

ユーザーマニュアル

オングリッドパワーコンディショナー

SMT シリーズ 40 KW

著作権に関する声明:

Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2024. All rights reserved.

文書による GOODWE の事前承諾なしに、本書のいかなる部分も、いかなる形式またはいかなる手段によっても複製または転載は許可されません。

商標および許諾

GOODWE およびその他の GOODWE の商標は GoodWe Technologies Co., Ltd. の商標です。本書に記載されているその他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。

注意

製品のバージョンアップ及びその他の原因で、本書の内容は不定期的に更新されることがあります。特別な約束がない限り、本書の内容は取り扱い中の参照のみ、製品本体に貼付るラベルに記載された安全注意事項を代わることはありません。

目次

1 本書について	6
1.1 概要	6
1.2 適用製品	6
1.3 マークの表記	6
2 安全注意事項	7
2.1 一般的な安全注意事項	7
2.2 関連者の要求	7
2.3 システム安全	8
2.3.1 PV スtringの安全	9
2.3.2 パワコンの安全	10
2.4 安全ラベルと認証マークの説明	10
3 製品紹介	11
3.1 応用シナリオ	11
3.2 回路図	12
3.3 外観説明	12
3.3.1 外観紹介	12
3.3.2 パワコンとブラケットの寸法	13
3.3.3 表示灯	14
3.3.4 銘板の説明	15
4 納品検査と保存	16
4.1 納品前の検査	16
4.2 内容物	16
4.3 製品保管	17
5 設置	18
5.1 設置の要件	18

5.2 パワコンの設置.....	22
5.2.1 パワコンの搬送.....	22
5.2.1 パワコンの設置.....	22
6 電気配線.....	24
6.1 安全注意事項.....	24
6.2 保護接地ケーブルの接続.....	24
6.3 DC ケーブルの接続.....	25
6.4 AC ケーブルの接続.....	27
6.5 通信ケーブルの接続.....	29
6.5.1 RS485 通信.....	29
6.5.2 逆潮流防止機能.....	30
6.5.3 OVGR&RPR 通信.....	31
6.5.4 通信ケーブルの接続手順.....	32
6.5.5 通信モジュールの取付け.....	33
7 パワコン試運転.....	33
7.1 電源投入前の検査.....	33
7.2 電源の投入.....	33
8. 出力制御機能の設置.....	34
8.1 Ezlogger 3000C WEBUI を登録する.....	35
8.1.1 デフォルトの IP を使用して WEBUI に登録する.....	35
8.1.2 動的 IP で WEBUI を登録する.....	36
8.1.3 WiFi より WEBUI にアクセスする.....	36
8.2 Ezlogger 3000C のネット環境を配置する.....	37
8.3 パワコンを追加する.....	38
8.4 出力制御パラメータの設定.....	39
9 システムの設定とテスト.....	40
9.1 SolarGo 概要.....	40
9.1.1 アプリのダウンロード.....	40
9.1.2 アプリの仕組み.....	41

9.1.3 SolarGo App 登録画面の紹介	42
9.1.4 SolarGo App 主界面紹介	44
9.2 SolarGo よりパワコンと接続する	45
9.3 システムのパラメータを設定する	46
9.4 系統連系のパラメータを設定する	46
9.5 運転パラメータの設定	48
9.6 特性パラメータの設定	49
9.7 通信パラメータの設定	50
9.8 設備保守の設定	50
9.9 ファームウェアのアップグレード	51
9.10 連絡先	51
10 発電所のモニタリング	51
10.1 SEMS 概要	51
10.2 通信設定	54
10.3 発電所とパワコンの管理	55
10.3.1 発電所の作成	55
10.3.2 発電所の管理	56
10.3.3 パワコンの管理	56
10.4 発電所の遠隔管理	58
10.5 アラーム情報の確認	59
10.6 品質保証の確認	60
11 システム保守	61
11.1 パワコンの電源を切る	61
11.2 パワコンの取り外し	62
11.3 パワコンの廃棄	62
11.4 トラブルシューティング	63
11.5 定期保守	67
12 技術仕様	69

1 本書について

1.1 概要

本書は、該当パワーコンディショナー（以下は「パワコン」）の製品情報、電気接続、配置調整、故障排除及びメンテナンスについて説明しています。パワコンをインストール、取り扱い前に、まず本書を通読して、安全に関する情報を理解し、パワコンの機能と特徴を熟知してください。本書は不定期に更新されますので、GOODWE公式サイトで最新バージョンのドキュメント及び製品情報を取得ください。

1.2 適用製品

本書は以下の製品に適用されています：

製品型式	定格出力	定格出力電圧
GW40KJP-MT	40kW	440/480,3L/PE
GW40K-SMT-JP11	40kW	440/480,3L/PE

1.3 マークの表記



高程度の潜在的危険を伴う状況を示します。取り扱いを誤った場合は、死亡または重傷までにつながります。



中程度の潜在危険を伴う状況を示します。取り扱いを誤った場合は、死亡または重傷までにつながる可能性があります。



低程度の潜在危険を伴う状況を示します。取り扱いを誤った場合は、軽傷または中程度のけがまでにつながる可能性があります。

注意

本書内容の補足であり、特定問題の解決や時間の節約、製品の使用を最適化するためのヒントやコツでもあります。

2 安全注意事項

機器を操作する時に、機器および本書に書かれているすべての安全指示に従ってください。



パソコンは安全規定に従って厳密に設計およびテストされていますが、電気設備として、不適切な操作を行うと重大な傷害や財産損害が発生する可能性がありますので、事前に関連する安全上の指示に従う必要があります。

2.1 一般的な安全注意事項

注意

- 製品のバージョンアップ及びその他の原因で、本書の内容は不定期的に更新されることがあります。特別な約束がない限り、本書の内容は取り扱い中の参照のみ、製品本体に貼付るラベルに記載された安全注意事項を代わることはありません。
- 輸送、保管、設置、操作、使用、保守などのすべての作業は、該当地域の法律、規制、規格、仕様に準拠する必要があります。
- パソコンを設置する前に本書をよく読んで、製品および注意事項を理解してください。
- パソコンに対するすべての操作は、資格のある専門の電気技術者が実行する必要があります。技術者は、案件該当地域の規準と安全規制に熟知している必要があります。
- パソコンを操作するときは、絶縁工具を使用し、個人の安全を確保するために個人用保護具を着用する必要があります。電子機器に触れるときは、静電気による損傷から機器を保護するために、静電気手袋、静電バンド、静電気防止服などを着用する必要があります。
- 許可を得ずに分解や改造を行う場合、パソコンに損傷を与える可能性があり、この損傷は保証の対象外となります。
- 本書または対応するユーザーマニュアルの要件に従ってパソコンを設置、使用、設定しなかったことにより引き起こされる機器の損傷または人身傷害は、機器メーカーの責任の範囲内ではありません。製品保証の詳細については、以下の公式 Web サイトをご覧ください

<https://jp.goodwe.com/warranty>。

2.2 関連者の要求

注意

- パソコンの設置および保守を行う担当者は、最初に徹底的にトレーニングを受け、安全上の各注意事項を理解し、正しい操作方法を習得する必要があります。
- パソコンの設置、操作、保守、交換は、資格のある専門家または訓練を受けた担当者のみが行うことができます。

2.3 システム安全



危険

- 電気接続を行う前に、系統側のブレーカをオフにして、電源が切断されていることを確認してください。感電するリスクがあるため、通電状態の作業は禁止されています。
- 通電による人身への危険や設備の損傷を防ぐために、パワコンの電圧入力側にブレーカを追加する必要があります。
- 輸送、保管、設置、操作、使用、保守などのすべての作業は、当地の法律、規制、規格、要求に準拠する必要があります。
- 電気接続に使用されるケーブルや部品の仕様は、現地の法律、規制、規格、要求に準拠する必要があります。
- パワコンに同梱しているケーブル コネクタを使用して配線工事を行ってください。他のコネクタを使用した場合それによって生じるパワコンの損傷は、パワコンメーカーの責任の範囲内ではありません。
- 機器のケーブルが正しくしっかりと接続されており、緩みがないことを確認してください。配線を誤ると接触不良やパワコンの破損の原因となります。
- 装置のアース線はしっかりと接続してください。
- 輸送中にパワコンとその部品を損傷させないために、輸送担当者が専門的なトレーニングを受けていることを確認してください。輸送中の操作手順を記録し、落下しないように装置のバランスを保つ必要があります。
- パワコンは重量物ですので、人体に耐えられる重量を超えて人に怪我をさせないように、機器の重量に応じて担当者を配置してください。
- パワコンが傾いていないようにしっかりと設置してください。デバイスが破損したり、人身傷害を引き起こす可能性があります。



警告

- パワコンを設置時に端子に荷重を加えると、端子が損傷する可能性がありますので避けてください。
- 配線ケーブルに張力がかかりすぎると配線不良の原因となる可能性がありますので、ある程度長さの余裕を確保してからパワコンの端子台に接続してください。
- 同じ種類のケーブルを収束し、異なる種類のケーブルは 30mm 以上離れて配線してください。絡ま

ったり、交差したりすることは禁止されています。

- 高温環境でのケーブルの使用は、劣化や絶縁層の損傷を引き起こす可能性がありますので、ケーブルと発熱体または熱源周囲との距離は 30mm 以上離れてください。

2.3.1 PV スtringの安全



- 太陽光パネルのフレームとアースが確実に接地されていることを確認してください。
- DC ケーブルの接続が完了したら、ケーブルの接続がしっかりと緩んでいないことを確認してください。配線を誤ると接触不良やインピーダンスが高くなり、パワコンが壊れる恐れがあります。
- マルチメーターを使用して DC ケーブルの正極と負極を測定し、正極と負極が正しく、逆接続がなく、電圧が許容範囲内であることを確認します
- マルチメーターを使用して DC ケーブルを測定し、正極と負極が正しいこと、および電圧が最大 DC 入力電圧より低いことを確認します。逆接続や過電圧による損傷は、機器メーカーの責任ではありません。
- PV スtring出力は接地しません。PV スtringをパワコンに接続する前に、PV スtringの接地に対する最小絶縁抵抗が最小絶縁抵抗要件 ($R = \text{最大入力電圧 (V)} / 30\text{mA}$) を満たしていることを確認してください。
- 同じ PV スtringを複数のパワコンに接続しないでください。そうしないとパワコンが損傷する可能性があります。
- パワコンと一緒に使用される太陽光発電モジュールは、IEC61730 クラス A 規格に準拠する必要があります。

2.3.2 パワコンの安全



警告

- 系統との連系点の電圧と周波数がパワコンの設置と一致していることを確認してください。
- パワコンのアーク アラームが 24 時間以内に 5 回以下動作した場合、アラームは自動的に解除されることがあります。5 回目のアラームの後、パワコンは保護のためにシャットダウンします。故障を解決したからパワコンが正常に運転します。
- AC 出力ラインには銅線ケーブルの使用を推奨します。他仕様のケーブルを使用する前に、まずパワコンメーカーにお問い合わせください。

2.4 安全ラベルと認証マークの説明



危険

- パワコンを設置した後は、パワコン上のラベルと警告標識がはっきりと見えるようにし、ブロックしたり、変更したり、損傷したりしてはいけません。
- 以下の警告ラベルの説明は参考だけ、実際に使用する場合は、採用された設備ラベルを準じてください。

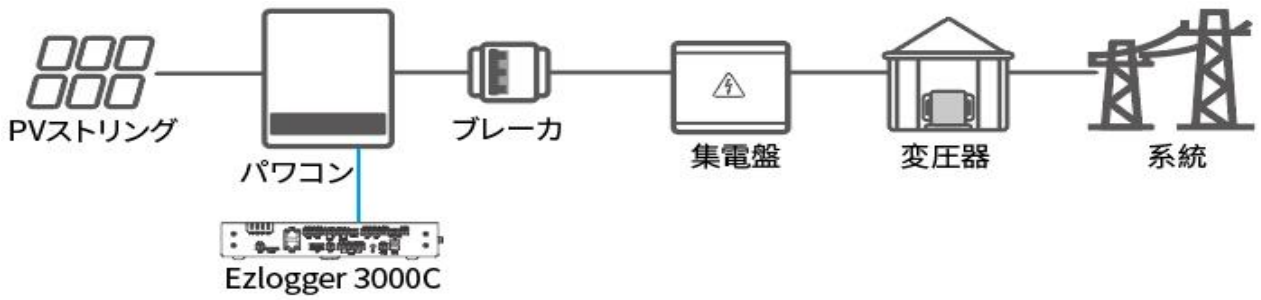
No,	ラベル	意味
1		設備が動作中には潜在的な危険が存在します。操作する際には十分注意してください。
2		高電圧感電のリスクがあり、設備が動作中は高電圧が発生します。設備を操作するときは、電源がオフになっていることを確認してください。
3		運転中はパワコンの表面が高温になっていますので触れないでください。火傷の恐れがあります。
4		極端な状況下で使用すると、機器が爆発する可能性がありますので、合理적으로ご使用ください。
6		放電遅延、パワコンの電源をオフにしても残留電圧が存在しますので、電源をオフしたから五分間まで完全放電させてください。

7		パソコンを火源や着火物から遠ざけてください。
8		パソコンを子どもが触れない所に設置ください。
9		水をかけないでください。
10		機器を操作する前に、製品の説明書をよくお読みください。
11		設置、操作、メンテナンス時には個人用保護具が必要です
12		パソコンは家庭廃棄物として処分できませんので、当地の法律および規制に従って処分するか、パソコンの製造元に返送してください。
13		保護接地 (PE) ケーブルを接続する場所を示します。
14		リサイクルできる製品を示す。
15		CE 認証取得の意味を示す。

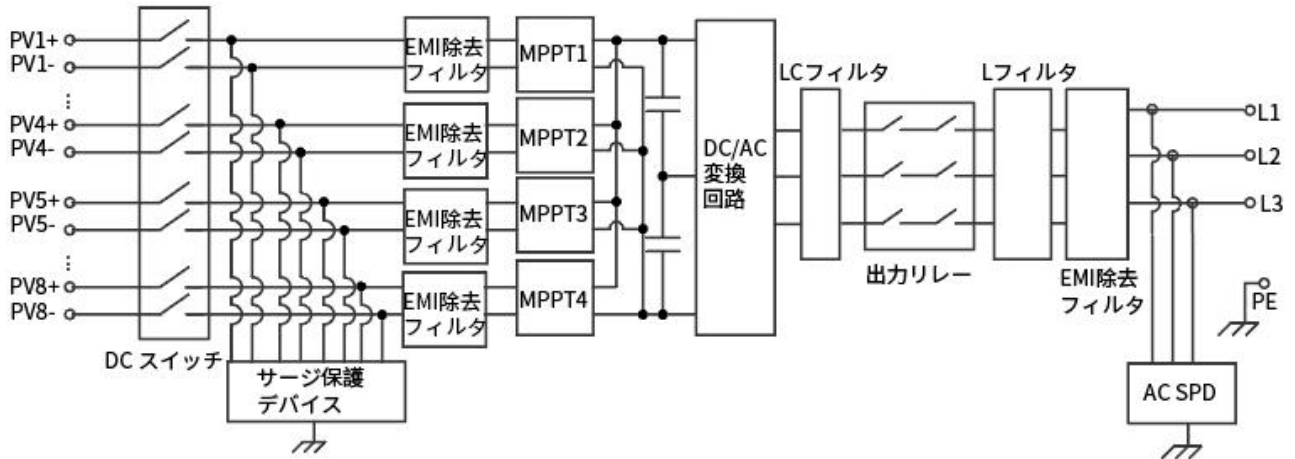
3 製品紹介

3.1 応用シナリオ

SMT シリーズ パソコンは 3 相のオングリッドパソコンであり、太陽光発電パネルで生成された DC 電力を系統に売電できる AC 電力に変換できます。

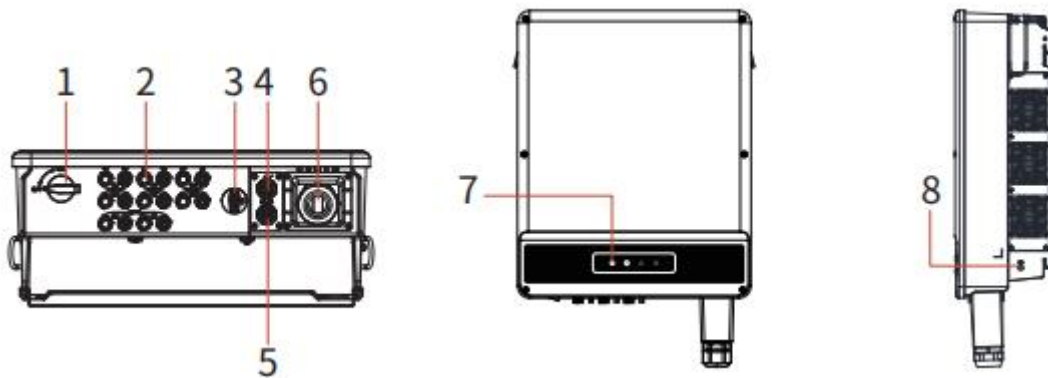


3.2 回路図



3.3 外観説明

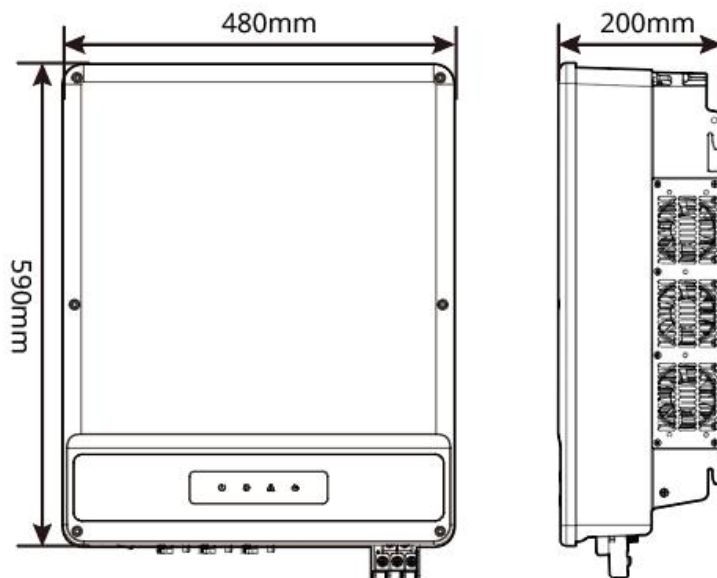
3.3.1 外観紹介



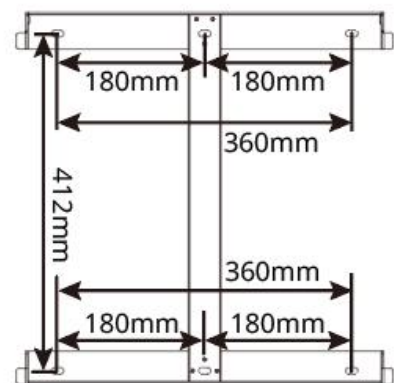
No.	名前	機能
1	DC スイッチ	PV モジュールとパワコン間の回路を ON/OFF する。
2	PV 入力端子	PV スtringと繋がります。Max: 8 String
3	通信設備用端子	WIFI モジュールと接続する。
4	予備端子	予備の端子
5	RS485 接続端子	データロガーと接続する。
6	AC 出力端子	AC ケーブルと接続する。
7	表示灯	パワコンの運転状況を表示する。
8	接地端子	接地線を接続する。

3.3.2 パワコンとブラケットの寸法



















パワコンの寸法



ブラケットの寸法



3.3.3 表示灯

表示灯	状態	説明
		点灯: パワコンの電源が入る
		消灯: パワコンの電源が入ってない
		点灯: 系統が正常で、系統連系中
		消灯: 系統と連系していない
		遅く点滅: 系統連系前のセルフチェック
		速く点滅: 間もなく系統連系する
		点灯: 無線通信が正常
		速く点滅: 無線モジュールがリセットされる
		速く点滅 (2回ずつ): 基地局またはルーターと繋がっていない
		速く点滅 (4回ずつ): ネットワークと繋がっていない
		遅く点滅: RS485 通信正常
		消灯: 無線モジュールが工場出荷時の設定にリセットする
		点灯: システム故障あり
		消灯: システム故障なし

3.3.4 銘板の説明

下記の絵は参照だけ、実物に準じてください。

GOODWE

産業用パワーコンディショ
型番 ***** - -

最大DC入力電圧: ****V d.c.
MPPT電圧範囲: **** Vd.c.
最大DC入力電流: **** Vd.c.
短絡電流: **** Ad.c.

定格出力電圧: **** Va.c.*
系統周波数: **** Hz
最大出力電流: **** Aa.c.*
定額出力: **kW

絶縁方式: ****
力率: ****
動作温度範囲 ****
過電圧カテゴリ: ****
保護等級****
感電保護クラス****

*:系統電圧が***V acの場合が***A、***V acの場合が***A

! ⚡ ⚡ ⚡
⚡ ⚡ ⚡

S/N:

GoodWe Technologies Co., Ltd.
E-mail:service@goodwe.com
No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China S/N

GOODWE商標および製品の型式とモデル

製品の技術仕様

製品の安全ラベルと認証マーク

連絡先、シリアル番号情報

4 納品検査と保存

4.1 納品前の検査

納品前に、まず以下の内容を確認してください：

1. 箱の外装を確認し、変形、破損、割れ目及び他の内容物に損害を与える可能性がある不具合があれば、外装を開けずに販売店にご連絡ください。
2. パワコンの型式が正しいかを確認し、もし不一致の場合、外装を開けずに販売店にご連絡ください。
3. 内容物の仕様、数が正しいかを確認し、もし外観に傷がある場合、販売店にご連絡ください。

4.2 内容物

内容物	名称	内容物	名称
	パワーコンディショナー x1		取り付けブラケット x1
	拡張ボルトセット x4		MC4 コネクタ x 8
	コードエンド端子 x 8		安全ネジ x 2
	RS485 通信コネクタ x 1		OVGR 通信コネクタ x 1
	交流圧着端子 x 5		ケーブル保護チョップ x 5

	接地圧着端子 x 1		交流端子カバー x 1
	WiFi ユニット x 1		MC4 コネクタ用レンチ x 1
	マニュアル x 1		

4.3 製品保管

パワコンをすぐに設置しない場合は、次の要件に従って保管してください。

1. 製品外箱そして箱内の乾燥剤が紛失していないか確認してください。
2. パワコンのすべてのポート (PV 端子ポート、通信モジュールポート、RS485 通信ポート、および AC 端子) がしっかりと密閉されていることを確認します。
3. 保管環境が清潔で、温度と湿度が適切な範囲にあり、結露がないことを確認してください。
4. パワコンの積み重ねの高さと方向が、外箱のラベルの指示に従って配置されていることを確認します。
5. パワコンを積み重ねた後は、転倒の危険がないことを確認してください。
6. パワコンを長期間保管した後、再使用する前に専門家による検査と確認が必要です

5 設置

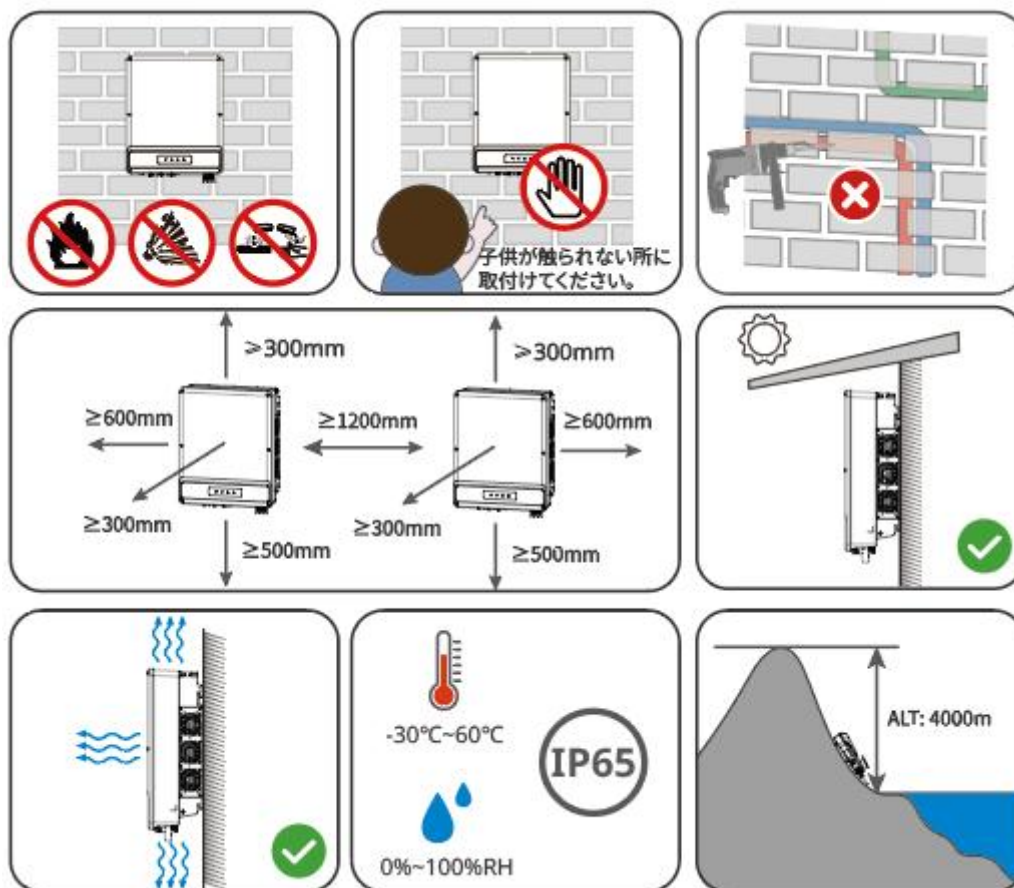
5.1 設置の要件

設置環境要件

1. 可燃性、爆発性、腐食性などの環境には設置できません。
2. パワコンの設置環境の温度、湿度は仕様範囲内であることが必要です。
3. 設置は子どもが接触できない場所にし、容易にアクセスできる場所への設置は避けてください。
4. パワコンの動作中は、筐体温度が 60°C を超える場合があります。火傷を防ぐため、冷却するまでは筐体に触れないでください。
5. パワコンは日光、雨、雪などの設置環境を避け、必要に応じて日よけを設置することをお勧めします。
6. 設置スペースは、機器の換気および放熱要件、そして操作スペース要件を満たしている必要があります。
7. 設置環境は機器の保護レベルを満たしている必要があります。パワコン、通信モジュールは屋内および屋外の設置に対応し設置可能、電力メーターは屋内のみで設置ください。
8. パワコンのメンテナンス、本体に張付けるラベルやインジケータの確認、そして配線作業が容易に出来る為、パワコンの設置高さを適切に設定してください。
9. 機器の設置高度が最高使用高度より低いことを確認ください。
10. 塩害地域の屋外に設置する場合は、機器メーカーにご相談ください。塩害地域とは主に海岸から 500m 以内の地域を指します。影響を受ける地域は、潮風、降水量、地形などの条件に関わりません。
11. 騒音を抑えるべき場所（住宅地、事務エリア、学校など）には設置しないでください。住民からの苦情の原因となります。上記地域に設置する必要がある場合、設置場所は防音すべきエリアから少なくとも 40m を離れる必要があります。
12. 作業・生活エリア以外の公共の場所（駐車場、駅、工場など）に装置を設置する場合は、第三者が装置に接触しないよう、第三者の侵入防止対策を実施してください。
13. 電波干渉を避けるため、強い磁場環境から離れてください。設置場所の近くに無線局や無線通

信設備がある場合は、次の要件に従って設備を設置してください。

- パワコン：無線電磁干渉装置の間の距離は十分に離して設置してください。
- 無線局や無線通信設備への電波干渉が生じる場合は、パワコンの DC ケーブルまたは AC ケーブルにフェライト コアの追加などの対策が必要になる場合があります。

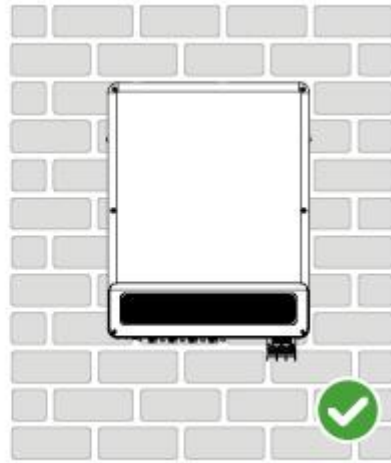
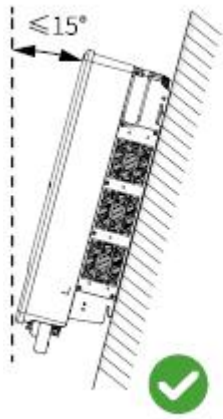


設置場所の構造に関する要件

- パワコンの設置場所の取付構造には、耐火性が求められます。パワコンを可燃性の建材に設置しないでください。
- 設置表面の強度がパワコンの重量負荷に十分耐えるものであることを確認してください。
- パワコンが発生する騒音を周りに迷惑をかけないように、遮音性能が低い材料で作られた壁にパワコンを設置しないでください。

設置角度要件

- 推奨角度：垂直または最大 15°までの後傾を勧めます。
- 上下逆、前傾、過度な後傾、または水平に設置しないでください。



工具の準備

インストールの際には、以下工具のご使用をお勧めします。必要に応じて、その他の補助ツールも現場で使用できます。

工具イメージ	名前	工具イメージ	名前
	保護メガネ		安全靴
	安全手袋		防塵マスク
	ソケットレンチ		ニッパ
	ワイヤストリッパー		ハンマードリル
	ヒートガン		圧着工具
	マークペン		水準器
	熱収縮チューブ		ゴムハンマー
	収束バンド		掃除機
	トルクレンチ		マルチメータ

5.2 パワコンの設置

5.2.1 パワコンの搬送



注意

設置前に、装置を設置場所まで運ぶ必要があります。輸送中の人身傷害や装置の損傷を避けるために、次の事項に注意してください。

1. 機器が人体に耐えられる重量の範囲を超えて人に怪我をさせないように、機器の重量に応じて業者の人数を調整してください。
2. 怪我を避けるため、安全手袋を着用してください。
3. 落下を防ぐため、輸送中はパワコンのバランスを維持するよう注意してください。

5.2.1 パワコンの設置

注意

1. 穴あけの際は、危険を避けるため、壁内の水道管、配線配管などを避けて穴あけ位置を決めてください。
2. 穴あけ作業時は、粉塵が気道に吸い込まれたり、目に入ったりしないように、保護メガネや防塵マスクを着用してください。

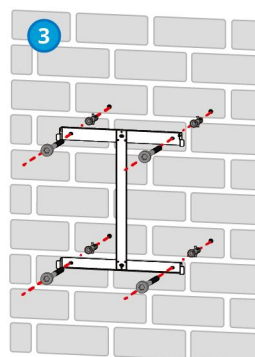
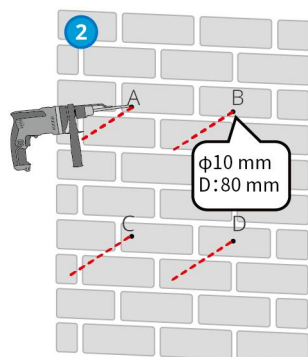
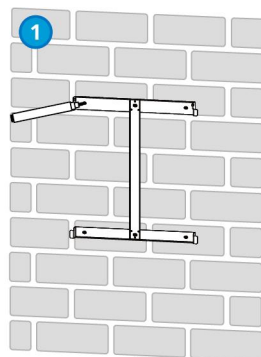
ステップ 1: パワコンのブラケットを水平に壁または支持材に置き、マーカーを使用して穴の位置に印を付けます。

ステップ 2: ドリルビット直径 10 mm のインパクト ドリルを使用して穴を開け、穴の深さが約 80 mm であることを確認します。(壁掛けだけの場合)

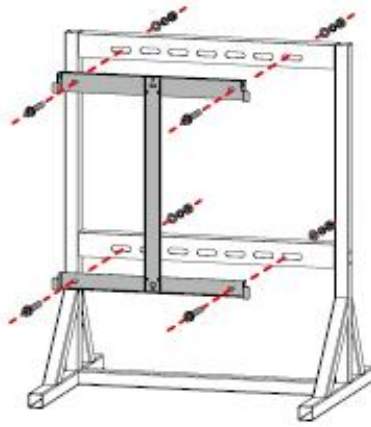
ステップ 3: 拡張ネジを使用して、背面パネルを壁またはブラケットに固定します。

ステップ 4: 作業者はパワコンのハンドルを握るか、クレーンでパワコンを持ち上げてパワコンをブラケットに固定します。

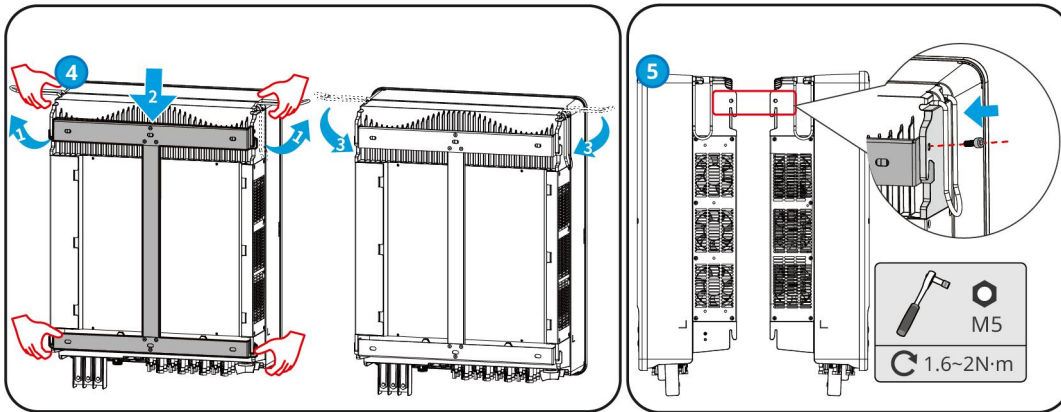
ステップ 5: パワコンとブラケットをネジで固定します。



ブラケットを設置する(他社のブラケットはお客様自分でご用意ください)



パソコンの設置



6 電気配線

6.1 安全注意事項



危険

- 電気配線を行う前に、パソコンの DC スイッチと AC スイッチを切って、装置の電源がオフになっていることを確認してください。感電などの危険がありますので、通電したままの操作は禁じられています。
- 電気接続中に使用されるすべての操作、ケーブル、およびコンポーネントの仕様は、現地の法律および規制に準拠する必要があります。
- ケーブルに張力がかかりすぎると配線不良の原因となりますので、ある程度余裕の長さを確保してからパソコンと接続してください。

注意

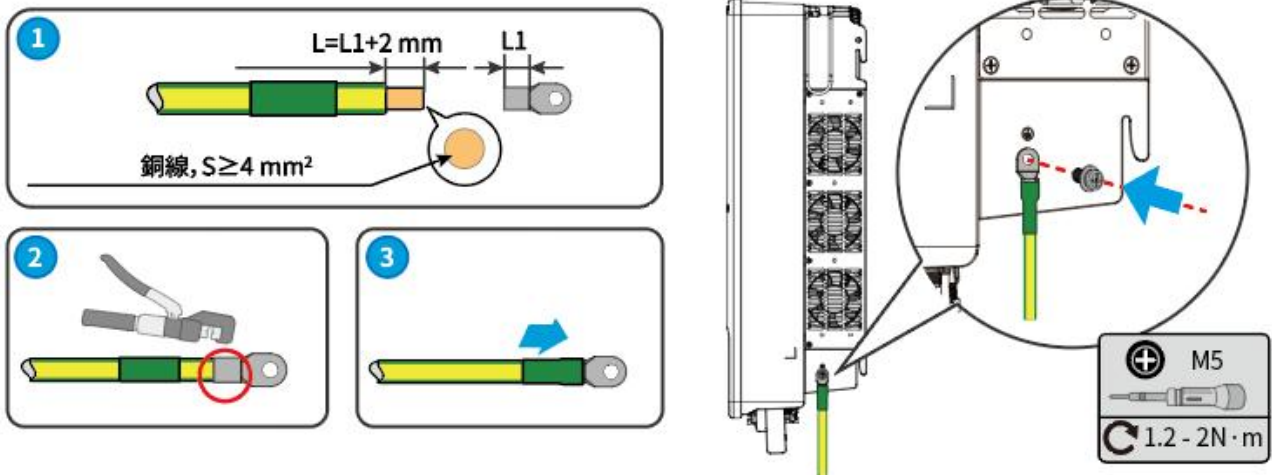
- 電気配線を行う際は、必要に応じて安全靴、保護手袋、絶縁手袋などの保護具を着用してください。
- 電気接続関連の作業は専門家のみが行うことができます。
- 本書に記載されているケーブルの色は参考用です。実際に使われるケーブル仕様は、当地の規制に準拠する必要があります。

6.2 保護接地ケーブルの接続



警告

- パソコン筐体の保護接地線は、AC 出力ポートの保護接地線の代わりにはなりません。配線するときは、2 本の保護接地線が確実に接続されていることを確認してください。
- 複数のパソコンを設置する場合、すべてのパソコン筐体の保護接地点が等しい電位に接続されていることを確認してください。
- 端子の耐食性を向上させるため、保護アース線を接続・設置した後、アース端子の外側にシリコン或いは塗料を塗布して保護することを勧めます。
- 保護アース線はお客様自分でご用意ください。



6.3 DC ケーブルの接続



危険

PV スtringをパワコンに接続する前に、次の事項を確認してください。そうしないと、パワコンに永久的なダメージを与え、重大な場合には火災が発生し、人身および財産に損害が発生する可能性があります。

1. 各 MPPT の最大短絡電流と最大入力電圧がパワコンの許容範囲内であることを確認してください。
2. PV スtringの正極がパワコンの PV+ に接続され、PV スtringの負極がパワコンの PV- に接続されていることを確認してください。



警告

1. パワコンと同梱されている DC コネクタを使用してください。兼用できないコネクタを使用したことによる機器の損傷は保証の対象になりません。
2. PV スtringは出力接地しません。PV スtringをパワコンに接続する前に、PV スtringの対地間絶縁抵抗が最小絶縁抵抗要件を満たしていることを確認してください。
3. DC 入力ケーブルはご自身でご用意ください。

PV スtringの接続

パワコンが PV スtringと接続する時に、以下の条件を満たすべき:

- (1) 太陽電池Stringの最大開放電圧は、パワコンが耐える最大電圧 (<1100V) より低いことを確認してください。
- (2) 直列に接続された太陽光発電モジュールの動作電圧は、パワコンの MPPT 動作電圧範囲内にあることを確認してください。
- (3) 発電効率を向上させるために、異なる MPPT 間の電圧差が 120V 以内に抑えることをお勧めします。
- (4) パワコンが複数のStringに接続されている場合、空の MPPT 回路を避けるために MPPT 接続の数を最大にすることを勧めます。

PV スtring接続例:

	PV 入力	PV 入力 4 本	PV 入力 5 本	PV 入力 6 本	PV 入力 7 本	PV 入力 8 本
MPPT1	1	●	●	●	●	●
	2	-	●	●	●	●
MPPT2	3	●	●	●	●	●
	4	-	-	-	●	●
MPPT3	5	●	●	●	●	●
	6	-	-	●	●	●
MPPT4	7	●	●	●	●	●
	8	-	-	-	-	●

注意

パワコンの DC 入力端子が接続されていない場合は、防水カバーを使用して端子を密閉してください。そうしないと、機器の保護レベルに影響を及ぼします。

MC4 直流ケーブルコネクタ

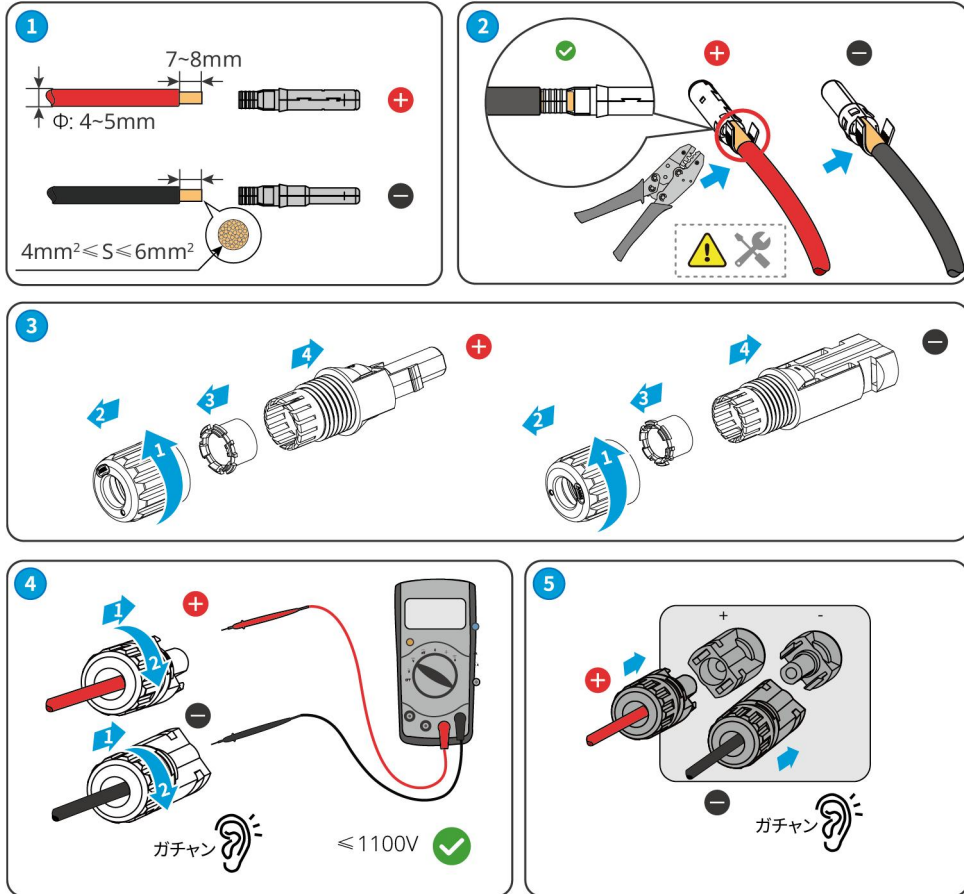
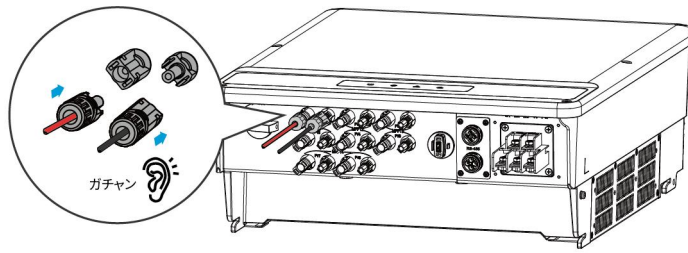
ステップ 1: 適切な DC ケーブルを用意してください。

ステップ 2: DC ケーブルの端子を圧着します。

ステップ 3: DC ケーブルコネクタのケーブルグランドを外します。

ステップ 4: PV ケーブルを作り、DC 入力電圧を測定します。

ステップ 5: PV ケーブルをパワコンの DC 端子と接続します。



6.4 AC ケーブルの接続



パソコンと AC ブレーカの間には負荷を設置してはいけません。

- AC ケーブルは、AC 端子台の「L1」、「L2」、「L3」、「PE」ポートに完全に一致させて配線してください。ケーブルの接続を誤ると、パソコンが壊れる可能性があります。
- ケーブルの芯線が完全に端子内に接続されていることを確認し、外部に露出していないことを保証してください。これにより、配線の安全性と信
- ケーブル接続がしっかりと接続されていることを確認してください。そうしないと、装置の動作中に配線端子が過熱してパソコンが損傷する可能性があります。
- AC 出力ケーブルには銅コア ケーブルの使用を推奨します。アルミニウムケーブル

は対応しません。

- 保護接地線の長さが余裕を持つべき、AC ケーブルが不可抗力により張力を受けた場合に、保護接地線が最後に応力に耐えられるように確保する必要があります。

注意

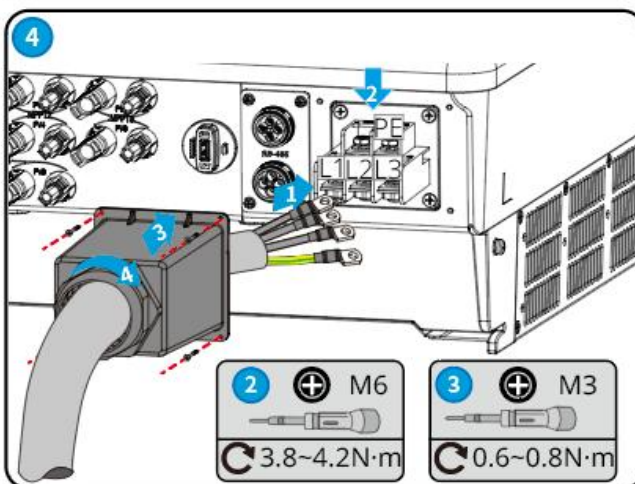
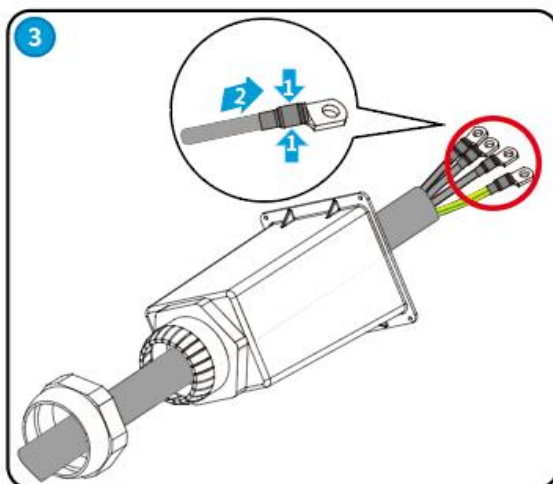
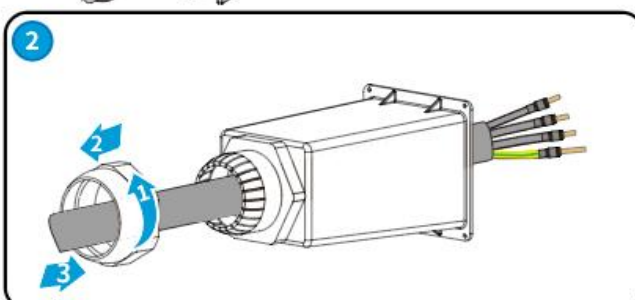
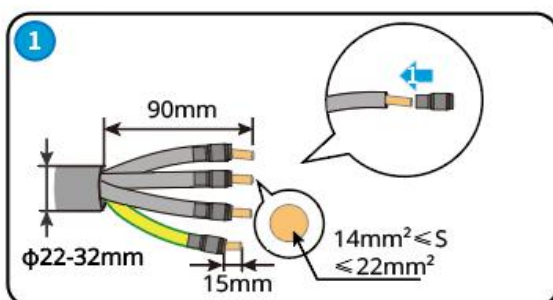
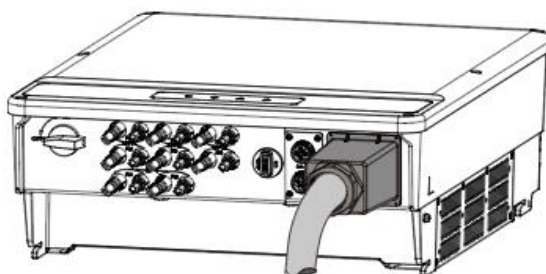
AC ケーブルの接続が完了後、密閉性を確認してください。防水絶縁パテで密閉する方法を勧めます。

ステップ 1: AC ケーブルを作ります。

ステップ 2: AC 端子台カバーのキャップナットを外して、ケーブルをカバーに挿入します。

ステップ 3: AC ケーブルに丸端子端子を圧着します。

ステップ 4: AC ケーブルをパワコンの端子台に取付けて AC 端子台カバーのネジを締めます。



6.5 通信ケーブルの接続

注意

1. 出力制御や自家消費などの機能が必要な場合、パソコンはデータ収集設備 Ezlogger 3000C とともに使用する必要があります。
2. Ezlogger 3000C のユーザーマニュアルで設定方法を確認することができます。以下の URL よりマニュアル製品を取得してください。

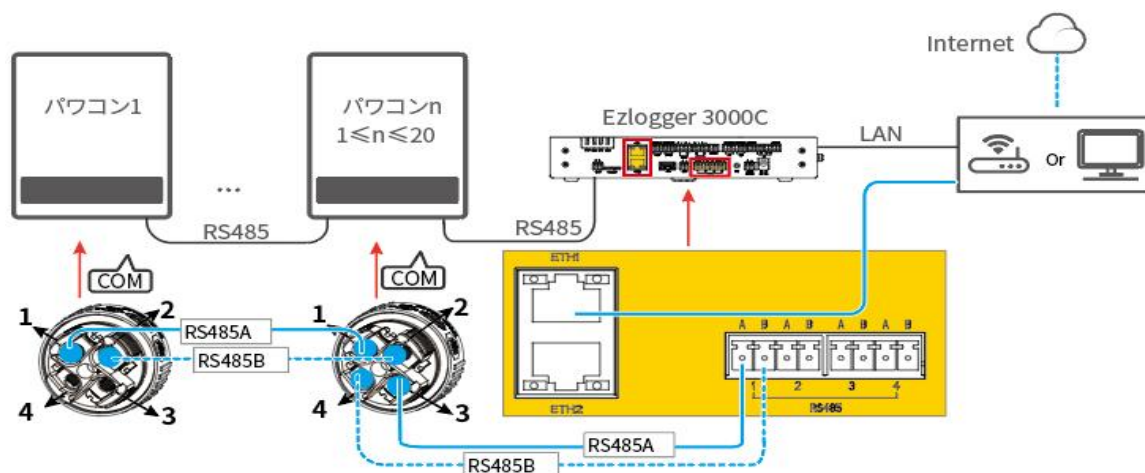
https://en.goodwe.com/Ftp/Downloads/User%20Manual/GW_EzLogger3000C_User%20Manual_JP.pdf

6.5.1 RS485 通信

注意

1. 複数のパソコンがデータ収集設備(Ezlogger 3000C) と接続されて RS485 通信を行う場合、Ezlogger 3000C の各 COM ポートに最大 20 台のパソコンを接続でき、各 COM ポートの RS485 ケーブルの全長は 1000 メートルを超えてはなりません。
2. 通信回線を接続するときは、配線ポートの定義がデバイスと完全一致していることを確認し、信号受信に影響を与えないように、ケーブルの配線ルートは干渉源や電力線などを避けてください。

RS485 通信構成例



6.5.2 逆潮流防止機能

システム内の負荷が太陽光発電量を消耗し切れない場合は、スマートメータを設置し、データ収集設備にて太陽光発電量を制御し、逆地楊柳を防止することが必要です。



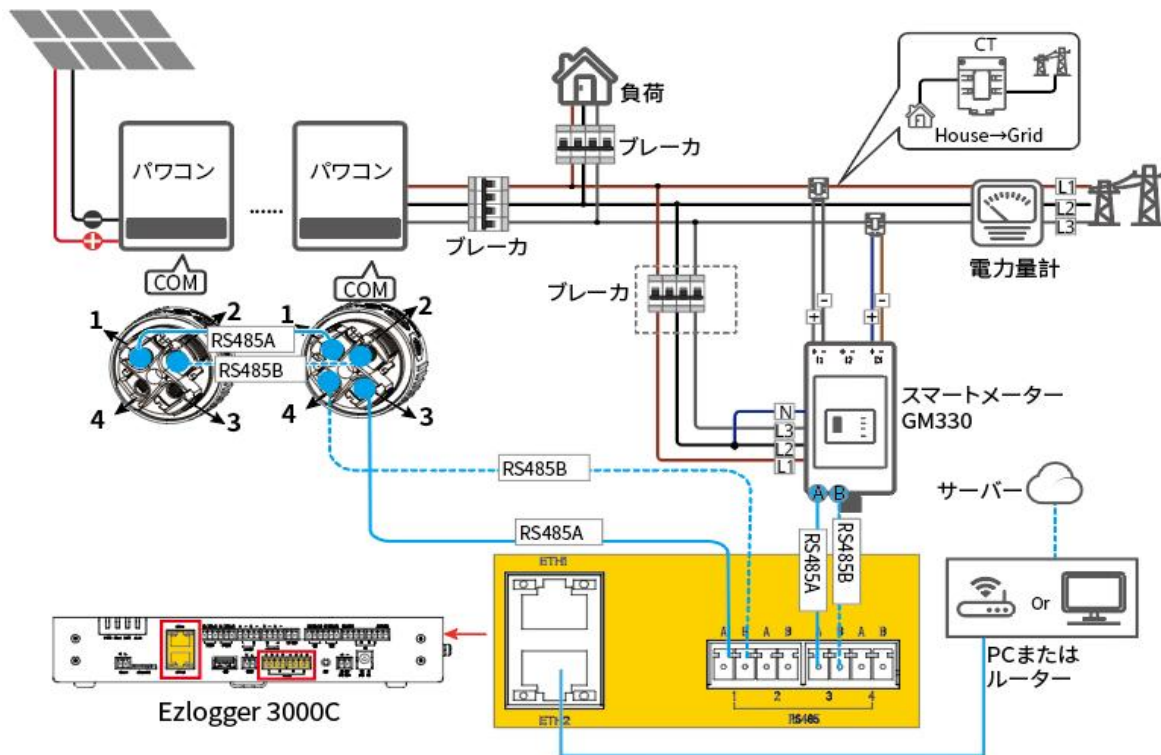
警告

1. GM330 を採用する場合、以下の要求によって CT を用意してください。
 - CT の変流比仕様は nA/5A を選択してください。(nA: CT 1 次側入力電流、n の範囲は 200 ~ 5000 で、実際のニーズに応じてユーザーが選択します。5A: CT 2 次側出力電流。)
 - CT 電流サンプリング誤差が 1% 以下になるように、CT 精度値として 0.5、0.5s、0.2、0.2s を選択することをお勧めします。
 - CT の電流検出精度を確保するため、CT のケーブル長は 30m 以下、ケーブル容量は 6A 以上を推奨します。
2. CT 上の矢印「-->」はパワコン電流が系統を指す方向を意味します。方向が逆するとパワコンが警報を発生し、逆流防止機能を実現できなくなります。
3. AC ケーブルが CT を確実に通過できるように、CT の開口は AC ケーブルの外径より大きくなければなりません。
4. 配置する方法が正しく、正常に動作することを確保するために、CT の配置方法は該当メーカーの資料にご参照してください。
5. CT を L1、L3 ケーブルに取付けてください。

注意

1. メーター入力電圧ケーブルの推奨断面積: 1mm² (18AWG)。
2. メーター側の N ラインと L2 ラインをショートする必要があります。
3. 本案は GM330 のみに適用されます:
 - 外部 CT 変流比は Ezlogger 3000C または Solargo アプリによって設定できます。例: 200A/5A の CT を選択した場合、CT 変流比を 40 に設定する必要があります。

逆潮流防止の配線図 (Ezlogger 3000C & GM330)



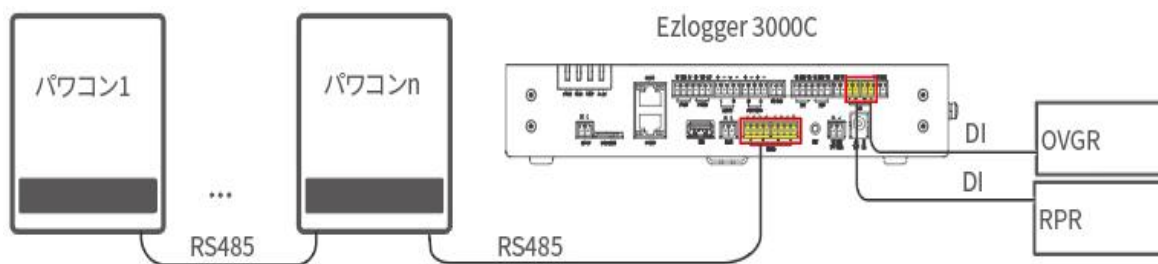
配線が完了後、Ezlogger3000C のアプリよりパラメータを設定し、出力制御及び逆潮流防止機能を実現します。

6.5.3 OVGR&RPR 通信

注意

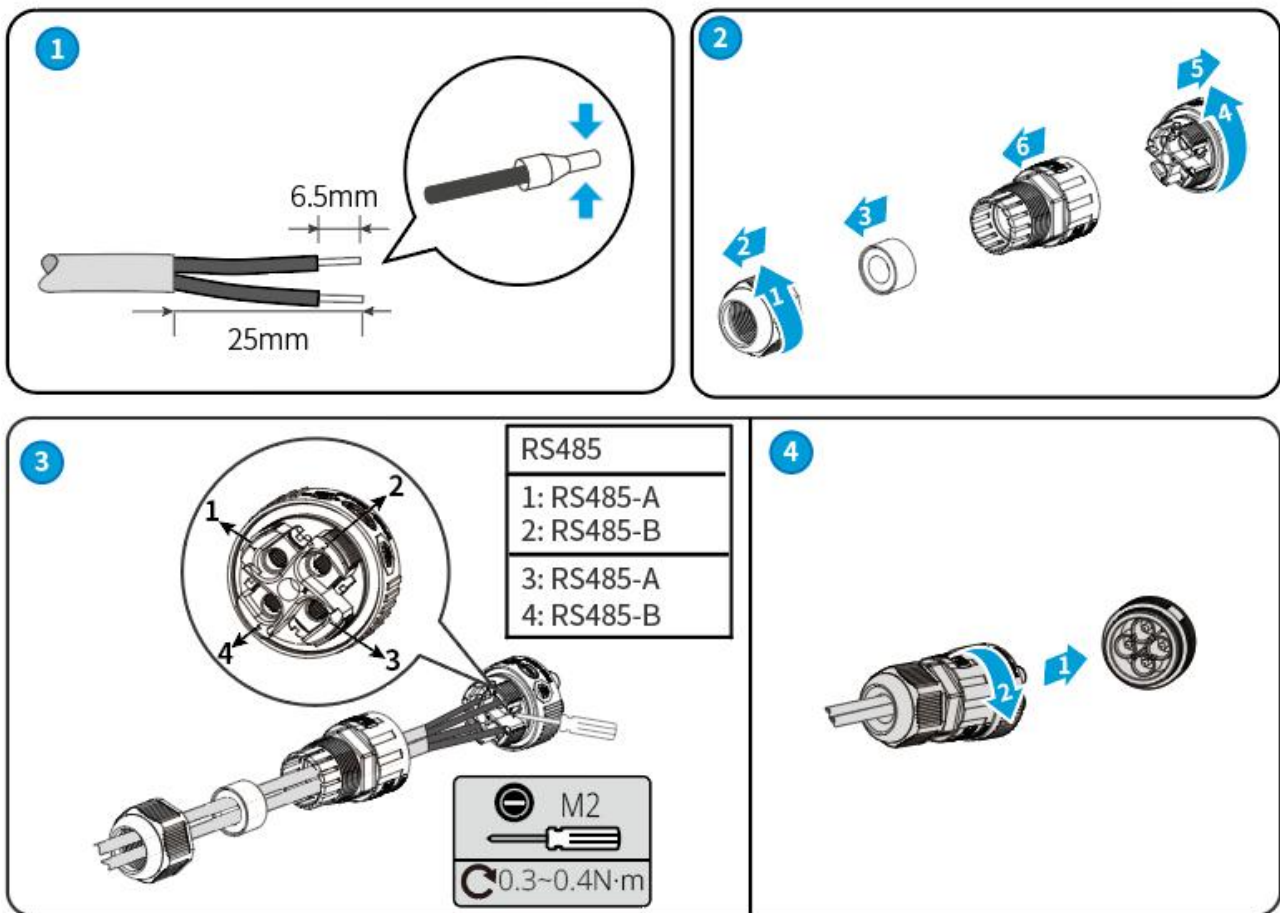
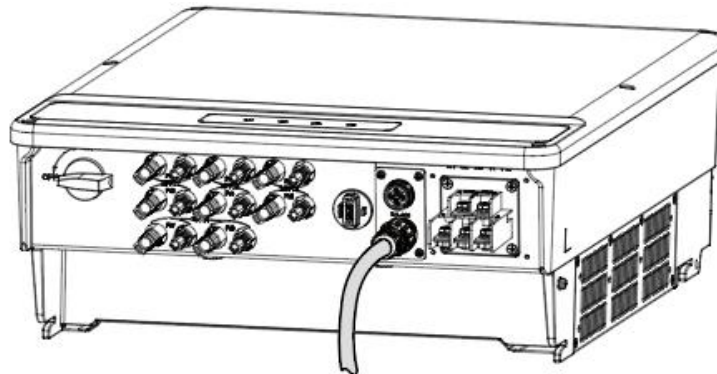
- OVGR と RPR 機能を果たす為に、パワコンをデータ収集設備「Ezlogger3000C」と繋がる必要があります。
- OVGR と RPR の設定方法は Ezlogger 3000C のマニュアルにご参照ください：
- https://en.goodwe.com/Ftp/Downloads/User%20Manual/GW_EzLogger3000C_User%20Manual_JP.pdf

日本および当地の要件に応じて、OVGR&RPR 装置をデータ収集設備(Ezlogger 3000C) 任意の DI ポートに接続して、パワコンをリモートで停止させることを実現します。



6.5.4 通信ケーブルの接続手順

RS485 通信ケーブル



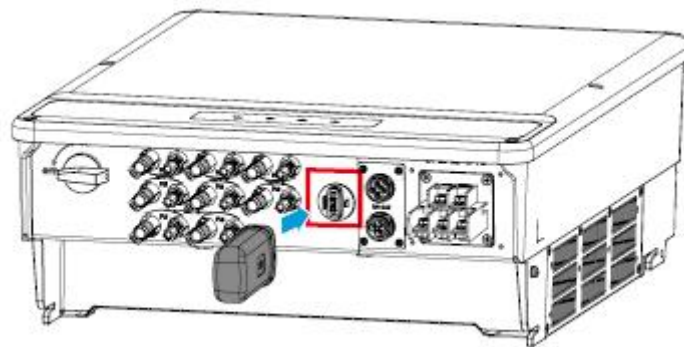
終端抵抗の接続

パソコンには RS485 120 Ωの終端抵抗が装備されていますが、デフォルトでは接続されていません。パソコンを複数台並列接続し、通信線が比較的長い場合、通信品質を高めるために最後に並べているパソコンに終端抵抗を接続する必要があります。終端抵抗の接続はディップスイッチによって制御されます。「ON」は接続されていることを意味し、「1」は接続されていないことを意味します。終端抵抗の接続方法: 通信線配線ポートと RS485 配線ポートを分解し、終端抵抗ディップスイッチを「ON」(初期値は「1」)にします。



6.5.5 通信モジュールの取付け

パウコンに通信モジュールを取付けて、WIFI などの通信方式で SolarGo アプリより単体パウコンの現地設置及びパラメータ確認を行うことが可能、もし Ezlogger3000C を採用する場合、通信モジュールは不要になります。



7 パウコン試運転

7.1 電源投入前の検査

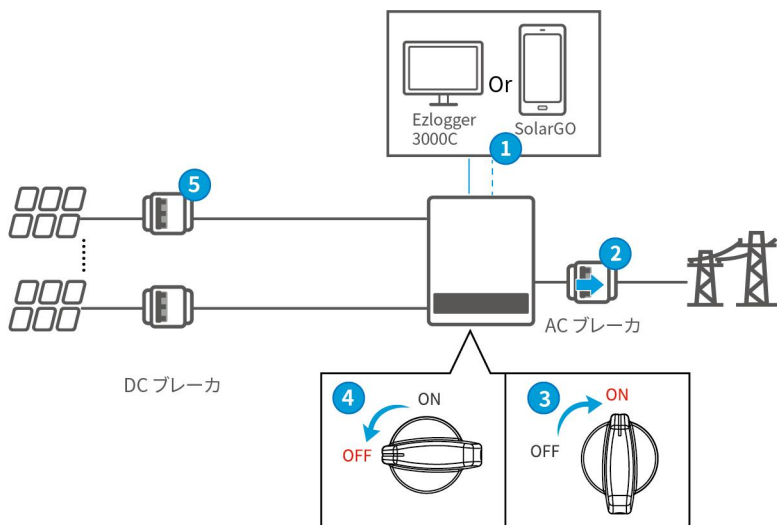
No.	検査内容
1	パウコンはしっかりと設置されており、設置場所は操作とメンテナンス用のスペースを確保、設置場所は換気と放熱でき、設置環境も清潔で掃除されていること
2	保護接地線、DC ケーブル、AC ケーブル、通信ケーブルが正しくしっかりと接続されていること
3	ケーブル結束は配線要件を満たしており、きれいに整理され、ケーブルに破損がないこと。
4	未採用のポートが全部封止されること。
5	パウコンの系統連系点の電圧、周波数は系統連系要件を満たすこと。

7.2 電源の投入

ステップ 1: パウコンとグリッド間の AC スイッチを閉じます。

ステップ 2: パソコンと PV スtringの間の追加の DC スイッチを閉じます。

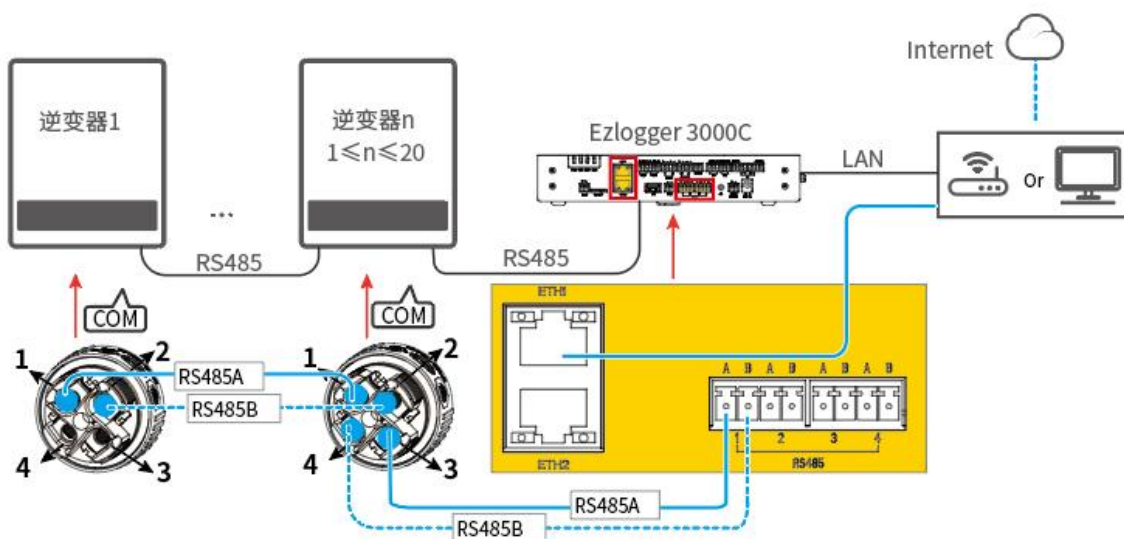
ステップ 3: パソコンの DC スイッチを閉じます。



8. 出力制御機能の設置

注意

出力制御機能を果たす為には、パソコンとデータ収集設備「Ezlogger3000C」と接続する必要があります。



手順: 1.WEBUIに登録する → 2. Ezlogger 3000C のネット環境を配置する → 3.パソコンを追加する → 4. 出力制御パラメータを設定する

8.1 Ezlogger 3000C WEBUI を登録する

注意

- 太陽光発電システム内のすべての機器が正しく設置され、電源が入っていることを確認してください。
- WEBUI のログインユーザー名とパスワードは admin と 123456 です。
- WEBUI にログインする前に、デバイスが次の要件を満たしていることを確認してください。
- Windows 7 以降のオペレーティング システムを対応しています。
- ブラウザ: Chrome52、Firefox58 以降を推奨します。
- WEBUI の設定が完了したら、ETH ポートからネットワーク ケーブルを取り外してください。

8.1.1 デフォルトの IP を使用して WEBUI に登録する

ステップ 1:ネットワーク ケーブルより、コンピュータを Ezlogger3000C の ETH2 ポートに接続します。

ステップ 2:コンピューターと Ezlogger3000C の IP アドレスを同じネットワーク セグメントに設置します。

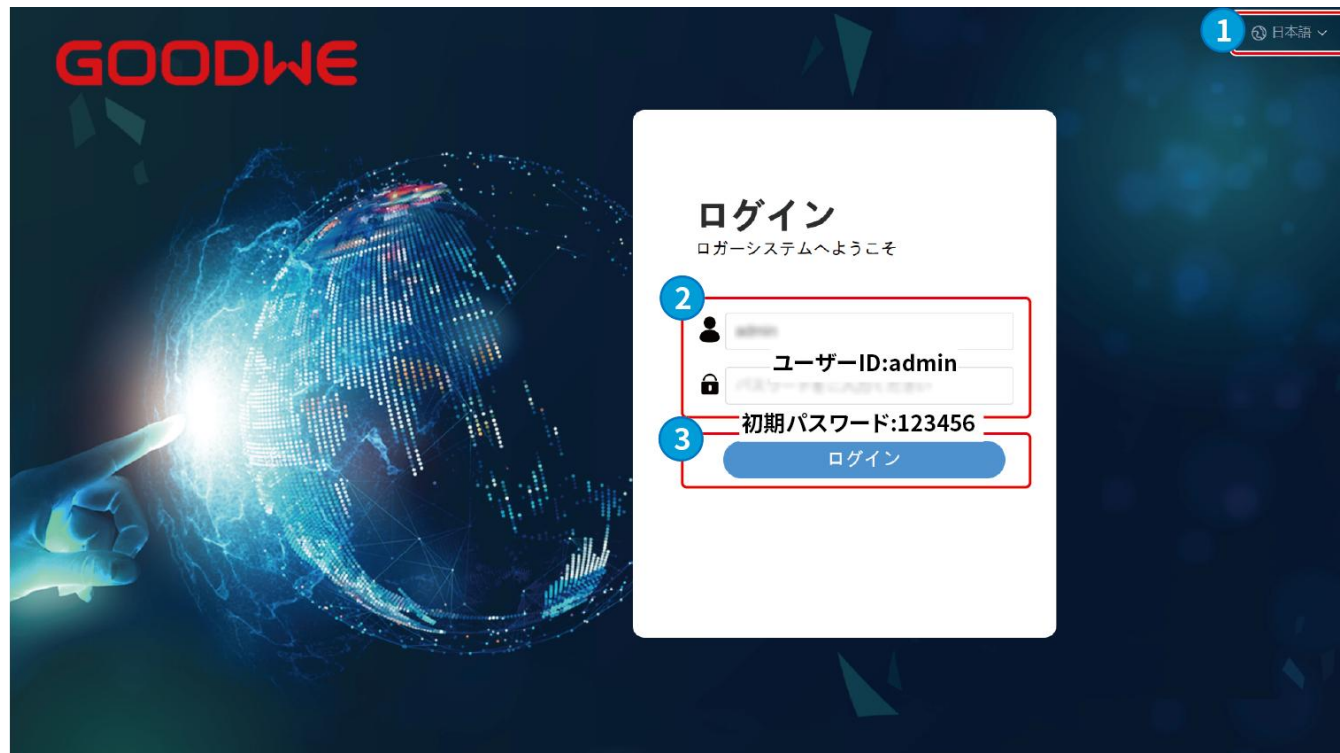


No.	パラメータ	デフォルト値	設置例
1	IP アドレス	172.18.0.12	172.18.0.22
2	サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.255.0
3	デフォルトゲートウェイ	172.18.0.1	172.18.0.1

ステップ 3: ブラウザのアドレス バーに `http://172.18.0.12` または `https://172.18.0.12:443` を入力しシステムにアクセスします (443 は Ezlogger3000C の IP アドレスです) `https` のデフォルト ポート設定)。
ステップ 4: まず言語を選択し、初期アカウント名とパスワードを使用して WEBUI にログインします。

注意

初めてログインするときは初期パスワードを使用し、できるだけ早くパスワードを変更してください。アカウントのセキュリティを確保するために、パスワードを定期的に変更することをお勧めします。



8.1.2 動的 IP で WEBUI を登録する

ステップ 1: ネットワーク ケーブルより、Ezlogger3000C とコンピューターを同時にルーターに接続します。

ステップ 2: ルーター管理ページを通じて、ルーターによって Ezlogger3000C に割り当てられた IP を確認します。

ステップ 3: ブラウザのアドレスバーに `http://172.18.0.12` または `https://172.18.0.12:443` を入力してシステムにアクセスします(443 は `https` のデフォルトのポート設定です)。

8.1.3 WiFi より WEBUI にアクセスする

注意

Ezlogger 3000C を設置する時だけが WiFi を使います。

ステップ 1: Ezlogger 3000C に接続するコンピューターのデフォルトの WiFi 名: `Log-***` (***) はデバイスのシリアル番号)。WiFi のデフォルトのパスワード: 12345678。

ステップ 2: ブラウザのアドレス バーに `http://172.18.0.12` または `https://172.18.0.12:443` を入力して

システムにアクセスします(443 は Ezlogger3000C の IP アドレスです)。

ステップ 3: 実際のニーズに応じて言語を選択します。初期アカウント名とパスワードを使用して WEB インターフェイスにログインします。

8.2 Ezlogger 3000C のネット環境を配置する

LAN 配置

注意

- LAN パラメータを設定する前に、LAN ケーブルが Ezlogger3000C の ETH1/ETH2 ポートに接続されていることを確認してください。
- LAN 設定のデフォルトの取得方法は DHCP です。LAN 経由でクラウド プラットフォームにデータをアップロードするためにルーターに接続する必要がある場合は、デフォルト設定をそのまま使用できます。
- サードパーティーへの転送パラメータの設定作業は、事前に IP 設定を STATIC にする必要があります。手順: LAN 設定を選択し IP 設定を DHCP (初期値) から STATIC を選択し、最後に確定ボタンを押してください。



パラメータ	説明
ポート選択	実際接続されたポート。ETH1, ETH2 対応可能。
IP 設定	<ul style="list-style-type: none">● STATIC 方式を選択されている場合、関連するネットワーク パラメータは固定パラメータであり、実際の状況に応じて手動で設定する必要があります。

	● DHCP 方式を選択すると、自動的に IP アドレスが取得され、登録します。
IP アドレス	Ezlogger3000C の IP を変更するために使用されます。発電所の計画に応じて、ルーターと同じネットワーク セグメントに設定すべきです。IP アドレスを変更した場合は、新しい IP アドレスを使用して再度ログインする必要があります。
サブネットマスク	Ezlogger3000C のサブネットマスクを変更します。パワコンが実際と繋がるルーターのサブネットマスクより設置してください。
デフォルトゲートウェイ	Ezlogger3000C のデフォルトゲートウェイを変更します。パワコンが実際と繋がるルーターのデフォルトゲートウェイより設置してください。
優先 DNS サーバー	ワイドエリアネットワーク (WAN) と繋がる時配置されます、例え GOODWE のクラウドプラットフォーム、サーバーが使用してるドメイン名、LAN ルーターの IP アドレスに接地してください。
代替 DNS サーバー	通常の状態では、このパラメータ設定は無視できます。 優先 DNS サーバーがドメイン名を解析できない場合は、バックアップとして代替 DNS サーバーが使用されます。
イントラネットか	一般デフォルト値は「いいえ」です。転送パラメータを設定する場合は、イントラネットを「はい」に設置してください。

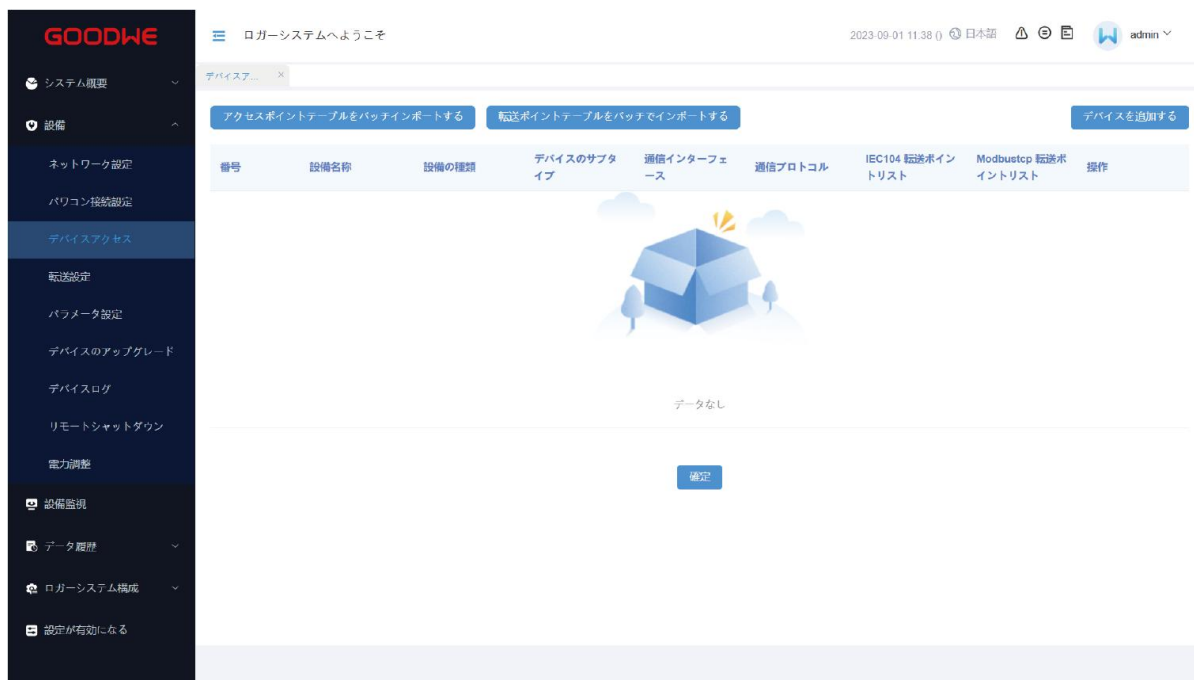
8.3 パワコンを追加する

ステップ 1: ネットワークを配置する

The screenshot shows the GOODWE web interface. On the left sidebar, the '設備' (Equipment) menu item is highlighted with a red box and the number '1'. Below it, 'ネットワーク設定' (Network Settings) is also highlighted with a red box and the number '2'. In the main content area, the 'パワコンネットワーク' (Power Supply Network) section is active. A red box with the number '3' highlights the '検査を開始する' (Start Inspection) button. Below this is a table with columns: 番号 (No.), SN, パワコンタイプ (Power Supply Type), 通信プロトコル (Communication Protocol), 通信インターフェース (Communication Interface), 端末アドレス (Terminal Address), 状態 (Status), and 操作 (Action). The first row contains: 1, 8125KGTU235W8K, GT, Modbus-RTU, RS485-1, 1, ネットワーク権限に失敗しました (Network permission failed), and 削除 (Delete). A red box with the number '4' highlights the '設定' (Settings) button for the first row.

ステップ 2 (オプション) : パワコンのパラメータを変更するか、パワコンを削除する場合は、「編

集」または「削除」ボタンをクリックしてください。



8.4 出力制御パラメータの設定

日本各地域の電力会社と通信し、出力制御を行う場合は、以下のように設定してください。



パラメータ	説明
遠隔出力制御スイッチ	出力制御機能を ON/OFF できる。
制御地域	出力制御の該当地域を表示する。なし、九州、中部、関西、四国、北海道、東京、東北を含めます。
出力制御時間	パワコンの出力が 0 から 100% まで、又は 100% から 0 までかかる時間を表示する。
発電所 ID	電力会社のサーバーと繋がった後、発電所に割り当てられた ID を表示します。
遠隔出力制御サーバー	制御地域を選んだら、遠隔出力制御サーバーを自動的に現れます。
パネル容量	設置された太陽光パネルの総容量を表示します。

9 システムの設定とテスト

9.1 SolarGo 概要

SolarGo アプリは、Bluetooth モジュールまたは WiFi モジュールを通じてパワコンと通信できるアプリケーション ソフトウェアです。パワコン単体の設定および確認の為に使用されます。SolarGo の一般的な機能は次のとおりです。

1. パワコンの運転データ、ソフトウェアバージョン、アラーム情報などを確認できます。
2. パワコンの系統パラメータ、通信パラメータ、グリッドコード、逆流防止などを設定できます。
3. 機器のメンテナンス。
4. デパワコンのソフトウェアのバージョンを更新できます。

9.1.1 アプリのダウンロード

SolarGo をダウンロードする携帯は以下の要求を満たすべき：

- モバイル オペレーティング システムは: Android 4.3 以降または iOS 9.0 以降になる必要があります。
- 携帯電話は Web ブラウザをサポートしており、ダウンロードする時にインターネットとの接続状況を維持する必要があります。
- 携帯電話は WLAN/Bluetooth 機能をサポートする必要があります。

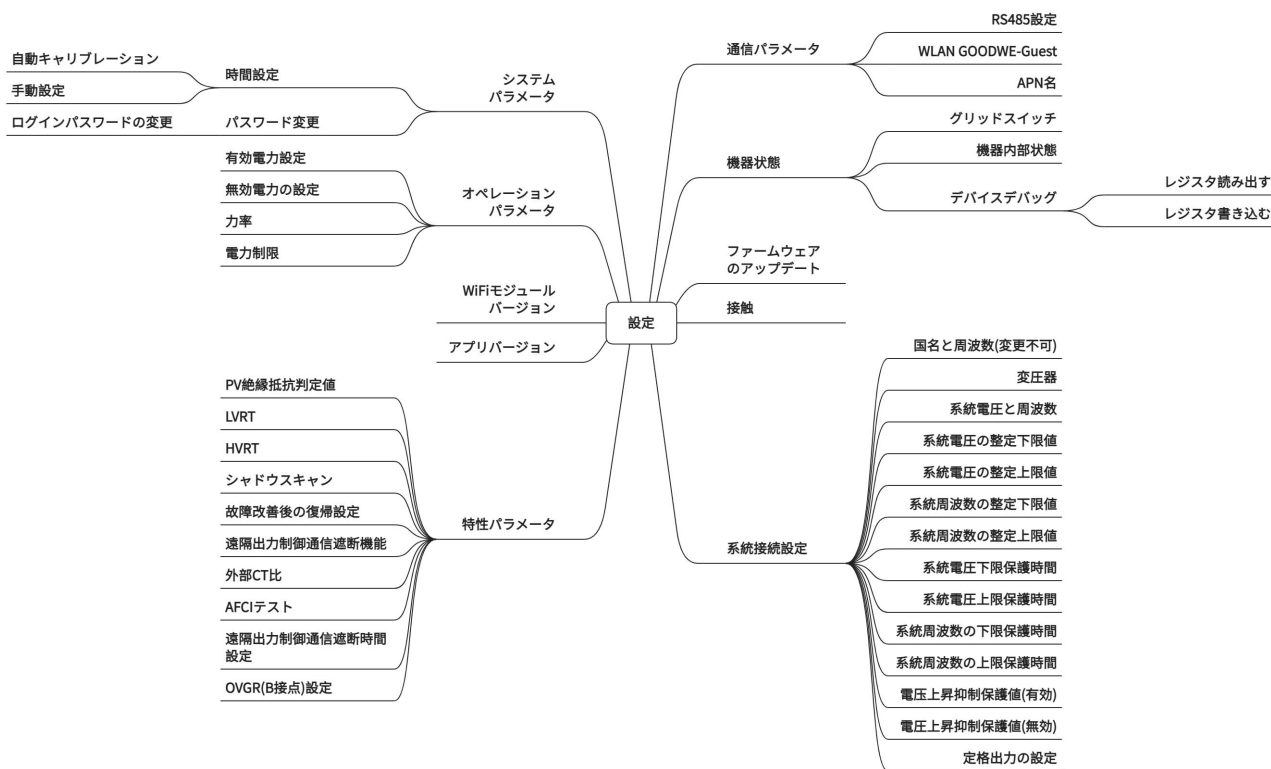
取得方式 1: Google Play (Android) または App Store (iOS) で SolarGo を検索してダウンロードください。



取得方式二: 以下の QR コードをスキャンしてダウンロードください。



9.1.2 アプリの仕組み



9.1.3 SolarGo App 登録画面の紹介



No.	名前/アイコン	説明
1		アイコンをクリックする、SEMS ダウンロード のウェブサイトに移動します。
2		設備との接続方法を確認します。
3		アプリのバージョンや連絡先情報などの情報を表示します。 データの更新、言語の切り替え、表示温度単位の設定などの設定。
4	Bluetooth/WiFi	実際の機器の通信方式に応じて選択してください。疑問がある場合は、「またはデバイスが見つかりません」をクリックして、詳細な手順を参照してください。
5	デバイスリスト	接続可能な機器の一覧を表示します。デバイス名はデバイスのシリアル番号に相応しています。デバイスのシリアル番号に基づいて、相応するデバイスを選択してください。
6	デバイスの検索	該当するデバイスがデバイスリストに見つからない場合は、「デバイスの検索」をクリックします。

9.1.4 SolarGo App 主界面介绍



No.	名前/アイコン	説明
1	設備のシリアル番号	接続するパワコンまたは複数台並列時のメインパワコンのシリアル番号を表示します。
2	設備の状態	運転中、故障などパワコンの状態を表示します。
3	エネルギーフロー一図	システム全体のエネルギーの流れを表示します。実際の表現に準じてください。
4	システムの運転	現在のシステムの運転状態を表示します。例えば、電力系統地域

	状態	や総発電量などです。
5	 設定	パラメータの設定画面、もしアクセスする必要がある場合、初期パスワードは goodwe2010 又は 1111 であります。
6	 パラメータ	パラメータを確認する画面、システム運転のパラメータを確認できます。
7	 ホーム	ホームページ：クリックすればパワコンの SN 番号、運転状態、システムの運転状況を確認することが出来ます。

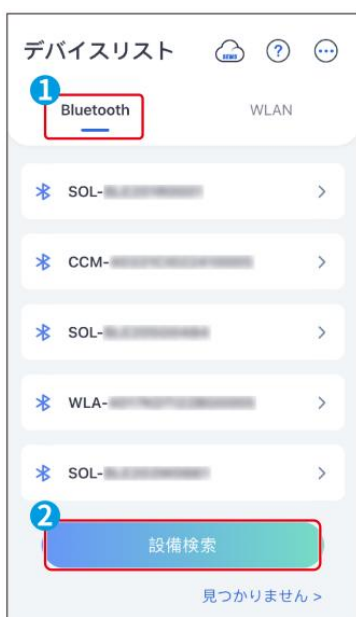
9.2 SolarGo よりパワコンと接続する

注意

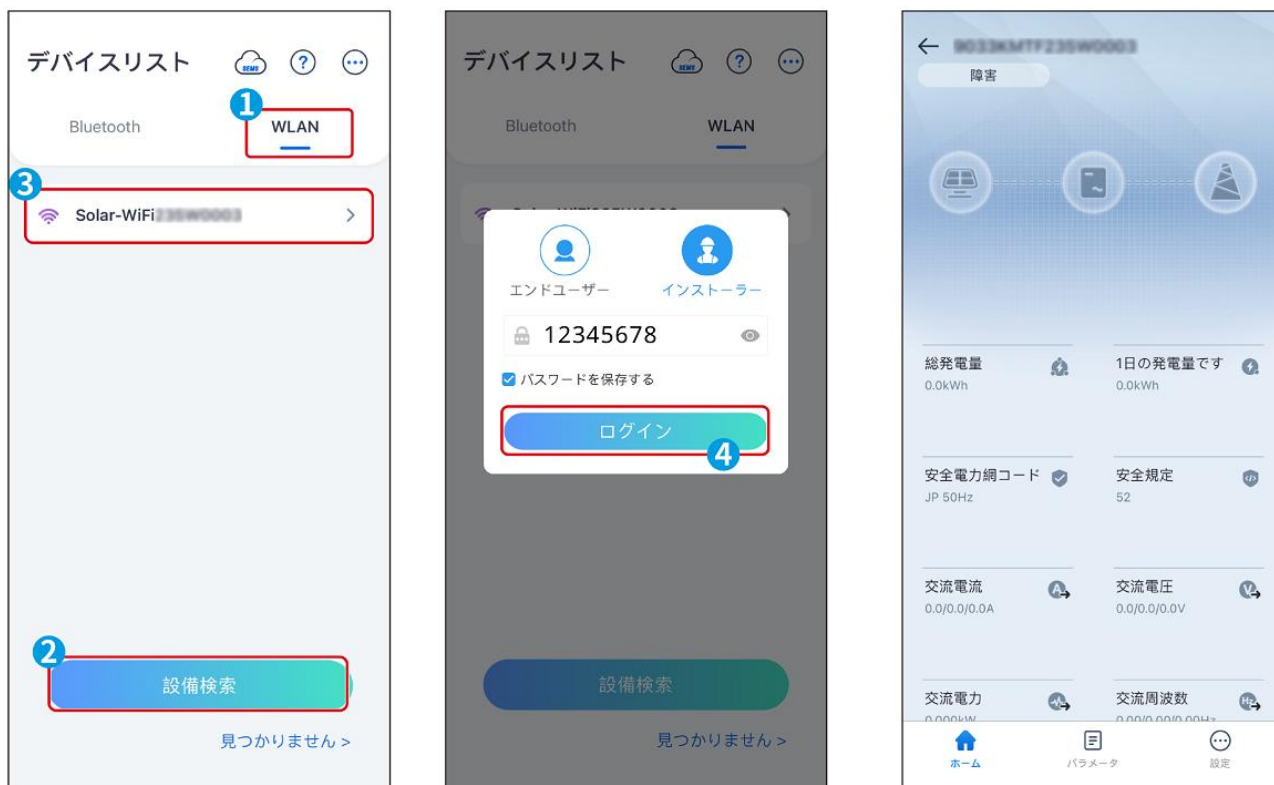
デバイスの型式または通信モジュールの型式が異なる場合、SolarGo ホームページに表示されるデバイス名も異なります。

- Wi-Fi 信号: Solar-WiFi***** (*****はパワコン SN 番号の最後の 8 桁)
- Bluetooth 信号: Solar-BLE***** (*****はパワコン SN 番号の最後の 8 桁)

Bluetooth よりパワコンと接続する



WiFiよりパワコンと接続する



9.3 システムのパラメータを設定する

ステップ 1: ホーム > 設定 > システム パラメータ より、設定画面に入ります。

ステップ 2: 実際のニーズに応じて機能を設定してください。

No.	パラメータ	説明
1	時間設定	パワコンが設置されている国の実際の時刻に基づいて設定します。自動キャリブレーションと手動設定が対応可能です。
2	ログインパスワードの変更	パワコン接続時の SolarGo アプリのログインパスワードを変更できます。パスワードを変更した後は、パスワードを忘れないように注意してください。パスワードを忘れた場合は、アフターサービスセンターまでご連絡ください。

9.4 系統連系のパラメータを設定する

No.	パラメータ	説明
1	国名と周波数(変更不可)	<ul style="list-style-type: none"> パワコンの各パラメータのデフォルト値がグリッドコードに応じて自動調整されます。もし修正する必要がある場合は、グリッドコードのページにアクセスして変更できません。 グリッドコードを変更するときに必要なパスワードは、

		goodwe2010 または 1111 です。
2	変圧器	パワーコンが実際の結線方法に応じて設定します。現在、スター とデルタを対応しています。(特記: 日本の機種はデルタのみを対応しています)。
3	系統電圧と周波数	パワーコンが初回に系統と繋がる時、定額電圧と周波数を設定する必要があります。 デフォルト値は 440V/50Hz。
4	系統電圧の整定下限値	パワーコンが系統と連系する時、系統電圧がこのパラメータの数値より低い時は、パワーコンが系統と連系できません。
5	系統電圧の整定上限値	パワーコンが系統と連系する時、系統電圧がこのパラメータの数値より高い時は、パワーコンが系統と連系できません。
6	系統周波数の整定下限値	パワーコンが系統と連系する時、系統電圧がこのパラメータの数値より低い時は、パワーコンが系統と連系できません。
7	系統周波数の整定上限値	パワーコンが系統と連系する時、系統電圧がこのパラメータの数値より高い時は、パワーコンが系統と連系できません。
8	系統電圧下限保護時間	パワーコンが系統と連系する時、系統電圧が下限値より低い状態の時間がそのパラメータの数値より長い場合、パワーコンが系統と連系できません。
9	系統電圧上限保護時間	パワーコンが系統と連系する時、系統電圧が上限値より高い状態の時間がそのパラメータの数値より長い場合、パワーコンが系統と連系できません。
10	系統周波数の下限保護時間	パワーコンが系統と連系する時、系統周波数が下限値より低い状態の時間がそのパラメータの数値より長い場合、パワーコンが系統と連系できません。
11	系統周波数の上限保護時	パワーコンが系統と連系する時、系統周波数が上限値より高

	間	い状態の時間がそのパラメータの数値より長い場合、パソコンが系統と連系できません。
12	電圧上昇抑制保護値(有効)	パソコンが系統連系する時、系統電圧がこの数値より高い場合、系統電圧を抑える為、パソコンが自動的に出力抑制を行います。下限値は 0%。
13	電圧上昇抑制保護値(無効)	パソコンが系統連系する時、系統電圧がこの数値より高い場合、系統電圧を抑える為、パソコンが自動的に力率を調整します。下限値は 0.85%。
14	定格出力の設定	有効定額出力パーセンテージを設定する。

9.5 運転パラメータの設定

ステップ 1: **ホーム** > **設定** > **オペレーション パラメータ** より、設定画面に入ります。

ステップ 2: 実際のニーズによって、パラメータを設定します。

No.	説明	
1	有効電力設定	有効電力設定。設定範囲は 0 ~ 100% です。たとえば、90% に設定すると、パソコンは定格電力の 90% 以下で出力します。
2	無効電力の設定	無効電力設定、設定範囲-60%~+60%。たとえば、50% に設定すると、パソコンの無効電力出力は 定格電力 * 60%になります。
3	力率	出力力率の設定。設定範囲は±0.8~1。
4	電力制限	一部の国または地域の系統規準に従って出力電力を制限する必要がある場合は、この機能をオンにします。

系統連系出力抑制機能の設定

ステップ 1: **ホーム** > **設定** > **オペレーション パラメータ** より、設定画面に入ります

ステップ 2: **并网功率制限**を開けて、**上行功率设置**の所に**下電力出力のパーセンテージ**を設定します。

ステップ 3: **ホーム** > **設定** > **特性パラメータ** > **外部 CT 比例**の操作手順で、外部 C T の変流比を設定します。

9.6 特性パラメータの設定

ステップ 1: ホーム > 設定 > 特性パラメータ より, 設定画面に入ります。

ステップ 2: 実際のニーズより、パラメータを設定ください。

No.	パラメータ	説明
1	ISO	システムの絶縁抵抗。システム絶縁抵抗が設定値より低い場合、パワコンは系統に接続できません。インピーダンス値が正常になると、自動的に系統連系が再開されます。
2	LVRT	電圧瞬低時の運転継続機能。パワコンが特に瞬間的な電圧低下の影響で不要解列せずに運転を継続する機能です。
3	HVRT	電圧瞬時上昇時の運転継続機能。パワコンが特に瞬間的な電圧上昇の影響で不要解列せずに運転を継続し、一定時間内に系統の高電圧を耐える機能です。
4	シャドウスキャン	PV パネルが著しく遮られている場合は、シャドウ スキャン機能をオンにし、実際の設定画面でスキャン間隔、MPPT シャドウ スキャンなどを設定できます。
5	故障改善後の復帰設定	電力系統が正常になった時、パワコンがどのように復帰するか。デフォルトは手動復帰で、自動復帰も設定できます。手動復帰を設定した後、手動でパワコンを復帰する必要があります。そうしないと、系統と接続できません。
6	遠隔出力制御通信遮断機能	パワコンが設定時間内に出力制御信号を受けていない場合、パワコンが通信遮断エラーを発生して停止します。通信が正常になれば、設定された故障復帰方式より、手動又は自動で系統と再連系します。
7	外部 CT 比	外部 CT の変圧比値を設定します。例えば、選択した CT の 1 次側と 2 次側の電流が 3000A:5A の場合、CT の変流比に 600 を入力してください。
8	AFCI テスト	パワコンのアーク検出機能はオプションで、デフォルト値はオフになっています。実際のニーズによって選択してください。
9	遠隔出力制御通信遮断時間設定	パワコンは電力会社の出力制御スケジュールに合わせて、パワコンの

		出力電力が 0%から 100%、または 100%から 0%に達するまでの時間を設定し、通信障害解決後の自動復帰或いは手動復帰を設定します。
--	--	---

9.7 通信パラメータの設定

ステップ 1: ホーム > 設定 > 特性パラメータ より、設定画面に入ります。

ステップ 2: 現場状況によって、WLAN 又は LAN を配置します。

No.	アイコン	説明
1	RS485	通信プロトコルの種類、通信アドレス (モダスアドレス)、ボーレートを選択できます。
2	WLAN	パソコンとルーターまたはネットワークスイッチの間で通信します。

WLAN 通信アドレスを設定する:

No.	アイコン	説明
1	ネットワーク名	WLAN に適用。パソコンとルーターまたはネットワークスイッチ間の通信には、実際の状況に応じて対応するネットワークを選択してください。
2	パスワード	WLAN に適用。実際にアクセスするネットワークのパスワードを入力してください。
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> ルーターが動的 IP モードを使用している場合は、DHCP 機能をオンにしてください。 ルーターを固定 IP モード、またはネットワークスイッチを使用する場合は、DHCP 機能を OFF にしてください。
4	IP アドレス	<ul style="list-style-type: none"> DHCP が有効な場合、このパラメータを設定する必要はありません。 DHCP がオフの場合、ルーターまたはネットワークスイッチの情報に基づいてこのパラメータを設定してください。
5	サブネットマスク	
6	ゲートウェイアドレス	
7	DNS サーバ	

9.8 設備保守の設定

ステップ 1: ホーム > 設定 > 機器状態 より、設定画面に入ります。

ステップ 2: 実際のニーズによって設定してください。

No.	アイコン	説明
1	運転/停止 機能	パソコンを ON/OFF できます。

9.9 ファームウェアのアップグレード

ホーム > 設定 > ファームウェア のアップデート より、アップデートの画面に入ります。

9.10 連絡先

ホーム > 設定 > 接触 より、連絡先を確認します。

10 発電所のモニタリング

10.1 SEMS 概要

SEMS は発電所をモニタリングできるプラットフォームです。一般機能は以下になります。

1. 組織またはユーザーの情報などを管理します。
2. 発電所の追加、モニタリングが出来ます。
3. パソコンをメンテナンス出来ます。

アプリのダウンロード

SEMS をダウンロードする携帯は以下の要求を満たすべき：

- モバイル オペレーティング システムは: Android 4.3 以降または iOS 9.0 以降になる必要があります。
- 携帯電話は Web ブラウザをサポートしており、ダウンロードする時にインターネットとの接続状況を維持する必要があります。。
- 携帯電話は WLAN/Bluetooth 機能をサポートする必要があります。

取得方式一： Google Play (Android) または App Store (iOS) で SEMS を検索してダウンロードください。

取得方式二： 以下の QR コードをスキャンしてダウンロードください。



WEB 版 SEMS のマニュアルは以下の URL で取得できます。

https://jp.goodwe.com/Ftp/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS%20Portal%20Web_User%20Manual-JP.pdf

SEMS アプリの登録画面



No.	名称	説明
1	ユーザー登録画面	ユーザー名とパスワードを入力してログインします。
2	パスワードをお忘れの方	これをクリックして設定画面に入り、アカウントの検証によってパスワードを取り戻します。
3	WiFi 設定	WiFi 通信パラメータを設定して、パソコンとクラウドプラットフォーム間の通信を確立し、機器のリモート監視または管理を実現します。
4	新規登録	アカウントを登録する必要がある場合は、アプリ画面の提示に従ってパソコンメーカーに連絡または、販売店にアカウントの開設を申請してください。

SEMS アプリホームページの紹介



No.	説明
1	表示内容は、このアカウント以下のすべて発電所の稼働情報をまとめたものです。
2	表示内容は一か所の発電所の稼働情報です。発電所の名前をクリックすると、発電所の名前、発電所の場所、発電所の電力、発電所の容量、発電所の発電量などの詳細情報を確認できます。今日の発電量、今月の発電所の発電量、発電所の総発電量です。
3	発電所モニタリングリストの表示します。それをクリックすると、発電所の詳細なモニタリングデータを表示し、パソコンを制御します。
4	すべての故障、発生中の故障、回復した故障を含む、アカウント内のすべての発電所の障害アラーム情報を表示するために使用されます。
5	WiFi モジュールを使用するパソコンの場合、ここでルーターまたはネットワークスイッチと通信するようにデバイスを構成できます。
6	システムメッセージと発電レポートを表示し、メッセージ受信を設定するために使

	用されます。
7	発電所の作成、アフターサービス、保証の問い合わせ、アプリのダウンロード、パワーステーションの同期、コミュニティサポート、アカウント情報の変更とログアウトなど、その他の機能の操作を行います。

10.2 通信設定

注意

パソコンと接続通信モジュールが異なる場合、通信の配置画面が違う可能性があります。実際画面に準じてください。

ステップ 1: **ホーム > WiFi より**、設定画面に入ります。

ステップ 2: 現場状況によって、WLAN 又は LAN を配置します。

No.	アイコン	説明
1	ネットワーク名	WLAN に適用します。実際の状況に応じてネットワークを選択して、パソコンとルーターまたはネットワークスイッチと通信させます。
2	パスワード	WLAN に適用します。ネットワークのパスワードを入力します。
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> ● ルーターが動的 IP モードを使用している場合は、DHCP 機能をオンにしてください。 ● ルーターを固定 IP モードで使用する場合やスイッチを使用する場合は、DHCP 機能を OFF にしてください。
4	IP アドレス	<ul style="list-style-type: none"> ● DHCP が有効な場合、このパラメータを設定する必要はありません。 ● DHCP がオフの場合、ルーターまたはネットワークスイッチの情報に基づいてこのパラメータを設定してください。
5	サブネットマスク	
6	ゲートウェイアドレス	
7	DNS サーバ	

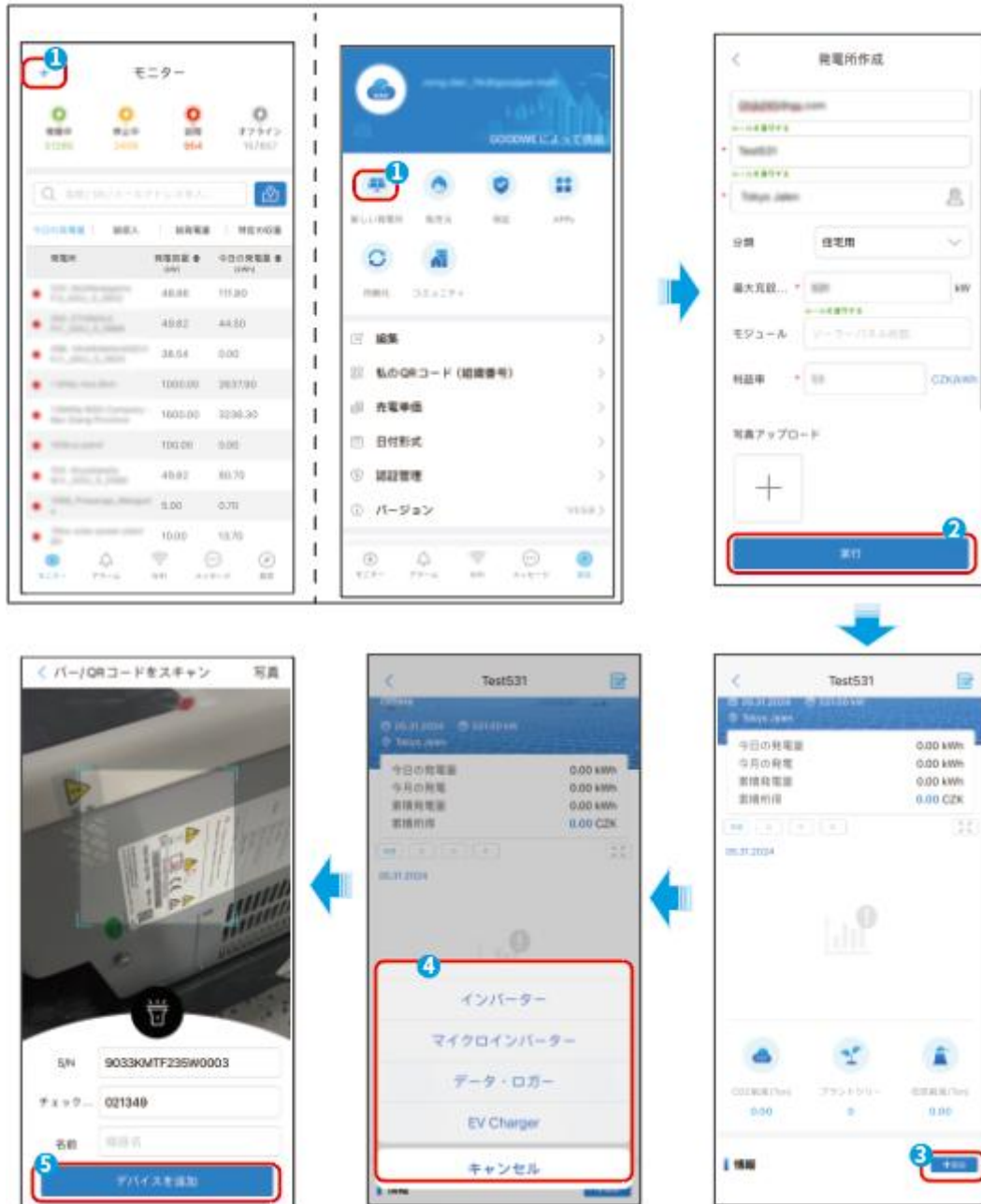
10.3 発電所とパワコンの管理

10.3.1 発電所の作成

ステップ 1: ホームページの「+」記号をクリックするか、Discovery > Create Plant をクリックして、発電所作成の画面に入ります。

ステップ 2: 実際の状況に応じて発電所の情報を入力してください。（*が必須項目です）。

ステップ 3: パワコンを追加し、発電所の作成を完了します。



10.3.2 発電所の管理

ステップ 1: 発電所の詳細ページに入り、実際のニーズに応じて発電所情報を削除または変更することが可能です。

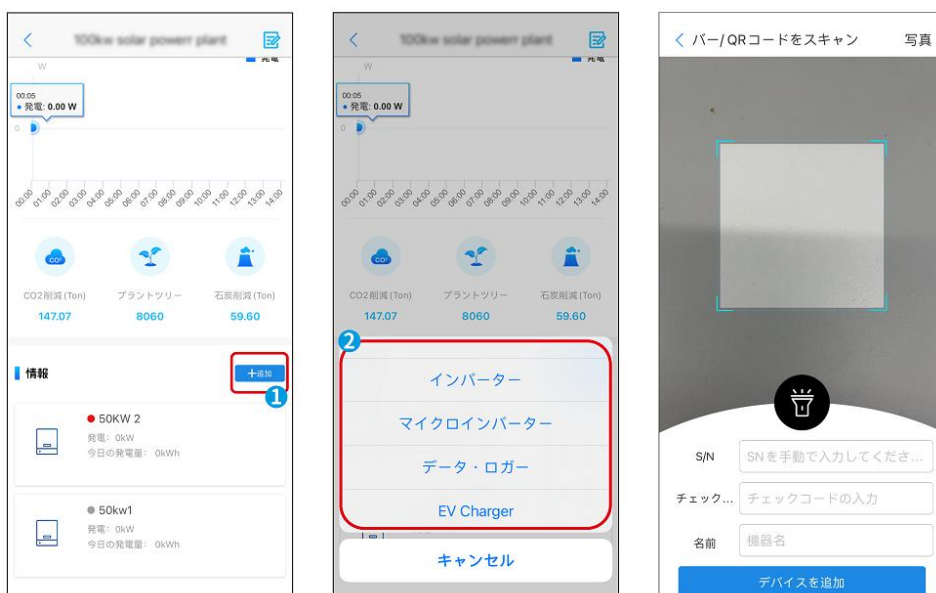


10.3.3 パワコンの管理

ステップ 1: 発電所詳細ページで発電所をクリックして、発電所の詳細情報ページに入ります。

ステップ 2: パワコンのシリアル番号をクリックしてパワコンの詳細ページに入り、実際のニーズに応じてパワコンを追加、削除、または交換することが可能です。

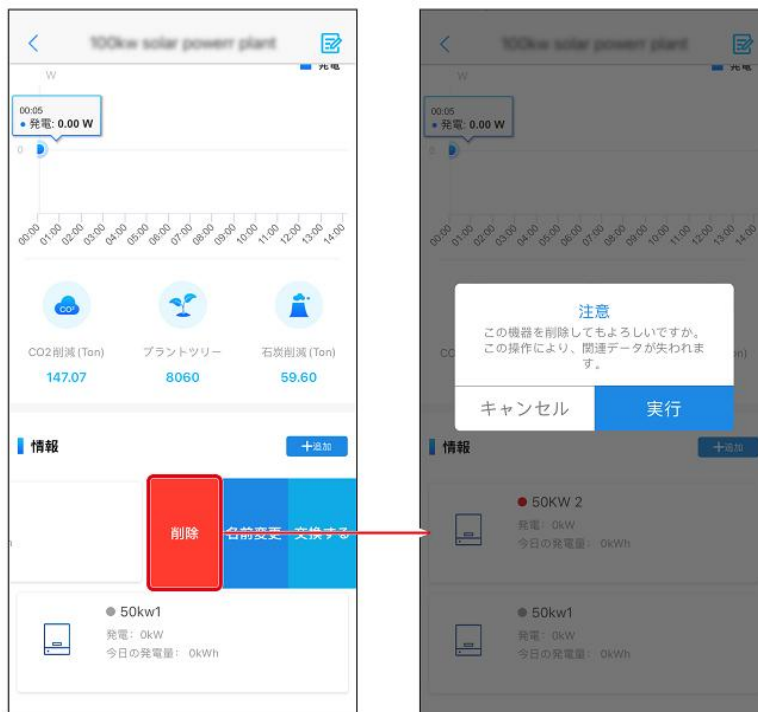
新增设备:



パワコンの削除:

ステップ 1: 発電所の詳細ページに、削除したいパワコンを選択して、左スライドし、削除をクリックします。

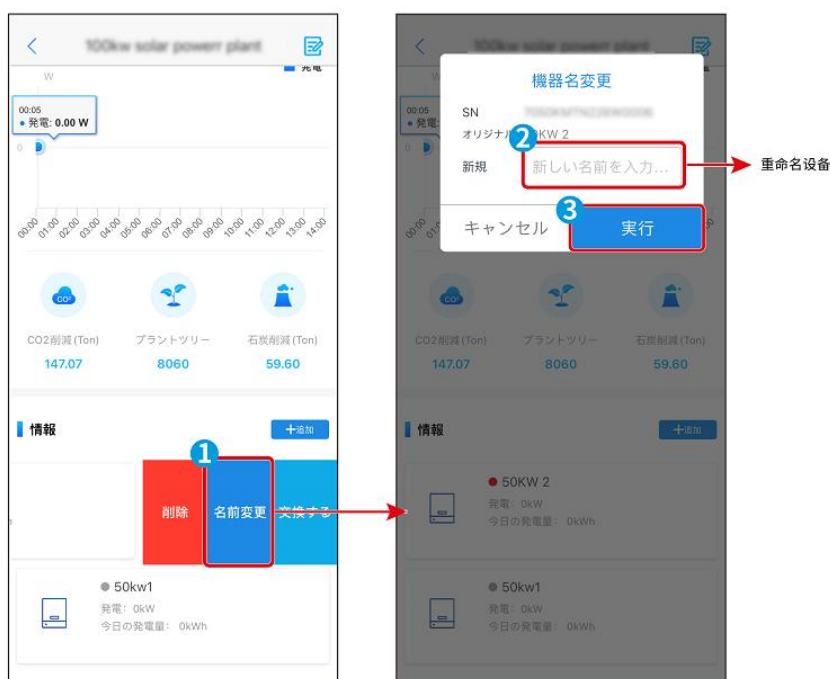
ステップ 2: 削除するかをもう一度確認し、問題なければ実行をクリックしてください。



パワコン名の修正:

ステップ 1: 発電所の詳細ページで、名前を変更したいパワコンを選択します。左にスライドして、名前変更をクリックします。

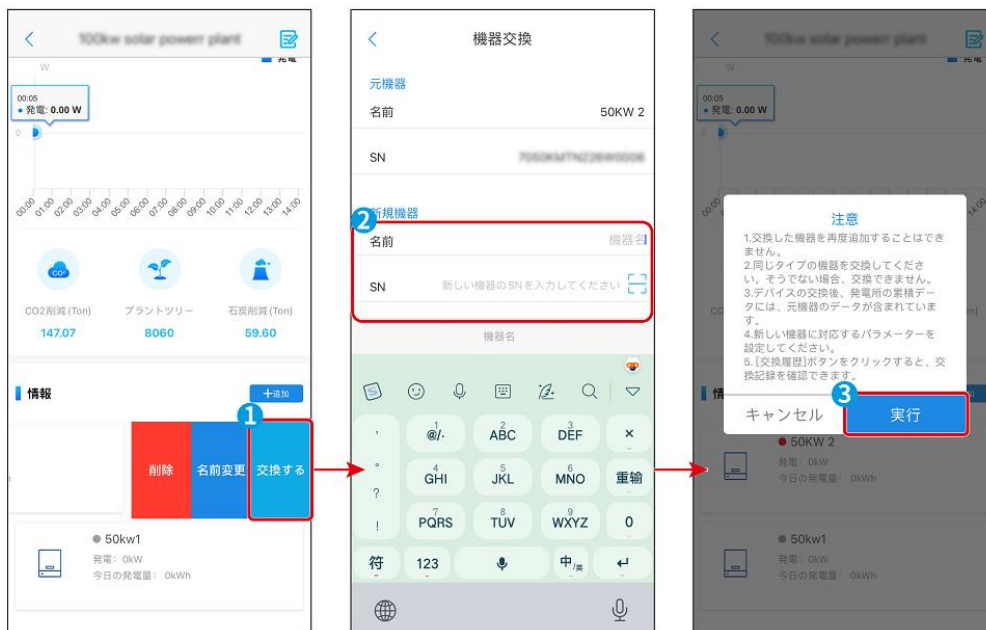
ステップ 2: パワコン名を変更した後、実行をクリックします。



パワコンの交換:

ステップ 1: 発電所の詳細ページで、交換すべきパワコンを選択します。左にスライドして、交換するをクリックします。

ステップ 2: 新しいパワコンの情報を入力した後、実行をクリックします。



10.4 発電所の遠隔管理

アカウントとパスワードを使用して SEMS アプリにログインし、発電所のホームページに入ります、アカウント内のすべての発電所の稼働状況が表示されます。「モニター」をクリックして発電所監視画面に入り、すべての発電所情報を表示します。

発電所に所属するパワコンの機種によって、画面が異なり、表示される内容も異なります。実際の表示画面に準じてください。



No.	アイコン	説明
1	起動停止	<ul style="list-style-type: none"> ● Start: パワコンがセルフチェックを行い、問題なければ系統と連系します。 ● Stop: パワコンが系統と解列します。
2	安全設定	安全規格国は、パワーコンディショナーを使用している国/地域の系統規格、パワーコンディショナーの利用シーンに応じて設定します。安全規格国選択後、パワーコンディショナーの出荷パラメータのデフォルト値が、各安全規格に基づいたスペックに設定されます。
3	無効電力 (%)	<p>パワコンの無効電力出力値を設定します。</p> <p>例: 5%に設定した場合、パワコン無効電力出力値 = パワコン定格電力 * 5%となる。</p>
4	有効電力 (%)	<p>パワコンの有効電力出力値を設定します。</p> <p>例: 90%に設定した場合、パワコン有効電力出力値 = パワコン定格電力 * 90%となる。</p>
5	力率	パワコンの力率を設定します。
6	ISO 抵抗器	PV-PE の絶縁抵抗しきい値として設定します。検出された実測値が設定値より小さい場合、ISO 障害が警報されます。
7	グリッド電圧設定	パワコンが系統連系できる電圧許容範囲を設定します。
8	グリッド周波数設定	パワコンが系統連系できる周波数許容範囲を設定します。
9	再接続時間の設定	系統電圧と周波数が復帰した後、パワコンが再連系までの待ち時間を設定します。

10.5 アラーム情報の確認

ステップ 1: [アラーム] タブをクリックして、アラームの詳細ページに入ります。

ステップ 2: (オプション) 検索ボックスに発電所の地域、組織コード、発電所名、パワコン SN 番号、または所有者の電子メール アドレスを入力すると、アラームが発生した特定の発電所をすぐに見つけることができます。

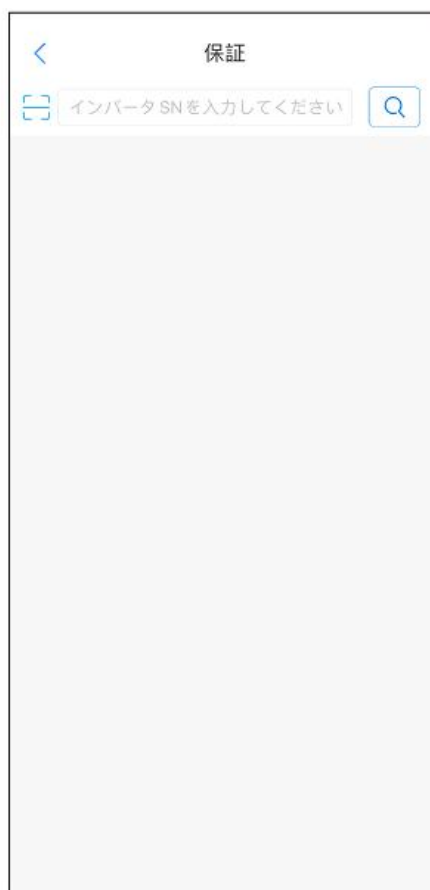
ステップ 3: アラーム名をクリックすると、詳細なアラーム情報が表示されます。



10.6 品質保証の確認

ステップ 1: ホーム > 設定 > 保証 より、品質保証の確認ページに入ります。

ステップ 2: パワコンの QR コードを手動で入力、またはラベルの S/N コードをスキャンして、パワコンの保証情報を確認することが可能です。



製品保証について

- 本装置の保証につきましては、弊社 S EMS システムに発電所情報をご登録頂いた後、保証書をダウンロード頂くことで、有効となります。
- 保証規程は、弊社ホームページより御確認頂けます。(<https://jp.goodwe.com/warranty>)
- 保証規定には、保証条件を記載しておりますので必ずご確認ください。
- 本機器の処分につきましては、お客様の責任において、本機器を設置する都道府県或いは市町村の規則に従って処理してください。

11 システム保守

11.1 パワコンの電源を切る



- パワコンを操作および保守する場合は、パワコンの電源を切ってください。電源が入ったまま作業を行うと、パワコンの損傷や感電の危険があります。
- パワコンの電源がオフになった後、内部コンポーネントが放電するまでに一定の時間がかかります。

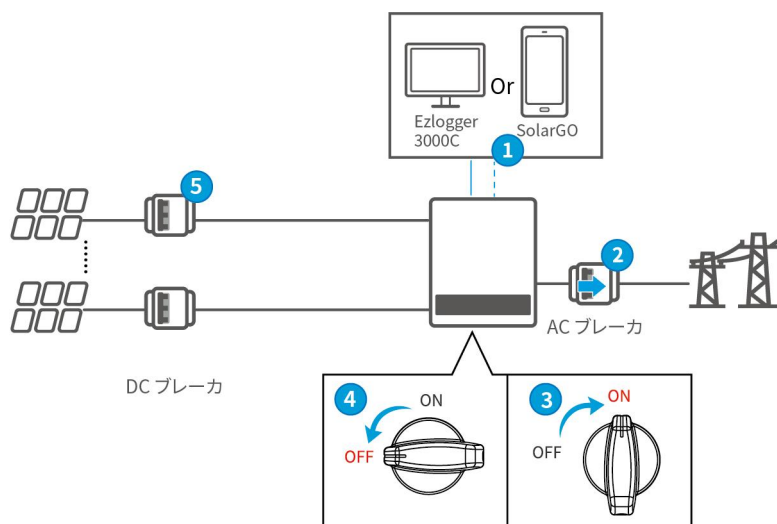
ラベルの時間要件に従ってパソコンが完全に放電されるまでお待ちください。

ステップ 1: Ezlogger の WebUI または SolarGO を通じてシャットダウン コマンドをパソコンに送信します。

ステップ 2: パソコンと系統間の AC スイッチをオフにします。

ステップ 3: パソコンの DC スイッチをオフにします。

ステップ 4: PV スtring とパソコン間の追加の DC スイッチをオフにします。



11.2 パソコンの取り外し



- パソコンの電源が切れたことを確認します。
- パソコンを取り外す時、個人防護具を着用してください。

ステップ 1: DC 入力電源ケーブル、AC 出力電源ケーブル、通信ケーブル、通信モジュール、接地保護ケーブルを含め、すべてのケーブルをパソコンから取り外してください。

ステップ 2: 作業員の手またはクレーンの吊り下げでパソコンをブラケットから取り外してください。

ステップ 3: ブラケットを取り外します。

ステップ 4: パソコンを適切に保存してください。もしパソコンが再利用される可能性がある場合、保存条件が要求に満たすことを確認してください。

11.3 パソコンの廃棄

パソコンが使用できなくなり、廃棄する必要がある場合は、パソコンが設置されている国/地域の電気廃棄物処理要件に従ってパソコンを廃棄してください。パソコンを家庭廃棄物として廃棄しないでください。

11.4 トラブルシューティング

以下の方法でトラブルシューティングを行っても解決しない場合は、アフターサービスセンターまでご連絡ください。

お問い合わせの前に、問題を迅速に解決するために、次の情報を収集してください。

シリアル番号、ソフトウェアバージョン、機器設置時期、故障発生時刻、故障発生頻度などのパワコン情報、又はパワコンの設置環境（気象条件、PV モジュールにかけがあるかなど）。設置環境について、写真、ビデオ、及びその他の問題分析に役立つ資料のご提供を勧めます。

No.	故障内容	故障原因	対処方法
1	SPI 異常	1.外部影響による一次的な現象。 2. 制御基板異常。	システムの再起動を行ってください。 再起動しても同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
2	EEPROM R/W 故障	メモリーの読書エラーを検出。	システムの再起動を行ってください。 再起動してもエラーが継続する場合は販売店にご連絡ください。
3	周波数異常	国設定（周波数/電圧など）が違う若しくは系統周波数や電圧が一時的に変動した可能性があります。	系統電圧と周波数の設定値に問題がない場合は、システムを再起動してください。再起動後も同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
4	AFCI 回路異常	アーク検出回路の異常。	PV スtringケーブルの絶縁抵抗や配線極性を確認してください。問題がない場合はシステムを再起動してください。再起動後も同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
5	出力制御異常	1. パワコンとデータロガーの通信異常。 2. データロガーと出力制御設備の通信異常。	機器とロガーの通信線に問題がないか確認してください。問題がない場合はシステムを再起動してください。再起動してもエラーが改善されない場合は、ご販売店へご連絡ください。

6	リレーセルフチェック異常	中性線と接地線が適切に接続されてません。	中性線と接地抵抗を確認ください。問題がない場合は、システムの再起動を行ってください。再起動してもエラーが継続する場合は販売店にご連絡ください。
7	OVGR 故障	OVGR ユニットのエラーを検出。	システムの再起動を行ってください。再起動してもエラーが継続する場合は販売店にご連絡ください。
8	HW 逆潮流防止故障	逆潮流防止機能の異常。	系統とメーターの配線を確認し、間違っている場合は修正してシステムの再起動を行ってください。再起動してもエラーが継続する場合は販売店にご連絡ください。
9	PV 逆接続	PV スtringの逆接続。	PV スtringが逆接続になっていないか確認して下さい。
10	直流注入高	パワコンが内部直流注入量が正常範囲外と検出しました。	システムの再起動を行ってください。再起動しても同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
11	対地絶縁抵抗低下	1. スtringの対地保護短絡。 2. スtringの取付環境は湿度が高く、対地間絶縁不良になります。	PV スtringケーブルの絶縁抵抗や配線極性を確認してください。問題がない場合はシステムを再起動してください。再起動後も同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
12	系統電圧異常	国設定（周波数/電圧など）が違う若しくは系統周波数や電圧が一時的に変動した可能性があります。	系統電圧と周波数の設定値に問題がない場合は、システムを再起動してください。再起動後も同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。

13	外部ファン異常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外部ファンが異物に塞がれています。 2. ファンの内部配線が異常。 	外部ファンに異物混入がないか点検下さい。その際には、ファンの電圧測定を行ってください。点検方法は取扱説明書をご参照ください。
14	PV 過電圧	ストリング電圧 (開放電圧) はパワコンの最大入力電圧を超えません。	PV10 スtringの開放/動作電圧がPCSの仕様範囲内であることをご確認ください。PCSのPV入力仕様の範囲内の場合は、システムの再起動を行ってください。再起動しても同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
15	過熱保護	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設備が高温環境で長時間稼働。 2. 設備の取付環境が発熱に良くない (閉鎖的な環境など)。 	機器内部の温度上昇を検出しました。機器が風通しの悪い場所若しくは、直射日光に晒されている場所に設置されている可能性があります。設置環境をご確認頂き、涼しい時間帯になりましたら、システムの再起動を行ってください。再起動しても改善しない場合は、ご販売店へご連絡ください。
16	内部ファン異常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 内部ファンが引っかかっています。 2. 内部ファンの接続異常。 	システムの再起動を行ってください。再起動しても同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
17	直流バス過電圧	<ol style="list-style-type: none"> 1. ストリング電圧がパワコンの最大入力電圧を超えています。 2. 制御基板異常。 	PVストリングの開放/動作電圧がPCSの仕様範囲内であることをご確認ください。PCSのPV入力仕様の範囲内の場合は、システムの再起動を行ってください。再起動しても同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。

18	残留電流保護	1. 交流側の N と PE の配線間違い。 2. エラーの発生時間は空気湿度の高い時（朝晩、又は天気の良い時）。	システムの再起動を行ってください。 再起動しても同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
19	系統解列	1. 停電。 2. 交流回路や交流スイッチが切られています。	システムの再起動を行ってください。 再起動してもエラーが継続する場合は販売店にご連絡ください。
20	交流 HCT 故障	1.外部影響による一次的な現象 2. 制御基板異常	システムの再起動を行ってください。 再起動しても同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
21	リレー異常	1.リレー異常 2. 制御回路異常 3. 交流側の配線異常(仮想接続、又は短絡の可能性あり)	システムの再起動を行ってください。 再起動しても同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
22	GFCI 故障	GFCI エラーを検出	システムの再起動を行ってください。 再起動しても同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
23	1.5V 異常	1.外部影響による一次的な現象 2. 制御基板異常	システムの再起動を行ってください。 再起動してもエラーが継続する場合は販売店にご連絡ください。
24	交流セルフチェック異常	交流センサーセルフチェックエラーを検出	システムの再起動を行ってください。 再起動しても同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。

25	PV 過電圧	ストリング電圧 (開放電圧) はパソコンの最大入力電圧を超えません	PV10 ストリングの開放/動作電圧がPCSの仕様範囲内であることをご確認ください。PCSのPV入力仕様の範囲内の場合は、システムの再起動を行ってください。再起動しても同じエラーが発生する場合はご販売店へご連絡ください。
----	--------	-----------------------------------	--

11.5 定期保守



危険

パソコンを操作および保守する場合は、パソコンの電源を切ってください。電源が入ったまま作業を行うと、パソコンの損傷や感電の危険があります。

保守内容	保守方法	保守頻度
システム掃除	ヒートシンクや吸気口、排気口に異物やホコリがないか確認してください。	半年1回~年1回
ファン	ファンが正常に回転しているか、異音はないか、外観に異常がないかを確認してください。	年1回
DCスイッチ	DCスイッチが正常に機能することを確認するために、DCスイッチを10回連続してオン/オフします。	年1回
電気配線	電気接続が緩んでいないか、ケーブルの外観に損傷がないか、銅漏れがないかを確認してください。	半年1回~年1回
密閉性	パソコンの配線穴の密閉が要件を満たしているかどうかを確認し、隙間が大きすぎ、または塞がれていない場合は、再度密閉する必要があります。	年1回

ファンの清掃:

SMTシリーズパソコンは右側に3つのファンを搭載しています。これらのファンは毎年掃除機で清掃する必要があります。徹底的に掃除するために、ファンを取り外して掃除してください。

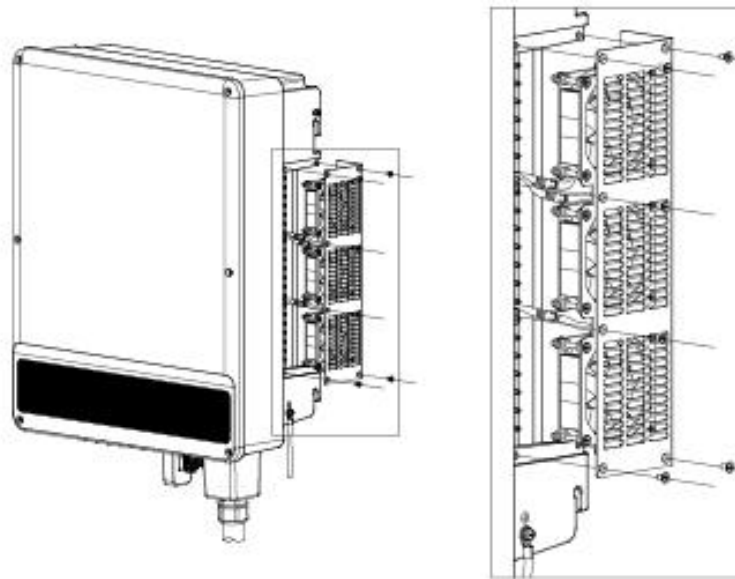
1. パソコンを運転停止にします。

2. まず AC ブレーカをオフにしたから、DC 回路ブレーカーをオフにします。
3. 残留電圧を安全まで放電させ、ファンの動作も停止するまで 5 分間お待ちください。
4. ファングリルを取り外します。

ドライバーを使用してファンブラケットを緩めます

ファングリルとファン本体を取り外します (3 つのファンの内部回路はまだ接続されているため、一個だけのファンの引き抜きをしないでください)。

5. 柔らかい毛のブラシ、布、または圧縮空気を使用して掃除してください。
6. 清掃後、ファンを再組み立てし、ネジを締めます。



12 技術仕様

技術仕様	GW40KJP-MT	GW40K-SMT-JP11
最大入力電力 (kW)	52	52
最大 DC 入力電圧 (V)	1100	1100
MPPT 動作電圧範囲 (V)	200~1000	200~1000
MPPT 全負荷電圧範囲 (V)	510~860	510~860
始動電圧 (V)	180	180
定格入力電圧 (V)	660	660
最大入力電流 (A)	26	30
最大短絡電流 (A)	33	45
MPPT 回路数	4	4
MPPT 毎の入力回路数	2	2
定格出力電力 (kW)	40	40
最大皮相電力 (kVA)	46	46
定格出力電圧 (V)	440/480, 3L/PE	440/480, 3L/PE
出力電圧周波数 (Hz)	50/60	50/60
最大出力電流 (A)	60.4@440V 55.4@480V	60.4@440V 55.4@480V
定格出力電流 (A)	52.5@440V; 48.2@480V;	52.5@440V; 48.2@480V;
力率	~1 (0.8 進み--0.8 遅れ、調整可能)	~1 (0.8 進み--0.8 遅れ、調整可能)
総合高調波電流歪み率	<3%	<3%
効率		
最大変換効率	98.5%	98.5%
ユーロ効率	98.0%	98.0%
保護機能		
ストリング電流検測	内蔵	内蔵

絶縁抵抗検測	内蔵	内蔵
残留電流検測	内蔵	内蔵
入力逆接続保護	内蔵	内蔵
単独運転検出機能	内蔵	内蔵
交流過電流保護	内蔵	内蔵
交流短絡保護	内蔵	内蔵
交流過電圧保護	内蔵	内蔵
直流スイッチ	内蔵	内蔵
DC サージ保護	クラス II	クラス II
AC サージ保護	クラス II	クラス II
直流アーク保護	オプション	オプション
OVGR	内蔵	内蔵
PID リカバリー	オプション	オプション
動作温度 (°C)	-30~ +60	-30~ +60
相対湿度	0 ~ 100%	0 ~ 100%
動作高度 (m)	海拔 4000m 以下(> 3000m デイレーティング)	海拔 4000m 以下(> 3000m デイレーティング)
冷却システム	スマート空冷式	スマート空冷式
HMI	LED, LCD (オプション), WLAN+APP	LED, LCD (オプション), WLAN+APP
通信	RS485, WiFi	RS485, WiFi
重量 (kg)	42	42
寸法 (幅/高さ/奥行き (mm))	480×590×200	480×590×200
ノイズ (dB)	< 60	< 60
トポロジー構造	非隔離型	非隔離型
夜間電力損失 (W)	<1	<1
防水防塵保護等級	IP65	IP65
DC コネクタ	MC4(最大 4~6mm ²)	MC4(最大 4~6mm ²)
AC コネクタ	OT/DT コネクタ (最大 25mm ²)	OT/DT コネクタ (最大 25mm ²)
環境等級	4K4H	4K4H

汚染等級	III	III
過電圧等級	DC II / AC III	DC II / AC III
保護等級	I	I
判定電圧階級	PV:C AC:C com:A	PV:C AC:C com:A
能動的単独運転検出方式	AQDPF	AQDPF