

**SmartPVMS
V500R007C00**

ユーザーマニュアル

発行 Draft A
日付 2021-05-15



Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2021. All rights reserved.

書面によるファーウェイの事前承諾なしに、本書のいかなる部分も、いかなる形式またはいかなる手段によっても複製または転載することを禁じます。

商標および許諾



HUAWEIおよびその他のファーウェイ(華為)の商標は華為技術有限公司の登録商標です。このドキュメントに記載されているその他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。

注意

ご購入の製品、サービスおよび機能はファーウェイとお客様の間の契約によって規定されます。本文書に記載されている製品、サービスおよび機能の全体または一部は、購入範囲もしくは使用範囲に含まれない場合があります。契約で別途許諾している場合を除き、本文書内の記述、情報、推奨事項はすべて「無保証(ASIS)」で提供されており、明示的または暗黙的ないかなる保証も約束も行いません。

本文書の記載内容は、予告なく変更されることがあります。この文書の作成にあたっては、内容の正確性には最大限の注意を払っておりますが、この文書内のいかなる説明、情報、推奨事項も、明示的または暗黙的に何らかの保証を行うものではありません。

Huawei Technologies Co., Ltd.

住所: Huawei Industrial Base
Bantian, Longgang
Shenzhen 518129
People's Republic of China

Webサイト: <https://www.huawei.com>

Eメール: support@huawei.com

目次

1 ユーザーマニュアル	1
1.1 はじめに	1
1.1.1 インストーラーの登録	2
1.1.2 ログインとログアウト	2
1.1.3 パスワードの取得	3
1.1.4 ツーリストのログイン	3
1.1.5 ユーザー操作の権限 (所有者)	4
1.1.6 ユーザー操作の権限 (設置業者)	4
1.2 ホーム	6
1.2.1 リストビュー	6
1.2.2 地図ビュー	11
1.2.3 KPI ビュー	11
1.2.4 ダッシュボード	12
1.3 報告書作成	14
1.4 発電所	15
1.4.1 発電所	15
1.4.1.1 発電所の管理	15
1.4.1.1.1 発電所の作成	15
1.4.1.1.2 発電所の管理	16
1.4.1.2 計画管理	17
1.4.2 デバイス	18
1.4.2.1 機器管理	18
1.4.2.2 アダプタ管理	20
1.4.2.3 デバイスアクセス	21
1.4.2.4 デバイスログをエクスポート	21
1.4.2.5 アップグレード管理	22
1.5 運営保守	24
1.5.1 リアルタイム状態	24
1.5.2 警報情報	25
1.5.2.1 現在のアラームの監視および表示	26
1.5.2.2 アラーム履歴の表示	34
1.5.3 タスクの管理	36
1.5.4 スマート診断	38

1.5.4.1 IV カーブ.....	38
1.5.4.2 モジュールライブラリ.....	39
1.5.5 スマートトラッキング.....	40
1.6 システム.....	42
1.6.1 会社管理.....	42
1.6.1.1 会社の作成.....	42
1.6.1.2 会社のユーザーの作成および発電所へのユーザーの関連付け.....	43
1.6.1.3 メールサーバーの設定.....	44
1.6.1.4 デフォルトの電気料金.....	50
1.6.1.5 オンラインユーザーの監視.....	51
1.6.1.6 システム管理者の作成.....	52
1.6.2 ログの管理.....	52
1.6.2.1 ログの照会およびエクスポート.....	52
1.6.2.2 ログ転送サーバーの設定.....	53
1.6.3 メッセージ管理.....	55
1.6.3.1 お知らせ.....	55
1.6.3.2 お知らせの送信.....	56
1.6.4 ビジネスの設定.....	56
1.6.4.1 システムパラメータの設定.....	56
1.6.4.2 データ修正.....	57
1.6.4.3 ノースバウンド管理.....	58
1.6.4.4 サーバ管理.....	59
1.6.4.5 ドキュメント管理.....	60
1.6.4.6 警報の設定.....	60
1.6.4.6.1 通知ルールの設定.....	60
1.6.4.6.2 アラームの再定義.....	62
1.6.4.7 ハイパーリンク信頼リスト管理.....	64
1.6.5 システムの設定.....	65
1.6.6 構成アイテム管理.....	65
1.6.6.1 プロトコルの切替設定.....	65
1.6.6.2 FTP パスワードの変更.....	65
1.6.6.3 NAT の設定.....	66
1.6.6.4 デモアカウントの設定.....	66
1.6.6.5 気象サービスの設定.....	67
1.6.6.6 その他.....	67
1.7 よくあるご質問.....	68
1.7.1 SmartPVMS ページで操作を長時間実行しない場合にログアウトを防止する方法.....	68
1.7.2 ウェブブラウザに表示された証明書エラーまたはセキュリティアラームの問題に対処する方法.....	69
1.7.3 ファイルのアップロードまたはダウンロードの失敗を解決する方法.....	71

1 ユーザーマニュアル

本章について

本書では、ウェブベースのSmartPVMSクライアントを使用してNetEcoサーバーにログインし、SmartPVMSシステムを運用および保守する方法について説明します。

製品バージョン

次の表に本書と関連する製品バージョンを示します。

製品名	製品バージョン
SmartPVMS	V500R007C00

対象となる読者

本書は、ネットワーク管理エンジニアを対象としています。

変更履歴

本書の各版の更新情報は累積的な情報です。したがって、本書の最新版には以前の更新がすべて含まれます。

Draft A (2021-05-15)

この版は、SmartPVMS V500R007C00のファーストオフィスアプリケーション(FOA)用となり、初回リリースです。

1.1 はじめに

このトピックでは、インストーラーの登録、システムへのログインおよびログアウト、パスワードの取得、および発電所機能の体験を行う方法について説明します。

1.1.1 インストーラーの登録

このトピックでは、初回ログイン前にアカウントを登録する方法について説明します。

手順

- ステップ 1** ウェブブラウザを開き、アドレスボックスに<https://intl.fusionsolar.huawei.com>を入力して[Enter]を押します。ログインページが表示されます。
- ステップ 2 オプション:** ページの右上隅にあるドロップダウンリストボックスから言語を選択します。
- ステップ 3** [インストーラーの登録]をクリックします。インストーラーの登録ページが表示されます。
- ステップ 4** 必要に応じてインストーラーの登録情報を入力します。
- ステップ 5** [送信]をクリックします。
- ステップ 6** 取得した認証コードを入力します。
- ステップ 7** 利用規約と個人情報保護方針を読んで同意しますを選択し、[提出]をクリックします。

NOTE

- 登録時に入力したメールアドレスとユーザー名を使用して、SmartPVMSシステムにログインできません。
- 会社名が存在するかどうか自動的に確認されます。存在する場合、会社名がすでに存在することを示すメッセージが表示されます。これは、会社がアカウントをシステムに登録していることを示します。この場合、アカウントを登録する必要はありません。会社の管理者に連絡し、ユーザーリストに追加してもらいます。

1.1.2 ログインとログアウト

このトピックでは、SmartPVMSシステムのログインとログアウトの方法について説明します。

事前の要件

システムにログインするためのユーザー名またはメールアドレスおよびパスワードを取得していること。

はじめに

アカウントの安全性を確保するために、パスワードを定期的に変更し、新しいパスワードを覚えておいてください。初期パスワードを変更しないと、パスワードが漏洩する可能性があります。パスワードを長期間変更しないまましていると、盗まれたり解読されたりする可能性が高くなります。パスワードを紛失した場合、ユーザーはシステムにアクセスできません。このような場合、ユーザーはPV発電所に生じた損失に対して責任を負います。

手順

- ステップ 1** ウェブブラウザを開き、アドレスボックスに<https://intl.fusionsolar.huawei.com>を入力して[Enter]を押します。ログインページが表示されます。
- ステップ 2 オプション:** ページの右上隅にあるドロップダウンリストボックスからサーバーと言語を選択します。


NOTE

サイトを選択すると、自動的にサイトのウェブページに切り替わります。

ステップ 3 ユーザー名またはメールアドレスとパスワードを入力し、**[ログイン]**をクリックします。

システムに初めて、または個人情報保護方針の更新後に初めてログインした場合、利用規約と個人情報保護方針に同意するための項目を選択します。さらに、自ら登録したユーザーではない場合は、ログイン後すぐにパスワードを変更します。

事後の要件

ログアウトするには、ポインタをホームページの  の上に移動し、ドロップダウンリストボックスから**[ログアウト]**を選択します。

1.1.3 パスワードの取得

パスワードを忘れた場合、ユーザーはメールでパスワードを取得するか、会社の管理者に連絡してパスワードをリセットできます。

事前の要件

アカウントが確認済みの個人用メールアドレスに関連付けられていること。詳細については、「個人情報の変更」をご覧ください。

はじめに

アカウントの安全性を確保するために、パスワードを定期的に変更し、新しいパスワードを覚えておいてください。

手順

ステップ 1 ウェブブラウザを開き、アドレスボックスに<https://intl.fusionsolar.huawei.com>を入力して**[Enter]**を押します。ログインページが表示されます。

ステップ 2  をクリックします。パスワードを失念ページが表示されます。

ステップ 3 メールと認証コードを設定し、**[次へ]**をクリックします。メールアドレス認証ページが表示されます。

ステップ 4 **[認証コードを送信する]**をクリックし、取得したメール認証コードを入力します。

ステップ 5 **[次へ]**をクリックします。パスワードをリセットするためのページが表示されます。

ステップ 6 新しいパスワードを入力してそのパスワードを確認し、**[提出]**をクリックします。表示されたダイアログボックスで、**[OK]**をクリックします。

1.1.4 ツーリストのログイン

このセクションでは、ゲストステータスを使用してシステムにログインして、管理システムの価値を設置プロバイダおよび経営者に宣伝し、ユーザーが管理システムの機能を理解するのに役立つ発電所情報を閲覧する方法について説明します。

事前の要件

デモアカウント機能を有効化していること。詳細については、「[1.6.6.4 デモアカウントの設定](#)」をご覧ください。

手順

ステップ 1 ウェブブラウザを開き、アドレスボックスに<https://intl.fusionsolar.huawei.com>を入力して[Enter]を押します。ログインページが表示されます。

ステップ 2 [ツアーリストのログイン]をクリックしてシステムを体験します。

1.1.5 ユーザー操作の権限(所有者)

レベル1メニュー	レベル2メニュー	レベル3メニュー	サブメニュー
ホーム	ホーム	リストビュー	Kiosk
		地図ビュー	-
		KPIビュー	-
発電所	発電所	発電所の管理	PV発電所リストの表示
			修正
エクスポート			
	デバイス	デバイスの管理	デバイスリストの表示
設定	メッセージ管理	アナウンスメント	-
	システムの設定	個人設定	パスワードの変更
			個人情報の変更
	Fusion Solarについて	個人情報保護方針	-
		利用規約	-
バージョン情報		-	

1.1.6 ユーザー操作の権限(設置業者)

レベル1メニュー	レベル2メニュー	レベル3メニュー	サブメニュー
ホーム	ホーム	リストビュー	発電所を追加
		地図ビュー	-
		KPIビュー	

レベル1メニュー	レベル2メニュー	レベル3メニュー	サブメニュー	
		ダッシュボード	-	
報告	報告	発電所	-	
		パワコン	-	
		蓄電池	-	
発電所	発電所	発電所の管理	PV発電所リストの表示	
			発電所を追加	
			修正	
			削除	
	デバイス	デバイスの管理	デバイスリストの表示	
			パラメータを設定	
			デバイスを交換	
			削除	
			基本情報をエクスポート	
			パフォーマンスデータをエクスポート	
			修正	
	アップグレード管理	デバイスのアップグレード		
	デバイスログをエクスポート	デバイスログをエクスポート	デバイスログをエクスポート	
最適化ログのエクスポート				
バッテリーログのエクスポート				
運営保守	運営保守	リアルタイム状態	-	
		警報情報	デバイスのアラーム	
		タスクの管理	検査	
			欠陥の排除	
		スマート診断	スマート診断	IVカーブ
				モジュールライブラリ管理

レベル1メニュー	レベル2メニュー	レベル3メニュー	サブメニュー
		スマートトラッキング	-
設定	システム	会社管理	ユーザ管理
			ユーザ管理
			受信箱
			デフォルトの電気料金
	メッセージ管理	アナウンスメント	-
		アナウンスメントの送信	-
	ビジネス設定	警報の設定	プッシュ設定
			アラームを再定義
	システムの設定	ライセンス管理	ライセンスの概要
			ライセンス情報
			ライセンスファイル
			設備ライセンス管理
		個人設定	パスワードの変更
			個人情報の変更
	Fusion Solarについて	個人情報保護方針	-
利用規約		-	
バージョン情報		-	

1.2 ホーム


ホームページでは、SmartPVMSでのすべての発電所の運転状態を確認できます。リストビューでは、複数の発電所に関するグローバル情報と単一の発電所に関する重要な情報を表示できます。地図ビューでは、発電所の所在地と分布を表示できます。KPIビューでは、会社が管理している発電所の重要な発電量指標を表示できます。さらに、ダッシュボードで発電所の全体的な運行保守および運転状態を表示できます。

1.2.1 リストビュー




リストビューでは、発電所概要と重要な発電所情報を確認することや、個々の発電所にアクセスして詳細を確認することができます。

手順

- 複数発電所表示

- a. ホームページの右上隅で[ホーム] > [ホーム] > [リストビュー]を選択するかをクリックします。
- b. 複数発電所表示では、管理対象のすべての発電所についてKPI・実行状態・アラーム状態を確認できます。



複数発電所表示のページでは、以下の操作を実行できます。


操作タイプ	手順
発電量と収益の表示	発電所KPIエリアで  をクリックして発電所タブページに移動し、発電所の発電量と収益を照会します。
現在の発電所状態の表示	発電所の状態エリアで  をクリックしてリアルタイム状態ページに移動し、発電所の実行状態・主要情報・設備アラーム情報・発電所の位置・運行保守担当者情報を表示します。
設備アラームの表示	リアルタイムアラームエリアで  をクリックして警報情報ページに移動します。そのページで、[設備アラーム] > [現在のアラーム]を選択して詳細な設備アラーム情報を表示します。
発電所の実行状態の表示	発電所リストエリアで、発電所の画像または名前をクリックして発電所の概要ページに移動し、発電所のリアルタイムの実行状態を表示します。
発電所の作成	<ol style="list-style-type: none"> 1. [発電所の新築]をクリックします。 2. 表示された [Add Plant]ダイアログボックスで、設定ウィザードを完了します。 3. [保存]をクリックします。発電所が作成されます。

- 単一発電所表示
 - a. 発電所リストで、発電所の画像または名前をクリックして単一発電所ページに移動し、発電所の実行状態を確認します。詳細については、「[表 1-1](#)」をご覧ください。

表 1-1 発電所の詳細

メニュー名	説明	手順
概要	<p>発電量・環境保全効果・現在のアラーム・運転状況・発電所基本情報・発電状況・天気・収益統計など、発電所に関する一般情報が表示されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 運転状況エリアでは、以下の操作を実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> - > をクリックしてデバイスページに移動します。 - 発電所にインバータが1つしかない場合は、インバータアイコンをクリックするとリアルタイム情報ページに移動します。発電所にインバータが複数ある場合は、インバータアイコンをクリックするとデバイスページに移動します。 - インバータ・蓄電池・電力センサーアイコンなどの設備アイコンにマウスカーソルを合わせると、その簡潔なメトリクスが表示されます。 ● 発電状況エリアでは、発電量を日別、月別、または年別で表示できます。 ● ###エリアでは、収益を日別、月別、年別、または全期間で表示できます。 ● リアルタイムアラームエリアで、> をクリックして警報情報ページに移動します。
Kioskビュー	<p>所有者は、Kioskビューで発電所の運転情報を共有できます。その他のユーザーは、システムにログインせずに、Kioskビューを表示し発電所情報を確認することができます。</p> <p>NOTE Kioskビュー権限がある、所有者としてログインしているユーザーのみ、Kioskビューを作成できます。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概要ページで、右上隅にある[Kiosk]をクリックします。 2. 表示されたダイアログボックスで、指示どおりにKioskビューを設定します。[コピー]をクリックしてURLをコピーし、それをローカルPCに保存します。 3. [確定]をクリックします。設定が完了すると、発電所情報を知る必要がある他のユーザーとそのURLを共有できるようになります。 <p>NOTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● KioskビューのURLの有効期間は1年です。 ● Kioskビューの生成後は、その発電所運転データは30分ごとに更新されます。ブラウザを更新すると最新データを取得できます。

メニュー名	説明	手順
レイアウト	<p>発電所内のPVモジュールの論理的ビューおよび物理的レイアウトを表示して、PVモジュールレベルで発電量を監視します(各モジュールは最適化が必要)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 物理的レイアウト図の自動生成 <ol style="list-style-type: none"> 1. レイアウト図をアップロードするには、発電所のレイアウトタブページで[ファイルのアップロード]をクリックします。 <p>NOTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ズームインするには、サムネイル画像をクリックします。 ● レイアウト図を削除するには、サムネイルの右上隅にある  ボタンをクリックします。 ● レイアウト図の位置を調整するには、[#####]をクリックします。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 物理的レイアウト図を生成するには、[#####]をクリックします。 3. 生成された物理的レイアウト図を保存するには、[結果]プレビューダイアログボックスで[保存]をクリックします。 4. (オプション)一部のQRコードが認識されない場合は、手動でオプティマイザをバインドします。 <ol style="list-style-type: none"> a. 物理的な配置エリアで、保存されているレイアウト図をクリックします。 b. [レイアウト設定]ページで、左側にある[設備リスト]エリア内のオプティマイザを、正常にバインドされていないPVモジュールにドラッグします。 c.  をクリックします。

メニュー名	説明	手順
		<p>NOTE [レイアウト設定]ページでは、以下の操作を実行してレイアウトを調整できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 図の要素の追加: 図の構成要素をレイアウトデザインエリアにドラッグし、施設の要件に基づいて図の要素の位置を調整します。 ● 図の要素の選択: 図の要素をすべて選択するには、図の要素を1つクリックして選択し、[Ctrl+A]キーを押します。図の要素を複数選択するには、[Ctrl]を押したまま図の要素を複数クリックします。 ● 図の要素の移動: 図の要素の位置を調整するには、図の要素を選択した後、それをドラッグします。描画キャンバスを移動するには、空白エリアでマウスカーソルをドラッグします。 ● 図の要素のコピーと貼り付け: 図の要素を右クリックして、それをコピーまたは削除します。図の要素をコピーした後、表示エリアで右クリックしてそれを貼り付けます。 ● バインドされている図要素を右クリックして、そのバインドを解除します。 <ul style="list-style-type: none"> ● 物理的レイアウト図の手動設定 <ol style="list-style-type: none"> 1. 物理的な配置エリアで、[ストリングレイアウトを作成]をクリックします。 2. [レイアウト設定]ページで、発電所の図面に基づいて、左側にある図要素をデザインエリアにドラッグします。 3. 実態に基づいてパラメータを設定します。 4. [保存]をクリックします。作成済みの設備図要素が表示エリアに表示されます。 5. 設備の図要素を1つクリックし、デバイス属性エリアで設備の属性値を設定します。 6. 図要素を作成したら、設備リストエリア内のオブティマイザを、対応する図要素位置にドラッグしてバインドします。 7.  をクリックします。物理的レイアウト図が正常に作成されます。
設備	<p>発電所にバインドされている設備をリアルタイムで監視して、例外に即座に対応することや、設備を安全な状態に保つことができます。</p>	<p>詳細については、「1.4.2.1 機器管理」をご覧ください。</p>

メニュー名	説明	手順
アラーム	アラームをリアルタイムで確認することや、それらに即座に対応することができます。	詳細については、「 1.5.2 警報情報 」をご覧ください。
報告	発電所・インバータ・蓄電池の報告書を様々な側面に表示します。また、報告書のサブスクライブやエクスポートができます。	詳細については、「 1.3 報告書作成 」をご覧ください。




1.2.2 地図ビュー

このモードでは、発電所の所在地と分布を直感的に把握できます。

前提条件

SmartPVMSがネットワークに接続されていること。


手順

- [ホーム] > [ホーム] > [地図ビュー]を選択しますまたは、ホームページの右上隅にある  をクリックします。
-  をクリックします。表示されたダイアログボックスで、デフォルトの地図とAPIキーを設定します。
- オプション:** PV発電所の状態を選択し、PV発電所名を入力し、 をクリックします。地図ビューにPV発電所の所在地が表示されます。
- ポイントを対象のPV発電所の所在地に移動します。PV発電所に関する位置、発電量、好天期の情報が表示されます。
- PV発電所アイコンをクリックして詳細を表示します。詳細については、[表 1-1](#)を参照してください。

1.2.3 KPI ビュー

会社によって管理されている発電所の重要な発電量指標が表示され、監視と管理が容易になります。

手順

- [ホーム] > [ホーム] > [KPIビュー]を選択しますまたは、ホームページの右上隅にある  をクリックします。
KPIビューページでは、会社が管理している発電所のKPIを表示できます。

1.2.4 ダッシュボード

スマート運営メンテナンスセンター全体の、会社レベルまたは発電所レベルのダッシュボードデータを表示できます。

事前の要件


ダッシュボード表示に対する権限が必要です。

手順

ステップ 1 [ホーム] > [ホーム] > [ダッシュボード]を選択します。

NOTE

- デフォルトでは、会社レベルのダッシュボードが表示されます。会社レベルのダッシュボードと発電所レベルのダッシュボードでは、6つの機能モジュールのみを表示できます。
- 発電所レベルのダッシュボードへのアクセス方法:
 - 会社レベルのダッシュボードで、会社を選択してから発電所マップ上の発電所を選択して発電所レベルのダッシュボードにアクセスします。
 - 発電所マップ上の検索ボックスで、発電所名を入力して発電所レベルのダッシュボードにアクセスします。

ステップ 2 会社レベルのダッシュボードの右上隅で、をクリックします。

ステップ 3 表示されたダッシュボード設定ダイアログボックスで、会社レベルタブまたは発電所レベルタブをクリックし、機能ブロックを選択し、それをドラッグしてレイアウトを設定します。詳細については、「[表 1-2](#)」と「[表 1-3](#)」をご覧ください。

表 1-2 会社レベルのダッシュボードに関する説明

セクション	説明
合計発電量	現在ログインしているユーザーが所属する会社の下すべての発電所について合計発電量が表示されます。
ロゴとタイトル	<ul style="list-style-type: none">● 現在のユーザーが所属している会社のダッシュボードロゴとタイトルが表示されます。ロゴとタイトルを変更する方法については、「1.6.1 会社管理」をご覧ください。● ロゴまたはタイトルをクリックすると、複数発電所用のホームページに戻ります。
発電所マップ	現在の会社の下すべての発電所の位置が表示されます。
リアルタイム電力	リアルタイムの電力と現在の電力が表示されます。時間軸にポインターを合わせると、対応する期間でのデータが表示されます。
発電量ランキング	発電量順に現在の会社の発電所の上位10件がその発電量とともに表示されます。
発電量	当月の発電量と当日の発電量が表示されます。時間軸をドラックすると、対応する期間でのデータが表示されます。

セクション	説明
設備アラーム	現在の会社の下のすべての発電所の合計アラーム数と、重大度ごとのアラーム数が表示されます。
環境保全効果	現在の会社の下すべての発電所について、二酸化炭素排出削減・標準石炭節約量・相当する植林量などの環境保全効果が表示されます。
運行保守統計	現在の会社の下すべての発電所について欠陥タスクが表示されます。

表 1-3 発電所レベルのダッシュボードに関する説明

セクション	説明
累計発電量	その発電所が属する会社の合計発電量が表示されます。
月収	発電所の月次収益と日次収益が表示されます。
リアルタイム電力	発電所のリアルタイムの電力と現在の電力が表示されます。時間軸にポインターを合わせると、対応する期間でのデータが表示されます。
設備アラーム	発電所の合計アラーム数と、重大度ごとのアラーム数が表示されます。
運行保守統計	発電所の欠陥タスクが表示されます。
環境保全効果	二酸化炭素排出削減・標準石炭節約量・相当する植林量など、発電所の環境保全効果が表示されます。
パフォーマンス率	理論的発電量 = EMIの日次KPIでの合計放射照度 x 発電所の合計ストリング容量 システム効率 = 発電量/理論的発電量
リアルタイムの電力と放射照度	EMIによって放射強度が収集され、それがSmartPVMSに報告されます。
今月の発電量	発電所の月次発電量と日次発電量が表示されます。時間軸にポインターを合わせると、対応する期間でのデータが表示されます。

ステップ 4 [確定]をクリックします。

事後の要件

次のようにダッシュボード表示を終了します。ロゴまたはタイトルをクリックすると、複数発電所用のホームページに戻ります。

1.3 報告書作成

報告書作成には、**発電所**、**パワコン**、および**蓄電池**があり、さまざまな側面で報告データを表示し、報告書を購読してエクスポートできます。

事前の要件

- 報告書作成へのアクセス権を持っていること。
- 会社のメールサーバーが設定されていること。詳細については、「[1.6.1.3 メールサーバーの設定](#)」をご覧ください。

手順

ステップ 1 次のようにして目的のログページを開きます。

- 発電所: **[報告] > [報告] > [発電所]**を選択します。
- パワコン: **[報告] > [報告] > [パワコン]**を選択します。
- 蓄電池: **[報告] > [報告] > [蓄電池]**を選択します。

📖 NOTE

- **発電所**: PV発電所の発電量、電力消費、および収益を時間別または発電所別に収集します。
- **パワコン**: ソーラーインバータの発電量および運転状態を日別、月別、および年別に収集します。
- **蓄電池**: 蓄電池の充電状態および放電状態を日別、月別、および年別に収集します。

ステップ 2 必要に応じて報告機能を選択します。詳細については、[表 1-4](#)を参照してください。

表 1-4 報告タスク

タスク	説明	手順
報告の検索	指定した期間の発電所またはデバイスの運転データの表示に使用します。	PV発電所またはデバイスを設定し、時間を設定し、 検索 をクリックします。 NOTE 発電所で、 閲覧単位 を日ごとに設定した場合、発電量と収益のみが報告書に表示されます。
報告書のエクスポート	ローカルクライアントへの検索結果の保存に使用します。	エクスポート をクリックします。
報告書の購読	ユーザーのメールボックスへの発電所またはデバイスのデータの送信に使用します。	報告書の作成 をクリックします。表示された情報設定ダイアログボックスで、 新規追加 をクリックします。 NOTE 選択した発電所またはデバイスのタイムゾーンで4時30分に前日の統計レポートがユーザーのメールボックスに送信されます。

1.4 発電所

1.4.1 発電所

1.4.1.1 発電所の管理

複数の発電所を一元管理し、1つの発電所に関する重要な情報を表示できます。これにより、さまざまな管理要件が満たされます。

1.4.1.1.1 発電所の作成

デバイスを管理システムに接続した後は、管理システムで発電所を作成することができます。

事前の要件

- 管理システムにinstallerとしてログインしている必要があります。
- デバイスを管理システムに接続済みであり、そのSNを取得済みである必要があります。

手順

ステップ 1 [発電所] > [発電所] > [発電所の管理]を選択します。

ステップ 2 発電所の管理ページで、[発電所の新築]をクリックします。

ステップ 3 表示されたダイアログボックスで、発電所に関する基本情報を入力し、[次へ]をクリックします。

ステップ 4 デバイスのSNを入力し、[次へ]をクリックします。

NOTE

- 複数のデバイスを接続する必要がある場合は、[新規追加]をクリックします。
- 接続した複数のデバイスが階層化されている場合、入力する必要があるのは1つのデバイスのSNのみとなります。システムによって、階層化された複数のデバイスのSNが自動的に識別されます。

ステップ 5 スtring容量を設定します。

1. インバータを選択し、[string容量の設定]をクリックします。
2. 表示されたダイアログボックスで、PVの容量値を入力し、[確定]をクリックします。

NOTE

同じモデルまたは同じ文字列容量のインバータを複数選択することができます。そのようにする場合は、[string容量の設定]ページで[一括適用]をクリックします。入力する必要があるのは1つのPVモジュールの容量のみとなります。システムによって他のPVモジュールの容量値が自動的に移入されます。

ステップ 6 すべてのstringの容量設定が完了したら、[次へ]をクリックします。

ステップ 7 [電気料金の設定]ページで、固定価格買取制度と購入価格を設定し、[次へ]をクリックします。

注記

選択した期日範囲にカレンダー一年が、開始時間と終了時間にカレンダー日が含まれている必要があります。

ステップ 8 [その他情報の設定] ページで、発電所の住所・位置・タイムゾーンを設定します。

NOTE

発電所のタイムゾーンを設定するときには、必ず発電所のタイムゾーンがデバイスのタイムゾーンと同じになるようにします。そうしなかった場合は、発電所を作成すると管理システムによって発電所のタイムゾーンがデバイスに提供されて、デバイス上で設定されているタイムゾーンが上書きされます。

ステップ 9 [保存] をクリックします。発電所が正常に作成されます。

事後の要件

その他の操作の詳細については、「[1.4.1.1.2 発電所の管理](#)」をご覧ください。

1.4.1.1.2 発電所の管理

発電所の管理 ページでは、一元化された方法で複数の発電所を管理でき、環境モニタリング装置 (Environmental Monitoring Instrument、EMI) の共有、発電所の共有、発電所情報を編集などの操作を実行できます。

事前の要件

管理システムに installer としてログインしている必要があります。



手順

ステップ 1 [発電所] > [発電所] > [発電所の管理] を選択します。

ステップ 2 発電所の管理 ページでは、[表 1](#) にリストされている操作を必要に応じて実行できます。

表 1-5 発電所管理の操作

操作	手順
EMIの共有	<ol style="list-style-type: none">発電所リストで、EMI共有が必要な発電所を1つ以上選択し、[共有EMI] をクリックします。表示されたダイアログボックスで、共有するEMIを選択し、[保存] をクリックします。 <p>NOTE 発電所ごとに、最大1つのEMIを受信できます。</p>
EMI共有のキャンセル	<ol style="list-style-type: none">共有EMIを受信した発電所を選択し、[共有EMI] をクリックします。表示されたダイアログボックスで、[リセット] をクリックしてから[保存] をクリックします。表示されたダイアログボックスで、[確定] をクリックします。

操作	手順
発電所の共有	<ol style="list-style-type: none"> 1. 発電所リスト内の発電所を1つ選択し、[共有]をクリックします。 2. 表示されたダイアログボックスで、受信者の連絡先情報を入力し、[確定]をクリックします。 <p>NOTE 共有されている発電所を再度共有することはできません。</p>
共有の詳細の表示	<ul style="list-style-type: none"> ● 共有発電所を提供した人物の場合 <ol style="list-style-type: none"> 1. 発電所リスト内の共有発電所列で[共有済み]をクリックして共有の詳細を表示します。 ● 共有発電所を受信した人物の場合 <ol style="list-style-type: none"> 1. 左側の会社リストで[共有発電所]をクリックします。 2. 発電所リスト内の共有発電所列で[受信済み]をクリックして共有の詳細を表示します。
発電所共有のキャンセル	<ol style="list-style-type: none"> 1. 発電所リスト内の共有発電所を1つ選択し、[共有のキャンセル]をクリックします。 2. 表示されたダイアログボックスで、共有をキャンセルする発電所を選択し、[共有のキャンセル]をクリックします。 <p>NOTE 共有発電所を提供した人物のみが発電所の共有をキャンセルできます。</p>
発電所情報の編集	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作列で  をクリックします。 2. 表示されたダイアログボックスで、発電所に関する基本情報を入力し、[適用]をクリックします。 3. [保存]をクリックします。
発電所の削除	<p>発電所リスト内の発電所を1つ選択し、[削除]をクリックするか、操作列で  をクリックします。</p>

1.4.1.2 計画管理

電力を電力系統に供給するかどうかや、買電するかどうかなど、電力スケジュールの意思決定のために発電所の年間発電量を計画できます。

事前の要件



計画を管理する権限を持っていること。

手順

ステップ 1 **[発電所]** > **[発電所]** > **[計画管理]**を選択します。

ステップ 2 **計画管理**ページで、発電量計画を管理します。詳細については、[表 1-6](#)を参照してください。

表 1-6 計画管理の操作

操作	手順
発電量計画の追加	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新規追加をクリックします。新規計画の追加ダイアログボックスが表示されます。 2. 指示に従って発電量計画の情報を設定し、OKをクリックします。
発電量計画の削除	<ul style="list-style-type: none"> ● 1つ以上のPV発電所を選択し、削除をクリックします。表示されたダイアログボックスで、OKをクリックします。 ● PV発電所の  をクリックします。表示されたダイアログボックスで、OKをクリックします。
発電量計画の修正	<p>PV発電所の  をクリックします。表示された修正ダイアログボックスで、必要に応じてパラメータを修正し、保存をクリックします。</p>
発電量計画のエクスポート	<p>1つ以上のPV発電所を選択し、エクスポートをクリックします。</p>
発電量計画のインポート	<p>インポートをクリックします。表示されたダイアログボックスで、更新された発電量計画テンプレートを選択し、開くをクリックします。</p>

1.4.2 デバイス

1.4.2.1 機器管理






統一された方法ですべてのデバイスを管理できます。

手順

ステップ 1 [発電所] > [設備] > [機器管理]を選択します。

ステップ 2 機器管理ページで、申請シナリオに基づいて操作を実行します。詳細については、「[表 1-7](#)」をご覧ください。

表 1-7 機器管理の操作

操作	手順
デバイスの検索	<p>検索条件を設定し、検索をクリックします。</p> <p>NOTE 通信状態の説明を以下に示します。</p> <p> : デバイスは正常です。</p> <p> : デバイ스에 장애가 발생하고 있습니다.</p> <p> : デバイスが切断されています。</p>
デバイスのパラメータの設定	<ol style="list-style-type: none"> 1. デバイスリストで、設定するデバイスを選択し、パラメータを設定をクリックします。 2. 表示されたダイアログボックスで、必要に応じてパラメータを設定します。設定をクリックして設定内容を有効にします。 <p>NOTE この機能は、インバータ・蓄電池・データ収集装置・通信モジュールでのみサポートされています。</p>
デバイスの削除	<p>1つ以上のデバイスを選択し、削除をクリックします。表示されたダイアログボックスで、確定をクリックします。</p>
デバイスの基本情報のエクスポート	<p>1つ以上のデバイスを選択し、基本情報をエクスポートをクリックします。</p>
デバイスのパフォーマンスデータのエクスポート	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1つ以上のデバイスを選択し、パフォーマンスデータをエクスポートをクリックします。 2. 信号点を選択し、確定をクリックします。 3. 表示されたエクスポートダイアログボックスで、タスク名称・開始時間・終了時間を設定し、確定をクリックします。 4. 表示されたダウンロードダイアログボックスの操作列で  をクリックします。 <p>NOTE エクスポートしたファイルの命名規則は次のとおりです。 Historical data_開始時間_終了時間_エクスポート時間</p>
デバイス名の変更	<ol style="list-style-type: none"> 1. デバイスの  をクリックします。 2. 選択したデバイスの名前を変更し、確定をクリックします。
デバイスの詳細の表示	<ol style="list-style-type: none"> 1. デバイス名をクリックします。リアルタイム情報タブページが表示されます。 2. リアルタイム情報タブページでは、そのデバイスのリアルタイムデータと基本情報を表示できます。有効電力調整・無効電力調整・パワー因数調整をクリックして有効電力・無効電力・パワー因数をそれぞれ調整し、デバイスの実行状態を変更することもできます。 3. アラーム情報タブページと履歴情報タブページでは、それぞれデバイスアラーム情報とデバイス履歴情報を表示できます。

操作	手順
デバイスの交換	<ol style="list-style-type: none"> 1. デバイスを1つ選択し、[デバイスを交換]をクリックします。 2. 表示されたダイアログボックスで、ターゲットデバイスのSNを入力します。 3. [置換]をクリックします。 <p>NOTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 交換可能なデバイスのタイプは、ストリングインバータ・レジデンシャルインバータ・通信モジュールです。 ● 同じデータ収集装置または通信モジュールに接続されたインバータは互いと交換できません。

1.4.2.2 アダプタ管理

アダプタパッケージを管理して、デバイスとSmartPVMS間のインターフェースへの依存を減らします。

事前の要件

- **アダプタを管理する権限を持っていること。**
- **NE仲介ソフトウェアパッケージを入手していること。**


手順

ステップ 1 **[発電所] > [設備] > [アダプタ管理]**を選択します。

ステップ 2 **アダプタ管理**ページで、アダプタパッケージを管理します。詳細については、[表 1-8](#)を参照してください。

表 1-8 アダプタパッケージ管理の操作

操作	手順
アダプタパッケージのアップロード	<ol style="list-style-type: none"> 1. アップロードをクリックします。アダプタパッケージをアップロードダイアログボックスで、+をクリックし、アダプタパッケージを選択し、開くをクリックします。 2. アップロードをクリックします。
アダプタパッケージのインストール	アップロードしたアダプタパッケージを選択し、 インストール または ✖ をクリックし、指示に従ってインストールを完了します。
アダプタパッケージのアンインストール	インストールしたアダプタパッケージを選択し、 アンインストール または ✖ をクリックします。その後、指示に従って OK をクリックします。
アダプタパッケージの削除	アダプタパッケージを選択し、 削除 または 🗑️ をクリックし、 OK をクリックします。

操作	手順
アダプタパッケージの再インストール	再インストールするアダプタパッケージを選択し、  をクリックします。

1.4.2.3 デバイスアクセス

デバイスをバインドしたり、システムに接続されているユーザーをバインド解除したりして、すばやく発電所に接続したり、発電所から切断したりすることができます。

事前の要件

- デバイスアクセスを管理する権限を持っていること。
- 新しいデバイスがSmartPVMSに接続されていること。

手順

ステップ 1 **[発電所] > [設備] > [デバイスアクセス]**を選択します。

ステップ 2 表示されたページで、デバイスアクセスを管理します。詳細については、[表 1-9](#)を参照してください。

表 1-9 新しいデバイス管理に関連する操作

操作	手順
既存のPV発電所へのバインド	1つ以上のデバイスを選択し、 既存の発電所に結合 をクリックします。表示されたダイアログボックスで、PV発電所を選択し、 OK をクリックします。
新しいPV発電所へのバインド	1. 1つ以上のデバイスを選択し、 新規発電所に結合 をクリックします。 2. 表示された 発電所を追加 ダイアログボックスで、指示に従って関連情報を入力し、 保存 をクリックして新しい発電所の作成およびデバイスのバインドを完了します。
ユーザーのバインド解除	バインドされたユーザーが空ではないデバイス を選択し、 ユーザーを解除 をクリックします。

1.4.2.4 デバイスログをエクスポート

デバイスログをローカルPCにエクスポートできます。

はじめに

- ログをエクスポートできるデバイスは、SmartLogger、インバータ、バッテリー、オプティマイザ、安全ボックス、通信モジュールです。
- ログのエクスポート、データの再収集、およびデバイスのアップグレードは、同時に実行できません。

手順

- ステップ 1 **[発電所] > [設備] > [デバイスログをエクスポート]**を選択します。
- ステップ 2 ログリストで、ログをエクスポートする必要がある1つ以上のデバイスを選択し、**エクスポート開始**をクリックしてエクスポートタスクを作成します。
- ステップ 3 1つ以上の進行中のエクスポートタスクを選択し、**エクスポート停止**をクリックして選択したタスクを停止します。
- ステップ 4 ログがエクスポートされた後、ログを保存する必要があるデバイスを選択し、**ログ保存**をクリックしてログをローカルPCにダウンロードします。

NOTE

- ログが正常にエクスポートされた後、ログをローカルPCに保存しない場合、ログは24時間後に自動的に消去されます。
- ログが正常に保存された後、ログは2時間後に自動的に消去されます。

1.4.2.5 アップグレード管理

この機能では、アプリとデバイスソフトウェアのバージョンを管理およびアップグレードできます。

事前の要件

- デバイスのアップグレードを管理する権限が必要です。
- デバイスのアップグレードに必要なソフトウェアパッケージを取得してある必要があります。
 - デバイスソフトウェアパッケージの取得方法の詳細については、対応するデバイスのアップグレードガイドをご覧ください。
 - アプリケーションソフトウェアパッケージを取得するには、以下の手順を実行します。
 - i. ファーウェイの企業向けテクニカルサポートのウェブサイト(<http://support.huawei.com/enterprise>)にログインします。
 - ii. **[SmartPVMS]**を閲覧または検索します。
 - iii. **[ソフトウェア]**タブページで、アプリケーションソフトウェアとデジタル署名ファイルをダウンロードします。
 - ダウンロードが完了したら、ファーウェイのテクニカルサポートのウェブサイトでするデジタル証明書と検証ツールを使用して、そのソフトウェアパッケージのデジタル署名を検証します。
 - i. ファーウェイの企業向けテクニカルサポートのウェブサイト(<http://support.huawei.com/enterprise>)にログインします。
 - ii. **PGP検証**を閲覧または検索します。

はじめに

次のデバイスをアップグレードできます。データ収集装置・インバータ・オプティマイザ・蓄電池

手順

- デバイスのアップグレード。
 - a. **[発電所] > [設備] > [更新管理]**を選択します。ソフトウェアパッケージタブページが表示されます。
 - b. **ソフトウェアパッケージ**タブページで、アップグレード用のデバイスソフトウェアパッケージをアップロードします。実行可能な操作の詳細については、「[表 1-10](#)」をご覧ください。

表 1-10 バージョン管理の操作

操作	手順
ソフトウェアバージョンの追加	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新規追加をクリックします。 2. 表示された新規追加ダイアログボックスで、デバイスタイプを設定し、アップロードするファイル、および検証ファイルを選択し、バージョンの説明を設定します。 3. 確定をクリックします。
ソフトウェアバージョンの削除	ターゲットとなるソフトウェアバージョンを選択し、 削除 をクリックします。
ソフトウェアバージョンの編集	ターゲットとなるソフトウェアバージョンを選択し、 修正 をクリックし、関連情報を設定し、 確定 をクリックします。

- c. **デバイスのアップグレード**タブをクリックします。そのタブページで、**新規追加**をクリックします。
- d. 表示された**新規追加**ダイアログボックスで、アップグレードモード・デバイスタイプ・ターゲットバージョン・デバイスを設定します。**この操作はお客様の装置に影響します。事前に承諾を得てください。**を選択し、**確定**をクリックします。

注記

- **今すぐアップグレード**: デバイスをアップグレードするかどうかを確認されることはありません。デバイスアップグレードタスクが正常に追加されると、そのタスクが直ちに実行されます。
- **ユーザーの承認後にアップグレード**: アップグレードタスクが正常に追加されると、システムによって、すべてのアップグレードメッセージがすべての常駐発電所ユーザーにプッシュされます。常駐発電所ユーザーは、そのアプリを介してシステムにログインした後、それらのアップグレードメッセージを1つずつ確認できます。常駐発電所ユーザーがアップグレードメッセージを確認すると、対応するデバイスをアップグレードできます。アップグレードタスクの追加後48時間以内にユーザーがデバイスアップグレードメッセージを確認しなかった場合、デバイスのアップグレード結果では、タイムアウトと示されます。

- e. 表示されたダイアログボックスで、**分かりました** をクリックします。
- f. アップグレードタスクリストで、**+** をクリックしてアップグレード詳細を表示します。

- アプリのバージョン。
 - FusionSolar appのアプリバージョンが2.6.2以前である場合は、アプリバージョンをアップグレードします。そうしないと、FusionSolar appアプリの機能を使用できません。
 - FusionSolar appアプリの新しいバージョンがリリースされたら、SmartPVMSクライアント上のそのアプリケーションソフトウェアパッケージをアップロードして、アプリユーザーにそのアプリをアップグレードするよう促します。
 - a. **[発電所] > [設備] > [更新管理]**を選択します。
 - b. **アプリのバージョン**をクリックします。
 - アプリケーションソフトウェアパッケージをアップロードします。
 - 1) **新規追加**をクリックします。
 - 2) 表示されたダイアログボックスで、アプリタイプを選択し、ソフトウェアパッケージと検証ファイルをアップロードします。
 - 3) **アップロード**をクリックします。

📖 NOTE

- 初めてそのソフトウェアパッケージをアップロードした場合は、それを手動でリリースする必要があります。**アプリのバージョン**タブページの、対応するソフトウェアバージョンの**操作列**で、**公開**をクリックします。
- リリースしたバージョンがSmartPVMSクライアント上に存在しており新しいバージョンがアップロードされている場合は、システムによって自動的に新しいバージョンがリリースされ、過去のバージョンは停止されます。対応するソフトウェアバージョンの**操作列**で**再公開**をクリックしてバージョンを変更します。
- 過去のソフトウェアパッケージを管理します。

ソフトウェアパッケージのアプリタイプおよび注釈の変更: 変更するアプリバージョンを選択し、**修正**をクリックします。

ソフトウェアパッケージの削除: 新しいバージョンのアプリケーションソフトウェアパッケージがアップロードされたら、**削除**をクリックして過去のバージョンを削除することで、ユーザーがアプリを必ず**最新バージョン**にアップグレードできるようにします。

📖 NOTE

SmartPVMSサーバーによって、アップロードしたアプリケーションソフトウェアパッケージが毎月初日の00:00にスキャンされ、リリース済みバージョンと最新の停止済みバージョンが保持されます。その他の停止済みバージョンはシステムによって削除されます。



1.5 運営保守

1.5.1 リアルタイム状態




発電所のリアルタイム状態により、発電所の状態、所在地、およびアラーム情報を確認できるため、発電所の故障時に迅速な追跡および対応が容易になります。

手順

ステップ 1 [運営保守] > [運営保守] > [リアルタイム状態]を選択します。

- 発電所の状態を表示し、同じ環境にある発電所を比較することで発電所の利点を評価します。
 - a. 発電所の状態センター領域で、比較する発電所を最大5つまで選択し、左上隅にある  をクリックします。表示された発電所の比較ダイアログボックスで、MW当たり電力および等価日システム運転時間(kWh/kWp)に関する発電所の比較チャートを表示します。
 - b.  を比較チャートの下にドラッグし、指定した期間で発電所の比較チャートを表示します。


NOTE


- 比較対象の発電所を削除するには、 をクリックします。
- 比較対象とする発電所を追加するには、 をクリックします。
- 発電所地図を表示し、発電所の地理的分布を確認します。
 - 発電所の状態センター領域のリストで、発電所を選択し、 をクリックします。SmartPVMSの下に発電所の所在地詳細が表示され、発電所のアラームセンター領域に発電所のアラームが表示されます。
 - SmartPVMSの下に、発電所名を入力して検索するか、発電所の状態として[全て]を選択します。検索条件を満たす発電所が地図に表示されます。

NOTE

ポインタを発電所のアイコンの上に移動し、発電所の詳細を表示します。

地図を切り替えるには、地図の左下隅にある  をクリックします。

地図の左下隅にある  をクリックします。マップ設定ダイアログボックスで、デフォルトの地図とAPIキーを設定します。

- PV発電所のリアルタイムアラームを表示し、アラームを確認して追跡します。
 - a. アクティブアラームと確認済みアラームが表示される発電所のアラームセンター領域で、 をクリックし、アラームの原因と推奨処置を展開します。
 - b. アラームの原因に基づいてアラームを分析して処理します。
 - [消去]をクリックします。表示されたダイアログボックスで、[OK]をクリックします。アラームがリストから削除されます。
 - [確認]をクリックします。表示されたダイアログボックスで、[OK]をクリックします。アラームステータスが**確認済み**に変わります。
 - [回復]をクリックします。表示された**新しいチケット**ダイアログボックスで、関連情報を設定し、欠陥排除プロセスを提出します。処理者が欠陥排除タスクを受信します。
 - [設備詳細]をクリックし、設備の詳細を表示します。

1.5.2 警報情報

このセクションでは、デバイスの現在のアラームとアラーム履歴、システムアラームを表示する方法について説明します。デバイスのアラームを使用して、デバイスのリアルタイムア

ラームとアラーム履歴を追跡します。システムのアラームを使用して、システム操作中に生成されたアラームを追跡します。

1.5.2.1 現在のアラームの監視および表示

現在のアラームページで、運行保守担当者は、リアルタイムで更新される現在のアラームを表示し、最新のアラーム情報をより良く理解することができます。

はじめに

- 物理メモリが3.5GBである場合、**現在のアラーム**ページに表示される最大アラーム数は300,000件です。新しいアラームが報告され、現在のアラーム数が上限を超えた場合、警報情報では、現在のアラームの完全なキャッシュを処理する機能が有効化され、一部のアラームがアラーム履歴リストに移動します。
- 初めて**現在のアラーム**ページに移動した場合、アラームリスト内のアラームはデフォルトで**受信日時**の降順でソートされます。
- 新たに報告されたアラームは、ページに太字で表示されます。
- デフォルトでは、消去されたアラームの背景色は緑色です。
- 許可されたMOのアラームのみを監視および表示できます。
- アラームの同期期間。
 - SmartLogger、通信モジュール:1分。
 - その他のタイプ:5分。

NOTE




- 毎分、最大50 ~ 100件のアラームを同期できます。より多くのアラームを同期すると、処理時間が長くなります。
- デバイスのアップグレードタスク、履歴データの復元タスク、またはログのエクスポートタスクが実行されている場合は、そのタスクの完了後にアラームの同期を開始してください。

手順

- アラームの監視
 - a. **[運営保守] > [運営保守] > [警報情報]**を選択します。
 - b. **表 1-11** は、アラームの監視方法について説明します。

表 1-11 アラームの監視方法

タスク	タスクの説明
アラームリストを使用したアラームの監視	運行保守担当者は、 現在のアラーム ページですべてのNEおよびシステムによって報告されたアラームをリアルタイムで監視できます。物理メモリが3.5GBである場合、ページに表示できるアラーム数は最大300,000件です。
アラームインジケータを使用したアラームの監視	現在のアラーム ページの右上隅にあるアラームインジケータに、 嚴重アラーム数 、 重要アラーム数 、 副次アラーム数 、 注意アラーム数 が示されます。

タスク	タスクの説明
統計パネルを使用したアラームの監視	<p>現在のアラームページの右上隅にあるをクリックして、アラーム統計グラフを表示します。統計結果は、フィルタされたアラームに基づいて取得されます。</p> <p>統計パネルには、上位10個のアラーム、期間、上位10個のアラームソース、重要度、および状態の統計グラフを表示できます。4つの統計グラフを同時に表示できません。統計パネルの右上隅にあるをクリックして、各グラフの右上隅にあるドロップダウンメニューから表示するグラフを選択できます。</p> <p>統計パネルでは、統計結果をクリックして、条件を満たすアラームをすばやく表示できます。統計パネルを閉じると、パネルで選択したフィルタ条件が自動的に選択解除されます。</p> <p>NOTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 警報情報では、オンラインのユーザーは、最大10個の統計パネルを同時に開くことができます。 ● 統計パネルの右上隅にあるをクリックして、統計データを手動で更新できます。統計パネルを開いてから、または統計データを手動で更新してから10分以内に、データが1分ごとに自動的に更新されます。

● アラームの照会

- a. **[運営保守] > [運営保守] > [警報情報]**を選択します。
- b. ページの左上隅にある**テンプレート管理**をクリックしてすべてのフィルタテンプレートを表示し、**クイックフィルタ**パネルからフィルタテンプレートを選択できます。**管理者**ロールを持つユーザーは、すべてのユーザーによって保存されたテンプレートを管理できます。

次のタイプのテンプレートが提供されます。

- **お気に入り**:よく使用するテンプレートをお気に入りに追加できます。
- **カスタム**:現在のユーザーがカスタマイズしたフィルタテンプレート。これは、他のユーザーと共有できます。
- **共有済み**:他のユーザーによって共有された利用可能なフィルタテンプレート。
- **デフォルト**:デフォルトのフィルタテンプレート。
- **その他**:他のユーザーによって共有されていないフィルタテンプレート。これらのテンプレートは、**管理者**ロールを持つユーザーにのみ表示されます。


 **NOTE**

現在のアラームページおよびアラーム履歴ページのフィルタテンプレートは、互いに独立しており、共有することはできません。

- c. **テンプレート管理**パネルのフィルタテンプレートがユーザーの要件を満たしていない場合、**現在のアラーム**ページの左上隅にある**フィルタ**をクリックします。フィルタ条件を設定してOKをクリックし、検討および処理するアラームを検索します。
- d. **保存**または**名前を付けて保存**をクリックし、現在のフィルタ条件をフィルタテンプレートとして保存します。


- e. 現在のアラームをエクスポートします。アラームは、.xlsxファイルまたは.csvファイルにエクスポートできます。エクスポートファイル形式が.xlsxに設定され、アラーム数が100,000件を超える場合、ファイルは.zipパッケージとしてエクスポートされます。エクスポートされたファイル形式が.csvに設定され、アラーム数が10,000件を超える場合、ファイルは.zipパッケージとしてエクスポートされます。
- 一部のアラームをエクスポートする場合: エクスポートするアラームを選択し、**エクスポート**をクリックし、**選択済み**を選択します。
 - すべてのアラームをエクスポートする場合: **エクスポート**をクリックして**全て**を選択します。



NOTE

エクスポートできるのは、ページに表示されるアラーム列に関する情報だけです。アラームリストの右上隅にあるをクリックして、表示するアラーム列を設定します。

● アラームサウンド

警報情報には、アラームサウンド通知機能が備えられています。デフォルトでは、この機能はミュートになっています。この機能が必要な場合は、**現在のアラーム**ページの

右上隅にあるをクリックしてアラームサウンドを有効化します。

-  : サウンドが有効化されています。アラームの報告時に、ユーザーのPCのサウンドボックスで音が鳴ります。
-  : ミュートモードであることを示します。アラームの報告時に、音は鳴りません。

パラメータの説明

アラームフィルタパネルのパラメータの詳細については、[表 1-12](#)を参照してください。

表 1-12 アラームフィルタパネルのパラメータの説明

パラメータ	説明
アラーム名称	照会するアラームの名称。
アラームソース	アラームが生成された設備。 複数のアラームソース条件を設定した場合、フィルタリング結果はすべての条件の和集合に基づきます。つまり、それらの条件のいずれかを満たすすべてのアラームがページに表示されます。
重要度	嚴重、重要、副次、警告などのアラームの重要度。デフォルトでは、すべての重要度が選択されています。アラームの重要度は、少なくとも1つ選択する必要があります。
アラームステータス	確認済みで消去、確認済みで未復旧、未確認で消去、未確認で未復旧などのアラームステータス。
最終発生日時	アラームが最後に発生した時間。 このパラメータは、 アラーム履歴の発生 として表示され、アラームの最終発生時間を示します。
消去	アラームが消去された時間。

パラメータ	説明
詳細設定	<p>フィルタ条件を設定して目的のアラームをフィルタできます。</p> <p>複数の詳細設定条件を設定した場合、フィルタリング結果はすべての条件の積集合に基づきます。つまり、すべての詳細設定条件を満たすアラームがページに表示されます。</p> <p>演算子(大文字と小文字を区別する):</p> <ul style="list-style-type: none">● 次を含む: 指定した文字列を含むアラームをフィルタします。● 次を含まない: 指定した文字列を含まないアラームをフィルタします。● 次で始まる: 指定した文字列で始まるアラームをフィルタします。● 次で終わる: 指定した文字列で終わるアラームをフィルタします。● 次と等しい: 指定した文字列と等しいアラームをフィルタします。たとえば、位置情報領域で演算子を次と等しいに設定し、値をXXXに設定したとします。この場合、フィルタされたアラームの位置情報にXXXが含まれ、位置情報にXXX123が含まれているアラームは表示されません。● 次と等しくない: 指定した文字列とは異なるアラームをフィルタします。たとえば、位置情報領域で演算子を次と等しくないに設定し、値をXXXに設定したとします。この場合、フィルタされたアラームの位置情報にXXXが含まれておらず、位置情報にXXX123が含まれているアラームは表示されます。● 空: このパラメータの値が空であるアラームをフィルタします。● 空以外: このパラメータの値が空でないアラームをフィルタします。

アラームリストのパラメータの詳細については、[表 1-13](#)を参照してください。

表 1-13 アラームリストのパラメータの説明

名前	説明
発電所名称	アラームソースの発電所。
設備タイプ	アラームが生成された設備のタイプ。
設備名称	アラームが生成された設備。
タイプ	アラームのタイプ。これは、アラームを発生させる原因のタイプです。
名称	アラームの名称。アラーム名称により、アラームソースで発生した故障の内容がわかります。たとえば、高CPU使用率アラームは、アラームがCPUから送信されていることをその名称で理解することができます。
アラームID	アラームのID。これはアラーム名称に対応します。
候補ID	アラームの特定の原因のID。

名前	説明
重要度	アラームの4つの重要度(確認、消去、コメント、コピー)。
クリアランスステータス	アラームのクリアランスステータス。使用可能なオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> ● 消去 ● 未復旧
消去タイプ	アラームの消去タイプ: <ul style="list-style-type: none"> ● (空白):未復旧です。 ● 通常消去:デバイスの故障が修正され、警報情報で消去アラームを受信します。その後、アラームは自動的に消去されます。 ● 復元による消去:デバイスの再起動後、警報情報で故障が存在するかどうかを検出されます。元の故障アラームは自動的に消去されます。 ● 手動による消去:アラームは手動で消去されます。 ● 設定による消去:リソース対象が削除され、リソース対象によって生成されたアラームは自動的に消去されます。 ● 関連消去:未復旧の関連アラームのルートアラームを受信すると、警報情報では、関連ルールを使用してアラームを処理し、ルートアラームを報告し、関連アラームを自動的に消去します。関連アラームの消去タイプは、関連消去です。 ● システムからの消去:ストレージ容量が制限されているため、完全キャッシュ処理ルールに従って以前のアラームが消去されます。 ● 状態切替による消去:設備状態が切り替わるため、切替前の状態でのアクティブなアラームは自動的に消去され、切替後の設備状態で再度報告されます。切替前の状態でのアクティブなアラームの消去タイプは、状態切替による消去です。 ● アラーム同期ベースの消去:アラームの同期中に、複数の未復旧アラームが警報情報に存在するが、NEから同期されたアラームで見つからない場合、そのような未復旧のアラームは自動的に消去されます。 <p>このパラメータは、マスクされたアラームページには表示されません。</p>
確認ステータス	アラームの確認ステータス。使用可能なオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> ● 確認済み ● 未確認
確認日時	アラームが確認された日時。

名前	説明
欠陥状態	<p>アラームに対して欠陥チケットが作成されている場合、欠陥状態は次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 排除中 ● 処理済み <p>アラームに対して欠陥チケットが作成されていない場合、この項目は空白のままです。</p>

アラーム情報タブページのパラメータの詳細については、表 1-14を参照してください。

表 1-14 アラーム情報タブページの説明

タブページ	説明	操作方法
詳細	<p>アラームのパラメータについては、表 1-13を参照してください。</p> <p>NOTE アラーム参照が利用可能な場合、考えられる原因と解決策の詳細のリンクをクリックしてアラーム参照に移動できます。</p>	<p>詳細タブページに表示するパラメータを設定するには、詳細タブページの右上隅にある項目の選択をクリックします。</p>
処理中と経験	<ul style="list-style-type: none"> ● 処理中タブページで、警報情報で事前設定されたアラーム処理の推奨事項を表示できます。 ● 経験タブページで、アラームの処理経験を表示または修正できます。 	<p>経験記録を修正するには、経験をクリックします。表示されたタブページで、修正をクリックし、経験を記録し、保存をクリックします。</p>
コメント	<p>コメントタブページで、アラームのコメントを追加できます。</p>	<p>コメントを修正するには、タブページの右上隅にある修正をクリックし、コメントを入力し、保存をクリックします。</p>
直近2か月のレコードの処理中	<p>運行保守担当者がアラームを処理するために、直近2か月間にアラームに対して実行したすべての手動操作を表示できます。</p>	-


アラーム操作バーのボタンの説明については、表 1-15を参照してください。







表 1-15 アラーム操作バーのボタン






ボタン	説明
組み合わせによる並べ替え	アラームを複数のアラーム項目で並べ替えます。最大4つのアラーム項目を設定できます。
消去	アラームを発生させる故障が修正されても、アラームが自動的に消去されない場合は、消去をクリックしてアラームを手動で消去します。アラームの消去後、そのステータスが消去に変わります。
確認/未確認	アラームの確認後、アラームは処理されるか、処理されています。アラームが確認されると、アラームステータスは未確認から確認済みに変わります。 別のエンジニアにアラームの処理を依頼する場合、アラームを未確認にすることができます。アラームが未確認になると、アラームステータスは確認済みから未確認に変わります。
コメント	アラームのコメントを編集します。
エクスポート	アラームは、.xlsxファイルまたは.csvファイルにエクスポートできます。エクスポートファイル形式が.xlsxに設定され、アラーム数が100,000件を超える場合、ファイルは.zipパッケージとしてエクスポートされます。エクスポートされたファイル形式が.csvに設定され、アラーム数が10,000件を超える場合、ファイルは.zipパッケージとしてエクスポートされます。 一度に最大5人のユーザーが一部のアラームをエクスポートでき、一度に最大2人のユーザーがすべてのアラームをエクスポートできます。
回復	故障または欠陥の記録、追跡、および監視。

テンプレート管理パネルのパラメータの詳細については、表 1-16を参照してください。

表 1-16 テンプレート管理パネルのボタン

ボタン	説明	操作方法
テンプレートの検索	テンプレート名、テンプレートを作成したユーザーの名前、またはコメントに基づいてフィルタテンプレートを検索できます。	<ol style="list-style-type: none"> クイックフィルタパネルの検索ボックスに、テンプレート名、ユーザー名、またはコメントを入力します。  をクリックしてテンプレートを検索します。

ボタン	説明	操作方法
共有/非共有	<p>カスタムテンプレートの共有を実行したり、キャンセルしたりできます。また、共有済み領域から他のユーザーによって共有されているテンプレートを選択することもできます。</p> <p>管理者は、デフォルトのテンプレートを除くすべてのテンプレートの共有を実行したり、キャンセルしたりすることができます。その他のユーザーは、カスタムテンプレートの共有の実行とキャンセルのみを行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● : テンプレートは共有されていません。 ● : テンプレートが共有されています。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. クイックフィルタパネルで、目的のテンプレートを選択します。 2. テンプレート名の横にあるアイコンをクリックします。
お気に入りに追加/お気に入りから削除	<p>テンプレートをお気に入りに追加したり、お気に入りから削除したりすることができます。お気に入りのテンプレートは、お気に入り領域に表示されます。</p> <p>プリセットテンプレートで実行できる操作は、以下の操作に限られます。お気に入りに追加、お気に入りから削除、デフォルトテンプレートとして設定、またはデフォルトテンプレートのキャンセル。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● : テンプレートはお気に入りに追加されていません。 ● : テンプレートがお気に入りに追加されています。 	
デフォルトテンプレートとして設定/デフォルトテンプレートのキャンセル	<p>現在のページのデフォルトテンプレートを設定したり、キャンセルしたりすることができます。フィルタされたアラームは、このページを表示したときにデフォルトテンプレートに基づいて表示されます。</p> <p>テンプレートの右に  が表示されている場合は、これがデフォルトテンプレートです。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. クイックフィルタパネルで、目的のテンプレートを選択します。 2. テンプレートの右にある  をクリックします。 3. 表示されたメニューで、デフォルトテンプレートとして設定またはデフォルトテンプレートのキャンセルを選択します。

ボタン	説明	操作方法
名前を変更	フィルタテンプレートの名前を変更します。 管理者は、 デフォルト 領域にあるテンプレートを除くすべてのテンプレートの名前を変更できます。その他のユーザーは、カスタムテンプレートの名前のみを変更できます。	<ol style="list-style-type: none"> 1. クイックフィルタパネルで、目的のテンプレートを選択します。 2. テンプレートの右にある  をクリックします。 3. 表示されたメニューで名前を変更を選択します。 4. 表示されたダイアログボックスで、新しいテンプレート名を入力します。
コメントを変更	フィルタテンプレートのコメントを変更します。 管理者は、 デフォルト 領域にあるテンプレートを除くすべてのテンプレートのコメントを変更できます。その他のユーザーは、カスタムテンプレートのコメントのみを変更できます。	<ol style="list-style-type: none"> 1. クイックフィルタパネルで、目的のテンプレートを選択します。 2. テンプレートの右にある  をクリックします。 3. 表示されたメニューでコメントを変更を選択します。 4. 表示されたダイアログボックスで、コメントを変更します。
削除	フィルタテンプレートを削除します。 管理者は、 デフォルト 領域にあるテンプレートを除くすべてのテンプレートを削除できます。その他のユーザーは、カスタムテンプレートのみを削除できます。	<ol style="list-style-type: none"> 1. クイックフィルタパネルで、目的のテンプレートを選択します。 2. テンプレートの右にある  をクリックします。 3. 表示されたメニューで削除を選択します。
テンプレートを新しいタブで開く	新しいタブページが開き、フィルタテンプレートを使用してフィルタされたアラームまたはイベントのリストが新しいタブページに表示されます。	<ol style="list-style-type: none"> 1. クイックフィルタパネルで、目的のテンプレートを選択します。 2. テンプレートの右にある  をクリックするか、 をクリックしてテンプレートを新しいタブで開くを選択します。

1.5.2.2 アラーム履歴の表示

アラーム履歴を分析することで、ユーザーはデバイスの運転状態を把握し、ルールが適切に設定されているかどうかを判断できます。

はじめに

- デフォルトでは、20,000件のアラーム履歴を表示できます。アラーム数が上限を超えると、フィルタ条件と並べ替えに基づいて最初の20,000件のアラームが表示されません。他のアラームを照会する場合、フィルタ条件を変更してアラームを並べ替えることができます。
- 許可されたMOのアラームのみを監視および表示できます。
- オンラインのユーザーは、合計で30個のアラーム履歴ページを同時開くことができます。

手順

ステップ 1 メインメニューで**運営保守 > 運営保守 > 警報情報**を選択します。

ステップ 2 **アラーム履歴**ページで、**フィルタ**をクリックしてパネルを展開し、フィルタ条件を設定して目的のアラーム履歴を検索します。

ステップ 3 **保存**または**名前を付けて保存**をクリックし、現在のフィルタ条件をフィルタテンプレートとして保存します。

ページの左上隅にある**テンプレート管理**をクリックしてすべてのフィルタテンプレートを表示し、**クイックフィルタ**パネルからフィルタテンプレートを選択できます。**管理者**ロールを持つユーザーは、すべてのユーザーによって保存されたテンプレートを管理できます。

次のタイプのテンプレートが提供されます。

- **お気に入り**: よく使用するテンプレートをお気に入りに追加できます。
- **カスタム**: 現在のユーザーがカスタマイズしたフィルタテンプレート。これは、他のユーザーと共有できます。
- **共有済み**: 他のユーザーによって共有された利用可能なフィルタテンプレート。
- **その他**: 他のユーザーによって共有されていないフィルタテンプレート。これらのテンプレートは、**管理者**ロールを持つユーザーにのみ表示されます。


NOTE

現在のアラームページおよびアラーム履歴ページのフィルタテンプレートは、互いに独立しており、共有することはできません。

ステップ 4 アラーム履歴をエクスポートします。アラームは、.xlsxファイルまたは.csvファイルにエクスポートできます。エクスポートファイル形式が.xlsxに設定され、アラーム数が100,000件を超える場合、ファイルは.zipパッケージとしてエクスポートされます。エクスポートされたファイル形式が.csvに設定され、アラーム数が10,000件を超える場合、ファイルは.zipパッケージとしてエクスポートされます。

- 一部のアラームをエクスポートする場合: エクスポートするアラームを選択し、**エクスポート**をクリックし、**選択済み**を選択します。
- すべてのアラームをエクスポートする場合: **エクスポート**をクリックして**全て**を選択します。

NOTE

エクスポートできるのは、ページに表示されるアラーム列に関する情報だけです。アラームリストの右上隅にあるをクリックして、表示するアラーム列を設定します。

1.5.3 タスクの管理

このトピックでは、検査タスクと欠陥排除タスクを管理して発電所のデバイスの正常な運転を確認する方法について説明します。検査はタスクの形式で行われ、検査タスクは発電所ごとに指定されます。欠陥排除により、故障または欠陥の記録、追跡、監視、および排除または排除受入後のアーカイブが可能になります。

手順

ステップ 1 [運営保守] > [運営保守] > [タスクの管理]を選択します。

ステップ 2 タスクの管理タブページで、**検査管理**を選択するか、**欠陥の排除**を選択してタスクを管理および追跡します。

- タスクリストは、複数のタスクの一面です。検査タスクに関する実行情報を表示できません。発電所リストには、発電所ごとの最新の検査結果に関する情報が表示されます。タスクを作成する手順は、タスクを実行する手順と同じです。詳細については、[表 1-17](#)を参照してください。

表 1-17 検査タスクの操作

リストタイプ	操作	手順
タスクリスト	タスクの検索	タスク名、開始時間、およびタスク状態を設定し、 [検索] をクリックします。

リストタイプ	操作	手順
	検査タスクの追加	<p>1. 検査アイテムの設定</p> <p>a. [検査アイテムの設定]をクリックします。[検査アイテムの設定]ダイアログボックスが表示されます。</p> <p>b. 発電所を選択し、[新規追加]をクリックします。検査アイテムの名前と説明を設定して[OK]をクリックし、検査アイテムを作成します。</p> <p>c. 検査アイテムを選択し、[修正]をクリックして検査アイテムを修正するか、[削除]をクリックして検査アイテムを削除します。</p> <p>NOTE システムのプリセット検査アイテムは、修正も削除もできません。</p> <p>d. (オプション) 発電所を選択して[エクスポート]をクリックし、検査アイテムをエクスポートします。</p> <p>e. (オプション)[テンプレートをダウンロード]をクリックし、テンプレートで検査アイテムの名前と説明を編集し、[インポート]をクリックして検査アイテムを作成します。</p> <p>2. ノードのハンドラの設定</p> <p>a. [ハンドラの設定]をクリックします。ハンドラの設定ダイアログボックスが表示されます。</p> <p>b. ノードを選択し、ノードのハンドラを設定します。</p> <p>3. [新規追加]をクリックし、タスクの名前と説明を設定して発電所を選択し、[OK]をクリックします。</p> <p>4. 操作列の実行をクリックし、次のノードのハンドラを選択して流転意見を入力し、提出をクリックします。</p>
	タスク詳細の表示	検査タスクの + をクリックします。
発電所リスト	発電所タスクの検索	前回の検査時間を設定し、 [検索] をクリックします。

- 欠陥排除管理の目的は、欠陥排除のタスクを追跡および管理することです。詳細については、[表 1-18](#)を参照してください。

表 1-18 欠陥排除タスク

操作	手順
欠陥排除タスクの作成	<p>1. ノードのハンドラの設定</p> <p>a. [ハンドラの設定]をクリックします。ハンドラの設定ダイアログボックスが表示されます。</p> <p>b. ノードを選択し、ノードのハンドラを設定します。ノードにハンドラを設定しない場合は、全てが表示されます。</p> <p>2. [新規追加]をクリックし、必要に応じて情報を設定し、[提出]をクリックします。</p> <p>欠陥排除チケットの作成後、欠陥排除プロセスが開始されます。主要所有者が次のノードの実行を開始します。</p> <p>NOTE 選択する主要所有者は、次の要件を満たす必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ユーザーに欠陥排除管理の権限があること。 ■ ユーザーがノードハンドラリストに含まれていること。 <p>3. 操作列で、[実行]をクリックします。プロセスを実行するダイアログボックスが表示されます。実際の不具合解消の状態に基づいて欠陥排除プロセスを実行します。</p>
タスク詳細の表示	操作列で、詳細をクリックします。

1.5.4 スマート診断

1.5.4.1 IV カーブ

PVストリングの健全性を分析および評価し、診断レポートを自動的に生成して運行保守を容易にするために、IVカーブのスキャンを通じてデバイス電圧と現在のデータを取得できます。

事前の要件

スマート診断の権限を持っていること。

手順

ステップ 1 **[運営保守]** > **[運営保守]** > **[スマート診断]**を選択します。

ステップ 2 ナビゲーションペインで、**IVカーブ**を選択します。

ステップ 3 **IVカーブ**ページで**[ストリングの設定]**をクリックして、パラメータを設定します。

ステップ 4 表示された**ストリングの設定**ダイアログボックスで、1つ以上のデバイスを選択し、**[ストリングの設定]**をクリックします。

 NOTE

- PVストリングが2-in-1モードで接続されている場合は、ストリングの詳細設定の際に2-in-1ストリングを選択してください。
- 日本モデルのSUN2000-4.95KTL-JP1に関しては、2列のPVストリングが同じMPPT回路に接続されている場合、2-in-1ストリングを選択する必要があります。

ステップ 5 表示された**ストリング詳細の設定**ダイアログボックスで、パラメータを設定して**[保存]**をクリックします。

ステップ 6 **IVカーブ**ページで診断タスクを管理します。詳細については、[表 1-19](#)を参照してください。

表 1-19 診断タスクの操作

操作	手順
診断タスクの作成	<ol style="list-style-type: none">1. 診断タスクを新規作成しますをクリックします。2. 必要に応じて情報を設定します。3. [起動走査]をクリックしてIVカーブ走査タスクを追加します。
走査詳細の表示	タスクリストで、 [詳細を表示] をクリックして走査対象の詳細を表示します。
走査結果の表示およびエクスポート	<ol style="list-style-type: none">1. タスクリストの + をクリックして故障リストを展開します。2. 走査結果リストをエクスポートするには、エクスポートをクリックします。例外推奨処置を表示するには、チェックをクリックします。

1.5.4.2 モジュールライブラリ

プリセットしたPVモジュール情報テンプレートが要件を満たすことができない場合、PVモジュール情報テンプレートをカスタマイズしてI-V診断の精度を高めることができます。

事前の要件

スマート診断の権限を持っていること。

はじめに

- システム管理者が追加したPVモジュール情報テンプレートは、システムにプリセットされ、すべてのユーザーが表示および使用できます。会社の管理者が追加したPVモジュール情報テンプレートは、会社のすべてのユーザーが表示および使用できます。設置業者が追加したPVモジュール情報テンプレートは、設置業者のみが表示および使用できます。
- 会社の管理者は、最大100個のPVモジュール情報テンプレートを追加できます。設置業者は、最大20個のPVモジュール情報テンプレートを追加できます(さらにテンプレートを追加する必要がある場合、設置業者はシステム管理者に連絡する必要があります)。
- PVモジュール情報テンプレートが使用中でも、テンプレートの修正または削除は、設定されたPVモジュールによる使用に影響しません。

手順

ステップ 1 [運営保守] > [運営保守] > [スマート診断]を選択します。

ステップ 2 ナビゲーションペインで、モジュールライブラリを選択します。

ステップ 3 モジュールライブラリページでは、必要に応じて次の操作を実行できます。

表 1-20 モジュールライブラリの操作

操作	手順
モジュール情報テンプレートの検索	検索条件を設定し、 検索 をクリックします。
モジュール情報テンプレートの追加	1. 新規追加 をクリックします。 2. モジュール情報を設定して 保存 をクリックします。
テンプレートのダウンロード	テンプレートをダウンロード をクリックし、モジュール情報をインポートするためのテンプレートファイルをダウンロードします。
モジュール情報テンプレートのインポート	インポート をクリックし、入力されたテンプレートファイルを選択します。 NOTE 最大100件のモジュール情報レコードが含まれているファイルを一度にインポートできます。ファイルのサイズは1MBを超えることはできません。
モジュール情報テンプレートの修正	モジュール情報リストで、修正するモジュール情報テンプレートの 操作列 にある 修正 をクリックします。
詳細の表示	モジュール情報リストで、表示するモジュール情報テンプレートの 操作列 にある 詳細を表示 をクリックします。
モジュール情報テンプレートのエクスポート	1. リストで、情報をエクスポートするモジュールを選択します。 2. エクスポート をクリックし、エクスポートしたモジュール情報をファイルとしてローカルPCに保存します。
モジュール情報テンプレートの削除	モジュール情報リストで、削除するモジュール情報テンプレートを選択し、 削除 をクリックします。

1.5.5 スマートトラッキング

インバータは、トラッカーの状態と気象条件に基づいてトラッカーの角度を調整するので、発電所で最大発電量を得て、悪天候によるPVモジュールへの損傷を効果的に防ぐことができるようになります。その結果、収益が増加します。

事前の要件

スマートトラッキングの権限を持っていること。

はじめに

- トラッカー種別が傾斜単軸である場合、方位角と傾斜角を設定できます。
- トラッカー種別が水平単軸または垂直単軸である場合、方位角のみを設定できます。

手順

ステップ 1 メインメニューで**[運営保守]** > **[運営保守]** > **[スマートトラッキング]**を選択します。

ステップ 2 スマートトラッキングタブページで、**発電所の選択**、**SmartLogger名**、および**インバータ名称**を設定し、**[検索]**をクリックしてスマートトラッキングをサポートするインバータを検索します。

ステップ 3 インバータリストで、**+**をクリックしてインバータのトラッカーリストを展開します。

- 1つのトラッカーを設定するには、次のステップを実行します。
 - a. 調整するトラッカーの**[操作]**列の**[設定]**をクリックします。
 - b. 表示されたダイアログボックスで、**制御モード**を選択し、**方位角と傾斜角**を設定し、**[OK]**をクリックします。
- トラッカーを一括設定する方法の詳細については、[表 1-21](#)を参照してください。

表 1-21 一括設定

モード	説明	手順
自動モード	自動モードのインバータは、日照条件に基づいてトラッカーの角度を自動的に調整して、最大発電量を得ることができます。	<ol style="list-style-type: none"> 1. [自動モードに設定]をクリックします。 2. 表示されたダイアログボックスの左のナビゲーションツリーで、発電所とSmartLoggerを選択し、スマートトラッキングをサポートするインバータを検索します。 3. 設定するインバータを選択し、[自動モードに設定]をクリックします。 4. 表示されたダイアログボックスで、[OK]をクリックします。
手動モード	トラッカーの状態と気象条件に基づいてトラッカーの角度を手動で調整します。	<ol style="list-style-type: none"> 1. [手動モードに設定]をクリックします。 2. 表示されたダイアログボックスの左のナビゲーションツリーで、発電所とSmartLoggerを選択し、スマートトラッキングをサポートするインバータを検索します。 3. 設定するインバータを選択し、[手動モードに設定]をクリックします。 4. 表示されたダイアログボックスで、[OK]をクリックします。 5. 手動モードに設定されているインバータを選択し、方位角と傾斜角を設定し、[適用]をクリックします。

モード	説明	手順
天気モード	気象条件に基づいてインバータを強風、大雨、曇り、または大雪の各モードに設定してPVモジュールを保護します。	[強風] 、 [大雨] 、 [曇り] 、または [大雪] をクリックします。表示されたダイアログボックスで、 [はい] をクリックします。
故障修正	インバータをリセットしてトラッカーの故障を修正します。	<ol style="list-style-type: none"> 1. [故障修正]をクリックします。 2. 表示されたダイアログボックスの左のナビゲーションツリーで、発電所とSmartLoggerを選択し、スマートトラッキングをサポートするインバータを検索します。 3. 故障の修正が必要なインバータを選択し、[OK]をクリックします。 4. 表示されたダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

1.6 システム

1.6.1 会社管理

会社の管理者は、会社と組織構成を作成し、ビジネス要件に基づいて会社情報を更新できます。

1.6.1.1 会社の作成

サービス要件に基づいて、ルートノードの下に会社を作成するか会社ノードの下に子会社を作成します。

前提条件

[会社管理]で操作を実行する権限がある。

はじめに


- システム管理者、またはシステム管理者の権限があるユーザーは、ルートノードを選択して会社を作成することや、左側にあるナビゲーションツリーから会社を選択してその会社の子会社を作成することができます。
- 設置業者ユーザーは、その設置業者が属する会社の子会社を作成することや、ターゲットとなる子会社を選択してそれより下位の子会社を作成することができます。

手順

1. メインメニューで、**[システム]** > **[システム]** > **[会社管理]**を選択します。

2. **[会社追加]**をクリックします。
3. 表示されたダイアログボックスで、会社に関する基本情報を入力します。

NOTE

- ルートノードの下に会社を作成すると、設置業者ロールの会社管理者アカウントも作成されます。
 - **ユーザー名**: 会社管理者がSmartPVMSにログインするために使用するユーザー名です。
 - **携帯電話番号**: 会社管理者がSmartPVMSにログインするために使用する携帯電話番号です。
 - **メールアドレス**: 会社管理者の個人用メールアドレスを示します。このメールアドレスは、サブスクライブした報告書、アラームのプッシュメッセージ、パスワード取得の認証コードを受信するために使用できます。
 - **安全運行の開始時間**: 発電所によって正常な電力生成が開始される日を示します。主に発電所の安全運行日数を計算するために使用されます。
 - **経緯度**: 会社の位置と範囲を示します。 をクリックします。表示された地図で、円をドラッグして経度と緯度を設定し、円弧のくぼみをドラッグして半径を設定します。
4. **[確定]**をクリックします。

以降の手順

会社を作成した後は、**会社情報**タブページをクリックしてその会社に関する基本情報を補足または変更することができます。

関連する操作

- 会社情報の変更: ターゲットとなる会社を選択し、**会社情報**タブページをクリックし、その会社に関する基本情報を変更または補足します。
- 会社の削除:
 - a. ターゲットとなる会社選択し、**[会社の削除]**をクリックします。

NOTE

- 会社を削除する前に、その会社によって管理されるユーザーおよびPV発電所を削除する必要があります。
 - その会社の下に子会社が存在する場合は、先にその子会社を削除します。
- b. **[確定]**をクリックします。

1.6.1.2 会社のユーザーの作成および発電所へのユーザーの関連付け

管理者または設置業者がユーザーを作成してユーザーをロールに追加した後、ユーザーはロールの権限を持ちます。これで、ユーザーの承認は完了です。

前提条件

[会社管理]で操作を実行する権限を持っていること。


手順

1. メインメニューで、**[システム]** > **[システム]** > **[会社管理]**を選択します。
2. 左のナビゲーションツリーで会社または子会社を選択し、**[ユーザーの追加]**をクリックします。

- 表示されたダイアログボックスで、ユーザーに関する基本情報を入力して[次へ]をクリックします。

 NOTE

入力した携帯電話番号は、SmartPVMSへのログインに使用する携帯電話番号として使用できません。




- ユーザーが属するロールを選択して次へをクリックします。
- ユーザーに関連付ける発電所を選択して  をクリックします。

 NOTE



設置業者を会社に関連付けます。設置業者は、そのロール権限内で会社のすべてのPV発電所を管理できます。

- [確認]をクリックします。

関連操作

- ユーザー情報の修正: 対象のユーザーを選択して  をクリックします。
- ユーザーパスワードのリセット: 対象のユーザーを選択して  をクリックします。
- ユーザーの削除: 対象のユーザーを選択して  をクリックします。

 NOTE

- 現在のユーザーは削除できません。
- ログイン中のユーザーを削除すると、そのユーザーは強制的にログアウトされます。そのため、この操作を行う際には慎重に行ってください。
- ユーザーの無効化: 対象のユーザーを選択して  をクリックします。
- ユーザーの有効化: 対象のユーザーを選択して  をクリックします。

1.6.1.3 メールサーバーの設定

会社のメールサーバーを設定して、報告書の購読やアラームプッシュなどのサービス機能を提供するために、購読メールをユーザーに送信します。

前提条件

- [会社管理]で操作を実行する権限を持っていること。
- 相互接続されたメールサーバーでシンプルメールトランスファープロトコル(Simple Mail Transfer Protocol、SMTP)がサポートされていること。
- SMTPサーバーの管理者からサーバー情報(ドメイン名やIPアドレス、ポート番号、ID認証の要不要、ユーザー名、ユーザーパスワードなど)を取得していること。
- SMTPポートが利用可能であること。
 - 一般的な接続モードでは、ポート25が使用されます。
 - TLS接続モードでは、ポート587が使用されます。
 - SSL接続モードでは、ポート465が使用されます。

はじめに

- 会社に複数レベルの子会社がある場合、次のルールに基づいてメールサーバーを設定する必要があります。
 - 会社がメールサーバーを設定していても、子会社にない場合、すべての子会社はそのメールサーバーを使用して購読メールを送信します。
 - メールサーバーが子会社に設定されていない場合、デフォルトでは上位レベルの子会社に設定されたメールサーバーを使用して、購読メールを送信します。下位レベルの子会社に設定されたメールサーバーは使用できません。

会社レベル						メールサーバー	メールの購読	送信者のメール
会社						未設定	購読は許可されていません。	メールサーバーを設定する必要があります。
	レベル1の子会社					設定済み	購読は許可されます。	レベル1の子会社に設定されたメールサーバーを使用して、購読メールを送信します。
		レベル2の子会社				未設定	購読は許可されます。	
			レベル3の子会社			設定済み	購読は許可されます。	レベル3の子会社に設定されたメールサーバーを使用して、購読メールを送信します。
				レベル4の子会社		未設定	購読は許可されます。	
					未設定	購読は許可されます。	

- データセキュリティを確保し、通知の送信時のセキュリティを向上させるために、メールサーバーでTLSv1.2プロトコルを使用することをお勧めします。
- 通知を送信するには、メールアドレスなどの個人情報を入力する必要があります。当該国の法律および会社のユーザープライバシーポリシーに従って、相当の手段によりユーザーの個人情報を完全に保護する義務があります。
- 個人情報のセキュリティ確保のため、メールアドレスなどの個人情報は、ユーザーインターフェースで匿名化され、送信時に暗号化されます。
- Googleが提供するメールサービスでは、ユーザーが1日に送信できるメール数と各メールの受信者数が制限されています。このような制限を超える場合、制限のないメールサービスに切り替えることをお勧めします。

制限タイプ	説明	数量制限
1日あたりのメール数 (内部および外部受信者の場合)	1日に送信できる最大メール数	2000(トライアルアカウントの場合は500)
自動転送されるメール数	他のアカウントに自動転送されるメール数は、1日に送信できる最大メール数にカウントされません。	10,000
自動転送メールフィルタ	自動転送メールのアカウントフィルタ	20
各メールの受信者数 (内部および外部受信者の場合)	1つのメールの To 、 Cc 、 Bcc の各項目のアドレス数	2000 (外部受信者の場合は500)
SMTP (POPまたはIMAPユーザー) または Gmail API を使用して送信される各メールの受信者数 (内部および外部受信者の場合)	1つのメールの To 、 Cc 、 Bcc の各項目のアドレス数。これには、smtp-relay.gmail.comまたはsmtp.gmail.comを使用して送信されるメールも含まれます。	100
1日あたりの受信者の合計数 (内部および外部受信者の場合)	メールアドレス数(受信者数)は、メールが送信されるたびにカウントされます。10個のアドレスが指定されているメールを5件送信すると、受信者は50人としてカウントされます。	10000
1日あたりの外部受信者数	プライマリドメイン名以外のメールアドレス(ドメインエイリアスと代替ドメイン名を含む)	3000

制限タイプ	説明	数量制限
1日あたりの一意な識別子を持つ受信者数 (内部および外部受信者の場合)	<p>各メールアドレス(一意な識別子を持つ各受信者)は、次のように1日に1回だけカウントされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 10個のアドレスが指定されているメールを5件送信すると、一意な識別子を持つ受信者は10人としてカウントされます。 ● 1つのアドレスに5件のメールを送信すると、一意な識別子を持つ受信者は1人としてカウントされます。 	3000(外部受信者の場合は2000、トライアルアカウントの外部受信者の場合は500)

NOTE

上記の説明は参照用です。Googleのメールサービスでは、送信できるメールの最大数が変更される可能性があります。<https://support.google.com>にアクセスして[Gmailの送信制限]を検索し、最新の説明をご覧ください。

手順

1. メインメニューで、[システム] > [システム] > [会社管理]を選択します。
2. 左にあるナビゲーションツリーで、対象の会社を選択し、[受信箱]をクリックします。
3. SMTPサーバーのドメイン名またはIPアドレスと、通知を送信するための送信者のメールアドレス、文字セット、およびポートを設定します。パラメータの詳細については、[表 1-22](#)を参照してください。

表 1-22 メールサーバーパラメータの説明

パラメータ	説明
SMTPサーバーのドメイン名/IPアドレス	SMTPサーバーのドメイン名またはIPアドレスを示します。
送信者のメールアドレス	通知がメールで送信された後に表示される送信者のメールアドレスを示します。このメールアドレスは、完全であり、相互接続されたSMTPサーバーに登録されている必要があります。それ以外の場合、メールを送信できません。受信者は、メールの受信時にアドレスを表示できません。通知の送信に個人用メールアドレスを使用しないことをお勧めします。
文字セット	メールサーバーのエンコーディング形式を示します。デフォルト値は UTF-8 です。

パラメータ	説明
SMTPサーバーでセキュリティ保護された接続を有効にする (SMTPサーバー証明書が既にインストールされている必要があります。TLSが推奨されます。)	<ul style="list-style-type: none"> ● セキュリティ保護された接続が必要な場合、デフォルトのTLSポートは587で、デフォルトのプロトコルバージョンはTLSv1.2です。デフォルトのSSLポートは465で、デフォルトのプロトコルバージョンはSSLv3です。SSLv3は安全性の低いプロトコルです。デフォルトのTLSのセキュリティ保護された接続を有効にすることをお勧めします。メールが正常に送信されるようにするには、メールサーバーのポートが利用可能で、設定された証明書が有効であることを確認します。 ● SSLまたはTLSのセキュリティ保護された接続が不要な場合は、このチェックボックスを選択しないでください。この場合、デフォルトのSMTPポート番号は25です。メールが正常に送信されるようにするには、メールサーバーのポートが利用可能であることを確認します。
サーバーポート	SMTPサーバーのポート番号を示します。
ユーザー名	<p>SMTPサーバーにログインするためのユーザー名を示します。このユーザー名は、送信者のメールアドレスのユーザー名と同じである必要があります。SMTPサーバーでユーザーID認証が必要な場合、管理者からユーザー名とパスワードを入手します。</p> <p>NOTE SMTPサーバーでID認証が必要な場合、ユーザー名を入力する必要があります。プライベートユーザーは推奨されません。</p>
パスワード	<p>SMTPメールサーバーへのログインに使用できる認証コードがない場合、パスワードは送信者のメールアドレスのパスワードです。それ以外の場合、パスワードはSMTPメールサーバーにログインするための認証コードです。</p> <p>NOTE SMTPサーバーでID認証が必要な場合、パスワードを入力する必要があります。</p>

4. (オプション) SMTPでセキュリティ保護された接続を有効にする (SMTPサーバー用のメールサーバー証明書が既にインストールされている場合は適用されます。TLSが推奨されます。)を選択した場合、TLSまたはSSLを選択し、証明書と証明書失効リスト (CRL)を設定します。データの安全性を確保するには、TLSを使用することをお勧めします。
 - 証明書の設定
 - i. メールサーバーのSSL/TLS証明書を取得し、ローカルPCに保存します。

 NOTE

- メールサーバーの証明書を取得する方法の詳細については、よくある質問を参照してください。
 - 証明書は、システムとメールサーバー間の双方向認証に使用されます。システムとメールサーバーは、両方で証明書が信頼された後にのみ互いに通信できません。
 - データの安全性の確保のため、通知機能では、
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256または
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256の署名アルゴリズムを使用して生成されたメールサーバー証明書のみをサポートしています。
- ii. Win+Rキーを押して、**ファイル名を指定して実行**ダイアログボックスを開き、**CMD**と入力して、**OK**をクリックします。
- iii. 次のコマンドを実行してkeytoolディレクトリに切り替えます。
- ```
cd /d <keytoolを保存するディレクトリ>
```

 NOTE

- ほとんどの場合、keytoolを保存するディレクトリはJDKインストールパスのbinです。
  - Keytoolは、Java実行環境(Java Runtime Environment、JRE)のコマンドです。JREがローカルPCにインストールされていることを確認してください。
- iv. cmdウィンドウで、次のコマンドを実行し、証明書形式を変換してkeystoreを暗号化します。


```
keytool -import -file <元の証明書を保存するためのパス>\<元の証明書の名前> -keystore <変換後の証明書を保存するためのパス>\<変換後の証明書の名前>
```


```
Enter keystore Password:
Reenter New Password:
```

変換された証明書のファイル名の拡張子は.keystoreです。ここで設定したパスワードを覚えておいてください。証明書のインポート時にそのパスワードを入力する必要があります。

 NOTE

Keystoreのパスワードは、ユーザー定義であり、6 ~ 32文字にする必要があります。セキュリティ確保のため、keystoreのパスワードが次の要件を満たしていることが推奨されます。

- ユーザー名またはユーザー名を逆にしたものが含まれていないこと。
  - 少なくとも1つの大文字(A ~ Z)、1つの小文字(a ~ z)、1つの数字(0 ~ 9)が含まれていること。
  - 少なくとも1つの特殊文字(!"#\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[^\\_`~および空白)が含まれていること。
- v. **証明書の設定**をクリックします。
- vi. **証明書の設定**ダイアログボックスで、**証明書ファイル**の横にある  をクリックし、形式変換後の証明書を選択します。
- vii. **証明書パスワード**テキストボックスに、**4.iv**で設定したkeystoreパスワードを入力します。
- viii. **保存**をクリックします。
- 証明書の設定
- i. CAから最新の証明書を取得し、ローカルPCに保存します。

- ii. **証明書**の設定をクリックします。
  - iii. **証明書**の設定ダイアログボックスで、**証明書ファイル**の横にある  をクリックして証明書を選択します。
  - iv. **保存**をクリックします。
5. **テスト**をクリックして、システムが適切にメールサーバーに接続されているかどうかを確認します。
- テストに成功した場合、「テストメールを送信しました。メールサーバーを使用できます。」というメッセージがユーザーインターフェースに表示されます。
  - テストに失敗した場合、メールの設定が正しいかどうかを確認してください。パラメータを適切に設定した後にメールサーバーを引き続き接続できない場合は、システム管理者に連絡してください。
6. **適用**をクリックします。表示された**警告**ダイアログボックスで、**OK**をクリックします。

#### NOTE

**テスト**をクリックするだけで、**適用**をクリックしない場合、システムとメールサーバー間の接続のみがテストされ、入力したパラメータ値はデータベースに保存されません。入力したパラメータ値は、**適用**をクリックした後にのみデータベースに保存されます。

## フォローアップ手順

SMTPサーバーと相互接続した後、システムから通知がSMTPサーバーを通じてメールで指定した担当者に送信されます。

### 1.6.1.4 デフォルトの電気料金

期間ごとに電気料金を設定して、収益を正確に計算することができます。

## 事前の要件



デフォルトの**電気料金**を管理する権限が必要です。

## 手順

- ステップ 1** **[システム]** > **[システム]** > **[会社管理]**を選択します。
- ステップ 2** ナビゲーションペインで、ターゲットとなる会社を選択し、**[デフォルトの電気料金]**をクリックします。
- ステップ 3** デフォルト電気料金のページで、電力の供給と購入について電気料金を管理します。その他の操作の詳細については、「[表 1-23](#)」をご覧ください。

**表 1-23** 「デフォルトの電気料金」タブページで実行可能な操作

| 操作      | 手順                                                                                                             |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電気料金の追加 | 1. <b>新規追加</b> をクリックします。<br>2. <b>期日範囲</b> ・ <b>開始時間</b> ・ <b>終了時間</b> ・ <b>電気料金</b> を設定し、 <b>保存</b> をクリックします。 |

| 操作           | 手順                                                                                                                            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 時間範囲の追加      |  をクリックし、必要に応じてパラメータを設定し、 <b>保存</b> をクリックします。 |
| 日付範囲の削除      |  をクリックします。                                   |
| 時間範囲の削除      | <b>削除</b> をクリックします。                                                                                                           |
| 時間範囲と電気料金の変更 | 必要に応じてパラメータを変更し、 <b>保存</b> をクリックします。                                                                                          |

#### NOTE

料金単位が現地の種類と一致していない場合は、会社の管理者に連絡して通貨の変更を依頼してください。詳細については、「[1.6.1 会社管理](#)」をご覧ください。

### 1.6.1.5 オンラインユーザーの監視

オンラインユーザーを管理できるため、セキュリティ管理者は、システム内のオンラインユーザー、そのようなユーザーのアクセスアドレス、アクセス時間、ユーザーのタイプを把握できるようになります。ユーザーによる不正な操作を検出すると、そのユーザーは強制的にログアウトされます。

#### 前提条件

セキュリティ管理者またはシステム管理者としてSmartPVMSにログインしていること。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューで、[システム] > [システム] > [会社管理]を選択します。

**ステップ 2** ナビゲートペインで、対象の会社を選択し、[デフォルトの電気料金]をクリックします。

すべてのオンラインユーザーに関する情報がリストに表示されます。

#### NOTE

クライアント名は、このセッションが生成されているクライアントの名前です。

**ステップ 3** ユーザーが危険な操作を実行していることを検出した場合、ユーザーの操作列にある**ログアウト**をクリックし、ユーザーを強制的にログアウトします。または、複数のユーザーを選択して、ユーザーリストの右上にある**ログアウト**をクリックし、選択したユーザーを一括して強制的にログアウトします。

#### 注記

この操作は、ユーザーのログインステータスに関与し、ログイン中のユーザーを強制的にログアウトする場合があります。そのため、この操作を行う際には慎重に行ってください。


### 1.6.1.6 システム管理者の作成

SmartPVMSシステムのインストール後、SmartPVMSシステムを管理するためにadminアカウントがデフォルトで提供されます。adminユーザーがサービス管理の要件を満たすことができない場合、サービスプランに基づくルートノードでシステム管理者またはセキュリティ管理者を作成できます。

#### 事前の要件

システム管理者としてSmartPVMSにログインしていること。

#### 手順

- ステップ 1 メインメニューで、[システム] > [システム] > [会社管理]を選択します。
- ステップ 2 左のナビゲーションツリーでルートを選択し、[ユーザーの追加]をクリックします。
- ステップ 3 表示されたダイアログボックスで、ユーザーに関する基本情報を入力して[次へ]をクリックします。
- ステップ 4 システム管理者またはセキュリティ管理者を選択し、次へをクリックします。
- ステップ 5 ルートを選択し、をクリックします。
- ステップ 6 [確認]をクリックします。

## 1.6.2 ログの管理

### 1.6.2.1 ログの照会およびエクスポート

ユーザー操作、システム操作、およびシステムタスクを確認するために、ログをオンライン表示したり、エクスポートしたログをオフライン表示したりすることができます。ログに基づいて、セキュリティリスクを特定し、問題を診断し、適時に故障を修正できます。

#### 前提条件

さまざまなタイプのログを照会およびエクスポートする権限を持っていること。詳細については、表 1-24を参照してください。

表 1-24 さまざまなタイプのログに必要な権限

| ログタイプ                 | 権限                       |
|-----------------------|--------------------------|
| セキュリティログ              | セキュリティログを照会              |
| システムログ                | システムログを照会                |
| すべてのユーザーによって生成された操作ログ | すべてのユーザーによって生成された操作ログを照会 |




## 手順

1. 次のようにして目的のログページを開きます。
  - セキュリティログ:[システム] > [ログの管理] > [セキュリティログ]を選択します。
  - システムログ:[システム] > [ログの管理] > [システムログ]を選択します。
  - 操作ログ:[システム] > [ログの管理] > [操作ログ]を選択します。
2. **オプション:** 時間範囲を選択してフィルタをクリックします。

### NOTE

デフォルトでは、過去48時間以内に生成されたログが表示されます。時間を空白のままにした場合、最大100,000件のログが表示されます。

3. ログを照会します。
  - オンライン照会: フィルタ条件の横にある  をクリックし、フィルタ条件を設定し、フィルタをクリックします。

### NOTE

- システムログページでは、ソースは自動的に操作を作動したモジュールを示します。
  - セキュリティログページと操作ログページでは、操作オブジェクトはユーザー操作に関連した対象を示します。たとえば、操作オブジェクトはアラームマスキングのNEです。
  - 操作ログページでは、ソースはユーザー操作に関連したモジュールを示します。たとえば、ソースはアラームマスキングの**警報情報**です。
- オフライン照会: すべてのログをオフライン照会するには、ログリストの上にあるすべてをエクスポートをクリックします。特定のログを照会するには、それらのログを選択し、ログリストの上にある選択項目をエクスポートをクリックします。

## フォローアップ手順

レベルがリスクであるか、**結果**が失敗、[Partially successful]、または[Unknown]である場合、失敗を表示して故障を診断および修正します。

### 1.6.2.2 ログ転送サーバーの設定

ログファイルの数が1000個を超えると、またはログファイルのディスク使用容量が1024MBを超えたり、ログファイルの保存期間が45日を超えたりすると、ログが削除されます。リスクの特定、問題の診断、および故障の修正を適時に行うために削除されたログを追跡および管理するには、ログを転送するようにログ転送サーバーを設定します。

## 前提条件

- Syslogサーバーの信頼証明書をインポートしていること。詳細については、『PowerEcho』の「Syslogサーバーの信頼証明書のインポート(Administrator Guide)」をご覧ください。
- ログ転送管理の権限を持っていること。
- 相互接続するアクティブSyslogサーバーおよびスタンバイSyslogサーバーのIPアドレス、ポート番号、プロトコルタイプ、およびSyslogレベルを取得していること。

## 手順

1. [システム] > [ログの管理] > [ログダンプ]を選択します。

2. ナビゲーションペインで、**転送サーバー**を選択します。
3. **転送サーバーページ**で、**作成**をクリックします。
4. Syslogサーバーパラメータを設定します。一部のパラメータの詳細については、[表 1-25](#)を参照してください。

表 1-25 Syslog サーバーパラメータ

| パラメータ                     | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アクティブサーバーポート/スタンバイサーバーポート | アクティブサーバーおよびスタンバイサーバーポートのポート番号は、1 ~ 65535の範囲である必要があります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| プロトコル                     | <p>システムでは、TLS、UDP、およびTCPの各プロトコルがサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● UDPプロトコルは、伝送の信頼性を確保できません。転送サーバーリストの<b>接続状態</b>により、ログをSyslogパケットとして正常に送信できるかどうかが決まります。これは、パケットが正常にSyslogサーバーに到達できることを意味するものではありません。</li><li>● UDPやTCPよりもセキュアなTLSをお勧めします。TLSを使用すると、ログをSyslogサーバーに転送する前にログが暗号化されます。</li><li>● <b>プロトコルをTCPまたはTLSに設定した場合</b>、まずログ転送サービスにより、Syslogパケットがアクティブサーバーに送信されます。送信に失敗した場合、ログ転送サービスにより、Syslogパケットがスタンバイサーバーに送信されます。アクティブサーバーの復旧後、ログ転送サービスにより、ログがアクティブサーバーに再送信されます。<b>プロトコルをUDPに設定した場合</b>、Syslogパケットはアクティブサーバーにのみ送信されます。<b>プロトコルをTLSに設定した場合</b>、ログ転送サーバーの信頼証明書が必要です。</li></ul> <p><b>NOTE</b><br/>セキュリティ確保のため、デフォルトでTLSv1.2以降が使用されます。</p> |
| Syslogレベル                 | <b>Syslogレベル</b> を設定する際、転送するすべてのログのレベルを考慮してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 必須文字列                     | <b>必須文字列</b> を設定した場合、指定した文字列を含むログのみが転送されます。 <b>必須文字列</b> では、正規表現とワイルドカード文字は許可されていません。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Syslogサーバーのタイムゾーン         | Syslogサーバーの配置場所のタイムゾーンに基づいて <b>Syslogサーバーのタイムゾーン</b> を設定できます。<br>設定後、転送されたSyslogパケットの時間は、Syslogサーバーの配置場所のタイムゾーンの時間に自動的に変換されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| パラメータ      | 説明                                                                                                                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サマータイムの有効化 | Syslogサーバーの配置場所の地域でサマータイムが使用されている場合、サマータイムを有効化できます。<br>設定後、Syslogサーバーの配置場所のタイムゾーンがサマータイム期間に入ると、転送されたSyslogパケットにはサマータイム識別子が含まれます。 |


5. **OK**をクリックします。

転送サーバーページに新しいSyslogサーバーが表示されます。

 NOTE

- **接続状態が正常**である場合、システムはSyslogサーバーと正常に相互接続されています。
- **接続状態が未知**である場合、Syslogサーバーが正常に相互接続されているかどうか不確定です。この状況では、後で**更新**をクリックして最新の状態を確認してください。
- **接続状態が切断**である場合、システムはSyslogサーバーと相互接続できません。この状況では、パラメータの設定を確認するか、システム管理者に連絡してください。

## 関連タスク

- Syslogサーバー情報の表示
  - 転送サーバーページで、**アクティブサーバーIPアドレス**、**アクティブサーバーポート**、**プロトコル**、**接続状態**、**ステータスの有効化**、**操作**を表示します。
  - アクティブサーバーIPアドレスの左にある  をクリックし、**スタンバイサーバーIPアドレス**、**スタンバイサーバーポート**、**Syslogレベル**、**必須文字列**、**備考**を表示します。
- Syslogサーバーの変更  
転送サーバーページで、アクティブサーバーのIPアドレスをクリックします。表示されたページで、サーバー情報を変更します。
- Syslogサーバーの削除
  - 1つのSyslogサーバーを削除するには、**操作列**にある**削除**をクリックします。
  - 複数のSyslogサーバーを削除するには、削除するサーバーを選択し、リストの上にある**削除**をクリックします。

## 1.6.3 メッセージ管理

### 1.6.3.1 お知らせ

このトピックでは、受信したお知らせを表示してメッセージを確認する方法について説明します。

## 手順

**ステップ 1** [システム] > [メッセージ管理] > [アナウンスメント]を選択します。

**ステップ 2** 未読メッセージの**メッセージ件名**をクリックします。表示された**メッセージダイアログボックス**で、メッセージの詳細を表示します。

### 1.6.3.2 お知らせの送信

このトピックでは、お知らせを作成、送信、および削除する方法について説明します。

#### 事前の要件

[**お知らせの送信**]の権限を持っていること。

#### 手順

**ステップ 1** [システム] > [メッセージ管理] > [アナウンスメントの送信]を選択します。

現在のユーザーによって作成されたメッセージが表示されます。メッセージ件名をクリックしてメッセージの詳細を表示できます。

**ステップ 2** [新規追加]をクリックします。新しいアナウンスメントダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 3** 受信者を設定するか、全てを選択し、[Subject]と[Content]を設定します。

**ステップ 4** 必要に応じて以下のいずれかの操作を実行します。

- メッセージを送信するには、[送信]をクリックします。メッセージ状態は[Sent]です。
- メッセージを送信せずに保存するには、[保存]をクリックします。メッセージ状態は[Draft]です。

#### NOTE

[Draft]状態のメッセージの場合、メッセージ件名をクリックしてメッセージを編集、保存、または送信できます。

## 1.6.4 ビジネスの設定

### 1.6.4.1 システムパラメータの設定

システムパラメータの設定ページでは、節電と排出削減、データサブスクリプション、診断と警告、レポートなど、サービスで必要となるパラメータを検索して変更することができます。PV発電所があるエリア内のパラメータ標準にデフォルトのパラメータ値が準拠していない場合は、そのパラメータ値を変更することができます。

#### 事前の要件

ビジネス設定での操作権限が必要です。

#### 手順

**ステップ 1** メインメニューで、[システム] > [ビジネス設定] > [システムパラメータの設定]を選択します。

**ステップ 2** 左側にあるルートノードの下で会社または発電所を選択します。

**ステップ 3** 変更するパラメータを選択し、[修正]をクリックします。

**ステップ 4** 表示されたダイアログボックスで、パラメータ値を変更します。

**ステップ 5** [確定]をクリックします。

## 1.6.4.2 データ修正

デバイスとシステム間の通信が復旧した後、補充採集するデータ同期タスクを作成して発電所データの整合性を確保できます。

### 事前の要件

ビジネス設定の権限を持っていること。

### 手順

- ステップ 1 システムビジネス設定データ修正を選択します。
- ステップ 2 左ペインのルートノードで、デバイスを選択します。
- ステップ 3 デバイスのタイプを選択します。
- ステップ 4 補充採集の時間範囲を選択します。
- ステップ 5 **[タスクを作成]**をクリックしてデータを再収集します。

表示されたダイアログボックスで、**[はい]**をクリックします。右ペインでデバイスの同期の進捗度が更新されます。補充採集が正常に完了したかどうかを確認します。

### 事後の要件

**[補充採集]**ページで次の操作を実行できます。

| 操作             | 手順                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 補充採集タスクの照会     | <p>補充採集タスクの状態を表示し、タスクを再試行またはキャンセルできます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>左のルートノードでデバイスを選択します。</li> <li>補充採集のタスク状態および時間範囲を指定します。</li> </ol> <p><b>NOTE</b><br/>時間範囲ですべてのタスクを照会を選択した場合、すべての補充採集タスクが照会されます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>タスクを照会</b>をクリックします。</li> </ol> |
| データ収集の再試行      | <p><b>キャンセル済み</b>または<b>失敗</b>状態のデータを再収集できます。</p> <p>補充採集タスクリストで、<b>キャンセル済み</b>または<b>失敗</b>状態を選択し、<b>再試行</b>をクリックします。</p>                                                                                                                                                                       |
| データの補充採集のキャンセル | <p>データ収集プロセスで補充採集操作をキャンセルします。</p> <p>補充採集タスクリストで、進捗度が100%に達していないタスクを選択し、<b>キャンセル</b>をクリックします。</p>                                                                                                                                                                                              |

### 1.6.4.3 ノースバウンド管理

ノースバウンドシステムを管理して、発電所およびデバイスのデータをそのシステムに提供し、カスタマイズされた方法でそのデータを表示または使用することができます。

#### 事前の要件

ビジネス設定の権限を持っていること。

#### はじめに



- ノースバウンドインターフェース (NBI) のアクセス権限は、サードパーティのユーザーアカウントに依存せず、ノースバウンドシステムの追加時に管理者によって作成されません。
- NBIパラメータの詳細については、『SmartPVMS V500R007C00 NBI Reference』を参照してください。



#### 手順

**ステップ 1** [システム] > [ビジネス設定] > [ノースバウンド管理]を選択します。

**ステップ 2** 適用シナリオに基づいてノースバウンドユーザーを管理します。詳細については、[表 1-26](#)を参照してください。

表 1-26 ノースバウンド管理の操作

| 操作             | 手順                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ノースバウンドシステムの追加 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>[新規追加]</b>をクリックします。新規追加ダイアログボックスが表示されます。</li> <li>2. <b>[System name]</b>と<b>[System introduction]</b>を入力し、<b>[Deadline]</b>を選択します。</li> <li>3. ユーザー名とパスワードを入力します。</li> </ol> <p><b>NOTE</b><br/>ユーザー名とパスワードは、ノースバウンドユーザーによってサードパーティシステムへのログインに使用されます。ユーザー名とパスワードを安全に保管してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 有効化するノースバウンドインターフェースを選択し、 をクリックします。</li> <li>5. インターフェース名称の左にある <b>+</b> をクリックし、有効化する発電所、デバイス、およびインジケータを選択します。</li> <li>6. <b>[OK]</b>をクリックします。</li> </ol> |
| ノースバウンドシステムの削除 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1つ以上のノースバウンドデータレコードを選択し、<b>[削除]</b>をクリックします。</li> <li>● 操作列で、 をクリックします。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 操作                | 手順                                                                                                                                    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ノースバウンドシステムの詳細の表示 |  をクリックします。                                           |
| 情報の修正             | 1. 操作列にある  をクリックします。<br>2. 指示に従って修正を完了してOKをクリックします。 |
| ノースバウンドシステムの検索    | システム名を入力して[検索]をクリックします。                                                                                                               |

#### 1.6.4.4 サーバ管理

SmartPVMSでサードパーティのウェブシステムを設定して、管理用にシステムステータス情報をSmartPVMSサーバーに統合できます。ログインページでシステムステータス情報にすばやくアクセスできます。

#### 事前の要件


ビジネス設定の権限を持っていること。


#### 手順

ステップ 1 [システム] > [ビジネス設定] > [サーバ管理]を選択します。

ステップ 2 適用シナリオに基づいてサーバーを管理します。詳細については、表 1-27を参照してください。

表 1-27 サーバ管理ページで実行できる操作

| 操作           | 説明                                 | 手順                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サーバーの検索      | 関係するサーバーの検索に使用します。                 | ドメイン名を設定して[検索]をクリックします。                                                                                                                                                                                   |
| サーバーの作成      | ログインページですばやくアクセスするためにサーバー情報を作成します。 | 1. [新規追加]をクリックします。表示されたダイアログボックスで、サーバー名、ドメイン名、および説明を設定します。<br>2. OKをクリックします。<br><b>NOTE</b><br>サーバーの作成後、そのステータスが自動的に有効に変わります。                                                                             |
| 1つ以上のサーバーの削除 | 不用なサーバー情報の削除に使用します。                | ● 1つ以上のサーバーレコードを選択し、[削除]をクリックします。表示されたダイアログボックスで、[OK]をクリックします。<br><br>● サーバーの  をクリックします。表示されたダイアログボックスで、[OK]をクリックします。 |

| 操作        | 説明                                            | 手順                                                                                                                                                      |
|-----------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サーバーの有効化  | ログインページですばやくアクセスするために、無効化されているサーバーを有効化します。    | 無効化されたサーバーを選択して <b>[有効化]</b> をクリックします。                                                                                                                  |
| サーバーの無効化  | 無効なサーバーの無効化に使用します。このコマンドの実行後、サーバーは利用不可能になります。 | 有効化されたサーバーを選択して <b>[無効化]</b> をクリックします。サーバーの無効化後、サーバーは利用不可能になります。                                                                                        |
| サーバー情報の修正 | サーバー情報の更新に使用します。                              | サーバーレコードの  をクリックします。表示されたダイアログボックスで、サイト情報を修正し、 <b>[OK]</b> をクリックします。 |

#### 1.6.4.5 ドキュメント管理

システムの各モジュールのスペース占有およびファイル情報を表示し、ドキュメント管理を使用してファイルをダウンロードできます。

#### 事前の要件

ビジネス設定の権限を持っていること。

#### 手順

ステップ 1 **[システム] > [ビジネス設定] > [ドキュメント管理]**を選択します。

- モジュールのスペース管理:このページでは、各モジュールのスペース占有を表示できます。
- ファイル管理:このページでは、ファイルに関する情報を表示できます。
  - a. **[Business module]**、**[File name]**、および**[File type]**を設定し、**[検索]**をクリックして必要なファイル情報を検索します。
  - b. 必要なファイルの**[ダウンロード]**をクリックしてそのファイルをクライアントに保存します。

#### 1.6.4.6 警報の設定

##### 1.6.4.6.1 通知ルールの設定

通知ルールにより、運行保守担当者は、検討が必要なアラームに関する通知をメールで送信できるため、リアルタイムでアラームを処理できるようになります。



## 前提条件

- **ビジネス設定**の権限を持っていること。
- 会社のメールサーバーが設定されていること。詳細については、「[1.6.1.3 メールサーバーの設定](#)」をご覧ください。

## はじめに

- アラームプッシュルールは、新たに報告されたアラームに対してのみ有効になります。アラームプッシュルールが有効になる前にアラームがSmartPVMSに報告されていた場合、通知メールは送信されません。
- アラームプッシュルールを満たす新しいアラームがSmartPVMSに報告されると、該当のプッシュルールがすぐに作動し、メールが指定したユーザーに送信されます。
- 受信者のタイムゾーンがサーバーのタイムゾーンとは異なる場合、メールでのアラーム生成時間はサーバーのタイムゾーンに基づいて表示されます。
- デフォルトでは、通知ルールは有効と無効の状態に基づいて並べ替えられ、同じ状態の通知ルールは更新時間に基づいて降順に並べ替えられます。
- 最大1000件の通知ルールを作成できます。

## 手順

1. **[システム] > [ビジネス設定] > [警報の設定]**を選択します。
2. ナビゲーションペインで、**[プッシュ設定]**を選択します。
3. **プッシュ設定**ページで、**[新規追加]**をクリックします。
4. **ルールの追加**ダイアログボックスで、指示に従ってルールを設定します。

### NOTE

関係する担当者に通知を送信するには、メールアドレスなどの個人情報を入力する必要があります。当該国の法律および会社のユーザープライバシーポリシーに従って、相当の手段によりユーザーの個人情報を完全に保護する義務があります。

5. **[保存]**をクリックします。

## 関連タスク

- **ルールの削除**: ルールリストから重複したルールを選んで削除をクリックし、ルール保守の負担を軽減できます。
- **ルールの有効化/無効化**: ルールリストから一時的に使用していないルールを選んで無効化をクリックします。無効化したルールを使用するには、そのルールを選んで有効化をクリックします。
- **一括でのルールのバックアップ、統計情報の収集、見直し、変更**: ルールページでエクスポートをクリックしてルールをエクスポートすることや、ルールのバックアップ、見直し、統計情報の収集が可能です。ルールを一括で変更する必要がある場合は、エクスポートしたルールファイルでルールを一括変更できます。そのうえで、ルールページでインポートをクリックし、変更したルールファイルをインポートします。

### NOTE




通知ルールをエクスポートすると、受信者ユーザーのメールアドレスがエクスポートされます。当該国の法律および会社のユーザープライバシーポリシーに従って、相当の手段によりユーザーの個人情報を完全に保護する義務があります。




### 1.6.4.6.2 アラームの再定義

特に注意する重要なデバイスのアラームをすばやく検索して処理するために、そのようなアラームを再定義できます。SmartPVMSには、3つのタイプのアラーム再定義ルール(アラーム名称の再定義、アラームタイプのリ定義、アラーム重大度の再定義)が用意されています。

表 1-28 は、アラーム再定義の機能の説明です。

表 1-28 アラーム再定義の機能

| タスクの説明                                                             | 操作                                                                                                                                        | 手順                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アラーム再定義の設定                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [システム] &gt; [ビジネス設定] &gt; [警報の設定]を選択します。</li> <li>2. 左のナビゲーションツリーで、[アラームを再定義]を選択します。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. デバイスツリーで、対象のデバイスを選択します。</li> <li>2. 操作列にある  をクリックします。</li> <li>3. サイトの要件に基づいて [新しい名前]と[新しい重要度]を入力します。</li> <li>4. 操作列にある  をクリックし、カスタマイズしたアラーム情報を保存します。</li> </ol> <p><b>NOTE</b><br/>アラーム再定義の保存後、再定義したアラームステータスは、同期の完了後に有効に変わります。</p> |
| アラーム再定義ルールの削除<br><br><b>NOTE</b><br>アラーム再定義の保存後、アラーム再定義ルールを削除できます。 |                                                                                                                                           | 次の方法のいずれかを使用して、アラーム再定義を削除します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>アラームを再定義</b> ページで、削除するインジケータがある列の  をクリックします。</li> <li>● <b>アラームを再定義</b> ページで、削除する対象のデータを選択し、そのページの上にある[削除]をクリックします。</li> </ul>                                                                                                                                                          |

| タスクの説明                                                                                     | 操作 | 手順                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>アラーム再定義ルールの有効化</p> <p><b>NOTE</b><br/>アラーム再定義の保存後、アラームルールを再定義して、アラーム再定義ルールを有効化できます。</p> |    | <p>次の方法のいずれかを使用して、アラーム再定義を有効化します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>アラームを再定義</b>ページで、有効化する対象のデータ行にある  をクリックします。</li> <li>● <b>アラームを再定義</b>ページで、アラーム再定義ルールを有効化する必要がある対象のデータを選択し、そのページの上部にある<b>[有効化]</b>をクリックします。</li> </ul>   |
| <p>アラーム再定義ルールの無効化</p> <p><b>NOTE</b><br/>アラーム再定義の保存後、アラームルールを再定義して、アラーム再定義ルールを無効化できます。</p> |    | <p>次の方法のいずれかを使用して、アラーム再定義を無効化します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>アラームを再定義</b>ページで、無効化する対象のデータ行にある  をクリックします。</li> <li>● <b>アラームを再定義</b>ページで、アラーム再定義ルールを無効化する必要がある対象のデータを選択し、そのページの上部にある<b>[無効化]</b>をクリックします。</li> </ul> |
| <p>再定義したアラームの更新</p>                                                                        |    | <p><b>アラームを再定義</b>ページで、上部にある<b>[更新]</b>をクリックし、再定義したアラームページを更新します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>再定義ルールの一括適用</p>                                                                         |    | <p><b>アラームを再定義</b>ページのアクティブアラームリストで、対象のアラームの操作列にある  をクリックし、アラームルールで指定した<b>アラーム重大度</b>と<b>アラームタイプ</b>を他のルールに一括適用します。</p>                                                                                                                  |

| タスクの説明     | 操作 | 手順                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| デバイスへの一括適用 |    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. デバイスツリーで、対象のデバイスを選択します。</li> <li>2. アクティブアラームリストの下にある一括適用をクリックして、選択したアラームルールを他のデバイスに一括適用できます。</li> </ol> <p><b>NOTE</b><br/>空のルールを適用するためのルール: 同じタイプの2つのデバイスについて、一方のデバイスにアラーム再定義ルールが設定されておらず、アラームルールで設定されているもう一方のデバイスにその再定義ルールを適用する場合、もう一方のデバイスで設定されているアラーム再定義ルールが削除されます。</p> |

#### 1.6.4.7 ハイパーリンク信頼リスト管理

ハイパーリンク信頼リストを使用して、企業ホームページのハイパーリンクのアドレスと、メッセージ送信モジュールが関与するリッチテキスト内のアドレスを検証します。

#### 事前の要件

ビジネス設定の権限を持っていること。



#### 手順

**ステップ 1** [システム] > [ビジネス設定] > [ハイパーリンクホワイトリスト]を選択します。

**ステップ 2** 適用シナリオに基づいてハイパーリンク信頼リストを管理します。詳細については、[表 1-29](#)を参照してください。

**表 1-29** ハイパーリンク信頼リスト管理ページで実行できる操作

| 操作         | 手順                                                             |
|------------|----------------------------------------------------------------|
| ハイパーリンクの検索 | ハイパーリンク情報を設定して検索をクリックします。                                      |
| ハイパーリンクの追加 | [新規追加]をクリックします。表示された新規追加ダイアログボックスで、ハイパーリンク情報を設定して[OK]をクリックします。 |

| 操作              | 手順                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1つ以上のハイパーリンクの削除 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 1つ以上のハイパーリンクを選択し、<b>[削除]</b>をクリックします。</li><li>● ハイパーリンクの  をクリックします。</li></ul>                         |
| ハイパーリンク情報の修正    | <ol style="list-style-type: none"><li>1. ハイパーリンクの  をクリックします。</li><li>2. 表示された<b>修正</b>ダイアログボックスで、ハイパーリンク情報を修正し、<b>[OK]</b>をクリックします。</li></ol> |

## 1.6.5 システムの設定

## 1.6.6 構成アイテム管理

### 1.6.6.1 プロトコルの切替設定

デフォルトでは、SmartPVMSはセキュリティプロトコル、算術、および証明書を通じてのみデバイスと通信します。SmartPVMSとデバイス間の通信に安全性が低いプロトコル、算術、または証明書を使用する場合、このトピックで説明される操作を実行します。このトピックの操作により、SmartPVMSとデバイス間のデータ送信セキュリティが損なわれるので、そのような操作を実行する際は注意してください。

#### 事前の要件

- 必要なアダプタソフトウェアをインストールしていること。
- **[構成アイテム]**の権限を持っていること。

#### 手順

- ステップ 1 **[システム]** > **[構成アイテム]** > **[プロトコル]**を選択します。
- ステップ 2 必要に応じてプロトコルを有効化または無効化し、**[OK]**をクリックします。
- ステップ 3 表示されたダイアログボックスで、**[OK]**をクリックします。
- ステップ 4 システムサービスを再起動して設定内容を有効にします。詳細については、『**管理者ガイド**』の「**製品サービスの開始**」のセクションを参照してください。

### 1.6.6.2 FTP パスワードの変更

このトピックでは、FTPパスワードを変更する方法について説明します。セキュリティを高めるために、パスワードを定期的に変更することをお勧めします。

#### 事前の要件

**[構成アイテム]**に対する権限が必要です。

## 手順

ステップ 1 [システム] > [構成アイテム] > [FTPパスワード]を選択します。

ステップ 2 ユーザー名を選択し、古いパスワードと新しいパスワードを入力し、パスワードを確認し、確定をクリックします。

### 1.6.6.3 NAT の設定

ネットワークアドレス変換 (Network Address Translation、NAT) が SmartPVMS クライアントとサーバー間で必要な場合、サーバーの IP アドレスまたはホスト名を使用してクライアントからサーバーにログインできるように NAT IP アドレスを設定する必要があります。

## 事前の要件

[構成アイテム]の権限を持っていること。

## 手順

ステップ 1 [システム] > [構成アイテム] > [NAT設定]を選択します。

ステップ 2 NAT設定領域で、NAT IPアドレスを設定します。

ステップ 3 表示されたダイアログボックスで、確認をクリックします。

ステップ 4 システムサービスを再起動して設定内容を有効にします。詳細については、『*管理者ガイド*』の「製品サービスの開始」のセクションを参照してください。

### 1.6.6.4 デモアカウントの設定

このセクションでは、デモアカウント機能を有効化または無効化する方法について説明します。この機能を有効化すると、デモアカウントを使用してシステムにログインし、システムを体験することができます。



## 事前の要件

[構成アイテム]の権限を持っていること。

## 手順

ステップ 1 [システム] > [構成アイテム] > [デモアカウント]を選択します。

ステップ 2 適用シナリオに基づいてログイン管理機能を設定します。

- ログイン管理を  にした場合、システム体験の機能は利用できません。
- ログイン管理を  にした場合、最大オンラインセッション数を設定して[OK]をクリックします。

#### 注記

- ログイン管理を有効化すると、システムログインページに[Demo Site]機能アイテムが表示されます。
- デモアカウント機能を有効化すると、デモアカウントguest\_accountが作成されず。初期パスワードがランダムに生成されます。

ステップ 3 パスワードのリセットをクリックし、新しいパスワードを入力し、そのパスワードを確認してOKをクリックします。

#### NOTE

デモアカウントのパスワードをリセットした後、デモアカウントguest\_accountとパスワードを使用してシステムにログインできます。

### 1.6.6.5 気象サービスの設定

このセクションでは、発電所の現地の気象状況を予測するために世界中の気象サービスを設定する方法について説明します。

#### 事前の要件

[構成アイテム]の権限を持っていること。

#### 手順

ステップ 1 [システム] > [構成アイテム] > [天気]を選択します。

ステップ 2 APIキーを設定して[提出]をクリックします。

表 1-30 API キーの取得に關与する IP アドレス

| IPアドレス                                     | 説明                     |
|--------------------------------------------|------------------------|
| https://<br>api.worldweatheronline.co<br>m | 世界中の気象サービスの取得に使用するURL。 |

#### NOTE

サードパーティシステムからAPIキーの値を取得します。天気予報情報は、APIキーを設定した後にのみ、発電所の紹介に表示されます。

### 1.6.6.6 その他

このセクションでは、リモート起動/シャットダウンを許可するかどうかなど、システムの構成アイテムについて説明します。

## 事前の要件

管理者としてSmartPVMSにログインしていること。

## 手順

ステップ 1 [システム] > [構成アイテム] > [その他]を選択します。

ステップ 2  をクリックします。

ステップ 3 表示されたダイアログボックスで、システム管理者のパスワードを入力して[OK]をクリックします。

## 1.7 よくあるご質問

このセクションでは、SmartPVMSクライアントの一般的な故障、考えられる故障の原因、トラブルシューティング方法について説明します。

### 1.7.1 SmartPVMS ページで操作を長時間実行しない場合にログアウトを防止する方法

ブラウザを使用してSmartPVMSにアクセスしているとき、SmartPVMSページで操作を長時間実行しない場合にログアウトを防止します。

## 問題の内容

他のユーザーが許可されていない操作を実行しないようにするために、SmartPVMSでは関連するアイドルパラメータを設定できます。SmartPVMSページで操作を長時間実行しない場合、クライアントから自動的にログアウトし、表示していたページがログインページに切り替わります。この場合、クライアントに再度ログインする必要があります。これは、プレゼンテーションや大画面表示などの一部の特殊な適用シナリオでは不便です。

## 手順

1. メインメニューで[システム] > [システム設定 > 個人設定]を選択します。
2. 左側のナビゲーションツリーで、[個人設定] > [個人情報の変更]を選択します。
3. [個人情報の変更]ページで、[アクティビティがない場合に自動ログアウトするまでの時間]のプロパティを変更します。
4. [適用]をクリックします。

### NOTE

ログインユーザーの不在時に他のユーザーが許可されていない操作を実行しないようにするために、特殊な適用シナリオが終了した後に[アクティビティがない場合に自動ログアウトするまでの時間]機能を有効にすることをお勧めします。



## 1.7.2 ウェブブラウザに表示された証明書エラーまたはセキュリティアラームの問題に対処する方法

### 症状

- Google Chromeを使用してSmartPVMSにログインすると、[図 1-1](#)に示すように接続エラーメッセージが表示される。
- Mozilla Firefoxを使用してSmartPVMSにログインすると、[図 1-2](#)に示すように接続エラーメッセージが表示される。

図 1-1 Chrome で表示された接続エラー

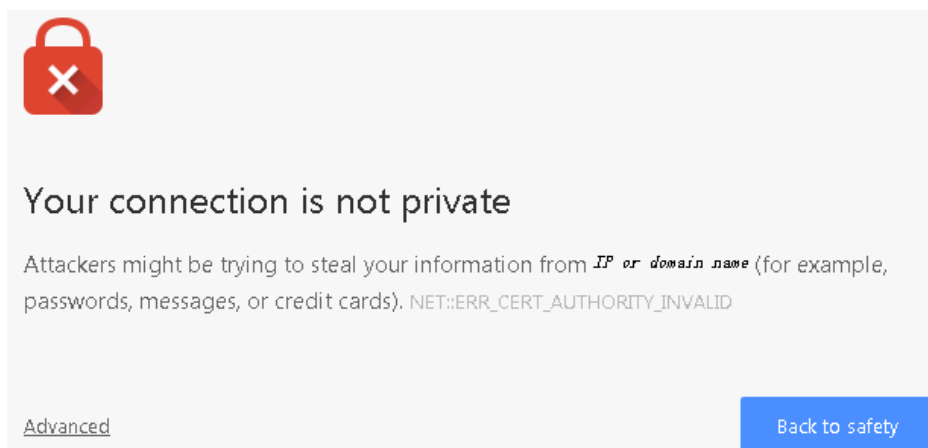
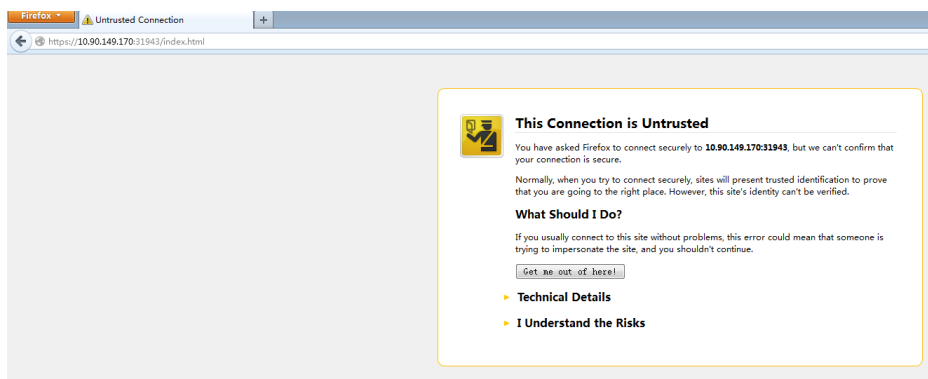


図 1-2 Firefox で表示された接続エラー



### 手順

#### NOTE

ブラウザでの操作は、ブラウザのバージョンによって異なる場合がありますが、次のステップで示す例と類似しています。実際の状況に基づいて操作を実行することをお勧めします。

- セキュリティ証明書をGoogle Chromeにインストールします。  
次のシナリオに従って後続の操作を実行するかどうかを選択してください。



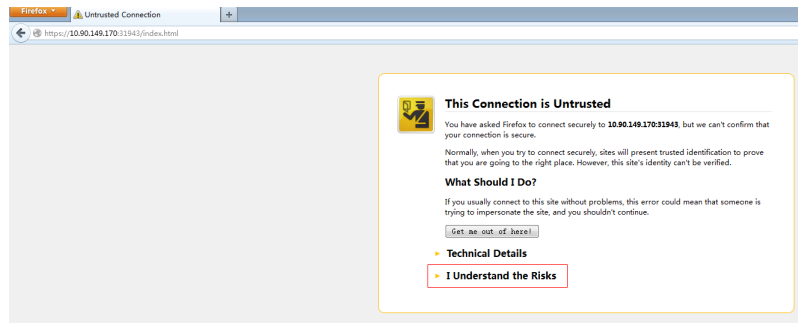
- a. SmartPVMSサーバーから信頼証明書を取得します。  
FileZillaを使用して、ユーザー**ossuser**としてSmartPVMSサーバー上の**/opt/oss/NetEco/etc/ssl/er**ディレクトリから**trust.cer**証明書ファイルをローカルPCにダウンロードします。
- b. 次のようにして信頼証明書をブラウザにインストールします。
  - i. Google Chromeを開き、ブラウザの右上隅にある  アイコン([Google Chromeの設定]インターフェース)をクリックします。
  - ii. [設定]をクリックします。
  - iii. [詳細設定を表示]をクリックし、[証明書の管理]を再度クリックします。
  - iv. 信頼されたルート証明機関のインポートのステップ(a)を実行しているため、証明書はローカルコンピュータに保存されています。[インポート]をクリックします。
  - v. [次へ]をクリックし、[証明書の選択]を参照します。
  - vi. [次へ]をクリックします。
  - vii. [次へ]をクリックします。
  - viii. [完了]をクリックします。
  - ix. [セキュリティ警告]ダイアログボックスが表示されます。[はい(Y)]を選択します。
  - x. [はい]をクリックしてブラウザを再起動します。
- 例外をMozilla Firefoxに追加します。
  - a.  1-3に示すように[リスクを理解しています]をクリックします。

図 1-3 「リスクを理解しています」をクリックする




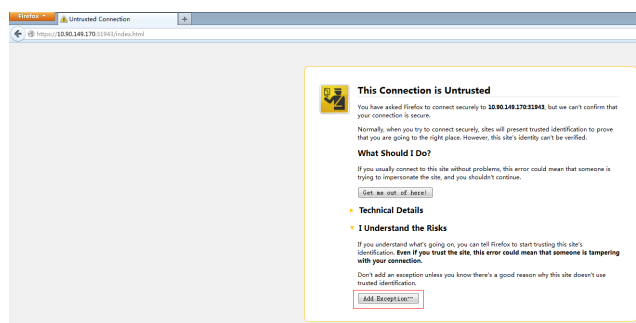
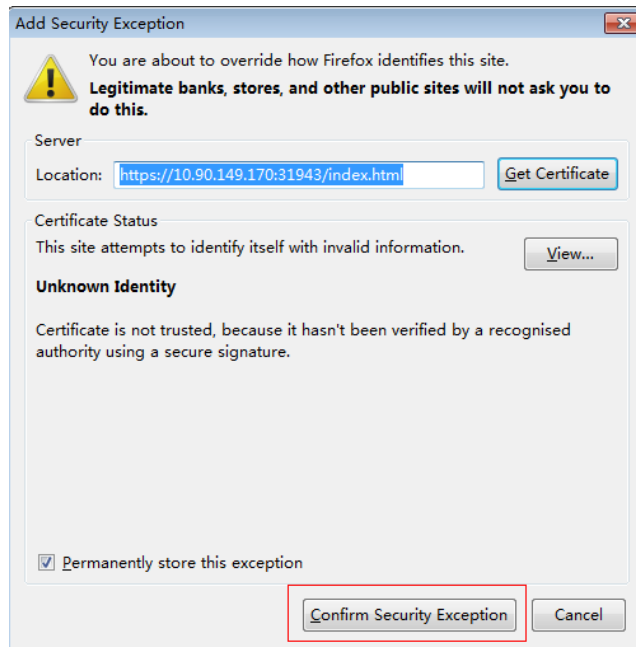
- b. 展開された領域で、 1-4に示すように[例外の追加]をクリックします。

図 1-4 例外を追加する



- c.  1-5に示すように[セキュリティ例外の確認]をクリックします。

図 1-5 セキュリティ例外を確認する



## 1.7.3 ファイルのアップロードまたはダウンロードの失敗を解決する方法

### 症状

ユーザーがSmartPVMSでファイルをアップロードまたはダウンロードしようとしてアップロードまたはダウンロードのボタンをクリックすると、操作が失敗した、またはページが応答しないことを示すメッセージが表示されます。

### 考えられる原因

クライアントがSmartPVMSにアクセスしたときに、ファイルがネットワークファイアウォールのアップロードおよびダウンロードのトラフィック制限を超えています。その結果、操作が失敗します。

### 解決策

- ネットワーク管理者に連絡して、トラフィック制限を解除してください。操作の完了後、ファイアウォールを再設定します。
- ネットワークによって制限されていないパブリックネットワークからSmartPVMSにアクセスします。