

Galaxy VX

1000 kW 400/480 V I/Oキャビネット搭載UPS

設置マニュアル

300 kW/kVA、300 kW/kVA N+1、
400 kW/kVA、400 kW/kVA N+1、
500 kW/kVA、500 kW/kVA N+1、
625 kW/kVA、625 kW/kVA N+1、
500 kW/kVA (750 kW/kVAに拡張可能)、750 kW/kVA、750 kW/kVA N+1、
500 kW/kVA (1000 kW/kVAに拡張可能)、625 kW/kVA (1000 kW/kVAに拡張可能)、
750 kW/kVA (1000 kW/kVAに拡張可能)、1000 kW/kVA、1000 kW/kVA N+1

2019年10月



法律情報

本ガイドで言及されているシュナイダーエレクトリックの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。本ガイド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作成されています。本ガイドのいかなる部分も、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」本ガイド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の製品および設備の設置、運転、メンテナンス、管理は必ず、適格な担当者が行ってください。

規格、仕様、および設計は随時変更されるため、本ガイドに記載されている情報は予告なく変更されることがあります。

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、本資料の情報コンテンツの誤りや記入漏れまたは本資料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

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
電磁適合性	6
FCCステートメント	6
安全性に関する注意	6
電氣的安全性	8
バッテリーの安全性	9
仕様	11
300 kW UPSの仕様	11
400 kW UPSの仕様	12
500 kW UPSの仕様	14
625 kW UPSの仕様	15
750 kW UPSの仕様	17
1000 kW UPSの仕様	18
1000 kW I/Oキャビネット搭載UPSの重量と寸法	20
トルク仕様	20
1000 kW I/Oキャビネット搭載UPSの離隔距離	21
バッテリーケーブル整線用ガイダンス	21
380 Vシステム、400 Vシステム、415 Vシステム、440 Vシステムの仕様	22
上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項	22
放熱	24
480 Vシステムの仕様	27
上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項	27
銅製ケーブルで推奨されるボルトサイズとラグサイズ	29
アルミニウムケーブルで推奨されるボルトサイズとラグサイズ	29
放熱	29
はじめに	31
構成の概要	31
1000 kW I/Oキャビネット搭載UPSの概要 - 1系統商用電源 / 主電源システム	31
1000 kW I/Oキャビネット搭載UPSの概要 - 2系統商用電源 / 主電源システム	32
付属設置キットの概要	32
I/Oキャビネットに付属の設置キット	32
パワーキャビネットに付属の設置キット	35
設置手順	36
機器設置	38
パレットからI/Oキャビネットを取り外す	38
パレットからパワーキャビネットを取り外す	45
背面固定用金具の取り付け	50
キャビネットの配置	50
I/Oキャビネットとパワーキャビネット間のバスバーの取り付け	60
パワーキャビネット間のバスバーの取り付け	64
電源ケーブルの接続	67
上部入線システムにおける電源ケーブル用のI/Oキャビネットの準備	67

下部入線システムにおける電源ケーブル用のI/Oキャビネットの準備	69
1系統商用電源 / 主電源キットの取り付け	72
電源ケーブルの接続	73
前面固定用金具の取り付け	77
信号ケーブルの接続	78
上部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備	78
下部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備	82
I/Oキャビネットとパワーキャビネット間の信号ケーブルの接続	86
I/Oキャビネットと開閉装置間の信号ケーブルの接続	91
バッテリーソリューション用の信号ケーブルの接続	92
I/Oキャビネットとクラシックバッテリーキャビネット間の信号ケーブルの接 続	92
I/Oキャビネットとバッテリーブレーカーキャビネット間の信号ケーブルの接 続	94
非常電源停止 (EPO) の接続	94
外部同期の接続	94
固定電圧源に対する基本UPSの同期	95
フローティング同期マスターによるデュアルUPS同期	96
固定並列同期マスター	97
機器の入力接点と出力リレーへの接続	97
入力接点と出力リレーの概要	97
並列UPSユニット間のPBUSケーブルの接続	99
外部通信	101
Modbusケーブルの接続	102
最終機器組立	105
I/Oキャビネットの最終機器組立	105
パワーキャビネットの最終機器組立	108

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。

電磁適合性

注記

電磁波障害のおそれ

本製品は、カテゴリC2に属するUPS製品です。居住環境では本製品により無線干渉が発生する可能性があります、そのような場合にはユーザーによる追加措置が必要とされることがあります。

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。

FCCステートメント

注: 本製品はFCC規則パート15のクラスAデジタル機器基準に準拠しています。この限度は、当該装置を業務用環境下で作動させる際に、有害な干渉を妥当な範囲で防止するために設定されています。本製品は無線周波数エネルギーを発生、使用し、また放射する可能性があります。マニュアルの指示に従って適切に取り付け、使用しない場合、無線通信に有害な干渉を及ぼす可能性があります。本製品を居住地域で使用すると有害な干渉を起こす可能性があり、この場合、ユーザーは干渉に対する措置を自費で講ずるよう要求されます。

責任のある機関によって明示的な承認を受けずに改変すると、本製品を使用する権利が取り消される可能性があります。

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

この文書に記載されている安全に関する指示をすべて読み、理解し、順守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

据付マニュアルのすべての指示を読み終えてから、この無停電電源装置 (UPS) システムの据え付けや作業に取り掛かってください。

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

すべての工事作業が完了し、据え付け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。

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。
- UPSシステムは、ケーブル配線された後であってもスタートアップさせないでください。**Schneider Electric**社以外による起動は許容されません。

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の設置は以下に準じます。

- 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応じます。

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、温度管理された、導電性汚染物質や湿気がない室内環境に据え付けてください。
- UPSシステムは、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UPS装置は、設計上、次のような異常な動作環境には据え付けできません。

- 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ないしは輻射熱
- 水気、磨耗性塵埃、蒸気、または過度な湿り気のある環境
- 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に従って汚染度が2を超える環境
- 異常な振動、衝撃、傾きに曝される環境
- 直射日光、熱源、強力な電磁場への暴露

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装置の近くにドリルまたは切削により穴を開けないでください。

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

据付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

UPSシステム周囲のスペースの要件を順守し、UPSシステムが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。

注記

機器損傷の危険

UPS出力を、太陽光発電システムやスピードドライブなどの回生負荷システムに接続しないでください。

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。

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る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、コンデンサの放電が終わるまで5分程度待つてから開いてください。
- UPSは適切に接地処理 / 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、接地処理 / 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。

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。

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に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）。

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。

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。

注記

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保管する場合、**1カ月に1度以上は24時間通電**するようお勧めします。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、機器を破損する可能性があります。

仕様

300 kW UPSの仕様

電圧 (V)	380	400	415	440	480
接続	3線 (L1、L2、L3、PE) ¹				
入力電圧範囲 (V) ²	340 ~ 456	340 ~ 480	353 ~ 498	374 ~ 528	408 ~ 576
周波数 (Hz)	40 ~ 70				
公称入力電流 (A)	480	456	439	411	380
最大入力電流 (A) ³	531	510	491	460	437
入力電流制限 (A)	534			499	456
総合高調波電流歪み (THDI)	3%未満 (100%負荷時) 4%未満 (50%負荷時) 9%未満 (25%負荷時)				
入力力率	0.99 (40%を超える負荷の場合) 0.98 (20%を超える負荷の場合) 0.97 (10%を超える負荷の場合)				
保護	電磁接触器				
ランブイン	適応調整 : 1 ~ 40秒				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE) ¹				
バイパス電圧範囲 (V)	342 ~ 418	360 ~ 440	374 ~ 457	396 ~ 484	432 ~ 528
周波数 (Hz)	50または60				
周波数範囲 (Hz)	プログラム可能 : +/-0.1、+/-3、+/-10 (初期値 : +/-3)				
公称バイパス電流 (A)	460	437	422	398	363
最大短絡遮断容量	100 kA RMS ⁴				
サイリスタ ² t (kA*s ²)	1000 kWのI/Oキャビネットが搭載されたシステムの場合 : 7220 ⁵ 1500 kWのI/Oキャビネットが搭載されたシステムの場合 : 16245 ⁵				
BF2電磁トリップ	39 kA				
保護	バックフィード保護用トリップ付きモールドスイッチ				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE)				
過負荷耐量	150%、1分間 (通常運転) 125%、10分間 (通常運転) 115%、1分間 (バッテリー運転) 110%、連続運転 (バイパス運転) 1000%、100ミリ秒 (バイパス運転)				
出力電圧許容範囲	平衡負荷 : +/- 1% 不平衡負荷 : +/- 3%				
過渡電圧変動	2 ms経過後 +/- 5% 50 ms経過後 +/- 1%				
出力力率	1				
公称出力電流 (A)	456	433	417	394	361
総合高調波電圧歪み (THDU)	2%未満 (100%線形負荷時) 3%未満 (100%非線形負荷時)				
出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期)、50/60 Hz +/-0.1% (自立運転)				
スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				

1. 分電システムとして、TN、TT、ITがサポートされています。コーナー (線) の接地はサポートされていません。
2. システムは、600 Vで1分間動作可能です。
3. フル充電での公称入力電圧における値。
4. ピーク電流90 kA電磁トリップ付き内部モールドスイッチによって調整
5. この値を超えると、サイリスタが短絡する可能性があります。

電圧 (V)	380	400	415	440	480
IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	ダブルコンバージョン : VFI-SS-111				
負荷波高率	最大3 (THDUは5%未満)				
負荷力率	低減なしで進み0.7 ~ 遅れ0.5				
出力電力に対する充電電力の割合 (%)	35% (負荷が80%以下の場合) 12% (負荷が100%の場合)				
最大充電電力 (kW)	36 (負荷が100%の場合) 105 (負荷が80%未満の場合)				
公称バッテリー電圧 (VDC)	480				
公称浮動電圧 (VDC)	546				
全負荷時の放電終止電圧 (VDC)	384				
無負荷時の放電終止時電圧 (VDC)	420				
全負荷および公称バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	654	654	654	654	654
全負荷および最小バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	817	817	817	817	817
最大バッテリーバックアップ時間	無制限				
温度補償 (セル当たり)	-3.3 mV/°C (25°C以上の場合) 0 mV/°C (25°C未満の場合)				
リップル電流	5%未満C20 (5分間のバックアップ時間)				
バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
深放電保護	あり				
バッテリー温度に基づいた再充電	あり				

400 kW UPSの仕様

電圧 (V)	380	400	415	440	480
接続	3線 (L1、L2、L3、PE) ⁶				
入力電圧範囲 (V) ⁷	340 ~ 456	340 ~ 480	353 ~ 498	374 ~ 528	408 ~ 576
周波数 (Hz)	40 ~ 70				
公称入力電流 (A)	640	608	585	548	506
最大入力電流 (A) ⁸	708	681	655	614	582
入力電流制限 (A)	712			666	608
総合高調波電流歪み (THDI)	3%未満 (100%負荷時) 4%未満 (50%負荷時) 9%未満 (25%負荷時)				
入力力率	0.99 (40%を超える負荷の場合) 0.98 (20%を超える負荷の場合) 0.97 (10%を超える負荷の場合)				
保護	電磁接触器				
ランプイン	適応調整 : 1 ~ 40秒				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE) ⁶				
バイパス電圧範囲 (V)	342 ~ 418	360 ~ 440	374 ~ 457	396 ~ 484	432 ~ 528
周波数 (Hz)	50または60				

6. 分電システムとして、TN、TT、ITがサポートされています。コーナー (線) の接地はサポートされていません。

7. システムは、600 Vで1分間動作可能です。

8. フル充電での公称入力電圧における値。

電圧 (V)	380	400	415	440	480
周波数範囲 (Hz)	プログラム可能 : +/-0.1、+/-3、+/-10 (初期値 : +/-3)				
公称バイパス電流 (A)	614	583	562	530	485
最大短絡遮断容量	100 kA RMS ⁹				
サイリスタ ¹⁰ (kA*s ²)	1000 kWのI/Oキャビネットが搭載されたシステムの場合 : 7220 ¹⁰ 1500 kWのI/Oキャビネットが搭載されたシステムの場合 : 16245 ¹⁰				
BF2電磁トリップ	39 kA				
保護	バックフィード保護用トリップ付きモールドスイッチ				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE)				
過負荷耐量	150%、1分間 (通常運転) 125%、10分間 (通常運転) 115%、1分間 (バッテリー運転) 110%、連続運転 (バイパス運転) 1000%、100ミリ秒 (バイパス運転)				
出力電圧許容範囲	平衡負荷 : +/- 1% 不平衡負荷 : +/- 3%				
過渡電圧変動	2 ms経過後 +/- 5% 50 ms経過後 +/- 1%				
出力力率	1				
公称出力電流 (A)	608	577	557	525	481
総合高調波電圧歪み (THDU)	2%未満 (100%線形負荷時) 3%未満 (100%非線形負荷時)				
出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期)、50/60 Hz +/-0.1% (自立運転)				
スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				
IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	ダブルコンバージョン : VFI-SS-111				
負荷波高率	最大3 (THDUは5%未満)				
負荷力率	低減なしで進み0.7 ~ 遅れ0.5				
出力電力に対する充電電力の割合 (%)	35% (負荷が80%以下の場合) 12% (負荷が100%の場合)				
最大充電電力 (kW)	48 (負荷が100%の場合) 140 (負荷が80%未満の場合)				
公称バッテリー電圧 (VDC)	480				
公称浮動電圧 (VDC)	546				
全負荷時の放電終止電圧 (VDC)	384				
無負荷時の放電終止電圧 (VDC)	420				
全負荷および公称バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	872				
全負荷および最小バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	1090				
最大バッテリーバックアップ時間	無制限				
温度補償 (セル当たり)	-3.3 mV/°C (25°C以上の場合) 0 mV/°C (25°C未満の場合)				
リップル電流	5%未満C20 (5分間のバックアップ時間)				
バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
深放電保護	あり				
バッテリー温度に基づいた再充電	あり				

9. ピーク電流90 kA電磁トリップ付き内部モールドスイッチによって調整

10. この値を超えると、サイリスタが短絡する可能性があります。

500 kW UPSの仕様

電圧 (V)	380	400	415	440	480
接続	3線 (L1、L2、L3、PE) ¹¹				
入力電圧範囲 (V) ¹²	340 ~ 456	340 ~ 480	353 ~ 498	374 ~ 528	408 ~ 576
周波数 (Hz)	40 ~ 70				
公称入力電流 (A)	800	760	731	685	633
最大入力電流 (A) ¹³	886	851	819	767	725
入力電流制限 (A)	890			832	760
総合高調波電流歪み (THDI)	3%未満 (100%負荷時) 4%未満 (50%負荷時) 9%未満 (25%負荷時)				
入力力率	0.99 (40%を超える負荷時) 0.98 (20%を超える負荷時) 0.97 (10%を超える負荷時)				
保護	電磁接触器				
ランプイン	適応調整 : 1 ~ 40秒				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE) ¹¹				
バイパス電圧範囲 (V)	342 ~ 418	360 ~ 440	374 ~ 457	396 ~ 484	432 ~ 528
周波数 (Hz)	50または60				
周波数範囲 (Hz)	プログラム可能 : +/-0.1、+/-3、+/-10 (初期値 : +/-3)				
公称バイパス電流 (A)	767	729	703	663	606
最大短絡遮断容量	100 kA RMS ¹⁴				
サイリスタ ¹⁵ (kA*s ²)	1000 kWのI/Oキャビネットが搭載されたシステムの場合 : 7220 ¹⁵ 1500 kWのI/Oキャビネットが搭載されたシステムの場合 : 16245 ¹⁵				
BF2電磁トリップ	39 kA				
保護	バックフィード保護用トリップ付きモールドスイッチ				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE)				
過負荷耐量	150%、1分間 (通常運転) 125%、10分間 (通常運転) 115%、1分間 (バッテリー運転) 110%、連続運転 (バイパス運転) 1000%、100ミリ秒 (バイパス運転)				
出力電圧許容範囲	平衡負荷 : +/- 1% 不平衡負荷 : +/- 3%				
過渡電圧変動	2 ms経過後 +/- 5% 50 ms経過後 +/- 1%				
出力力率	1				
公称出力電流 (A)	760	722	696	656	601
総合高調波電圧歪み (THDU)	2%未満 (100%線形負荷時) 3%未満 (100%非線形負荷時)				
出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期) 、50/60 Hz +/-0.1% (自立運転)				
スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				
IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	ダブルコンバージョン : VFI-SS-111				
負荷波高率	最大3 (THDUは5%未満)				

11. 分電システムとして、TN、TT、ITがサポートされています。コーナー (線) の接地はサポートされていません。

12. システムは、600 Vで1分間動作可能です。

13. フル充電での公称入力電圧における値。

14. ピーク電流90 kA電磁トリップ付き内部モールドスイッチによって調整

15. この値を超えると、サイリスタが短絡する可能性があります。

電圧 (V)	380	400	415	440	480
負荷力率	低減なしで進み0.7～遅れ0.5				
出力電力に対する充電電力の割合 (%)	35% (80%以下の負荷時) 12% (100%の負荷時)				
最大充電電力 (kW)	60 (100%の負荷時) 175 (80%未満の負荷時)				
公称バッテリー電圧 (VDC)	480				
公称浮動電圧 (VDC)	546				
全負荷時の放電終止電圧 (VDC)	384				
無負荷時の放電終止時電圧 (VDC)	420				
全負荷および公称バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	1090	1090	1090	1090	1090
全負荷および最小バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	1362	1362	1362	1362	1362
最大バッテリーバックアップ時間	無制限				
温度補償 (セル当たり)	-3.3 mV/°C (25°C以上の場合) 0 mV/°C (25°C未満の場合)				
リップル電流	5%未満C20 (5分間のバックアップ時間)				
バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
深放電保護	あり				
バッテリー温度に基づいた再充電	あり				

625 kW UPSの仕様

電圧 (V)	380	400	415	440	480
接続	3線 (L1、L2、L3、PE) ¹⁶				
入力電圧範囲 (V) ¹⁷	340～456	340～480	353～498	374～528	408～576
周波数 (Hz)	40～70				
公称入力電流 (A)	1001	950	914	853	791
最大入力電流 (A) ¹⁸	1107	1063	1024	956	910
入力電流制限 (A)	1113			1040	950
総合高調波電流歪み (THDI)	3%未満 (100%負荷時) 4%未満 (50%負荷時) 9%未満 (25%負荷時)				
入力力率	0.99 (40%を超える負荷の場合) 0.98 (20%を超える負荷の場合) 0.97 (10%を超える負荷の場合)				
保護	電磁接触器				
ランブイン	適応調整：1～40秒				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE) ¹⁶				
バイパス電圧範囲 (V)	342～418	360～440	374～457	396～484	432～528
周波数 (Hz)	50または60				
周波数範囲 (Hz)	プログラム可能：+/-0.1、+/-3、+/-10 (初期値：+/-3)				
公称バイパス電流 (A)	959	911	878	828	757

16. 分電システムとして、TN、TT、ITがサポートされています。コーナリー (線) の接地はサポートされていません。

17. システムは、600 Vで1分間動作可能です。

18. フル充電での公称入力電圧における値。

電圧 (V)	380	400	415	440	480
最大短絡遮断容量	100 kA RMS ¹⁹				
サイリスタ ¹⁹ (kA*s ²)	7220 ²⁰				
BF2電磁トリップ	39 kA				
保護	バックフィード保護用トリップ付きモールドスイッチ				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE)				
過負荷耐量	150%、1分間 (通常運転) 125%、10分間 (通常運転) 115%、1分間 (バッテリー運転) 110%、連続運転 (バイパス運転) 1000%、100ミリ秒 (バイパス運転)				
出力電圧許容範囲	平衡負荷 : +/- 1% 不平衡負荷 : +/- 3%				
過渡電圧変動	2 ms経過後 +/- 5% 50 ms経過後 +/- 1%				
出力力率	1				
公称出力電流 (A)	950	902	870	820	752
総合高調波電圧歪み (THDU)	2%未満 (100%線形負荷時) 3%未満 (100%非線形負荷時)				
出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期) 、50/60 Hz +/-0.1% (自立運転)				
スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				
IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	ダブルコンバージョン : VFI-SS-111				
負荷波高率	最大3 (THDUは5%未満)				
負荷力率	低減なしで進み0.7 ~ 遅れ0.5				
出力電力に対する充電電力の割合 (%)	35% (負荷が80%以下の場合) 12% (負荷が100%の場合)				
最大充電電力 (kW)	75 (負荷が100%の場合) 218.75 (負荷が80%未満の場合)				
公称バッテリー電圧 (VDC)	480				
公称浮動電圧 (VDC)	546				
全負荷時の放電終止電圧 (VDC)	384				
無負荷時の放電終止電圧 (VDC)	420				
全負荷および公称バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	1362	1362	1362	1362	1364
全負荷および最小バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	1703	1703	1703	1703	1705
最大バッテリーバックアップ時間	無制限				
温度補償 (セル当たり)	-3.3 mV/°C (25°C以上の場合) 0 mV/°C (25°C未満の場合)				
リップル電流	5%未満C20 (5分間のバックアップ時間)				
バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
深放電保護	あり				
バッテリー温度に基づいた再充電	あり				

19. ピーク電流90 kA電磁トリップ付き内部モールドスイッチによって調整

20. この値を超えると、サイリスタが短絡する可能性があります。

750 kW UPSの仕様

電圧 (V)	380	400	415	440	480
接続	3線 (L1、L2、L3、PE) ²¹				
入力電圧範囲 (V) ²²	340 ~ 456	340 ~ 480	353 ~ 498	374 ~ 528	408 ~ 576
周波数 (Hz)	40 ~ 70				
公称入力電流 (A)	1201	1139	1097	1029	950
最大入力電流 (A) ²³	1328	1276	1229	1153	1092
入力電流制限 (A)	1335			1248	1140
総合高調波電流歪み (THDI)	3%未満 (100%負荷時) 4%未満 (50%負荷時) 9%未満 (25%負荷時)				
入力力率	0.99 (40%を超える負荷時) 0.98 (20%を超える負荷時) 0.97 (10%を超える負荷時)				
保護	電磁接触器				
ランブイン	適応調整 : 1 ~ 40秒				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE) ²¹				
バイパス電圧範囲 (V)	342 ~ 418	360 ~ 440	374 ~ 457	396 ~ 484	432 ~ 528
周波数 (Hz)	50または60				
周波数範囲 (Hz)	プログラム可能 : +/-0.1、+/-3、+/-10 (初期値 : +/-3)				
公称バイパス電流 (A)	1151	1093	1054	994	909
最大短絡遮断容量	100 kA RMS ²⁴				
サイリスタ ²⁵ (kA*s ²)	1000 kWのI/Oキャビネットが搭載されたシステムの場合 : 7220 ²⁵ 1500 kWのI/Oキャビネットが搭載されたシステムの場合 : 16245 ²⁵				
BF2電磁トリップ	39 kA				
保護	バックフィード保護用トリップ付きモールドスイッチ				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE)				
過負荷耐量	150%、1分間 (通常運転) 125%、10分間 (通常運転) 115%、1分間 (バッテリー運転) 110%、連続運転 (バイパス運転) 1000%、100ミリ秒 (バイパス運転)				
出力電圧許容範囲	平衡負荷 : +/- 1% 不平衡負荷 : +/- 3%				
過渡電圧変動	2 ms経過後 +/- 5% 50 ms経過後 +/- 1%				
出力力率	1				
公称出力電流 (A)	1140	1083	1043	984	902
総合高調波電圧歪み (THDU)	2%未満 (100%線形負荷時) 3%未満 (100%非線形負荷時)				
出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期)、50/60 Hz +/-0.1% (自立運転)				
スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				
IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	ダブルコンバージョン : VFI-SS-111				
負荷波高率	最大3 (THDUは5%未満)				

21. 分電システムとして、TN、TT、ITがサポートされています。コーナー (線) の接地はサポートされていません。

22. システムは、600 Vで1分間動作可能です。

23. フル充電での公称入力電圧における値。

24. ピーク電流90 kA電磁トリップ付き内部モールドスイッチによって調整

25. この値を超えると、サイリスタが短絡する可能性があります。

電圧 (V)	380	400	415	440	480
負荷力率	低減なしで進み0.7～遅れ0.5				
出力電力に対する充電電力の割合 (%)	35% (80%以下の負荷時) 12% (100%の負荷時)				
最大充電電力 (kW)	90 (100%の負荷時) 262 (80%未満の負荷時)				
公称バッテリー電圧 (VDC)	480				
公称浮動電圧 (VDC)	546				
全負荷時の放電終止電圧 (VDC)	384				
無負荷時の放電終止時電圧 (VDC)	420				
全負荷および公称バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	1634	1634	1634	1634	1634
全負荷および最小バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	2043	2043	2043	2043	2043
最大バッテリーバックアップ時間	無制限				
温度補償 (セル当たり)	-3.3 mV/°C (25°C以上の場合) 0 mV/°C (25°C未満の場合)				
リップル電流	5%未満C20 (5分間のバックアップ時間)				
バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
深放電保護	あり				
バッテリー温度に基づいた再充電	あり				

1000 kW UPSの仕様

電圧 (V)	380	400	415	440	480
接続	3線 (L1、L2、L3、PE) ²⁶				
入力電圧範囲 (V) ²⁷	340～456	340～480	353～498	374～528	408～576
周波数 (Hz)	40～70				
公称入力電流 (A)	1601	1519	1463	1370	1266
最大入力電流 (A) ²⁸	1771	1702	1638	1534	1456
入力電流制限 (A)	1780			1664	1520
総合高調波電流歪み (THDI)	3%未満 (100%負荷時) 4%未満 (50%負荷時) 9%未満 (25%負荷時)				
入力力率	0.99 (40%を超える負荷時) 0.98 (20%を超える負荷時) 0.97 (10%を超える負荷時)				
保護	電磁接触器				
ランプイン	適応調整 : 1～40秒				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE) ²⁶				
バイパス電圧範囲 (V)	342～418	360～440	374～457	396～484	432～528
周波数 (Hz)	50または60				
周波数範囲 (Hz)	プログラム可能 : +/-0.1、+/-3、+/-10 (初期値 : +/-3)				
公称バイパス電流 (A)	1535	1458	1405	1325	1211

26. 分電システムとして、TN、TT、ITがサポートされています。コーナー (線) の接地はサポートされていません。

27. システムは、600 Vで1分間動作可能です。

28. フル充電での公称入力電圧における値。

電圧 (V)	380	400	415	440	480
最大短絡遮断容量	100 kA RMS ²⁹				
サイリスタ ² t (kA*s ²)	1000 kWのI/Oキャビネットが搭載されたシステムの場合：7220 ³⁰ 1500 kWのI/Oキャビネットが搭載されたシステムの場合：16245 ³⁰				
BF2電磁トリップ	39 kA				
保護	バックフィード保護用トリップ付きモールドスイッチ				
接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または3線 (L1、L2、L3、PE)				
過負荷耐量	150%、1分間 (通常運転) 125%、10分間 (通常運転) 115%、1分間 (バッテリー運転) 110%、連続運転 (バイパス運転) 1000%、100ミリ秒 (バイパス運転)				
出力電圧許容範囲	平衡負荷：+/- 1% 不平衡負荷：+/- 3%				
過渡電圧変動	2 ms経過後 +/- 5% 50 ms経過後 +/- 1%				
出力力率	1				
公称出力電流 (A)	1519	1443	1391	1312	1203
総合高調波電圧歪み (THDU)	2%未満 (100%線形負荷時) 3%未満 (100%非線形負荷時)				
出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期)、50/60 Hz +/-0.1% (自立運転)				
スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能：0.25、0.5、1、2、4、6				
IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	ダブルコンバージョン：VFI-SS-111				
負荷波高率	最大3 (THDUは5%未満)				
負荷力率	低減なしで進み0.7 ~ 遅れ0.5				
出力電力に対する充電電力の割合 (%)	35% (80%以下の負荷時) 12% (100%の負荷時)				
最大充電電力 (kW)	120 (100%の負荷時) 350 (80%未満の負荷時)				
公称バッテリー電圧 (VDC)	480				
公称浮動電圧 (VDC)	546				
全負荷時の放電終止電圧 (VDC)	384				
無負荷時の放電終止時電圧 (VDC)	420				
全負荷および公称バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	2179	2179	2179	2179	2179
全負荷および最小バッテリー電圧時のバッテリー電流 (A)	2724	2724	2724	2724	2724
最大バッテリーバックアップ時間	無制限				
温度補償 (セル当たり)	-3.3 mV/°C (25°C以上の場合) 0 mV/°C (25°C未満の場合)				
リップル電流	5%未満C20 (5分間のバックアップ時間)				
バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
深放電保護	あり				
バッテリー温度に基づいた再充電	あり				

29. ピーク電流90 kA電磁トリップ付き内部モールドスイッチによって調整

30. この値を超えると、サイリスタが短絡する可能性があります。

1000 kW I/Oキャビネット搭載UPSの重量と寸法

部品番号	部品	重量 (kg)	高さ (mm)	幅 (mm)	奥行き (mm)
GVX300K300HS GVX500K500HS GVX500K750HS GVX500K1000HS	合計 - パワーキャビネット - I/Oキャビネット	1880 2 x 540 800	1970	2700 2 x 600 1500	900
GVX750K500HS GVX625K625HS GVX750K750HS GVX625K1000HS GVX750K1000HS	合計 - パワーキャビネット - I/Oキャビネット	2420 3 x 540 800	1970	3300 3 x 600 1500	900
GVX1000K625HS GVX1000K750HS GVX1000K1000HS	合計 - パワーキャビネット - I/Oキャビネット	2960 4 x 540 800	1970	3900 4 x 600 1500	900
GVX1250K1000HS	合計 - パワーキャビネット - I/Oキャビネット	3500 5 x 540 800	1970	4500 5 x 600 1500	900

トルク仕様

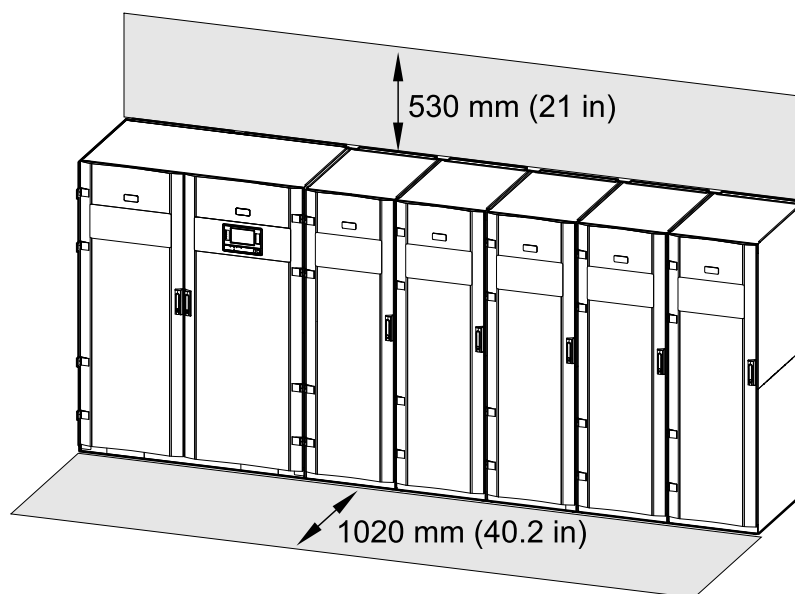
ボルトサイズ	トルク
M6	5 Nm (3.69 lb-ft)
M8	17.5 Nm (12.91 lb-ft)
M10	30 Nm (22 lb-ft)
M12	50 Nm (36.87 lb-ft)

1000 kW I/Oキャビネット搭載UPSの離隔距離

注: 離隔距離の必要寸法は、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。

注: UPSシステムは、壁につけて設置することができます。システムの後ろや横に余分なスペースを確保する必要はありません。

I/Oキャビネットと5つのパワーキャビネットの前面図

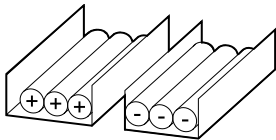
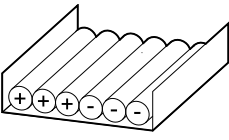
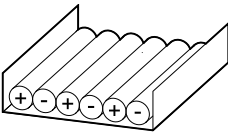
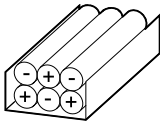


バッテリーケーブル整線用ガイドンス

注: 他社製のバッテリーの場合は、必ずUPS用の高出力バッテリーを使用してください。

注: バッテリーバンクが離れた場所にある場合、電圧降下やインダクタンスを避けるために、ケーブルの配線が重要です。バッテリーバンクとUPS間の距離は200 m (656 ft) 以内でなければなりません。これ以上離れた距離に設置する場合は、Schneider Electricまでお問い合わせください。

注: 電磁放射の危険性を最小限に抑えるため、以下の説明に従い、接地された金属製のトレイサポートを使用することを強くお勧めします。

ケーブル長				
30 m未満	非推奨	許容	推奨	推奨
31 ~ 75 m	非推奨	非推奨	許容	推奨
76 ~ 150 m	非推奨	非推奨	許容	推奨
151 ~ 200 m	非推奨	非推奨	非推奨	推奨

380 Vシステム、400 Vシステム、415 Vシステム、440 Vシステムの仕様

上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

⚠ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

上流保護では、すぐに操作できる場所にブレーカーを取り付ける必要があります。障害電流の最大切断時間は、**200%**の入力で**46秒**です。

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。

注: 過電流保護は、他メーカーのものを使用してください。

このマニュアルに記載されているケーブルサイズは、IEC 60364-5-52の表B.52.12およびB.52.13の以下の表記内容に基づいています。

- ・ 導体温度90 °C
- ・ 周囲温度30 °C
- ・ 銅導体またはアルミニウム導体を使用
- ・ DCケーブルの場合の取り付け方法F4、ACケーブルの場合の取り付け方法F5 (穴あきケーブルトレイ内の単層用に修正)

PEケーブルのサイズは、IEC 60364-5-54の表54.2「保護接地導体の最小断面積」に記載されているサイズに準拠しています。

注: PEのサイズを検討する場合は、必ずすべての電気設備を取り付けた状態で検討してください。

周囲温度が30 °Cを超える場合、IECで明記されている補正係数に従ってより大きな導体を選択する必要があります。

300 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)				1相当りの銅導体 / アルミニウム導体 (mm ²)				PE導体 (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
入力	630 ³¹	630 ³¹	630 ³¹	630 ³²	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150	1 x 185/ 2 x 120	1 x 120/ 1 x 150	1 x 120/ 1 x 150	1 x 120/ 1 x 150	1 x 95/ 1 x 120
バイパス	630 ³²	630 ³³	630 ³³	400 ³⁴	1 x 185/ 2 x 120	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1 x 95/ 1 x 120	1 x 95/ 1 x 120	1 x 95/ 1 x 120	1 x 95/ 1 x 120
出力	630 ³²	630 ³³	630 ³³	400 ³⁴	1 x 185/ 2 x 120	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1 x 95/ 1 x 120	1 x 95/ 1 x 120	1 x 95/ 1 x 120	1 x 95/ 1 x 120
バッテリー	1000	1000	1000	1000	2 x 120/ 2 x 185	2 x 120/ 2 x 185	2 x 120/ 2 x 185	2 x 120/ 2 x 185	1 x 120/ 1 x 185	1 x 120/ 1 x 185	1 x 120/ 1 x 185	1 x 120/ 1 x 185

31. 長時限設定 (I_r) = 0.90
 32. 長時限設定 (I_r) = 0.80
 33. 長時限設定 (I_r) = 0.70
 34. 長時限設定 (I_r) = 1.0

400 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)				1相当の銅導体 / アルミニウム導体 (mm ²)				PE導体 (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
入力	800 ³⁵	800 ³⁵	800 ³⁵	800 ³⁵	2 x 150/ 2 x 240	2 x 150/ 2 x 240	2 x 150/ 2 x 240	2 x 150/ 2 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240
バイパス	630 ³⁶	630 ³⁷	630 ³⁵	630 ³⁵	2 x 120/ 2 x 185	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150	1 x 120/ 1 x 185	1 x 120/ 1 x 150	1 x 120/ 1 x 150	1 x 120/ 1 x 150
出力	630 ³⁶	630 ³⁷	630 ³⁵	630 ³⁵	2 x 120/ 2 x 185	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150	1 x 120/ 1 x 185	1 x 120/ 1 x 150	1 x 120/ 1 x 150	1 x 120/ 1 x 150
バッテリー	1000	1000	1000	1000	2 x 185/ 3 x 185	2 x 185/ 3 x 185	2 x 185/ 3 x 185	2 x 185/ 3 x 185	1 x 185/ 2 x 150	1 x 185/ 2 x 150	1 x 185/ 2 x 150	1 x 185/ 2 x 150

500 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)				1相当の銅導体 / アルミニウム導体 (mm ²)				PE導体 (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
入力	1000 ³⁸	1000 ³⁸	1000 ³⁸	1000 ³⁸	2 x 240/ 3 x 185	2 x 240/ 3 x 185	2 x 240/ 3 x 185	2 x 240/ 3 x 185	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150
バイパス	800 ³⁶	800 ³⁷	800 ³⁵	800 ³⁵	2 x 185/ 2 x 240	2 x 150/ 2 x 240	2 x 150/ 2 x 240	2 x 150/ 2 x 240	1 x 185/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240
出力	800 ³⁶	800 ³⁷	800 ³⁵	800 ³⁵	2 x 185/ 2 x 240	2 x 150/ 2 x 240	2 x 150/ 2 x 240	2 x 150/ 2 x 240	1 x 185/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240
バッテリー	2000	2000	2000	2000	3 x 185/ 3 x 185	3 x 185/ 3 x 185	3 x 185/ 3 x 185	3 x 185/ 3 x 185	2 x 150/ 2 x 185	2 x 150/ 2 x 185	2 x 150/ 2 x 185	2 x 150/ 2 x 185

625 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)				1相当の銅導体 / アルミニウム導体 (mm ²)				PE導体 (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
入力	1250 ³⁵	1250 ³⁵	1250 ³⁵	1250 ³⁵	3 x 185/ 3 x 240	3 x 185/ 3 x 240	3 x 185/ 3 x 240	3 x 185/ 3 x 240	2 x 150/ 2 x 185	2 x 150/ 2 x 185	2 x 150/ 2 x 185	2 x 150/ 2 x 185
バイパス	1000 ³⁶	1000 ³⁷	1000 ³⁵	1000 ³⁵	2 x 240/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 185	2 x 240/ 3 x 185	2 x 240/ 3 x 185	1 x 240/ 2 x 185	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150
出力	1000 ³⁶	1000 ³⁷	1000 ³⁵	1000 ³⁵	2 x 240/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 185	2 x 240/ 3 x 185	2 x 240/ 3 x 185	1 x 240/ 2 x 185	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150	1 x 240/ 2 x 150
バッテリー	2000	2000	2000	2000	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	2 x 185/ 2 x 240	2 x 185/ 2 x 240	2 x 185/ 2 x 240	2 x 185/ 2 x 240

750 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)				1相当の銅導体 / アルミニウム導体 (mm ²)				PE導体 (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
入力	1600 ³⁵	1600 ³⁵	1600 ³⁵	1250 ³⁹	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 185/ 4 x 240	2 x 185/ 2 x 240	2 x 185/ 2 x 240	2 x 185/ 2 x 240	2 x 150/ 2 x 240
バイパス	1250 ³⁷	1250 ³⁵	1250 ³⁵	1000 ³⁹	3 x 185/ 4 x 185	3 x 185/ 3 x 240	3 x 185/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 240	2 x 150/ 2 x 185	2 x 150/ 2 x 185	2 x 150/ 2 x 185	1 x 240/ 2 x 185

35. 長時限設定 (I_r) = 0.936. 長時限設定 (I_r) = 0.9837. 長時限設定 (I_r) = 0.9538. 長時限設定 (I_r) = 0.9039. 長時限設定 (I_r) = 1.0

	最大OCPD (A)				1相当の銅導体 / アルミニウム導体 (mm ²)				PE導体 (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
出力	1250 ⁴⁰	1250 ⁴¹	1250 ⁴¹	1000 ⁴²	3 x 185/ 4 x 185	3 x 185/ 3 x 240	3 x 185/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 240	2 x 150/ 2 x 185	2 x 150/ 2 x 185	2 x 150/ 2 x 185	1 x 240/ 2 x 185
バッテ リー	2000	2000	2000	2000	4 x 240/ 5 x 240	4 x 240/ 5 x 240	4 x 240/ 5 x 240	4 x 240/ 5 x 240	2 x 240/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 240

1000 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)				1相当の銅導体 / アルミニウム導体 (mm ²)				PE導体 (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
入力	2000 ⁴¹	2000 ⁴¹	2000 ⁴¹	2000 ⁴¹	4 x 240/ 6 x 240	4 x 240/ 6 x 240	4 x 240/ 6 x 240	4 x 240/ 6 x 240	2 x 240/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 240
パイパ ス	1600 ⁴³	1600 ⁴⁰	1600 ⁴¹	1600 ⁴¹	4 x 185/ 5 x 240	4 x 185/ 5 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	2 x 185/ 3 x 240	2 x 185/ 3 x 240	2 x 185/ 2 x 240	2 x 185/ 2 x 240
出力	1600 ⁴³	1600 ⁴³	1600 ⁴¹	1600 ⁴¹	4 x 240/ 6 x 240	4 x 240/ 6 x 240	3 x 240/ 6 x 240	3 x 240/ 6 x 240	2 x 240/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 240	2 x 240/ 3 x 240
バッテ リー	4000	4000	4000	4000	5 x 240/ 7 x 240	5 x 240/ 7 x 240	5 x 240/ 7 x 240	5 x 240/ 7 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240

放熱

300 kW UPSの熱放散 (BTU/時)

	通常運転				ECOモード			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	12334	11773	11773	11773	5000	5000	5000	5361
50%	19463	18362	18362	19149	6095	6095	6095	6341
75%	27906	26260	26260	27335	7513	7513	7513	7616
100%	38417	36217	36217	37128	9170	9170	9170	9107

	ECONversion				バッテリー運転			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	5704	6004	5978	5978	12353	12353	12353	12353
50%	6586	6857	6742	6742	20392	20392	20392	20392
75%	7785	8012	7766	7766	29227	29227	29227	29227
100%	9283	9436	9032	9032	39199	39199	39199	39199

400 kW UPSの放熱 (BTU/hr)

	通常運転				ECOモード			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	99517	98778	98778	98778	89794	89794	89794	90145
50%	196084	194618	194618	195350	176797	176797	176797	176797

40. 長時限設定 (I_r) = 0.9541. 長時限設定 (I_r) = 0.942. 長時限設定 (I_r) = 1.043. 長時限設定 (I_r) = 0.98

	通常運転				ECOモード			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
75%	293025	290832	290832	292476	265196	265196	265196	264675
100%	414545	411521	411521	406259	352206	352206	352206	352206

	ECOversion				バッテリー運転			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	92906	93305	93271	93271	101770	101770	101770	101770
50%	179381	179742	179590	179590	197789	197789	197789	197789
75%	266280	266583	266255	266255	294870	294870	294870	294870
100%	353577	353782	353243	353243	393465	393465	393465	393465

500 kW UPSの放熱 (BTU/時)

	通常運転				ECOモード			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	17309	16387	16387	16387	5618	5618	5618	6056
50%	32774	30938	30938	31396	7747	7747	7747	7747
75%	53313	50542	50542	50542	11620	11620	11620	10969
100%	86017	82260	82260	75723	13758	13758	13758	13758

	ECOversion				バッテリー運転			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	6495	6495	6495	7155	18234	18234	18234	18234
50%	7747	7747	7747	7747	31855	31855	31855	31855
75%	11620	11620	11620	10969	53313	53313	53313	53313
100%	15493	13758	13758	13758	78519	78519	78519	78519

625 kW UPSの放熱 (BTU/時)

	通常運転				ECOモード			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	22793	21636	21636	21636	7570	7570	7570	7022
50%	40967	38672	38672	38672	10770	10770	10770	10227
75%	64907	61451	61451	59728	14525	14525	14525	13711
100%	95818	91170	91170	86543	19367	19367	19367	17198

	ECOversion				バッテリー運転			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	8119	8119	8119	8944	22793	22793	22793	22793
50%	10770	10770	10770	10770	39818	39818	39818	39818
75%	14525	14525	14525	13711	66641	66641	66641	66641
100%	19367	19367	19367	18282	98149	98149	98149	98149

750 kW UPSの放熱 (BTU/時)

	通常運転				ECOモード			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	26656	25271	25271	25271	9084	9084	9084	9413
50%	51926	49160	49160	47782	12924	12924	12924	12272
75%	86236	82053	82053	77888	17430	17430	17430	16453
100%	134684	129025	129025	117778	23240	23240	23240	21938

	ECONversion				バッテリー運転			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	9742	9742	9742	10733	27351	27351	27351	27351
50%	12924	12924	12924	12924	47782	47782	47782	47782
75%	17430	17430	17430	16453	79969	79969	79969	79969
100%	23240	23240	23240	21938	117778	117778	117778	117778

1000 kW UPSの放熱 (BTU/時)

	通常運転				ECOモード			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	36468	34617	34617	33888	12112	12112	12112	12112
50%	71083	67389	67389	60137	17232	17232	17232	16362
75%	123390	117778	117778	98514	23240	23240	23240	21938
100%	187156	179579	179579	149141	30987	30987	30987	29251

	ECONversion				バッテリー運転			
負荷	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	13334	13334	13334	14313	36468	35819	36468	36468
50%	17254	17254	17254	16956	63710	62976	63710	63710
75%	24358	24358	24358	22496	106625	104128	106625	106625
100%	31342	31342	31342	29428	157038	156664	157038	157038

480 Vシステムの仕様

上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

▲ 注意

火災の危険

- 以下の仕様の回路にのみ接続してください。
- 最大1600 Aの分岐回路の過電流保護に対応する回路にのみ (米国電気安全基準、ANSI/NFPA70、カナダ電気安全基準、Part I、C22.1に従って) 接続してください。

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: 過電流保護は、他メーカーのものを使用してください。

注: すべての配線は、国が定める基準および / または電気規定 (米国電気安全基準、ANSI/NFPA 70) に準拠する必要があります。

このマニュアルにおけるケーブルサイズは、National Electrical Code 2014 (NEC) の表310.15中の以下の表記内容に基づいています。

- 端子温度75 °Cに対して導体温度90 °C (THHN)
- 各電線管内で電線は3本までとする
- 周囲最大温度30 °C
- 銅導体またはアルミニウム導体を使用
- 定格容量100%のブレーカー
- 公称動作条件

室内周囲温度が30 °Cを超える場合、NECで規定されている補正係数に従い、より大きな並列導体 (または追加の並列導体) を使用する必要があります。最大許容導体サイズは600 kcmilです。

機器接地導体 (EGC) のサイズは、NEC 250.122条と表250.122「機器を接地する場合の接地導体の最小サイズ」に記載されているサイズに準拠しています。

注: EGCのサイズを検討する場合は、必ずすべての電気設備を取り付けた状態で検討してください。

300 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)	1相当たりの銅導体 / アルミニウム導体 (kcmil)	機器接地導体 (銅 / アルミニウム) ⁴⁴
入力	500 ⁴⁵	2 x 250/2 x 500	2 AWG / 1/0 AWG
バイパス	400 ⁴⁵	1 x 500/2 x 250	3 AWG / 1/0 AWG
出力	400 ⁴⁵	1 x 500/2 x 250	3 AWG / 1/0 AWG
バッテリー	1000 ⁴⁶	3 x 350/3 x 500	2/0 AWG / 4/0 AWG

44. 導体を電線管内に配線する場合、導体は各電線管内に1つとします。

45. 長時限設定 (I_r) = 1.0

46. 長時限設定 (I_r) = 0.9

400 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)	1相当りの銅導体 / アルミニウム導体 (kcmil)	機器接地導体 (銅 / アルミニウム) ⁴⁷
入力	700 ⁴⁸	2 x 350/2 x 500	1/0 AWG / 3/0 AWG
バイパス	500 ⁴⁸	2 x 300/2 x 500	2 AWG / 1/0 AWG
出力	500 ⁴⁸	2 x 300/2 x 500	2 AWG / 1/0 AWG
バッテリー	1200 ⁴⁸	3 x 600/4 x 500	3/0 / 250

500 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)	1相当りの銅導体 / アルミニウム導体 (kcmil)	機器接地導体 (銅 / アルミニウム) ⁴⁷
入力	800 ⁴⁸	2 x 600/3 x 400	1/0 AWG / 3/0 AWG
バイパス	700 ⁴⁸	2 x 350/2 x 500	1/0 AWG / 3/0 AWG
出力	700 ⁴⁸	2 x 350/2 x 500	1/0 AWG / 3/0 AWG
バッテリー	1600 ⁴⁹	4 x 500/5 x 500	4/0 AWG/350 kcmil

625 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)	1相当りの銅導体 / アルミニウム導体 (kcmil)	機器接地導体 (銅 / アルミニウム) ⁴⁷
入力	1000 ⁴⁸	3 x 400/3 x 600	2/0 AWG / 4/0 AWG
バイパス	800 ⁴⁸	2 x 600/3 x 400	1/0 AWG / 3/0 AWG
出力	800 ⁴⁸	2 x 600/3 x 400	1/0 AWG / 3/0 AWG
バッテリー	2000 ⁴⁹	5 x 500/6 x 600	250 kcmil/400 kcmil

750 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)	1相当りの銅導体 / アルミニウム導体 (kcmil)	機器接地導体 (銅 / アルミニウム) ⁴⁷
入力	1200 ⁴⁸	3 x 600/4 x 500	3/0 AWG/250 kcmil
バイパス	1000 ⁴⁸	3 x 400/3 x 600	2/0 AWG / 4/0 AWG
出力	1000 ⁴⁸	3 x 400/3 x 600	2/0 AWG / 4/0 AWG
バッテリー	2500 ⁴⁹	6 x 500/7 x 600	350 kcmil/600 kcmil

1000 kW UPSの上流保護とケーブルサイズに関する推奨事項

	最大OCPD (A)	1相当りの銅導体 / アルミニウム導体 (kcmil)	機器接地導体 (銅 / アルミニウム) ⁴⁷
入力	1600 ⁴⁸	4 x 600 / –	4/0 AWG / –
バイパス	1600 ⁵⁰	4 x 400 / –	4/0 AWG / –

47. 導体を電線管内に配線する場合、導体は各電線管内に1つとします。

48. 長時限設定 (I_r) = 1.049. 長時限設定 (I_r) = 0.950. 長時限設定 (I_r) = 0.8

	最大OCPD (A)	1相当の銅導体 / アルミニウム導体 (kcmil)	機器接地導体 (銅 / アルミニウム) ⁵¹
出力	1600 ⁵²	4 x 400 / –	4/0 AWG / –
バッテリー	3000 ⁵³	8 x 500 / –	400 kcmil / –

銅製ケーブルで推奨されるボルトサイズとラグサイズ

ケーブルサイズ	端子ボルトの直径	ケーブルラグタイプ	圧着工具	ダイス
1/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF1/0–12–X	CT930	CD-920–2/0黒P45
2/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF2/0–12–X	CT930	CD-920–3/0オレンジP50
3/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF3/0–12–X	CT930	CD-920–4/0紫P54
250 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF250–12–X	CT-940CH/CT-2940	CD-920–300白P66
300 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF300–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–350赤P71
400 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF400–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–500茶P87
500 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF500–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–500AピンクP99
600 kcmil	M12 x 40 mm	LCCF600–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–750黒P106

アルミニウムケーブルで推奨されるボルトサイズとラグサイズ

ケーブルサイズ	端子ボルトの直径	ケーブルラグタイプ	圧着工具	ダイス
2/0 AWG	M12 x 40 mm	LAB2/0-12-5	CT930	オリーブP54
3/0 AWG	M12 x 40 mm	LAB3/0-12-5	CT930	ルビーP60
250 kcmil	M12 x 40 mm	LAB250-12-5	CT930	赤P71
300 kcmil	M12 x 40 mm	LAB300-12-2	CT930	青P76
400 kcmil	M12 x 40 mm	LAB400-12-2	CT930	緑P94
500 kcmil	M12 x 40 mm	LAB500-12-2	CT930	ピンクP99
600 kcmil	M12 x 40 mm	LAB600-12-2	CT930	黒P106

放熱

300 kW UPSの放熱 (BTU/hr)

負荷	通常運転	ECOモード	ECOversion	バッテリー運転
25%	12919	5723	5978	12353
50%	19937	6587	6742	20392
75%	28412	7719	7766	29227
100%	38039	9045	9032	39199

51. 導体を電線管内に配線する場合、導体は各電線管内に1つとします。

52. 長時限設定 (I_r) = 0.8

53. 長時限設定 (I_r) = 1.0

400 kW UPSの放熱 (BTU/hr)

負荷	通常運転	ECOモード	ECONversion	バッテリー運転
25%	98409	90496	93271	101770
50%	196084	176797	179590	197789
75%	294126	264155	266255	294870
100%	401035	352206	353243	393465

500 kW UPSの放熱 (BTU/hr)

負荷	通常運転	ECOモード	ECONversion	バッテリー運転
25%	18698	6495	7818	18234
50%	31855	7747	7747	31855
75%	50542	10319	10319	53313
100%	69234	13758	13758	78519

625 kW UPSの放熱 (BTU/hr)

負荷	通常運転	ECOモード	ECONversion	バッテリー運転
負荷25%	23373	6475	9772	22793
負荷50%	38672	9683	10770	39818
負荷75%	58008	12898	12898	66641
負荷100%	81934	15033	17198	98149

750 kW UPSの放熱 (BTU/hr)

負荷	通常運転	ECOモード	ECONversion	バッテリー運転
負荷25%	27351	9742	11727	27351
負荷50%	46407	11620	12924	47782
負荷75%	73741	15478	15478	79969
負荷100%	106625	20637	20637	117778

1000 kW UPSの放熱 (BTU/hr)

負荷	通常運転	ECOモード	ECONversion	バッテリー運転
25%	36468	12112	15294	36468
50%	61876	15493	16657	63710
75%	95564	20637	20637	106625
100%	145873	27516	27516	157038

はじめに

構成の概要

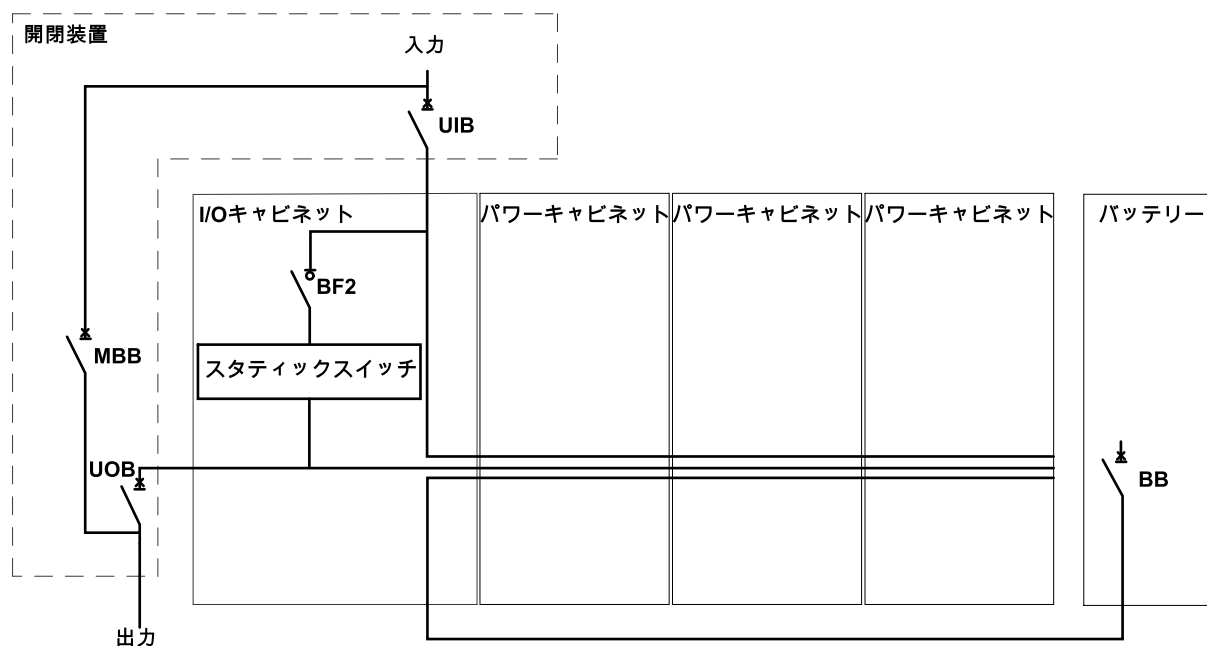
システム内のブレーカー

UIB	ユニット入力ブレーカー
SSIB	スタティックスイッチ入力ブレーカー
BB	バッテリーブレーカー
MBB	保守バイパスブレーカー
UOB	ユニット出力ブレーカー
BF2	バックフィード保護スイッチ

1000 kW I/Oキャビネット搭載UPSの概要 - 1系統商用電源 / 主電源システム

以下の図は、750 kWのUPSを示しています。基本的な仕組みは、1000 kWのI/Oキャビネットが搭載された他のUPSと同じです。

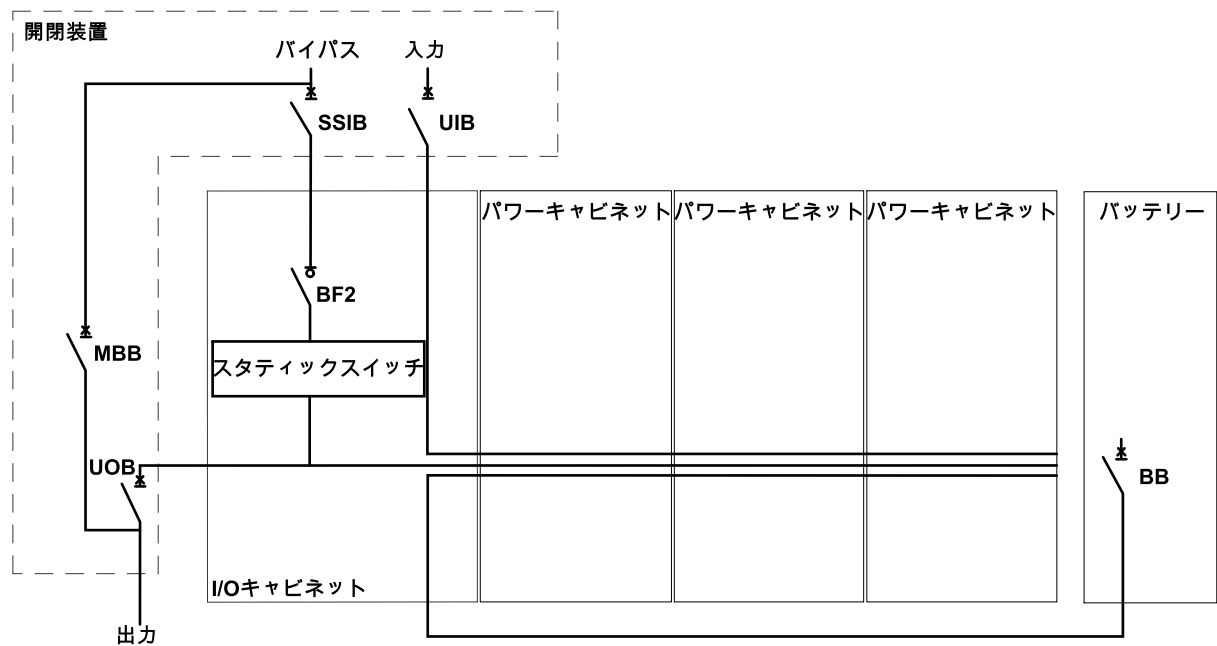
Galaxy VX 750 kW UPS



1000 kW I/Oキャビネット搭載UPSの概要 - 2系統商用電源 / 主電源システム

以下の図は、750 kWのUPSを示しています。基本的な仕組みは、1000 kWのI/Oキャビネットが搭載された他のUPSと同じです。

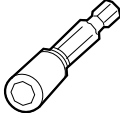
Galaxy VX 750 kW UPS



付属設置キットの概要

I/Oキャビネットに付属の設置キット

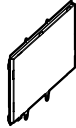
設置キット0M-816661

部品	用途	ユニット数
ジャッキ	パレットからI/Oキャビネットを取り外す、ページ 38およびパレットからパワーキャビネットを取り外す、ページ 45	1 
床保護プレート		1 
ドリル用の六角軸ソケット		1 

設置キット0M-92447

部品	用途	ユニット数
背面固定用金具0M-0476	背面固定用金具の取り付け, ページ 50	1 
前面固定用金具0M-0475		1 
ワッシャ付きM8 x 20 mm六角トルクス		9 

設置キット0M-99582

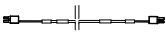
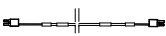
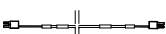
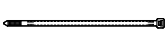
部品	用途	ユニット数
右側EMCカバー0M-98993	キャビネットの配置, ページ 50	1 
ワッシャ付きM6ナット		8 
ワッシャ付きM10 x 35六角トルクス	I/Oキャビネットとパワーキャビネット間のバスバーの取り付け, ページ 60	8 

設置キット0M-83083

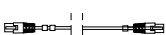
部品	用途	ユニット数
I/Oキャビネットとパワーキャビネット880-5665との間の接地相互接続バスバー	I/Oキャビネットとパワーキャビネット間のバスバーの取り付け, ページ 60	1 
ワッシャ付きM8 x 30六角トルクス		6 
1系統商用電源 / 主電源バスバー880-9642	1系統商用電源 / 主電源キットの取り付け, ページ 72	6 
ワッシャ付きM10ナット		12 
ジャンパーバスバー880-5518	電源ケーブルの接続, ページ 73	1 

部品	用途	ユニット数
ワッシャ付きM8ナット		2 
ワッシャ付きM8 x 30六角トルクス		2 

設置キット0M-99130

部品	用途	ユニット数
光ファイバーケーブル0W11378	I/Oキャビネットとパワーキャビネット間の信号ケーブルの接続, ページ 86	1 
光ファイバーケーブル0W11384		1 
光ファイバーケーブル0W11385		1 
光ファイバーケーブル0W12213		1 
光ファイバーケーブル0W98928		1 
信号ケーブル用ケーブルタイ		50 
温度センサー0M-1160	I/Oキャビネットとクラシックバッテリーキャビネット間の信号ケーブルの接続, ページ 92	2 
Modbus用ターミネーター	Modbusケーブルの接続, ページ 102	2 

設置キット0H-0889

部品	用途	ユニット数
PBUS 1ケーブル0W7995	並列UPSユニット間のPBUSケーブルの接続, ページ 99	1 
PBUS 2ケーブル0W7996		1 

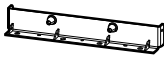
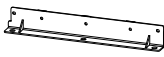
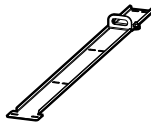
設置キット0M-92449

部品	用途	ユニット数
ディスプレイ	設置しないでください。設置は、Schneider Electric社が実施するものとします。	1 
ワッシャ付きM4 x 10トルクスネジ		4 

パワーキャビネットに付属の設置キット

設置キット**0H-9162**または**0H-9102**

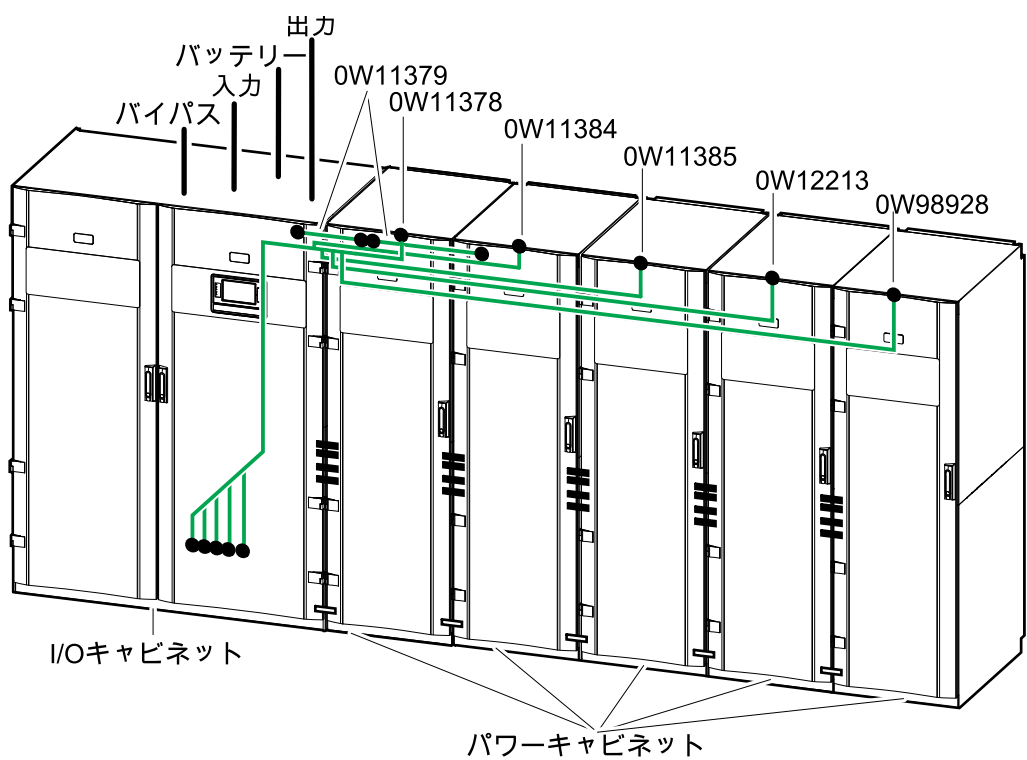
注: これらの設置キットの部品は、パワーキャビネットに付属しています。

部品	用途	ユニット数
パワーキャビネット 0M-818242 の背面固定用金具	背面固定用金具の取り付け, ページ 50	1 
ワッシャ付き M8 x 20 六角トルクス		2 
パワーキャビネット 0M-816684 の前面固定用金具	前面固定用金具の取り付け, ページ 77	1 
上部盤間連結金具 0M-821220 (ロング)	キャビネットの配置, ページ 50	1 
ワッシャ付き M6 x 16 トルクスネジ		15 
1 mm詰め板		10 
パワーキャビネット間の接地相互接続バスバー 880-5259 または 880-9902 ⁵⁴	I/Oキャビネットとパワーキャビネット間のバスバーの取り付け, ページ 60 およびパワーキャビネット間のバスバーの取り付け, ページ 64	1 
ワッシャ付き M8 x 35 mm 六角トルクス		4 
ワッシャ付き M8 ナット		4 
パワーキャビネット間の相互接続バスバー 880-10146 または 880-9720 ⁵⁴ (中性点)		1 
パワーキャビネット間の相互接続バスバー 0M-140035 (バッテリー+)		1 
パワーキャビネット間の相互接続バスバー 0M-97886 (出力)		3 
パワーキャビネット間の相互接続バスバー 0M-819336 (バッテリー-)		1 

54. 部品番号は、パワーキャビネットのバージョンによって異なります。

部品	用途	ユニット数
パワーキャビネット間の相互接続バスバー0M-97885 (入力)		3 
ワッシャ付きM10ナット		24 
ワッシャ付きM10 x 35六角トルクス		12 

設置手順



- 1. パレットからI/Oキャビネットを取り外す, ページ 38
- 2. パレットからパワーキャビネットを取り外す, ページ 45
- 3. 背面固定用金具の取り付け, ページ 50
- 4. キャビネットの配置, ページ 50
- 5. I/Oキャビネットとパワーキャビネット間のバスバーの取り付け, ページ 60
- 6. パワーキャビネット間のバスバーの取り付け, ページ 64
- 7. 電源ケーブル用のI/Oキャビネットを準備します。以下のいずれかの手順を実行してください。
 - 上部入線システムにおける電源ケーブル用のI/Oキャビネットの準備, ページ 67
 - 下部入線システムにおける電源ケーブル用のI/Oキャビネットの準備, ページ 69
- 8. 1系統商用電源 / 主電源システムのみ：1系統商用電源 / 主電源キットの取り付け, ページ 72。

9. 電源ケーブルの接続, ページ 73
10. 前面固定用金具の取り付け, ページ 77
11. 信号ケーブルを準備します。以下のいずれかの手順を実行してください。
 - 上部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備, ページ 78
 - 下部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備, ページ 82
12. I/Oキャビネットとパワーキャビネット間の信号ケーブルの接続, ページ 86
13. I/Oキャビネットと開閉装置間の信号ケーブルの接続, ページ 91
14. バッテリーソリューション用の信号ケーブルの接続, ページ 92
15. 非常電源停止 (EPO) の接続, ページ 94
16. オプション：外部同期の接続, ページ 94
17. オプション：機器の入力接点と出力リレーへの接続, ページ 97
18. オプション：並列UPSユニット間のPBUSケーブルの接続, ページ 99
19. オプション：Modbusケーブルの接続, ページ 102
20. 最終機器組立, ページ 105

機器設置

パレットからI/Oキャビネットを取り外す

注記

機器損傷の危険性

設置面の床が平らになっているかどうか、ジャッキを使用してキャビネットを運ぶ際に、床がジャッキとキャビネットの重量に耐えられるかどうかを確認してください。

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。

注記

機器損傷の危険性

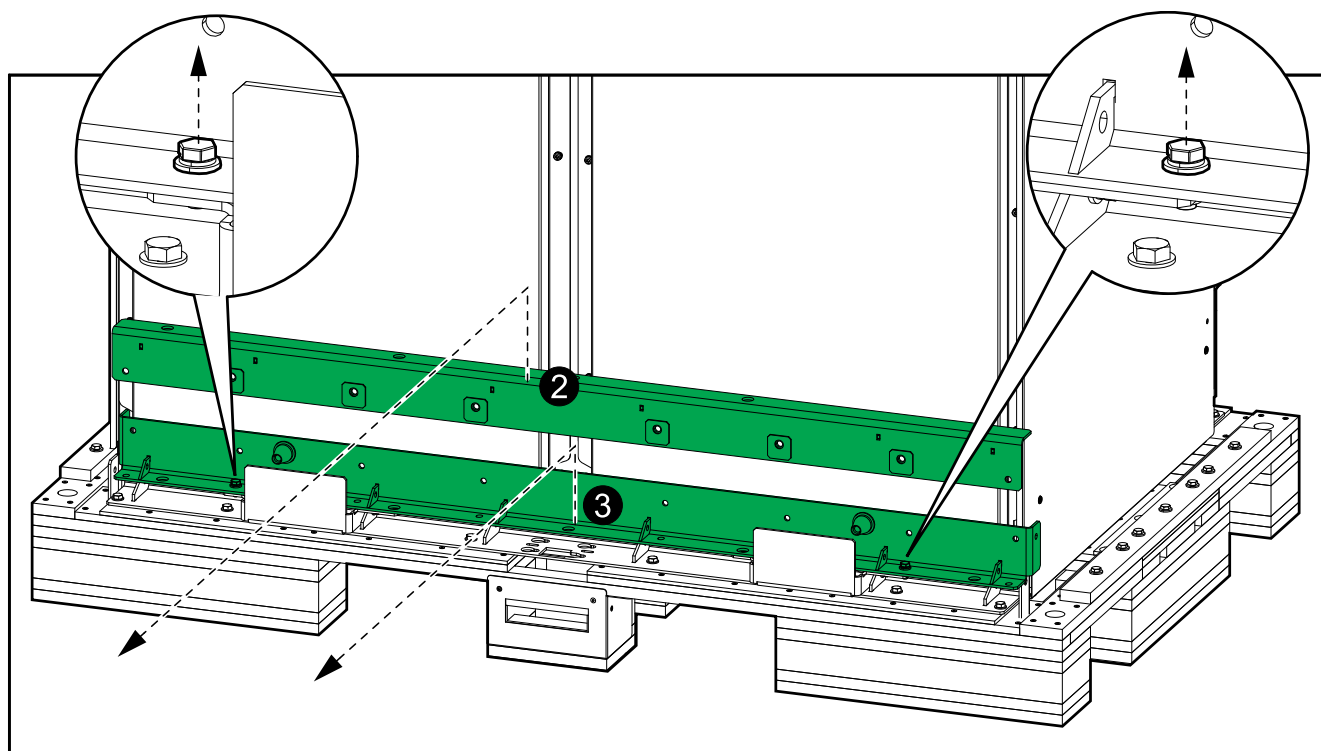
ジャッキを使用する際に、キャビネットを傷つけないように注意してください。

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。

注: パレットから取り外した設置キットは、後で使用します。それまで、安全な場所に保管してください。

1. I/Oキャビネットに付属している設置キット0M-816661を取り出します。
2. 前面の固定用金具を上方向に引き抜きます。この金具は後で使用します。安全な場所に保管してください。

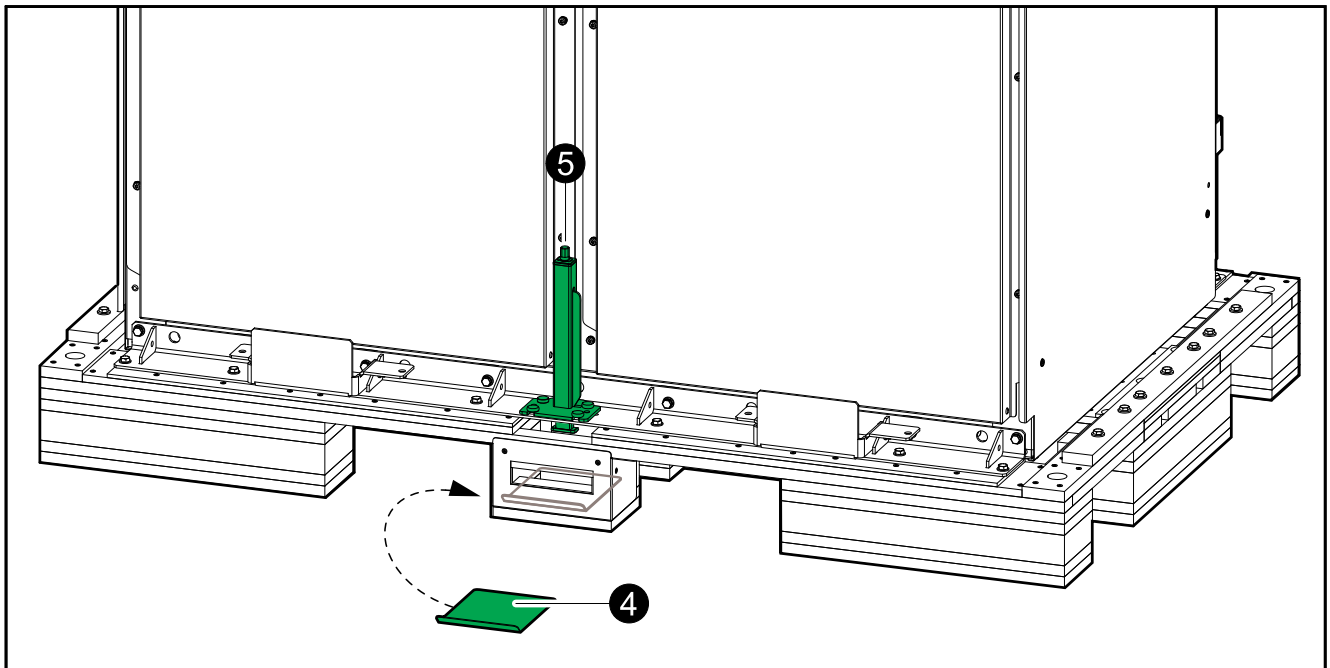
I/Oキャビネットの背面図



3. 上の図に示すボルトを緩め、背面の固定用金具を取り外します。この金具は後で使用します。安全な場所に保管してください。

4. キャビネットの背面で、パレットの下に床保護プレートを敷きます。

I/Oキャビネットの背面図



5. 設置キットに付属しているジャッキを、キャビネット背面の搬送用金具の穴に差し込みます。

⚠ 警告

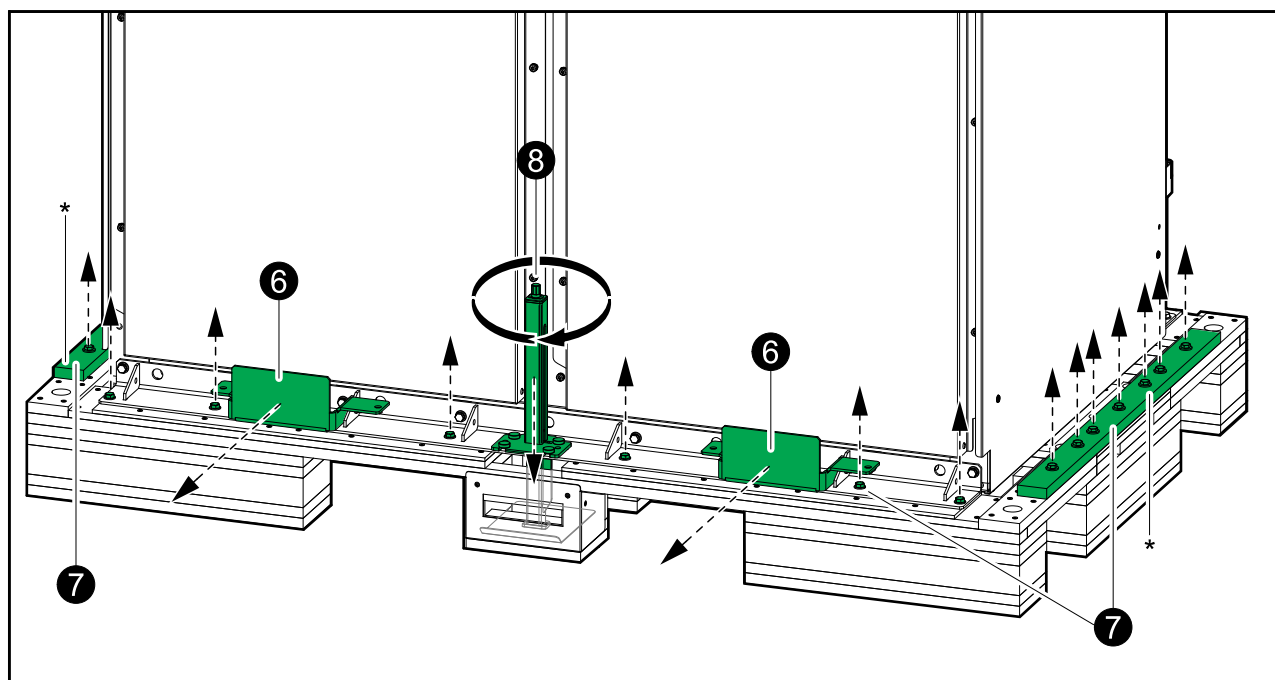
傾斜の危険

ジャッキを、前面の搬送用金具と背面の搬送用金具で同時に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、または機器を破損する可能性があります。

6. 以下の図のように、2本のネジを緩めて2つの金具を取り外します。

I/Oキャビネットの背面図



7. 背面の搬送用金具のネジとパレット中央部のネジを緩めて取り外します。2つのパレット中央部は手順11で使用します。それまで安全な場所に置いてください。
8. 付属の六角軸ソケットをドリルに取り付け、そのドリルを使用して、床保護プレートに接触するまで、金具の穴にジャッキを押し込みます。
- 注: 反動を防ぐため、ドリルのトルクは最小限に設定してください。
9. ジャッキを使用して、パレットを押し上げます。

10. パレットの背面部と中央部を取り除きます。

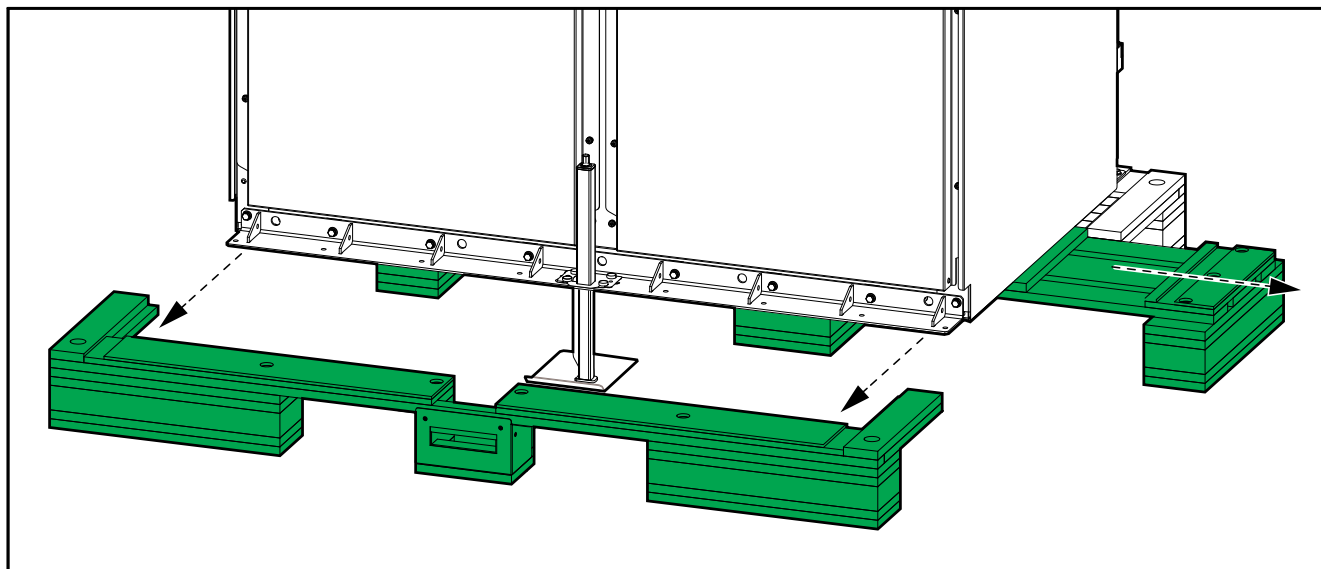
⚠ 警告

重傷を負う危険性

パレットの背面部や中央部を取り外す際に、キャビネットの下に手や足を入れないでください。

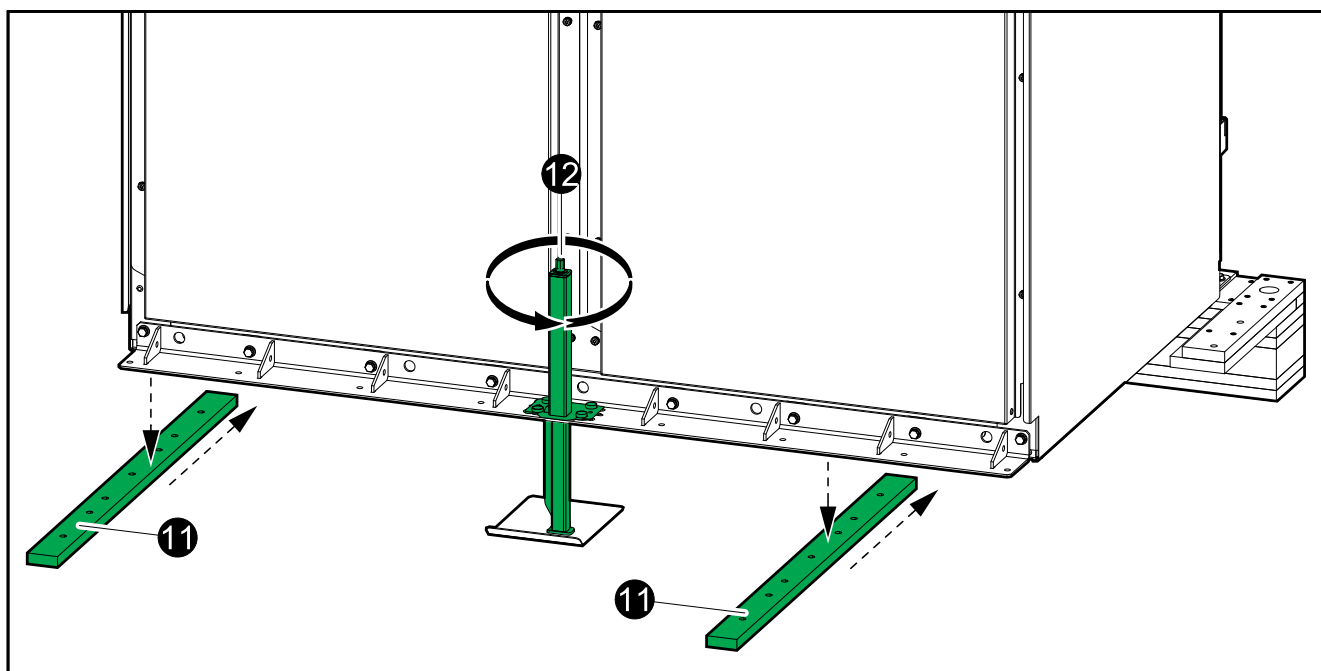
これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負う、または機器を破損する可能性があります。

I/Oキャビネットの背面図



11. 手順7で取り外したパレット中央部を、搬送用金具の下に置きます。

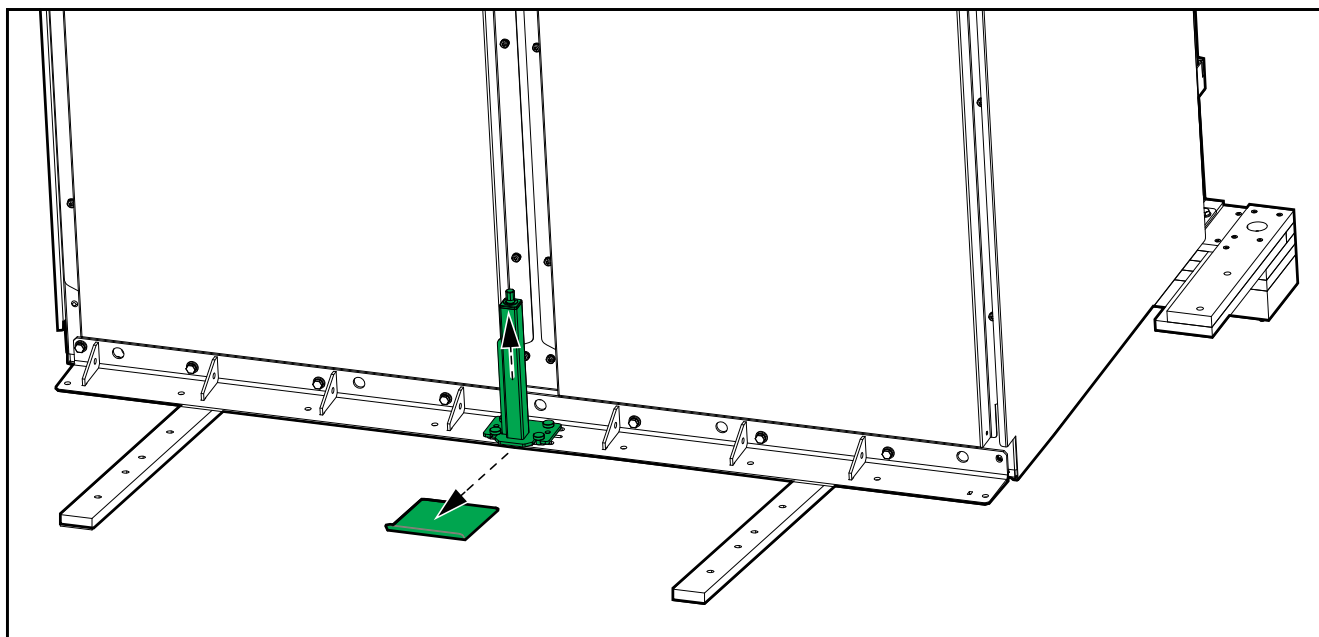
I/Oキャビネットの背面図



12. キャビネットが支持材の上に接触するまで、ドリルを使用してジャッキを回転させます。

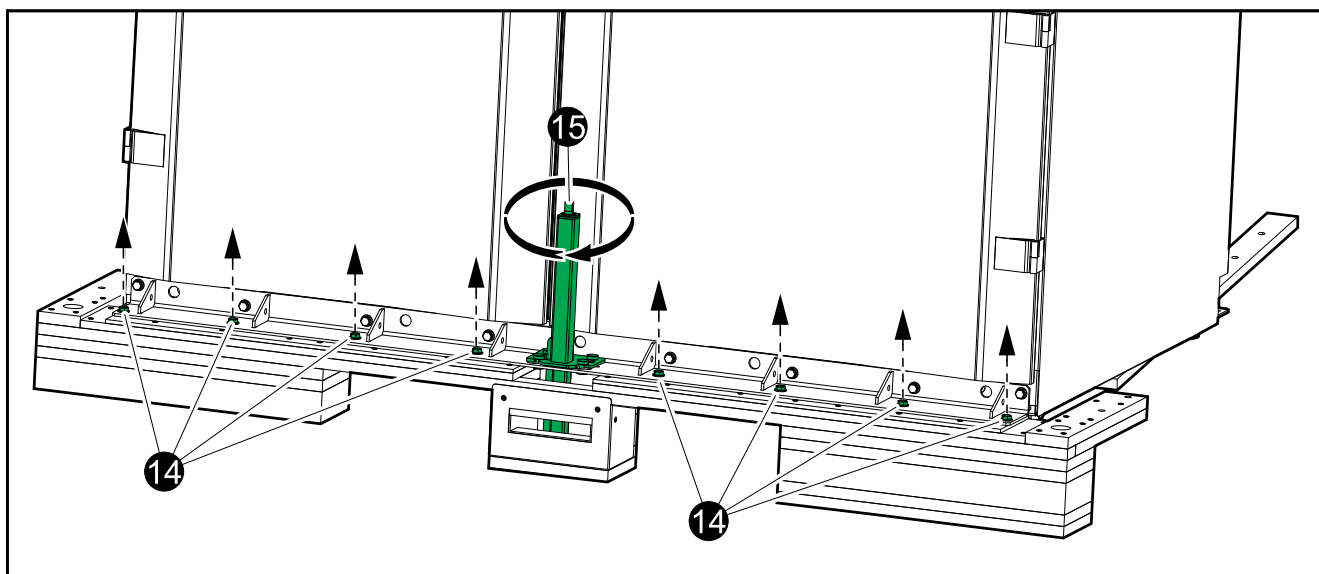
13. 床保護プレートとジャッキを背面から前面に移動します。

I/Oキャビネットの背面図



14. 前面の搬送用金具のボルトを緩めて取り外します。

I/Oキャビネットの前面図



15. 付属の六角軸ソケットをドリルに取り付け、そのドリルを使用して前面の金具の穴にジャッキを押し込み、パレットを押し上げます。

16. パレットの前面部を取り外します。

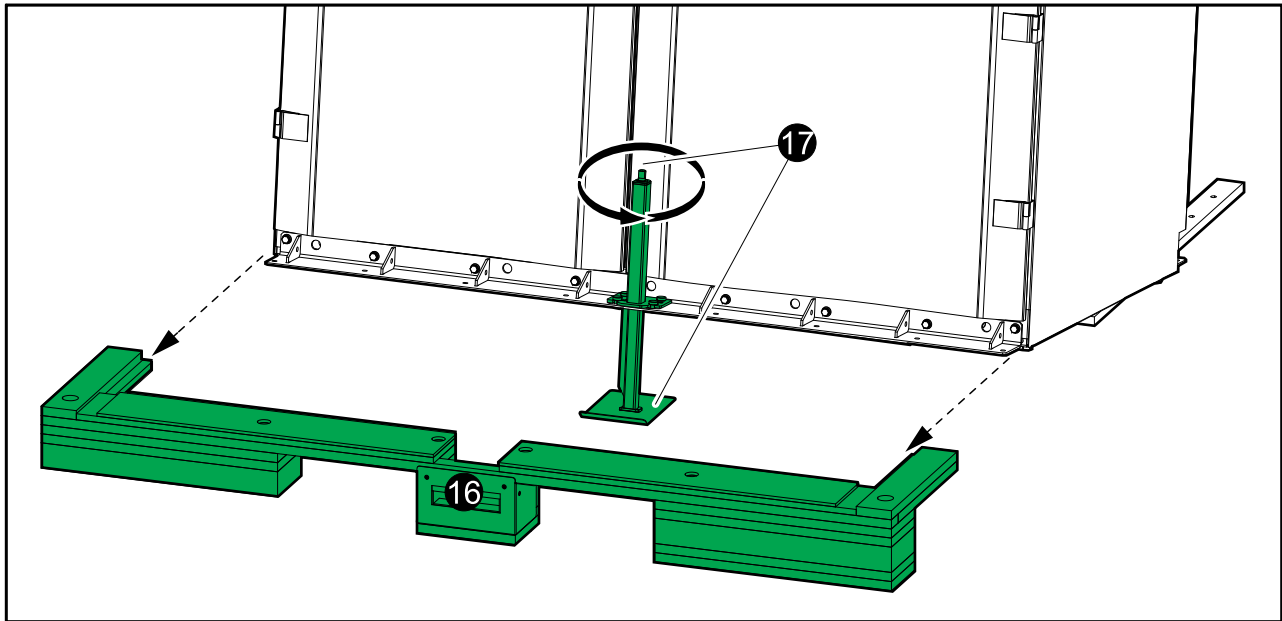
▲ 警告

重傷を負う危険性

木製プレートを取り外す際に、キャビネットの下に手や足を入れないでください。

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。

I/Oキャビネットの前面図



17. キャビネットの車輪が床に着くまで、ジャッキを使用してキャビネットを下げます。
ジャッキと床保護プレートを取り外します。

18. キャビネットを押して移動して、残りのパレットを取り除きます。

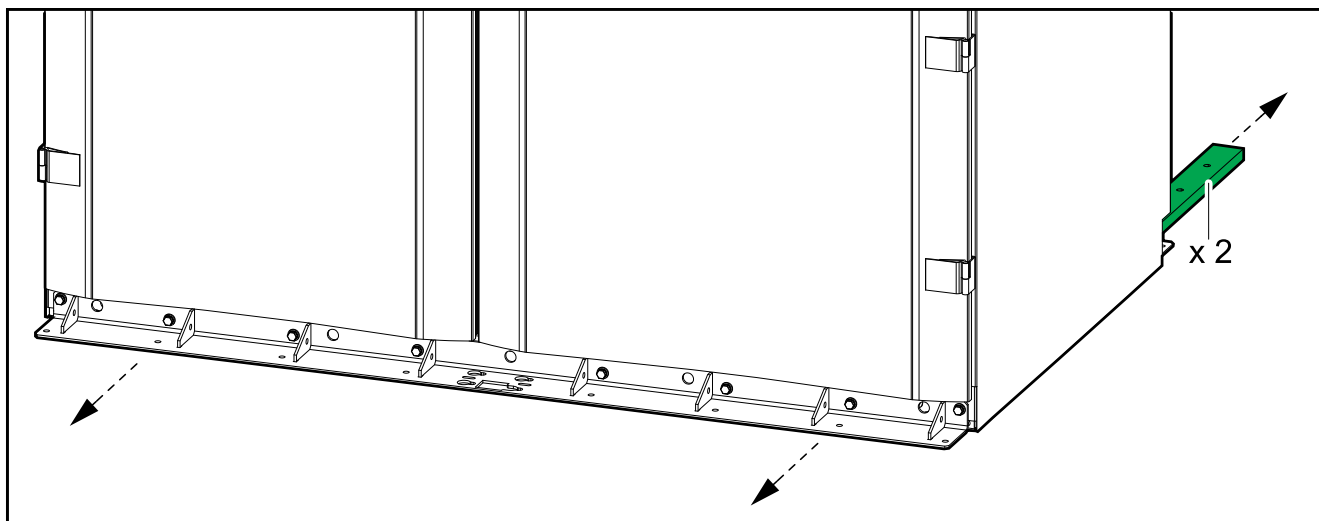
⚠ 警告

傾斜の危険

車輪を使用してキャビネットを移動する場合は、床の傾斜や段差でバランスを崩したりキャビネットを倒したりすることがないように注意してください。

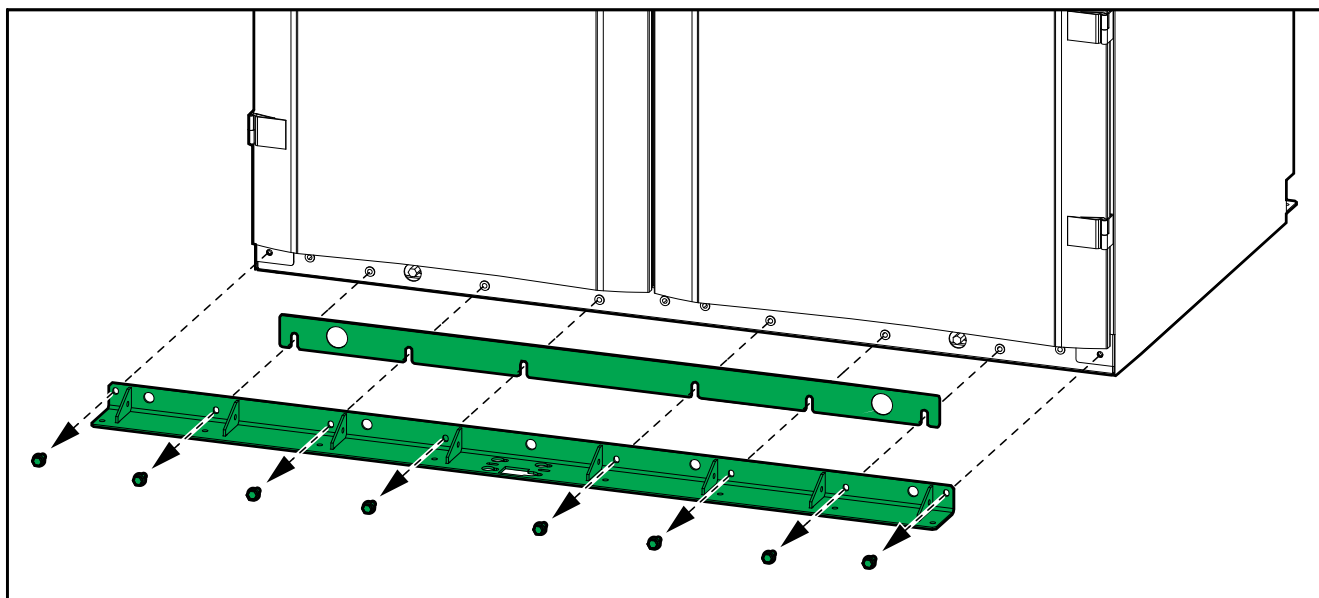
これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負う、または機器を破損する可能性があります。

I/Oキャビネットの前面図



19. 上の図に示す金具を、I/Oキャビネットの前面と背面から取り外します。

I/Oキャビネットの前面図



これで、キャビネットの車輪を使用して、設置場所までキャビネットを移動することができます。

パレットからパワーキャビネットを取り外す

注記

機器損傷の危険性

設置面の床が平らになっているかどうか、ジャッキを使用してキャビネットを運ぶ際に、床がジャッキとキャビネットの重量に耐えられるかどうかを確認してください。

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。

注記

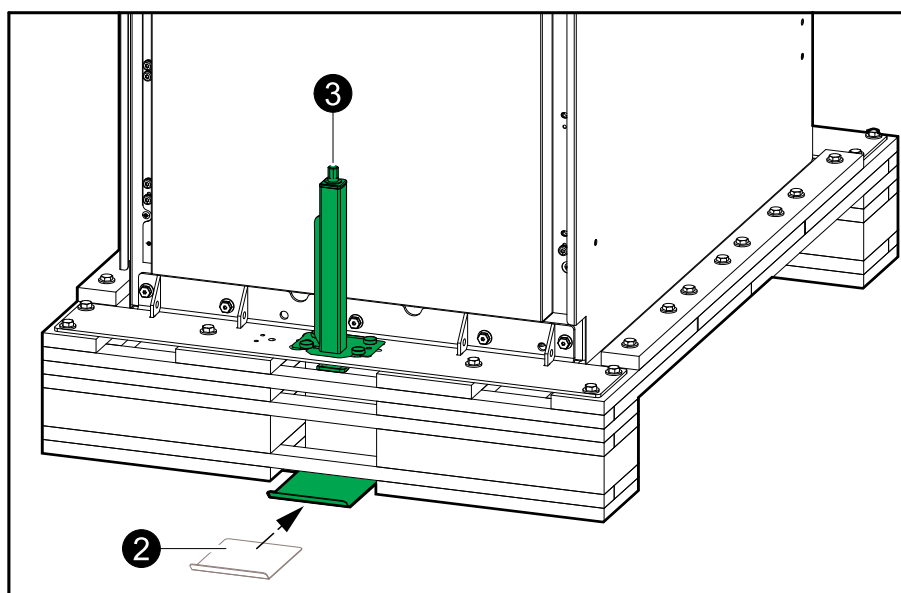
機器損傷の危険性

ジャッキを使用する際に、キャビネットを傷つけないように注意してください。

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。

1. I/Oキャビネットに付属している設置キット0M-816661を取り出します。これ以降の手順では、すべてのキャビネットで、設置キットに付属しているジャッキと床保護プレートを使用します。
2. キャビネットの背面で、パレットの下に床保護プレートを敷きます。

パワーキャビネットの背面図



3. 設置キットに付属しているジャッキを、キャビネット背面の搬送用金具の穴に差し込みます。

⚠ 警告

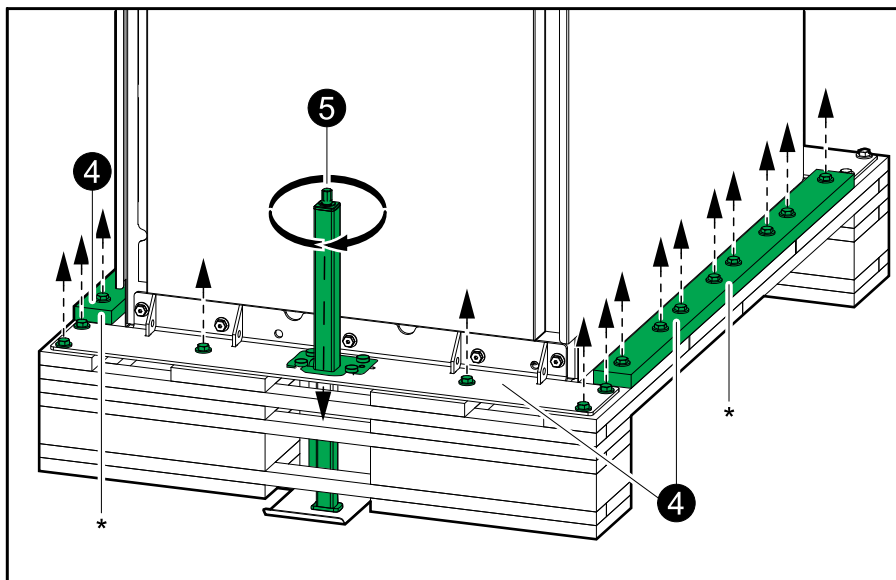
傾斜の危険

ジャッキを、前面の搬送用金具と背面の搬送用金具で同時に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、または機器を破損する可能性があります。

4. 背面の搬送用金具のボルトとパレット中央部のボルトを緩めて取り外します。2つのパレット中央部は手順8で使用します。それまで安全な場所に置いてください。

パワーキャビネットの背面図



5. 付属の六角軸ソケットをドリルに取り付け、そのドリルを使用して、床保護プレートに接触するまで、金具の穴にジャッキを押し込みます。

注: 反動を防ぐため、ドリルのトルクは最小限に設定してください。

6. ジャッキを使用して、パレットを押し上げます。
7. パレットの背面部と中央部を取り除きます。パレット中央部は手順8で使用します。それまで安全な場所に置いてください。

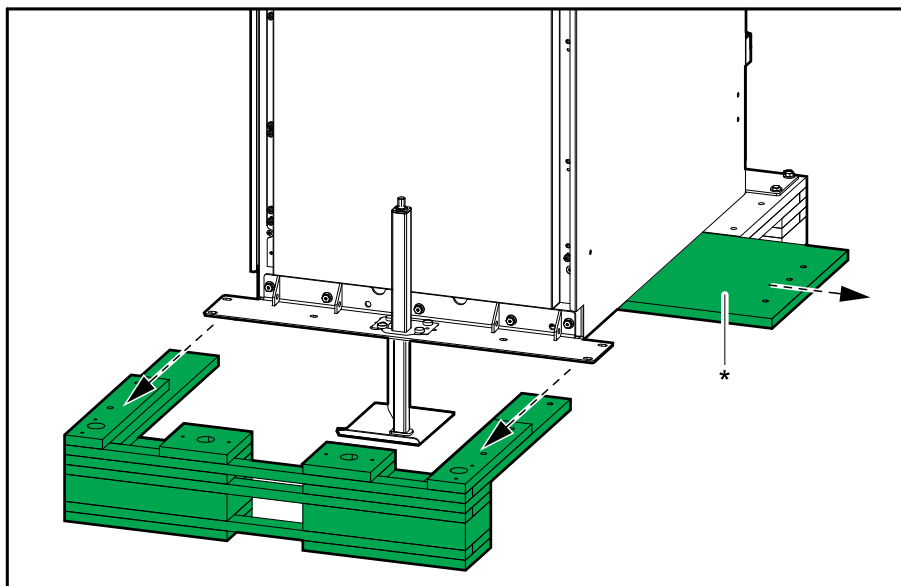
⚠ 警告

重傷を負う危険性

パレットの背面部や中央部を取り外す際に、キャビネットの下に手や足を入れないでください。

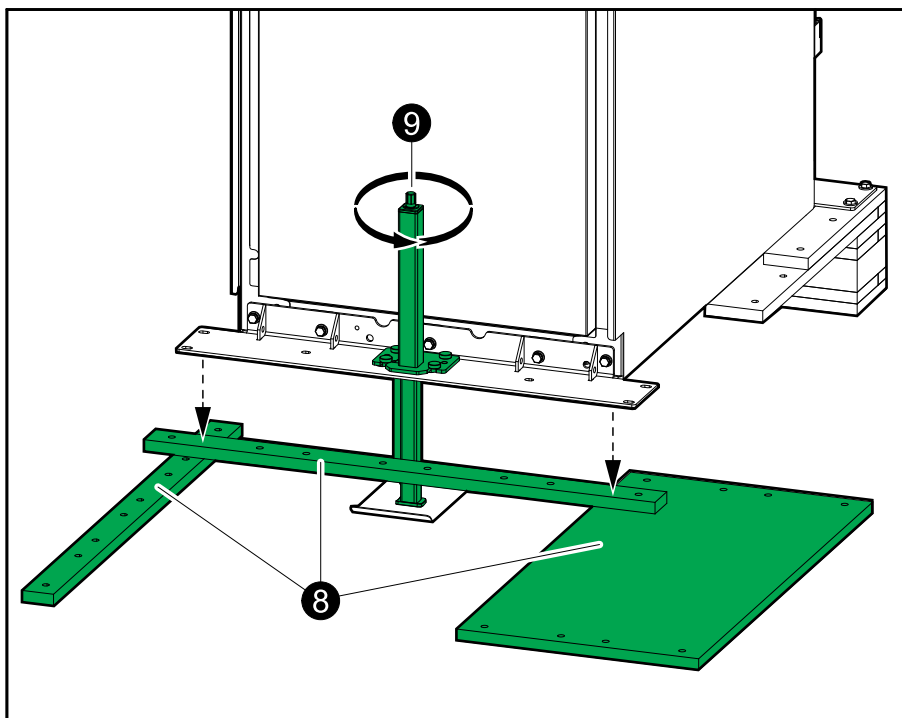
これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負う、または機器を破損する可能性があります。

パワーキャビネットの背面図



8. 手順4と手順7で取り外したパレットを、搬送用金具の下に置きます。

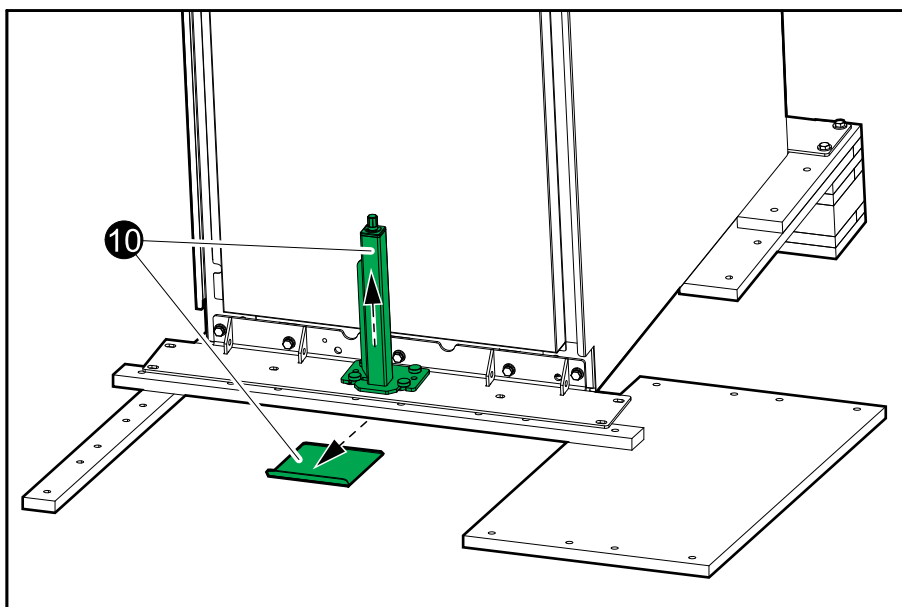
パワーキャビネットの背面図



9. キャビネットが支持材の上に接触するまで、ドリルを使用してジャッキを回転させます。

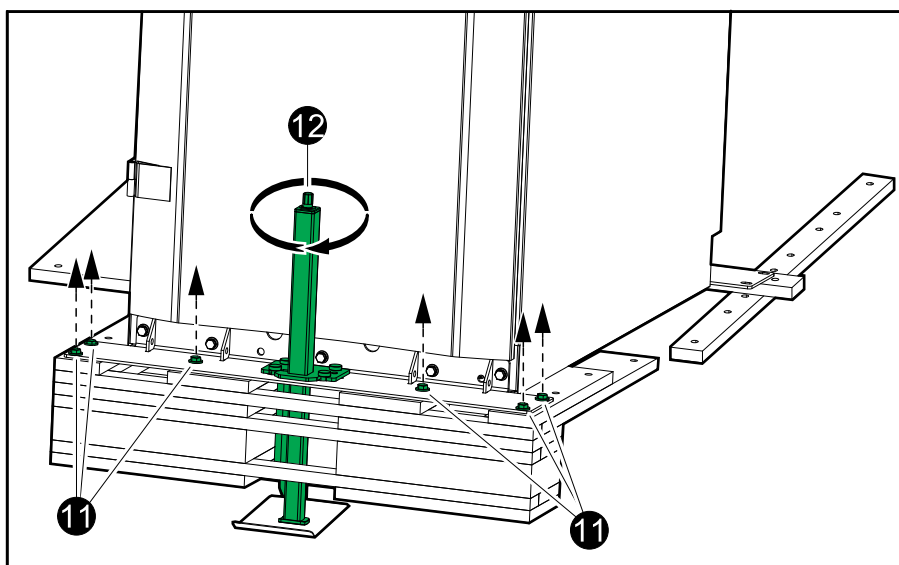
10. 床保護プレートとジャッキを背面から前面に移動します。

パワーキャビネットの背面図



11. 前面の搬送用金具のボルトを緩めて取り外します。

パワーキャビネットの前面図



12. 付属の六角軸ソケットをドリルに取り付け、そのドリルを使用して前面の金具の穴にジャッキを押し込み、パレットを押し上げます。
13. パレットの前面部を取り外します。

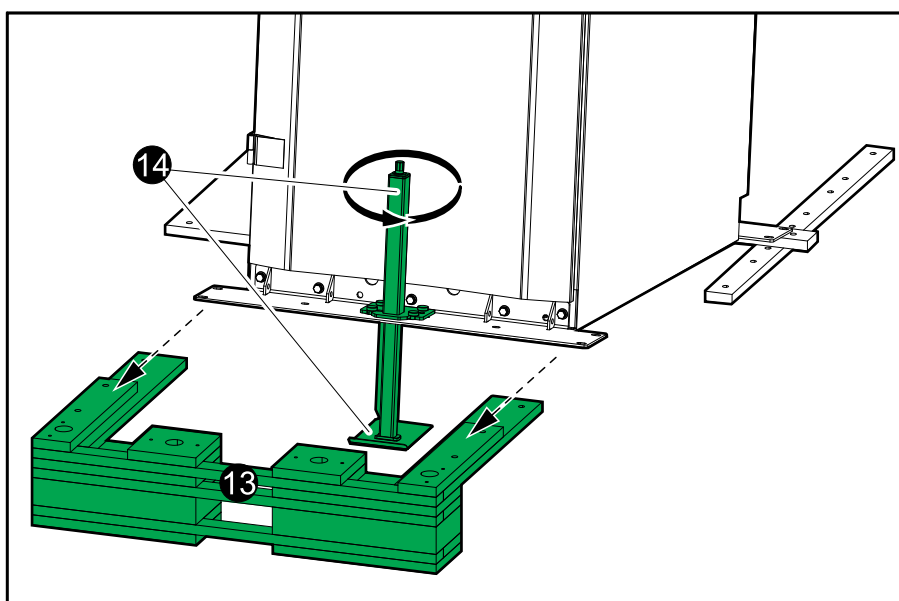
⚠ 警告

重傷を負う危険性

木製プレートを取り外す際に、キャビネットの下に手や足を入れないでください。

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。

パワーキャビネットの前面図



14. キャビネットの車輪が床に着くまで、ジャッキを使用してキャビネットを下げます。ジャッキと床保護プレートを取り外します。

15. キャビネットを押して移動して、残りのパレットを取り除きます。

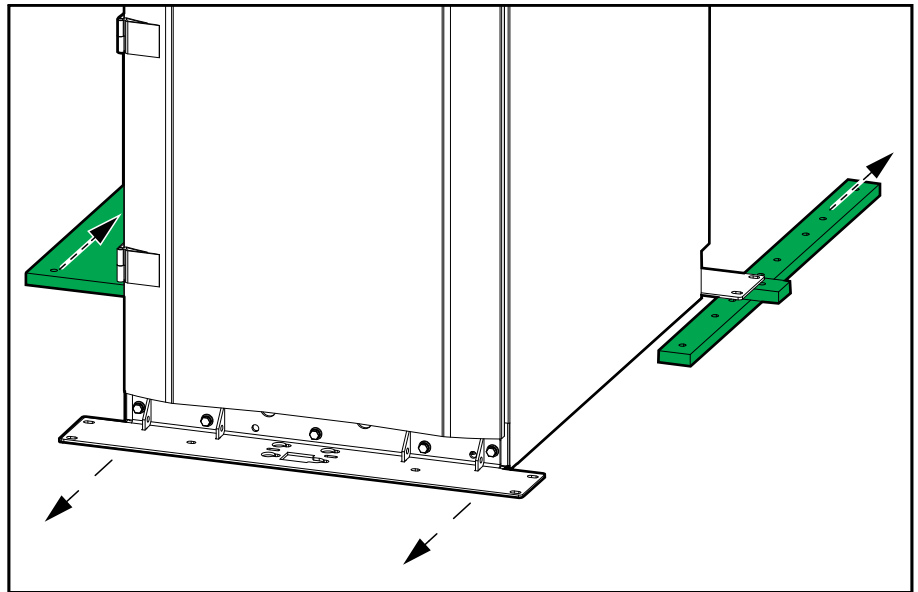
⚠ 警告

傾斜の危険

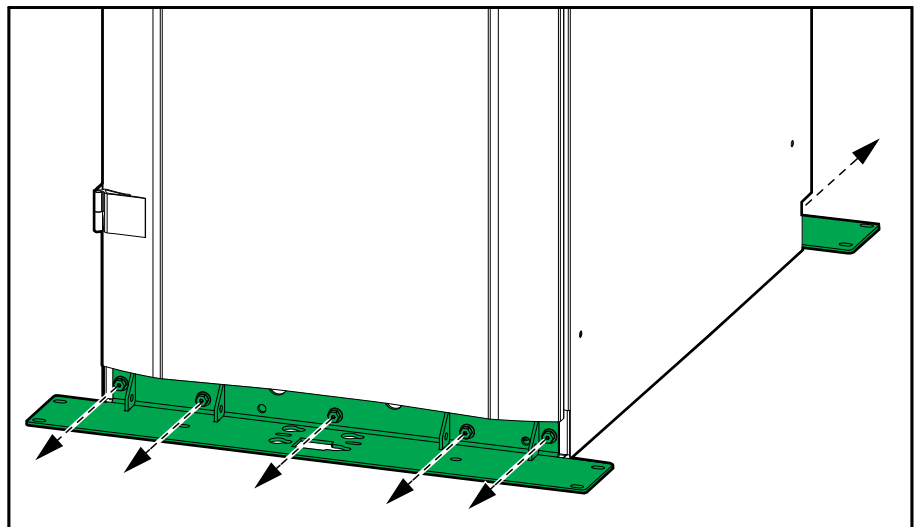
車輪を使用してキャビネットを移動する場合は、床の傾斜や段差でバランスを崩したりキャビネットを倒したりすることがないように注意してください。

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

パワーキャビネットの前面図



16. 前面と背面の搬送用金具を取り外します。



これで、キャビネットの車輪を使用して、設置場所までキャビネットを移動することができます。

背面固定用金具の取り付け

⚠ 危険

傾斜の危険

すべての背面固定用金具と前面固定用金具を取り付ける必要があります。
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。

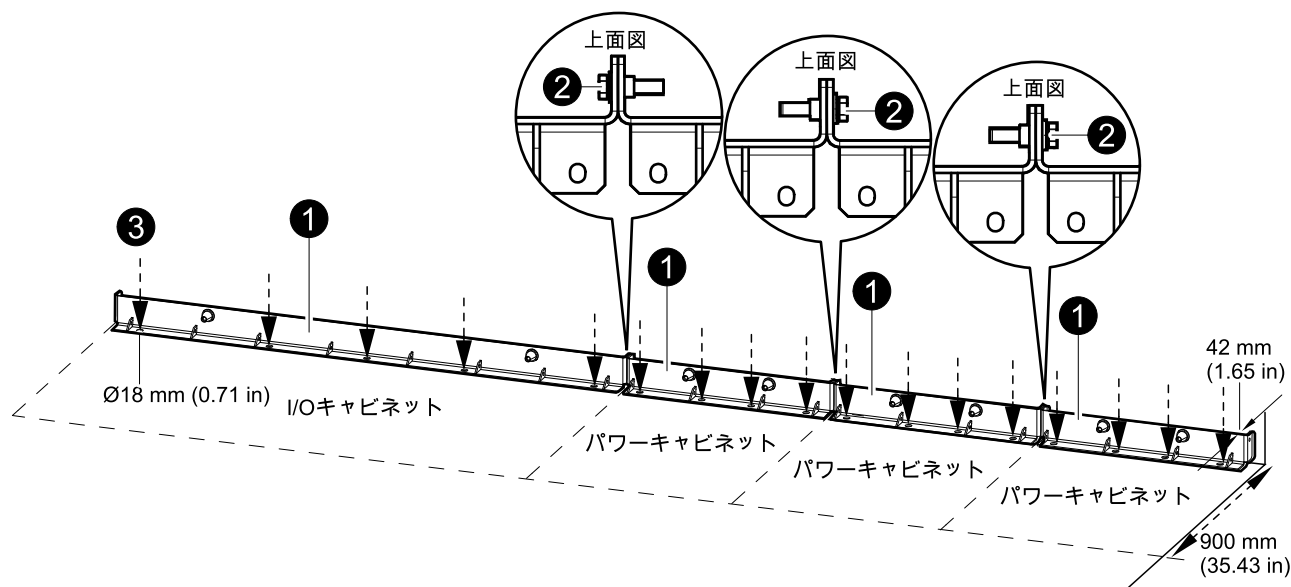
⚠ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

システムへの粉塵や導電性粒子の侵入を防ぐため、固定用の穴を開けている間はUPSシステムのカバーを付けたままにしておいてください。

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。

1. 最終設置場所で、I/Oキャビネットとパワーキャビネットに背面固定用金具を取り付けます。



2. 付属のネジとボルトを使用して背面固定用金具を相互接続します。
3. 穴の位置に印を付けます。
4. 該当する国と地域の法規に従って固定用の穴を開けます。
5. 背面固定用金具を床に取り付けます。ボルトは同梱されていません。
6. 水平器を使用して、背面固定用金具が水平になっていることを確認します。必要に応じて、付属の詰め板を入れて水平にします。

キャビネットの配置

⚠ 危険

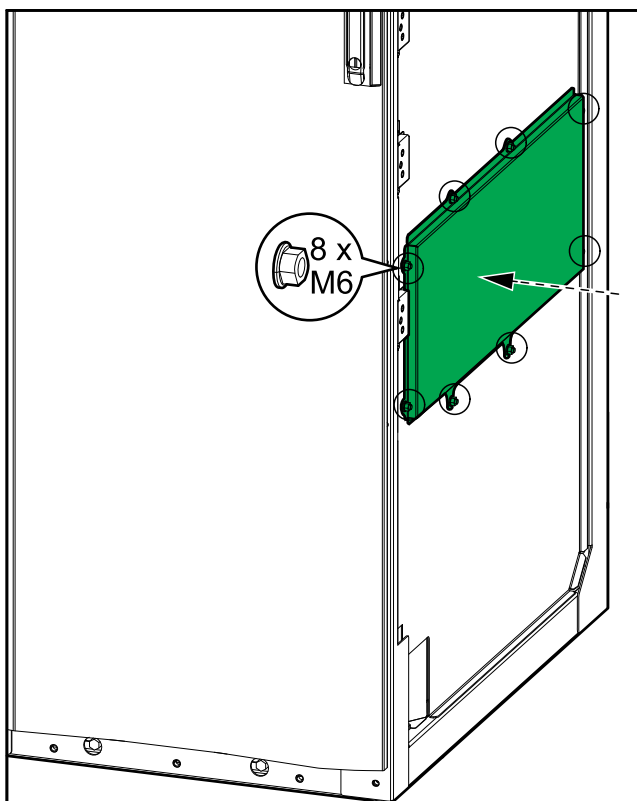
感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

キャビネットの上に乗ったり、キャビネットの上を歩いたりしないでください。
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。

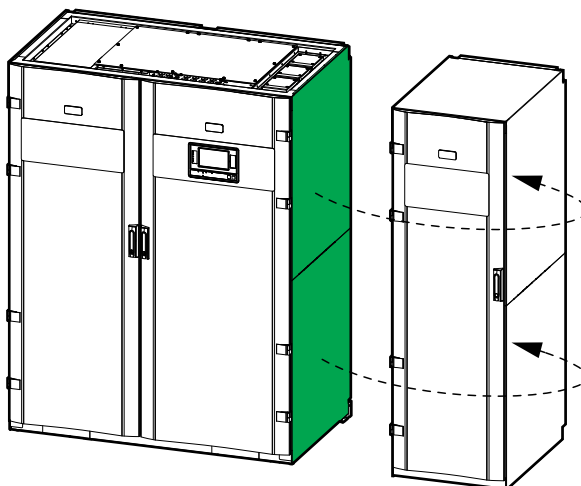
注: 以下に示す手順では、パワーキャビネットだけが図示されていますが、すべてのキャビネットで同じ手順を実行してください。

1. 設置キット0M-99582の相互接続カバーを右端のパワーキャビネットの前面右側に取り付け、M6ナットで固定します。

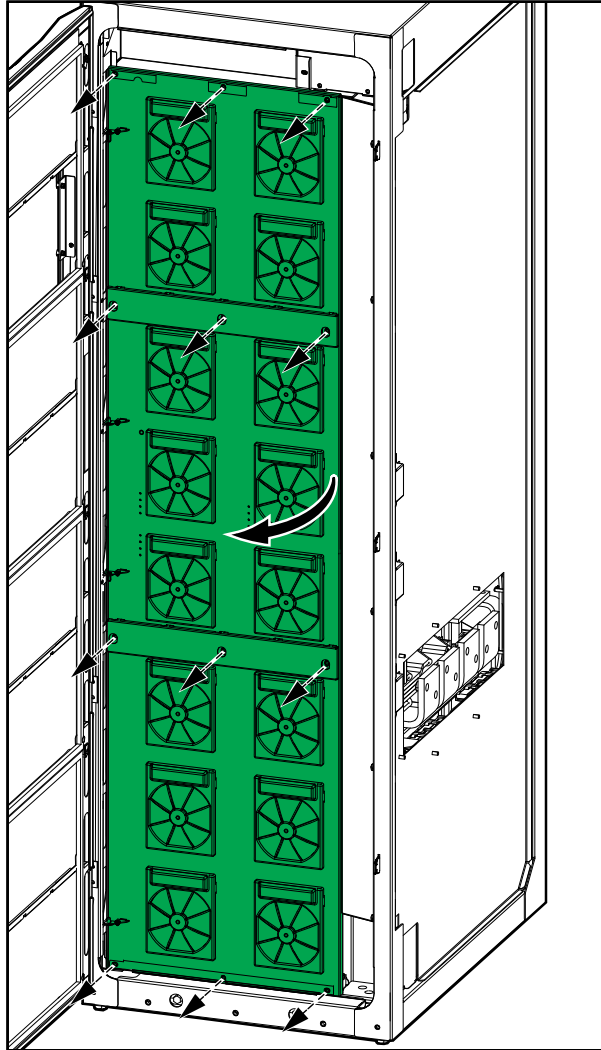
パワーキャビネットの前面図



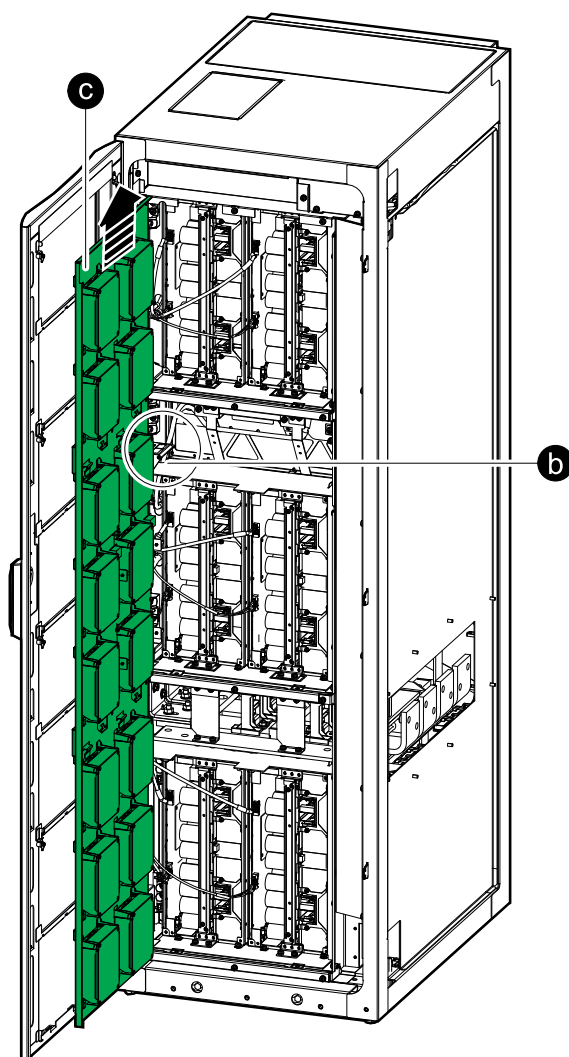
2. I/Oキャビネットの前面右側のサイドパネルを取り外し、右端のパワーキャビネットの右側に取り付けます。



3. すべてのパワーキャビネットで以下の手順を実行します。
 - a. 12本のネジを取り外し、パワーキャビネットのファンのドアを開きます。

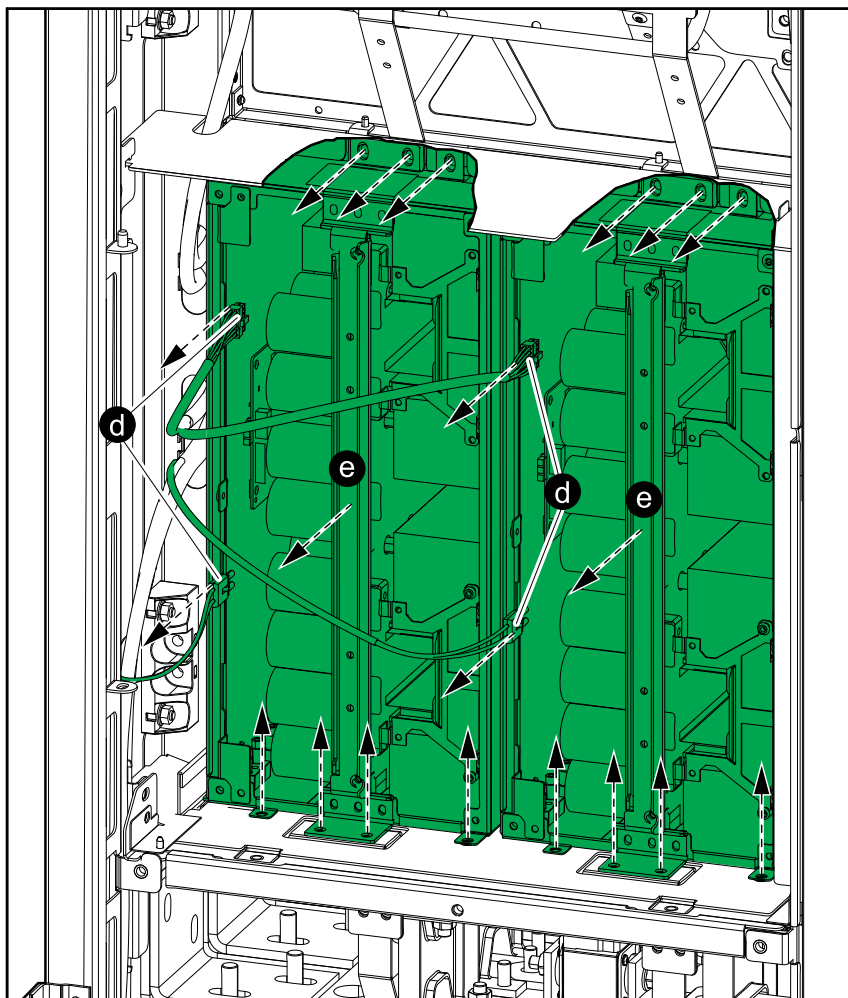


- b. ファンのドアとパワーキャビネットを接続しているケーブルを外します。



- c. ファンのドアを上を持ち上げて取り外します。

- d. 2本のケーブルを2つの中央電源ブロックから取り外します。



- e. ネジを緩め、中央電源ブロックを引き出します。ケーブルを傷つけないように注意してください。

注記

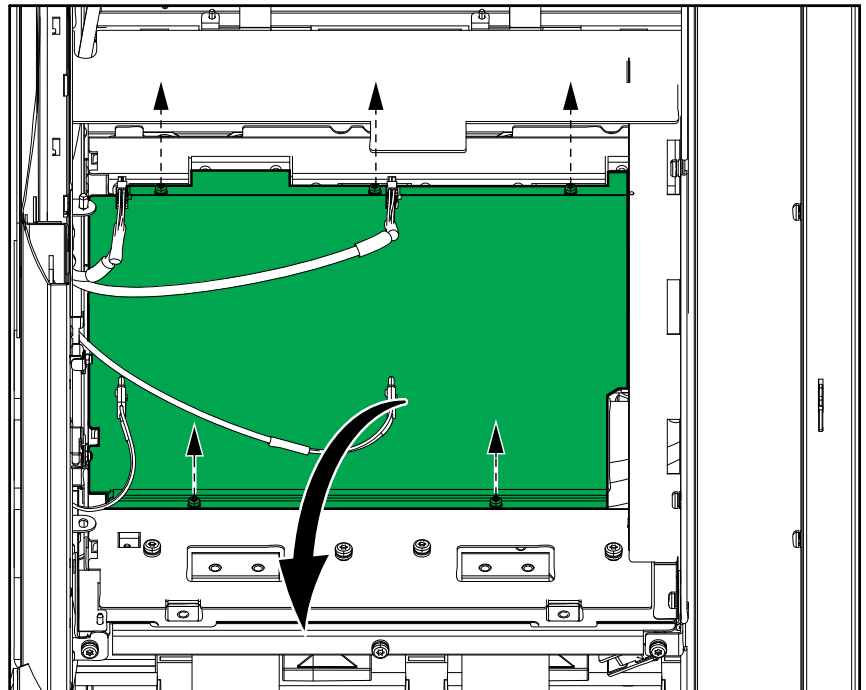
機器損傷の危険性

埃が付かないように、パワーキャビネットから取り外した電源ブロックにカバーをかけてください。

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。

- f. ネジを緩めて電源ブロックの下にあるプレートを取り外します。

パワーキャビネットの上面図



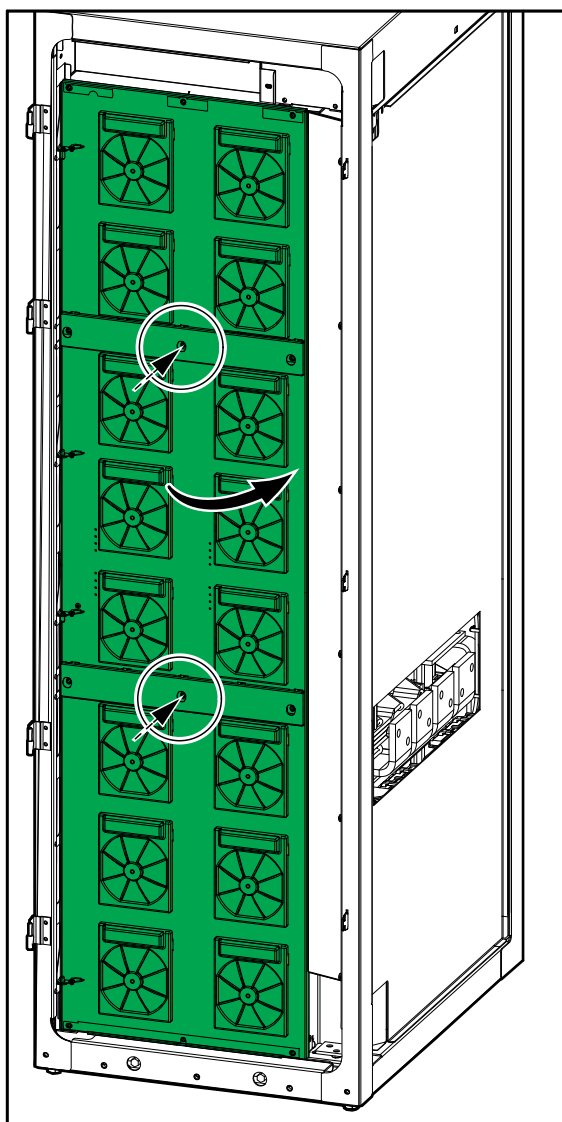
4. すべてのパワーキャビネットでファンのドアを取り付けて、2本のネジで固定します。

注記

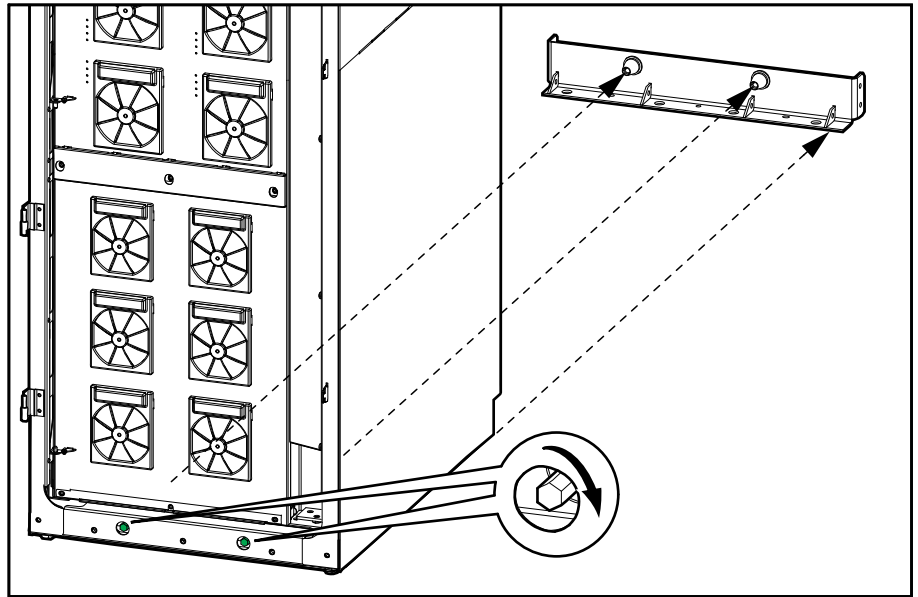
機器損傷の危険性

パワーキャビネットを所定の位置まで押し込む際に信号ケーブルが損傷するのを防ぐため、ファンのドアを取り付ける必要があります。

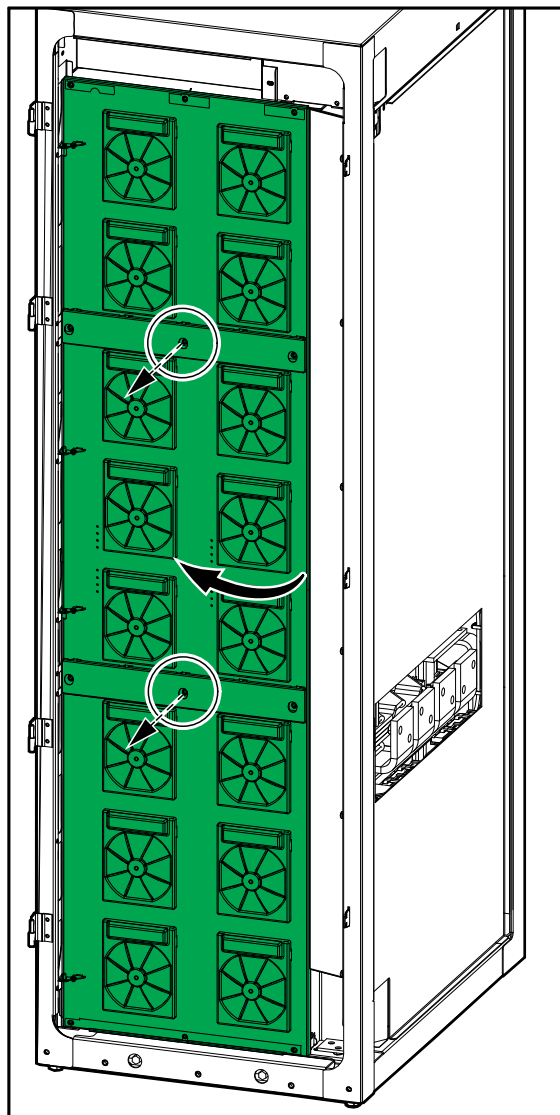
これらの指示に従わない場合は、機器を破損する可能性があります。



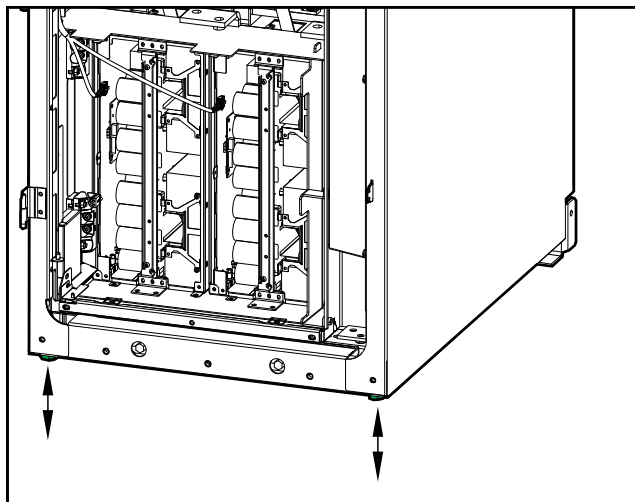
5. 背面の固定用金具上の円錐形の突起物に接続されるまで、I/Oキャビネットとパワーキャビネットを1つずつ押し込みます。



6. キャビネット前面のボルトを締めて、キャビネットを背面の固定用金具に固定します。50 Nm (36.87 lb-ft) のトルクまで締めてください。
7. パワーキャビネットのファンのドアを取り外します。

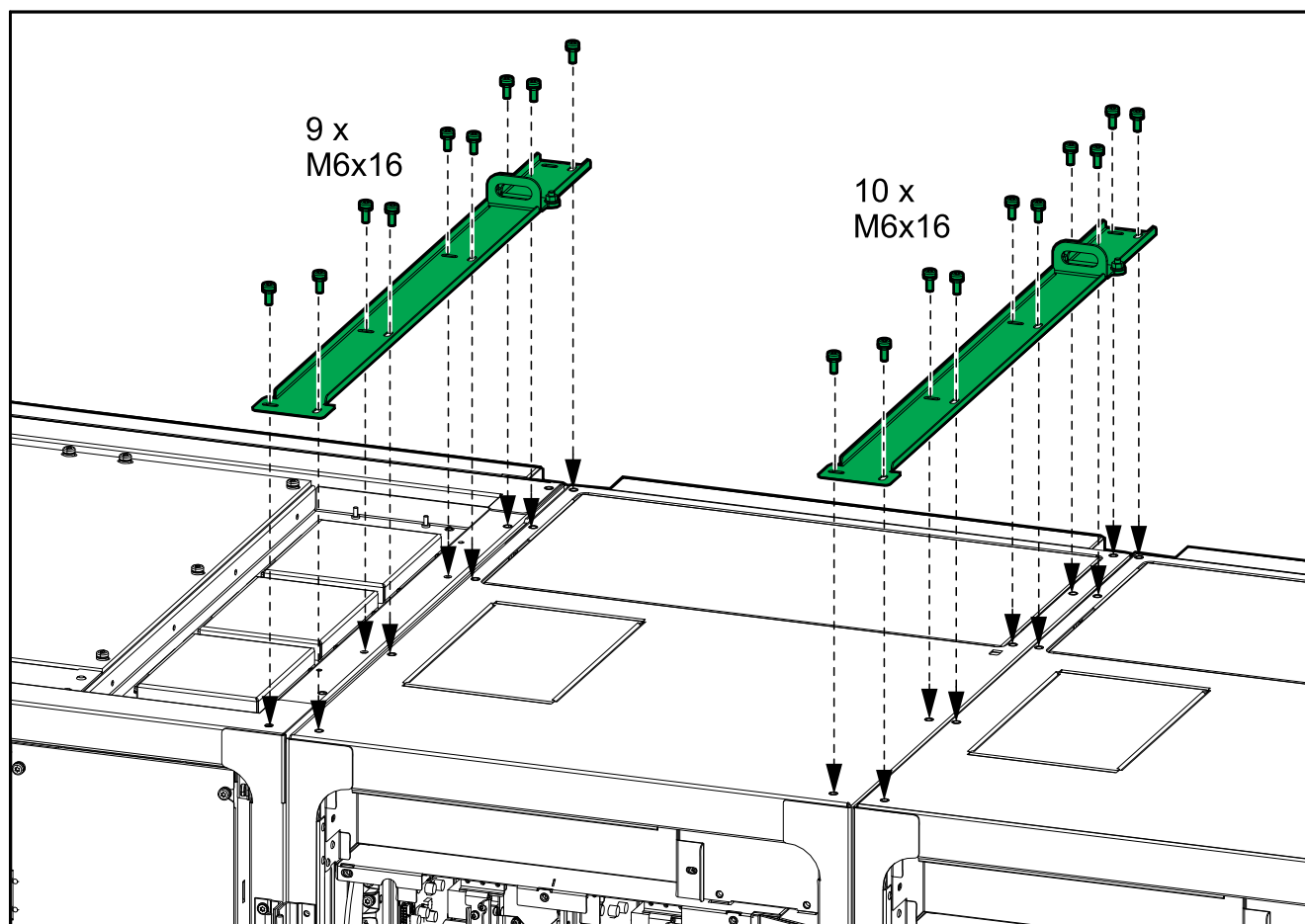


8. すべてのキャビネットの前面にある2本の脚部が床面に着くまで下げます。その際、水平器を使用してキャビネットが水平になっているかどうかを確認してください。必要に応じて、付属の詰め板を入れて水平にします。



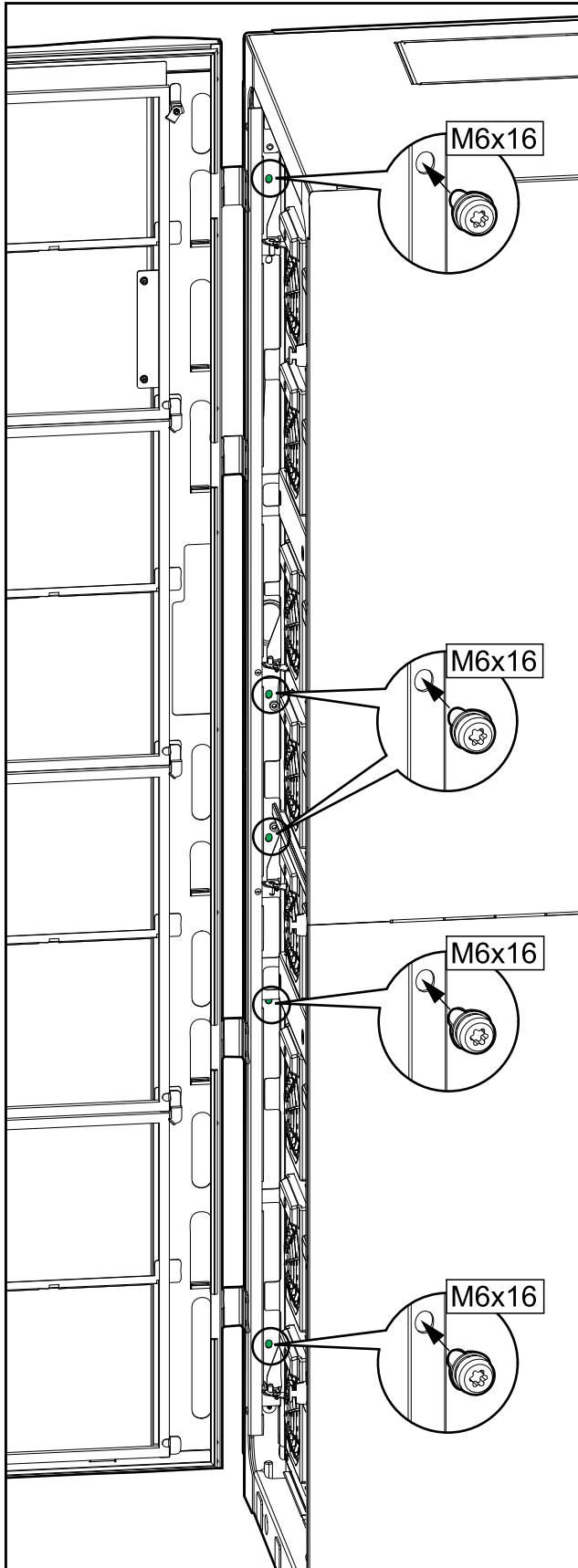
9. キャビネット上部の上部連結ブラケットを取り付け、付属のネジで固定します。

I/Oキャビネットと2つのパワーキャビネット

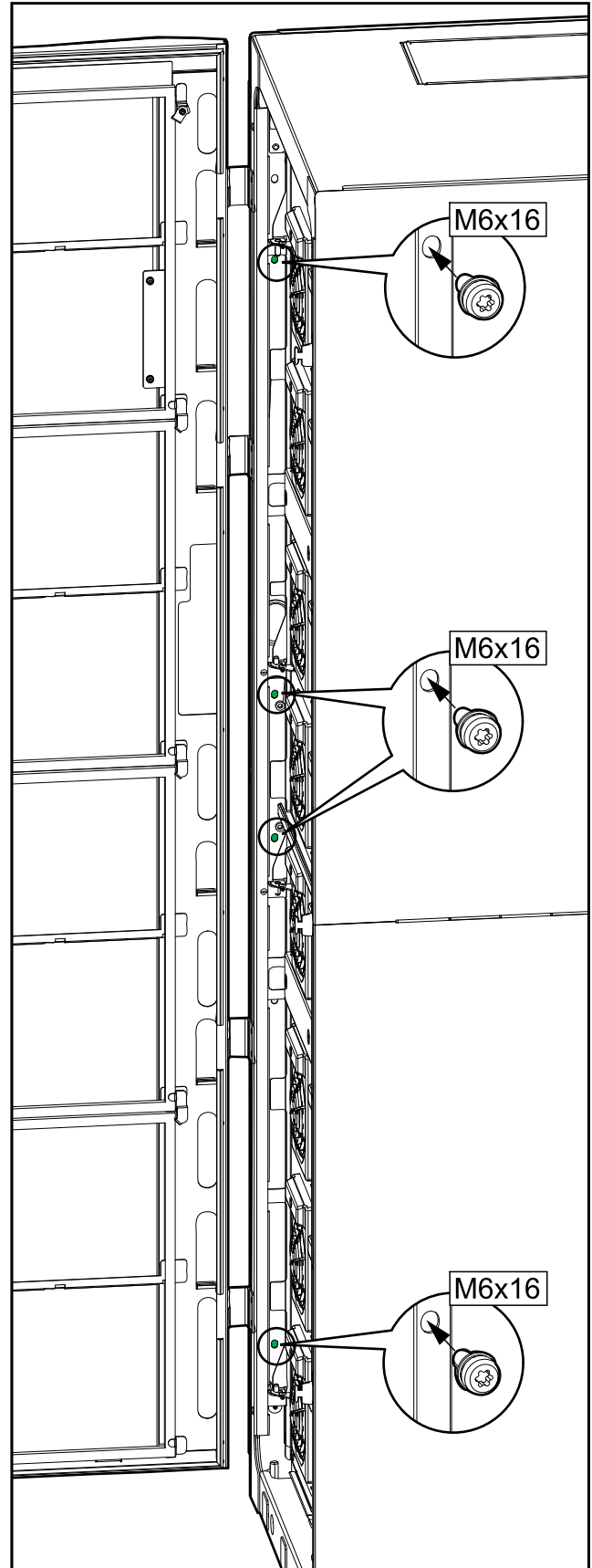


10. 設置キットに付属しているM6ネジを、パワーキャビネットで印が付いている5か所（左側の図を参照）と、パワーキャビネットとI/Oキャビネット間で印が付いている4か所（右側の図を参照）に、左から右方向に取り付けて、各キャビネットを固定します。

パワーキャビネット間のネジ位置



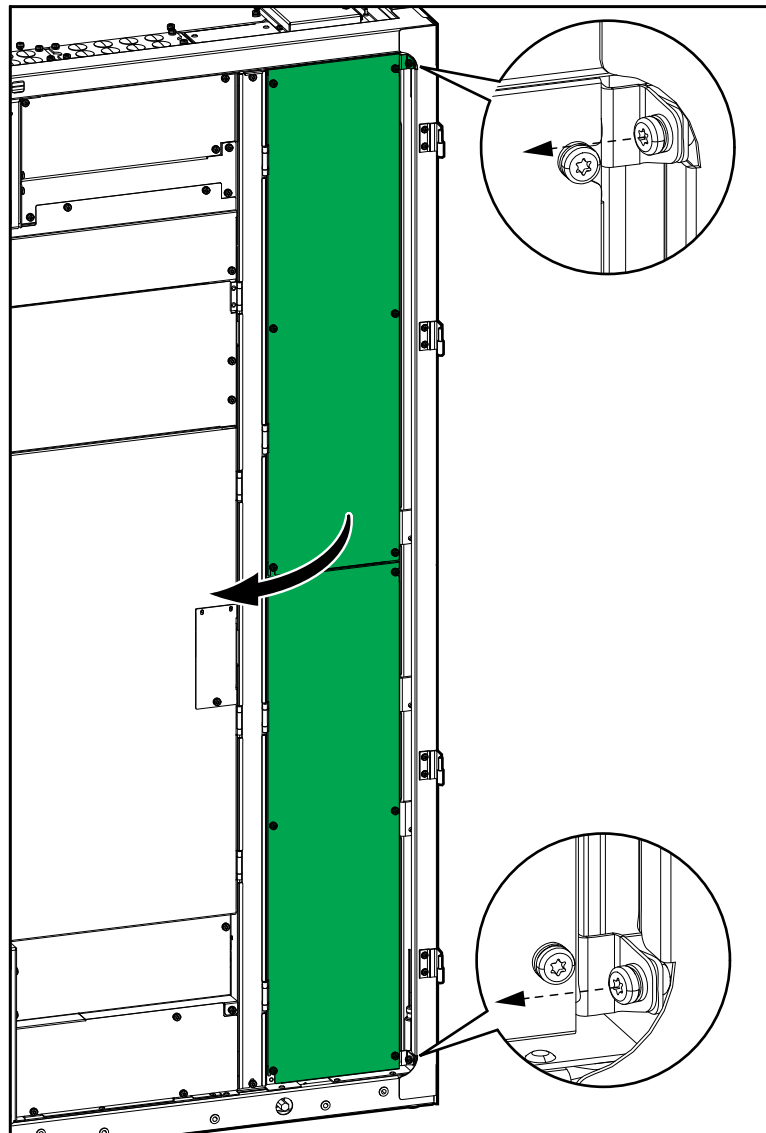
パワーキャビネットとI/Oキャビネット間のネジ位置



I/Oキャビネットとパワーキャビネット間のバスバーの取り付け

1. I/Oキャビネット右側の幅の狭いドアを開けます。

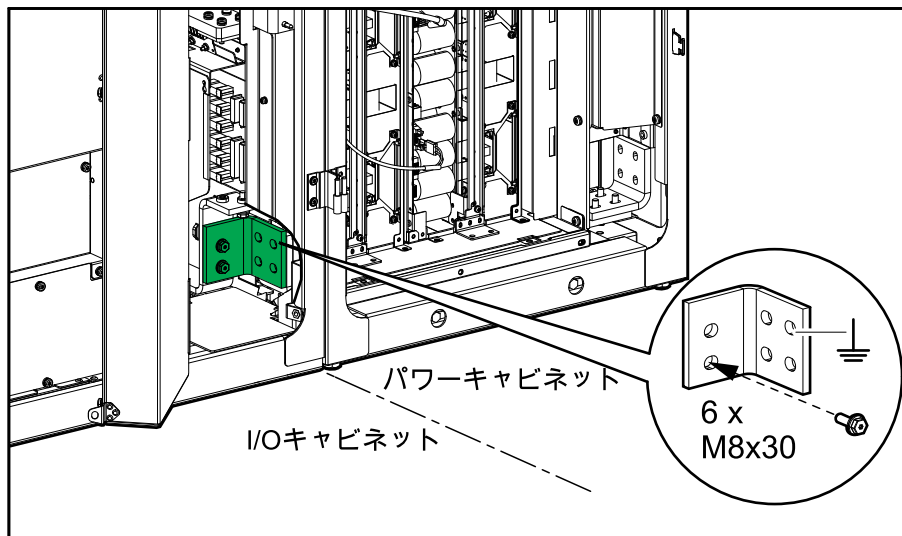
I/Oキャビネットの前面図



2. 設置キット0M-83083に付属している接地バスバー880-5665を、I/Oキャビネットと左端のパワーキャビネットの間に取り付けます。

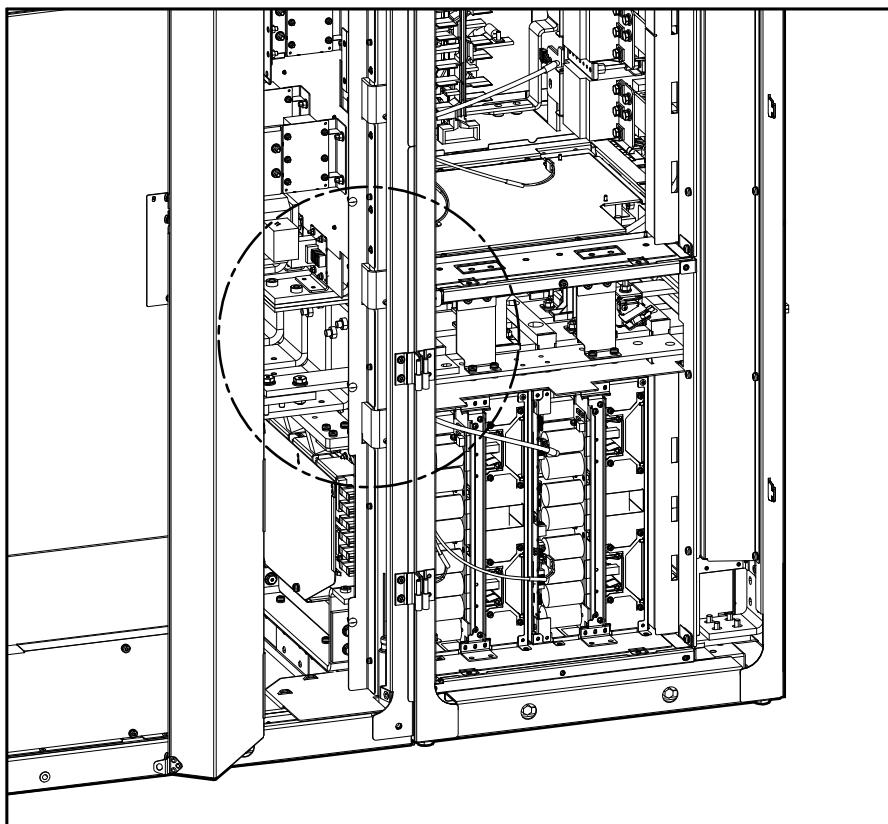
注: 接地バスバー880-5665が、I/Oキャビネット右側のパワーキャビネットに対応していない場合、接地バスバーの代わりにフレキシブルバスバーが付属しているバスバーキット0J-0446を接地接続で使用する必要があります。その場合は、Schneider Electricにご連絡ください。

I/Oキャビネットおよびパワーキャビネットの正面図



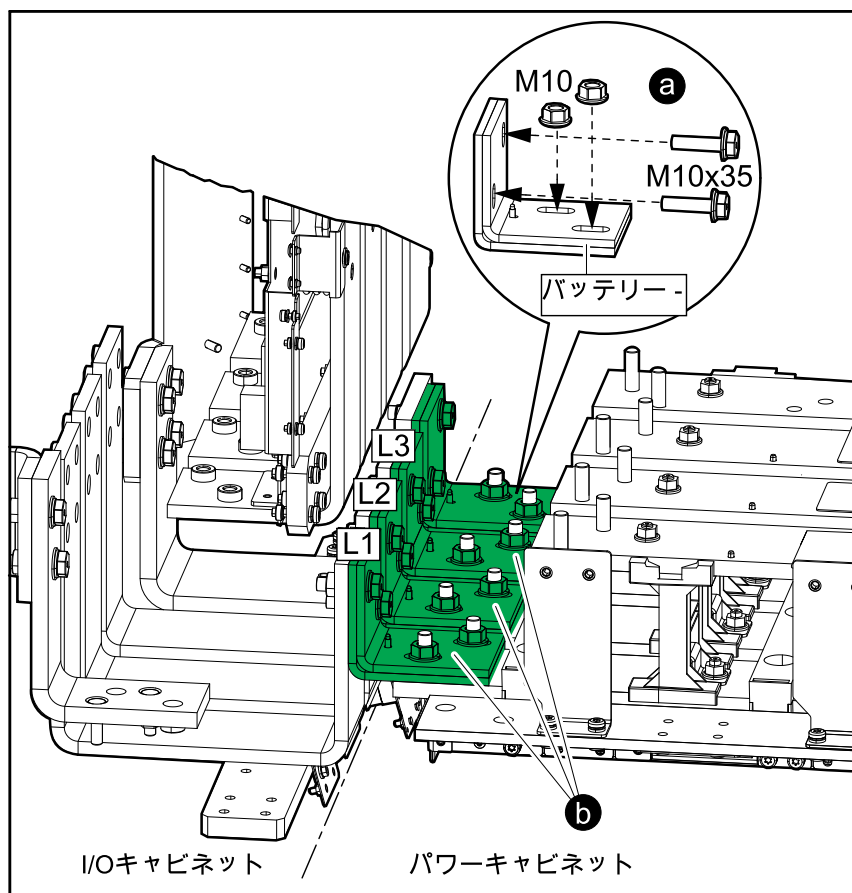
3. パワーキャビネットに付属している設置キット0H-9162または0H-9102の相互接続バスバーを、I/Oキャビネットと左端のパワーキャビネットの間に取り付けます。

I/Oキャビネットおよびパワーキャビネットの正面図



- a. バッテリー—相互接続バスバー0M-819336を取り付けます。

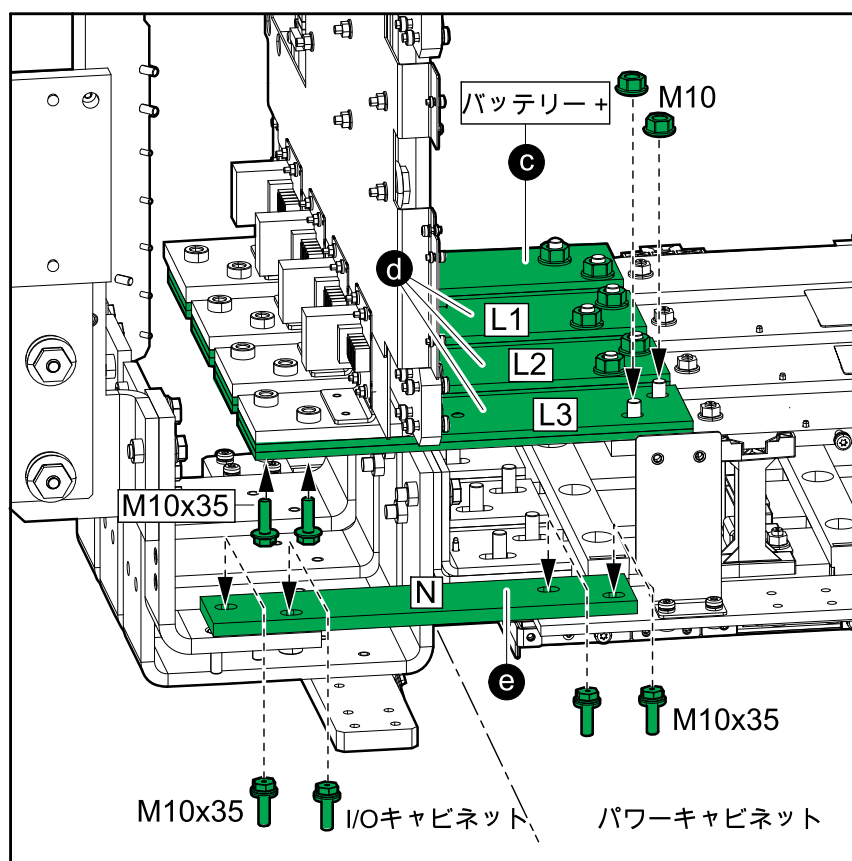
バスバー接続の前面図



- b. 3つの入力相互接続バスバー0M-97885を取り付けます。

- c. バッテリー+相互接続バスバー0M-140035を取り付けます。

バスバー接続の前面図

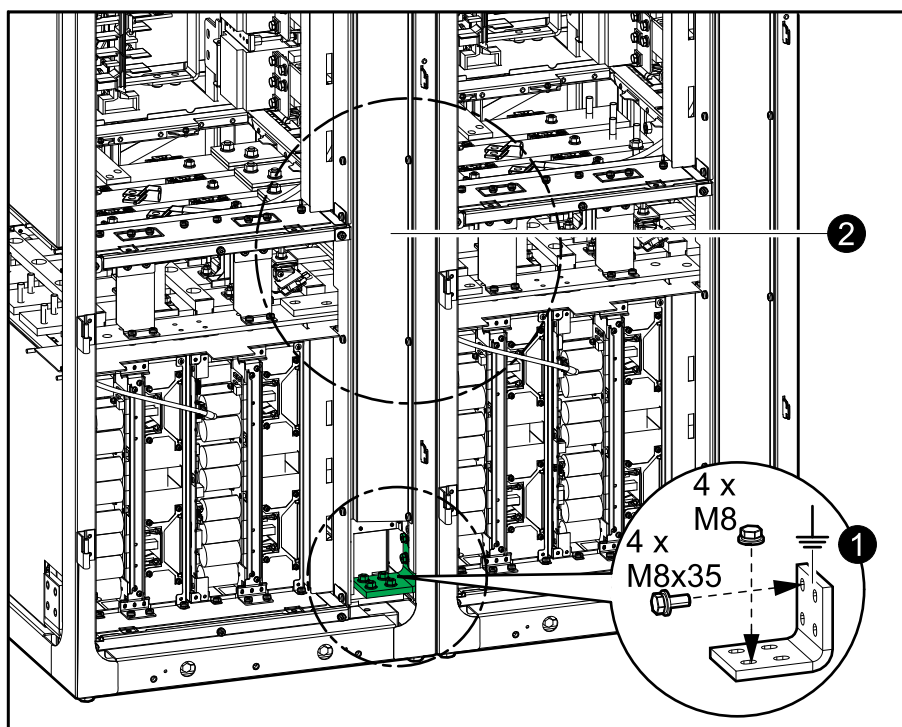


- d. 3つの出力相互接続バスバー0M-97886を取り付けます。
- e. 中性点相互接続バスバー880-10146または880-9720を取り付けます。

パワーキャビネット間のバスバーの取り付け

1. すべてのパワーキャビネット間に、設置キット0H-9162または0H-9102⁵⁵に付属している接地バスバー880-99027を取り付けます。

2つのパワーキャビネットの前面図

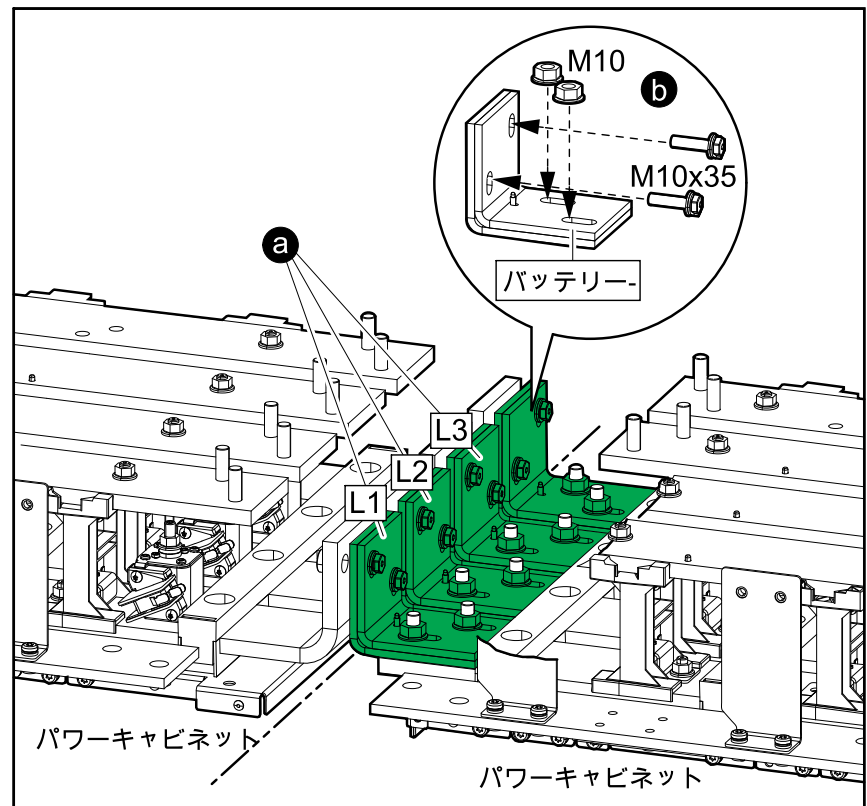


55. 部品番号は、パワーキャビネットのバージョンによって異なります。

2. すべてのパワーキャビネット間に、設置キット0H-9162または0H-9102⁵⁶に付属している相互接続バスバーを取り付けます。

- a. 3つの入力相互接続バスバー0M-97885を取り付けます。

バスバー接続の前面図

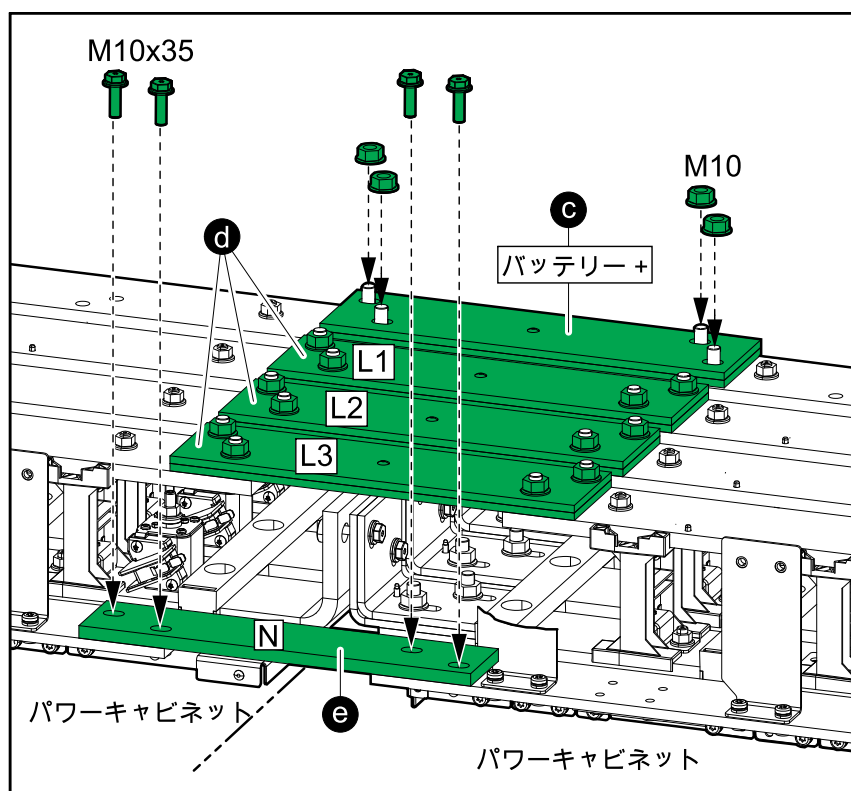


- b. バッテリー-相互接続バスバー0M-819336を取り付けます。

56. 部品番号は、パワーキャビネットのバージョンによって異なります。

- c. バッテリー+相互接続バスバー0M-140035を取り付けます。

バスバー接続の前面図



- d. 出力相互接続バスバー0M-97886を取り付けます。
- e. 中性点相互接続バスバー880-10146または880-9720⁵⁷を取り付けます。

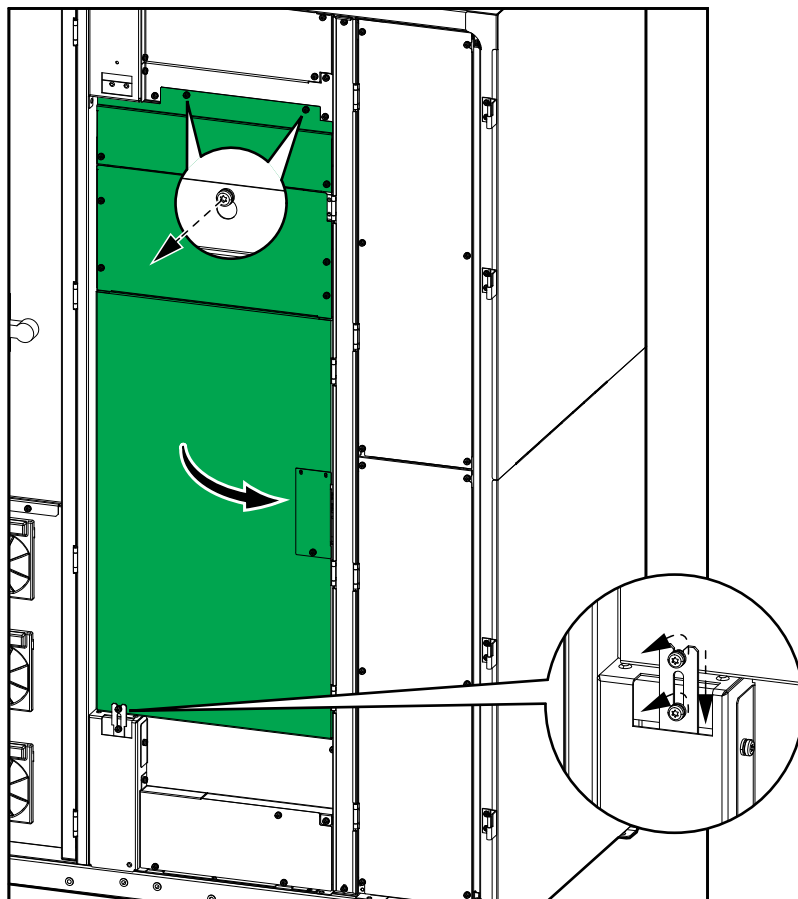
57. 部品番号は、パワーキャビネットのバージョンによって異なります。

電源ケーブルの接続

上部入線システムにおける電源ケーブル用のI/Oキャビネットの準備

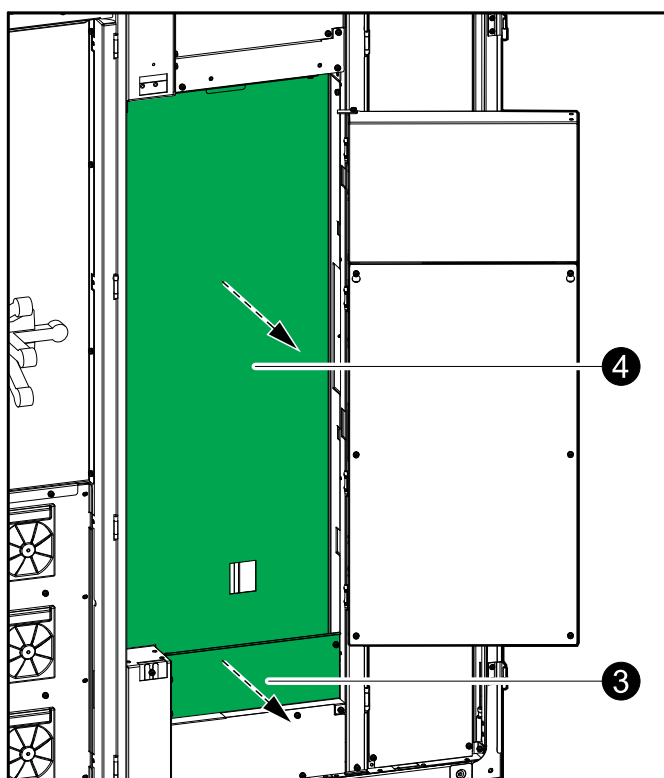
1. I/Oキャビネットのフロントドアを開けます。
2. 以下の図に示すネジを緩めて、内側のドアを開けます。

I/Oキャビネットの前面図



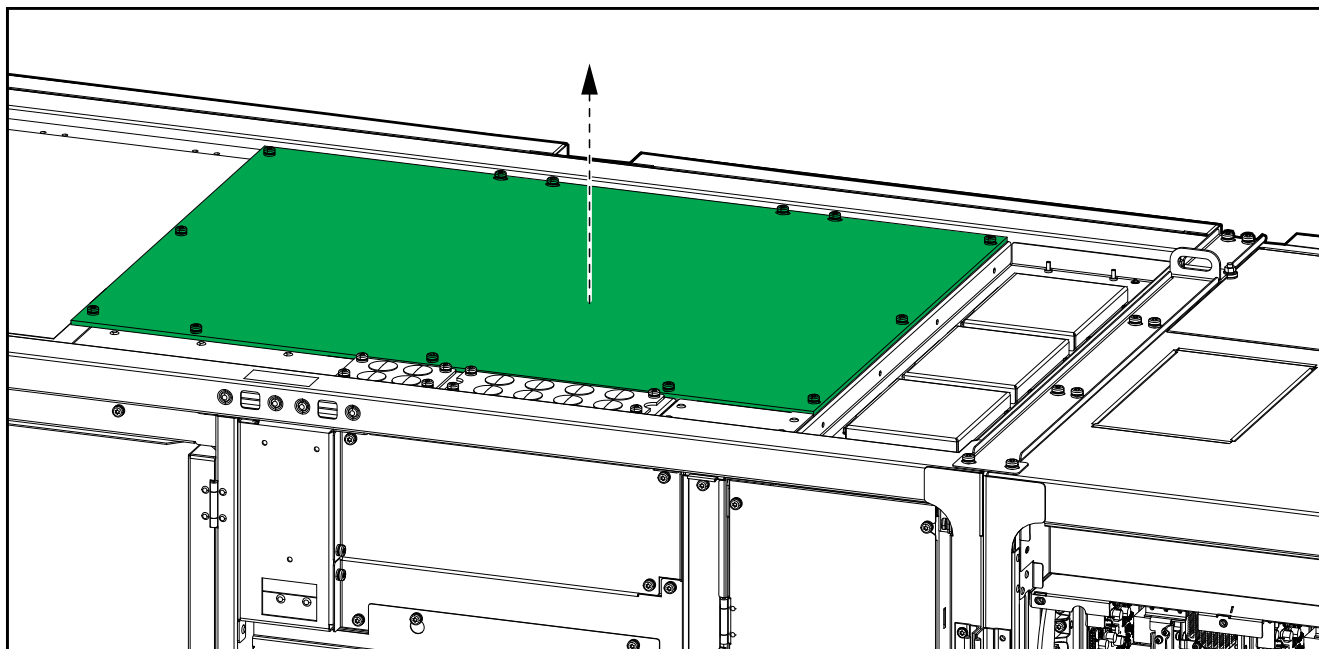
3. 金属プレートを取り外します。

I/Oキャビネットの前面図



4. プラスチックプレートを取り外します。
5. ボルトを緩め、I/Oキャビネット上部の配線口カバーを取り外します。

I/Oキャビネットの前面図



- ガイドラインに従い、ドリルや切削機器を使用して、上部配線口カバーにケーブルや電線管用の穴を開けます。

⚠ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

配線口カバーが付いたままの状態ではケーブルや電線管の穴を開けたり、UPSに近い箇所で穴を開けたりしないでください。

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。

	バッテリー	
バイパス	入力	出力

前面

- 電線管を取り付け、上部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

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。

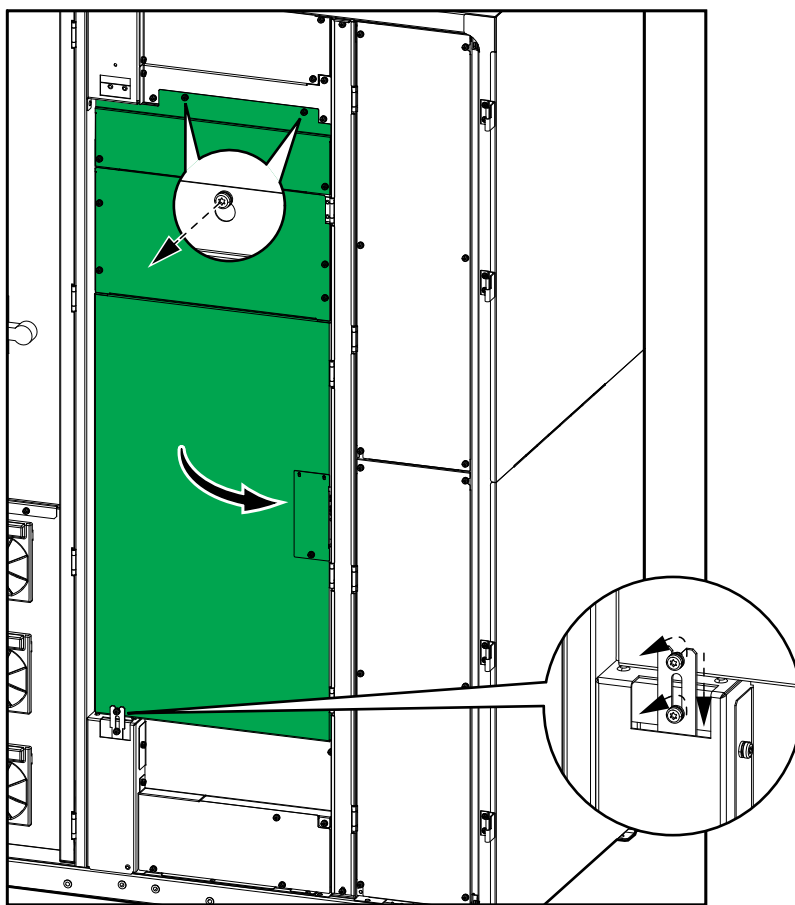
これらの指示に従わない場合は、死亡または重傷を負うことになります。

下部入線システムにおける電源ケーブル用のI/Oキャビネットの準備

- I/Oキャビネットのフロントドアを開けます。

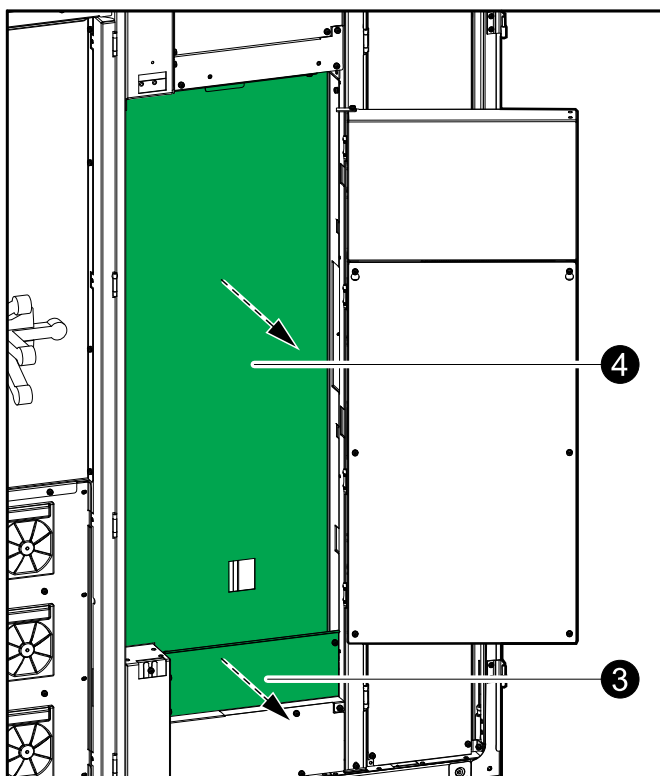
2. 以下の図に示すネジを緩めて、内側のドアを開けます。

I/Oキャビネットの前面図



3. 金属プレートを取り外します。

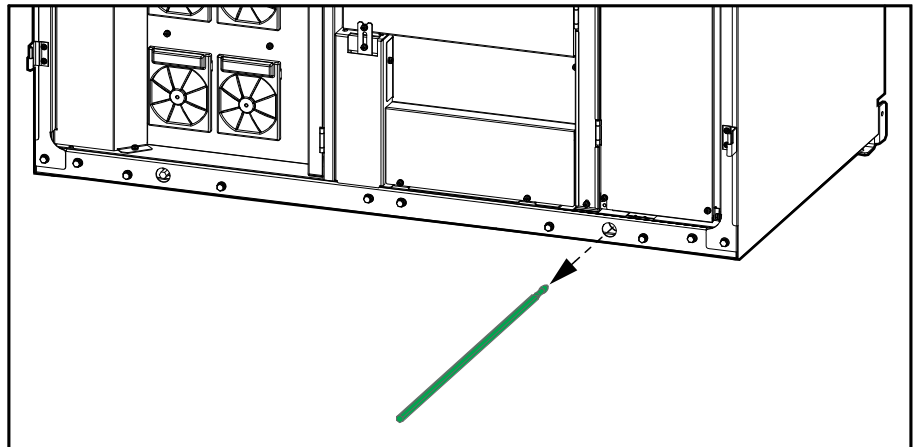
I/Oキャビネットの前面図



4. プラスチックプレートを取り外します。

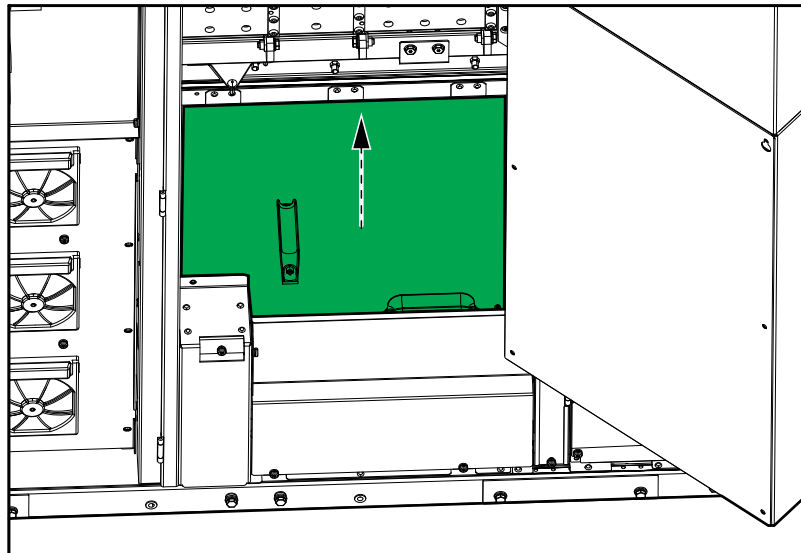
5. I/Oキャビネットの右側のロッドを取り外します。

I/Oキャビネットの前面図



6. ボルトを緩めて、I/Oキャビネット下部の配線口カバーを取り外します。

I/Oキャビネットの前面図



7. ガイドラインに従い、ドリルや切削機器を使用して、下部配線口カバーにケーブルや電線管用の穴を開けます。

⚠ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

配線口カバーが付いたままの状態ではケーブルや電線管の穴を開けたり、UPSに近い箇所で穴を開けたりしないでください。

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。

	バッテリー	
バイパス	入力	出力

前面

8. 電線管を取り付け、下部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

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。

1 系統商用電源 / 主電源キットの取り付け

注: この手順は、1 系統商用電源 / 主電源システムにのみ適用されます。

1. 入力バスバーとバイパスバスバーとの間に、1系統商用電源 / 主電源キットを取り付けます。以下の図のように、L1とL1、L2とL2、L3とL3を接続します。

注: 各接続で、2つの880-9642バスバーが必要になります。

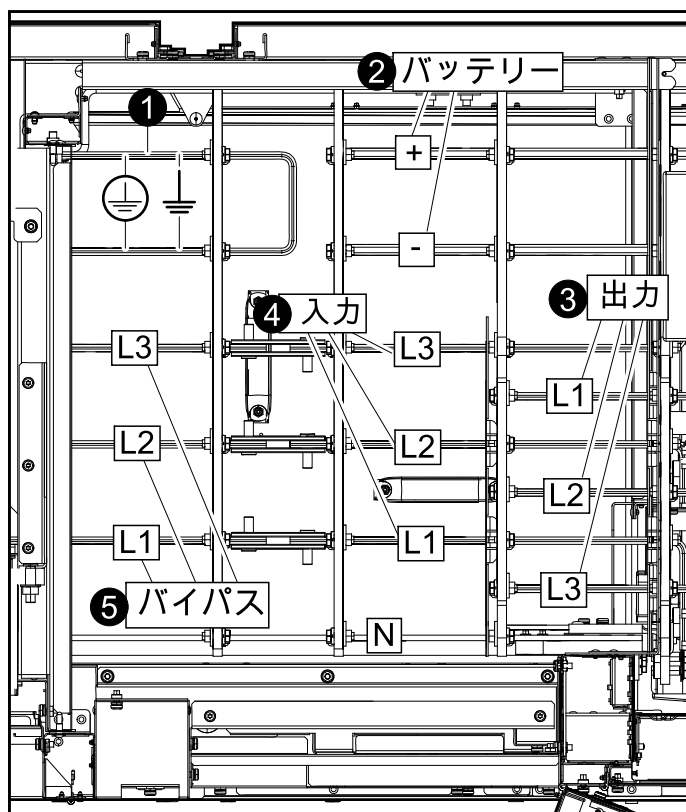
I/Oキャビネットの電源接続領域の上面図



電源ケーブルの接続

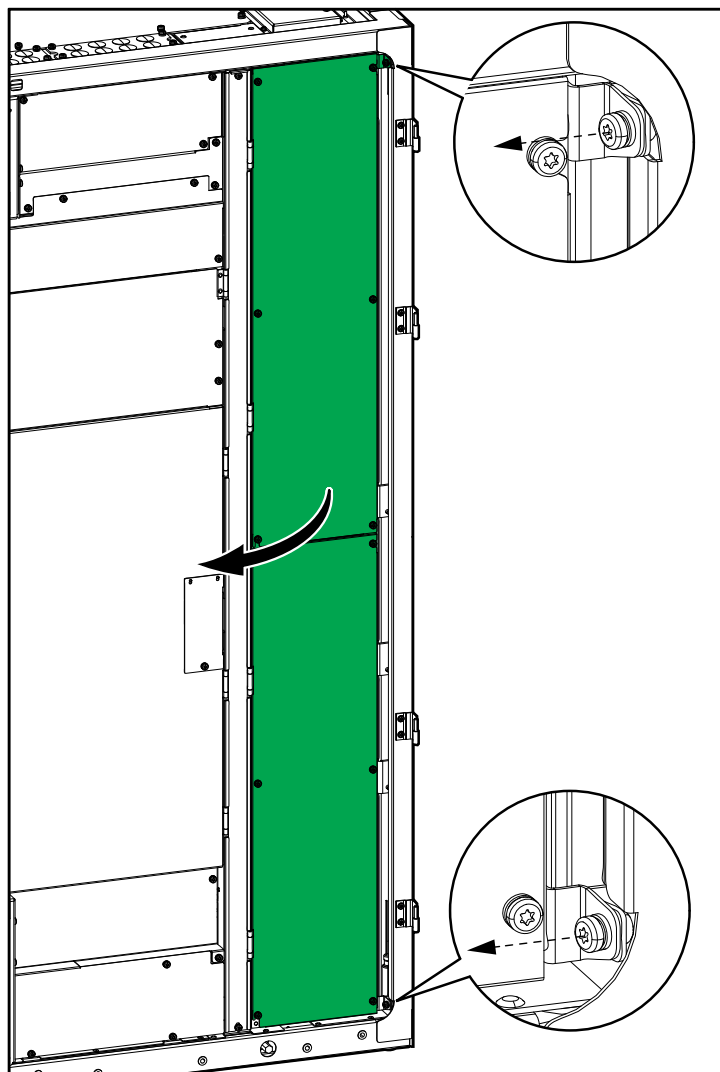
1. 機器の接地導体 / PEをPEバスバーに接続します。

I/Oキャビネットの電源接続領域の上面図



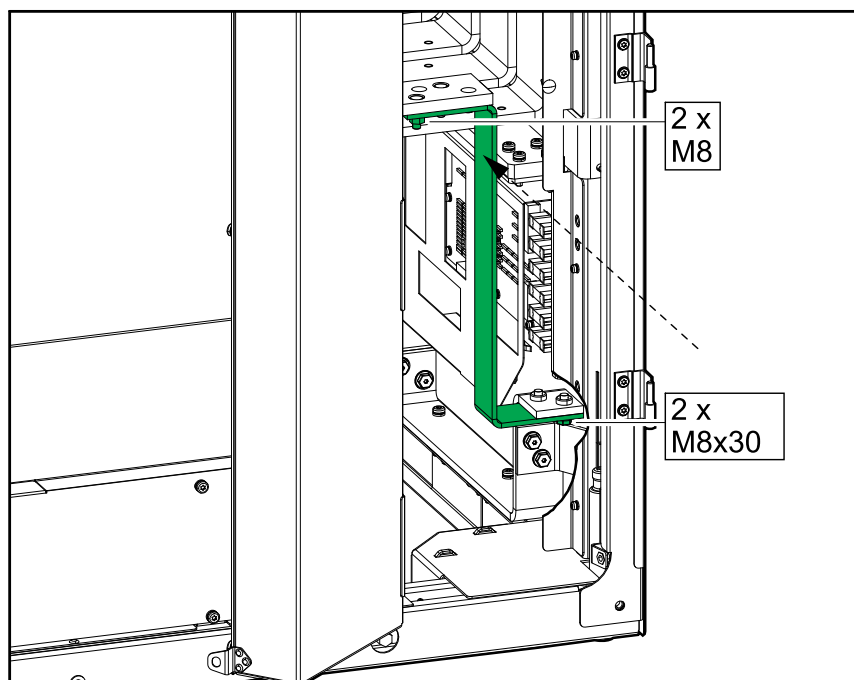
2. バッテリーケーブルをバッテリー+端子とバッテリー-端子に接続します。
3. 出力ケーブルを接続します。
4. 入力ケーブルを接続します。
5. 2系統主電源システムの場合のみ：バイパスケーブルを接続します。
6. TNCシステムの場合のみ：
 - a. 右側の幅の狭いドアを開けます。

I/Oキャビネットの前面図



- b. ジャンパーバスバー880-5518を取り付けて、PEバスバーと中性線バスバーを接続します。

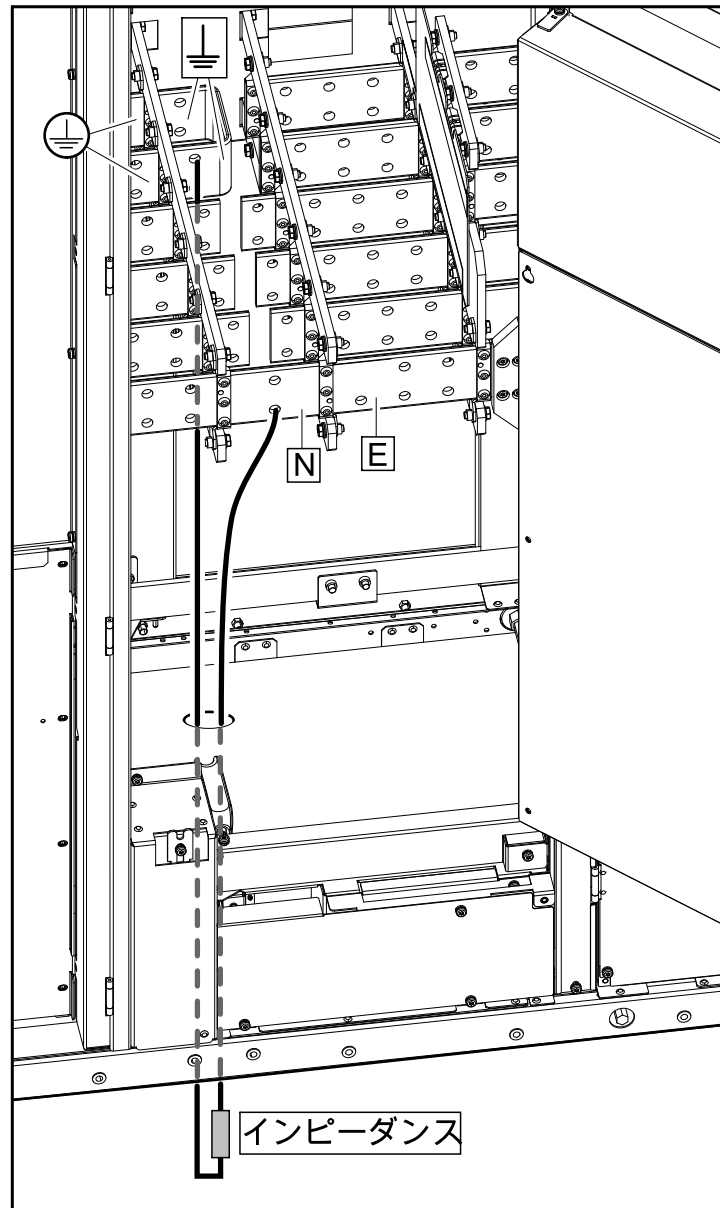
I/Oキャビネットの前面図



7. ITシステムの場合のみ：「E」端子と出力接地端子間で外部インピーダンスを接続します。

注：ITシステムの場合は、地絡故障検出回路も設置する必要があります。

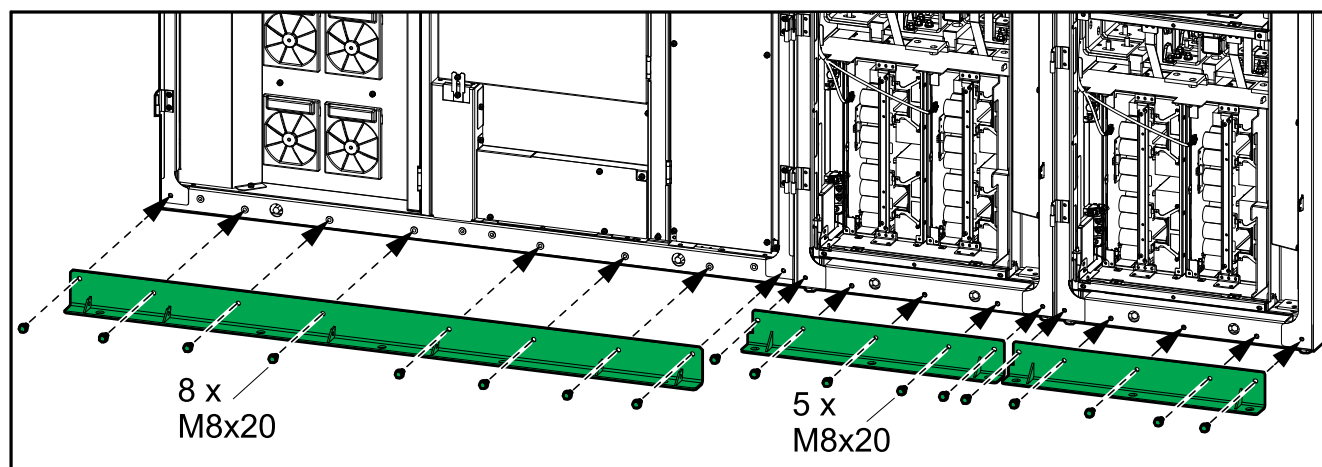
I/Oキャビネットの前面図



前面固定用金具の取り付け

1. 付属のボルトを使用して、前面固定用金具をキャビネットの前面に固定します。

I/Oキャビネットおよび2つのパワーキャビネットの前面図



2. 前面固定用金具を床に固定します。

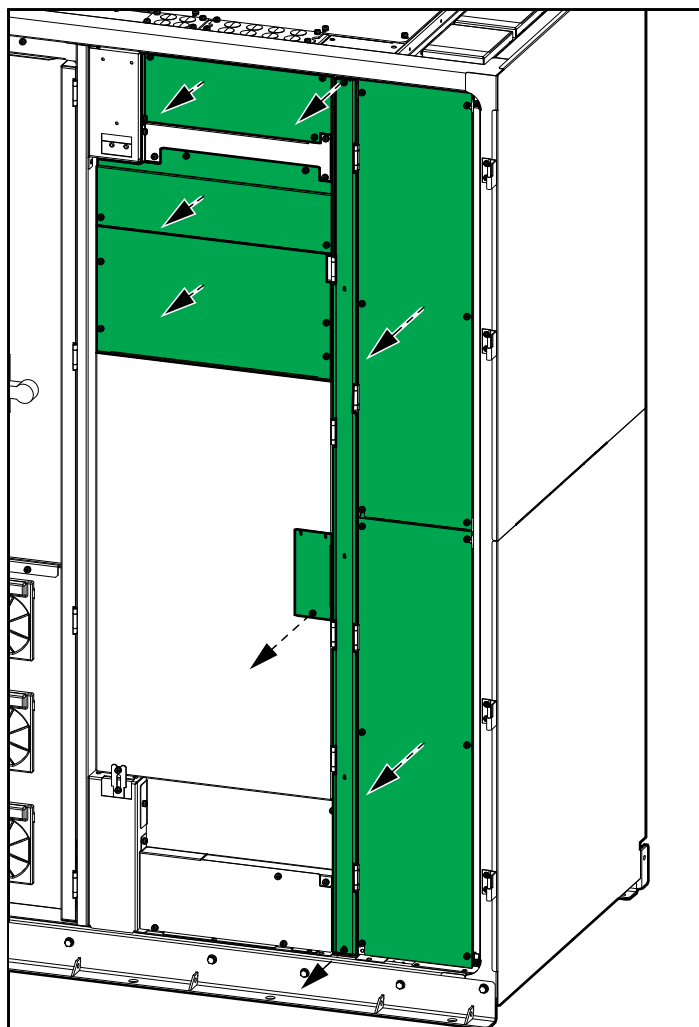
注: 床に固定するためのボルトは同梱されていません。

信号ケーブルの接続

上部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備

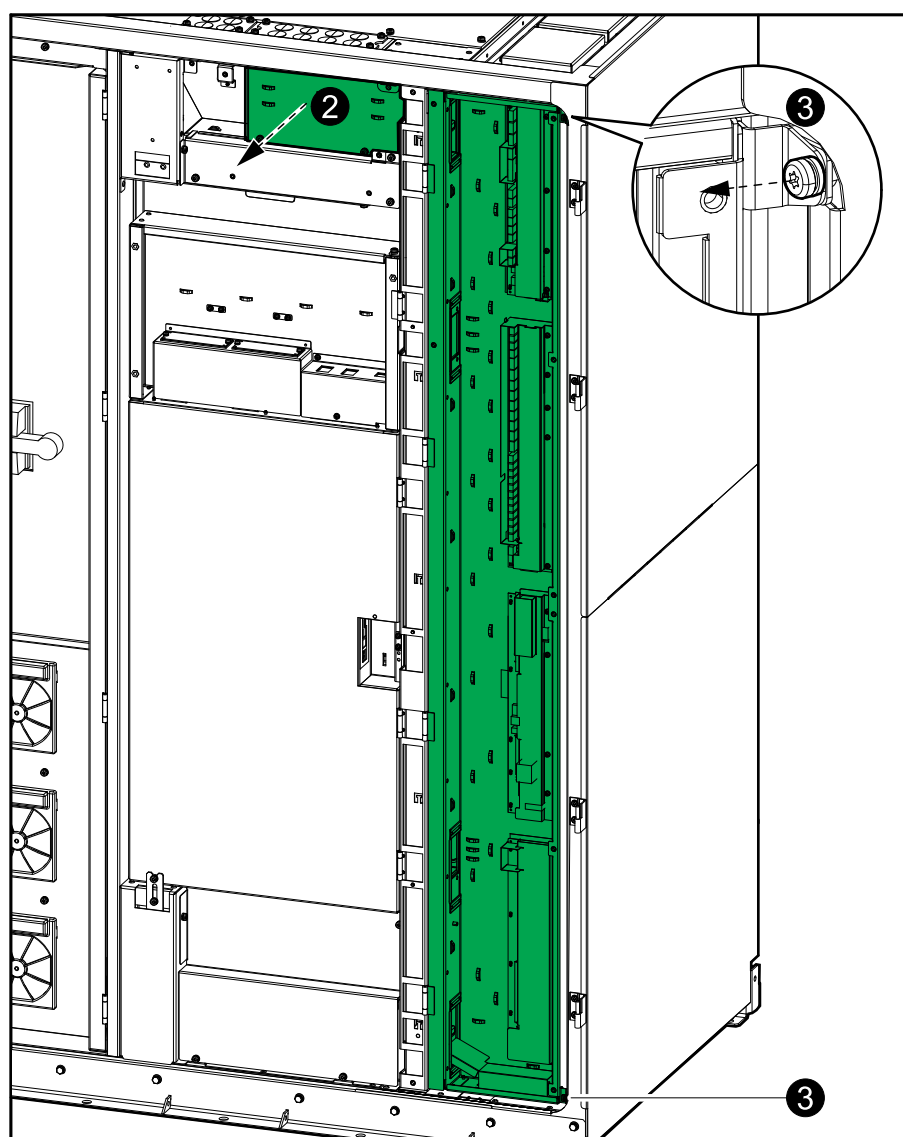
1. 以下の図に示す7枚のプレートを取り外します。

I/Oキャビネットの前面図



- 以下の図に示すプレートを取り外します。

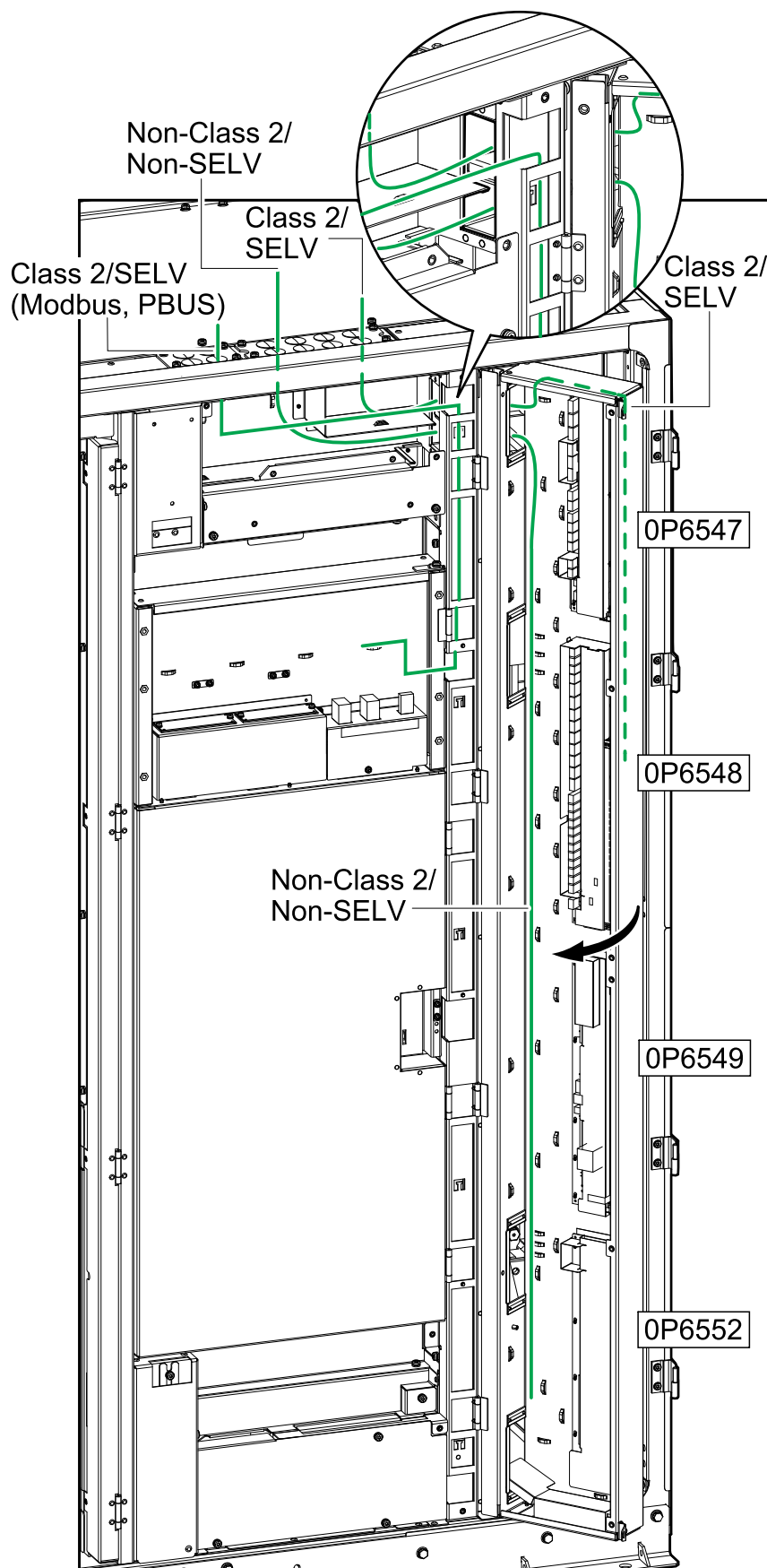
I/Oキャビネットの前面図



- 上の図に示す2本のネジを緩めてドアを開けます。

4. キャビネット上部のプラグを取り外し、以下の表に記載されているクラス2/SELVと非クラス2/非SELVのケーブル用の電線管を取り付けます。

I/Oキャビネットの前面図



クラス2/SELV

基板	端子	説明	参照情報
0P6548	J5502 ~ J5506、J5508、J5510 ~ J5512	入力接点	機器の入力接点と出力リレーへの接続, ページ 97
0P6548	J5520 ~ J5525、J5528	出力リレー	
0P6548	J5527	Kirkキーの制御	I/Oキャビネットと開閉装置間の信号ケーブルの接続, ページ 91
0P6548	J5514	UOBランプの制御	
0P6548	J5515	MBBランプの制御	
0P6548	J5516	SIBランプの制御	
0P6548	J5517	SSIBランプの制御	
0P6548	J5509	UOB 2	
0P6547	J4931 ~ J4932	24 V SELV電源	
0P6547	J4936 ~ J4938	EPO	非常電源停止 (EPO) の接続, ページ 94
0P3643	PBUS 1およびPBUS 2	PBUS	並列UPSユニット間のPBUSケーブルの接続, ページ 99
0P6502		Modbus	Modbusケーブルの接続, ページ 102

非クラス2 / 非SELV

基板	端子	説明	参照情報
0P6548	J4939 ~ J4941 ⁵⁸	出力リレー	機器の入力接点と出力リレーへの接続, ページ 97
0P6549	J5607	MBB	I/Oキャビネットと開閉装置間の信号ケーブルの接続, ページ 91
0P6549	J5608	SIB	
0P6549	J5620	SSIB	
0P6549	J5621	UOB	
0P6549	J5622	UIB	
0P6549	J5611 ~ J5613	外部同期	外部同期の接続, ページ 94
0P6548	J5529	バッテリー温度センサー1	バッテリーソリューション用の信号ケーブルの接続, ページ 92
0P6549	J5609	バッテリーブレーカー1	
0P6549	J5610	バッテリーブレーカー2	
0P6547	J4942 ~ J4943	24 V電源1	
0P6547	J4929 ~ J4930	24 V電源2	
0P6547	J4923	DCシャントトリップ1	
0P6547	J4924	DCシャントトリップ2	
0P6552	J9019	バッテリーブレーカー3	
0P6552	J9020	バッテリーブレーカー4	
0P6552	J9021	バッテリー温度センサー2	
0P6552	J9022 ~ J9023	24 V電源3	
0P6552	J9024 ~ J9025	24 V電源4	

5. 上の図に示すように、ケーブルをI/Oキャビネットの上部に通して基板まで配線します。

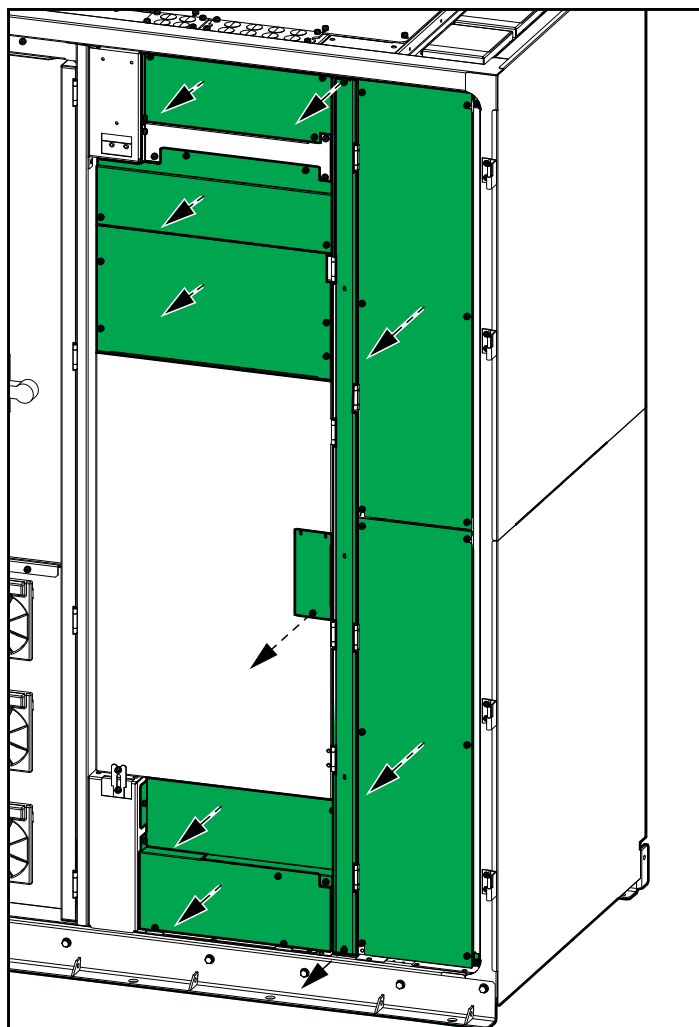
注: ModbusケーブルとPBUSケーブルは、手順2で取り外したプレートの外側に配線されています。

58. これらの出力リレーはクラス2/SELVにすることもできますが、その場合は、これら3つの出力リレーの規格がすべて一致している必要があります。

下部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備

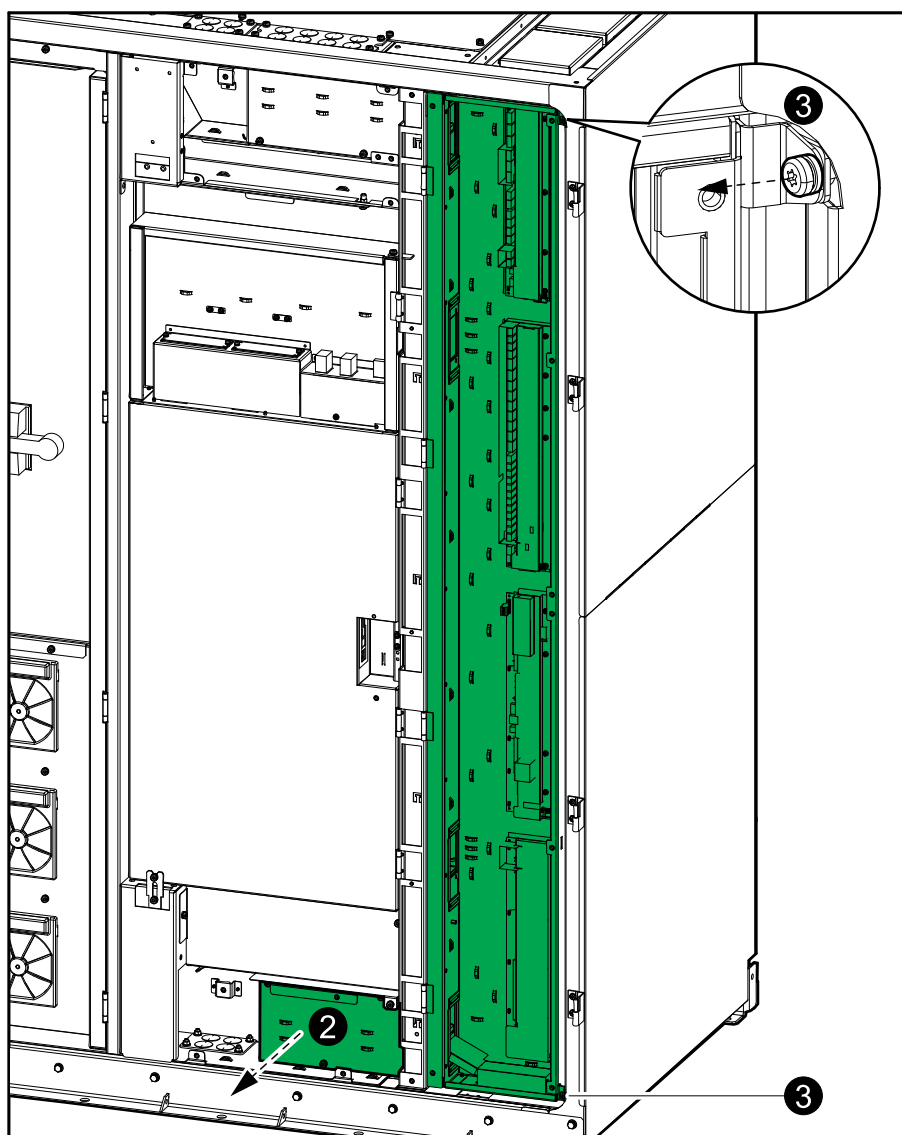
1. 以下の図に示す9枚のプレートを取り外します。

I/Oキャビネットの前面図



- 以下の図に示すプレートを取り外します。

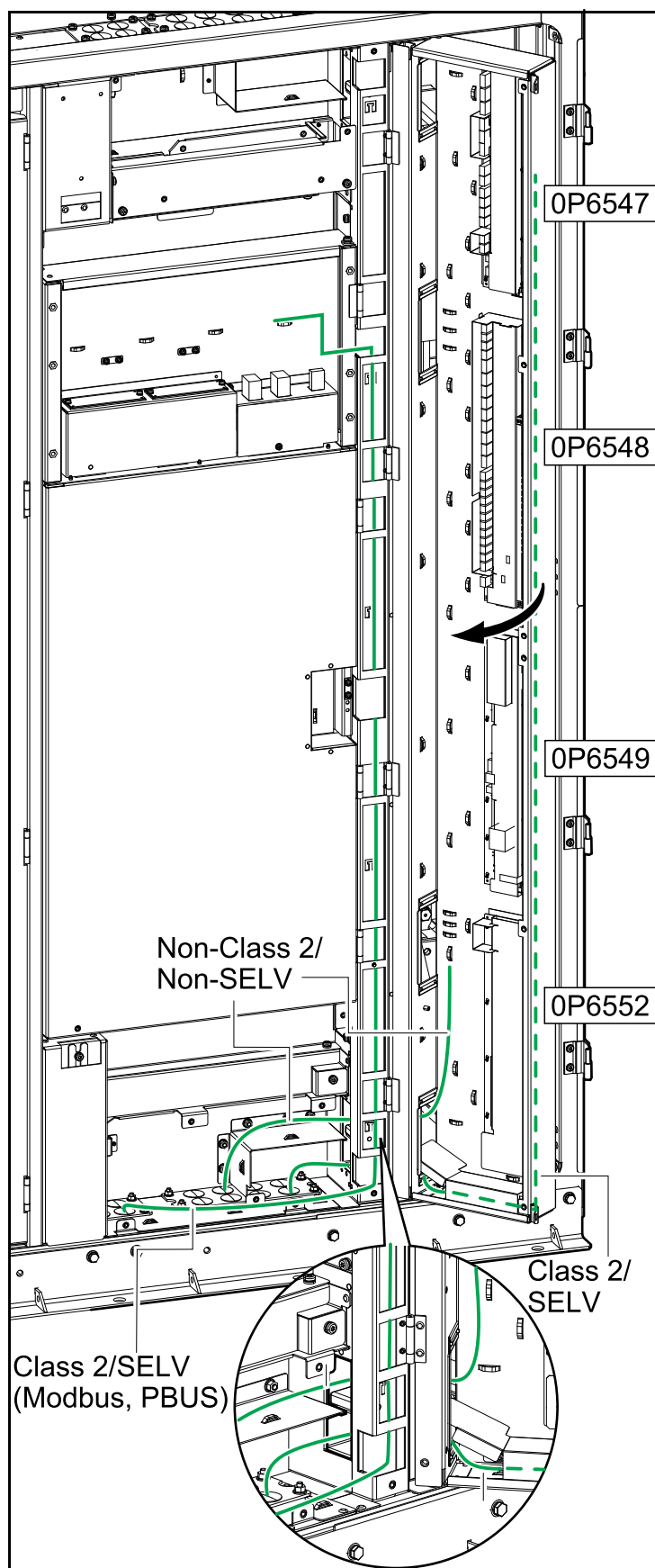
I/Oキャビネットの前面図



- 上の図に示す2本のネジを緩めてドアを開けます。

4. キャビネット上部のプラグを取り外し、以下の表に記載されているクラス2/SELVと非クラス2/非SELVのケーブル用の電線管を取り付けます。

I/Oキャビネットの前面図



クラス2/SELV

基板	端子	説明	参照情報
0P6548	J5502 ~ J5506、J5508、J5510 ~ J5512	入力接点	機器の入力接点と出力リレーへの接続, ページ 97
0P6548	J5520 ~ J5525、J5528	出力リレー	
0P6548	J5527	Kirkキーの制御	I/Oキャビネットと開閉装置間の信号ケーブルの接続, ページ 91
0P6548	J5514	UOBランプの制御	
0P6548	J5515	MBBランプの制御	
0P6548	J5516	SIBランプの制御	
0P6548	J5517	SSIBランプの制御	
0P6548	J5509	UOB 2	
0P6547	J4931 ~ J4932	24 V SELV電源	
0P6547	J4936 ~ J4938	EPO	非常電源停止 (EPO) の接続, ページ 94
0P3643	PBUS 1およびPBUS 2	PBUS	並列UPSユニット間のPBUSケーブルの接続, ページ 99
0P6502		Modbus	Modbusケーブルの接続, ページ 102

非クラス2 / 非SELV

基板	端子	説明	参照情報
0P6548	J4939 ~ J4941 ⁵⁹	出力リレー	機器の入力接点と出力リレーへの接続, ページ 97
0P6549	J5607	MBB	I/Oキャビネットと開閉装置間の信号ケーブルの接続, ページ 91
0P6549	J5608	SIB	
0P6549	J5620	SSIB	
0P6549	J5621	UOB	
0P6549	J5622	UIB	
0P6549	J5611 ~ J5613	外部同期	外部同期の接続, ページ 94
0P6548	J5529	バッテリー温度センサー1	バッテリーソリューション用の信号ケーブルの接続, ページ 92
0P6549	J5609	バッテリーブレーカー1	
0P6549	J5610	バッテリーブレーカー2	
0P6547	J4942 ~ J4943	24 V電源1	
0P6547	J4929 ~ J4930	24 V電源2	
0P6547	J4923	DCシャントトリップ1	
0P6547	J4924	DCシャントトリップ2	
0P6552	J9019	バッテリーブレーカー3	
0P6552	J9020	バッテリーブレーカー4	
0P6552	J9021	バッテリー温度センサー2	
0P6552	J9022 ~ J9023	24 V電源3	
0P6552	J9024 ~ J9025	24 V電源4	

5. 上の図に示すように、ケーブルをI/Oキャビネットの下部に通して基板まで配線します。

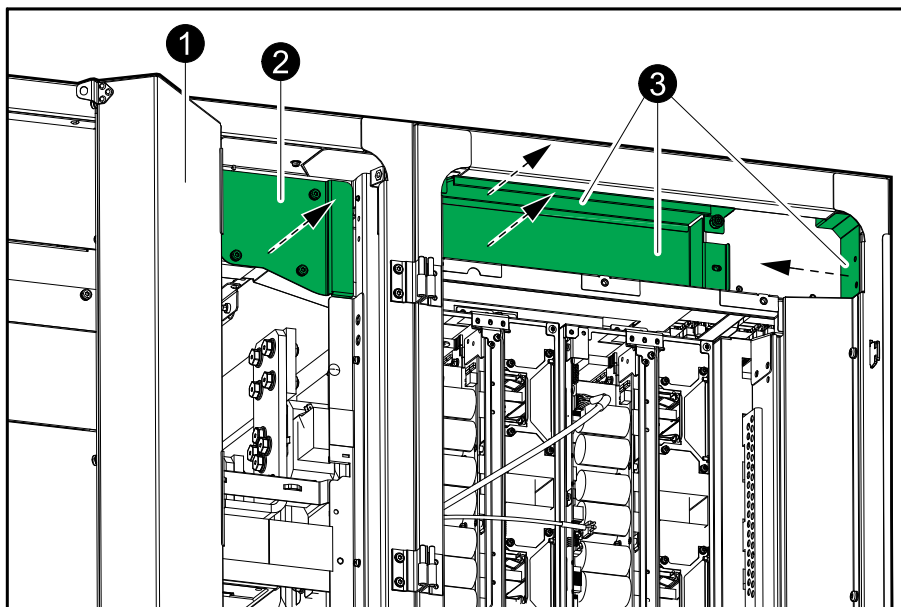
注: ModbusケーブルとPBUSケーブルは、手順2で取り外したプレートの外側に配線されています。

59. これらの出力リレーはクラス2/SELVにすることもできますが、その場合は、これら3つの出力リレーの規格がすべて一致している必要があります。

I/Oキャビネットとパワーキャビネット間の信号ケーブルの接続

1. 幅の狭いドアを開けます。

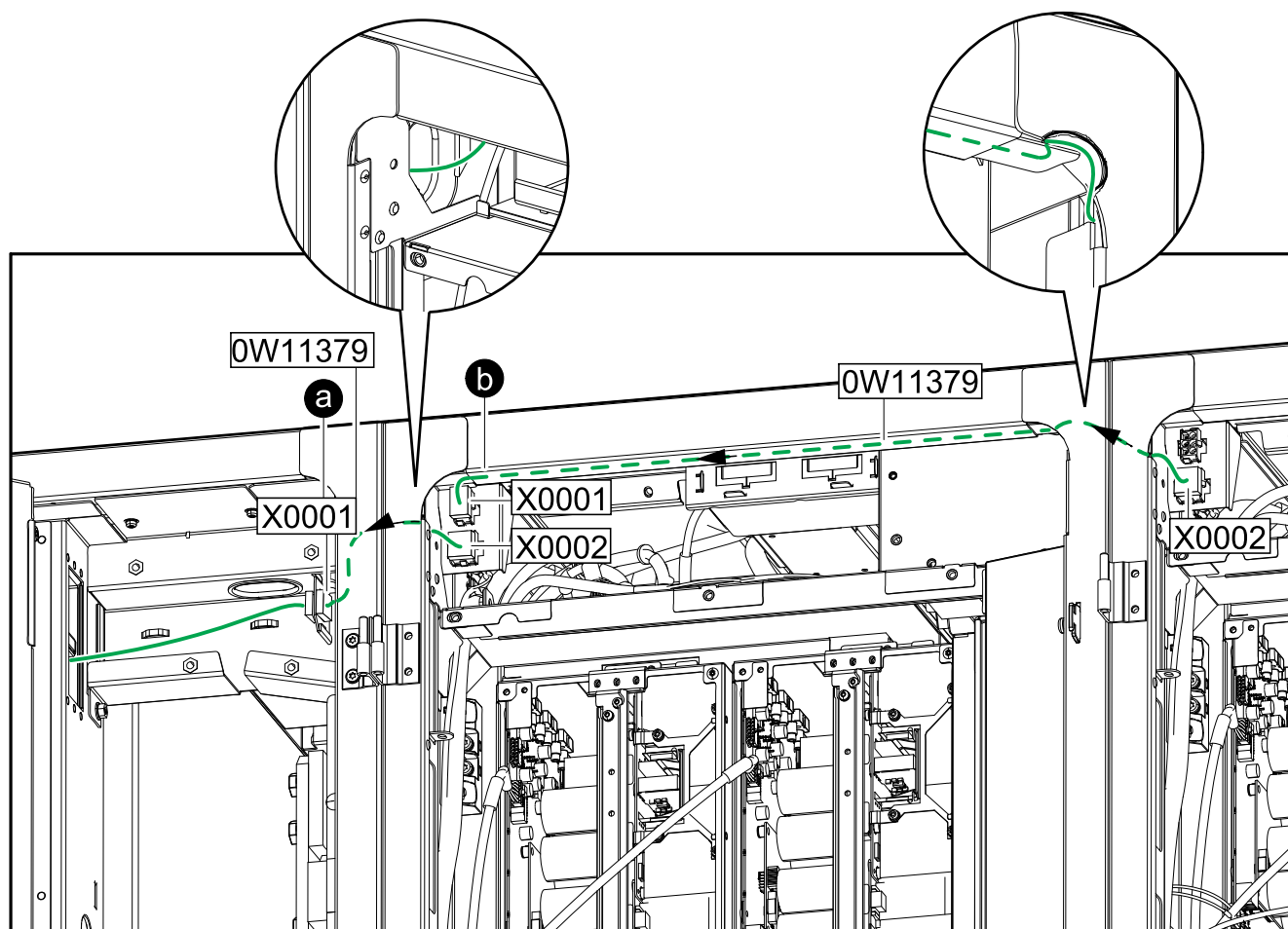
I/Oキャビネットと左端のパワーキャビネットの正面図



2. 上の図に示すプレートをI/Oキャビネットから取り外します。
3. 上の図に示す3枚のプレートをパワーキャビネットから取り外します。

4. パワーキャビネットに付属している2本の電源ケーブル0W11379を配線して接続します。

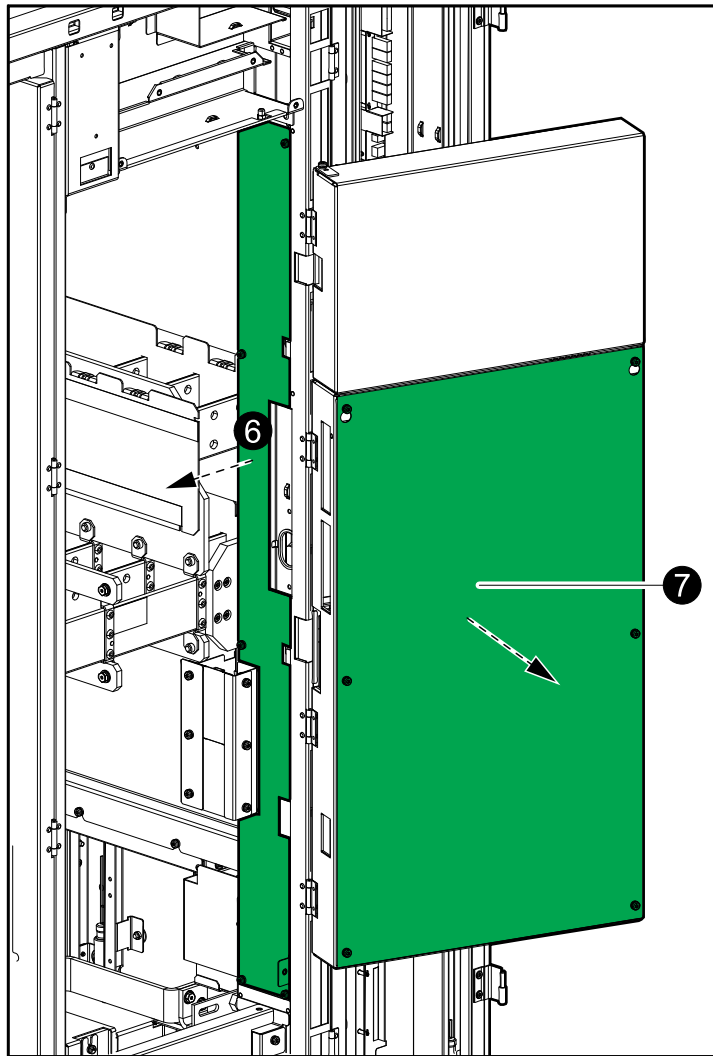
I/Oキャビネットと左端のパワーキャビネットの正面図



- a. 左端のパワーキャビネットの信号ケーブル0W11379を、X0002からI/OキャビネットのX0001に接続します。
 - b. 2番目のパワーキャビネットの信号ケーブル0W11379を、X0002から左端のパワーキャビネットのX0001に接続します。
5. I/Oキャビネットの幅の広いドアを開けます。

6. ケーブルチャネル前面のプレートを取り外します。

I/Oキャビネットの前面図

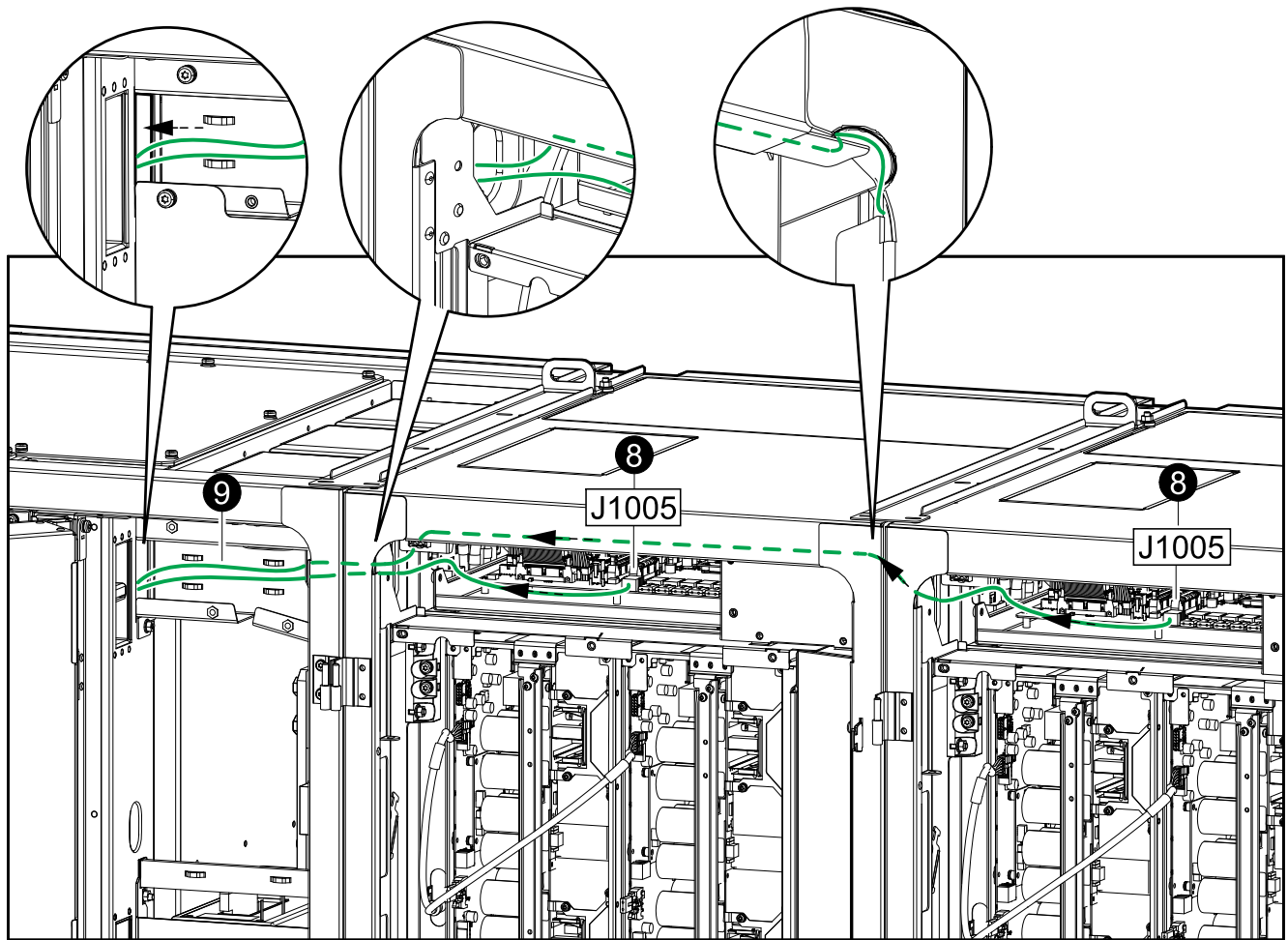


7. 通信基板前面のプレートを取り外します。

8. パワーキャビネットで信号ケーブルを接続します。

注: 曲げ半径の最小値は50 mmです。

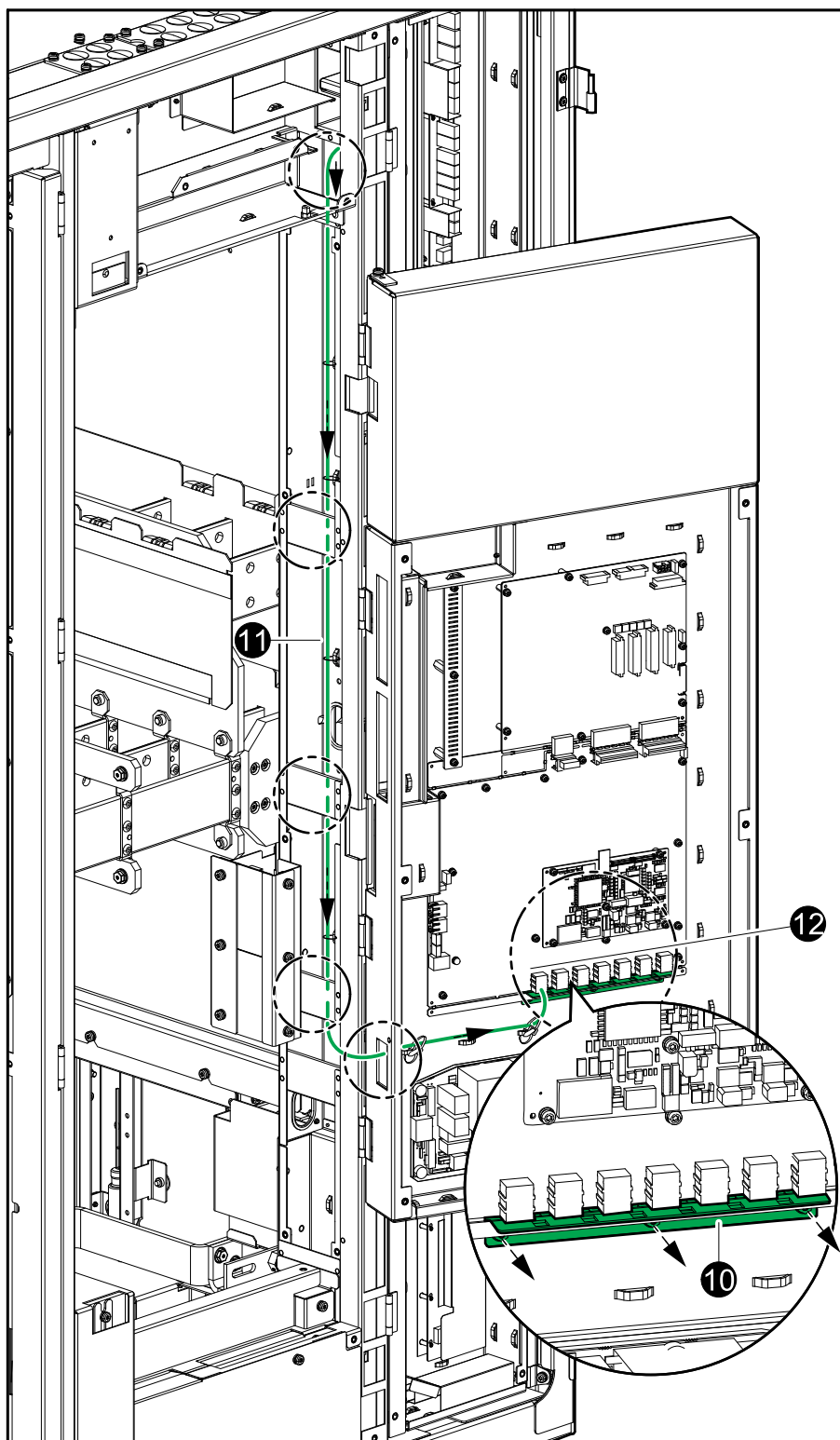
I/Oキャビネットおよび2つのパワーキャビネットの前面図



- a. パワーキャビネット1で、0W11378を640-6515 J1005に接続します。
 - b. パワーキャビネット2で、0W11384を640-6515 J1005に接続します。
 - c. パワーキャビネット3で、0W11385を640-6515 J1005に接続します (可能な場合)。
 - d. パワーキャビネット4で、0W12213を640-6515 J1005に接続します (可能な場合)。
 - e. パワーキャビネット5で、0W98928を640-6515 J1005に接続します (可能な場合)。
9. 図のように、信号ケーブルをI/Oキャビネット内に配線します。

10. 端子の下にあるプラスチックプレートを取り外して処分します。

I/Oキャビネットの前面図



11. 図のように信号ケーブルを配線し、付属のケーブルタイで固定します。

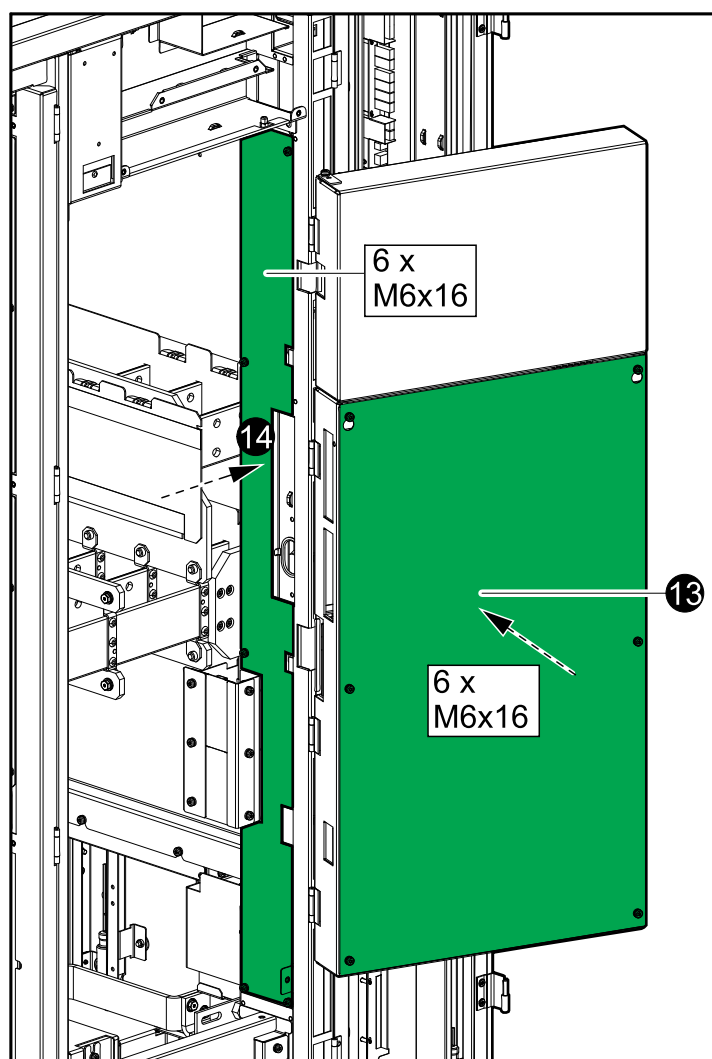
12. ドアを開いて、ケーブルの配線がきつすぎないかどうかを確認し、信号ケーブルをI/Oキャビネット内に配線して、付属のケーブルタイで固定します。

注: 曲げ半径の最小値は50 mmです。

- a. 0W11378を640-6502 J1100に接続します。
- b. 0W11384を640-6502 J1101に接続します。
- c. 0W11385を640-6502 J1102に接続します。
- d. 0W12213を640-6502 J1103に接続します。
- e. 0W98928を640-6502 J1104に接続します。

13. 通信基板前面のプレートを元に戻します。

I/Oキャビネットの前面図



14. ケーブルチャネル前面のプレートを元に戻します。

I/Oキャビネットと開閉装置間の信号ケーブルの接続

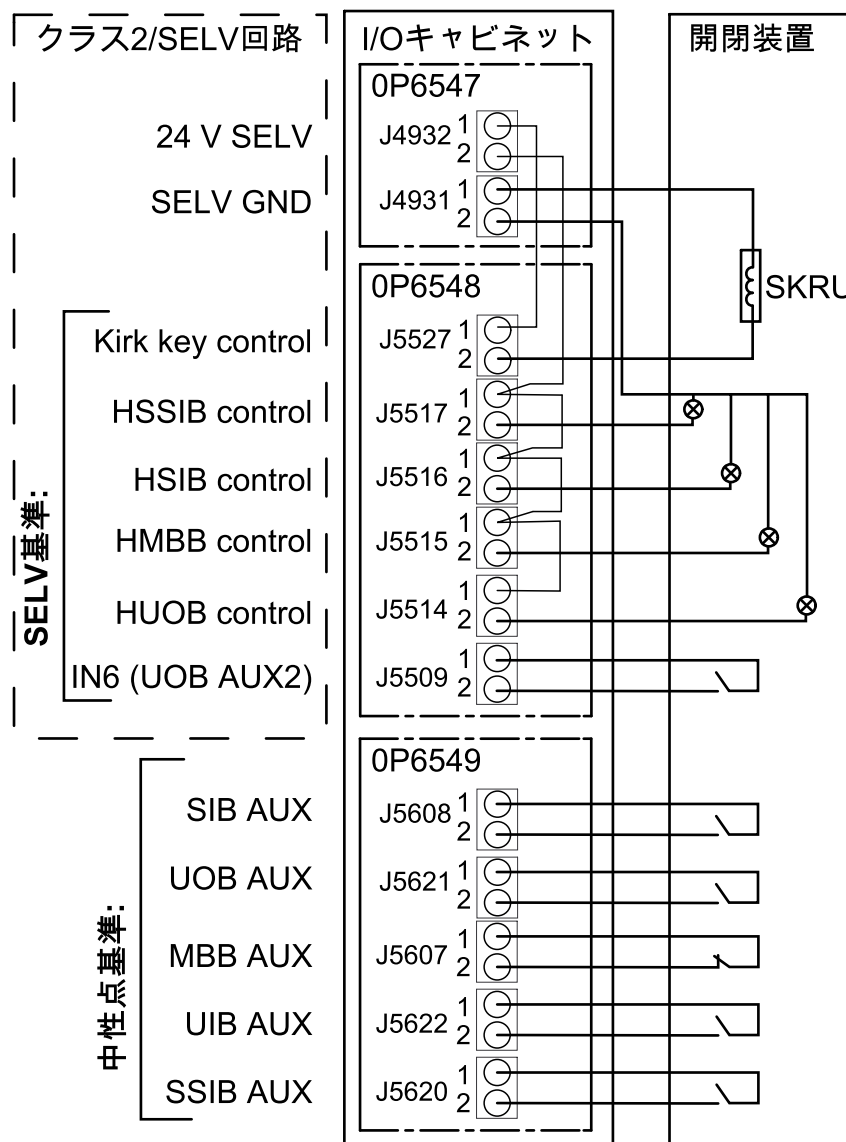
1. ドアを開いて、ケーブルの配線がきつすぎないかどうかを確認します。
2. ケーブルを開閉装置からI/Oキャビネットの上部または下部に通して、基板まで配線します (上部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備, ページ 78と下部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備, ページ 82を参照)。図に示すように、クラス2/SELV回路は他のケーブルと離しておく必要があります。

3. I/Oキャビネットと開閉装置間の以下の信号ケーブルを接続します。

注: ユニット出力ブレーカーUOBには2つの別々の補助スイッチが含まれている必要があります。

注: ソレノイドキー解除ユニット (SKRU) は480 Vシステムにのみ適用できます。

接続されているすべての回路で、同じ0 V基準を使用する必要があります。



バッテリーソリューション用の信号ケーブルの接続

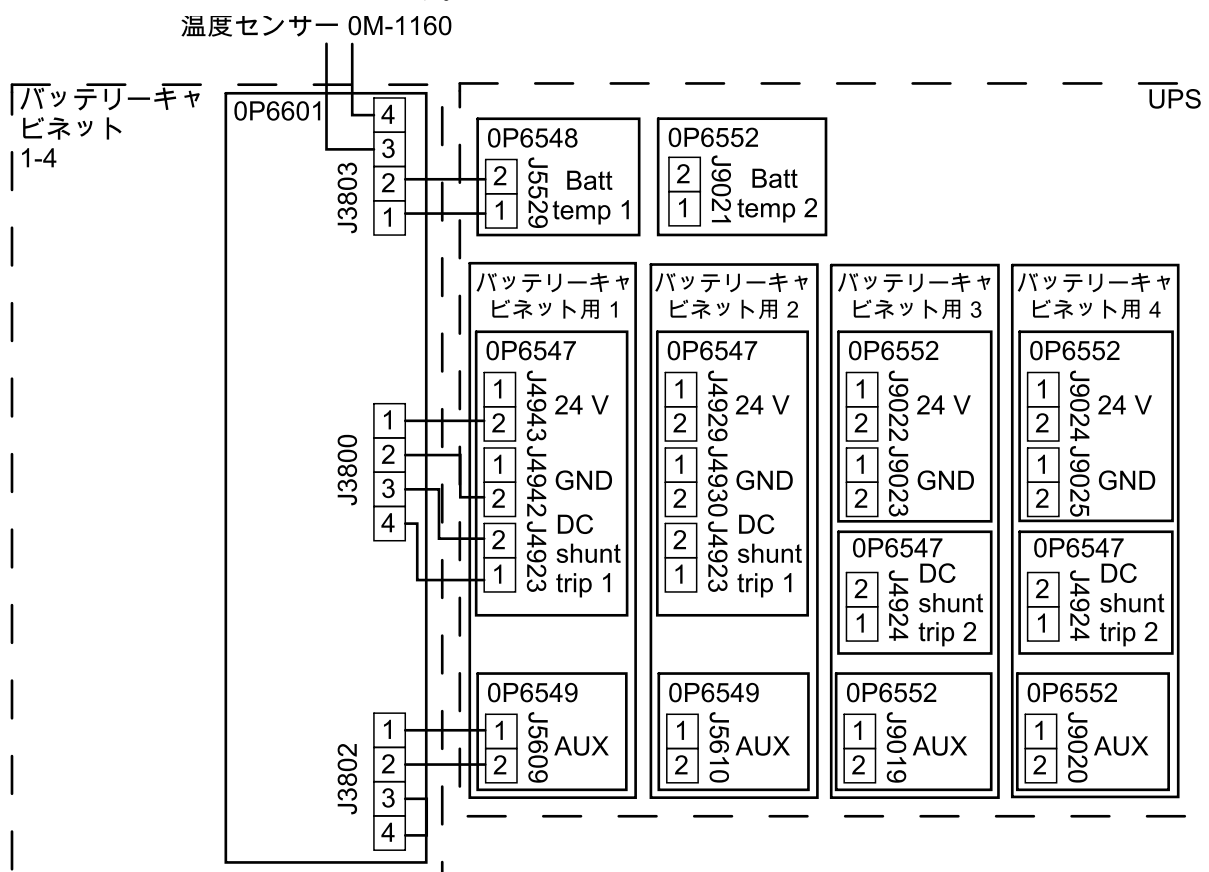
I/Oキャビネットとクラシックバッテリーキャビネット間の信号ケーブルの接続

注: 以下の図は、4つのバッテリーバンクがそれぞれ1つのクラシックバッテリーキャビネットを構成しているシステムを示しています。設置時にはクラシックバッテリーキャビネットの数に従って信号ケーブルを接続してください。

注: バッテリーバンク内に2つのクラシックバッテリーキャビネットがある場合、1つのバッテリーバンク内の2つのクラシックバッテリーキャビネット間で信号ケーブルを接続する方法についての詳細は、1つのバッテリーバンク内にある2つのクラシックバッテリーキャビネット間の信号ケーブルの接続、ページ 93を参照してください。

1. 信号ケーブルをバッテリーバンクからI/Oキャビネットの上部または下部に通して、基板まで配線します。

2. I/Oキャビネットとクラシックバッテリーキャビネットの間に信号ケーブルを接続します。

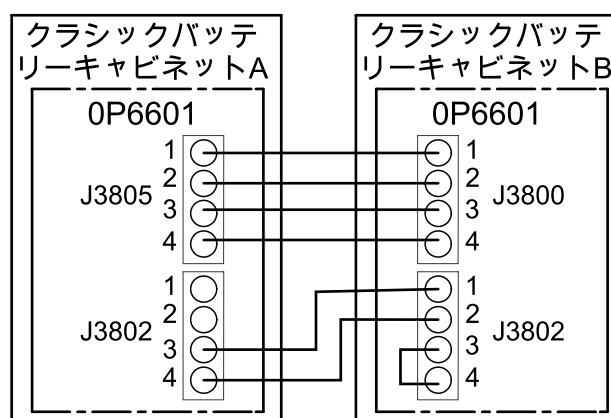


1つのバッテリーバンク内にある2つのクラシックバッテリーキャビネット間の信号ケーブルの接続

注: 2つのクラシックバッテリーキャビネット付きのすべてのバッテリーバンクで手順は同様です。

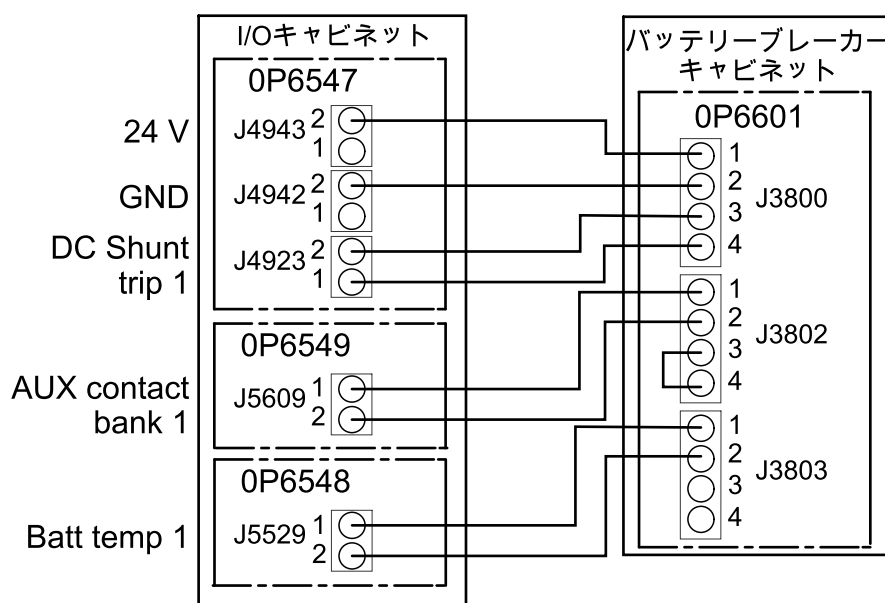
1. クラシックバッテリーキャビネットAのJ3802ピン3とピン4間のジャンパーを取り外します。
2. クラシックバッテリーキャビネットAとクラシックバッテリーキャビネットB間の信号ケーブルを接続します。

バッテリーバンク



I/Oキャビネットとバッテリーブレイカーキャビネット間の信号ケーブルの接続

1. I/Oキャビネットとバッテリーブレイカーキャビネット間の以下の信号ケーブルを接続します。

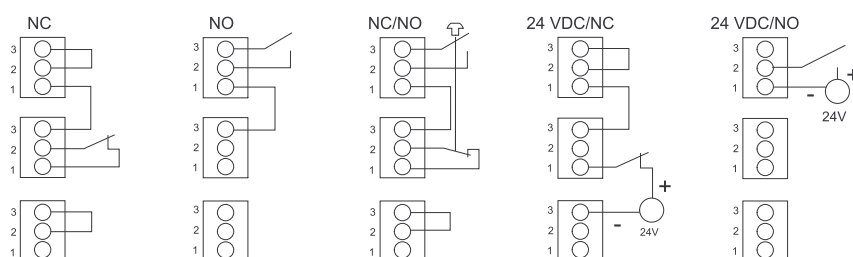


非常電源停止 (EPO) の接続

回路がクラス2またはSELVであると確認できない場合は、EPO端子台に回路を配線しないでください。

接続されているすべての回路で、同じ0 V基準を使用する必要があります。

1. ドアを開いて、ケーブルの配線がきつすぎないかどうかを確認します。
2. ケーブルをEPOからI/Oキャビネットの上部または下部に通して、0P647のEPO端子J4936～J4938まで配線します (上部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備、ページ 78と下部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備、ページ 82を参照)。
3. 以下のいずれかのオプションに従って、設備のEPOシステムに接続します。



外部同期の接続

信号ケーブルには最小定格600 Vが必要です。

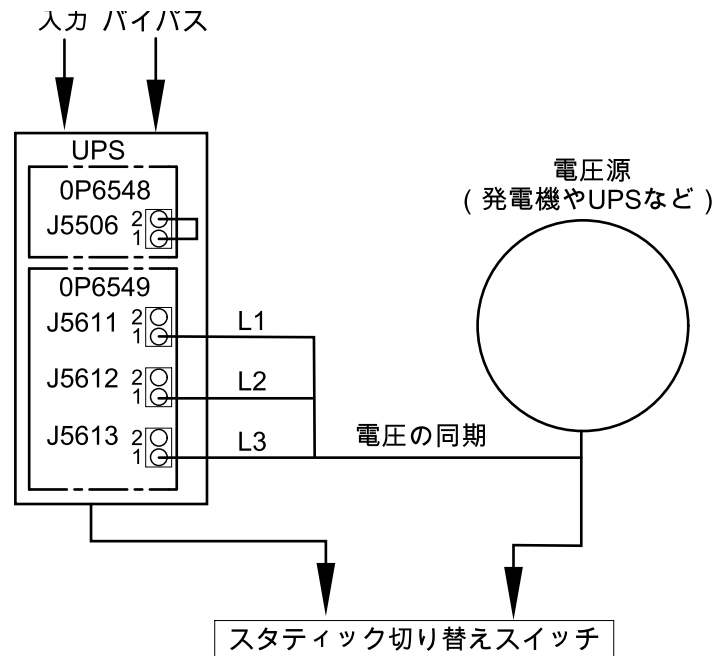
1. ドアを開いて、ケーブルの配線がきつすぎないかどうかを確認します。
2. 外部同期ケーブルをI/Oキャビネットの上部または下部に通して、0P6549まで配線します (上部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備、ページ 78と下部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備、ページ 82を参照)。

3. 以下のとおり、三相を接続します。

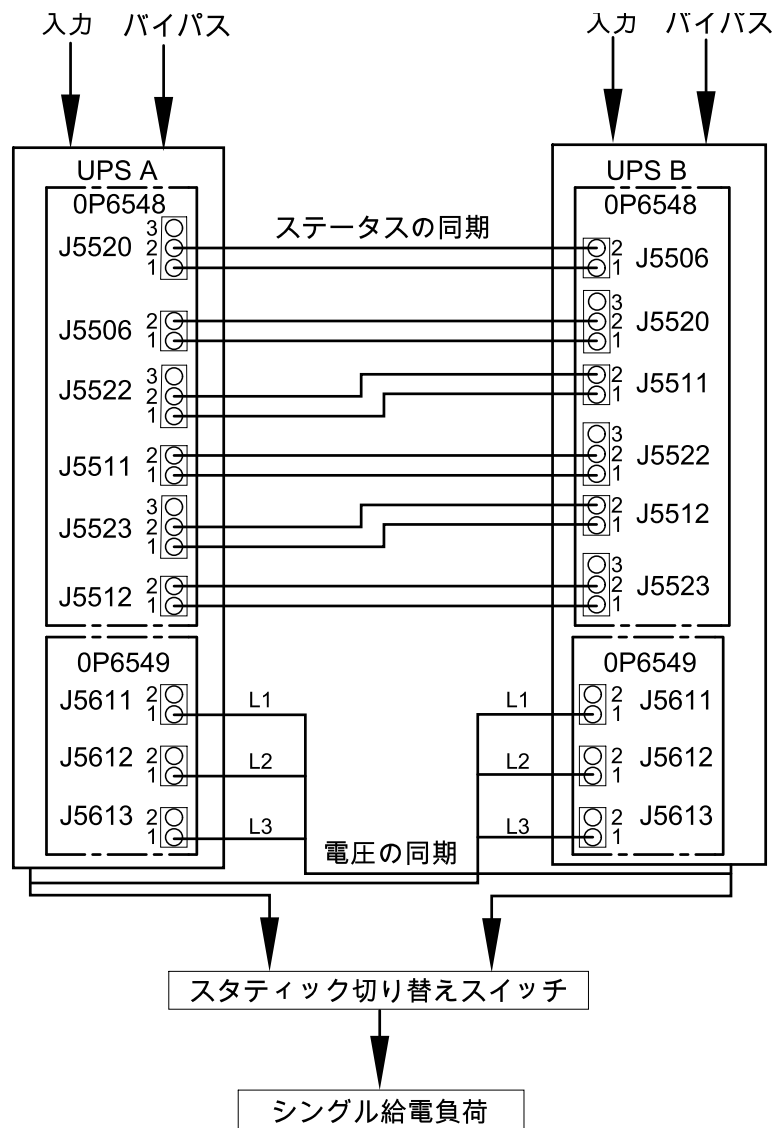
注: 同期元の相は最大0.5 Aのヒューズで保護する必要があります。

- a. L1を0P6549のJ5611に接続します。
- b. L2を0P6549のJ5612に接続します。
- c. L3を0P6549のJ5613に接続します。

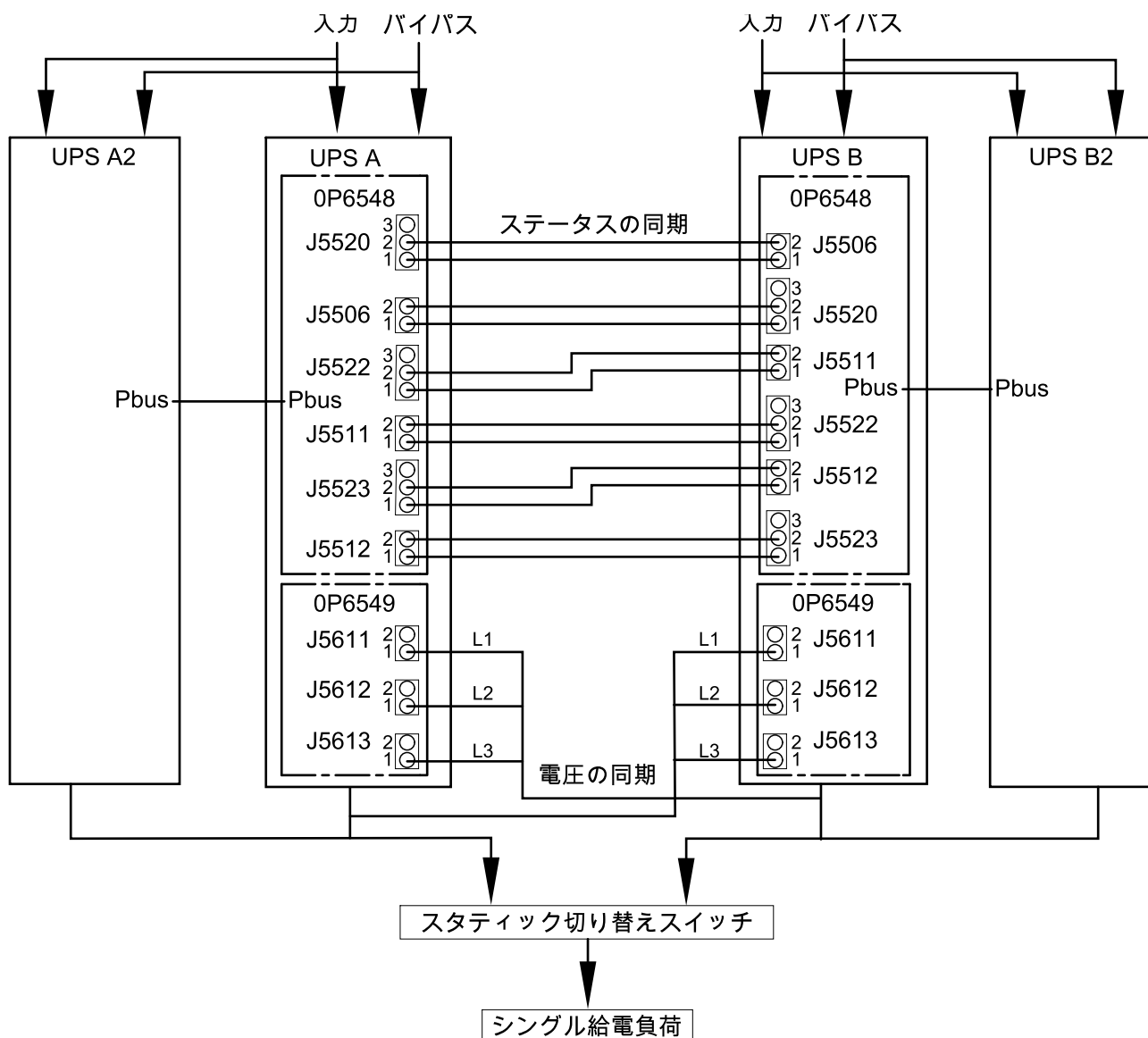
固定電圧源に対する基本UPSの同期



フローティング同期マスターによるデュアルUPS同期



固定並列同期マスター



機器の入力接点と出力リレーへの接続

1. ドアを開いて、ケーブルの配線がきつすぎないかどうかを確認します。
2. ケーブルをリレーからI/Oキャビネットの上部または下部に通して、基板まで配線します (上部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備, ページ 78と下部入線システムにおける信号ケーブル用のI/Oキャビネットの準備, ページ 82を参照)。
3. 入力接点または出力リレーに装置を接続します。

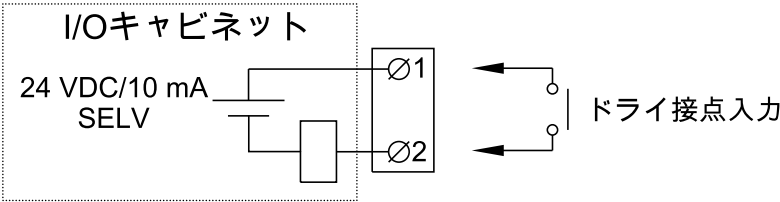
入力接点と出力リレーの概要

入力接点

回路がクラス2/SELVであると確認できない場合は、入力接点に回路を配線しないでください。

接続されているすべての回路で、同じ0 V基準を使用する必要があります。

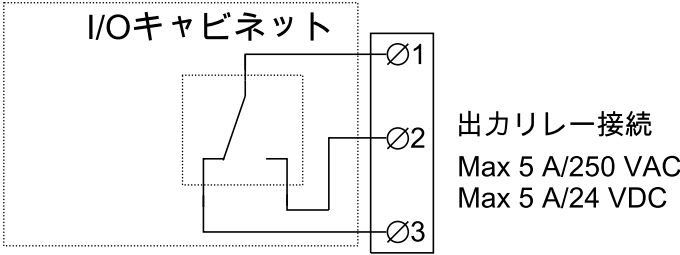
0P6548のスイッチSW5500を使用して、入力用の内部SELV電源（標準設定）と外部電源を切り替えることができます⁶⁰。外部電源を使用する場合は、その外部電源をJ5530に接続する必要があります。



名前	説明	場所
IN 1 (接点1)	設定変更可能な入力接点	0P6548端子J5502 ⁶¹
IN 2 (接点2)	設定変更可能な入力接点	0P6548端子J5503 ⁶¹
IN 3 (接点3)	設定変更可能な入力接点	0P6548端子J5504 ⁶¹
IN 4 (接点4)	設定変更可能な入力接点	0P6548端子J5505 ⁶¹
IN 5 (接点5)	設定変更可能な入力接点	0P6548端子J5510 ⁶¹
IN 6	UOB冗長AUX接点	0P6548端子J5509 ⁶¹
IN 7	変圧器温度スイッチ	0P6548端子J5508 ⁶¹
IN 8	外部ボンディング接点	0P6548端子J5507 ⁶¹
IN 9	強制外部同期入力	0P6548端子J5506 ⁶¹
IN 10	外部同期要求	0P6548端子J5511 ⁶¹
IN 11	スタティックバイパススタンバイを使用	0P6548端子J5512 ⁶¹
IN 14	MegaTie	0P6552端子J9027 ⁶¹

出力リレー

注: 最大250 VAC 5 Aを出力リレーに接続する必要があります。
すべての外部回路には最大5 Aの速断型ヒューズを取り付ける必要があります。



名前	説明	場所
OUT 1 (リレー1)	設定変更可能な出力リレー	0P6547端子J4939
OUT 2 (リレー2)	設定変更可能な出力リレー	0P6547端子J4940
OUT 3 (リレー3)	設定変更可能な出力リレー	0P6547端子J4941
OUT 4	強制外部同期出力	0P6548端子J5520 ⁶¹
OUT 5	MegaTie	0P6548端子J5521 ⁶¹
OUT 6	外部同期要求出力	0P6548端子J5522 ⁶¹
OUT 7	インバーター運転中のUPS	0P6548端子J5523 ⁶¹
OUT 8 (リレー4)	設定変更可能な出力リレー	0P6548端子J5524 ⁶¹

60. 複数の異なるUPSに入力が接続されている並列システムの場合は、外部電源を使用すると便利です。これは、共通の規格を使用して横流を防ぐためです。

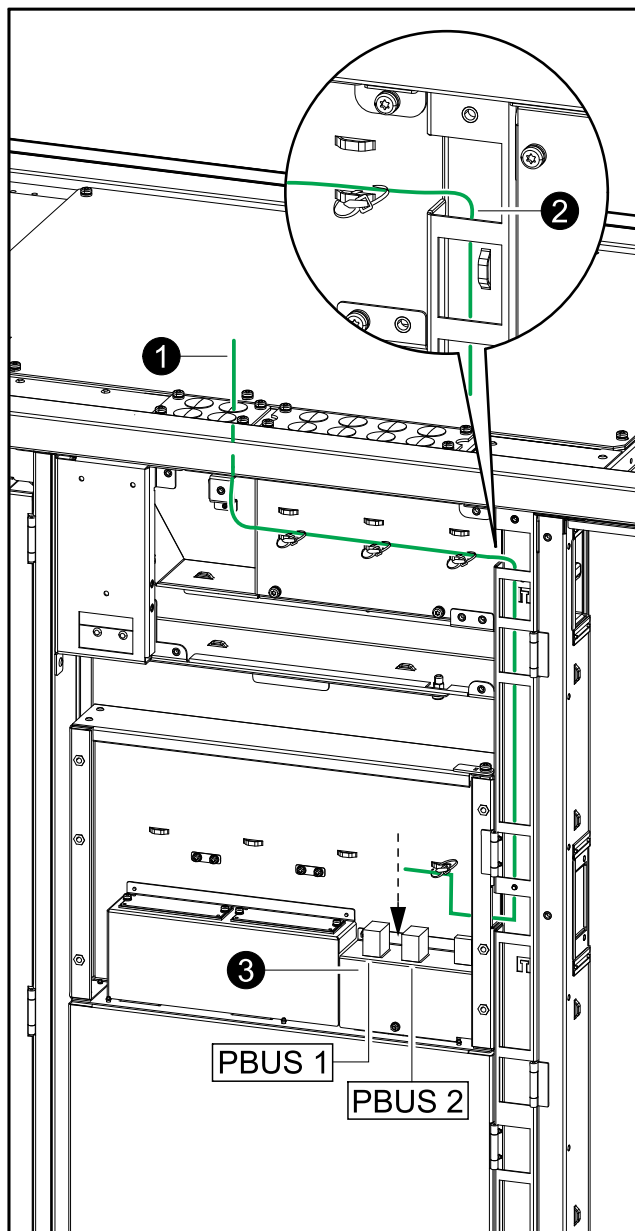
61. クラス2/SELV配線

名前	説明	場所
OUT 9 (リレー5)	設定変更可能な出力リレー	0P6548端子J5525 ⁶²
OUT 10 (リレー6)	設定変更可能な出力リレー	0P6548端子J5528 ⁶²
OUT 14	ボンディング電磁接触器	0P6552端子J9029 ⁶²

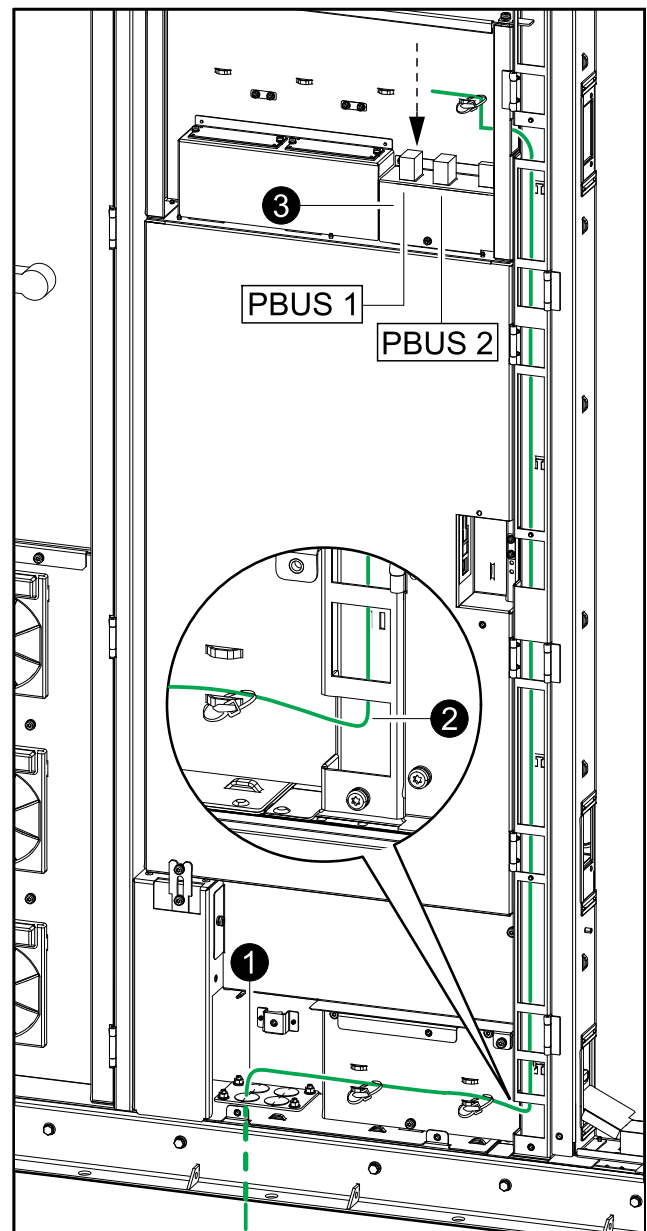
注: 設定オプションについては、操作マニュアルを参照してください。

並列UPSユニット間のPBUSケーブルの接続

上部入線システムのI/Oキャビネットの前面図



下部入線システムのI/Oキャビネットの前面図



1. キャビネットの上部または下部で2つのプラグを取り外し、電線管を取り付けます。
2. 設置キット0H-0889に付属しているPBUSケーブルを、I/Oキャビネットの上部または下部に通します。

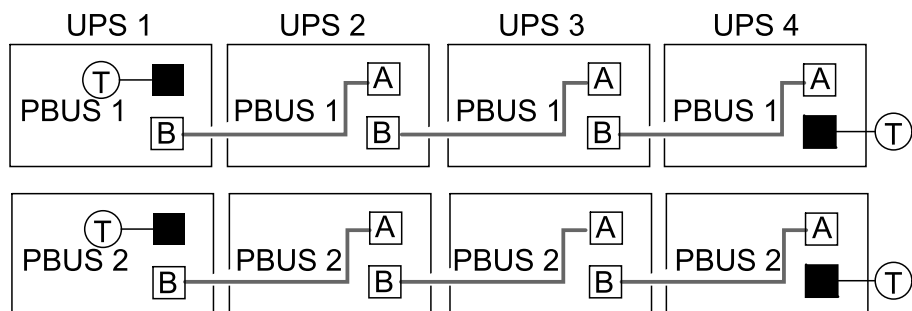
62. クラス2/SELV配線

3. 以下の図のように、並列システムのI/Oキャビネット間をPBUSケーブルで接続します。

注: PBUS 1ケーブルは白で、PBUS 2ケーブルは赤です。

注: PBUSケーブルの全長が60 mを超えないようにしてください。

4台のUPSが並列に接続されているシステムの例



外部通信

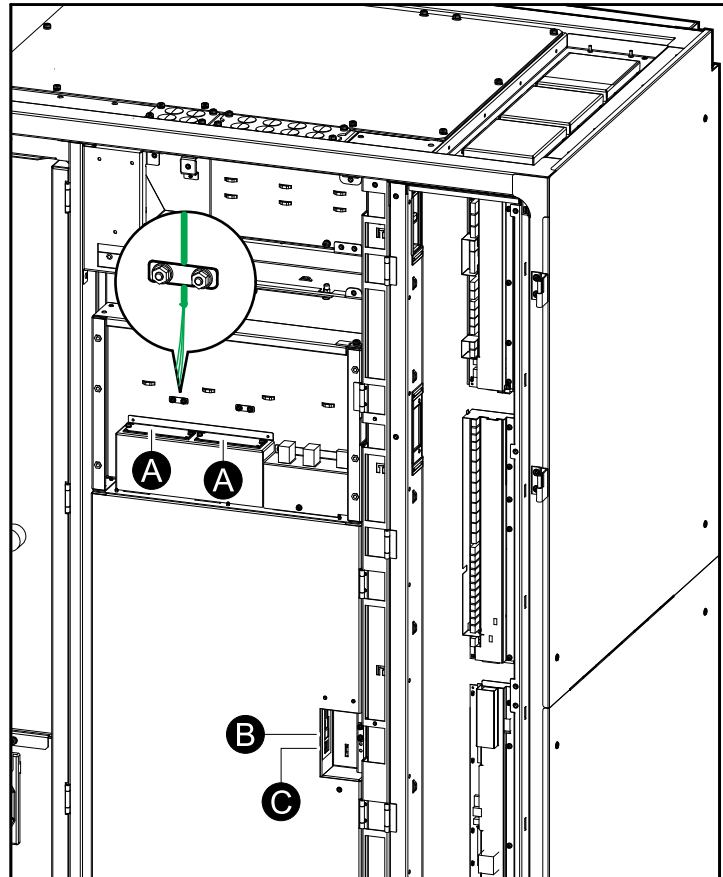
次のインターフェイスがサポートされています。

- A. オプションのネットワークマネジメントカード (AP9630、AP9631、AP9635CH) 用の2つのSmartSlot。

注: 入力ドライ接点AP9810がAP9631またはAP9635CHに接続されている場合、接続された機器のケーブル長の合計が30メートルを超えないようにする必要があります。シールドにはプレートを使用します。

- B. ModbusおよびModbus DIPスイッチ設定。
C. ネットワーク / Ethernet。

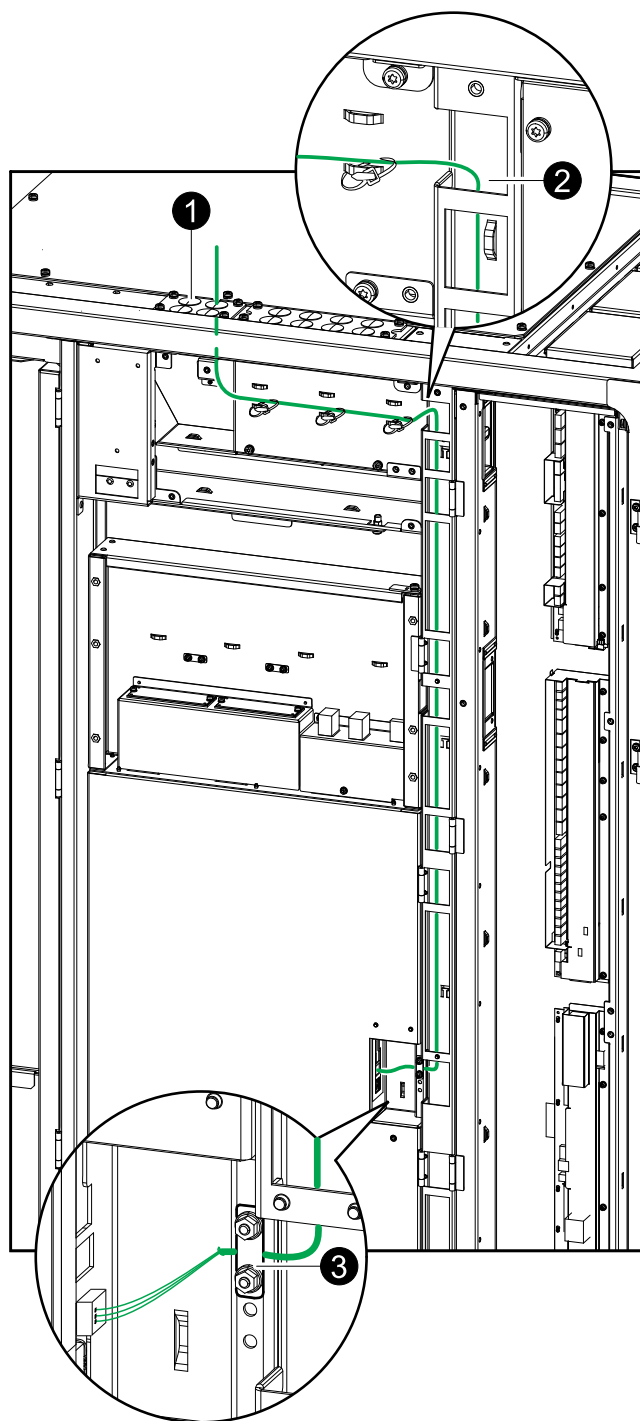
I/Oキャビネットの前面図



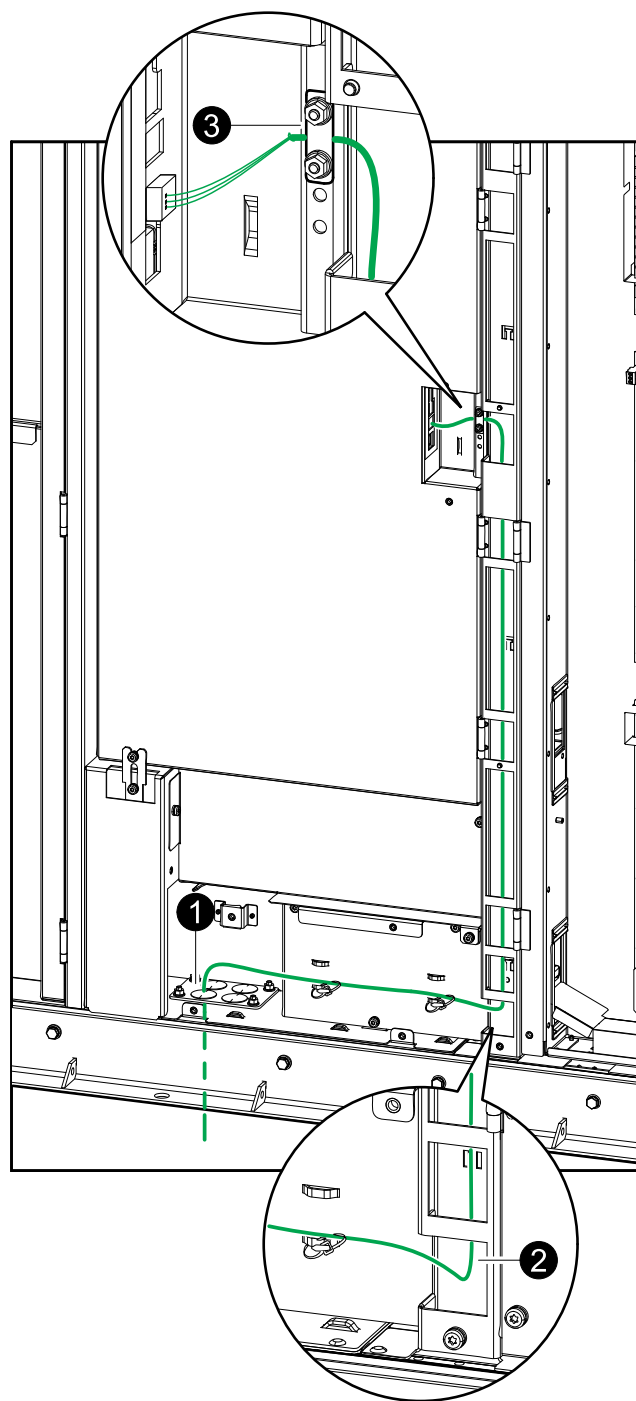
Modbusケーブルの接続

注: Modbus接続用のターミネーターは、設置キット0M-99130に付属しています。

上部入線システムのI/Oキャビネットの前面図



下部入線システムのI/Oキャビネットの前面図

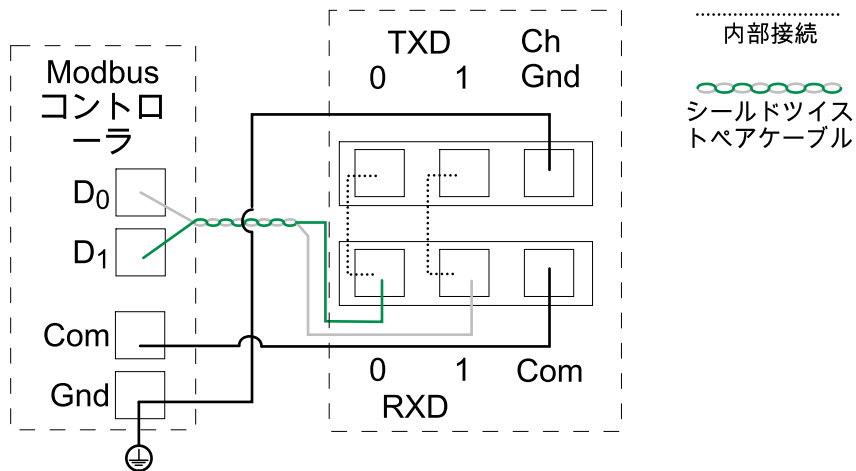


1. I/Oキャビネットの上部または下部のプラグを取り外して、電線管を取り付けます。
2. 図に示すようにケーブルを配線します。

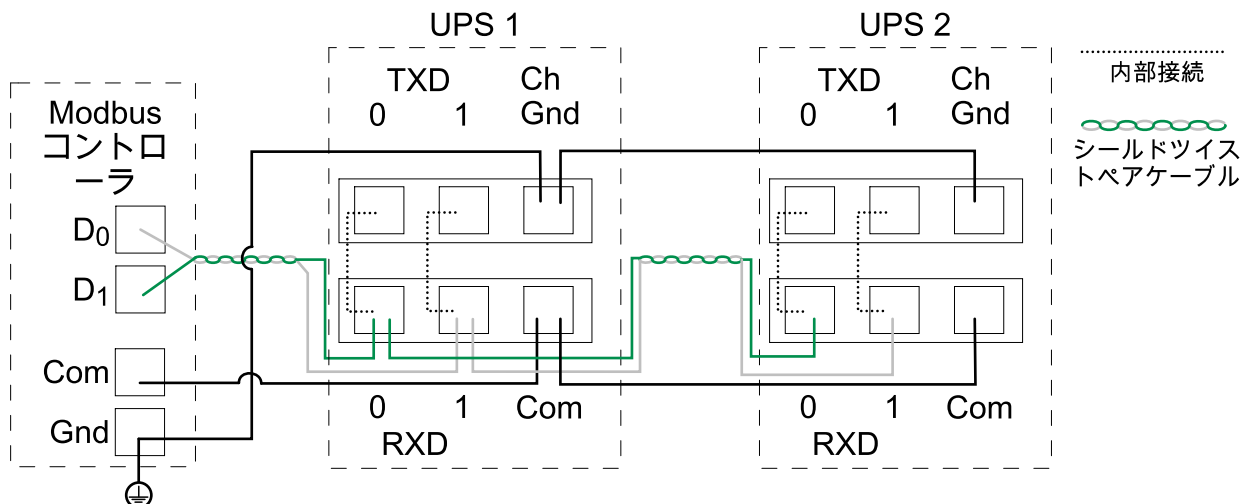
3. Modbusケーブルを接続します。2線接続または4線接続を使用します。図に示すようにケーブルにシールドを施します。

注: Modbus接続にはシールドケーブルを使用してください。

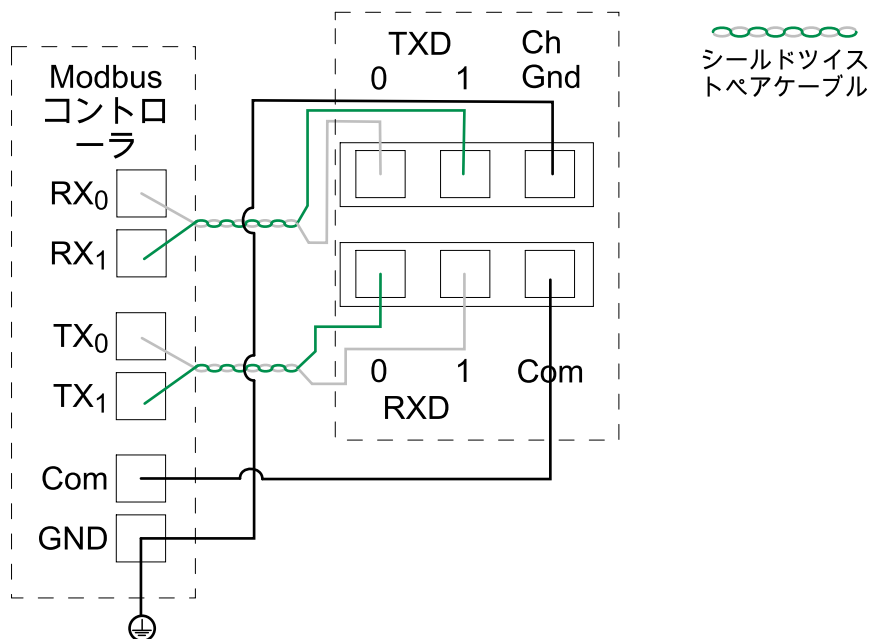
1台のUPSとの2線接続



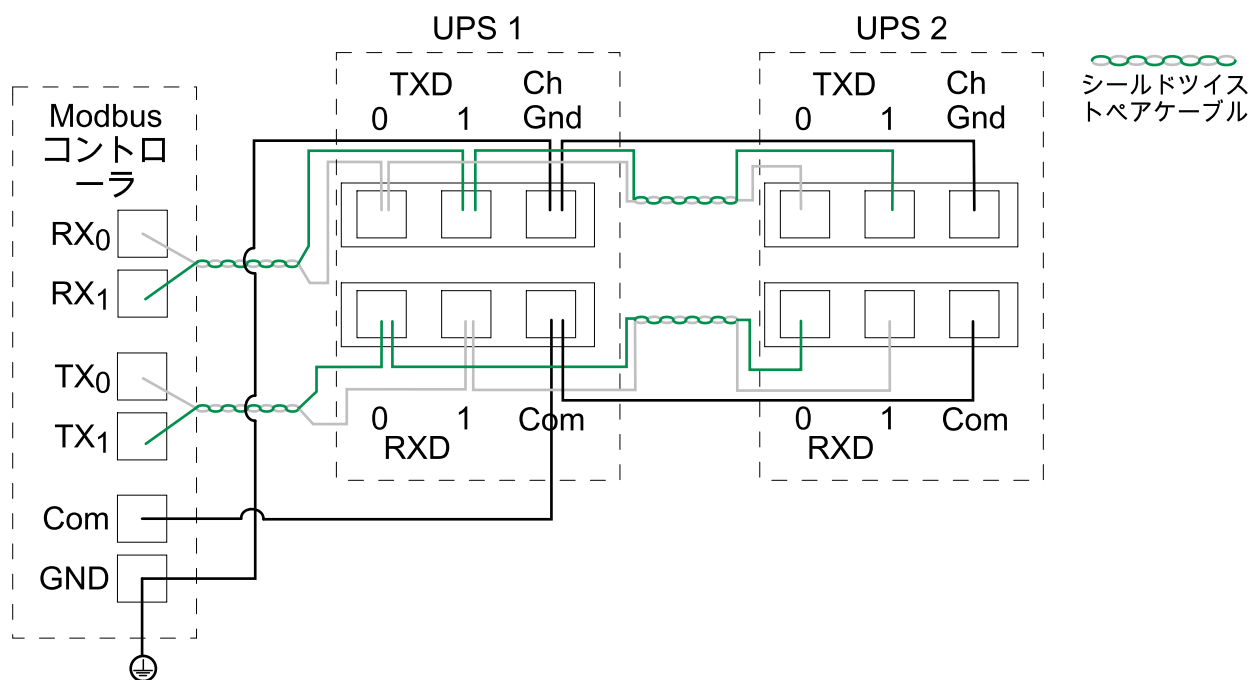
例：2台のUPSとの2線接続



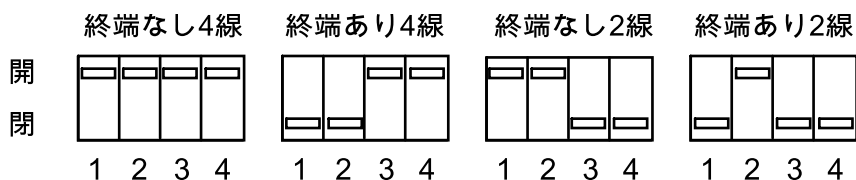
例：1台のUPSとの4線接続



例：2台のUPSとの4線接続



4. ModbusのDIPスイッチを設置状況に合わせて設定します。

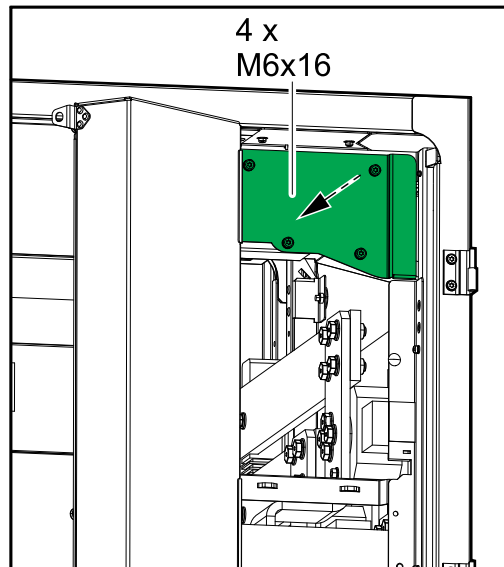


最終機器組立

I/Oキャビネットの最終機器組立

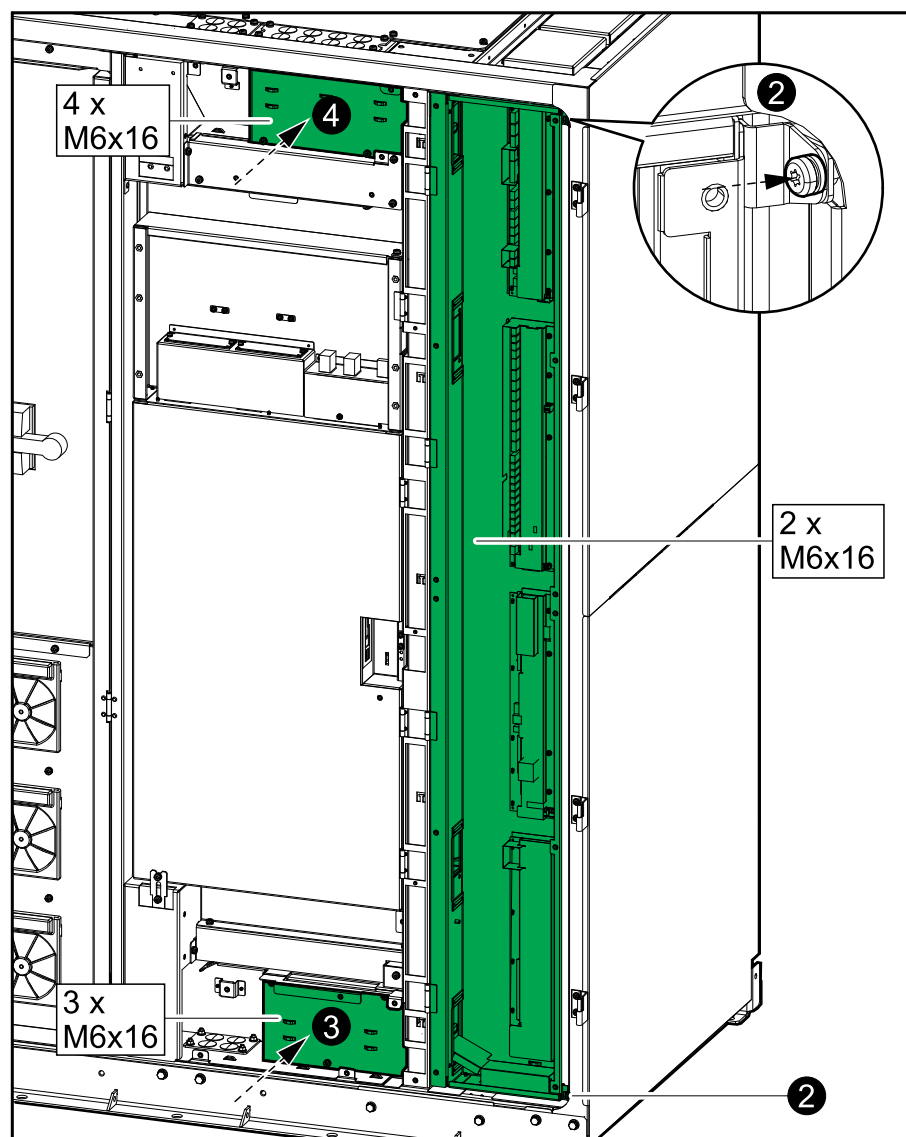
1. I/Oキャビネットの右上隅にプレートを取り付けます。

I/Oキャビネットの前面図



2. プリント基板のドアを閉め、2本のネジで固定します。

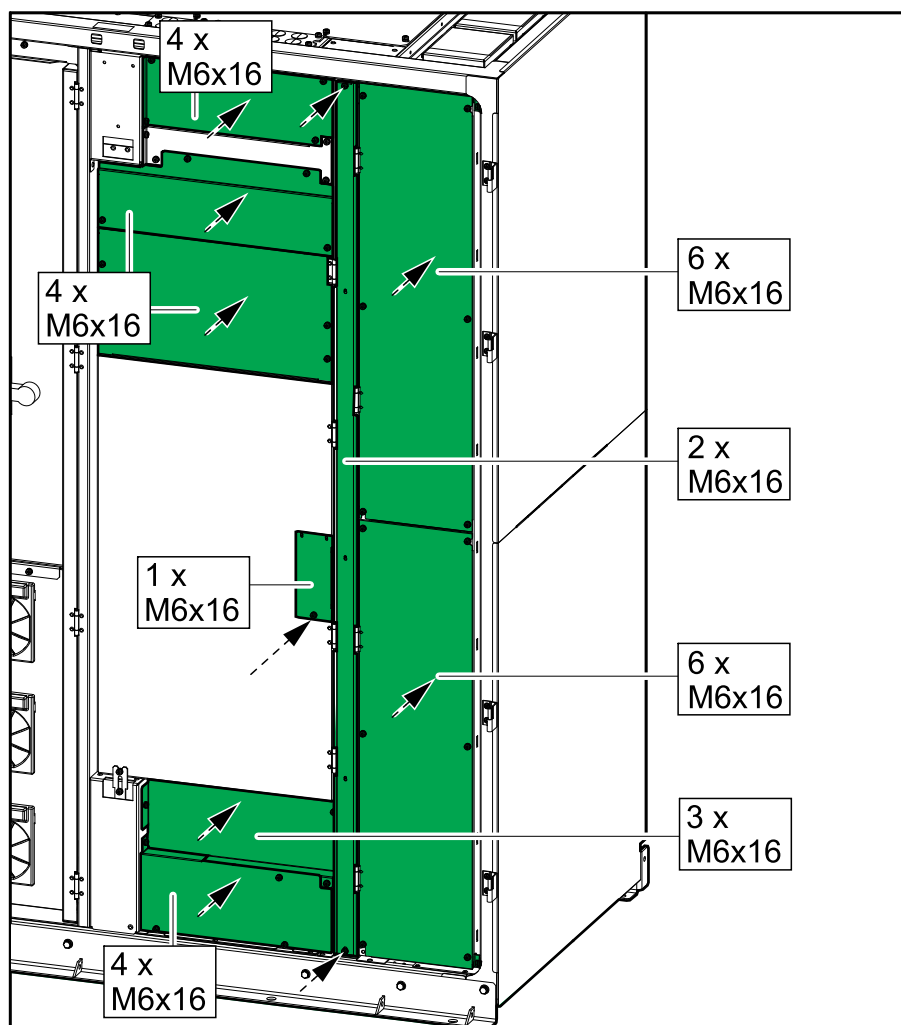
I/Oキャビネットの前面図



3. 下部入線システムの場合のみ、I/Oキャビネット下部にプレートを取り付けます。
4. I/Oキャビネット上部にプレートを取り付けます。

5. 以下の図に示す9枚のプレートを取り付けます。

I/Oキャビネットの前面図

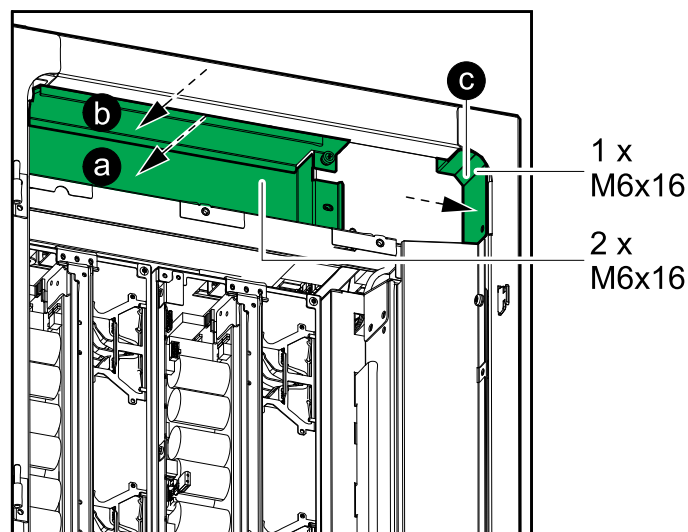


6. フロントドアを閉じます。

パワーキャビネットの最終機器組立

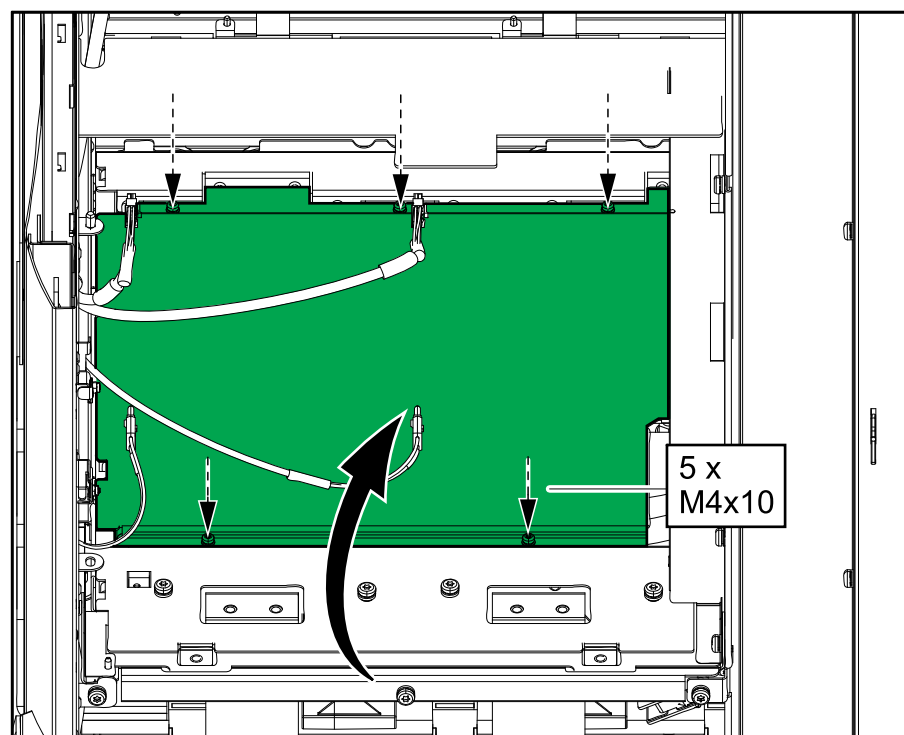
1. 各パワーキャビネット上部に、3枚のプレート[a](#)、[b](#)、[c](#)の順に再度取り付けます。

パワーキャビネットの前面図



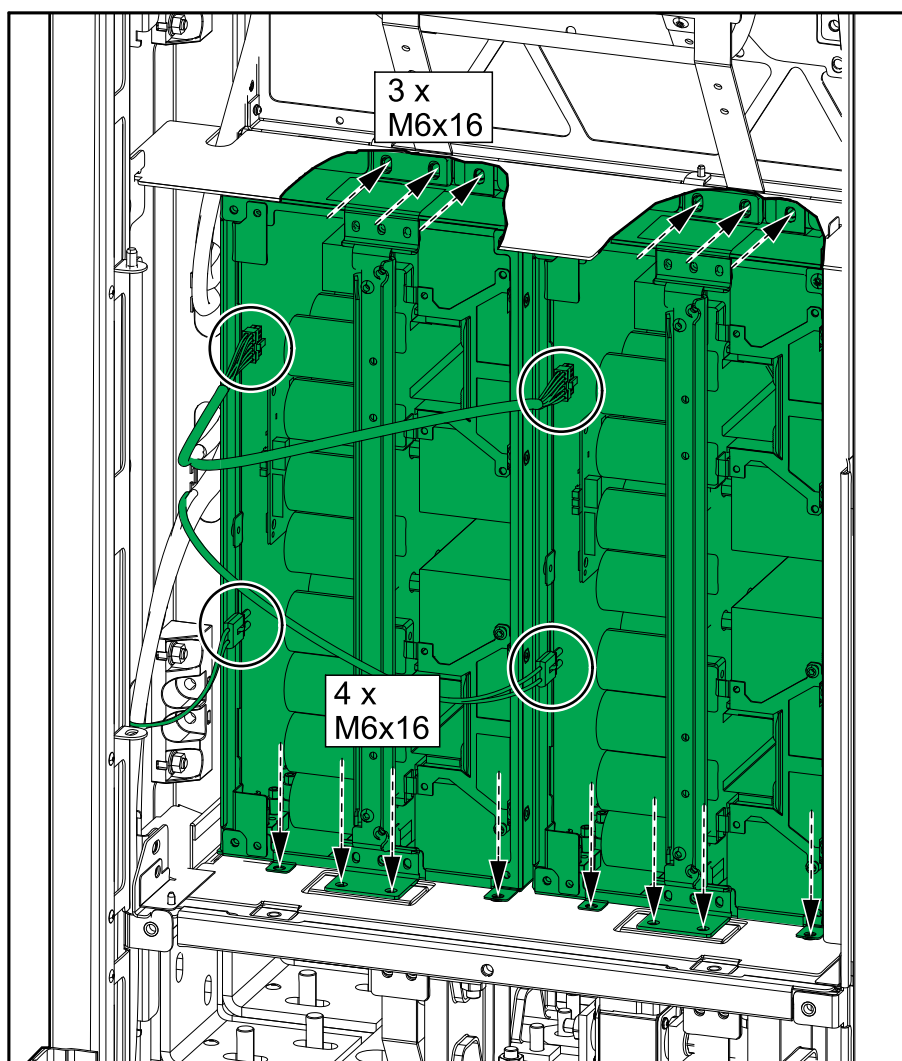
2. 各パワーキャビネットにプレートを再度取り付けます。

パワーキャビネットの前面図



3. 2つの電源ブロックを各パワーキャビネット内に押し込み、ネジで固定します。

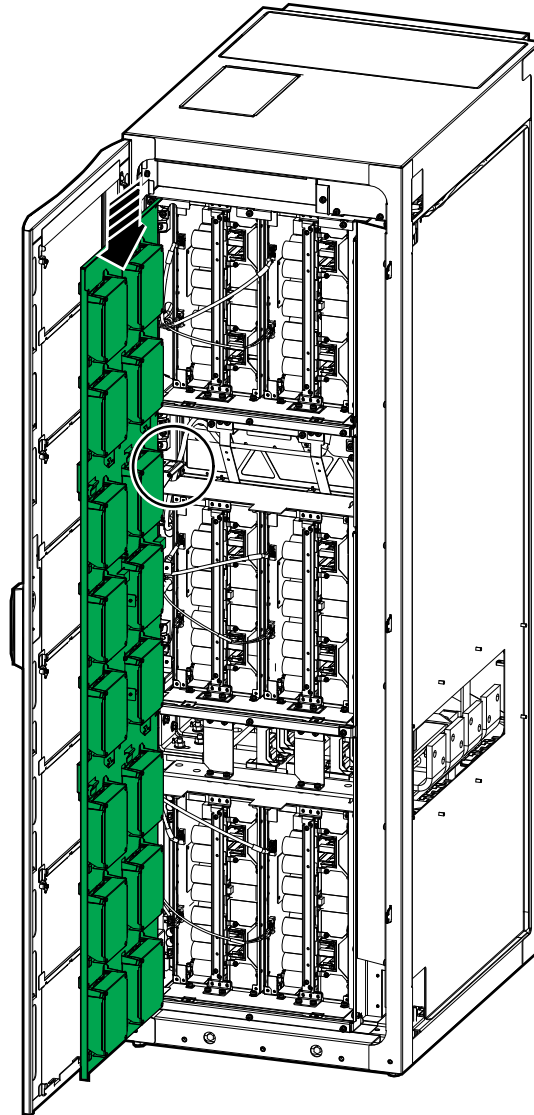
パワーキャビネットの前面図



4. 2本のケーブルを2つの中央電源ブロックに再度接続します。

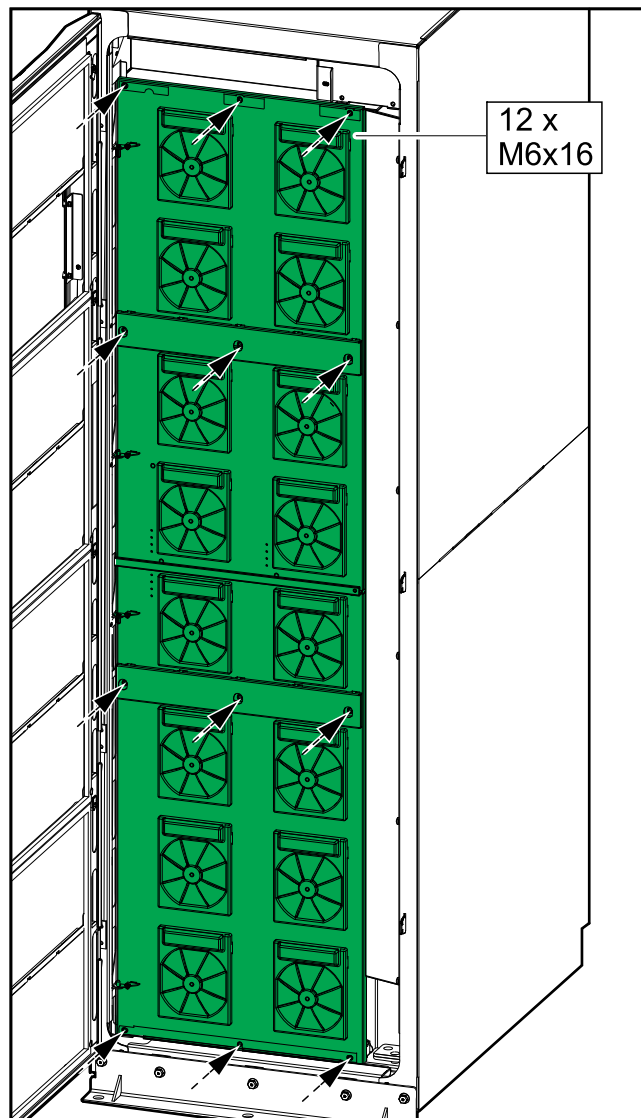
5. ファンのドアを再度取り付け、ファンのドアと各パワーキャビネット間を再度ケーブル接続します。

パワーキャビネットの前面図



6. ファンのドアを開め、各パワーキャビネットに12本のネジで固定します。

パワーキャビネットの前面図



7. フロントドアを閉じます。

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



* 9 9 0 - 5 8 0 9 D - 0 1 8 *

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

© 2017 – 2019 Schneider Electric. 著作権保有

990-5809D-018