

Galaxy VL

UPS

操作マニュアル

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

2026年3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Schneider ElectricブランドならびにSchneider Electricおよびその子会社の商標は、Schneider Electric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、複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。

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

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、Schneider Electric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使用することもできます。

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

| | |
|--|----|
| 目次 | 5 |
| 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 |
| ENERGY STAR認定 | 9 |
| サイバーセキュリティと物理的セキュリティに関する推奨事項 | 10 |
| サイバーセキュリティとネットワーク管理カード | 11 |
| ユーザーインターフェイスの概要 | 12 |
| ディスプレイ | 12 |
| メニューツリー | 14 |
| システムレベルコントローラー (SLC) およびユニットコントローラー (UC) の概 要 | 18 |
| 運転モード | 19 |
| UPSモード | 19 |
| システム運転モード | 22 |
| 設定 | 24 |
| ディスプレイ言語の設定 | 24 |
| UPS入力の設定 | 24 |
| 出力の設定 | 26 |
| 出力変圧器電圧の補正 | 27 |
| バッテリーソリューションの設定 | 28 |
| 高効率モードの設定 | 31 |
| 入力接点がアクティブになったときにバッテリー運転を優先するための設定を表示す る | 32 |
| ピークシェーピングモードの有効化 | 33 |
| 分散型エネルギー源 (DER) としてのUPSのステータスを表示 | 34 |
| 遮断装置の設定 | 35 |
| 入力接点の設定 | 36 |
| 出力リレーの設定 | 37 |
| ネットワークの設定 | 39 |
| Modbusの設定 | 41 |
| UPS名称の設定 | 43 |
| 日付と時刻の設定 | 43 |
| ディスプレイ環境設定の設定 | 43 |
| ダストフィルターリマインダーの設定 | 44 |
| UPS設定のUSBデバイスへの保存 | 44 |
| USBデバイスを使用したUPS設定の復元 | 45 |
| パスワードの変更 | 45 |
| 操作手順 | 46 |
| 通常運転からスタティックバイパス運転へのUPSの切り替え | 46 |
| スタティックバイパス運転から通常運転へのUPSの切り替え | 46 |
| インバーターオフに切り替える | 46 |
| インバーターオンに切り替える | 46 |
| 充電器モードの設定 | 46 |
| UPSシステムをシャットダウンして保守バイパス運転に切り替える | 47 |

| | |
|---|----|
| Kirkキー付き単機UPSシステムをシャットダウンして保守バイパス運転に切り替える | 48 |
| UPSシステムの保守バイパス運転からの起動 | 49 |
| Kirkキー付き単機UPSシステムの保守バイパス運転から運転を開始する | 50 |
| 並列システムの単機UPSの絶縁（解列） | 50 |
| UPSのスタートアップと運転中の並列システムへの追加 | 51 |
| 設定したネットワーク管理インターフェイスへのアクセス | 52 |
| HTTP/HTTPSプロトコルの有効化 | 52 |
| SNMPプロトコルの有効化 | 53 |
| ログの表示 | 54 |
| システムステータス情報の表示 | 55 |
| テスト | 58 |
| ランタイム較正テストの開始 | 59 |
| ランタイム較正テストの停止 | 59 |
| バッテリーテストの開始 | 60 |
| バッテリーテストの停止 | 60 |
| 単機UPSシステムでのバッテリーSPoTモードテストの実行 | 61 |
| 並列UPSシステムでの並列バッテリーSPoTモードテストの実行 | 63 |
| 保守 | 65 |
| 推奨される個人保護具（PPE） | 65 |
| 温度センサー/湿度センサーの接続（オプション） | 65 |
| ダストフィルターの交換（GVSOPT001） | 66 |
| Live Swap：パワーモジュールの追加、取り外し、交換 | 67 |
| 交換部品が必要であるかを判断する方法 | 71 |
| Schneider Electricへの部品の返却方法 | 71 |
| トラブルシューティング | 72 |
| UPS運転モードごとに点灯するステータスLED | 72 |
| UPSレポートのUSBデバイスへのエクスポート | 73 |

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気的な危険性があることを示しています。



これは、安全警報の記号です。人体への危害の危険性があることを警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、本製品の使用権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

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。

⚠️ 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。

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。

サイバーセキュリティと物理的セキュリティに関する推奨事項

製品を安全な場所に設置する

管理担当者は、許可されていない物理的アクセスから製品を保護する必要があります。

- 製品の保守を行う担当者のみ、製品へのアクセスを許可してください。
- 立入禁止区域内で作業できるのは許可された担当者だけであることを明示する必要があります。
- 立入禁止区域は、施錠されたドアで保護する必要があります。
- 立入禁止区域に立ち入る場合は、物理的または電子的な監査証跡を残す必要があります。

製品のユーザーインターフェイスと通信ポートへの安全なアクセス

鍵などの物理的な方法で施錠可能なラックやケージに製品を設置してください。これにより、製品のユーザーインターフェイスや物理的な通信ポートへのアクセスがブロックされます。

危険性の説明

物理的な方法で製品にアクセスできる状態になっていると、許可されていない人物が機器にアクセスする可能性があります。

推奨事項

物理的なセキュリティ手段を確保して、製品が設置されている立入禁止区域や施設への物理的なアクセスを管理する必要があります。施錠された安全な場所に製品を設置するか、立入禁止区域への不正アクセスや製品の持ち出しを防止するための物理的な手段で製品を保護してください。製品が設置されている場所への立ち入りは、その場所で作業を行う必要がある担当者についてのみ許可するようにしてください。

立入禁止区域内で作業できるのは許可された担当者だけであることを明示する必要があります。製品が設置されている施設では、その目的だけを明示し、製品に関する機能などについては明示しないようにしてください。

キーカードリーダー、ドア、キャビネットロックなどの物理的な手段で製品を保護する場合は、それらの手段について事前にテストを行い、その後は定期的にテストを実施してください（毎年1回など）。リソース管理者はセキュリティ事故調査に備えて、物理的または電子的な監査証跡を生成して、すべての担当者の立入禁止区域への物理的なアクセスを記録する必要があります。制御機器に対する物理的なアクセスが許可されている担当者のリストを作成し、定期的に確認してください。不適切なアクセスが見つかった場合は、すみやかにそのアクセスを削除してください。

ファームウェアの更新

Schneider Electric製品に関連するセキュリティ情報を確認することを強くお勧めします。

新しいセキュリティ情報と更新されたセキュリティ情報については、**Schneider Electricセキュリティ情報Webページ**を参照してください。

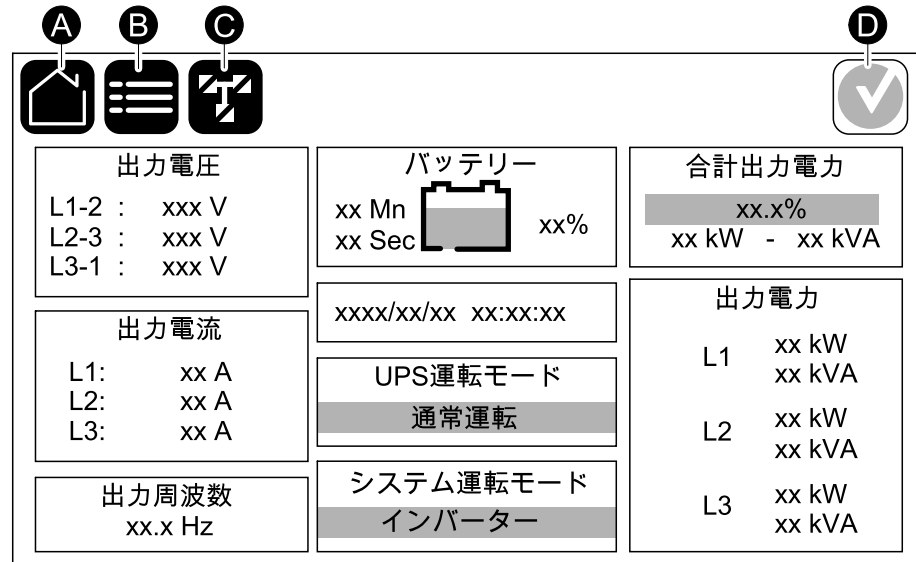
サイバーセキュリティとネットワーク管理カード

注記： Schneider Electricは、ネットワーク上の装置をリモートで稼働させるための Schneider Electricネットワーク管理カードの組み込みコンポーネントの開発と実装において、業界のベストプラクティスを遵守しています。これには、コネクテッド製品を保護するための「多層防御」アプローチが含まれます。Schneider ElectricのWebサイトでは、さまざまなネットワーク管理カードのセキュリティハンドブックを公開しています。このセキュリティハンドブックには、ネットワーク管理カードのセキュリティ機能とオプションに関する説明が記載されています。

ユーザーインターフェースの概要

ディスプレイ

ホーム画面の概要



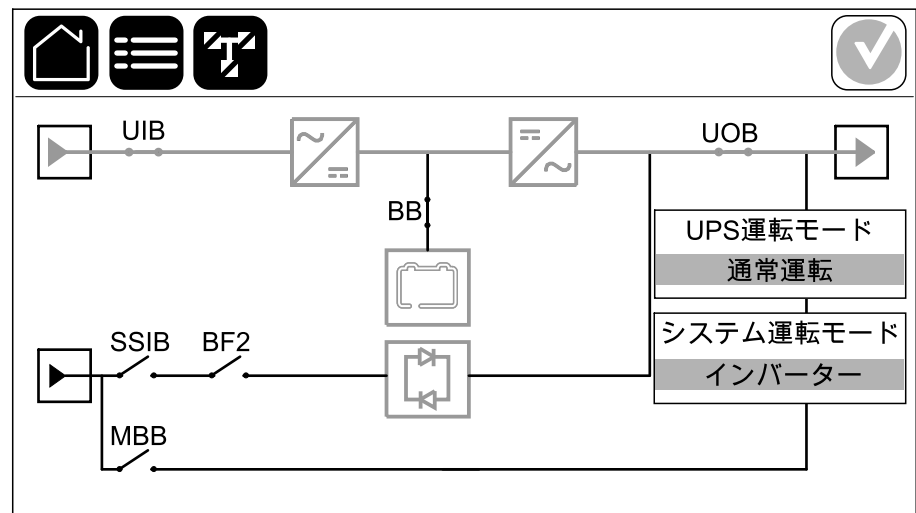
- A. ホームボタン - 任意の画面でこのボタンをタップすると、ホーム画面に戻ります。
- B. メインメニューボタン - 任意の画面でこのボタンをタップすると、メニューにアクセスできます。
- C. 模擬図表ボタン - 任意の画面でこのボタンをタップすると、模擬図表にアクセスできます。
- D. アラームステータス記号 - 任意の画面でこのボタンをタップすると、アクティブなアラームログにアクセスできます。

ホーム画面の出力フィールドやバッテリーフィールドをタップすると、詳細な計測ページに直接移動できます。

模擬図表

模擬図表はシステムの構成に従って適合します。ここに示す模擬図表は一例に過ぎません。

単機UPS - デュアル給電の例

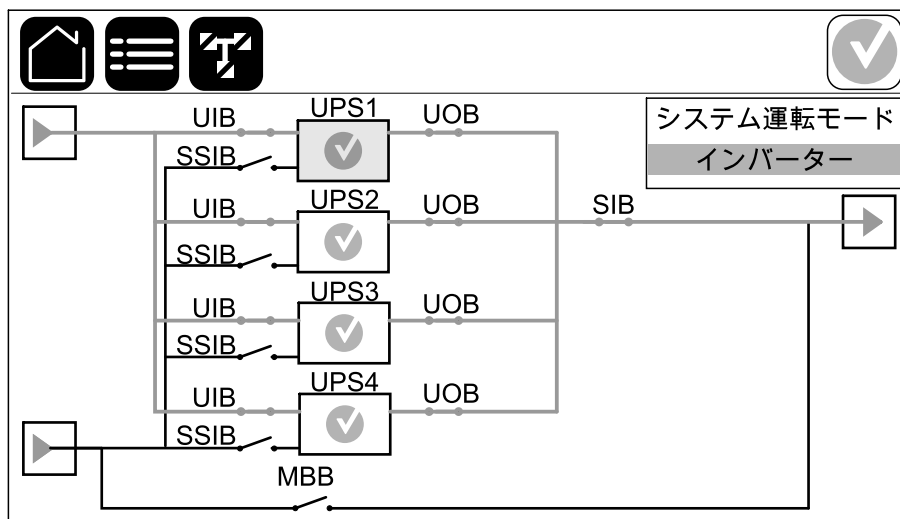


模擬図表にある緑色の電カライン（図ではグレー）は、UPSシステム内の電力の流れを示しています。アクティブモジュール（インバーター、整流器、バッテリー、スタティックスイッチなど）は緑色の枠で囲まれ、無効なモジュールは黒の枠で囲まれています。赤枠で囲まれたモジュールは、動作不能またはアラーム状態です。

注記： 複数のバッテリー遮断装置（BB）を接続して監視用に設定している場合でも、模擬図表には1台のバッテリー遮断装置のみが表示されます。監視対象の1つ以上のバッテリー遮断装置が閉の位置にある場合は、模擬図表のBBは閉の位置で示されます。監視対象のすべてのバッテリー遮断装置が開の位置にある場合は、模擬図表のBBは開の位置で示されます。

並列システムの模擬図表でグレーのUPSをタップし、UPSレベルの模擬図表を確認します。

並列システム - 個別UIBおよびSSIBを備えたデュアル給電の例



アラームステータス記号

ディスプレイの右上隅にあるアラームステータス記号（図ではグレー）は、UPSシステムのアラームステータスに応じて変化します。

| | |
|--|---|
| | 緑色：UPSシステムにはアラームはありません。 |
| | 青色：UPSシステムに情報アラームがあります。アラームステータス記号をタップすると、アクティブなアラームログが開きます。 |
| | 黄色：UPSシステムに警告アラームがあります。アラームステータス記号をタップすると、アクティブなアラームログが開きます。 |
| | 赤色：UPSシステムに重大なアラームがあります。アラームステータス記号をタップすると、アクティブなアラームログが開きます。 |

メニューツリー

メインメニュー

- **ステータス** – ステータスのサブメニュー, 14 ページを参照してください。
- **ログ** – ログの表示, 54 ページを参照してください。
- **コントロール** – コントロールのサブメニュー, 15 ページを参照してください。
- **設定** – 設定のサブメニュー, 16 ページを参照してください。
- **保守** – 保守のサブメニュー, 17 ページを参照してください。
- **統計** – 統計のサブメニュー, 17 ページを参照してください。
- **概要** – 概要のサブメニュー, 17 ページを参照してください。
- **ログアウト** – パスワードの変更, 45 ページを参照してください。
- **フラグボタン** – ディスプレイ言語の設定, 24 ページを参照してください。

一部のメニューには、このマニュアルに説明されていないサブメニューが含まれています。これらのサブメニューはグレー表示されており、不要な負荷の影響を避けるためにSchneider Electricのみが使用します。また、このUPSシステムと関連がない、またはまだリリースされていない場合は、その他のメニュー項目もグレー表示/表示されないようにすることもできます。

ステータスのサブメニュー

- **ステータス** – システムステータス情報の表示, 55 ページを参照してください。
 - **入力**
 - **出力**
 - **バイパス**
 - **バッテリー**
 - **温度**
 - **パワーモジュール**
 - **ピークシェービング**
 - **並列⁽¹⁾**

(1) このメニューは、並列システムでのみ使用できます。

コントロールのサブメニュー

- **コントロール⁽²⁾**
 - **運転モード**
 - **バイパス運転に切り替え** – 通常運転からスタティックバイパス運転へのUPSの切り替え, 46 ページを参照してください。
 - **通常運転に切り替え** – スタティックバイパス運転から通常運転へのUPSの切り替え, 46 ページを参照してください。
 - **インバーター**
 - **インバーターオン** – インバーターオンに切り替える, 46 ページを参照してください。
 - **インバーターオフ** – インバーターオフに切り替える, 46 ページを参照してください。
 - **充電器** – 充電器モードの設定, 46 ページを参照してください。
 - フロート
 - ブースト
 - 均等
 - **ガイド付きシーケンス**
 - **UPSシステムのスタートアップ** – UPSシステムの保守バイパス運転からの起動, 49 ページを参照してください。
 - **UPSシステムのシャットダウン** – UPSシステムをシャットダウンして保守バイパス運転に切り替える, 47 ページを参照してください。
 - **並列システム内の1台のUPSをスタートアップ** – UPSのスタートアップと運転中の並列システムへの追加, 51 ページを参照してください。
 - **並列システム内の1台のUPSをシャットダウン** – 並列システムの単機UPSの絶縁 (解列) , 50 ページを参照してください。

(2) このメニューへのアクセスには管理者ログインが必要です。

設定のサブメニュー

- **設定⁽³⁾**
 - **UPS** – UPS入力の設定, 24 ページを参照してください。
 - **出力** – 出力の設定, 26 ページを参照してください。
 - **バッテリー** – バッテリーソリューションの設定, 28 ページを参照してください。
 - **標準**
 - ◇ 一般設定
 - **カスタム**
 - ◇ 一般設定
 - ◇ 詳細設定
 - **高効率** – 高効率モードの設定, 31 ページを参照してください。
 - **スケジュール**
 - **グリッドインタラクティブUPS** – 入力接点がアクティブになったときにバッテリー運転を優先するための設定を表示する, 32 ページ、ピークシェービングモードの有効化, 33 ページ、分散型エネルギー源 (DER) としてのUPSのステータスを表示, 34 ページを参照してください。
 - **保護されたModbus**
 - **ブレーカー** – 遮断装置の設定, 35 ページを参照してください。
 - **接点とリレー**
 - **入力接点** – 入力接点の設定, 36 ページを参照してください。
 - **出力接点** – 出力リレーの設定, 37 ページを参照してください。
 - **ネットワーク** – ネットワークの設定, 39 ページを参照してください。
 - **内蔵NMC**
 - ◇ IPV4
 - ◇ IPV6
 - **オプションのNMC**
 - ◇ IPV4
 - ◇ IPV6
 - **Modbus** – Modbusの設定, 41 ページを参照してください。
 - **内蔵NMC**
 - ◇ IPV4
 - ◇ IPV6
 - **オプションのNMC**
 - ◇ IPV4
 - ◇ IPV6
 - **一般**
 - **UPS名称** – UPS名称の設定, 43 ページを参照してください。
 - **日時** – 日付と時刻の設定, 43 ページを参照してください。
 - **ディスプレイ** – ディスプレイ環境設定の設定, 43 ページを参照してください。
 - **システム**
 - **ディスプレイの再起動**
 - **リマインダー** – ダストフィルターリマインダーの設定, 44 ページを参照してください。
 - **保存 / 復元** – UPS設定のUSBデバイスへの保存, 44 ページ、USBデバイスを使用したUPS設定の復元, 45 ページを参照してください。
 - **更新ステータス**

(3) このメニューへのアクセスには管理者ログインが必要です。

保守のサブメニュー

- **保守**
 - **ブザー** – テスト, 58 ページを参照してください。
 - **ステータスLED** – テスト, 58 ページを参照してください。
 - **ブレーカーランプ** – テスト, 58 ページを参照してください。
 - **バッテリー⁽⁴⁾** – バッテリーテストの開始, 60 ページ、バッテリーテストの停止, 60 ページを参照してください。
 - **ランタイム較正⁽⁴⁾** – ランタイム較正テストの開始, 59 ページ、ランタイム較正テストの停止, 59 ページを参照してください。
 - **バッテリーの交換⁽⁴⁾**
 - **バッテリー-SPoTモード⁽⁴⁾** – 単機UPSシステムでのバッテリー-SPoTモードテストの実行, 61 ページを参照してください。
 - **並列バッテリー-SPoTモード⁽⁴⁾** – 並列UPSシステムでの並列バッテリー-SPoTモードテストの実行, 63 ページを参照してください。
 - **UPSレポート⁽⁴⁾** – UPSレポートのUSBデバイスへのエクスポート, 73 ページを参照してください。

統計のサブメニュー

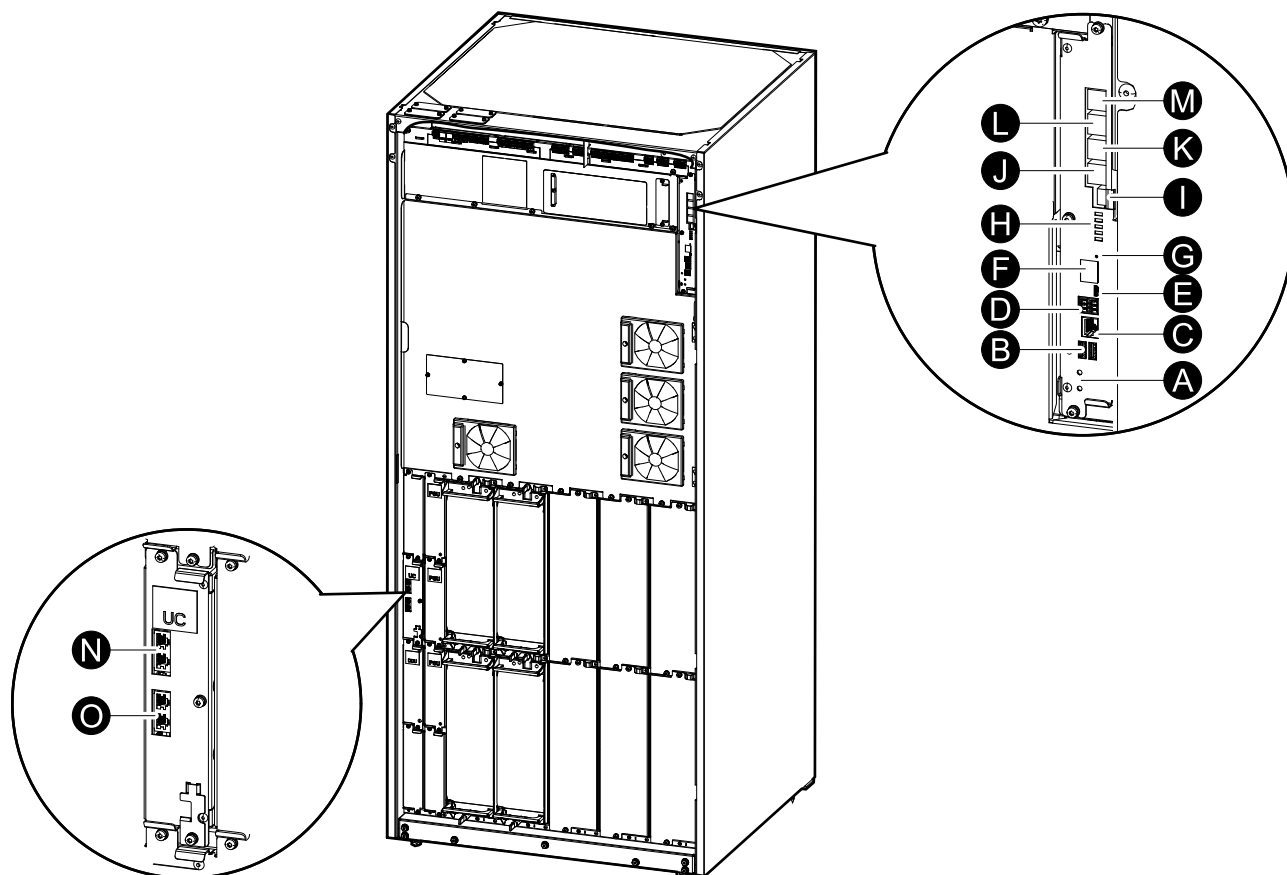
- **統計**
 - **電力の節約**
 - 設定
 - シミュレーション

概要のサブメニュー

- **概要**
 - **UPS**
 - **ディスプレイ**
 - **統合されたネットワークマネジメントカード (NMC)**
 - **任意のネットワークマネジメントカード (NMC)**

(4) このメニューへのアクセスには管理者ログインが必要です。

システムレベルコントローラー (SLC) およびユニットコントローラー (UC) の概要



- A. インバーターON/OFFボタン
- B. USBポート⁽⁵⁾
- C. ユニバーサルI/O⁽⁵⁾
- D. Modbusポート⁽⁵⁾
- E. USBマイクロBポート⁽⁵⁾
- F. ネットワークポート⁽⁵⁾
- G. リセットボタン⁽⁵⁾
- H. ステータスLED⁽⁶⁾
- I. ディスプレイ給電
- J. ディスプレイポート
- K. サービスポート⁽⁷⁾
- L. EXTポート
- M. 予備
- N. PBUS 1⁽⁸⁾
- O. PBUS 2⁽⁸⁾

⁽⁵⁾ 内蔵ネットワーク管理カード用。

⁽⁶⁾ UPS運転モードごとに点灯するステータスLED。72 ページを参照してください。

⁽⁷⁾ サービスポートを使用できるのは、Schneider Electricのフィールドサービスエンジニアのみです。フィールドサービスエンジニアは、Schneider Electricの認定ツールを使用して、ユニットの設定、ログの取得、ファームウェアのアップグレードを行います。これら以外の目的でサービスポートを使用することはできません。サービスポートがアクティブな状態になるのは、フィールドサービスエンジニアがUPSの近くで作業を行う際に、サービスポートを手動で接続する場合のみです。サービスポートをネットワークに接続しないでください。サービスポートは、ネットワークに接続して使用することを意図していないため、サービスポートをネットワークに接続すると、ネットワークで障害が発生する可能性があります。

⁽⁸⁾ UPSの稼働中にPBUSを切断しないでください。サービスポートをネットワークに接続しないでください。サービスポートは、ネットワークに接続して使用することを意図していないため、サービスポートをネットワークに接続すると、ネットワークで障害が発生する可能性があります。

運転モード

UPSには2つの異なるレベルの運転モードがあります。

- **UPS運転モード**：運転中のUPSの運転モード。UPSモード, 19 ページを参照してください。
- **システム運転モード**：負荷に給電するUPSシステム全体の運転モードシステム運転モード, 22 ページを参照してください。

UPSモード

ECONversion運転モード

ECONversion運転は、最大保護と最高効率の組み合わせを提供し、UPSが吸収する電力をダブルコンバージョンと比較して3分の1に減らすことができます。ECONversion運転は現在一般的に推奨されている運転モードで、UPSのデフォルトで有効になっていますが、ディスプレイメニューで無効にすることができます。ECONversion運転を有効にすると、常に有効にするか、ディスプレイメニューで設定したスケジュールで有効にするかを設定できます。

ECONversion運転の場合、商用電源 / 主電源が許容範囲内であれば、UPSはスタティックバイパス経由で負荷の有効部分に給電することができます。インバーターはバイパス電源と並行して運転を継続することで、UPSの入力力率は負荷力率に関係なく、1に近い値で維持されます。負荷の無効部分は、UPSの入力電流において大幅に低減するからです。商用電源 / 主電源の給電に瞬断が発生した場合、インバーターは直ちに出力電圧を維持し、ECONversion運転モードからダブルコンバージョンへの切り替えを中断することなく行うことができます。UPSがECONversion運転モードになっている場合、バッテリーが充電し、高調波補償も行います。

UPSのGalaxy VLは、以下の条件でECONversion運転モードが使用可能です。

- 単機システムのUPSの場合、UPSの負荷は5%を超えません。
- 電圧変動は公称電圧に対して10%以下 (3% ~ 10%の範囲で設定可能) です。
- 総合高調波電圧歪み (THDU) は5%以下です。

注記： 並列システム内の1台のUPSでECONversion運転モード設定の変更が行われると、その設定は並列システム内のすべてのUPSで共有されます。

注記： 発電機が使用され、周波数変動が見られる場合 (通常、小型化が原因)、発電機がオンの間、高効率モードを無効にするために入力接点を設定することが推奨されます。

注記： 外部同期が必要な場合は、一般的にECONversion運転を無効にすることが推奨されます。

ダブルコンバージョン (通常運転)

UPSは調整された電源で負荷をサポートします。

バッテリー運転

商用電源 / 主電源で障害が発生すると、UPSはバッテリー運転に切り替わり、調整された直流電源によって負荷がサポートされます。

要求スタティックバイパス運転

ディスプレイでコマンドを実行して、UPSを要求スタティックバイパス運転に切り替えることができます。要求スタティックバイパス運転中は、バイパス電源から負荷に給電されます。障害が検出された場合、UPSはダブルコンバージョン（通常運転）または強制スタティックバイパス運転に切り替わります。要求スタティックバイパス運転中に商用電源 / 主電源に瞬断があった場合、UPSはバッテリー運転に切り替わります。

強制スタティックバイパス運転

UPSでコマンドを実行した場合や、UPSでインバーターOFFボタンを押した場合、UPSが強制スタティックバイパス運転モードになります。強制スタティックバイパス運転中は、バイパス電源から負荷に給電されます。

注記： UPSが強制スタティックバイパス運転中に、バッテリーを代替電源として利用することはできません。

保守バイパス運転

外部保守バイパスキャビネット、保守バイパス盤、またはサードパーティのスイッチギアで保守バイパス遮断装置（MBB）が閉じられると、UPSは外部保守バイパス運転に切り替わります。このモードの場合、調整されていないバイパス電源の電力が給電されます。保守バイパス遮断装置（MBB）経由の外部保守バイパス運転中に、UPS全体のサービスおよび交換を行うことができます。

注記： UPSが外部保守バイパス運転中に、バッテリーを代替電源として利用することはできません。

スタティックバイパススタンバイ運転モード

スタティックバイパススタンバイ運転モードは、並列システム内の個々のUPSにのみ適用されます。UPSを強制スタティックバイパス運転モードに切り替えることができず、並列システムの他のUPSで負荷をサポートできる場合は、UPSがスタティックバイパススタンバイ運転モードになります。スタティックバイパススタンバイ運転モードでは、特定のUPS出力はオフになります。可能な場合、UPSは適切な運転モードに自動的に切り替わります。

注記： 他のUPSが負荷をサポートできない場合、並列システムは強制スタティックバイパス運転モードに切り替わります。スタティックバイパススタンバイ運転モードのUPSは、強制スタティックバイパス運転モードに切り替わります。

バッテリーテストモード

UPSでバッテリーのセルフテストまたはランタイム較正が実行されている場合は、UPSがバッテリーテスト運転モードになります。

注記： 商用電源 / 主電源による給電が中断するか、重大アラームが存在する場合、バッテリーテストは中止され、UPSは商用電源 / 主電源の復帰時に通常運転に戻ります。

ECOモード運転

ECOモード運転では、電力の状態が許容範囲内である限り、UPSは要求スタティックバイパスを使用して負荷に給電します。障害が検出された場合（バイパス電圧が許容範囲外、出力電圧が許容範囲外、停電など）、UPSはダブルコンバージョン（通常運転）または強制スタティックバイパス運転に切り替わります。切り替え状態によっては、負荷給電に最小限の瞬

断が発生する場合があります (最大10ミリ秒)。UPSがECOモード運転になっている場合は、バッテリーが充電されます。ECOモード運転の主な利点は、ダブルコンバージョンに比べて電力消費量を削減できるということです。

注記： 並列システム内の1台のUPSでECOモード運転設定の変更が行われると、その設定は並列システム内のすべてのUPSで共有されます。

オフモード

UPSは負荷に給電しません。バッテリーが充電され、ディスプレイはオンになっています。

システム運転モード

システム運転モードは、周囲の開閉装置を含むUPSシステム全体の出力ステータスおよび負荷に給電する電源を示します。

ECONversion運転モード

ECONversion運転は、最大保護と最高効率の組み合わせを提供し、UPSが吸収する電力をダブルコンバージョンと比較して3分の1に減らすことができます。ECONversion運転は現在一般的に推奨されている運転モードで、UPSのデフォルトで有効になっていますが、ディスプレイメニューで無効にすることができます。ECONversion運転を有効にすると、常に有効にするか、ディスプレイメニューで設定したスケジュールで有効にするかを設定できます。

ECONversion運転の場合、商用電源 / 主電源が許容範囲内であれば、UPSシステムはスタティックバイパス経由で負荷の有効部分に給電することができます。インバーターはバイパス電源と並行して運転を継続することで、UPSシステムの入力力率は負荷力率に関係なく、1に近い値で維持されます。負荷の有効部分は、UPSシステムの入力電流において大幅に低減するからです。商用電源 / 主電源の給電に瞬断が発生した場合、インバーターは直ちに出力電圧を維持し、ECONversion運転モードからダブルコンバージョンへの切り替えを中断することなく行うことができます。UPSシステムがECONversion運転モードになっている場合、バッテリーが充電し、高調波補償も行います。

UPSシステムのGalaxy VLは、以下の条件でECONversion運転モードが使用可能です。

- ECONversion運転の並列UPSシステムの最小負荷率については、UPSの設置マニュアルを参照してください。
- 電圧変動は公称電圧に対して10%以下（3%～10%の範囲で設定可能）です。
- 総合高調波電圧歪み（THDU）は5%以下です。

注記： 並列システム内の1台のUPSでECONversion運転モード設定の変更が行われると、その設定は並列システム内のすべてのUPSで共有されます。

注記： 発電機が使用され、周波数変動が見られる場合（通常、小型化が原因）、発電機がオンの間、高効率モードを無効にするために入力接点を設定することが推奨されます。

注記： 外部同期が必要な場合は、一般的にECONversion運転を無効にすることが推奨されます。

インバーター運転

インバーター運転モードでは、負荷はインバーターによって給電されます。UPSシステム運転モードがインバーター運転のとき、UPS運転モードはダブルコンバージョン（通常運転）またはバッテリー運転のいずれかになります。

要求スタティックバイパス運転

UPSシステムが要求スタティックバイパス運転モードの間は、バイパス電源から負荷に給電されます。障害が検出された場合、UPSシステムはインバーター運転または強制スタティックバイパス運転に切り替わります。

強制スタティックバイパス運転

UPSシステムでコマンドを実行した場合や、UPSでインバーターOFFボタンを押した場合、UPSシステムが強制スタティックバイパス運転モードになります。強制スタティックバイパス運転モードの間は、バイパス電源から負荷に直接給電されます。

注記： UPSシステムが強制スタティックバイパス運転中に、バッテリーを代替電源として利用することはできません。

保守バイパス運転

保守バイパス運転モードの間は、バイパス電源から保守バイパス遮断装置 (MBB) を経由して調整されていない電力が負荷に直接給電されます。

注記： UPSシステムが保守バイパス運転中に、バッテリーを代替電源として利用することはできません。

ECOモード運転

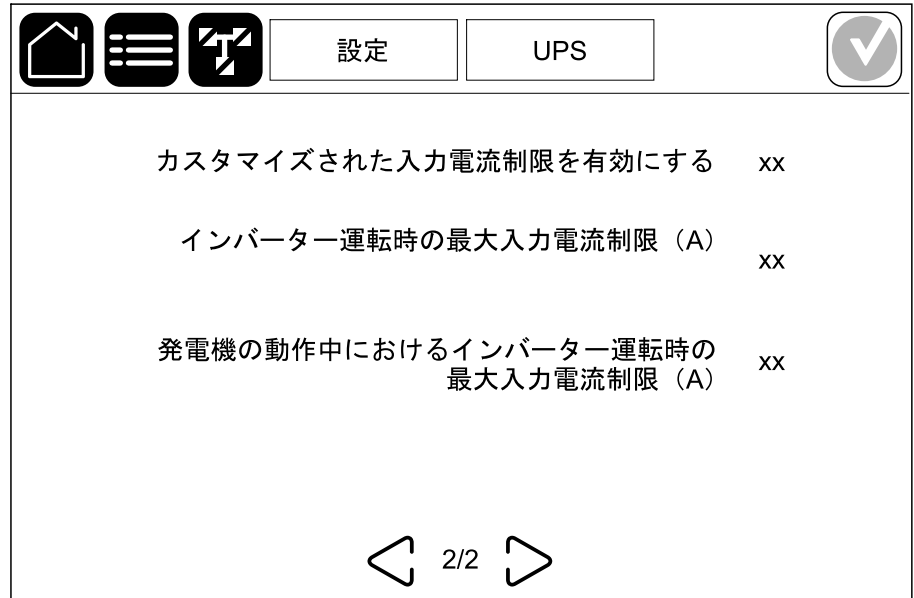
ECOモード運転では、電力の状態が許容範囲内である限り、UPSシステムは要求スタティックバイパスを使用して負荷に給電します。障害が検出された場合 (バイパス電圧が許容範囲外、出力電圧が許容範囲外、停電など)、UPSシステムはダブルコンバージョン (通常運転) または強制スタティックバイパス運転に切り替わります。切り替え状態によっては、負荷給電に最小限の瞬断が発生する場合があります (最大10ミリ秒)。UPSシステムがECOモード運転になっている場合は、バッテリーが充電されます。ECOモード運転の主な利点は、ダブルコンバージョンに比べて電力消費量を削減できるということです。

注記： 並列システム内の1台のUPSでECOモード運転設定の変更が行われると、その設定は並列システム内のすべてのUPSで共有されます。

オフモード

UPSシステムは負荷に給電しません。バッテリーが充電され、ディスプレイはオンになっています。





2. 次のページで、以下の設定を表示します。
- カスタマイズされた入力電流制限を有効化する**の有効/無効を確認します。**カスタマイズされた入力電流制限を有効化する**が有効になっている場合、UPSのインバーター運転中は、設定されている最大値に入力電流が制限されます。この機能の有効と無効の切り替えは、Schneider Electric社のサービス担当者のみが行うことができます。
 - インバーター運転時の最大入力電流制限 (A)** の設定を確認します。
 - 発電機の動作中におけるインバーター運転時の最大入力電流制限 (A)** の設定を確認します。



出力の設定

注記： この設定は、UPSを適切に操作するために必須の設定です。

1. **設定 > 出力**をタップします。
 - a. ご使用の設定に応じて、**交流線間電圧**を**380VAC**、**400VAC**、**415VAC**、**440VAC**または**480VAC**に設定します。
 - b. ご使用の設定に応じて、**周波数**を**50Hz ±1.0**、**50Hz ±3.0**、**50Hz ±10.0**、**60Hz ±1.0**、**60Hz ±3.0**、または**60Hz ±10.0**に設定します。
 - c. **OK**をタップして設定を保存し、矢印記号をタップして次のページに移動します。

| | | | | | |
|---|---|---|--|-------|---|
|  |  |  | 設定 | 出力 |  |
| 交流線間電圧 | | | 周波数 | | |
| <input checked="" type="radio"/> 380VAC <input type="radio"/> 440VAC | | | <input type="radio"/> 50Hz +/-1.0 <input type="radio"/> 60Hz +/-1.0 | | |
| <input type="radio"/> 400VAC <input type="radio"/> 480VAC | | | <input checked="" type="radio"/> 50Hz +/-3.0 <input type="radio"/> 60Hz +/-3.0 | | |
| <input type="radio"/> 415VAC | | | <input type="radio"/> 50Hz +/-10.0 <input type="radio"/> 60Hz +/-10.0 | | |
| ◀ 1/2 ▶ | | | OK | キャンセル | |

- d. **バイパスおよび出力許容範囲 (%)**を設定します。バイパスおよび出力許容範囲は+3% ~ +10%で、デフォルトは+10%です。
- e. **電圧補正 (%)**を設定します。UPSの出力電圧は最大±3%まで調整可能で、さまざまなケーブルの長さに対応できます。デフォルトは0%です。
- f. **過負荷しきい値 (%)**を設定します。過負荷しきい値の範囲は0% ~ 100%で、デフォルトは75%です。
- g. **変圧器電圧補正 (%)**を設定します。変圧器電圧補償の範囲は0% ~ 3%で、デフォルトは0%です。詳細については、出力変圧器電圧の補正, 27 ページを参照してください。出力変圧器があると設定する場合は、UPS入力の設定, 24 ページを参照してください。
- h. **OK**をタップして設定を保存します。

The screenshot shows a settings menu with a top navigation bar containing icons for home, menu, and back, along with buttons for '設定' (Settings) and '出力' (Output). A checkmark icon is in the top right corner. The main content area lists four settings, each with a text label and a numeric input field containing 'xx':

- バイパスおよび出力許容範囲 (%)
- 電圧補正 (%)
- 過負荷しきい値 (%)
- 変圧器電圧補正 (%)

At the bottom, there are navigation arrows, a page indicator '2/2', and buttons for 'OK' and 'キャンセル' (Cancel).

出力変圧器電圧の補正

出力変圧器に対する補正操作を行い、電圧降下 (0 ~ 3%) を調整することができます。

1. 負荷をUPSから切り離します。
2. 負荷0%で変圧器の二次側の電圧を測定してください。その後、**電圧補正 (%)** 設定を使用して電圧出力を補正し、UPSの出力電圧を手動で調整します。
3. 負荷をUPSに接続します。
4. 負荷X%で変圧器の二次側の電圧を再度測定してください。また、**変圧器電圧補正 (%)** 設定を使用して変圧器の電圧降下補正値を設定し、UPSの出力電圧を調整してください。

特定の負荷に必要な変圧器の電圧補正を使用して、出力負荷率に応じてUPSで出力電圧の自動線形調整を行います。

バッテリーソリューションの設定

⚠️⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険性

バッテリーの設定は、バッテリー、バッテリーの構成、そして必要な注意事項に関して十分な知識を持つ有資格者以外は行わないでください。

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. **設定 > バッテリー**をタップします。
2. バッテリーソリューションタイプが以下のように表示されます。
 - **標準** Schneider Electric製の標準バッテリーソリューションを使用している場合、特定のバッテリー設定の商用参照名が表示されます。
 - **カスタム** カスタムバッテリーソリューションを使用している場合に表示されます。



3. 一般設定をタップし、以下のパラメーターを設定します。

注記：各ページで、OKをタップして設定を保存し、矢印記号をタップして次のページに移動します。

| | |
|------------------------------|---|
| バッテリーブレーカーに接続されたバッテリーキャビネット数 | バッテリー遮断装置に接続されたバッテリーキャビネット数を表示します。Schneider Electric Serviceの担当者が設定を行います。 |
| 低ランタイム警告 (秒) | 低ランタイム警告を有効化する場合のランタイム残り時間のしきい値を秒単位で設定します。 |
| 充電容量 (%) | UPSの公称定格電力の最大充電容量をパーセントで設定します。 |
| 温度モニタリング | 温度モニタリングが有効にされているかどうかを表示します。Schneider Electric Serviceの担当者が設定を行います。 |
| 温度センサー # 1 / 温度センサー # 2 | 温度センサーの有無を示します。Schneider Electric Serviceの担当者が設定を行います。 |
| 最低しきい値 | バッテリーの最低許容温度を摂氏または華氏で設定します。温度がこのしきい値を下回るとアラームが発生します。 |
| 最高しきい値 | バッテリーの最大許容温度を摂氏または華氏で設定します。温度がこのしきい値を上回るとアラームが発生します。 |
| 充電器オートブーストモード | 充電器オートブーストモードを表示します。この機能は、システムがバッテリー運転で稼働されると、充電器を自動的にブーストモードに切り替えます。Schneider Electric Serviceの担当者が設定を行います。 |
| サイクル充電モード | サイクル充電モードを表示します。サイクル充電を有効にすると、システムはフロート充電と停止を循環します。この機能は、永続的なフロート充電を実施することにより、バッテリーに負荷を与えずにバッテリー充電ステータスを継続的に保守します。Schneider Electric Serviceの担当者が設定を行います。 |
| テスト間隔 | UPSのバッテリーテストを実行する間隔を設定します。 |
| テスト曜日 | バッテリーテストを実行する曜日を設定します。 |
| テスト開始時刻hh:mm | バッテリーテストを実行する時刻を設定します。 |
| 手動バッテリーセルフテストモード | どのバッテリーテストタイプを実行するかを設定します。容量別または電圧 / 時間別を選択します。容量別を選択した場合はバッテリーが放電され、全容量の約10%が使用されます。電圧 / 時間別を選択した場合は、設定されている時間または電圧までバッテリーが放電されます。 |
| 時間制限 (分) / 電圧制限 (V) | バッテリーテストタイプ電圧 / 時間別を選択した場合は、時間制限または電圧制限を設定します。 |

4. **カスタムバッテリーソリューションの場合のみ**：詳細設定をタップして、次の設定を表示します。

注記：これらの設定については、Schneider Electric Serviceの担当者が設定を行います。

| | |
|-----------------------|---|
| バッテリータイプ | 設定されたバッテリータイプを表示します。 |
| バッテリー中間点接続済み | バッテリー中間点が接続されているかどうかを表示します。 |
| 温度モニタリングを無効化 | 温度モニタリングが無効にされているかどうかを表示します。 |
| ブースト充電を許可 | ブースト充電が許可されているかどうかを表示します。 ブースト充電は迅速な充電を可能にし、放電したバッテリーをすばやく復元します。 |
| バッテリーの深放電を許可 | バッテリー深放電が許可されているかどうかを表示します。この深放電機能は、バッテリー運転中に通常の推奨値より低い電圧レベルでのバッテリーの放電を許可します。バッテリーが損傷する恐れがあることに注意してください。 |
| バッテリーの自動切断を有効化 | バッテリーの自動切断が有効になっているかどうかを表示します。この機能は、UPS出力がオフになっていて、バッテリーを充電できない状態が以下に示す期間続くと、バッテリー遮断装置をトリップして、バッテリーの深放電を回避します。 <ul style="list-style-type: none"> 2週間。 10分（バッテリーセル電圧が低電圧シャットダウンレベルを下回った場合）。 |
| ブロックあたりのバッテリー容量（Ah） | 各バッテリー遮断装置に接続されているバッテリーバンクの、バッテリーブロックあたりのバッテリー容量をアンペア時で表示します。 |
| 並列バッテリーストリング数 | 各バッテリー遮断装置に接続されているバッテリーバンクの、並列に接続されているバッテリーストリングの数を表示します。 |
| ストリングあたりのバッテリー数 | バッテリーストリングあたりのバッテリーブロックの数を表示します。 |
| ブロックあたりのバッテリーセル数 | バッテリーブロックあたりのバッテリーセル数を表示します。 |
| バッテリーセル直流電圧（V） | フロート電圧を表示します。 フロート充電はすべてのタイプのバッテリーに使用できる基本的な充電機能で、充電器によって自動的に開始されます。 ブースト電圧を表示します。 ブースト充電は迅速な充電を可能にし、放電したバッテリーをすばやく復元します。 均等電圧を表示します。 均等充電はオープンセルバッテリーの電圧のばらつきを均等化する際に使用されます。この充電方法では最も高い充電電圧レベルを使用します。均等充電を実施するとオープンセルバッテリーによって水が蒸発するため、充電の完了後に補水する必要があります。 |
| 充電時間（秒） | ブースト充電および均等充電の充電時間を秒単位で表示します。 |
| 公称バッテリーセル電圧（V） | バッテリーセルごとの公称電圧レベルを表示します。 |
| バッテリーセル直流シャットダウン電圧（V） | バッテリーのシャットダウン時のバッテリーセルあたりの電圧レベルを表示します。 |
| 公称温度 | 公称温度を摂氏または華氏で設定します。 |

| | |
|-------------------------|---|
| 充電電流率 | 充電電流率を表示します。 |
| バッテリー電圧によるバッテリーブレーカトリップ | バッテリー電圧によるバッテリー遮断装置のトリップが有効になっているかどうかを表示します。この設定を有効にすると、バッテリー電圧が低バッテリー電圧のしきい値または高バッテリー電圧のしきい値を超えた場合に、UPSによってバッテリー遮断装置がトリップされます。 |

高効率モードの設定




1. **設定 > 高効率**をタップします。
2. **高効率モード**で**無効化**、**ECOモード運転**、**eConversion運転**のいずれかを選択します。しきい値を超えてバッテリーが放電されたため、高効率モードがシステムによって無効化され、**システムにより無効化**がマークされました。

注記： **ECOモード運転**を有効化する場合は、Schneider Electricにお問い合わせください。
3. 該当する場合は、**eConversion高調波補正**を選択します。eConversion運転が有効化されている場合のみ選択可能です。
4. **高効率スケジュール**で**スケジュールに合わせて有効**、**常に有効**、**常に無効**のいずれかを選択します。
 - a. **スケジュールに合わせて有効**を選択した場合は、**スケジュール**をタップして必要なスケジュールを設定して有効化します。

入力接点がアクティブになったときにバッテリー運転を優先するための設定を表示する


入力接点がアクティブになったときにバッテリー運転を優先する機能を使用すると、特定の時間 / 特定の状況においてグリッドから負荷を取り除くために、バッテリー運転を優先することができます。これは、入力接点信号によって制御されます。この機能を有効にすると、UPSは入力接点信号によりバッテリー運転に切り替わります。入力接点信号が非アクティブになると、UPSはデフォルトの運転モードに戻ります。また、UPSがバッテリー運転を継続する時間の制限（最大120秒）を設定することも可能です。設定された制限時間が経過すると、入力接点信号がまだアクティブであるにもかかわらず、UPSはデフォルトの運転モードに戻ります。UPSがバッテリー運転に切り替わるのは、バッテリー運転が可能な場合、つまりバッテリーから十分なランタイムが利用可能であり、他の制限が検出されない場合に限りです。この機能の有効化とバッテリー運転の制限時間の設定は、Schneider Electric Serviceの担当者が設定を行います。

1. 設定 > グリッドインタラクティブUPSをタップして、入力接点がアクティブになったときに、バッテリー運転を優先する機能が、有効 / 無効になっているかを確認します。

設定

グリッドインタラクティブUPS



入力接点がアクティブになっている場合は、バッテリー運転が優先されます xxx

ピークシェービングモード

UPSはDERとして参加する準備ができました xxx

UPSはDERとして参加するよう要求されています xxx

保護されたModbus

OK

キャンセル

ピークシェービングモードの有効化

ピークシェービングモードは、グリッドピーク時にUPSが、商用電源 / 主電源から消費される電力を削減し、負荷に対してバッテリーから給電できるようにします。

注記： ピークシェービングモードを使用する場合は、サービスの設定時に、Schneider Electricの担当者がローカルでピークシェービングモードを有効に設定する必要があります。ただし、このモードは、リモートソフトウェアアプリケーションを使用して制御する必要があります。リモートソフトウェアアプリケーションは、Modbusの書き込み制限を介して接続されます。詳細については、Schneider Electricまでお問い合わせください。

1. ディスプレイのホーム画面で、**設定 > グリッドインタラクティブUPS**を選択します。
2. この機能を有効にする場合は、**ピークシェービングモード**を選択します。

3. **Modbusの制限**をタップして、Modbusの書き込み制限のための事前共有キーを表示します。この画面で事前共有キーを直接変更することも、**新しいキーを生成ボタン**をタップして新しいキーを自動的に生成することもできます。**Modbusの制限**は、交換キーと認証コードを使用する暗号化された双方向のハンドシェイクプロトコルです。ピークシェービングモード設定に対する外部システムからの書き込みリクエストは、**Modbusの制限**ハンドシェイクプロトコルの要件を満たした場合にのみ、UPSによって受理されます。

4. **OK**をタップして設定を確定します。

分散型エネルギー源 (DER) としてのUPSのステータスを表示

バッテリーが付属しているUPSシステムは、送電網からではなくバッテリーからのエネルギーを使用して負荷を供給することにより、分散型エネルギー資源 (DER) として動作することができます。グリッド上で周波数の低下が検出された場合に、ダブルコンバージョン運転からバッテリー運転に移行するように、外部システムからUPSに指示を出すことができます。これにより、UPSの出力負荷に対応するグリッド上の負荷を減らし、送電網の周波数を安定させることができます。対応時間が経過すると、外部システムからの指示が終了してUPSがダブルコンバージョン運転に戻り、負荷が送電網に段階的に移行されます。UPSシステムをDERとして動作させるには、高速周波数貯蔵 (FFR) 機能を設定する必要があります。FFRは、その国で規定された制限付き送電網でのみ使用できます。

UPSをDERとして使用するための条件を以下に示します。

- UPSに対してDERモードが有効になっていること。
- **発電機がUPSに給電中**の入力接点がアクティブになっていないこと (またはトリガーされていないこと) 。
- バッテリーが動作可能な状態になっていること。
- UPSの運転モードが、インバータ運転モードまたはeConversion/ECOモードになっていること。
- バッテリーの充電状態 (SoC) が、指定の最低レベルを超えていること。
- UPSの出力が過負荷状態になっていないこと。
- 外部コントローラーとの通信リンクがアクティブになっていること。
- 外部コントローラーからの参加許可コマンドがアクティブになっていること。
- 入力接点のタイムアウトが発生していないこと。

1. **設定 > グリッドインタラクティブUPS**をタップします。

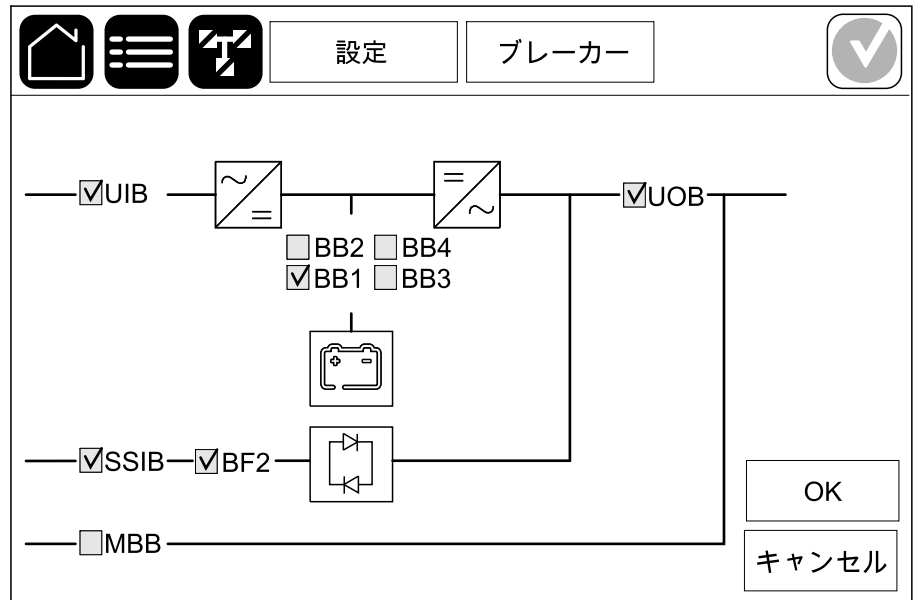
| 設定 | | グリッドインタラクティブUPS | |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------|-------|
| 入力接点がアクティブになった場合に、バッテリー運転を優先します | xxx | | |
| ピークシェービングモード | <input type="checkbox"/> | | |
| UPSはDERとして参加する準備ができました | xxx | | |
| UPSはDERとして参加するよう要求されています | xxx | | |
| 保護されたModbus | | OK | キャンセル |

DERとしての動作条件を満たしている場合は、UPSをDERとして使用することができます。その場合、画面には「**UPSはDERとして参加する準備ができました: 有効**」というメッセージが表示されます。保護されたModbus経由で外部の管理システムからDERコマンドを受信すると、「**UPSはDERとして参加するよう要求されています: 有効**」というメッセージが画面に表示されます。

遮断装置の設定

注記： この設定は、適切なUPS運転に必須の設定です。

1. **設定 > ブレーカー** をタップします。
2. 模擬図表の各遮断装置をタップして、UPSシステムに存在する遮断装置を設定します。が付いている四角は、遮断装置が存在することを意味し、空白の四角は遮断装置が存在しないことを意味します。BF2は、Schneider Electric社のサービス担当者のみが設定できます。



注記： UPSは、バッテリーソリューションで最大4台のバッテリー遮断装置を監視できます。複数のバッテリー遮断装置 (BB) を接続して監視用に設定している場合でも、模擬図表には1台のバッテリー遮断装置のみが表示されます。監視対象の1つ以上のバッテリー遮断装置が閉の位置にある場合は、模擬図表のBBは閉の位置で示されます。監視対象のすべてのバッテリー遮断装置が開の位置にある場合は、模擬図表のBBは開の位置で示されます。

3. **OK** をタップして設定を保存します。

入力接点の設定

1. **設定 > 接点とリレー**をタップして、設定する入力接点を選択します。
2. 選択した入力接点のドロップダウンリストから機能を選択します。

入力接点1

発電機がUPSに給電中 ▼

発電機からの給電中のバッテリー充電電力

0% 10% 25%
 50% 75% 100%

OK キャンセル

| | |
|--|---|
| なし：この入力接点に割り当てられた操作はありません。 | 発電機がUPSに給電中 ：UPSが発電機から給電されていることを示すための入力。UPSが発電機から給電されている間は、バッテリー充電電流の削減も選択する必要があります。 発電機からの給電中のバッテリー充電電力を0%（充電なし）、10%、25%、50%、75%、100%（フル充電）のいずれかに設定します。発電機からの給電中のバッテリー充電電力は、この機能に対してのみ選択することができます。 |
| 地絡障害 ：地絡障害が発生していることを示すための入力。 | バッテリー室換気装置が作動不能 ：バッテリー室を換気できないことを示すための入力。入力がアクティブになると、バッテリー充電器がオフになります。 |
| ユーザー定義1 ：汎用的な入力。 | 社外バッテリーモニターで障害検出 ：社外バッテリーモニタリングによって障害が検出されたことを示すための入力。入力がアクティブになると、UPSはアラームを送信します（他のアクションはありません）。 |
| ユーザー定義2 ：汎用的な入力。 | 高効率モード無効 ：この入力を有効にすると、UPSを高効率モード（ECOモード運転およびeConversion運転モード）に切り替えることはできません。また、アクティブな高効率モードは終了します。 |
| 外部蓄電モニターによってマイナーな障害が検出されました ：外部蓄電モニタリングによってマイナーな障害が検出されたことを示すための入力。 | 外部信号により充電器をオフにします ：この入力を有効にすると、外部蓄電からの信号など、外部機器からの信号で充電器はオフになります。 |
| 外部蓄電モニターによってメジャーな障害が検出されました ：外部蓄電モニタリングによってメジャーな障害が検出されたことを示すための入力。 | 変圧器の温度が高過ぎます ：変圧器の高温アラームが発生していることを示すための入力。 |

3. **OK**をタップして設定を保存します。

出力リレーの設定

1. **設定 > 接点とリレー**をタップして、設定する出力リレーを選択します。
2. **遅延 (秒)**を設定します。
3. **通電チェックモード**を有効にします (初期設定では無効になっています)。
通電チェックモードを有効にすると、出力リレーがアクティブになり、出力リレーに割り当てられているイベントが発生すると非アクティブになります (通常はアクティブ)。
通電チェックモードを無効にすると、出力リレーが非アクティブになり、出力リレーに割り当てられているイベントが発生するとアクティブになります (通常は非アクティブ)。
通電チェックモードは、出力リレーごとに個別に有効にする必要があります。こうすることにより、各出力リレーが稼働していない場合を検出できるようになります。
 - 出力リレーに対する給電が停止した場合、すべての出力リレーに割り当てられたイベントは、存在するものとして表示されます。
 - いずれか1つの出力リレーが稼働しなくなった場合、その出力リレーにイベントに割り当てられたイベントは、存在するものとして表示されます。
4. 出力リレーに割り当てるイベントを選択します。各ページで、**OK**をタップして設定を保存し、矢印記号をタップして次のページに移動します。



設定 接点とリレー

出力リレー1

遅延 (秒) 11 通電チェックモード

UPS共通アラーム
 UPS情報アラーム
 UPS警告アラーム

◀ 1/5 ▶ OK キャンセル

注記：複数の機能を同じ出力リレーに割り当てることができます。

| | |
|--|---|
| UPS共通アラーム ：UPSに対してアラームが発生すると、出力がトリガーされます。 | UPS保守モード ：ユニット出力遮断装置UOBが開いている場合に出力がトリガーされ、UPSは保守モードに切り替わります。UPSは負荷に給電しません。 |
| UPS情報アラーム ：UPSに対して情報アラームが発生すると、出力がトリガーされます。 | 外部障害 ：UPSが外部障害を検出すると、出力がトリガーされます。 |
| UPS警告アラーム ：UPSに対して警告アラームが発生すると、出力がトリガーされます。 | ファン動作不能 ：1つ以上のファンが稼働できなくなった場合に、出力がトリガーされます。 |
| UPS重大アラーム ：UPSに対して重大アラームが発生すると、出力がトリガーされます。 | バッテリー電圧低下 ：バッテリー電圧がしきい値を下回った場合に、出力がトリガーされます。 |
| システム共通アラーム ：システムに対してアラームが発生すると、出力がトリガーされます。 | バッテリー動作異常 ：バッテリーが正しく動作していない場合に、出力がトリガーされます。 |
| システム情報アラーム ：システムに対して情報アラームが発生すると、出力がトリガーされます。 | バッテリー切断 ：バッテリーに接続されていない場合や、バッテリー遮断装置が開いている場合に、出力がトリガーされます。 |
| システム警告アラーム ：システムに対して警告アラームが発生すると、出力がトリガーされます。 | インバーター過負荷 ：UPSがインバーター運転中、負荷が高い場合に出力がトリガーされます。 |
| システム重大アラーム ：システムに対して重大アラームが発生すると、出力がトリガーされます。 | 出力過負荷 ：UPSがインバーター運転中またはバイパス運転中、負荷が高い場合に出力がトリガーされます。 |
| UPS通常運転 ：UPSが通常運転モードの場合に、出力がトリガーされます。 | 入力許容範囲外 ：入力が許容範囲外になった場合に、出力がトリガーされます。 |
| UPSバッテリー運転 ：UPSがバッテリー運転モードの場合に、出力がトリガーされます。 | バイパス許容範囲外 ：バイパスが許容範囲外になった場合に、出力がトリガーされます。 |
| UPSスタティックバイパス運転 ：UPSが強制スタティックバイパス運転モードまたは要求スタティックバイパス運転モードの場合に、出力がトリガーされます。 | EPO作動 ：EPOがアクティブになった場合に、出力がトリガーされます。 |
| UPS保守バイパス運転 ：UPSが内部保守バイパス運転モードまたは外部保守バイパス運転モードの場合に、出力がトリガーされます。 | eConversion運転のUPS ：UPSがeConversion運転モードの場合に、出力がトリガーされます。 |

5. **OK**をタップして設定を保存します。

ネットワークの設定

内蔵ネットワークマネジメントカードと任意のネットワークマネジメントカード用のネットワークを設定することができます。(ネットワークマネジメントカードはNMCと表記します)。

1. **設定 > ネットワークIPv4**をタップして**内蔵NMC**を選択するか(内蔵ネットワークマネジメントカードの設定を行う場合)、**任意のNMC**(任意のネットワークマネジメントカードの設定を行う場合)を選択します(ある場合)。

The screenshot shows the 'Network' settings page. At the top, there are navigation icons (Home, Menu, Back) and buttons for '設定' (Settings) and 'ネットワーク' (Network). A checkmark icon is in the top right corner. The main content is divided into two columns: '内蔵NMC' (Built-in NMC) and 'オプションのNMC' (Optional NMC). Each column has two buttons: 'IPv4' and 'IPv6'.

2. 選択したNMCのページでIPv4の設定を行います。

The screenshot shows the IPv4 configuration screen for the built-in NMC. At the top, there are navigation icons and buttons for '設定' (Settings) and 'ネットワーク' (Network). A checkmark icon is in the top right corner. The main content includes a checkbox for '内蔵NMC IPv4を無効化' (Disable built-in NMC IPv4), which is currently unchecked. Below this, there are radio buttons for 'アドレスモード' (Address Mode): '手動' (Manual), 'DHCP', and 'BOOTP'. Underneath, there are input fields for 'システムIP' (System IP), 'サブネットマスク' (Subnet Mask), and 'デフォルトゲートウェイ' (Default Gateway), each with a dropdown menu. At the bottom right, there are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons.

- a. **内蔵NMC IPv4を無効化 / オプションのNMC IPv4を無効化**のチェックマークを外して**IPv4**を設定します。チェックマークがある場合、設定は行えず、機能は無効となります。
- b. **アドレスモード**を**手動**、**DHCP**、または**BOOTP**に設定します。手動アドレスモードの場合は、値を追加します。
- c. **OK**をタップして設定を保存します。

3. **設定 > ネットワーク**をタップして**内蔵NMCのIPv6**を選択するか（内蔵ネットワークマネジメントカードの設定を行う場合）、**オプションのNMC**（任意のネットワークマネジメントカードの設定を行う場合）を選択します（ある場合）。

The screenshot shows the 'ネットワーク' (Network) settings page. At the top, there are navigation icons (Home, Menu, Back) and buttons for '設定' (Settings) and 'ネットワーク' (Network). A checkmark icon is in the top right corner. The main content is divided into two columns: '内蔵NMC' (Built-in NMC) and 'オプションのNMC' (Optional NMC). Each column contains two rectangular buttons labeled 'IPv4' and 'IPv6'.

4. 選択したNMCのページでIPv6の設定を行います。

The screenshot shows the IPv6 configuration page for a selected NMC. At the top, there are navigation icons and buttons for '設定' (Settings) and 'ネットワーク' (Network). A checkmark icon is in the top right corner. The main content includes:

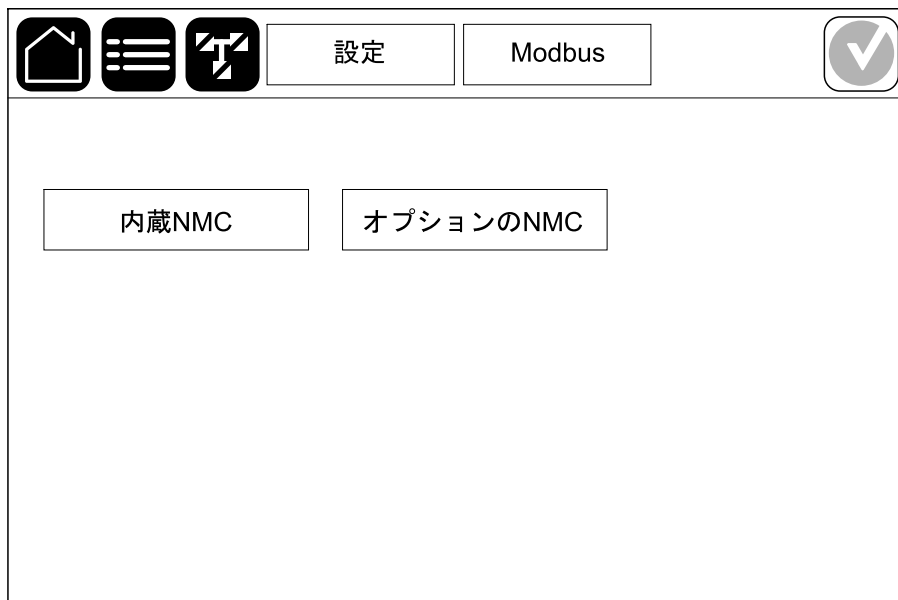
- A checkbox labeled '内蔵NMC IPv6を無効化' (Disable Built-in NMC IPv6).
- Radio buttons for 'DHCPv6モード' (DHCPv6 Mode) with three options: 'アドレスおよびその他の情報' (Address and other information), 'アドレス以外の情報のみ' (Address only), and 'IPv6なし' (No IPv6).
- Two checkboxes: '自動設定' (Automatic) and '手動' (Manual).
- Input fields for 'システムIP' (System IP) and 'デフォルトゲートウェイ' (Default Gateway).
- Buttons at the bottom: '現在のアドレス' (Current Address), 'OK', and 'キャンセル' (Cancel).

- 内蔵NMC IPv6を無効化 / オプションのNMC IPv6を無効化**のチェックマークを外して**IPv6**を設定します。チェックマークがある場合、設定は行えず、機能は無効となります。
 - DHCPV6モード**を、**アドレスおよびその他の情報**、**アドレス以外の情報のみ**、**IPv6なし**のいずれかに設定します。
 - 自動設定**または**手動**を選択します。手動モードの場合は、値を追加します。
 - OK**をタップして設定を保存します。
5. 必要に応じて、手順を繰り返し他のNMCを設定します。

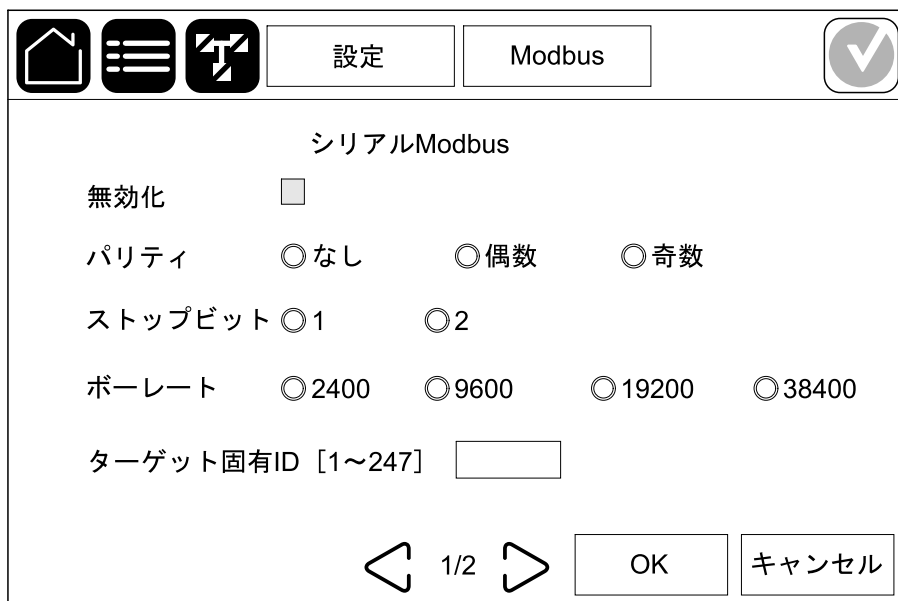
Modbusの設定

内蔵ネットワーク管理カードとオプションのネットワーク管理カード用のModbusを設定することができます。(ネットワーク管理カードはNMCと表記します)。

1. **設定 > Modbus**をタップして**内蔵NMC**を選択するか(内蔵ネットワーク管理カードの設定を行う場合)、**オプションのNMC**を選択します(オプションのネットワーク管理カードの設定を行う場合)。



2. 選択したNMCの最初のページで設定を行います。



注記： Modbus RTUプロトコルとBACnet MS/TPプロトコルの両方を有効にすることはできません。ディスプレイ上でModbusを設定する場合は、ネットワーク管理カードのWebインターフェイスまたはCLI経由でBACnet MS/TPアクセスを無効にしてください。

- a. **無効**のチェックマークを解除して**シリアルModbus**を設定します。このチェックマークを解除しないと設定を行うことができず、機能が無効になります。
- b. **パリティ**を、**なし**、**偶数**、**奇数**のいずれかに設定します。
- c. **ストップビット**を1または2に設定します。
- d. **ボーレート**を**2400**、**9600**、**19200**または**38400**に設定します。
- e. **ターゲット固有ID**を1から247の間に設定します。

注記： バス上のすべてのデバイスは、デバイスアドレスの**ターゲット固有ID**を除いて完全に同じ設定にする必要があります。ターゲット固有IDは各デバイスで固有のIDでなければなりません。バス上の2つのデバイスが同じアドレスを保有することはできません。

f. **OK**をタップして設定を保存し、矢印記号をタップして次のページに移動します。

3. 2ページ目で設定を行います。

設定 Modbus

TCP Modbus

無効化

ポート502

ポート [5000~32768]

◀ 2/2 ▶ OK キャンセル

a. **無効**のチェックマークを解除して**TCP Modbus**を設定します。このチェックマークを解除しないと設定を行うことができず、機能が**無効**になります。

b. **ポート502**または**ポート[5000 ~ 32768]**を選択します。

c. **OK**をタップして設定を保存します。

4. 同じ手順で、もう一方のNMCを設定します (設定する必要がある場合) 。

UPS名称の設定

1. **設定 > 一般 > UPS名称**をタップします。
2. UPS名称を設定します。
3. **OK**をタップして設定を保存します。

日付と時刻の設定

1. **設定 > 一般 > 日付と時刻**をタップします。
2. **年、月、日、時、分、秒**をそれぞれ設定します。
3. **OK**をタップして設定を保存します。

ディスプレイ環境設定の設定

1. **設定 > 一般 > ディスプレイ**をタップします。
 - a. **アラーム音**を**有効化**または**無効化**に設定します。これにより、すべてのアラーム音が有効 / ミュートになります。
 - b. **アラーム音 (情報アラームのみ)**を**有効化**または**無効化**に設定します。これにより、すべての情報アラーム音が有効 / ミュートになります。
 - c. 温度単位を**摂氏**または**華氏**に設定します。
 - d. **スクリーンセーバーのオン時間**を**5分、15分、30分**、または**オフ**に設定します。スクリーンセーバーは、設定した時間の間ディスプレイ上で何も操作されない場合にオンになります。
 - e. -または+をタップして、**ディスプレイ輝度**を設定します。
 - f. **タッチスクリーン音**を**有効化**または**無効化**に設定します。これにより、すべての表示音 (アラーム音を除く) が有効 / ミュートになります。
 - g. 較正ボタンを2回タップして、ディスプレイのタッチ機能を較正します。



ダストフィルターリマインダーの設定

ダストフィルターを交換したら、ダストフィルターリマインダーをリセットします。

1. **設定 > リマインダー**をタップします。
 - a. **リマインダーを有効化**を選択すれば、ダストフィルターの交換に関するリマインダーを取得できます。
 - b. リマインダーの間隔を選択します。設置場所の環境に応じて、**1か月**、**3か月**、**6か月**、**1年**のいずれかを選択します。
残り時間 (週) の下に、使用中のダストフィルターの耐用年数があとのくらい残っているかが表示されます。
 - c. **リセット**をタップして、ダストフィルターの耐用年数カウンターをリセットします。

ダストフィルター確認

リマインダーを有効化

最初のリマインダーを表示するまでの期間

1か月
 3か月
 6か月
 1年

残り時間 (週) xx

ダストフィルターの
カウンターを再起動

2. **OK**をタップして設定を保存します。

UPS設定のUSBデバイスへの保存

注記： UPSは同じUPSで保存された設定のみを受け付けます。他のUPSで保存された設定を再利用することはできません。

1. **設定 > 保存 / 復元**をタップします。
2. 前面パネルを開きます。
3. USBデバイスをシステムレベルコントローラーのUSBポート1に挿入します。
4. **保存**をタップして、現在のUPS設定をUSBデバイスに保存します。

注記： 保存プロセスが終了するまでUSBデバイスを取り外さないください。

USBデバイスを使用したUPS設定の復元

注記： UPSは同じUPSで保存された設定のみを受け付けます。他のUPSで保存された設定を再利用することはできません。
設定はUPSが保守バイパス運転モードまたはオフモードになっている場合にのみ復元できます。

注記： ディスプレイの電源がオフになるため、シャットダウンシーケンス後にユニット入力遮断装置 (UIB) を開かないでください。

注記： この手順では、バッテリー遮断装置を閉じておくことをお勧めします。

1. **コントロール > ガイド付きシーケンス > UPSシステムのシャットダウン**をタップするか、**コントロール > ガイド付きシーケンス > 並列システム内の1台のUPSをシャットダウン**をタップし、ディスプレイに表示される手順に従います。
2. **設定 > 保存 / 復元**を選択します。
3. 前面パネルを開きます。
4. USBデバイスをUPSのいずれかのUSBポートに挿入します。
5. **復元**をタップして、保存したUPS設定をUSBデバイスから実装します。システムレベルコントローラーが自動的に再起動するのを待ちます。
注記： 復元プロセスが終了するまでUSBデバイスを取り外さないでください。
6. **コントロール > ガイド付きシーケンス > UPSシステムのスタートアップ**を選択するか、**コントロール > ガイド付きシーケンス > 並列システム内の1台のUPSをスタートアップ**を選択し、ディスプレイに表示される手順に従います。

パスワードの変更

注記： パスワードは初回ログイン時に必ず変更し、安全な場所に保管してください。

提案: UPSを保護するために複雑なパスワードを作成する：

- パスワードは8文字以上であること。
- パスワードは、以前のパスワードや、他のデバイスのパスワードとも大きく異なるパスワードであること。
- 大文字、小文字、数字、特殊文字を組み合わせる使用すること。

1. **ログアウト**をタップします。
2. **設定**をタップします。
3. パスワードを入力します。

注記： 管理者のデフォルトのユーザー名およびパスワードは、**admin**です。

4. **パスワードの変更**をタップして、新しいパスワードを入力します。

操作手順

通常運転からスタティックバイパス運転へのUPSの切り替え

1. コントロール > 運転モード > バイパス運転に切り替えを選択します。
2. 確認画面でOKをタップします。

スタティックバイパス運転から通常運転へのUPSの切り替え

1. コントロール > 運転モード > 通常運転に切り替えを選択します。
2. 確認画面でOKをタップします。

インバーターオフに切り替える

重要: これにより、負荷への給電がオフになります。

1. コントロール > インバーター > インバーターオフを選択します。
2. 確認画面でOKをタップします。

インバーターオンに切り替える

1. コントロール > インバーター > インバーターオンを選択します。
2. 確認画面でOKをタップします。

充電器モードの設定

1. コントロール > 充電器をタップします。
2. フロート、ブースト、または均等をタップします。
3. 確認画面でOKをタップします。

UPSシステムをシャットダウンして保守バイパス運転に切り替える

注記： 関連する遮断装置のインジケータランプが点灯しているときのみ、遮断装置を操作してください。

1. **コントロール > ガイド付きシーケンス > UPSシステムのシャットダウン**をタップするか、**コントロール > ガイド付きシーケンス > 並列システム内の1台のUPSをシャットダウン**をタップし、ディスプレイに表示される手順に従います。
2. **保守バイパス遮断装置 (MBB) が装備されたUPSシステムの場合は、以下に示す一般的なシャットダウン手順を実行します。**

注記： 以下の手順は、あくまでも一般的なシャットダウン手順です。お使いのシステムに該当する**ガイド付きシーケンス**の手順に必ず従ってください。

- a. **コントロール > 運転モード > バイパス運転に切り替え**を選択します。
- b. 保守バイパス遮断装置 (MBB) を閉じます。
- c. システム絶縁遮断装置 (SIB) を開きます (ある場合) 。
- d. ユニット出力遮断装置 (UOB) を開きます。
- e. **コントロール > インバーター > インバーターオフ**を選択するか、システムレベルコントローラーセクションのインバーターOFFボタンを5秒間押します。
- f. スタティックスイッチ入力遮断装置 (SSIB) を開きます (ある場合) 。
- g. バッテリー遮断装置を開きます。
- h. ユニット入力遮断装置 (UIB) を開きます。
- i. 並列システムの他のUPSについても、手順d ~ hを繰り返します。

Kirkキー付き単機UPSシステムをシャットダウンして保守バイパス運転に切り替える

注記： 関連する遮断装置のインジケータランプが点灯しているときのみ、遮断装置を操作してください。

1. **コントロール > 運転モード > バイパス運転に切り替え**を選択します。
2. SKRU押しボタンを押したまま、キーAを回してSKRUインターロックから抜き取ります。
3. キーAを保守バイパス遮断装置 (MBB) のインターロックに差し込んで回します。
4. 保守バイパス遮断装置 (MBB) を閉じます。
5. ユニット出力遮断装置 (UOB) を開きます。
6. キーBを回し、ユニット出力遮断装置 (UOB) のインターロックから抜き取ります。
7. キーBをSKRUインターロックに差し込み、ロック位置まで回します。
8. **コントロール > インバーター > インバーターオフ**を選択します。
9. スタティックスイッチ入力遮断装置 (SSIB) を開きます (ある場合) 。
10. バッテリー遮断装置を開きます。
11. ユニット入力遮断装置 (UIB) を開きます。

UPSシステムの保守バイパス運転からの起動

注記： 関連する遮断装置のインジケータランプが点灯しているときのみ、遮断装置を操作してください。

1. ユニット入力遮断装置 (UIB) が開いている場合は閉じます。
ディスプレイが点灯します。再起動シーケンスは約3分続きます。
2. **コントロール > ガイド付きシーケンス > UPSシステムのスタートアップ**を選択するか、**コントロール > ガイド付きシーケンス > 並列システム内の1台のUPSをスタートアップ**を選択し、ディスプレイに表示される手順に従います。
3. **保守バイパス遮断装置 (MBB) が装備されたUPSシステムの場合は、以下に示す一般的なスタートアップ手順を実行します。**

注記： 以下の手順は、あくまでも一般的なスタートアップ手順です。お使いのシステムに該当する**ガイド付きシーケンス**の手順に必ず従ってください。

- a. ユニット入力遮断装置 (UIB) が開いている場合は閉じます。
- b. スタティックスイッチ入力遮断装置 (SSIB) を閉じます (ある場合)。
- c. バイパスバックフィード遮断装置 (BF2) を閉じます (ある場合)。
- d. バッテリー遮断装置を閉じます。
- e. **コントロール > 運転モード > バイパス運転に切り替え**を選択します (選択可能な場合)。
- f. ユニット出力遮断装置 (UOB) を閉じます。
- g. 並列システムの他のUPSについても、手順a ~ fを繰り返します。
- h. システム絶縁遮断装置 (SIB) を閉じます (ある場合)。
- i. 保守バイパス遮断装置 (MBB) を開きます。
- j. **コントロール > インバーター > インバーターオン**を選択するか、システムレベルコントローラーのインバーターONボタンを5秒間押します。

Kirkキー付き単機UPSシステムの保守バイパス運転から運転を開始する

注記： 関連する遮断装置のインジケータランプが点灯しているときのみ、遮断装置を操作してください。

1. ユニット入力遮断装置 (UIB) を閉じます。
ディスプレイが点灯します。再起動シーケンス処理は約3分で終了します。
2. スタティックスイッチ入力遮断装置 (SSIB) を閉じます (ある場合)。
3. バイパスバックフィード遮断装置 (BF2) を閉じます (ある場合)。
4. バッテリー遮断装置を閉じます。
5. **コントロール > 運転モード > バイパス運転に切り替え**を選択します。
6. SKRU押しボタンを押したまま、キー-Bを回してSKRUインターロックから抜き取ります。
7. キー-Bをユニット出力遮断装置 (UOB) のインターロックに差し込んで回します。
8. ユニット出力遮断装置 (UOB) を閉じます。
9. 保守バイパス遮断装置 (MBB) を開きます。
10. キー-Aを回し、保守バイパス遮断装置 (MBB) のインターロックから抜き取ります。
11. キー-AをSKRUインターロックに差し込み、ロック位置まで回します。
12. **コントロール > インバーター > インバーターオン**を選択します。

並列システムの単機UPSの絶縁 (解列)

この手順を使用して、運転中の並列システム内の1つのUPSをシャットダウンします。

注記： この手順を開始する前に、残りのUPSが負荷に給電できることを確認してください。

注記： 関連する遮断装置のインジケータランプが点灯しているときのみ、遮断装置を操作してください。

1. UPSで、**コントロール > ガイド付きシーケンス > 並列システム内の1台のUPSをシャットダウン**をタップし、ディスプレイに表示される手順に従います。
2. **一般的なシャットダウン手順：**

注記： 以下の手順は、あくまでも一般的なシャットダウン手順です。必ず、使用しているシステムの**ガイド付きシーケンス**の手順に従ってください。

 - a. UPSで、**コントロール > インバーター > インバーターオフ**を選択するか、システムレベルコントローラーセクションのインバーターオフボタンを5秒間押します。
 - b. UPSのユニット出力遮断装置 (UOB) を開きます。
 - c. UPSのスタティックスイッチ入力遮断装置 (SSIB) を開きます (ある場合)。
 - d. UPSのバッテリー遮断装置を開きます。
 - e. UPSのユニット入力遮断装置 (UIB) を開きます。

UPSのスタートアップと運転中の並列システムへの追加

この手順を使用して、UPSをスタートアップして、運転中の並列システムへ追加します。

注記： 関連する遮断装置のインジケータランプが点灯しているときのみ、遮断装置を操作してください。

1. UPSで、ユニット入力遮断装置 (UIB) が開いている場合は閉じます。
ディスプレイが点灯します。再起動シーケンスは約3分続きます。
2. **コントロール > ガイド付きシーケンス > 並列システム内の1台のUPSをスタートアップ**を選択し、ディスプレイに表示される手順に従います。
3. **一般的なスタートアップ手順：**

注記： 以下の手順は、あくまでも一般的なスタートアップ手順です。必ず、使用しているシステムの**ガイド付きシーケンス**の手順に従ってください。

- a. UPSにスタティックスイッチ入力遮断装置 (SSIB) がある場合は、それを閉じます。
- b. UPSにバイパスバックフィード遮断装置 (BF2) がある場合は、それを閉じます。
- c. UPSのバッテリー遮断装置を閉じます。
- d. UPSのユニット出力遮断装置 (UOB) を閉じます。
- e. UPSで、**コントロール > インバーター > インバーターオン**を選択するか、システムレベルコントローラーのインバーターオンボタンを5秒間押しします。

設定したネットワーク管理インターフェイスへのアクセス

Network Management CardのWebインターフェイスは、以下の製品と互換性があります。
Windows®オペレーティングシステム

- Microsoft® Internet Explorer® (IE) 10.x以上 (互換表示を有効にする)。
- Microsoft® Edge®の最新リリース。

すべてのオペレーティングシステム

- Mozilla® Firefox®またはGoogle® Chrome®の最新リリース。

以下の手順は、Webインターフェイスからネットワーク管理インターフェイスにアクセスする方法を示しています。有効になっている場合、以下のインターフェイスを使用することもできます。

- SSH
- SNMP
- FTP
- SFTP

注記： 製品のSecurity Deployment Guidelines and Security Handbook (セキュリティデプロイメントガイドラインおよびセキュリティハンドブック) を参照する場合は、www.schneider-electric.comにアクセスしてください。

Network Management Cardは、NTP接続をサポートして時刻を同期します。UPSシステム全体 (単機システムまたは並列システム) のうち一台のネットワーク管理インターフェイスのみが時刻を同期するように設定してください。

Webインターフェイスの使用時には、以下のプロトコルを使用できます。

- HTTPプロトコル (デフォルトで無効)。ユーザー名とPINによる認証が行われますが、暗号化は行われません。
- HTTPSプロトコル (デフォルトで有効)。Secure Socket Layer (SSL) によりさらに高い安全性を提供し、ユーザー名、PIN、伝送データを暗号化し、デジタル証明書によってNetwork Management Cardを認証します。

HTTP/HTTPSプロトコルの有効化, 52 ページを参照してください。

サイバーセキュリティのリスクを回避するために、デフォルトでは、SNMPプロトコルはNetwork Management Cardで無効になっています。Network Management Cardの監視機能を使用する場合、EcoStruxure IT Gatewayに接続する場合、またはStruxureWare Data Center Expertに接続する場合は、SNMPプロトコルを有効にする必要があります。以下のいずれかのSNMPプロトコルを有効にして使用することができます。

- SNMPv1。最小限のセキュリティを提供します。このプロトコルを使用する場合は、セキュリティを強化するためにアクセスコントロールのパラメーターをカスタマイズすることをお勧めします。
- SNMPv3。暗号化と認証の両方を介してセキュリティを強化します。セキュリティを強化するためにこのプロトコルを使用して、アクセスコントロールのパラメーターをカスタマイズすることをお勧めします。

SNMPプロトコルの有効化, 53 ページを参照してください。

HTTP/HTTPSプロトコルの有効化

1. ネットワーク管理インターフェイスにアクセスするときには、IPアドレス (またはDNS名が設定されている場合はDNS名) を指定します。
2. ユーザー名とパスワードを入力します。デフォルトのユーザー名とパスワードは**apc**です。最初のログイン時に、このパスワードを変更するように求められます。
3. HTTPまたはHTTPSプロトコルを有効または無効にするには、**Configuration (設定) > Network (ネットワーク) > Web > Access (アクセス)**の順に移動し、プロトコルを選択して、パラメーターを設定し、**Apply (適用)** をクリックします。

SNMPプロトコルの有効化

1. ネットワーク管理インターフェイスにアクセスするときには、IPアドレス（またはDNS名が設定されている場合はDNS名）を指定します。
2. ユーザー名とパスワードを入力します。デフォルトのユーザー名とパスワードは**apc**です。最初のログイン時に、このパスワードを変更するように求められます。
3. SNMPv1プロトコルを有効にするには
 - a. **Configuration (設定) > Network (ネットワーク) > SNMPv1 > Access (アクセス)** の順に移動し、**Enable (有効化)** を選択して、**Apply (適用)** をクリックします。
 - b. **Configuration (設定) > Network (ネットワーク) > SNMPv1 > Access Control (アクセスコントロール)** の順に移動して、パラメーターを設定します。
4. SNMPv3プロトコルを有効にするには
 - a. **Configuration (設定) > Network (ネットワーク) > SNMPv3 > Access (アクセス)** の順に移動し、**Enable (有効化)** を選択して、**Apply (適用)** をクリックします。
 - b. **Configuration (設定) > Network (ネットワーク) > SNMPv3 > Access Control (アクセスコントロール)** の順に移動して、パラメーターを設定します。
 - c. **Configuration (設定) > Network (ネットワーク) > SNMPv3 > User Profiles (ユーザープロフィール)** の順に移動して、パラメーターを設定します。

注記： Network Management Card 4がEcoStruxure IT GatewayまたはStruxureWare Data Center Expertと正しく通信するには、SNMPv1またはSNMPv3の設定がEcoStruxure IT GatewayまたはStruxureWare Data Center Expertの設定と一致している必要があります。

ログの表示

1. **ログ**をタップします。ログでは、最新の100件のイベントが上から新しい順に表示されます。
 - a. 次のページまたは前のページに移動するには、矢印のボタンをタップします。
 - b. 最初のページまたは最後のページに移動するには、二重矢印のボタンをタップします。
 - c. ログに保存されたすべてのイベントを削除するには、ゴミ箱のボタンをタップします。



システムステータス情報の表示

注記： UPSディスプレイにはリアルタイムのデータは表示されません。UPSディスプレイと外部電力測定器との比較では同じデータが表示されません。± 1% (電圧)、± 3% (電力)、± 3% (電流) の許容誤差を考慮に入れてください。

1. **ステータス**をタップします。
 - a. **入力**をタップすると、ステータスが表示されます。

入力

| | |
|--------------------------------|--|
| 線間電圧 (線間) | 現在の線間の入力電圧。 |
| 電流 | 現在の交流商用電源からの一相あたり入力電流 (アンペア (A) 単位)。 |
| 周波数 | 現在の入力周波数 (ヘルツ (Hz) 単位)。 |
| 相電圧 (各相と中性点間) ⁽⁹⁾ | 現在の各相と中性点間の入力電圧 (ボルト (V) 単位)。 |
| 合計電力 | 現在の三相合計有効電力入力 (kW単位) |
| 電力 | 現在の各相の有効電力入力 (キロワット (kW) 単位)。有効電力は、電力の流れのうち、交流波形の1周期の平均をとった値です。この値は、一方向への正味の電力転送量です。 |
| ピーク電流 | アンペア (A) 単位の現在の入力ピーク電流。 |
| 力率 | 皮相電力に対する有効電力の現在の割合。 |
| 最大実効値電流 | 現在の各相の最大実効値電流 (アンペア (A) 単位)。 |
| 電力量 | 設置してからの合計消費電力。 |

- b. **出力**をタップすると、ステータスが表示されます。

出力

| | |
|--------------------------------|--|
| 線間電圧 (線間) | インバーターでの線間の出力電圧 (ボルト (V) 単位)。 |
| 電流 | 現在の各相の出力電流 (アンペア (A) 単位)。 |
| 周波数 | 現在の出力周波数 (ヘルツ (Hz) 単位)。 |
| 相電圧 (各相と中性点間) ⁽⁹⁾ | インバーターでの各相と中性点間の出力電圧 (ボルト (V) 単位)。 |
| 負荷 | 現在全相で使用されているUPS容量の割合 (パーセント)。最も大きい相負荷の負荷率が表示されます。 |
| 中性点電流 ⁽⁹⁾ | 現在の出力中性点電流 (アンペア (A) 単位)。 |
| 合計電力 | 現在の三相合計有効電力出力 (キロワット (kW) 単位)。 |
| 電力 | 現在の各相の有効電力出力 (キロワット (kW) 単位)。有効電力は、電力の流れのうち、交流波形の1周期の平均をとった値です。この値は、一方向への正味の電力転送量です。 |
| ピーク電流 | アンペア (A) 単位の出力ピーク電流 |
| 力率 | 現在の各相の出力力率。力率は、皮相電力に対する有効電力の割合です。 |
| 最大実効値電流 | 現在の各相の最大実効値電流 (アンペア (A) 単位)。 |
| 波高率 | 現在の各相の出力波高率。出力波高率は、出力電流の実効値に対するピーク値の割合です。 |
| 電力量 | 設置してからの合計消費電力。 |

- c. **バイパス**をタップしてステータスを確認します。

⁽⁹⁾ 中性点接続のあるシステムにのみ適用されます。

バイパス

| | |
|---------------------------|--|
| 線間電圧 (線間) ⁽¹⁰⁾ | 現在の線間のバイパス電圧 (V単位)。 |
| 電流 | 現在の各相のバイパス電流 (アンペア (A) 単位)。 |
| 周波数 | 現在のバイパス周波数 (Hz)。 |
| 相電圧 (各相と中性点間) | 現在の各相と中性点間のバイパス電圧 (V単位)。 |
| 合計電力 | 現在の三相合計有効バイパス電力 (キロワット (kW) 単位)。 |
| 電力 | 現在の各相の有効バイパス電力 (キロワット (kW) 単位)。有効電力は電圧と電流の瞬時値積の時間平均です。 |
| ピーク電流 | アンペア (A) 単位のバイパスピーク電流。 |
| 力率 | 現在の各相のバイパス力率。力率は、皮相電力に対する有効電力の割合です。 |
| 最大実効値電流 | 現在の各相の最大実効値電流 (アンペア (A) 単位)。 |

- d. **バッテリー**をタップしてステータスを確認します。

バッテリー

| | |
|-------|---|
| 計測 | 現在バッテリーから取り出している直流電力 (キロワット (kW) 単位)。 |
| | 現在のバッテリー電圧 (VDC)。 |
| | 現在のバッテリー電流 (アンペア (A) 単位)。正電流は、バッテリーが充電中であることを示し、負電流は、バッテリーが放電中であることを示します。 |
| | 接続した温度センサーのバッテリー温度 (摂氏または華氏)。 |
| バッテリー | バッテリーが低電圧シャットダウンレベルに達するまでの時間。バッテリーの充電レベルもフル充電容量に対するパーセントとして表示されます。 |
| | 現在のバッテリー充電 (Ah)。 |
| 設定 | バッテリータイプを表示します。 |
| ステータス | 充電器の全体的な状態。 |
| モード | 充電器の運転モード (オフ、フロート、ブースト、均等、循環、テスト)。 |
| 充電容量 | UPSの公称定格電力の最大充電容量 (%) |

- e. **温度**をタップしてステータスを確認します。

温度

| | | |
|-----------------------------------|---------|---|
| UPS | 周囲温度 | 周囲温度 (摂氏または華氏)。 |
| | バッテリー温度 | 接続されたバッテリー温度センサーのバッテリー温度 (摂氏または華氏)。 |
| | 湿度 | UPSの内蔵センサーに基づく、取り付けられたパワーモジュールの相対湿度。 |
| 外部センサー。名前はネットワーク管理インターフェイスで設定します。 | 温度 | 接続されたオプションの温度センサー (AP9335TとAP9335TH) の周囲温度 (摂氏または華氏)。 |
| | 湿度 | 接続されたオプションの湿度センサー (AP9335TH) で測定された湿度 (パーセントで表示)。 |

- f. **パワーモジュール**をタップしてステータスを確認します。

⁽¹⁰⁾ 中性点接続のあるシステムにのみ適用されます。

パワーモジュール

ビューには、各パワーモジュールの存在（あり / なし）とステータス（OK、警告、重大）が表示されます。

- g. **ピークシェービング**をタップしてステータスを確認します。

ピークシェービング

| | |
|----------------------------------|--|
| ピークシェービングモード | 現在ピークシェービングモードが有効または無効なのかを表示します。 |
| 入力電力 | UPSが使用している現在の入力電力。 |
| バッテリー電源 | UPSが使用している現在のバッテリー電源。 |
| ピークシェービングモードでの充電 | UPSがアクティブピークシェービングモードである場合に、バッテリー充電が許可されているかどうかを表示します。 |
| 強制バッテリー運転 | 強制バッテリー運転が有効になっている（緑色）かどうかを表示します。 |
| 充電状態 | バッテリーの現在の充電状態。ピークシェービングモードが有効になる前に、バッテリーの充電状態が所定のレベルに達していなければなりません。ピークシェービングモードは、充電状態が所定の最低レベルに達すると解除されます。 |
| 残り時間： バッテリー運転 ピークシェービングモード | バッテリー運転の残り時間。 アクティブピークシェービングモードの残り時間。 |

- h. **並列**をタップしてステータスを確認します。

並列

| | |
|---------|--|
| 入力電流 | 現在の入力電源からの一相あたり入力電流（アンペア（A）単位）。 |
| バイパス電流 | 現在のバイパス電源からの一相あたりバイパス電流（アンペア（A）単位）。 |
| 合計出力電力 | 並列UPSシステムの合計出力電力。並列システムの合計負荷率と合計出力電力をそれぞれkWおよびkVA単位で表示します。 |
| 出力電流 | 現在の各相の出力電流（アンペア（A）単位）。 |
| 冗長UPSの数 | 存在する冗長UPSの数。 |
| 冗長設定 | 構成済みの冗長設定。 |

テスト

UPSシステムでは、システムが正しく動作することを保証するために以下のテストを実行することができます。

- **ブザー**
- **ステータスLED**
- **ブレイカーランプ**
- **ランタイム較正**
- **バッテリー**

ホーム画面のメニューボタンをタップし、**保守**を選択した後、**ブザー**、**ステータスLED**、**ブレイカーランプ**のいずれかを選択して、これらの機能のテストを開始します。これらのテストの詳細と要件については、ランタイム較正テストの開始, 59 ページおよびバッテリーテストの開始, 60 ページを参照してください。

ランタイム較正テストの開始

この機能は、残りのバッテリーランタイムの概算値を較正するために使用されます。このテストでは、UPSはバッテリー運転に切り替わり、バッテリーは低直流警告レベルまで放電します。経過時間と負荷に関する情報に基づいてバッテリー容量が計算され、概算のランタイムが較正されます。

Schneider Electricでは、バッテリーを交換したとき、またはバッテリーソリューションに変更が行われたときは、起動時にランタイム較正テストを実行することを推奨します。

注記

機器損傷の危険性

- ランタイムの較正テスト中はバッテリーが非常に低容量に減少するため、入力に停電が発生した場合には負荷をサポートすることはできません。
- バッテリーの較正を行うと、バッテリーの電力が低直流警告レベルになるまで放電するため、較正後は、バッテリーをフル充電するまで、バッテリーの稼働時間が短くなります。
- バッテリーのテストや較正を繰り返し実行すると、バッテリーの耐用年数に影響を及ぼすことがあります。

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。

条件：

- 重大アラームがないこと。
 - バッテリーは必ず100%まで充電していること。
 - 負荷率は少なくとも10%あり、テスト中に変動が20%を超えないこと。例：テストの開始時に負荷率が30%の場合、テスト中に負荷率が24%を下回るか36%を上回ると、テストは中止されます。
 - バイパス電源が使用できるようになっていること。
 - 運転モードは通常運転モード、eConversion運転モード、またはECOモード運転になっていること。
 - システム運転モードはインバーターモード、eConversion運転モード、またはECOモード運転になっていること。
- ホーム画面のメニューボタンをタップします。
 - 保守 > ランタイム較正 > 較正を開始**を選択します。
 - 確認画面で**OK**をタップします。

ランタイム較正テストの停止

- ホーム画面のメニューボタンをタップします。
- 保守 > ランタイム較正 > 較正を停止**を選択します。
- 確認画面で**OK**をタップします。

バッテリーテストの開始

前提条件：

- バッテリー遮断装置が閉じていること。
- 重大アラームがないこと。
- バイパス電源が使用できるようになっていること。
- スタティックバイパス運転が使用できるようになっていること。
- バッテリーが50%以上充電されていること。
- 利用できるランタイムが4分以上あること。
- 運転モードは通常運転モード、eConversion運転モード、またはECOモード運転になっていること。
- システム運転モードはインバーターモード、eConversion運転モード、またはECOモード運転になっていること。

この機能は、バッテリーに対してヒューズ溶断点検、消耗バッテリー検出などの複数のテストを実行します。このテストはバッテリーを消耗させ、全ランタイム容量の約10%を使用します。
例：ランタイムが10分あれば、テストは1分間実行されます。バッテリーテストは、さまざまな時間間隔（1週間に一度から1年に一度まで）で自動的に実行されるようにスケジュールを設定することができます。

1. **保守 > バッテリー > テストを開始**を選択します。
2. 確認画面で**OK**をタップします。

バッテリーテストの停止

1. ホーム画面のメニューボタンをタップします。
2. **保守 > バッテリー > テストを停止**を選択します。
3. 確認画面で**OK**をタップします。

単機UPSシステムでのバッテリーSPoTモードテストの実行

注記

負荷停電の危険性

バッテリーSPoTモードテストの実行中は、UPSによって負荷がサポートされることはありません。バッテリーSPoTモードテストを開始する前に、接続されている負荷をすべてシャットダウンするか、代替の負荷を確保してください。

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。

注記

機器損傷の危険性

- バッテリーのテストを行うと、バッテリーの電力が低直流警告レベルになるまで放電されるため、テストの実行後は、バッテリーをフル充電するまで、バッテリーの稼働時間が短くなります。
- バッテリーのテストや較正を繰り返し実行すると、バッテリーの耐用年数に影響を及ぼすことがあります。

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。

注記：一部の国や地域では、法律によってバッテリーSPoTモードテストの実行が禁止されている場合があります。該当する国や地域の法律を確認してください。バッテリーSPoTモードは、起動時にSchneider Electric社のサービス担当者が有効にする必要があります。

以下に、単機UPSシステムに関する一般的な前提条件を示します（これらの前提条件は使用するシステムによって異なるため、必ずUPSに記載されている前提条件を参照してください）。

- UOBが開いていること
- UPSの運転モードが**要求スタティックバイパス運転モード**になっていること
- バッテリー遮断装置のBBが閉じていること
- 監視障害が検出されていないこと
- SSIBが閉じていること
- UIBが閉じていること（UIBが存在する場合）
- BF2が閉じていること（BF2が存在する場合）
- 出力電圧と周波数が、定義されている制限値を超えていないこと

このテストでは、負荷バンクを使用することなく、バッテリーの放電状態を確認することができます。バッテリーSPoTモードのテスト中は、UPSを要求スタティックバイパス運転モードにしてください。このモードでは、インバーターがオフになります。バッテリーランタイムテストの前提条件が満たされている場合は、このテストの実行中に、UPSによってバッテリーのランタイム較正テストが実行され（詳細はランタイム較正テストの開始、59ページを参照）、そのテスト結果に応じて概算のランタイムが調整されます。

出力電力は、負荷の割合に合わせて、0～100%の範囲内で手動で設定することができます。可能な限り、実際の稼働条件に近い値を設定してください。

バッテリー電圧がシャットダウンレベルに達した場合や、事前に定義されている放電レベルに達した場合に、テストが停止します。

注記：このテストを行うには、サービスの設定時にSchneider Electricによって**バッテリーSPoTモード**が有効に設定されている必要があります。

1. ディスプレイのホーム画面で、**テスト > バッテリーSPoTモード**を選択します。
2. **バッテリーSPoTモード**メニューの1ページ目で、テストを実行するための前提条件が満たされていることを確認し、この手順中にUOBが開いている場合は、負荷に電源が供給されていることを確認します。矢印記号をタップして次のページに移動します。

3. 2ページ目に記載されているチェックリストに従います。矢印記号をタップして次のページに移動します。
4. 3ページ目でバッテリーの放電レベルと出力電力レベルを設定します。矢印記号をタップして次のページに移動します。

バッテリーSPoTモード

バッテリー放電レベル (%)

出力電力 (%) ▼

◀ 3/4 ▶

5. 4ページ目で**バッテリーSPoTモードを開始**をタップしてテストを開始します。

バッテリーSPoTモード

バッテリー放電レベル (%) xx

概算充電残量 (%) xx
 経過時間 xx
 UPS運転モード xx
 電圧 (V) xx
 電流 (A) xx
 電力 (kW) xx
 残り時間 xx

◀ 4/4 ▶

注記： 手動でテストを停止する場合は、**バッテリーSPoTモードを中止**をタップします。

並列UPSシステムでの並列バッテリーSPoTモードテストの実行

注記

負荷停電の危険性

バッテリーSPoTモードテストの実行中は、UPSによって負荷がサポートされることはありません。バッテリーSPoTモードテストを開始する前に、接続されている負荷をすべてシャットダウンするか、代替の負荷を確保してください。

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。

注記

機器損傷の危険性

- バッテリーのテストを行うと、バッテリーの電力が低直流警告レベルになるまで放電されるため、テストの実行後は、バッテリーをフル充電するまで、バッテリーの稼働時間が短くなります。
- バッテリーのテストや較正を繰り返し実行すると、バッテリーの耐用年数に影響を及ぼすことがあります。

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。

注記：一部の国や地域では、法律によって並列バッテリーSPoTモードテストの実行が禁止されている場合があります。該当する国や地域の法律を確認してください。

注記：並列システムは共通バッテリーのみで構成する必要があります。並列バッテリーSPoTモードは、UPS用の個別のバッテリーバンクを備えた並列UPSシステムには適用されません。

並列システムの各UPSの前提条件：

- 並列システム内のすべてのUPSは、同じ電力定格と利用可能電力を備えている必要があります
- UOBが開いていること
- 並列システム内の各UPSのUPS運転モードは、**要求スタティックバイパス運転**である必要があります
- 並列システムのシステム運転モードは、**要求スタティックバイパス運転**である必要があります
- バッテリー遮断装置のBBが閉じていること
- 監視障害が検出されていないこと
- SSIBが閉じていること
- 出力電圧と周波数が、定義されている制限値を超えていないこと

このテストでは、負荷バンクを使用することなく、バッテリーの放電状態を確認することができます。バッテリーSPoTモードのテスト中は、並列UPSシステムを要求スタティックバイパス運転モードにしてください。このモードでは、インバーターがオフになります。テストの実行中は、並列UPSシステムによってバッテリーのランタイム較正テストが実行され、そのテスト結果に応じて、概算のランタイムが調整されます。

出力電力は、負荷の割合に合わせて、0～100%の範囲内で手動で設定することができます。可能な限り、実際の稼働条件に近い値を設定してください。

バッテリー電圧がシャットダウンレベルに達した場合や、事前に定義されている放電レベルに達した場合に、テストが停止します。

注記：このテストを行うには、サービスの設定時にSchneider Electricによって**並列バッテリーSPoTモード**が有効に設定されている必要があります。

1. ディスプレイのホーム画面で、**テスト > 並列バッテリーSPoTモード**を選択します。

2. **並列バッテリー-SPoTモード**メニューの1ページ目で、テストを実行するための前提条件が満たされていることを確認し、この手順中にUOBが開いている場合は、負荷に電源が供給されていることを確認します。矢印記号をタップして次のページに移動します。
3. 2ページ目に記載されているチェックリストに従います。矢印記号をタップして次のページに移動します。
4. 3ページ目でバッテリーの放電レベルと出力電力レベルを設定します。矢印記号をタップして次のページに移動します。

並列バッテリー-SPoTモード

バッテリー放電レベル (%)

出力電力 (%) ▼

◀ 3/5 ▶

5. 4ページ目で**並列バッテリー-SPoTモードを開始**をタップしてテストを開始します。

並列バッテリー-SPoTモード

バッテリー放電レベル (%) xx

並列バッテリーを開始
SPoTモード

並列バッテリーを中止
SPoTモード

概算充電残量 (%) xx
経過時間 xx
UPS運転モード xx
電圧 (V) xx
電流 (A) xx
合計電力 (kW) xx
残り時間 xx

◀ 4/5 ▶

注記： 手動でテストを停止する場合は、**並列バッテリー-SPoTモードを中止**をタップします。

保守

推奨される個人保護具 (PPE)

装置の一番外側の前面ドアを開けるすべての手順において、Schneider Electricは、最低限以下の個人保護具 (PPE) の着用を推奨しています。

- 不燃性の綿の衣服
- 目の保護具 (眼鏡やゴーグルなど)
- 安全靴
- 地域または国の規制により必要とされる、または推奨される個人保護具

▲注意

人体への傷害の危険

本装置の操作または保守を行う前に、必ずリスク評価を実施してください。適切な個人保護具を使用してください。

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。

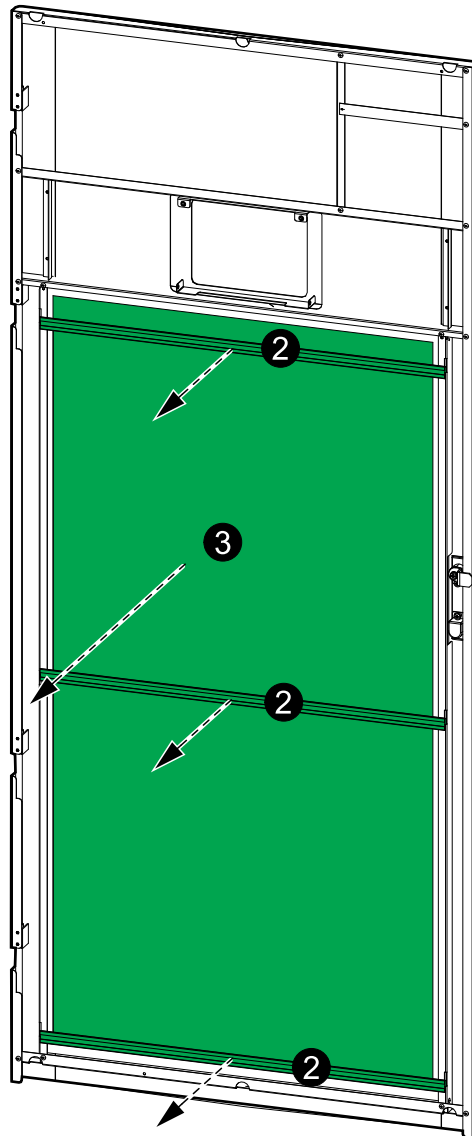
温度センサー/湿度センサーの接続 (オプション)

温度センサー/湿度センサー (AP9335TまたはAP9335TH) を、ネットワーク管理カードに接続することができます。

1. 温度/湿度センサーを、ネットワーク管理カードのユニバーサルI/Oポートに接続します。
2. ネットワーク管理インターフェイスを使用して、温度センサー/湿度センサーの設定を行います (設定したネットワーク管理インターフェイスへのアクセス、52 ページを参照) 。
3. **ステータス > 温度** をタップして、温度センサー/湿度センサーの測定値を表示します。

ダストフィルターの交換 (GVSOPT001)

1. 前面パネルを開きます。
2. 3つの水平ブラケットを取り外します。
3. 使用済みのダストフィルターを取り外し、新しいダストフィルターを取り付けます。



4. 3つの水平ブラケットを再度取り付けます。
5. 前面パネルを閉じます。
6. ダストフィルターのカウンターをリセットします。詳しくは、ダストフィルターリマインダーの設定、44 ページを参照してください。

Live Swap : パワーモジュールの追加、取り外し、交換

注記 : このUPSは、あらゆる運転モードでのパワーモジュールの挿入と取り外しができるように設計および評価されています : **Live Swap**。このページには、**Live Swap**の実行方法に関するメーカーからの指示が記載されています。

注記 : 製品の使用説明書の指示どおりに設置および初回起動したときの入射エネルギーは、1.2 cal/cm²未満です。入射エネルギーは、キャビネットの前面から200 mm (8 in) の位置で測定します。

免責事項 :

- 電気機器は、適切な資格を有し、訓練を受け、経験を積んだ専門の作業員 (ライセンス、認可、認定など必要な許可を取得) が設置、操作、修理、保守、交換または同等の作業を行うものとします。すべての作業は、危険を生じさせないような方法で、適切な個人保護具 (PPE) を使用して行う必要があります。
- ユーザーは、本機器を使用して作業を行う場合、または電気機器の近くで作業を行う場合、メーカーからの指示およびユーザーマニュアル、ならびに適用されるすべての法律、規則、基準、および指針を必ず順守してください。
- Schneider Electricまたはその関連会社は、本機器の不適切な使用または上記の要件のいずれかを順守しなかったことにより生じる請求、費用、損失、損害、死亡、あるいは負傷に対し、一切責任を負わないものとします。

⚠️⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

- UPSに**Live Swap**ラベルが付いていることを確認します。
- UPSに**Live Swap**ラベルがない場合は、パワーモジュールを挿入または取り外す前に、UPSを保守バイパス運転に切り替えるか、電源を切る必要があります。
- 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。
- パワーモジュールの挿入または取り外しを行う場合、電気作業や必要な注意事項に関して十分な知識を持つ有資格者以外は行わないでください。資格を持っていない人を近づけないようにしてください。
- この手順では、前面パネルを開く必要があります。この手順の間、他のすべてのドアとカバーは閉じた状態で固定されている必要があります。
- この手順を実行する前に、UPSが動かないように固定されていることを確認してください。
- メンテナンスまたは設置が適切でない証拠が観察された場合、この手順を続行しないでください。
- いかなる形であっても、誤って落下させた、あるいは破損、浸水、汚染、ウイルス感染、または損傷したパワーモジュールは、取り付けしないでください。
- 操作状態が不明なパワーモジュールは取り付けしないでください。
- システムが通電状態のときは、キャビネットの前面から200 mm (8 in) 以上の間隔を保つようにしてください。
- 空のパワーモジュールスロットの内部で工具を使用しないでください。
- 空のパワーモジュールスロットの内部に手を入れないでください。

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

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。

▲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。

注記

設置による過負荷の危険性

UPS内で追加のパワーモジュールを取り付ける前に、電力定格の増加に合わせて設置寸法が正しく調整されていることを確認してください。設置寸法が適切でないと、設置が過負荷になる恐れがあります。上流保護と下流保護、ケーブルサイズなどの要件については、設置マニュアルを参照してください。

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。

注記

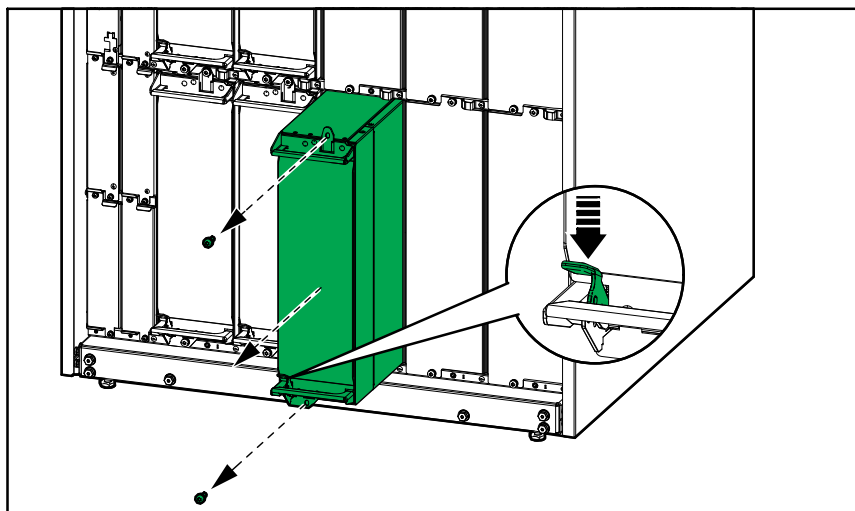
負荷停電の危険性

UPSからパワーモジュールを取り外す前に、残りのパワーモジュールで負荷をサポートできることを確認してください。

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。

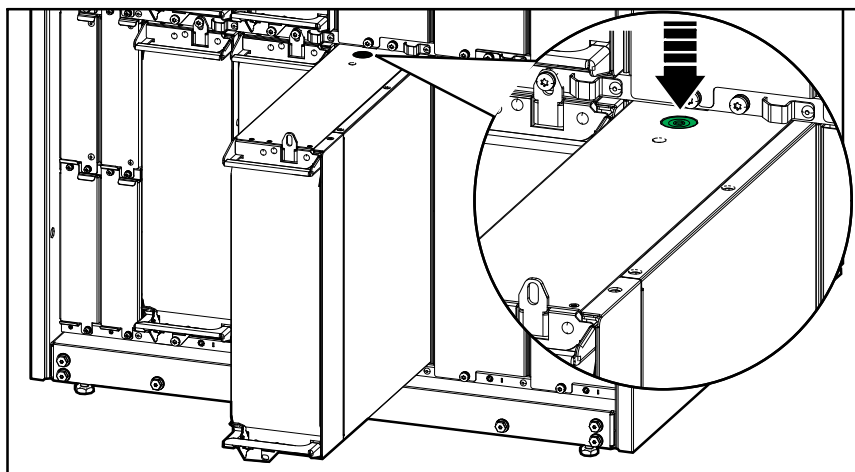
1. 取り付けしているパワーモジュールの取り外し方法：

- 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ます。

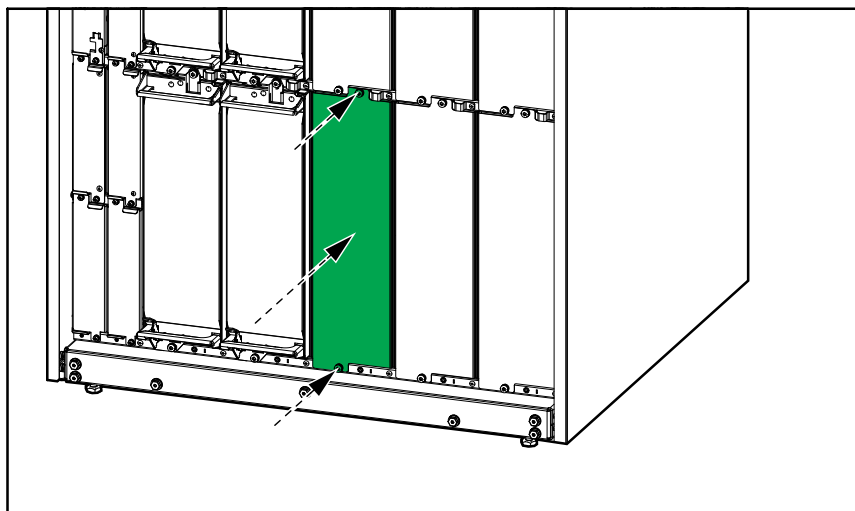


- b. パワーモジュールを半分まで引き出します。パワーモジュールの落下を防ぐためのロック機構が付いています。

- 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。

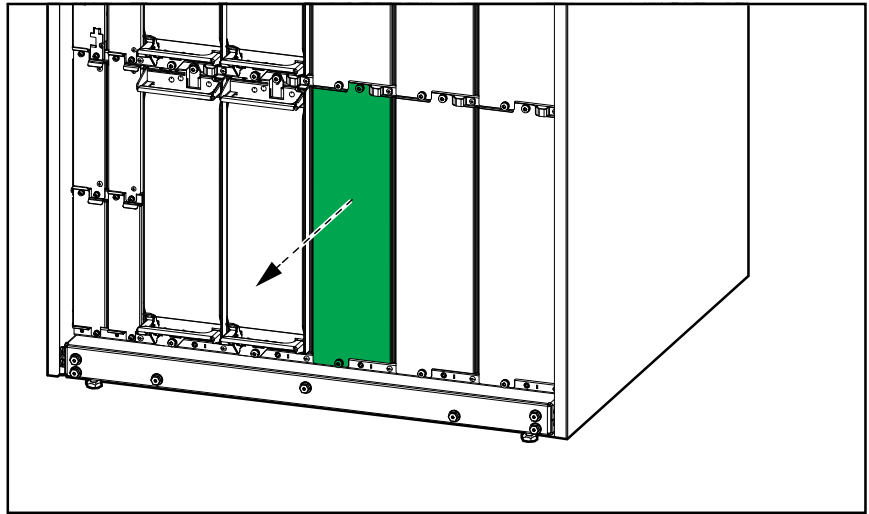


- d. 交換用のパワーモジュールを取り付けない場合：空のパワーモジュールスロットの前面にフィルタープレートを取り付けます。

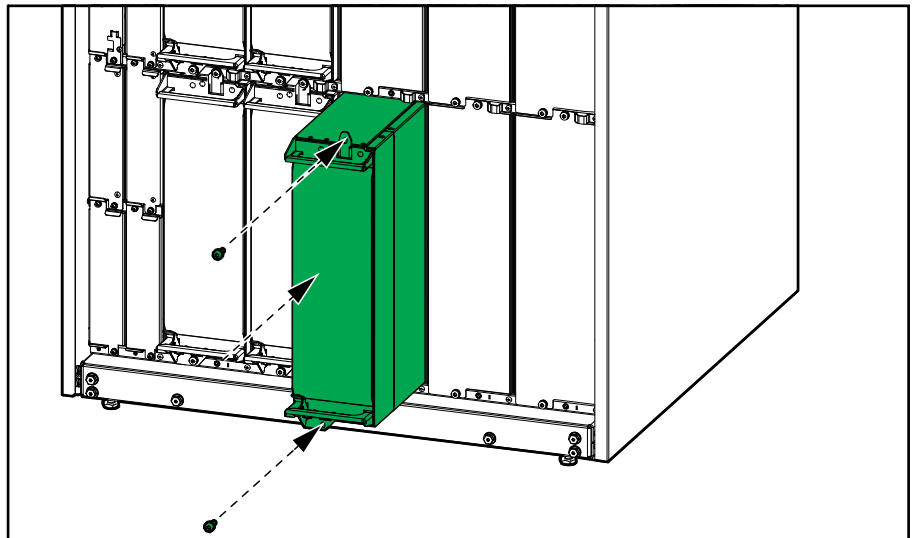


2. 新しいパワーモジュールの取り付け方法：

- a. 他のパワーモジュールに追加して取り付ける場合：空のパワーモジュールスロットからフィルタープレートを取り外します。予備として、フィルタープレートを保管してください。



- b. 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、イーネブルメカニズムがラッチします。
- c. 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。



パワーモジュールはセルフテストを実行し、システムに応じてファームウェアを自動的にアップグレードした後オンラインに移行します。

⚠️ ⚠️ 危険

感電、爆発、またはアークフラッシュの危険

すべてのパワーモジュールスロットには、パワーモジュールまたはフィルタープレートのいずれかが取り付けられている必要があります。

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。

交換部品が必要であるかを判断する方法

交換部品が必要であるかどうかについては、Schneider Electricカスタマーサポートにお問い合わせください。担当者が速やかに対処できるよう下記の手順に従ってください。

1. アラーム状態にある場合は、アラームリストをスクロールして情報を書き留め、担当者にお知らせください。
2. Schneider Electricにお電話いただく前に、ユニットのシリアル番号をメモしておいてください。
3. 可能であれば、担当者とのやりとりの際に情報を補足できるよう、ディスプレイを確認できる場所からご連絡ください。
4. 問題を詳細に説明できるよう、あらかじめご準備ください。カスタマーサポートは、可能な場合は電話で問題解決をサポートします。それ以外の場合は、ご返却用の承認番号（RMA：Return Material Authorization）をお知らせします。モジュールをSchneider Electricにご返却される場合は、このRMA番号をパッケージの外側に明確にご記載ください。
5. ユニットが保証期間内にあり、かつSchneider Electricによって起動されたものであれば、無償にて修理または交換いたします。保証期間が切れている場合には有償となります。
6. Schneider Electricサービス契約の保証範囲内である場合は、保証契約に記載されている情報を必要に応じて担当者にお伝えください。

Schneider Electricへの部品の返却方法

動作しない部品をSchneider Electricにご返却される場合は、Schneider Electricカスタマーサポートにご連絡の上、RMA番号をご取得ください。

部品を元の梱包材に入れて、送料、保険料をご負担の上でご発送ください。カスタマーサポートの担当者が発送先住所をお知らせします。元の梱包材がない場合は、新規のセットを入手する方法を担当者にお尋ねください。

- 輸送中の破損を避けるために、部品は適切に梱包してください。部品を箱に詰める際に、発泡スチロールのビーズやその他の緩衝材は使用しないでください。輸送中に部品が揺れて、破損する恐れがあります。
- 梱包物には、ご氏名、RMA番号、住所、電話番号を記載したレター、レシートのコピー、問題の説明、支払を証明するもの（必要な場合）を同梱してください。

注記： 輸送中の破損には、保証が適用されません。

トラブルシューティング

UPS運転モードごとに点灯するステータスLED

ディスプレイが動作不能になった場合は、前面パネルの背面にあるステータスLEDを使用してUPSの動作モードを確認できます。

- LEDが緑色の場合は、機能がアクティブであることを意味します。
- LEDがオフの場合は、機能が無効であることを意味します。
- LEDが赤色の場合は、機能が動作不能またはアラーム状態にあることを意味します。

| | |
|---|--|
| ダブルコンバージョン (通常運転) | |
| バッテリー運転 (バイパス運転がサポートされている2系統主電源システム) | |
| バッテリー運転 (1系統主電源システム、またはバイパス運転がサポートされていない2系統主電源システム) | |
| 要求スタティックバイパス運転 強制スタティックバイパス運転 ECOモード運転 | |
| eConversion運転モード | |
| オフモード | |
| スタティックバイパススタンバイ運転モード | |

UPSレポートのUSBデバイスへのエクスポート

1. **保守 > UPSレポート**を選択します。
2. 前面パネルを開きます。
3. USBデバイスをシステムレベルコントローラーのUSBポートに挿入します。
4. **エクスポート**をタップします。
注記： エクスポートプロセスが終了するまでUSBデバイスを取り外さないでください。
5. UPSレポートをSchneider Electricカスタマーサポートに送信します。

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

www.se.com



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

© 2020 – 2026 Schneider Electric. 著作権保有。

990-91379H-018