

**LUNA2000-(5-30)-NHS0**

# **クイックスタートガイド**

バージョン: 02  
品番: 31500EMB  
日付: 2021/03/01

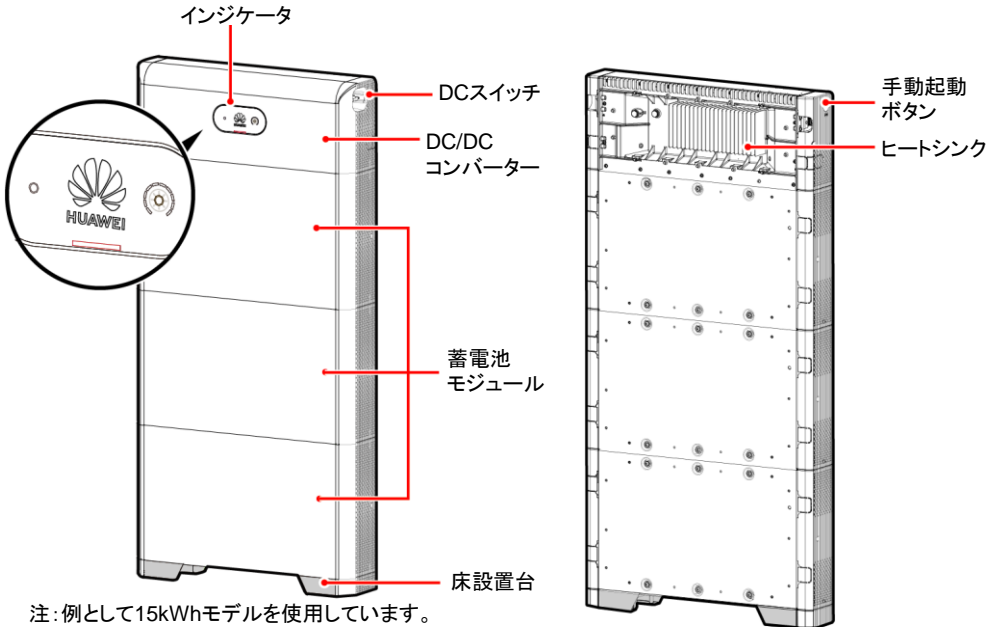
HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



# 1 製品概要

## LUNA2000電池システムの外観

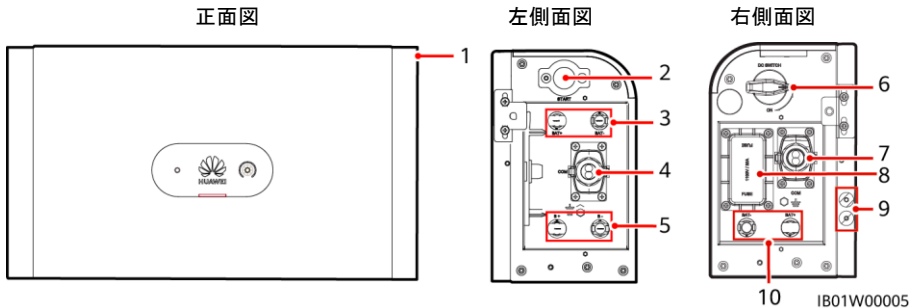
LUNA2000電池システムは、住宅用太陽光発電の系統連系または自立運転に利用できます。サービス要件に従って充電および放電する機能を有します。



IB01W00004

## DC/DCコンバーターと蓄電池モジュール

LUNA2000電池システムは、DC/DCコンバーターと蓄電池モジュールで構成されます。DC/DCコンバーターは5kW、蓄電池モジュールの標準容量は5kWhです。



(1) DC/DCコンバーター

(2) 手動起動ボタン

(3) 接続端子PCS・DC/DC側  
(BAT+/BAT-)

(4) COMポート(COM)

(5) 接続端子電池側(B+/B-)  
内部接続用

(6) DCスイッチ(DC SWITCH)

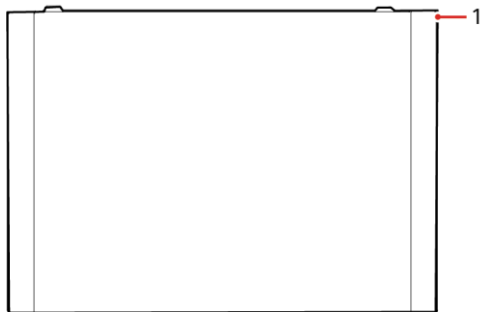
(7) COMポート(COM)

(8) ヒューズ

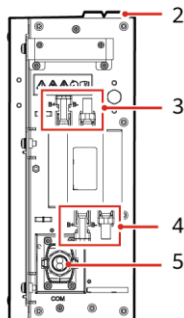
(9) 接地点

(10) 接続端子PCS・DC/DC側  
(BAT+/BAT-)

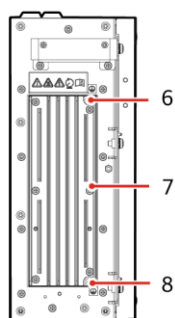
正面図



左側面図



右側面図

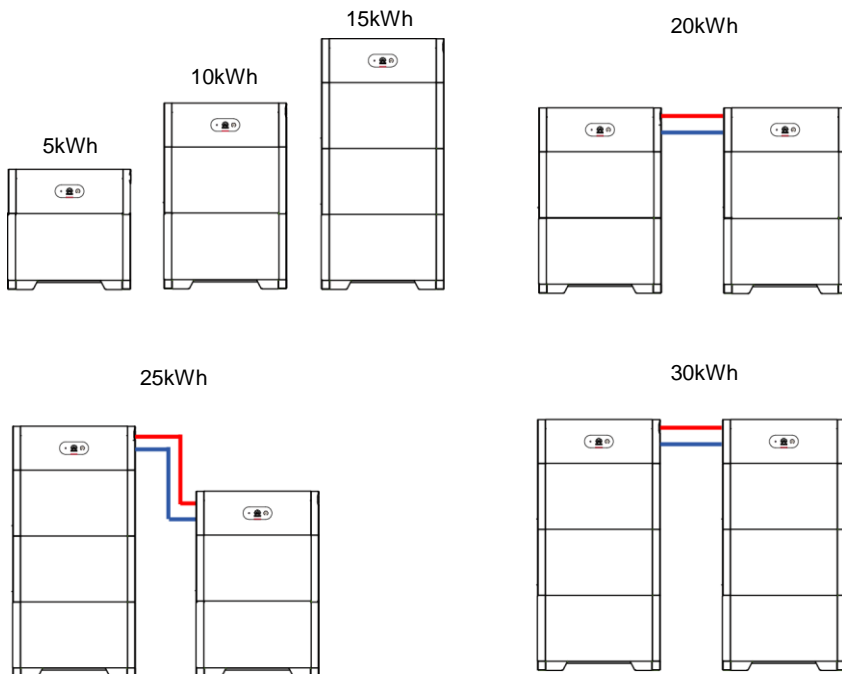


IB01W00006

- (1) 蓄電池モジュール (2) 仮止め (3) 接続端子電池側 (B+/B-) (4) 接続端子電池側 (B+/B-) (5) COMポート (COM) (6) 接地点 (7) ヒートシンク (8) 接地点

### 電池システム容量の概要

電池システムは出力と容量を拡張できます。2個のDC/DCコンバーターを並列に接続できます。1個のDC/DCコンバーターで最大3個の蓄電池モジュールに接続できます。



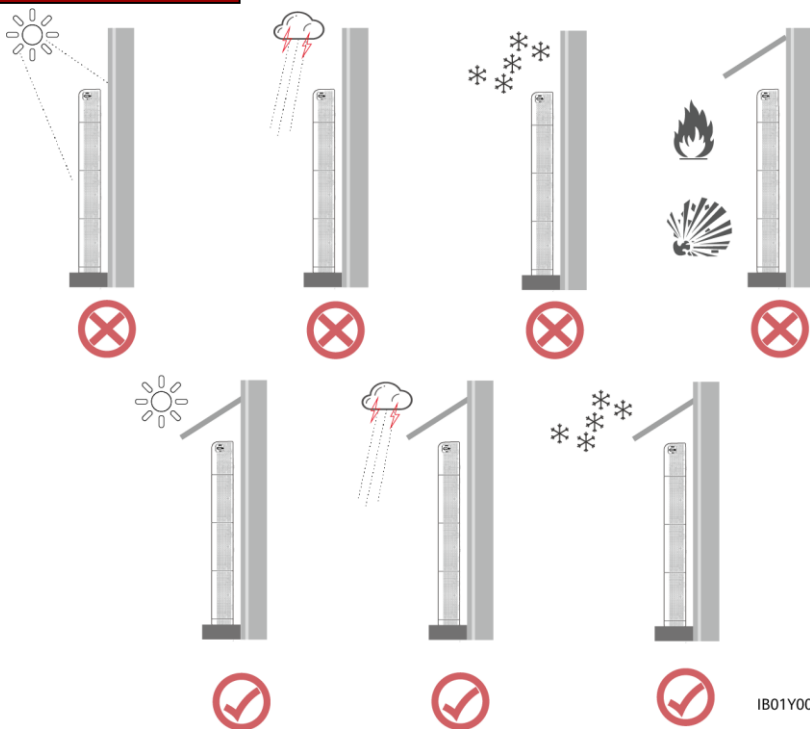
— 信号ケーブル — DC入力ケーブル IB01W00008

\* JET/S-JET認証は蓄電池モジュール(LUNA2000-5-NHE0)3個まで。

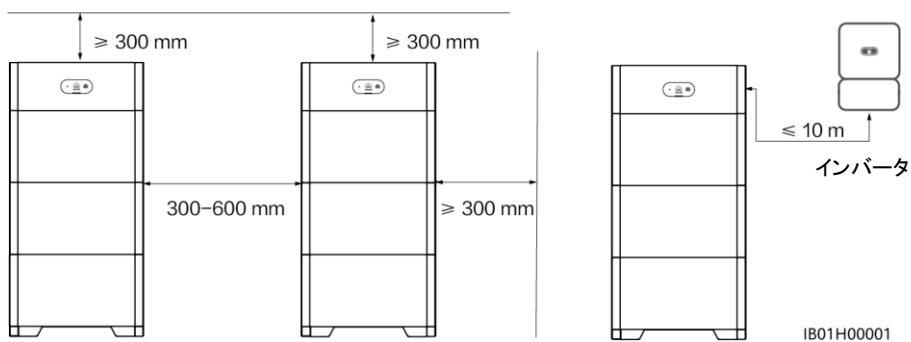
## 2 デバイスの設置

### 2.1 設置要件

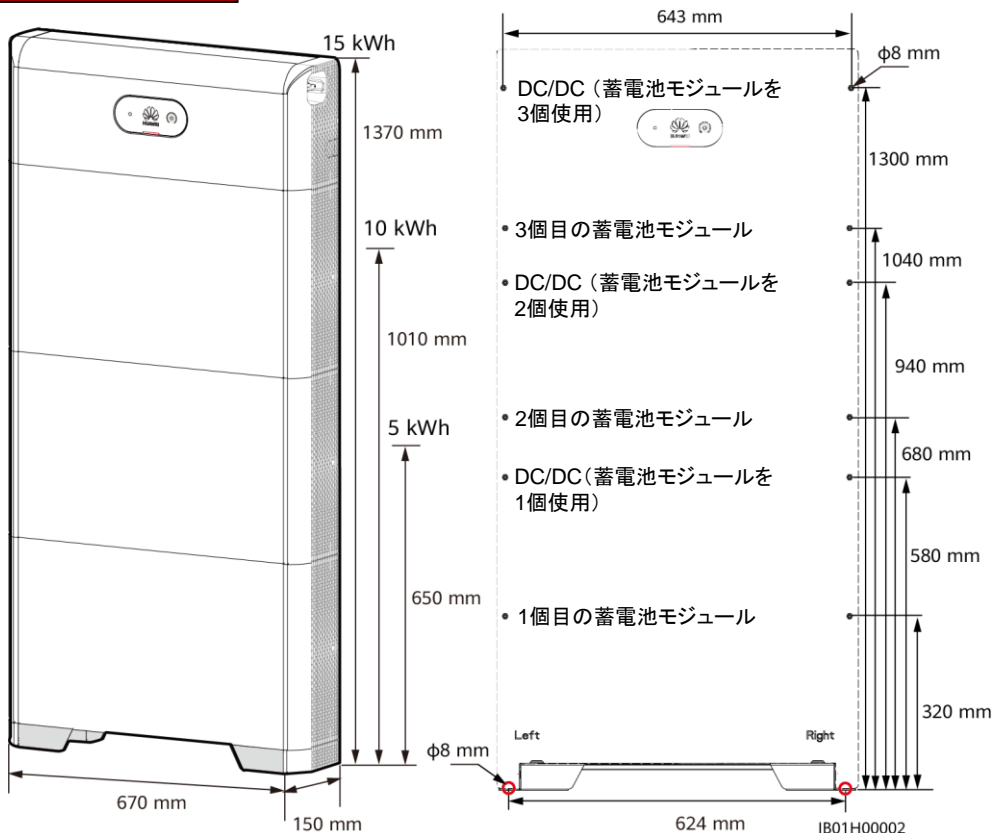
#### 設置環境



#### 設置スペース



## 取付穴の寸法



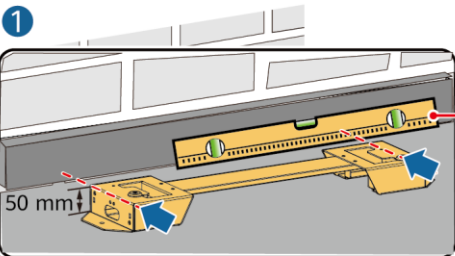
## 2.2 床設置台の取付

### ⚠ 危険

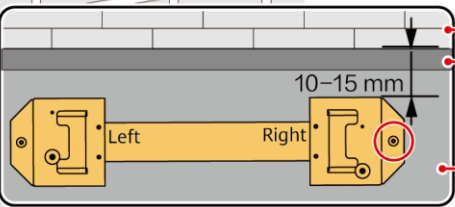
- 壁に埋設された水道管やケーブルにドリルで穴を開けないようにしてください。木製の床にはコンクリートのスタンドが必要です。
- 設置場所は浸水防止のため、蛇口、下水管、スプリンクラーなどの水源から離れた場所にご確認ください。

### 📖 NOTE

電池システムと同梱されたM6x60拡張ボルトは、主に堅いコンクリートの壁やコンクリートの床に使用します。使用する壁や床の種類がコンクリート以外の場合は、壁や床が耐荷重要件(蓄電池増設モジュール1個当たり50kg)を満たすことを確認し、お客様ご自身でボルトをお選びください。

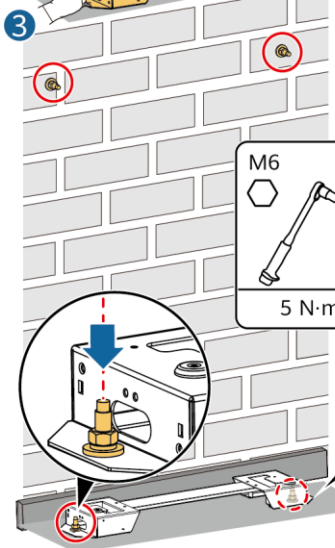
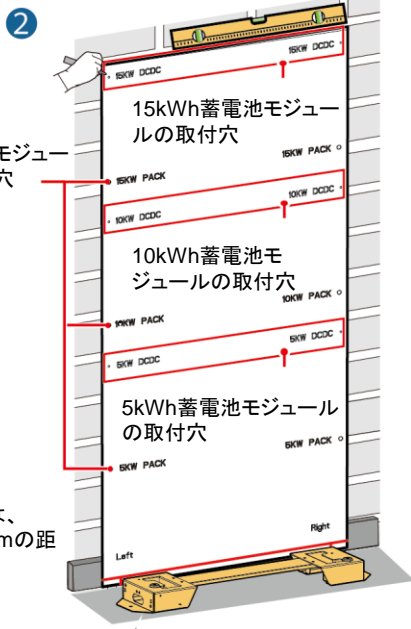


水準器  
蓄電池モジュール  
取付穴

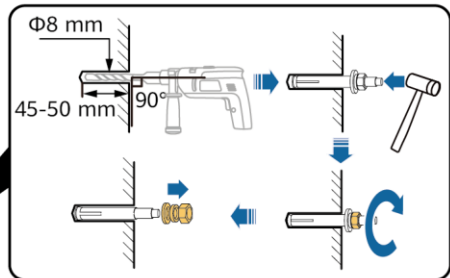
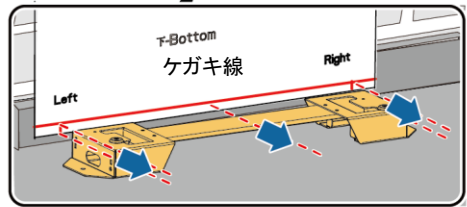
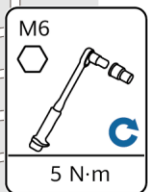


壁  
幅木  
地面

設置台と壁面は、  
10mm ~ 15mmの距  
離を空けます。



ケガキ用テン  
プレートを床設置  
台の上面に合わ  
せます。



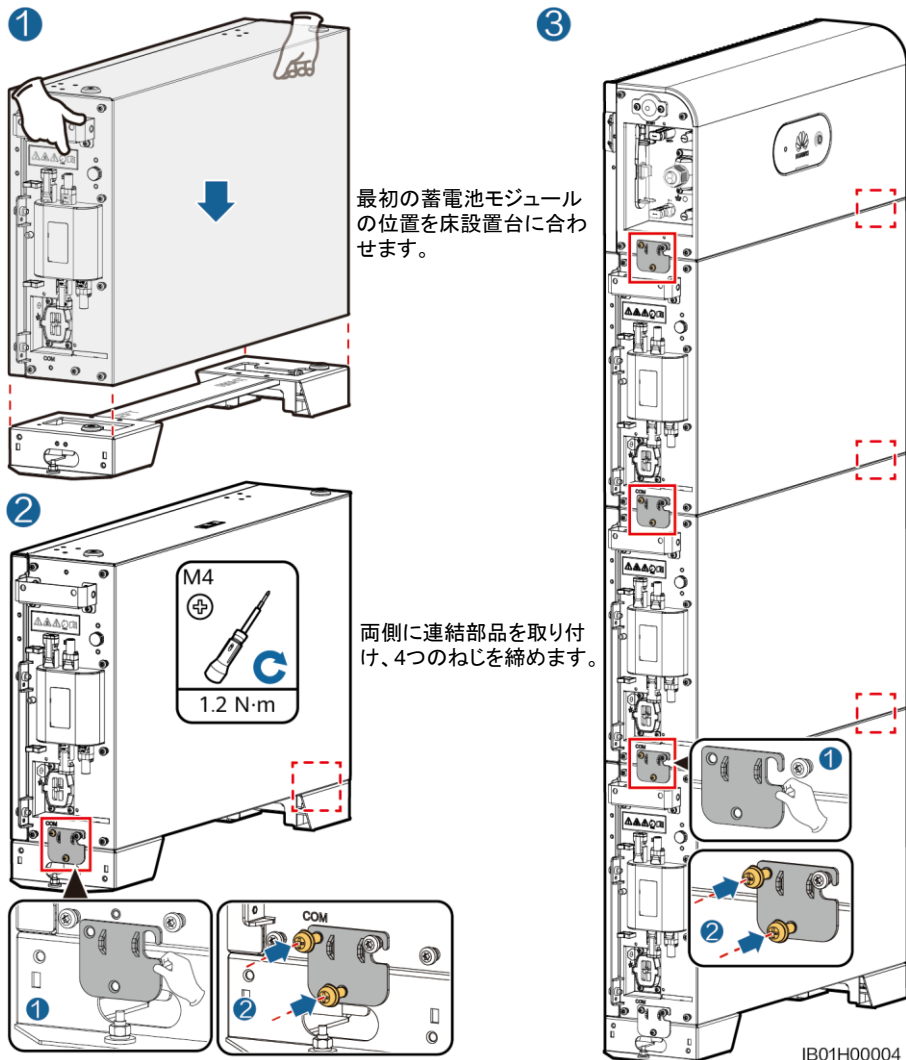
IB01H00003

## 2.3 蓄電池モジュールの設置

1. 蓄電池モジュールとDC/DCコンバーターを設置台に設置します。

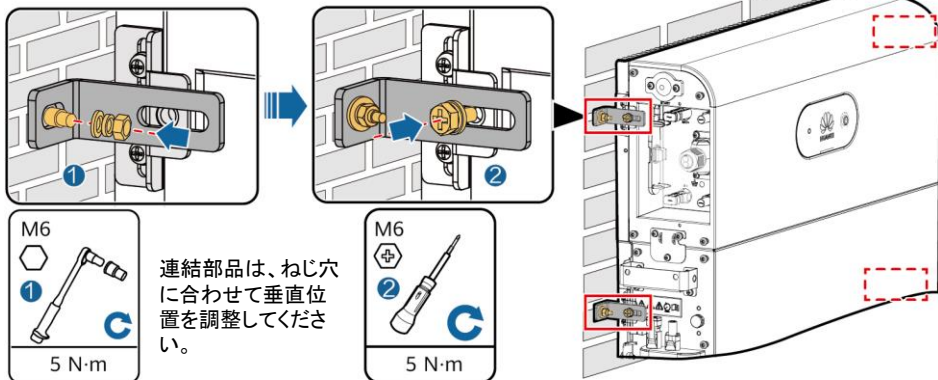
### 注記

- 以下の説明は、15kWhモデルの蓄電池モジュールを設置する方法です。
- 蓄電池モジュールの設置方法は、5kWhモデルでも10kWhモデルでも同じです。設置できる蓄電池モジュールは、5kWhモデルは1個、10kWhモデルは2個です。



残りの蓄電池モジュールとDC/DCコンバーターを下から上に設置していきます。蓄電池モジュールを設置したら、左右の連結部品をしっかり固定して、次の蓄電池モジュールを設置します。

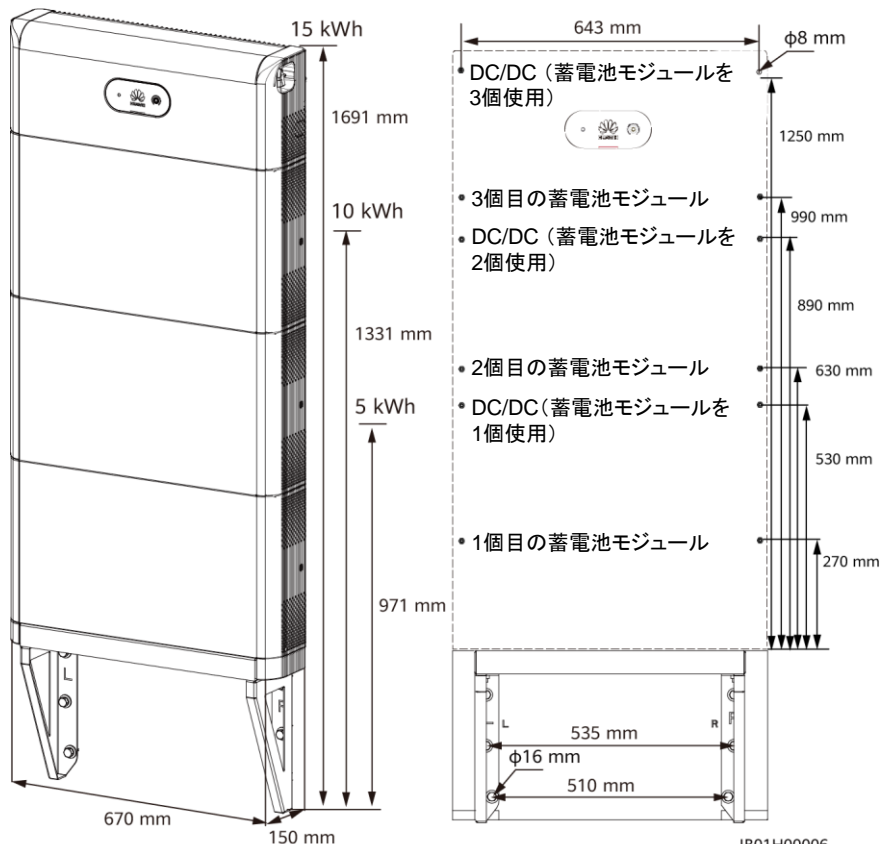
2. DC/DCコンバーターを壁に固定します。



3. 手順2を参照して、蓄電池モジュールを壁に固定します。

## 2.4 壁面設置

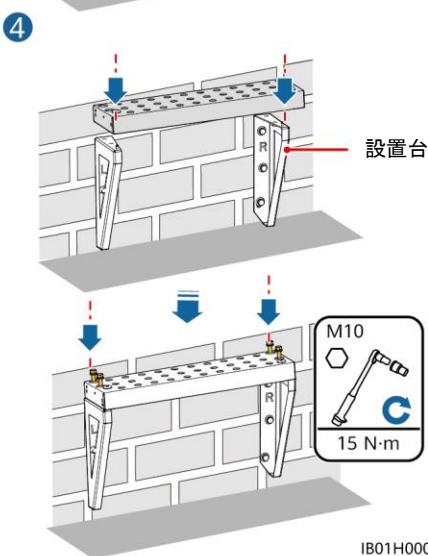
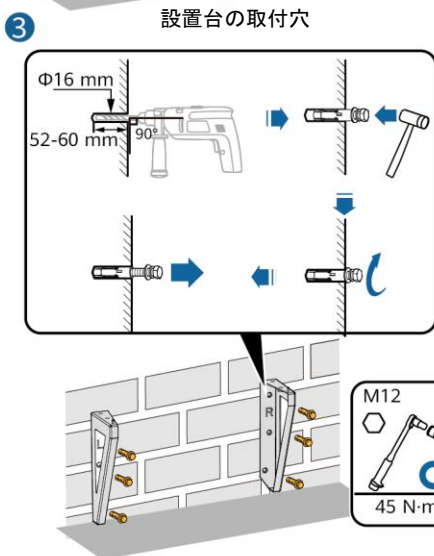
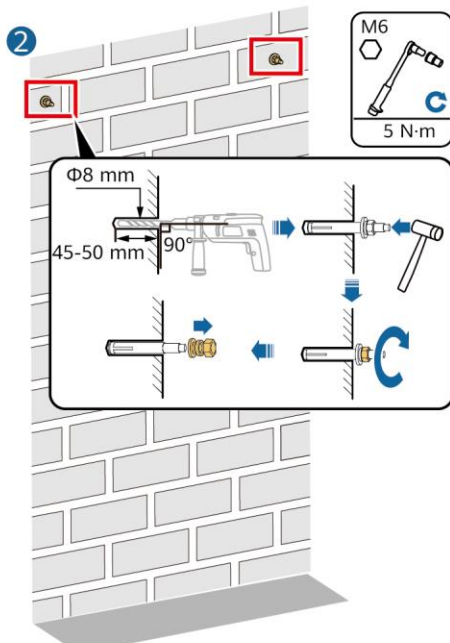
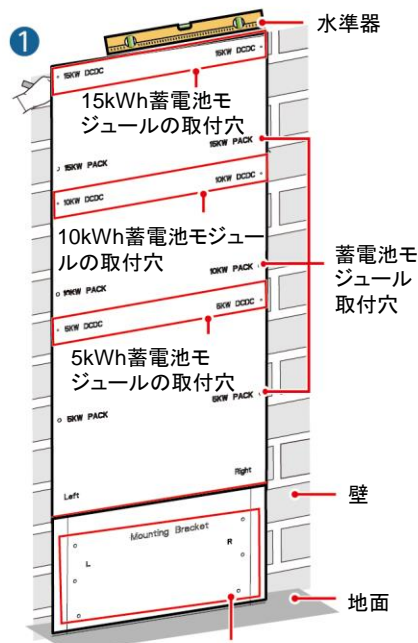
### 取付穴の寸法



## 壁面設置用設置台の取付

### NOTE

床に設置する場合、台座の高さは50mmです。防水要件を満足できない場合、電池システムは壁面に設置することを推奨します。取付キットは別売です。壁や床に設置する場合は、耐荷重能力が要件(蓄電池モジュール1個当たり50kg)を満たすことを確認してください。



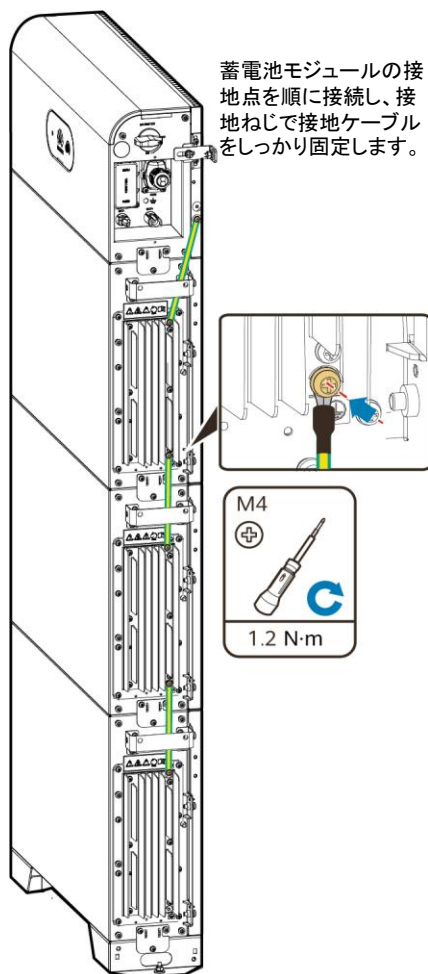
IB01H00007

## 3 電池システムの内部電気接続

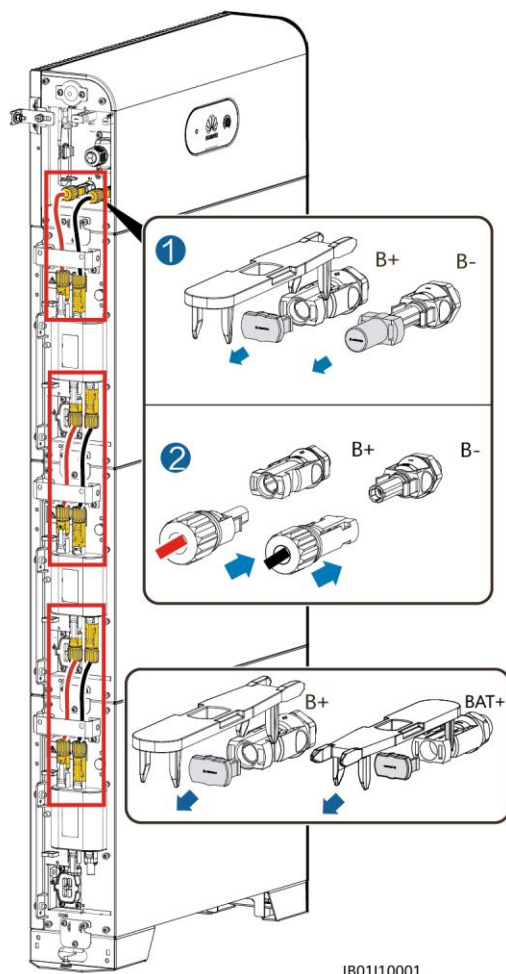
### 注記

- ケーブルの接続は、設置に関する現地の法規制に従ってください。
- ケーブルを接続する前に、電池システムのDCスイッチと電池システムに接続されたすべてのスイッチがOFFになっていることを確認してください。OFFでない場合、電池システムの高電圧により感電するおそれがあります。

### 3.1 内部接地ケーブルの取付



### 3.2 内部DC端子の取付

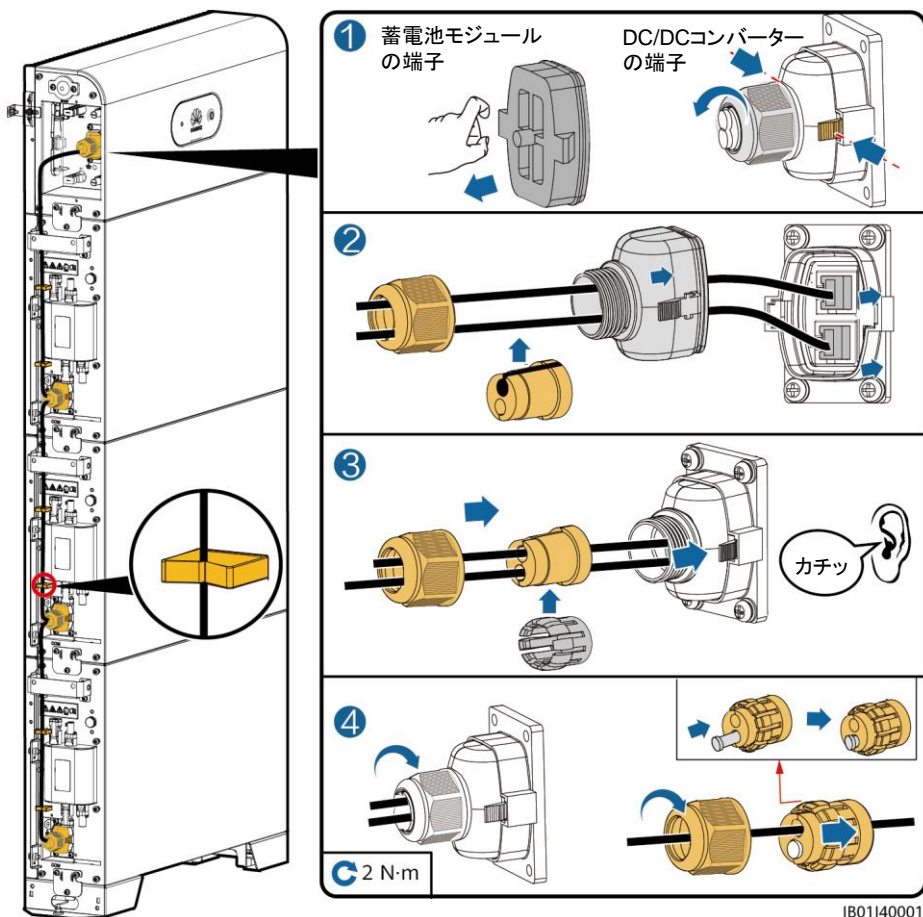


IB0110001

### NOTE

- 内部の接地ケーブル、DCケーブル及び信号ケーブルは電池システムに同梱されています。梱包箱のパッキングリストをご確認ください。
- DC/DCコンバーターと蓄電池モジュールの間のDC端子は、電池システムに同梱されているDC接続ケーブル（アンフェノール端子）を使用します。

### 3.3 内部信号ケーブルの接続



#### 注記

- 通信用端子に接続するLANケーブルが1本の場合、防水ゴム栓を取り付ける必要があります。
- 端子をCOMポートに挿入したら、端子を左右に動かしたり、手前に引いたりして、端子がしっかり取り付けられていることを確認してから、ナットを締めてください（ゴム栓がしっかり押し込まれていることを確認してください）。緩んでいると、防水性能に影響が出てしまいます。

## 4 電池システムの外部電気接続

### 4.1 ケーブルの準備

#### 注記

- ケーブルの接続は、設置に関する現地の法規制に従ってください。
- ケーブルを接続する前に、電池システムのDCスイッチと電池システムに接続されたすべてのスイッチがOFFになっていることを確認してください。OFFでない場合、電池システムの高電圧により感電するおそれがあります。

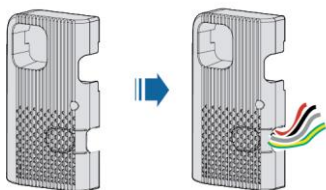
## 注記

電池システムとインバータ間のDC入力電源ケーブルと信号ケーブルの配線長は10m以下としてください。

設置場所の要件に基づいてケーブルを用意してください。

No.	ケーブル	タイプ	導体の断面積範囲	外径
1	接地ケーブル	一芯屋外用銅コアケーブル	8mm <sup>2</sup>	N/A
2	DC入力電源ケーブル (パワコンとDC/DCコンバーター間、および電池システム間)	業界の標準屋外用PVケーブル	3.5 ~ 5.5mm <sup>2</sup>	5.5 ~ 9mm
3	信号ケーブル(パワコンとDC/DCコンバーター間、および電池システム間)	屋外用シールドツイステペアケーブル(8芯)	0.20 ~ 1mm <sup>2</sup>	6.2 ~ 7mm

## 4.2 ケーブル穴を使用したケーブル配線



IB0110002

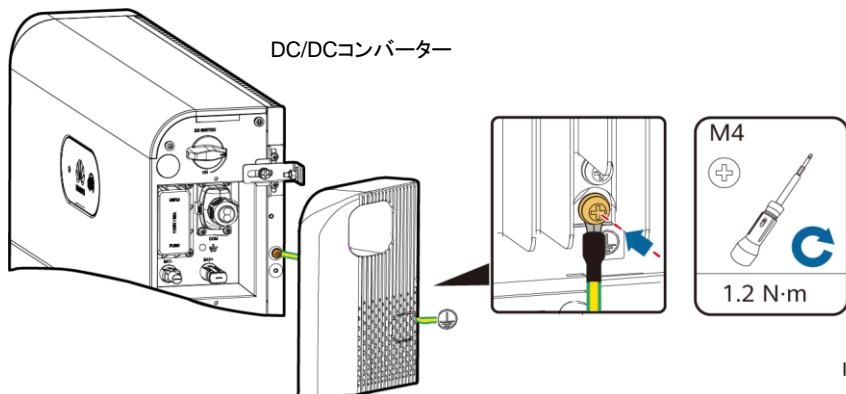
### 注記

外部ケーブルを接続する前に、ケーブル穴にケーブルを通して取付後に外れないようにします。

## 4.3 接地ケーブルの取付

### NOTE

- DC/DCコンバーターの接地点をアースします。
- 接地ケーブルを接続したら、防錆剤または塗料を接地端子の周囲に塗布してください。



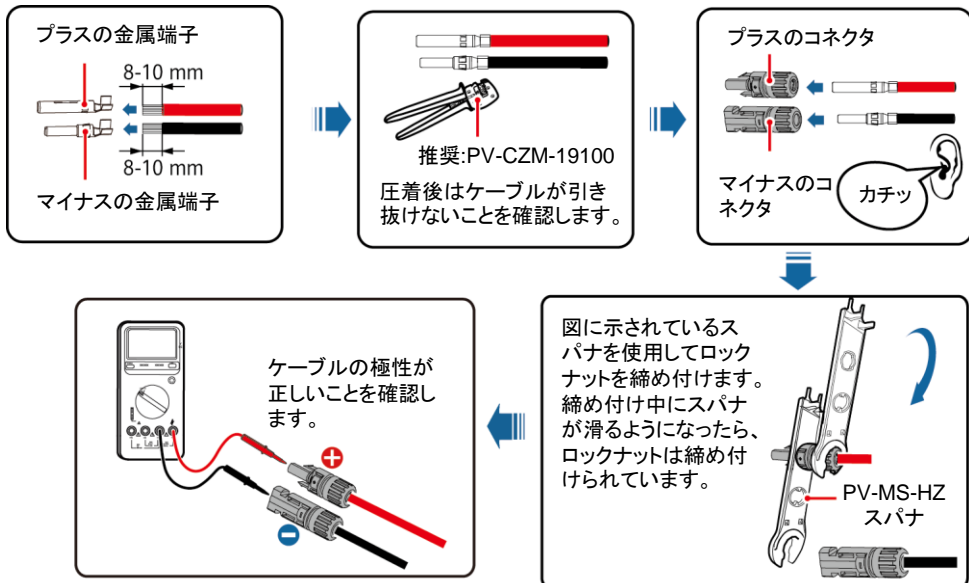
IB01150001

## 4.4 DC入力電源ケーブルの取付

### 注記

1. スイッチ側の接続端子PCS・DC/DC側 (BAT+/BAT-)をインバータに、反対側の端子を接続端子電池側に接続してください。
2. 接続端子電池システム側には、同梱されているStaubli MC4の正極と負極の金属端子およびDCコネクタを使用してください。互換性のないプラスとマイナスの金属端子やDCコネクタを使用すると深刻な損傷を招くおそれがあります。これによって生じたデバイスの損傷は保証の対象外となります。

### DCコネクタの取付

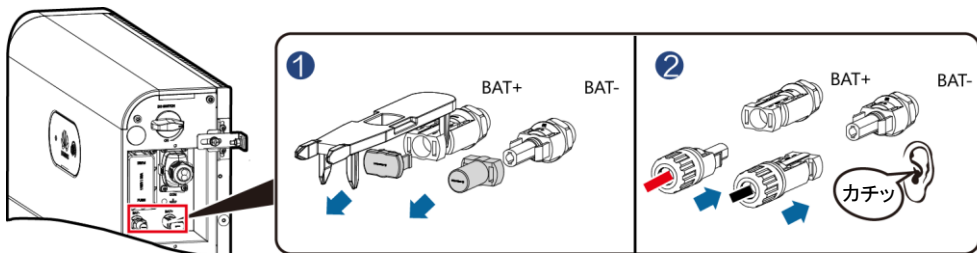


IH07130001

### DC入力電源ケーブルの取付

#### ⚠ 危険

ケーブルの接続には、専用工具を使用してください。電池システムケーブルの接続されている極性が正しいことを確認してください。電池システムケーブルを逆に接続すると、損傷のおそれがあります。



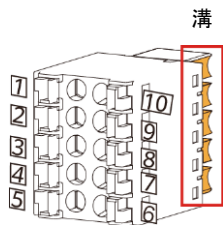
IB01130001

## 4.5 信号ケーブルの取付

### 注記

- 信号ケーブルを配線するときは通信が中断しないように、電源ケーブルと分離し、強い干渉源から遠ざけてください。
- ケーブルの保護層がコネクタの中に入っていること、保護層から出た余分な芯線が切り落とされていること、芯線の露出部分がケーブル穴に完全に挿入されていること、ケーブルがしっかり接続されていることを確認してください。
- 使用していないケーブル穴に防水ゴムリングを装着して栓で塞ぎ、ロックキャップをしっかりと締めてください。
- 信号ケーブルを複数接続する必要がある場合は、信号ケーブルの外径が同じであることを確認してください。

### 通信端子の説明

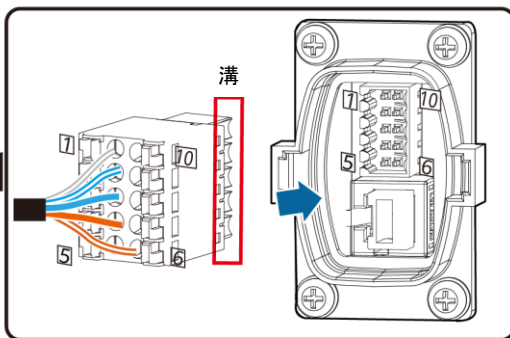
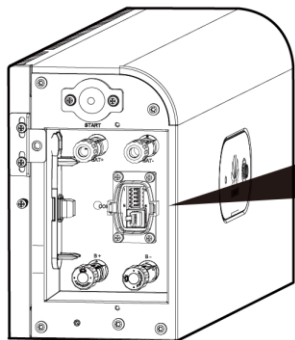


6ピンから10ピンは溝側。

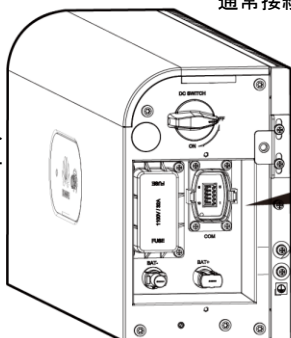
### NOTE

右側のCOMポートはインバータに接続し、左側のCOMポートは並列接続された電池システムに接続することをお勧めします。通信端子の挿入方向は、右側と左側のCOMポートで異なります。通信端子を図に示された方向に挿入します。

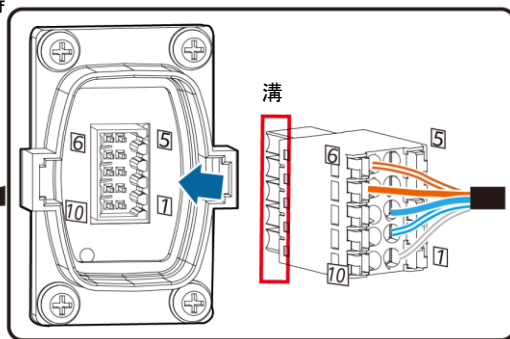
並列接続—電池システムとの接続時



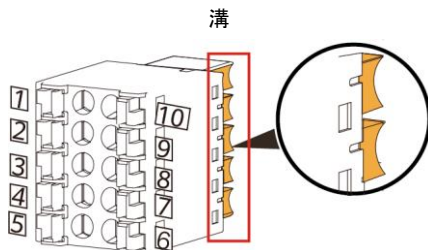
右側のCOMポートはインバータに接続



通常接続時



## COMポートのピン定義



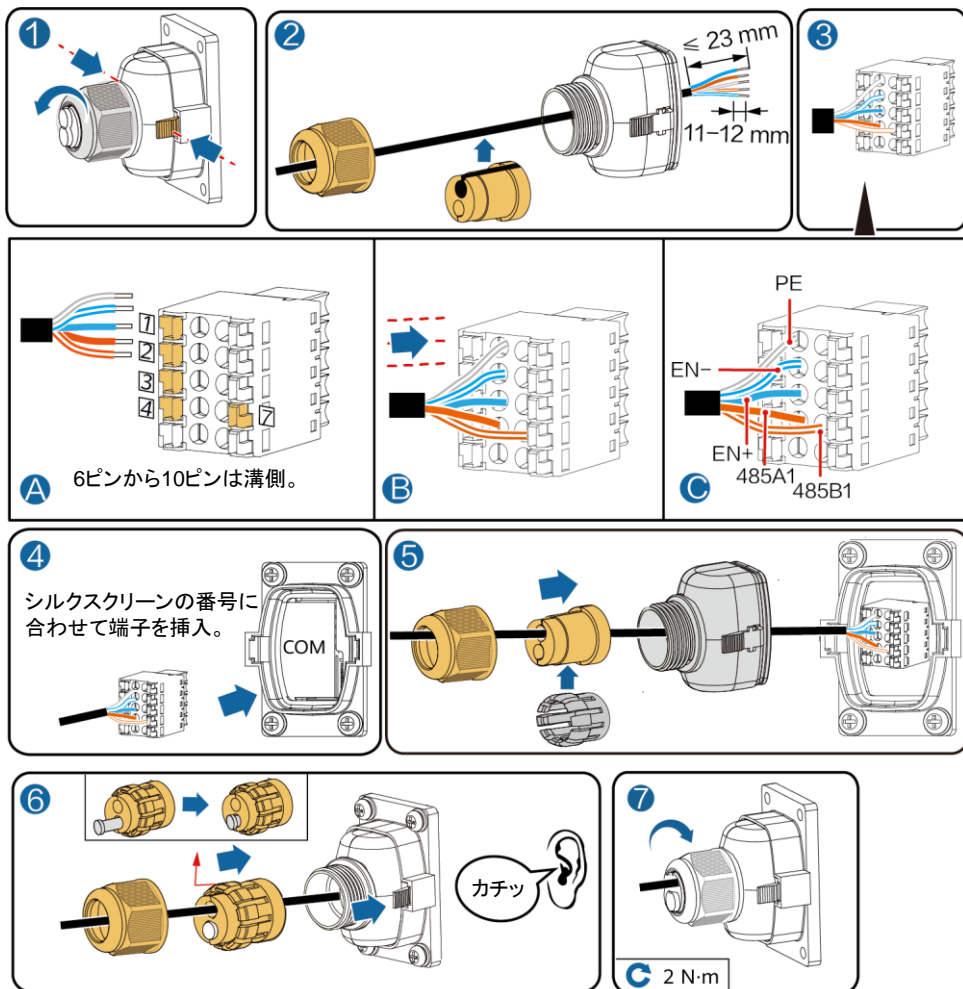
6ピンから10ピンは溝側。

### NOTE

PCS側の通信端子は、RS485+RS485-、EN+EN-、PEに接続する必要があります。電池側の通信端子は、RS485+RS485-、EN+EN-、CANH\CANL、PEに接続する必要があります。

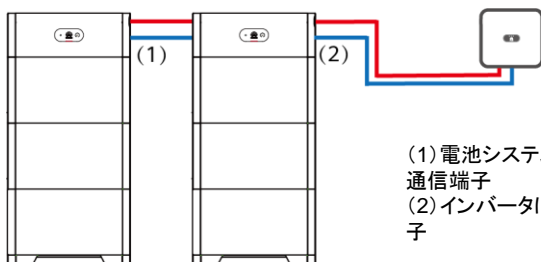
No.	ラベル	定義	説明
1	PE	シールド層の接地点	シールド層の接地点
2	Enable-	イネーブル信号-	インバータのイネーブル信号に接続。
3	Enable+	イネーブル信号+	インバータのイネーブル信号に接続。
4	485A1	RS485A、RS485差動信号+	インバータまたは並列接続された電池システムのRS485信号ポート+に接続します。
5	485A2	RS485A、RS485差動信号+	予備
6	485B2	RS485B、RS485差動信号-	予備
7	485B1	RS485B、RS485差動信号-	インバータまたは並列接続された電池システムのRS485信号ポート-に接続します。
8	CANL	拡張CANバス・ポート	電池システムを接続端子電池側に接続する場合に信号ケーブルの接続端子電池側に使用。
9	CANH	拡張CANバス・ポート	電池システムを接続端子電池側に接続する場合に信号ケーブルの接続端子電池側に使用。
10	PE	シールド層の接地点(予備)	シールド層の接地点

## 通信端子をインバータに接続



## 4.6 (オプション) 並列接続の場合のケーブル接続

### 並列ネットワーク



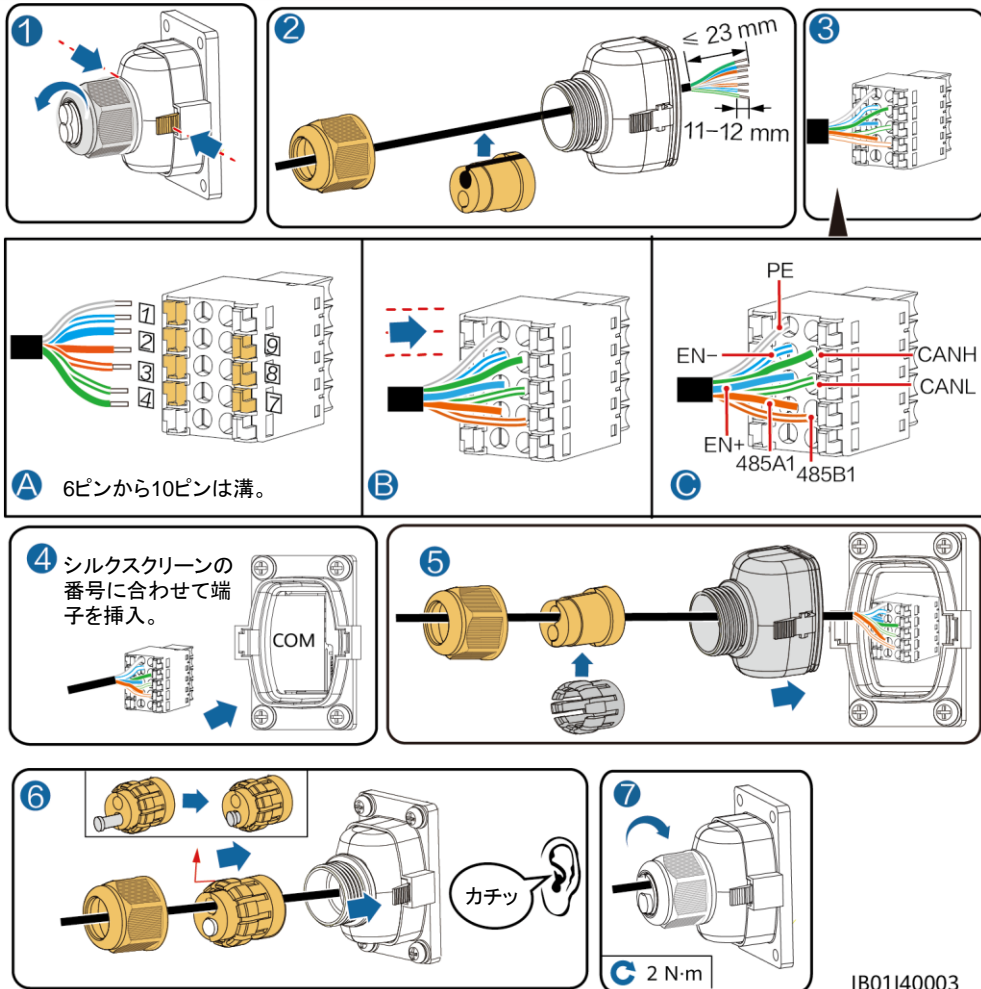
— 信号ケーブル — DC入力ケーブル

IB01W00009

## DC入力接続

DCコネクタを準備し、DC電池システム接続端子PCS・DC/DC側 (BAT+/BAT-)を接続して、電池システムを接続します。詳細は、4.4「DC入力電源ケーブルの取付」をご参照ください。(並列用Staubli MC4の正極と負極の金属端子はお客様ご自身でご用意ください。)

### 電池システムの接続端子PCS・DC/DC側に接続

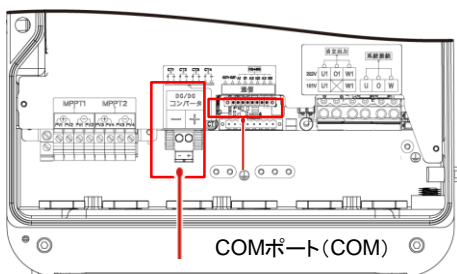


### 注記

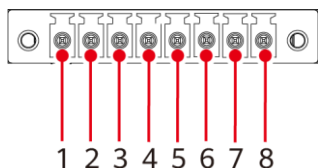
- 通信用端子に接続するLANケーブルが1本の場合、防水ゴム栓を取り付ける必要があります。
- 端子をCOMポートに挿入したら、端子を左右に動かしたり、手前に引いたりして、端子がしっかり取り付けられていることを確認してから、ナットを締めてください(ゴム栓がしっかり押し込まれていることを確認してください)。緩んでいると、防水性能に影響が出てしまいます。

## 4.7 ケーブルをインバータに接続

SUN2000-4.95KTL-JPL1



電池システム端子 (BAT-/BAT+)

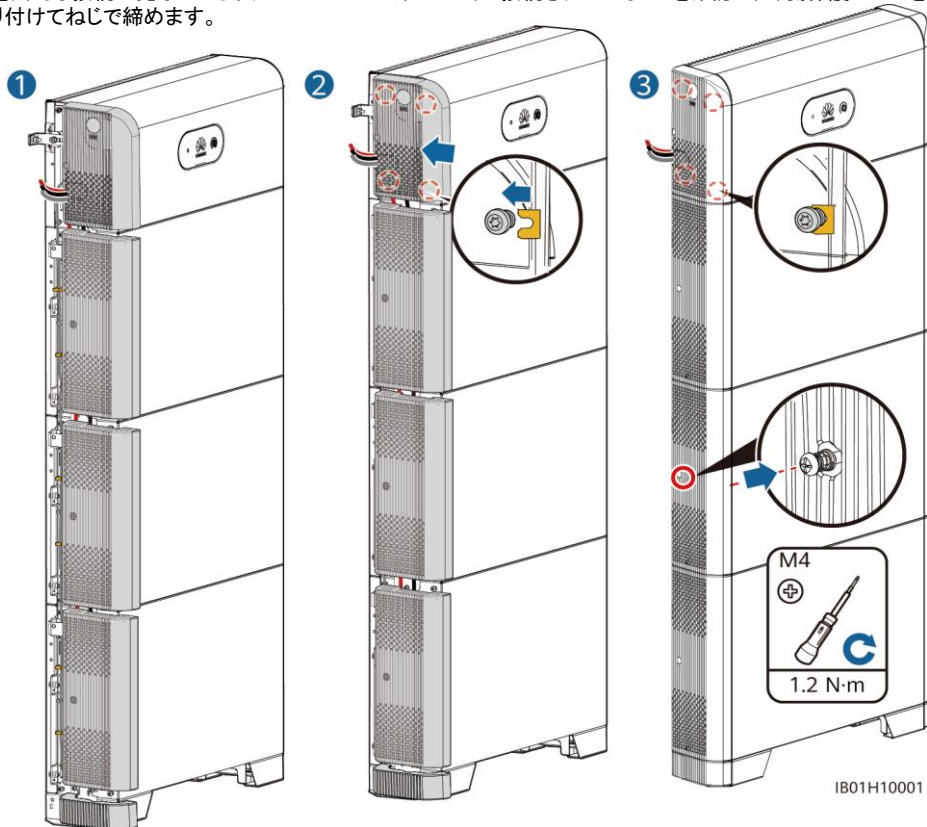


No.	ラベル	定義	説明
1	OUT+	12V_OUT+ (Enable+)	電池システムのイネーブル信号への接続に使用。
2	OUT-	12V_OUT- (Enable-)	
3	A1	RS485A1	電池システムのRS485信号ポートへの接続に使用。
4	B1	RS485B1	

## 5 設置検証

### 5.1 カバーの取付

電気的な接続が完了したら、ケーブルが正しく、しっかりと接続されていることを確認し、外側保護カバーを取り付けてねじで締めます。



IB01H10001

## 5.2 設置検証


No.	受入基準
1	電池システムが正しく、しっかりと設置されていること。
2	ケーブルがお客様の要件どおり適切に配線されていること。
3	結束バンドは、均等に留められてはみ出し部分がないこと。
4	接地ケーブルが正しく、しっかりと接続されていること。
5	電池システムのスイッチと電池システムに接続されているすべてのスイッチがOFFになっていること。
6	DC入力電源ケーブル、信号ケーブルが正しく、しっかりと接続されていること。
7	使用していない端子とポートに防水キャップがしっかりとはまっていること。
8	設置スペースが適切で、設置環境が清潔かつ整頓されていること。

## 6 システムの電源投入

### 注記

- 電源を投入せずに電池システムを高湿度環境にさらさないようにしてください。保守作業時には、電源オフの時間が24時間を超えないようにしてください。そうしない場合、結露が発生して機器の破損の原因となるおそれがあります。
- 電池システムのスイッチをONにした後、インバータの電源を投入します。インバータの電源投入方法の詳細は、インバータの該当するモデルのクイックガイドをご参照ください。
- PVモジュールが構成されない場合は、黒いスタートボタンを押してください。

電池システムのDCスイッチをONにします。電池システムを設置して、初めて電源を投入すると、リング状のLEDが3回点滅します。電池システムインジケータで動作状態を確認します。

タイプ	ステータス(遅く点滅:1秒点灯して1秒消灯、速く点滅:0.2秒点灯して0.2秒消灯)		意味
動作に関する表示			N/A
	緑色点灯	緑色点灯	運転モード
	緑色緩速点滅	緑色緩速点滅	待機モード
	消灯	消灯	休眠モード
	赤色快速点滅	N/A	DC/DCコンバーターの設置環境に関するアラーム
	N/A	赤色快速点滅	蓄電池モジュールの設置環境に関するアラーム
	赤色点灯	N/A	DC/DCコンバーター故障
	N/A	赤色点灯	蓄電池モジュール故障
電池システムシステムに関する表示			電池システム残量インジケータ
	緑色点灯		電池システムレベルを表示。バー1本が10%
	赤色点灯		最初の3本のバーは、蓄電池モジュールの故障の数を示します

## 7 システムの試運転

### 7.1 SmartLoggerのアップグレード

SmartLogger V300R001C00SPC050以降のバージョンは、電池システムをサポートしています。導入前に、SmartLoggerをアップグレードします。アップグレード後、SmartLoggerを再接続し、電池システムパラメータを設定します。

1. デバイスがFusionSolar管理システムに接続されていない場合は、USBフラッシュドライブを使用してアップグレードしてください。アップグレードパッケージが保存されたUSBフラッシュドライブを挿入し、デバイスのアップグレード画面にアクセスしてアップグレードを開始します。



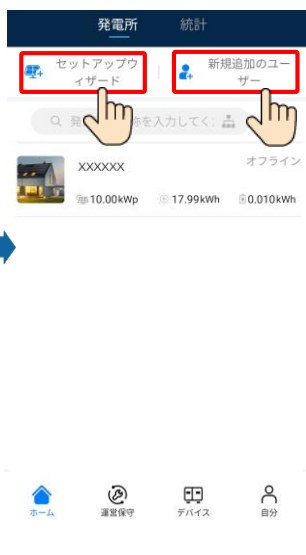
2. USBフラッシュドライブが利用できない場合はSmartLogger WebUIにログインし、**保守 > ファームウェア更新**を選択してバージョンのアップグレードを行います。7.3の記載を参照してください。



## 7.2 システムの試運転(FusionSolar APP)

### 7.2.1 電池システムの展開

#### PV発電所とユーザーの登録



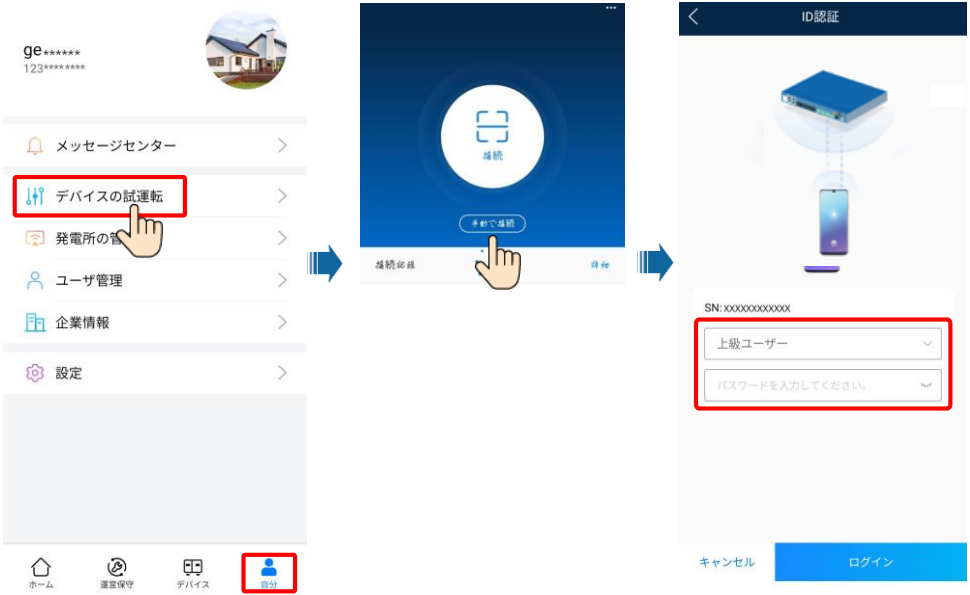
#### NOTE

インバータの該当するモデルのクイックガイド、またはFusionSolar APPのクイックガイドを参照して、最新バージョンのFusionSolar APPをダウンロードおよびインストールします。インストーラとして登録し、PV発電所または所有者を作成します(アカウントがすでに存在する場合はこの手順を省略)。QRコードをスキャンすれば、FusionSolar APPのクイックガイドを取得できます。



## SmartLoggerの接続

FusionSolar APPにログインします。自分>デバイスの試運転を選択し、SmartLoggerのQRコードをスキャンするか、またはSmartLoggerのWLANホットスポットに手動で接続してSmartLoggerに接続し、インストーラとしてデバイスの試運転画面にログインします。



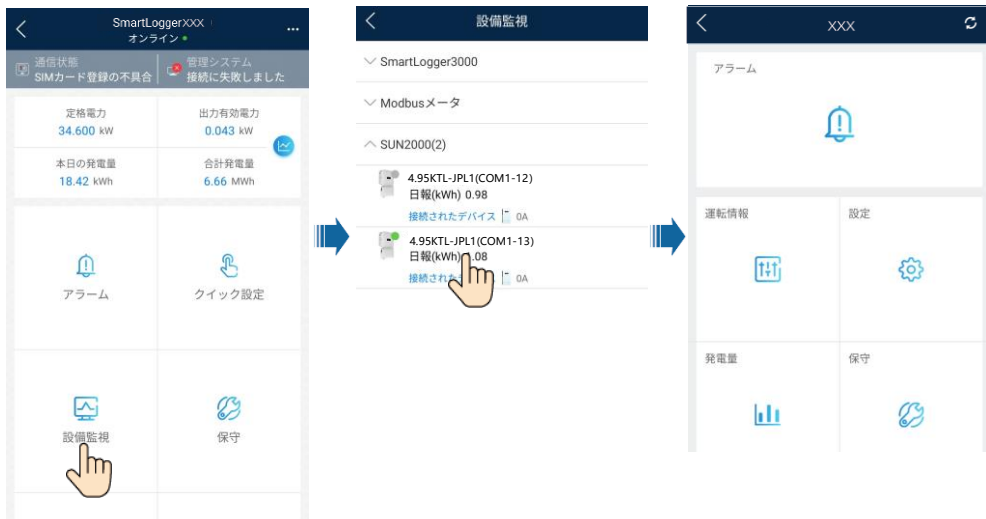
## クイック設定

インストーラのアカウントを使用してFusionSolar APPにログインします。ホーム画面のクイック設定をタップして電池システムを追加し、電池システムの動作モードを設定します。



## 7.2.2 電池システムのステータス確認

電池システムを追加した後、ホーム画面の **設備監視** をタップして、電池システムの動作状態、レベル、出力、充電と放電の状態を表示します。



## 7.2.3 保守とアップグレード

### 電池システムのアップグレード

ネットワークに接続したら、APPの接続画面で、右上の **...** > **ファイルのダウンロード** をタップします。次に、ホーム画面で、**保守** > **設備更新** を選択して電池システムのバージョンをアップグレードします。



### 保管と充電

電池システムは、一定の期間保管すると充電が必要になります。詳細は、ユーザーマニュアルをご参照ください。

### ヒューズの交換

ヒューズの交換が必要な場合は、ユーザーマニュアルを参照して交換してください。

## 7.3 システムの試運転(SmartLogger WebUI)

### NOTE

- SmartLoggerを使用して、SUN2000のパラメータを設定します。
- Windows 7以降のオペレーティングシステムがサポートされています。
- WebUI スナップショットは参照用であり、実際の表示に準じてください。

### 7.3.1 準備とWebUI ログイン

- PC のネットワークポートとSmartLogger のポートをネットワークケーブルで接続します。
- PC とSmartLogger のIP アドレスを、同じネットワークセグメントに設定します。

#### SmartLogger3000


ポート	IP設定	SmartLoggerのデフォルト値	PC設定の例
LANポート	IPアドレス	192.168.8.10	192.168.8.11
	サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ	192.168.8.1	192.168.8.1
WANポート	IPアドレス	192.168.0.10	192.168.0.11
	サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ	192.168.0.1	192.168.0.1

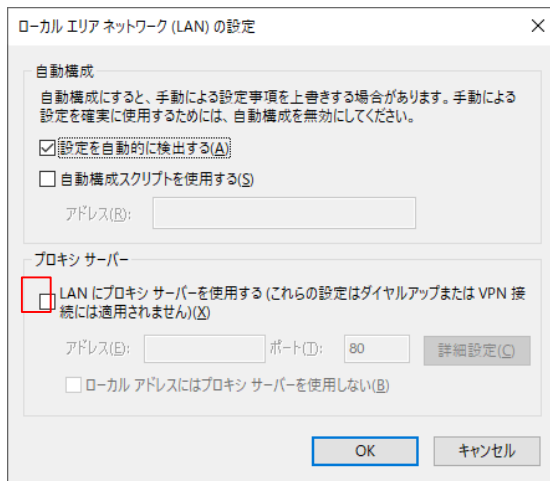
### NOTE

WANポートのIPアドレスが、192.168.8.1-192.168.8.255のネットワークセグメントにある場合、LANポートのIPアドレスは自動的に192.168.3.10に切り替わり、デフォルトゲートウェイは192.168.3.1になります。接続ポートがLANポートの場合、それに応じてPCのネットワーク構成を調整します。

- LAN パラメータを設定します。

#### 注記

- SmartLogger をLAN(ローカルエリアネットワーク)に接続し、プロキシサーバが設定されている場合、そのプロキシサーバ設定をキャンセルする必要があります。
- SmartLogger をインターネットに接続し、PC をLAN に接続している場合は、プロキシサーバ設定をキャンセルしないでください。
  - Internet Explorer を開きます。
  -  > [インターネットオプション]の順に選択します。
  - [接続]タブをクリックして、[LANの設定]をクリックします。
  - [LANにプロキシサーバを使用する]の選択を解除します。
  - [OK]をクリックします。



ローカル エリア ネットワーク (LAN) の設定

自動構成

自動構成にすると、手動による設定事項を上書きする場合があります。手動による設定を確実に使用するためには、自動構成を無効にしてください。

[設定を自動的に検出する(A)]

自動構成スクリプトを使用する(S)

アドレス(B):

プロキシサーバ

LAN にプロキシ サーバを使用する (これらの設定はダイヤルアップまたは VPN 接続には適用されません)(X)

アドレス(B):  ポート(D):

ローカル アドレスにはプロキシ サーバを使用しない(B)

### 7.3.2 準備とWebUI ログイン

1. ブラウザのアドレスボックスに「https://XX.XX.XX.XX」(XX.XX.XX.XXはSmartLoggerのデフォルトIPアドレス)と入力します。WebUIに初めてログインすると、セキュリティリスクに関する警告が表示されます。
2. ユーザー名を選択してログインします。



IL03J00002

パラメータ	説明
言語	必要に応じてこのパラメータを設定します。
ユーザー名	adminを選択します。
パスワード	<ul style="list-style-type: none"> <li>初期パスワードは、<b>Changeme</b>です。</li> <li>初回起動時は初期パスワードを使用し、ログイン後すぐにパスワードを変更してください。その後、新しいパスワードを使用して再びログインしてください。アカウントの安全性を確保するため、パスワードは定期的に変更し、変更後のパスワードを忘れないようにしてください。パスワードを長期間変更しないと、盗まれたり乗っ取られたりする可能性があります。パスワードを紛失した場合は、設備を初期設定に戻す必要があります。このような場合、PV発電所に対して生じるあらゆる損失については、ユーザーの責任となります。</li> <li>5分間に5回連続して間違ったパスワードを入力すると、アカウントがロックアウトされます。10分後に再試行できます。</li> </ul>

#### □ NOTE

パラメータの説明を表示するには、**[ヘルプ]**をクリックしてください。

3. **[展開ウィザード]**をクリックし、プロンプトに従ってパラメータを設定します。未使用の装置の場合は、**[スキップ]**をクリックします。



### 7.3.3 パラメータ設定

1. 展開ウィザードでの設定完了後、**設定> EMS 制御** を選択し、電池システム動作モードを設定します。



2. **監視** を選択し、SUN2000配下のインバータを選択します。**エネルギー ストレージ** から関連パラメータを設定します。



## 8 注意事項

1. 本書の記載内容は、予告なく変更される場合があります。本書の作成にあたっては内容の正確性を保証するために最大限の注意を払っておりますが、本書内のすべての説明、情報、推奨事項は、明示的、黙示的を問わず、一切の保証を伴いません。
2. デバイスを設置する前に、ユーザーマニュアルを熟読し、製品の情報と安全対策を十分にご理解ください。
3. デバイスを操作できるのは、認定された電気技術者のみです。オペレータは、適切な個人用保護具（PPE）を着用する必要があります。
4. デバイスを設置する前に、梱包の中身に損傷がないこと、および欠品がないことをパッキングリストに照らして確認してください。損傷している場合やコンポーネントが不足している場合は、販売店にご連絡ください。
5. 本書の指示に違反したことで生じたデバイスの損害は保証の対象外です。
6. 本書に記載されたケーブルの色は、参照目的でのみ提供されています。現場のケーブル仕様に従ってケーブルを選択してください。

## 9 お客様サービス連絡先情報

お客様サービス連絡先情報			
地域	国	メール	コールセンター
日本	日本	Japan_ESC@ms.huawei.com	0120-258-367

**Huawei Technologies Co., Ltd.**  
Huawei Industrial Base, Bantian, Longgang  
Shenzhen 518129 People's Republic of China  
[solar.huawei.com](http://solar.huawei.com)