを落として連絡する 初めての充電開始以降に異常があった場合は、屋内の一般負荷分電盤及び重要負荷分電盤の蓄電システム用ブレーカを OFF にし、お買い上げの販売店または NEC スマートエネルギーサポートセンターにご連絡ください。
	◆接続部への異物の混入に注意する 接続部へ異物が混入すると、装置故障の原因になります。
	◆本システムに強い衝撃を与えない 本システムを蹴ったり、押したりして、強い衝撃を与えないでください。性能劣化や故障の原因になります。
	◆静電気やノイズの多い場所に設置しない 本システムに内蔵の制御回路や通信回路が誤動作する場合があります。
	◆可燃物を置かない 本システムの上に可燃物を載せないでください。本システムが発熱、破裂、発火するおそれがあります。
	◆充放電温度範囲について 外気温の影響で動作の温度範囲以外になった場合、リチウムイオン電池モジュールが発熱、破損するおそれがあるため、充放電ができなかったり、システムが停止する場合があります。
	◆スプレーをかけない 本システムにスプレー（殺虫剤、整髪料、掃除用、カセットコンロ用など）をかけないでください。部品の変質、故障の原因になります。
	◆操作パネル、システムコントローラは、高温になる場所または締め切った狭い場所に設置しない 性能劣化や故障の原因になります。

絵記号	内 容
	◆操作パネル、システムコントローラにラジオ、テレビなど電波を出す機器を近づけない 機器への受信障害の原因となります。
	◆操作パネル、システムコントローラはぬれた雑巾で拭かない、水をかけない 内部に水が入り、感電、漏電、発火するおそれがあります。
	◆操作パネルに耳を近づけない 大きなブザー音がでることがあり、聴覚障害を引き起こすおそれがあります。
	◆操作パネル、システムコントローラに強い衝撃を与えない けがや故障の原因となります。
	◆積雪時には除雪する 性能劣化の原因になります。また、雪に覆られることにより、本システムが隠れ、本システムへの接触事故が起きるおそれがあります。
	◆子どもを本システムの周囲で遊ばせない けがの原因となります。
	◆架台のネジを確認する 台風シーズンの前後や、地震、強風の後には、架台のネジに緩みや異常がないか確認してください。
	◆増設・増築する際、メンテナンススペースを確保する 塀などを増設、または増築する際、本システムの点検、修理のためのメンテナンススペースを確保してください。詳しくは販売店にご相談ください。

お願い

- **医療用機器には使用できません。**

本システムは、病院や診療所などで使用する医療用機器には使用できません。また、家庭内で使用する医療用機器には、停電等の非常時に本システムに貯めた電気を使用しないでください。

- **系統連系接続工事や設置工事などの工事が必要です。**

本システムはポータブル電源または可搬式蓄電池ではありません。なお、本システムには機器接続用のコンセントや USB 端子はありません。各種電気機器と本システムを直接接続することはできません。

- **電気工事は、「電気設備に関する技術基準」および「内線規程」に従って施工できる工事業者が行ってください。**

- **接地工事は、万一の感電事故防止のため、「電気設備に関する技術基準」および「内線規程」に従って、必ず電気工事士による D 種接地工事を行ってください。**

- **設置工事は販売店にご相談ください。**

- **本システムと太陽光発電システムを併用して設置する場合は、販売店にご相談ください。**

太陽光発電システムとの連携に必要な発電量を計測する機能、および停電時に太陽光発電システムから蓄電池へ充電させるための機能を動かすためには、工事が必要です。

- **点検をご希望の際は、販売店に依頼してください。**

- **移設、引っ越しの際は、販売店にご相談ください。**

移設先の設置場所確認や電力会社への手続きが必要です。移設先によっては使用できない場合があります。

- **瞬断に耐えられない機器（デスクトップパソコン等）には使用しないでください。**

本システムは無停電電源装置（UPS）とは異なり、停電時の無瞬断切り替え機能はありませんので使用しないでください。

- **長期間使用停止する場合は満充電（電池残量 100%）にしてから、運転を停止させてください。**

不在等（数ヶ月単位）で本システムの使用を停止する場合は、事前に手動で満充電（電池残量 100%）にしてください。電池残量が内部消費等により徐々に低下し、過放電状態まで達すると、故障・性能低下の原因になります。

- **設置時に本システムが起動しない場合は、復電するまでお待ちください。**

停電などにより電力供給が受けられない（電気が止まっている）場合、設置時に本システムが起動しない（動かない）、もしくは起動しても停電がおおよそ 10 分以上継続すると本システムが動作を停止します。その場合は、復電（電気が復旧）するまでお待ちください。

- **本体とシステムコントローラは工場出荷時の組み合わせで設置してください。**

組み合わせが正しくない場合、エネルギークラウドとの同期がとれず、蓄電システムが正常に動作しません。

- **その他ご不明な点は、販売店にお問い合わせください。**

- **本システムは日本国内専用です。**

1.2 リチウムイオン電池モジュールに関するお願い

リチウムイオン電池モジュールの輸送に関して

リチウムイオン電池は、国連（UN）の「危険物輸送に関する勧告」により、Class9 危険物に分類されています。本システムに内蔵のリチウムイオン電池モジュールは、離島および寒冷地での設置・使用を意図していませんので、この勧告に規定された試験は実施していません。したがって本システムに内蔵のリチウムイオン電池モジュールの輸送は陸送に限られ、船および航空機での輸送はできません。

リサイクルについて

本システムは、蓄電池容量 5.53kWh のリチウムイオン電池モジュールを内蔵しています。リチウムイオン電池モジュールは、ニッケル、銅、アルミニウムなどの貴重な金属が使われていますので、限りあるこれらの資源を有効に使うために、リチウムイオン電池モジュールの回収・リサイクルにご協力をお願いします。使用済み製品の廃棄時には、お買い上げの販売店までお問い合わせ願います。なお、本システムに内蔵のリチウムイオン電池モジュールはリサイクル促進のために、右記リサイクルマークと電池種別（Li-ion 10）を表示しています。



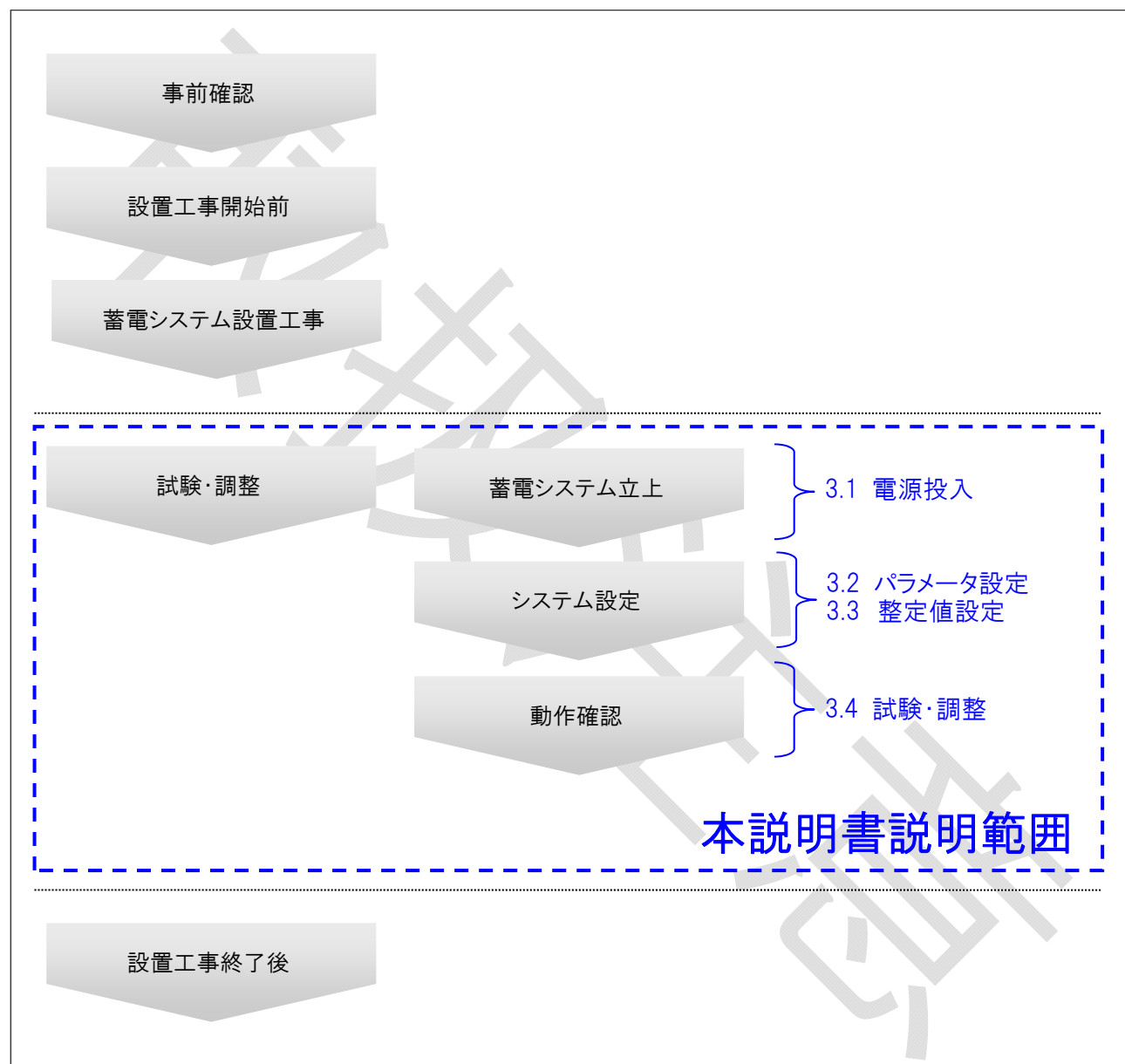
Li-ion 10

1.3 本システムの保有期間について

定置用リチウムイオン蓄電池導入促進対策事業費補助金を受給して、対象システムを購入した場合、所有者は本システムを法定耐用年数（6 年間）の期間、適切な管理・運用を図らなければなりません。

2 本説明書について

本説明書は、蓄電システムの各種パラメータの設定方法とその後実施する動作試験について説明しています。実施にあたっては、蓄電システムの設置や配線等の工事及び太陽光発電システムの設置工事が完了していることを確認後、NEC 家庭用蓄電システム施工研修修了者が実施してください。




3 試験・調整の実施

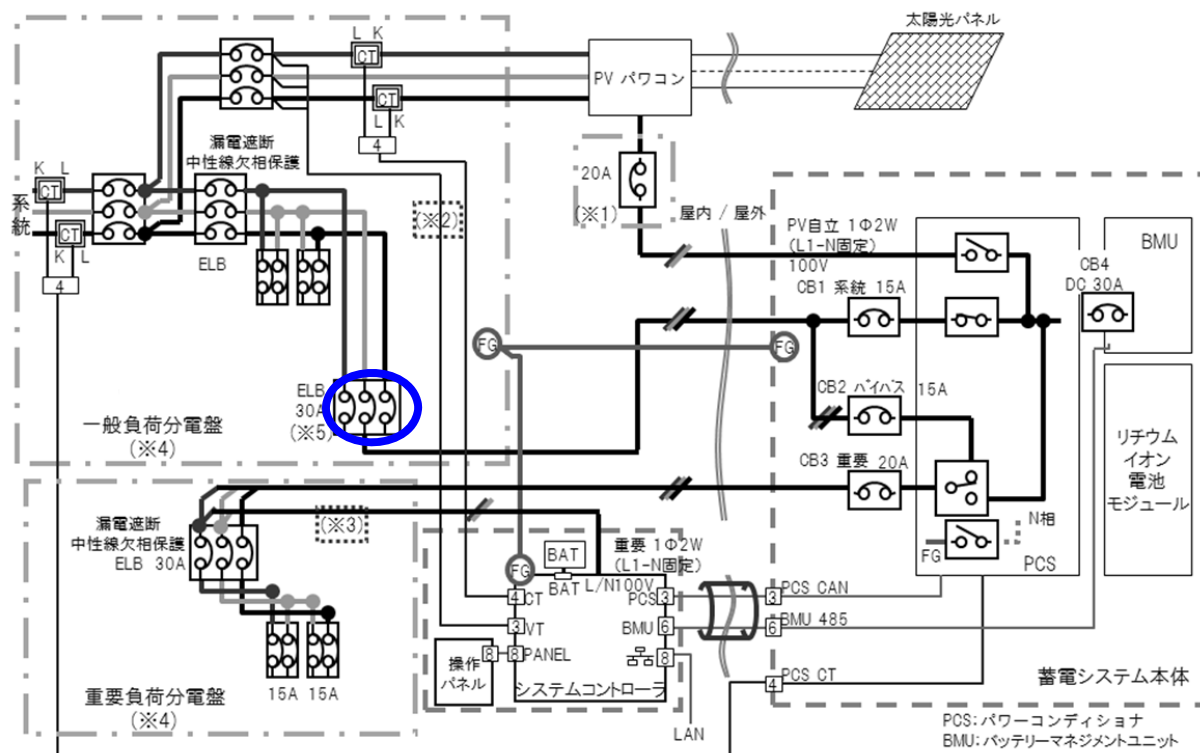
試験・調整は次の流れで行います。



3.1 電源投入

3.1.1 蓄電システムへ電力供給(分電盤操作)

蓄電システム本体の電源“系統”に接続されている分電盤の遮断機を ON にします。( 部)
 なお、分電盤の電源投入の際には、屋内電気工事業者に操作を依頼もしくは立会いの下で操作してください。



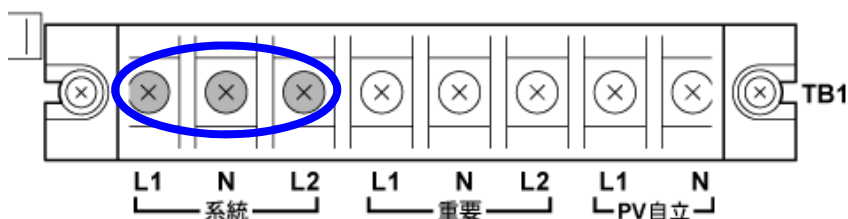
- (※1) PV自立電力線用の遮断器は、重要負荷分電盤又は一般負荷分電盤内に設置されている場合があります。
 (※2) PV電圧測定用VT線に遮断器が設置されている場合があります。
 (※3) システムコントローラ用電力線に遮断器が設置されている場合があります。
 (※4) 一般負荷分電盤と重要負荷分電盤は同一の分電盤の場合があります。
 (※5) 蓄電システムの系統電力線が接続されている遮断器は重要負荷分電盤に設置されている場合があります。

3.1.2 入力電圧測定

蓄電システム本体の電源端子台 TB1 の“系統”で L1 相-N 相間、L2 相-N 相間、L1 相-L2 相間の入力電圧をそれぞれ測定し、入力電圧に異常が無い事を確認します。

測定結果を『設置工事・試験調整チェックシート』へ記載します。

電源端子台 TB1

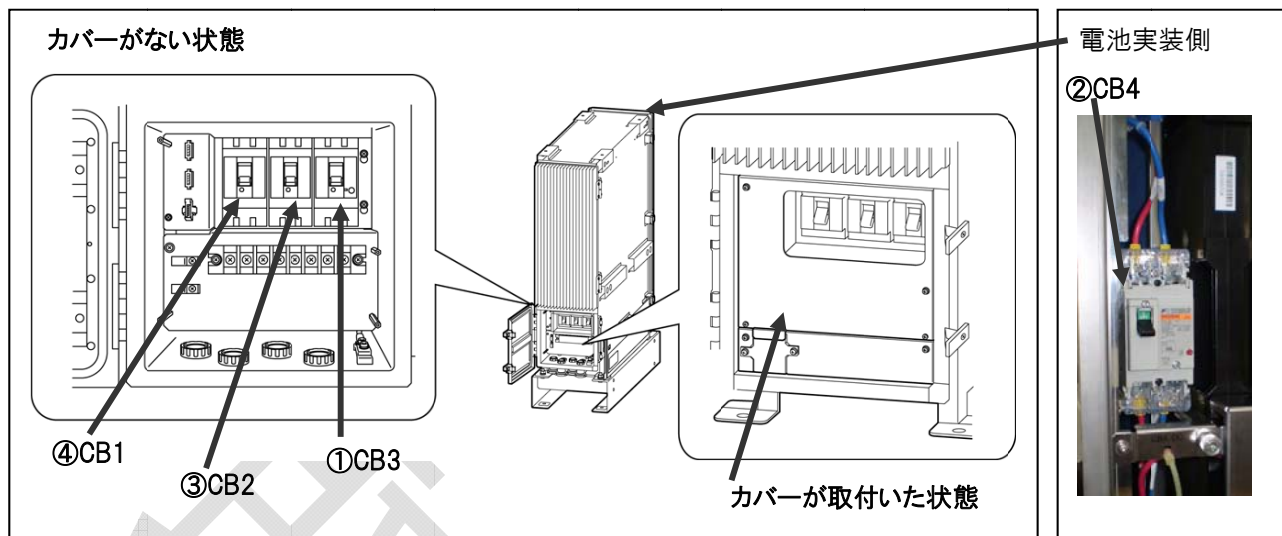


必要なもの

- ・デジタルボルテージテスター
- ・『設置工事・試験調整チェックシート』

3.1.3 本体電源投入

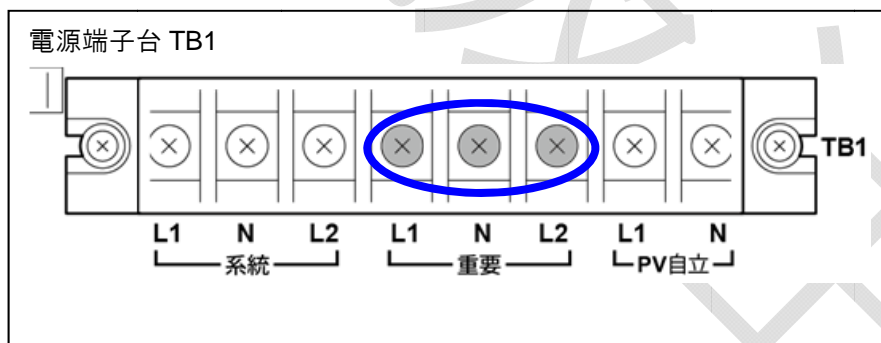
蓄電システム本体の遮断機 CB1～CB3 及び電池実装側の CB4 を ①CB3→②CB4→③CB2→④CB1 の順にONします。



3.1.4 出力電圧測定

蓄電システム本体の電源端子台 TB1 の“重要”で L1 相-N 相間、L2 相-N 相間、L1 相-L2 相間の出力電圧をそれぞれ測定し、出力電圧に異常が無い事を確認します。

測定結果を『設置工事・試験調整チェックシート』へ記載します。

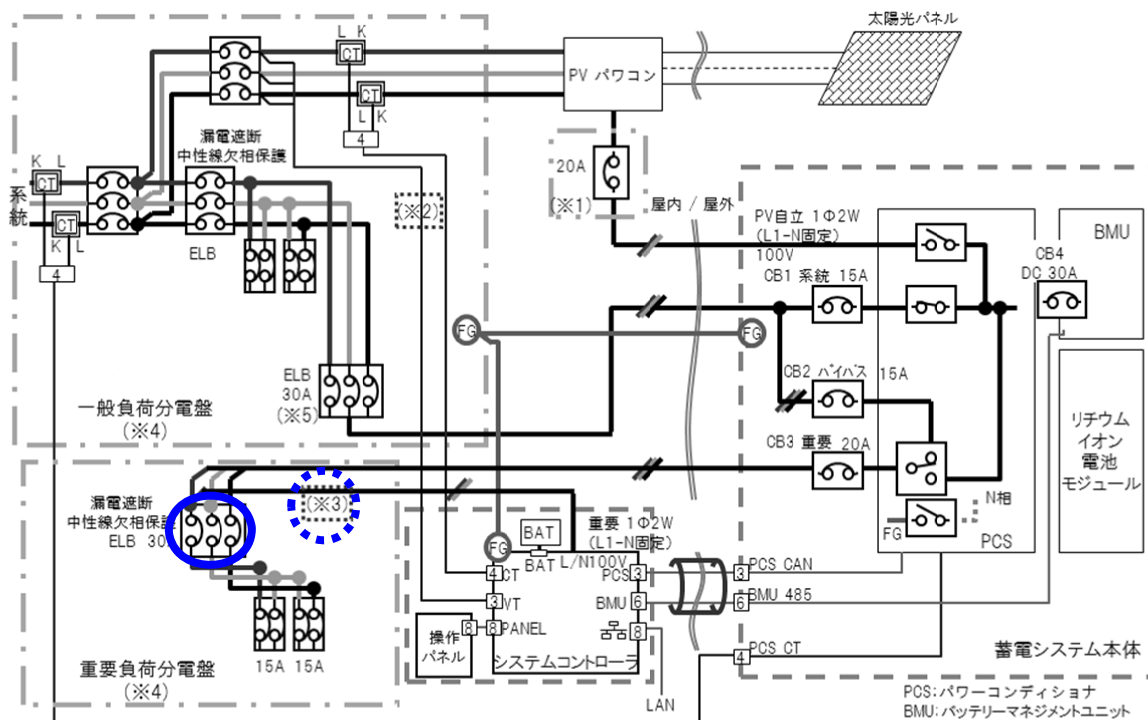


必要なもの

- デジタルボルテージテスター
- 『設置工事・試験調整チェックシート』

3.1.5 蓄電システムからの電力出力(分電盤操作)

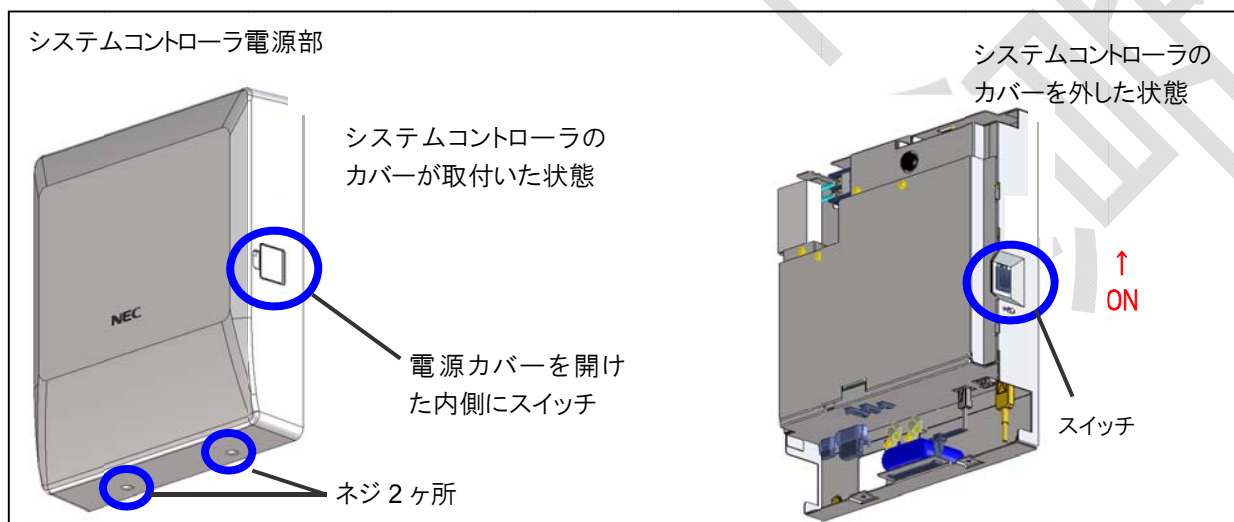
蓄電システム本体の電源“重要”とシステムコントローラの電源端子に接続されている分電盤の遮断機を ON にします(○部)。なお、分電盤の電源投入の際には、屋内電気工事業者に操作を依頼もしくは立会いの下で操作してください。



- (※1) PV自立電力線用の遮断器は、重要負荷分電盤又は一般負荷分電盤内に設置されている場合があります。
 (※2) PV電圧測定用VT線に遮断器が設置されている場合があります。
 (※3) システムコントローラ用電力線に遮断器が設置されている場合があります。
 (※4) 一般負荷分電盤と重要負荷分電盤は同一の分電盤の場合があります。
 (※5) 蓄電システムの系統電力線が接続されている遮断器は重要負荷分電盤に設置されている場合があります。

3.1.6 システムコントローラ電源投入

システムコントローラの電源を ON にします。(○部)

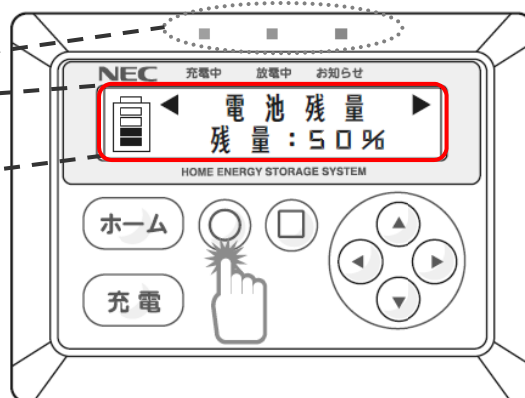
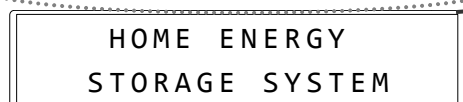


3.1.7 メイン画面確認

電源投入後、屋内設置の操作パネル画面表示が下記の様に遷移しメイン画面になることを確認します。

本説明書中のLEDの状態は下記の様に記載しています。
(LEDの状態: ○点灯 ◎点滅 ●消灯 ☆状態による)

◎充電中 ◎放電中 ◎お知らせ

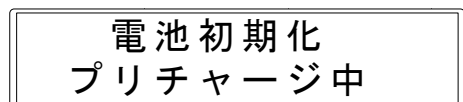


上記画面が表示され、3つ全てのLEDが点滅を開始します。
全てのLEDが点滅している状態で下記を行います。

- 1) ◎ボタンを押す
- 2) ◎ボタンを押したまま □ボタンを押す
- 3) ◎ボタンを押したまま □ボタンを離す
- 4) 3つ全てのLEDが点滅から点灯になる
- 5) ◎ボタンを離す

プリチャージ中の画面が出て、その後メイン画面に遷移します。

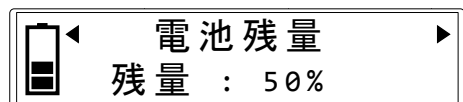
◎充電中 ●放電中 ●お知らせ



蓄電システムの状態によっては表示されない場合があります。

メイン画面

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

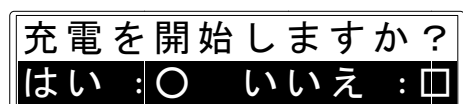


(数値は例)

この画面が表示されたら立上は正常に終了した状態です。

下記画面が表示された場合は □ボタンを押すとメイン画面に遷移します。

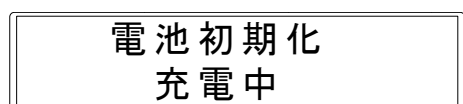
◎充電中 ◎放電中 ◎お知らせ



この画面が出た場合は、
◎ボタンを押す。

メイン画面が表示されない場合や下記画面が出た場合は、再度システムコントローラの電源をオフオンしやり直します。

◎充電中 ●放電中 ●お知らせ



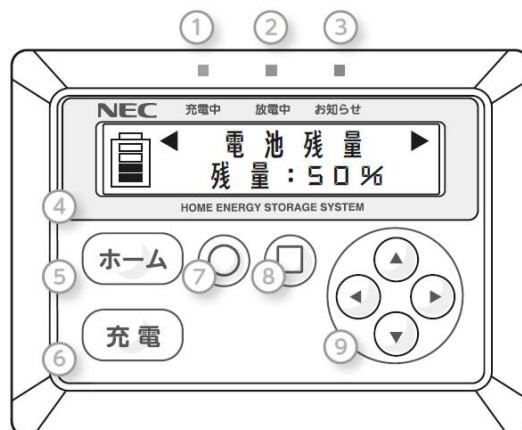
この画面が出た場合は、上記1)～5)の手順がうまく出来ていませ
るので、システムコントローラの電
源をオフオンしてやり直します。

3.2 パラメータ設定

【操作パネル】

- 本システムの稼働状況を表示します。
- 運転モードの切り替えを行います。

※右図はメイン画面の例を示しています。

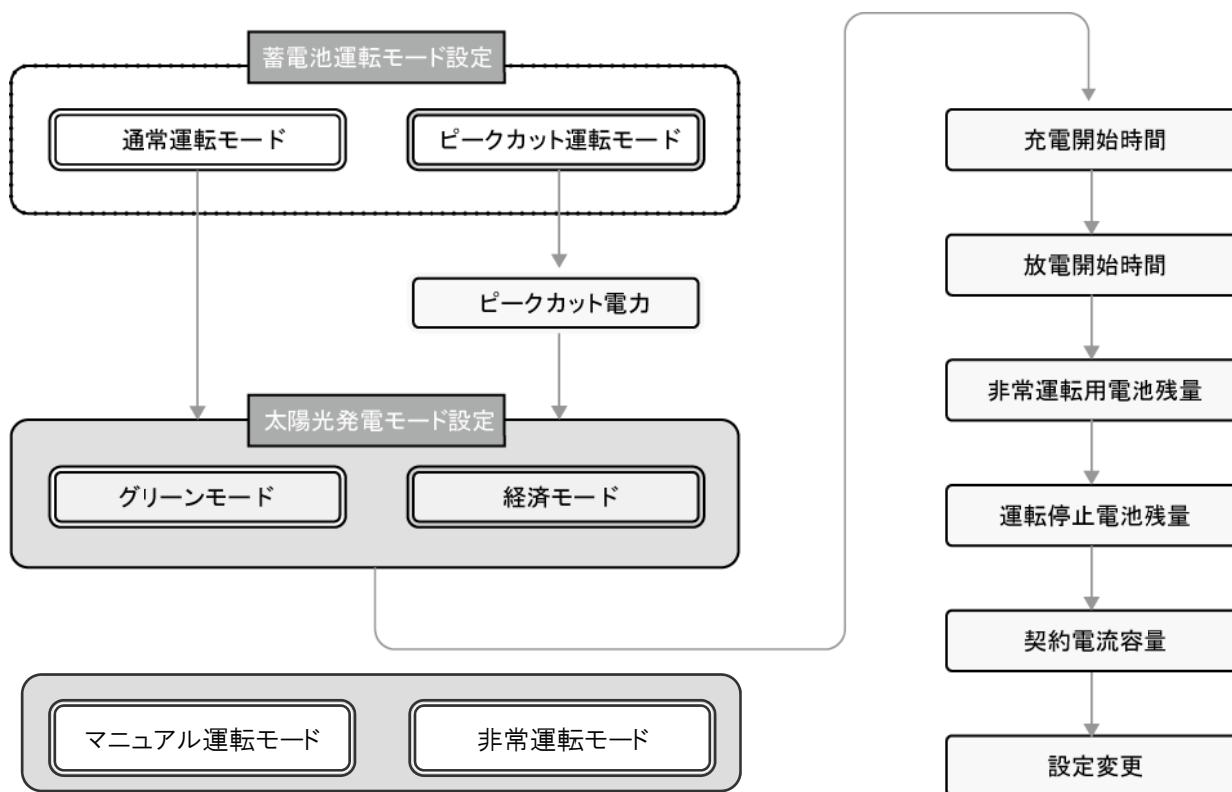


次の項目は、各運転モードで共通です。



名 前	はたらき
①充電中ランプ	本システムが充電中にランプが点灯します。
②放電中ランプ	本システムが放電中にランプが点灯します。
③お知らせランプ	お知らせメッセージが表示されると、ランプが点灯します。
④表示画面	電池残量、各運転モードの設定、消費電力量などを表示します。
⑤ホームボタン	メイン画面に戻ります。
⑥充電ボタン	運転モードにかかわらず、充電を開始します。
⑦○ボタン	操作内容、設定値を決定します。
⑧□ボタン	一つ前の設定に戻ります。
⑨矢印ボタン	運転時間、電池残量などを選択します。

3.2.1 運転モードの種類

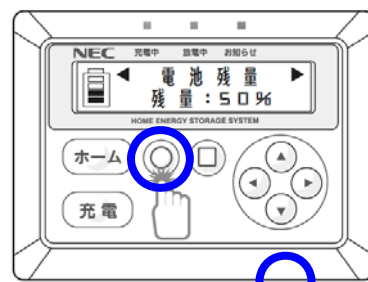
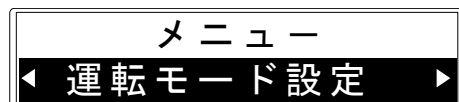
運転モードは下記のフローに沿って設定します。設定方法は各モードの設定を参照してください。





3.2.2 蓄電池運転モード設定

蓄電システムの運転モードの設定を行います。メイン画面(通常)の状態、操作パネルの  ボタンを押しながら隠しボタン(ピンなどで操作  部)を押して離すと下記保守メニュー画面が表示されます。

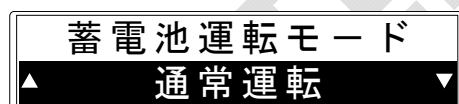
☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



次に操作パネルの  ボタンを押して蓄電池運転モード設定画面を表示させます。
 ボタンで前の画面に戻ります。

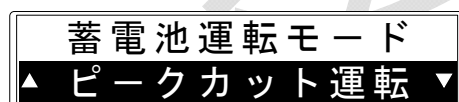
隠しボタン
(ピンなどで操作)

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



初期値: 通常運転

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



必要なもの
・ピン (隠しボタン用)
・『パラメータ設定指示書 兼
現地設定値メモ』
・『設置工事・試験調整チェック
シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して蓄電池運転モードを『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。



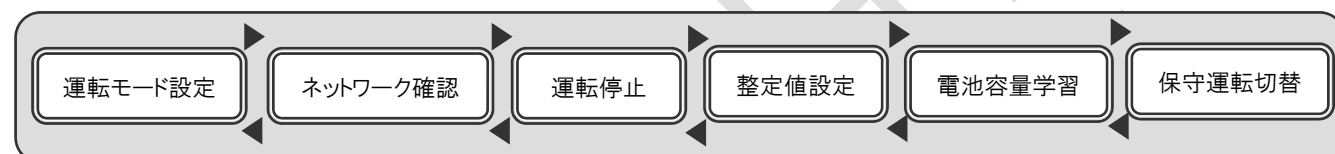
設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



※蓄電池運転モードを“通常運転”に設定し、かつ PV 関係有無の設定が“有”の場合は、3.2.4 PV 運転モード設定画面になります。PV 関係有無の設定が“無”の場合は、3.2.5 充電開始時間設定画面になります。

※蓄電池運転モードを“ピークカット運転”に設定した場合は、3.2.3 ピークカット電力設定画面になります。

※メニュー画面で操作パネル上の矢印ボタン(左 ◀/右 ▶)を押すとメニュー画面が遷移します。



3.2.3 ピークカット電力設定(蓄電池運転モードの設定が“ピークカット運転”の場合)

蓄電池運転モードを“ピークカット運転”に設定した場合は、ピークカット電力の設定を行います。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

ピークカット電力



▲ 電力 : 1500W ▼

(設定範囲:500~10000W)

初期値:1500W

必要なもの

- ・『パラメータ設定指示書 兼 現地設定値メモ』
- ・『設置工事・試験調整チェックシート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲ / 下 ▼)を押して(短押し / 長押し)ピークカット電力を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。

3.2.4 PV 運転モード設定(PV 連携有無の設定が「あり」の場合)

PV 運転モードを“有”に設定した場合は、PV の運転モードの設定を行います。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

太陽光発電

▲ 経済モード ▼

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ


太陽光発電

▲ グリーンモード ▼

初期値:経済モード

必要なもの

- ・『パラメータ設定指示書 兼 現地設定値メモ』
- ・『設置工事・試験調整チェックシート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲ / 下 ▼)を押してPV運転モードを『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。

3.2.5 充電開始時間設定

夜間電力の充電が開始される時刻の設定を行います。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

充電開始時刻



▲ 時刻 : 23時 ▼

(設定範囲:0~23時)

初期値:23時

必要なもの

- ・『パラメータ設定指示書 兼 現地設定値メモ』
- ・『設置工事・試験調整チェックシート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲ / 下 ▼)を押して充電開始時間を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。

3.2.6 放電開始時間設定

放電が開始される時刻の設定を行います。



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

放電開始時刻
 ▲ 時刻 : 7時 ▼

(設定範囲:0~23時)

初期値:7時

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して放電開始時間を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.2.7 非常運転用電池残量設定

非常運転用に確保する電池残量の設定を行います。(通常運転時の放電は、電池残量が本設定値まで低下した時点で終了します)



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

非常運転用電池残量
 ▲ 残量 : 0% ▼

(設定範囲:0~30%)

初期値:0%

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して非常運転用電池残量を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.2.8 運転停止電池残量設定

非常運転時に電池残量が本設定未満になったら電池残量がなくなった旨メッセージを表示する電池残量の設定を行います。



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

運転停止電池残量
 ▲ 残量 : 0% ▼

(設定範囲:0~30%)

初期値:0%

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して運転停止電池残量を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.2.9 契約電流容量設定

蓄電システムへの充電によって電力会社との契約電流値を超えないように、充電電流を制限するための契約電流容量の設定を行います。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

契約電流容量	
▲	電流 : 30A ▼

(設定範囲: 10~80A)

初期値: 30A

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲ / 下 ▼)を押して契約電流容量を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。



⚠ 注意 契約電流容量には、系統CT取付箇所の両相に平衡に電流が流れる場合に、電力会社との契約上、片相に流すことができる電流の最大値を設定します。設定値の決定方法は以下の通りです。

- アンペアブレーカがある場合 ⇒ アンペアブレーカ容量の1/2以下の最大の設定値としてください。
(例: アンペアブレーカ容量が50Aのとき、契約電流容量20A)
- アンペアブレーカがない場合 ⇒ 主幹ブレーカ容量と同値以下の最大の設定値としてください。
(例: 主幹ブレーカ容量が75Aのとき、契約電流容量70A)

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.2.10 PV連携有無設定

蓄電池に太陽光発電の接続有無の設定を行います。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

P V 連携有無	
▲	有無 : 有 ▼

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

P V 連携有無	
▲	有無 : 無 ▼

初期値: 有

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲ / 下 ▼)を押してPV連携有無を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。



設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.2.11 充電電力量設定(L1)設定

充電時にL1 相より電池に引き込む電力量の設定を行います。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



充電電力量設定(L1)

▲ 電力 : 1000W ▼

(設定範囲:500~1000W)

初期値:1000W

必要なもの
・『パラメータ設定指示書 兼
現地設定値メモ』
・『設置工事・試験調整チェック
シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して充電電力量設定(L1)を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。
本装置では上記の設定は不要です。



3.2.12 充電電力量設定(L2)設定

充電時にL2 相より電池に引き込む電力量の設定を行います。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



充電電力量設定(L2)

▲ 電力 : 1000W ▼

(設定範囲:500~1000W)

初期値:1000W

必要なもの
・『パラメータ設定指示書 兼
現地設定値メモ』
・『設置工事・試験調整チェック
シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して充電電力量設定(L2)を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。
本装置では上記の設定は不要です。



3.2.13 PV自立出力電力予想量設定

系統断時にPVが自立出力する電力の予想値の設定を行います。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



PV自立出力電力予想

▲ 電力 : 1400W ▼

(設定範囲:500~1500W)

初期値:1400W

必要なもの
・『パラメータ設定指示書 兼
現地設定値メモ』
・『設置工事・試験調整チェック
シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押してPV自立出力電力予想量を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.2.14 P V 充電再開時間設定

PV充電時の再開保護時間の設定を行います。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



P V 充電再開時間	
▲	時間 : 30分 ▼

(設定範囲: 10~30分)

初期値: 30分

必要なもの

- ・『パラメータ設定指示書 兼 現地設定値メモ』
- ・『設置工事・試験調整チェックシート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲ / 下 ▼)を押してPV充電再開時間を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。





設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。





3.2.15 パラメータ設定変更の確定

各パラメータ設定で変更した値を確定します。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

設定を変更しますか？	
はい : 	いいえ : 

操作パネル上の  ボタンを押して、変更したパラメータ値を確定します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定変更中画面が表示されたあと、メニュー画面が表示されます。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

設定変更中	
-------	--

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

メニュー	
◀ 運転	モード設定 ▶

以上でパラメータ設定は終了です。

3.3 整定値設定

メニュー画面で操作パネルの(左◀ / 右▶)ボタンを押して下記整定値設定画面を表示させます。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



必要なもの
・『パラメータ設定指示書 兼
現地設定値メモ』
・『設置工事・試験調整チェック
シート』

次に操作パネルの ボタンを押して系統電圧上昇整定値設定画面を表示させます。

ボタンで前の画面に戻ります。

3.3.1 系統電圧上昇整定値設定

系統電圧が異常に上昇した場合にこれを検出し遮断する電圧(OVRL)を設定します。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(設定範囲: 110~120V)

初期値: 115V

必要なもの
・『パラメータ設定指示書 兼
現地設定値メモ』
・『設置工事・試験調整チェック
シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上▲ / 下▼)を押して系統電圧上昇整定値を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。



設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.2 系統電圧上昇検出時間設定

OVR を検出する時間(OVRT)を設定します。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(設定範囲: 0.5~2.0s)

初期値: 1.0s

必要なもの
・『パラメータ設定指示書 兼
現地設定値メモ』
・『設置工事・試験調整チェック
シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上▲ / 下▼)を押して系統電圧上昇検出時間を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。



設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.3 系統電圧低下整定値設定

系統電圧が異常に低下した場合にこれを検出し遮断する電圧(UVRL)を設定します。



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

U V R L	
▲ 整定値	: 85V ▼

(設定範囲:80~90V)

初期値:85V

必要なもの
・『パラメータ設定指示書 兼
現地設定値メモ』
・『設置工事・試験調整チェック
シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して系統電圧低下整定値を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。



設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.4 系統電圧低下検出時間

UVR を検出する時間(UVRT)を設定します。



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

U V R T	
▲ 検出時間	: 1.0s ▼

(設定範囲:0.5~2.0s)

初期値:1.0s

必要なもの
・『パラメータ設定指示書 兼
現地設定値メモ』
・『設置工事・試験調整チェック
シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して系統電圧低下検出時間を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。



設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.5 周波数上昇整定値[50Hz]

系統電圧で周波数上昇を生じた場合にこれを検出し遮断する周波数(OFRL)を設定します。



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

O F R L 5 0	
▲ 整定値	: 51.0Hz ▼

(設定範囲:50.5~51.5Hz)

初期値:51.0Hz

必要なもの
・『パラメータ設定指示書 兼
現地設定値メモ』
・『設置工事・試験調整チェック
シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して周波数上昇整定値[50Hz]を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。



設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.6 周波数上昇整定値[60Hz]

系統電圧で周波数上昇を生じた場合にこれを検出し遮断する周波数(OFRL)を設定します。



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

O F R L 6 0	
▲ 整定値	: 61.2 Hz ▼

(設定範囲: 60.6 ~ 61.8 Hz)

初期値: 61.2 Hz

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲ / 下 ▼)を押して周波数上昇整定値[60Hz]を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.7 周波数上昇検出時間

OFRL を検出する時間(OFRT)を設定します。



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

O F R T	
▲ 検出時間	: 1.0 s ▼

(設定範囲: 0.5 ~ 2.0 s)

初期値: 1.0 s

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲ / 下 ▼)を押して周波数上昇検出時間を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.8 周波数低下整定値[50Hz]

系統電圧で周波数低下を生じた場合にこれを検出し遮断する周波数(UFRL)を設定します。



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

U F R L 5 0	
▲ 整定値	: 49.8 Hz ▼

(設定範囲: 48.5 ~ 49.5 Hz)

初期値: 49.0 Hz

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲ / 下 ▼)を押して周波数低下整定値[50Hz]を『パラメータシート』に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.9 周波数低下整定値[60Hz]

系統電圧で周波数低下を生じた場合にこれを検出し遮断する周波数(UFRL)を設定します。



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

U F R L 6 0	
▲ 整定値	: 58.8 Hz ▼

(設定範囲: 58.2~59.4 Hz)

初期値: 58.8 Hz

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して周波数低下整定値[60Hz]を『パラメータシート』
 に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.10 周波数低下検出時間

UFR を検出する時間(UFRT)を設定します。



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

U F R T	
▲ 検出時間	: 1.0 s ▼

(設定範囲: 0.5~2.0 s)

初期値: 1.0 s

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して周波数低下検出時間を『パラメータシート』
 に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.11 電圧位相跳躍整定値

系統電圧で位相急変が生じた場合にこれを検出する位相角度(PJL)を設定します。



☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

P J L	
▲ 整定値	: 8° ▼

(設定範囲: 3~10°)

初期値: 8°

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して電圧位相跳躍整定値を『パラメータシート』
 に従い設定し、 ボタンを押します。 ボタンで前の画面に戻ります。

設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.12 復電後投入遅延時間整定値

系統停電復旧後の蓄電システムが再稼動するまでの遅延時間(RT)を設定します。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

RT
 ▲ 整定値 : 150s ▼

(設定範囲: 10~300s)

初期値: 150s

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して復電後投入遅延時間整定値を『パラメータシート』に従い設定し、☒ ボタンを押します。☐ ボタンで前の画面に戻ります。



設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.13 系統電圧上昇抑制整定値

系統電圧が上昇した場合にこれを検出し抑制する電圧(VRC)を設定します。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

VRC
 ▲ 整定値 : 109V ▼

(設定範囲: 107~115V)

初期値: 109V

必要なもの
 ・『パラメータ設定指示書 兼
 現地設定値メモ』
 ・『設置工事・試験調整チェック
 シート』

操作パネル上の矢印ボタン(上 ▲/下 ▼)を押して系統電圧上昇抑制整定値を『パラメータシート』に従い設定し、☒ ボタンを押します。☐ ボタンで前の画面に戻ります。



設定値を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.3.14 整定値設定変更の確定

各整定値設定で変更した値を確定します。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

設定を変更しますか？
 はい : ☒ いいえ : ☐

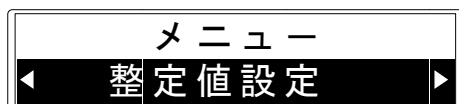
操作パネル上の ☒ ボタンを押して、変更した値を確定します。☐ ボタンで前の画面に戻ります。

設定変更中画面が表示されたあと、メニュー画面が表示されます。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

設定変更中

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



以上で整定値設定は終了です。

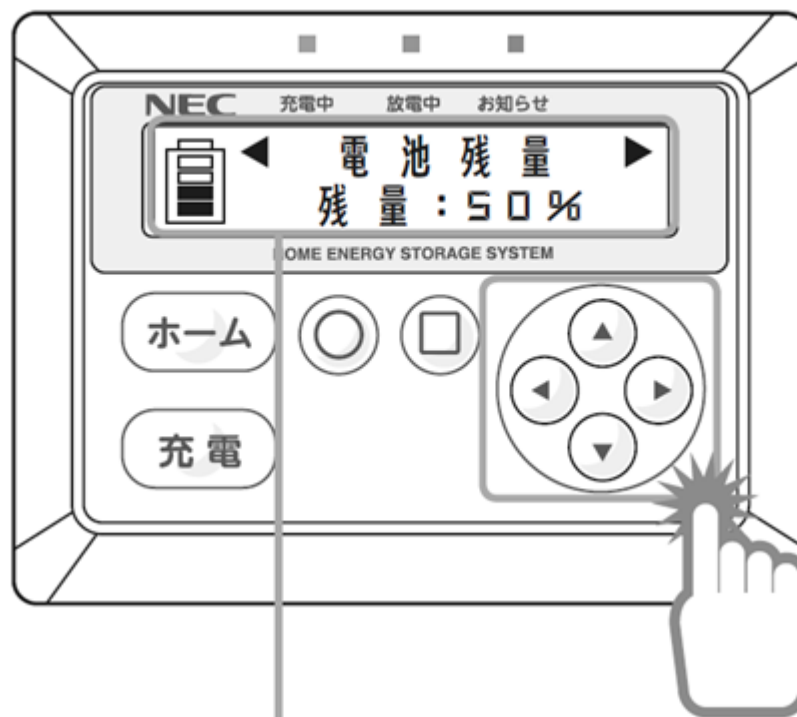
要領書

3.4 試験・調整

3.4.1 メイン画面(通常)確認

操作パネルの画面から、充放電状態を確認できます。

メイン画面で矢印ボタン(左 ◀ / 右 ▶)を押すごとに下記の①～⑥の確認画面が切り変わります。



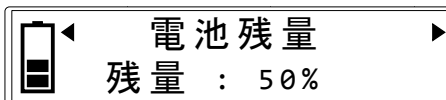
確認画面遷移




● ①電池残量

- 電池残量を確認できます。

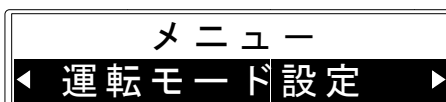
☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(数値は例)

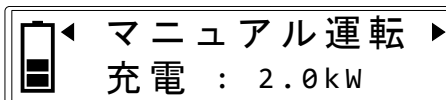
- 電池残量画面で  ボタンを押すと、運転モード設定画面が表示されます。運転モード設定の詳細は、「3.2 パラメータ設定」を参照してください。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



- 電池残量画面で充電ボタンを押すと、マニュアル運転に切り替わり、手動充電が開始されます。

◎充電中 ●放電中 ●お知らせ



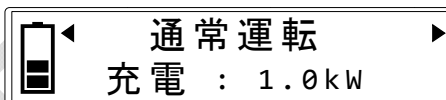
(数値は例)

● ②充放電状態

設定した運転モードによって、確認する画面が異なります。

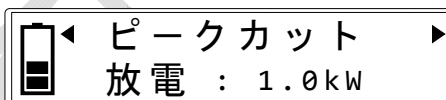
- 通常運転、ピークカット運転の場合、充電値、放電値を確認できます。

○充電中 ●放電中 ●お知らせ



(数値は例)

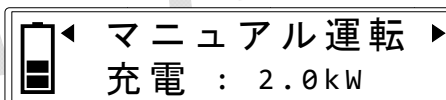
●充電中 ○放電中 ●お知らせ



(数値は例)

- マニュアル運転の場合、充電値を確認できます。

◎充電中 ●放電中 ●お知らせ



(数値は例)

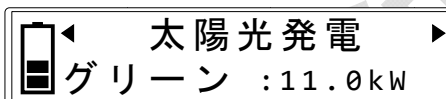
● ③太陽光発電

太陽光発電システムと連係している場合のみ、表示されます。

設定した太陽光発電モードが確認できます。

- グリーンモードでの発電電力を確認できます。

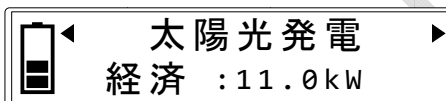
☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(数値は例)

- 経済モードでの発電電力を確認できます。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

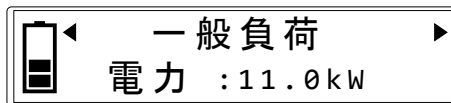


(数値は例)

● ④一般負荷電力

- 一般負荷電力を確認できます。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

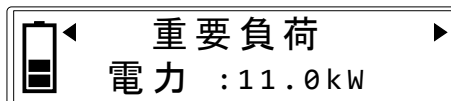


(数値は例)

● ⑤重要負荷電力

- 重要負荷電力を確認できます。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

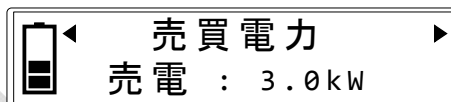


(数値は例)

● ⑥売買電力

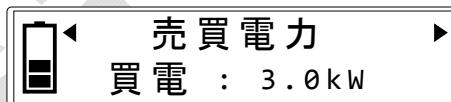
- 売電電力、または買電電力を確認できます。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(数値は例)

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ

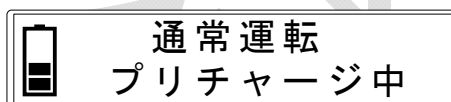


(数値は例)

● その他の画面

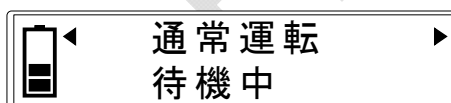
- プリチャージ中の場合、右図が表示されます。このとき、キー操作は無効となります。
- 各運転モードで、本システムが充放電を行っていない時間に表示されます。

○充電中 ●放電中 ●お知らせ



※キー操作無効

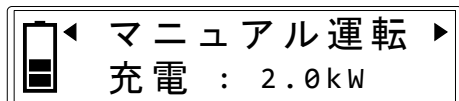
●充電中 ●放電中 ●お知らせ



3.4.2 手動充電試験

操作パネルの充電ボタン **充電** を押して、充電が行われ、また、充電中の LED が点滅することを確認します。

◎充電中 ●放電中 ●お知らせ



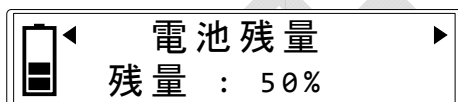
(数値は例)

必要なもの
・『設置工事・試験調整チェックシート』

注意 3.4.7 項の停電試験に備え十分な充電量を確保するために 1 時間程度の充電を行ってください。

操作パネルの充電ボタン **充電** を再度押して、メイン画面が表示されることを確認します。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(数値は例)

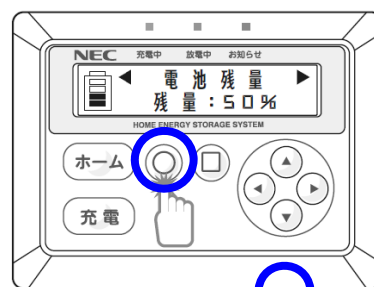
試験結果を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.4.3 運転停止試験

蓄電システムの運転モードの設定を行います。メイン画面(通常)の状態、操作パネルの **ホーム** ボタンを押しながら隠しボタン(ピンなどで操作 **隠しボタン** 部)を押して離すと下記保守メニュー画面が表示されます。

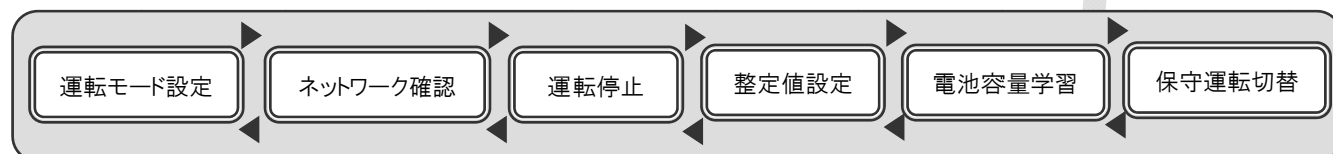
☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



隠しボタン
(ピンなどで操作)

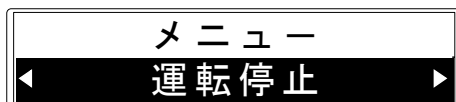
必要なもの
・ピン (隠しボタン用)
・『設置工事・試験調整チェックシート』

メニュー画面で操作パネル上の矢印ボタン(左 ◀ / 右 ▶)を押すとメニュー画面が遷移します。



下記画面が表示されることを確認します。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



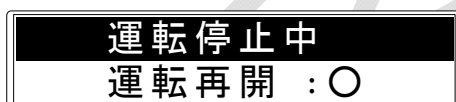
操作パネル上の ボタンを押して、下記画面が表示されることを確認します。 ボタンで前の画面に戻ります。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



操作パネル上の ボタンを押して、下記画面が表示されることを確認します。 ボタンで前の画面に戻ります。

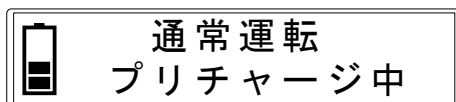
●充電中 ●放電中 ●お知らせ



この時、蓄電池本体から重要負荷へ給電されていることを確認します。(系統→重要へバイパス)

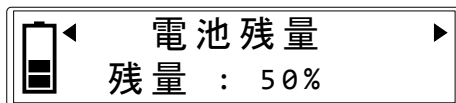
操作パネルの ボタンを押すと、蓄電池が再開され、下記画面が表示されることを確認します。

○充電中 ●放電中 ●お知らせ



運転再開が完了し、下記メイン画面へ自動的に遷移することを確認します。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(数値は例)

試験結果を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.4.4 各電力確認

メイン画面で操作パネル上の左右矢印ボタン(左 ◀ / 右 ▶)を押すごとに確認画面が遷移します。

①電池残量 ▶ ②充放電状態 ▶ ③太陽光発電 ▶ ④一般負荷電力 ▶ ⑤重要負荷電力 ▶ ⑥売買電力

各電力を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。

・蓄電池の 充電電力 又は 放電電力値 = _____ kW
 ・PV 電力値(太陽光発電) = _____ kW
 ・一般負荷電力値 = _____ kW
 ・重要負荷電力値 = _____ kW
 ・系統電力値(売買電力) = _____ kW



必要なもの
 ・『設置工事・試験調整チェックシート』

3.4.5 総電力計算

3.4.4 項でメモした各電力を下記計算式に当てはめ問題ないか確認します。計算結果が合わない場合は、系統とPVに取り付けたCTの向き、もしくは取り付け位置の違い、あるいはCT 取り付け用コネクタの結線間違いの可能性がありますので適切な位置へCT を再度取り付けるか CT 取り付け用コネクタの結線を修正してください。

必要なもの
 ・『設置工事・試験調整チェックシート』

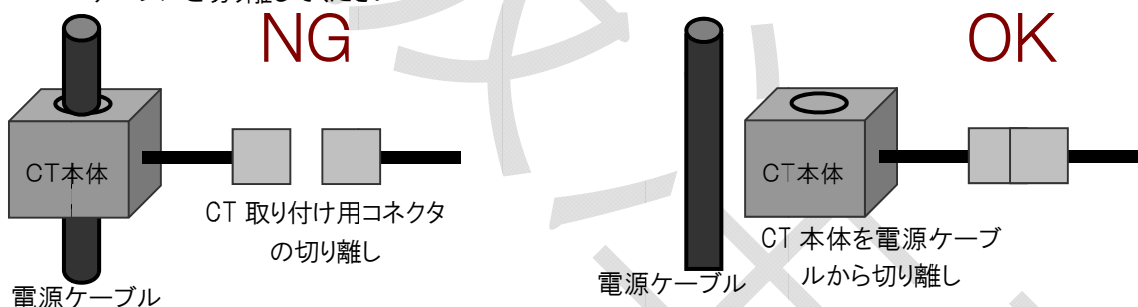
蓄電池が充電している場合

一般負荷電力 + 重要負荷電力 = 系統電力 + PV 電力 - 充電電力 (kW)

蓄電池が放電している場合

一般負荷電力 + 重要負荷電力 = 系統電力 + PV 電力 + 放電電力 (kW)

⚠ 注意 CT を取り外す際は、CT 取り付け用コネクタを外さずに CT 本体を系統電源ケーブルまたは PV 電源ケーブルと切り離してください



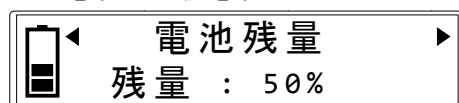
計算結果を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.4.6 ホームキー

系統電力確認後、操作パネルのホームボタン ホーム を押して、メイン画面が表示されることを確認します。

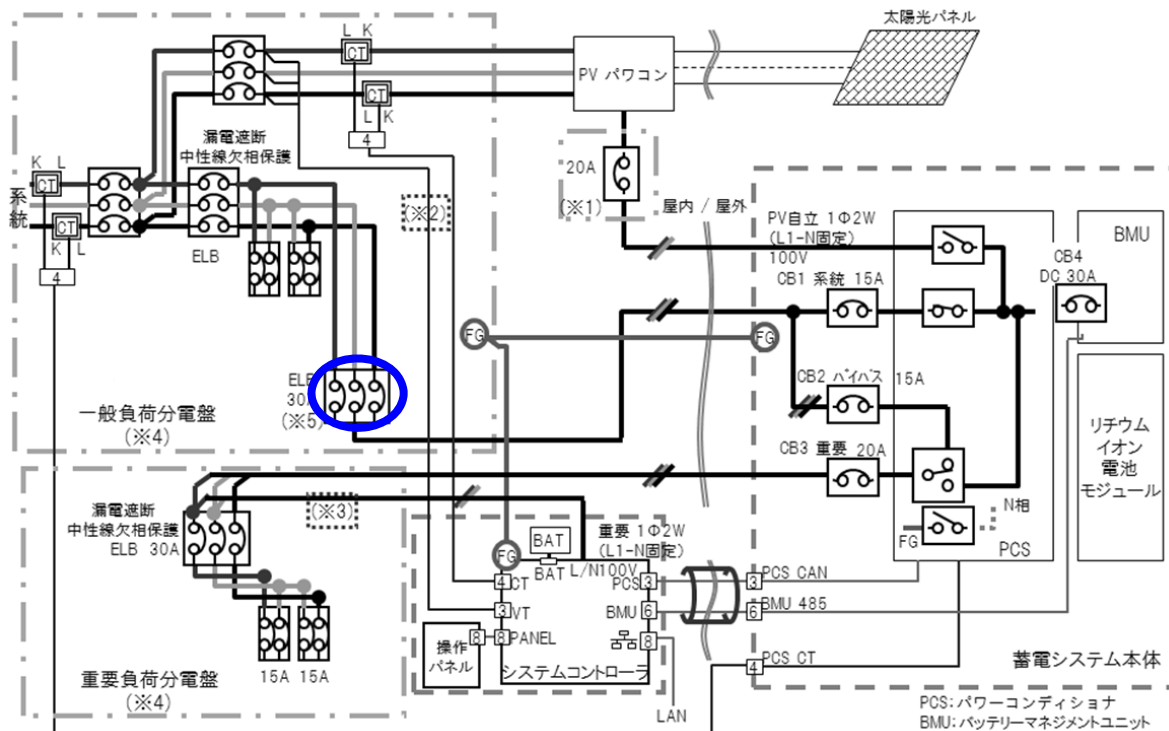
☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(数値は例)

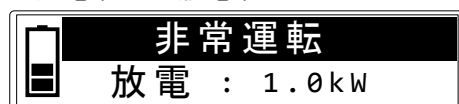
3.4.7 停復電試験

蓄電システム本体の電源“系統”に接続されている分電盤の遮断機をOFFにします。(○部)
 なお、分電盤の電源投入の際には、屋内電気工事業者に操作を依頼もしくは立会いの下で操作してください。



メイン画面から下記画面に自動的に遷移することを確認します。このとき、重要負荷に接続されている電気機器が瞬断してすぐに復旧する事を確認します。

●充電中 ○放電中 ●お知らせ



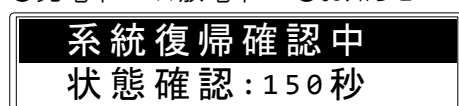
(数値は例)

必要なもの
 ・『設置工事・試験調整チェックシート』

次に分電盤の遮断機をONにし系統の電源を復旧させます。(○部)

なお、分電盤の電源投入の際には、屋内電気工事業者に操作を依頼もしくは立会いの下で操作してください。
 この時、3.3.12 復電後投入遅延時間設定で設定した値が表示されることを確認します。

●充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(数値は例)

●充電中 ☆放電中 ●お知らせ



状態確認に表示されている時間後に自動的にメイン画面に遷移することを確認します。

試験結果を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。

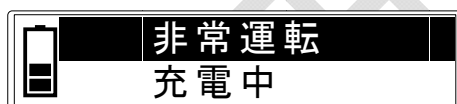


太陽光発電システムのPV自立運転出力の接続がある場合

蓄電システム本体の電源“系統”に接続されている重要負荷分電盤の遮断機をOFFにします。(○部)

蓄電システムに太陽光発電システムのPV自立運転出力が接続されている場合、PVからの充電状態となり下記画面が表示されることを確認します。

◎充電中 ●放電中 ●お知らせ

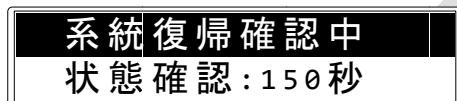


次に分電盤の遮断機をONにし系統の電源を復旧させます。(○部)

なお、分電盤の電源投入の際には、屋内電気工事業者に操作を依頼もしくは立会いの下で操作してください。

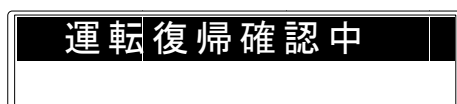
この時、3.3.12 復電後投入遅延時間設定で設定した値が表示されることを確認します。

●充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(数値は例)

●充電中 ☆放電中 ●お知らせ



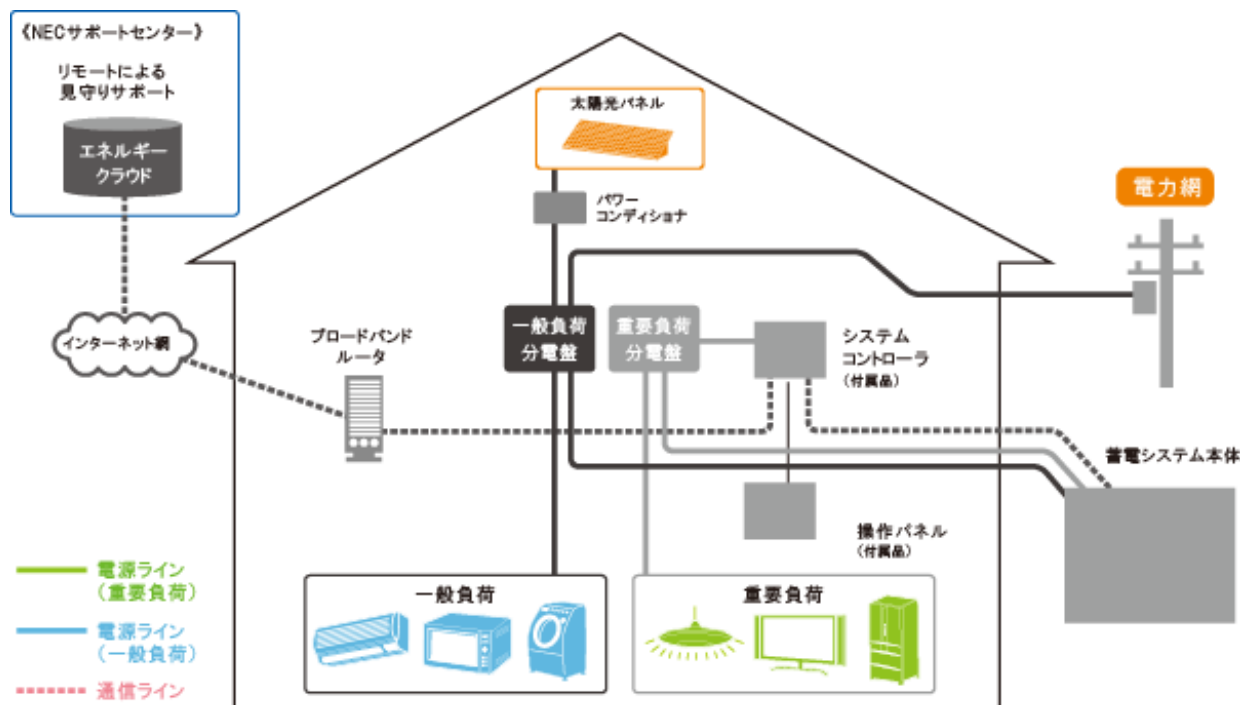
状態確認に表示されている時間後に自動的にメイン画面に遷移することを確認します。

試験結果を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



3.4.8 ネットワーク接続試験

蓄電システムの情報がインターネット網を介してNECサポートセンターのエネルギークラウドと接続されていることを確認します。



メイン画面(通常)の状態、操作パネルの ボタンを押しメニュー画面を表示させます。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



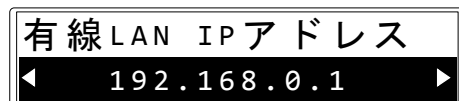
メニュー画面で操作パネルの(左◀ / 右▶)ボタンを押して下記画面を表示させます。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



操作パネルの ボタンを押し下記画面が表示される事を確認します。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(アドレスは例)

インターネット網との接続環境が整っておらず、システムコントローラがIPアドレスを取得できない場合は下記が表示されます。

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



次に操作パネルの(右▶)ボタンを押します。

(接続OKの場合)

☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(一定時間(1時間固定)接続NGの場合)



試験結果を『設置工事・試験調整チェックシート』に記載します。



必要なもの
・『設置工事・試験調整チェックシート』

接続 OK の場合
・試験は終了です。

接続 NG の場合

1. LAN 配線を確認する

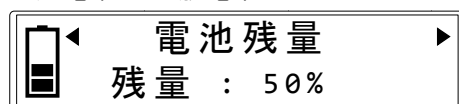
CAT5 UTP ケーブル及び RJ45 コネクタの接続が NG の可能性がありますので LAN テスタ等を使用して RJ45 コネクタの両端で導通を確認します。

2. インターネット網が未接続の可能性を確認する

インターネット網との接続環境が整っていない可能性がありますので、お客様もしくは屋内電気工事業者へ確認してください。環境が整ってない場合は、その旨を NEC サポートセンターへ連絡して下さい。


操作パネルのホームボタン  を押して、メイン画面が表示されることを確認します。

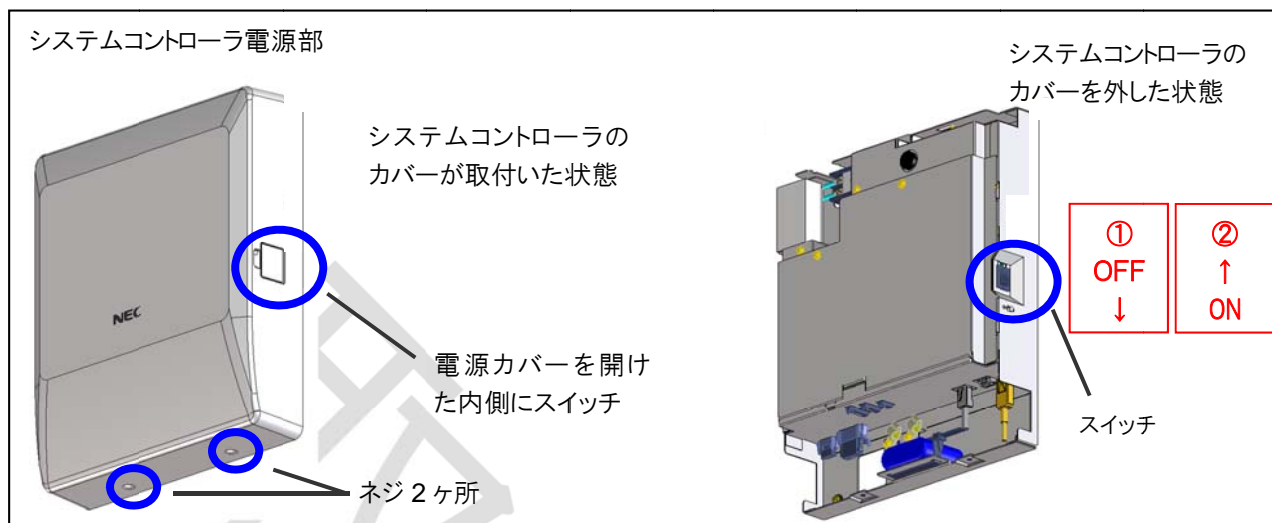
☆充電中 ☆放電中 ●お知らせ



(数値は例)

3.4.9 試験調整の終了

全ての試験が終了したら、下記手順に従い試験調整を終了します。翌日から蓄電システムは使用可能になります。
システムコントローラの電源を OFF、ON にします。( 部)



次に下記の様に画面が推移します。

◎充電中 ◎放電中 ◎お知らせ

HOME ENERGY
STORAGE SYSTEM

上記画面が表示され、3 つ全てのLEDが点滅を開始します。

◎充電中 ●放電中 ●お知らせ


電池 初期化
プリチャージ中

蓄電システムの状態によっては表示されない場合があります。

下記画面が表示されます。


○充電中 ●放電中 ●お知らせ

電池 初期化
充電中

下記の画面が表示された場合は  ボタンを押してください。
(電池初期化充電中画面に遷移します)

◎充電中 ◎放電中 ◎お知らせ

充電を開始しますか？
はい :  いいえ : 

この画面が出た場合は、
 ボタンを押す。

システムコントローラのカバーを取付け後、ネジ 2 ケ所を締めて試験調整は終了です。

4 仕様

4.1 蓄電システム本体仕様

表 4-1 蓄電システム本体（型番：ESS-H-002006B）

項 目		規 格	備 考
入力	系統入力	定格電圧	単相 3 線 100V/200V 連続
		定格電流	21A
		電圧変動範囲	±10%
		定格周波数	50/60Hz±1%
		力率	0.98 以上
出力	系統連系 交流出力	出力系統数	2 系統（一般負荷、重要負荷）
		定格電圧	単相 3 線 100V/200V
		電圧変動範囲	101±6V/202±12V
		定格周波数	50/60Hz±1%
		定格出力	2.0kVA
			（L1 相 L2 相各々1.0kVA） 太陽光発電システムの売電中は、蓄電システムからは放電しません。PV(太陽光発電システム)連携有りに設定した場合は、負荷の合計から 0.1kW 引いた値を放電します。また、負荷の合計が 0.1kW 以下の場合は放電しません。 なお、PV(太陽光発電システム)連携無しに設定した場合は、使用電力量の 95%まで放電します。
		出力電圧歪率	総合 5%以下、各次 3%以下
		出力力率	進み 0.95 以上
		放電方式	固定値放電／負荷追従放電 ピークカット放電
		逆潮流機能	無
		系統連系保護	・ 過電流：150% ・ 過電圧／不足電圧 ・ 周波数上昇／低下 ・ 逆電力
	自立運転 交流出力	定格電圧	単相 3 線 100V/200V 連続
		定電圧精度	2%以内
		出力電圧歪率	総合 5%以下
		定格出力周波数	50Hz/60Hz±1%
		定格出力	2.0kVA
			（L1 相 L2 相各々1.0kVA）
		過渡電圧変動範囲	10%以内
		負荷波高値	1.4 以上
		出力力率	遅れ進み±0.6～±1.0
	保護機能	出力過電圧：115/230V±5%	実効値
		出力低電圧：85/170V 以下 （10 秒以上）	実効値
		過負荷：12.5A 5 秒 11A 1 分	各相における値

項 目		規 格	備 考
蓄電池	蓄電容量	5.53kWh（パワーモード）	単電池（セル）の蓄電容量合計を示す。ただし、使用状況や負荷により容量が変わります。
		5.05kWh（ロングライフモード）	
	蓄電池種類	リチウムイオン電池	<ul style="list-style-type: none"> ・単電池（セル） 型番：IML134/123/274A ・リチウムイオン電池モジュール およびバッテリーマネジメン トユニット（BMU） 型番：MHD1-3531
PCS 効率		92%以上（最高効率時）	充電時／放電時
環境条件	設置場所		屋外（※1 塩害地域を含む、※2 多雪地域を含む）
	動作温度 ※3	放電	－10～40℃
		充電	－10～40℃
		保管	－20～40℃
	防水		IPX6
	高度		1,000m 以下
耐震		ETSI EN300 019-2-4 準拠	
騒音		40dB 以下	環境基準 AA 地域
構造	自立閉鎖型キュービクル構造		
	外形寸法		W980mm×D330mm×H1,200mm
	質量		約 173kg
設置形態		コンクリートアンカー設置	アンカーボルトで設置架台（NEC 用意）を固定、その架台に筐体設置
設置方法		M12 のボルト 4 本で固定	
寿命	リチウムイオン電池寿命	10 年（目標寿命）	充放電サイクル回数 4000 回（目標）

注記

※1 重塩害地域をのぞく。JRA 規格に基づく塩害地域に設置する場合は、下記設置条件を満たす必要がある。

- 1) 海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避できる場所へ設置すること。
 - ・装置の設置は建物の風下にすること。
 - ・やむを得ず海岸面に装置を設置する場合、直接潮風が当たることを避けること。
- 2) 装置に付着した海塩粒子が、雨水によって十分洗浄されるように配慮すること。
- 3) 水はけの良い場所に設置すること。特に基礎部分の排水性を確保すること。

※2 多雪地域への設置は、防雪屋根設置を推奨する。

※3 動作温度

1)動作温度範囲を超えた場合、充放電動作が自動停止する。

2)35℃以上となった場合、発熱量を抑えるために自動的に減力運転を行い、充放電電力を低下する。

状態	充電中	放電中	アイドル／休止中
高温時 (40℃以上)	1) 高温状態継続で充電停止 2) 高温状態継続で高温 ALM 発報	1) 放電出力抑制（減力運転） 2) 高温状態継続で高温 ALM 発報	1) 高温状態継続で高温 ALM 発報
常温時 (-10～40℃)	1) 状態変化なし（定常状態）	1) 状態変化なし（定常状態）	1) 状態変化なし（定常状態）
低温時 (-10℃以下)	1) 低温状態継続で充電停止 2) 低温状態継続で低温 ALM 発報 ※温度上昇で自動復帰	1) 放電継続 2) 低温状態継続で低温 ALM 発報 ※温度上昇で自動復帰	1) 低温状態継続で低温 ALM 発報 ※温度上昇で自動復帰

・ ALM 発報時は、操作パネルでの警告表示、監視サーバへの通知、および充放電機能の停止を伴う。

・ 設置条件（日射、温湿度等）により、ALM 発報温度は若干変化する。

・ 高温 ALM は保守員コールがかかる。

4.2システムコントローラ仕様

表 4-2 システムコントローラ（型番：ESS-H-002006B1-SC）

項 目	仕様等		備 考
有線 LAN	規格	10BASE-T/100BASE-TX	
	コネクタ	RJ-45	
	ポート数	1	
CT（電流測定）	測定最大電流	50A	PV 測定用
	測定チャンネル数	2ch	
VT（電圧測定）	測定対象電圧	L1 相／L2 相 各 100V	
	測定チャンネル数	L1 相／L2 相 各 1ch	
バックアップ電源	バッテリー	ニッケル水素電池	型番：ESS-H-002006B1-NIMH
	バッテリー定格容量	1500mAh	
	バッテリー寿命	5 年 ※1	
	バックアップ時間	30 分	
電源	AC100V 50Hz/60Hz		
使用温度範囲	－5～40℃		
使用湿度範囲	20～80%（結露なきこと）		
外形寸法	W280mm×D75mm×H325mm		
質量	約 3.2kg		
環境規格など	VCCI Class B 準拠		

注記

※1 定期交換(5 年)

4.3 操作パネル仕様

表 4-3 操作パネル（型番：ESS-H-002006B1-CP）

項 目	仕 様 等		備 考
LCD	表示エリア寸法	85mm×18.6mm	
	表示ドット数	160 ドット×32 ドット	
	バックライト色	イエローグリーン	
スイッチ	8 個 ホーム ：ホーム画面に戻るキー 充電 ：ワンタッチで手動充電ができるキー ○ ：画面選択時の決定キーなど □ ：画面選択時のキャンセルキーなど ▲▼▶◀：メニュー画面移行キー		
LED	3 個 充電中(オレンジ色)：LED 点灯 放電中(黄緑) ：LED 点灯 お知らせ (赤) ： LED 点滅：システム停止アラーム発生時 LED 点灯：特定異常／その他異常発生時		
ブザー	動作周波数	アラーム音 ：2100Hz	システム停止アラーム発生時
		ワーニング音：1500Hz	特定異常／その他異常発生時
	音圧レベル	アラーム音 ：70dB	システム停止アラーム発生時
		ワーニング音：55dB	特定異常／その他異常発生時
電源	DC12V（システムコントローラから供給）		
使用温度範囲	－5～40℃		
使用湿度範囲	20～80%（結露なきこと）		
外形寸法	W143mm×D22mm×H107mm		
質量	約 0.18kg		
環境規格など	VCCI Class B 準拠		

5 付録

5.1 システムパラメータの内容と初期値

家庭用蓄電システム(ESS-H-002006B)

『パラメータ設定指示書 兼 現地設定値メモ』

施主様お名前	_____	様邸
住所	〒 _____	
会社/部門名	_____	作業者名 _____
作業日時	_____	作業者ID _____
装置番号	_____	

作業時に設定指示値と同じ設定をした場合は現地設定値欄に“←”と記載する。もし作業当日に変更になった場合は変更した値を記載すること。

項番	パラメータ名	内容	設定範囲	初期値	設定指示値	現地設定値
例	充電開始時間(時間)	充電を開始する時刻を設定	0～23	23時	←	←
例	契約電流量設定(A)	契約電流量(ブレーカーの電流)を設定	30～100A	30A	←	50A
1	運転モード	蓄電システムの運転モードを設定	通常運転 又は ピークカット運転	通常運転		
2	電力ピークカット運転時の ピークカット値(W)	項番1で「ピークカット運転」を設定した場合の、ピークカット電力量を設定	500～8000W	1500W		
3	PV連係時の運転モード	「経済モード」または「グリーンモード」を設定	経済モード 又は グリーンモード	経済モード		
4	充電開始時間(時間)	充電を開始する時刻を設定	0～23	23時		
5	放電開始時間(時間)	放電を開始する時刻を設定	0～23	7時		
6	非常運転用電池残量	非常運転用に確保する電力量を設定(通常運転の放電は本値を残して終了)	0～30%	0%		
7	運転停止残量設定	「電池残量低下 運転を停止します」の警告メッセージを出す電池残量を設定	0～30%	0%		
8	契約電流量設定(A)	契約電流量(ブレーカーの電流)を設定	10～80A	30A		
9	PV連係有無	太陽光発電システムとの接続有無を設定	有/無	有		
10	充電電力量(L1)設定	充電時にL1相(L1相)から電池に引き込む電力量を設定	500～1000W	1000W		
11	充電電力量(L2)設定	充電時にL2相(L2相)から電池に引き込む電力量を設定	500～1000W	1000W		
12	PV自立出力電力予想量設定	PVが自立運転時に出力する電力の予想量を設定	500～1500W	1400W		
13	PV充電再開時間設定	PV充電時の再開保護時間を設定	10～30分	30分		
14	系統電圧上昇整定値OVRL	系統電圧が異常に上昇した場合にこれを検出し遮断する電圧を設定	110～120V	115V		
15	系統電圧上昇検出時間OVRT	OVRを検出する時間を設定	0.5～2.0sec	1.0s		
16	系統電圧上昇整定値UVRL	系統電圧が異常に低下した場合にこれを検出し遮断する電圧を設定	80～90V	85V		
17	系統電圧上昇検出時間UVRT	UVRを検出する時間を設定	0.5～2.0sec	1.0s		
18	周波数上昇整定値[50Hz]OFRL50	系統電圧で周波数上昇を生じた場合にこれを検出し遮断する周波数を設定	50.5～51.5Hz	51.0Hz		
19	周波数上昇整定値[60Hz]OFRL60	系統電圧で周波数上昇を生じた場合にこれを検出し遮断する周波数を設定	60.6～61.8Hz	61.2Hz		
20	周波数上昇検出時間OFRT	OFRを検出する時間を設定	0.5～2.0sec	1.0s		
21	周波数上昇整定値[50Hz]UFRL50	系統電圧で周波数低下を生じた場合にこれを検出し遮断する周波数を設定	48.5～49.5Hz	49.0Hz		
22	周波数上昇整定値[60Hz]UFRL60	系統電圧で周波数低下を生じた場合にこれを検出し遮断する周波数を設定	58.2～59.4Hz	58.8Hz		
23	周波数上昇検出時間UFRT	UFRを検出する時間を設定	0.5～2.0sec	1.0s		
24	電圧位相跳躍整定値PJL		3～10°	8°		
25	復電後投入遅延時間整定値RT	系統停電復旧後の蓄電システムが再稼働までの遅延時間を設定	0～300sec	150s		
26	系統電圧上昇抑制整定値VRC		107～115V	109V		

5.2 設置工事・試験調整チェックシート

家庭用蓄電システム(ESS-H-002006B)

『設置工事・試験調整チェックシート』

No.	確認時期	項目	作業分担	場所	チェック内容	チェック	備考/メモ		
1	事前確認	分電盤工事	電気工事業者	屋内	一般負荷と重要負荷の分電盤工事は完了しているか	<input type="checkbox"/>			
2		配線工事			シスコンと分電盤間の接地線及び電源線の配線は完了しているか	<input type="checkbox"/>			
3					シスコンと操作パネル間の信号線の配線は完了しているか	<input type="checkbox"/>			
4					シスコンと分電盤間のPV用CT線及びVT線の配線は完了しているか	<input type="checkbox"/>			
5					シスコンとHUB(ホームネットワーク)間のLAN配線は完了しているか	<input type="checkbox"/>			
6					シスコンの壁開口φ50mm、操作パネルの壁開口φ30mmは完了しているか	<input type="checkbox"/>			
7		コンクリート基礎		屋外	シスコンと蓄電本体間の通信線配線は完了しているか	<input type="checkbox"/>			
8					蓄電本体と分電盤間の接地線及び電源線(系統と重要)の配線は完了しているか	<input type="checkbox"/>			
9					蓄電本体と分電盤間のPCS用CT線の配線は完了しているか	<input type="checkbox"/>			
10					蓄電本体と分電盤間のPV自立用電源線の配線は完了しているか	<input type="checkbox"/>			
11					家外壁(ジョイントボックス)と蓄電本体間のPF22管配管は完了しているか	<input type="checkbox"/>			
12					安定した基礎であるか	<input type="checkbox"/>			
13					M12アンカーx4本の埋設位置は750x250mmであるか	<input type="checkbox"/>			
14	着荷時	開梱	蓄電設置業者	屋外	員数は問題ないか	<input type="checkbox"/>			
15					外観上に傷、へこみ等はないか	<input type="checkbox"/>			
16	通電前	蓄電本体LiB		屋外	リチウムイオンバッテリー(LiB)間及びBMUとのDC電源配線は完了したか 注意! : 外観チェックでコネクタ接続が不完全な場合は設置時と逆の手順でDC電源線を外すこと BMU→LiB6→...→LiB1	<input type="checkbox"/>			
17		蓄電本体結線			系統電源線、重要電源線、PV自立電力線及び接地線の結線及び、まし締めマーキングは完了したか	<input type="checkbox"/>			
18		シスコン取付		屋内	PCS用CT線の結線及びFGクランプ接続は完了したか	<input type="checkbox"/>			
19					電源線、接地線、操作パネル信号線、BMU信号線、PCS信号線、PV用CT線、PV用VT線、LANの結線及びFGクランプ接続は完了したか	<input type="checkbox"/>			
20					BATは接続したか	<input type="checkbox"/>			
21					ゆがみ等無く正しく取り付いたか、前面カバーは取り付けたか	<input type="checkbox"/>			
22		操作パネル取付			シスコン信号線の結線は完了したか	<input type="checkbox"/>			
23					ゆがみ等無く正しく取り付いたか、前面カバーは取り付けたか	<input type="checkbox"/>			
24		VT線結線			PV用VT線の結線は完了したか	<input type="checkbox"/>			
25	分電盤通電直後	系統入力電圧確認		屋外	L1相とN相間の電圧は問題ないか → 測定値記入 V	<input type="checkbox"/>	100V ± 10%		
26					L2相とN相間の電圧は問題ないか → 測定値記入 V	<input type="checkbox"/>	100V ± 10%		
27	蓄電本体CBオン直後	重要出力電圧確認			L1相とL2相間の電圧は問題ないか → 測定値記入 V	<input type="checkbox"/>	200V ± 10%		
28					L1相とN相間の電圧は問題ないか → 測定値記入 V	<input type="checkbox"/>	100V ± 10%		
29					L2相とN相間の電圧は問題ないか → 測定値記入 V	<input type="checkbox"/>	100V ± 10%		
30					L1相とL2相間の電圧は問題ないか → 測定値記入 V	<input type="checkbox"/>	200V ± 10%		
31	試験前	分電盤へCT取付	蓄電設置業者	屋内	PV用CTは正しく取り付けたか	<input type="checkbox"/>			
32		設定			PCS用CTは正しく取り付けたか	<input type="checkbox"/>			
33	試験	運転切替			『パラメータ設定指示書 兼 現地設定値メモ』に従い設定は完了したか	<input type="checkbox"/>			
34					保守運転切り替え試験は出来たか	<input type="checkbox"/>			
35					手動充電試験は出来たか	<input type="checkbox"/>			
36					運転停止試験は出来たか	<input type="checkbox"/>			
37		電力確認			充電または放電電力はいくらか → 電力値記入 kW	<input type="checkbox"/>			
38					PV電力はいくらか → 電力値記入 kW	<input type="checkbox"/>			
39					一般負荷電力はいくらか → 電力値記入 kW	<input type="checkbox"/>			
40					重要負荷電力はいくらか → 電力値記入 kW	<input type="checkbox"/>			
41					系統電力はいくらか → 電力値記入 kW	<input type="checkbox"/>			
42		停復電			総電力値の計算結果は問題ないか	<input type="checkbox"/>			
43					操作パネル上の放電中の表示は問題ないか	<input type="checkbox"/>			
44					重要負荷に接続された機器は動作しているか	<input type="checkbox"/>			
45					PV自立運転出力ありの場合操作パネル上の充電中の表示は問題ないか	<input type="checkbox"/>			
46					設定した遅延時間後にメイン画面に自動的に遷移したか	<input type="checkbox"/>			
47	ネットワーク	サンシェード			UTPケーブルの通線はOKか(お客様側コネクタの導通確認)	<input type="checkbox"/>			
48					操作パネル上でネットワーク確認とサーバ接続確認はしたか (NGでインターネット接続環境が未整備の場合はサポートセンター連絡)	<input type="checkbox"/>	サポートセンター(平日9時~19時) 0276-30-5512		
49					IPアドレス表示はされるか	<input type="checkbox"/>			
50						<input type="checkbox"/>			
51	サンシェード類取付前	PF管確認		屋外	蓄電本体のPF22管のネジ締めは完了したか	<input type="checkbox"/>			
52		本体設置			コンクリート基礎と架台及び架台と蓄電本体はまし締めマーキングしたか	<input type="checkbox"/>			
53		パテ埋め			PF管挿入部のパテ埋めは完了したか	<input type="checkbox"/>			
54		扉			左右のメンテナンス扉(左扉内カバー含)は閉めたか	<input type="checkbox"/>			
55	作業終了前	サンシェード		—	サンシェード類は取り付けたか	<input type="checkbox"/>			
56		施主説明			施主様に取り扱い説明を実施したか	<input type="checkbox"/>			
57	連絡事項	清掃		屋内外	作業場所の清掃・整理及び廃材処理は問題ないか	<input type="checkbox"/>			

5.3 関連法令・規格・規程

次の法令・規格・規程を遵守してください。

- 電気設備に関する技術基準
- 電気設備の技術基準の解釈
- 内線規程
- 建築基準法(第 32 条は対象。非常用予備電源として使用する場合も対象)
- 火災予防条例

5.4 用語集

用語	意味
一般負荷	系統電力から電気を利用できる、重要負荷以外のコンセントプラグを指します。
運転停止電池残量	非常運転中（停電中）に電池残量が本設定値未満になった場合、操作パネルの画面に「電池残量低下 運転を停止します」の警告メッセージが表示されます。 電池残量 0%となると、蓄電システムの運転を停止します。
経済モード	太陽光発電システムの余った電力を電力会社に売電する運転モードです。
グリーンモード	太陽光発電システムの余った電力を蓄電システムに充電する運転モードです。なお、蓄電システムが満充電になったとき、または満充電状態のときは、太陽光発電システムから電力会社に売電します。
系統電力	電力会社から供給される電力を指します。
連系	電力会社からの電力（系統）と、太陽光発電システムや蓄電システムの電力を組み合わせ使用することです。
契約電流容量	蓄電システムへの充電によって電力会社との契約電流値を超えないように、充電電流を制限するための設定値です。系統CT取付箇所の両相に平衡に電流が流れる場合に、電力会社との契約上、片相に流すことができる電流の最大値を設定します。
重要負荷	停電などで蓄電システムが自立運転を行う場合に、電気を利用できるコンセントプラグを指します。
自立運転	停電などで系統電力が供給されなくなり、蓄電システムが貯めた電力を重要負荷へ放電している状態を指します。
重要負荷分電盤	蓄電システムからの電力を重要負荷に分配するための分電盤です。
突入電流	機器の電源を入れた直後に流れる電流を指します。機器によっては、定常的な電流よりもはるかに大きい電流が短時間流れることがあります。
非常運転用電池残量	停電などに備え、非常運転用に蓄電システムに確保する電池残量です。通常運転時の放電は、電池残量が本設定値まで低下した時点で終了します。
ピークカット運転	日中（主に昼間時間帯）、家庭の使用電力量が設定電力を超える場合に、蓄電システムに貯めた電力を利用し、系統からの電力供給を設定電力量以下に抑える運転モードです。
プリチャージ	蓄電システムの起動時に一時的にある一定の電気をリチウムイオン電池モジュールに補充して動作準備している状態を指します。
バッテリーマネジメントユニット（BMU）	蓄電システムのリチウムイオン電池モジュールの使用状況を監視・制御する機能を備えたユニットです。
パワーコンディショナ（PCS）	太陽光発電システム、燃料電池などおよび蓄電システムの電力を電気機器が使用可能な電力に変換する機能を備えた装置です。
無停電電源装置（UPS）	電池や発電機が内蔵され、停電時でもしばらくの間電気を供給できる装置です。

家庭用蓄電システム
ESS-H-002006B
試験調整説明書
2014年 8月 第1.1版
日本電気株式会社

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することを禁じます。
2. 本書の内容に関しては将来予告無く変更することがあります。
3. 本書は2014年8月時点の情報を元に作成してあります。