

Galaxy VL

IEC向けの保守バイパスキャビネット

据付マニュアル

GVLMBCA200K500H

最新情報は、Schneider ElectricのWebサイトをご確認ください
2024年5月



法律情報

本書に記載されている情報は、製品/ソリューションに関する一般的な説明、技術的特性、および推奨事項を含んでいます。

本書は、詳細な調査や運用/現場別の開発計画や概略図の代用となるものではありません。また、特定ユーザーの用途に対する製品/ソリューションの適合性または信頼性を判断するために使用すべきものではありません。関連する特定の用途または使用に関して製品/ソリューションの適切かつ包括的なリスク分析、評価、および試験を行うこと、または選択した専門家（インテグレーター、設計者等）に実施させることは、当該ユーザーの義務とします。

本書で言及されているシュナイダーエレクトリックブランドならびにシュナイダーエレクトリックSEおよびその子会社の商標は、シュナイダーエレクトリックSEまたはその子会社の所有物です。その他すべてのブランドは、各所有者の商標である場合があります。

本書およびその記載内容は、該当する著作権法で保護されており、情報提供のみを目的とし提供されています。本書のいかなる部分も、いかなる形式や手段（電子的、機械的、複写、記録、またはその他）によっても、どのような目的であっても、シュナイダーエレクトリックから書面による事前の許可を得ずに、再製または頒布することはできません。

シュナイダーエレクトリックは、「現状のまま」文書を調べる非独占な個人ライセンスを除き、本ガイドまたはその記載内容を商業的に使用する権利またはライセンスを付与することはありません。

シュナイダーエレクトリックは、本書の内容またはその形式に関して、いつでも予告なく変更または更新する権利を有します。

適用法により認められる範囲で、シュナイダーエレクトリックおよびその子会社は、本書の情報コンテンツの誤りや記入漏れまたは本書に含まれる情報の使用に起因する結果、もしくはその結果から生じる結果に関し、一切責任を負いません。

目次

重要な安全関連手順 — ここに記載されている指示を保管しておいてく 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
電氣的安全性	8
バッテリーの安全性.....	9
仕様.....	10
最大短絡遮断容量.....	10
推奨上流保護	10
推奨ケーブルサイズ	10
トルク仕様	10
保守バイパスキャビネットの重量と寸法.....	10
クリアランス	11
環境.....	11
システムの概要	12
設置手順.....	13
耐震アンカーの取り付け（オプション）	15
設置の準備.....	17
電源ケーブルの接続.....	24
UPSと保守バイパスキャビネットの相互接続	27
内部バスバー接続用にUPSを準備する	30
1系統主電源システムのUPSと保守バイパスキャビネット間へのバスバー の取り付け	31
2系統主電源システムのUPSと保守バイパスキャビネット間へのバスバー の取り付け	33
負荷バンクブレーカー用のバスバーの取り付け（オプション）	36
上部入線システムにおける信号ケーブルの準備.....	37
下部入線システムにおける信号ケーブルの準備.....	38
保守バイパスキャビネットとUPS間の信号ケーブル接続	41
翻訳済み安全ラベルの製品への追加	44
最終設置	45
保守バイパスキャビネットの撤去または新しい場所への移動.....	46

重要な安全関連手順 — ここに記載されている指示を保管しておいてください

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氣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告する目的で使用されます。人体への危害や死亡の危険性を避けるため、この記号が付いているすべての安全性メッセージに従ってください。

⚠ 危険

「危険」は、指示に従わなかった場合に、**死亡や重傷を引き起こす危険な状況**を示します。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

⚠ 警告

「警告」は、指示に従わなかった場合に、**死亡や重傷を引き起こす可能性がある危険な状況**を示します。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

⚠ 注意

「注意」は、指示に従わなかった場合に、**軽傷を負う可能性がある危険な状況**を示します。

上記の指示に従わないと、負傷または機器の損傷を負う可能性があります。

注記

「注記」は、人体への危害には関連しない操作に関する注記です。安全警報の記号は、このタイプの安全性メッセージには使用されません。

上記の指示に従わないと、機器の損傷を負う可能性があります。

ご注意ください

電気機器の設置、操作、修理、保守は、必ず有資格者が行ってください。この資料の使用に起因するいかなる結果についても、Schneider Electricが責任を負うことはありません。

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担当者のことを指します。

IEC 62040-1:「Uninterruptible power systems (UPS) -- Part 1: Safety Requirements」に記載されているように、バッテリーが搭載されているこの機器の点検、設置、保守は、適切な技術者が行う必要があります。

適切な技術者とは、リスクを察知し、機器で発生する可能性のある危険を回避できる、適切な教育と経験を有する技術者のことを指します (IEC 62040-1、3.102項)。

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。

上記の指示に従わないと、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。

上記の指示に従わないと、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。

上記の指示に従わないと、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システムは、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。

上記の指示に従わないと、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。

上記の指示に従わないと、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

上記の指示に従わないと、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システムの近くで穴開けまたは切断作業を行わないでください。

上記の指示に従わないと、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。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

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。

上記の指示に従わないと、機器の損傷を負う可能性があります。

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。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

電氣的安全性

このマニュアルには、UPSシステムの設置および保守作業の際に守らなければならない重要な安全関連手順が記載されています。

⚠⚠ 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、必ず有資格者が実施する必要があります。
- 適切な個人保護具（PPE）を使用し、安全な電気作業方法に従って作業してください。
- ACとDC用の断路装置については、その機能が記された他メーカーのものを使用し、すぐに使用可能な状態にする必要があります。
- 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、保護接地も含め、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システムを設置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。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

次の場合は、以下のラベルを貼付する必要があります。

- UPSの入力電源が外部断路装置を通じて接続されていて、開放により中性線断となる場合、または
- UPSの入力電源がIT配電システム経由で接続されている場合。

このラベルは、中性線断となる上流のすべての断路装置に隣接した場所に貼付する必要があります。

⚠⚠ 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、保護接地を含むすべての端子間の危険電圧を確認してください。

上記の指示に従わないと、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に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があります。

上記の指示に従わないと、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、感電やショートの高危険性があります。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）。

上記の指示に従わないと、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。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

⚠ 注意

機器損傷の危険性

- UPSシステムにバッテリーを取り付けます。ここでは、UPSシステムが通電可能な状態になるまで、バッテリーを接続しないでください。バッテリー接続から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。

上記の指示に従わないと、負傷または機器の損傷を負う可能性があります。

仕様

最大短絡遮断容量

保守バイパスキャビネットの最大短絡遮断容量は、Icw 25 kA対称実効値です。

推奨上流保護

推奨上流保護については、UPS設置マニュアルを参照してください。

推奨ケーブルサイズ

⚠️⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

すべての配線は、国が定める基準および / または電気規定に準拠する必要があります。最大許容ケーブルサイズは240 mm²です。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

推奨ケーブルサイズについては、UPS設置マニュアルを参照してください。

トルク仕様

ボルトサイズ	トルク
M6	5 Nm
M8	17.5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

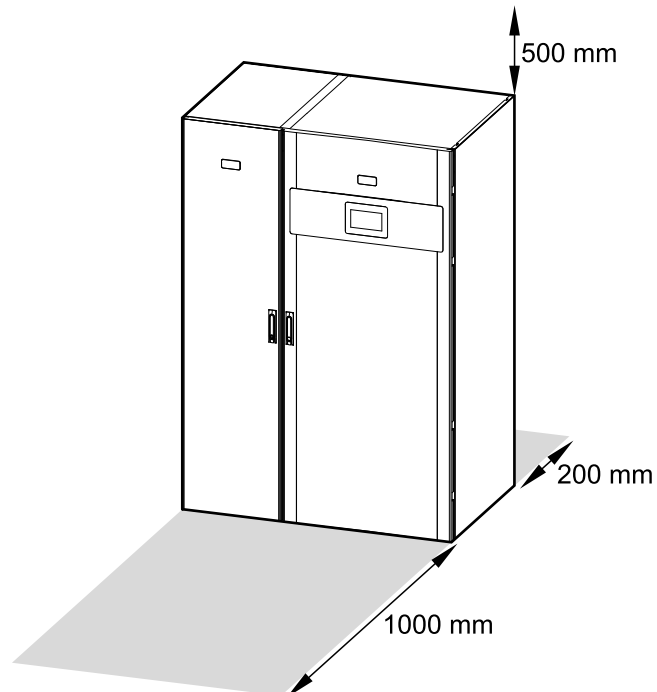
保守バイパスキャビネットの重量と寸法

商用参照名	重量kg	高さmm	幅mm	奥行きmm
GVLMBCA200K500H	175	1970	500	847

クリアランス

注記： 必要なクリアランスの寸法は、通気性と保守作業の目的でのみ表示しています。使用地域での追加要求事項については、使用地域の安全規格および基準を参照してください。

保守バイパスキャビネットおよびUPSの前面図



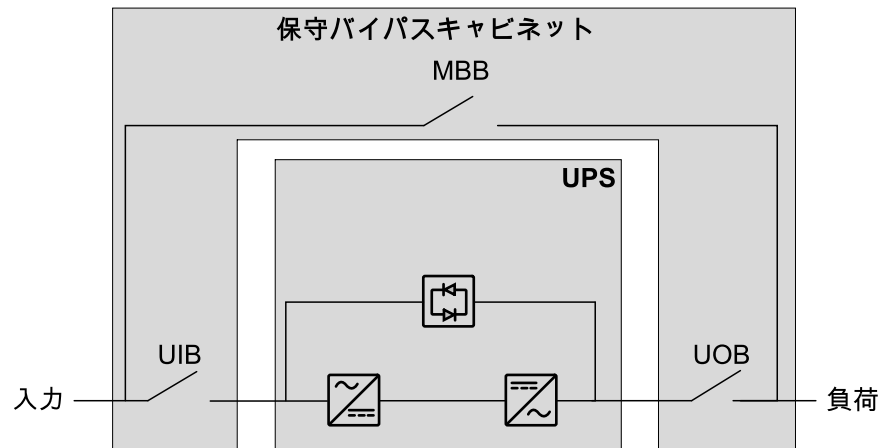
環境

	動作時	保管時
温度	0 °C ~ 40 °C	-25 °C ~ 55 °C
相対湿度	5 ~ 95%、結露なきこと	10 ~ 80%、結露なきこと
保護クラス	IP20	
塗装色	RAL 9003、光沢度85%	

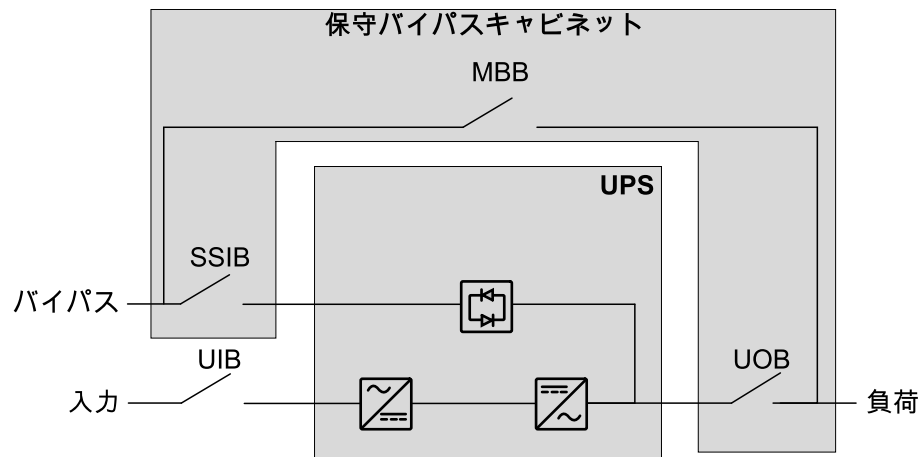
システムの概要

UIB	ユニット入力ブレーカー / ユニット入力スイッチ
SSIB	スタティックスイッチ入力スイッチ
MBB	保守バイパススイッチ
UOB	ユニット出力スイッチ

1系統主電源UPSシステム

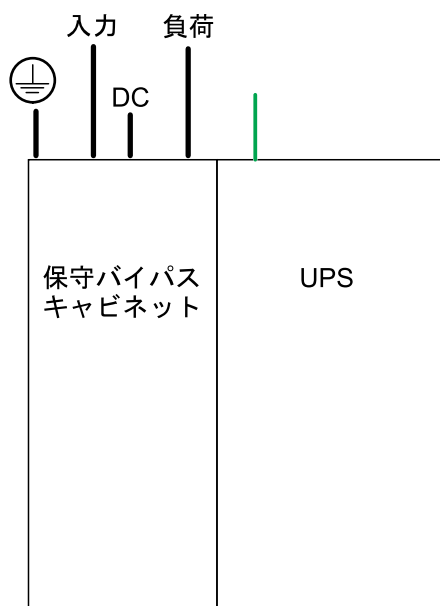


2系統主電源UPSシステム

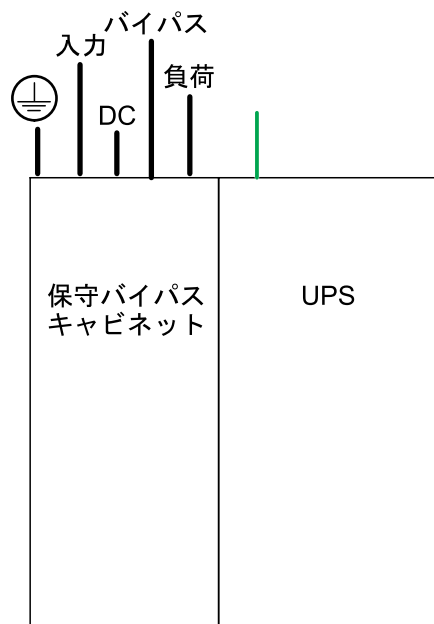


設置手順

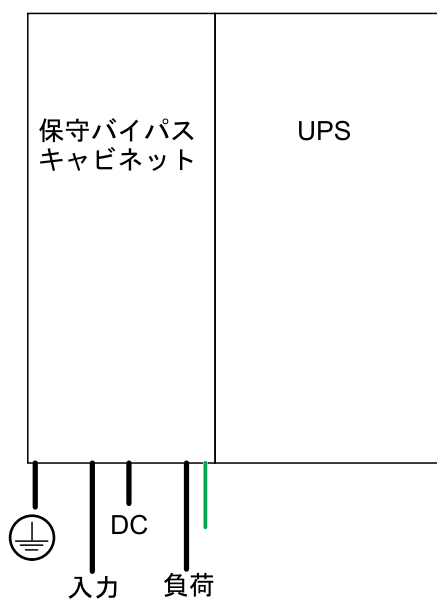
1系統主電源 – 上部入線



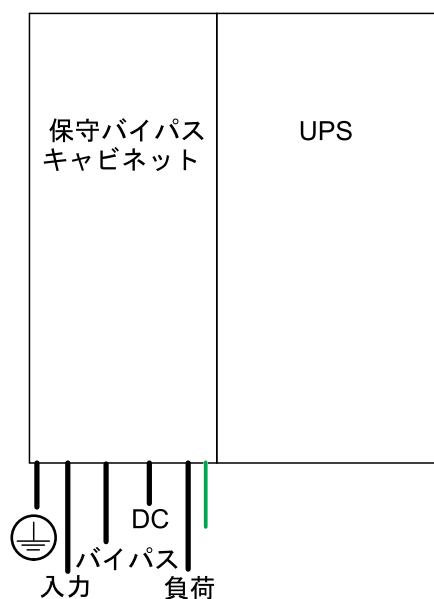
2系統主電源 – 上部入線



1系統主電源 – 下部入線



2系統主電源 – 下部入線



— 信号線
— 電源ケーブル

1. 耐震アンカーの取り付け (オプション) , 15 ページ。
2. 設置の準備, 17 ページ。
3. 電源ケーブルの接続, 24 ページ。
4. UPSと保守バイパスキャビネットの相互接続, 27 ページ。
5. 内部バスバー接続用にUPSを準備する, 30 ページ。

6. UPSと保守バイパスキャビネット間にバスバーを接続します。次のいずれかの手順を実行します。
 - 1系統主電源システムのUPSと保守バイパスキャビネット間へのバスバーの取り付け, 31 ページ、または
 - 2系統主電源システムのUPSと保守バイパスキャビネット間へのバスバーの取り付け, 33 ページ。
7. 負荷バンクブレーカー用のバスバーの取り付け (オプション) , 36 ページ。
8. 信号ケーブルを準備します。次のいずれかの手順を実行します。
 - 上部入線システムにおける信号ケーブルの準備, 37 ページ、または
 - 下部入線システムにおける信号ケーブルの準備, 38 ページ。
9. 保守バイパスキャビネットとUPS間の信号ケーブル接続, 41 ページ。
10. UPS設置マニュアルおよび補助製品の設置マニュアルに従って、UPSの関連する信号ケーブルと外部通信ケーブルに接続します。
11. 翻訳済み安全ラベルの製品への追加, 44 ページ。
12. 最終設置, 45 ページ。

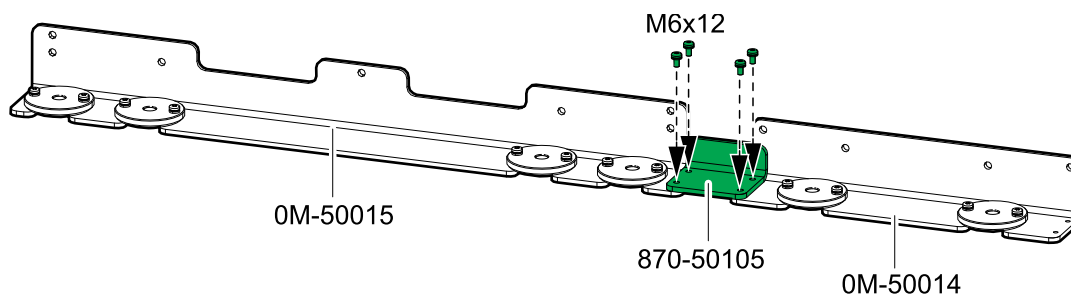
設置済みの保守バイパスキャビネットの移動と撤去については、保守バイパスキャビネットの撤去または新しい場所への移動, 46 ページを参照してください。

耐震アンカーの取り付け (オプション)

以下の手順では、オプションの耐震キットGVLOPT002を使用します。

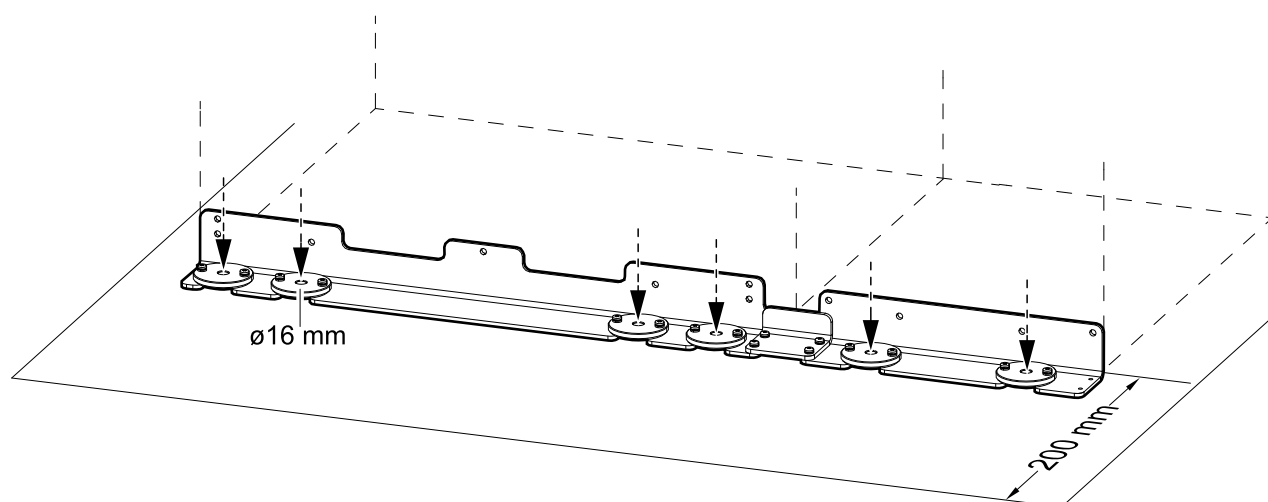
1. UPSの背面アンカーアセンブリと保守バイパスキャビネットに相互接続プレートを取り付けます。

背面図



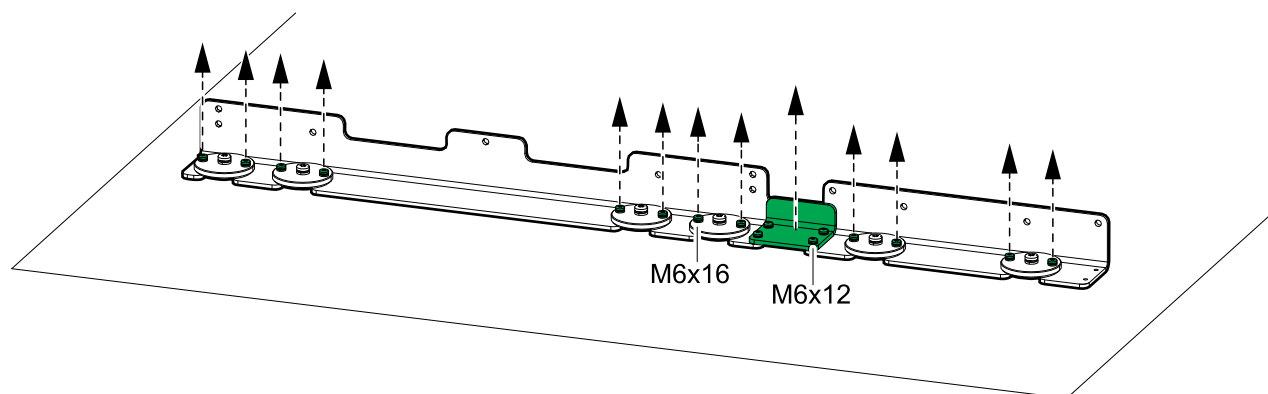
2. アンカーアセンブリを床に固定します。床のタイプに合った適切な金具を使用してください。背面固定用金具の穴の直径は $\phi 16\text{mm}$ です。使用する金具の最小要件は、M12強度グレード8.8です。

背面図



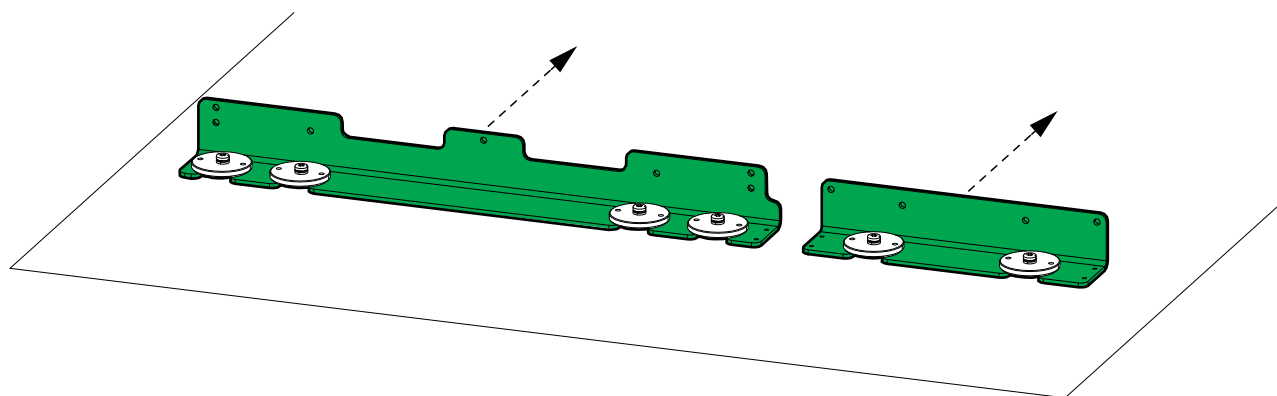
3. ネジと相互接続プレートをすべて取り外します。

背面図



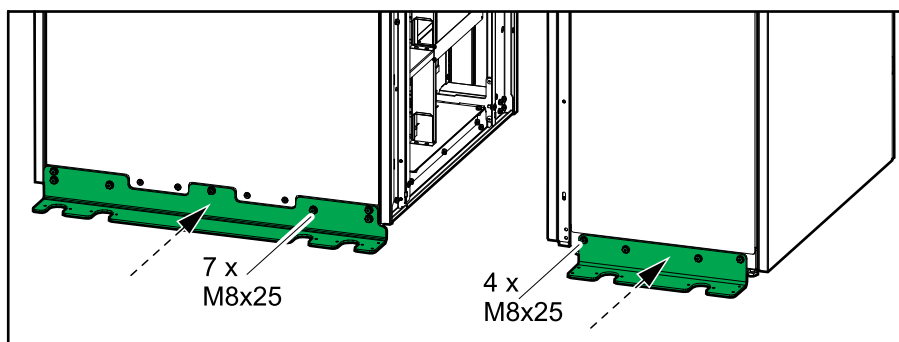
4. 背面固定用金具を取り外します。

背面図



5. 付属のボルトを使用して、UPSと保守バイパスキャビネットに背面固定用金具のブラケットを取り付けます。

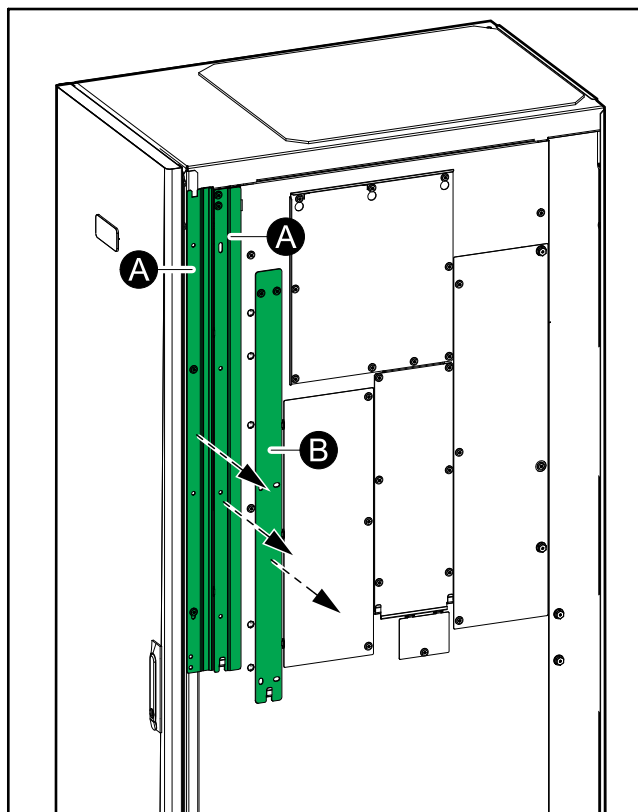
UPSおよび保守バイパスキャビネットの背面図



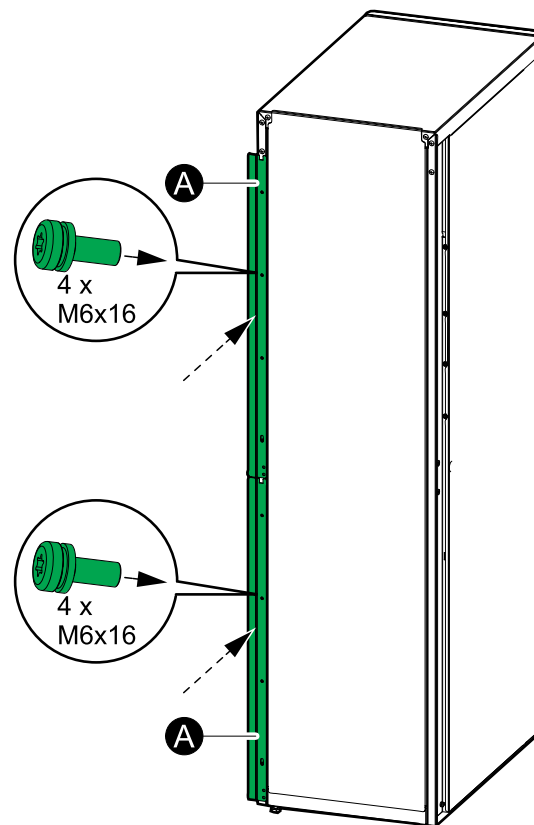
設置の準備

1. ブラケット (A) と (B) を保守バイパスキャビネットから取り外します。保守バイパスキャビネットの背面にブラケット (A) を取り付けます。UPSとの上部相互接続用にブラケット (B) を保管します。

保守バイパスキャビネットの右側面図

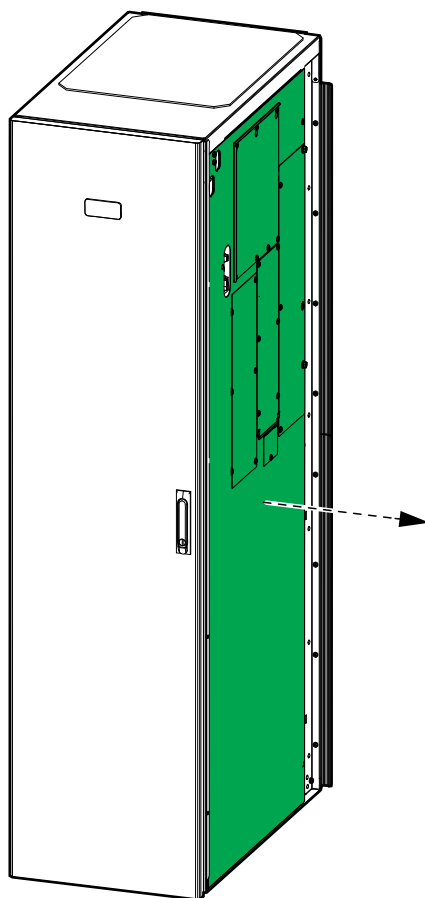


保守バイパスキャビネットの背面図



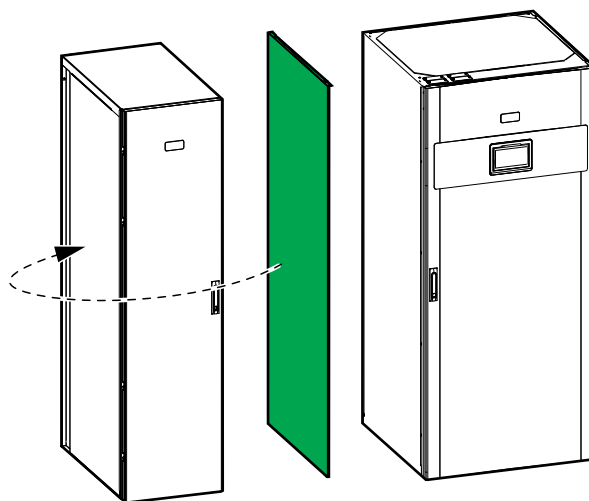
2. 保守バイパスキャビネットから右側のサイドパネルを取り外します。

保守バイパスキャビネット



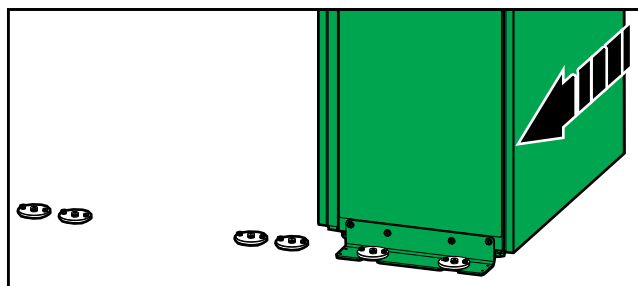
3. UPSから左側のサイドパネルを取り外してください。左側のサイドパネルを保守バイパスキャビネットに取り付けます。

保守バイパスキャビネットおよびUPS

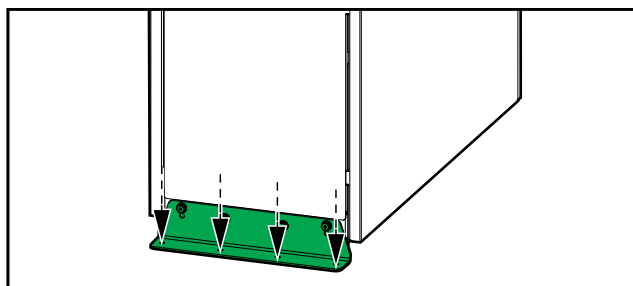


4. 保守バイパスキャビネットを最終的な設置位置に押し込みます。耐震アンカーと位置を合わせます（存在する場合）。耐震アンカーのないシステムの場合は、背面の搬送用金具を保守バイパスキャビネットに再度取り付けて、床に固定します。

耐震アンカー付き背面図



耐震アンカーなし背面図



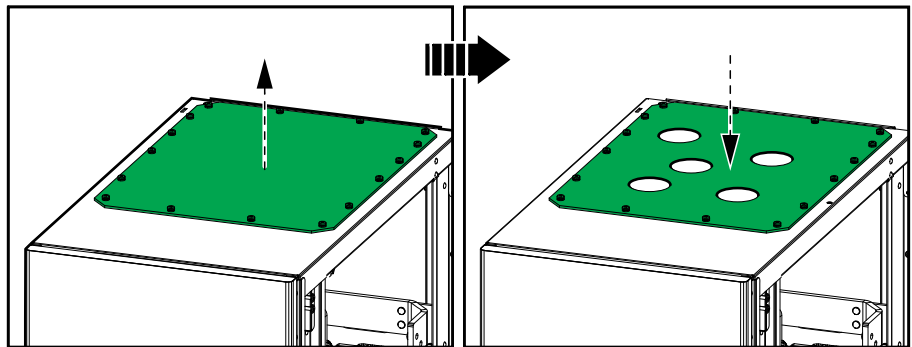
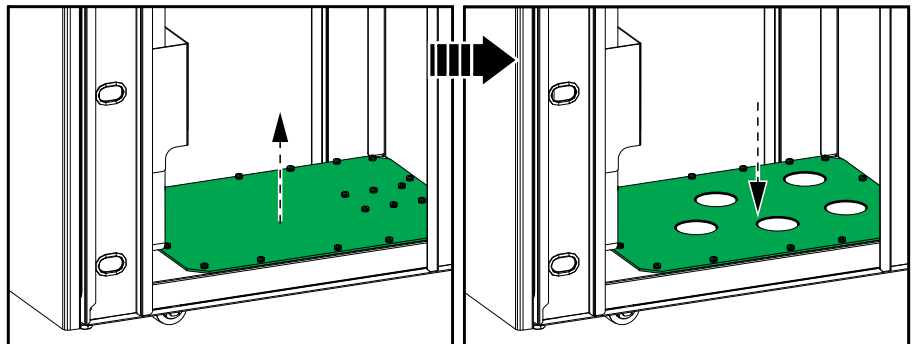
5. 電源ケーブルの準備：

- a. 上部または下部の配線口カバーを取り外します。
- b. 下部入線の場合は、下部の配線口カバーから背面キャスターとキャスターネジを取り外します。キャスターを処分します。
- c. 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用の穴またはグロメット用の穴を開けます。グロメットは付属していません。
- d. 上部または下部の配線口カバーを再度取り付けます。

⚠⚠ 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。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

上部入線**下部入線**

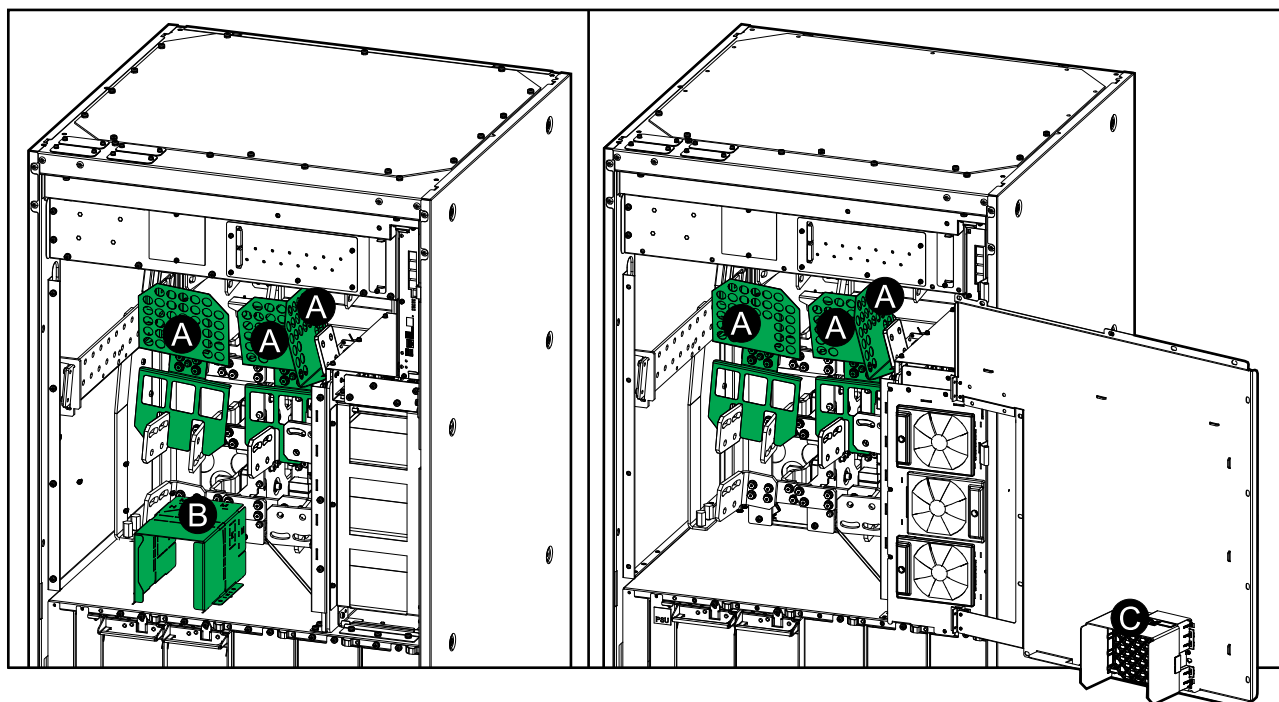
6. UPSの内側のドアを開けます。

7. UPSから透明な保護カバー（図ではAと記載）を取り外します。

注記： 古いUPSモデルでは、プラスチック製ボックス（図ではBと記載）はシェルフに配置されており、後で説明する改造が必要になります。新しいUPSモデルでは、プラスチック製ボックス（図ではCと記載）は別部品ではなく、UPSの内側のドアに組み込まれています。組み込まれたプラスチック製ボックスを内側のドアから取り外してはいけません。組み込まれたプラスチック製ボックスを改造する必要はありません。

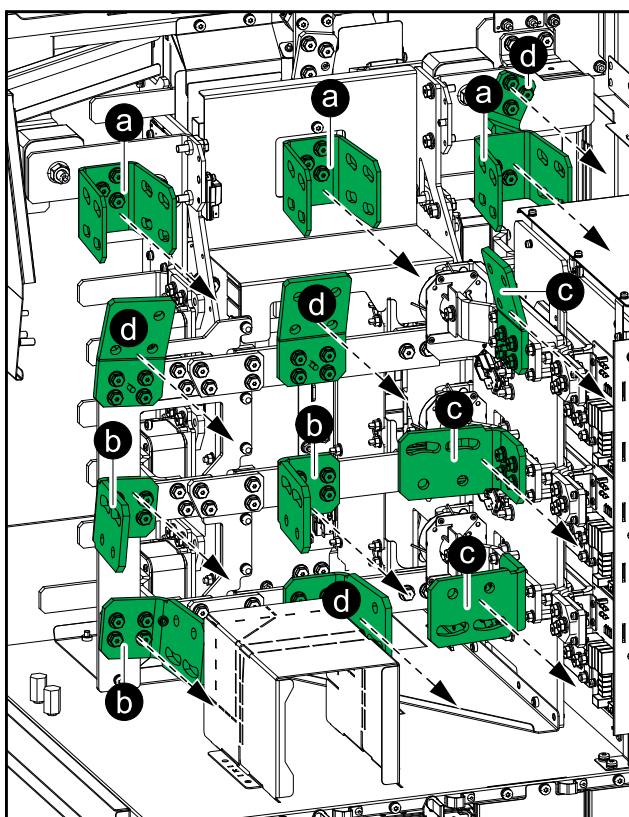
別部品のプラスチック製ボックス付きUPSモデルの正面図

内側のドアにプラスチック製ボックスが組み込まれているUPSモデルの正面図

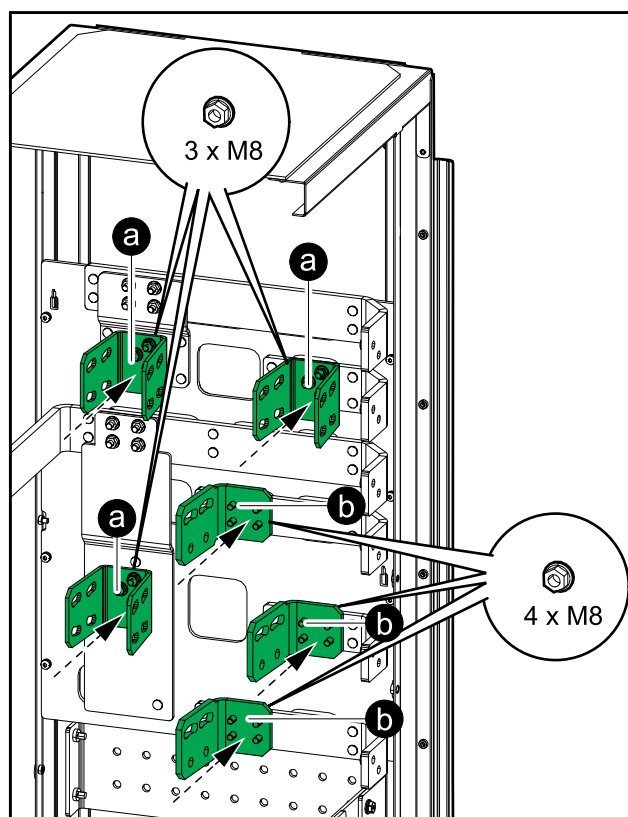


8. UPSからバスバーを取り外します。一部のバスバーは、保守バイパスキャビネットに取り付けられます。
- UPSから3本のバスバーを取り外します。ワッシャ付きM8ナット9個（キットに付属）を使用して、保守バイパスキャビネットに3本のバスバーを取り付けます。ワッシャ付きM8ナットが付属のキットに含まれていない場合は、新しいワッシャ付きM8ナットを現地で調達して使用する必要があります。
 - UPSから3本のバスバーを取り外します。**2系統主電源の場合のみ**：ワッシャ付きM8ナット12個（キットに付属）を使用して、保守バイパスキャビネットに3本のバスバーを取り付けます。ワッシャ付きM8ナットが付属のキットに含まれていない場合は、新しいワッシャ付きM8ナットを現地で調達して使用する必要があります。
 - UPSから3本のバスバーを取り外します。これがシステムの一部である場合は、負荷バンクブレーカー（LBB）オプション用に保管します。
 - UPSから4本のバスバーを取り外します。部品を処分するか保管します。

UPSの前面図

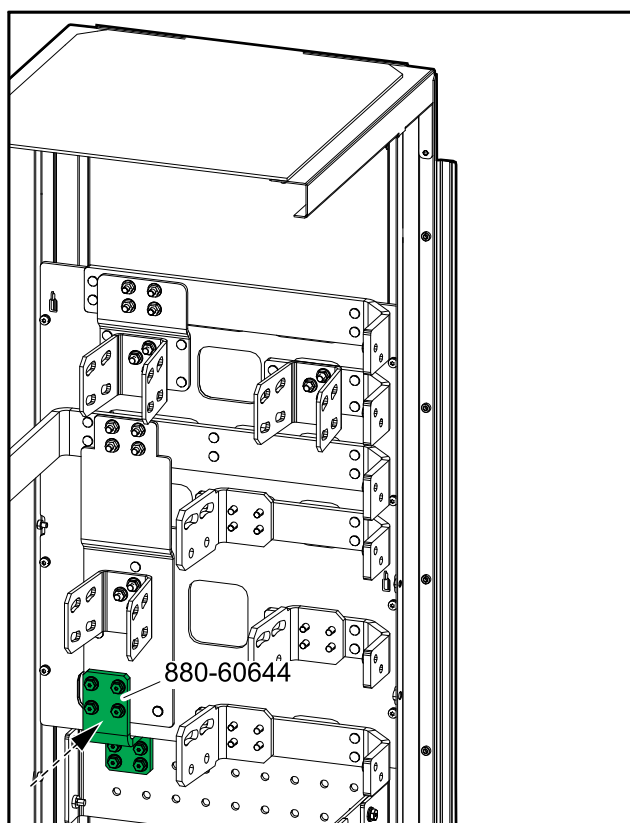


保守バイパスキャビネットの前面図



9. **TNC接地システムの場合のみ**：図のように、付属のジャンパーバスバーを取り付けて、NバスバーをPEバスバーに接続します。

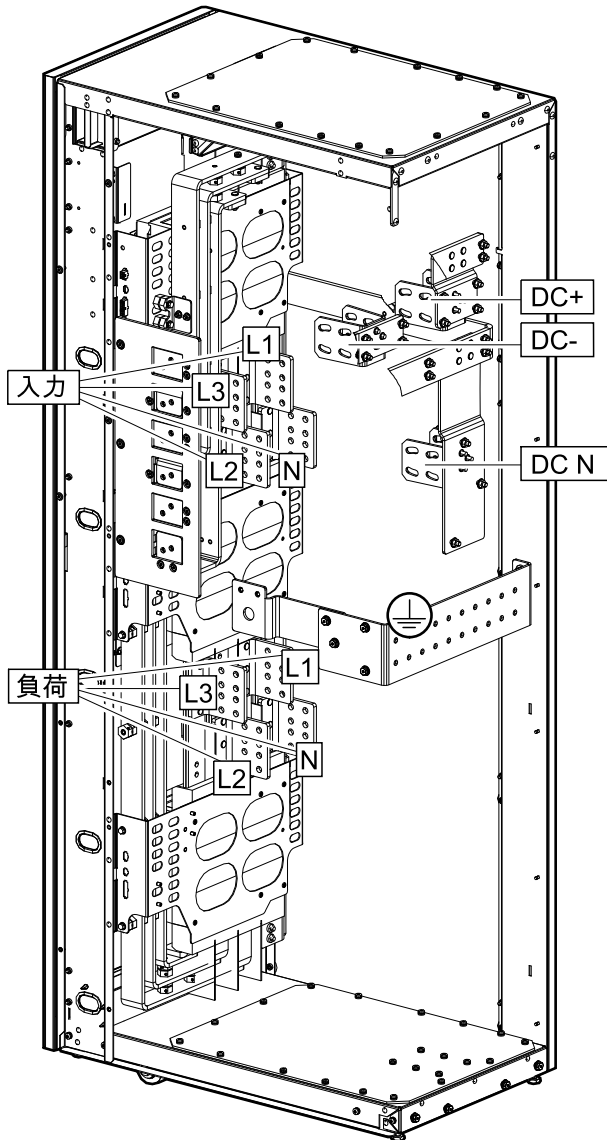
保守バイパスキャビネットの前面図



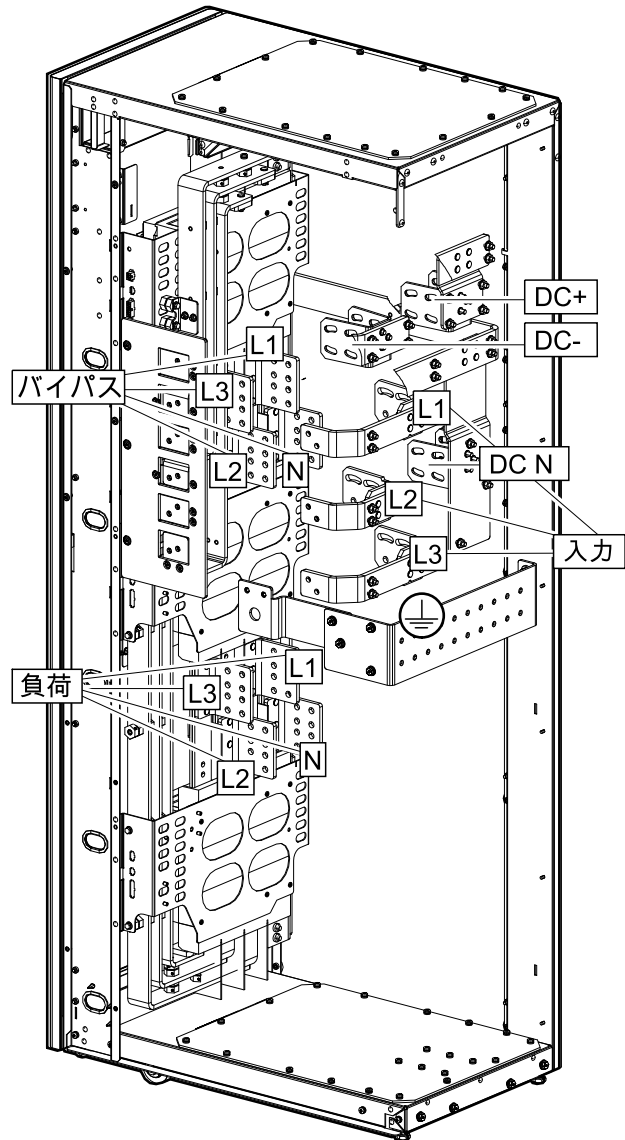
電源ケーブルの接続

1. 電源ケーブルを保守バイパスキャビネットの上部または底部を通して配線します。
2. PEケーブル、入力ケーブル、バイパスケーブル（2系統主電源システムの場合）、負荷ケーブル、およびDCケーブルを接続します。図のように、ケーブルラグをバスバーと組み立てます。

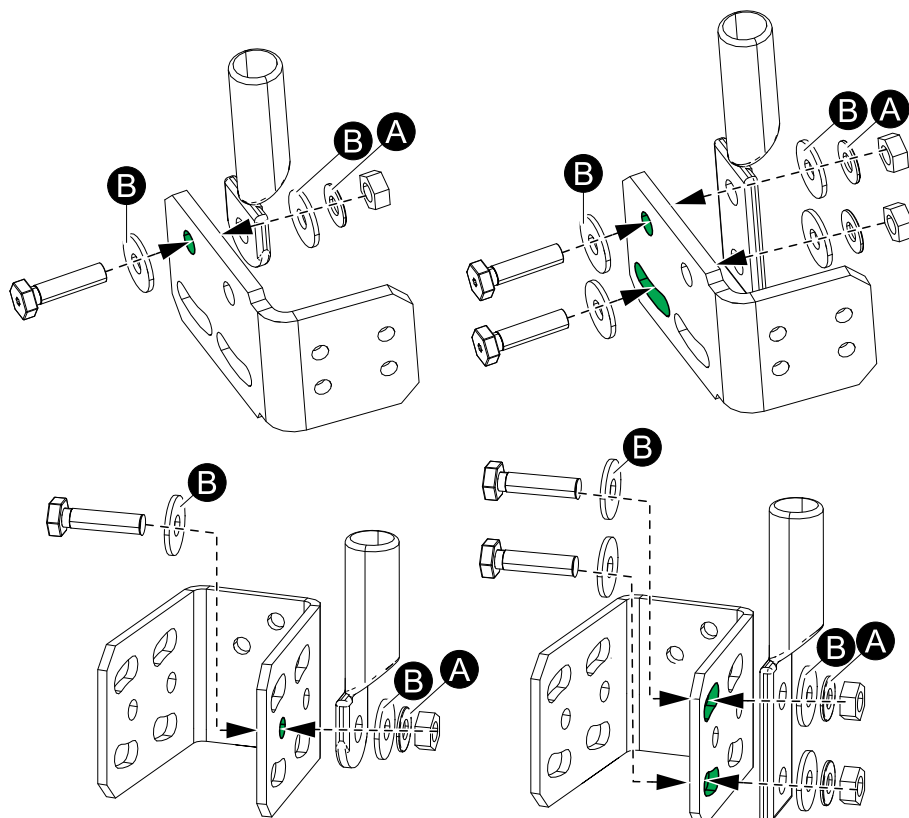
1系統主電源



2系統主電源



ケーブルラグとバスバーアセンブリ



A. スプリングワッシャー – キットに含まれています。

B. フラットワッシャー (付属していません) 。

3. ケーブルラグが固定されていることを確認します。

▲ 注意

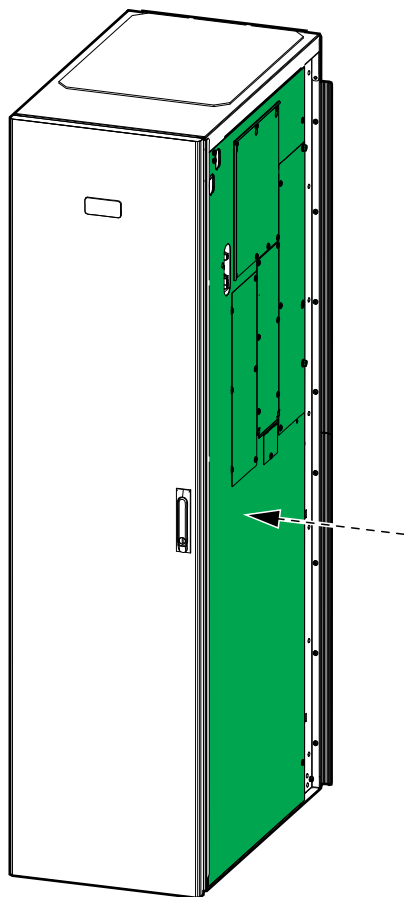
機器損傷の危険性

ケーブルラグが固定されていることを確認します。ケーブルを引っ張ることによりケーブルラグが動くと、ボルトが緩む可能性があります。

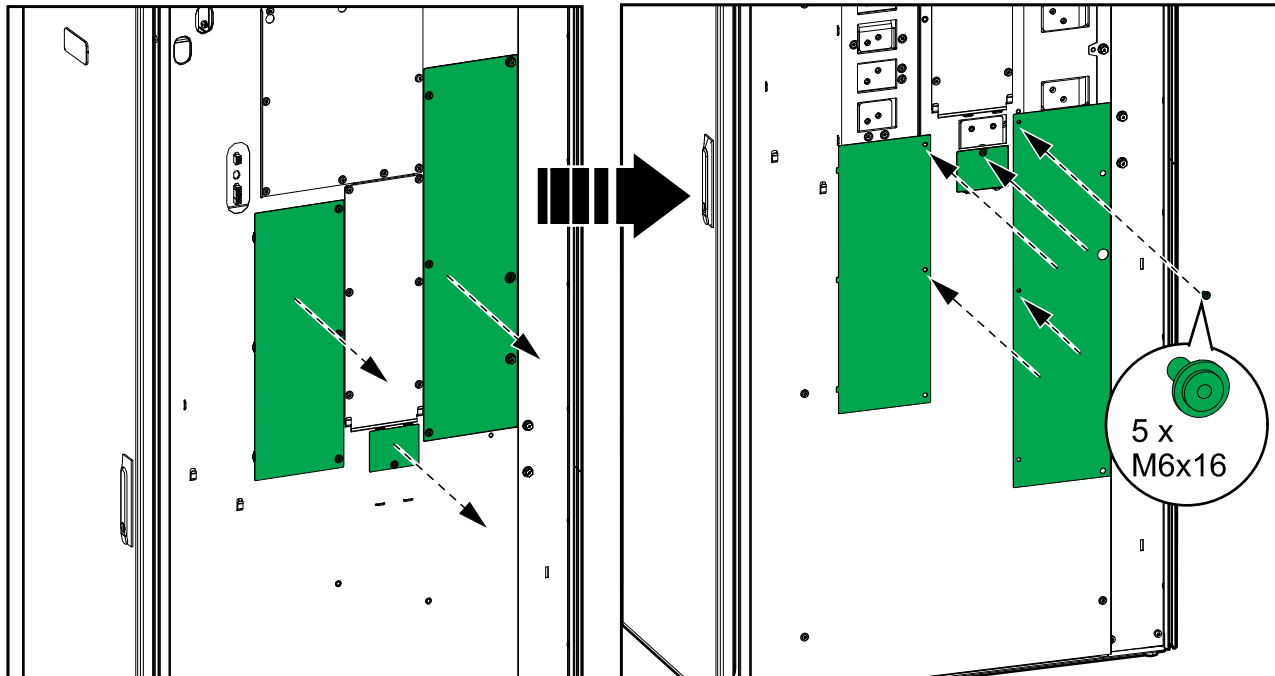
上記の指示に従わないと、負傷または機器の損傷を負う可能性があります。

4. 保守バイパスキャビネットのごみや異物を取り除きます。

5. 右側のパネルを保守バイパスキャビネットに再度取り付けます。



6. 右側のサイドパネルの保護カバーを再度配置します。M6ネジを再利用します。



UPSと保守バイパスキャビネットの相互接続

1. UPSを保守バイパスキャビネットの隣の位置に押し込みます。耐震アンカーと位置を合わせます（存在する場合）。
2. レンチを使用して、保守バイパスキャビネットおよびUPSの前面と背面の水平調節の脚部を床面に着くまで下げます。キャスターが床面に着かないようにしてください。水平器を使用して、キャビネットが水平になっているかどうかを確認します。

注記

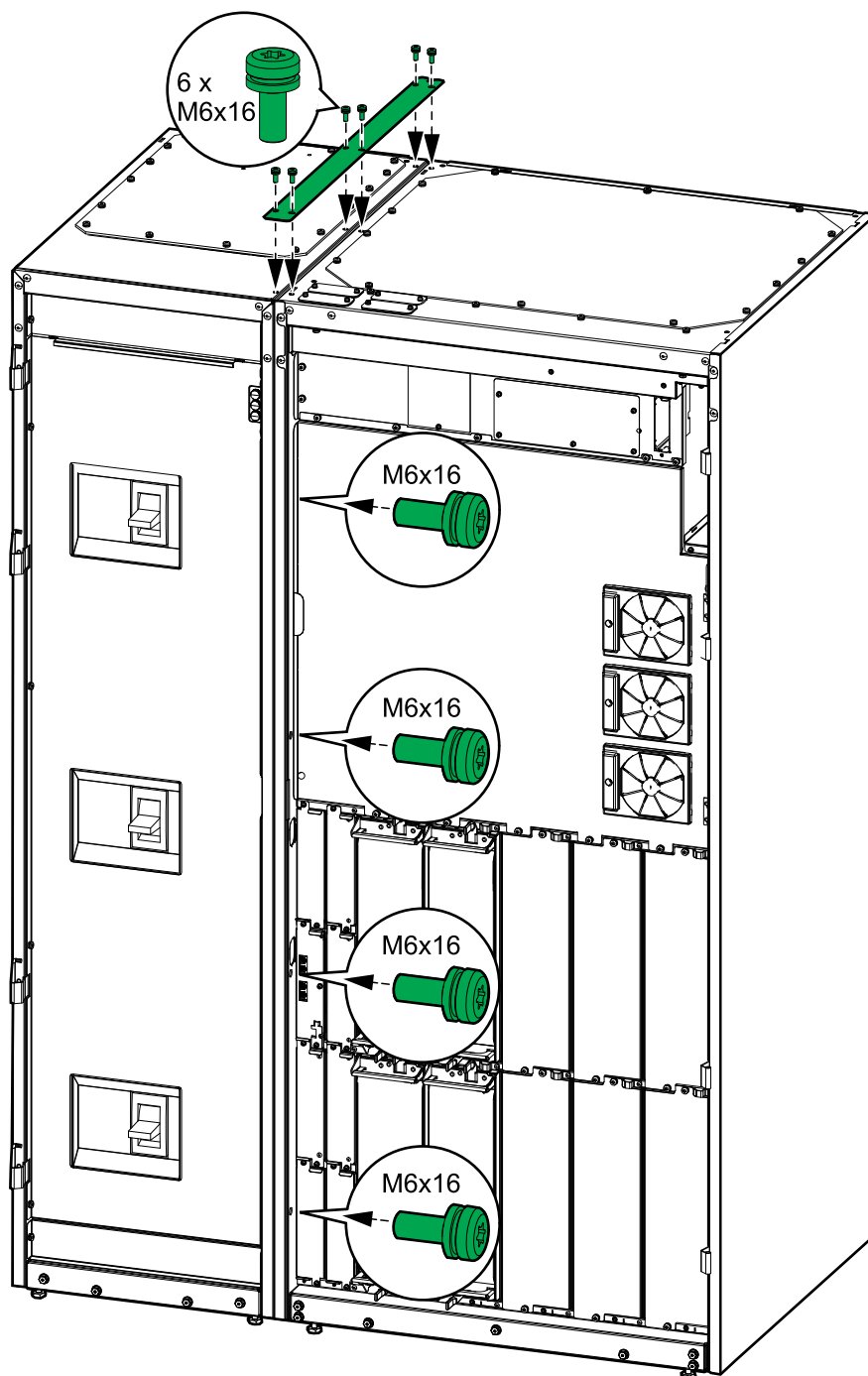
機器損傷の危険性

水平調節の脚部を下げた後は、キャビネットを動かさないでください。

上記の指示に従わないと、機器の損傷を負う可能性があります。

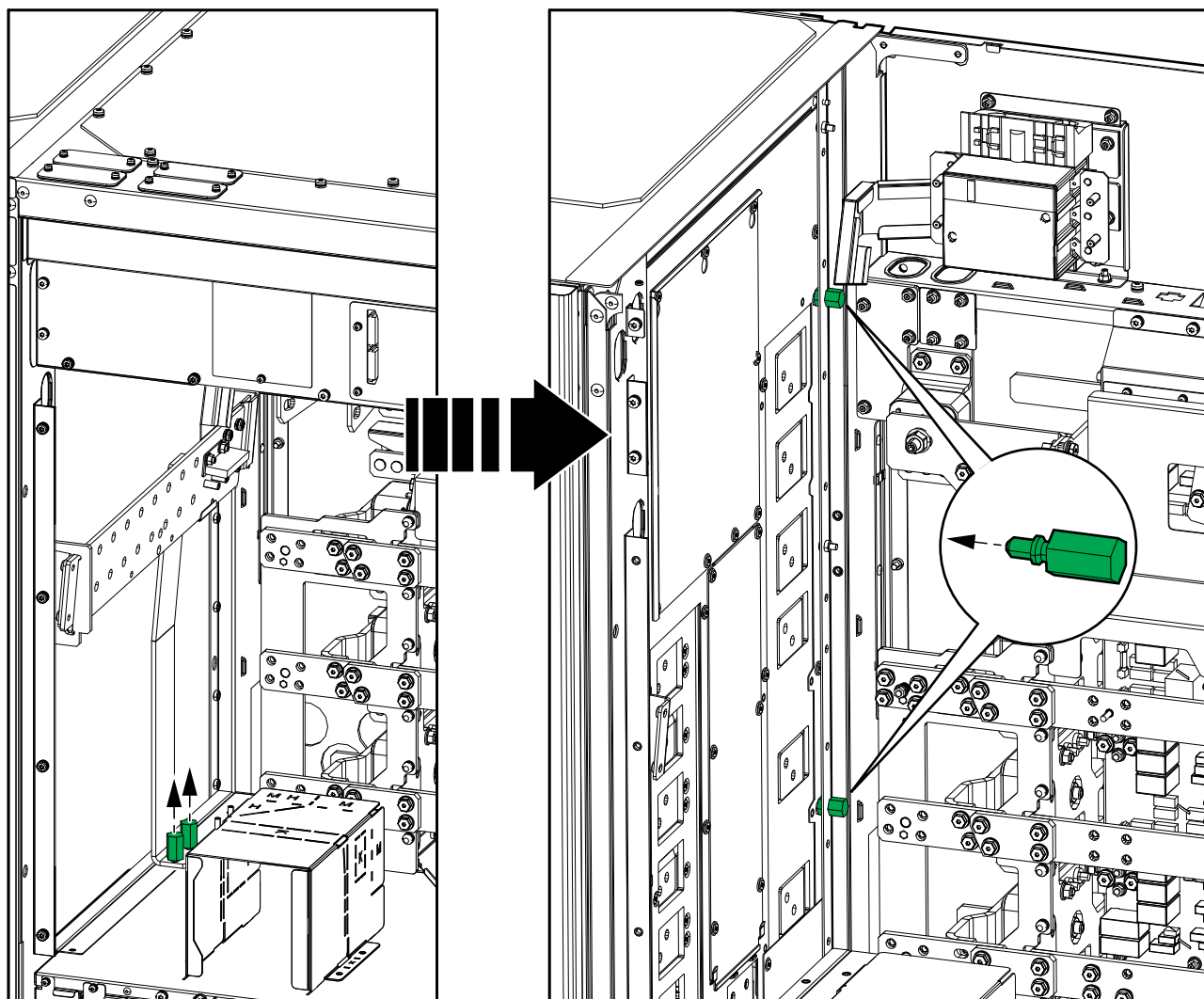
3. 図のように、保守バイパスキャビネットと前面のUPSをネジで相互接続します。

4. 上部ブラケットを取り付けます。上部ブラケットは、保守バイパスキャビネットの側面から取り外されていました。



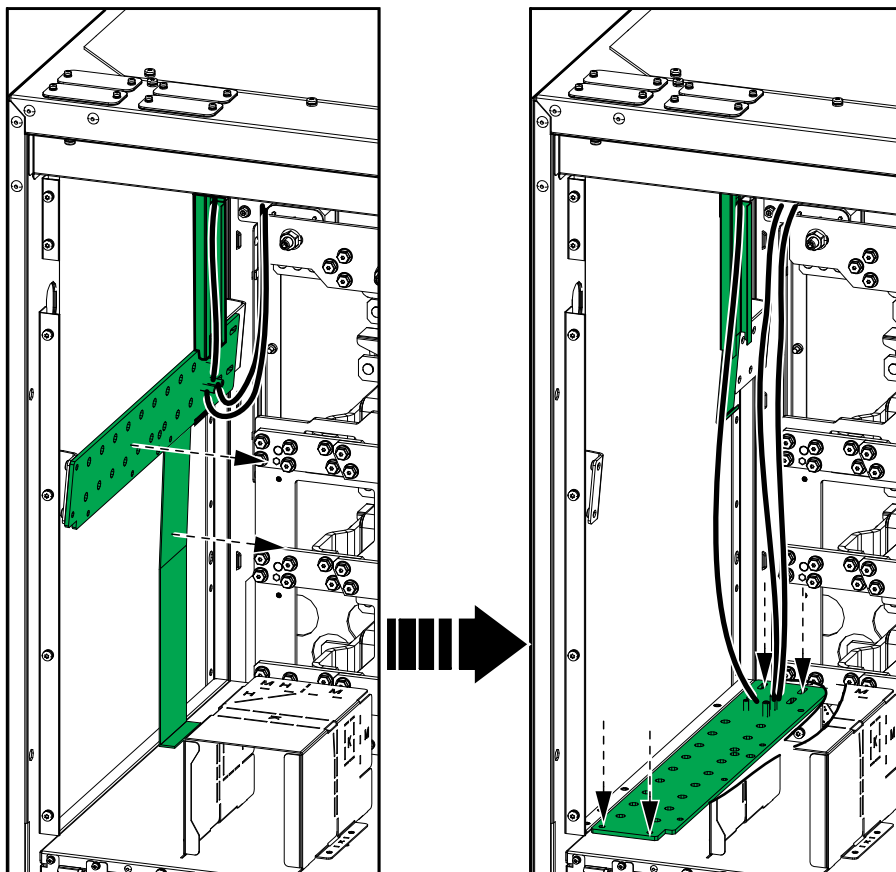
5. UPSの内側のドアを開けます。

6. 図のように、UPSから2本の特殊なネジを取り外し、保守バイパスキャビネットとUPS間の背面相互接続に使用します。

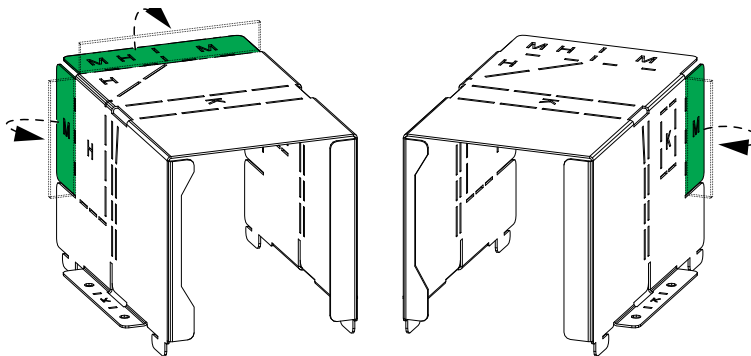


内部バスバー接続用にUPSを準備する

1. PEバスバーをUPSに再度配置します。
 - a. EMCケーブル、EMCケーブルホルダー、およびボンディングケーブルを、PEバスバーから取り外します。接地バスバー上の各ケーブルの接続位置を記録しておきます。
 - b. 銅製のバスバーを取り外して廃棄します。
 - c. PEバスバーを新しい位置に移動します。
 - d. EMCケーブルホルダーを手に持ち、EMCケーブルの端を静かに引いて伸ばします。EMCケーブルを再度PEバスバーに接続します。
 - e. ボンディングケーブルを再度PEバスバーに接続します。



2. 別部品のプラスチック製ボックスが付属しているUPSのみ：プラスチック製ボックスのMゾーンフラップを曲げて起こします。これは、保守バイパスキャビネットとUPS間に内部バスバー用のスペースを確保するために必要です。プラスチック製ボックスがUPSの内側のドアに組み込まれている場合は、この手順をスキップしてください。内部バスバーに適合させるために、組み込まれているプラスチック製ボックスを改造する必要はありません。

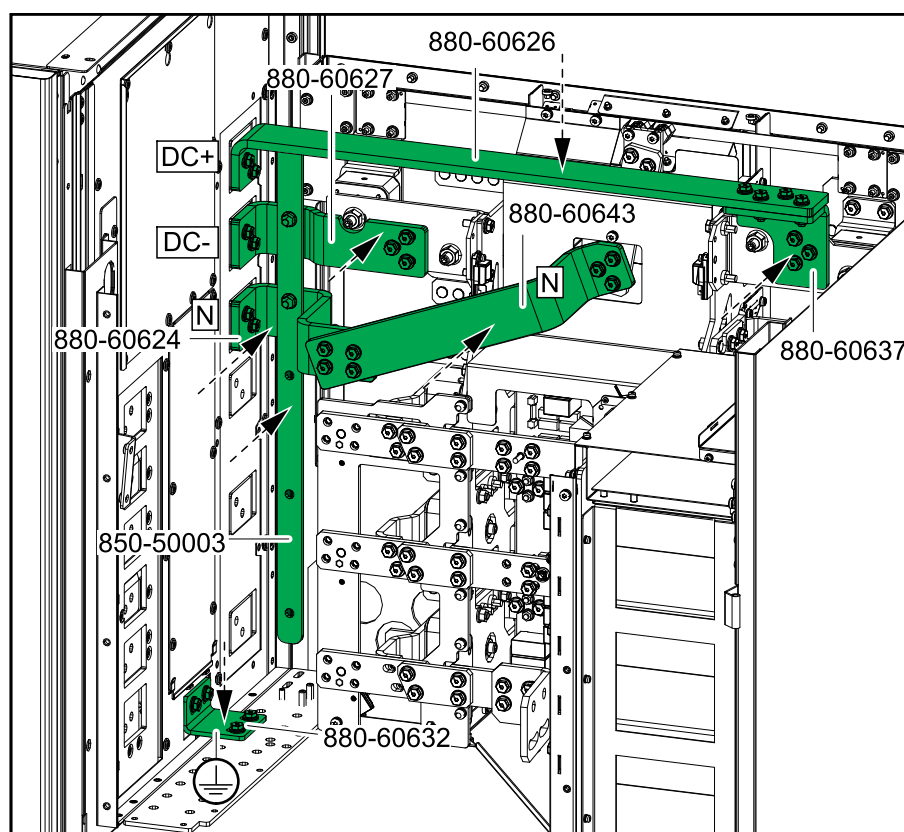


1系統主電源システムのUPSと保守バイパスキャビネット間へのバスバーの取り付け

バスバーと絶縁体部品は、保守バイパスキャビネットと一緒にキットに付属しています。図に示すように、部品番号は部品に印刷されています。付属のM8x30ネジを使用して、17.5 Nmのトルクで締め付けます。

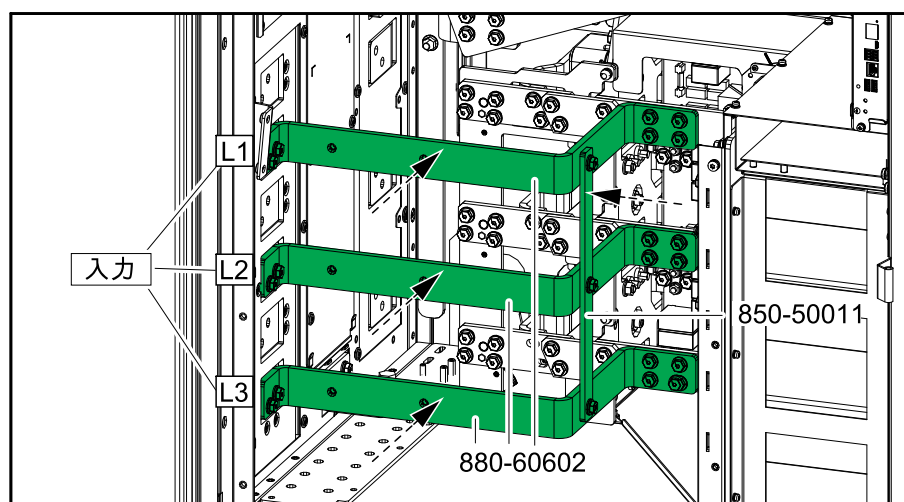
1. 中性点バスバー、DCバスバー、絶縁体部品、PEバスバーを取り付けます。

UPSの前面図



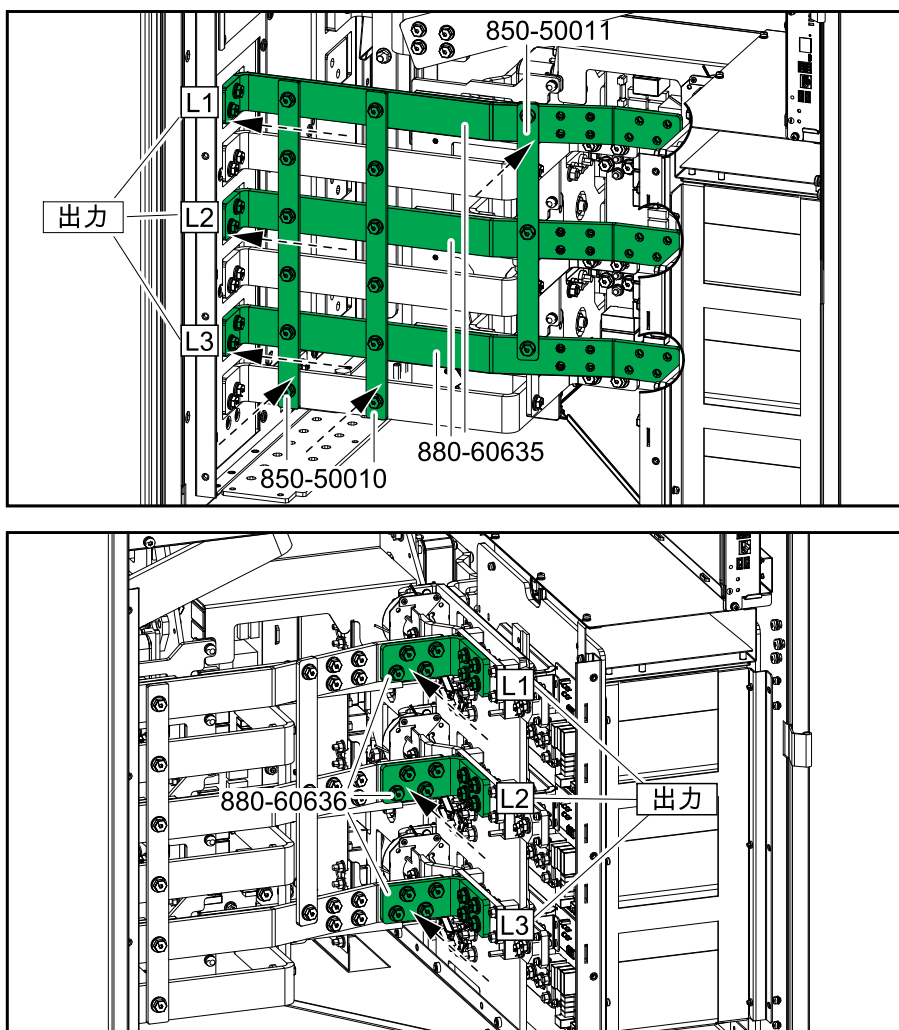
2. 入力バスバーと絶縁体部品を取り付けます。

UPSの前面図



3. 出力バスバーと絶縁体部品を取り付けます。

UPSの前面図



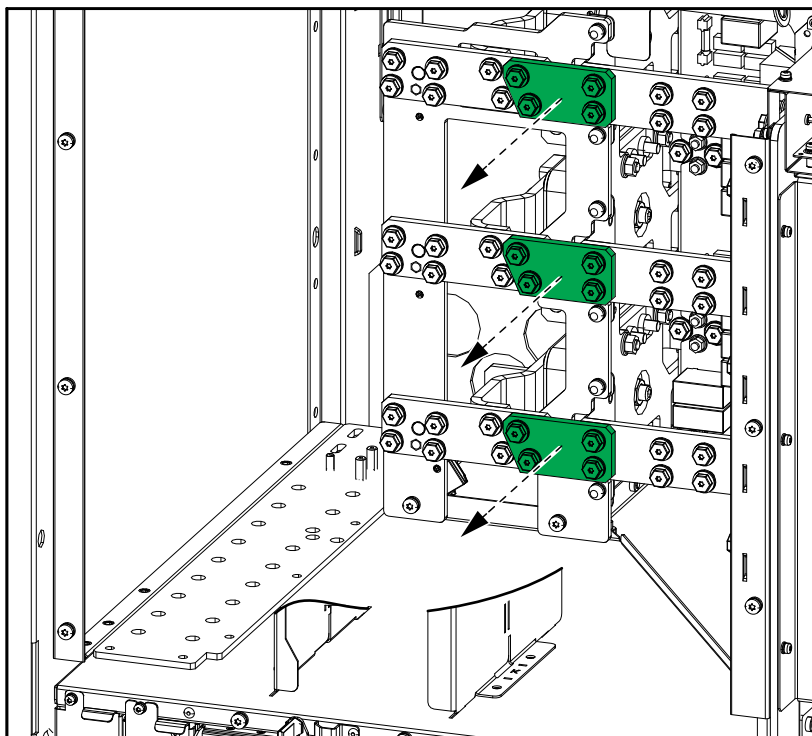
2系統主電源システムのUPSと保守バイパスキャビネット間へのバスバーの取り付け

バスバーと絶縁体部品は、保守バイパスキャビネットと一緒にキットに付属しています。図に示すように、部品番号は部品に印刷されています。付属のM8x30ネジを使用して、17.5 Nmのトルクで締め付けます。

1. 1系統主電源のバスバー3本を取り外します。

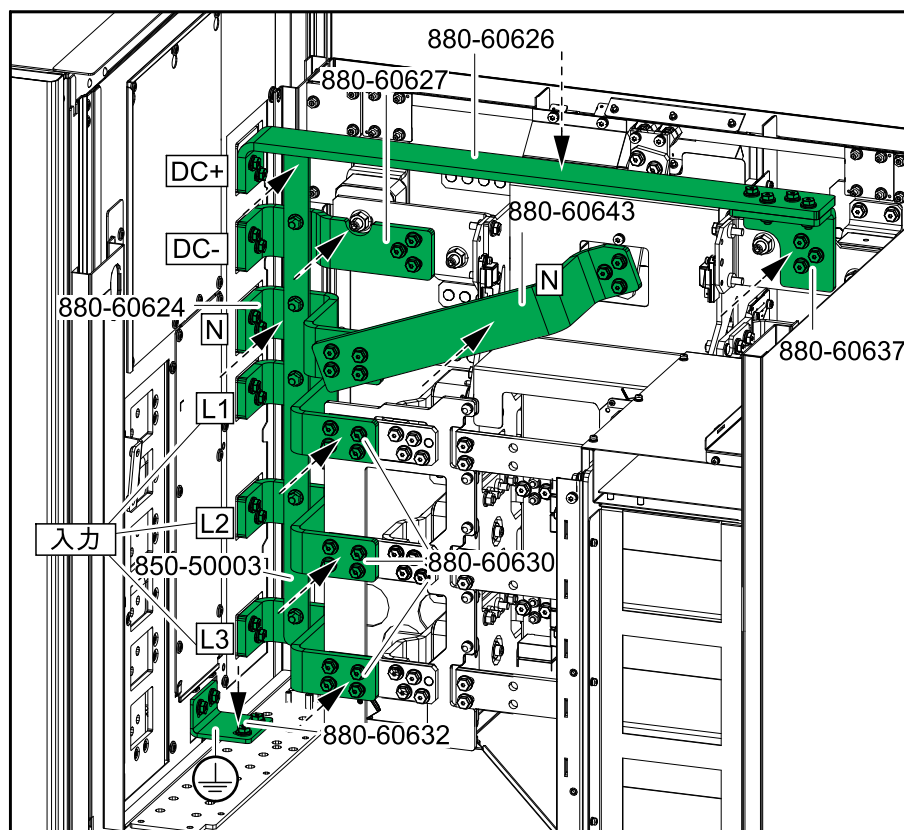
注記： 1系統主電源のバスバー3本を保管します。これらは、UPSの起動時のテストに必要になります。

UPSの前面図



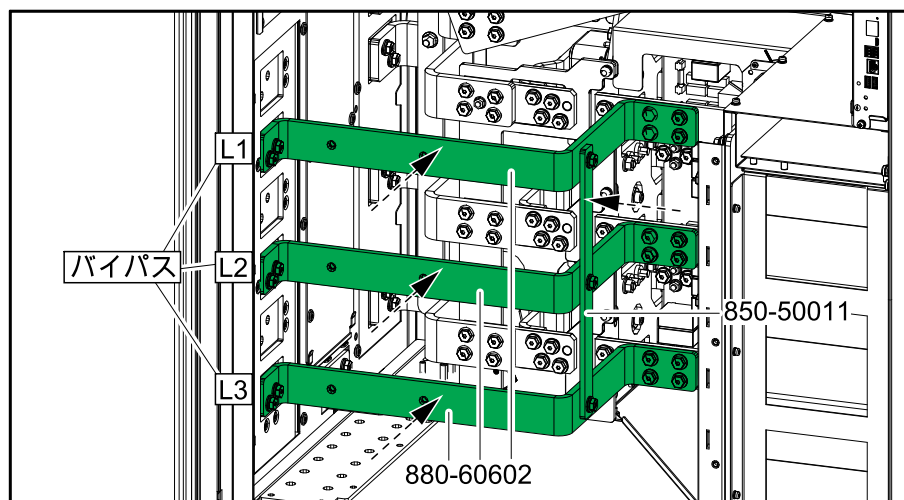
2. 入力バスバー、中性点バスバー、DCバスバー、絶縁体部品、PEバスバーを取り付けます。

UPSの前面図



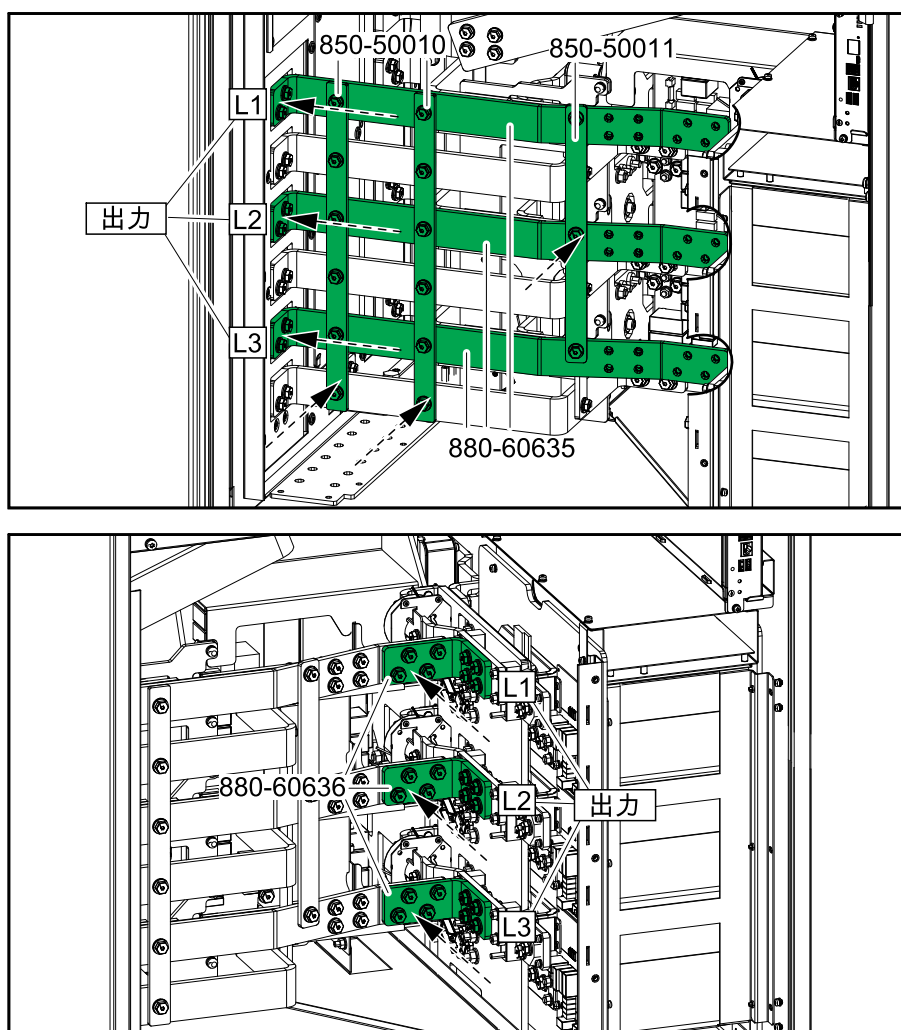
3. バイパスバスバーと絶縁体部品を取り付けます。

UPSの前面図



4. 出力バスバーと絶縁体部品を取り付けます。

UPSの前面図

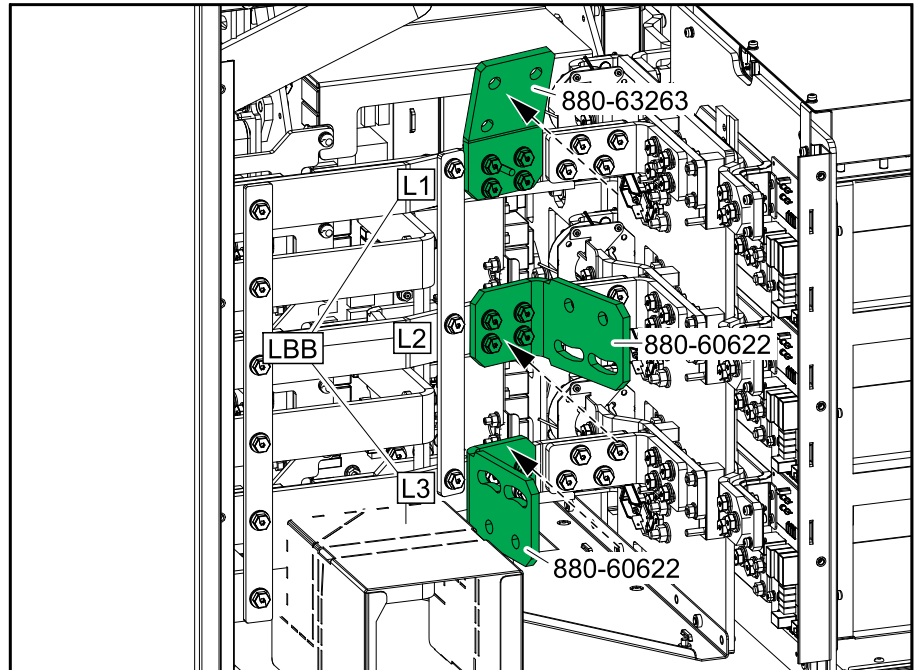


負荷バンクブレーカー用のバスバーの取り付け (オプション)

注記： 負荷バンクブレーカーのバスバーは、取り付けの準備中にUPSから取り外されています。

1. UPSに負荷バンクブレーカー (LBB) 用のバスバーを取り付けます。バスバーの方向に注意してください。

UPSの前面図



2. 負荷バンクブレーカーケーブルは、恒久的な設置の場合にはUPSの上部を通して配線することができます。一時的な設置の場合には、内側のドアを通して配線することができます。UPSで上部入線を作成する方法については、UPSのマニュアルを参照してください。

上部入線システムにおける信号ケーブルの準備

⚠ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

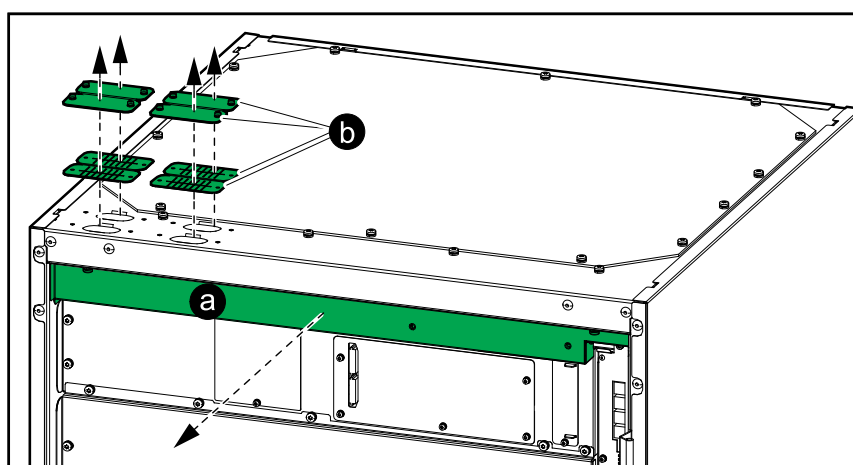
取り付けられている配線口カバーにドリルやパンチで穴を開けないでください。また、キャビネットの近くでドリルやパンチを使用しないでください。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

1. 信号ケーブルのためのUPSの準備：

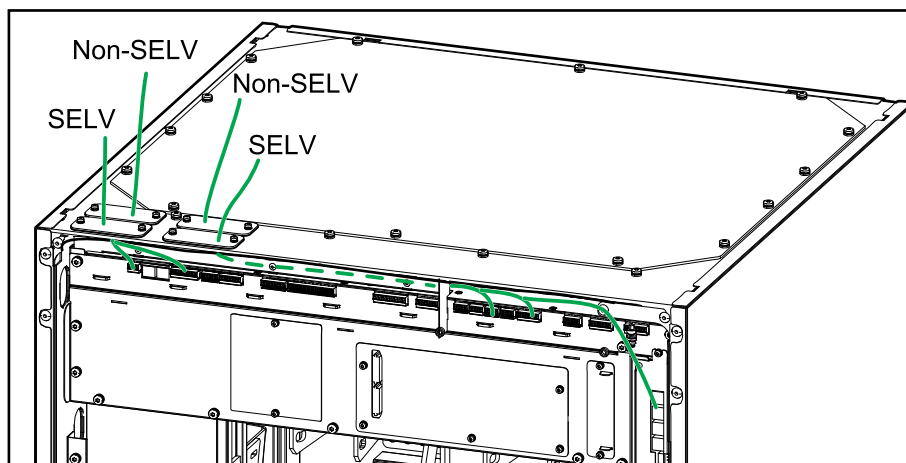
- a. カバーを取り外します。
- b. 配線口カバーとブラシプレートをUPSから取り外します。

UPSの前面図



- c. グロメットを使用せずに設置する場合：ブラシプレートを再度取り付けます。
 - d. グロメットを使用して設置する場合：配線口カバーにグロメット用の穴を開け、グロメットを取り付け、配線口カバーを再度取り付けます。
2. 図のように信号ケーブルを配線して、Class 2/SELVケーブルをnon-Class 2/non-SELVとは個別に配線します。ケーブルチャンネル内の仕切りにより、ケーブルを離しておきます。

UPSの前面図



下部入線システムにおける信号ケーブルの準備

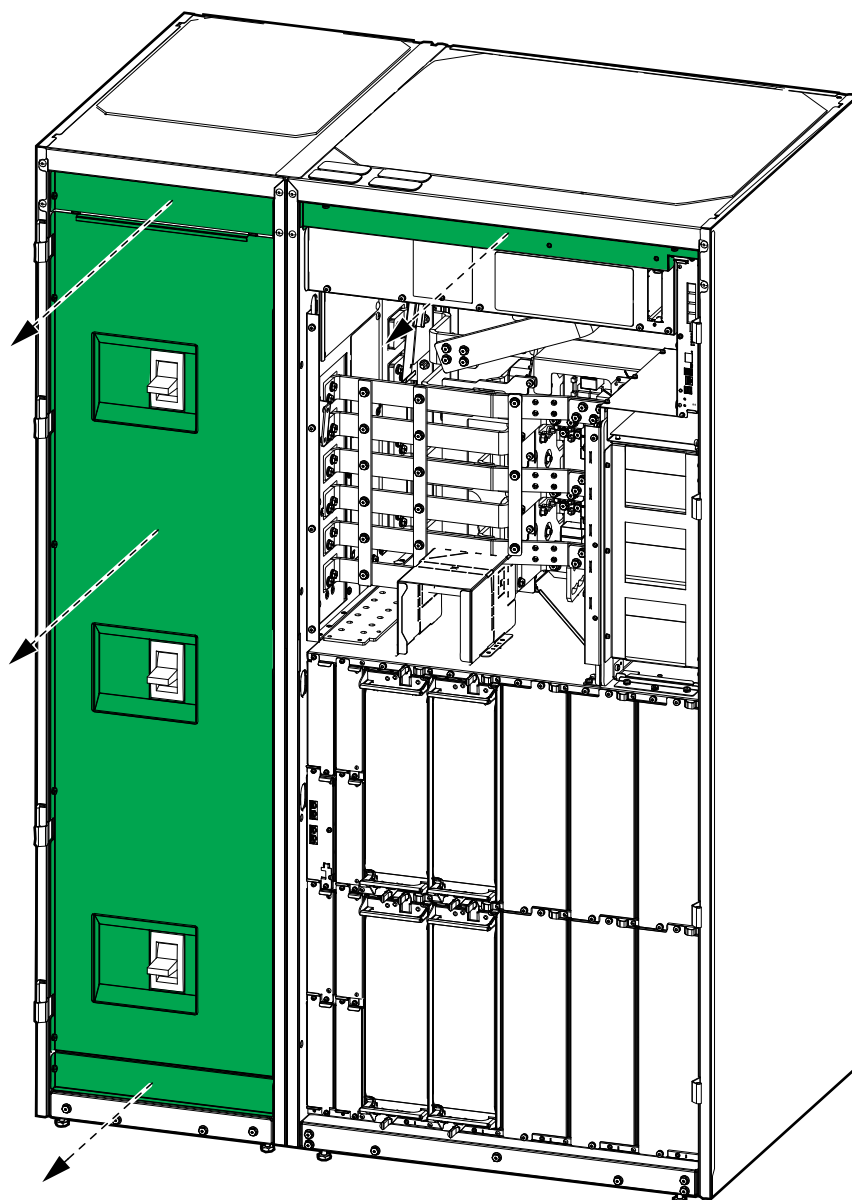
▲ 危険

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。

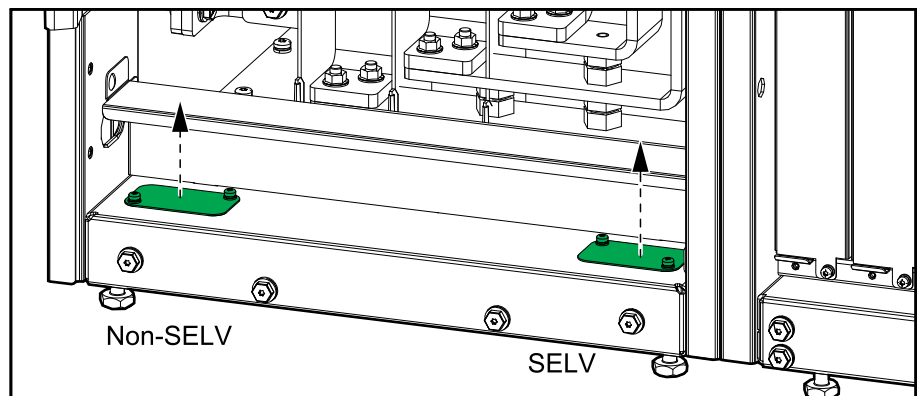
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

1. カバーを取り外します。

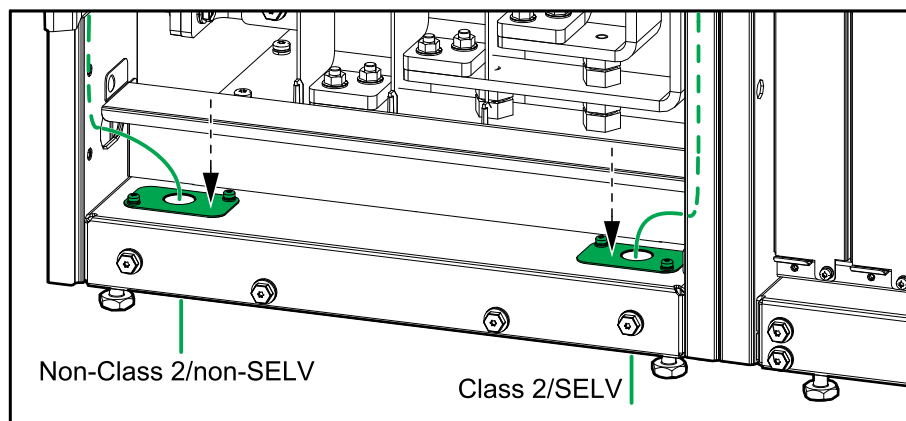
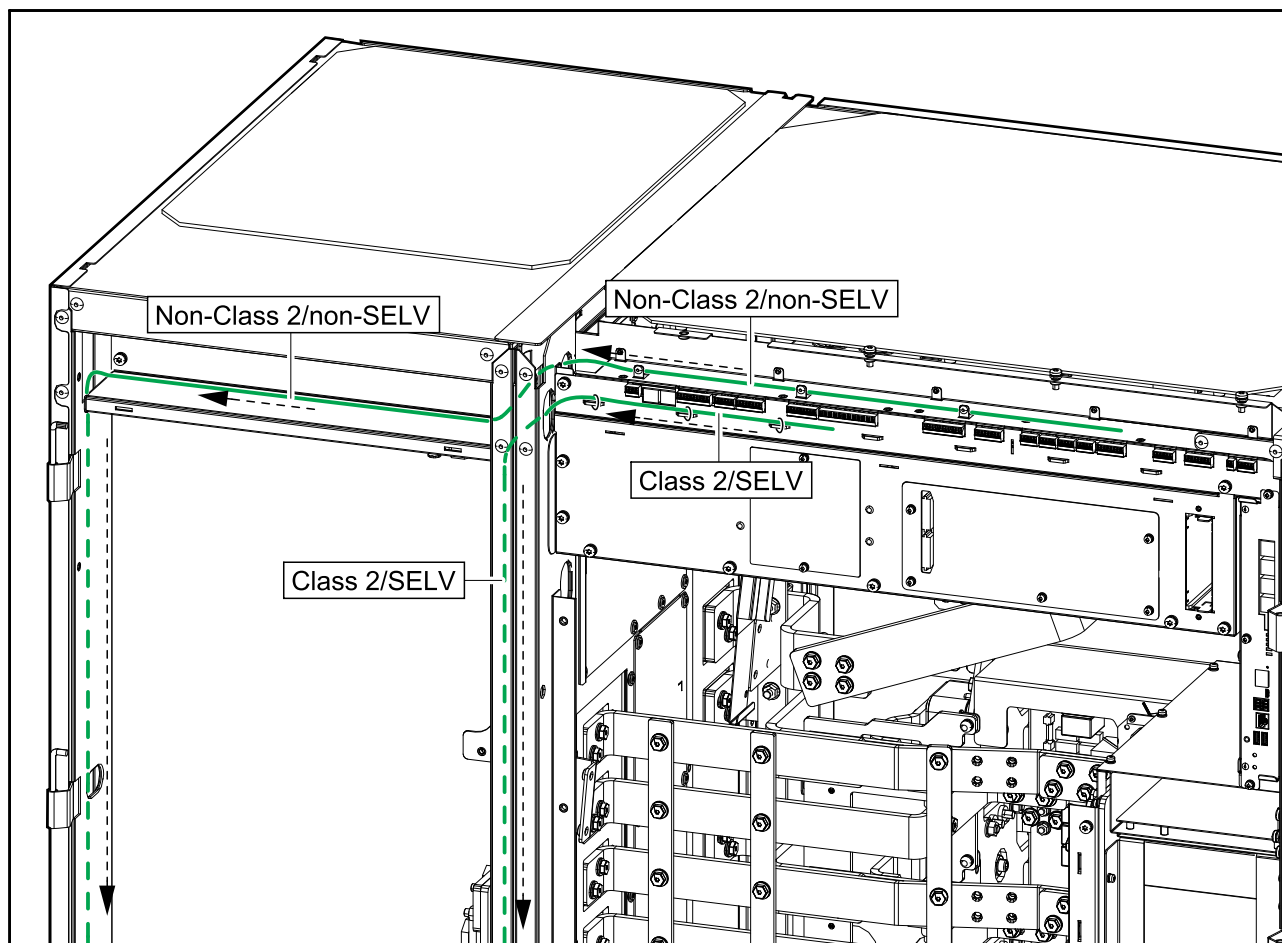


2. 信号ケーブルの準備：

- a. 配線口カバーを取り外します。
- b. 配線口カバーに信号ケーブルまたはグロメット用の穴を開けます。必要に応じて、グロメット（付属していません）を取り付けます。
- c. 配線口カバーを元に戻します。



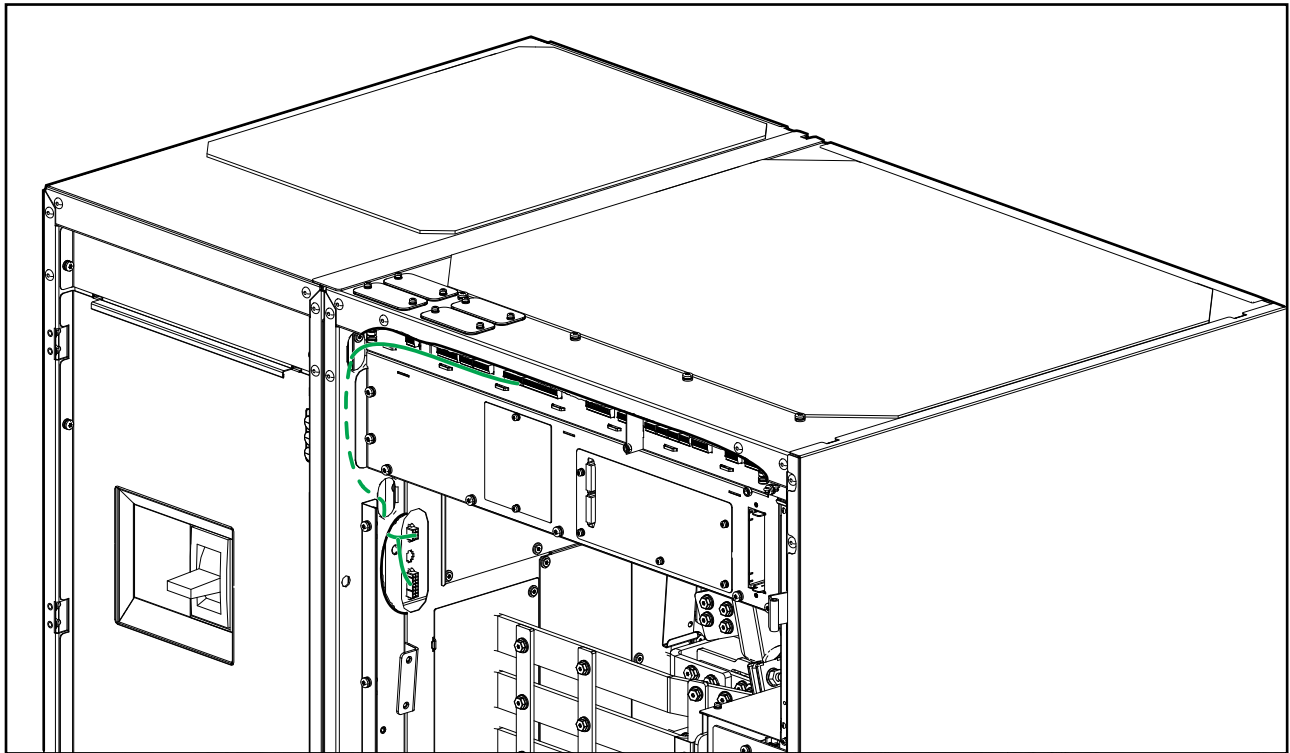
3. 信号ケーブルをUPSから保守バイパスキャビネットに配線し、保守バイパスキャビネットの底部を通して配線します。



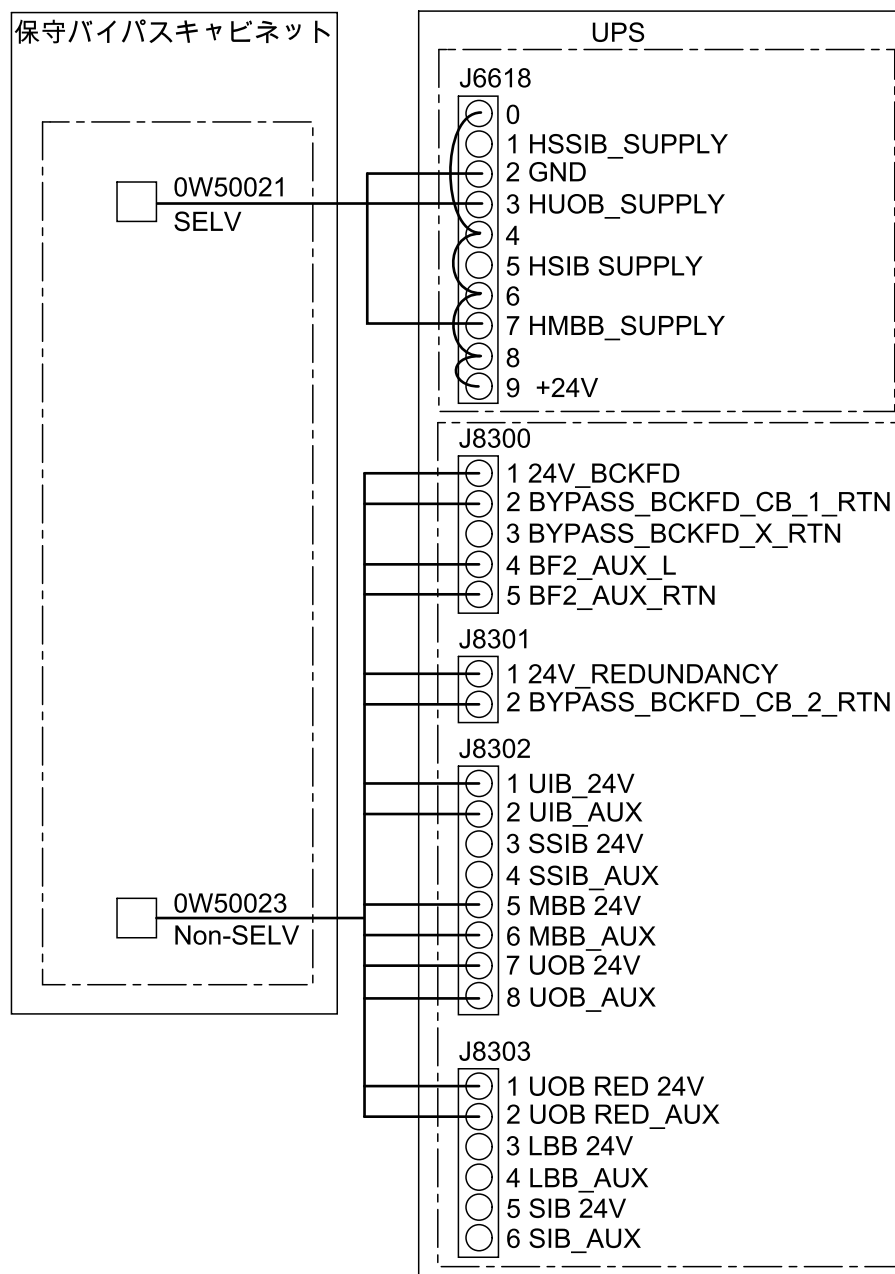
4. カバーを再度取り付けます。

保守バイパスキャビネットとUPS間の信号ケーブル接続

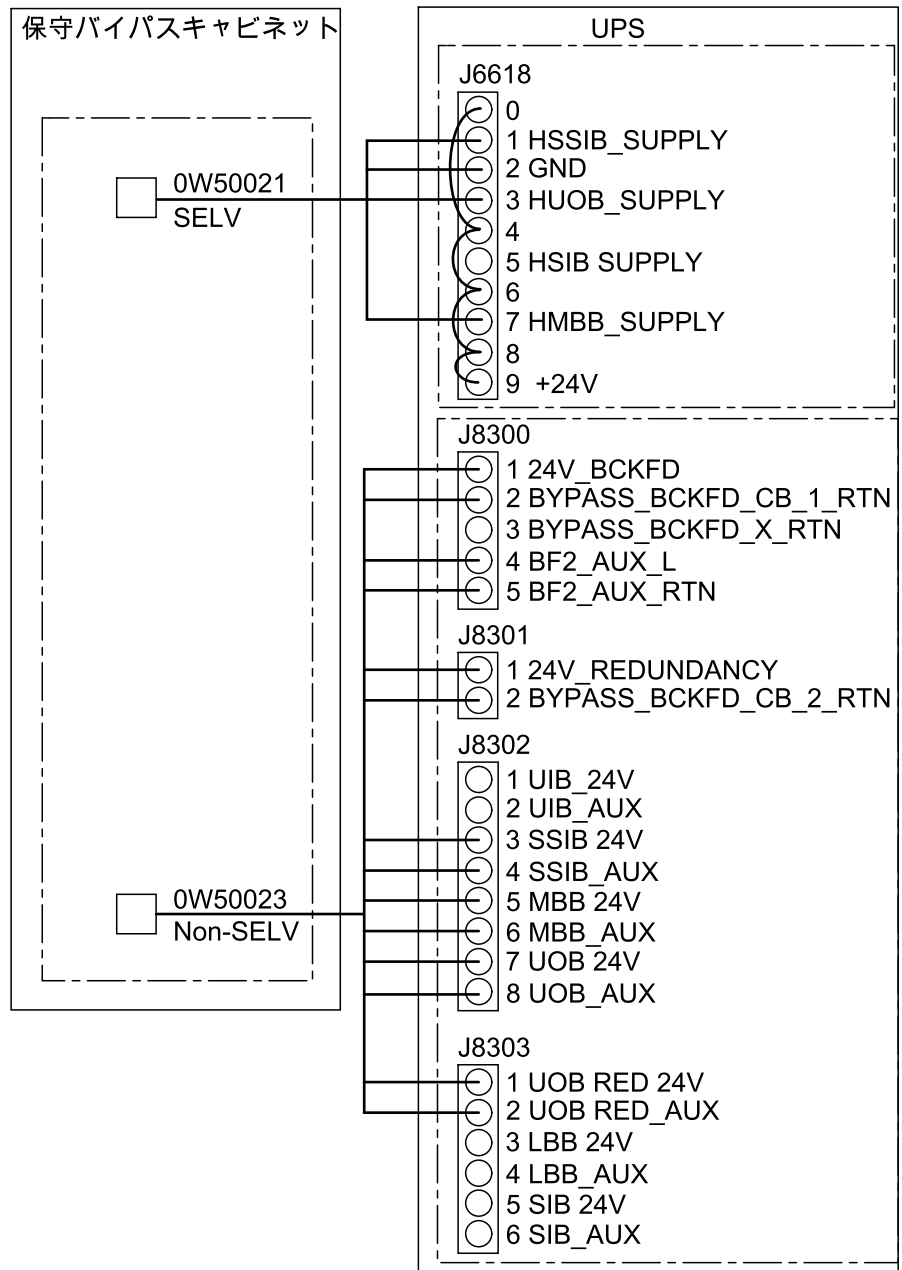
1. 図のように、保守バイパスキャビネットとUPS間の付属のClass 2/SELV信号ケーブル0W50021と付属のnon-Class 2/non-SELV信号ケーブル0W50023を接続します。



1系統主電源システム



2系統主電源システム



翻訳済み安全ラベルの製品への追加

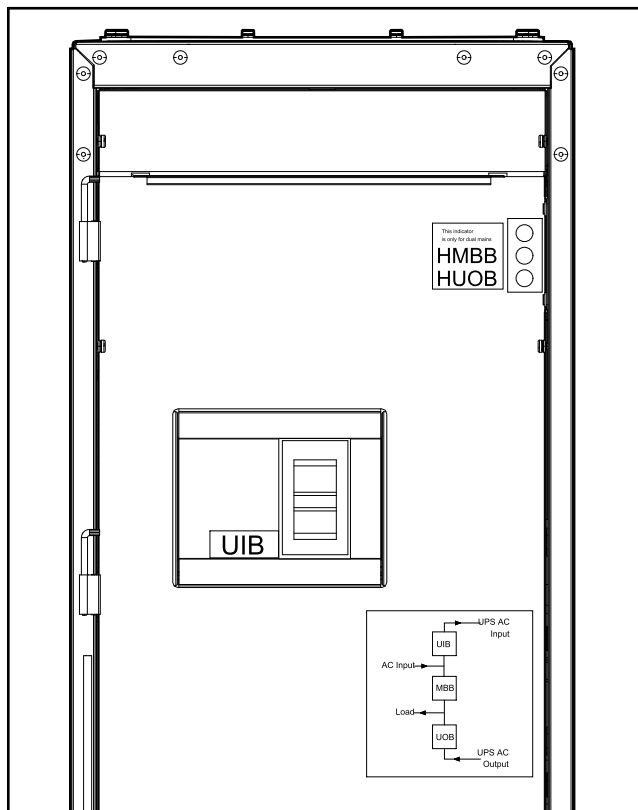
製品の安全ラベルは、英語とフランス語で記載されています。製品には翻訳済み安全ラベルのシートが同梱されています。

1. 製品に同梱されている翻訳済み安全ラベルの付いたシートを見つけます。
2. 翻訳済み安全ラベルシートに「885-xxx/TMExxxx」という番号が印字されていることを確認します。
3. 製品に貼付されている安全ラベルのうち、翻訳済み安全ラベルに一致するラベル（「885-xxx/TMExxxx」という番号が印字されているラベル）を探します。
4. 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。

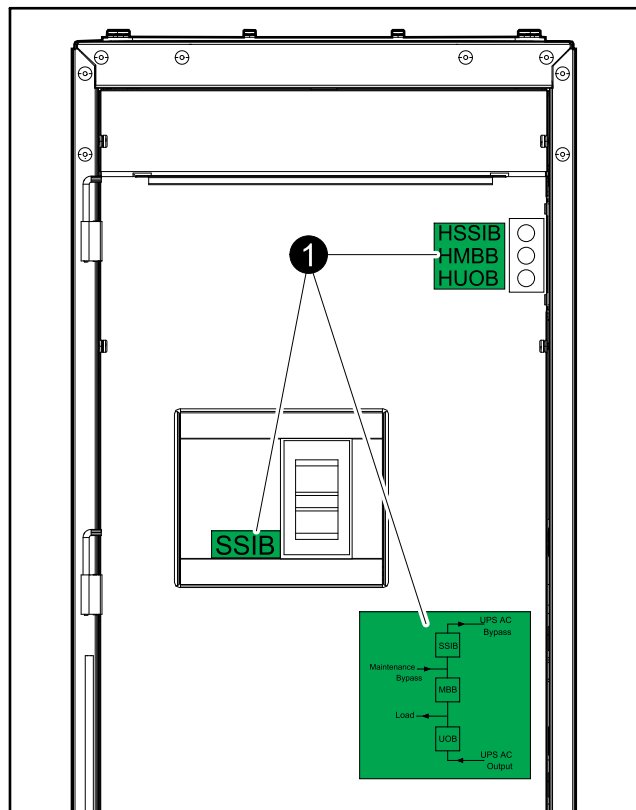
最終設置

1. **2系統主電源の場合のみ**：SSIBのラベル、インジケータライト、図ラベルを保守バイパスキャビネットに追加します。ラベルは、このマニュアルに添付されています。

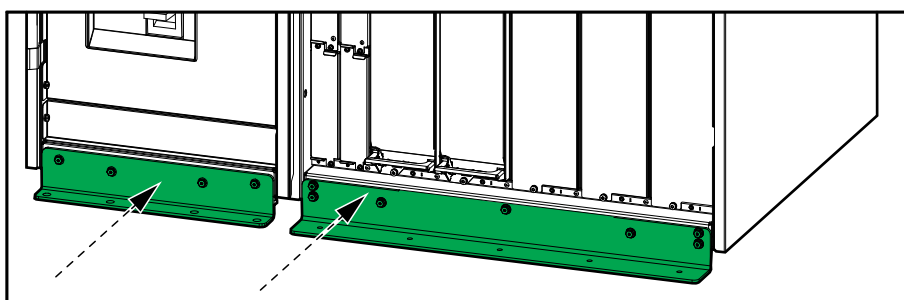
1系統主電源



2系統主電源



2. 保守バイパスキャビネットにラベル885-91965 (UPSに付属)を追加します。
3. **耐震固定の場合のみ**：前面耐震固定用金具のブラケットを、保守バイパスキャビネットおよびUPSに取り付けます。前面耐震金具を床に固定します。床のタイプに合った適切な金具を使用してください。前面耐震金具のブラケットの穴の直径は $\phi 14\text{mm}$ です。使用する金具の最小要件は、M12強度グレード8.8です。



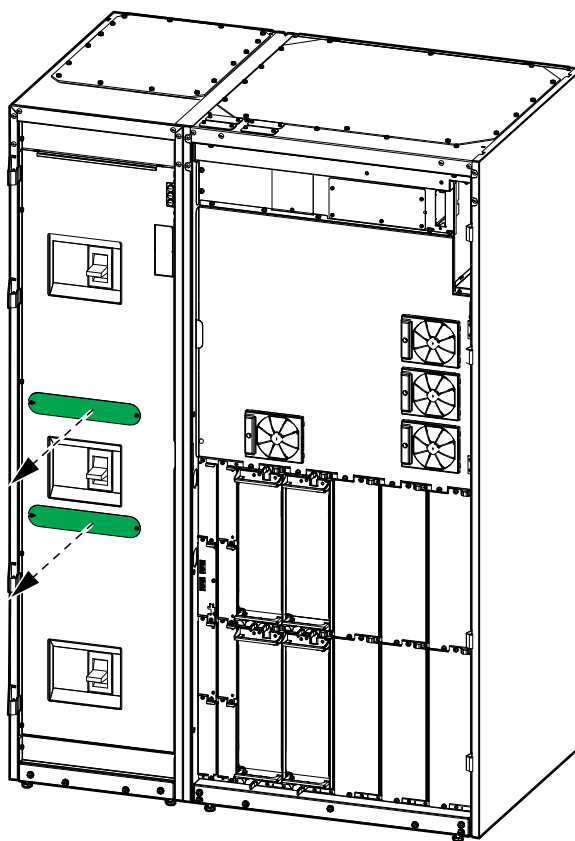
4. 保守バイパスキャビネットのフロントドアを閉じます。

保守バイパスキャビネットの撤去または新しい場所への移動

注記： UPS設置マニュアルの指示に従い、UPSの移動 / 撤去の準備を行ってください。

1. UPSシステムを完全にシャットダウンします。
2. 保守バイパスキャビネットのすべてのスイッチをオフ（開）にして、ロックアウトまたはタグアウトします。
3. 上流のスイッチギアのすべてのブレーカーをオフ（開）にして、ロックアウトまたはタグアウトします。
4. スwitchギア / バッテリーソリューションのすべてのバッテリーブレーカーをオフ（開）にして、ロックアウトまたはタグアウトします。
5. 保守バイパスキャビネットとUPSの前面ドアを開けます。
6. 該当する場合は、UPSのバックフィードブレーカー-BF2をオフ（開）にして、ロックアウトまたはタグアウトします。
7. 保守バイパスキャビネットから2枚のプレートを取り外します。

保守バイパスキャビネットの前面図



⚠️⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

- ・ システムに電力が残っている間は、他のプレートやパネルを取り外さないでください。
- ・ 作業を開始する前に、端子を直接測定して電力が残っていないことを確認してください。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

8. 保守バイパスキャビネットの入力、バイパス、出力、中性点、DCの透明プレートの穴に、マルチメーターのプローブを通して電圧を測定し、電圧がないことを確認します。

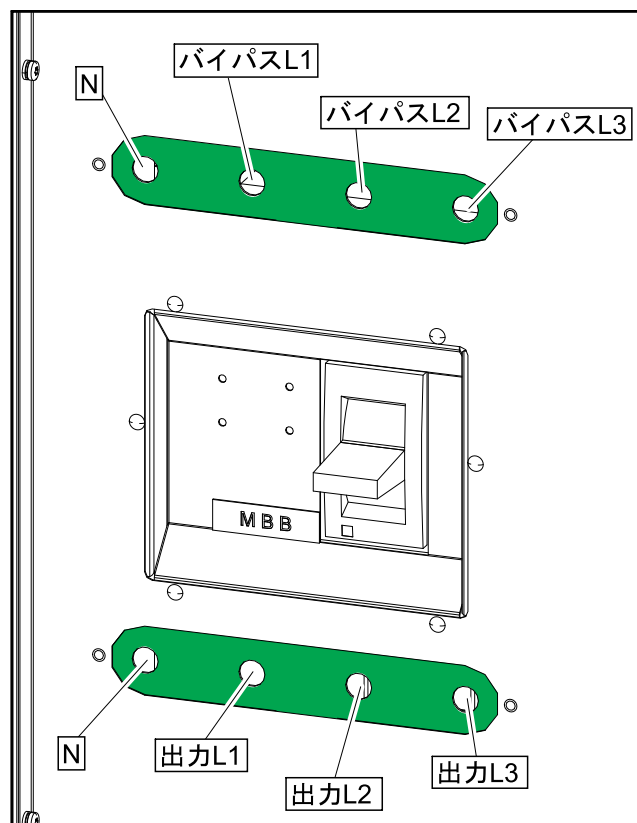
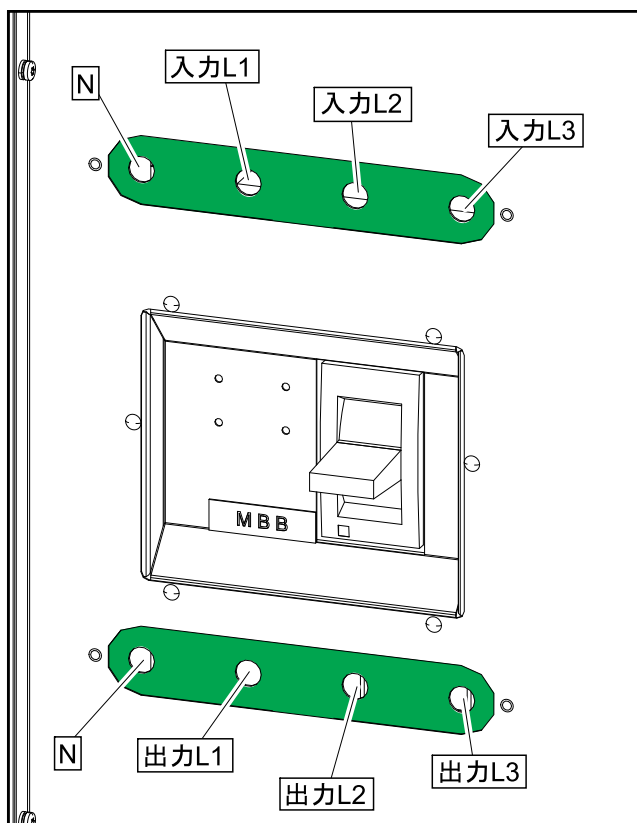
⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

入力、バイパス、出力、DCの透明プレートの穴に、マルチメーターのプローブを通して電圧を測定し、電圧がないことを確認します。

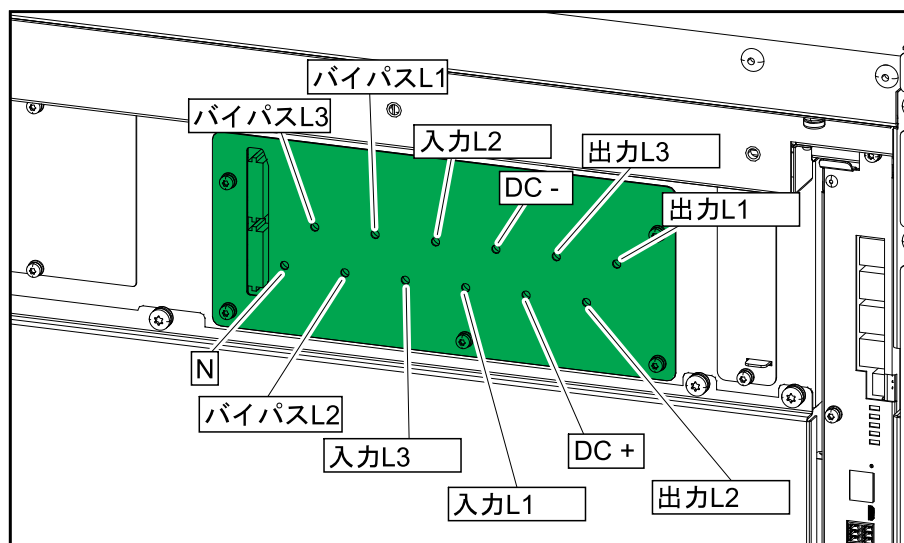
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

保守バイパスキャビネットの前面図 – 1系統主電源システム 保守バイパスキャビネットの前面図 – 2系統主電源システム



9. UPSの入力、バイパス、出力、中性点、DCの透明プレートの穴に、マルチメーターのプローブを通して電圧を測定し、電圧がないことを確認します。

UPSの前面図



10. UPSの内側のドアを開けます。
11. 続行する前に、UPSで入力 / バイパス / 出力 / DCバスバーの各電圧を測定し、電圧がないことを確認します。

⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

続行する前に、入力 / バイパス / 出力 / DCバスバーの各電圧を測定し、電圧がないことを確認します。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

12. UPSを保守バイパスキャビネットに接続しているバスバーと絶縁体部品を取り外します。詳細については、1系統主電源システムのUPSと保守バイパスキャビネット間へのバスバーの取り付け、31 ページまたは2系統主電源システムのUPSと保守バイパスキャビネット間へのバスバーの取り付け、33 ページを参照してください。すべての部品は再度取り付けるまで保管してください。
13. UPSと保守バイパスキャビネットを外部で接続しているトップブラケットと前面のネジを取り外します。UPSと保守バイパスキャビネットを内部で接続している特殊なネジ2本を取り外します。詳細については、UPSと保守バイパスキャビネットの相互接続、27 ページを参照してください。すべての部品は再度取り付けるまで保管してください。

14. **外部同期がある場合**：外部同期ボード0P4809の透明な保護カバーを取り外します。外部同期ボード0P4809は、前面プレート背面に位置しています。外部同期ボード0P4809の信号ケーブルを取り外します。

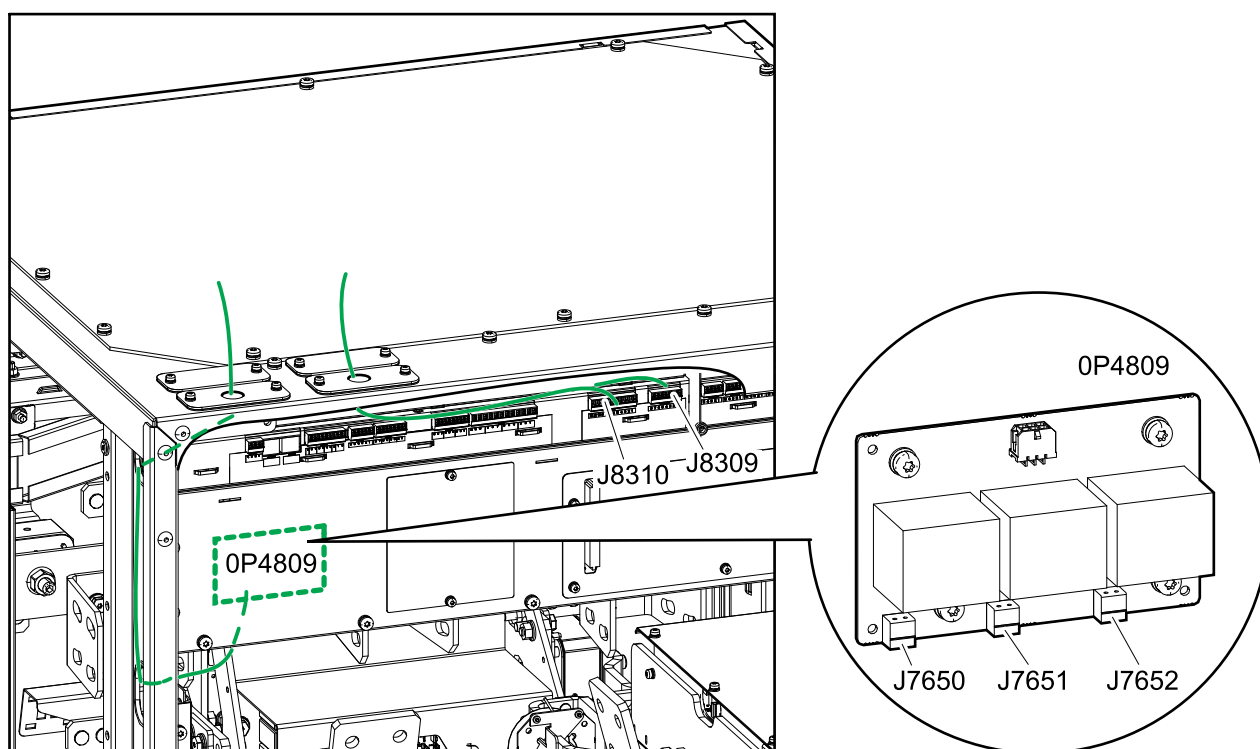
⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

外部同期ボード0P4809の3つの信号端子すべてに電圧がかかっていないことを確認してください。外部同期ケーブルが取り付けられている場合、外部同期ボード0P4809の端子が通電することがあります。透明な保護カバーを取り外す前に、本体のヒューズ断路器を切断してください。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

UPSの前面図



15. UPSの内側のドアを閉じて、ネジを再度取り付けます。
16. UPSからすべての信号ケーブルを切断して取り外します。
17. UPSと保守バイパスキャビネットから前面固定用金具 / 前面搬送用金具を取り外します。再度取り付けまで保管してください。
18. UPSの前面ドアを閉じてロックします。
19. キャスターが床に完全に接するまでUPSの下部を持ち上げます。
20. 保守バイパスキャビネットの邪魔にならないように、キャスターを転がしてUPSを移動させます。

⚠️ 警告

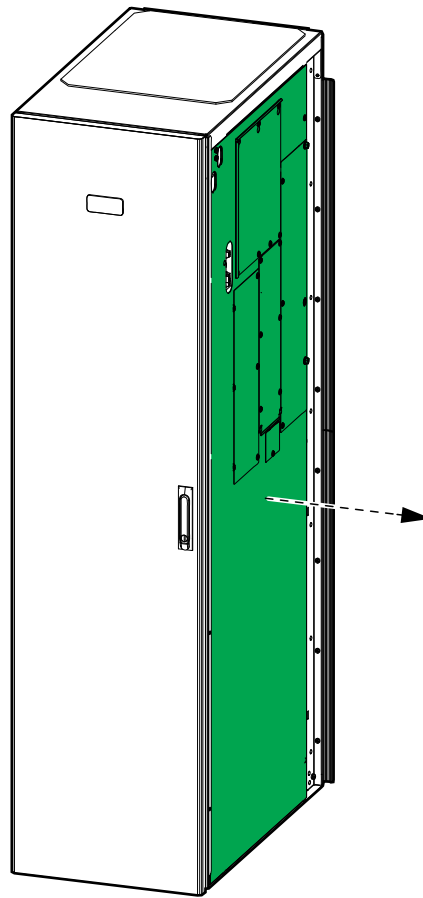
転倒の危険

- UPSのキャスターは、平らかつ均一で、硬く水平な表面でのみ移動可能です。
- UPSのキャスターは短距離（同じ建物内など）の運搬を目的としています。
- ゆっくりと動かし、床の状態やUPSのバランスに細心の注意を払ってください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

21. 保守バイパスキャビネットから右側のサイドパネルを取り外します。

保守バイパスキャビネット



22. 続行する前に、保守バイパスキャビネットの入力 / バイパス / 出力 / DCバスバーの各電圧を測定し、電圧がないことを確認します。

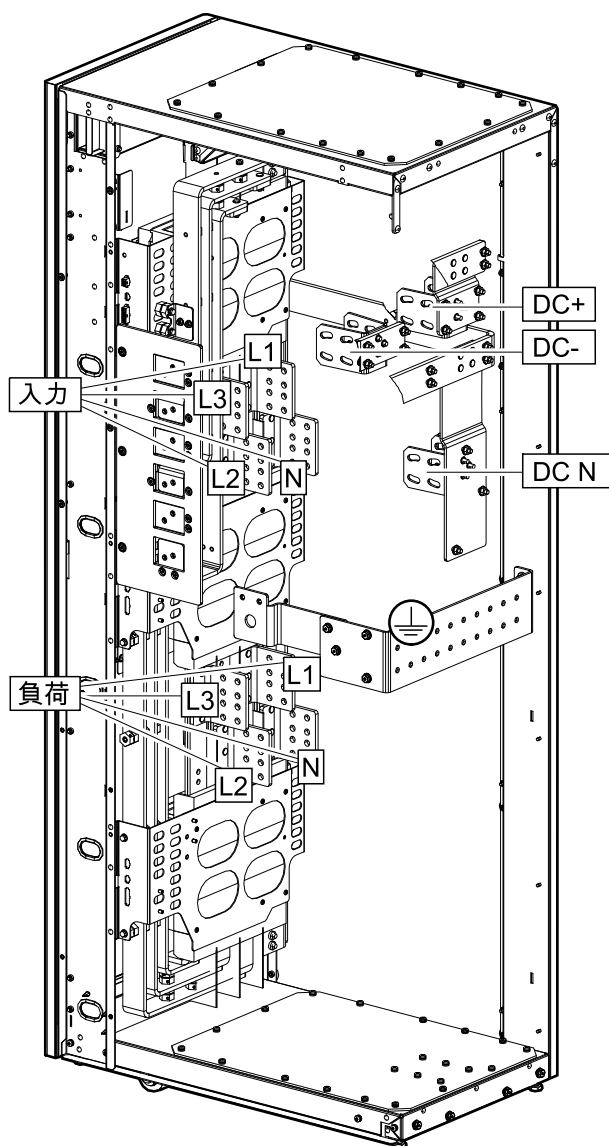
⚡⚡ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

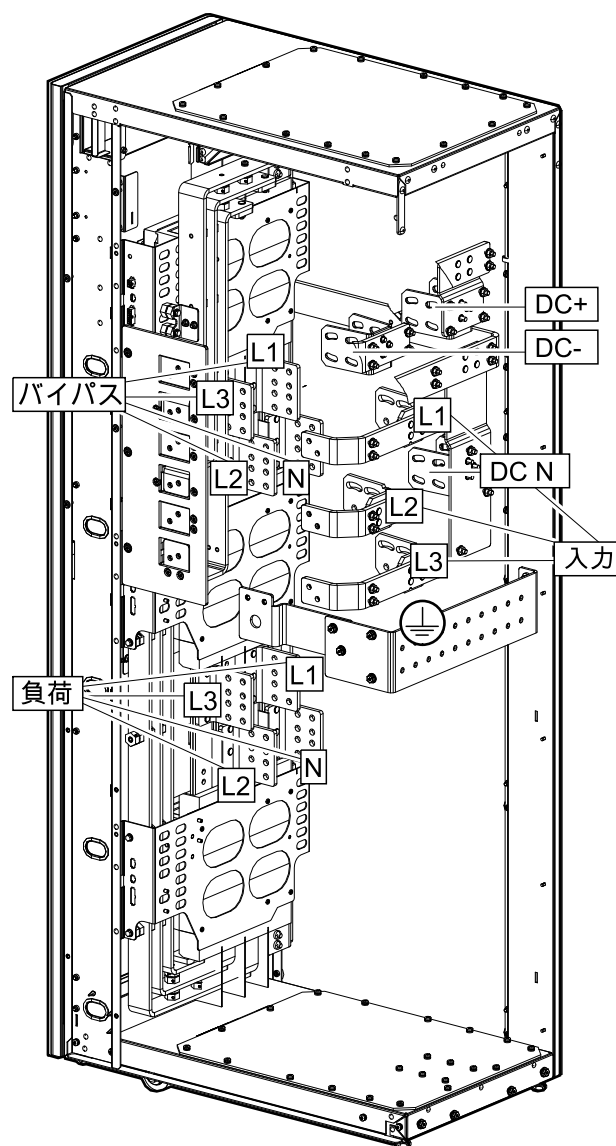
続行する前に、入力 / バイパス / 出力 / DCバスバーの各電圧を測定し、電圧がないことを確認します。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

1系統主電源



2系統主電源



23. 保守バイパスキャビネットから電源ケーブルを取り外します。詳細については、電源ケーブルの接続、24 ページを参照してください。

24. 保守バイパスキャビネットで以下の作業を行い、部品を元の位置に再度取り付けます。詳細については、設置の準備, 17 ページを参照してください。
- 保守バイパスキャビネットから左側のパネルを取り外し、UPSの左側に再度取り付けます。
 - 右側のパネルを保守バイパスキャビネットに再度取り付けます。
 - 保護カバーを右側のパネルの元の位置に再度取り付けます。
 - 保守バイパスキャビネットの背面にある2つのブラケットと、上部にあるブラケットを元の位置に再度取り付けます。
25. 保守バイパスキャビネットの前面ドアを閉じてロックします。
26. キャスターが床に完全に接するまで保守バイパスキャビネットの下部を持ち上げます。
27. キャスターを床の上で転がしながら、保守バイパスキャビネットを移動できるようになりました。

▲ 警告

転倒の危険

- 保守バイパスキャビネットのキャスターは、平らかつ均一で、硬く水平な表面でのみ移動可能です。
- 保守バイパスキャビネットのキャスターは短距離（同じ建物内など）の運搬を目的としています。
- ゆっくりと動かし、床の状態や保守バイパスキャビネットのバランスに細心の注意を払ってください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

28. 該当する場合は、保守バイパスキャビネットから背面耐震固定用金具を取り外し、床から耐震固定用金具を取り外します。再度取り付けるまで保管してください。

29. 長距離の運搬や保守バイパスキャビネットのキャスターに適さない環境での運搬：

▲ 警告**転倒の危険**

保守バイパスキャビネットは転倒しやすいです。取り扱いおよび運搬 / 出荷準備の際には適切な予防措置を講じてください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

▲ 警告**転倒の危険**

長距離の運搬や保守バイパスキャビネットのキャスターに適さない環境での運搬：

- 運搬を行う担当者が必要な技能を持ち、十分な訓練を受けていること
- 保守バイパスキャビネットを安全に持ち上げ、運搬するために適切なツールを使用すること
- 適切な防護物（包装や梱包など）を用いて製品を損傷から守ること

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

運搬の要件：

- 最小パレット寸法（1000 mm x 1000 mm）の適切なパレットの中央に保守バイパスキャビネットを垂直に配置してください。パレットは保守バイパスキャビネット（175 kg）の重量に適したものを使用してください。
- 保守バイパスキャビネットをパレットに取り付けるには、適切な固定方法を採用してください。
- 元の出荷用パレットと元の運搬用金具の組み合わせは、破損していない状態であれば再利用可能です。

▲ 危険**転倒の危険**

- パレットに保守バイパスキャビネットを配置した後は、速やかに適切な方法でパレットに固定してください。
- 固定金具には、積み込み、運搬、積み下ろしの際の振動や衝撃に耐えられる強度が必要です。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

▲ 警告**予期しない機器の動作**

フレームが曲がったり破損したりする可能性があるため、保守バイパスキャビネットをフォークリフト / パレットトラックでフレームに載せて直接持ち上げないでください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

30. 次のいずれかを実行します。

- 保守バイパスキャビネットを撤去する、または
- 保守バイパスキャビネットを新しい場所に移動させて取り付ける

31. **保守バイパスキャビネットを新しい場所に取り付ける場合**：設置マニュアルに従って、新しい場所に保守バイパスキャビネットを取り付けてください。取り付けの概要については、設置手順, 13 ページを参照してください。スタートアップは、Schneider Electricが実施するものとします。

⚡⚡ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

スタートアップは、Schneider Electricが実施するものとします。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



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

© 2020 – 2024 Schneider Electric. 著作権保有

990-91381D-018