

Galaxy VL

UPS

据付マニュアル

200-500 kW 380/400/415/440/480 V

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。

オンライン製品マニュアルへのアクセス

UPSのマニュアル、提出図面、および特定のUPSに関するその他のドキュメントについては、以下をご覧ください

Webブラウザで、<https://www.go2se.com/ref=>に続けてお使いの製品の商用参照名を入力してください。

例 : <https://www.go2se.com/ref=GVL200K500DS>

UPS、関連補助製品、およびオプションの各マニュアルについては、以下をご覧ください

コードをスキャンすると、Galaxy VLのオンラインマニュアルポータルに移動します。

IEC (380/400/415/440 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvl_iec/

UL (480 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvl_ul/

ここでは、UPS設置マニュアル、UPS操作マニュアル、UPS技術仕様書、および補助製品とオプションの設置マニュアルをご覧ください。

このオンラインのマニュアルポータルは、すべてのデバイスで利用できます。ポータル内ではデジタル化された各種ドキュメントを検索でき、PDFファイルとしてダウンロードしてオフラインで 사용할こともできます。

Galaxy VLの詳細については、以下のサイトをご覧ください

<https://www.se.com/ww/en/product-range/22545656>にアクセスして、本製品の詳細をご覧ください。

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.....	7
FCCステートメント	8
電磁適合性.....	8
安全性に関する注意	8
インストール後の安全性に関する追加の注意	10
電氣的安全性	11
バッテリーの安全性.....	12
ENERGY STAR認定	13
仕様.....	14
200 kW UPSの仕様	14
250 kW UPSの仕様	18
300 kW UPSの仕様	21
350 kW UPSの仕様	24
400 kW UPSの仕様	27
450 kW UPSの仕様	30
500 kW UPSの仕様	33
IEC固有の仕様.....	36
サージ保護装置 (SPD)	36
IEC向け上流保護と下流保護	37
IEC向け推奨ケーブルサイズ	41
IECに推奨されるボルトおよびラグサイズ	46
UL固有の仕様	47
UL向け上流保護と下流保護.....	47
UL向け推奨ケーブルサイズ	49
ULに推奨されるボルトおよびラグサイズ.....	53
既設3線並列システムにおけるインバーター中間点の相互接続に関する注意事項	54
インバーター短絡特性 (バイパスが利用できない場合)	55
トルク仕様	58
他社製バッテリーソリューションの要件.....	58
他社製バッテリーブレーカーの要件	58
バッテリーケーブル整線用ガイダンス.....	59
環境.....	60
適合規格	61
UPSの重量および寸法	62
離隔距離	62
単機システムの概要	63
並列システムの概要	64
UPSの設置手順	65
保守バイパスキャビネット付きUPSの設置手順.....	66
UPSの配置	67
耐震アンカーの取り付けとUPSの配置	68
上部ケーブル入線のためのUPSの準備	70
TNC接地システムの準備.....	72
HRG接地システムの準備	73

45 kAIC/kA I _{cw} を超えるシステムのUPSに電源ケーブルを接続する	74
最大45 kAIC/kA I _{cw} のシステムのUPSに電源ケーブルを接続する	79
信号ケーブルの接続	83
スイッチギアおよび他社製の補助製品からの信号線の接続.....	86
Modbusケーブルの接続	90
PBUSケーブルの接続	92
外部同期用の信号ケーブルの接続.....	93
ERMSドアスイッチキットGVLOPT011 (オプション) の取り付け	97
パワーモジュールの取り付け	98
翻訳済み安全ラベルの製品への追加	100
バックフィード保護	101
最終設置	104
UPSの撤去または新しい場所への移動	107

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）。

FCCステートメント

注記： 本製品は、FCC規則パート15クラスAデジタル機器の基準に準拠していることが検査によって確認されています。この基準は、本製品を業務用環境下で使用する際に、有害な干渉に対して適切な対策を講じる目的で規定されたものです。本製品は無線周波を生成、使用します。また放射する可能性もあります。マニュアルの指示に従って適切に取り付け、使用しないと、無線通信に有害な干渉を及ぼす可能性があります。本製品を住宅地域で使用すると、有害な干渉が発生する可能性があります。その場合、本製品の使用者が、有害な干渉を是正するための措置を自費で講じる必要があります。

準拠の責任を負う当事者の明示的な許可を得ることなく改修や改造を行った場合は、本製品の使用权が無効になる場合があります。

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、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。

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。

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。

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

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。

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、UPSシステム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。
- 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。

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が規定する規則に従って設置される必要があります。以下のいずれかの規格に従ってUPSを設置してください。

- 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

- 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。

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装置の近くで穴開けまたは切断作業を行わないでください。

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**

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。

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**高温面のリスク**

フロントドアのダストフィルターが詰まっている場合、キャビネットの外板は、室内周囲温度50 °C (122 °F) の環境で65 °C (149 °F) を超える可能性があります。UPSの操作マニュアルの説明に従って、定期的にダストフィルターを交換してください。

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**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。

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。

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。

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、キャパシタ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、高い接触電流/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。

また、装置の外部でバックフィード保護を行う場合は、以下のラベルを貼付する必要があります。詳細については、バックフィード保護, 101 ページを参照してください。このラベルは、すべての上流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。

⚡⚡ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

UPSで作業を行う前に、正しいロックアウト/タグアウト手順を必ず実行してください。自動起動機能が有効になっている場合、主電源が戻ったときに自動的にUPSが再起動します。

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**

本製品はPE導体に直流電流を流す可能性があります。感電を防ぐために漏電遮断器 (RCD) を使用する場合、本製品の給電側ではタイプBの漏電遮断器しか使用できません。

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もあります。

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か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か月に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。

注記： バッテリーの設置および保守手順については、常にバッテリー製造業者のマニュアルの指示に従ってください。

ENERGY STAR認定



一部のモデルはENERGYSTAR®の認定を受けています。
特定のモデルの詳細については、www.se.comにアクセスしてください。

仕様

200 kW UPSの仕様

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
入カ	接続	シングル給電 : 4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE) デュアル給電 : 3線 (L1、L2、L3、PE)				シングル給電 : 4線 ¹ (L1、L2、L3、N、G) または 3線 ¹ (L1、L2、L3、 G) デュアル給電 : 3線 ¹ (L1、L2、L3、G)
	入力電圧範囲 (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	周波数 (Hz)	40-70				
	公称入力電流 (A)	316	299	288	272	249
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ²				—
	最大入力電流 (A)	371	365	352	332	303
	入力電流制限 (A)	371	370	366	342	313
	総合高調波電流歪み (THDI)	<3% (負荷100%時)				
	入力力率	>0.99 (>25%負荷時)、0.95 (>15%負荷時)				
	保護	内蔵のバックフィード保護およびヒューズ				
	ランプイン	適応調整 : 1 ~ 300秒				

1. WYEソース - 固体接地ソースと高抵抗接地ソースがサポートされています。コーナ (線) の接地は許可されていません。
2. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
バイパス	接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G)
	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 : ± 1 、 ± 3 、 ± 10 (初期値 : ± 3)				
	公称バイパス電流 (A)	312	297	286	270	247
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ³				65 kAIC 65 kAIC (保守バイパス キャビネット (GVLMBCA200- K500G) 付き) 45 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC およびGVLOPT012取り 付け済み) 付き) 65 kAIC (UPSにバック フィードブレーカーキット (GVLOPT003) 取り 付け済み) ³
	I _{2t} サイリスタ値 (A ² s)	3.1 MA ² s				
	バイパスバックフィード保護オプション	1 : UPSに接続したシャントトリップを使用したブレーカーの上流設置、または 2 : 保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H / GVLMBCA200K500G) を使用した 設置、または 3 : UPSのバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004 / GVLOPT003) を使用した設置。				

3. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
カ タ ロ グ	接続 ⁴	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G、 GEC ⁵)
	出力電圧精度	対称負荷± 1% 非対称負荷± 3%				
	過負荷耐量	通常運転 : 1分間で150%、10分間で125% (連続運転で110% ⁶) バッテリー運転 : 1分間で125% バイパス運転 : 連続運転で110%、100ミリ秒間で1600%				通常運転 : 1分間で 150%、10分間で125% (連続運転で110% ⁶) バッテリー運転 : 1分間で 125% バイパス運転 : 連続運 転で125%、100ミリ秒間 で1600%
	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)	304	289	278	262	241
	最小短絡遮断容量定格 ⁷	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 ⁸	65 kA I _{cw} 25 kA I _{cw} (保守バイパスキャビネット (GVLBCA200K500H) 付き) 45 kA I _{cw} (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA I _{cw} (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA I _{cc} (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ⁹				—
	インバーター出力短絡特性	時間によって異なります。インバーター短絡特性 (バイパスが利用できない場合)、55 ページに記 載されているグラフと表の値を参照してください。				
	出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期)、50/60 Hz ± 0.1% (自立運転)				
	同期スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				
	総合高調波電圧歪み (THDU)	線形負荷の場合 : <1%、非線形負荷の場合 : <5%				
	IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	VFI-SS-11				
	負荷波高率	3				
	負荷力率	低減なしで進相0.5 ~ 遅相0.5				

4. 出力接続の本数は、1系統主電源システムでは入力接続の数、2系統主電源システムの場合にはバイパス接続の数と一致している必要があります。
5. NEC 250.30あたり
6. 通常運転 / 連続負荷 / 最高周囲温度40 °C (104 °F) で110%。この機能を有効にする場合は、Schneider Electricにお問い合わせください。
7. 出力の最小短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。
8. 出力の最大短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。
9. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
バッテリー	出力電力に対する充電電力の割合 (%)	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 15%	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 20%			
	最大充電電力 (kW)	負荷0 ~ 40% : 160 負荷100% : 30	負荷0 ~ 40% : 160 負荷100% : 40			
	公称バッテリー電圧 (VDC)	40ブロックに対して480 48ブロックに対して576				
	公称浮動電圧 (VDC)	40ブロックに対して545 48ブロックに対して654				
	最大ブースト電圧 (VDC)	40ブロックに対して571 48ブロックに対して685				
	温度補償 (セル当たり)	-3.3mV/°C (T ≥ 25 °Cの場合) 、 0mV/°C (T < 25 °Cの場合)				
	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)	434				
	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)	543				
	リップル電流	< 5% C20 (5分間のランタイム)				
	バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
	最大短絡遮断容量	30 kA				

注記： バッテリーの仕様はVRLAバッテリーを基準にしています。

250 kW UPSの仕様

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
入力	接続	シングル給電：4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE) デュアル給電：3線 (L1、L2、L3、PE)				シングル給電：4線 ¹⁰ (L1、L2、L3、N、G) または 3線 ¹⁰ (L1、L2、L3、 G) デュアル給電：3線 ¹⁰ (L1、L2、L3、G)
	入力電圧範囲 (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	周波数 (Hz)	40-70				
	公称入力電流 (A)	395	374	360	340	311
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ¹¹				—
	最大入力電流 (A)	463	457	440	415	379
	入力電流制限 (A)	463	463	458	427	392
	総合高調波電流歪み (THDI)	<3% (負荷100%時)				
	入力力率	>0.99 (>25%負荷時)、0.95 (>15%負荷時)				
	保護	内蔵のバックフィード保護およびヒューズ				
	ランプイン	適応調整：1 ~ 300秒				
バイパス	接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G)
	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：±1、±3、±10 (初期値：±3)				
	公称バイパス電流 (A)	390	371	357	337	309
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ¹¹				65 kAIC 65 kAIC (保守バイパス キャビネット (GVLMBCA200- K500G) 付き) 45 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC およびGVLOPT012取り 付け済み) 付き) 65 kAIC (UPSにバック フィードブレーカーキット (GVLOPT003) 取り 付け済み) ¹¹
	I _{2t} サイリスタ値 (A ² s)	3.1 MA ² s				
	バイパスバックフィード保護オプション	1：UPSに接続したシャントトリップを使用したブレーカーの上流設置、または 2：保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H / GVLMBCA200K500G) を使用した 設置、または 3：UPSのバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004 / GVLOPT003) を使用した設置。				

10. WYEソース - 固体接地ソースと高抵抗接地ソースがサポートされています。コーナ (線) の接地は許可されていません。

11. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
仕様	接続 ¹²	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G、 GEC ¹³)
	出力電圧精度	対称負荷± 1% 非対称負荷± 3%				
	過負荷耐量	通常運転 : 1分間で150%、10分間で125% (連続運転で110% ¹⁴) バッテリー運転 : 1分間で125% バイパス運転 : 連続運転で110%、100ミリ秒間で1600%				通常運転 : 1分間で 150%、10分間で125% (連続運転で110% ¹⁴) バッテリー運転 : 1分間で 125% バイパス運転 : 連続運 転で125%、100ミリ秒間 で1600%
	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)	380	361	348	328	301
	最小短絡遮断容量定格 ¹⁵	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				－
	最大短絡遮断容量 ¹⁶	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ¹⁷				－
	インバーター出力短絡特性	時間によって異なります。インバーター短絡特性 (バイパスが利用できない場合)、55 ページに記 載されているグラフと表の値を参照してください。				
	出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期)、50/60 Hz ± 0.1% (自立運転)				
	同期スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				
	総合高調波電圧歪み (THDU)	線形負荷の場合 : <1%、非線形負荷の場合 : <5%				
	IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	VFI-SS-11				
	負荷波高率	3				
	負荷力率	低減なしで進相0.5 ~ 遅相0.5				

12. 出力接続の本数は、1系統主電源システムでは入力接続の数、2系統主電源システムの場合にはバイパス接続の数と一致している必要があります。

13. NEC 250.30あたり

14. 通常運転 / 連続負荷 / 最高周囲温度40 °C (104 °F) で110%。この機能を有効にする場合は、Schneider Electricにお問い合わせください。

15. 出力の最小短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

16. 出力の最大短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

17. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
バッテリー	出力電力に対する充電電力の割合 (%)	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 15%	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 20%			
	最大充電電力 (kW)	負荷0 ~ 40% : 200 負荷100% : 37.5	負荷0 ~ 40% : 200 負荷100% : 50			
	公称バッテリー電圧 (VDC)	40ブロックに対して480 48ブロックに対して576				
	公称浮動電圧 (VDC)	40ブロックに対して545 48ブロックに対して654				
	最大ブースト電圧 (VDC)	40ブロックに対して571 48ブロックに対して685				
	温度補償 (セル当たり)	-3.3mV/°C (T ≥ 25 °Cの場合) 、 0mV/°C (T < 25 °Cの場合)				
	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)	543				
	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)	678				
	リップル電流	< 5% C20 (5分間のランタイム)				
	バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
	最大短絡遮断容量	30 kA				

注記： バッテリーの仕様はVRLAバッテリーを基準にしています。

300 kW UPSの仕様

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
入力	接続	シングル給電：4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE) デュアル給電：3線 (L1、L2、L3、PE)				シングル給電：4線 ¹⁸ (L1、L2、L3、N、G) または 3線 ¹⁸ (L1、L2、L3、 G) デュアル給電：3線 ¹⁸ (L1、L2、L3、G)
	入力電圧範囲 (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	周波数 (Hz)	40-70				
	公称入力電流 (A)	474	449	432	408	373
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				－
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ¹⁹				－
	最大入力電流 (A)	555	548	528	498	455
	入力電流制限 (A)	555	555	549	513	470
	総合高調波電流歪み (THDI)	<3% (負荷100%時)				
	入力効率	>0.99 (>25%負荷時)、0.95 (>15%負荷時)				
	保護	内蔵のバックフィード保護およびヒューズ				
	ランブイン	適応調整：1～300秒				
バイパス	接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G)
	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：±1、±3、±10 (初期値：±3)				
	公称バイパス電流 (A)	468	445	429	404	371
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				－
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ¹⁹				65 kAIC 65 kAIC (保守バイパス キャビネット (GVLMBCA200- K500G) 付き) 45 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC およびGVLOPT012取り 付け済み) 付き) 65 kAIC (UPSにバック フィードブレーカーキット (GVLOPT003) 取り 付け済み) ¹⁹
	I²tサイリスタ値 (A²s)	3.1 MA²s				
	バイパスバックフィード保護オプション	1：UPSに接続したシャントトリップを使用したブレーカーの上流設置、または 2：保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H / GVLMBCA200K500G) を使用した 設置、または 3：UPSのバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004 / GVLOPT003) を使用した設置。				

18. WYEソース - 固体接地ソースと高抵抗接地ソースがサポートされています。コーナ (線) の接地は許可されていません。

19. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
力 用	接続 ²⁰	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G、 GEC ²¹)
	出力電圧精度	対称負荷± 1% 非対称負荷± 3%				
	過負荷耐量	通常運転 : 1分間で150%、10分間で125% (連続運転で110% ²²) バッテリー運転 : 1分間で125% バイパス運転 : 連続運転で110%、100ミリ秒間で1600%				通常運転 : 1分間で 150%、10分間で125% (連続運転で110% ²²) バッテリー運転 : 1分間で 125% バイパス運転 : 連続運 転で125%、100ミリ秒間 で1600%
	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
	最小短絡遮断容量定格 ²³	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 ²⁴	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ²⁵				—
	インバーター出力短絡特性	時間によって異なります。インバーター短絡特性 (バイパスが利用できない場合)、55 ページに記 載されているグラフと表の値を参照してください。				
	出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期)、50/60 Hz ± 0.1% (自立運転)				
	同期スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				
	総合高調波電圧歪み (THDU)	線形負荷の場合 : <1%、非線形負荷の場合 : <5%				
	IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	VFI-SS-11				
	負荷波高率	3				
	負荷力率	低減なしで進相0.5 ~ 遅相0.5				

20. 出力接続の本数は、1系統主電源システムでは入力接続の数、2系統主電源システムの場合にはバイパス接続の数と一致している必要があります。

21. NEC 250.30あたり

22. 通常運転 / 連続負荷 / 最高周囲温度40 °C (104 °F) で110%。この機能を有効にする場合は、Schneider Electricにお問い合わせください。

23. 出力の最小短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

24. 出力の最大短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

25. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
バッテリー	出力電力に対する充電電力の割合 (%)	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 15%	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 20%			
	最大充電電力 (kW)	負荷0 ~ 40% : 240 負荷100% : 45	負荷0 ~ 40% : 240 負荷100% : 60			
	公称バッテリー電圧 (VDC)	40ブロックに対して480 48ブロックに対して576				
	公称浮動電圧 (VDC)	40ブロックに対して545 48ブロックに対して654				
	最大ブースト電圧 (VDC)	40ブロックに対して571 48ブロックに対して685				
	温度補償 (セル当たり)	-3.3mV/°C (T ≥ 25 °Cの場合) 、 0mV/°C (T < 25 °Cの場合)				
	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)	651				
	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)	814				
	リップル電流	< 5% C20 (5分間のランタイム)				
	バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
	最大短絡遮断容量	30 kA				

注記： バッテリーの仕様はVRLAバッテリーを基準にしています。

350 kW UPSの仕様

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
入力	接続	シングル給電：4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE) デュアル給電：3線 (L1、L2、L3、PE)				シングル給電：4線 ²⁶ (L1、L2、L3、N、G) または 3線 ²⁶ (L1、L2、L3、 G) デュアル給電：3線 ²⁶ (L1、L2、L3、G)
	入力電圧範囲 (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	周波数 (Hz)	40-70				
	公称入力電流 (A)	553	524	505	476	435
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ²⁷				—
	最大入力電流 (A)	648	640	616	581	531
	入力電流制限 (A)	648	648	641	598	548
	総合高調波電流歪み (THDI)	<3% (負荷100%時)				
	入力力率	>0.99 (>25%負荷時)、0.95 (>15%負荷時)				
	保護	内蔵のバックフィード保護およびヒューズ				
	ランプイン	適応調整：1 ~ 300秒				
バイパス	接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G)
	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：±1、±3、±10 (初期値：±3)				
	公称バイパス電流 (A)	546	519	500	472	432
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ²⁷				65 kAIC 65 kAIC (保守バイパス キャビネット (GVLMBCA200- K500G) 付き) 45 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC およびGVLOPT012取り 付け済み) 付き) 65 kAIC (UPSにバック フィードブレーカーキット (GVLOPT003) 取り 付け済み) ²⁷
	I _{2t} サイリスタ値 (A ² s)	3.1 MA ² s				
	バイパスバックフィード保護オプション	1：UPSに接続したシャントトリップを使用したブレーカーの上流設置、または 2：保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H / GVLMBCA200K500G) を使用した 設置、または 3：UPSのバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004 / GVLOPT003) を使用した設置。				

26. WYEソース - 固体接地ソースと高抵抗接地ソースがサポートされています。コーナー (線) の接地は許可されていません。

27. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
仕様	接続 ²⁸	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G、 GEC ²⁹)
	出力電圧精度	対称負荷± 1% 非対称負荷± 3%				
	過負荷耐量	通常運転 : 1分間で150%、10分間で125% (連続運転で110% ³⁰) バッテリー運転 : 1分間で125% バイパス運転 : 連続運転で110%、100ミリ秒間で1600%				通常運転 : 1分間で 150%、10分間で125% (連続運転で110% ³⁰) バッテリー運転 : 1分間で 125% バイパス運転 : 連続運 転で125%、100ミリ秒間 で1600%
	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)	532	505	487	459	421
	最小短絡遮断容量定格 ³¹	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 ³²	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ³³				—
	インバーター出力短絡特性	時間によって異なります。インバーター短絡特性 (バイパスが利用できない場合)、55 ページに記 載されているグラフと表の値を参照してください。				
	出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期)、50/60 Hz ± 0.1% (自立運転)				
	同期スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				
	総合高調波電圧歪み (THDU)	線形負荷の場合 : <1%、非線形負荷の場合 : <5%				
	IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	VFI-SS-11				
	負荷波高率	3				
	負荷力率	低減なしで進相0.5 ~ 遅相0.5				

28. 出力接続の本数は、1系統主電源システムでは入力接続の数、2系統主電源システムの場合にはバイパス接続の数と一致している必要があります。

29. NEC 250.30あたり

30. 通常運転 / 連続負荷 / 最高周囲温度40 °C (104 °F) で110%。この機能を有効にする場合は、Schneider Electricにお問い合わせください。

31. 出力の最小短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

32. 出力の最大短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

33. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
バッテリー	出力電力に対する充電電力の割合 (%)	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 15%	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 20%			
	最大充電電力 (kW)	負荷0 ~ 40% : 280 負荷100% : 52.5	負荷0 ~ 40% : 280 負荷100% : 70			
	公称バッテリー電圧 (VDC)	40ブロックに対して480 48ブロックに対して576				
	公称浮動電圧 (VDC)	40ブロックに対して545 48ブロックに対して654				
	最大ブースト電圧 (VDC)	40ブロックに対して571 48ブロックに対して685				
	温度補償 (セル当たり)	-3.3mV/°C (T ≥ 25 °Cの場合) 、 0mV/°C (T < 25 °Cの場合)				
	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)	760				
	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)	949				
	リップル電流	< 5% C20 (5分間のランタイム)				
	バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
	最大短絡遮断容量	30 kA				

注記： バッテリーの仕様はVRLAバッテリーを基準にしています。

400 kW UPSの仕様

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
入力	接続	シングル給電：4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE) デュアル給電：3線 (L1、L2、L3、PE)				シングル給電：4線 ³⁴ (L1、L2、L3、N、G) または 3線 ³⁴ (L1、L2、L3、 G) デュアル給電：3線 ³⁴ (L1、L2、L3、G)
	入力電圧範囲 (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	周波数 (Hz)	40-70				
	公称入力電流 (A)	632	599	577	544	497
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				－
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ³⁵				－
	最大入力電流 (A)	740	731	704	664	607
	入力電流制限 (A)	740	740	732	683	626
	総合高調波電流歪み (THDI)	<3% (負荷100%時)				
	入力効率	>0.99 (>25%負荷時)、0.95 (>15%負荷時)				
	保護	内蔵のバックフィード保護およびヒューズ				
	ランブイン	適応調整：1～300秒				
バイパス	接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G)
	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：±1、±3、±10 (初期値：±3)				
	公称バイパス電流 (A)	624	593	572	539	494
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				－
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ³⁵				65 kAIC 65 kAIC (保守バイパス キャビネット (GVLMBCA200- K500G) 付き) 45 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC およびGVLOPT012取り 付け済み) 付き) 65 kAIC (UPSにバック フィードブレーカーキット (GVLOPT003) 取り 付け済み) ³⁵
	I ₂ tサイリスタ値 (A ² s)	3.1 MA ² s				
	バイパスバックフィード保護オプション	1：UPSに接続したシャントトリップを使用したブレーカーの上流設置、または 2：保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H / GVLMBCA200K500G) を使用した 設置、または 3：UPSのバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004 / GVLOPT003) を使用した設置。				

34. WYEソース - 固体接地ソースと高抵抗接地ソースがサポートされています。コーナ (線) の接地は許可されていません。

35. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
力 出	接続 ³⁶	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G、 GEC ³⁷)
	出力電圧精度	対称負荷± 1% 非対称負荷± 3%				
	過負荷耐量	通常運転 : 1分間で150%、10分間で125% (連続運転で110% ³⁸) バッテリー運転 : 1分間で125% バイパス運転 : 連続運転で110%、100ミリ秒間で1600%				通常運転 : 1分間で 150%、10分間で125% (連続運転で110% ³⁸) バッテリー運転 : 1分間で 125% バイパス運転 : 連続運 転で125%、100ミリ秒間 で1600%
	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	556	525	481
	最小短絡遮断容量定格 ³⁹	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 ⁴⁰	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ⁴¹				—
	インバーター出力短絡特性	時間によって異なります。インバーター短絡特性 (バイパスが利用できない場合)、55 ページに記 載されているグラフと表の値を参照してください。				
	出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期)、50/60 Hz ± 0.1% (自立運転)				
	同期スループレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				
	総合高調波電圧歪み (THDU)	線形負荷の場合 : <1%、非線形負荷の場合 : <5%				
	IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	VFI-SS-11				
	負荷波高率	3				
	負荷力率	低減なしで進相0.5 ~ 遅相0.5				

36. 出力接続の本数は、1系統主電源システムでは入力接続の数、2系統主電源システムの場合にはバイパス接続の数と一致している必要があります。

37. NEC 250.30あたり

38. 通常運転 / 連続負荷 / 最高周囲温度40 °C (104 °F) で110%。この機能を有効にする場合は、Schneider Electricにお問い合わせください。

39. 出力の最小短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

40. 出力の最大短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

41. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
バッテリー	出力電力に対する充電電力の割合 (%)	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 15%	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 20%			
	最大充電電力 (kW)	負荷0 ~ 40% : 320 負荷100% : 60	負荷0 ~ 40% : 320 負荷100% : 80			
	公称バッテリー電圧 (VDC)	40ブロックに対して480 48ブロックに対して576				
	公称浮動電圧 (VDC)	40ブロックに対して545 48ブロックに対して654				
	最大ブースト電圧 (VDC)	40ブロックに対して571 48ブロックに対して685				
	温度補償 (セル当たり)	-3.3mV/°C (T ≥ 25 °Cの場合) 、 0mV/°C (T < 25 °Cの場合)				
	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)	868				
	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)	1085				
	リップル電流	< 5% C20 (5分間のランタイム)				
	バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
	最大短絡遮断容量	30 kA				

注記： バッテリーの仕様はVRLAバッテリーを基準にしています。

450 kW UPSの仕様

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
入力	接続	シングル給電：4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE) デュアル給電：3線 (L1、L2、L3、PE)				シングル給電：4線 ⁴² (L1、L2、L3、N、G) または 3線 ⁴² (L1、L2、L3、 G) デュアル給電：3線 ⁴² (L1、L2、L3、G)
	入力電圧範囲 (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	周波数 (Hz)	40-70				
	公称入力電流 (A)	711	674	649	612	559
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ⁴³				—
	最大入力電流 (A)	833	822	792	747	682
	入力電流制限 (A)	833	833	824	769	705
	総合高調波電流歪み (THDI)	<3% (負荷100%時)				
	入力力率	>0.99 (>25%負荷時)、0.95 (>15%負荷時)				
	保護	内蔵のバックフィード保護およびヒューズ				
	ランプイン	適応調整：1 ~ 300秒				
バイパス	接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G)
	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：±1、±3、±10 (初期値：±3)				
	公称バイパス電流 (A)	702	667	643	607	556
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ⁴³				65 kAIC 65 kAIC (保守バイパス キャビネット (GVLMBCA200- K500G) 付き) 45 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC およびGVLOPT012取り 付け済み) 付き) 65 kAIC (UPSにバック フィードブレーカーキット (GVLOPT003) 取り 付け済み) ⁴³
	I _{2t} サイリスタ値 (A ² s)	3.1 MA ² s				
	バイパスバックフィード保護オプション	1：UPSに接続したシャントトリップを使用したブレーカーの上流設置、または 2：保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H / GVLMBCA200K500G) を使用した 設置、または 3：UPSのバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004 / GVLOPT003) を使用した設置。				

42. WYEソース - 固体接地ソースと高抵抗接地ソースがサポートされています。コーナー (線) の接地は許可されていません。

43. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
仕様	接続 ⁴⁴	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G、 GEC ⁴⁵)
	出力電圧精度	対称負荷± 1% 非対称負荷± 3%				
	過負荷耐量	通常運転 : 1分間で150%、10分間で125% (連続運転で110% ⁴⁶) バッテリー運転 : 1分間で125% バイパス運転 : 連続運転で110%、100ミリ秒間で1600%				通常運転 : 1分間で 150%、10分間で125% (連続運転で110% ⁴⁶) バッテリー運転 : 1分間で 125% バイパス運転 : 連続運 転で125%、100ミリ秒間 で1600%
	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)	684	650	626	590	541
	最小短絡遮断容量定格 ⁴⁷	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 ⁴⁸	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ⁴⁹				—
	インバーター出力短絡特性	時間によって異なります。インバーター短絡特性 (バイパスが利用できない場合)、55 ページに記 載されているグラフと表の値を参照してください。				
	出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期)、50/60 Hz ± 0.1% (自立運転)				
	同期スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				
	総合高調波電圧歪み (THDU)	線形負荷の場合 : <1%、非線形負荷の場合 : <5%				
	IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	VFI-SS-11				
	負荷波高率	3				
	負荷力率	低減なしで進相0.5 ~ 遅相0.5				

44. 出力接続の本数は、1系統主電源システムでは入力接続の数、2系統主電源システムの場合にはバイパス接続の数と一致している必要があります。

45. NEC 250.30あたり

46. 通常運転 / 連続負荷 / 最高周囲温度40 °C (104 °F) で110%。この機能を有効にする場合は、Schneider Electricにお問い合わせください。

47. 出力の最小短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

48. 出力の最大短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

49. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
バッテリー	出力電力に対する充電電力の割合 (%)	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 15%	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 20%			
	最大充電電力 (kW)	負荷0 ~ 40% : 360 負荷100% : 67.5	負荷0 ~ 40% : 360 負荷100% : 90			
	公称バッテリー電圧 (VDC)	40ブロックに対して480 48ブロックに対して576				
	公称浮動電圧 (VDC)	40ブロックに対して545 48ブロックに対して654				
	最大ブースト電圧 (VDC)	40ブロックに対して571 48ブロックに対して685				
	温度補償 (セル当たり)	-3.3mV/°C (T ≥ 25 °Cの場合) 、 0mV/°C (T < 25 °Cの場合)				
	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)	977				
	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)	1221				
	リップル電流	< 5% C20 (5分間のランタイム)				
	バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
	最大短絡遮断容量	30 kA				

注記： バッテリーの仕様はVRLAバッテリーを基準にしています。

500 kW UPSの仕様

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
入力	接続	シングル給電：4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE) デュアル給電：3線 (L1、L2、L3、PE)				シングル給電：4線 ⁵⁰ (L1、L2、L3、N、G) または 3線 ⁵⁰ (L1、L2、L3、 G) デュアル給電：3線 ⁵⁰ (L1、L2、L3、G)
	入力電圧範囲 (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	周波数 (Hz)	40-70				
	公称入力電流 (A)	790	749	721	680	621
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ⁵¹				—
	最大入力電流 (A)	925	914	880	830	758
	入力電流制限 (A)	925	925	915	854	783
	総合高調波電流歪み (THDI)	<3% (負荷100%時)				
	入力力率	>0.99 (>25%負荷時)、0.95 (>15%負荷時)				
	保護	内蔵のバックフィード保護およびヒューズ				
	ランブイン	適応調整：1～300秒				
バイパス	接続	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G)
	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：±1、±3、±10 (初期値：±3)				
	公称バイパス電流 (A)	780	741	715	674	618
	最小短絡遮断容量定格	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 (3サイクル)	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ⁵¹				65 kAIC 65 kAIC (保守バイパス キャビネット (GVLMBCA200- K500G) 付き) 45 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kAIC Icw (下部入 線キャビネット (GVBEC およびGVLOPT012取り 付け済み) 付き) 65 kAIC (UPSにバック フィードブレーカーキット (GVLOPT003) 取り 付け済み) ⁵¹
	I²tサイリスタ値 (A²s)	3.1 MA²s				
	バイパスバックフィード保護オプション	1：UPSに接続したシャントトリップを使用したブレーカーの上流設置、または 2：保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H / GVLMBCA200K500G) を使用した 設置、または 3：UPSのバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004 / GVLOPT003) を使用した設置。				

50. WYEソース - 固体接地ソースと高抵抗接地ソースがサポートされています。コーナ (線) の接地は許可されていません。

51. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
力 出	接続 ⁵²	4線 (L1、L2、L3、N、PE) または 3線 (L1、L2、L3、PE)				4線 (L1、L2、L3、N、 G) または 3線 (L1、L2、L3、G、 GEC ⁵³)
	出力電圧精度	対称負荷± 1% 非対称負荷± 3%				
	過負荷耐量	通常運転 : 1分間で150%、10分間で125% (連続運転で110% ⁵⁴) バッテリー運転 : 1分間で125% バイパス運転 : 連続運転で110%、100ミリ秒間で1600%				通常運転 : 1分間で 150%、10分間で125% (連続運転で110% ⁵⁴) バッテリー運転 : 1分間で 125% バイパス運転 : 連続運 転で125%、100ミリ秒間 で1600%
	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
	最小短絡遮断容量定格 ⁵⁵	上流保護に依存します。詳細については、 IEC向け推奨上流保護 のセクションを参照してください。				—
	最大短絡遮断容量 ⁵⁶	65 kA Icw 25 kA Icw (保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500H) 付き) 45 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBEC) 付き) 65 kA Icw (下部入線キャビネット (GVBECおよびGVLOPT012 取り付け済み) 付き) 65 kA Icc (UPSにバックフィードブレーカーキット (GVLOPT004) 取り付け済み) ⁵⁷				—
	インバーター出力短絡特性	時間によって異なります。インバーター短絡特性 (バイパスが利用できない場合)、55 ページに記 載されているグラフと表の値を参照してください。				
	出力周波数 (Hz)	50/60 (バイパスに同期)、50/60 Hz ± 0.1% (自立運転)				
	同期スルーレート (Hz/秒)	プログラム可能 : 0.25、0.5、1、2、4、6				
	総合高調波電圧歪み (THDU)	線形負荷の場合 : <1%、非線形負荷の場合 : <5%				
	IEC/EN62040-3に準拠した出力性能分類	VFI-SS-11				
	負荷波高率	3				
	負荷力率	低減なしで進相0.5 ~ 遅相0.5				

52. 出力接続の本数は、1系統主電源システムでは入力接続の数、2系統主電源システムの場合にはバイパス接続の数と一致している必要があります。

53. NEC 250.30あたり

54. 通常運転 / 連続負荷 / 最高周囲温度40 °C (104 °F) で110%。この機能を有効にする場合は、Schneider Electricにお問い合わせください。

55. 出力の最小短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

56. 出力の最大短絡遮断容量定格は、並列UPSのバイパスを介したバックフィード電力量を考慮に入れます。

57. 特定UPSの正確な短絡遮断容量定格オプションについては、UPS上の短絡遮断容量定格ラベルを参照してください。

	電圧 (V)	380	400	415	440	480
バッテリー	出力電力に対する充電電力の割合 (%)	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 15%	負荷0 ~ 40% : 80% 負荷100% : 20%			
	最大充電電力 (kW)	負荷0 ~ 40% : 400 負荷100% : 75	負荷0 ~ 40% : 400 負荷100% : 100			
	公称バッテリー電圧 (VDC)	40ブロックに対して480 48ブロックに対して576				
	公称浮動電圧 (VDC)	40ブロックに対して545 48ブロックに対して654				
	最大ブースト電圧 (VDC)	40ブロックに対して571 48ブロックに対して685				
	温度補償 (セル当たり)	-3.3mV/°C (T ≥ 25 °Cの場合) 、 0mV/°C (T < 25 °Cの場合)				
	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)	1085				
	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)	1356				
	リップル電流	< 5% C20 (5分間のランタイム)				
	バッテリーテスト	手動 / 自動 (選択可能)				
	最大短絡遮断容量	30 kA				

注記： バッテリーの仕様はVRLAバッテリーを基準にしています。

IEC固有の仕様

サージ保護装置 (SPD)

⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

このUPSはOVCII (過電圧カテゴリII) に準拠しています。OVCIIに準拠している環境でのみ、このUPSを設置することができます。

- OVC定格がIより高い環境にUPSを設置する場合は、過電圧カテゴリをOVCIIに下げ、UPSの上流側にSPD (サージ保護装置) を設置する必要があります。
- SPDには、SPDが動作可能であるのか、または設計通りに機能しなくなったのかをユーザーに表示する、状態表示器が含まれていなければなりません。状態表示器は、IEC 62040-1に従って、視覚的および/または可聴的であり、かつ/または遠隔操作信号および/または出力接点機能を備えています。

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。

サージ保護装置の要件

以下の要件に適合するサージ保護装置を選択してください。

クラス	タイプ2
定格電圧 (Ur)	230/400 V、277/480 V
電圧保護レベル (Up)	< 2.5 kV
短絡定格 (Isccr) ⁵⁸	設置時予想短絡レベルにより異なります
接地システム ⁵⁹	TN-S、TT、IT、TN-C
極	3極/4極 (接地構成により異なります)
標準	IEC 61643-11 / UL 1449
モニタリング	あり

58. ヒューズ保護により、より低い短絡定格を実現できます。

59. コーナーの接地は許可されていません。

IEC向け上流保護と下流保護

注記： 地域での指令により4極サーキットブレーカーが必要な場合：中性の非線形負荷のために中性導体に大きな電流が流れることが予想される場合、サーキットブレーカーの定格は予測される中性点電流に従って決める必要があります。

バイパス / 出力ブレーカーのサイズは、公称電流+10%に基づいています。これは、低グリッド電圧や並列UPS間の長さの偏差に対応するためです。バッテリーブレーカーのサイズは、380 VDCと定義された放電終止時電圧に基づいています。

パワーモジュールのライブスワップの前提条件

パワーモジュールのライブスワップは、以下のUPS設置前提条件下においてのみ可能です。シナリオ1またはシナリオ2のいずれかに従ってください。

UPS設置前提条件 - シナリオ1：瞬時オーバーライド値とトリップ時間。これは以下IEC向け推奨上流保護、38 ページの表に従って設定されます。	UPS設置前提条件 - シナリオ2：GVLOPT011でサポートされる代替ブレーカー構成とERMSモード付きブレーカー。 ⁶⁰
サーキットブレーカーの瞬時トリップ時間は、最大60 msである必要があります。	サーキットブレーカーは、入力（ユニット入力ブレーカー、UIB）とバイパス（スタティックスイッチ入力ブレーカー、SSIB）向けに設置する必要があります。
サーキットブレーカーの瞬時オーバーライド値は、以下の表に基づいて設定する必要があります。	サーキットブレーカー（UIB、SSIB）は、NEC240.87、NFPA70E、IEEE1584、またはEN51110-1に準拠したERMSモードを備えている必要があります。
サーキットブレーカーは、入力（ユニット入力ブレーカー、UIB）とバイパス（スタティックスイッチ入力ブレーカー、SSIB）向けに設置する必要があります。	3つ以上のUPSを備えた並列システムの場合：サーキットブレーカーは、各UPSの出力（ユニット出力ブレーカー：UOB）向けに設置する必要があります。ユニット出力ブレーカー（UOB）のサイズは、スタティックスイッチ入力ブレーカー（SSIB）と同じです。
3つ以上のUPSを備えた並列システムの場合：サーキットブレーカーは、各UPSの出力（ユニット出力ブレーカー：UOB）向けに設置する必要があります。ユニット出力ブレーカー（UOB）のサイズは、スタティックスイッチ入力ブレーカー（SSIB）と同じです。	サーキットブレーカー（UOB）は、NEC240.87、NFPA70E、IEEE1584、またはEN51110-1に準拠したERMSモードを備えている必要があります。
ライブスワップは、UPSを保護するために電流を制限する断路器が使用されている場合、65 kA _{br} を超えるシステムで使用することはできません。	GVLOPT011（Galaxy VLドアスイッチキット）をUPSに取り付け、UPSのフロントドアを開けたときに、UIB、SSIB、UOBでERMSモードがオンになるように、接続する必要があります。
	ERMSモードでは、瞬時トリップ電流を5000 A以下に設定する必要があります。すべての時間遅延設定は、ゼロに設定します。

Schneider Electricは、シナリオ1またはシナリオ2の前提条件が満たされていない場合、ライブスワップラベルを製品前面から削除する権利を有します。

⚠️⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

シナリオ1またはシナリオ2の前提条件に従ったUPSの設置においてのみ、パワーモジュールのライブスワップを実行してください。

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。

60. Energy Reduction Maintenance Settings (ERMS)

UPS入力 / バイパス端子におけるIEC向け推奨上流保護および位相と接地間の最小予想短絡

⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

上流の過電流保護装置（およびその設定）は、入力 / バイパス相とUPSフレームとの間で短絡が発生した場合に、0.2秒以内の切断時間を確保できるようなサイズに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。

以下の表に記載されている推奨ブレーカー（およびその設定）を使用することで、コンプライアンスが保証されます。

IEC向け推奨上流保護

I_{kPh-PE} は、UPSの入力 / バイパス端子で必要とされる位相と接地間の最小予想短絡電流です。表に記載されている I_{kPh-PE} は推奨保護装置に基づいています。

UPS定格	200 kW								
	入力				バイパス / 出力				バッテリー
I_{kPh-PE} (kA)	5				4.5				NA
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380 ~ 440
ブレーカータイプ	ComPacT NSX 400H MicroLogic 2.0 (3P : C4032D400, 4P : C4042D400)								ComPacT NS 630S DC TM-D (C634TM630D)
In / トリップユニット	400	400	400	400	400	400	400	400	360
Io	400	400	360	360	360	360	320	320	—
Ir設定	0.93	0.92	0.98	0.93	0.95	0.9	0.98	0.93	0.9
Ir	372	368	353	335	342	324	314	298	567
I _{sd}	10 x Ir未満	10 x Ir未満	10 x Ir未満	10 x Ir未満	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir未満

UPS定格	250 kW								
	入力				バイパス / 出力				バッテリー
I_{kPh-PE} (kA)	6				6				NA
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380 ~ 440
ブレーカータイプ	ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P : C6332D630, 4P : C6342D630)						ComPacT NSX 400H MicroLogic 2.0 (3P : C4032D400, 4P : C4042D400)		MasterPacT NW10HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48649+65272)
In / トリップユニット	630	630	630	630	630	630	400	400	1000
Io	500	500	450	450	450	450	400	400	—
Ir設定	0.93	0.92	0.98	0.93	0.95	0.9	0.98	0.93	—
Ir	465	460	441	418	428	405	392	372	1000
I _{sd}	10 x Ir未満	10 x Ir未満	10 x Ir未満	10 x Ir未満	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	1500

UPS定格	300 kW								
	入力				バイパス / 出力				バッテリー
I_{kPh-PE} (kA)	7.5				7				NA
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380 ~ 440
ブレーカータイプ	ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P : C6332D630、4P : C6342D630)								MasterPacT NW10HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48649+65272)
I_n / トリップユニット	630	630	630	630	630	630	630	630	1000
I_o	570	570	570	500	570	500	500	450	–
I_r 設定	0.98	0.97	0.93	1	0.9	0.98	0.94	1	–
I_r	559	553	530	500	513	490	470	450	1000
I_{sd}	10 x I_r 未満	10 x I_r 未満	10 x I_r 未満	10 x I_r 未満	10 x I_r	10 x I_r	10 x I_r	10 x I_r	10 x I_r 未満

UPS定格	350 kW								
	入力				バイパス / 出力				バッテリー
I_{kPh-PE} (kA)	8.5				8				NA
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380 ~ 440
ブレーカータイプ	ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P : 33553、4P : 33556)		ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P : C6332D630、4P : C6342D630)						MasterPacT NW10HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48649+65272)
I_n / トリップユニット	800	800	630	630	630	630	630	630	1000
I_o	–	630	630	630	630	570	570	570	–
I_r 設定	0.9	0.8	0.98	0.93	0.95	1	0.96	0.92	–
I_r	720	640	617	586	598	570	547	524	1000
I_{sd} / i_i^{61}	10 x I_r 未満	10 x I_r 未満	10 x I_r 未満	10 x I_r 未満	10 x I_r	10 x I_r	10 x I_r	10 x I_r	10 x I_r 未満
t_{sd} (s)	0.2未満	NA							

UPS定格	400 kW								
	入力				バイパス / 出力				バッテリー
I_{kPh-PE} (kA)	10				9.5				NA
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380 ~ 440
ブレーカータイプ	ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P : 33553、4P : 33556)						ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P : C6332D630、 4P : C6342D630)		MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)
I_n / トリップユニット	800	800	800	800	800	800	630	630	2000
I_o	–	–	–	–	–	–	630	630	–
I_r 設定	0.95	0.95	0.9	0.9	0.9	0.9	1	0.94	–
I_r	760	760	720	720	720	720	630	592	2000
I_{sd} / i_i^{61}	10 x I_n 未満	10 x I_n 未満	10 x I_n 未満	10 x I_n 未満	10 x I_n	10 x I_n	10 x I_r	10 x I_r	10 x I_r 未満
t_{sd} (s)	0.2未満						NA		

61. MicroLogic 5.0の場合のみ。

UPS定格	450 kW								
	入力				バイパス / 出力				バッテリー
I_{KPh-PE} (kA)	12				10.5				NA
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380 ~ 440
ブレーカータイプ	ComPacT NS1000H MicroLogic 5.0 (3P : 33559, 4P : 33562)		ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P : 33553, 4P : 33556)		ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P : 33553, 4P : 33556)				MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)
In / トリップユニット	1000	1000	800	800	800	800	800	800	2000
Io	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I _r 設定	0.9	0.9	1	0.95	0.98	0.95	0.9	0.9	—
I _r	900	900	800	760	784	760	720	720	2000
I _{sd} / ii ⁶²	8 x In未 満	8 x In未 満	10 x In未 満	10 x In未 満	10 x In	10 x In	10 x In	10 x In	2500
tsd (s)	0.2未満								NA

UPS定格	500 kW								
	入力				バイパス / 出力				バッテリー
I_{KPh-PE} (kA)	12.5				12				NA
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380 ~ 440
ブレーカータイプ	ComPacT NS1000H MicroLogic 5.0 (3P : 33559, 4P : 33562)						ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P : 33553, 4P : 33556)		MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)
In / トリップユニット	1000	1000	1000	1000	1000	1000	800	800	2000
Io	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I _r 設定	0.95	0.95	0.9	0.9	0.9	0.9	0.98	0.95	—
I _r	950	950	900	900	900	900	784	760	2000
I _{sd} / ii ⁶²	8 x In未 満	8 x In未 満	8 x In未 満	8 x In未 満	8 x In	8 x In	10 x In	10 x In	2500
tsd (s)	0.2未満								NA

IEC配電サーキットブレーカー向け推奨下流保護

注記： 配電サーキットブレーカー向けに推奨される下流保護は、スタティックスイッチのSCRを保護し、外部バックフィード保護が使用されている場合にユニット入力ブレーカー (UIB) / スタティックスイッチ入力ブレーカー (SSIB) と調整できるサイズになっています。

UPS定格	200 kW	250 kW	300 kW	350 kW	400 kW	450 kW	500 kW
ブレーカータイプ	NSX160		NSX250			NSX400	
トリップモジュールタイプ	TM-DまたはMicrologic		TM-DまたはMicrologic			Micrologic	
イン / トリップモジュール 定格	≤160		≤250			≤400	

62. MicroLogic 5.0の場合のみ。

IEC向け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。
- 収縮スリーブはケーブルラグの圧着部に必ず取り付け、すべてのケーブル絶縁体と重なるように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。

バスバー1個あたりのケーブル接続の最大数：

- 入力 / 出力 / バイパスバスバーに4本
- 入力 / 出力 / バイパスバスバーに4 x 240 mm²
- DC+/DC-バスバーに4 x 240 mm²または8 x 150 mm²
- Nバスバーに8本
- PEバスバーに16本

注記： 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、以下のIEC 60364-5-52の表B.52.3および表B.52.5の最小要件に基づいています。⁶³の表を参照してください。

- 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
- 設置方法F
- 穴あきケーブルトレイに単層

PEケーブルのサイズは、IEC 60364-5-54の表54.2に基づいています。

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。

バイパス / 出力ケーブルのサイズは、公称電流+10%に基づいています。これは、低グリッド電圧や並列UPS間のケーブル長の偏差に対応するためです。IEC 60364.3が規定する過負荷保護装置の省略に従い、バッテリーケーブルのサイズは、380 VDCと定義された放電終止時電圧に基づいています。

銅

UPS定格	200 kW				250 kW			
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440
入力相 (mm ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 150
入力PE (mm ²)	1 x 70	1 x 70	1 x 70	1 x 70	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 95
バイパス / 出力相 (mm ²)	1 x 120	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 120
バイパスPE / 出力PE (mm ²)	1 x 70	1 x 50	1 x 50	1 x 50	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 70
中性点 (mm ²)	1 x 120	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 120
DC+/DC- (mm ²)	1 x 185				1 x 240			

63. 非推奨のケーブルサイズを使用すると、並列UPSシステムのeConversion運転制限に影響を及ぼす可能性があります。本設置シナリオについては、非推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限、45 ページ

銅 (続き)

UPS定格	200 kW				250 kW			
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440
DC PE (mm ²)	1 x 95				1 x 120			
3線並列用インバーター 中間点ケーブル (mm ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 150

銅

UPS定格	300 kW				350 kW			
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440
入力相 (mm ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 185	2 x 150	2 x 120	2 x 120	1 x 240
入力PE (mm ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 95	1 x 150	1 x 120	1 x 120	1 x 120
バイパス / 出力相 (mm ²)	1 x 240	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
バイパスPE / 出力PE (mm ²)	1 x 120	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120
中性点 (mm ²)	1 x 240	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
DC+/DC- (mm ²)	2 x 150				2 x 185			
DC PE (mm ²)	1 x 150				1 x 185			
3線並列用インバーター 中間点ケーブル (mm ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240	2 x 120	2 x 120	2 x 120	1 x 240

銅

UPS定格	400 kW				450 kW				500 kW			
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
入力相 (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240
入力PE (mm ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
バイパス / 出力相 (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 120	1 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150
バイパスPE / 出力PE (mm ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 120	1 x 120	1 x 185	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 150
中性点 (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 120	1 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150
DC+/DC- (mm ²)	2 x 240				3 x 150				3 x 185			
DC PE (mm ²)	1 x 240				2 x 120				2 x 150			
3線並列用インバーター 中間点ケーブル (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240

アルミニウム

UPS定格	200 kW				250 kW			
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440
入力相 (mm ²)	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
入力PE (mm ²)	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120
バイパス / 出力相 (mm ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 185
バイパスPE / 出力PE (mm ²)	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 120	1 x 120	1 x 95	1 x 95

アルミニウム (続き)

UPS定格	200 kW				250 kW			
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440
中性点 (mm ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 185
DC+/DC- (mm ²)	2 x 120				2 x 150			
DC PE (mm ²)	1 x 120				1 x 150			
3線並列用インバーター 中間点ケーブル (mm ²)	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240

アルミニウム

UPS定格	300 kW				350 kW			
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440
入力相 (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 120	2 x 240	2 x 185	2 x 185	2 x 150
入力PE (mm ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 120	1 x 240	1 x 185	1 x 185	1 x 150
バイパス / 出力相 (mm ²)	2 x 120	2 x 120	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150
バイパスPE / 出力PE (mm ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150
中性点 (mm ²)	2 x 120	2 x 120	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150
DC+/DC- (mm ²)	2 x 240				3 x 150			
DC PE (mm ²)	1 x 240				2 x 120			
3線並列用インバーター 中間点ケーブル (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 120	2 x 185	2 x 185	2 x 185	2 x 150

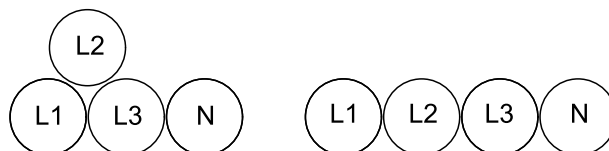
アルミニウム

UPS定格	400 kW				450 kW				500 kW			
電圧 (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
入力相 (mm ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) 64	(3 x 185) 64	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) 64	(3 x 185) 64	(3 x 185) 64	(3 x 185) 64
入力PE (mm ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150
バイパス / 出力相 (mm ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) 64	(3 x 185) 64	2 x 240	2 x 240
バイパスPE / 出力PE (mm ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	1 x 240	1 x 240
中性点 (mm ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) 64	(3 x 185) 64	2 x 240	2 x 240
DC+/DC- (mm ²)	3 x 185				3 x 240				4 x 185			
DC PE (mm ²)	2 x 150				2 x 185				2 x 185			
3線並列用インバーター 中間点ケーブル (mm ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185)	(3 x 185)	2 x 240	2 x 240	(3 x 185)	(3 x 185)	(3 x 185)	(3 x 185)

入力、バイパスおよび出力ケーブルの管理に関するガイドンス

入力、バイパスおよび出力ケーブルは回路でまとめる必要があります。レースウェイの場合、以下の2種類のケーブルフォーメーションを使用してください。

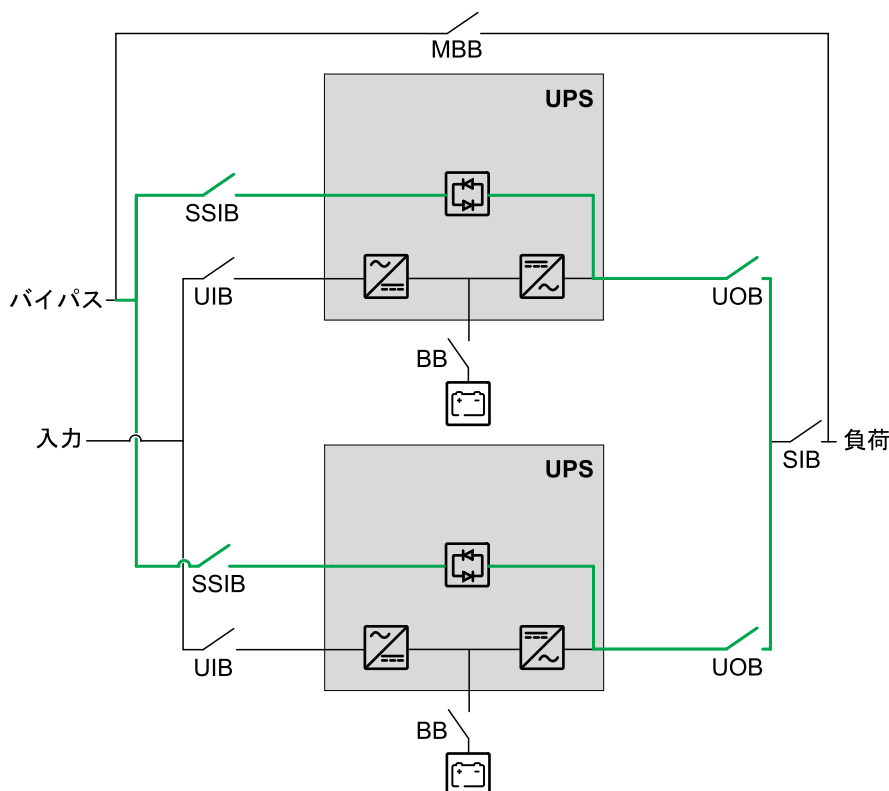
64. 並列UPSシステムの場合は、非推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限、45 ページ表を参照する必要があります。



並列システムのバイパス運転における負荷共有

バイパス回路のインピーダンスは、並列UPSシステムで制御する必要があります。バイパス運転モードで動作している場合、並列負荷共有は、ケーブル、スイッチギア、スタティックスイッチ、ケーブル構成で構成されるバイパス回路のトータルインピーダンスによって決定されます。

並列システム - デュアル給電



注記

機器損傷の危険

並列システムのバイパス運転で正しく負荷共有を行うには、以下の推奨事項に従います。

- バイパスケーブルはすべてのUPSで同じ長さでなければなりません。
- 出力ケーブルはすべてのUPSで同じ長さでなければなりません。
- 入力ケーブルは、1系統主電源内のすべてのUPSで同じ長さでなければなりません。
- ケーブル構成の推奨事項に従っている必要があります。
- バイパス / 入力および出力スイッチギアのバスバーレイアウトのリアクタンスは、すべてのUPSで同じである必要があります。

上記の推奨事項に従わない場合、バイパスでの負荷共有が不均一になり、個々のUPSが過負荷になる可能性があります。

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。

並列UPSシステムのeConversion運転制限

eConversion運転は、並列UPSシステムのUPSを最小負荷率で稼働させることができます。必要な最小負荷率は、電源ケーブルのサイズによって異なります。

注記： 推奨ケーブルサイズを使用した設置については、推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限, 45 ページ表で最小負荷率を参照してください。

推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限

UPS定格	最小負荷率
200 kW	34%
250 kW	27%
300 kW	23%
350 kW	19%
400 kW	17%
450 kW	15%
500 kW	14%

この表を使用するにあたってのその他の前提条件は以下の通りです。

- 値は推奨ケーブルサイズの使用に基づいて計算されています。
- 各相につき最大2本のケーブル設置がサポートされています。
- バイパスケーブルと出力ケーブルは、すべてのUPSで同じ長さである必要があります。

注記： 80%のブレーカーの設置などの特定の設置や、IEC基準に準拠したその他の設置方法が適用される場合は、非推奨のケーブルサイズを使用することが可能です。非推奨ケーブルサイズを使用した設置については、非推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限, 45 ページ表で定格電圧率を参照してください。

非推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限

UPS定格	最小負荷率
200 kW	50%
250 kW	40%
300 kW	34%
350 kW	29%
400 kW	25%
450 kW	22%
500 kW	20%

この表を使用するにあたってのその他の前提条件は以下の通りです。

- 値は非推奨ケーブルサイズを使用したシナリオに基づいて計算されています。
- 各相につき3本または4本のケーブル設置がサポートされています。
- バイパスケーブルと出力ケーブルは、すべてのUPSで同じ長さである必要があります。

IECに推奨されるボルトおよびラグサイズ

ケーブルのサイズ (mm ²)	ボルトサイズ	ケーブルラグタイプ
16	M10 x 40 mm	TLK 16-10
25	M10 x 40 mm	TLK 25-10
35	M10 x 40 mm	TLK 35-10
50	M10 x 40 mm	TLK 50-10
70	M10 x 40 mm	TLK 70-10
95	M10 x 40 mm	TLK 95-10
120	M10 x 40 mm	TLK 120-10
150	M10 x 40 mm	TLK 150-10
185	M10 x 40 mm	TLK 185-10
240	M10 x 40 mm	TLK 240-10

UL固有の仕様

UL向け上流保護と下流保護

パワーモジュールのライブスワップの前提条件

パワーモジュールのライブスワップは、以下のUPS設置前提条件下においてのみ可能です。シナリオ1またはシナリオ2のいずれかに従ってください。

UPS設置前提条件 - シナリオ1：瞬時オーバーライド値とトリップ時間。これは以下UL向け推奨上流保護、47 ページの表に従って設定されます。	UPS設置前提条件 - シナリオ2：GVLOPT011でサポートされる代替ブレーカー構成とERMSモード付きブレーカー。 ⁶⁵
サーキットブレーカーの瞬時トリップ時間は、最大50 msである必要があります。	サーキットブレーカーは、入力（ユニット入力ブレーカー、UIB）とバイパス（スタティックスイッチ入力ブレーカー、SSIB）向けに設置する必要があります。
サーキットブレーカーの瞬時オーバーライド値は、以下の表に基づいて設定する必要があります。	サーキットブレーカー（UIB、SSIB）は、NEC 240.87、NFPA70E、IEEE1584、またはEN51110-1に準拠したERMSモードを備えている必要があります。
サーキットブレーカーは、入力（ユニット入力ブレーカー、UIB）とバイパス（スタティックスイッチ入力ブレーカー、SSIB）向けに設置する必要があります。	3つ以上のUPSを備えた並列システムの場合：サーキットブレーカーは、各UPSの出力（ユニット出力ブレーカー：UOB）向けに設置する必要があります。ユニット出力ブレーカー（UOB）のサイズは、スタティックスイッチ入力ブレーカー（SSIB）と同じです。
3つ以上のUPSを備えた並列システムの場合：サーキットブレーカーは、各UPSの出力（ユニット出力ブレーカー：UOB）向けに設置する必要があります。ユニット出力ブレーカー（UOB）のサイズは、スタティックスイッチ入力ブレーカー（SSIB）と同じです。	サーキットブレーカー（UOB）は、NEC 240.87、NFPA70E、IEEE1584、またはEN51110-1に準拠したERMSモードを備えている必要があります。
ライブスワップは、UPSを保護するために電流を制限する断路器が使用されている場合、65 kA _{av} を超えるシステムで使用することはできません。	GVLOPT011（Galaxy VLドラスイッチキット）をUPSに取り付け、UPSのフロントドアを開けたときに、UIB、SSIB、UOBでERMSモードがオンになるように、接続する必要があります。
	ERMSモードでは、瞬時トリップ電流を5000 A以下に設定する必要があります。すべての時間遅延設定は、ゼロに設定します。

Schneider Electricは、シナリオ1またはシナリオ2の前提条件が満たされていない場合、ライブスワップラベルを製品前面から削除する権利を有します。

⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

シナリオ1またはシナリオ2の前提条件に従ったUPSの設置においてのみ、パワーモジュールのライブスワップを実行してください。

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。

UL向け推奨上流保護

バイパス / 出力ブレーカーのサイズは、公称電流+10%に基づいています。これは、低グリッド電圧や並列UPS間のケーブル長の偏差に対応するためです。バッテリーブレーカーのサイズは、380 VDCと定義された放電終止時電圧に基づいています。

注記： 過電流保護は、機能が記載された他メーカーのものを使用してください。

65. Energy Reduction Maintenance Settings (ERMS)

UPS定格	200 kW		250 kW	
	入力	バイパス	入力	バイパス
ブレーカータイプ	LJF36400CU31X	LJF36400CU31X	LJF36400CU31X	LJF36400CU31X
I _r	320	280	400	360
t _r	≥4	≥4	≥4	≥4
li (x ln)	≤12	≤12	≤12	≤12

UPS定格	300 kW		350 kW		400 kW	
	入力	バイパス	入力	バイパス	入力	バイパス
ブレーカータイプ	PJF36060CU31-A	PJF36060CU31A	PJF36060CU31A	PJF36060CU31A	PJF36080CU31A	PJF36060CU31A
I _r	480	420	540	480	640	540
t _r	≥4	≥4	≥4	≥4	≥4	≥4
li (x ln)	≤12	≤12	≤10	≤12	≤10	≤12

UPS定格	450 kW		500 kW	
	入力	バイパス	入力	バイパス
ブレーカータイプ	PJF36080CU31A	PJF36080CU31A	PJF36080CU31A	PJF36080CU31A
I _r	720	640	800	720
t _r	≥4	≥4	≥4	≥4
li (x ln)	≤8	≤10	≤8	≤10

UL向け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。
- 入力 / バイパス / 出力 / 中性点 / 接地の各ケーブルの最大許容ケーブルサイズは 600 kcmil です。
- DCケーブルの最大許容ケーブルサイズは 500 kcmil です。
- 収縮スリーブはケーブルラグの圧着部に必ず取り付け、すべてのケーブル絶縁体と重なるように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。

バスバー1個あたりのケーブル接続の最大数：

- 入力 / 出力 / バイパスバスバーに4本
- 入力 / 出力 / バイパスバスバーに4 x 600 kcmil
- DC+/DC-バスバーに5 x 500 kcmilまたは8 x 300 kcmil
- Nバスバーに8本
- 接地バスバーに16本

注記： 過電流保護は、他メーカーのものを使用してください。

このマニュアルにおけるケーブルサイズは、National Electrical Code (NEC) の表310.15 (B)(16)中の以下の表記内容に基づいています。⁶⁶

- 90 °C (194 °F) の導体 (75 °C (167 °F) の終端)
- 周囲温度30 °C (86 °F)
- 銅導体またはアルミニウム導体を使用

周囲温度が30 °C (86 °F) を超える場合、NEC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。

機器接地導体 (EGC) のサイズは、NEC 250.122条および表250.122の最小要件に従っています。

注記： UIB、UOB、MBB、SSIBに対して100%の定格サーキットブレーカーです。バッテリーブレーカー用定格容量100%ブレーカーです。

バイパス / 出力ケーブルのサイズは、公称電流+10%に基づいています。これは、低グリッド電圧や並列UPS間の長さの偏差に対応するためです。バッテリーケーブルのサイズは、380 VDCと定義された放電終止時電圧に基づいています。

銅

UPS定格	200 kW	250 kW	300 kW	350 kW	400 kW	450 kW	500 kW
電圧 (V)	480	480	480	480	480	480	480
入力相 (AWG/ kcmil)	1 x 350	1 x 500	2 x 4/0	2 x 300	2 x 350	2 x 400	2 x 500
入力EGC (AWG/ kcmil)	1 x 3	1 x 3	2 x 2	2 x 1	2 x 1/0	2 x 1/0	2 x 1/0
バイパス / 出力相 (AWG/kcmil)	1 x 300	1 x 400	1 x 600	2 x 250	2 x 300	2 x 350	2 x 400
バイパスEGC / 出力 EGC (AWG/kcmil)	1 x 4	1 x 3	1 x 2	2 x 2	2 x 1	2 x 1/0	2 x 1/0
DC+/DC- (AWG/ kcmil) (mm ²)	2 x 300	2 x 400	3 x 350	3 x 400	4 x 350	4 x 400	4 x 500

66. 非推奨のケーブルサイズを使用すると、並列UPSシステムのeConversion運転制限に影響を及ぼす可能性があります。本設置シナリオの非推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限、52 ページ表を必ず確認してください。

銅 (続き)

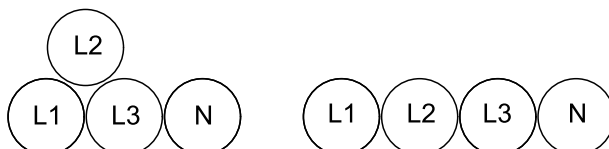
UPS定格	200 kW	250 kW	300 kW	350 kW	400 kW	450 kW	500 kW
電圧 (V)	480	480	480	480	480	480	480
DC EGC (AWG/ kcmil)	2 x 1	2 x 1/0	3 x 2/0	3 x 2/0	4 x 3/0	4 x 4/0	4 x 4/0
3線並列用インバーター 中間点ケーブル (AWG/kcmil)	1 x 350	1 x 500	2 x 4/0	2 x 300	2 x 350	2 x 400	2 x 500

アルミニウム

UPS定格	200 kW	250 kW	300 kW	350 kW	400 kW	450 kW	500 kW
電圧 (V)	480	480	480	480	480	480	480
入力相 (AWG/ kcmil)	1 x 500	2 x 250	2 x 300	2 x 400	2 x 500	(3 x 300) ⁶⁷	(3 x 400) ⁶⁷
入力EGC (AWG/ kcmil)	1 x 1	2 x 1	2 x 1/0	2 x 2/0	2 x 3/0	3 x 3/0	3 x 3/0
バイパス / 出力相 (AWG/kcmil)	1 x 400	1 x 600	2 x 250	2 x 350	2 x 400	2 x 500	2 x 600
バイパスEGC / 出力 EGC (AWG/kcmil)	1 x 2	1 x 1	2 x 1/0	2 x 1/0	2 x 2/0	2 x 3/0	2 x 3/0
DC+/DC- (AWG/ kcmil) (mm ²)	2 x 500	3 x 300	3 x 500	4 x 350	4 x 500	5 x 400	5 x 500
DC EGC (AWG/ kcmil)	1 x 2/0	3 x 3/0	3 x 4/0	4 x 4/0	4 x 250	5 x 350	5 x 350
3線並列用インバーター 中間点ケーブル (AWG/kcmil)	1 x 500	2 x 250	2 x 300	2 x 400	2 x 500	3 x 300	3 x 400

入力、バイパスおよび出力ケーブルの管理に関するガイダンス

入力、バイパスおよび出力ケーブルは回路でまとめる必要があります。レースウェイの場合、以下の2種類のケーブルフォーメーションを使用してください。

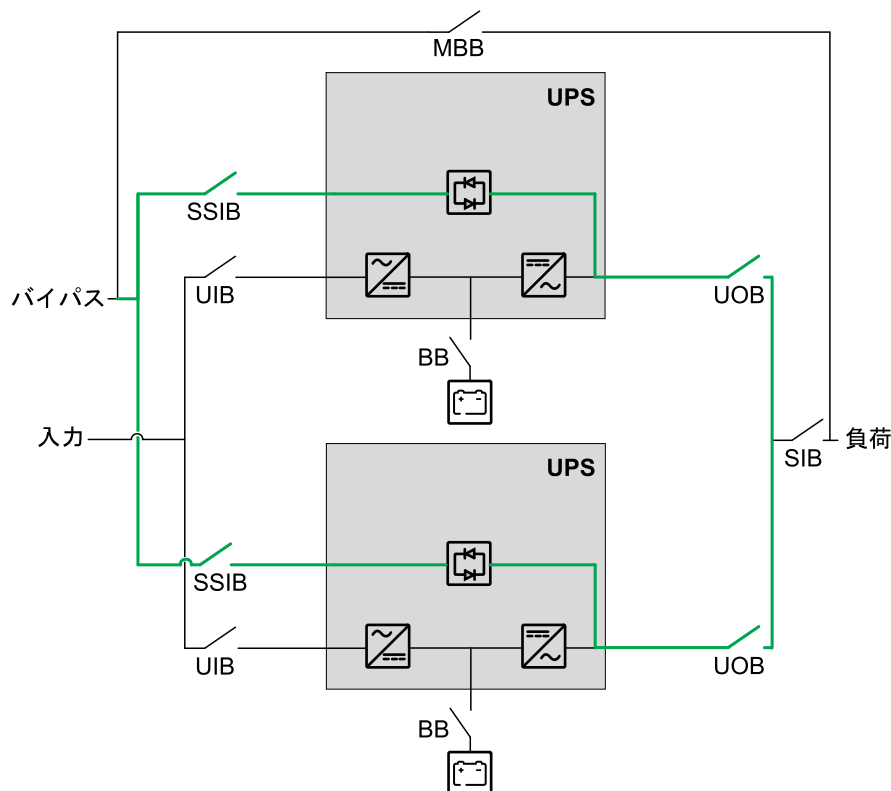


並列システムのバイパス運転における負荷共有

バイパス回路のインピーダンスは、並列UPSシステムで制御する必要があります。バイパス運転モードで動作している場合、並列負荷共有は、ケーブル、スイッチギア、スタティックスイッチ、ケーブル構成で構成されるバイパス回路のトータルインピーダンスによって決定されます。

67. 並列UPSシステムの場合は、非推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限、52 ページ表を使用するものとします。

並列システム - デュアル給電



注記

機器損傷の危険

並列システムのバイパス運転で正しく負荷共有を行うには、以下の推奨事項に従います。

- バイパスケーブルはすべてのUPSで同じ長さでなければなりません。
- 出力ケーブルはすべてのUPSで同じ長さでなければなりません。
- 入力ケーブルは、1系統主電源内のすべてのUPSで同じ長さでなければなりません。
- ケーブル構成の推奨事項に従っている必要があります。
- バイパス / 入力および出力スイッチギアのバスバーレイアウトのリアクタンスは、すべてのUPSで同じである必要があります。

上記の推奨事項に従わない場合、バイパスでの負荷共有が不均一になり、個々のUPSが過負荷になる可能性があります。

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。

並列UPSシステムのeConversion運転制限

eConversion運転は、並列UPSシステムのUPSを最小負荷率で稼働させることができます。必要な最小負荷率は、電源ケーブルのサイズによって異なります。

注記： 推奨ケーブルサイズを使用した設置については、推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限、51 ページ表で最小負荷率を参照してください。

推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限

UPS定格	最小負荷率
200 kW	34%
250 kW	27%
300 kW	23%
350 kW	19%

推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限 (続き)

UPS定格	最小負荷率
400 kW	17%
450 kW	15%
500 kW	14%

この表を使用するにあたってのその他の前提条件は以下の通りです。

- ・ 値は推奨ケーブルサイズの使用に基づいて計算されています。
- ・ 各相につき最大2本のケーブル設置がサポートされています。
- ・ バイパスケーブルと出力ケーブルは、すべてのUPSで同じ長さである必要があります。

注記： 80%のブレーカーの設置などの特定の設置や、IEC基準に準拠したその他の設置方法が適用される場合は、非推奨のケーブルサイズを使用することが可能です。非推奨ケーブルサイズを使用した設置については、非推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限, 52 ページ表で定格電圧率を参照してください。

非推奨ケーブルサイズに基づく標準eConversion運転制限

UPS定格	最小負荷率
200 kW	50%
250 kW	40%
300 kW	34%
350 kW	29%
400 kW	25%
450 kW	22%
500 kW	20%

この表を使用するにあたってのその他の前提条件は以下の通りです。

- ・ 値は非推奨ケーブルサイズを使用したシナリオに基づいて計算されています。
- ・ 各相につき3本または4本のケーブル設置がサポートされています。
- ・ バイパスケーブルと出力ケーブルは、すべてのUPSで同じ長さである必要があります。

ULに推奨されるボルトおよびラグサイズ

注記

機器損傷の危険性

UL承認済みの圧縮ケーブルラグのみを使用してください。

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。

銅

ケーブルサイズ	ボルトサイズ	ケーブルラグタイプ (1 穴)	ケーブルラグタイプ (2 穴NEMA)	圧着工具	ダイス
1/0 AWG	M10x35mm	LCB1/0-12-X	LCC1/0-12-X	CT-930	CD-920-1/0 Pink P42
2/0 AWG	M10x35mm	LCB2/0-12-X	LCC2/0-12-X	CT-930	CD-920-2/0 Black P45
3/0 AWG	M10x35mm	LCB3/0-12-X	LCC3/0-12-X	CT-930	CD-920-3/0 Orange P50
4/0 AWG	M10x35mm	LCB4/0-12-X	LCC4/0-12-X	CT-930	CD-920-4/0 Purple P54
250 kcmil	M10x35mm	LCB250-12-X	LCC250-12-X	CT-930	CD-920-250 Yellow P62
300 kcmil	M10x35mm	LCB300-12-X	LCC300-12-X	CT-930	CD-920-300 Red P66
350 kcmil	M10x35mm	LCB350-12-X	LCC350-12-X	CT-930	CD-920-350 Red P71
400 kcmil	M10x35mm	LCB400-12-X	LCC400-12-6	CT-930	CD-920-400 Blue P76
450 kcmil	M10x35mm	—	LCC450-12-6	CT-930	—
500 kcmil	M10x35mm	LCB500-12-X	LCC500-12-6	CT-930	CD-920-500 Blue P87

アルミニウム

ケーブルサイズ	ボルトサイズ	ケーブルラグタイプ (1 穴)	ケーブルラグタイプ (2 穴NEMA)	圧着工具	ダイス
1/0 AWG	M10x35mm	LAA1/0-12-5	LAB1/0-12-X	CT-930	CD-920-1/0 Pink P42
2/0 AWG	M10x35mm	LAA2/0-12-5	LAB2/0-12-5	CT-930	CD-920-2/0 Black P45
3/0 AWG	M10x35mm	LAA3/0-12-5	LAB3/0-12-5	CT-930	CD-920-3/0 Orange P50
4/0 AWG	M10x35mm	LAA4/0-12-5	LAB4/0-12-5R	CT-930	CD-920-4/0 Purple P54
250 kcmil	M10x35mm	LAA250-12-5	LAB250-12-5	CT-930	CD-920-250 Yellow P62
300 kcmil	M10x35mm	LAA300-12-2	LAB300-12-2	CT-930	CD-920-300 Red P66
350 kcmil	M10x35mm	LAA350-12-2	LAB350-12-2R	CT-930	CD-920-350 Red P71
400 kcmil	M10x35mm	—	LAB400-12-2	CT-930	CD-920-400 Blue P76
500 kcmil	M10x35mm	LAA500-12-2	LAB500-12-2R	CT-930	CD-920-500 Blue P87

既設3線並列システムにおけるインバーター中間点の相互接続に関する注意事項

既設の3線並列システムの中には、各UPSのインバーター中間点をケーブルで相互接続したデージーチェーン構成のものもあります。これは新規設置には関係ありません。デージーチェーン構成で接続されたインバーター中間点を、既設のシステムから取り外すことができます。取り外すには、UPSシステムを完全にシャットダウンしてから、Schneider Electricの担当者が再運転と起動を行う**必要があります**。詳細については、Schneider Electricまでお問い合わせください。

⚠ ⚠ 危険

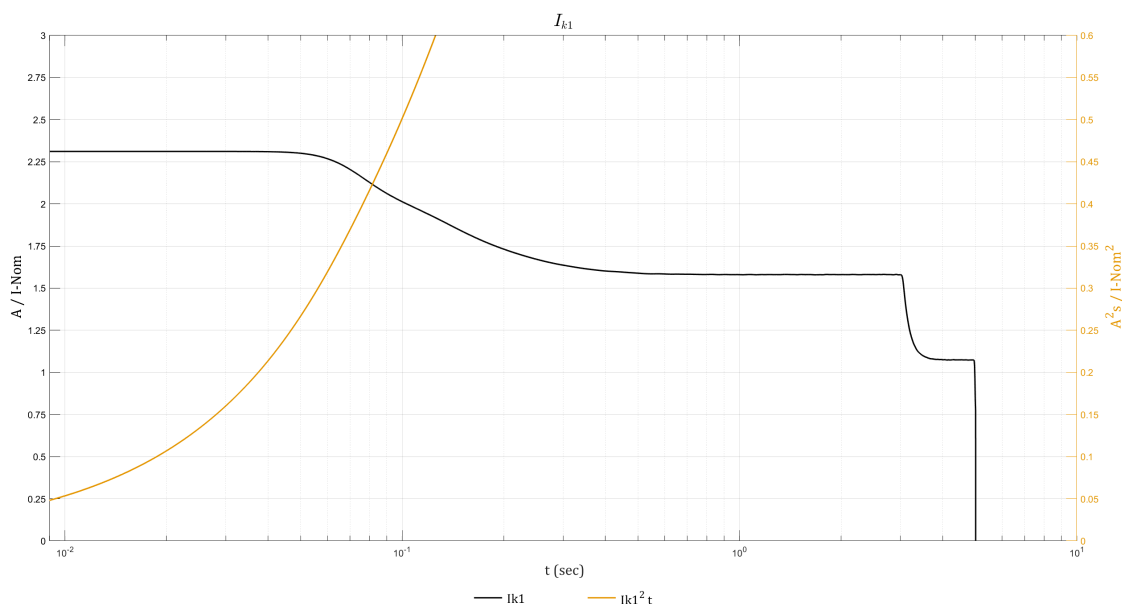
感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

- UPSシステム間のハード結線されたインバーター中間点は、UPSが並列システムから分離されて完全にシャットダウンされた状態であっても通電しています。
- 電圧のない状態が測定されている場合でも、中性点バスバーには危険な電圧過渡現象が発生する可能性があります。
- I/Oターミナルエリアに入る場合は、並列システム全体を完全にシャットダウンし、保守バイパスに切り替える必要があります。

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。

インバーター短絡特性（バイパスが利用できない場合）

IK1 – 相と中性点間の短絡



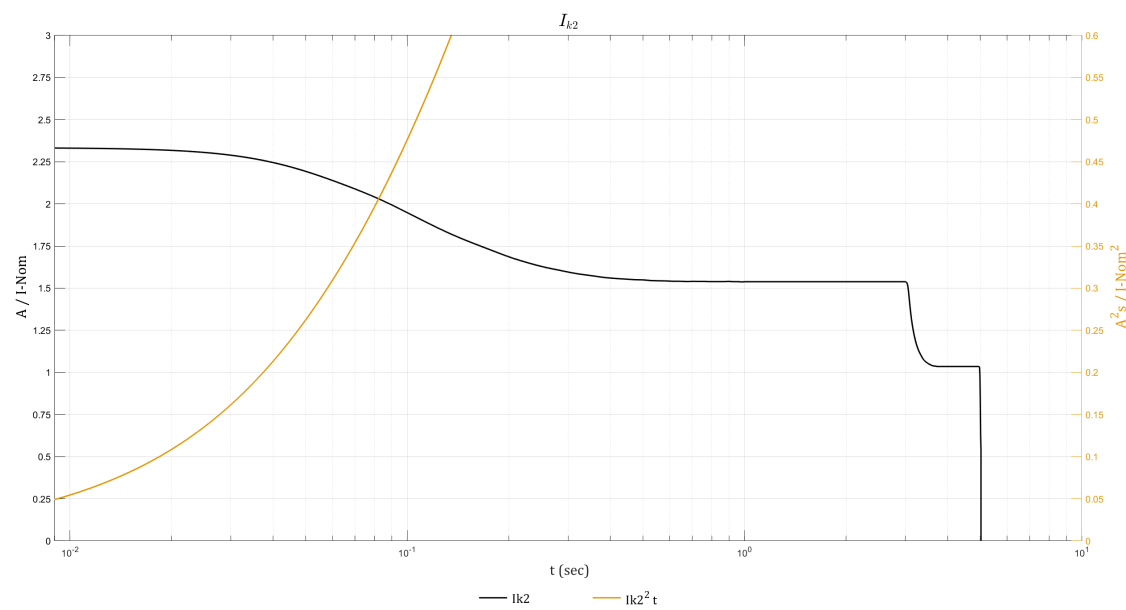
IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
200	670 /4450	670 /8910	670 /13360	580 /41790	460 /241100
250	830 /6960	830 /13910	830 /20870	730 /65300	570 /376720
300	1000 /10020	1000 /20040	1000 /30050	870 /94030	680 /542470
350	1170 /13640	1170 /27270	1170 /40910	1020 /127990	800 /738360
400	1330 /17810	1330 /35620	1330 /53430	1160 /167170	910 /964390
450	1500 /22540	1500 /45080	1500 /67620	1310 /211580	1030 /1220560
500	1670 /27830	1670 /55660	1670 /83480	1450 /261210	1140 /1506870

IK1 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
200	560 /3090	560 /6180	560 /9280	480 /29020	380 /167430
250	700 /4830	700 /9660	700 /14490	610 /45350	480 /261610
300	830 /6960	830 /13910	830 /20870	730 /65300	570 /376720
350	970 /9470	970 /18940	970 /28410	850 /88880	670 /512750
400	1110 /12370	1110 /24740	1110 /37100	970 /116090	760 /669720
450	1250 /15650	1250 /31310	1250 /46960	1090 /146930	860 /847610
500	1390 /19330	1390 /38650	1390 /57970	1210 /181390	950 /1046430

IK2 – 二相間の短絡



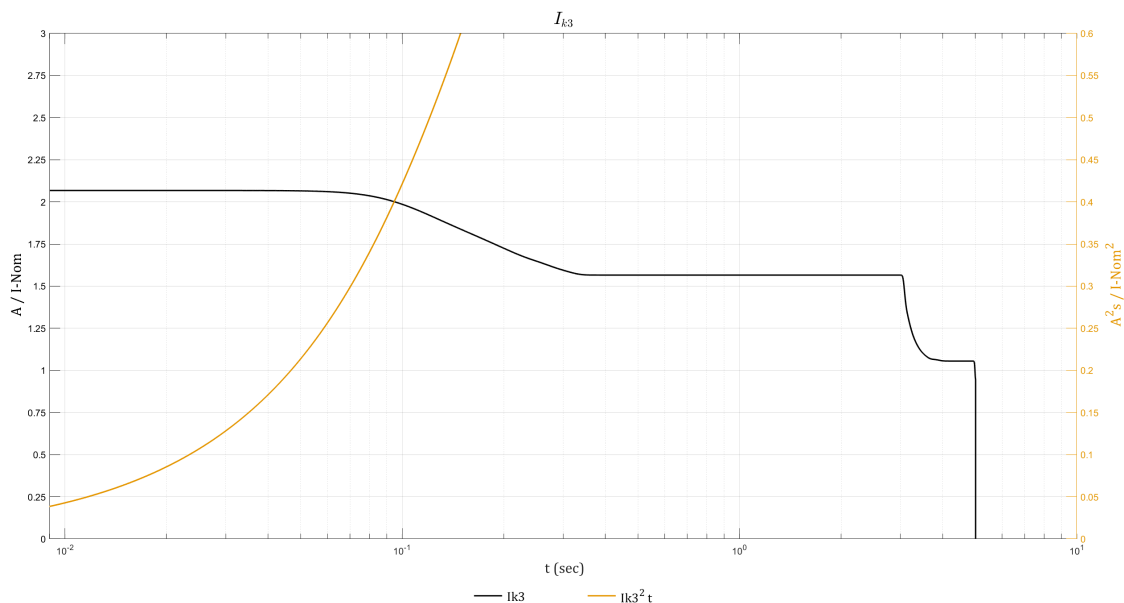
IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
200	670 /4530	670 /9040	670 /13470	560 /39680	440 /228420
250	840 /7090	840 /14130	840 /21040	700 /61990	550 /356910
300	1010 /10200	1000 /20340	1000 /30300	840 /89270	670 /513950
350	1180 /13890	1170 /27690	1170 /41250	980 /121510	780 /699540
400	1350 /18140	1340 /36160	1340 /53870	1120 /158700	890 /913680
450	1510 /22960	1510 /45770	1510 /68180	1270 /200860	1000 /1156380
500	1680 /28340	1670 /56510	1670 /84170	1410 /247970	1110 /1427630

IK2 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
200	560 /3150	560 /6280	560 /9350	470 /27550	370 /158630
250	700 /4920	700 /9810	700 /14610	590 /43050	460 /247850
300	840 /7090	840 /14130	840 /21040	700 /61990	550 /356910
350	980 /9640	980 /19230	980 /28640	820 /84380	650 /485790
400	1120 /12600	1120 /25110	1120 /37410	940 /110210	740 /634500
450	1260 /15940	1250 /31790	1250 /47350	1050 /139480	830 /803040
500	1400 /19680	1390 /39240	1390 /58450	1170 /172200	920 /991410

IK3 – 三相間の短絡



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
200	600 /3560	600 /7130	600 /10690	570 /35120	450 /229410
250	750 /5570	750 /11140	750 /16700	720 /54880	570 /358450
300	900 /8020	900 /16040	900 /24050	860 /79020	680 /516170
350	1040 /10910	1040 /21830	1040 /32740	1000 /107560	790 /702560
400	1190 /14250	1190 /28510	1190 /42760	1150 /140490	900 /917630
450	1340 /18040	1340 /36080	1340 /54120	1290 /177800	1020 /1161370
500	1490 /22270	1490 /44540	1490 /66810	1430 /219510	1130 /1433790

IK3 480 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
200	500 /2470	500 /4950	500 /7420	480 /24390	380 /159310
250	620 /3870	620 /7730	620 /11600	600 /38110	470 /248920
300	750 /5570	750 /11140	750 /16700	720 /54880	570 /358450
350	870 /7580	870 /15160	870 /22740	840 /74690	660 /487890
400	990 /9900	990 /19800	990 /29700	960 /97560	750 /637240
450	1120 /12530	1120 /25060	1120 /37580	1070 /123470	850 /806510
500	1240 /15470	1240 /30930	1240 /46400	1190 /152440	940 /995690

トルク仕様

ボルトサイズ	トルク
M6	5 Nm (3.69 lb-ft / 44.3 lb-in)
M8	17.5 Nm (12.91 lb-ft / 154.9 lb-in)
M10	30 Nm (22 lb-ft / 194.7 lb-in)
M12	50 Nm (36.87 lb-ft / 442.5 lb-in)

他社製バッテリーソリューションの要件

バッテリーインターフェイスには、Schneider Electric製のバッテリーブレイカーボックスを推奨します。詳細については、Schneider Electricにお問い合わせください。

他社製バッテリーブレイカーの要件

⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

- 選択したすべてのバッテリーブレイカーには、不足電圧リリースコイルまたはシャントトリップリリースコイルを使用した瞬時引き外し機能が搭載されている必要があります。
- すべてのバッテリーブレイカーでトリップ遅延をゼロに設定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。

注記： バッテリーブレイカーを選択するときに考慮する必要のある要件は、以下にリストされているものよりも多くあります。詳細については、Schneider Electricにお問い合わせください。

バッテリーブレイカーの設計要件

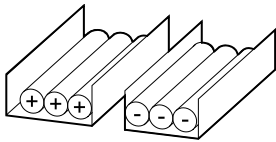
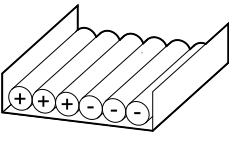
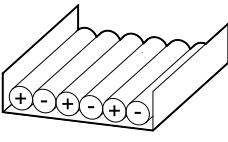
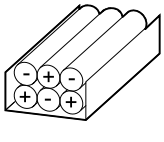
バッテリーブレイカーの定格直流電圧 > バッテリーの標準電圧	バッテリー構成の標準電圧は、最も高い公称発生バッテリー電圧として定義されます。これは、「 バッテリーブロックの数 x セルの数 x セルの浮動電圧 」として定義される浮動電圧と等しくなります。
バッテリーブレイカー定格直流電流 > 定格放電バッテリー電流	この電流はUPSによって制御され、最大放電電流を含んでいる必要があります。通常これは、放電終了時の電流（最小動作直流電圧または過負荷状態の場合、またはその組み合わせ）です。
直流配線接続部	直流ケーブル（DC+およびDC-）用の2つの直流配線接続部が必要です。
監視用のAUXスイッチ	各バッテリーブレイカーAUXスイッチを1つ取り付け、UPSに接続する必要があります。UPSは最大4台のバッテリーブレイカーを監視できます。
短絡遮断特性	短絡遮断特性の電流は、（最大）バッテリー構成の短絡直流電流よりも高くなければなりません。
最小トリップ電流	バッテリーブレイカーをトリップさせる最小短絡電流は、（最小）バッテリー構成と一致している必要があります。短絡が発生した場合に、遮断器の寿命まで正常にブレーカートリップを作動させるためです。
一般的なバッテリーソリューション	並列システムの各UPSに個別のバッテリーブレイカー。

バッテリーケーブル整線用ガイドンス

注記： 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。

注記： 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。

注記： 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

環境

	動作時	保管時
温度	負荷低減なしで0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F)。 負荷力率を70%に低減した場合は、40 °C ~ 50 °C (104 °F ~ 122 °F)。	バッテリーがないシステムの場合 : -25 °C ~ 55 °C (-13 °F ~ 131 °F)
相対湿度	5 ~ 95%、結露なきこと	10 ~ 80%、結露なきこと
標高	0 ~ 3000 m (0 ~ 10000フィート) の高度での運転用に設計されています。 1000 ~ 3000 m (3300 ~ 10000フィート) の範囲で強制空冷により必要な低減 : 1000 m (3300フィート) まで : 1.000 1500 m (5000フィート) まで : 1.000 : 500 kWの入力ケーブル (2 x 300 mm ²) によって調整されます 1500 m (5000フィート) まで : 0.975 2000 m (6600フィート) まで : 1.000 : 500 kWの入力ケーブル (2 x 300 mm ²) によって調整されます 2000 m (6600フィート) まで : 0.950 2500 m (8300フィート) まで : 0.975 : 500 kWの入力ケーブル (2 x 300 mm ²) によって調整されます 2500 m (8300フィート) まで : 0.925 3000 m (10000フィート) まで : 0.950 : 500 kWの入力ケーブル (2 x 300 mm ²) によって調整されます 3000 m (10000フィート) まで : 0.900 1000 ~ 3000 m (3300 ~ 10000フィート) の範囲で強制空冷により必要な低減 : 1000 m (3300フィート) まで : 1.000 1500 m (5000フィート) まで : 0.985 2000 m (6600フィート) まで : 0.970 2500 m (8300フィート) まで : 0.955 3000 m (10000フィート) まで : 0.940	
ユニットから1メートルの距離における騒音	62 dB (負荷70%時) 69.5 dB (100%負荷時、400 Vシステムの場合) 68 dB (100%負荷時、480 Vシステムの場合)	
保護クラス	IP20	
塗装色	RAL 9003、光沢度85%	

適合規格

安全性	IEC 62040-1:2017, Edition 2.0, Uninterruptible power systems (UPS) – Part 1:Safety requirements UL 1778 5th edition
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2:2016-11, 3rd edition Uninterruptible Power Systems (UPS) - Part 2:Electromagnetic compatibility (EMC) requirements (第2版: 無停電電源装置 (UPS) 第2部: 電磁両立性 (EMC) 要求事項) C2 FCC Part 15 Subpart B, Class A (FCC規定パート15サブパートB、クラスA)
性能	性能基準: IEC 62040-3:2021-04, 3rd edition Uninterruptible Power Systems (UPS) - Part 3:Method of specifying the performance and test requirements (第2版: 無停電電源装置 (UPS) 第3部: 性能規定方法および試験要求事項)。 IEC 62040-3の5.3.4項に準拠した出力性能分類 : VFI-SS-11
輸送	IEC 60721-4-2 Level 2M2
耐震	ICC-ES AC 156 (2015)、OSHDPD事前承認済み、z/h=1の場合Sds=1.45 g、z/h=0の場合Sds=2.00 g、Ip=1.5
接地システム ⁶⁸	TN、TT、TNC、IT、TN-S、TNC-S 直接設置、HRG
過電圧カテゴリ	このUPSはOVCIIに準拠しています。 OVC定格がより高い環境にUPSを設置する場合は、過電圧カテゴリをOVCIIIに下げするために、UPSの上流側にSPD (サージ保護装置) を設置する必要があります。
保護クラス	I
汚染度	2

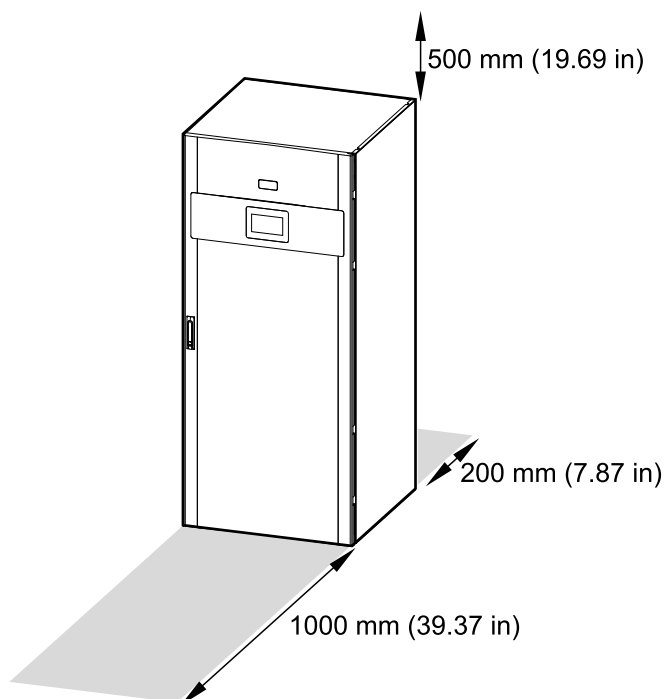
68. コーナーの接地は許可されていません。

UPSの重量および寸法

UPS定格	重量kg (lbs)	高さmm (in)	幅mm (in)	奥行きmm (in)
200 kW	550 (1212)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
250 kW	588 (1296)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
300 kW	626 (1380)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
350 kW	664 (1463)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
400 kW	702 (1547)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
450 kW	740 (1631)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
500 kW	778 (1715)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)

離隔距離

注記： 必要な離隔距離の寸法は、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。

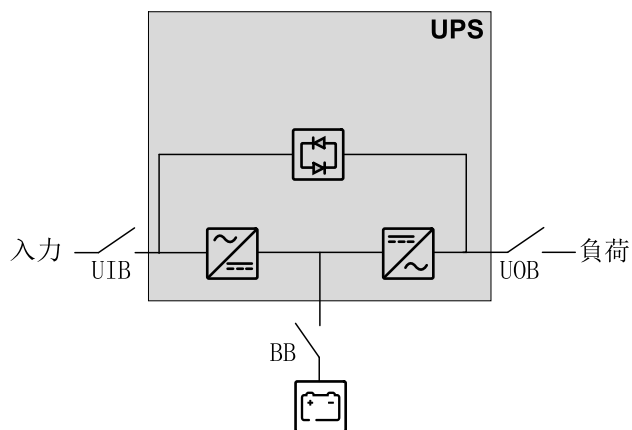


単機システムの概要

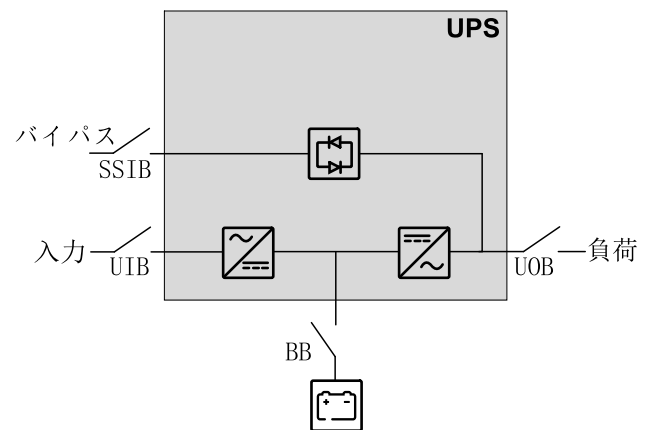
UIB	ユニット入力ブレーカー
SSIB	スタティックスイッチ入力ブレーカー
UOB	ユニット出力ブレーカー
BB	バッテリーブレーカー

注記：「ブレーカー」という言葉は、サーキットブレーカーとスイッチの総称として使用されています。

単機システム－シングル給電



単機システム－デュアル給電

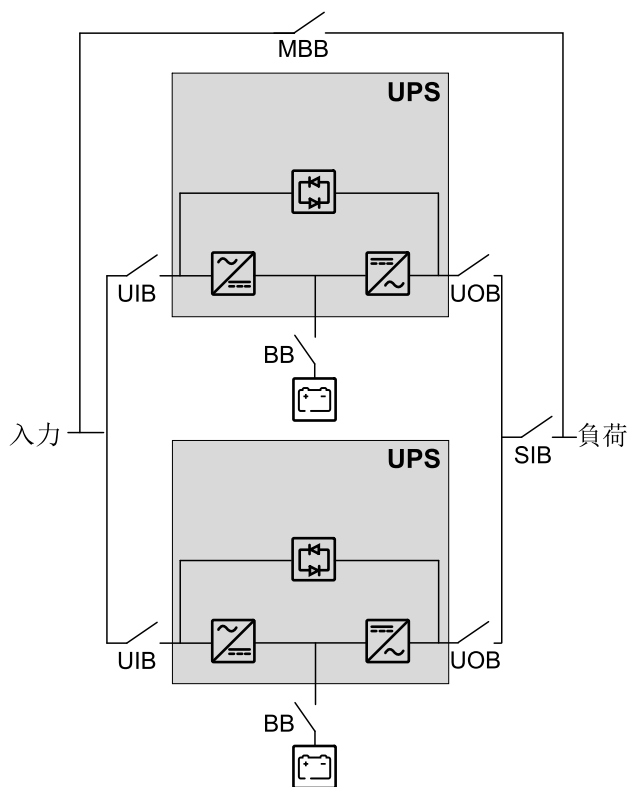


並列システムの概要

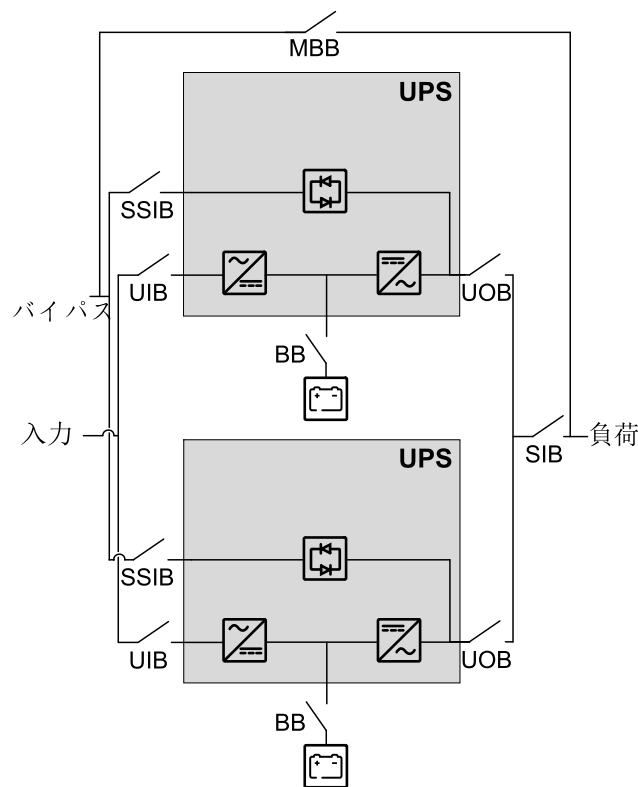
UIB	ユニット入力ブレーカー
SSIB	スタティックスイッチ入力ブレーカー
UOB	ユニット出力ブレーカー
SIB	システム絶縁ブレーカー
BB	バッテリーブレーカー
MBB	外部保守バイパスブレーカー

Galaxy VLは、容量について最大6台の並列UPSをサポートします。冗長性については最大5+1台の並列UPSをサポートし、ユニット入力ブレーカー（UIB）とスタティックスイッチ入力ブレーカー（SSIB）を個別に使用することによって冗長性を確保します。

並列システム - シングル給電



並列システム - デュアル給電



UPSの設置手順

⚠ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

UPSは動かないように固定する必要があります。UPSを最終的な位置に設置したら、次のいずれかを実行します。

- キャスターが床と接触しなくなるまで水平調節脚を下げる、または
- 前面の搬送用金具 (870-32577) をUPSに再度取り付け、床に固定する、または
- 耐震アンカーキットを取り付ける。

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. 次のいずれかの手順を実行します。
 - 耐震アンカーなしの場合：UPSの配置, 67 ページ。
 - 耐震アンカーありの場合：耐震アンカーの取り付けとUPSの配置, 68 ページ。
2. 次のいずれかの手順を実行します。
 - 上部入線：上部ケーブル入線のためのUPSの準備, 70 ページ。
 - 下部入線：下部入線キャビネットに付属している設置マニュアルの指示に従ってください。
3. TNCまたはHRG接地システムの場合のみ：
 - TNC接地システムの準備, 72 ページ。
 - HRG接地システムの準備, 73 ページ。
4. 次のいずれかの手順を実行します。
 - 45 kAIC/kA I_{cw}を超えるシステムのUPSに電源ケーブルを接続する, 74 ページ、または
 - 最大45 kAIC/kA I_{cw}のシステムのUPSに電源ケーブルを接続する, 79 ページ。
5. 信号ケーブルの接続, 83 ページ。
6. スイッチギアおよび他社製の補助製品からの信号線の接続, 86 ページ。
7. Modbusケーブルの接続, 90 ページ。
8. 並列システムの場合のみ：PBUSケーブルの接続, 92 ページ。
9. 外部同期の場合のみ：外部同期用の信号ケーブルの接続, 93 ページ。
10. オプション：ERMSドアスイッチキットGVLOPT011 (オプション) の取り付け, 97 ページ。
11. パワーモジュールの取り付け, 98 ページ。
12. 翻訳済み安全ラベルの製品への追加, 100 ページ。
13. 最終設置, 104 ページ。

設置済みのUPSの移動と撤去については、UPSの撤去または新しい場所への移動, 107 ページを参照してください。

保守バイパスキャビネット付きUPSの設置手順

▲危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

UPSは動かないように固定する必要があります。UPSを最終的な位置に設置したら、次のいずれかを実行します。

- キャスターが床と接触しなくなるまで水平調節脚を下げる、または
- 前面の搬送用金具（870-32577）をUPSに再度取り付け、床に固定する、または
- 耐震アンカーキットを取り付ける。

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. UPSおよび保守バイパスキャビネットの耐震アンカー、機器設置、内部接続、電源ケーブル配線、信号ケーブル配線については、保守バイパスキャビネット設置マニュアルに従ってください。UPSシステムの仕様は、UPS設置マニュアルに記載されています。
2. 信号ケーブルの接続, 83 ページ。
3. スイッチギアおよび他社製の補助製品からの信号線の接続, 86 ページ。
4. Modbusケーブルの接続, 90 ページ。
5. 外部同期の場合のみ：外部同期用の信号ケーブルの接続, 93 ページ。
6. パワーモジュールの取り付け, 98 ページ。
7. 翻訳済み安全ラベルの製品への追加, 100 ページ。
8. 最終設置, 104 ページ。

設置済みのUPSの移動と撤去については、UPSの撤去または新しい場所への移動, 107 ページを参照してください。

UPSの配置

⚠️⚠️ 危険

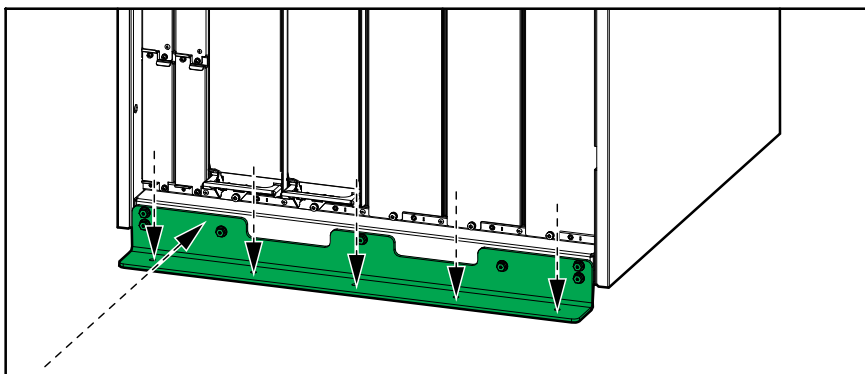
感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

UPSは動かないように固定する必要があります。UPSを最終的な位置に設置したら、次のいずれかを実行します。

- キャスターが床と接触しなくなるまで水平調節脚を下げる、または
- 前面の搬送用金具（870-32577）をUPSに取り付け、床に固定します。

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. UPSを最終的な設置位置に押し込みます。
2. 前面の搬送用金具（870-32577）をUPSに再度取り付けます。
3. 次のいずれかを実行します。
 - 前面の搬送用金具を床に取り付けます。床のタイプに適した金具を使用します。



- レンチを使用して、UPSの前面と背面の水平調節脚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UPSが水平であることを確認します。

注記

機器損傷の危険

水平調節脚を下げた後は、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。

注記

機器損傷の危険

前面の搬送用金具を設置し、背面排気口から循環された熱風によってUPSがオーバーヒートしないようにしてください。前面の搬送用金具は熱風の逆流を防ぎます。

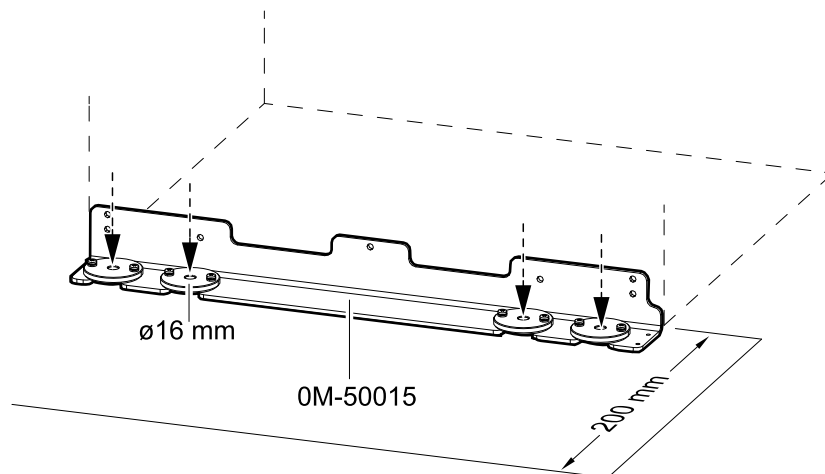
上記の指示に従わないと、機器の損傷を負う可能性があります。

耐震アンカーの取り付けとUPSの配置

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。

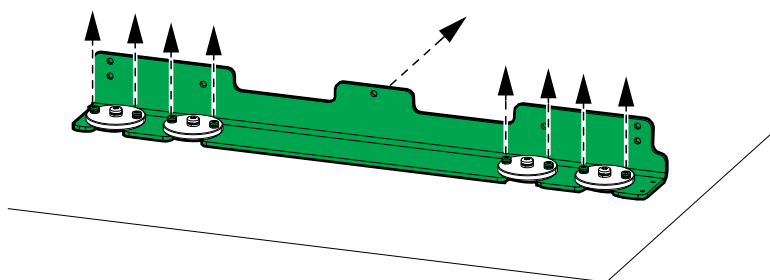
1. アンカーアセンブリを床に固定します。床のタイプに合った適切な金具を使用してください。背面固定用金具の穴の直径は $\phi 16\text{mm}$ です。使用する金具の最小要件は、M12強度グレード8.8です。

背面図



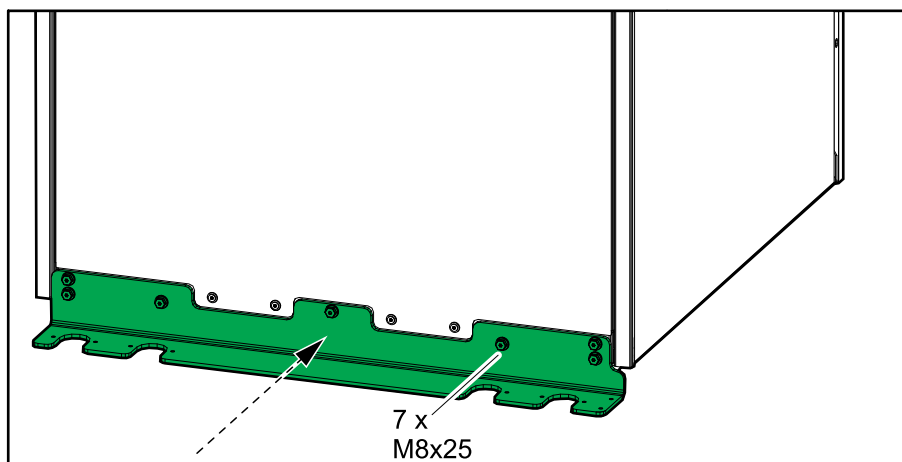
2. ネジと固定用金具をすべて取り外します。

背面図



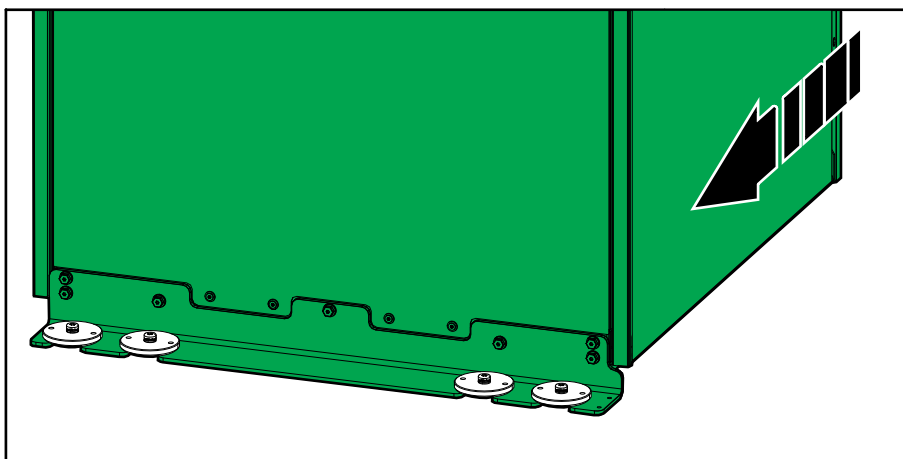
3. 付属のM8x25ボルトを使用して、UPSに背面固定用金具のブラケットを取り付けます。

背面図

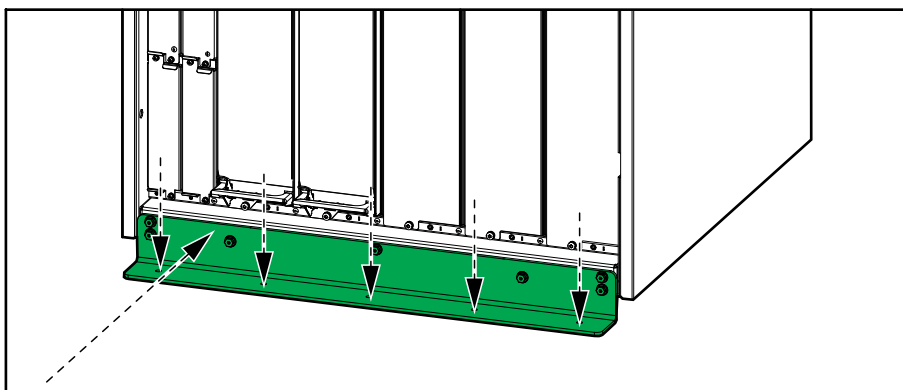


4. UPSを最終的な設置位置に押し込みます。耐震アンカーと位置を揃えます。

背面図



5. UPSに前面の耐震固定用金具を取り付け、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。ブラケットの穴の直径は $\phi 9$ mmです。使用する金具の最小要件は、M8強度グレード8.8です。



上部ケーブル入線のためのUPSの準備

▲ 危険

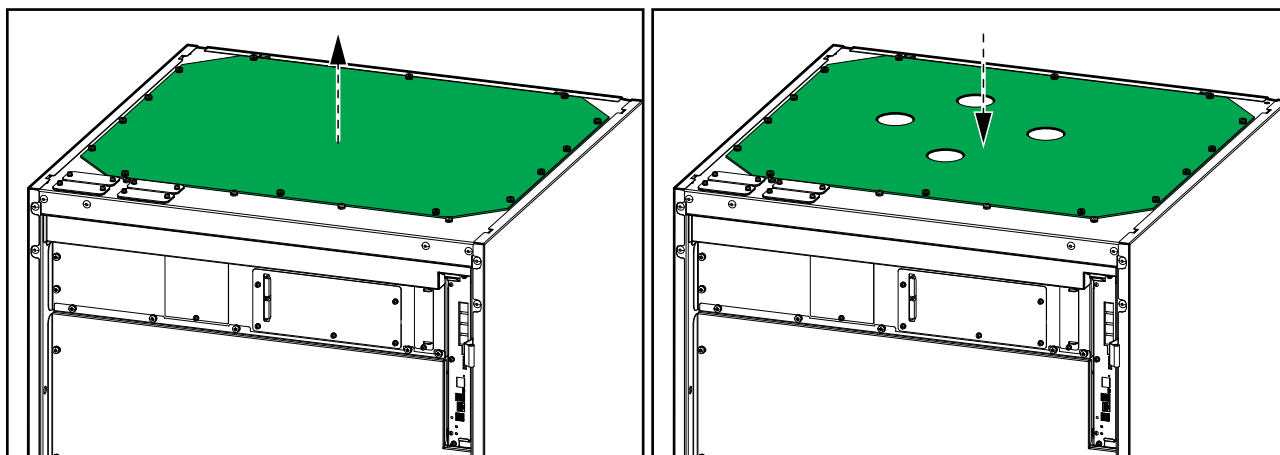
感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

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。

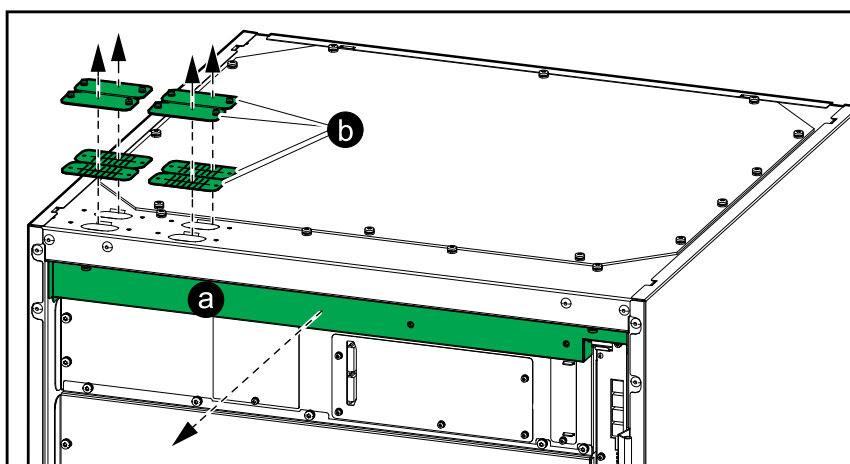
1. 電源ケーブルの準備 :

- 配線口カバーをUPSから取り外します。
- 配線口カバーに電源ケーブル / 電線管 / グロメット用の穴を開けます。必要に応じて、電線管 / グロメット (別売り) を取り付けます。
- 配線口カバーを再度取り付けます。



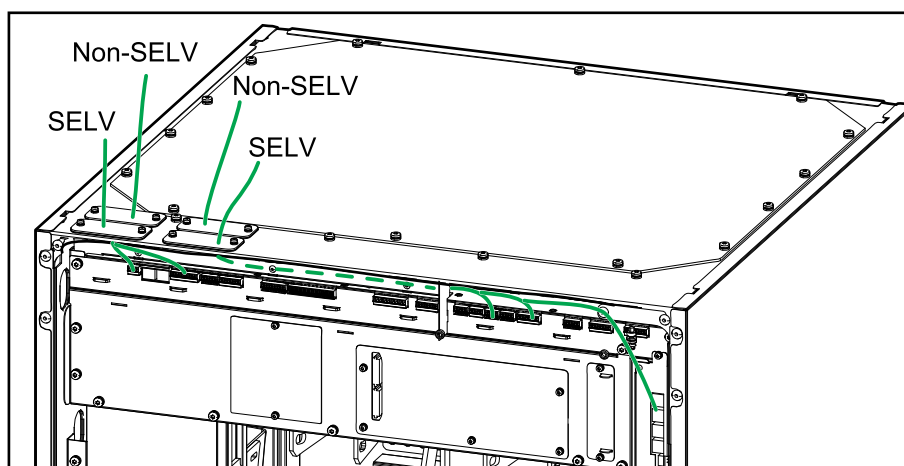
2. 信号ケーブルの準備 :

- 信号接続前面のカバーを取り外します。カバーは設置手順の最後に使用するため、取っておきます。
- 配線口カバーとブラシプレートをUPSから取り外します。



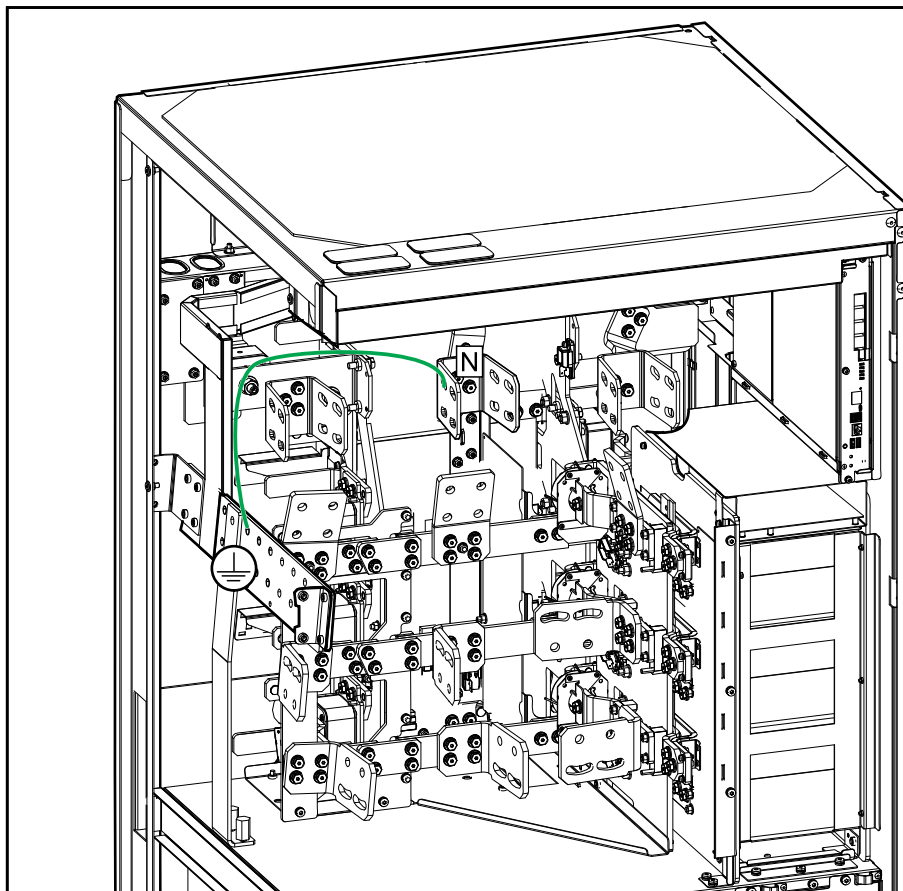
- 電線管 / グロメットを使用しない場合 : ブラシプレートを再度取り付けます。
- 電線管 / グロメットを使用する場合 : 配線口カバーに電線管 / グロメット用の穴を開け、電線管 / グロメットを取り付け、配線口カバーを再度取り付けます。

3. 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。



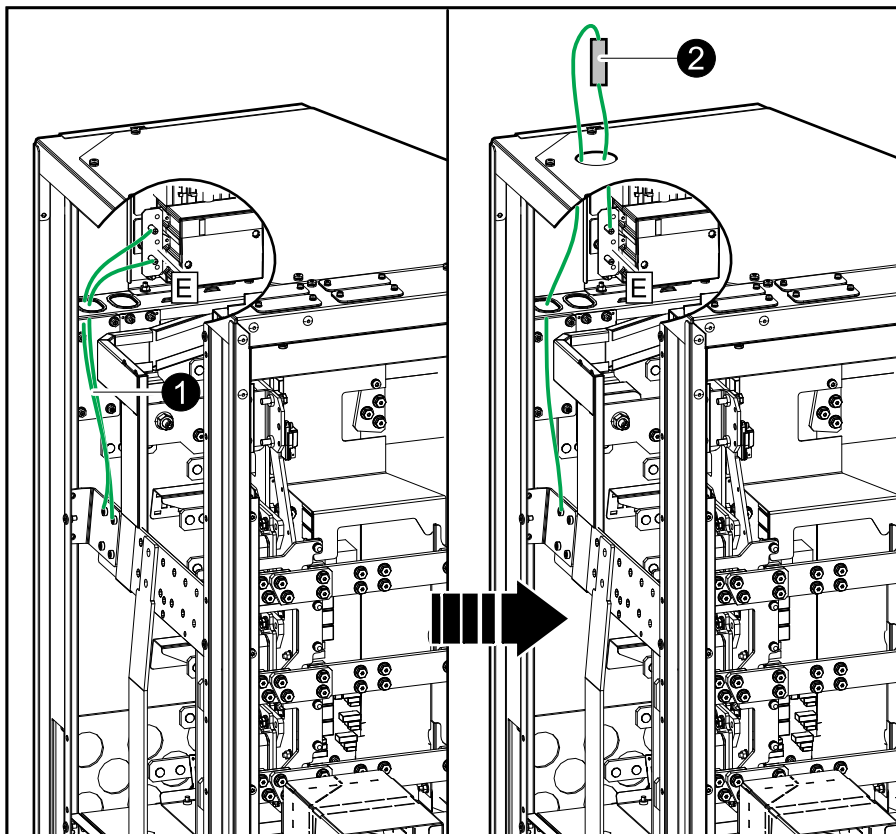
TNC接地システムの準備

1. PEバスバーからNバスバーを電源ケーブル（別売り）で接続します。出力Nケーブルと同じ本数および同じサイズのケーブルを使用します。



HRG接地システムの準備

1. ボンディング電磁接触器のE端子と接地バスバーを接続しているケーブルを取り外します。ケーブルを処分します。
2. NECの250.36条に従って、ボンディング電磁接触器の「E」端子と接地バスバー間で外部インピーダンスを接続します。



45 kAIC/kA Icwを超えるシステムのUPSに電源ケーブルを接続する

この手順にはキット0H-1816を使用してください。

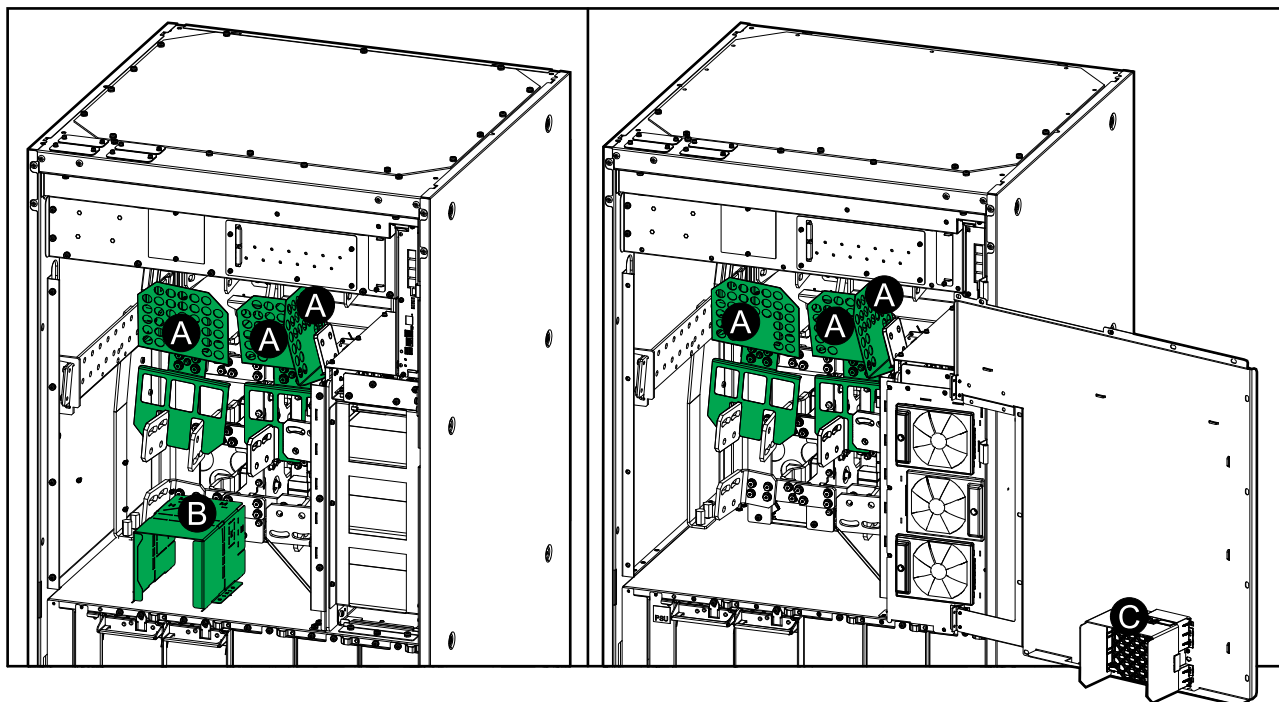
注記： リチウムイオンバッテリーコントロールブレーカーキット (GVLOPT005) をシステムの一部とする場合は、電源ケーブルをUPSに接続する**前に**、リチウムイオンバッテリーコントロールブレーカーキットを取り付ける必要があります。リチウムイオンコントロールブレーカーキットに付属している設置マニュアルの指示に従ってください。

1. バスバーから透明なプラスチック製プロテクター (図に (A) と記載) を取り外します。プラスチック製ボックス (図に (B) と記載) がある場合は、ケーブルの配線場所から取り外してください。ケーブル接続後に再度取り付けるため、すべての部品を保管してください。

注記： 新しいUPSモデルでは、ボックス (図に (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。組み込み式ボックスは、内側のドアから取り外さないでください。

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

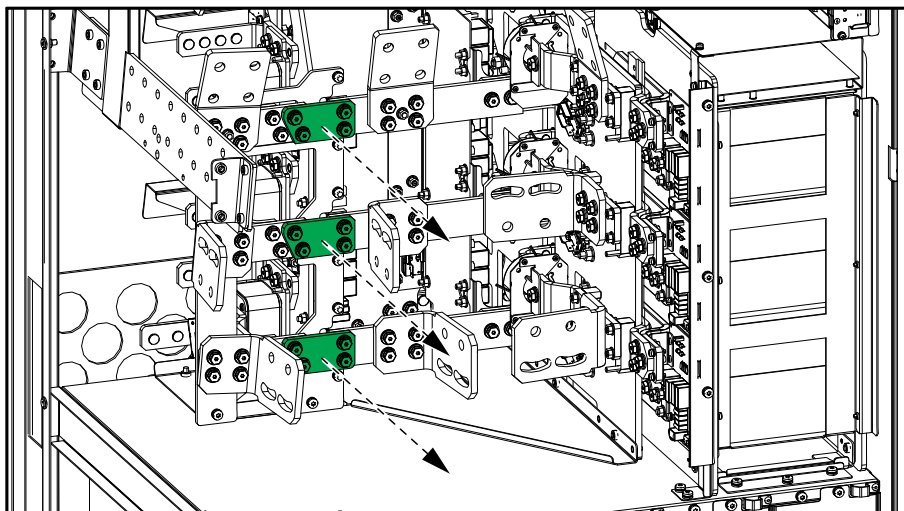
内側のドアにボックスを組み込んだUPSモデルの正面図



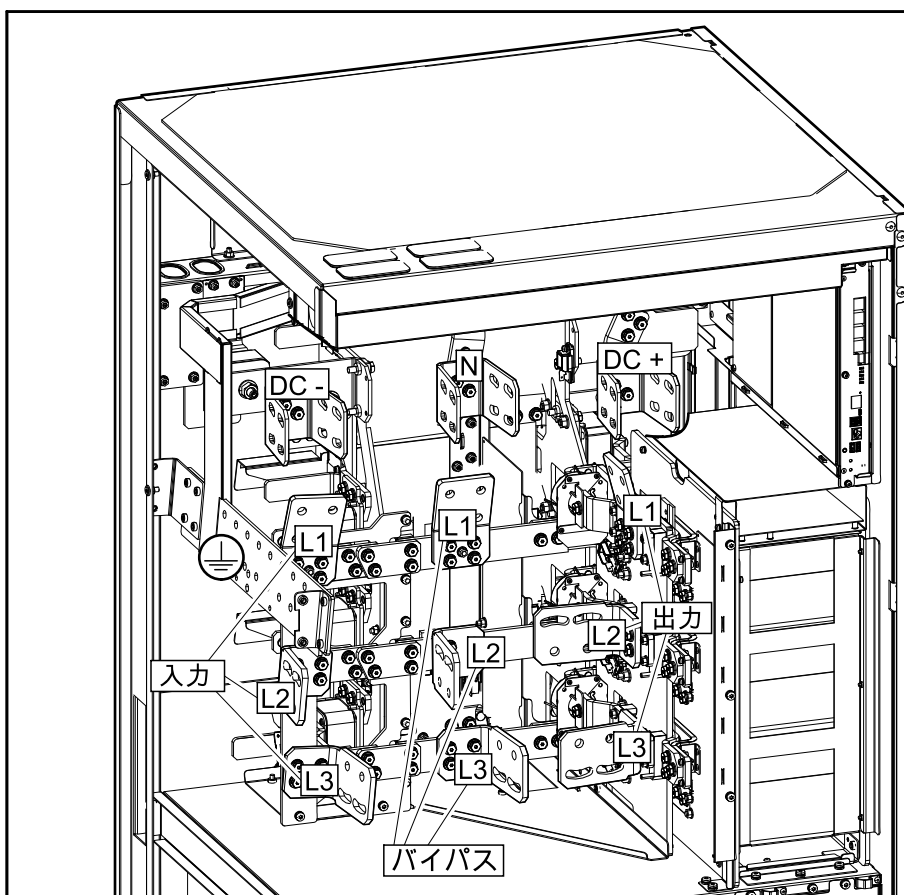
2. 2系統主電源の場合のみ：1系統主電源のバスバーを取り外します。

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



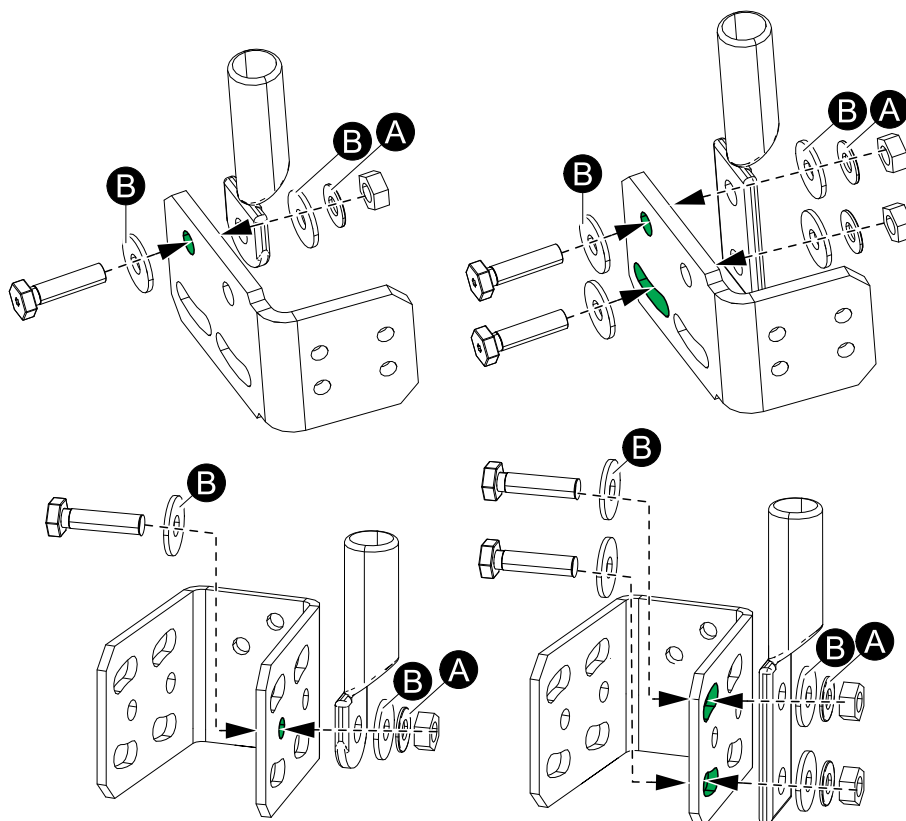
3. 電源ケーブルを次の順序で接続します。図のように、ケーブルラグをバスバーに取り付けます。



- PEケーブル / 機器接地コンダクター (EGC) を接続します。
- DCケーブル (DC+, DC-) を接続します。
- 入力ケーブルを接続します。L2およびL3電源ケーブルをバスバーとブラケットの両方に通して取り付けてください。
- デュアル給電の場合のみ：** バイパスケーブルを接続します。L2およびL3電源ケーブルをバスバーとブラケットの両方に通して取り付けてください。

- e. 出力ケーブルを接続します。L2およびL3電源ケーブルをバスバーとブラケットの両方を通して取り付けてください。

ケーブルラグをバスバーアセンブリへ



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）

▲ 注意

ケーブルラグ切断の危険性

- 図のように、ケーブルラグをバスバーに接続する場合、付属のスプリングワッシャーを使用します。
- 図のように、1穴ケーブルラグと2穴ケーブルラグをバスバーに接続します。

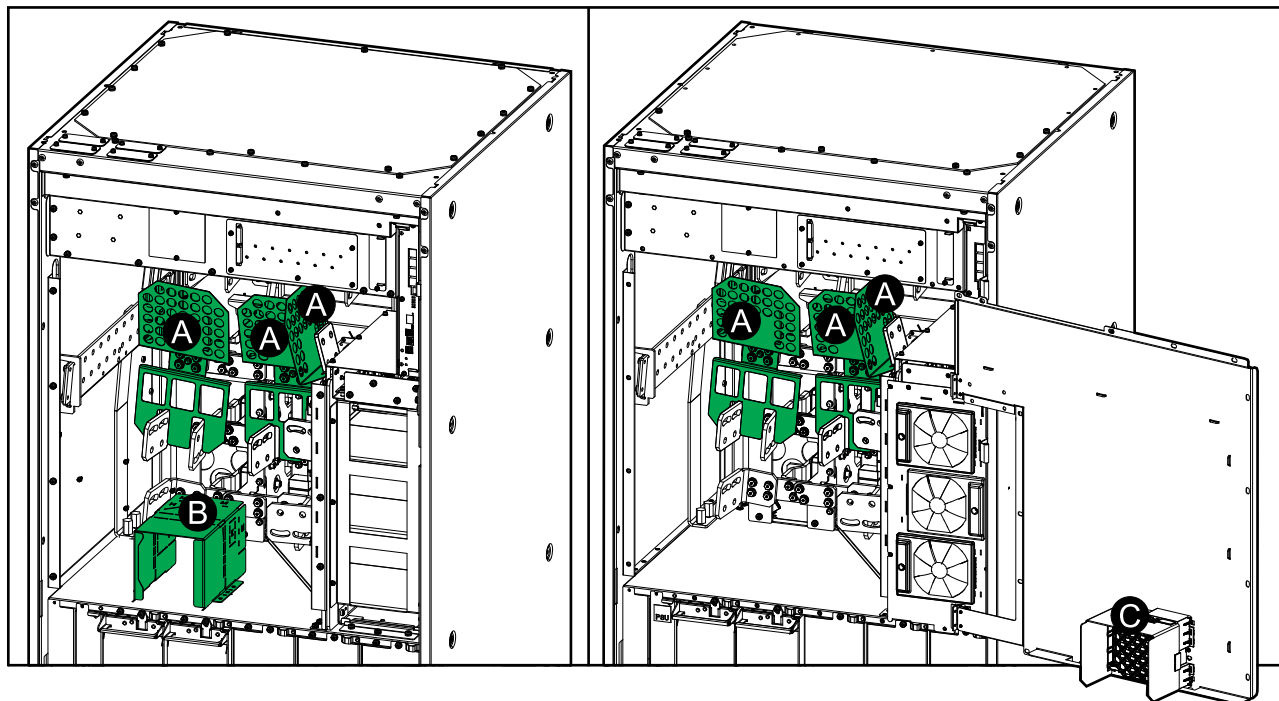
上記の指示に従わないと、負傷または機器の損傷を負う可能性があります。

4. 透明なプラスチック製プロテクター（図に（A）と記載）とプラスチック製ボックス（図に（B）と記載）を元の位置に再度取り付けます。

注記： 新しいUPSモデルでは、ボックス（図に（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。

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

内側のドアにボックスを組み込んだUPSモデルの正面図



▲ 注意

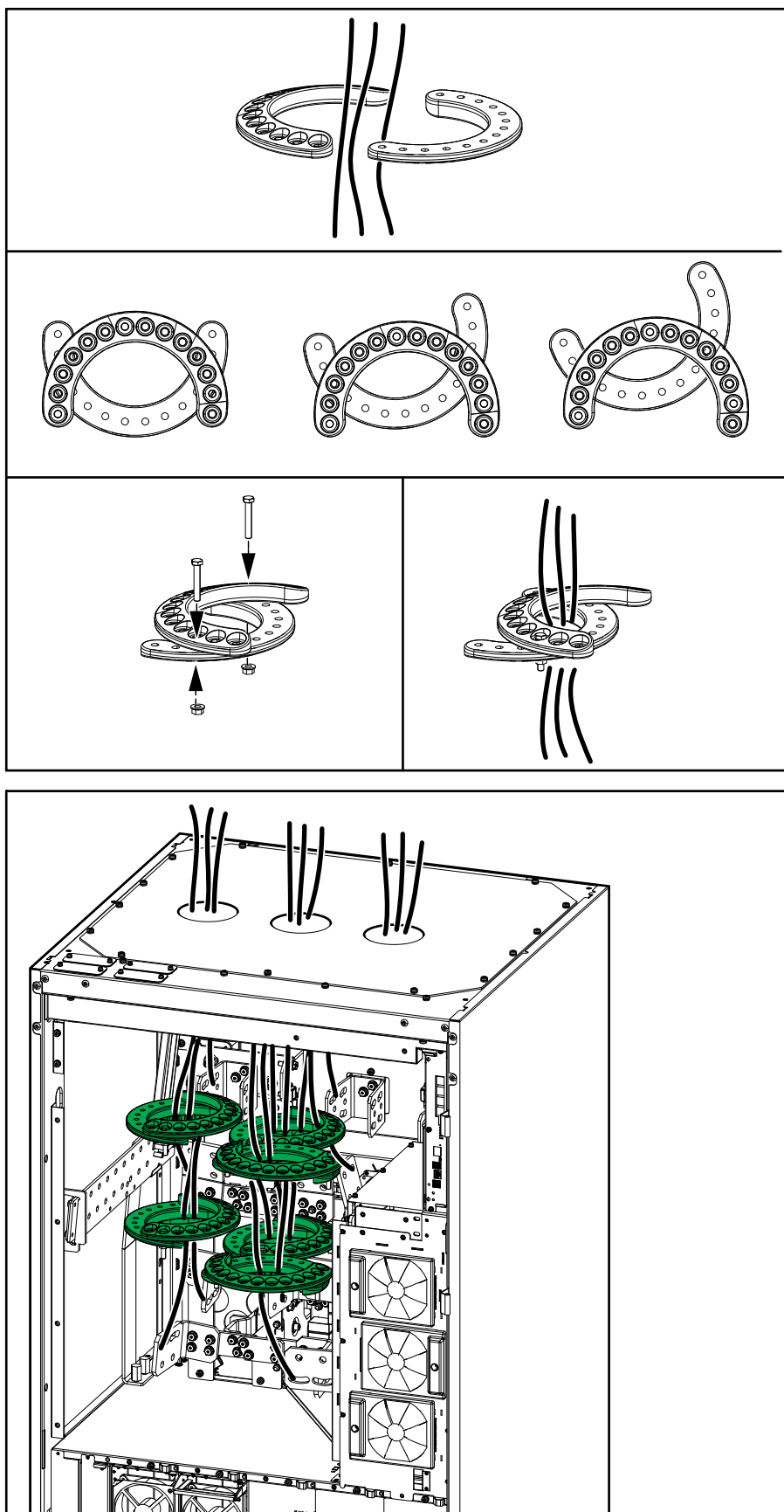
アークフラッシュと過熱の危険

電源ケーブルの配線が完了したら、透明なプラスチック製プロテクターとプラスチック製ボックスを元の位置に再度取り付けます。**注意：** 新しいUPSモデルでは、ボックスは別部品ではなく、UPSの内側のドアに組み込まれています。

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。

5. 付属のプラスチック製ケーブルタイを使用し電源ケーブルを図の位置に固定します。電源ケーブルのプラスチック製ケーブルタイを調整し、可能な限りしっかりと固定します。

プラスチック製ケーブルタイの組み立て



最大45 kAIC/kA IcwのシステムのUPSに電源ケーブルを接続する

注記： バックフィードキット（GVLOPT003またはGVLOPT004）をシステムの一部とする場合は、電源ケーブルをUPSに接続する**前に**、バックフィードキットを取り付ける必要があります。バックフィードキットに付属している設置マニュアルの指示に従ってください。

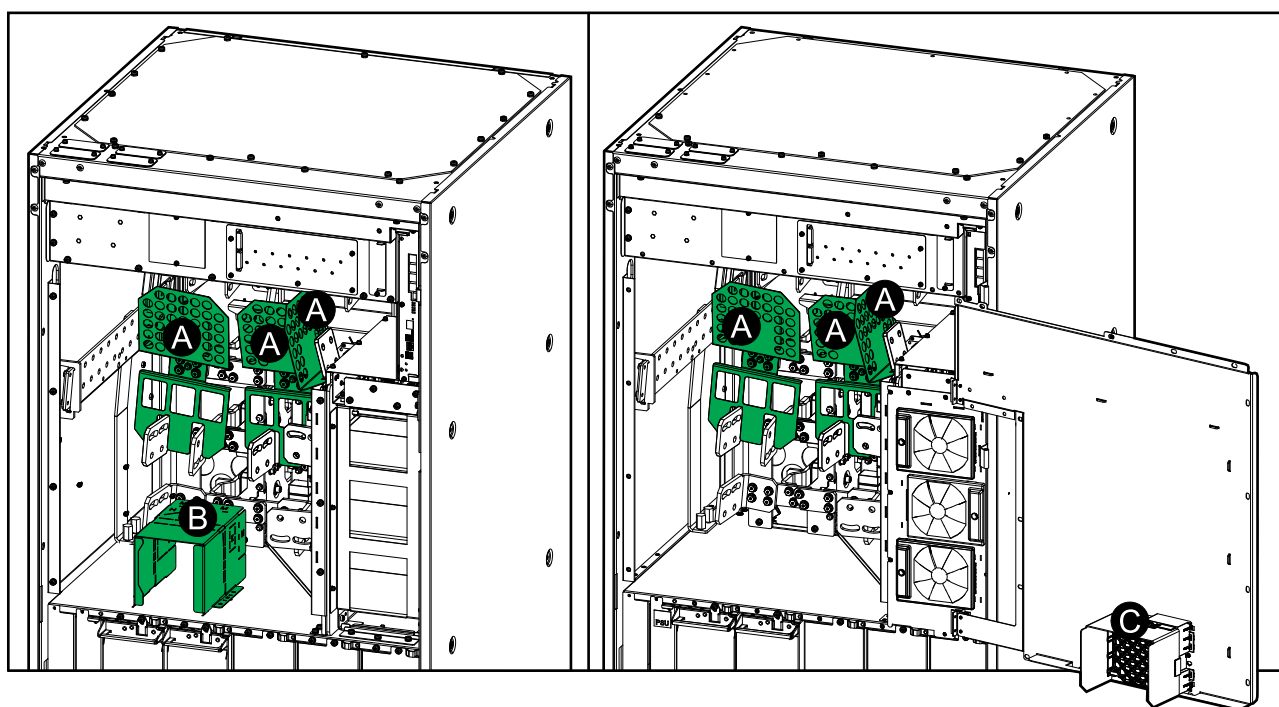
注記： リチウムイオンバッテリーコントロールブレーカーキット（GVLOPT005）をシステムの一部とする場合は、電源ケーブルをUPSに接続する**前に**、リチウムイオンバッテリーコントロールブレーカーキットを取り付ける必要があります。リチウムイオンコントロールブレーカーキットに付属している設置マニュアルの指示に従ってください。

1. バスバーから透明なプラスチック製プロテクター（図に（A）と記載）を取り外します。プラスチック製ボックス（図に（B）と記載）がある場合は、ケーブルの配線場所から取り外してください。ケーブル接続後に再度取り付けるため、すべての部品を保管してください。

注記： 新しいUPSモデルでは、ボックス（図に（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。組み込み式ボックスは、内側のドアから取り外さないでください。

プラスチック製ボックスが分かれているUPSモデルの前面図

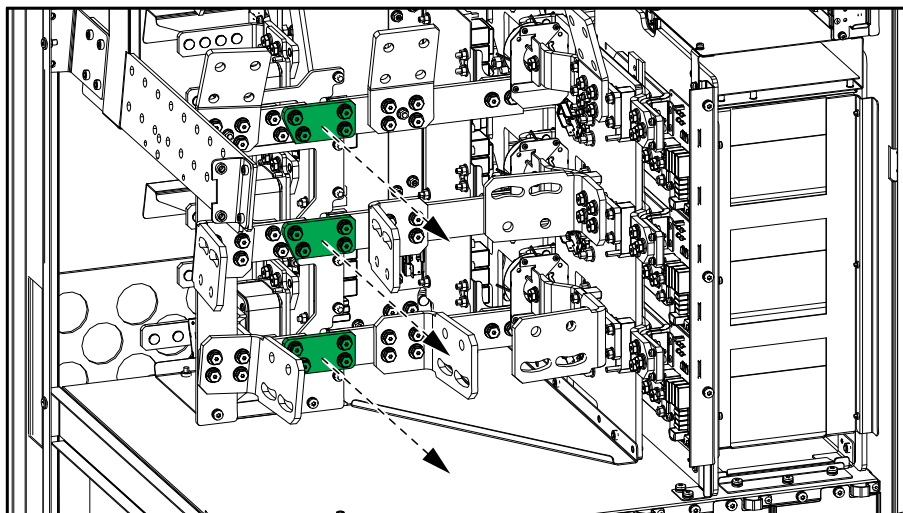
内側のドアにボックスを組み込んだUPSモデルの前面図



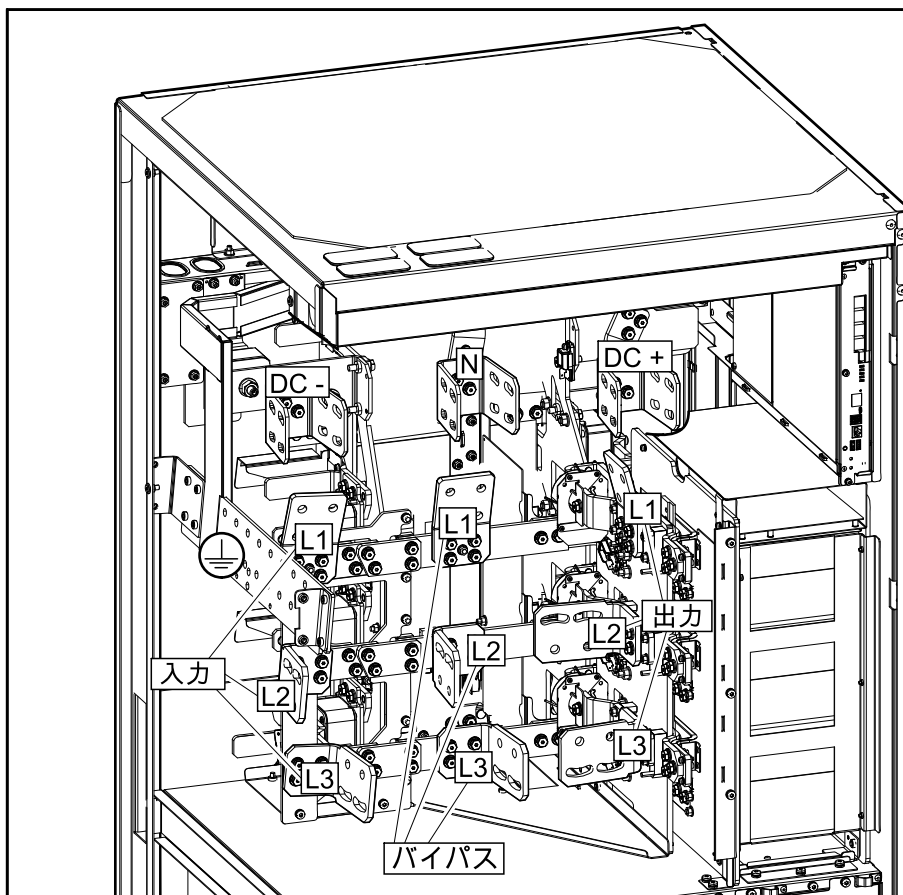
2. 2系統主電源の場合のみ：1系統主電源のバスバーを取り外します。

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

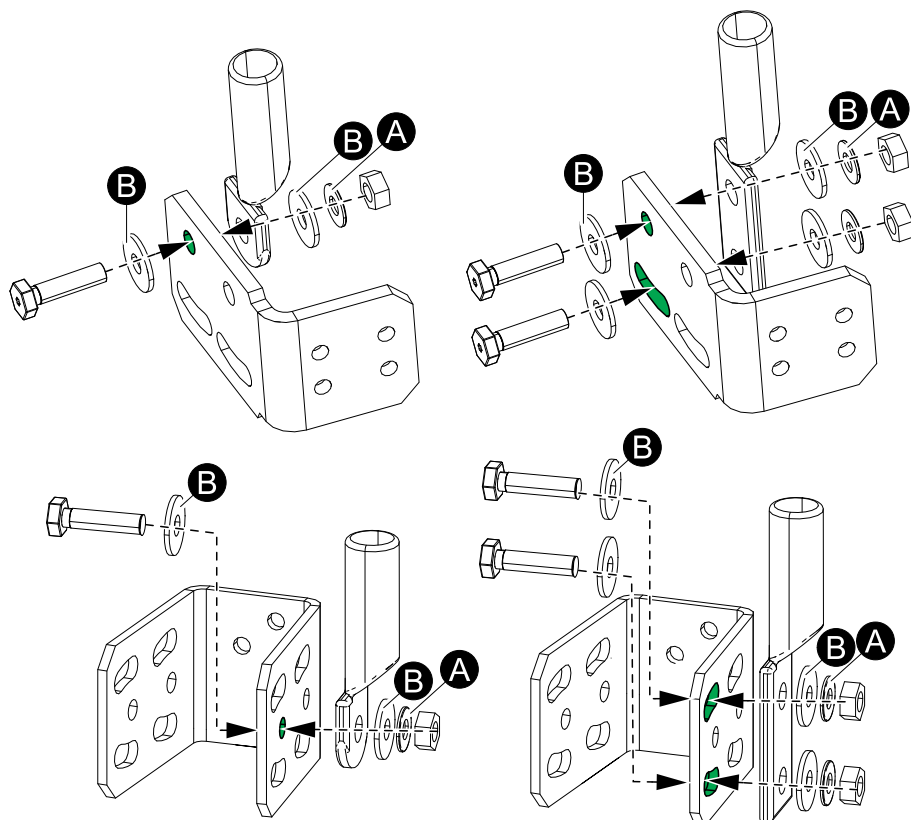


3. 電源ケーブルを次の順序で接続します。図のように、ケーブルラグをバスバーに取り付けます。



- a. PEケーブル / 機器接地コンダクター (EGC) を接続します。
- b. DCケーブル (DC+、DC-) を接続します。
- c. 入力ケーブルを接続します。
- d. **2系統主電源の場合のみ**：バイパスケーブルを接続します。
- e. 出力ケーブルを接続します。

ケーブルラグをバスバーアセンブリへ



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)

▲ 注意

ケーブルラグ切断の危険性

- 図のように、ケーブルラグをバスバーに接続する場合、付属のスプリングワッシャーを使用します。
- 図のように、1穴ケーブルラグと2穴ケーブルラグをバスバーに接続します。

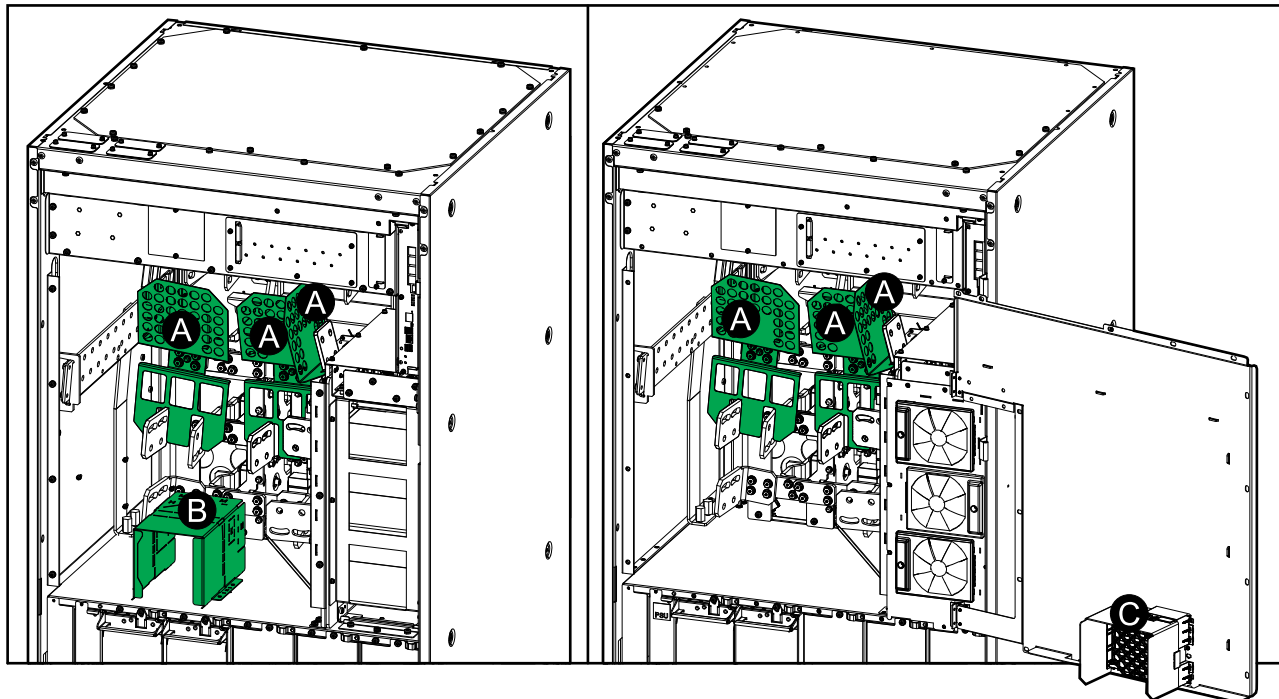
上記の指示に従わないと、負傷または機器の損傷を負う可能性があります。

4. 透明なプラスチック製プロテクター（図に（A）と記載）とプラスチック製ボックス（図に（B）と記載）を元の位置に再度取り付けます。

注記： 新しいUPSモデルでは、ボックス（図に（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。

プラスチック製ボックスが分かれているUPSモデルの前面図

内側のドアにボックスを組み込んだUPSモデルの前面図



⚠ 注意

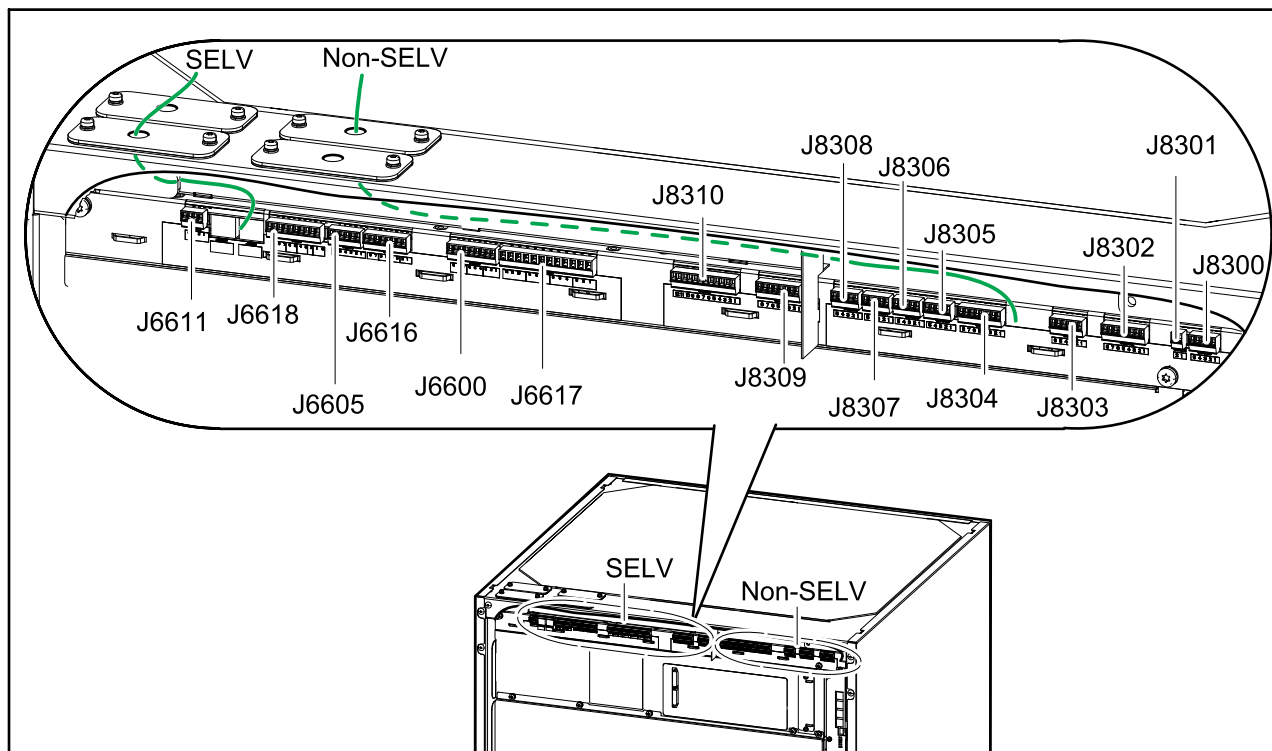
アークフラッシュと過熱の危険

電源ケーブルの配線が完了したら、透明なプラスチック製プロテクターとプラスチック製ボックスを元の位置に再度取り付けます。**注意：** 新しいUPSモデルでは、ボックスは別部品ではなく、UPSの内側のドアに組み込まれています。

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。

信号ケーブルの接続

UPSの信号接続端子の概要



注記： 信号ケーブルは、電源ケーブルとは個別に配線し、Class 2/SELVケーブルは non-Class 2/non-SELVケーブルとは個別に配線してください。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。

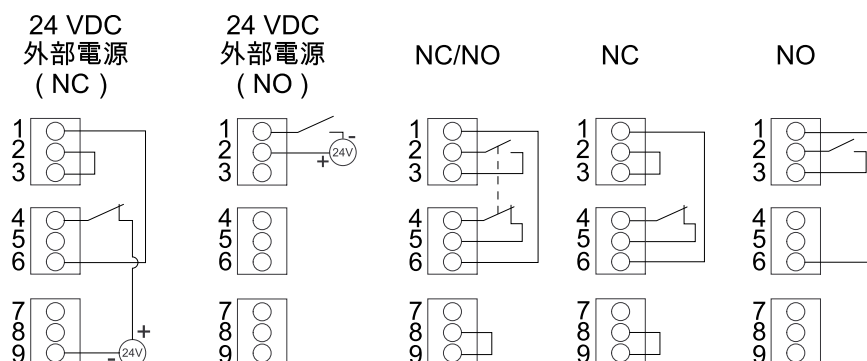
すべてのClass 2/SELV信号ケーブルは二重絶縁/ジャケットケーブルである必要があります。最低定格は30 VDCです。すべてのnon-Class 2/non-SELV信号ケーブルは二重絶縁/ジャケットケーブルである必要があります。最低定格は600 VACです。

UPSから機器までの距離	推奨される信号ケーブルサイズ	
50 m (164フィート)	0.5 mm ²	20 AWG
100 m (328フィート)	0.75 mm ²	18 AWG
200 m (656フィート)	1 mm ²	17 AWG

- 以下のいずれかのオプションに従って、Class 2/SELV信号ケーブルを設備のEPOシステムからUPSの端子J6600に接続します。

EPO回路はClass 2/SELVと見なされています。Class 2/SELV回路は主回路から絶縁する必要があります。回路がClass 2/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。

EPO設定 (端子J6600、1～9)



EPO入力は24 VDCをサポートしています。

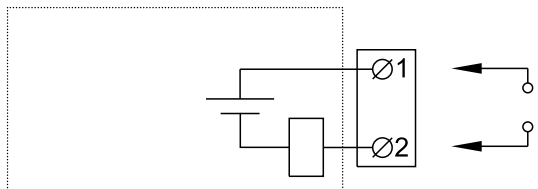
注記： EPO起動のデフォルト設定では、インバーターをオフにします。

代わりにEPOの起動でUPSを強制スタティックバイパス運転に切り替えたい場合は、Schneider Electricにお問い合わせください。

- Class 2/SELV信号ケーブルをUPSの入力接点および出力リレーに接続します。

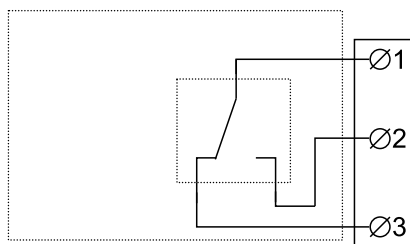
回路がクラス2/SELVであると確認できない場合は、入力接点に回路を配線しないでください。

入力接点は、24 VDC 10 mAをサポートしています。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。



名前	説明	場所
IN_1 (入力接点1)	設定変更可能な入力接点	端子J6616、1～2
IN_2 (入力接点2)		端子J6616、3～4
IN_3 (入力接点3)		端子J6616、5～6
IN_4 (入力接点4)		端子J6616、7～8

出力リレーは、24 VAC/VDC 1 Aをサポートしています。すべての外部回路には最大1 Aの速断型ヒューズを取り付ける必要があります。



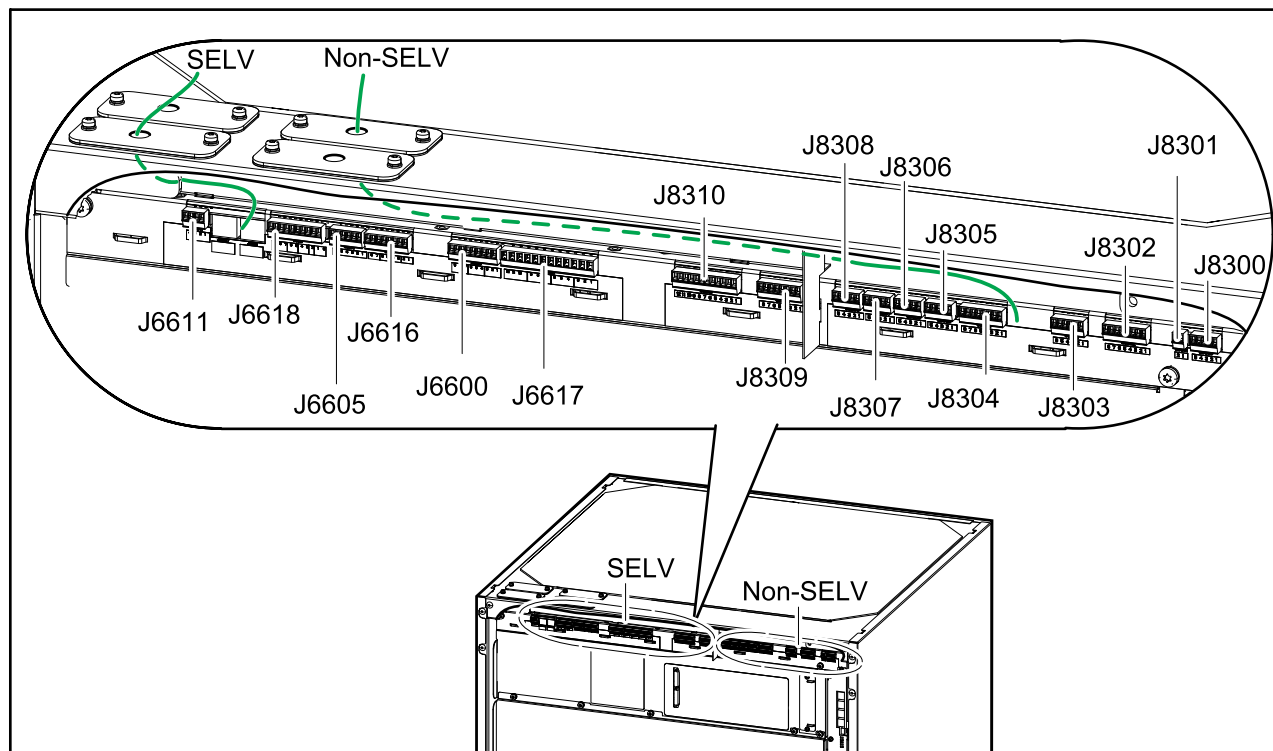
名前	説明	場所
OUT_1 (出力リレー1)	設定変更可能な出力リレー	端子J6617、1～3

名前	説明	場所
OUT_2 (出力リレー2)		端子J6617、4～6
OUT_3 (出力リレー3)		端子J6617、7～9
OUT_4 (出力リレー4)		端子J6617、10～12

3. 信号ケーブルを補助製品からUPSに接続します。補助製品のマニュアルの指示に従ってください。

スイッチギアおよび他社製の補助製品からの信号線の接続

UPSの信号接続端子の概要



注記： 信号ケーブルは、電源ケーブルとは個別に配線し、Class 2/SELVケーブルは non-Class 2/non-SELVケーブルとは個別に配線してください。

- UPSに付属している温度センサーをバッテリーソリューションに取り付けます。バッテリーキャビネットで、温度センサーをバッテリーキャビネットの上隅に取り付けます。

⚠ 警告

火災の危険

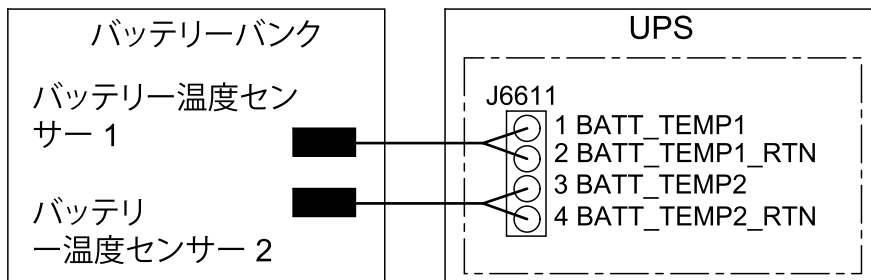
説明に従って温度センサーを配置し、温度計測が適切に行われるようにしてください。

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。

- バッテリー温度センサーのケーブルをバッテリーソリューションからUPSに配線し、以下のよう

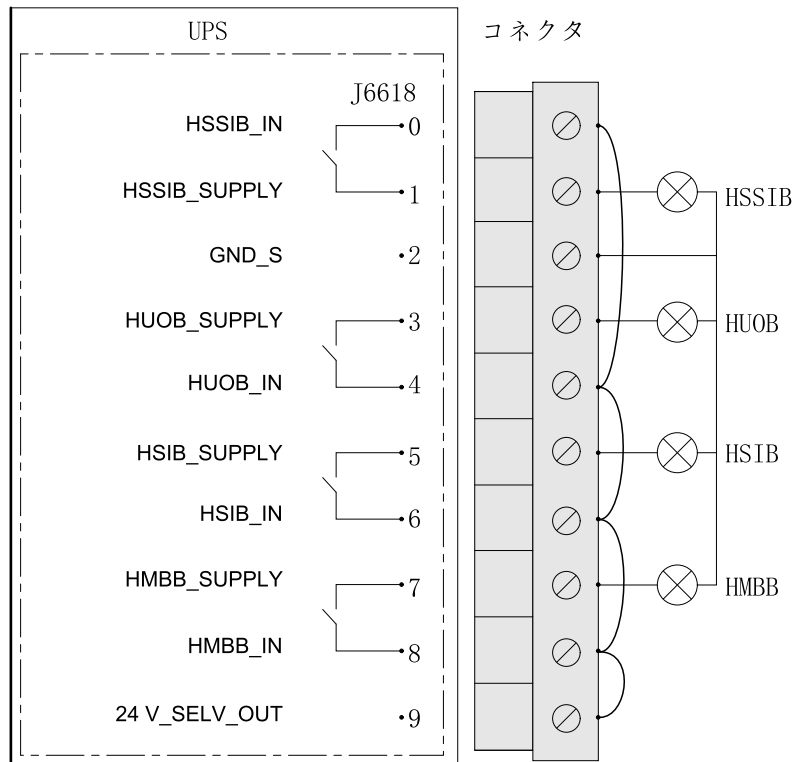
注記： 2つの温度センサーはUPSに付属しています。

注記： バッテリー温度センサーのケーブルは、Class 2/SELVとして認識されます。Class 2/SELV回路は、主回路から絶縁する必要があります。



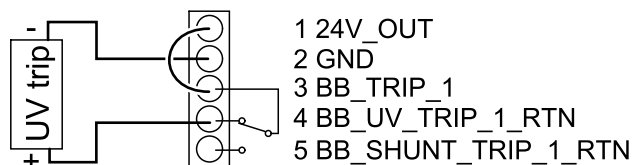
3. スwitchギアのブレーカー表示灯からUPS上部にある端子J6618に信号線を接続します。外部電源が使用されている場合は、J6618のピン8と9からジャンパーを取り外します。

注記： ブレーカー表示灯回路はClass 2/SELVと見なされています。Class 2/SELV回路は主回路から絶縁する必要があります。回路がClass 2/SELVであると確認できない場合は、ブレーカー表示灯の端子に回路を配線しないでください。

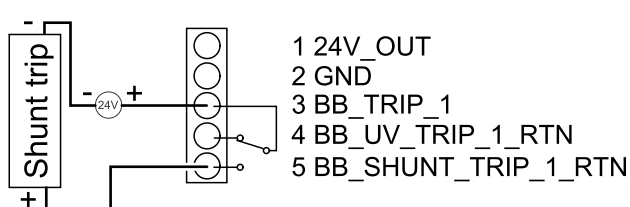
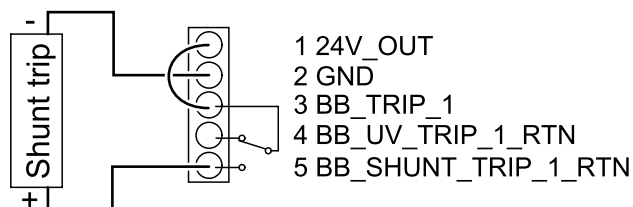
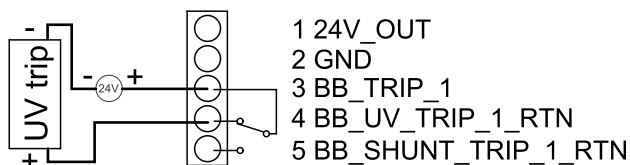


4. シャントトリップまたは不足電圧 (UV) トリップのバッテリーソリューションにあるバッテリーブレーカーの信号ケーブルを、UPSに接続します。内部または外部の24 VDC電源への接続については、以下の図を参照してください。UPSは最大4つのバッテリーブレーカーへの接続および監視が可能です。
- バッテリーブレーカー1をUPS端子J8305に接続します。
 - バッテリーブレーカー2をUPS端子J8306に接続します。
 - バッテリーブレーカー3をUPS端子J8307に接続します。
 - バッテリーブレーカー4をUPS端子J8308に接続します。

バッテリーブレーカートリップを24 VDC内部電源に接続する場合



バッテリーブレーカートリップを24 VDC外部電源に接続する場合



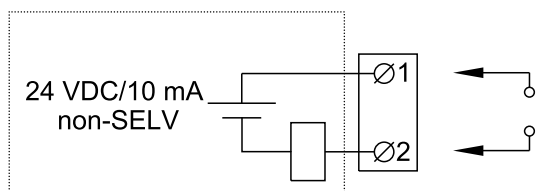
サポートされているシャント

電圧 (V)	電流 (A)	時間 (ミリ秒)	温度	推奨ケーブルサイズ ⁶⁹	
				IEC	UL / NEC
24	1.6	連続	20 °C (68 °F)	0.5 mm ² 銅線	20 AWG銅線
24	10	1300	20 °C (68 °F)	1.5 mm ² 銅線	16 AWG銅線
24	20	200	20 °C (68 °F)	2.5 mm ² 銅線	13 AWG銅線
24	30	60	20 °C (68 °F)	4 mm ² 銅線	11 AWG銅線

シャントトリップを供給するケーブルはジャケットケーブルとし、定格は600 VACである必要があります。ケーブルを選択する際には、シャントトリップメーカーの仕様と推奨事項を常に考慮する必要があります。

69. 推奨ケーブルサイズは、30mのケーブルで最大0.8x24 VDCの電圧降下に基づいています。

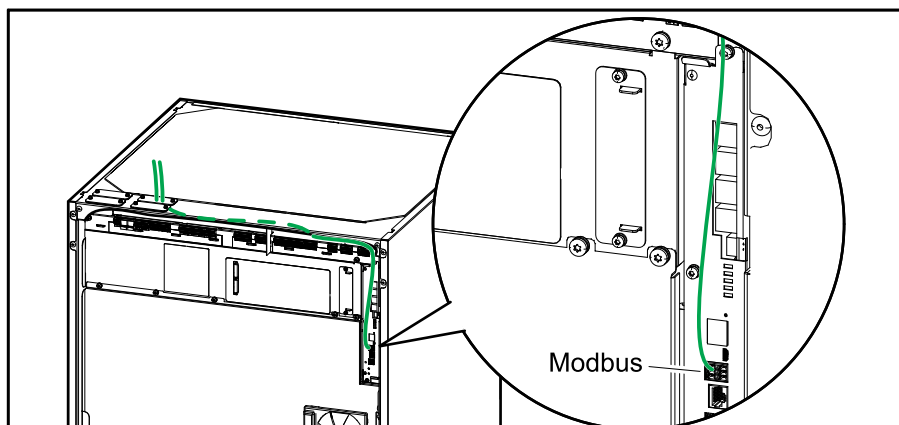
5. スwitchギアのAUXスイッチからUPSに信号線を接続します。



端子番号	機能	接続
J8303、1-2	UOB_RED (ユニット出力ブレーカーにある冗長AUXスイッチ)	ユニット出力ブレーカーUOBにある冗長AUXスイッチに接続します。
J8303、3-4	グリッドインタラクティブUPS機能：UPSをバッテリー運転に強制的に切り替え	グリッドインタラクティブUPS機能（高速周波数応答）に使用される通常開（NO）入力接点に接続します。この機能の詳細と設定については、Schneider Electricにお問い合わせください。
J8303、5-6	SIB (システム絶縁ブレーカー)	並列システムのシステム絶縁ブレーカーSIBにある通常開（NO）のAUXスイッチに接続します。SIBには、接続されているUPSごとに1つのAUXスイッチが必要です。
J8304、1-2	BB1 (バッテリーブレーカー1)	バッテリーブレーカー1にある通常開（NO）のAUXスイッチに接続します。
J8304、3-4	BB2 (バッテリーブレーカー2)	バッテリーブレーカー2にある通常開（NO）のAUXスイッチに接続します。
J8304、5-6	BB3 (バッテリーブレーカー3)	バッテリーブレーカー3にある通常開（NO）のAUXスイッチに接続します。
J8304、7-8	BB4 (バッテリーブレーカー4)	バッテリーブレーカー4にある通常開（NO）のAUXスイッチに接続します。
J8302、7-8	UOB (ユニット出力ブレーカー)	ユニット出力ブレーカーUOBにある通常開（NO）のAUXスイッチに接続します。
J8302、3-4	SSIB (スタティックスイッチ入力ブレーカー)	スタティックスイッチ入力ブレーカーSSIBにある通常開（NO）のAUXスイッチに接続します。SSIBには、接続されているUPSごとに1つのAUXスイッチが含まれる必要があります。
J8302、1-2	UIB (ユニット入力ブレーカー)	ユニット入力ブレーカーUIBにある通常開（NO）のAUXスイッチに接続します。UIBには、接続されているUPSごとに1つのAUXスイッチが含まれる必要があります。
J8302、5-6	MBB (保守バイパスブレーカー)	保守バイパスブレーカーMBBにある通常閉（NC）のAUXスイッチに接続します。MBBには、接続されているUPSごとに1つのAUXスイッチが含まれる必要があります。
J8300、1-5	EXT BF (外部バックフィードブレーカー)	バックフィード保護, 101 ページを参照してください。
J8301、1-2	EXT BF RED (外部バックフィードブレーカー用冗長電源)	バックフィード保護, 101 ページを参照してください。

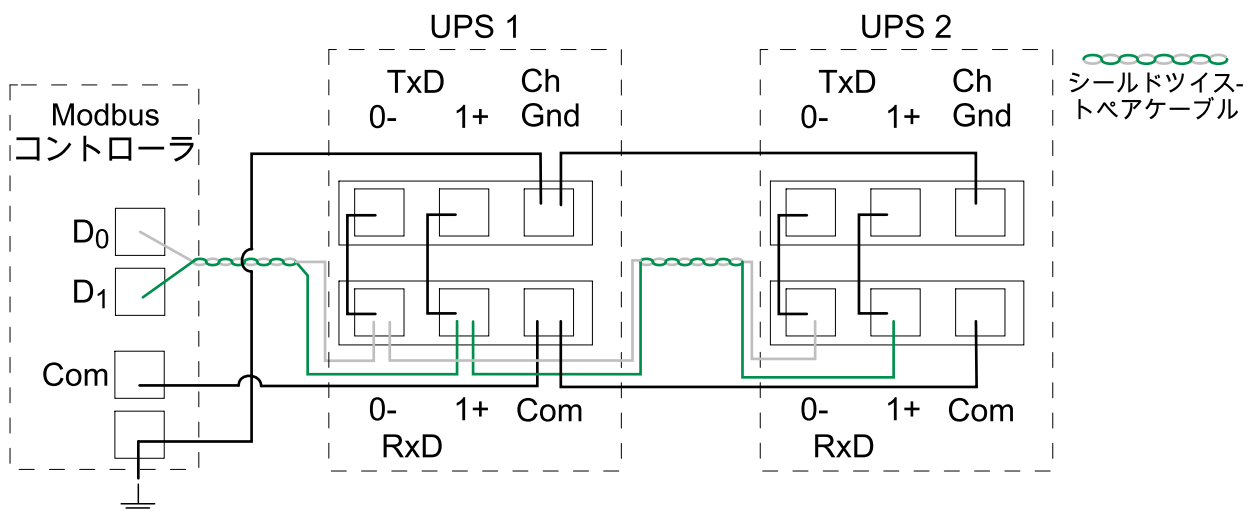
Modbusケーブルの接続

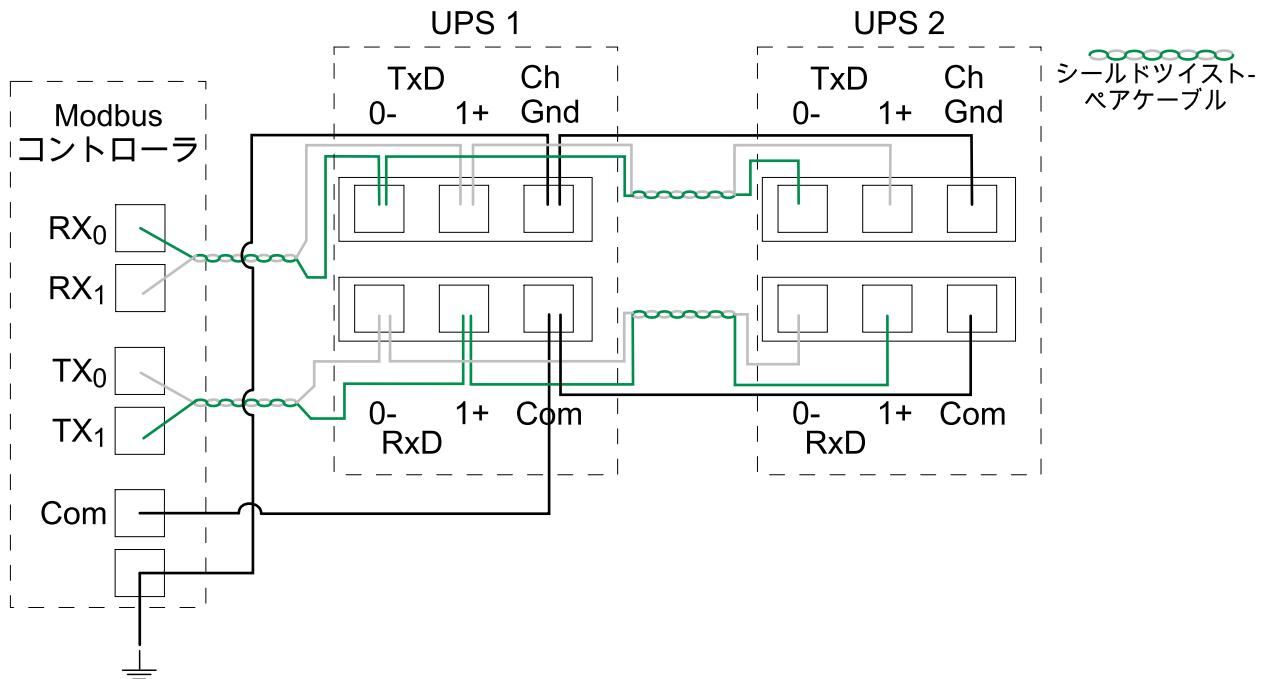
1. Connect the Modbus cables to the UPS(s). Use either 2-wire or 4-wire connection.



- All Modbus signal cables shall be double insulated/jacket cable and minimum rated for 30 VDC.
- Shielded twisted pair cables must be used for Modbus connections. The shield connection to the ground must be as short as possible (ideally below 1 cm). The cable shield must be connected to the Ch Gnd pin on each device.
- Wiring should be done in accordance with local wiring codes.
- Route signal cables separately from power cables to ensure sufficient isolation.
- The Modbus port is galvanically isolated with the Com pin as ground reference.

Example: 2-Wire Connection with Two UPSs



Example: 4-Wire Connection with Two UPSs

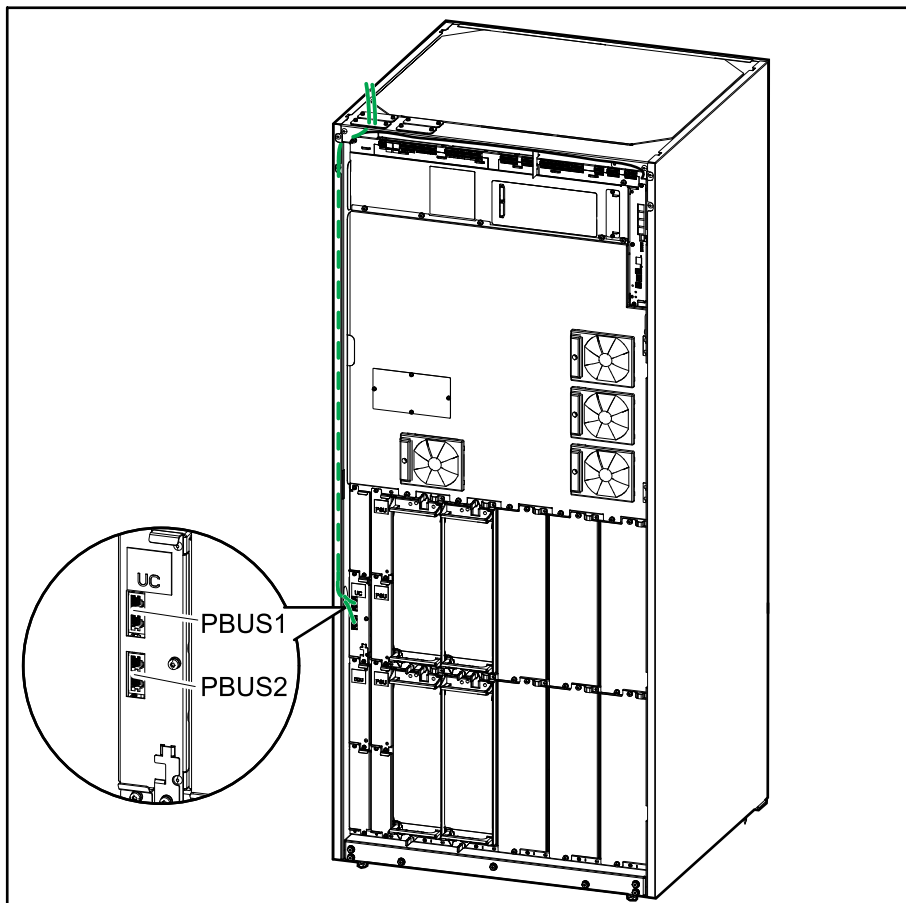
2. Install 150 Ohm termination resistors at each end of each bus if the buses are very long and operate at high data rates. Busses under 610 meters (2000 feet) at 9600 baud or under 305 meters (1000 feet) at 19200 baud should not require termination resistors.

PBUSケーブルの接続

すべてのPBUSケーブルは二重絶縁/ジャケットケーブルである必要があります。最低定格は30 VDCです。

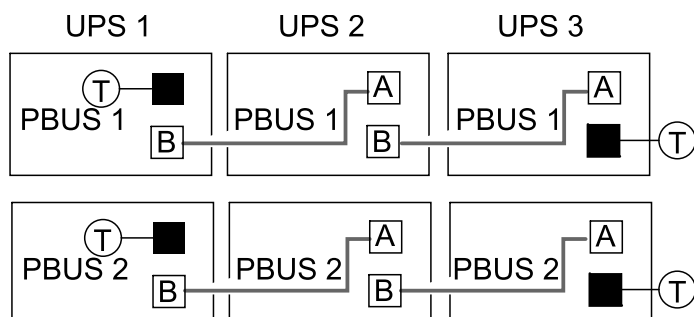
Schneider Electricが提供するPBUSケーブル (0W7995または0W7996) の使用を推奨します。

1. 付属のPBUS 1 (白) およびPBUS 2 (赤) のケーブルをUPSのPBUSポートに接続します。



2. 未使用のコネクタに終端プラグ (T) を取り付けます。

3台のUPSを並列に接続したシステムの例



注記： 2台の並列UPS間のPBUSケーブルの最大許容長は75メートル (246 フィート) です。最大6台のGVL UPSを並列に使用する構成の場合、UPS 1からUPS 6までのすべてのPBUSケーブルの合計の長さは、75メートル (246フィート) 以内である必要があります。ケーブル仕様：パッチケーブルSSTP CAT6：22-26 AWG標準裸銅線、4つのツイストペア、銅箔シールドケーブル。詳細については、Schneider Electricにお問い合わせください。

外部同期用の信号ケーブルの接続

⚠️ 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。

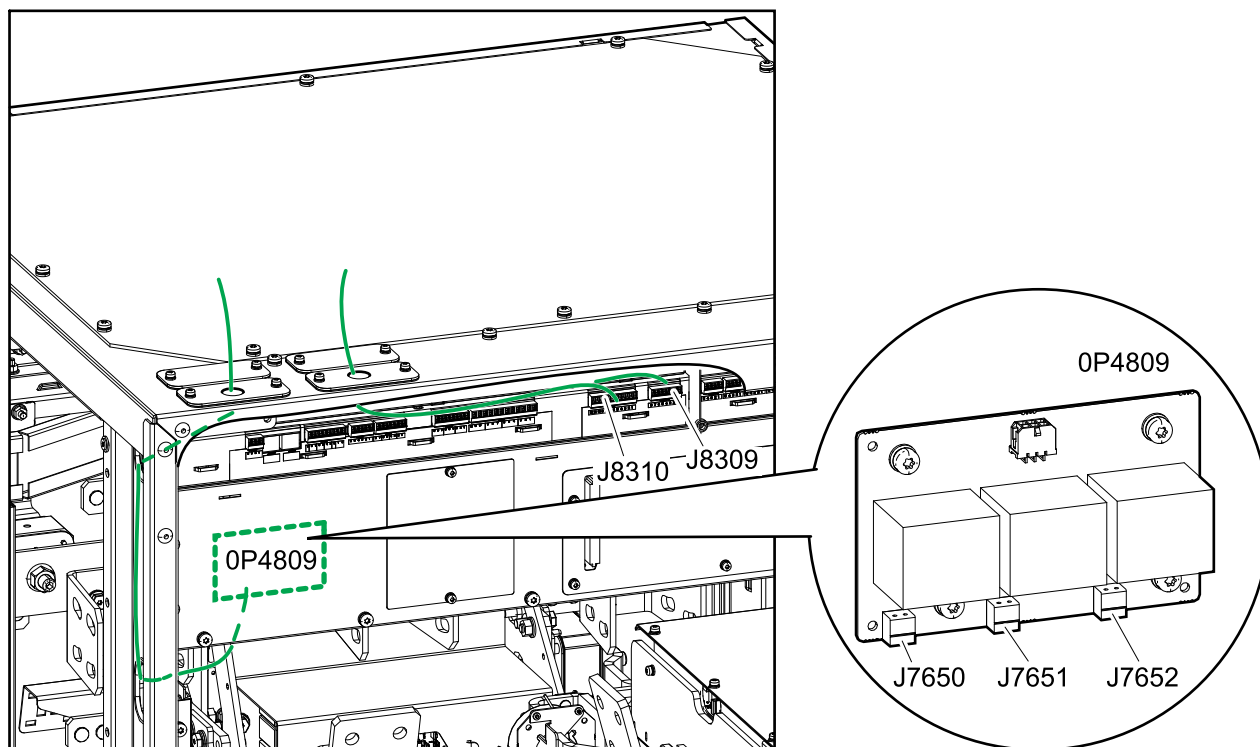
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

外部同期用のケーブルサイズとヒューズ断路器

	本体のヒューズと 断路器	ヒューズ断路器の 印	ケーブルサイズ	電線管
IEC	In = 2A、I.R = 65 kAIC	ヒューズ断路器の識 別番号と外部同期 UPSの番号。	2 x 1.5 mm ²	—
UL / NEC			2 x 16 AWG	0.5インチ

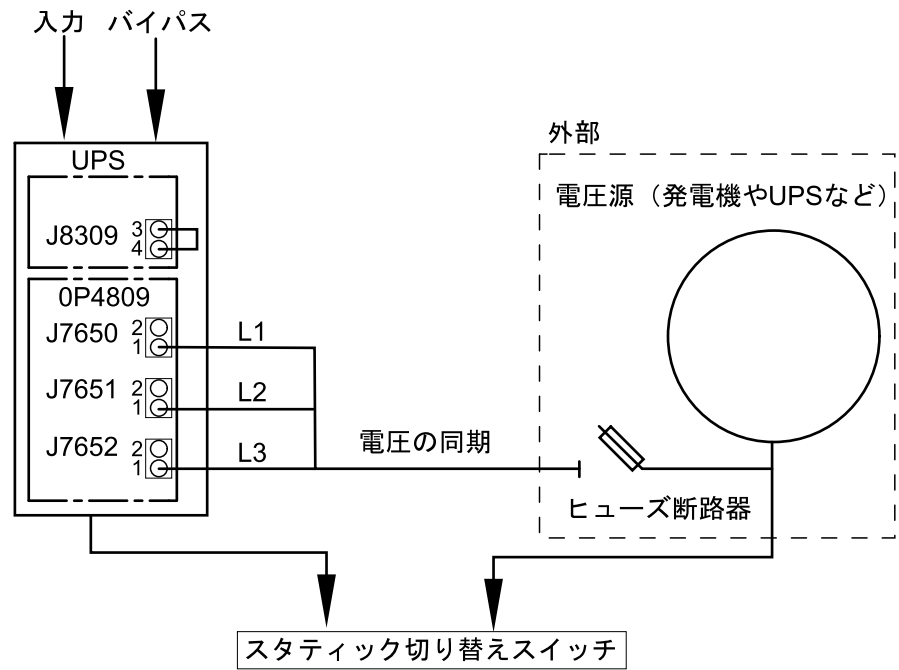
外部同期を行う場合の最大電圧は、仕様に記載されている入力電圧範囲と同じです。外部同期用のnon-Class 2/non-SELVケーブルはジャケットケーブルとし、定格は600 VACである必要があります。

1. 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。
2. 外部同期用ケーブルを外部同期ボード0P4809と端子J8309およびJ8310に接続します。図のケーブル配線を参照してください。設定に応じて以下のいずれかの図に従い、外部同期を接続します。ヒューズ断路器が本体に図のように設置されていることを確認します。

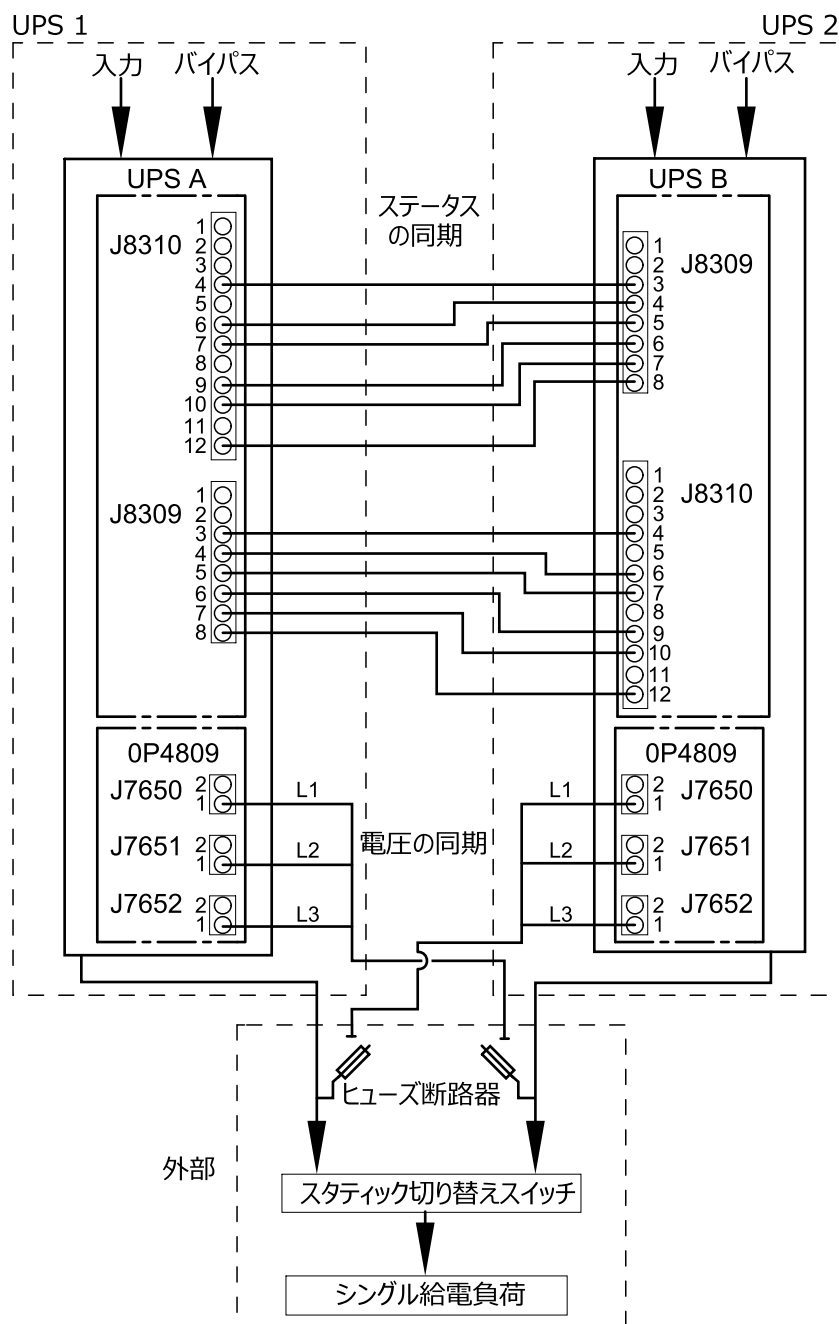


固定電圧源に対するUPSの同期の信号ケーブル接続

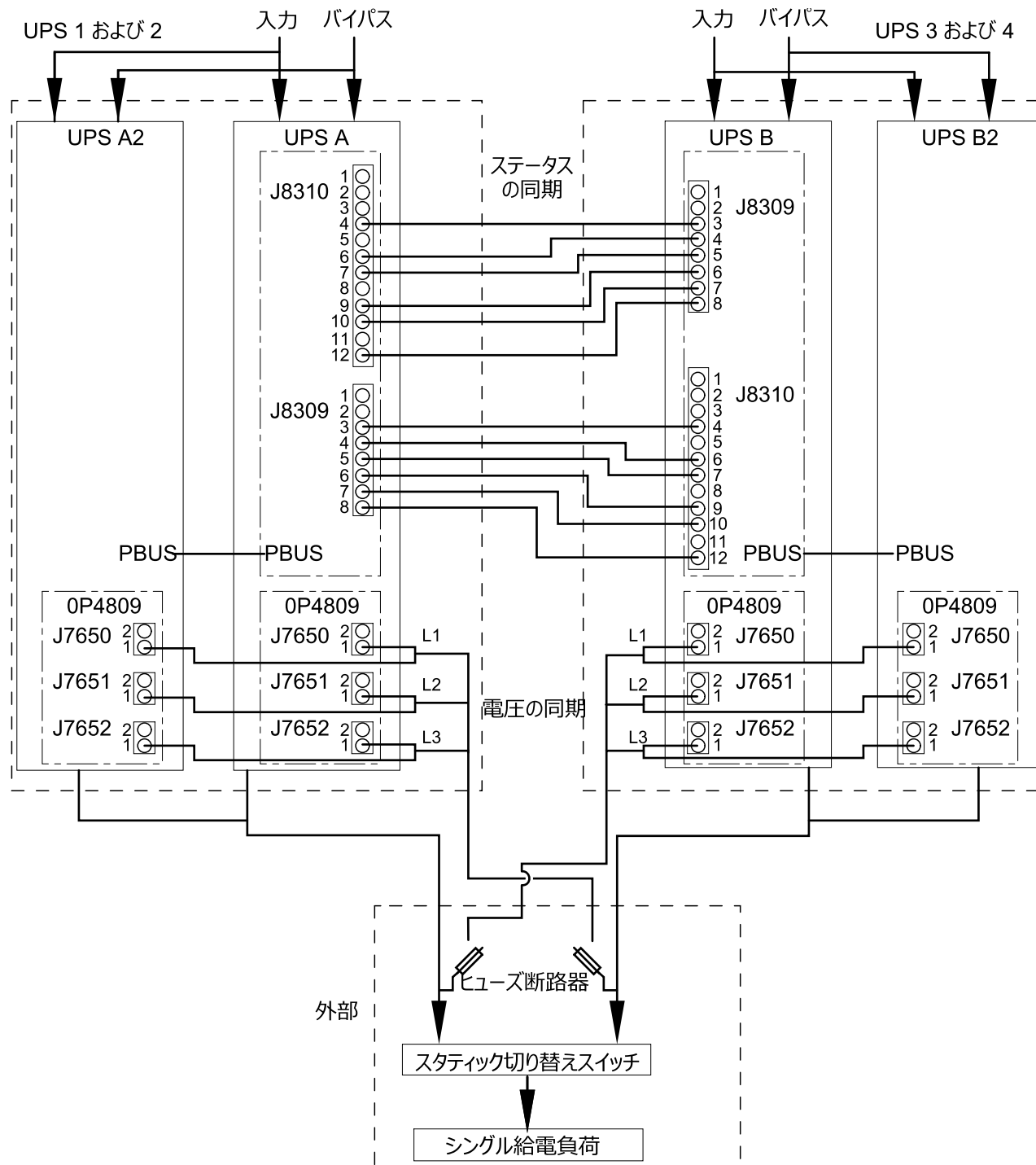
注記： J8309のピン3とピン4の接続は、ジャンパーを使用して行うことも、PLCなどの外部システムから制御することもできます。



高度なデュアルUPS同期の信号ケーブル接続



高度なデュアルUPS同期の信号ケーブル接続（固定同期マスターを使用してUPSを並列で使用する場合）



3. 信号ケーブルの配線が完了したら、外部同期ボード0P4809の透明な保護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

透明な保護カバーは、外部同期ボード0P4809の上に取り付ける必要があります。

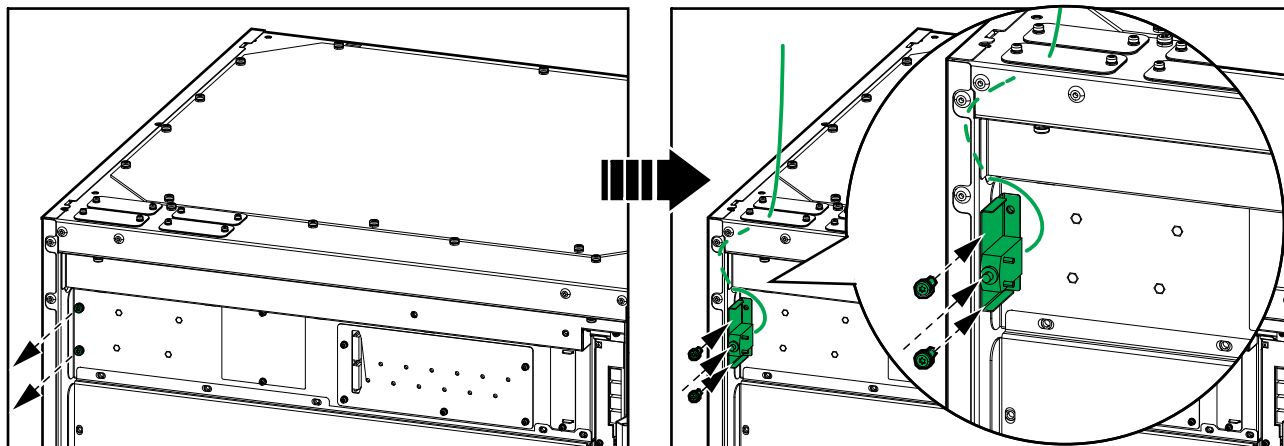
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

4. 透明な保護カバーに外部同期ヒューズ断路器の識別番号を記載します。

ERMSドアスイッチキットGVLOPT011 (オプション) の取り付け

ERMS (電力量削減保守設定) ドアスイッチキットGVLOPT011は、上流 / 下流サーキットブレーカーのトリップ設定が、このマニュアルで指定されている推奨値を超える設置において規定されています。IEC向け上流保護と下流保護, 37 ページまたはUL向け上流保護と下流保護, 47 ページの「シナリオ2」の詳細を参照してください。

1. UPSからネジを2本外します。
2. ERMSドアスイッチを2本のネジで取り付けます。



3. ERMSドアスイッチの信号ケーブルをUPS上部に配線します。
4. ERMSドアスイッチの信号ケーブルを、上流ブレーカーUIBとSSIB、および下流ブレーカーUOBに接続します。接続に関する詳細は、ERMSドアスイッチおよび上流 / 下流ブレーカーに付属している説明書を参照してください。

パワーモジュールの取り付け

UPSはパワーモジュールが事前に取り付けられているものと、取り付けられていないものがあります。追加のパワーモジュールは別途出荷されます。適切なUPS定格 (kW) に達するように設置する必要があります。

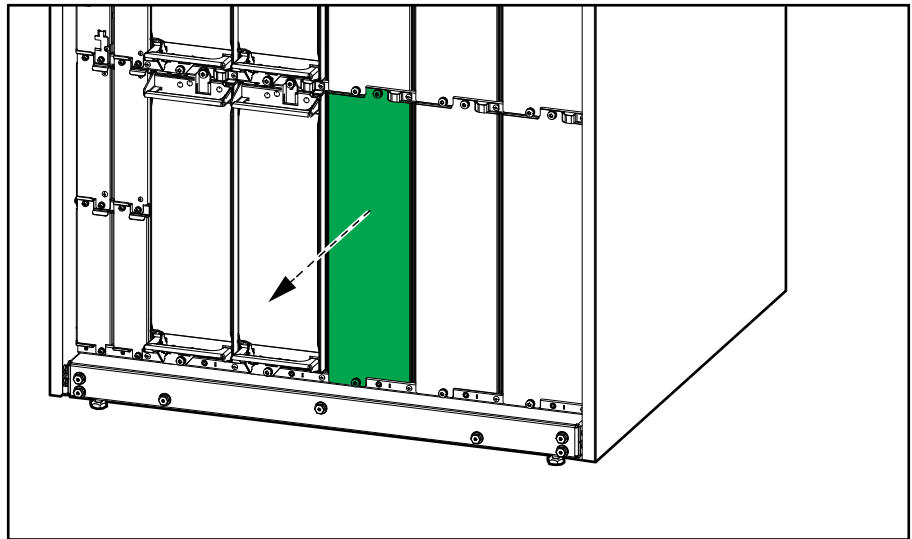
▲注意

重負荷

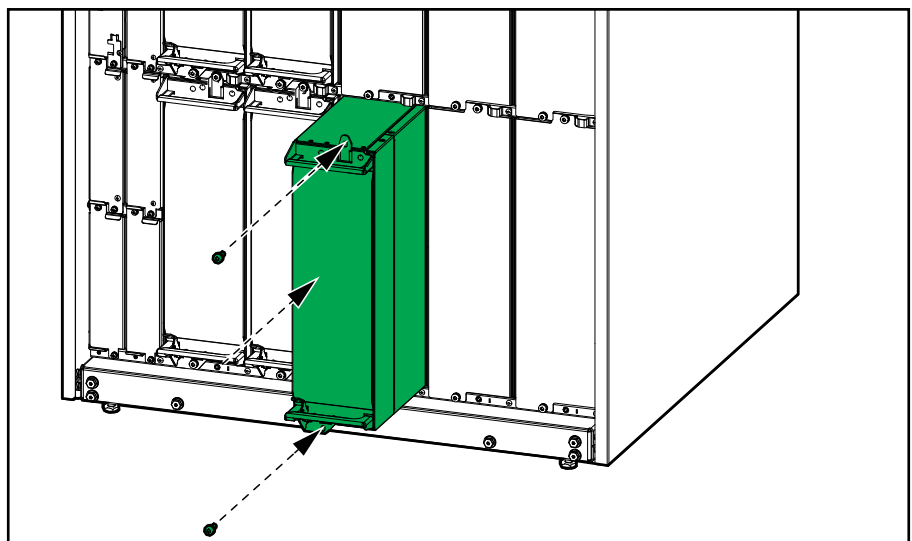
パワーモジュールは重量 (38 kg (83.77 lbs)) であるため、2人で持ち上げる必要があります。

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。

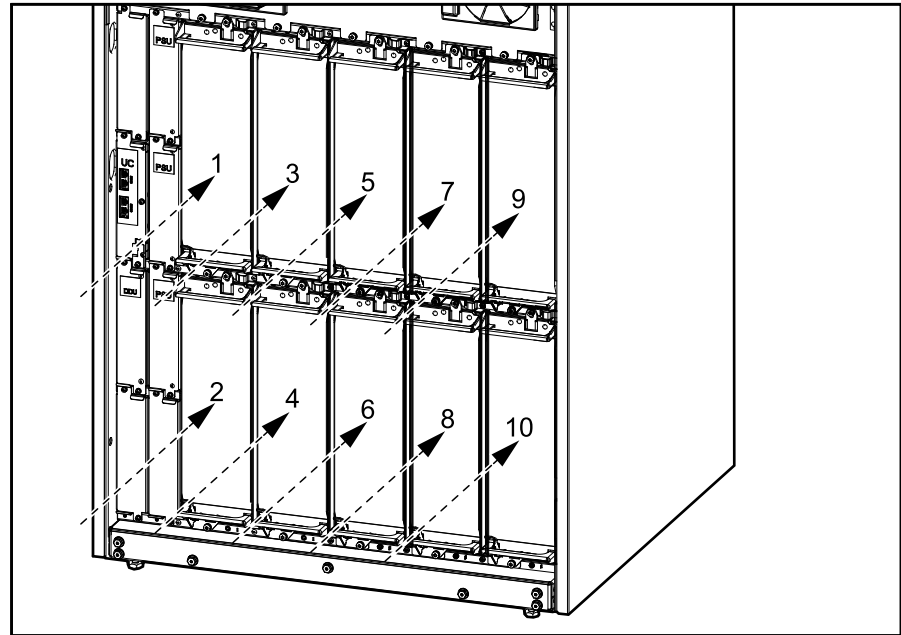
1. 空のパワーモジュールスロットからフィラープレートを取り外します。予備として、フィラープレートを保管してください。



2. パワーモジュールをスロットに押し込みます。パワーモジュールが正しく挿入されると、イネーブルメカニズムがラッチします。
3. パワーモジュールの上下に付属のネジを取り付けてください。



事後必須条件: パワーモジュールを以下のように1 ~ 10の順番で取り付けます。



翻訳済み安全ラベルの製品への追加

製品の安全ラベルは、英語とフランス語で記載されています。製品には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。

バックフィード保護

⚡⚠ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

必須のバイパスのバックフィード保護が、次のいずれかの方法で設置されている必要があります。

- UPSに接続したシャントトリップを使用した上流ブレーカーの設置。他社製バックフィード保護の設置、101 ページの図と指示を参照してください。
- UPS内部バックフィードキット (GVLOPT003またはGVLOPT004) の設置。電源ケーブルをUPSに接続する前に、内部バックフィードキットを取り付ける必要があります。内部バックフィードキットに付属している設置マニュアルの指示に従ってください。
- ブレーカーが含まれる保守バイパスキャビネット (GVLMBCA200K500HまたはGVLMBCA200K500G) の設置。保守バイパスキャビネットに付属している設置マニュアルの指示に従ってください。ラベル885-91965 (UPSに付属) を、保守バイパスキャビネットの見える位置に貼る必要があります。

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。

他社製バックフィード保護の設置

以下のように、ブレーカーのシャントトリップとAUXスイッチをUPSに接続します。二重絶縁ケーブルを使用します。ブレーカーのシャントトリップの定格は、公称24 VDC、突入時最大100 Wである必要があります。シャントトリップを供給するケーブルはジャケットケーブルとし、定格は600 VACである必要があります。ケーブルのサイズは、ケーブルの電圧降下とシャントトリップ製造メーカーの推奨事項を考慮して決定してください。

ラベル885-91965 (UPSに付属) を、バイパス上流ブレーカーの見える位置に貼る必要があります。

⚡⚠ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

バックフィード保護が標準設計となっていないシステムの場合、絶縁装置の入力端子での危険電圧やエネルギーを防ぐために、自動絶縁装置 (Schneider Electricバックフィード保護オプション、もしくはIEC62040-1またはUL1778 5th Editionのうち使用地域で適用されるいずれかの規格要件を満たしている他の装置) を設置する必要があります。装置は本マニュアルの仕様に従った定格および制御である必要があります。

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。

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。

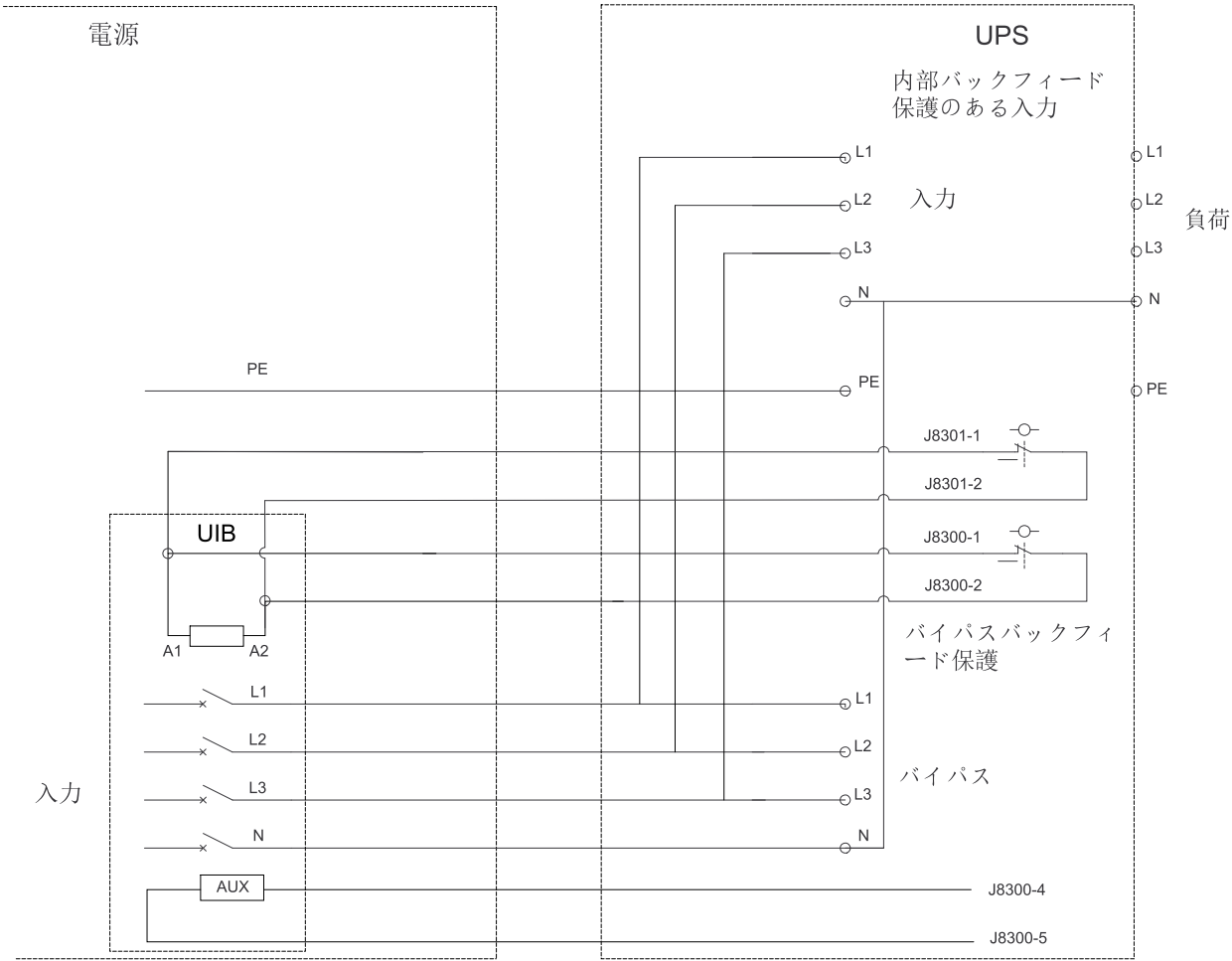
⚡⚠ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

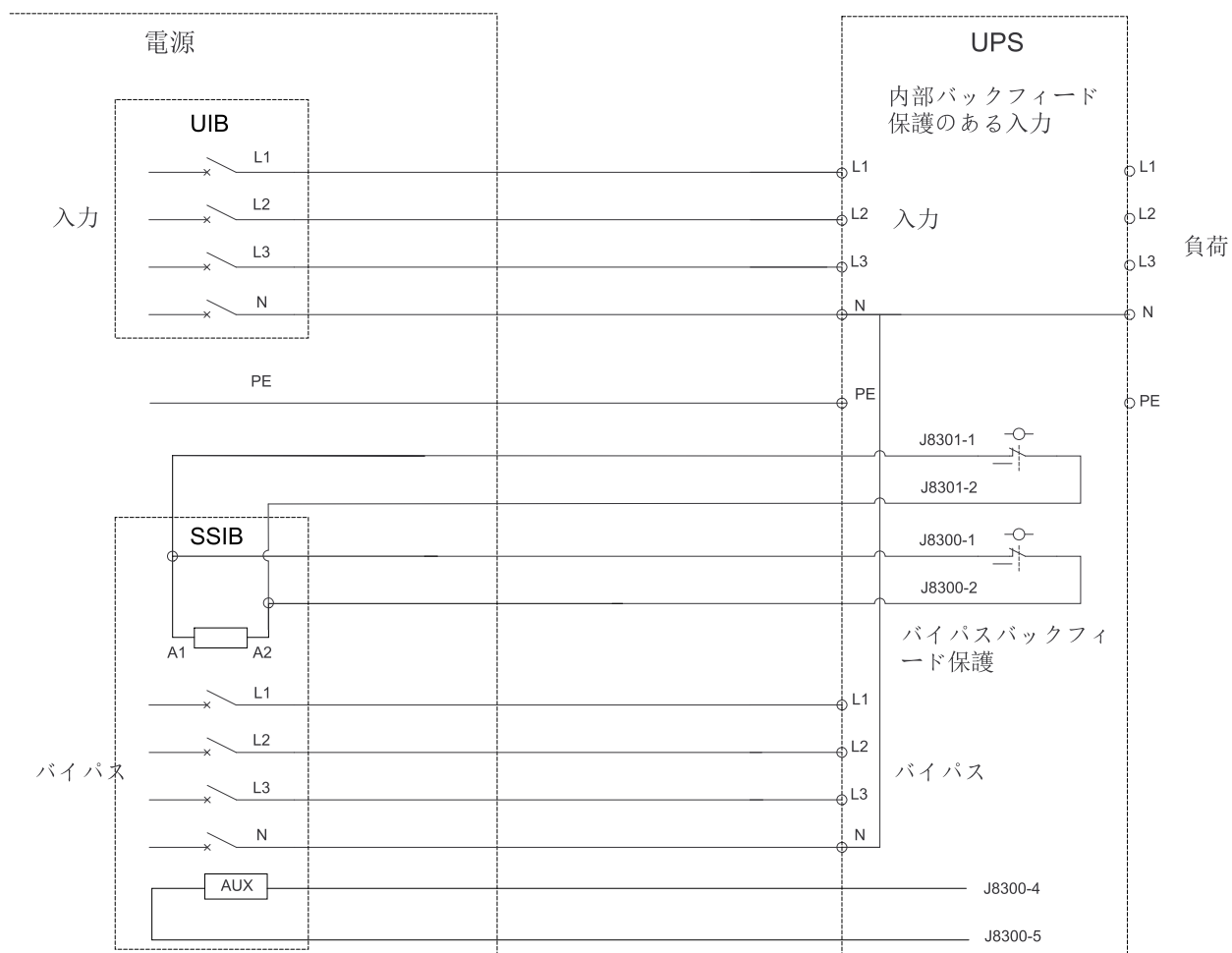
電圧バックフィードの恐れがあります。この回路で作業する前にUPSを絶縁し、保護接地を含むすべての端子間の危険電圧を確認してください。

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および他社製バックフィード保護 – シングル給電



UPSおよび他社製バックフィード保護 – デュアル給電

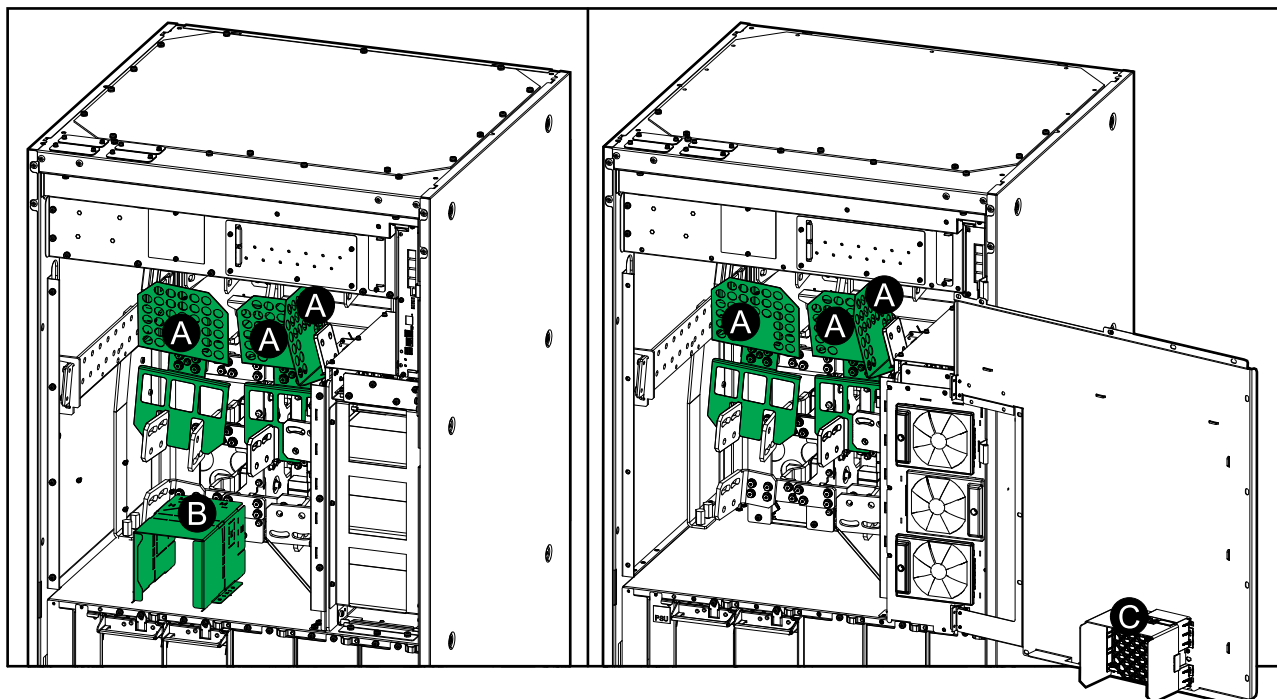


最終設置

1. 最大45 kAIC/kA IcwのシステムのUPSに電源ケーブルを接続する, 79 ページまたは45 kAIC/kA Icwを超えるシステムのUPSに電源ケーブルを接続する, 74 ページで取り外した透明なプラスチック製プロテクター (図に (A) と記載) とプラスチック製ボックス (図に (B) と記載) が、元の位置に再度取り付けられていることを確認します。

注記： 新しいUPSモデルでは、ボックス (図に (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。

プラスチック製ボックスが分かれているUPSモデルの前面図 内側のドアにボックスを組み込んだUPSモデルの前面図



▲ 注意

アークフラッシュと過熱の危険

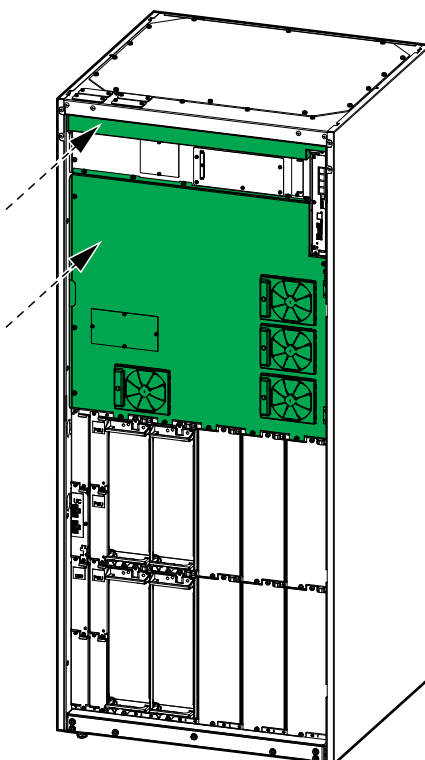
電源ケーブルの配線が完了したら、透明なプラスチック製プロテクターとプラスチック製ボックスを元の位置に再度取り付けます。**注意：** 新しいUPSモデルでは、ボックスは別部品ではなく、UPSの内側のドアに組み込まれています。

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。

2. 外部同期ボード0P4809の透明な保護カバー (外部同期用の信号ケーブルの接続, 93 ページで取り外したもの) が、元の位置に再度取り付けられていることを確認します。
3. UPSのごみや異物を掃除機で取り除きます。
4. 内側のドアを閉じて、ネジで固定します。

5. 信号接続の上にカバーを再度取り付けます。

UPSの前面図



6. UPS前面のラベル885-91896には、設置されている付属品やオプションに応じて、このUPSシステムに関連する短絡遮断容量定格が記されています。

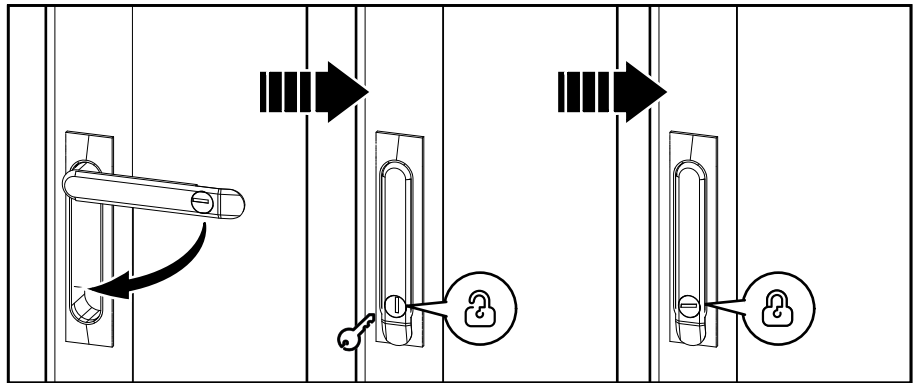
注記： UPSの物理的な短絡定格ラベルには、特定UPSの正確な短絡定格オプションが表示されています。古いUPSモデルでは値が異なる場合があります。

	65 kAIC/kA Icw (UPS単体)
	GVLMBCA200K500G付き65 kAIC (UL向け保守バイパスキャビネット付きUPS)
	GVBECC付き45 kAIC/kA Icw (下部入線キャビネット付きUPS)
	GVBECC付き65 kAIC/kA Icw (下部入線キャビネットおよびGVLOPT012付きUPS)
	GVLOPT003/GVLOPT004設置済み65 kAIC/kA Icc (UL向けバックフィードキット / IEC設置向けバックフィードキット付きUPS)
	GVLMBCA200K500H付き25 kA Icw (IEC向け保守バイパスキャビネット付きUPS)

7. GVLOPT011 ERMSドラスイッチキットが取り付けられている場合のみ：

- フロントドアを開けると、上流 / 下流ブレーカーがERMSモードに切り替わり、フロントドアを閉めると、ERMSモードが終了することを確認します。
- 上流 / 下流ブレーカーのERMSモード設定が、IEC向け上流保護と下流保護, 37 ページまたはUL向け上流保護と下流保護, 47 ページの「シナリオ2」の指示に従っていることを確認します。

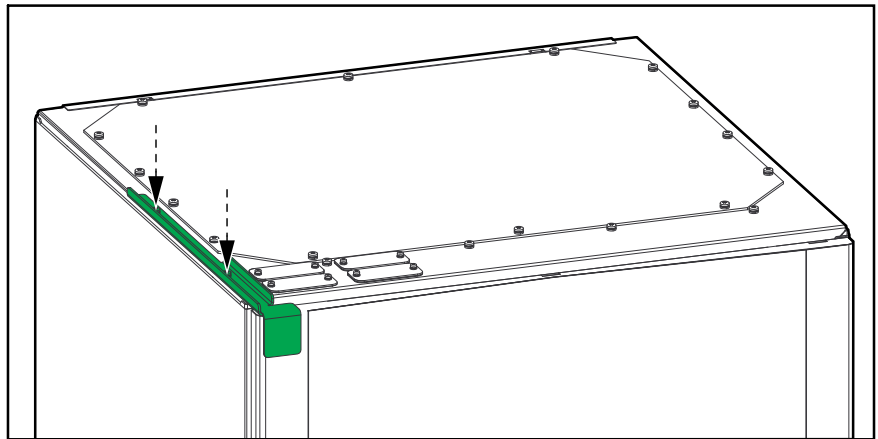
8. フロントドアを閉め、付属のキーでハンドルをロックします。



9. **耐震固定の場合のみ**：次のいずれかを実行します。

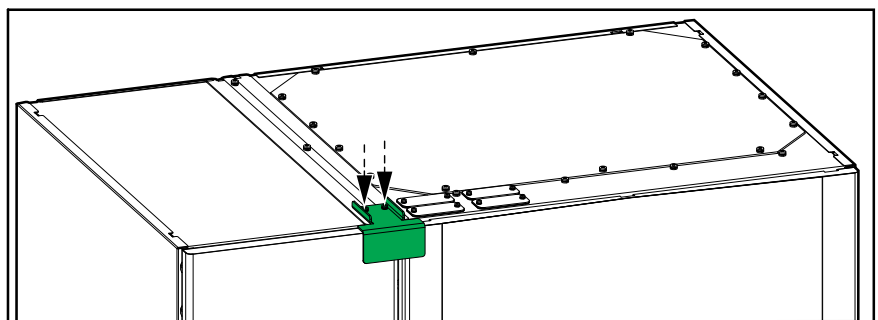
- UPS単体の場合、付属の耐震トップブラケット (870-18110) をUPS左上部に取り付けます。

UPS



- 保守バイパスキャビネットまたは下部入線キャビネット付きUPSの場合、付属の耐震トップブラケット (870-51238) を2つのキャビネットの間に取り付けます。

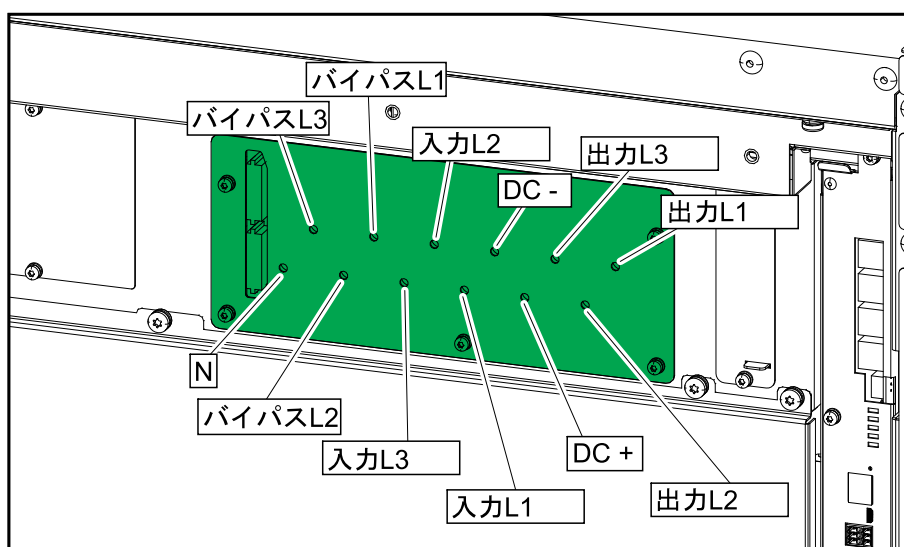
下部入線キャビネット / 保守バイパスキャビネットとUPS



UPSの撤去または新しい場所への移動

1. UPSを完全にシャットダウンし、UPSの操作マニュアルの指示に従います。
2. 保守バイパスキャビネット / スイッチギアのすべてのブレーカーをオフ（開）の位置にロックアウト / タグアウトします。
3. スイッチギア / 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）の位置にロックアウト / タグアウトします。
4. UPSの前面ドアを開けます。
5. 該当する場合は、バックフィードブレーカーBF2をオフ（開）の位置にロックアウト / タグアウトします。
6. 入力、バイパス、出力、中性点、DCの透明プレートの穴を通して、マルチメーターのプローブで電圧を測定し、電圧がないことを確認します。

UPSの前面図



7. UPSの最上段からすべてのパワーモジュールを取り外します。

▲ 警告

上部が重いキャビネット

UPSの最下段からパワーモジュールを取り外さないでください。これにより、UPSの上部が重くなり、傾きやすくなります。

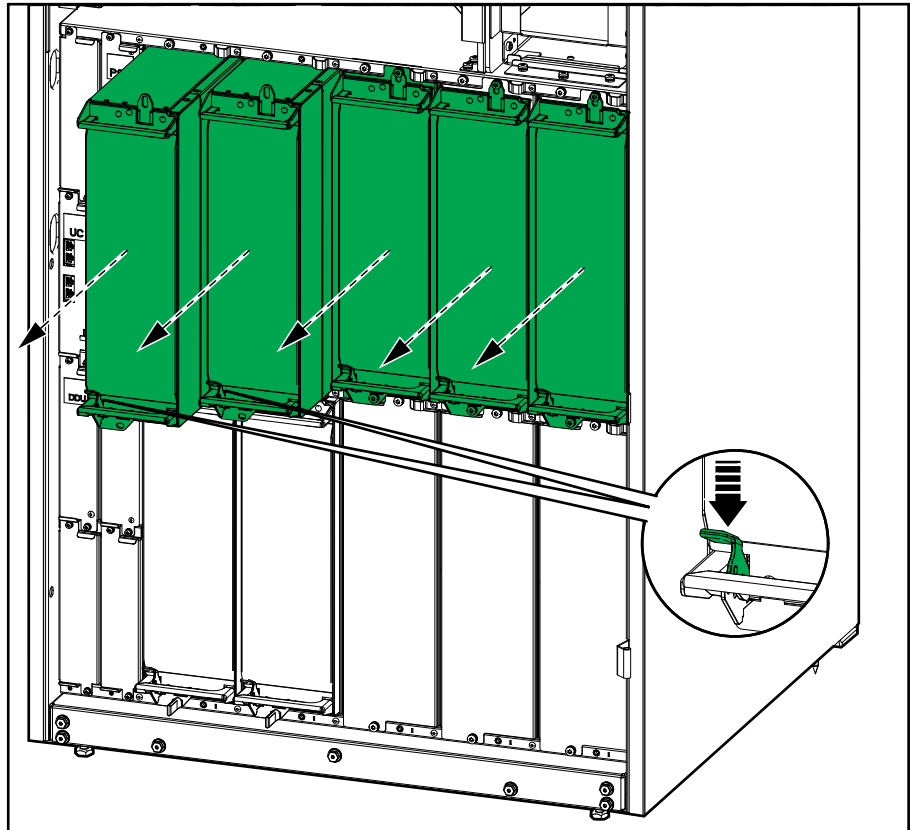
上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

▲ 注意

重負荷

パワーモジュールは重量（38 kg（83.77 lbs））であるため、2人で持ち上げる必要があります。

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。



- a. パワーモジュールの上下のネジを取り外し、アンロックスイッチを押してください。
- b. パワーモジュールを半分まで引き出します。バッテリーユニットの落下を防ぐためのロック機構が付いています。
- c. パワーモジュールの上部にあるリリースボタンを押してロックを解除し、パワーモジュールを取り外します。
- d. 空のパワーモジュールスロットの前面にフィラープレート（ある場合）を取り付けます。
- e. パワーモジュールは、再度取り付けるまで正しく保管してください。

▲ 警告

機器損傷の危険

- パワーモジュールは、温度が $-15 \sim 40^{\circ}\text{C}$ （ $5 \sim 104^{\circ}\text{F}$ ）、湿度が $10 \sim 80\%$ （結露なきこと）の環境で保管してください。
- パワーモジュールを保管する場合は、正規の保護パッケージを使用してください。

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。

8. UPSの内側のドアを開けます。
9. 続行する前に、入力 / バイパス / 出力 / 中性点 / 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 / 中性点 / 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。

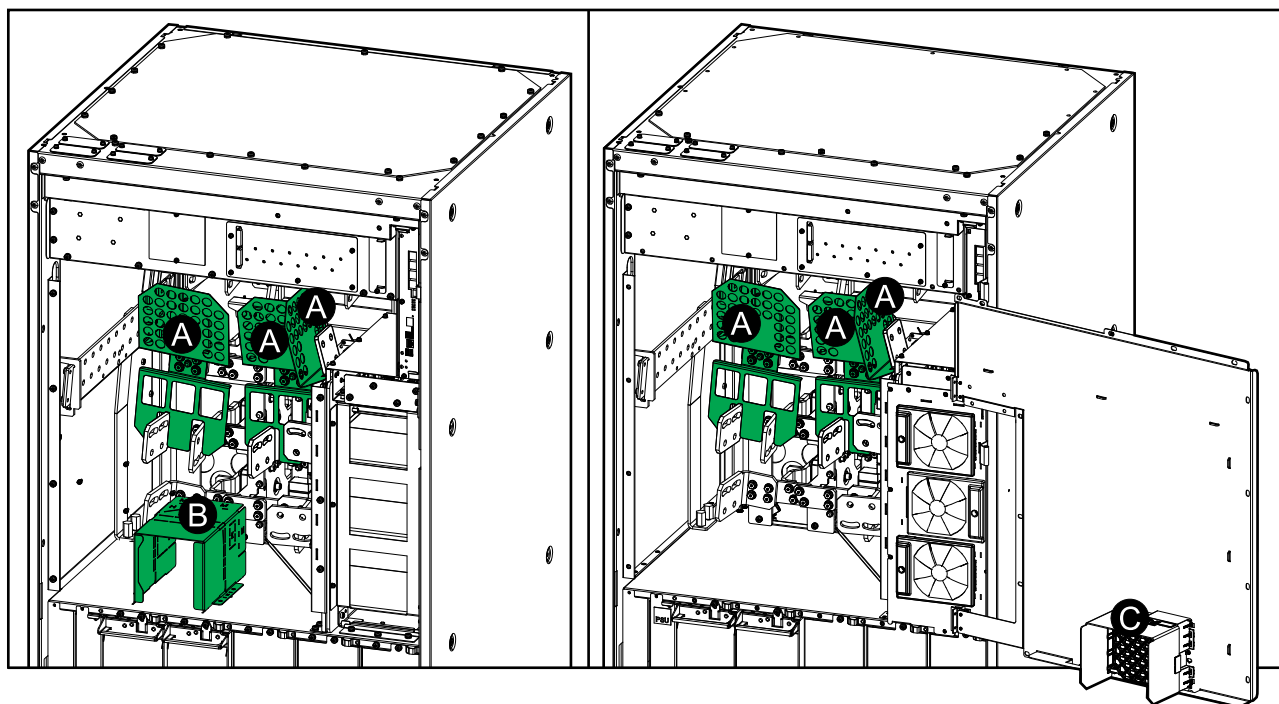
10. 保守バイパスキャビネット無しUPSシステムの場合：以下の手順を実行します。

- a. バスバーから透明なプラスチック製プロテクターを取り外します。プラスチック製ボックスを取り外すと、作業がしやすくなります。ケーブルの切断後に再度取り付けるため、すべての部品を保管してください。

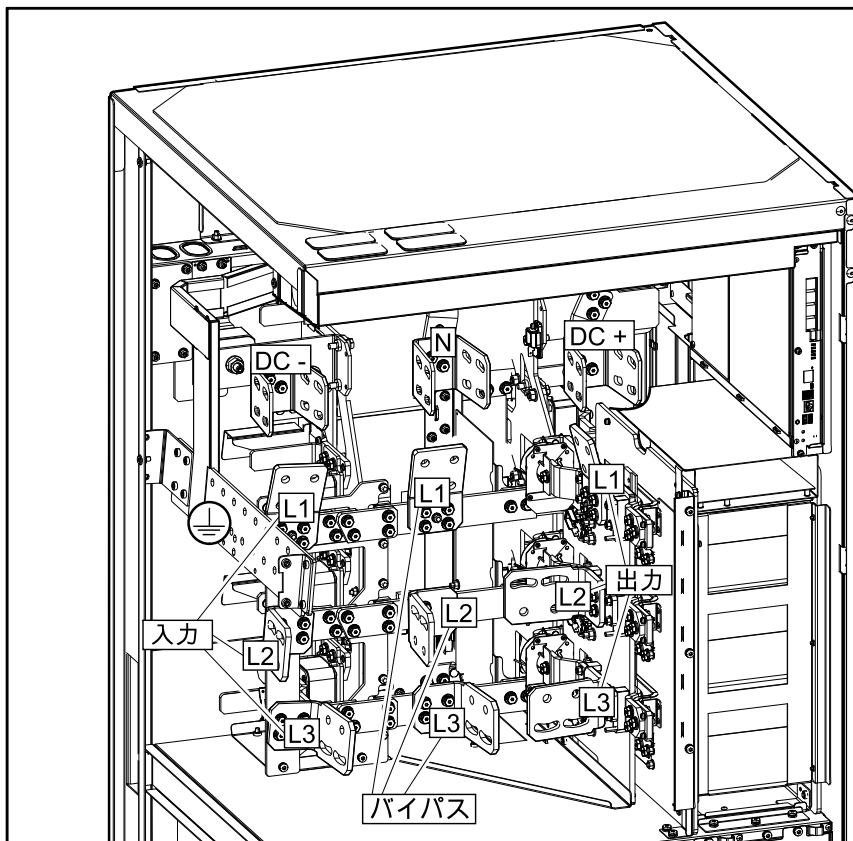
注記： 新しいUPSモデルでは、ボックス（図に（C）と記載）は別部品ではなく、UPSの内側のドアに組み込まれています。組み込み式ボックスは、内側のドアから取り外さないでください。

プラスチック製ボックスが分かれているUPSモデルの前面図

内側のドアにボックスを組み込んだUPSモデルの前面図



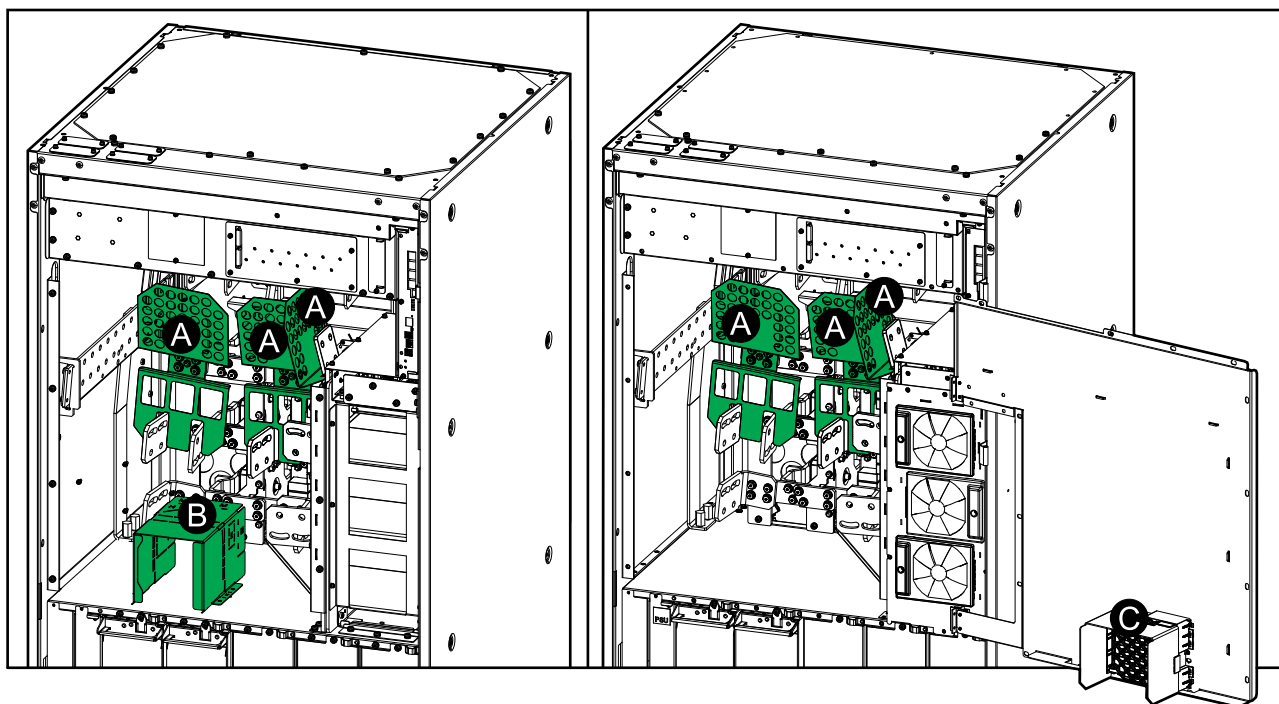
- b. UPSからすべての電源ケーブルを取り外します。



- c. 透明なプラスチック製プロテクター（図に（A）と記載）とプラスチック製ボックス（図に（B）と記載）を元の位置に再度取り付けます。

注記： 新しいUPSモデルでは、ボックス（図に（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。

プラスチック製ボックスが分かれているUPSモデルの前面図 内側のドアにボックスを組み込んだUPSモデルの前面図



▲ 注意

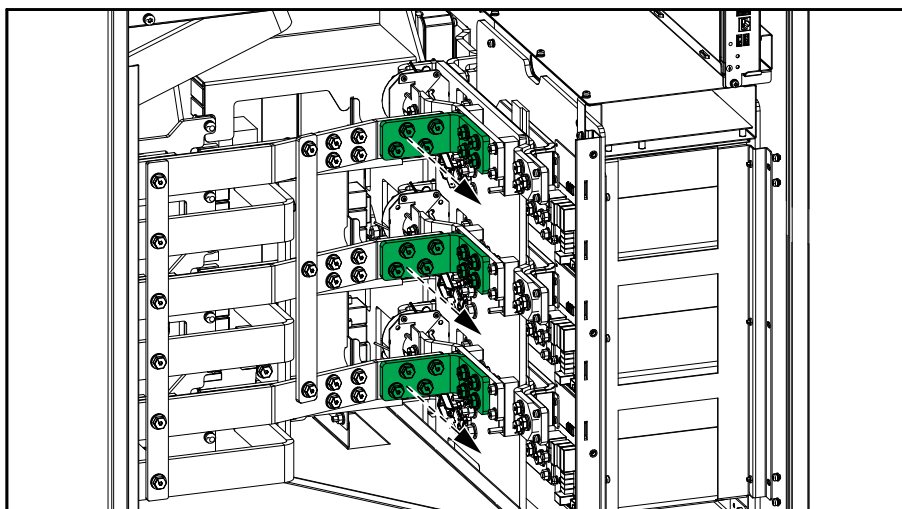
アークフラッシュと過熱の危険

電源ケーブルの配線が完了したら、透明なプラスチック製プロテクターとプラスチック製ボックスを元の位置に再度取り付けます。**注意**：新しいUPSモデルでは、ボックスは別部品ではなく、UPSの内側のドアに組み込まれています。

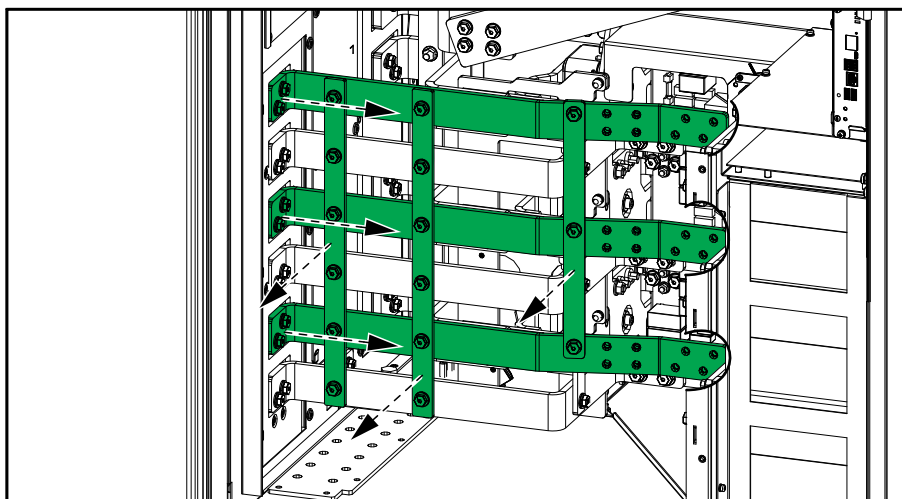
上記の指示に従わないと、負傷または機器の損傷を負う可能性があります。

11. **保守バイパスキャビネット付きUPSシステムの場合**：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、保守バイパスキャビネットの設置マニュアル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。

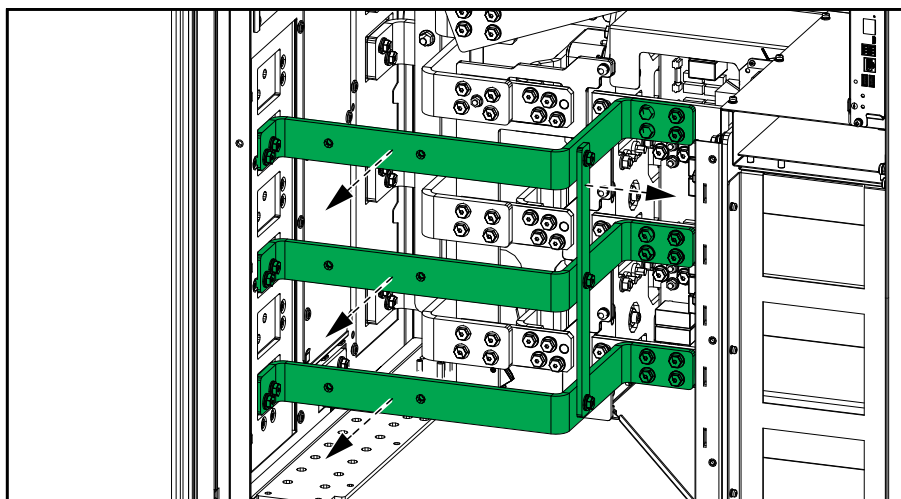
UPSの前面図



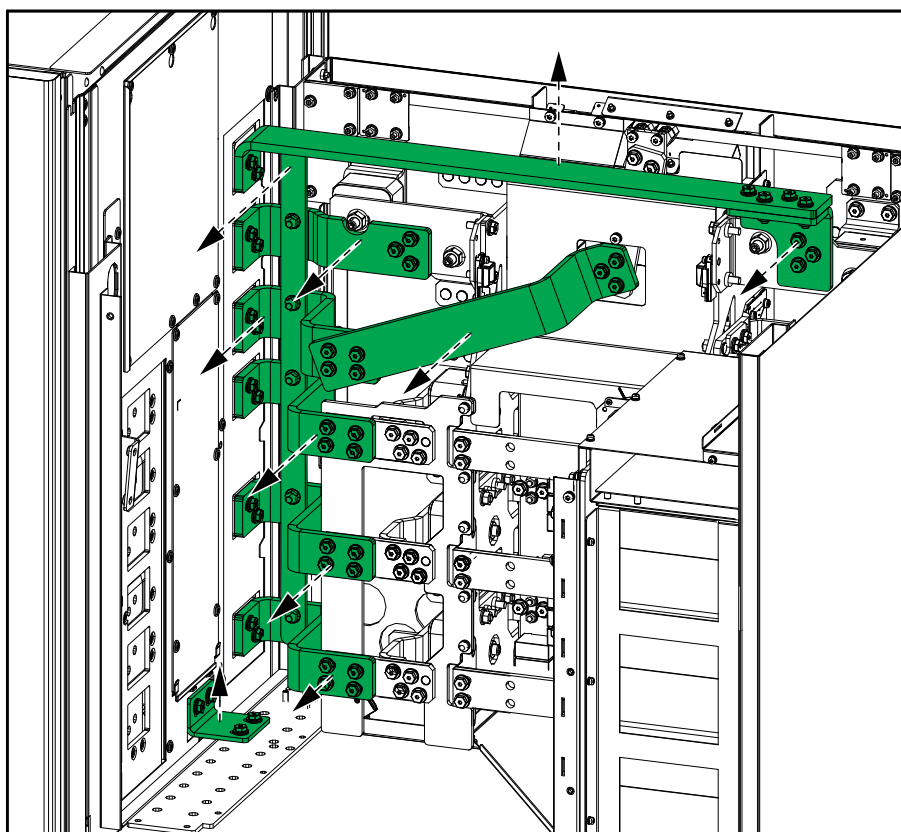
UPSの前面図



UPSの前面図

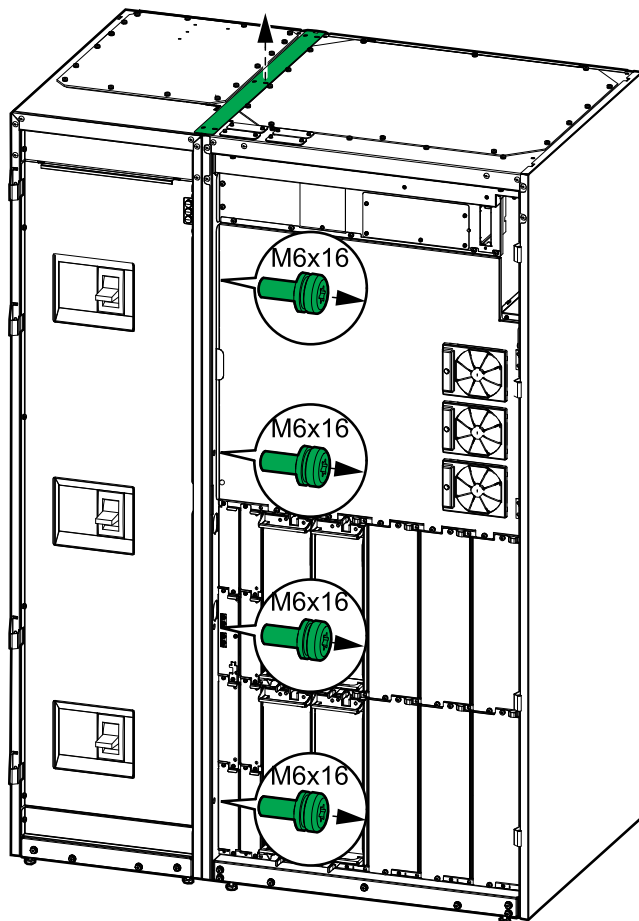


UPSの前面図

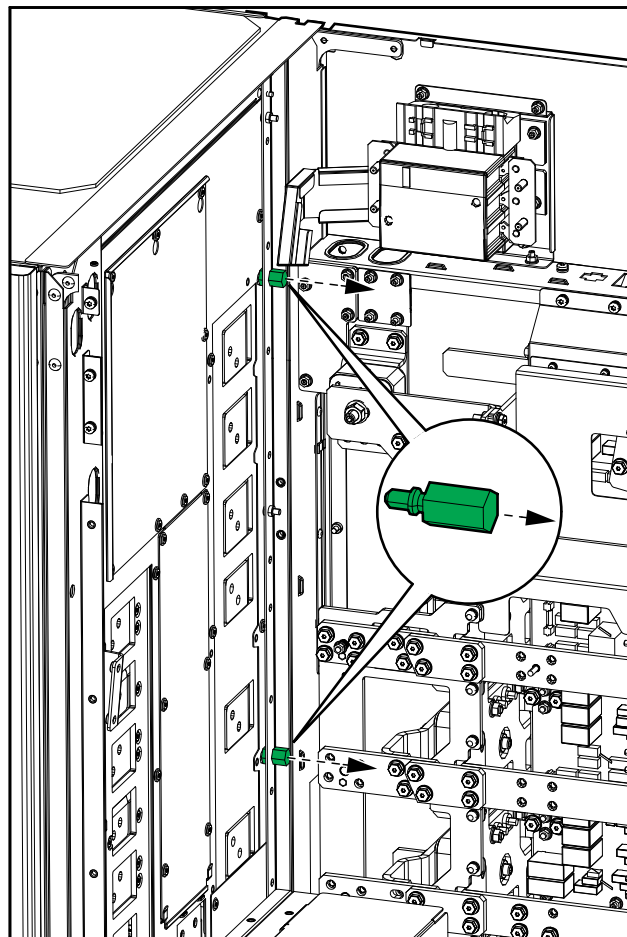


12. 保守バイパスキャビネット付きUPSシステムの場合：UPSと保守バイパスキャビネットを外部で接続しているトップブラケットと前面のネジを取り外します。UPSと保守バイパスキャビネットを内部で接続している特殊なネジ2本を取り外します。詳細については、保守バイパスキャビネットの設置マニュアルを参照してください。すべての部品は再度取り付けるまで保管してください。

保守バイパスキャビネットおよびUPSの前面図



保守バイパスキャビネットおよびUPSの内面図



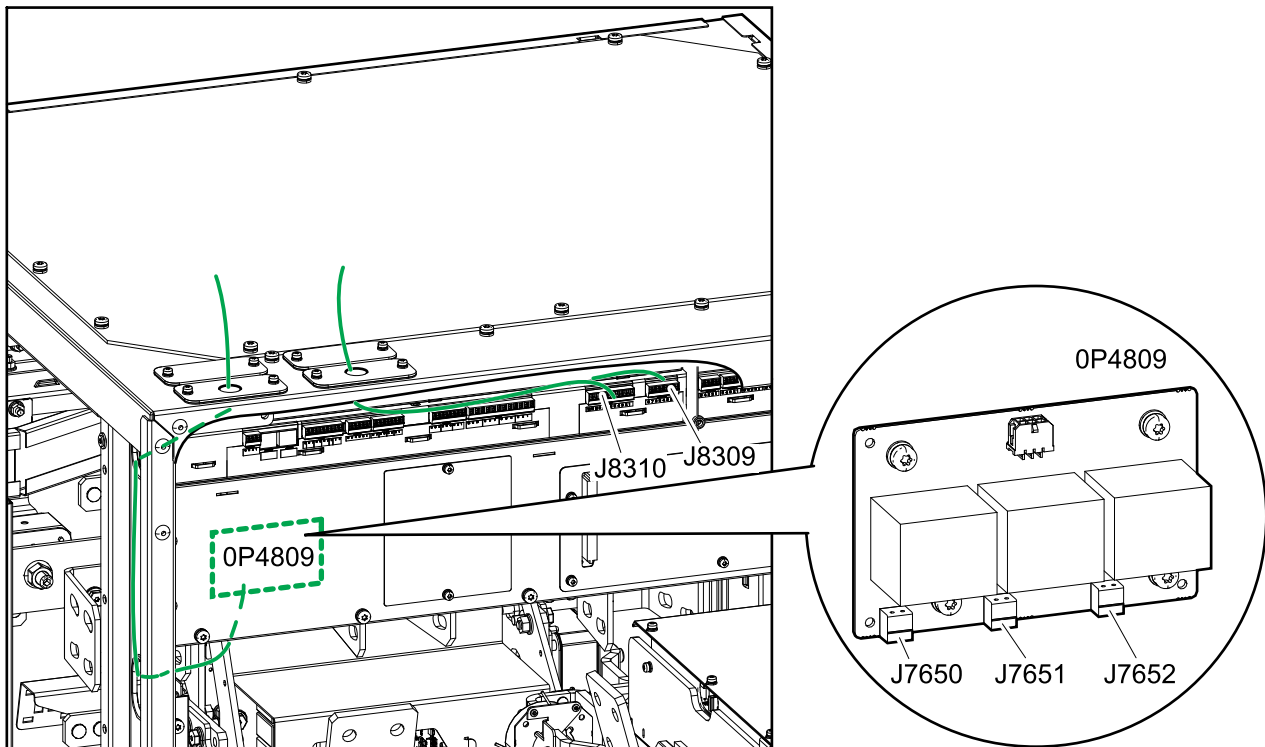
13. **外部同期がある場合**：外部同期ボード0P4809の透明な保護カバーを取り外します。外部同期ボード0P4809は、前面プレート背面に位置しています。外部同期ボード0P4809の信号ケーブルを取り外します。

⚠️ 危険

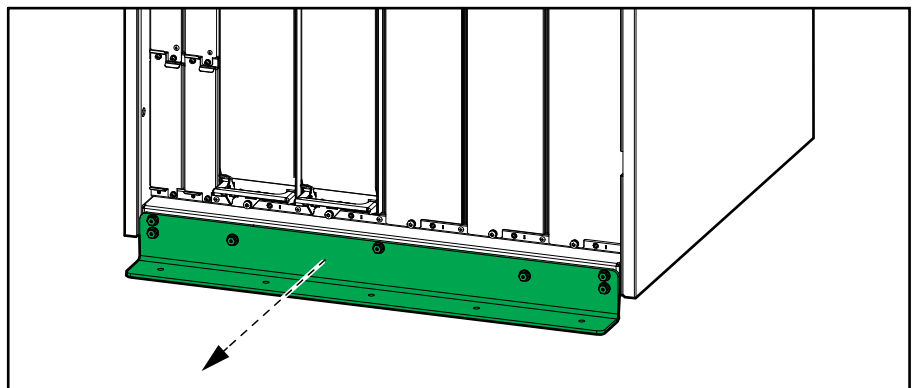
感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

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。



14. 内側のドアを閉じ、ネジを再度取り付けます。
15. UPSからすべての信号ケーブルを切断して取り外します。
16. UPSから前面固定用金具 / 前面搬送用金具を取り外します。再度取り付けるまで保管してください。



17. フロントドアを閉じてロックします。
18. 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。

19. キャスターを床の上で転がしながらUPSを移動できるようになりました。

▲警告

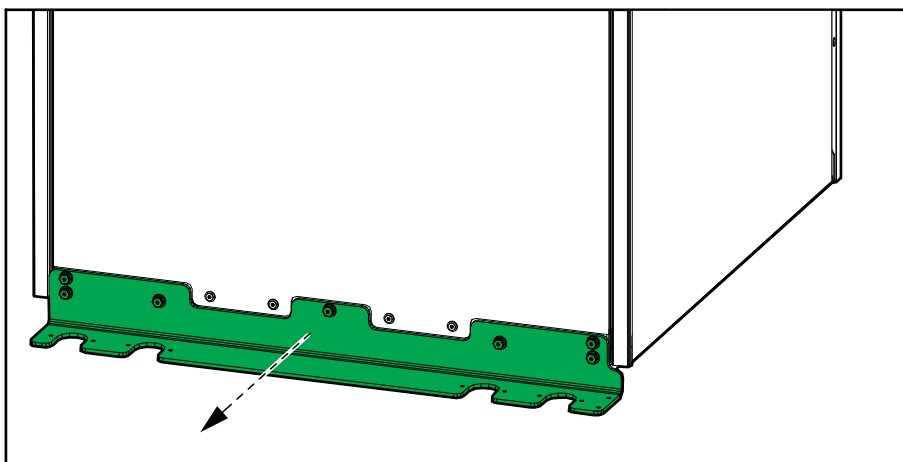
転倒の危険

- 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。

20. 該当する場合は、UPS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。

背面図



21. **長距離の運搬やUPSのキャスターに適さない環境での運搬**：フロントドアを開け、UPSの最下段からすべてのパワーモジュールを取り外し、フロントドアを閉じてロックします。

▲警告

上部が重いキャビネット

UPSはパワーモジュールが取り付けられていないため、上部が重くなります。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。

▲注意

重負荷

パワーモジュールは重量（38 kg（83.77 lbs））であるため、2人で持ち上げる必要があります。

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。

▲ 警告

機器損傷の危険

- ・ パワーモジュールは、温度が-15～40 °C (5～104 °F)、湿度が10～80% (結露なきこと) の環境で保管してください。
- ・ パワーモジュールを保管する場合は、正規の保護パッケージを使用してください。

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UPSのキャスターに適さない環境での運搬では、次のことを確認してください。

- ・ 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
- ・ UPS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：

- ・ 最小パレット寸法の適切なパレットの中央にUPSを垂直に配置してください (1000 mm x 1150 mm (39.4 in x 45.3 in))。パレットはUPSの重量 (パワーモジュールが取り付けられていない状態で400 kg (882 lbs)) に適したものを使用してください。
- ・ UPS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UPS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、UPS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。

22. 次のいずれかを実行します。

- － UPSを撤去する。または、
- － UPSを新しい場所に移動させて取り付ける。

23. **UPS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UPSを取り付けてください。取り付けの概要については、UPSの設置手順, 65 ページまたは保守バイパスキャビネット付きUPSの設置手順, 66 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

990-91380K-018