

# CA Spectrum®

## リモートオペレーションスイートユーザガイド

リリース 9.4



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本 CA 株式会社（以下「CA」）により随時、変更または撤回されることがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本ドキュメントの全部または一部を複製、譲渡、開示、変更、複製することはできません。本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、  
(i) 本ドキュメントが関係する CA ソフトウェアの使用について CA とユーザとの間で別途締結される契約または (ii) CA とユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CA に文書で証明する責任を負いません。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者は CA です。

「制限された権利」のもとの提供: アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2014 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

## CA Technologies 製品リファレンス

このドキュメントでは、CA Spectrum® について説明します。

### CA への連絡先

テクニカルサポートの詳細については、弊社テクニカルサポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。



# 目次

---

<b>第 1 章: はじめに</b>	<b>7</b>
リモート オペレーション スイートの概要 .....	7
リモート オペレーション スイートの分散コンセプト .....	10
リモート オペレーション 環境における管理の可視性 .....	12
<b>第 2 章: リモート オペレーション スイートの設定</b>	<b>15</b>
リモート オペレーション スイートをインストールします .....	15
SpectroSERVER に対してランドスケープ ハンドルの設定 .....	19
メイン ロケーション サーバの選択 .....	20
リモート オペレーション サーバの設定 .....	21
トポロジ転送の設定 .....	21
アラーム転送の設定 .....	23
Central SPECTRUM サーバの設定および Central SPECTRUM サーバへの接続 .....	25
フォールト トレランス .....	26
<b>第 3 章: リモート オペレーション スイートの使用</b>	<b>27</b>
リモート オペレーション サーバ情報の表示 .....	27
リモート オペレーション サーバのトポロジデータの更新 .....	28
RemoteOperationsManagedElement モデル タイプ .....	31
モデルの検索 .....	32
デバイス管理 .....	33
障害分離 .....	34
<b>第 4 章: アラーム</b>	<b>35</b>
リモート オペレーション アラーム .....	35
リモート オペレーション に関連するアラームの表示 .....	37
リモート オペレーション 「イベントの転送」 .....	39
リモート オペレーション 「イベントのアラーム」 .....	40
リモート オペレーション 「イベントのクリア」 .....	40
リモート オペレーション 「イベントの伝達」 .....	41



# 第 1 章: はじめに

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[リモートオペレーションスイートの概要 \(P. 7\)](#)

[リモートオペレーションスイートの分散コンセプト \(P. 10\)](#)

[リモートオペレーション環境における管理の可視性 \(P. 12\)](#)

## リモートオペレーションスイートの概要

リモートオペレーションスイートは、CA Spectrum リモート展開の展開済みコンポーネントです。リモートオペレーションスイートは、標準的な CA Spectrum 管理能力をすべて提供するスタンドアロン CA Spectrum 管理システムです。これらの機能には従来のフォールトトレラント CA Spectrum 管理が含まれます。

リモートオペレーションスイートは、リモートまたはモバイルの限定的環境での操作をサポートします。リモートコンポーネントは、リアルタイムまたはオンデマンドのネットワークトポロジを提供するため、指定された Central SPECTRUM サーバと通信します。リモートオペレーションスイートは、信頼性の低い帯域幅通信リンクまたは制限された帯域幅通信リンクを介して、管理対象リモートサイトやモバイルネットワークの動作ステータスの配信も行います。

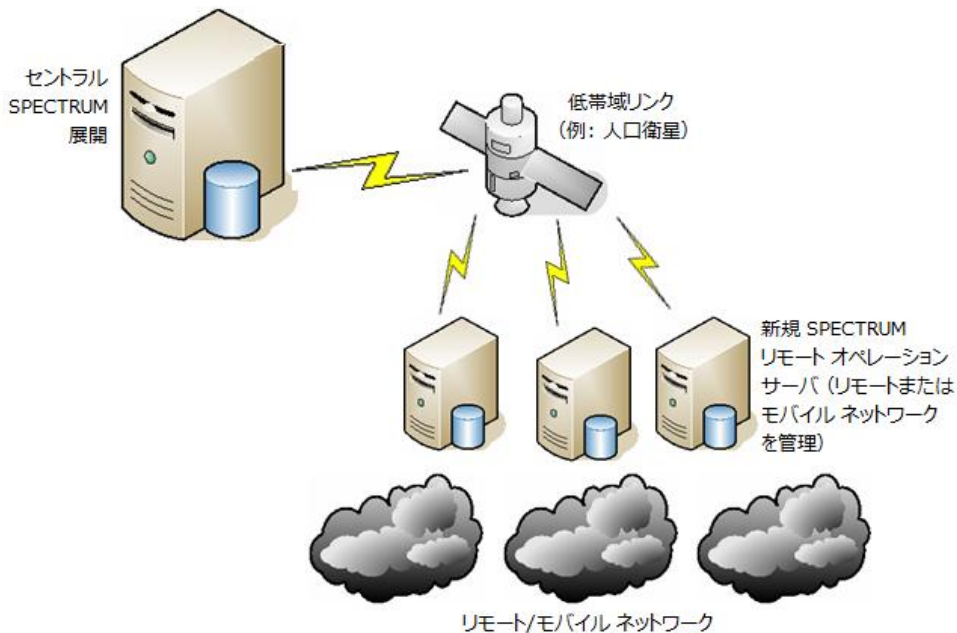
**注:** より高速の通信リンクが容易に利用できる環境では、従来の CA Spectrum 分散型アーキテクチャを展開してください。

リモートオペレーションスイートは、以下の機能を実行します。

- ネットワーク管理者は、リモートサイトまたはモバイルサイトでローカルネットワークインフラストラクチャを管理することができます。
- 標準的な CA Spectrum 管理機能をすべて提供します（ネットワーク検出、根本原因分析、影響度分析、アラーム/アラートの発行など）。

- リモート ネットワークのリアルタイム インベントリおよび動作ステータスを提供するため、グローバル ネットワーク運用センターまたは中枢センターに配置された別の **CA Spectrum** 展開に接続します
- 管理者は、制限のある（そして多くの場合は高価な）帯域幅の通信リンクの影響を低く抑えるため、リモート-サイトからセントラルサイトに送信する情報を決定することができます。

次のアーキテクチャは、リモート オペレーション スイート展開を示しています。



注: リモート オペレーション スイートは **OneClick** コンソールを使用します。OneClick の詳細については、「オペレータ ガイド」を参照してください。

リモートオペレーションスイートには以下のコンポーネントが含まれます。

### リモートオペレーションサーバ

リモートオペレーションスイート展開のリモートで展開した **CA Spectrum** のインストールです。リモートオペレーションサーバは、サーバが管理するネットワークの障害管理や根本原因解析など、従来のフォールトトレラントな **CA Spectrum** 管理を実行する軽量スタンドアロン **CA Spectrum** 管理システムです。リモートオペレーションサーバは、インストールされたリモートオペレーションコネクタコンポーネントを介して、指定された **Central SPECTRUM** サーバと通信します。このアーキテクチャでは、信頼性の低い帯域幅通信リンクまたは制限された帯域幅通信リンクを介して、ネットワークトポロジおよび運用アラームのステータスを配信できます。

### Central SPECTRUM サーバ

**Remote Operations Manager** コンポーネントが含まれる **CA Spectrum** の個別のインストールです。このコンポーネントは、リモートオペレーションサーバからの新規接続をリスンします。**Remote Operations Manager** コンポーネントがインストールされた持つ 1 台の **Central SPECTRUM** サーバは、複数のリモートオペレーションサーバと統合できます。統合サーバにより、リモートオペレーションサーバのユニバース階層内にある管理対象エレメントの検出と監視が可能になります。

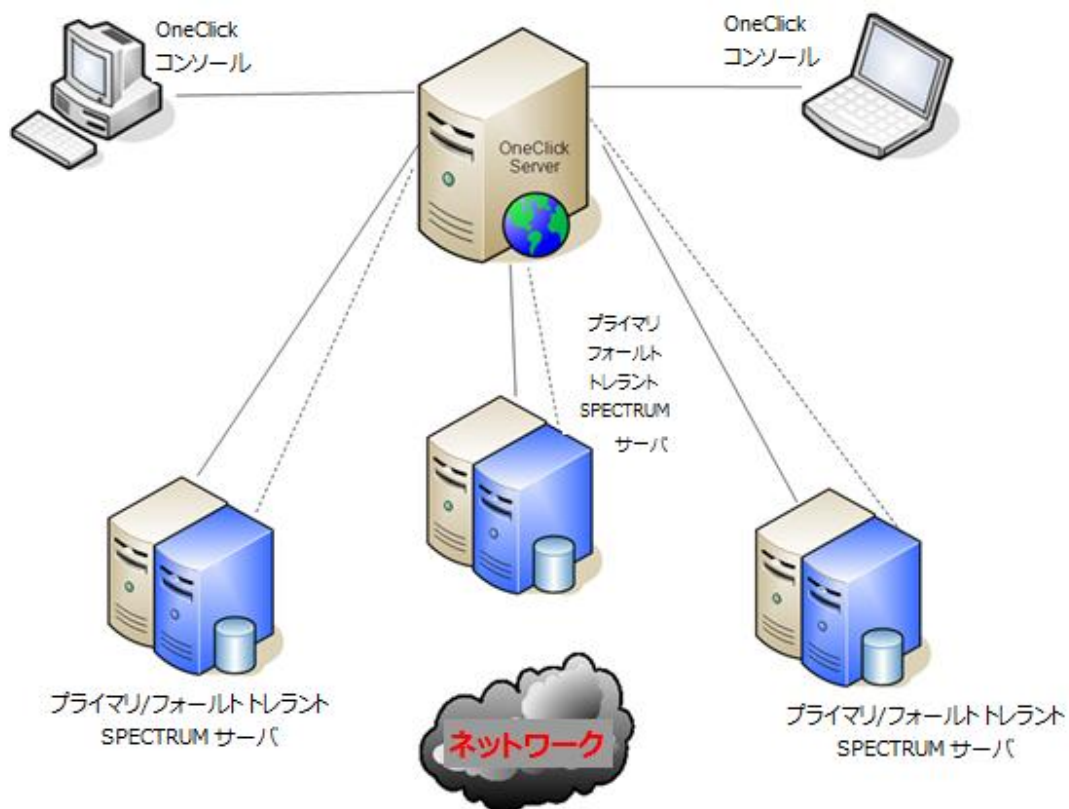
**Central SPECTRUM** サーバ上の **Remote Operations Manager** コンポーネントは、接続されたすべてのリモートオペレーションサーバ上の **Remote Operations Connector** コンポーネントと通信します。リモートサーバは、現在のトポロジデータをすべて転送するようにコネクタに指示します。各 **Remote Operations Connector** コンポーネントは要求された情報を受信し、トポロジデータを **Central SPECTRUM** サーバ上の **Remote Operations Manager** コンポーネントに返します。そこで、トポロジはデータベース内にモデリングされます。

## リモート オペレーション スイートの分散コンセプト

リモート オペレーション スイート環境の分散機能は、従来の CA Spectrum 環境の分散機能とは異なります。リモート オペレーション スイートには、分散展開をサポートするための独自機能が搭載されています。

従来の CA Spectrum 分散 SpectroSERVER (DSS) 環境では、複数の CA Spectrum サーバを展開します。このサーバは SpectroSERVER または「ランドスケープ」と呼ばれることもあります。各 SpectroSERVER は、ネットワークの別の部分を管理します。このような環境では、OneClick コンソールを使って、集約ポイントとして、ネットワーク全体の結合ビューまたはロールアップビューを表示できます。OneClick は、分散環境内の各 CA Spectrum サーバに対して、監視機能と管理機能を提供します。またフォールトトレランス用に、プライマリおよびセカンダリの CA Spectrum サーバを指定することもできます。

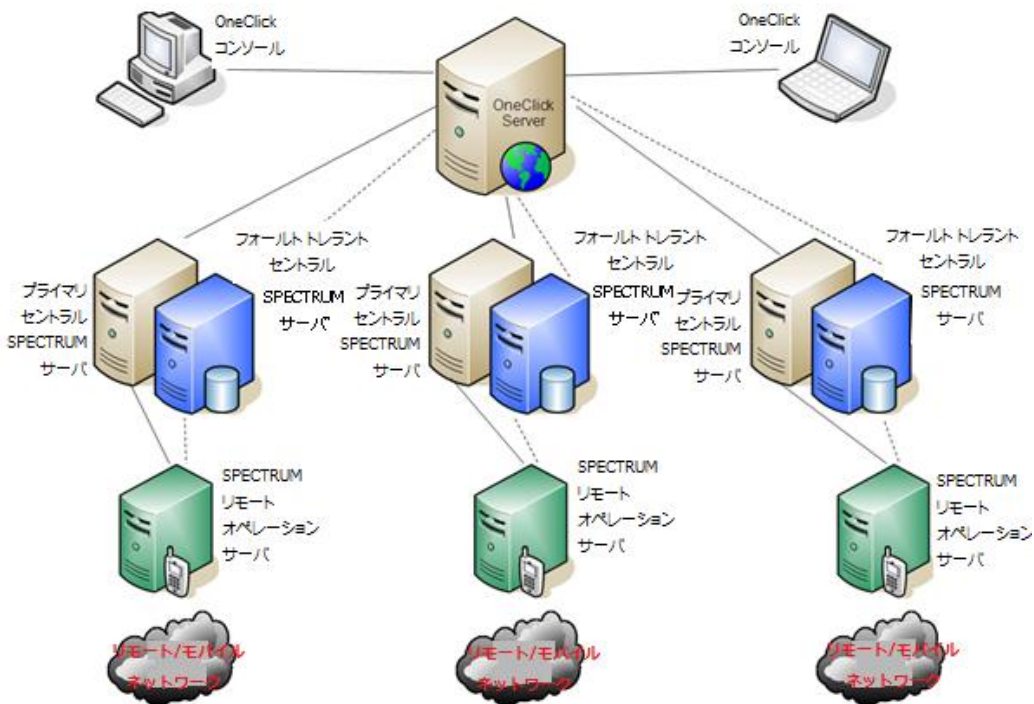
次のアーキテクチャは、従来の CA Spectrum 分散展開を示しています。



リモート オペレーション スイートを使用すると、一連のリモートまたはモバイルネットワーク デバイスを管理するため、複数のリモートオペレーションサーバを展開することができます。インベントリ情報（デバイスやインターフェース情報など）と関連するアラームデータを、指定したプライマリ **Central SPECTRUM** サーバに転送するように、各リモートオペレーションサーバを設定することができます。プライマリ **Central SPECTRUM** サーバは、複数のリモートオペレーションサーバの集約ポイントとして動作します。セントラルサイトの管理者は、プライマリ **Central SPECTRUM** サーバで 1 台ずつ確認することで、リモートオペレーションサーバから転送されたすべての情報にアクセスします。

フォールトトレランス機能は、分散リモートオペレーション設定でもサポートされています。プライマリ **Central SPECTRUM** サーバとバックアップ **Central SPECTRUM** サーバの両方に接続する各リモートオペレーションサーバを設定できます。トポロジとアラームの全データは、プライマリ **Central SPECTRUM** サーバに転送されます。プライマリセントラル **SPECTRUM** サーバへの接続が失われると、リモートオペレーションサーバは指定されたバックアップセントラル **SPECTRUM** サーバに、完全なトポロジとアラーム更新を自動送信します。次にリモートオペレーションサーバは、バックアップサーバへのアラーム情報の転送を開始します。プライマリセントラル **SPECTRUM** サーバへの接続が復旧すると、バックアップセントラル **SPECTRUM** サーバへのデータ転送は停止します。リモートオペレーションサーバは、プライマリセントラル **SPECTRUM** サーバに完全なトポロジとアラーム更新を送信し、通常のアラーム転送を再開します。

次の図は、分散リモート オペレーション展開を示しています。



## リモート オペレーション環境における管理の可視性

リモート オペレーション サーバがネットワーク アセットを直接管理する場合、情報を収集するために CA Spectrum が使用するさまざまな方法にかかわらず、デバイスについて収集されたすべての情報にアクセスできます。そのため、直接管理は従来の CA Spectrum サーバによる管理と同等です。デバイスがリモート オペレーション サーバによって管理され、接続された Central SPECTRUM サーバで情報を表示した場合、使用可能な管理データに関して、違いが明確になります。

リモート オペレーション サーバが指定された **Central SPECTRUM** サーバにトポロジを転送する場合、デバイスは **Central SPECTRUM** サーバで「軽量」モデルとして表されます。リモート オペレーション サーバを使用してオペレータがローカルで確認すると、同じモデルは「完全」モデルで、完全なローカル可視性を提供します。しかし、**Central SPECTRUM** サーバは、これらのデバイスに関する必要不可欠な情報を表示するだけです。今までどおり、管理対象デバイスとそのサブコンポーネントは、明白に識別できます。さらに、管理対象アセットに影響を与えるアラームはすべて、リモート オペレーション サーバから **Central SPECTRUM** サーバに転送できます。

リモート オペレーション スイートは低速で信頼性の低い接続を介して作動する必要があるため、**Central SPECTRUM** サーバから入手できる情報は少なくなります。したがって、リモート オペレーション サーバと **Central SPECTRUM** サーバ間に発生する通信は、帯域幅を節約するため最適化されます。

リモート オペレーション サーバは、管理対象トポロジと運用アラームの状態のリアルタイム ビューを、**Central SPECTRUM** サーバに提供するために必要な情報だけを通信します。



# 第 2 章: リモートオペレーションスイートの設定

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[リモートオペレーションスイートをインストールします \(P. 15\)](#)

[リモートオペレーションサーバの設定 \(P. 21\)](#)

[フォールトトレランス \(P. 26\)](#)

## リモートオペレーションスイートをインストールします

リモートオペレーションサーバのインストールは、CA Spectrum をインストールする場合の手順に似ています。インストーラはよく似ています。ただし、追加手順がいくつか必要です。

インストールの一環として、メインロケーションサーバを指定する必要があります。インストールを開始する前に「[メインロケーションサーバの選択 \(P. 20\)](#)」を必ずお読みください。

次の手順に従ってください:

1. Windows、Linux、または Solaris でインストールを開始します。  
[インストール] ダイアログボックスが表示されます。
2. [CA Spectrum のインストール] オプションを選択します。  
[はじめに] ダイアログボックスが表示されます。
3. [次へ] をクリックして、先に進みます。  
使用許諾契約のダイアログボックスが表示されます。
4. 使用許諾契約をスクロールさせて読み、使用許諾契約に同意して、[次へ] をクリックします。  
[宛先ホスト] ダイアログボックスが表示されます。

5. CA Spectrum をインストールするホスト システムの名前を入力し、  
[次へ] をクリックします。

[SRAdmin 認証] ダイアログ ボックスが表示されます。

注: 「CA Spectrum リモート管理デーモン (sradmin) に接続できません」というメッセージが表示された場合、インストールを続行する前に SRAdmin をインストールする必要があります。SRAdmin をインストールするには、このダイアログ ボックス上の [インストール] をクリックします。

6. 以下のとおり、ユーザ名とパスワードを入力し、[次へ] をクリックします。

- Solaris または Linux のインストールについては、root アクセス権を持ったユーザ名を入力します。または、root 権限に sudoers ファイルを使用することもできます。

注: このインストールを開始する場合に root アクセス権を持っていると、ユーザ名とパスワードを求められません。

- Windows のインストールでは、管理者権限を持つユーザ名を入力し、(該当する場合は) ドメイン名を確認します。

[インストール場所] ダイアログ ボックスが表示されます。

7. デフォルトのディレクトリに CA Spectrum をインストールする場合は、  
[次へ] をクリックします。デフォルトのディレクトリは Windows では C:\win32app\SPECTRUM で、Solaris および Linux では /usr/SPECTRUM です。

デフォルトのディレクトリ以外の場所にインストールするには、[選択] をクリックして場所を選択し、[次へ] をクリックします。

インストーラは、インストール情報の抽出中であることを報告します。

[対象言語の選択] ダイアログ ボックスが表示されます。

8. 英語に加えて、インストールするサポートされた言語のいずれかを選択し、  
[次へ] をクリックします。

ローカライズされた CsEvFormat、CsPCause、および EventTables が、選択された言語に対してインストールされます。

[オプションの選択] ダイアログ ボックスが表示されます。

9. [インストールタイプ] として [リモート オペレーション サーバ] を選択します。

10. インストール対象としてリストから SpectroSERVER および OneClick の両方を選択し、[次へ] をクリックします。

**重要:** コネクタは、OneClick および SpectroSERVER の両方がインストールされたシステムにインストールする必要があります。

[ホストの評価] ダイアログ ボックスが表示されます。

11. 下へスクロールして警告が表示されないことを確認し、[次へ] をクリックして続行します。

[CA Spectrum インストール所有者] ダイアログ ボックスが表示されます。

12. ユーザ名とパスワードを入力し、[次へ] をクリックします。このユーザ名を使用して最初の CA Spectrum ユーザを作成し (SpectroSERVER の場合)、インストールの所有者になります。OneClick インストールの場合、OneClick Web サーバが接続する SpectroSERVER もユーザ名によって決定されます。

詳細については「インストールガイド」を参照してください。

**注:** 初回インストールでは、インストール所有者のデフォルト CA Spectrum パスワードは spectrum です。

**重要:** OneClick のインストール時、管理ライセンスが関連付けられている CA Spectrum ユーザ名を必ず指定します。このユーザは、CA Spectrum のすべてのモデルにアクセスする必要があります (管理者アクセス)。SpectroSERVER のインストール時に指定したインストール所有者を指定することをお勧めします。このユーザはインストール ホスト上にも存在する必要がありますが、Windows の管理者ユーザである必要はありません。

[メイン ロケーション サーバ] ダイアログ ボックスが表示されます。

**重要:** サーバを選択する前に「[メイン ロケーション サーバの選択 \(P. 20\)](#)」を必ずお読みください。ロケーションサーバおよびメインロケーションサーバの詳細については、「分散 SpectroSERVER 管理者ガイド」を参照してください。

13. メインロケーションサーバのホスト名を入力し、[次へ] をクリックします。メインロケーションサーバが個別のサーバにインストールされます。

**注:** CA Spectrum では、完全修飾ホスト名が提供されるかどうかにかかわらず、ホスト名を解決する必要があります。

[Webサーバポート番号] ダイアログボックスには、デフォルト値が表示されます。

14. (オプション) デフォルト以外のポート番号を入力し、[次へ] をクリックします。

**注:** デフォルトのポートは Windows では 80 で、Solaris および Linux では 8080 です。

**重要:** 典型的な SpectroSERVER インストール中には、ランドスケープハンドルを指定するように促されます。リモートオペレーションサーバのインストールの場合は、この値の入力を促すプロンプトは表示されません。代わりに、インストーラは、デフォルト値として 16 を提供します。状況によっては、リモートオペレーションサーバでは複数の SpectroSERVER が展開されます。その後、選択した SpectroSERVER のランドスケープハンドルを変更できます。詳細については、「[SpectroSERVER に対するランドスケープハンドルの設定 \(P. 19\)](#)」を参照してください。

15. [次へ] をクリックします。

[設定の確認] ダイアログボックスが表示されます。

16. 設定が選択どおりであることを確認するためスクロールダウンし、[次へ] をクリックします。

[CA Spectrum をインストール中] ダイアログボックスが表示されます。CA Spectrum のインストールが完了すると、ステータスは [正常にインストールされました] に変更され、[次へ] ボタンが使用できるようになります。

17. [次へ] をクリックします。

[インストール完了] ダイアログボックスが表示されます。

18. [完了] をクリックします。

設定ダイアログボックスが少しの間表示され、閉じます。

システム用に CA Spectrum が設定されます。

19. 初期インストールダイアログボックスの[閉じる]をクリックします。  
ログアウトし、再度ログインします。

CA Spectrum がインストールされます。

次に、「[リモートオペレーションコネクタの設定 \(P. 21\)](#)」を行う必要があります。

## SpectroSERVER に対してランドスケープハンドルの設定

CA Spectrum インストール中にユーザに入力を促す [ランドスケープハンドル] ダイアログボックスは、リモートオペレーションサーバのインストール中には表示されません。代わりに、SpectroSERVER のハンドル設定はデフォルトで 16 に設定されます。ランドスケープハンドルに別の値を使用するには、それを設定する必要があります。一意のランドスケープハンドルは、分散 SpectroSERVER 環境を構成する場合に重要です。リモートオペレーションサーバが別のリモートオペレーションサーバに MLS としてレポートしない場合は、複数のリモートオペレーションサーバに対してデフォルトハンドル設定を使用します。

ランドスケープハンドルを割り当てるには、lh\_set という名前のユーティリティを使用します。

**重要:** SpectroSERVER を初めて実行する前に、lh\_set ユーティリティを実行してください。そうでない場合、CA Spectrum はデフォルトのランドスケープハンドルを割り当てますが、CA Spectrum が割り当てるランドスケープハンドルは毎回同じです。その結果、複数のランドスケープを設定した場合、重複したランドスケープハンドルが作成される可能性があります。このようなランドスケープには、同じアプリケーションから同時にアクセスすることはできません。

次の手順に従ってください:

1. SS ディレクトリに移動します。
2. 以下のコマンドを入力します。

```
../SS-Tools/lh_set <landscape handle>
```

新しいランドスケープハンドルは、10 進法または 16 進法で指定できます。10 進法を使用する場合は、lh\_set ユーティリティが入力を 16 進のランドスケープハンドルに変換します。

注: 詳細については、「インストールガイド」を参照してください。

### メインロケーションサーバの選択

リモートオペレーションスイートのインストール中に、メインロケーションサーバを選択するように要求されます。メインロケーションサーバ (MLS) は、DSS 環境で接続された他のすべての SpectroSERVER からの情報およびイベントを調整するために使用されるプライマリ SpectroSERVER です。通常、リモートオペレーションサーバの展開では、典型的な DSS の展開の場合と同じアーキテクチャは使用されません。

リモートオペレーションスイートの展開では、メインロケーションサーバとしてリモートオペレーションサーバを選択します。

**重要:** MLS として指定されているプライマリ Central SPECTRUM サーバを選択しないでください。

リモートオペレーションサーバ OneClick は、リモートオペレーション SpectroSERVER を MLS として参照します。CA Spectrum 環境全体との関係を実装するには、標準的な CA Spectrum 環境において、サーバ VNM モデル上でリモートオペレーションサーバコネクタを設定して SpectroSERVER をポイントするようにします。

お使いの環境における DSS 展開でリモートオペレーションサーバが使用される場合は、MLS を選択します。しかし、そのような場合は、MLS をフル稼働 SpectroSERVER の中から選択しないでください。

## リモートオペレーション サーバの設定

インストールが完了した後でサーバからログアウトし再びサーバにログインするとすぐに、リモートオペレーションコネクタのコンポーネントを有効にすることができるようになります。このコンポーネントでは、リモートオペレーションサーバを Central SPECTRUM Server 上の Remote Operations Manager にリンクします。トポロジおよびアラーム情報を Central SPECTRUM サーバに送信するのに必要な情報で、リモートオペレーションコネクタを設定します。

次の手順に従ってください:

1. リモートオペレーションスイートの展開に関連付けられている OneClick サーバにログインします。
2. CA Spectrum コントロールパネルを開きます。
3. SpectroSERVER プロセスを開始します。このプロセスはリモートオペレーションスイートを起動することに相当します。
4. OneClick のナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブで、新しいリモートオペレーションサーバを見つけます。
5. ランドスケープを展開し、次にユニバースを展開します。
6. Virtual Network Manager (VNM) モデルを選択します。

VNM モデルに関する情報がコンポーネント詳細画面に表示されます。コネクタパラメータを以下の順序で設定することをお勧めします。

- a. [トポロジ転送](#) (P. 21)
- b. [アラーム転送](#) (P. 23)
- c. [Central SPECTRUM サーバ - 一般](#) (P. 25)

### トポロジ転送の設定

リモートオペレーションコネクタは、関連するリモートオペレーションサーバのユニバース階層内のすべてのモデリングデータの表現を提供します。ユニバース階層にはコンテナ、デバイス、ポート、およびアプリケーションが含まれています。リモートオペレーションコネクタは、Central SPECTRUM サーバの Remote Operations Manager コンポーネントにトポロジ情報を送信します。デフォルトでは、ユニバース階層の下のネットワークトポロジ全体が転送されます。

選択的にトポロジ コンポーネントを転送するように、トポロジ転送機能を設定します。リモート オペレーション コネクタから Central SPECTRUM サーバに転送するネットワーク トポロジのコンポーネントを指定できます。

次の手順に従ってください:

1. 「[リモート オペレーション サーバの設定 \(P. 21\)](#)」の記述に従って、リモート オペレーション コネクタの設定を特定し、[トポロジ転送] サブビューを展開します。

[トポロジ転送] 設定オプションが表示されます。

2. 階層の隣の [設定] をクリックし、Central SPECTRUM サーバに転送する、選択済みのリモート オペレーション サーバ階層の要素を選択します。

- ユニバース階層全体 (すべてのコンテナを含む)
- デバイスのみ

選択した値は、階層の隣りに表示されます。

3. [デバイス サブコンポーネント] の隣の [設定] をクリックし、Central SPECTRUM サーバに転送するリモート オペレーション サーバ サブコンポーネントを選択します。

- すべてのデバイス サブコンポーネント (ポートとアプリケーション)
- インターフェースのみ
- アプリケーションのみ

**注:** リモート オペレーション コネクタは常に、セントラル SPECTRUM サーバにすべてのデバイス モデルを転送します。ポートとアプリケーション モデルのアラームを Central SPECTRUM サーバに転送するには、これらのモデルも転送するようにリモート オペレーション コネクタを設定します。たとえば、デバイスとインターフェース モデルだけが Central SPECTRUM サーバに送信される場合、デバイスおよびインターフェースのアラームだけが転送されます。アプリケーション モデルのアラームは転送されません。

選択した値が、デバイス サブコンポーネントの隣りに表示されます。

**注:** 製品の初期設定の後に、[リモート オペレーション トポロジの更新] をクリックしないでください。初期接続が確立されると、リモート オペレーション サーバのトポロジデータが Central SPECTRUM サーバに送信されます。

トポロジ転送が設定されます。

#### 詳細情報:

[リモート オペレーション サーバのトポロジデータの更新 \(P. 28\)](#)

## アラーム転送の設定

リモート オペレーション サーバがアラームを生成します。アラームは、リモート オペレーション コネクタによって Central SPECTRUM サーバ上の Remote Operations Manager コンポーネントに転送されます。

Central SPECTRUM サーバに転送するアラームの重大度を指定するように、アラーム転送機能を設定します。また、アラームの想定される原因 ID に基づいて、アラーム転送をフィルタすることもできます。リモート オペレーション コネクタは、単に Central SPECTRUM サーバに送信するように設定されているアラームだけを転送します。アラーム転送フィルタと一致しないアラームは転送されません。

#### 次の手順に従ってください:

1. 「[リモート オペレーション サーバの設定 \(P. 21\)](#)」の記述に従って、リモート オペレーション コネクタの設定を特定し、[アラーム転送] サブビューを展開します。

[アラーム転送] 設定オプションが表示されます。

2. [設定] リンクをクリックし、[はい] を選択して、Central SPECTRUM サーバに送信するアラーム重大度を選択します。デフォルトでは、重大、メジャー、マイナー、および保守の各アラーム重大度オプションが有効です。

各アラームの値がアラームの隣りに表示されます。

**注:** CA Spectrum モデルの抑制、保守、および初期の各条件は通常、実際のアラームを生成しません。アラームの数が少ないと、ネットワーク停止中の SpectroSERVER プロセスのパフォーマンスが改善します。リモート オペレーション サーバが抑制されたアラーム、保守アラーム、および初期アラームを転送すると、SpectroSERVER でこれらのアラームが発生します。VNM モデルの [アラーム管理] サブビューを開いて、アラームが生成されたことを確認します。[初期アラームの無効化]、[抑制されたアラームの無効化]、および [保守アラームの無効化] 設定を確認します。リモート オペレーション サーバが目的の重大度のアラームを転送できるようにするには、これらのアラーム管理属性を [いいえ] に設定する必要があります。

3. [想定される原因のフィルタ] オプションの下の [追加] をクリックして、Central SPECTRUM サーバに転送するアラームの想定される原因コードを指定します。

[追加] ダイアログ ボックスが表示されます。

4. [想定される原因 ID の入力] フィールドに想定される原因コードを入力し [OK] をクリックします。

想定される原因コードは [想定される原因のフィルタ] リストに表示されます。

**注:** いずれかの想定される原因コードが [想定される原因のフィルタ] リストに一覧表示される場合、そのリストで想定される原因 ID に一致するアラームのみが Central SPECTRUM サーバに転送されます。他のすべてのアラームは転送されません。[想定される原因のフィルタ] リストが空の場合、想定される原因コードに基づくアラームのフィルタリングは実行されません。

アラーム転送が設定されます。

**注:** アラームの詳細については、「Event Configuration User Guide」を参照してください。

## Central SPECTRUM サーバの設定および Central SPECTRUM サーバへの接続

Central SPECTRUM サーバに接続する Central SPECTRUM サーバホストの名前を使用して、各リモート オペレーション コネクタを設定します。リモート オペレーション コネクタでは、アラームおよびトポロジデータの転送先に関する情報を必要とします。

**注:** プライマリおよびバックアップの Central SPECTRUM サーバのホスト名を設定するには、事前にアラーム転送が設定されている必要があります。

次の手順に従ってください:

1. 「[リモート オペレーション コネクタの設定 \(P. 21\)](#)」の説明に従って、リモート オペレーション コネクタの設定の場所を特定し、[一般] サブビューを展開します。

[一般設定] オプションが表示されます。

2. [リモート オペレーション サーバ ID] が正しいことを確認します。  
( [リモート オペレーション サーバ ID] のデフォルト値は、ローカルサーバ名です)。この値が適切でない場合は、[設定] をクリックし、正しい [リモート オペレーション サーバ ID] を入力して、Enter キーを押します。

リモート オペレーション サーバ ID は、 [リモート オペレーション サーバ ID] の隣に表示されます。

3. (オプション) バックアップ Central SPECTRUM サーバのホスト名の隣の [設定] をクリックして、バックアップ Central SPECTRUM サーバのホスト名を入力して、Enter キーを押します。

**注:** このホスト名は完全修飾ホスト名であってはなりません。

バックアップホスト名は、バックアップ Central SPECTRUM サーバのホスト名の隣に表示されます。

4. プライマリ Central SPECTRUM サーバのホスト名の隣の [設定] をクリックし、プライマリ Central SPECTRUM サーバのホスト名を入力して、Enter キーを押します。

**注:** このホスト名は完全修飾ホスト名であってはなりません。プライマリ Central SPECTRUM サーバとして指定されたサーバは MLS になることができます。詳細については、「[メインロケーションサーバの選択 \(P. 20\)](#)」を参照してください。リモート オペレーション サーバ ID がリモート オペレーション サーバローカルマシン名に一致していることを確認します。

プライマリ ホスト名は、プライマリ Central SPECTRUM サーバ ホスト名の隣に表示されます。

**重要:** プライマリ Central SPECTRUM サーバのホスト名が設定されると、初期トポロジおよびアラーム データは即時に Central SPECTRUM サーバに送信されます。プライマリ Central SPECTRUM サーバホスト名を最後に設定します。

後続のトポロジ更新が発生するのは、切断の後に Central SPECTRUM サーバとの接続が再度確立される場合か、[オンデマンドトポロジ更新 \(P. 28\)](#)の場合に限られます。 -

## フォールトトレランス

プライマリとバックアップの Central SPECTRUM サーバのホスト名を定義した場合、プライマリ サーバとの接続がダウンすると、リモート オペレーションサーバはバックアップサーバへのトポロジおよびアラーム情報の転送を自動的に開始します。このスイッチオーバーが発生すると、完全なトポロジとアラームの更新がバックアップサーバに送信され、通常のアラーム転送が開始されます。

**注:** プライマリおよびバックアップの Central SPECTRUM サーバのホスト名を定義する前に、これらのサーバがフォールトトレラント環境に設置済みであることを確認してください。

プライマリサーバへの接続が復旧すると、リモート オペレーションサーバはバックアップサーバへのデータ送信を停止し、完全なトポロジとアラーム更新がプライマリサーバに送信されます。また、通常のアラーム転送が再開されます。

**注:** 残りのアラームは手動でクリアしてください。リモート オペレーションサーバがバックアップサーバへのデータ転送を停止した後、バックアップサーバに存在する不要な RemoteOperationsManagedElement モデルをすべて削除します。

# 第 3 章: リモート オペレーション スイートの使用

---

この章は、Central SPECTRUM サーバを使用している、セントラルサイトの管理者を対象として想定します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[リモート オペレーション サーバ情報の表示 \(P. 27\)](#)

[リモート オペレーション サーバのトポロジ データの更新 \(P. 28\)](#)

[RemoteOperationsManagedElement モデル タイプ \(P. 31\)](#)

[モデルの検索 \(P. 32\)](#)

[デバイス管理 \(P. 33\)](#)

[障害分離 \(P. 34\)](#)

## リモート オペレーション サーバ情報の表示

Central SPECTRUM 上の Remote Operations Manager から、接続先のリモート オペレーション サーバとサブコンポーネントに関する情報を表示します。

次の手順に従ってください:

1. ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブで Remote Operations Manager を展開します。  
現在接続されているリモート オペレーション サーバが表示されます。
2. サブコンポーネント階層を明確にするため、各リモート オペレーション サーバを展開します。

## リモートオペレーション サーバのトポロジ データの更新

選択したリモート オペレーション サーバまたはリモート オペレーション サブコンポーネントに関連する情報とアラーム データは、コンテント画面とコンポーネント詳細画面に表示されます。

名前	14	12	31
マイ SPECTRUM	14	12	31
お気に入り			
グローバル コレクション			
グローバル コレクション 階層			
Active Directory and Exchange Server Manager			
Cluster Manager (2)	2	1	
Configuration Manager (3)	1	3	
eHealth Manager			
Policy Manager			
Service Performance Manager (2)			
VPLS Manager (4)			
VPN Manager (9)			
g11n833-07-vm56 (0x400000)	2	3	
ko0001-spw002 (0x2000000)	12	9	31
Chassis Manager (4)	1	3	
Enterprise VPN Manager (4)			
MPLS Transport Manager (7)			
Multicast Manager (17)	6	2	6
OoS Manager (5)			
Remote Operations Manager (1)	2	3	
g11n833-07-vm56 (1)	2	3	
Universe (67)	2	3	
Service Manager (3)			
TopOrg			
Universe (121)	5	6	24
Virtual Host Manager (2)		1	
World (1)			
Correlation Manager			
LostFound			
Secure Domain Manager			
Telco EMS Manager			

## リモートオペレーション サーバのトポロジ データの更新

リモート オペレーション コネクタは Central SPECTRUM サーバを最新状態に維持しないため、リモート オペレーション サーバで発生したトポロジとモデリングの変更が反映されません。Central SPECTRUM サーバへの初期接続が確立された場合と、接続が切断された後に再確立した場合に限り、リモート オペレーション コネクタは、Central SPECTRUM サーバにトポロジデータを転送します。

また、リモートオペレーションサーバのトポロジデータを手動で更新することはいつでも可能です、また 1 台のまたは複数台のリモートオペレーションサーバに、トポロジデータを Central SPECTRUM サーバに送信するように指示することもできます。

**注:** トポロジデータの更新時に、リモートオペレーションサーバの任意のモデルの *Model\_Name* が変更されていると、対応する軽量リモートオペレーションモデルも更新されます。トポロジデータが更新されるたびに、新しく転送された管理対象エレメントと、既存の管理対象エレメントのアラームステータスも更新されます。

### 接続されているすべてのリモートオペレーションサーバのトポロジデータを更新する方法

1. ナビゲーション画面で **Remote Operations Manager** を選択します。  
コンテンツ画面に情報が表示されます。
2. コンポーネント詳細画面内の [情報] タブを選択し、[設定] サブビューを展開します。  
[リモートオペレーション トポロジの更新] ボタンが表示されます。
3. [リモートオペレーション トポロジの更新] をクリックします。  
[リモートオペレーション トポロジの更新の開始] ダイアログボックスが表示されます。
4. リモートオペレーション トポロジの更新を開始するには、[はい] をクリックします。  
リモートオペレーション トポロジの更新が成功した場合、[リモートオペレーション トポロジの更新の開始] ダイアログボックスが表示されます。
5. [OK] をクリックします。  
トポロジデータはすべての接続されたリモートオペレーションサーバに対して更新されます。

### 単一のリモート オペレーション サーバのトポロジ データを更新する方法

1. ナビゲーション画面内の Remote Operations Manager ノードを展開します。

接続されているリモート オペレーション サーバはすべて表示されます。

2. トポロジデータを更新する単一のリモート オペレーション サーバを選択します。

コンテンツ画面に情報が表示されます。

3. コンポーネント詳細画面内の[情報]タブを選択し、[設定]サブビューを展開します。

[リモート オペレーション トポロジの更新] ボタンが表示されます。

4. [リモート オペレーション トポロジの更新] をクリックします。

[リモート オペレーション トポロジの更新の開始] ダイアログ ボックスが表示されます。

5. リモート オペレーション トポロジの更新を開始するには、[はい] をクリックします。

リモート オペレーション トポロジの更新が成功した場合、[リモート オペレーション トポロジの更新の開始] ダイアログ ボックスが表示されます。

6. [OK] をクリックします。

選択したリモート オペレーション サーバのトポロジデータが更新されます。

また、リモート オペレーション サーバが常駐しているコンピュータから、1台のリモート オペレーション サーバのトポロジデータを更新することもできます。

### リモートオペレーション サーバが常駐するマシン上の1台のリモートオペレーション サーバのトポロジ データを更新する方法

1. トポロジデータを更新するリモート オペレーション サーバを、ナビゲーション画面で選択します。

コンテンツ画面に情報が表示されます。

2. コンポーネント詳細画面内の[情報]タブを選択し、[設定]サブビューを展開します。

[リモート オペレーション トポロジの更新] ボタンが表示されます。

3. [リモート オペレーション トポロジの更新] をクリックします。  
[リモート オペレーション トポロジの更新の開始] ダイアログ ボックスが表示されます。
4. リモート オペレーション トポロジの更新を開始するには、[はい] をクリックします。  
リモート オペレーション トポロジの更新が成功した場合、[リモート オペレーション トポロジの更新の開始] ダイアログ ボックスが表示されます。
5. [OK] をクリックします。  
選択したリモート オペレーション サーバのトポロジデータが更新されます。

## RemoteOperationsManagedElement モデル タイプ

Central SPECTRUM サーバは、リモート オペレーション サーバのユニバース階層内にある、任意またはすべての管理対象ネットワーク エlement を検出できます。

Central SPECTRUM サーバは、リモート オペレーション 関連のデータを、モデリング データベースにすべて格納します。リモート オペレーション サーバが管理するすべてのネットワーク エンティティをモデリングするため、モデル タイプ **RemoteOperationsManagedElement** を使用します。2 つの **RemoteOperationsManagedElement** モデル間のサブコンポーネント関係（「デバイス」のサブコンポーネントは「ポート」など）はすべて、**RemoteOperationsContains** 関係を使用して、関連付けとして **CA Spectrum** データベースでモデリングされます。

**RemoteOperationsManagedElement** モデル タイプには、以下の属性が含まれています。

### RemoteOperationsServerId

**RemoteOperationsManagedElement** が格納されるリモート オペレーション サーバを識別します。

### RemoteOperationsServerModelHandle

一意のモデルハンドルを使用して、関連するリモート オペレーション サーバ内の **RemoteOperationsManagedElement** を識別します。

### RemoteOperationsServerModelName

リモートオペレーションサーバ内のエレメントに与えられたモデル名を識別します。

### RemoteOperationsServerModelType

リモートオペレーションサーバ内のエレメントのモデリングに使われたモデルタイプを識別します。

ネットワークのコンテインメントを整理するため、**RemoteOperationsManagedElement** モデルを **CA Spectrum** のトポロジビュー（ユニバース、ワールド、または **TopOrg**）の任意の場所にコピーし貼り付けることができます。

## モデルの検索

特定のモデルが存在する正確な階層を知らない場合、モデルを検索します。

次の手順に従ってください:

1. **Central SPECTRUM** サーバ上のナビゲーション画面内の「ロケータ」タブを選択し、リモートオペレーションを展開します。
2. [すべてのリモートオペレーション管理対象エレメント] をダブルクリックします。  
管理対象エレメントのすべてのモデルがコンテンツ画面に表示されます。
3. [すべてのリモートオペレーションサーバ] をダブルクリックします。  
すべてのサーバモデルがコンテンツ画面に表示されます。
4. 管理対象エレメントのモデル名に基づいて、またはエレメントが常駐しているサーバ名によって管理対象エレメントを検索する場合、[リモートオペレーション管理対象エレメントの分類] を展開し、以下のアクションを実行します。
  - モデル名別に検索するには、[リモートオペレーションモデル名] をダブルクリックします。
  - エレメントが常駐するリモートオペレーションサーバ名別に検索するには、[リモートオペレーションサーバ] をダブルクリックします。[検索] ダイアログボックスが表示されます。

5. 管理対象エレメントのモデル名を入力し、[OK] をクリックします。
6. 管理対象エレメントのサーバ名を入力し、[OK] をクリックします。  
コンテンツ画面に管理対象エレメントが表示されます。

**注:** OneClick が分散環境にデータをエクスポートするランドスケープを指定するには、[ランドスケープ] をクリックします。データのエクスポート元のランドスケープを、[ランドスケープの表示] に移動します。[ランドスケープ フィルタ] 内の [ランドスケープを非表示] に、データをエクスポートしないすべてのランドスケープを移動します。

## デバイス管理

リモート オペレーション スイートは、CA Spectrum データベースで作成できるモデルの数を制限します。特にリモート オペレーション サーバは、管理対象デバイス モデル数が 100 に制限されます。その結果、リモート オペレーション サーバの管理対象ネットワーク デバイス数が 100 に制限されます。100 というデバイス制限には、IP アドレスを持つデバイス モデルと、デバイス モデルタイプに由来するデバイス モデルが含まれます。ホストまたは Ping 可としてモデリングされるデバイスは、この制限には含まれません。

リモート オペレーション サーバは単純な計算を使って、デバイス モデルをすべて管理できるかどうか決定できます。

### 例: 590 個のデバイス

この例では、リモート オペレーション サーバがどのように 590 個のデバイスを管理できるか示します。

カスタマ ネットワークは、10 台のルータ、60 個のスイッチ、10 のファイアウォール、CA Spectrum が汎用 SNMP デバイス (GnSNMPDev) モデルタイプを使って自動的にモデリングした 10 台のデバイス、約 500 台のサーバとワークステーション、CA Spectrum が「Ping 可」デバイス モデルタイプを使ってモデリングしたその他の多くのデバイスで構成されています。

この例では、デバイス制限に含まれるモデルは、合計 90 だけになります。10 台のルータ、60 個のスイッチ、10 のファイアウォール、および GnSNMPDev でモデリングされた 10 個のデバイスが含まれます。500 台のワークステーションとサーバ、および Ping 可としてモデリングされた他のデバイスは、100 個というデバイス制限に影響しません。

## 障害分離

Central SPECTRUM サーバがリモート オペレーション サーバとの接続を失った場合、対応するリモート オペレーション サーバ モデル上に赤のアラームを生成します。接続が切断されたリモート オペレーション サーバ モデルと関連付けられている RemoteOperationsManagedElement モデルすべてで、抑制（グレー）状態が表示され、ステータスが不明であることが示されます。

Central SPECTRUM サーバは、抑制状態の RemoteOperationsManagedElement モデルを管理できません。Central SPECTRUM サーバがリモート オペレーション サーバとの接続を再確立した場合、赤のアラームはクリアされます。すべての対応する RemoteOperationsManagedElement モデルの状態は再評価されます。

デフォルトでは、Central SPECTRUM サーバは、赤のアラームを生成する前に、リモート オペレーション サーバからのキープ アライブ信号またはハートビートを 30 秒間待機します。Central SPECTRUM サーバの ".vnmrc" ファイルで以下のパラメータを使用して、このデフォルト設定を変更できます。

### ros\_heartbeat\_timeout

Remote Operations Manager がリモート オペレーション サーバからのハートビートを待機する最大秒数を指定します。この時間を過ぎると接続切断アラームが生成されます。このパラメータは、Central SPECTRUM サーバ上で設定する必要があります。

ハートビートパラメータの形式は、以下のとおりです。

```
ros_heartbeat_timeout=# of seconds
```

デフォルト：30 秒

注：リモート オペレーション サーバとの接続が失われた場合、すべての RemoteOperationsManagedElement モデルについて、それまでの既存アラームが OneClick アラーム タブに表示されます。

## 第 4 章: アラーム

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[リモートオペレーションアラーム \(P. 35\)](#)

[リモートオペレーションに関連するアラームの表示 \(P. 37\)](#)

[リモートオペレーション「イベントの転送」 \(P. 39\)](#)

### リモートオペレーションアラーム

リモートオペレーションサーバが **Central SPECTRUM** サーバにアラームを転送した場合、そのアラームには **2 種類**の重要な情報が含まれています。アラームのタイトルとアラーム生成を促したイベントの実際のテキストです。

戦術的展開上および地理上の制限は、リモートオペレーションサーバにインストールされ、実行されている **CA Spectrum** バージョンが、**Central SPECTRUM** サーバで実行されているバージョンとわずかに異なっていることを示している可能性があります。このような場合、**2 台**のサーバに同じ障害検出インテリジェンスはありません。そのため、**Central SPECTRUM** サーバにはアラームサポートファイルがありません。リモートオペレーションサーバ上で生成されたものと同じアラームタイプを生成するには、アラームサポートファイルが必要です。

リモートオペレーションサーバが送信するすべてのアラームタイプを、**Central SPECTRUM** サーバが処理できるようにするため、**Central SPECTRUM** サーバはリモートオペレーションに固有のアラームタイプのセットを使用します。各アラーム重大度につき、アラームタイプは **1 つ**です。アラームがリモートオペレーションサーバから転送されると、**Central SPECTRUM** サーバは適切なリモートオペレーション固有アラームを生成します。このアラームは転送されたアラームの重大度に基づいています。

この汎用アラームは、他のすべてのアラームと同様、[OneClick アラーム] タブに表示されます。汎用アラームのタイトルを表示する代わりに、[アラーム詳細] タブは、リモート オペレーション サーバから転送されたアラームのタイトルを表示します。さらに Central SPECTRUM サーバは、リモート オペレーション サーバから転送されたアラームを生成するイベントに転送される実際のイベント テキストを追加します。このイベント テキストも他のすべてのイベント テキストと同様、[アラーム詳細] タブに表示されます。

### 例: アラームタイトル

この例では、リモート オペレーション サーバからのアラーム タイトルを示します。

デバイスはポーリングへの応答を停止しました

### 例: 想定される原因テキスト

この例では、リモート オペレーションの重大アラームの想定される原因の本文を示します。

リモート オペレーション管理対象エレメントで重大アラームが発生しました

兆候:

このリモート オペレーション管理対象エレメントの重大アラームは、SPECTRUM リモート オペレーション サーバから SPECTRUM に転送されました。

想定される原因:

このリモート オペレーション管理対象エレメントの重大アラームは、SPECTRUM リモート オペレーション サーバから SPECTRUM に転送されました。

推奨アクション:

1) 詳細については、このアラームに関連付けられたイベントを確認してください。

### 例: 実際のイベントテキスト

以下の例では、警告表示に関連付けられたイベントが、リモート オペレーション サーバで生成された、実際のイベント テキストを表示します。

{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} - 重大アラームが SPECTRUM リモート オペレーション サーバ TEAM\_A から SPECTRUM に転送されました。 アラームの詳細については、下記を参照してください。

{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} - タイプ Rtr\_Cisco の Device Router1 は、ポーリング、外部要求のいずれか、または両方への応答を停止しました。 アラームが生成されます。 (event [{e}])  
(event [{e}])

次のイメージは、アラームが OneClick コンソールに表示された際の各部を示しています。

The screenshot shows the Remote Operations Manager interface. At the top, there's a navigation bar with 'アラーム' (Alarms) selected. Below it is a table of alarms. The first row is highlighted in red, indicating a critical alarm. The table columns include severity, date/time, name, network address, security domain, type, alarm title, and landscape.

重大度	日付/時刻	名前	ネットワークアドレス	セキュアドメイン	タイプ	アラーム タイトル	ランドスケープ
重大	2013/07/05 15:36:16 JST	138.42.94.32			RemoteOper	WIDE-AREA LINK CONT	kogyo01-spw002 (0x2000000)
重大	2013/07/05 15:36:16 JST	10.104.10.0			RemoteOper	WIDE-AREA LINK CONT	kogyo01-spw002 (0x2000000)
マイナ	2013/07/05 14:19:05 JST	srkko1-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH	kogyo01-spw002 (0x2000000)
マイナ	2013/07/05 14:19:05 JST	aruar01-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH	kogyo01-spw002 (0x2000000)
マイナ	2013/07/05 14:19:05 JST	corona-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH	kogyo01-spw002 (0x2000000)
マイナ	2013/07/05 14:19:05 JST	sundogs-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH	kogyo01-spw002 (0x2000000)
マイナ	2013/07/05 14:19:05 JST	bezna01-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH	kogyo01-spw002 (0x2000000)
マイナ	2013/07/05 14:19:05 JST	uspmso13.ca.com			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH	kogyo01-spw002 (0x2000000)
マイナ	2013/07/05 14:19:05 JST	srmmdl-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH	kogyo01-spw002 (0x2000000)
マイナ	2013/07/05 14:19:05 JST				RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH	kogyo01-spw002 (0x2000000)

The detailed view below shows the 'WIDE-AREA LINK CONTACT LOST' alarm. It includes a description of the event, the source IP (138.42.94.32), and the affected model. The '想定される原因' (Expected Cause) and 'アクション' (Action) sections provide further details on the event and recommended steps.

注: アラームの詳細については、「Event Configuration User Guide」を参照してください。

## リモート オペレーションに関連するアラームの表示

リモート オペレーション階層内のすべてのモデルに関する、リモート オペレーション関連のアラームを確認できます。

**重要:** Central SPECTRUM サーバへアラームを転送するには、各リモート オペレーション サーバ上でリモート オペレーション コネクタを設定します。Central SPECTRUM サーバへのアラームの転送の詳細については、「[アラーム転送の設定 \(P. 23\)](#)」を参照してください。

Central SPECTRUM サーバ上でリモート オペレーション関連のアラームだけを表示するには、ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブで [Remote Operations Manager モデル] を選択します。コンテンツ画面の [アラーム] タブをクリックします。

## リモートオペレーションに関連するアラームの表示

アラームの症状やアラームの考えられる原因などの情報はリモートオペレーション階層内のすべてのモデルのコンテンツ画面とコンポーネント詳細画面に表示されます。

The screenshot displays the Remote Operations Manager interface. The top section shows a list of alarms with columns for severity, date/time, name, network address, security domain, type, alarm title, and landscape. The bottom section shows the detailed view of a 'WIDE-AREA LINK CONTACT LOST' alarm, including its severity (Critical), impact (0), and a list of actions to be taken.

重大度	日付/時刻	名前	ネットワーク アドレス	セキュア ドメイン	タイプ	アラーム タイトル	ランドスケープ
重大	2013/07/05 15:36:16 JST	138.42.94.32			RemoteOper...	WIDE-AREA LINK CONT...	koeyo01-spw002 (0x200000)
重大	2013/07/05 15:36:16 JST	10.10.10.0			RemoteOper...	WIDE-AREA LINK CONT...	koeyo01-spw002 (0x200000)
マイナー	2013/07/05 14:19:05 JST	sriko01-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH ...	koeyo01-spw002 (0x200000)
マイナー	2013/07/05 14:19:05 JST	aruar01-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH ...	koeyo01-spw002 (0x200000)
マイナー	2013/07/05 14:19:05 JST	corona-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH ...	koeyo01-spw002 (0x200000)
マイナー	2013/07/05 14:19:05 JST	sundogs-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH ...	koeyo01-spw002 (0x200000)
マイナー	2013/07/05 14:19:05 JST	bezna01-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH ...	koeyo01-spw002 (0x200000)
マイナー	2013/07/05 14:19:05 JST	usmsol3.com			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH ...	koeyo01-spw002 (0x200000)
マイナー	2013/07/05 14:19:05 JST	srmmdl-sol10z1			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH ...	koeyo01-spw002 (0x200000)
マイナー	2013/07/05 14:19:05 JST	eclipse-sol10z2			RemoteOper...	DUPLICATE MAC WITH ...	koeyo01-spw002 (0x200000)

**コンポーネント詳細: 138.42.94.32 - タイプ: RemoteOperationsManagedElement**

アラーム詳細 | 情報 | 影響度 | ホスト設定 | 根本原因 | インターフェース | パフォーマンス | アラーム履歴 | ネイバー | イベント | バスビュー

WIDE-AREA LINK CONTACT LOST  
2013/07/05 15:36:16 JST  
重大アラームがリモートオペレーション サーバ 1In839-07-vm56 から転送されました。アラームの詳細については、下記を参照してください。  
WA リンク モデル (名前 - 138.42.94.32, タイプ - WA\_Link) の接続ステータスは、「切断」状態です。

138.42.94.32  
RemoteOper...

重大度 **重大**  
影響度 0  
確認済み [設定](#)

クリア可 (はい)  
トラブル チケット ID [設定](#)  
割り当て  
ランドスケープ koeyo01-spw002 (0x200000)  
ステータス [設定](#)  
Web コンテキスト URL

兆候 このリモートオペレーション管理対象エレメントの重大アラームは、リモートオペレーション サーバから SPECTRUM に転送されました。  
想定される原因 このリモートオペレーション管理対象エレメントの重大アラームは、リモートオペレーション サーバから SPECTRUM に転送されました。  
アクション 1) 詳細については、このアラームに関連したイベントを確認してください。

**注:** Central SPECTRUM サーバ上のトポロジデータがリモートオペレーションサーバまたはサブコンポーネント上のトポロジデータと同期しない場合、アラームデータは更新されません。トポロジとアラームデータが最新であることを確認するには、オンデマンドのトポロジ同期を実行します。アラームデータの同期の詳細については、「[リモートオペレーションサーバのトポロジデータの更新 \(P. 28\)](#)」を参照してください。

## リモートオペレーション「イベントの転送」

アラームが処理のために Central SPECTRUM サーバに転送された場合、リモートオペレーション「イベントの転送」は、対応する軽量リモートオペレーションモデル (RemoteOperationsManagedElement) 上で生成されます。リモートオペレーション「イベントの転送」には、以下の varbinds が含まれます。

### RemoteOperationsServerId

RemoteOperationsManagedElement が格納されるリモートオペレーションサーバを識別します。

### RemoteOperationsServerModelHandle

一意のモデルハンドルを使用して、関連するリモートオペレーションサーバ内の RemoteOperationsManagedElement を識別します。

### RemoteOperationsServerEventCode

イベント用に標準化された CA Spectrum イベント/アラーム コードを識別します。

### RemoteOperationsServerEventSeverity

イベント/アラームの重大度を識別します。可能な値は、重大、メジャー、マイナー、保守、抑制、初期、およびメッセージです。

### RemoteOperationsServerEventType

イベントタイプを識別します。可能な値は、message、alarm\_set、alarm\_cleared です。

### RemoteOperationsServerEventCommentData

アラームの生成またはクリアの原因となったイベントの説明文を表示します。

### RemoteOperationsServerEventTitle

アラームのタイトル (要約) を識別します。

**注:** CA Spectrum はリモートオペレーション「イベントの転送」をログに記録しません。CA Spectrum は、生成され、ログに記録されるアラームやメッセージのタイプを決定する、リモートオペレーション「イベントの転送」にイベントルールを適用します。これらのイベントルールは、次のファイルに格納されます：

<\$SPECROOT>/SS/CsVendor/Spectrum\_ROS/EventDisp。

### リモートオペレーション「イベントのアラーム」

`RemoteOperationsServerEventType varbind` の値が「`alarm_set`」と等しい場合、リモートオペレーション「イベントの転送」はイベントルールによって、リモートオペレーション「イベントのアラーム」にマッピングされます。以下のタイプのリモートオペレーション「イベントのアラーム」が定義されています。

- リモートオペレーション重大アラーム イベント
- リモートオペレーションメジャーアラーム イベント
- リモートオペレーションマイナーアラーム イベント
- リモートオペレーション保守アラーム イベント
- リモートオペレーション抑制されたアラーム イベント
- リモートオペレーション初期アラーム イベント

`RemoteOperationsServerEventSeverity varbind` の値は、どのリモートオペレーション「イベントのアラーム」が生成されるかを決定します。CA Spectrum はイベントをログに記録します。イベントは適切なアラームを生成するために使用されます。リモートオペレーション「イベントの転送」内の `varbind` 値は、すべて新規イベントにコピーされます。

### リモートオペレーション「イベントのクリア」

`RemoteOperationsServerEventType varbind` の値が「`alarm_cleared`」と等しい場合、リモートオペレーション「イベントの転送」はイベントルールによってリモートオペレーション「イベントのクリア」にマッピングされます。このイベントは、`RemoteOperationsServerEventCode` と `RemoteOperationsServerEventSeverity` の値が同じモデル上の既存のアラームをクリアします。リモートオペレーション「イベントの転送」内の `varbind` 値は、すべて新規イベントにコピーされます。

注: イベントをクリアすると、送信される

`RemoteOperationsServerEventCode` は、リモートオペレーションサーバで生成された実際のイベントコードではありません。正確に言えば、元のアラームを生成したイベントのコードが送信されます。

## リモートオペレーション「イベントの伝達」

RemoteOperationsServerEventType varbind が「message」と同じ場合、リモートオペレーション「イベントの転送」は、イベントルールによってリモートオペレーション「イベントの伝達」にマッピングされます。このイベントは情報伝達目的専用で、アラームを生成には使用されません。ただし、このイベントは CA Spectrum にログ記録されます。リモートオペレーション「イベントの転送」内の varbind 値は、すべて新規イベントにコピーされます。

独自のイベントとアラームタイプを作成するには、  
<\$\$SPECROOT>/SS/CsVendor/Spectrum\_ROS に格納されている EventDisp ファイルを変更します。