空のバッテリーキャビネット - 幅700 mm

設置マニュアル

GVEBC7

2018年8月

www.schneider-electric.com

法律情報

このガイドで言及されている Schneider Electric ブランドおよび Schneider Electric Industries SAS の登録商標は、Schneider Electric SA およびその子会社の独占所有物です。これらは所有者の書面による許可がない限り、いかなる目的にも使用できません。このガイドおよびその内容は、フランスの知的所有権法に関する法典 (Code de la propriété intellectuelle français、以下「法典」と称する) の意図する範囲内で、文章、図面、モデルを対象とする著作権法、および商標法によって保護されています。ユーザーは、Schneider Electric の書面による許可なく、法典で定義されている個人使用および非商用使用以外の目的で、いかなる媒体で提供されるこのガイドのすべて、または一部も複製しないことに合意するものとします。ユーザーは、このガイドまたは内容に対してハイパーリンクを作成しないことにも合意するものとします。Schneider Electric は、ユーザーの責任で「現状のまま」のガイドを参照するための非独占ライセンスを除き、ガイドまたはその内容を個人または非商用で使用するためのいかなる権利またはライセンスも許諾しません。その他著作権も所有しており、無断複写、転載を禁じます。

電気機器は有資格者のみが設置、操作、修理、保守するものとします。この資料を使用することに起因するいかなる結果についても、Schneider Electric は責任を負わないものとします。

規格、仕様、設計はその時々で変更されるため、この出版物に含まれる情報は必ず確認を取ってください。

目次

安全上重要な注意事項— このマニュアルは必ず保管してください 5
安全性に関する注意 6
インストール後の安全性に関する追加の注意 7
電気的安全性 8
バッテリーの安全性 9
仕様 10
バッテリーの要件 10
空のバッテリーキャビネットの重量と寸法 10
環境 10
設置手順 11
空のバッテリーキャビネットの配置 11
空のバッテリーキャビネットをケーブル配線用に準備する (下部入線) 13
空のバッテリーキャビネットをケーブル配線用に準備する (上部入線) 14
バッテリーの取り付けと接続 17
翻訳済み安全ラベルの製品への追加 17
最終的な設置 18

安全上重要な注意事項— このマニュアルは必ず保管してください

ここに記載されている指示を注意深く読み、装置の設置、操作、整備、保守を行う前 に装置についてよく理解してください。以下の安全に関するメッセージは、危険の可 能性を警告するため、または手順を明確または簡潔にする情報への注意を喚起するた めに、このマニュアルまたは装置を通じて随所に記載されています。

「危険」または「警告」の安全に関するメッセージに対する記号の説明は、指示に 従わないと人体への危害を引き起こす電気的な危険性があることを示しています。

これは安全警報の記号です。人体への危害の危険性があることを警報するために使用 されます。人体への危害や死亡の可能性を避けるため、この記号が付いた安全に関す るメッセージすべてに従ってください。

⚠危険

「危険」は、指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになる危険な状況を示し ます。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠警告

「警告」は、指示に従わないと、死亡または重傷を負う可能性がある危険な状況を 示します。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負う、または機器を破損する可能性があります。

⚠注意

「注意」は、指示に従わないと、軽傷を負う可能性がある危険な状況を示します。

これらの指示に従わない場合は、負傷する、または機器を破損する可能性がありま す。

注記

「注記」は、人体への危害に関連しない実務に対応するために使用されます。安 全警報の記号は、このタイプの安全に関するメッセージには使用しないものとしま す。

これらの指示に従わない場合は、機器を破損する可能性があります。

ご注意ください

電気機器は有資格者のみが設置、操作、修理、保守するものとします。この資料を使用することに起因するいかなる結果についても、Schneider Electricは責任を負わないものとします。

有資格者とは、電気機器の構造、設置、操作に関するスキルと知識を持ち、危険を 認識して回避するための訓練を受けた者です。

安全性に関する注意

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

設置マニュアルの指示をすべて読んでから、この製品の設置や作業を開始してください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

すべての作業が完了し、設置場所の清掃が終了するまで、この製品を設置しないでください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

この製品は、Schneider Electric社の仕様と要件に従って設置する必要があります。特に、外部および内部の保護（上流ブレーカー、バッテリーブレーカー、ケーブル配線など）と環境要件は重要です。これらの要件に従わなかった場合、Schneider Electric社は責任を負わないものとします。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

UPSシステムは地方自治体および国家における規則に従って設置される必要があります。UPSは、以下の規格に従って設置してください。

- IEC 60364（60364–4–41 - 感電に対する保護、60364–4–42 - 熱効果に対する保護、60364–4–43 - 過電流に対する保護を含む）、または
- NEC NFPA 70、または
- カナダの電気規則（C22.1、パート1）

使用地域で適用される規格に従ってください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

- この製品は、導電性汚染物質や湿気のない、温度管理された屋内環境に設置してください。
- この製品は、システムの重量を支えられる、不燃性の平坦で硬い床面（例、コンクリート面）に設置する必要があります。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

この製品は、設計上、次のような影響物が存在する動作環境に設置することはできません。

- 有害な煙
- 爆発の危険があるガス、粉体混合物、腐食性ガス、他の熱源からの伝導熱や輻射熱
- 水分、磨耗性塵埃、蒸気、または過度な湿度
- 菌類、昆虫類、有害生物
- 塩分を含んだ空気または汚染された冷却材
- IEC 60664-1が規定するレベル2を超える汚染物
- 異常振動、衝撃、傾斜
- 直射日光、熱源、強力な電磁場

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

取り付けられている配線口カバーに、ドリルまたは切削によりケーブルや電線管用の穴を開けないでください。また、このUPS装置の近くで穴開けまたは切断作業を行わないでください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠警告

アークフラッシュの危険

設置マニュアルで指示されていない限り、この製品に機械的変更（キャビネット部品の取り外し、ドリルや切削による穴開けなど）を加えないでください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負う、または機器を破損する可能性があります。

注記

過熱の危険

この製品周囲のスペースの要件を順守し、製品の動作中に製品の換気口をふさがないでください。

これらの指示に従わない場合は、機器を破損する可能性があります。

インストール後の安全性に関する追加の注意

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

すべての作業が完了し、設置場所の清掃が終了するまで、UPSシステムを設置しないでください。本製品を設置した後、設置場所で追加の工事が必要な場合は、製品の電源を切り、納品時に同梱されていた保護梱包袋で製品を覆います。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

電気的安全性

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

- 電気機器の据え付け、運転、点検、保守は、有資格者のみで実施する必要があります。
- 適切な人体保護具（PPE）を使用し、電気取り扱い上安全を守って作業してください。
- このUPSシステムに対する作業は、内部、外部の別を問わず、このUPS装置のあらゆる電源をオフにしてから実施してください。
- このUPSシステムの作業を始める前に、保護アースも含め、あらゆる端子間で危険な電圧がかかっていないことを確認してください。
- UPSには、蓄電池が内蔵されています。主電源が断たれた状態でも、危険な電圧が存在する可能性があります。このUPSシステムを据え付けまたは点検する前に、必ず装置電源をオフにするとともに、主電源とバッテリーの接続を解除してください。このUPS装置内部を開く場合は、コンデンサーの放電が終わるまで5分程度待ってから開いてください。
- UPSは適切にアース処理 / 接地されていなければなりません。また、高い漏れ電流のため、アース処理 / 接地導体を最初に接続する必要があります。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

バックフィード保護が標準設計となっていないシステムの場合、絶縁装置の入力端子での危険電圧やエネルギーを防ぐために、自動絶縁装置（バックフィード保護オプション、もしくはIEC/EN 62040–1またはUL1778 5th Editionの二つの規格のうち使用地域で適用されるいずれかの規格要件を満たしている他の装置）を設置する必要があります。上流停電後15秒以内に装置を開路する必要があり、その定格は仕様に準拠している必要があります。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

UPSの入力電源が外部断路装置を通じて接続されているときで、開放により中性線断となる場合、もしくは自動のバックフィード防止装置が機器外部に設置されているときもしくはIT配電システムに接続されているときは、UPS入力端子およびUPSから離隔しているすべての一次電源断路装置およびそれら断路装置とUPS間の外部アクセスポイントに、次のテキスト（またはUPSシステムが設置されている国の言語で同等に記載されたテキスト）を表示するラベルをユーザーが貼り付ける必要があります。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

電圧バックフィードの恐れがあります。この回路で作業する前にUPSを絶縁し、保護アースを含むすべての端子間の危険電圧を確認してください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

バッテリーの安全性

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

- バッテリーサーキットブレーカーは、Schneider Electric社が定義した仕様と要件に従って設置する必要があります。
- バッテリー点検は、バッテリーや必要な注意事項に関して十分な知識を持つ有資格者以外は行わないでください。資格を持っていない人をバッテリーに近づけないようにしてください。
- バッテリー端子を接続したり取り外したりする前に、充電源の接続を解除してください。
- 爆発の危険があるため、バッテリーを焼却処分しないでください。
- バッテリーを解体または改造したり、本来とは異なる方法で使用したりしないでください。漏れ出した電解液は肌や目に害を与えるため、注意してください。毒性を持っている場合もあります。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

バッテリーには、感電やショートの危険性があります。バッテリーを取り扱う際は、以下の注意に従う必要があります。

- 腕時計や指輪など、金属製の物は外してください。
- 絶縁ハンドル付きの工具を使用してください。
- 保護メガネ、手袋、保護靴を装着してください。
- バッテリーの上に工具や金属のパーツを置かないでください。
- バッテリー端子の接続や切断を行う前に、充電源の接続を解除してください。
- バッテリーが誤って接地されていないかどうかを確認してください。誤って接地されている場合は、接地から外してください。接地されたバッテリーに触れると感電する危険性があります。設置や保守の間、接地を外しておけば、感電の危険性を減らすことができます（接地式電源回路を持たない機器やリモートバッテリー電源が該当します）。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

バッテリー交換時は、必ず同タイプかつ同数のバッテリーまたはバッテリーパックを使用してください。お使いのシステムのバッテリーについては、クラシックバッテリーキャビネットのラベルを参照してください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

⚠注意

機器損傷の危険

- システムが通電可能な状態になってから、バッテリーをシステムに搭載してください。バッテリー搭載から72時間（3日間）以上経過する前に、UPSシステムの電源を入れる必要があります。
- 充電要件により、バッテリーの保管期間は6カ月以内とする必要があります。このUPSシステムを長期間通電せずに保管する場合、1カ月に1度以上の頻度で24時間通電することをお勧めします。この措置でバッテリーが充電され、修理不能な損傷を防ぐことができます。

これらの指示に従わない場合は、負傷する、または機器を破損する可能性があります。

仕様

注記
機器損傷の危険性 UPSシステムの仕様の詳細については、UPS設置マニュアルを参照してください。 これらの指示に従わない場合は、機器を破損する可能性があります。

バッテリーの要件

バッテリータイプ	VRLA
最小可燃性定格	HB
バッテリーラック	4個（サイズ: 657 x 767 mm）
ラックあたりの最大重量	300 kg
キャビネットあたりの最大重量	1200 kg
バッテリーラック間の高さ	340 mm
バッテリーの最大の高さ（バッテリー端子を含む）	240 mm

空のバッテリーキャビネットの重量と寸法

	重量（**kg**）	高さ（**mm**）	幅（**mm**）	奥行き（**mm**）
空のバッテリーキャビネット	190	1970	700	850

環境

	運転	保管時
温度	0°C ~ 40°C （32 °F ~ 104 °F）	-25 °C ~ 55 °C （-13 °F ~ 131 °F）

設置手順

1. 空のバッテリーキャビネットの配置, ページ *11*
2. 空のバッテリーキャビネットをケーブル配線用に準備します。以下のいずれかの手順を実行してください。
   – 空のバッテリーキャビネットをケーブル配線用に準備する（下部入線）, ページ *13*、または
   – 空のバッテリーキャビネットをケーブル配線用に準備する（上部入線）, ページ *14*
3. バッテリーブレーカーキットを取り付けます。手順については、バッテリーブレーカーキットに付属しているマニュアルを参照してください。
4. バッテリーの取り付けと接続, ページ *17*
5. 翻訳済み安全ラベルの製品への追加, ページ *17*
6. 最終的な設置, ページ *18*

空のバッテリーキャビネットの配置

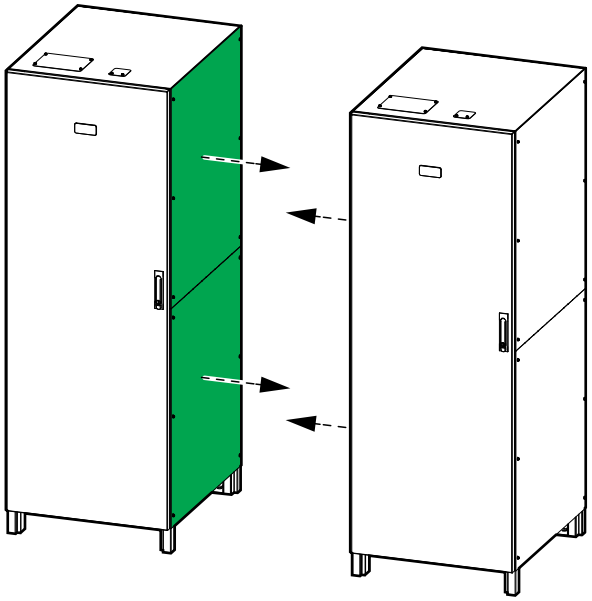
⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

固定用の穴を開けている場合は、粉塵や導電性粒子がシステム内に侵入しないように、空のバッテリーキャビネットのカバーを付けたままにしてください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

1. **2**台の空のバッテリーキャビネットを使用して設置を行う場合のみ**:**下図の隣接しているサイドパネルを、バッテリーキャビネットから取り外します。



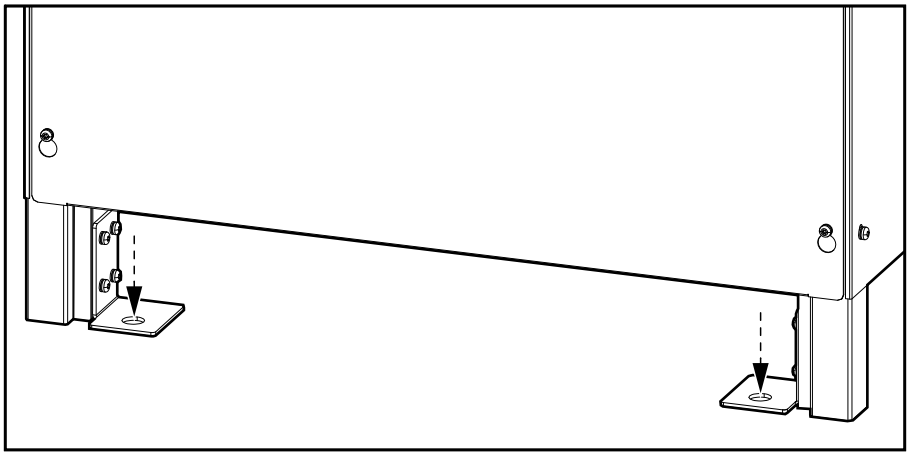
2. 最終的な設置場所に、空のバッテリーキャビネットを配置します。

   注**:** 通気性を確保するため、空のバッテリーキャビネットの背後に100 mmのスペースを空けてください。

3. 背面固定用金具を床に取り付けます。

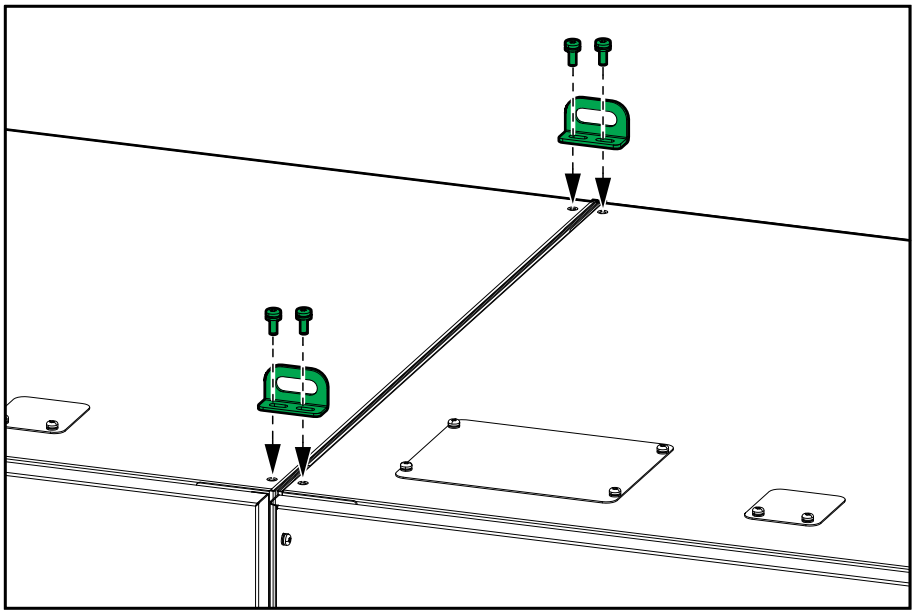
   注**:** 床に固定するためのボルトは付属していません。

空のバッテリーキャビネットの背面図



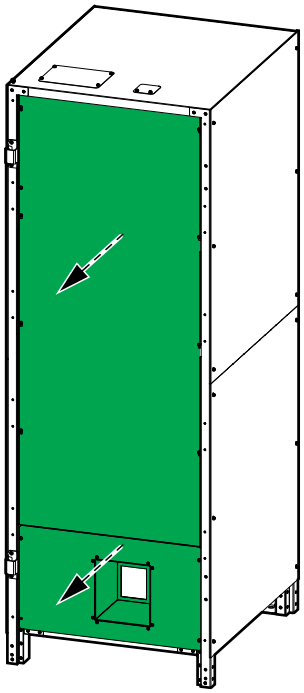
4. **2**台の空のバッテリーキャビネットを使用して設置を行う場合のみ**:2**台の空のバッテリーキャビネットの間に、上部連結金具を取り付けます。

2台の空のバッテリーキャビネットの前面図



5. 下図の2枚のフロントカバーを取り外します。

空のバッテリーキャビネットの前面図



空のバッテリーキャビネットをケーブル配線用に準備する (下部入線)

⚠危険

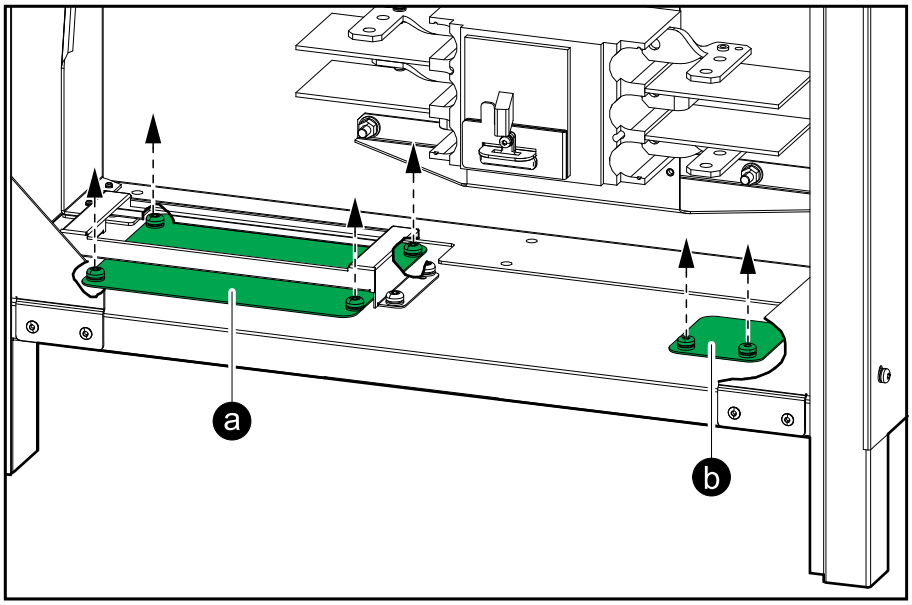
感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

キャビネットに取り付けられている状態で、配線口カバーにドリルやパンチで穴を開けないでください。また、キャビネットの近くでドリルやパンチを使用しないでください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

1. 電源ケーブル（下図のa）と信号ケーブル（下図のb）の配線口カバーを取り外します。

   空のバッテリーキャビネットの前面図



2. ドリルまたはパンチを使用して、配線口カバーに電源ケーブルと信号ケーブル用の穴を開けます。
3. 配線口カバーを元に戻します。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

ケーブルを損傷させる可能性のある鋭利な物は、必ず取り除いてください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

空のバッテリーキャビネットをケーブル配線用に準備する（上部入線）

⚠危険

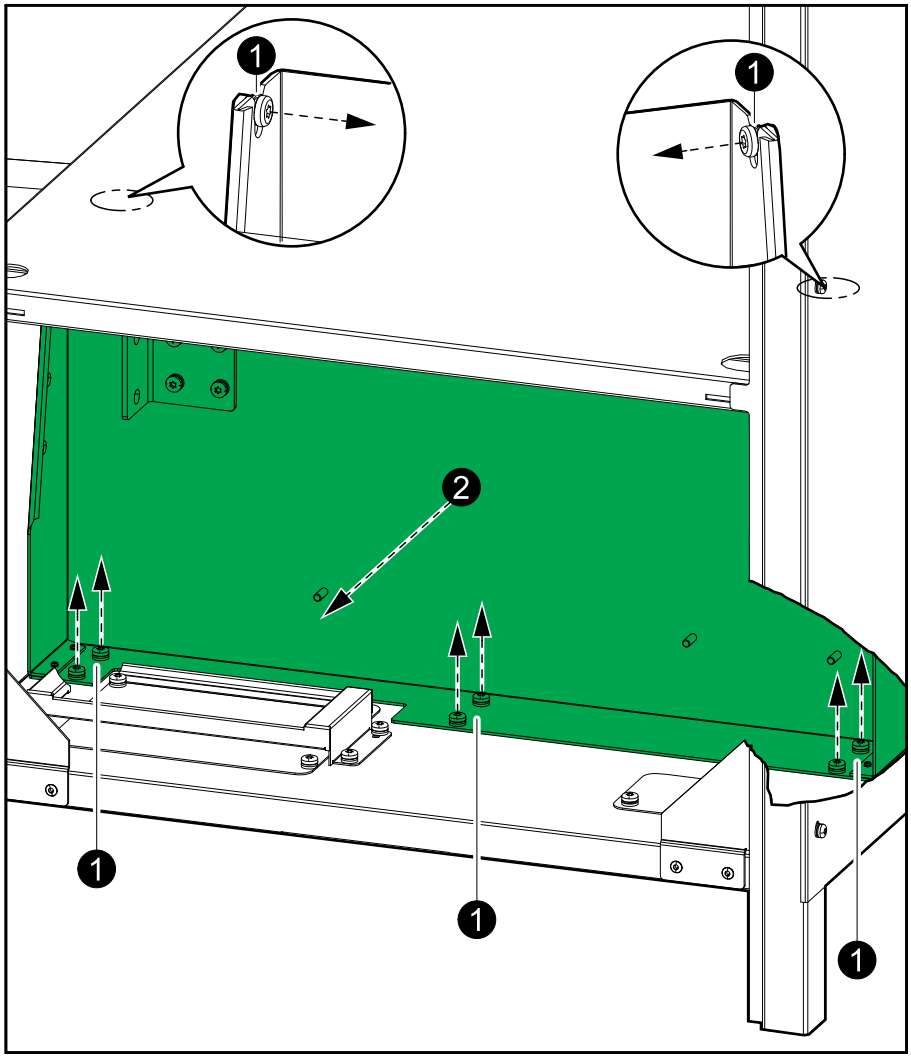
感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

キャビネットに取り付けられている状態で、配線口カバーにドリルやパンチで穴を開けないでください。また、キャビネットの近くでドリルやパンチを使用しないでください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

1. バッテリーブレーカープレートを固定している8本のネジを取り外します。これらのネジはこれ以降の手順で使用するため、安全な場所に保管します。

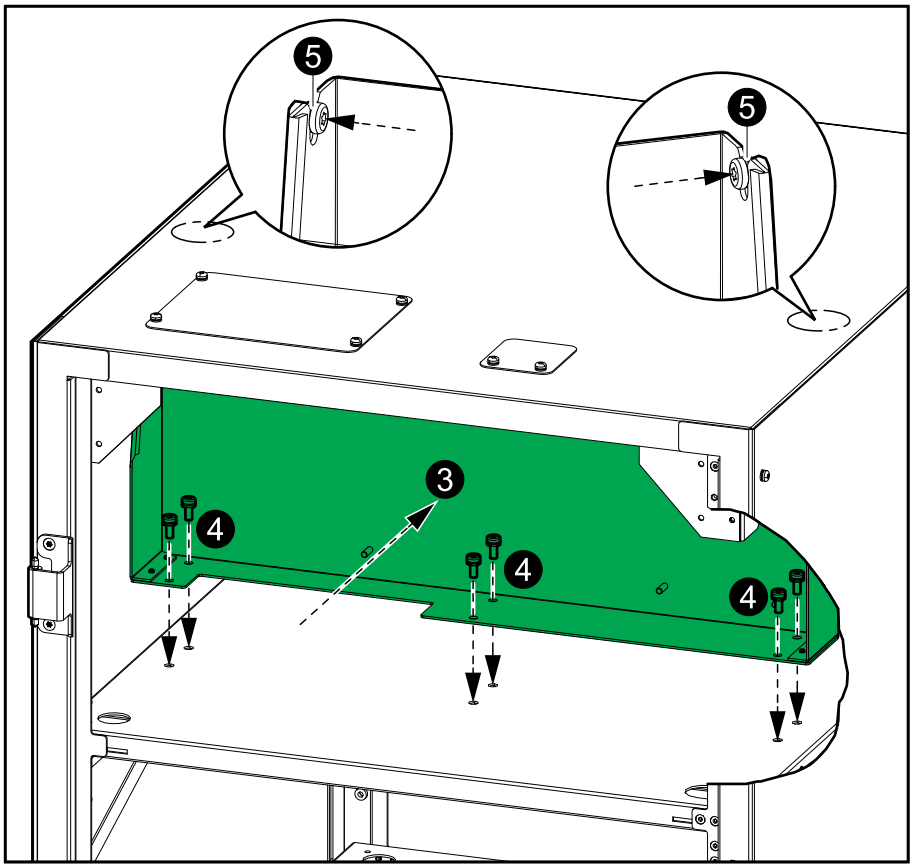
   空のバッテリーキャビネットの前面図



2. バッテリーブレーカープレートを取り外します。

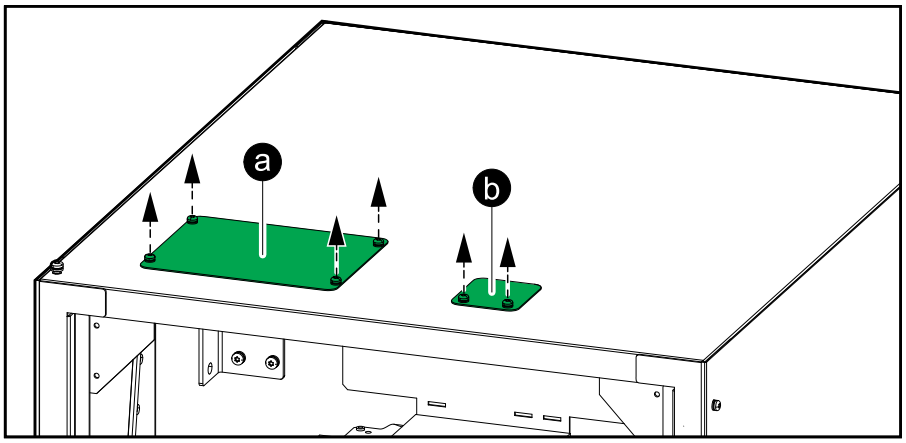
3. 取り外したバッテリーブレーカープレートを、空のバッテリーキャビネットの最上部のラックに配置します。

空のバッテリーキャビネットの前面図



4. 上記の手順で取り外した8本のネジのうち、6本のネジを使用して、バッテリーブレーカープレートの下部を固定します。
5. 残り2本のネジを使用して、バッテリーブレーカープレートの側部を固定します。
6. 電源ケーブル（下図のa）と信号ケーブル（下図のb）の配線口カバーを取り外します。

空のバッテリーキャビネットの前面図



7. ドリルまたはパンチを使用して、配線口カバーに電源ケーブルと信号ケーブル用の穴を開けます。

8. 配線口カバーを元に戻します。

⚠危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

ケーブルを損傷させる可能性のある鋭利な物は、必ず取り除いてください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

バッテリーの取り付けと接続

⚠警告

予期しない機器の取り扱い

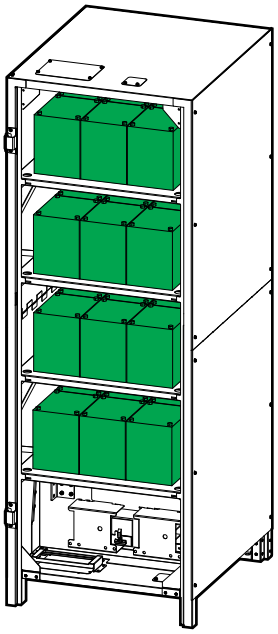
バッテリーの設置後は、バッテリーキャビネットを移動しないでください。

これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負う、または機器を破損する可能性があります。

1. 空のバッテリーキャビネットのラックにバッテリーを配置し、各バッテリーを相互に接続します。

   注: ラックのコーナーにある穴をふさがないようにしてください。これらの穴を使用して、ラック間でケーブルを配線します。

   空のバッテリーキャビネットの前面図



2. 空のバッテリーキャビネットのラベルに、バッテリーの構成情報をメモします。

翻訳済み安全ラベルの製品への追加

製品の安全ラベルは、英語とフランス語で記載されています。製品には差し替え用の翻訳済み安全ラベルが同梱されています。

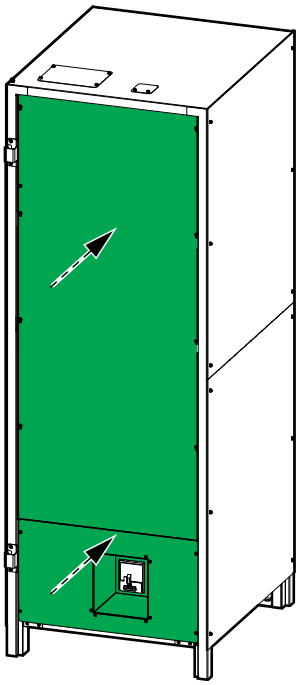
1. 製品の安全ラベルごとに885–XXXXという部品番号を確認します。

2. 製品に同梱されている差し替え用の安全ラベルで、885–XXXXの部品番号が一致するものを見つけます。
3. 目的の言語で記載されている差し替え用の安全ラベルを、フランス語で記載されている既存の安全ラベル上に追加します。

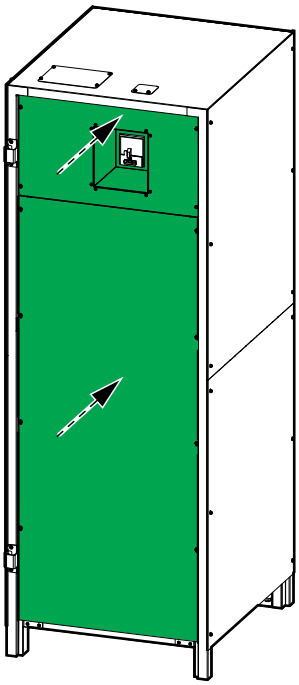
最終的な設置

1. 下図の2枚のフロントカバーを元に戻します。

下部入線システムの場合

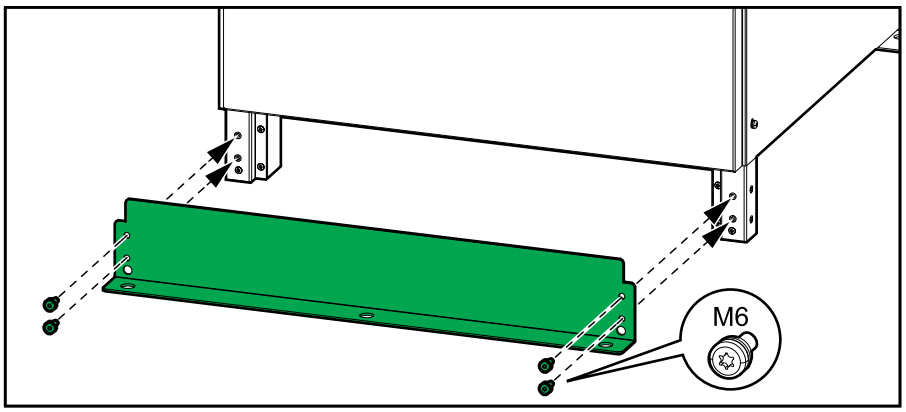


上部入線システムの場合



2. 前面固定用金具を空のバッテリーキャビネットに固定します。

空のバッテリーキャビネットの前面図



3. 前面固定用金具を床に固定します。

注**:** 床に固定するためのボルトは付属していません。

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.schneider-electric.com

規格、仕様、設計はその時々で変更されるため、この出版物に含まれる情報は必ず確認を取ってください

© 2018 – 2018 Schneider Electric. All rights reserved.

990–5911A–018