

取扱説明書

リン酸鉄リチウム電池搭載

蓄電システム

VE-10K40/200

お買い上げいただき、誠にありがとうございました。
この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく お使いください。
ご使用前に、「安全上のご注意」を必ずお読 みください。
この取扱説明書は、保証書とともに、いつでも見ることがで
きる所に必ず保管ください。

もくじ

お使いの前に

安全上のご注意	1
製品概要及び仕様	6
お使いになれる電化製品の接続例	7
お使いになる前に	8
設置のしかた	8
各部のなまえと機能説明①	9
各部のなまえと機能説明②	10

ご使用方法

接続のしかた	11
出力電圧設定の仕方	12
操作パネルを操作確認する①	13
操作パネルを操作確認する②	14
本製品の電源を入れる	15
外部AC電源からの充電	15
日時設定をする	16
本製品の動作を停止する	17
本製品のブレーカについて	17
残量表示について	18
充電要求警告音について	18
温度異常による動作停止	18
エラーコード一覧表	19
警告コード一覧表	19
故障かなとおもったら	20

必要なときに

ご使用上の注意事項	21
保証書について	21
アフターサービスについて	21

安全上のご注意

本製品を安全に正しくお使いいただくためにご使用前に必ず次のことをお守りください。

「安全上のご注意」を必ずお守りください。

本書の注意事項をよくお読みになり、必ずお守りください。

定期的な点検を行ってください。

半年に一度は、電源コードを傷つけていないか、ACインレット及び出力プラグにホコリが溜まっていないか、接続は確実に差し込まれているか等を点検してください。

故障した時は使わないでください。

動作の異常や、破損に気がついた場合には、すぐにお買い上げ店へお問い合わせください。

万一、異常が発生したら

下記に示すような異常が発生した場合には、ただちに使用を中止してください。お使いの電化製品の電源プラグを全てはずし、本体のメイン電源をオフにし、バッテリーブレーカをオフ(下側)にしてください。すぐにお買い上げ店へお問い合わせください。

本体、電源コード、プラグが異常に熱い・こげくさい臭いがするとき
本体内部に水等の液体が入ったとき
内部に金属等の異物が入ったとき
本製品を落としたり、破損してしまったとき

本取扱説明書は本製品を安全にお使い頂くために、いろいろな表示をしています。その表示を無視して誤った取扱いをすることによって生じる内容を、次のように区分しています。内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。



危険

人が死亡または重傷を負うおそれが高い内容を示しています。



警告

人が死亡または重傷を負うおそれがある内容を示しています。



注意

人がけがをしたり財産に損害を受けるおそれがある内容を示しています。



記号は、**気をつける必要**があることを表しています。



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。

安全上のご注意



禁止

- ・人命に直接かわる医療機器、システムに使用しないでください。
- ・身体が損傷する可能性のあるシステムに使用しないでください。
- ・公共、社会的に重要なシステムに使用しないでください。
- ・その他これらに準ずるシステムには使用しないでください。



禁止

- ・ショートさせないでください。

本製品のAC200V系出力プラグにヘアピンなどの金属等を差し込まないでください。
発熱、発火、破裂の原因となります。



分解禁止

- ・分解や改造はしないでください。

発熱、火災、感電の恐れがあります。
分解や改造が認められた場合には**保証対象外**になります。



禁止

- ・AC出力を電力系統へ直接接続しないでください。
- ・電力系統へ直接接続しての売電等には対応していません。

重大な事故に、つながる可能性があります。



禁止

- ・火中へ投下したり、加熱しないでください。

発熱、発火、破裂の原因になります。



水濡れ禁止

- ・本製品を濡らさないでください。
- ・本製品に、直接水をかけないでください。
- ・湿気の多い場所へ設置しないでください。
- ・濡れた手で触らないでください。
- ・本製品の上に、濡れたものや、飲み物の入ったコップ、液体の入ったものを置かないでください。

感電の恐れがあります。

安全上のご注意



禁止

・子供だけで使わせたり、幼児の手の届く場所には設置しないでください。

本製品が転倒した場合、けがや重大な事故につながります。



禁止

・傾斜面や床面が不安定な所には置かないでください。

本製品が転倒した場合、けがや重大な事故につながります。



禁止

・火のそばやストーブの近くなど、高温の場所で使用、保管しないでください。

発熱、発火、破裂の原因になります。



禁止

・足場がぬれた状態や手や身体がぬれた状態での作業はしないでください。

感電する恐れがあります。



禁止

・高い所に置かないでください。

本製品が転倒した場合、けがや重大な事故につながります。



禁止

・接続する時は、プラグの(+)側と(-)側をショートさせないでください。

スパークの恐れがあります。



禁止

・毛足の長いじゅうたんや座布団の上など不安定な所に置かないでください。

本製品が転倒した場合、けがや重大な事故につながります。



禁止

・一般ゴミとして廃棄しないでください。

一般ゴミとして廃棄すると、ゴミ収集車内や集積場での発煙、発火の原因になります。

廃棄処理は、お客様の責任においてお願いいたします。
または、お買い上げ店にご相談ください。

安全上のご注意



警告



必ず実施

- ・使用する際には、必ず本体を固定してください。

本製品が転倒した場合、けがや重大な事故につながる恐れがあります。



必ず実施

- ・本製品の移動の際には、床面の段差のある部分は持ち上げて移動してください。



必ず実施

- ・出力コネクタへの接続は、確実に差し込んで固定してください。

接続が不完全の場合は、感電や発熱による火災の原因になります。



必ず実施

- ・本製品には必ずアースを接続してください。

本製品に大きな損傷を与える場合があります。



禁止

- ・必ず国内で使用してください。
- ・AC100V入力は、必ず商用コンセントから入力してください。



発電機等からの充電入力しないでください。
本製品の破損や感電・発熱による火災の原因になります。
保証対象外になります。



禁止

- ・電源コードや電源プラグを破損させるようなことはしないでください。
傷つけたり、加工したり、無理にねじったり、引っ張ったり、束ねたりしないでください。

傷んだまま使用すると、感電や発熱による火災の原因になります。



手濡れ禁止

- ・濡れた手で電源コード、本製品のAC200V出力プラグに触らないでください。

感電の恐れがあります。

安全上のご注意



注意

・本製品は、周囲温度が0℃～45℃の範囲で使用してください。

リチウムイオン電池の充放電性能を十分発揮出来ない事があります。



注意

・本製品の上（天板）に腰をかけたり踏み台にしないでください。物を置かないでください。

転倒により思わぬけがをすることがあります。



電源プラグを抜け

・異常や不具合と思われたときは、お使いの電化製品の電源を切り電源プラグを引き抜いてください。

重大な事故に至る原因となります。

製品の概要及び仕様

項目	VE-10K40/100	VE-10K40/200
搭載バッテリー	リン酸鉄リチウムイオン電池 (LiFePO4)	
	3.3V/200A x 16	
電池実効容量	≧ 10,000Wh (定格出力時)	
サイクル	5,000回/80%DOD / 7,000回/70%DOD	
出力電圧	AC100/110/120V (切替)	AC200/220/230V (切替)
出力定格	4,000VA	
出力ポート	AC100V系プラグ	AC200V系プラグ
入力電圧	AC100V	
入力ポート	AC100Vインレット	
AC充電時間 (0-100%)	充電量：900W / 約12時間	
操作パネル	メインSW・強制充電SW・設定SW	
液晶表示	電池残量・電池電圧・充放電状態	
使用温度範囲	-10℃～60℃	
使用湿度範囲	15%～75%	
サイズ	823(W) x 695(H) x 503(D)mm	
質量	約180kg (車輪質量含まず)	

お使いになれる電化製品



お使いの電化製品の消費電力の合計が、**4,000VA**以内の製品にご使用いただけます。
出力周波数**50/60Hz自動切替の電気製品を接続してください。**

- ・使用する電化製品の突入電流等により、最大出力を超えた場合は停止します。
- ・電力供給時間は、電池残量、本製品保存状態及びお使いの電化製品により異なります。
- ・蓄電池には寿命があり、使用回数を重ねたり、時間が経過するにつれて蓄電池容量は徐々に低下するため、表示より短くなります。
- ・人命に直接かわる医療機器・システム、人身の損傷に至る可能性のあるシステム、社会的・公共的に重要なシステム、またはこれに準ずる装置、システムにはご利用できません。

お使いになる前に



必ず実施

付属品の確認

- ・梱包箱から本製品を取り出します。付属品を取り出し内容を確認してください。
- ・付属品が不足している場合には、速やかにお買い上げ販売店までご連絡ください。

付属品：

取扱説明書

保証書



必ず実施

初期動作不良の確認

- ・メイン電源スイッチをONにし、メイン画面が立ち上がる事を確認してください。
- ・エラー表示がでる場合には、速やかにお買い上げ販売店までご連絡ください。

設置のしかた



必ず実施

水平で丈夫な所へ

- ・本製品が転倒した場合、重大な事故につながります。



必ず実施

設置後は必ず本製品が動かないように固定してください。

- ・固定されていないと、思わぬけがや重大な事故につながります。



必ず実施

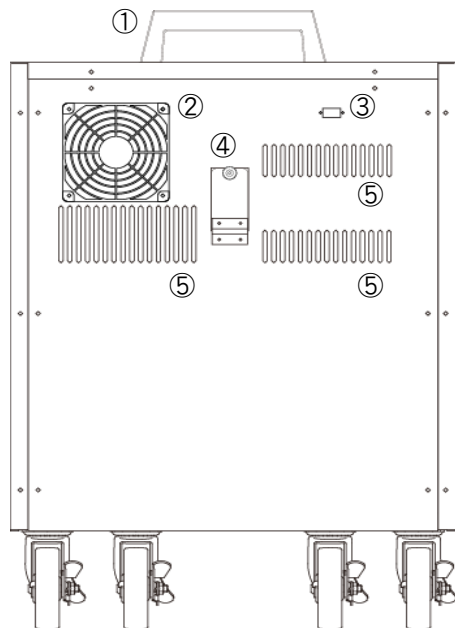
熱気のすくない所へ

- ・ガスコンロ、ストーブなど火気の近くに設置しないでください。
- ・直射日光が当たるなどの高温となる場所に設置しないでください。

各部のなまえと機能説明①

筐体

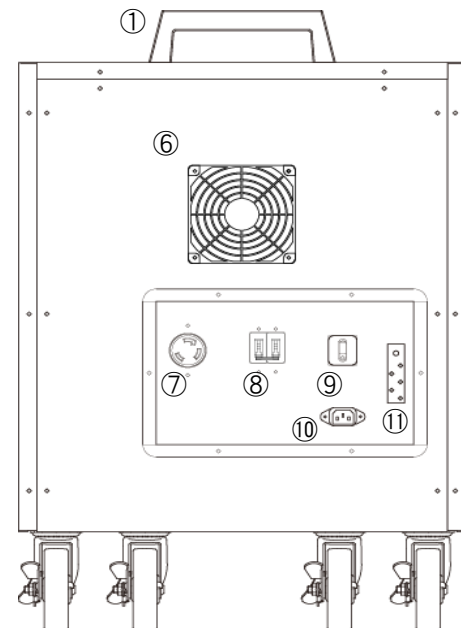
左側面



正面



右側面

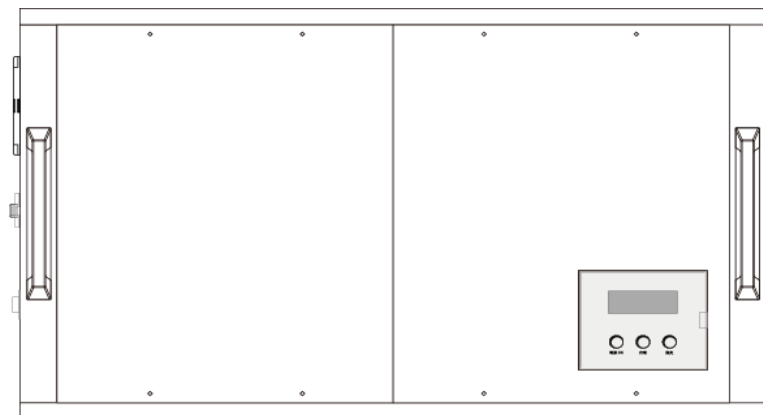


- ① 取手
- ② 排気用ファン
- ③ 通信用接続コネクタ（メンテナンス用）
- ④ 電圧切替ゲートカバー
- ⑤ 通風孔
- ⑥ 吸気用ファン
- ⑦ AC200V系アウトレット
- ⑧ バッテリブレーカ
- ⑨ AC100V入カブレーカ
- ⑩ AC100Vインレット
- ⑪ アースバー

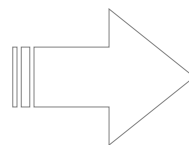
各部のなまえと機能説明②

操作パネル

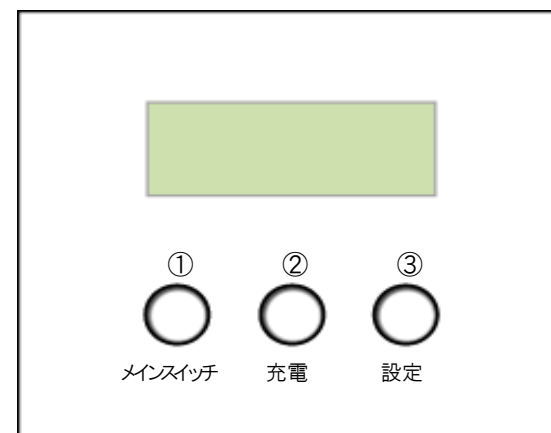
筐体上部



スライドドアを開ける



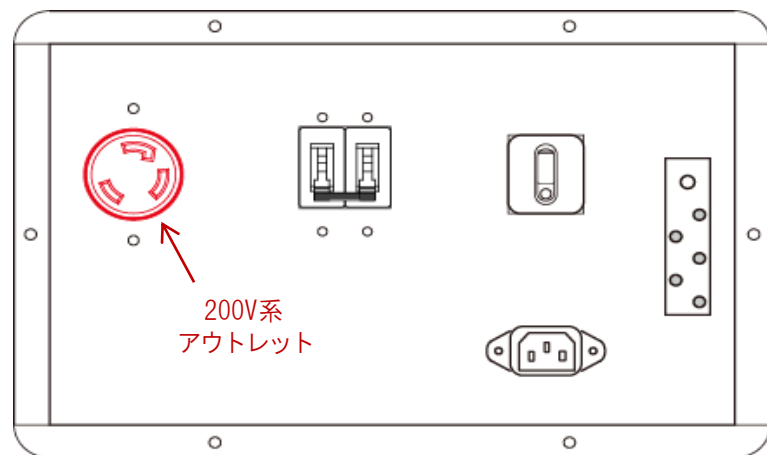
操作パネル



- ① メインスイッチ
- ② 強制充電ボタン
- ③ 設定ボタン

接続のしかた

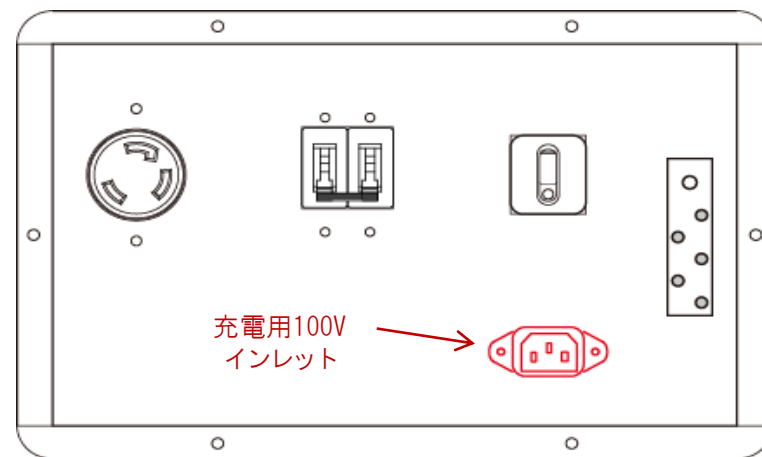
出力系



本製品のアウトレットに、電源プラグを接続し
しっかり固定していることを確認してから
ご使用を開始してください。

接続がしっかり固定されていない場合、電線の発火・
発煙が起こる場合があります。
接続の再確認を必ず行ってください。

入力系



本製品の入力インレットに、充電用100VACケーブ
ルを接続し、しっかり固定していることを確認して
ください。

接続がしっかり固定されていない場合、電線の発火・発煙が
起こる場合があります。
接続の再確認を必ず行ってください。

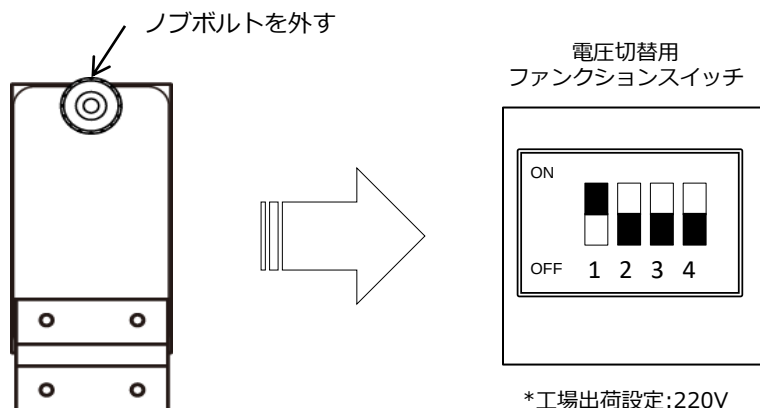
外部AC電源からの入力

必ずアースを接続してください。

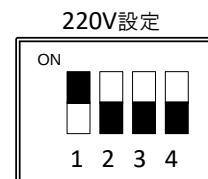
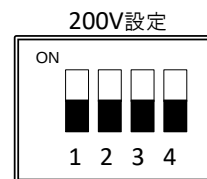
出力電圧設定の仕方

筐体左側面にある電圧切替ゲートのノブボルトを外すと、電圧切替用ファンクションスイッチ（ディップスイッチ）を操作することができます。

1. ノブボルトを外し、電圧設定ゲートカバーを開ける。



2. ファンクションスイッチで出力電圧を設定する。
出力電圧の設定をする場合は、本製品の電源を必ず<OFF>にしてから行ってください。



接続する電気製品の入力電圧を必ず確認してから、出力電圧設定を行ってください。

出力電圧設定を間違えた場合、接続電気製品が故障。破損する場合があります。
設定確認を必ず行ってください。

操作パネルを操作・確認する ①

リモート式操作パネルは、本体電源のON/OFF及びシステム状態表示と充電・日時設定の操作を行うことができます。
ここでは画面に表示される情報の説明と、操作について説明します。

メイン画面

システム運転中は、以下の画面が表示されます。

バッテリー残量表示

バッテリー残量を「%」表示します。

残量はあくまでも目安です。
長時間ご使用されない場合には残量表示に誤差が発生する場合があります。

バッテリーを満充電にして、残量メモリをリセットして下さい。

*満充電時に自動的リセットされます。

消費電力量表示

バッテリーからの供給電力量を表示します。



出力は4,000VAですので、消費電力量の確認を行いながら、接続されている電気製品をご使用ください。

4,000VA以上の表示が出た場合には、直ちに電気製品のご使用を中止してください。

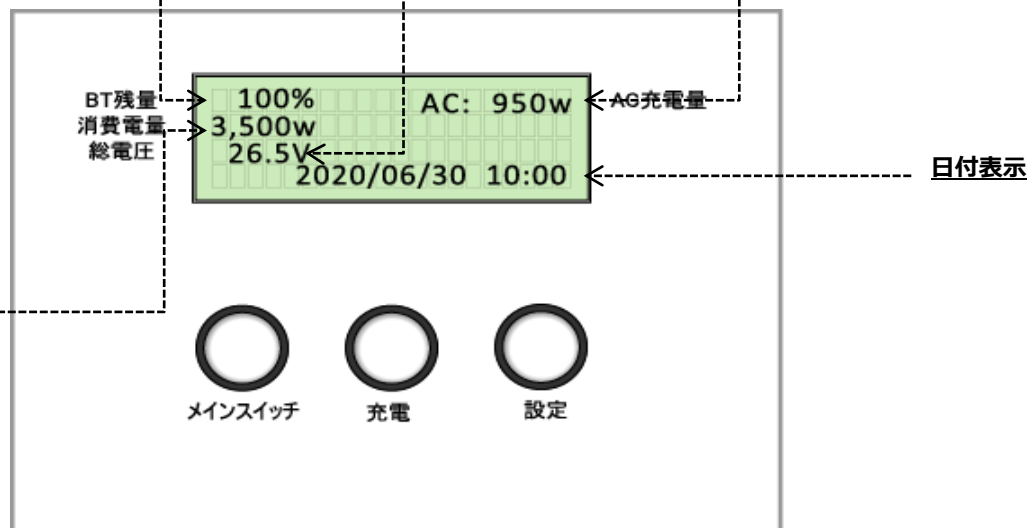
過負荷を検出し出力を停止します。出力が停止した場合は、電源を一度OFFにし、再度電源をONにしてください。

総電圧表示

バッテリーの総電圧を表示します。

外部ACからの充電量

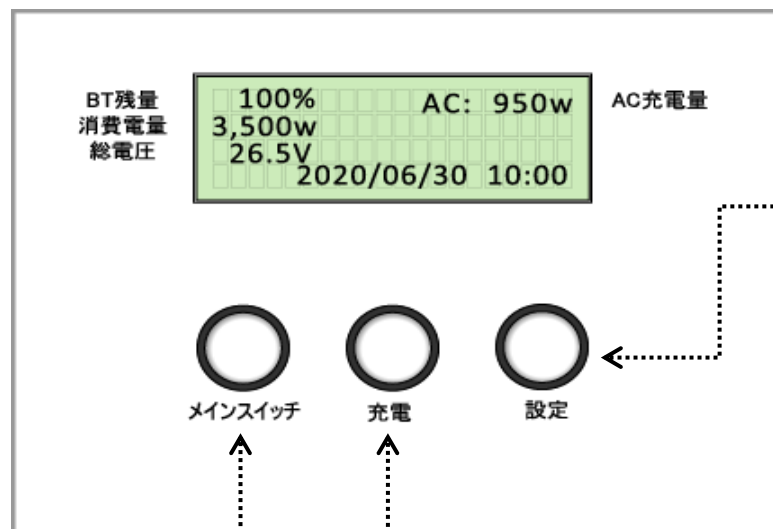
AC充電量を表示します。



操作パネルを操作・確認する ②

リモート式操作パネルは、本体電源のON/OFF及びシステム状態表示と充電・日時設定の操作を行うことができます。
ここでは画面に表示される情報の説明と、操作について説明します。

操作ボタン



設定ボタン
日時を設定します。

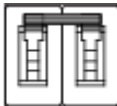
外部AC強制充電ボタン
強制的に充電を行い場合にボタンを押してください。
充電が開始されると赤色に点灯します。

メイン電源ON/OFFスイッチ
電源ON : スイッチを押すと青色に点灯し、本製品が起動します。
電力の供給が開始されます。

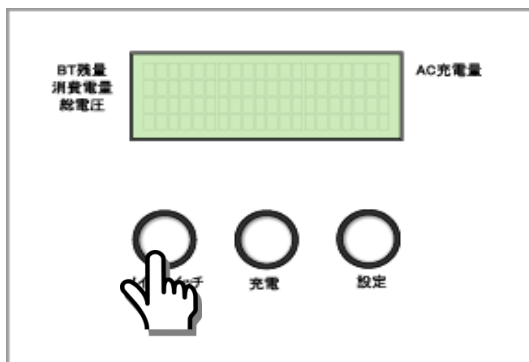
電源OFF : スイッチを長押し（3秒間）すると、本製品は動作停止します。

本製品の電源を入れる

1. バッテリーブレーカをONにする。

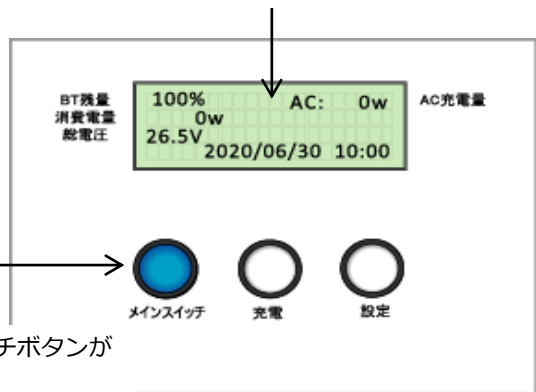


2. 操作パネルのメイン電源スイッチを押すと、本製品の電源が入ります。



状態表示LCDが点灯し、メインスイッチボタンが青色に点灯します。

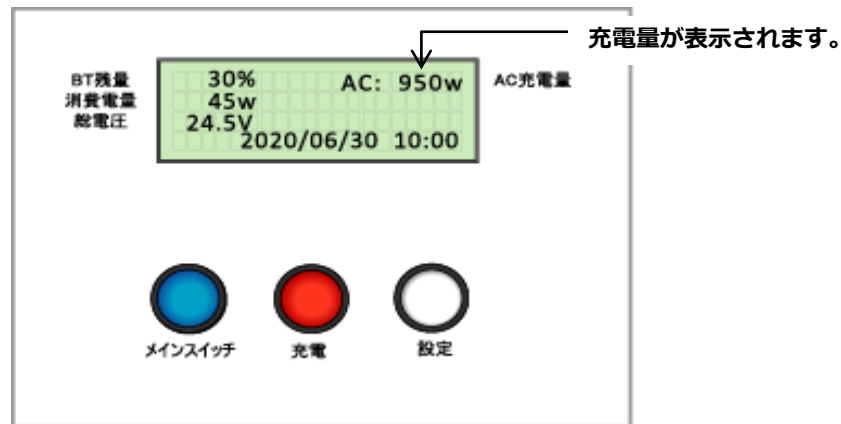
状態表示LCDが点灯



メインスイッチボタンが
青色に点灯

外部AC電源からの充電

1. 総電圧が26.5V未満の場合、自動的に充電が開始されます。
充電が開始されるとAC充電量が表示されます。



2. 総電圧が26.5V以上時に充電を行いたい場合は、充電ボタンを押してください。充電が開始されるとAC充電量が表示されます。
3. 満充電になると自動的に充電は停止します。
外部AC電源コードのプラグを外してください。



禁止

充電中に本製品のメイン電源スイッチをOFFにしないでください。
動作エラー警告または残量表示に大きな誤差を生じます。

お買い上げ後、はじめてご使用になるときは、満充電まで充電を行ってください。

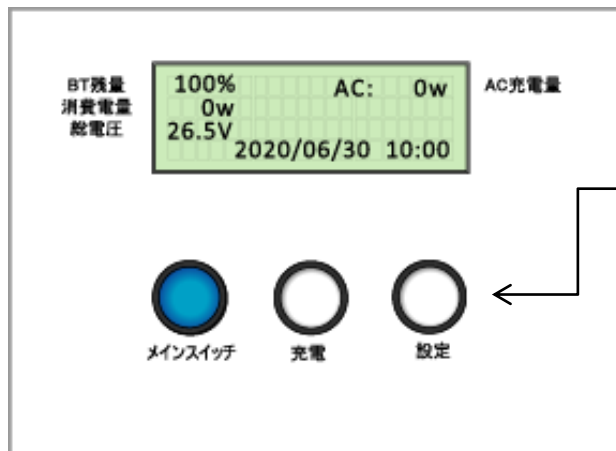
操作パネルの表示詳細に関しては、「操作パネルを操作・確認する」の項をご参照ください。

日時設定をする

1. 操作パネルの設定ボタンを長押し（3秒間）してください。

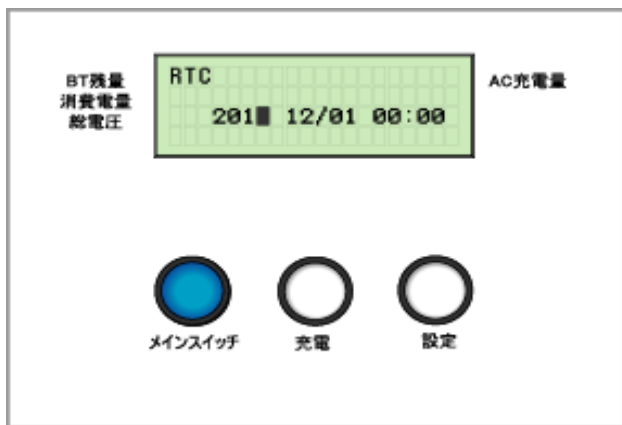


日時設定中は、AC充電は行わないでください。



設定ボタン

2. 日時設定画面に変わります。
変更する数字のカーソルが点滅します。



3. 日時設定画面での操作ボタンの機能について



数字を増加させます。



次のカーソルに移動します。



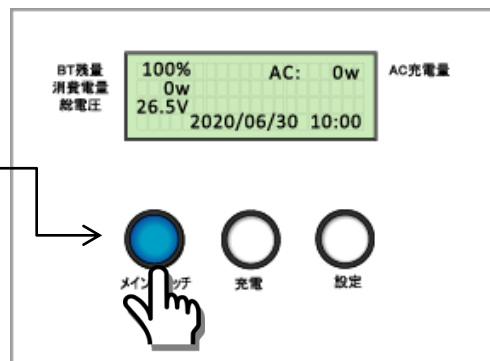
長押し（3秒間）で設定終了

4. 設定を完了するとメイン画面に変わります。

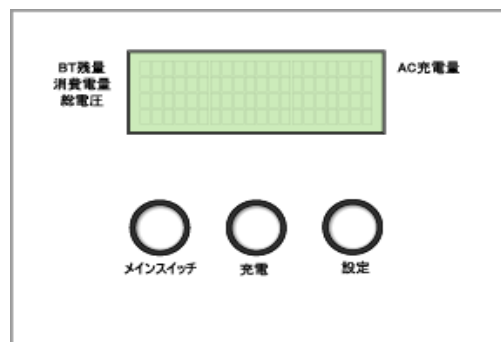
本製品の動作を停止する

1. 操作パネルの青色の点灯しているメインスイッチを長押し(3秒間)して本製品の電源をOFFにしてください。

メイン電源スイッチ
3秒間の長押し



2. 操作パネルのメインスイッチの青色の点灯が消え、状態表示LCD画面が消えるのを確認してください。



必ず実施

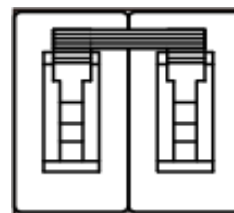
ご使用後は必ずメイン電源スイッチをOFFにして下さい。
メイン電源スイッチの切り忘れによる過放電は**保証対象外**となります。



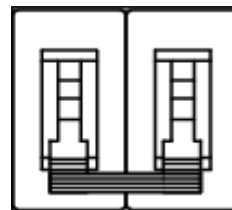
長期間使用しない場合については「ご使用上の注意事項」を参照してください。

本製品のブレーカについて

本製品に装備されているブレーカはバッテリー保護用ブレーカです。
本製品の電源ON/OFFスイッチではありません。



通常時はON（上側）の状態にしてください。



長期間ご使用にならない場合は、バッテリーブレーカーをOFF（下側）にしてから保管してください。

残量表示について

- ・ 充電量と放電量を計算して電力量を%表示をしています。
- ・ 残量はあくまでも目安です。
- ・ 長時間ご使用されない場合には、残量表示に誤差が発生する場合があります。
バッテリーを満充電にして、残量メモリーをリセットして下さい。
満充電時に自動的にリセットされます。

充電要求警告音について

- ・ 充電要求残量に達すると警告音を発します。
- ・ 充電が開始されず放電停止電圧になった場合は、本製品は自動的にシャットダウン(電源OFF)になります。
充電が行われず放置された場合は、過放電になります。 **(保証対象外)**
- ・ 充電要求残量は、接続されている電気製品の消費電力量により異なります。



警告音が発せられた場合は、速やかに充電を行ってください。

温度異常による動作停止

- ・ 本製品内の温度が60℃以上になった場合は放電を停止します。
- ・ 本製品内の冷却が不十分であることが原因ですので、本製品への通気確保の再確認を行ってください。
- ・ 本製品の周辺に熱を発する製品が設置されている場合には、設置場所を変更して下さい。
本製品の動作に影響する場合があります。

操作パネルの状態表示LCDにエラーコード（011）及びコメント（High Temp）が表示されます。

Error 011
High Temp

エラーが発生した場合には、連続警告音が発せられ自動シャットダウン（電源OFF）になります。
使用環境温度が下がったことを確認後、本製品を再稼働してください。



接続機器の電源スイッチを**必ず全てOFFにしてから**本製品のメイン電源スイッチを入れ直してください。

エラーコード一覧表

コード	液晶表示コメント	エラー内容	箇所	ユーザー対処
001	Battery Con	制御ボードがバッテリーを認識できない		メーカー問い合わせ
002	Charge Con	制御ボードがAC充電器を認識できない		メーカー問い合わせ
003				
004				
005				
006	BATT Con	バッテリーの電力測定ができない	ケーブル接続	バッテリーケーブル接続確認
007	INV Con	インバータ出力が測定できない	制御ユニット	メーカー問い合わせ
008	Low Battery	バッテリー過放電（総電圧）	電池パック	メーカー問い合わせ
009	High Battery	バッテリー過充電（総電圧）	電池パック	メーカー問い合わせ
010	Low Temp	低温異常検知（-20℃）	制御ユニット 電池パック	使用環境温度確認
011	High Temp	高温異常検知（60℃）	制御ユニット 電池パック	使用環境温度確認
013	Low Battery	バッテリー過放電（セル電圧）	電池パック	メーカー問い合わせ
014	High Battery	バッテリー過充電（セル電圧）	電池パック	メーカー問い合わせ
015	Discharge Stop	放電停止電圧到達による放電停止	電池パック	メーカー問い合わせ

警告コード一覧表

コード	液晶表示コメント	警告内容	ユーザー対処
001	Charge Request	残量が少なくなっている	直ちに充電を行ってください。
002	Temp Alert	製品温度内55℃超になっている	使用環境温度確認
003	AC Vin Low Level	充電用入力電圧が95V以下になっている	電力供給元を確認

故障かな？と思ったら

■ 出力が出ていない／状態表示LCDが表示しない

・メイン電源スイッチがONになっていない。

メイン電源スイッチを押して青色に点灯することを確認してください。

・使用環境が動作温度範囲以外である。

動作温度範囲内（0℃～45℃）で使用する。

・過負荷によりインバーター出力が停止している。

4,000VA以上の供給電力になった場合は放電を停止します。
接続機器の電源スイッチを必ず全てOFFにしてから、メイン電源スイッチを入れ直す。

・充電要求残量に到達後、自動シャットダウンしている。

充電要求残量になると本製品は充電要求警告音を発します。充電が開始されない場合は自動的にシャットダウン（電源OFF）になります。
メイン電源スイッチを押して、電源を入れてください。

・製品内の温度異常により出力が停止している。

通気確保の再確認と設置場所の変更を行う。
*「温度異常による動作停止」を参照してください。

・お使いの機器の端子またはAC電源コードのプラグや本製品の出力部が汚れている。

お使いの電化製品の端子及びAC電源コードのプラグ及び本製品の出力端子台の汚れを取り除く。

・接続不良になってる。

本製品と入力インレット及び出力プラグの接続を確認する。

■ 電力を供給する時間が短い

・本製品の電池残量が少ない。

外部電源を使用して本製品を充電する。

・使用環境が動作温度範囲以外である。

動作温度範囲内で使用する。

・蓄電池の寿命または異常

完全に充電しても使用できる時間が極端に短くなった場合は、蓄電池の寿命となります。新しい電池をお買い求めください。

*蓄電池の寿命はご使用方法により異なります)

*電池の保証期間は、お買い上げ日より5年です。

異常と思われる場合にはお買い上げ店までお問い合わせください。



充電中のバッテリーの過充電・過放電の際には危険防止の為、メイン電源スイッチは自動的にOFFになります。

お買い上げ店または製造元まで、速やかご連絡ください。

ご使用上の注意事項



必ず実施

蓄電池は充電しないと、徐々に放電し完全放電に至ります。完全放電してしまうと蓄電池を新品に交換する必要があります。3か月に一度程度の定期的な充電を必ず行ってください。

長期間使用しない場合は、電源コードをはずし、バッテリーブレーカーをOFF（下側）にした後、風通しのよい場所で保管してください。



電池の自己放電による完全放電に至った場合は、**保証対象外**となります。



本製品を廃棄するときのご注意

本製品に内蔵されている充電式蓄電池は『大型二次電池扱い』の為、資源有効利用促進法及び個別リサイクル法に該当しません。もし、廃棄される場合はそのまま廃棄せず、各地方自治体の処理に従ってください。

この蓄電池の取り外しはお客様自身では行わず、お買い上げ店にご相談ください。



- ・本製品をお手入れする前に、電源コードをはずし、バッテリーブレーカをOFF（下側）にしてください。
- ・汚れは中性洗剤や軽く水を含ませた布で落とし、乾いた布でふき取ってください。
- ・水洗いは行わないでください。感電の原因になります。
- ・アルコール、シンナー、ベンジンなどで拭かないようにしてください。

保証書について



この製品には保証書が添付されていますので、所定事項の記入及び記載事項をお確かめのうえ、大切に保管ください。

製品保証期間は、お買い上げ日より1年間です。

アフターサービスについて



- ・「故障かな？」と思ったら、もう一度この説明書をご覧ください。
- ・故障の場合は、お買い上げ店にお問い合わせください。
- ・保証期間中の修理は保証書の記載内容に基づいて修理を実施いたします。
詳しくは保証書をご覧ください。
- ・保証期間経過後の修理についてはお買い上げ店へお問い合わせください。

製造元



株式会社ベネテックス

〒213-0031
神奈川県川崎市高津区宇奈根847
TEL:044-833-2382
FAX:044-820-1006