

CA Spectrum®

Virtual Host Manager ソリューション 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写、譲渡、開示、変更、複本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す。

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」のもとでの提供: 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

このマニュアルが参照している CA Technologies の製品は以下のとおりです。

- CA Spectrum® (CA Spectrum)
- CA Spectrum® Virtual Host Manager (Virtual Host Manager)
- CA Spectrum® Report Manager (Report Manager)
- CA Spectrum® Active Directory and Exchange Server Manager (ADES Manager)
- CA Spectrum® Cluster Manager (Cluster Manager)
- CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers (CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers)
- CA SystemEDGE
- CA Mediation Manager

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

第 1 章: Virtual Host Manager	11
Virtual Host Manager について	11
Virtual Host Manager の利用対象者	12
Virtual Host Manager でサポートされる仮想技術.....	12
システム要件	12
Virtual Host Manager の動作の仕組み	13
CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers AIM を備えた CA SystemEDGE エージェント	15
CA Mediation Manager	16
仮想技術の重複.....	16
仮想デバイス管理および複数の CA Spectrum AIM ソリューション	17
 第 2 章: はじめに	 19
Virtual Host Manager のインストール方法	19
複数の AIM ソリューションを使用する場合の環境のモデリング方法	21
仮想環境の表示.....	22
仮想デバイスのアイコン	23
CA Spectrum での仮想モデル	24
[情報] タブおよびサブビュー	27
ビューの更新.....	27
検索	28
アラームと障害分離.....	29
イベント レポートの作成.....	29
複数の AIM ソリューションを使用している場合のモデルの削除	30
 第 3 章: VMware	 33
Virtual Host Manager の VMware の仕組み.....	33
VMware 向けに作成されたモデル	36
VMware ネットワークのディスカバリ	40
ディスカバリ オプションを設定する方法	40
仮想環境を検出し、モデリングする方法	51
VMware 仮想環境の表示	61
VMware の仮想ネットワークの表示	61
VMware 仮想トポロジ	65

Virtual Host Manager での VMware データのアップグレード方法	66
仮想エンティティ タイプの [カスタム] サブビュー	67
VMware 検索の [ロケータ] タブ	69
ステータス監視オプション	73
管理オプションを設定する方法	76
vCenter サーバ AIM の設定	77
リソース ステータスの設定および監視	81
vCenter Server AIM ポーリングの制御	82
vCenter Server のポーリング間隔の設定	83
vCenter サーバのポーリングの無効化	84
仮想マシンに対する DNS ルックアップの無効化	85
Virtual Host Manager モデルの削除	85
分散型および選択的管理	87
選択的なデータ センター モデリング	87
仮想環境の分散管理	88
VMware のアラームと障害分離	91
VMware 用 Virtual Host Manager アラーム	91
仮想ネットワークの障害管理	101
ESX 停止によって影響を受けた仮想マシンの決定	109

第 4 章: Solaris Zone 111

Virtual Host Manager と Solaris Zone の連動の仕組み	111
Solaris Zones 向けに作成されたモデル	114
Solaris Zone の概要	115
ディスクバリ オプションを設定する方法	115
仮想環境を検出し、モデリングする方法	123
管理オプションを設定する方法	133
Solaris Zones AIM ポーリングの制御	137
Virtual Host Manager モデルの削除	140
Solaris Zone 仮想環境の表示	141
仮想トポロジの理解	142
仮想デバイスのアイコン	145
Solaris Zone データが Virtual Host Manager で更新される仕組み	146
仮想エンティティ タイプの [カスタム] サブビュー	148
Solaris Zone の [ロケータ] タブ	150
ステータス監視オプション	151
Solaris Zone のアラームと障害分離	154
Solaris Zones の Virtual Host Manager アラーム	155
仮想ネットワークの障害管理	161

Solaris Zone ホストの停止によって影響を受ける Solaris Zone の決定	169
第 5 章: Microsoft Hyper-V	171
Virtual Host Manager の Hyper-V の仕組み	171
Hyper-V 向けに作成されたモデル	173
Hyper-V ネットワークを検出する	174
ディスカバリ オプションを設定する方法	175
仮想環境を検出し、モデリングする方法	183
Hyper-V の仮想環境の表示	193
Hyper-V の仮想ネットワークを表示する	193
Hyper-V 仮想トポロジを理解する	195
Virtual Host Manager での Hyper-V データのアップグレード方法	196
仮想エンティティ タイプの [カスタム] サブビュー	198
Hyper-V 検索の [ロケータ] タブ	200
ステータス監視オプション	202
管理オプションを設定する方法	204
リソース ステータスの設定および監視	205
Hyper-V AIM ポーリングの制御	206
Hyper-V AIM ポーリング間隔の設定	207
Hyper-V AIM ポーリングの無効化	208
Virtual Host Manager モデルの削除	209
Hyper-V のアラームと障害分離	210
Hyper-V の Virtual Host Manager アラーム	210
仮想ネットワークの障害管理	213
Hyper-V ホスト停止によって影響を受けた Hyper-V 仮想マシンの特定	220
第 6 章: IBM LPAR	223
Virtual Host Manager の IBM LPAR の仕組み	223
IBM LPAR 向けに作成されたモデル	226
IBM LPAR ネットワークの検出	227
ディスカバリ オプションを設定する方法	227
仮想環境を検出し、モデリングする方法	236
IBM LPAR 仮想環境の表示	246
IBM LPAR 仮想環境の表示	246
IBM LPAR 仮想トポロジを理解する	248
Virtual Host Manager での IBM LPAR データのアップグレード方法	249
仮想エンティティ タイプの [カスタム] サブビュー	251
IBM LPAR 検索の [ロケータ] タブ	253

ステータス監視オプション	254
管理オプションを設定する方法	256
IBM LPAR AIM の設定	257
リソース ステータスの設定および監視	260
IBM LPAR AIM ポーリングの制御	261
IBM LPAR ポーリング間隔の設定	262
IBM LPAR ポーリングの無効化	263
Virtual Host Manager モデルの削除	264
IBM LPAR のアラームと障害分離	265
IBM LPAR の Virtual Host Manager アラーム	265
仮想ネットワークの障害管理	270
ホスト停止によって影響を受ける IBM LPAR の特定	278

第 7 章: Huawei SingleCLOUD 281

Virtual Host Manager と Huawei SingleCLOUD との連携方法	281
Huawei SingleCLOUD 向けに作成されたモデル	283
Huawei SingleCLOUD ネットワークの検出	284
CA Mediation Manager プレゼンタの定義	285
[ディスカバリ オプション] の設定	286
Huawei SingleCLOUD 環境の検出とモデリング	293
Huawei SingleCLOUD 仮想環境の表示	302
Huawei SingleCLOUD 仮想ネットワークの表示	302
Huawei SingleCLOUD 仮想トポロジについて	306
Virtual Host Manager での Huawei SingleCLOUD データのアップロード方法	306
[カスタム] サブビュー	309
Huawei SingleCLOUD 検索用の [ロケータ タブ]	310
Virtual Host Manager モデルの削除	311
Huawei SingleCLOUD のアラームと障害分離	313
Huawei SingleCLOUD のトラップ	313
Huawei SingleCLOUD の障害管理	315
ホスト停止によって影響を受ける仮想マシンの特定	323

付録 A: トラブルシューティング 325

SNMP および vCenter ディスカバリの後に作成された重複モデル	325
Solaris Zone ディスカバリの後に作成された重複モデル	327
Solaris Zone モデルで生成された Duplicate MAC、Different IP Address アラーム	327
Huawei SingleCLOUD モデルに関する重複モデル アラーム	328
接続が Huawei SingleCLOUD トポロジに表示されない	329

第 1 章: Virtual Host Manager

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Virtual Host Manager について](#) (P. 11)

[Virtual Host Manager の利用対象者](#) (P. 12)

[Virtual Host Manager でサポートされる仮想技術](#) (P. 12)

[システム要件](#) (P. 12)

[Virtual Host Manager の動作の仕組み](#) (P. 13)

[仮想技術の重複](#) (P. 16)

[仮想デバイス管理および複数の CA Spectrum AIM ソリューション](#) (P. 17)

Virtual Host Manager について

Virtual Host Manager は、仮想ネットワーク環境の健全性をモデリングして監視するために CA Spectrum と共に提供されるアプリケーションです。このアプリケーションでは、仮想ネットワークング コンポーネントや、物理および仮想コンポーネント間の関係に関する詳細を表示できます。

この広範なビューは、ネットワーク インフラストラクチャの状況をより良く監視するのに役立ち、仮想コンポーネントへのサービスの割り込みを回避します。ホストおよび仮想デバイスのリソース使用率を監視するなど、仮想環境を監視すると、潜在的なパフォーマンスの問題を特定するのに役立ちます。また、CA Spectrum の障害分離技術を仮想環境に適用することにより、Virtual Host Manager はネットワーク全体の問題を正確かつ効果的にトラブルシューティングするのに役立ちます。

仮想環境を監視するときの主な課題は、データを更新し続けることです。仮想と物理ネットワークの関係を急速に変更できるように、必要に応じて、仮想環境はリソース割り当てを最適化するように設計されています。Virtual Host Manager ではこれらの変更を把握し、仮想ネットワークの現状を継続して監視して、あらゆる変更を検出します。

Virtual Host Manager の利用対象者

複数のベンダーが仮想技術ソリューションを提供しています。Virtual Host Manager は、仮想環境を作成し、管理する CA Spectrum ユーザを対象に設計されています。Virtual Host Manager を利用すると、物理ネットワーク エンティティと仮想ネットワーク エンティティの両方の障害とパフォーマンスを監視できます。

Virtual Host Manager でサポートされる仮想技術

Virtual Host Manager は、以下の仮想ネットワーク技術で作成された仮想ネットワークをモデリングし、管理できます。

- VMware vCenter サーバ (VMware インフラストラクチャと vSphere の一部)
- Solaris Zone
- Microsoft Hyper-V
- IBM 論理パーティション (LPAR)
- Huawei SingleCLOUD

詳細情報:

[仮想技術の重複](#) (P. 16)

システム要件

Virtual Host Manager は、必要なコンポーネントがすべて正しく設定されているときに CA Spectrum 内に動作するアプリケーションです。Virtual Host Manager はソリューション別に次のコンポーネントを必要とします。

VMware

- CA Spectrum r9.2.3 以降
- VMware vCenter Server
- vCenter Server AIM を備えた最新の CA SystemEDGE エージェント

Solaris Zone

- CA Spectrum r9.2.3 以降
- Windows Server 2003（32 ビット）を実行するコンピュータに Solaris Zone AIM をインストールした CA SystemEDGE エージェント

Hyper-V

- CA Spectrum リリース 9.2.3 以降
- 各物理 Microsoft Hyper-V サーバに Hyper-V AIM をインストールした CA SystemEDGE エージェント

IBM LPAR

- CA Spectrum リリース 9.2.3 以降
- IBM LPAR を管理する HMC（337以下のページで定義参照：）とは別の Windows サーバに IBM LPAR AIM をインストールした CA SystemEDGE エージェント

Huawei SingleCLOUD

- CA Spectrum リリース 9.2.3 以降
- CA Mediation Manager（Huawei SingleCLOUD Device Pack あり）

注：CA SystemEDGE エージェントと AIM システム要件の詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 実装ガイド」を参照してください。CA Mediation Manager の詳細については、CA Mediation Manager のドキュメントを参照してください。

Virtual Host Manager の動作の仕組み

Virtual Host Manager は、CA Spectrum 内の物理ネットワーク エンティティで仮想ネットワーク エンティティをシームレスに監視します。ネットワークのすべてが表示されるので、両方のタイプのエンティティのトラブルシューティングに役立ちます。仮想ネットワーク エンティティは物理コンポーネントのように動作しますが、これらのエンティティを監視するプロセスは一般的な CA Spectrum 監視プロセスとは異なります。このプロセスの動作の仕組みを理解すると、仮想ネットワークに関連するネットワークワーキング問題を見つけ、解決するのに役立ちます。

CA Spectrum は通常、ネットワーク デバイスの SNMP エージェントに問い合わせ、情報を集めます。ただし、いくつかのネットワーク デバイスには SNMP エージェントがインストールされていません。SNMP エージェントなしでは、ステータスを監視し、障害分離を利用して問題を特定するために必要な情報を収集するのは難しくなります。Virtual Host Manager は、次の図のように、プロキシ マネージャを使用して基本的な CA Spectrum 機能を拡張し、必要な情報を集めます。



仮想ネットワーク環境に関する情報を収集するプロセスは次のようになります。

1. プロキシ マネージャがクラスタ環境のエンティティと直接通信します。

注: プロキシ マネージャはネットワークのサーバにあります。サーバの場所は仮想技術に依存します。

2. SNMP を使用して、CA Spectrum はプロキシ マネージャからこの情報を取得し、それを利用して仮想エンティティをモデリングし、監視します。

ソリューションによっては、Virtual Host Manager は次のプロキシ マネージャのいずれかを使用します。詳細は後続のセクションにあります。

- [CA SystemEDGE エージェント \(CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers AIM モジュールあり\)](#) (P. 15)
- [CA Mediation Manager \(ソリューション固有のデバイス パックあり\)](#) (P. 16)

CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers AIM を備えた CA SystemEDGE エージェント

以下の CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers AIM が Virtual Host Manager で動作します。

vCenter Server AIM

VMware vCenter Server が管理しているシステムの管理と監視を行う機能を提供します。この AIM は、vCenter Server ソフトウェアと直接通信して、関連する VMware vCenter Server によって管理されているすべての ESX サーバの詳細情報を取得します。

Solaris Zones AIM

コンテナおよびゾーンを実行するように設定された Oracle Solaris システムを管理および監視する機能を提供します。Solaris Zone AIM は、Windows サーバで実行されている CA SystemEDGE エージェントを必要とします。Solaris Zone AIM は SSH 接続を介して、管理対象の Solaris Zone サーバと通信します。管理対象の Solaris サーバ、および Solaris Zone AIM が実行されるサーバで、SSH が有効であることを確認します。CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers ドキュメントセット内のサポート対象プラットフォームを確認します。

Hyper-V AIM

Hyper-V Server が管理している VM を監視する機能を提供します。Microsoft Hyper-V AIM は、Microsoft Hyper-V サーバ上に CA SystemEDGE エージェントを必要とします。Microsoft Hyper-V AIM は、WMI を介して Microsoft Hyper-V サーバと通信します。Microsoft Hyper-V AIM は仮想マシンを監視するため、Microsoft Hyper-V サーバ上に存在する必要があります。

IBM LPAR AIM

HMC (337以下のページで定義参照：) によって管理されている IBM LPAR を監視する機能を提供します。IBM LPAR AIM は、HMC と別個の Windows サーバで実行されている CA SystemEDGE エージェントを必要とします。IBM LPAR AIM は、SSH を使って HMC と通信し、IBM LPAR インスタンスを監視するため、HMC から情報を収集します。

詳細情報:

[Virtual Host Manager と Solaris Zone の連動の仕組み](#) (P. 111)

[Virtual Host Manager の Hyper-V の仕組み](#) (P. 171)

[Virtual Host Manager の IBM LPAR の仕組み](#) (P. 223)

CA Mediation Manager

以下の CA Mediation Manager デバイス パックが Virtual Host Manager で使用されます。

Huawei SingleCLOUD

Huawei SingleCLOUD プラットフォームを監視する機能を提供します。
CA Mediation マネージャは、Huawei SingleCLOUD GalaX と直接通信して、Huawei HyperVisor Universal Virtualization Platform (UVP) に関する情報を取得します。

詳細情報:

[Virtual Host Manager と Huawei SingleCLOUD との連携方法](#) (P. 281)

仮想技術の重複

次のいずれかの条件に該当する場合、仮想環境には技術の「重複」があります。

- ユーザの環境で 2 つ以上の仮想技術が同時に使用される場合
- 同じ仮想技術が一緒に入れ子にされる場合

Virtual Host Manager では、単一の SpectroSERVER 内にモデリングされた技術の重複をサポートしません。以下の構成は、仮想技術が重複している例を示しています。

- Solaris Zones AIM および vCenter Server AIM が、同じ CA SystemEDGE ホストで有効化されている
- vCenter Server AIM が、別の vCenter Server AIM が管理する VMware 仮想マシンで有効化されている
- Solaris Zones AIM が、VMware 仮想マシンにインストールされている

- Solaris Zone ホストが、VMware 仮想マシンにインストールされている
- Solaris Zone マネージャが、Hyper-V 仮想マシンにインストールされている
- IBM LPAR AIM が、VMware 仮想マシンまたは Hyper-V 仮想マシンで実行されている

CA Spectrum が仮想技術間でサポートされていない設定を検出すると、以下の動作が発生します。

- 仮想技術マネージャの初回のモデリング中に、CA Spectrum は技術フォルダが作成されるのを回避します。マイナー アラームが生成され、サポートされていない設定をユーザにアラートします。
- 仮想技術マネージャが、現在、別のマネージャが管理しているのと同じデバイスを監視する場合、CA Spectrum はそのデバイス用に重複したモデルを作成します。

個別の SpectroSERVER で重複する仮想技術マネージャをモデリングする場合、Virtual Host Manager は重複する仮想技術マネージャをサポートできます。

たとえば、VMware 仮想マシンに Solaris Zone インスタンスをホストすると仮定します。単一の SpectroSERVER でこれらの仮想環境の両方を管理することはできません。代わりに、仮想環境ごとに個別の SpectroSERVER で管理する必要があります。

詳細情報:

[Virtual Host Manager でサポートされる仮想技術 \(P. 12\)](#)

仮想デバイス管理および複数の CA Spectrum AIM ソリューション

複数の CA Spectrum AIM ソリューションによってデバイスを管理するとき、定義された管理の順序が以下のように適用されます。

1. Virtual Host Manager
2. Cluster Manager
3. 他の技術 (Active Directory and Exchange Server Manager など)

CA SystemEDGE エージェントが存在するホストが CA Spectrum ですでにモデリングされている場合、Virtual Host Manager はモデルを認識します。重複したモデルは作成されません。代わりに、Virtual Host Manager は、各ソリューションのルールを順番に適用して、既存のモデルを独自の管理に組み入れます。

たとえば、Virtual Host Manager と Cluster Manager の両方で 1 つのデバイスを管理しているとき、Virtual Host Manager が割り当てたモデルパラメータが使用されます。これらのパラメータの例には、モデル名、IP アドレス、および MAC アドレスがあります。

ソリューションがデバイスを管理しなくなった場合、残りのソリューションのルールは並べられた順に再適用されます。通常、変更は次のポーリング サイクルで行われます。

定義された管理の順序も、ユニバース トポロジにモデルがどのように表示されるかに影響します。Virtual Host Manager は管理ランキングの最上位となるため、すべての仮想デバイスが適切な仮想ホスト コンテナに自動的に表示されます。

注: 詳細については、「Cluster Manager ソリューション ガイド」および「Active Directory and Exchange Server Manager ソリューション ガイド」を参照してください。

詳細情報:

[複数の AIM ソリューションを使用する場合の環境のモデリング方法 \(P. 21\)](#)

[複数の AIM ソリューションを使用している場合のモデルの削除 \(P. 30\)](#)

第 2 章: はじめに

このセクションでは、インストールおよび Virtual Host Manager の使用を開始するのに必要な基本情報について説明します。このセクションの情報は、Virtual Host Manager によってサポートされるすべての仮想技術に適用されます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Virtual Host Manager のインストール方法 \(P. 19\)](#)

[複数の AIM ソリューションを使用する場合の環境のモデリング方法 \(P. 21\)](#)

[仮想環境の表示 \(P. 22\)](#)

[複数の AIM ソリューションを使用している場合のモデルの削除 \(P. 30\)](#)

Virtual Host Manager のインストール方法

CA Spectrum をインストールする場合、Virtual Host Manager コンポーネントが自動的にインストールされ、使用できるようになります。ただし、Virtual Host Manager は、ソリューション向けの適切なプロキシマネージャをインストールして設定した後でのみ、操作可能です。Huawei SingleCLOUD については、CA Mediation Manager を使用します。他のすべてのサポート対象技術については、CA SystemEDGE エージェントの CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers AIM を使用します。

仮想デバイスを管理するには、CA Spectrum はプロキシマネージャと接続する必要があります。また、プロキシマネージャはネットワーク デバイスと通信する必要があります。

Virtual Host Manager をインストールするには、以下のタスクを完了します。

1. 適切なプロキシマネージャをインストールします。

- VMware、Solaris Zone、Hyper-V および IBM LPAR の各ソリューションについては、CA SystemEDGE エージェントをインストールし、適切な CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers AIM をロードします。次のように、仮想技術に対して適切な場所を使用します。
 - VMware : vCenter にリモートで接続できる別個のサーバにインストールします。
 - Solaris Zone : 各 Solaris Zone ホストに対する SSH アクセス権限を持つ 32 ビットの Windows システムにインストールします。
 - Hyper-V : 各 Hyper-V ホストにインストールします。
 - IBM LPAR : IBM LPAR を管理する HMC (337以下のページで定義参照 :) とは別の Windows サーバにインストールします。

注: IBM LPAR AIM を使って IBM LPAR ホストのたった 1 つのインスタンスを監視してください。複数の HMC を使って、単一の IBM LPAR ホストを管理しないでください。複数のインスタンスを監視すると、CA Spectrum 内で重複するモデルが発生する可能性があります。

注: インストール手順、および仮想技術用 AIM の詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 実装ガイド」を参照してください。

- Huawei SingleCLOUD については、CA Mediation マネージャおよび Huawei SingleCLOUD デバイス パックをインストールして設定します。CA Spectrum がインストールされているのと同じサーバに CAMM コンポーネントをインストールしないでください。

重要: Huawei SingleCLOUD デバイス パックの設定時に、仮想 IP アドレスを設定します。CAMM Presenter がインストールされているデバイスまたは仮想マシンのプライマリ IP アドレスを、仮想 IP アドレスとして使用することはできません。

注: 詳細については、CA Circuit Manager のマニュアルを参照してください。

2. Virtual Host Manager と一緒に CA Spectrum をインストールします。

重要: Virtual Host Manager が管理する予定の仮想マシンに SpectroSERVER をインストールしないでください。

注: 具体的なインストール手順については、「インストール ガイド」を参照してください。

CA Spectrum 内の仮想ネットワークをモデリングできるようになりました。

詳細:

[VMware ネットワークのディスカバリ](#) (P. 40)

[システム要件](#) (P. 12)

[Solaris Zone の概要](#) (P. 115)

[Hyper-V ネットワークを検出する](#) (P. 174)

[IBM LPAR ネットワークの検出](#) (P. 227)

[Huawei SingleCLOUD ネットワークの検出](#) (P. 284)

複数の AIM ソリューションを使用する場合の環境のモデリング方法

環境によっては、Virtual Host Manager を他の CA Spectrum AIM ソリューションと同時に使用して、インフラストラクチャを管理できます。以下の例などのいくつかの設定では、包括的な管理を実現するため、複数のソリューションを必要とします。

- クラスタ ノードが仮想マシンである。
- Active Directory または Exchange Server ホストが仮想マシンである。

各 CA Spectrum AIM ソリューションは、サポート対象の技術に固有の情報を提供します。例:

- Virtual Host Manager は、仮想技術に固有のデータを提供します。
- Cluster Manager は、クラスタ化技術に固有のデータを提供します。
- Active Directory and Exchange Server (ADES) Manager は、サポートされている Active Directory と Exchange Server の役割に固有のデータを提供します。

これらの機能を組み合わせることで、詳細な監視ソリューションが提供されます。複数の AIM ソリューションの実装を効果的にセットアップするには、以下の方法が推奨されます。

重要: 複数の AIM を使用する場合、CA SystemEDGE ホストに単一の AIM のみをインストールできます。

次の手順に従ってください:

1. VNM モデルの自動ディスカバリを設定します。
2. 仮想技術に関連付けられる Virtual Host Manager を設定します。
3. 仮想技術マネージャおよびすべての仮想技術コンポーネントのモデリングにより、Virtual Host Manager をセットアップします。
4. クラスタ技術マネージャおよびすべてのクラスタ コンポーネントのモデリングにより、Cluster Manager をセットアップします。
5. ADES ホストマネージャおよびすべての Active Directory および Exchange Server ホストのモデリングにより、ADES Manager をセットアップします。

注: 詳細については、「Cluster Manager ソリューションガイド」および「Active Directory and Exchange Server Manager ソリューションガイド」を参照してください。

詳細情報:

[仮想デバイス管理および複数の CA Spectrum AIM ソリューション \(P. 17\)](#)
[複数の AIM ソリューションを使用している場合のモデルの削除 \(P. 30\)](#)

仮想環境の表示

Virtual Host Manager の目的は、仮想環境に対する可視性を提供することです。この可視性によって、デバイス間の論理関係を表示し、個別のエンティティのパフォーマンス データを表示し、検出するデータについてレポートできます。仮想環境は必ず物理環境に接続します。Virtual Host Manager は、これらの接続の場所、およびどのように実行されるかを視覚化するのに役立ちます。

Virtual Host Manager は、仮想環境を表示するいくつかの方法を、以下のよう
に提供します。

- ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブの階層は論理関係を示
します。
- 個別のモデルのアイコンは、一目で分かるステータスおよびモデル タ
イプ情報を提供します。
- グラフィカルなトポロジ ビューは、仮想エンティティと物理エンティ
ティの間の接続を視覚化します。
- コンテンツおよびコンポーネント詳細画面の情報ビューは、仮想環境
の個別のエンティティに関する詳細情報を提供します。

これらの各メソッドを理解すると、仮想環境を監視し、問題を解決してパ
フォーマンスを最適化するのに役立ちます。

注: OneClick インターフェースの使用方法的詳細については、「オペレー
タ ガイド」を参照してください。

仮想デバイスのアイコン

Virtual Host Manager では、仮想環境のデバイスを区別するように特別にデ
ザインされたアイコンが提供されます。物理エンティティと仮想エン
ティティを区別するために、仮想デバイス アイコンの外縁に後光のよう
なものが表示されます。たとえば、次のように、仮想デバイス モデルア
イコンのまわりには後光が表示されます。



仮想デバイスをホストする物理サーバの場合、Virtual Host Manager は、次のように、デバイス アイコンで特徴的な亀甲模様を使用します。



CA Spectrum での仮想モデル

仮想環境に対して作成されるモデルは、以下の 3 つの場所で CA Spectrum に統合されます。

ユニバース グループ

ナビゲーション画面に表示され、デバイス（物理および仮想の両方）間の論理関係を示す階層ツリー構造を提供します。

Virtual Host Manager グループ

ナビゲーション画面に表示され、階層ツリー構造を提供します。この構造は、仮想デバイス、物理デバイス、および仮想技術で設定された論理エンティティの関係を視覚化します。

[トポロジ]タブ

コンテンツ画面に表示され、物理ネットワーク、仮想ネットワーク、および仮想マシンのグラフィカルなビューを提供します。トポロジは、ネットワークのレイヤ 2 ビューを提供し、仮想ネットワークおよび物理ネットワークがどのように接続されるかを示します。これらの仮想ネットワーク モデルに関するアラームを解決するのに、このビューを使用できます。

注: このタブはユニバース グループのアイテムのみに対して使用可能です。

これらのビューはすべて、ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブから使用できます。仮想エンティティを表示するのに最適なビューを決定する上で重要となるのは、仮想環境情報が CA Spectrum でどのように表示されるかを理解することです。

注: OneClick インターフェースの使用方法的詳細については、「オペレータ ガイド」を参照してください。

[エクスプローラ]タブのモデル

OneClick コンソールのモデルで操作する場合は、選択したモデルを [エクスプローラ] タブで迅速に見つけられます。場所の機能は、単一のモデルを参照するコンテンツおよびコンポーネント詳細画面のアイテムに提供されます。これらのアイテムには、アラームまたはイベントのテーブルからの行が含まれます。また、機能は検索結果テーブルからも使用できます。

別の [エクスプローラ] タブ グループに同じモデルを表示し、物理および仮想ネットワーク内でのその関係を把握します。

[エクスプローラ] タブでモデルを見つけるには、以下の手順を使用します。

次の手順に従ってください:

1. 単一のモデルを参照するコンテンツ画面または [コンポーネント詳細] 画面でアイテムを見つけます。
2. アイテムを右クリックし、以下のオプションから選択します。

場所

ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブ階層内で、選択されたモデルを特定するために **OneClick** コンソール ビューを変更します。以下の場所オプションから選択することもできます。

ユニバース

[エクスプローラ] タブで、ユニバース グループ階層のモデルを特定します。

Virtual Host Manager

[エクスプローラ] タブで、**Virtual Host Manager** グループ階層のモデルを特定します。

OneClick コンソールは [エクスプローラ] タブで関連するモデルを見つけます。コンテンツおよびコンポーネント詳細画面は、選択されたモデルに関する詳細を表示します。

トポロジビュー

CA Spectrum トポロジビューは、物理ネットワーク、仮想ネットワーク、および仮想マシンのグラフィカルな描写を提供します。トポロジビューはコンテンツ画面の「トポロジ」タブで使用できます。「トポロジ」タブのビューを使用し、これらの仮想ネットワークモデルに関するアラームを解決します。これらのビューにはレイヤ 2 の接続が表示され、仮想ネットワークおよび物理ネットワークがどのように接続されるかを示します。

CA Spectrum は、ツリー、放射状、または手動のレイアウトなど、ほとんどのトポロジビューでモデルを整えるためのオプションを提供します。ツリーレイアウトを選択すると、ユニバースグループ用の「トポロジ」タブには、モデルのラベルのない以下の 3 層が含まれます。

最上位層

SNMP で検出されるルータを表示します。これらのルータは、仮想ホストデバイスを物理ネットワークに接続する、仮想ネットワーク環境内のルータの最初のレベルです。

中間層

ユーザの環境で検出されるあらゆる管理可能なスイッチが含まれています。これらのスイッチは、データセンター内の仮想ホストデバイスへの接続を提供します。

最下層

仮想ホストデバイスモデルおよびあらゆる管理対象外スイッチが含まれています。仮想ホストデバイスは仮想化技術を実行する物理サーバです。

仮想マシンをホストするサーバが「エクスプローラ」タブから選択される場合、「トポロジ」タブで使用可能なレイアウトオプションは 1 つのみです。この自動的なレイアウトはツリー構造で整理され、以下のラベルの付いた 3 層が含まれます。

物理ネットワーク

特定の仮想マシン用のトラフィックを検出する、任意の物理スイッチへのページ外参照が含まれています。これらのエンティティは、仮想ネットワークに接続する物理ネットワークのコンポーネントです。

仮想ネットワーク

仮想マシン デバイスが提供する内部または仮想のスイッチングを表します。仮想スイッチが複数の仮想マシンで設定された場合、CA Spectrum は「repeater segment」または「fanout」という名前の仮想ネットワーク層にモデルを作成します。この FanOut モデルは、仮想スイッチの有無を表します。

仮想マシン

ナビゲーション画面で選択した仮想ホスト デバイスで設定される仮想マシンを含んでいます。

[情報]タブおよびサブビュー

コンテンツおよびコンポーネント詳細画面のタブは、仮想環境の監視に役立つ情報を提供します。[情報]タブは、環境内の 1 つのエンティティの詳細を表示します。

詳細情報を参照するには、サブビューを展開します。ほとんどの [情報] タブには、選択されたモデルに関する一般詳細情報をリスト表示する [一般情報] サブビューが含まれます。詳細には、IPv4 アドレス、接続ステータス、および他の情報が含まれます。

ビューの更新

初期ディスカバリを実行する場合、Virtual Host Manager は仮想デバイス モデルで [エクスプローラ] タブを作成します。Virtual Host Manager がこの初期階層を構築した後、仮想ネットワーク設定は頻繁に変更される場合があります。そのため、Virtual Host Manager は絶えずこの情報を更新します。情報は問題のトラブルシューティングに役立ち、情報が正確に仮想環境を反映する場合に限り、パフォーマンスを最適化します。

情報がいつ、どのように更新されるか理解していると、ユーザがデータを評価し、仮想環境を監視するのに役立ちます。

詳細情報:

[Solaris Zone データが Virtual Host Manager で更新される仕組み](#) (P. 146)
[Virtual Host Manager での Hyper-V データのアップグレード方法](#) (P. 196)
[Virtual Host Manager での IBM LPAR データのアップグレード方法](#) (P. 249)
[Virtual Host Manager での Huawei SingleCLOUD データのアップロード方法](#) (P. 306)

検索

CA Spectrum を使用した仮想ネットワークの検索は、基本的なネットワーク管理タスクです。Virtual Host Manager は仮想専用のトポロジビューを提供しません。代わりに、CA Spectrum は、仮想ネットワーク向けに特別に設計されている検索のコレクションを [ロケータ] タブに用意しています。これらの検索は、仮想ネットワークで特定のモデルまたはモデルのグループを識別します。これらの検索を使用すると、仮想環境のパフォーマンスの監視に使用できる詳細を検索するのに役立ちます。

詳細情報:

[Solaris Zone の \[ロケータ\] タブ](#) (P. 150)
[Hyper-V 検索の \[ロケータ\] タブ](#) (P. 200)
[IBM LPAR 検索の \[ロケータ\] タブ](#) (P. 253)
[Huawei SingleCLOUD 検索用の \[ロケータ タブ\]](#) (P. 310)

アラームと障害分離

仮想ネットワーク内の問題をユーザに警告するため、CA Spectrum はアラームを生成し、高度な障害管理技術を使用して根本原因を分離します。仮想ネットワークは通常のデバイス管理に加え、代替管理という視点を提供するため、仮想ネットワークを独自に管理することができます。デバイスから情報を直接収集している間、CA Spectrum は同時にプロキシマネージャからも情報を収集します。この追加の監視機能により、「接続切断」アラームに加え、「プロキシ接続切断」アラームまたは「プロキシマネージャ使用不可」アラームが発生することもあります。

アラームと障害分離は、仮想技術ごとに異なります。Virtual Host Manager が使用する障害分離のタイプは、アラームを生成するデバイスと、イベントのタイプに依存します。CA Spectrum は利用可能な情報をすべて使用して、アラームを適切な根本原因に相関させ、複数のアラームや誤ったアラームを発行しないようにします。

初期モデル上のアラーム

CA Spectrum とモデルの接続が確立されるまで、モデルは初期（青）状態のままです。アラームは通常、初期状態のモデルでは表示されません。ただし、Virtual Host Manager を使用すると、例外が適用されます。仮想マシンが Virtual Host Manager の管理下に配置され、電源オフまたは一時停止状態になると、クリティカルな Powered-Down または Suspended アラームによって初期状態が上書きされます。

詳細情報:

[VMWare のアラームと障害分離 \(P. 91\)](#)

[Huawei SingleCLOUD のアラームと障害分離 \(P. 313\)](#)

[Solaris Zone のアラームと障害分離 \(P. 154\)](#)

[Hyper-V のアラームと障害分離 \(P. 210\)](#)

[IBM LPAR のアラームと障害分離 \(P. 265\)](#)

イベントレポートの作成

イベントフィルタを使用して、Report Manager にイベントレポートを作成します。CA Spectrum の仮想エンティティ用に生成される任意のトラップおよびイベントに基づいて、これらのレポートを作成できます。

Virtual Host Manager イベントにレポートするために、以下のイベント フィルタ ファイルが Report Manager に含まれています。

- vhm.xml
- vhmtrap.xml

注: これらのコードからイベント レポートを生成するために Report Manager を使用する詳細については、「Report Manager ユーザ ガイド」を参照してください。 レポートを生成するために事前定義済みイベント フィルタ ファイルを使用する詳細については、「Report Manager インストールおよび管理ガイド」を参照してください。

複数の AIM ソリューションを使用している場合のモデルの削除

Virtual Host Manager を他の CA Spectrum AIM ソリューションと合わせて使用する場合は、環境内のモデルを削除するときに以下の点を考慮します。

- Virtual Host Manager を使用してモデルを管理しなくなる場合は、Virtual Host Manager の削除設定で、モデルを保持するように設定します。 そうしないと、Virtual Host Manager は最初にモデルを削除するため、履歴またはカスタマイズを失います。 その後、別の AIM ソリューションによって、モデルが再作成されます。

注: 技術マネージャが削除された場合にモデルを保持するという Virtual Host Manager の設定は、SNMP 対応デバイス モデルのみに適用されます。 ICMP (Ping 可能) モデルについては、Virtual Host Manager がモデルを削除した後、別の AIM ソリューションによってモデルが再生成されます。

- Virtual Host Manager がデバイスの管理から外れた際にモデルが保持される場合、別の AIM ソリューションがそのモデルを管理下に自動的に組み入れます。
- ソリューションがデバイスを管理しなくなった場合、残りのソリューションのルールは並べられた順に再適用されます。 通常、変更は次のポーリングサイクルで行われます。
- ロスト ファウンド (LostFound) が空になった後、エクスプローラ ビュー 階層が同期されます。

詳細情報:

[仮想デバイス管理および複数の CA Spectrum AIM ソリューション \(P. 17\)](#)

[複数の AIM ソリューションを使用する場合の環境のモデリング方法 \(P. 21\)](#)

第 3 章: VMware

このセクションは VMware ユーザ向けであり、Virtual Host Manager を使用して VMware vCenter で作成された仮想エンティティを管理する方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Virtual Host Manager の VMware の仕組み](#) (P. 33)

[VMware 向けに作成されたモデル](#) (P. 36)

[VMware ネットワークのディスカバリ](#) (P. 40)

[VMware 仮想環境の表示](#) (P. 61)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 76)

[vCenter Server AIM ポーリングの制御](#) (P. 82)

[仮想マシンに対する DNS ルックアップの無効化](#) (P. 85)

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 85)

[分散型および選択的管理](#) (P. 87)

[VMware のアラームと障害分離](#) (P. 91)

Virtual Host Manager の VMware の仕組み

Virtual Host Manager は、CA Spectrum 内の物理ネットワーク エンティティで仮想ネットワーク エンティティをシームレスに監視します。ネットワークのすべてが表示されるので、両方のタイプのエンティティのネットワーク問題のトラブルシューティングに役立ちます。仮想ネットワーク エンティティは物理コンポーネントのように動作しますが、これらのエンティティを監視するプロセスは一般的な CA Spectrum 監視プロセスとは異なります。このプロセスの動作の仕組みを理解すると、仮想ネットワークに関連するネットワーク問題を見つけ、解決するのに役立ちます。

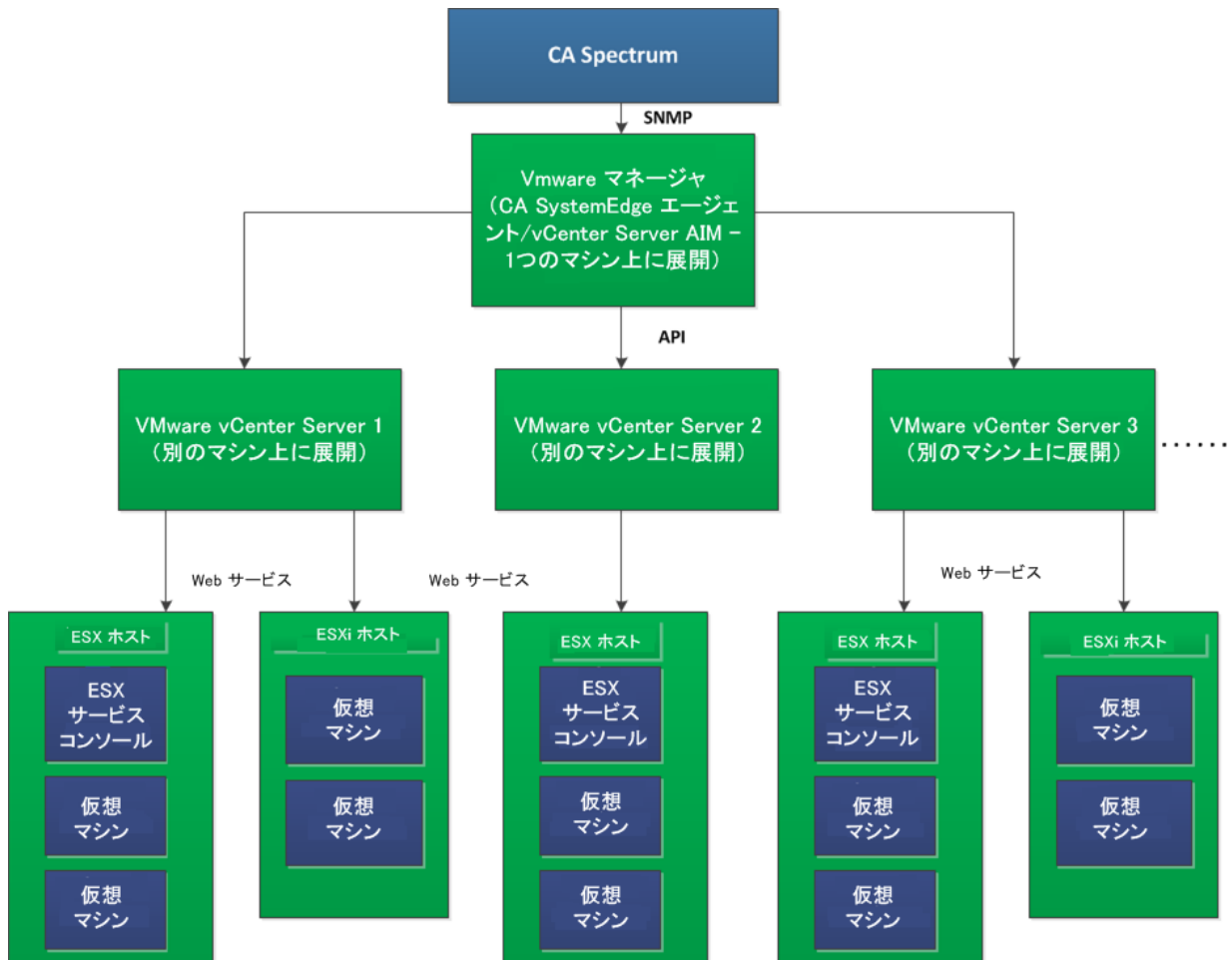
このリリースの CA Spectrum では、最新の CA SystemEDGE のリモート展開のみがサポートされます。最新の CA SystemEDGE には、複数の vCenter サーバ インスタンス（マルチインスタンス）を管理できる最新の vCenter サーバ AIM が付属します。結果的に、複数の VMware vCenter サーバを管理するための 1 つ以上のリモート CA SystemEDGE 展開が与えられます。複数のリモート CA SystemEDGE 展開を使用して同じ VMware vCenter サーバを管理ことは推奨されません。

結果的に、このリリースの CA Spectrum にアップグレードする前に、リモート CA SystemEDGE 展開をすべて最新のバージョンにアップグレードし、ローカル CA SystemEDGE 展開をすべて削除します。ローカル CA SystemEDGE 展開をすべて削除しない場合、アップグレード後に、CA Spectrum により、対応する CA SystemEDGE モデル上に「AGENT INSTALLED LOCALLY ON VCENTER SERVER」アラームが生成されます。

アップグレードの前に、リモートの CA SystemEdge モデルが存在する場合、以前にモデリングされた仮想エンティティは、マルチインスタンス vCenter をサポートするために再度モデリングされます。そのプロセスの一環として、これらの仮想エンティティに対するイベントはすべて失われます。

注: CA SystemEDGE の最新のバージョンは 5.8 です。CA SystemEDGE のリモート展開に関する詳細については、「*CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 実装ガイド*」を参照してください。

以下の図では、CA Spectrum が最新のリモート CA SystemEDGE エージェントを使用し、VMware 仮想環境に関する情報を収集する方法を示します。



図のように、VMware 仮想環境に関する情報を収集するプロセスは次のとおりです。

1. VMware vCenter アプリケーションは仮想ネットワークの ESX ホストを管理します。VMware vCenter アプリケーションは、各 ESX ホストおよびそれらの仮想マシンに関する詳細データを格納します。
2. CA SystemEDGE エージェントは vCenter と通信し、仮想ネットワークに関する詳細を収集します。CA SystemEDGE エージェントには vCenter Server AIM をロードする必要があります。
3. CA Spectrum は定期的に CA SystemEDGE から情報を取得し、それを利用して OneClick の仮想エンティティをモデリングし、監視します。

Virtual Host Manager は vCenter と通信するため、CA Spectrum は自発的なネットワーク設定の変更に対応しています。たとえば、VMware VMotion、HA 技術、または DRS シナリオによる変更です。これらのイベントと関連付けられた変更は、すぐに **OneClick** に反映され、根本原因解析に含まれます。

詳細:

[Virtual Host Manager の動作の仕組み](#) (P. 13)

[VMware の仮想ネットワークの表示](#) (P. 61)

VMware 向けに作成されたモデル

Virtual Host Manager は、VMware 仮想技術ネットワークのコンポーネントを表すために複数のモデルを提供します。以下の基本モデルを理解していると、ユーザがディスカバリ、および仮想環境が物理環境とどのようにインターフェースで接続するかをより良く理解するのに役立ちます。

注: ユーザの環境での CA SystemEDGE エージェントおよび vCenter Server AIM の展開によって、Virtual Host Manager が表示するモデルに影響します。

Virtual Host Manager には、リモート展開シナリオで VMware デバイス用に以下のモデルおよびアイコンが含まれます。

VMware マネージャ

ロードした vCenter を持つ CA SystemEDGE エージェントが含まれる、物理または仮想ホストを表します。この CA SystemEDGE エージェントは、個別のホスト（VMware vCenter Server モデルで表される）で実行中の vCenter アプリケーションをリモートで監視します。

アイコン:  または 

VMware vCenter Server

VMware 仮想環境を管理するための vCenter アプリケーションを含む物理または仮想ホストを表します。vCenter Server AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントは、vCenter アプリケーションをリモートで監視します。vCenter Server AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントは、個別のホスト (VMware マネージャ モデルで表される) 上にあります。



アイコン : または

ESX ホスト

VMware 仮想化技術で設定された ESX ホストを表します。ESX ホストは、ESX Server 仮想化ソフトウェアを使用して仮想マシンを実行する物理コンピュータです。ホストは、仮想マシンが利用する CPU とメモリ リソースを提供し、ストレージやネットワーク接続へのアクセスを仮想マシンに提供します。ユニバース トポロジで、仮想環境がどのように物理ネットワークを対話するかを表示する間に、個別のビューに仮想エンティティを分類します。ステータス情報のために ESX ホストと直接通信することはできません。代わりに、これらのモデルのステータスはそれに含まれるアイテムのステータスから推定されます。



アイコン :

ESX サービス コンソール

仮想環境の ESX サービス コンソール コンポーネントを表します。ESX サービス コンソールは、ホストされた仮想マシンへ管理インターフェースを提供する ESX ホストで実行される Linux カーネルです。



アイコン :

仮想マシン

VMware 仮想化技術で設定された仮想マシンを表します。仮想マシン (VM) は、物理コンピュータと同様に、オペレーティングシステムやアプリケーションを実行するソフトウェア コンピュータです。仮想マシンは、作業負荷に応じて、物理ホスト上のリソースを動的に消費します。仮想マシンは柔軟な演算器であり、広範囲の環境に展開できます。例には、データセンター、クラウドコンピューティング、テスト環境、デスクトップ、ラップトップなどの環境が含まれます。データセンター実装では、サーバ統合、作業負荷最適化、エネルギー効率の改善に使用されます。



アイコン：

また、Virtual Host Manager は ESX ホストおよびそれらの仮想マシンを編成する、次の追加の VMware エンティティ用にモデルを作成します。

データセンター

VMware 仮想化技術で設定されたデータセンターを表します。データセンターは、ホスト、仮想マシン、リソースプールまたはクラスタのコンテナとして機能します。仮想設定に応じて、データセンターは、地理的地域または個別のビジネス機能などの組織構成を表すことができます。またデータセンターを使用して、テストやインフラストラクチャを体系化するため、分離した仮想環境を作成することもできます。コンポーネントはデータセンター内で対話できますが、データセンター全体における対話は制限されています。データセンターにはクラスタまたはホストを含めることができます。



アイコン：

クラスタ

VMware 仮想化技術で設定されたクラスタを表します。クラスタは ESX ホストとそれに関連する仮想マシンのグループです。ホストがクラスタに追加されると、そのホスト リソースがクラスタ リソースの一部になります。クラスタはその中のすべてのホストのリソースを管理します。クラスタには、ホスト、リソース プールまたは仮想マシンを含めることができます。



アイコン：

リソース プール

VMware 仮想化技術で設定されたリソース プールを表します。リソース プールは、単一ホストまたはクラスタの物理的なコンピューティング リソースとメモリ リソースのパーティションを定義します。任意のリソース プールを小さくパーティション分割することで、特定のグループや特定の目的のためにリソースを分割して割り当てることができます。また、リソース プールを階層的に構成して、ネストすることもできます。リソース プールには仮想マシンまたはさらにリソース プールを含めることができます。



アイコン：

重要：「リソース」という名前のリソース プールは、ディスカバリおよびモデリング時にはスキップされます。**注：**この名前は内部使用専用です。そのため、**Virtual Host Manager** は、ディスカバリ結果からこれらのリソース プールを除外します。VMware リソース プールに別の名前を指定することで、リソース プールのモデルや、リソース プールに含まれているデバイスが見つからないという問題を回避できます。

詳細：

[VMware の仮想ネットワークの表示](#) (P. 61)

VMware ネットワークのディスカバリ

このセクションでは、**Virtual Host Manager** のディスカバリおよびモデリングプロセスについて説明します。**Virtual Host Manager** 管理者は一般的にこれらのタスクを実行します。

ディスカバリ オプションを設定する方法

インストール後、**vCenter** ディスカバリの **Virtual Host Manager** を設定します。基本設定を選択しておく、と、**Virtual Host Manager** が仮想デバイスを正しくモデリングするのに役立ちます。

次のオプションに基本設定を選択します。

新規データセンターを自動的にモデリング (P. 41)

vCenter ディスカバリ中に検出された新しいデータセンターが自動的にモデリングされるかどうかを決定します。

新規仮想マシンの保守モード (P. 43)

新しく発見された仮想マシンを管理する **CA Spectrum** の準備ができるまで、保守モードに入れる仮想マシンを決定できます。

vCenter ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可 (P. 44)

vCenter が **ESX** ホスト、**ESX** サービス コンソール、仮想マシン モデルを管理しなくなったときに **CA Spectrum** がそれらをどのように処理するかを制御します。親データセンターの管理を無効にするように **CA Spectrum** を設定したときのこれらのモデルの処理方法を制御します。

既存モデルの検索 (P. 46)

Virtual Host Manager が **vCenter** ディスカバリ中に検索するセキュア ドメインを決定します。

SNMP 対応デバイスの検出 (P. 48)

vCenter ディスカバリ中の SNMP 対応のデバイスのモデリング方法を制御します。デフォルトで、新しいモデルは最初は VHM モデルとしてのみ作成されます。ただし、このオプションではデフォルトを上書きし、必要な条件を満たすデバイスに対して、すぐに SNMP モデルを作成できます。

VMware マネージャの削除中に SNMP が有効な仮想マシンを保持 (P. 49)

VMware Manager モデルが削除されたときの CA Spectrum の SNMP 対応仮想マシン モデルの処理方法を制御します。

新しいデータ センターの自動モデリングの設定

ネットワーク環境内の各 SpectroSERVER について、CA Spectrum が vCenter ディスカバリ中に見つかった新しいデータ センターを自動的にモデリングするかどうかを制御できます。データ センターを自動的にモデリングすることは、CA Spectrum が vCenter 環境内のデータ センターをすべて管理することを意味します。

次の手順に従ってください:

1. ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます (P. 61)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。

3. [設定]、[VMware]、[vCenter ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. [新規データセンターを自動的にモデリング] フィールドの [設定] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

はい

(デフォルト) vCenter ディスカバリ中に見つかったすべてのデータセンターをモデリングします。搭載クラスタ、リソース プール、ESX ホスト、ESX サービス コンソール、仮想マシンをすべて含みます。

いいえ

vCenter ディスカバリ中に見つかった新しいデータセンターのモデリングを防ぎます。CA Spectrum は、データセンター内に含まれているコンポーネントをモデリングしません。

ネットワーク環境には監視を必要としないデータセンターが含まれる場合、このオプションを使用します。次に、データセンターを手動でモデリングします。

設定が保存され、新しいデータセンターが選択内容に基づき Virtual Host Manager でモデリングされます。

詳細情報:

[vCenter から削除されたデバイスのデバイス モデルを管理する \(P. 44\)](#)
[ディスカバリ オプションを設定する方法 \(P. 40\)](#)

新規仮想マシンの保守モードの設定

Virtual Host Manager は、vCenter が管理する仮想マシンを自動的にモデリングします。CA Spectrum は、発見されたすべてのモデルの管理を試行します。ただし、最初にモデリングされるとき、一部の仮想マシンには CA Spectrum 管理に対応する準備ができていません。たとえば、電源が落ちている仮想マシンを検出すると、CA Spectrum は「仮想マシン電源オフ」アラームを生成します。新しいモデルで不必要なアラームを防ぐため、すぐに保守モードに入れる仮想マシン モデルを選択できます。後で、これらのデバイスを管理する準備ができたときに、手動で保守モードを無効にできます。

OneClick の新しい仮想マシンの保守モードを設定します。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 61)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[VMware]、[vCenter ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. [新規仮想マシンの保守モード] フィールドで [設定] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

電源がオフの VM だけを保守モードにする

(デフォルト) 初回の vCenter ディスカバリで電源がオフになっている、または一時停止されている仮想マシン モデルにのみ保守モードを適用します。

すべての VM を保守モードにする

初回の vCenter ディスカバリですべての新しい仮想マシン モデルに保守モードを適用します。

設定が保存され、Virtual Host Manager でモデリングされる新しい仮想マシンが選択内容に基づき保守モードに入ります。

詳細情報:

[ディスカバリ オプションを設定する方法](#) (P. 40)

vCenter から削除されたデバイスのデバイス モデルを管理する

仮想ネットワークでは、デバイスとデバイス間の関係が頻繁に変わります。CA Spectrum はそのような変更を正しく反映するように試行します。ESX ホストが削除されるか、仮想マシンが vCenter で削除されたとき、CA Spectrum は Virtual Host Manager 階層から対応するデバイス モデルを削除します。[vCenter ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可] オプションにより、CA Spectrum がモデルを削除するかどうかは制御されます。このオプションはまた、Virtual Host Manager のデータ センターの管理を無効にすると、データ センターに含まれているデバイス モデルの処理を制御します。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。後にモデルを vCenter で再作成する可能性がある場合、このオプションを無効にできます。

vCenter から削除されるデバイスのデバイス モデルを管理できます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 61)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[VMware]、[vCenter ディスカバリ] サブビューの順に展開します。

4. [vCenter ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可] フィールドで [設定] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

はい

(デフォルト) vCenter で管理されなくなったエンティティに対応する Virtual Host Manager モデルを削除します。また、Virtual Host Manager でモデリングを無効にしたデータ センター モデルを削除します。

いいえ

対応するエンティティが vCenter で管理されなくなった場合、Virtual Host Manager モデルをロスト ファウンド コンテナに置きます。また、Virtual Host Manager でデータ センターのモデリングを無効にした場合、データ センター モデルをロスト ファウンド コンテナに置きます。

注: [グローバル コレクション] に含まれているモデルなど、関連付けが多いモデルの処理は別の方法で実行されます。これらのモデルはユニバースから削除されますが、ロスト ファウンド コンテナには移動されません。

設定が保存され、デバイスが vCenter から削除された後にデバイス モデルが適宜処理されます。

詳細情報:

[VMware 用 Virtual Host Manager アラーム](#) (P. 91)

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 85)

[ディスカバリ オプションを設定する方法](#) (P. 40)

[新しいデータ センターの自動モデリングの設定](#) (P. 41)

[VMware マネージャ削除後の SNMP 対応仮想マシン モデルの管理](#) (P. 49)

セキュアドメイン全体に対するモデル検索の設定

新しいモデルを作成するのではなく、vCenter ディスカバリは SpectroSERVER に存在するモデルを見つけようとします。Secure Domain Manager が展開された環境では、vCenter ディスカバリは、VMware マネージャと同じセキュアドメイン内でモデルを検索します。このドメインは「ローカル」ドメインです。ただし、一部の仮想環境デバイスは、別のセキュアドメイン内に存在していることがあります。この場合、vCenter ディスカバリを設定し、既存のモデルをすべてのセキュアドメインで検索できます。

セキュアドメイン全体のモデル検索を設定します。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 61)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[VMware]、[vCenter ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. [既存モデルの検索] フィールドで [設定] をクリックし、以下のオプションから選択します。

vCenter のセキュアドメイン

(デフォルト) vCenter サーバと同じセキュアドメイン内で既存のモデルを検索します。

すべてのセキュアドメイン

SpectroSERVER が管理するすべてのセキュアドメイン内で既存モデルを検索します。このオプションは、以下の状況でのみ選択します。

- すべてのデバイスに一意の IP アドレスが設定されている。
- セキュアドメインがセキュリティ目的、またはネットワークトラフィックと分離するために使用される場合。

注: NAT 環境でこのオプションを選択しないでください。

設定が保存されます。vCenter ディスカバリは CA Spectrum で指定されたモデルを検索します。重複したモデル（同じ IP アドレスのモデル）が複数のセキュア ドメインに存在する場合、Virtual Host Manager はこの状況を以下のように処理します。

- 使用可能な場合、Virtual Host Manager はローカル セキュア ドメインのモデルを選択します。
- 重複するモデルがローカル ドメイン内に存在しない場合、Virtual Host Manager は別のセキュア ドメインのモデルをランダムに選択します。
- いずれの場合も、Virtual Host Manager は VMware マネージャ モデルの重複した IP アドレスに対してマイナー アラームを生成します。

詳細情報:

[ディスカバリ オプションを設定する方法](#) (P. 40)

SNMP モデリング基本設定の設定

SNMP 対応の仮想マシンは、プロセスおよびファイルシステム監視機能などの豊富なデバイス監視をサポートします。ただし、SNMP エージェントの展開には、コストと時間がかかることがあります。デフォルトでは、vCenter ディスカバリは VHM モデル (336以下のページで定義参照：) として ESX サービス コンソールおよび仮想マシンを作成します。これらは後で SNMP モデルにアップグレードできます。ただし、新しい SNMP 対応デバイスをすべて SNMP モデルとしてモデリングするように、vCenter ディスカバリを設定することもできます。vCenter ディスカバリの完了までにかかる時間が長くなる可能性があります。最初に SNMP モデルとしてモデリングすることによって、後で手動でアップグレードする必要がなくなります。

重要： vCenter サーバをモデリングする前に、SNMP モデリングを有効にします。最初に vCenter サーバをモデリングする場合、子モデルはすべて VHM モデルとして作成されます。これは手動で SNMP モデルにアップグレードする必要があります。

次の手順に従ってください：

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 61)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[VMware]、[vCenter ディスカバリ]、[SNMP ディスカバリ] サブビューの順に展開します。

重要： SNMP ディスカバリ用にデバイスおよび CA Spectrum を準備するには、サブビューの手順に従います。vCenter ディスカバリ前にデバイスが正しく準備されていない場合、Virtual Host Manager は SNMP モデルを作成できません。

4. [SNMP 対応デバイスの検出] フィールドで [設定] をクリックし、以下のオプションから選択します。

はい

vCenter ディスカバリで SNMP モデリングを有効にします。[SNMP ディスカバリ] サブビュー テキストで指定された条件を満たすデバイスのみが、SNMP デバイスとしてモデリングされます。新しいモデルにのみ適用します。

いいえ

(デフォルト) vCenter ディスカバリで見つかった新しいデバイスはすべて VHM モデルとしてモデリングします。これらのモデルは後で SNMP モデルに手動でアップグレードできます。

設定が保存されます。

詳細情報:

[仮想環境を検出し、モデリングする方法 \(P. 51\)](#)

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する \(P. 56\)](#)

[vCenter ディスカバリの仕組み \(P. 54\)](#)

[VMware マネージャ削除後の SNMP 対応仮想マシン モデルの管理 \(P. 49\)](#)

VMware マネージャ削除後の SNMP 対応仮想マシン モデルの管理

デフォルトでは、以下のアイテムが削除されると、SNMP 対応デバイスも CA Spectrum から削除されます。

- デバイスの VMware マネージャ モデル
- ナビゲーション画面の VMware フォルダ

SNMP 対応デバイス モデルには、保持することが望ましい重要なカスタマイズを含めることができます。これらのモデルを削除しないように、設定を調節できます。このような設定は、後でできるようにロストファウンド コンテナに格納されます。

VMware マネージャまたは VMware フォルダを削除した後も、SNMP 対応デバイス モデルを保持できます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 61)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[VMware]、[vCenter ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. [VMware マネージャの削除中に SNMP が有効な仮想マシンを保持] フィールドの [設定] をクリックし、以下のいずれかのオプションを選択します。

はい

VMware マネージャまたは VMware フォルダを削除した場合、ロストファウンド コンテナ内の SNMP 対応仮想マシン モデルを保持します。

注: [グローバル コレクション] に含まれているモデルなど、関連付けが多いモデルの処理は別の方法で実行されます。これらのモデルはユニバースから削除されますが、ロストファウンド コンテナには移動されません。

いいえ

(デフォルト) VMware マネージャまたは VMware フォルダを削除した場合、仮想マシン モデルをすべて削除します。

設定は保存され、VMware マネージャまたは VMware フォルダを削除した場合でも、SNMP 対応デバイス モデルは適切に処理されます。

詳細情報:

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 85)

[vCenter から削除されたデバイスのデバイス モデルを管理する](#) (P. 44)

[ディスカバリ オプションを設定する方法](#) (P. 40)

仮想環境を検出し、モデリングする方法

仮想環境を監視するには、仮想エンティティ（データセンター、リソースプール、クラスタ、ESX ホスト、ESX サービス コンソール、仮想マシン）を検出し、モデリングします。Virtual Host Manager でこれらのエンティティをモデリングすることで、1つのツールで完全なネットワーク トポロジを表示できます。物理コンポーネントと仮想コンポーネントの関係を参照できます。

仮想環境をモデリングする主な手順を以下に示します。

1. [標準 CA Spectrum ディスカバリを実行します](#) (P. 52)。

このディスカバリにより、vCenter ディスカバリが実行される前にアップストリームのルータとスイッチがモデリングされます。または、SNMP モデリング オプションが無効な場合、この手順で SNMP 対応の ESX サービス コンソールと仮想マシンをモデリングすることもできます。これらのエンティティをモデリングする場合、モデリング オプションが Virtual Host Manager をサポートするように正しく設定されていることを確認します。

2. [CA SystemEDGE モデルをアップグレードします](#) (P. 54)。

この手順は、vCenter サーバの CA SystemEDGE エージェントが CA Spectrum r9.1 より前のリリースでモデリングされたときに限り必要です。

3. [vCenter ディスカバリを実行をさせます](#) (P. 54)。

CA SystemEDGE エージェント（vCenter Server AIM 有効）をモデリングすると、vCenter ディスカバリは自動的に開始します。これらの vCenter Server モデルのそれぞれに vCenter ディスカバリ プロセスがあります。vCenter ディスカバリは、vCenter が管理する仮想エンティティを検索し、存在しない仮想エンティティをモデリングします。その後、vCenter ディスカバリはナビゲーション画面の Virtual Host Manager ビューにモデルを配置します。

詳細情報:

[別の vCenter に ESX ホストを移動させる](#) (P. 60)

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 56)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 76)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 48)

CA Spectrum ディスカバリの実行

VMware 環境を発見するには、標準 CA Spectrum ディスカバリを実行します。このディスカバリは、後で仮想エンティティからの接続を確立できるように、アップストリームのルータおよびスイッチがモデリングされていることを確認します。CA Spectrum ディスカバリ中に SNMP 対応の ESX サービス コンソールと仮想マシンをモデリングすることもできます。

注: SNMP モデリング オプションが vCenter ディスカバリ中に無効になっているときに限り、CA Spectrum ディスカバリ中に SNMP 対応の ESX サービス コンソールと仮想マシンをモデリングする必要があります。

注: 管理者のみがこのタスクを実行します。

次の手順に従ってください:

1. ディスカバリ コンソールを開きます。

注: 準備として、非標準のポート上で実行されるすべての SNMP エージェントの正しいコミュニティ文字列、IP アドレス、ポート番号を把握しておきます。

2. ナビゲーション画面の  (新しい設定を作成します) をクリックします。
3. 仮想ネットワーク モデリングをサポートするオプションを設定します。
 - a. [モデリング オプション] グループの [モデリング オプション] ボタンをクリックします。

[モデリング設定] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - b. [プロトコル オプション] ボタンをクリックします。

[プロトコル オプション] ダイアログ ボックスが表示されます。

- c. [Ping 可能な ARP テーブル] オプションを選択し、[OK] をクリックします。
[モデリング設定] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - d. (オプション) [詳細オプション] グループの [詳細オプション] ボタンをクリックします。非標準の SNMP ポート (CA SystemEDGE エージェント ポートなど) を追加し、[OK] をクリックします。
4. [IP 境界リスト] フィールドに個別の IP アドレスまたは開始および終了の IP アドレスを入力し、[追加] をクリックします。

注: IP アドレスの範囲には、CA SystemEDGE と vCenter Server AIM がインストールされているすべてのサーバと、相互に連結するスイッチとルータを含めます。または、SNMP モデルを作成する SNMP 対応の ESX サービス コンソールと仮想マシンを含めることができます。

5. ディスカバリ コンソールに任意の追加の値を入力し、[ディスカバリ] をクリックします。

以下のモデルが作成され、CA Spectrum のネットワーク トポロジに追加されます。

- vCenter サーバと、ネットワークにサーバを接続するスイッチとルータ -- 仮想環境に関する情報は vCenter サーバから来ます。これらの vCenter Server モデルが CA Spectrum に存在するとき、vCenter ディスカバリは開始できます。
- ESX サービス コンソールと仮想マシン -- CA Spectrum ディスカバリでこれらのエンティティをモデリングしない場合、vCenter ディスカバリにより、VHM モデル (336以下のページで定義参照:)としてそれらが作成されます。

注: また、IP アドレスによって仮想ネットワークを手動でモデリングすることもできます。この場合、最初にアップストリームのデバイスをモデリングすることをお勧めします。正しい順序でモデリングすることによって、これらのエンティティの関係をトポロジに正しく構築できます。ディスカバリの詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理- 管理者ガイド」を参照してください。

詳細情報:

[別の vCenter に ESX ホストを移動させる](#) (P. 60)

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 56)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 76)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 48)

CA SystemEDGE モデルのアップグレード

CA SystemEDGE エージェントは、Virtual Host Manager をインストールする前に、または vCenter Server AIM がエージェントにロードされる前に、CA Spectrum でモデリングされている可能性があります。この場合、既存の CA SystemEDGE モデルは Virtual Host Manager と互換性がありません。Virtual Host Manager が CA SystemEDGE の vCenter Server AIM 機能にアクセスできるように、モデルをアップグレードします。CA Spectrum をインストールした後に vCenter Server AIM のある CA SystemEDGE エージェントがモデリングされる場合、この手順は必要ありません。

ローカルから最新のリモート CA SystemEDGE 展開に変更する場合、既存の CA SystemEDGE モデルを削除し、OneClick の新しいリモート CA SystemEDGE を再度モデリングします。

注: 最新の vCenter サーバ AIM を持った最新のリモート CA SystemEDGE をすでに実行しているとき、CA SystemEDGE モデルは自動的にアップグレードされます。

詳細:

[別の vCenter に ESX ホストを移動させる](#) (P. 60)

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 56)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 76)

vCenter ディスカバリの仕組み

vCenter ディスカバリは、仮想環境エンティティに関する詳細情報を収集する、特殊なディスカバリ プロセスです。vCenter ディスカバリは、vCenter が管理する仮想エンティティを検索し、存在しない仮想エンティティをモデリングします。その後、vCenter ディスカバリはナビゲーション画面の Virtual Host Manager ビューにモデルを配置します。

vCenter ディスカバリの主な利点は、vCenter ディスカバリがバックグラウンドで自動的に実行され、CA Spectrum の仮想環境データを絶えず更新していることです。vCenter ディスカバリの仕組みを理解すると、Virtual Host Manager の各種コンポーネントを正しくインストールすることとモデリングすることの重要性が分かります。

vCenter ディスカバリのプロセスは以下のように動作します。

1. CA SystemEDGE エージェントと vCenter Server AIM が稼働中の場合、AIM が管理する仮想エンティティに関する情報を収集するために、AIM は vCenter サーバと通信します。vCenter Server AIM はこの情報を格納します。

重要: CA SystemEDGE、vCenter、および CA Spectrum が通信できるように、CA SystemEDGE エージェントおよび vCenter Server AIM をインストールおよび設定する必要があります。それができない場合、vCenter ディスカバリは実行できません。

2. CA Spectrum ディスカバリで、CA Spectrum は手順で参照される各サーバに vCenter Server モデルを作成します。1.CA Spectrum インテリジェンスは、CA Spectrum と CA SystemEDGE エージェントの間の通信を処理するために有効にされます。
3. CA Spectrum は、手順 1 で格納された vCenter 情報を収集するため、vCenter Server AIM をポーリングします。
4. CA Spectrum は vCenter ディスカバリを開始します。AIM からの情報は、CA Spectrum の [トポロジ] タブおよびナビゲーション画面の Virtual Host Manager 階層のモデリングを更新するために、以下のように使用されます。
 - a. 手順 2 の前に SNMP ディスカバリを有効にする場合、Virtual Host Manager ディスカバリは、SNMP ディスカバリ条件を満たしているすべての新しい SNMP 対応モデルに対して SNMP モデルを作成します。

注: デフォルトでは、SNMP ディスカバリは vCenter ディスカバリ中は無効です。
 - b. VHM モデル (336以下のページで定義参照:)は、データ センター、クラスタ、およびリソース プール用に作成されます。

重要: 「リソース」という名前のリソース プールは、ディスカバリおよびモデリング時にはスキップされます。**注:** この名前は内部使用専用です。そのため、Virtual Host Manager は、ディスカバリ結果からこれらのリソース プールを除外します。VMware リソース プールに別の名前を指定することで、リソース プールのモデルや、リソース プールに含まれているデバイスが見つからないという問題を回避できます。
 - c. 以前から存在する ESX サービス コンソールおよび仮想マシン モデルは、VHM モデルに変更されます。

- d. VHM モデルは、まだ CA Spectrum でモデリングされていない ESX サービス コンソールおよび仮想マシンに対して作成されます。
- e. VHM モデルは ESX ホスト モデル用に作成されます。これらのモデルでは、Virtual Host Manager およびユニバース トポロジのナビゲーション画面に、関連する ESX サービス コンソールおよび仮想マシン モデルを表示します。
- f. 仮想ネットワーク用のモデルはすべて、ナビゲーション画面の Virtual Host Manager 部分に追加されます。

注: 仮想環境では、個別の ESX ホスト上の複数のデバイスに、同じ IP または MAC アドレスがある可能性があります。この場合、CA Spectrum は IP または MAC アドレスの発生ごとに重複したモデルを作成します。

- 5. vCenter ディスカバリは、定期的にスケジュールされた vCenter ポーリング間隔ごとに、このプロセスを自動的に繰り返します。

注: デフォルトでは、vCenter ポーリング間隔は VMware マネージャ モデルの設定によって制御されます。または、vCenter サーバアプリケーションモデルを使用して、vCenter Server デバイス モデルとは別の vCenter ポーリングを制御できます。

詳細:

[別の vCenter に ESX ホストを移動させる](#) (P. 60)

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 56)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 76)

[vCenter Server AIM ポーリングの制御](#) (P. 82)

[セキュア ドメイン全体に対するモデル検索の設定](#) (P. 46)

VHM モデルに SNMP 機能を追加する

SNMP 対応の仮想マシンは、プロセスとファイルシステムの監視機能など、強化されたデバイス監視をサポートし、ソリューションに価値を追加します。ただし、企業全体で展開する場合、SNMP エージェントにはお金と時間がかかります。SNMP エージェントが使用不可の場合、または SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は、ESX サービス コンソールと仮想マシンを VHM モデル (336以下のページで定義参照:)として作成します。

後で、SNMP エージェントを任意の仮想マシンにインストールできます。その後、CA Spectrum でそのモデリングをアップグレードできます。ニーズに応じて、SNMP モデルに次のようにアップグレードできます。

- **選択したデバイスのみをアップグレード** -- アップグレードを必要とするモデルの数が少ない場合、この方法で速やかにアップグレードされます。この方法では、最初に VHM モデルと子モデルが削除されます。CA Spectrum がモデルを削除した後、新しい SNMP モデルが次の vCenter ディスカバリ中に作成され、Virtual Host Manager に配置されます。この方法では、アップグレードするモデルの IP アドレスを知っている必要があります。
- **SNMP 対応の VHM モデルをすべてアップグレード** -- この方法はバッチでモデルをアップグレードします。Virtual Host Manager を新規リリースにアップグレードする場合、この方法が優先されます。この方法の場合、個々のモデルの IP アドレスを知っている必要はありません。もう 1 つの利点は、CA Spectrum が VHM モデルを削除した直後に、アップグレードされた SNMP モデルが Virtual Host Manager 階層に配置されることです。次のポーリング サイクルまで待つ必要はありません。そのため、子モデルが管理対象外のまま残ることはありません。この方法の短所は、完了に長時間かかる場合があるということです。このアップグレードの完了に必要な時間は、SNMP 対応のデバイスを見つけたときに、Virtual Host Manager が検索する必要があるコミュニティ文字列と SNMP ポートの数に依存します。

注: Virtual Host Manager は、電源をオンにされた Ping 可能仮想マシンのみで SNMP エージェントを特定しようとします。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

詳細情報:

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 85)

[仮想環境を検出し、モデリングする方法](#) (P. 51)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 48)

選択した VHM モデルを SNMP モデルにアップグレード

SNMP エージェントが使用不可の場合、または vCenter ディスカバリ中に SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は VHM モデル (336 以下のページで定義参照：)を作成します。このモデリングは ESX サービス コンソールおよび仮想マシンに適用されます。後で、SNMP エージェントを任意の仮想マシンにインストールできます。その後、CA Spectrum でそのモデリングをアップグレードできます。アップグレードするデバイスモデルの IP アドレスを知っている必要があります。手動でアップグレードするモデルを選択すると迅速に動作しますが、アップグレード中にこれらのモデルの注記またはカスタマイズはすべて失われます。

次の手順に従ってください：

1. 必要な場合は、デバイスの SNMP エージェントを展開または有効にします。
2. 以下のいずれかの方法を使用して、デバイスを再度モデリングします。
 - CA Spectrum ディスカバリ
 - IP アドレスによる個別のデバイスのモデリング

新しい SNMP 対応モデルが作成される場合、CA Spectrum は Virtual Host Manager から前のモデルを消去し、このモデルを削除します。次の vCenter Server AIM ポーリング サイクルで、CA Spectrum はナビゲーション画面の Virtual Host Manager に SNMP 対応モデルを追加します。

重要：モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

詳細情報：

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 85)

[仮想環境を検出し、モデリングする方法](#) (P. 51)

[vCenter から削除されたデバイスのデバイス モデルを管理する](#) (P. 44)

すべての VHM モデルを SNMP モデルにアップグレード

以下の場合、Virtual Host Manager は ESX サービス コンソールおよび仮想マシンを VHM モデル (336以下のページで定義参照：)として作成します。

- SNMP エージェントが使用不可の場合。
- vCenter ディスカバリ中に SNMP ディスカバリが無効な場合。

後で、SNMP エージェントを任意の仮想マシンにインストールして、CA Spectrum でそのモデリングをアップグレードできます。 バッチでアップグレードする場合、CA Spectrum は VHM モデルを検索して、現在 SNMP 対応デバイスであるモデルを特定します。 その後、CA Spectrum はそれらを SNMP モデルに変換します。このメソッドは Virtual Host Manager が検索する必要があるコミュニティ文字列およびポートの数によって、時間がかかる場合があります。ただし、このメソッドは親モデルのアップグレード中に、子モデルが管理対象外ではないことを確認します。

VMware 用のすべての VHM モデルを SNMP モデルにアップグレードできます。

次の手順に従ってください：

1. 必要な場合は、デバイスの SNMP エージェントを展開または有効にします。
2. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 61\)](#)。
選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。
3. ナビゲーション画面でアップグレードするモデルを管理する VMware マネージャ モデルを選択します。
4. [情報] タブをクリックします。
5. [VMware マネージャ モデリング コントロール]、[ICMP 専用デバイスのアップグレード] サブビューの順に展開します。
6. [ICMP 専用デバイスのアップグレード] ボタンをクリックします。

重要：モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

Virtual Host Manager は、選択された VMware マネージャ デバイスで vCenter Server AIM が管理するデバイスを検索します。 Virtual Host Manager は、SNMP デバイスの条件を満たす ICMP 専用デバイスをすべてアップグレードし、Virtual Host Manager 階層内に配置します。

別の vCenter に ESX ホストを移動させる

CA Spectrum 管理対象 vCenter 間で ESX を移動すると、vCenter が同じ SpectroSERVER でモデリングされたときにモデリングの問題が発生する可能性があります。これらのモデリングの問題に関して、考えられる兆候をいくつか示します。

- CA Spectrum は ESX ホストに関連付けられているモデルを削除し、移動の後にそれらを再作成しません。
- 新しい vCenter が ESX ホストとホストされているすべての仮想マシンに接続できるとしても、偽の「プロキシ接続切断」アラームが作成され、残ります。

正しい順番で ESX ホストを移動させると、これらの問題を回避できます。

別の vCenter サーバに ESX ホストを移動させるには、以下の手順に従います。

次の手順に従ってください:

1. (オプション) [\[vCenter ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可\] オプションを \[いいえ\] に変更します \(P. 44\)](#)。

注: この手順は、送信元 vCenter と送信先 vCenter の両方が同じ SpectroSERVER でモデリングされる場合にのみ実行します。この設定により、最初の vCenter サーバの管理対象でなくなっても、既存の ESX ホスト、ESX サービス コンソール、仮想マシン モデルが維持されます。そのため、モデルのカスタマイズや履歴詳細も保持されて、移動後も使用可能です。

2. VMware を開き、最初の vCenter サーバの管理から ESX ホストを削除します。
3. ナビゲーション画面の Virtual Host Manager に変更が反映されるのを待ちます。

4. VMware を開き、送信先 vCenter サーバに ESX ホストを追加します。

注: Virtual Host Manager は DSS (338以下のページで定義参照:) 対応ではありません。そのため、別の SpectroSERVER にモデリングされた vCenter サーバに ESX ホストを移動させる場合、モデルの新しいセットが作成されます。これらのモデルは ESX ホスト、ESX サービス コンソール、ホストされている仮想マシンを表します。

5. (オプション) 元の vCenter サーバモデルで [vCenter ディスカバリでデバイスモデルの削除を許可] オプションを [はい] に戻します。

ESX ホストが vCenter サーバ間で正常に移動されます。

詳細情報:

[仮想環境を検出し、モデリングする方法 \(P. 51\)](#)

[CA Spectrum ディスカバリの実行 \(P. 52\)](#)

[CA SystemEDGE モデルのアップグレード \(P. 54\)](#)

[vCenter ディスカバリの仕組み \(P. 54\)](#)

VMware 仮想環境の表示

このセクションでは、VMware 仮想環境と関連するアラームを表示することの概念について説明します。基本手順は、標準の CA Spectrum 手順と同じです。ただし、このセクションでは、VMware 仮想技術にのみ適用される概念の違いと詳細について説明します。

VMware の仮想ネットワークの表示

[エクスプローラ] タブで、Virtual Host Manager ノードは階層ツリー構造を提供します。このレイアウトは、仮想環境リソース間の論理関係の視覚化に役立ちます。

この情報を使用すると、リソースを仮想ホストで共有する方法を確認できます。この情報は、ユーザが仮想環境を再編成および最適化する機会を特定するのに役立ちます。また、階層はリソースのパフォーマンスを監視し、アラームをトラブルシューティングする迅速な方法を提供します。

Virtual Host Manager は DSS 環境 (338以下のページで定義参照：) を認識していないため、ランドスケープ階層内に配置されます。以下の例では、Virtual Host Manager がナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブに表示される場所を示し、仮想環境の階層を示します。

```
[ - ] SpectroSERVER ホスト
    [ + ] ユニバース
    [ - ] Virtual Host Manager
        [ - ] VMware
            [ - ] VMware マネージャ 1
                [ - ] vCenter Server 1
                    [ - ] データセンター 1
                        [ - ] ESX ホスト 1
                            . ESX サービス コンソール 1
                            . 仮想マシン 1
                            . 仮想マシン 2
                [ - ] vCenter Server 2
                    [ - ] データセンター 2
                        [ - ] ESX ホスト 2
                            . ESX サービス コンソール 2
                            . 仮想マシン 3
                            . 仮想マシン 4
                            [ + ] リソース プール 1
                                . 仮想マシン A
                                . 仮想マシン B
                        [ + ] クラスタ 1
                        [ - ] クラスタ 2
                            [ - ] ESX ホスト A
                                . ESX サービス コンソール A
                                . 仮想マシン 3
                                . 仮想マシン 4
                            [ - ] リソース プール 2
                                . 仮想マシン C
                                [ + ] リソース プール A
                                [ + ] リソース プール B
                        [ + ] データセンター 3
            [ - ] VMware マネージャ 2
                [ - ] vCenter Server 3
                    [ - ] データセンター 4
                        [ - ] ESX ホスト 1
                            . ESX サービス コンソール 1
                            . 仮想マシン 1
                            . 仮想マシン 2
                [ - ] vCenter Server 4
                    [ - ] データセンター 5
                        [ - ] ESX ホスト 2
                            . ESX サービス コンソール 2
                            . 仮想マシン 3
                            . 仮想マシン 4
```

Virtual Host Manager は、この SpectroSERVER が管理する仮想環境全体のルート ノードです。ナビゲーション画面でこのノードを選択すると、コンテンツ画面に Virtual Host Manager の詳細を表示します。仮想環境に関連するイベントおよびアラームなどの詳細を表示できます。

直接 Virtual Host Manager で、仮想環境はフォルダ内で整理され、関連付けられた技術を表します。上記の階層の例では、[VMware] フォルダには、VMware 仮想化技術を使用して作成された仮想環境の部分が含まれます。このフォルダで、Virtual Host Manager は、vCenter Server AIM を持つすべての CA SystemEDGE サーバ、およびこの SpectroSERVER が管理する vCenter サーバをリスト表示します。これらのエンティティは、階層内のその直下の vCenter Server モデルで VMware マネージャ モデルとして個別に表されます。

ナビゲーション画面の VMware マネージャを選択すると、設定、管理対象環境、イベントなど、コンテンツ画面の詳細が表示されます。

各 vCenter サーバには、仮想環境全体のそれが管理する部分のみが含まれます。ナビゲーション画面の vCenter サーバを選択すると、選択した vCenter サーバの設定や使用状況など、コンテンツ画面の詳細が表示されます。

各 vCenter サーバで、階層は以下の仮想エンティティの論理関係を表します。

■ データ センター

データ センターにはクラスタまたはホストを含めることができます。ナビゲーション画面でデータ センターを選択すると、コンテンツ画面に詳細を表示します。これらの詳細には、データ センターまたはクラスタのリストに関連するイベントおよびアラームが含まれます。コンポーネントはデータ センター内で対話できますが、データ センター全体における対話は制限されています。

■ クラスタ

クラスタには ESX ホスト、リソース プールまたは仮想マシンを含めることができます。ナビゲーション画面でクラスタを選択すると、コンテンツ画面に以下を含む詳細を表示します。

- クラスタに関連するイベントおよびアラーム
- クラスタに含まれる ESX ホストおよび仮想マシンのリスト
- DRS および HA の設定

■ リソース プール

リソース プールには仮想マシンまたは他のリソース プールを含めることができます。ナビゲーション画面でリソース プールを選択すると、コンテンツ画面に以下を含む詳細を表示します。

- CPU 全体の使用率
- リソース プールに関連するイベントおよびアラーム
- リソース プールに含まれている他の仮想ネットワーク オブジェクトのリスト

重要: 「リソース」という名前のリソース プールは、ディスカバリおよびモデリング時にはスキップされます。 **注:** この名前は内部使用専用です。そのため、**Virtual Host Manager** は、ディスカバリ結果からこれらのリソース プールを除外します。**VMware** リソース プールに別の名前を指定することで、リソース プールのモデルや、リソース プールに含まれているデバイスが見つからないという問題を回避できます。

■ ESX ホスト

ESX ホストには、ESX サービス コンソール、リソース プール、または仮想マシンを含めることができます。ナビゲーション画面で ESX ホストを選択すると、コンテンツ画面に以下を含む詳細を表示します。

- 仮想マシンのメモリ合計
- CPU 状態
- ESX ホストが管理する仮想マシンのリスト

注: クラスタに ESX ホストが含まれる場合、ホストと関連付けられた仮想マシンはホスト下でグループ化されません。代わりに、[エクスペローラ] タブの ESX ホストの横にあるクラスタの下に表示されます。

■ ESX サービス コンソール

ESX サービス コンソール モデルは、対応する ESX ホスト モデルの子として表示されます。ESX サービス コンソール モデルは常に **Virtual Host Manager** 階層ツリーのリーフ ノードです。このモデルにはその親と同じ名前があります。コンテンツおよびコンポーネント詳細画面のモデルアイコンによって、ESX サービス コンソール モデルはその親 ESX ホスト モデルと区別されます。また、**DeviceType** 属性はこれらのモデルを区別します。ナビゲーション画面で ESX サービス コンソールを選択すると、コンテンツ画面に詳細を表示します。

注: ESX サービス コンソール モデルは、[情報] タブに Virtual Host Manager 固有のサブビューを提供しない Virtual Host Manager 内で唯一の VMware モデル タイプです。

■ 仮想マシン

仮想マシンは常に Virtual Host Manager 階層ツリーのリーフ ノードです。ナビゲーション画面の仮想マシンを選択すると、パワー ステータス、メモリ使用率、および関連するイベントおよびアラームを含む詳細をコンテンツ画面に表示します。

詳細:

[仮想エンティティ タイプの \[カスタム\] サブビュー \(P. 67\)](#)

[CA Spectrum ディスカバリの実行 \(P. 52\)](#)

VMware 仮想トポロジ

仮想環境用に作成された vCenter サーバ、ESX ホスト、ESX サービス コンソール、および仮想マシン モデルは、トポロジ ビューに統合されます。ESX ホスト モデルは、関連付けられた ESX サービス コンソールおよび仮想マシンを自動的にグループ化します。トポロジは、これらの ESX サービス コンソールおよび仮想マシンが物理ネットワーク エンティティにどのように接続されるか示します。

以下の例では、これらのモデルがユニバース グループのナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブにどのように表示されるか示します。

```
[ - ] ユニバース
    . 物理スイッチ 1
    . 物理スイッチ 2
    [ - ] ESX ホスト
        . ESX サービス コンソール
        . FanOut 1
        . FanOut 2
        . 仮想マシン 1
        . 仮想マシン 2
        . 仮想マシン 3
```

これらのモデルの 1 つを選択すると、コンテンツ画面内の [トポロジ] タブにこれらの関係がグラフで表示されます。

Virtual Host Manager での VMware データのアップグレード方法

初期 vCenter ディスカバリ中に、CA Spectrum はナビゲーション画面の Virtual Host Manager 階層に仮想デバイス モデルを入力します。CA Spectrum がこの初期階層を構築した後、仮想ネットワーク設定は頻繁に変わる可能性があります。Virtual Host Manager は絶えず動作し、CA Spectrum でこの情報を最新の状態に維持します。たとえば、以下のイベントにより、仮想ネットワーク設定が変更される場合があります。

- 既存の CA SystemEDGE によって管理される新しい vCenter サーバの追加。
- vCenter アプリケーションでのデータセンター、クラスタ、リソースプール、ESX ホスト、仮想マシンの作成または削除
- VMware の HA または DRS の設定（仮想マシンを新しい ESX ホストに自動的に移動させる可能性があります）
- ESX ホスト間の仮想マシンの手動移行

情報を最新の状態に維持するために、Virtual Host Manager は vCenter Server AIM にポーリングを実行し、これらの変更を検出します。そのため、仮想ネットワーク設定の変更がある場合は、ポーリングサイクルごとに CA Spectrum に反映されます。また、CA Spectrum は、AIM からトラップを受信し、対応するイベントを生成します。イベント ログを確認すれば、設定変更の発生タイミングを知ることができます。例の設定変更には、仮想デバイスが HA または DRS に起因して移行された場合が含まれています。仮想ネットワーク設定の変更を検出すると、CA Spectrum は次のタスクを実行します。

- [エクスプローラ] タブの Virtual Host Manager 階層の仮想エンティティ モデルの配置を更新する
- 影響を受けた ESX サービス コンソールと仮想マシン モデルへの接続を自動的に再発見し、ユニバース トポロジで正しい ESX ホストとそれらに関連付ける

重要: 仮想モデルへの接続を正しく再確立するには、相互接続しているすべての物理ネットワークのルータとスイッチをモデリングする必要があります。仮想デバイスへの接続の再発見前にこれらのモデルが存在しない場合、CA Spectrum はユニバース トポロジ ビューでそれらの接続を解決できません。ESX ホストは CA SystemEDGE モデルと同じ LAN コンテナに配置されます。

詳細:

[リソースステータスの設定および監視](#) (P. 81)

[Virtual Host Manager の動作の仕組み](#) (P. 13)

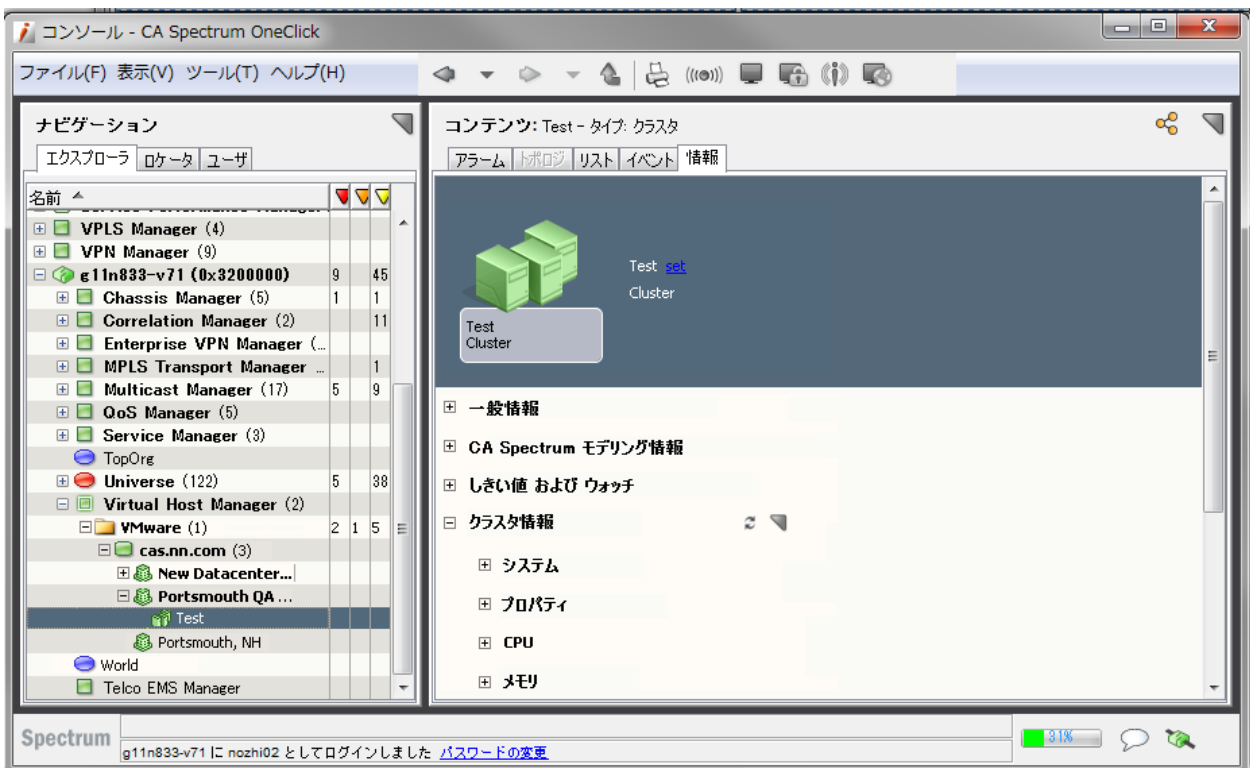
[別の vCenter に ESX ホストを移動させる](#) (P. 60)

[vCenter から削除されたデバイスのデバイスモデルを管理する](#) (P. 44)

[VMware の仮想ネットワークの表示](#) (P. 61)

仮想エンティティタイプの[カスタム]サブビュー

Virtual Host Manager モデルは、仮想環境に関する情報をまとめて提供します。各モデルは、各モデルが表示する仮想エンティティタイプに応じて、一意の情報または設定を個別に提供します。このカスタムサブビューはコンテンツ画面の[情報]タブに表示されます。これらのサブビューには、使用可能なディスク容量やメモリ使用量など、リアルタイムデータを含めることができます。また、これらのサブビューからしきい値設定にアクセスできます。たとえば、図のように、クラスタのカスタムサブビューは[クラスタ情報]サブビューです。



ESX サービス コンソール モデルは、Virtual Host Manager 固有のサブビューを提供しない Virtual Host Manager 内の唯一の VMware モデル タイプです。

注: vCenter モデルは、vCenter サーバが管理するすべての仮想デバイスに対して、結合した情報を提供します。ナビゲーション画面で VMware マネージャ モデルを選択すると、選択したマネージャに関する情報とそのすべてのエンティティに関する結合情報が表示されます。これらのエンティティには vCenter サーバ、ESX ホスト、ESX サービス コンソール、仮想マシン、仮想スイッチ、NIC、データ ストアが含まれます。この情報は、個別のエンティティ モデルの [情報] タブに表示される情報と同じデータです。VMware マネージャ モデルの結合サブビューでは、管理対象のすべての仮想エンティティに関する概要が簡単に確認できます。

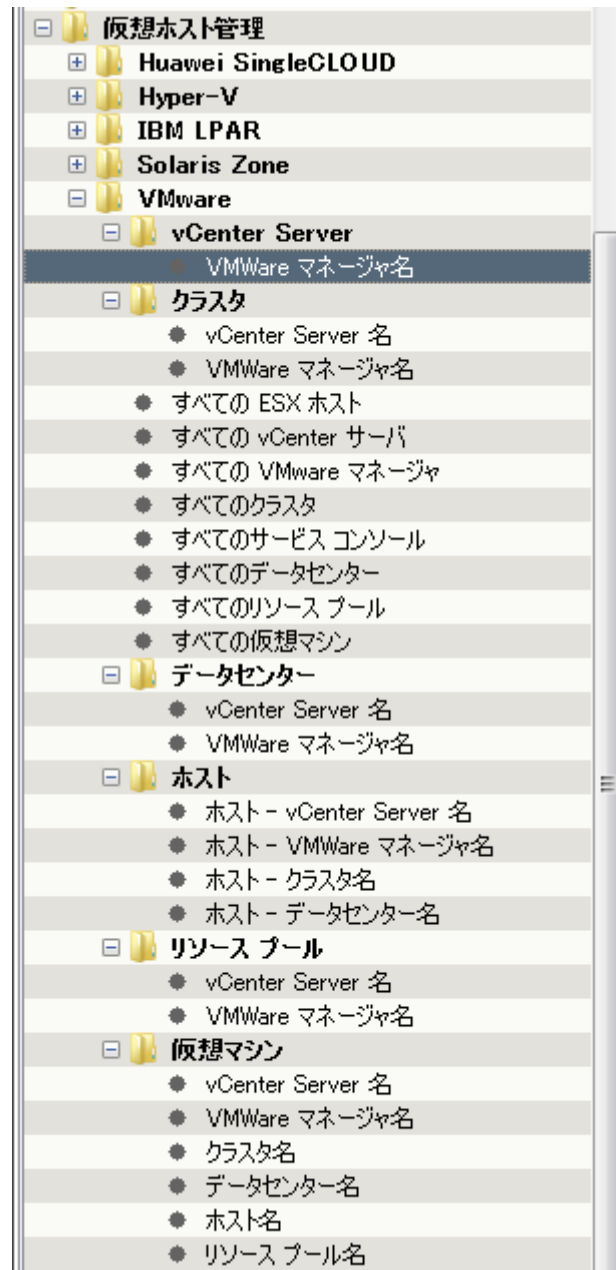
詳細:

[リソース ステータスの設定および監視 \(P. 81\)](#)

[VMware の仮想ネットワークの表示 \(P. 61\)](#)

VMware 検索の[ロケータ]タブ

「エクスプローラ」タブの仮想環境に関する詳細の表示に加えて、「ロケータ」タブを使用して、あらかじめ設定された Virtual Host Manager 検索を実行することもできます。表示されているように、検索オプションは「Virtual Host Manager」、「ロケータ」タブの「VMware」フォルダ下にグループ化されています。



これらの詳細な検索は、特定のリソース プールや ESX ホストなど、仮想エンティティにのみ関連付けられている情報を調査するために役立ちます。たとえば、特定の ESX ホストの名前を知っている場合、それが管理するすべての仮想マシンを検索できます。仮想マシンのこの一覧を作成すると、仮想マシンのグループのステータスを確認するときに役立つ可能性があります。または、この一覧を利用し、VMware の管理変更を必要とするマシンを決定できます。管理変更の例としては、別の ESX に仮想マシンを移動させることや保守モードでそれらを配置することがあります。

注: Virtual Host Manager は DSS (338以下のページで定義参照:) 対応ではありませんが、これらのあらかじめ設定された検索によって、複数のランドスケープを選択し、検索パラメータで検索することができます。

ナビゲーション画面の [ロケータ] タブには、Virtual Host Manager 情報の次の検索が含まれます。

すべてのクラスタ

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされたクラスタをすべて見つけます。

すべてのデータセンター

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされたデータセンターをすべて見つけます。

すべての ESX ホスト

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされた ESX ホスト サーバをすべて見つけます。

すべてのリソース プール

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされたリソース プールをすべて見つけます。

すべてのサービス コンソール

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされた ESX サービス コンソールをすべて見つけます。

すべての vCenter サーバ

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされた VMware vCenter ホスト サーバをすべて見つけます。

すべての仮想マシン

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされた仮想マシンをすべて見つけます。

すべての VMware マネージャ

vCenter Server AIM を有効にした CA SystemEDGE エージェントをホストし、仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされたサーバをすべて見つけます。

クラスタ

CA Spectrum データベースのクラスタを見つけてます。結果は、次のいずれかの検索条件で指定されたコンテナが管理するエンティティのみに制限されます。

- VMware マネージャ名
- vCenter サーバ名

データセンター

CA Spectrum データベースのデータセンターを見つけてます。結果は、次のいずれかの検索条件で指定されたコンテナが管理するエンティティのみに制限されます。

- VMware マネージャ名
- vCenter サーバ名

ホスト

CA Spectrum データベースの ESX ホスト サーバまたは ESX サービス コンソールを見つけてます。結果は、次のいずれかの検索条件で指定されたコンテナが管理するエンティティのみに制限されます。

- ESX ホスト（クラスタ名で指定）
- ESX ホスト（データセンター名で指定）
- VMware マネージャ名
- vCenter サーバ名

リソース プール

CA Spectrum データベースのリソース プールを見つけます。結果は、次のいずれかの検索条件で指定されたコンテナが管理するエンティティのみに制限されます。

- VMware マネージャ名
- vCenter サーバ名

vCenter サーバ

CA Spectrum データベースの vCenter サーバを見つけます。結果は、次のいずれかの検索条件で指定されたコンテナが管理するエンティティのみに制限されます。

- VMware マネージャ名

仮想マシン

CA Spectrum データベースの仮想マシンを見つけます。結果は、以下のいずれかの検索条件で指定されたコンテナが管理する仮想マシンのみに制限されます。

- クラスタ名
- データセンター名
- ホスト名
- リソース プール名
- VMware マネージャ名
- vCenter サーバ名

詳細:

[VMware の仮想ネットワークの表示](#) (P. 61)

ステータス監視オプション

CA Spectrum は、仮想ネットワーク リソースの状態を監視するための広範囲のオプションを提供します。リソースに使用可能なステータス情報は、監視している仮想エンティティのタイプによって異なります。また、設定可能なステータス オプションはそのタイプに依存します。たとえば、いくつかのステータス オプションは読み取り専用ですが、他のステータス オプションでは、しきい値を設定したり、動作を有効にしたり、アラーム重大度を選択したりできます。カスタマイズのオプションおよびレベルにこの範囲を指定することによって、CA Spectrum は仮想ネットワークのパフォーマンスを適切に監視する方法を決定できます。

ステータス フィールドは **OneClick** サブビューに配置されます。指定された仮想環境のすべてのステータス情報は、表形式の **VMware** マネージャ モデルで使用できます。また、CA Spectrum に一意のモデルがある各仮想エンティティ タイプは、容易に表示するために同じステータス情報のサブセットを提供します。アラート タイプ、モニタ、しきい値を含む、ステータス関連の設定はいずれかのサブビューの場所から設定できます。

以下の表は、各仮想エンティティ タイプに使用可能なステータス情報のタイプの概要について説明します。[サブビューの場所] 列は、対応するステータス フィールドが配置される **OneClick** の場所を説明します。たとえば、CA Spectrum を利用すると、リソース プール モデルの「メモリ」情報を監視できます。そのため、対応するステータス フィールドは、**OneClick** の [情報] タブの [リソース プール] サブビューと [VMware マネージャ] サブビューから使用可能です。各ステータス情報タイプに使用可能な正確なステータス オプションを調査するには、**OneClick** のサブビューを見つけます。

データセンター

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	データセンターと VMware マネージャ

リソース プール

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	リソース プールと VMware マネージャ
CPU	リソース プールと VMware マネージャ
メモリ	リソース プールと VMware マネージャ

仮想マシン

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
パーセント準備完了	仮想マシンと VMware マネージャ
CPU	仮想マシンと VMware マネージャ
メモリ	仮想マシンと VMware マネージャ
ハートビート	仮想マシンと VMware マネージャ
電源	仮想マシンと VMware マネージャ
OS 状態	仮想マシンと VMware マネージャ
接続済み	仮想マシンと VMware マネージャ
VMware ツール	仮想マシンと VMware マネージャ
仮想 NIC	VMware マネージャのみ

ESX ホスト

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
CPU	ESX ホストと VMware マネージャ
センサ	VMware マネージャのみ
■ CPU	
■ メモリ	
■ ファン	
■ 温度	
■ 電圧	
■ 電源	
物理 NIC	VMware マネージャのみ

ESX サービス コンソール

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
メモリ	ESX ホストと VMware マネージャ

データストア

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
空き容量	vCenter のみ
容量	vCenter のみ

vCenter

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	vCenter
CPU	vCenter
メモリ	vCenter

詳細:

[VMware 用 Virtual Host Manager アラーム](#) (P. 91)

[リソース ステータスの設定および監視](#) (P. 81)

管理オプションを設定する方法

仮想ネットワークがモデリングされたら、デバイス モデルを表示および管理するために **Virtual Host Manager** オプションを設定できます。基本設定は、**Virtual Host Manager** が仮想デバイスを確実に正しくモデリングし、ユーザにとって重要な情報のみを監視するのに役立ちます。

Virtual Host Manager のインストールを設定するには、仮想ネットワークを検出およびモデリングしてから、以下の手順を実行します。

- **vCenter Server AIM** オプションを設定します。これらのオプションを利用し、**vCenter Server AIM** ポーリング間隔やさまざまなトラップなど、**CA SystemEDGE vCenter Server AIM** の設定を選択できます。
- [しきい値やその他のステータス監視オプションを設定します \(P. 81\)](#)。
これらのオプションを利用し、監視する情報と、**CA Spectrum** が仮想ネットワークで発生するさまざまなイベントを管理する方法を決定できます。

詳細情報:

[CA SystemEDGE モデルのアップグレード \(P. 54\)](#)

vCenter サーバ AIM の設定

vCenter Server AIM は vCenter と通信し、仮想ネットワークに関する情報を管理し、収集します。Virtual Host Manager で、トラップとイベントの処理方法を決定するように AIM を設定できます。AIM 設定により、必要なリソースの量に対して収集する情報のバランスを取ることができます。

Virtual Host Manager の vCenter Server AIM を設定するには、次の手順に従います。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 61)。
選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。
2. ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブで VMware マネージャを見つけてクリックします。
コンテンツ画面のタブにすべての vCenter サーバに関する詳細が入力されます。
3. [情報] タブをクリックします。
4. [SystemEDGE アプリケーション Insight モジュール (AIM)]、[VMware vCenter]、[設定] サブビューを展開します。
5. [設定] をクリックし、必要に応じて以下のフィールドの設定を変更します。

トラップ有効マスク

vCenter Server AIM が送信するトラップのクラスを決定します。このフィールドに入力される値によりクラスが決定されます。値は次のとおりです。

0

トラップを送信しません。

1

検出された vCenter 変更トラップを送信します。

2

検出された AIM 状態変更トラップを送信します。

3

検出された vCenter 変更トラップと検出された AIM 状態変更トラップを送信します。

4

AIM 設定変更トラップのみを送信します。

5

AIM 設定変更と検出された vCenter 変更トラップを送信します。

6

AIM 設定変更トラップと検出された AIM 状態変更トラップを送信します。

7

(デフォルト) すべてのトラップを送信します。

デフォルト : 7

制限 : 0-7

ログレベル

vCenter Server AIM ログ ファイルに書き込まれる情報のレベルを指定します。 レベルは累積されます (たとえば、ログ レベル 4 はレベル 0 ~ 4 レベルのメッセージをすべて書き込みます)。 次のログ レベルが使用可能です。

- 0 : 致命的
- 1 : 重大
- 2 : 警告
- 3 : 情報
- 4 : デバッグ
- 5 : デバッグ (低)
- 6 : デバッグ (より低い)
- 7 : デバッグ (最低)

デフォルト : 2

注: 4 より大きいデバッグ レベルを指定することは推奨されません。

6. [設定]、[インスタンス] サブビューを展開します。
すべての vCenter サーバインスタンスを含むテーブルとそれらの対応するパラメータが表示されます。
7. インスタンス テーブルで、必要な vCenter サーバインスタンスに以下のパラメータを設定します。

ポーリング間隔(秒)

vCenter Server AIM がポーリングを実行し、vCenter サーバからステータスとモデリング情報をキャッシュする時間間隔 (秒) を指定します。このポーリングは次のステータス、モデリング更新、その他を取得します。

- 仮想マシンの電源オフ ステータス
- ESX ホスト切断
- 新しいデータ センターが利用可能
- 新しい ESX ホスト
- 新しい仮想マシン

デフォルト : 120

制限 : 30 以上の数

注: 最適な結果のために、この間隔を CA Spectrum ポーリング サイクル間隔以内にすることを推奨します。

VC イベント ポーリング(秒)

vCenter Server AIM がポーリングを実行し、vCenter サーバからイベント情報をキャッシュする時間間隔 (秒) を指定します。このポーリング間隔は、vCenter イベント キューのポーリングに影響を与えます。

デフォルト : 120

制限 : 120 以上の数

VC イベント有効

vCenter サーバと vCenter Server AIM から収集されたイベントを Virtual Host Manager が処理する方法を決めます。以下のオプションを使用できます。

無効

イベントが収集されないように指定します。

収集

イベントは収集されるが、トラップがあるイベントに対してトラップが送信されないように指定します。

収集、トラップ送信

イベントが収集され、トラップが送信されるように指定します。

デフォルト：無効

VC イベント監視情報

vCenter 情報イベントが収集されるかどうかを決定します。オプションは [有効] と [無効] です。

デフォルト：無効

VC イベント監視ユーザ

vCenter ユーザ イベントが収集されるかどうかを決定します。オプションは [有効] と [無効] です。

デフォルト：無効

VC イベント監視エラー

vCenter エラー イベントが収集されるかどうかを決定します。オプションは [有効] と [無効] です。

デフォルト：無効

VC イベント監視警告

vCenter 警告イベントが収集されるかどうかを決定します。オプションは [有効] と [無効] です。

デフォルト：無効

vCenter Server AIM は選択に基づき設定されます。

詳細:

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 76)

リソース ステータスの設定および監視

OneClick の仮想リソースのステータスを監視できます。たとえば、物理メモリの合計、使用中の物理メモリ、データストアの空き容量のパーセントなどを表示できます。また、アラートの有効化やトラップのしきい値の設定など、監視オプションを設定できます。この情報は、仮想ネットワーク パフォーマンスを最適化し、アラームをトラブルシュートするのに役立ちます。

注: vCenter Server AIM はトラップを設定し、管理します。ただし、OneClick サブビューからこれらのしきい値を設定できます。しきい値または設定の変更には読み取り/書き込みコミュニティ文字列が必要です。

[情報] タブで仮想デバイス用のリソース ステータス オプションおよび情報を表示または設定できます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 61)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブで仮想デバイスを見つけてクリックします。

デバイスの詳細がコンテンツ画面に表示されます。

3. [情報] タブをクリックします。

サブビューは、複数表示することができます。通常、タブの下部のサブビューには、選択されたモデルのリソース割り当ておよび使用率情報が含まれます。たとえば、データセンター モデルには、「データセンター情報」という名前のサブビューが表示されます。このサブビューには、ナビゲーション画面で選択した特定のデータセンター モデルの詳細が含まれます。

4. 適切なサブビューを展開します。

選択されたデバイス モデルに使用可能なすべてのリソース ステータス詳細および監視オプションが表示されます。

注: VMware マネージャ モデルは、VMware マネージャが管理するすべての仮想デバイスに対する結合情報を提供します。ナビゲーション画面で VMware マネージャ モデルを選択すると、vCenter サーバに関する情報とそのすべてのエンティティに関する結合情報が表示されます。これらのエンティティには ESX ホスト、ESX サービス コンソール、仮想マシン、仮想スイッチ、NIC およびデータ ストアが含まれます。この情報は、個別のエンティティ モデルの [情報] タブに表示される情報と同じデータです。VMware マネージャ モデルの結合サブビューでは、管理対象のすべての仮想エンティティに関する概要が簡単に確認できます。

詳細:

[VMware 用 Virtual Host Manager アラーム \(P. 91\)](#)

[管理オプションを設定する方法 \(P. 76\)](#)

[仮想エンティティ タイプの \[カスタム\] サブビュー \(P. 67\)](#)

vCenter Server AIM ポーリングの制御

Virtual Host Manager パフォーマンスを調整するとき、vCenter サーバ ポーリング レートを変更したり、vCenter ポーリングを無効にしたりできます。デフォルトでは、vCenter Server デバイス モデルのポーリング属性により VMware 関連のポーリング動作が制御されます。または、この VMware 関連のポーリング動作を単独で変更できます。vCenter アプリケーション モデル、VMwareVCAIMApp により VMware 関連のポーリングが制御されます。

このアプリケーションの次の 2 つの属性値により、具体的に VMware ポーリング ロジックが制御されます。

- PollingStatus
- Polling_Interval

vCenter サーバと VMWareVCAIMApp アプリケーション モデルの両方にこれらの属性が含まれます。PollingStatus はポーリングを有効または無効にします。Polling_Interval はポーリング周期を制御します。それらの値が異なる場合、VMWareVCAIMApp アプリケーション モデルの属性値が優先されます。

前述のように、CA Spectrum では、デバイス モデルとアプリケーション モデルの値を別々に設定できます。この機能では、vCenter サーバデバイスのポーリングとは関係なく、VMware 関連のポーリングを調整できます。両方の属性については、それらの値が同じである場合、vCenter Server デバイス モデルの属性を変更すると、対応するアプリケーション モデル属性も変更されます。

詳細情報:

[vCenter ディスカバリの仕組み \(P. 54\)](#)

vCenter Server のポーリング間隔の設定

頻度を増加または減少させるように vCenter サーバのポーリング レートを変更できます。vCenter アプリケーション モデルで Polling_Interval 属性を設定し、ポーリング間隔を設定します。

次の手順に従ってください:

1. OneClick を開いて、ナビゲーション画面の [ロケータ] タブをクリックします。
2. [アプリケーション モデル] フォルダを展開し、[デバイス IP アドレス] をダブルクリックします。

[検索] ダイアログ ボックスが開きます。

3. [デバイス IP アドレス] フィールドに vCenter の [IP アドレス] を入力し、[OK] をクリックします。

vCenter サーバのアプリケーション モデルのリストがコンテンツ画面に表示されます。

4. VMWareVCAIMApp アプリケーション モデルを選択します。

アプリケーション モデルの詳細が、[コンポーネント詳細] 画面に表示されます。

5. [コンポーネント詳細] 画面で [情報] タブをクリックします。
6. [CA Spectrum モデリング情報] サブビューをダブルクリックします。
7. [ポーリング間隔 (秒)] フィールドで [設定] をクリックし、新しい値を入力します。

注: 0 の値を入力すると、vCenter サーバ ポーリングが無効になります。
vCenter サーバ ポーリング間隔設定が設定されます。

vCenter サーバのポーリングの無効化

vCenter ポーリングを無効にできます。vCenter ポーリングを無効にすることは Virtual Host Manager を無効にすることと同じです。vCenter アプリケーション モデルで PollingStatus 属性を設定し、ポーリングを無効にできます。

アプリケーション モデルの vCenter サーバ ポーリングを無効にするには、次の手順に従います。

次の手順に従ってください:

1. OneClick を開いて、ナビゲーション画面の [ロケータ] タブをクリックします。
2. [アプリケーションモデル] フォルダを展開し、[デバイス IP アドレス] をダブルクリックします。

[検索] ダイアログ ボックスが開きます。

3. [デバイス IP アドレス] フィールドに vCenter サーバの [IP アドレス] を入力し、[OK] をクリックします。

vCenter サーバのアプリケーション モデルのリストがコンテンツ画面に表示されます。

4. VMWareVCAIMApp アプリケーション モデルを選択します。

アプリケーション モデルの詳細が、[コンポーネント詳細] 画面に表示されます。

5. [コンポーネント詳細] 画面で [情報] タブをクリックします。

6. [CA Spectrum モデリング情報] サブビューをクリックします。
7. [ポーリング] フィールドで [設定] をクリックし、[オフ] を選択します。

選択された vCenter サーバに対してポーリングが無効です。

仮想マシンに対する DNS ルックアップの無効化

リリース 9.4 以降、IP アドレスがブランクの仮想マシンに対する DNS ルックアップを無効にできます。IP アドレスがブランクの仮想マシンに対しては CA Spectrum で DNS ルックアップを実行しない方がよい場合があります。そのような場合、OneClick の仮想ホスト マネージャ レベルで、属性 "VMWare_vmDNSLookuponBlankIPAddr" を「いいえ」に設定できます。この属性が「いいえ」に設定された場合、CA Spectrum はブランクの IP アドレスを持つ仮想マシンに対して DNS ルックアップをスキップします。その結果、そのような仮想マシンの IP アドレスは OneClick に読み込まれません。

この属性が「はい」に設定された場合、CA Spectrum は、IP アドレスのない仮想マシンの IP アドレスを検索するために DNS ルックアップを実行します。CA Spectrum が仮想マシンの IP アドレスを見つけたら、その IP アドレスが OneClick に読み込まれます。

Virtual Host Manager モデルの削除

通常、モデルは、OneClick からいつでも削除できます。ただし Virtual Host Manager では、ナビゲーション画面内の Virtual Host Manager 階層からモデルを削除する機能が制限されています。モデルを手動で削除するには、以下の 2 つのオプションがあります。

- Virtual Host Manager の VMware フォルダまたは vCenter サーバモデルを削除します
- vCenter を使用し、VMware 仮想環境からの仮想エンティティを削除します

Virtual Host Manager では、モデルが自動的に削除されることがあります。CA Spectrum が Virtual Host Manager モデルを自動的に削除するのは、次のような場合です。

- **VMware フォルダまたは VMware マネージャ モデルが削除された**
VMware マネージャ モデルまたは VMware フォルダを削除した場合、CA Spectrum は関連する子モデルをすべて削除します。削除される一連のモデルには、リモート VMware マネージャ モデルに関連付けられている vCenter Server モデルが含まれます。
- **エンティティが VMware から削除された**
VMware のデータ センター、リソース プール、クラスタ、ESX ホスト、仮想マシンを削除すると、CA Spectrum は Virtual Host Manager からそれらのモデルとそれらの子モデルも削除します。
- **Virtual Host Manager のデータ センターの無効化**
データ センターの管理を無効にした場合、CA Spectrum はそのデータ センターに関連付けられている子モデルを削除します。
- **アップグレードされたモデルの存在** -- 一部の例では、ESX サービス コンソールまたは仮想マシンが、SNMP 機能のない Virtual Host Manager に対して最初にモデリングされます。SNMP 機能が後で VHM モデル (336以下のページで定義参照：) に追加されると、前のモデルは削除され、新しい SNMP 対応モデルに置き換えられます。

注: デフォルト設定ではモデルが削除されるようになっていますが、モデルを保持するように Virtual Host Manager を設定できます。この場合、Virtual Host Manager は、Virtual Host Manager から削除された ESX ホスト、ESX サービス コンソール、仮想マシン モデルをロスト ファウンド コンテナに置きます。この設定は、VMware からエンティティを削除した場合、または Virtual Host Manager のデータ センターを無効にした場合に適用されます。VMware フォルダを削除した場合、または VMware マネージャ モデルを削除した場合、この設定は適用されません。VMware マネージャと vCenter Server モデルを削除した場合、または VHM モデルをアップグレードした場合も、この設定は適用されません。

詳細:

[SNMP および vCenter ディスカバリの後に作成された重複モデル](#) (P. 325)

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 56)

[vCenter から削除されたデバイスのデバイス モデルを管理する](#) (P. 44)

[VMware マネージャ削除後の SNMP 対応仮想マシン モデルの管理](#) (P. 49)

分散型および選択的管理

このセクションでは、vCenter サーバで個々のデータ センターを選択的に管理するための概念と手順について説明します。このセクションでは、複数の SpectroSERVER にわたってデータ センターの管理を分散する方法についても説明します。

選択的なデータ センター モデリング

デフォルトでは、各 vCenter Server モデルは、仮想環境内でそれが管理するすべてのデータ センターを監視します。Virtual Host Manager を利用すると、これらのデータ センターのサブセットのみを選択的に監視できます。選択的なモデリングを実行するために、各 vCenter Server モデルを設定し、それが管理する個別のデータ センターのモデリングを有効または無効にできます。

この機能には次の利点があります。

- 組織は、ラボ環境など、監視を必要としないデータ センターの管理を無効にできます。
- Virtual Host Manager は仮想環境の管理を分散できます。

詳細情報:

[仮想環境の分散管理](#) (P. 88)

選択的にデータセンターを管理する方法

デフォルトでは、各 vCenter Server モデルは、仮想環境内でそれが管理するすべてのデータ センターを監視します。ただし、データ センターのサブセットを監視するように vCenter サーバモデルを設定できます。ラボ環境など、データ センターが監視を必要としない場合にこの機能は役立ちます。

次のプロセスでは、選択したデータセンターのみを監視する vCenter サーバを設定する方法について説明します。

1. [Virtual Host Manager のデータセンターを自動的にモデリングするための基本設定を選択します \(P. 41\)](#)。この設定はステップ 3 でデータセンターモデルにデフォルトとして使用されます。
2. [vCenter サーバをモデリングします \(P. 52\)](#)。
3. 各 vCenter サーバで、選択したデータセンターの監視を有効にします。vCenter サーバモデルは、モデリングを有効にしたデータセンターとその搭載コンポーネントのみをモデリングします。

仮想環境の分散管理

選択的なデータセンターモデリング機能を使用すると、複数の SpectroSERVER にわたってデータセンターの管理を分散できます。地理的に分散したネットワークまたは大きな仮想環境を持つ大きな組織の場合、潜在的に次の長所があります。

- Virtual Host Manager パフォーマンスの改善 -- 各データセンターをモデリングするために必要なリソースは複数の SpectroSERVER に分散させることができます。理想的には、単一 SpectroSERVER を利用してモデリングし、複数のサーバからポーリングするために必要なリソースを減らすことを推奨します。ただし、単一 SpectroSERVER が効果的に仮想環境を管理できない場合、必要なポーリングリソースを追加することになっても分散環境は Virtual Host Manager パフォーマンスを改善できます。
- 組織的な柔軟性 -- 組織的または地理的な境界のために、複数の SpectroSERVER にわたってデータセンターの管理を分散する場合があります。

最初に個別の SpectroSERVER で vCenter サーバをモデリングすることで、分散管理を実行できます。各 SpectroSERVER 環境で、各 vCenter サーバにより管理されるデータセンターを選択的に有効または無効にできます。

たとえば、2 つの SpectroSERVER、SS_1 と SS_2 で「cas」vCenter サーバをモデリングします。vCenter ディスカバリの後、Virtual Host Manager は「cas」が次の 3 つのデータセンターを管理することを発見します。

- DCenter-A
- DCenter-B
- DCenter-C

各 SpectroSERVER で、「cas」のデータセンターモデリングを次のように設定できます。

データセンター	SS_1 の cas	SS_2 の cas
DCenter-A	有効	無効
DCenter-B	有効	無効
DCenter-C	無効	有効

このシナリオで、「cas」のデータセンターの管理は 2 つの SpectroSERVER にわたって分散されます。

重要：分散データセンター管理は拡張性のあるソリューションではありません。SpectroSERVER でモデリングされたすべての vCenter サーバに対して、Virtual Host Manager は各ポーリング間隔中にすべてのデータセンターデータにポーリングを実行する必要があります。そのため、データセンターのモデリングを無効にしても、Virtual Host Manager はデータセンターにポーリングを実行します。ポーリング実行時の作業の重複を最小限に抑えるために、同じ vCenter サーバをモデリングする SpectroSERVER の数に留意してください。

詳細情報：

[選択的なデータセンターモデリング](#) (P. 87)

仮想環境の管理を分散する方法

Virtual Host Manager パフォーマンスまたは組織を改善するために、選択的なデータセンターモデリング機能を使用できます。分散管理により、複数の SpectroSERVER にわたってデータセンターモデリングが分散されます。

管理を分散するプロセスは、次のように、いくつかの手順が追加されるだけで選択的なデータ センター モデリング プロセスと同じです。

1. [Virtual Host Manager のデータ センターを自動的にモデリングするための基本設定を選択します](#) (P. 41)。分散データ センター経営環境では、VMware に追加された新しいデータ センターを処理する方法を決定する必要があります。データ センター管理のために Virtual Host Manager を設定するとき、次の 2 つのオプションがあります。
 - すべての SpectroSERVER の自動データ センター モデリングを無効にします -- この場合、Virtual Host Manager に監視させる新しいデータ センターをすべて手動でモデリングする必要があります。それには手動のモデリングが必要ですが、このオプションを利用すると、Virtual Host Manager は管理を必要とするデータ センターのみを監視します。
 - 1 つの SpectroSERVER の自動データ センター モデリングを有効にして、他のすべてを無効にします -- このオプションを利用すると、新しいデータ センターがすべて 1 つの SpectroSERVER でモデリングされます。重要なネットワーク コンポーネントが見逃されることがないようにこのオプションを推奨します。データ センター モデルが Virtual Host Manager に表示されたら、必要に応じて、手動で別の SpectroSERVER にそれらの管理を移動させることができます。
2. [vCenter サーバをモデリングします](#) (P. 52)。そのデータ センターの 1 つまたは複数管理する各 SpectroSERVER でこの vCenter サーバを必ずモデリングします。
3. 各 SpectroSERVER の各 vCenter サーバで、選択したデータ センターの監視を有効にします。vCenter サーバ モデルは、モデリングを有効にしたデータ センターとその搭載コンポーネントのみをモデリングします。
4. [各 SpectroSERVER にトラップを送信するように CA SystemEDGE エージェントを設定します](#) (P. 91)。データ センターを適切に監視するには、vCenter サーバがモデリングされたすべての SpectroSERVER にトラップを送信する必要があります。

重要: 複数の SpectroSERVER でデータ センターの自動モデリングを有効にしないでください。Virtual Host Manager が複数の SpectroSERVER で新しいデータ センターをすべてモデリングすると、結果として作業が重複し、Virtual Host Manager のパフォーマンスに影響を与えます。

分散データ センター環境のトラップ管理

データ センターとそれらのコンポーネントを監視するには、各データ センターが管理される SpectroSERVER に関連トラップが到達する必要があります。分散データ センター管理シナリオでは、vCenter サーバがモデリングされると各 SpectroSERVER にトラップを送信するように CA SystemEDGE エージェントを設定します。

正しく設定されると、CA Spectrum はそれらの SpectroSERVER に vCenter Server AIM によって生成されたトラップをすべて送信します。各 SpectroSERVER はトラップをフィルタし、その SpectroSERVER でモデリングされていないデータ センターとそれらのコンポーネントに対して生成されるトラップをドロップします。モデリングされたデータ センター コンポーネントに関連するトラップのみがイベントとアラームを生成します。

注: vCenter Server AIM のトラップ設定に関する詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 実装ガイド」を参照してください。

VMWare のアラームと障害分離

このセクションでは、Virtual Host Manager が使用するトラップと生成されるアラームについて説明します。このセクションでは、Virtual Host Manager 障害分離が基本的な CA Spectrum 障害分離とどのように異なっているかについても説明します。

VMware 用 Virtual Host Manager アラーム

仮想ネットワーク内の問題を警告するために、CA Spectrum はアラームを生成します。アラームは次の 2 つの方法で作成されます。

- CA SystemEDGE エージェントから送信されるトラップ
- ポーリング

「Powered Down/Suspended」と「Proxy Lost/Unavailable」の 2 つのアラームがポーリングから生成されます。ただしトラップの中には、仮想デバイス上でアラームを生成するものがあります。CA Spectrum は、CA SystemEDGE エージェントから vCenter Server AIM によって送信されるトラップをすべてサポートします。これらのトラップを最適化するために、各仮想デバイスのしきい値を個別に設定できます。

トラップがしきい値に違反し、アラームを生成した場合、CA Spectrum はトラップで渡された「状態」 `varbind` の値を使用して、アラーム重大度を決定します。同じ CA Spectrum アラームを受信するすべての「状態」 `varbind` に次の値が指定されます。

- 0 : 不明
- 1 : OK
- 2 : 警告
- 3 : 重大

次のように、CA Spectrum は CA Spectrum アラーム重大度にこれらの vCenter 状態をマップします。

vCenter 状態	CA Spectrum アラーム重大度
0 : 不明	クリア
1 : OK	クリア
2 : 警告	マイナー (黄色)
3 : 重大	メジャー (オレンジ色)

詳細情報:

[リソースステータスの設定および監視 \(P. 81\)](#)

[vCenter から削除されたデバイスのデバイスモデルを管理する \(P. 44\)](#)

[VMware マネージャ削除後の SNMP 対応仮想マシンモデルの管理 \(P. 49\)](#)

CA Spectrum が CA SystemEDGE からのトラップを転送する方法

CA Spectrum は、vCenter Server AIM によって送信されるトラップをすべてサポートします。これらのトラップは最初に vCenter CA SystemEDGE モデルに送信されます。トラップの送信先が vCenter モデルではない場合、CA Spectrum は正しい仮想モデルにトラップを転送します。

注: トラップに関連する特定のイベント コードについては、イベント設定アプリケーションを使用し、「0x056e」をフィルタします。または、MIB ツールを起動し、「EMPIRE-CAVMVCA-MIB」MIB の [トラップ サポート] テーブルのトラップを表示できます。イベント設定アプリケーションの使用に関する詳細については、「Event Configuration User Guide」を参照してください。MIB ツールの使用に関する詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

CA Spectrum は、以下のプロセスを使用して、トラップの転送先を決定します。

1. CA Spectrum がトラップを受信するとき、既知の varbind 場所にエンティティタイプの UID をマップします。

注: Host Sensor トラップについては、CA Spectrum は UID ではなく、仮想エンティティ名を使用します。複数のホストの vCenter 名が同じ場合、CA Spectrum は最初のエントリにマップします。

2. CA Spectrum はこの UID を使って、特定の UID に関連付けられている CA Spectrum モデルを検索し、特定します。すべてのトラップのエンティティタイプが事前に決定されます。検索の結果に応じて、CA Spectrum は次のようにトラップを転送します。
 - 指定された UID で特定のタイプの CA Spectrum モデルを検索する場合、CA Spectrum はイベントおよび対応するアラームを送信先モデルに転送します。
 - 指定の UID の CA Spectrum モデルが見つからない場合、CA Spectrum は vCenter モデルで新しい汎用イベント (0x56e109f) を生成します。この新しいイベントには次の詳細が含まれます。
 - トラップ詳細
 - 検索されたエンティティタイプ
 - モデルに関する情報の検索試行からの追加の情報

注: vCenter の仮想ネットワーク エンティティを変更した直後にトラップが送信されたとき、CA Spectrum は多くの場合、関連するモデルを見つけられません。vCenter ディスカバリは CA Spectrum で対応するモデルを特定しておらず、作成していません。

Virtual Host Manager でサポートされているトラップ

vCenter Server AIM によって生成されるトラップはすべて CA Spectrum でサポートされています。トラップは最初に vCenter モデルに送信されます。その後、トラップのタイプによっては、対応する仮想エンティティタイプ（つまり、「宛先」エンティティ）に転送されます。これらのトラップを使用すると、仮想ネットワークのパフォーマンスの監視、結果的に生成されるアラームの解決、またはイベントのトリガが可能です。

注: vCenter Server AIM によって生成されるトラップに関する詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド」および「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド」を参照してください。

以下の表では、特定の送信先エンティティタイプのトラップをリスト表示し、トラップがアラームを生成するかどうかを示します。

クラスタ トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimClusterHADRSCChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165253	いいえ
vmvcAimClusterRenamedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165254	いいえ
vmvcAimClusterDRSConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165255	いいえ

データ センター トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimDCRenamedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165248	いいえ
vmvcAimDCConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165249	いいえ
vmvcAimDCOverallStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165240	はい
vmvcAimDCTotalCPUStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165245	はい
vmvcAimDCTotalMEMStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165250	はい

ESX ホスト トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimHostCpuStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165208	はい
vmvcAimHostTotalCpuStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165209	はい
vmvcAimHostTotalMemStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165210	はい
vmvcAimHostConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165212	いいえ
vmvcAimHostTotalVMCpuStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165213	はい
vmvcAimHostThresholdChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165215	いいえ
vmvcAimHostVMotionTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165218	いいえ
vmvcAimHostConnectionStateTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165219	いいえ**
vmvcAimHostTotalVMMemStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165220	はい
vmvcAimPNICStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165241	はい
vmvcAimPNICAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165242	いいえ
vmvcAimPNICRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165243	いいえ
vmvcAimPNICConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165244	いいえ
vmvcAimHostDiskAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165291	いいえ
vmvcAimHostDiskRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165292	いいえ
vmvcAimCPUSensorStateChangeTrap*	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165281	はい
vmvcAimMemSensorStateChangeTrap*	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165282	はい
vmvcAimFanSensorStateChangeTrap*	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165283	はい
vmvcAimVoltageSensorStateChangeTrap*	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165284	はい
vmvcAimTempSensorStateChangeTrap*	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165285	はい
vmvcAimPowerSensorStateChangeTrap*	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165286	はい
vmvcAimHostFTConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165955	いいえ
vmvcAimHostPowerStateTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165910	いいえ
vmvcAimStatVMSRMStatusChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165969	いいえ

*vCenter ESX ホスト名を利用して CA Spectrum で ESX ホスト モデルの位置を確認します。2 つの ESX ホスト モデルが同じ名前が存在場合、CA Spectrum は名前に一致する最初のモデルでアラームを生成します。

**これらのトラップはアラームを生成しません。CA Spectrum vCenter ポーリング インテリジェンスが次の vCenter ポーリング サイクルでこれらのアラームを検出し、生成するためです。

ESX サービス コンソール トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimHostMemStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165211	はい
vmvcAimHostMemOtherStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165214	はい

注: これらのトラップを生成するしきい値は、ESX ホスト モデルの [ホスト情報] サブビューを使用して設定されます。

リソース プール トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimResourcePoolCpuStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165258	はい
vmvcAimResourcePoolConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165259	いいえ
vmvcAimResourcePoolRenamedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165260	いいえ
vmvcAimResourcePoolMemStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165264	はい
vmvcAimResourcePoolHealthStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165265	はい
vmvcAimResourcePoolVCCConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165962	いいえ

vCenter サーバ トラップ

CA Spectrum は、CA SystemEDGE 展開シナリオによっては、VMware マネージャと vCenter Server モデルで、または vCenter Server モデルのみで vCenter Server トラップをアサートします。

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimServerStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165201	はい
vmvcAimVCCPUStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165203	はい
vmvcAimVCMemStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165206	はい

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimHostAddedTrap***	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165216	いいえ
vmvcAimHostRemovedTrap***	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165217	いいえ
vmvcAimVMAddedTrap***	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165222	いいえ
vmvcAimVMRemovedTrap***	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165223	いいえ
vmvcAimVMMigratedTrap***	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165230	いいえ
vmvcAimDCAddedTrap***	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165246	いいえ
vmvcAimDCRemovedTrap***	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165247	いいえ
vmvcAimClusterAddedTrap***	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165251	いいえ
vmvcAimClusterRemovedTrap***	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165252	いいえ
vmvcAimResourcePoolAddedTrap***	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165256	いいえ
vmvcAimResourcePoolRemovedTrap***	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165257	いいえ
vmvcAimTemplateAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165261	いいえ
vmvcAimTemplateRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165262	いいえ
vmvcAimTemplateRenamedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165263	いいえ
vmvcAimCustomizationSpecAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165266	いいえ
vmvcAimCustomizationSpecRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165267	いいえ
vmvcAimDatastoreAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165271	いいえ
vmvcAimDatastoreRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165272	いいえ
vmvcAimDatastoreAccessibleStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165273	はい
vmvcAimDatastoreConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165274	いいえ
vmvcAimDatastoreRenamedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165275	いいえ
vmvcAimDatastoreFreeSpaceStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165276	はい
vmvcAimDCFolderAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165277	いいえ
vmvcAimDCFolderRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165278	いいえ
vmvcAimDCFolderConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165279	いいえ
vmvcAimSnapshotAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165287	いいえ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimSnapshotRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165288	いいえ
vmvcAimSnapshotCurrentUpdateTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165289	いいえ
vmvcAimSCSIControllerAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165296	いいえ
vmvcAimSCSIControllerRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165297	いいえ
vmvcAimServerTotalCPUStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165293	はい
vmvcAimServerTotalMemStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165294	はい
vmvcAimServerTotalDSFreeSpaceStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165295	はい
vmvcAimVSwitchStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165235	はい
vmvcAimVMGuestDiskAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165920	いいえ
vmvcAimVMGuestDiskRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165921	いいえ
vmvcAimVMGuestDiskStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165922	いいえ
vmvcAimVMGuestDiskConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165923	いいえ
vmvcAimStorageSensorStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165905	はい

*** これらのイベントは vCenter サーバで生成されます。vCenter ディスカバリが、検出されるか、CA Spectrum 管理から削除される各エンティティで同様のイベントを生成するためです。

VMware マネージャ トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimServerReadyTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165200	いいえ
vmvcAimVCConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165202	いいえ
vmvcAimVCThresholdChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165204	いいえ
vmvcAimVCEventReceivedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165205	いいえ
vmvcAimVSwitchAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165915	いいえ
vmvcAimVSwitchRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165916	いいえ
vmvcAimVSwitchConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165917	いいえ
vmvcAimHostVNICAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165925	いいえ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimHostVNICRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165926	いいえ
vmvcAimPortGroupAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165930	いいえ
vmvcAimPortGroupRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165931	いいえ
vmvcAimPortGroupVCConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165932	いいえ
vmvcAimDistribVSwitchAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165935	いいえ
vmvcAimDistribVSwitchRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165936	いいえ
vmvcAimDistribVSwitchStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165937	はい
vmvcAimDistribVSwitchConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165938	いいえ
vmvcAimDistribVSwitchVCConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165939	いいえ
vmvcAimDVPortGroupAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165940	いいえ
vmvcAimDVPortGroupRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165941	いいえ
vmvcAimDVPortGroupVCConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165942	いいえ
vmvcAimDVUplinkPortGroupAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165943	いいえ
vmvcAimDVUplinkPortGroupRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165944	いいえ
vmvcAimDVUplinkPortGroupVCConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165945	いいえ
vmvcAimDistribVSwitchPortPolicyChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165950	いいえ
vmvcAimDVPortGroupPortPolicyChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165951	いいえ
vmvcAimCustSpecNICAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165960	いいえ
vmvcAimCustSpecNICRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165961	いいえ
vmvcAimVAppAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165963	いいえ
vmvcAimVAppRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165964	いいえ
vmvcAimVAppVCConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165965	いいえ
vmvcAimVMAddedTovAppTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165966	いいえ
vmvcAimVMRemovedFromvAppTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165967	いいえ
vmvcAimVMvAppVCConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165968	いいえ
vmvcAimNetFolderAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165970	いいえ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimNetFolderRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165971	いいえ
vmvcAimNetFolderConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165972	いいえ
vmvcAimCustomizationSpecChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165280	いいえ
vmvcAimCustSpecNICChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165973	いいえ

仮想マシン トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimVMCpuStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165221	はい
vmvcAimVMConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165224	いいえ
vmvcAimVMThresholdChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165225	いいえ
vmvcAimVMPercentReadyTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165226	はい
vmvcAimVMRenamedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165227	いいえ
vmvcAimVMBehaviourChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165228	いいえ
vmvcAimVMConnectionStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165229	いいえ**
vmvcAimVMNICStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165231	はい
vmvcAimVMNICAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165232	いいえ
vmvcAimVMNICRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165233	いいえ
vmvcAimVMNICConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165234	いいえ
vmvcAimVMVDiskStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165236	はい
vmvcAimVMVDiskAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165237	いいえ
vmvcAimVMVDiskRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165238	いいえ
vmvcAimVMVDiskConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165239	いいえ
vmvcAimVMMemStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165268	はい
vmvcAimVMPowerStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165269	いいえ**
vmvcAimVMHBStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165270	いいえ
vmvcAimVMFTConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165956	いいえ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
vmvcAimVMFTFailoverTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165957	はい
vmvcAimVMVConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165958	いいえ
vmvcAimVMVDiskSizeChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165902	いいえ

**これらのトラップはアラームを生成しません。CA Spectrum vCenter ポーリング インテリジェンスが次の vCenter ポーリング サイクルでこれらのアラームを検出し、生成するためです。

詳細:

[リソース ステータスの設定および監視 \(P. 81\)](#)

[管理オプションを設定する方法 \(P. 76\)](#)

[CA Spectrum が CA SystemEDGE からのトラップを転送する方法 \(P. 93\)](#)

仮想ネットワークの障害管理

障害分離の目的は、ネットワークの問題の根本原因を絞り込むことです。根本原因を見つけると、トラブルシューティングを実行して、迅速にその問題を修正したり、自動スクリプトを使って問題をプログラマ的に修正したりすることができます。単一のデバイスに関する問題がネットワーク内の複数のデバイスにイベントを生成させる可能性があるため、どのデバイスがアラームの根本原因かを決定することは難しい可能性があります。

たとえば、ESX ホストとの接続が失われると、ESX が管理する仮想マシンとの接続も失うことがあります。そのため、ESX デバイス モデルとすべての影響を受けた仮想マシンがアラームを生成します。Virtual Host Manager は単一の根本原因を識別するため、障害分離テクニックを使用して、これらのアラームを相互に関連付けます。

仮想ネットワークは CA Spectrum に代替管理という視点を提供するため、仮想ネットワークを独自に管理することができます。CA Spectrum は、仮想デバイスとの直接の接続、または仮想ネットワーク管理アプリケーション、VMware vCenter を介して情報を収集できます。この代替管理視点は 2 つの方法で標準 CA Spectrum 障害管理を強化します。

- **強化された接続切断アラーム** -- デバイスに関する情報源が 2 つあるということは、Virtual Host Manager が原因を特定し、より簡単にイベントを単一の根本原因に相互に関連付けられることを意味します。
- **プロキシ障害アラーム** -- プロキシ管理は、プライマリ マネージャの代わりの、または追加の代替管理ソースを使用して、ネットワーク デバイスを管理する行為です。たとえば、CA Spectrum は、直接接続するか、仮想技術アプリケーションのデバイスとの接続を介して、仮想ネットワーク デバイスを管理できます。vCenter が仮想ネットワーク デバイスとの接続を失ったとき、Virtual Host Manager はデバイスごとに「プロキシ管理ロス」アラームを生成します。これらは、デバイスの状態または直接 (SNMP) 管理の状態ではなく、プロキシによるデバイスの管理が影響を受けていることを警告するという点で独特のアラームです。

デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み

デバイスに関するネットワークの問題をトラブルシュートできるように、CA Spectrum は障害分離を使用し、アラームの根本原因を絞り込みます。仮想ネットワークの場合、Virtual Host Manager はデバイスとの直接の接続から提供される情報と vCenter Server AIM 経由で vCenter により提供される情報を利用します。多くの場合、標準 CA Spectrum 障害管理は根本原因を正確に特定することができます。ただし、特殊な状況では、仮想ネットワークの問題を分離する方法は、標準的な方法の範囲を越えます。

Virtual Host Manager が根本原因を検出するために使用する障害分離のタイプは、どのデバイスがアラームを出しているか、およびデバイスが生成するイベントのタイプによって異なります。以下のシナリオは、2 つの固有の障害管理状況、および CA Spectrum が仮想ネットワークでネットワークのエラーを分離する方法について説明します。

シナリオ 1: 仮想マシンの電源が落とされるか、一時停止されます

仮想環境では、仮想管理アプリケーションは CA Spectrum が標準的なデバイス監視を介して検出するよりも詳しい詳細を提供できます。たとえば、管理アプリケーションは、仮想マシンが次のいずれかのモードに入るタイミングを認識します。

- 電源が落とされる
- 一時停止

仮想マシンがこれらのモードの 1 つに入っているとき、CA Spectrum が仮想マシンとの接続を失うが、ESX ホストのプロキシ管理 (338以下のページで定義参照：) が遮断されていない場合、CA Spectrum は次のように根本原因を決定します。

1. CA Spectrum は仮想マシンとの接続を失うときに接続切断アラームを生成します。
2. その次のポーリング サイクル中に、vCenter サーバ モデルは vCenter Server AIM にポーリングを実行し、仮想マシンに関する情報を集めます。vCenter が仮想マシンを管理するため、vCenter は、仮想マシンによって生成されたアラームの考えられる原因の一意のビューを提供できます。
3. 仮想マシンの電源が落とされたか、仮想マシンが一時停止したことを vCenter が検出した場合、vCenter は適切なアラームを生成します。

注: 仮想マシンの電源が入った後の最初の vCenter ポーリング サイクルで「Powered Down」と「Suspended」のアラームが消去されます。

4. Virtual Host Manager はこれらの「Powered Down」と「Suspended」のアラームを CA Spectrum によって作成された対応する接続切断アラームに相互に関連付けます。Virtual Host Manager は接続切断アラームを「Powered Down」または「Suspended」のアラームの兆候として表示します。

シナリオ 2: ESX ホストがダウンしています

CA Spectrum がモデリングされた ESX サービス コンソールとそのホストで実行されているすべての仮想マシンとの接続を失った場合、CA Spectrum はアップストリームのルータとスイッチのステータスを確認します。これらのステータスに応じて、CA Spectrum は以下のように根本原因を特定します。

- 1 つまたは複数の仮想マシンまたは ESX サービス コンソールのすべてのアップストリーム デバイスを使用不可能です -- 標準 CA Spectrum 障害分離テクニックは次のように根本原因を判断します。
 - Device Stopped Responding to Polls アラーム -- 仮想マシンまたは ESX サービス コンソールの少なくとも 1 つのアップストリーム接続デバイスが起動しているときに ESX ホストで生成されます。
 - Gateway Unreachable アラーム -- すべてのアップストリーム接続デバイスがダウンしているときに ESX ホストで生成されます。
- すべての仮想マシンと ESX ホストに接続されている ESX サービス コンソール モデルに対して少なくとも 1 つのアップストリーム デバイス が使用可能です -- CA Spectrum は、ESX ホストが根本原因であり、次のように応答するものと推論します。
 - a. ESX サービス コンソール モデルと、ESX サービス コンソール モデルまたは仮想マシン モデルに直接接続されているすべての仮想マシン、ポート、FanOut が標準の障害分離アラームを生成します。
 - b. Virtual Host Manager は、ESX ホスト モデルに対して「物理ホスト ダウン」アラームを作成します。
 - c. 影響を受けるデバイス(仮想マシン、ESX サービス コンソール、ポート、FanOut など) に作成された障害分離関連のアラームはすべて物理ホスト ダウン アラームに相互に関連付けられ、物理ホスト ダウン アラームの兆候になります。これらの兆候アラームは、物理ホスト ダウン アラームの [影響度] タブの [兆候] テーブルに表示されます。

注: 各 ESX ホスト モデルに対して、Virtual Host Manager は「仮想障害ドメイン」を作成します。このドメインには ESX ホスト、ESX サービス コンソール、仮想マシンに加え、ESX サービス コンソール モデルまたは仮想マシンに直接接続されているすべてのポートと FanOut が含まれます。ESX ホストが [物理ホスト ダウン] アラームを生成した場合、ドメイン内の標準の障害分離アラームがすべてそれに関連付けられます。兆候としてこれらのアラームが相互に関連付けられたことは、ESX ホストの [物理ホスト ダウン] アラームが根本原因であることを示します。

- d. 影響を受けるデバイスはすべて、物理ホスト ダウン アラームの [影響度] タブの [管理ロスの影響度] テーブルに一覧表示されます。

注: 表示されていないデバイスは [兆候] テーブルに対応するアラームを持っていません。そのため、次の例では、影響を受けたデバイスが 6 つであるのに対し、アラームは 2 つだけになっています。

アラーム詳細: esx-test.nn.com - タイプ: VMware ESX Host - CA Spectrum OneClick

ファイル(F) 表示(V) ツール(T) ヘルプ(H)

esx-test.nn.com - タイプ: VMware ESX Host

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 | ネットワーク | イベント | パスビュー

表示

兆候 選択したアラームの結果は 2 の兆候でした。

表示 2 件中 2 件を表示中

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
重大	2013/09/20 2:25:00 JST	esx-test.nn.com	138.42.94.82	Directly Managed	VMware ESX Host	デバイスがホーリングハ
重大	2013/09/20 2:24:48 JST	Rpt.Segment			Fanout	不良なリンクが検出さ

表示 0 件中 0 件を表示中

重大度	名前	イベント	作成日	作成者	クリアル行日

管理ロスの影響度 6 デバイスで管理が失われました。 - 合計管理影響度 5

表示 6 件中 6 件を表示中

影響度タイプ	アプリケーション	ソース IP	宛先の状態	宛先 IP	セキュア ドメイン	宛先名	モデル クラス	デバイス
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	重大	138.42.94.82	Directly Managed	esx-test.nn.com	Workstation-S...	1
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	重大	138.42.94.249	Directly Managed	Rpt.Segment	Link	0
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	抑制	138.42.94.249	Directly Managed	madison.nn.com	Workstation-S...	1
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	抑制	138.42.94.249	Directly Managed	adams.nn.com	Workstation-S...	1
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	抑制	138.42.94.249	Directly Managed	gran.nn.com	Workstation-S...	1
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	抑制	138.42.94.249	Directly Managed	filmore.nn.com	Workstation-S...	1

Spectrum g11n833-v71 に nozhi02 としてログインしました パスワードの変更 23%

- e. 1 つまたは複数の仮想マシンまたは ESX サービス コンソールのアップストリーム デバイスがすべてダウンした場合、CA Spectrum は、障害の原因が ESX ホストにあると確実に主張できません。そのため、CA Spectrum は、物理ホスト ダウン アラームをクリアし、標準の CA Spectrum 障害分離技術を適用します。

詳細情報:

[ESX 停止によって影響を受けた仮想マシンの決定](#) (P. 109)

プロキシ管理が失われた場合の障害分離の仕組み

仮想ネットワークの作成に使用される VMware vCenter アプリケーションは、CA Spectrum に個別の管理機会を提供します。CA Spectrum は標準的な方法を利用して仮想デバイスに直接接続できるだけでなく、vCenter から仮想デバイス情報を同時に収集できます。この意味で、vCenter は「プロキシ (代理)」であり、このプロキシから CA Spectrum は仮想デバイス情報を収集します。CA Spectrum はデバイスとの直接の接続を失うと、アラームを生成します。同様に、vCenter が仮想デバイスとの接続を失うか、Virtual Host Manager が vCenter アプリケーションとの接続を失った場合、Virtual Host Manager はアラーム (プロキシ管理ロス (338以下のページで定義参照:) アラーム) を生成します。

これを受けて、CA Spectrum は、プロキシ管理障害の原因を特定しようとします。プロキシ障害分離は、標準的な CA Spectrum 障害分離に似ていますが、これらのアラートにより、仮想デバイスのプロキシ管理が影響を受けているということが警告される点が異なります。プロキシ管理の障害分離は、仮想デバイスが稼働中かダウンしているかを通知することはできません。ただし、デバイスに関する重要な仮想情報が失われる可能性があるため、プロキシを介した接続がいつ切断されたかを知ることが重要です。

Virtual Host Manager が根本原因を検出するために使用するプロキシ障害分離のタイプは、どのデバイスがアラームを出しているか、およびデバイスが生成するイベントのタイプによって異なります。以下のシナリオでは、2 つの固有のプロキシ障害管理状況、および Virtual Host Manager が仮想ネットワークにおけるネットワークのエラーをどのように分離するかを説明します。

シナリオ 1: vCenter と ESX の間の接続が失われた

vCenter が管理している ESX ホストのいずれかとの接続を失った場合、その ESX に関する vCenter データとホストされているすべての仮想デバイスが失われます。問題を分離するには、Virtual Host Manager は以下のように根本原因を特定します。

1. 「プロキシの管理ロス」アラームが ESX ホスト、ESX サービス コンソール、ホストされているすべての仮想マシン、その ESX で定義されているリソース プールが生成されます。
2. 仮想マシン アラームが ESX の「プロキシの管理ロス」アラームに相互に関連付けられ、ESX アラームの兆候となります。兆候としてこれらのアラームが相互に関連付けられたことは、ESX アラームが根本原因であることを示します。
3. CA Spectrum が ESX ホストとの接続を失い、物理ホスト ダウン アラームも生成された場合、ESX に生成されたプロキシの管理ロス アラームは物理ホスト ダウン アラームに相互に関連付けられます。この場合、プロキシの管理ロス アラームは物理ホスト ダウン アラームの兆候となります。兆候としてこのアラームが相互に関連付けられたことは、ESX ホストの物理ホスト ダウン アラームが根本原因であることを示します。

シナリオ 2: CA Spectrum と vCenter の間の接続が失われた

CA Spectrum が vCenter モデルとの接続を失った場合、CA Spectrum はその vCenter サーバによって管理されているすべての仮想モデルに関する vCenter データを失います。問題を分離するには、Virtual Host Manager は以下のように根本原因を特定します。

1. CA Spectrum は、仮想マシン、ESX ホスト、ESX サービス コンソール、データセンター、リソース プール、クラスタを含め、その vCenter サーバによって管理されているすべての仮想モデルに対して「プロキシの管理ロス」アラームを生成します。CA Spectrum はまた、vCenter サーバモデルで個別の「プロキシ使用不可」アラームを生成します。
2. 仮想マシン アラームはそれらの対応する ESX モデル アラームに相互に関連付けられます。

3. ESX、データセンター、リソース プール、クラスタ アラームは vCenter モデルのプロキシ使用不可アラームに相互に関連付けられます。
4. vCenter アラームは、次の状況で作成されたアラームなど、標準 CA Spectrum 障害管理によって生成された別のアラームに相互に関連付けられます。
 - vCenter の管理ロス（すなわち、リモート SystemEDGE エージェントで発生した問題）
 - マシン接続が失われた
 - vCenter が保守モードである

詳細:

[デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み](#) (P. 102)

ESX 停止によって影響を受けた仮想マシンの決定

ESX との接続が中断されたか、ESX が落ちたとき、ESX によってホストされているすべての仮想マシンが影響を受けます。vCenter が ESX と通信して使用状況情報を取得できないので、その ESX でホストされているクリティカルな仮想マシンのアラームを受信しない可能性があります。クリティカルな仮想マシンが影響を受けているかどうかを調べるには、アラームの「影響度」タブにある影響を受けた仮想マシンの一覧を参照します。次のビューがあります。

- 「兆候」ビュー -- 影響を受けた仮想マシンが生成するすべての兆候アラームを表示します
- 「管理ロスの影響度」ビュー -- アラームによって影響を受ける仮想マシンを一覧表示します

アラーム詳細: esx-test.nn.com - タイプ: VMware ESX Host - CA Spectrum OneClick

ファイル(F) 表示(V) ツール(T) ヘルプ(H)

esx-test.nn.com - タイプ: VMware ESX Host

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 | ネットワーク | イベント | パスビュー

表示 2件中2件を表示中

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
重大	2013/09/20 2:25:00 JST	esx-test.nn.com	138.42.94.82	Directly Managed	VMware ESX Host	デバイスはホーリングハ...
重大	2013/09/20 2:24:48 JST	Rpt.Segment			Fanout	新しいリンクが追加され...

表示 0件中0件を表示中

重大度	名前	イベント	作成日	作成者	クリア実行日

管理ロスの影響度 6 デバイスで管理が失われました。 - 合計管理影響度 5

表示 6件中6件を表示中

影響度タイプ	アプリケーション	ソース IP	宛先の状態	宛先 IP	セキュアドメイン	宛先名	モデルクラス	デバイス...
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	重大	138.42.94.82	Directly Managed	esx-test.nn.com	Workstation-S...	1
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	重大	138.42.94.249	Directly Managed	Rpt.Segment	Link	0
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	抑制	138.42.94.249	Directly Managed	madison.nn.com	Workstation-S...	1
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	抑制	138.42.94.249	Directly Managed	adams.nn.com	Workstation-S...	1
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	抑制	138.42.94.249	Directly Managed	gran.nn.com	Workstation-S...	1
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099:9...	抑制	138.42.94.249	Directly Managed	filmore.nn.com	Workstation-S...	1

Spectrum g11n833-v71 に nozhi02 としてログインしました パスワードの変更 23%

詳細情報:

[デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み](#) (P. 102)

第 4 章: Solaris Zone

このセクションは Solaris Zone 仮想化技術ユーザ向けであり、Virtual Host Manager を使用して Solaris Zone で作成された仮想エンティティを管理する方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Virtual Host Manager と Solaris Zone の連動の仕組み](#) (P. 111)

[Solaris Zones 向けに作成されたモデル](#) (P. 114)

[Solaris Zone の概要](#) (P. 115)

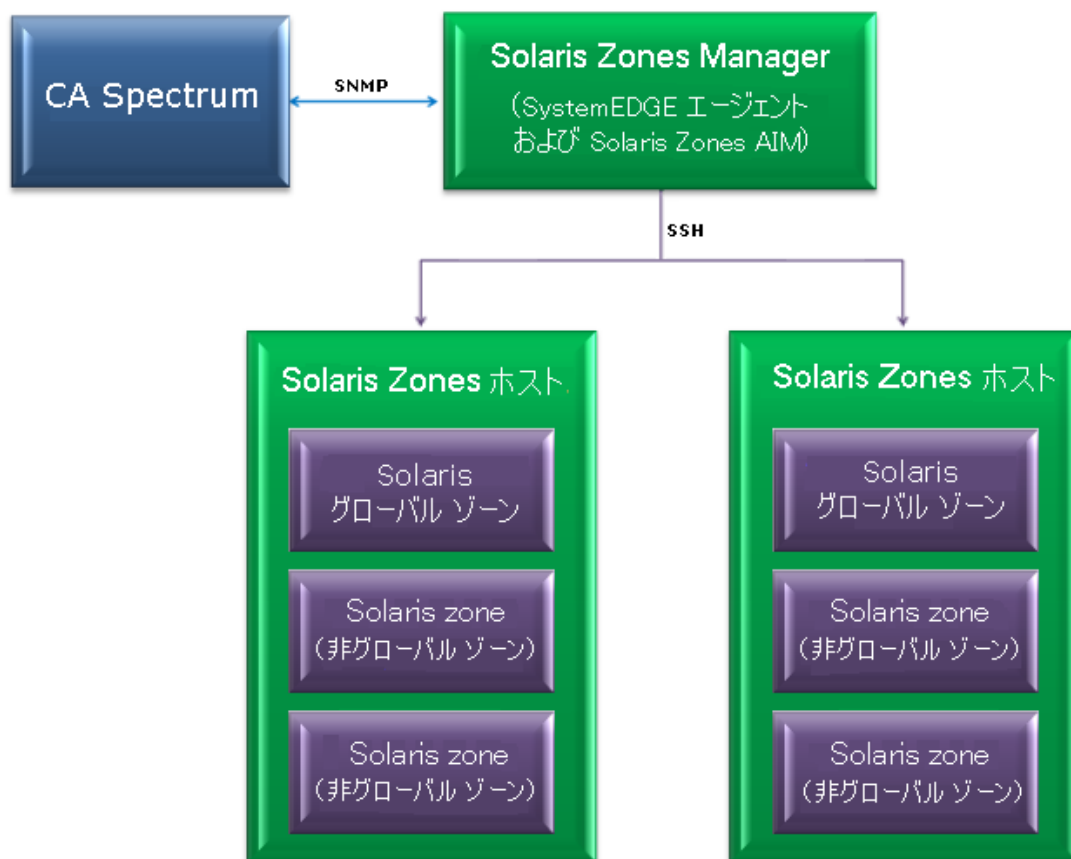
[Solaris Zone 仮想環境の表示](#) (P. 141)

[Solaris Zone のアラームと障害分離](#) (P. 154)

Virtual Host Manager と Solaris Zone の連動の仕組み

Virtual Host Manager は、物理ネットワーク エンティティで仮想ネットワーク エンティティをシームレスに監視します。ネットワークのすべてが表示されるので、両方のタイプのエンティティのネットワーク問題のトラブルシューティングに役立ちます。仮想ネットワーク エンティティは物理コンポーネントのように動作しますが、これらのエンティティを監視するプロセスは一般的な CA Spectrum 監視プロセスとは異なります。このプロセスの動作の仕組みを理解すると、仮想ネットワークに関連するネットワーク問題を見つけ、解決するのに役立ちます。

Virtual Host Manager の Solaris Zone マネージャは、有効な Solaris Zones AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントです。Solaris Zone マネージャは、設定されたすべての Solaris Zone についてレポートします。Virtual Host Manager は、Solaris Zone 仮想環境に関する詳細を収集するため、Solaris Zone マネージャと通信します。以下の図は、Solaris Zone マネージャを使用して CA Spectrum が Solaris Zones 仮想環境に関する情報をどのように収集するか示します。



図のように、Solaris Zones 仮想環境に関する情報を収集するプロセスは次のとおりです。

1. 各 Solaris Zone ホストの Solaris グローバルゾーンは、それに含まれる各 Solaris Zone （すなわち、非グローバルゾーン）と通信します。
2. Solaris Zone Manager は SSH を使用して各 Solaris グローバルゾーンと通信し、仮想環境に関する詳細を収集します。
3. CA Spectrum は定期的に Solaris Zone マネージャと通信し、この情報を取得します。Solaris Zone マネージャには CA SystemEDGE エージェントがインストールされ、Solaris Zones AIM が有効になっています。CA Spectrum は SNMP を使用して CA SystemEDGE エージェントと通信し、その情報を使用して CA Spectrum の仮想環境をモデリングおよび監視します。

詳細情報:

[Virtual Host Manager の動作の仕組み](#) (P. 13)

[仮想トポロジの理解](#) (P. 142)

[Solaris Zone データが Virtual Host Manager で更新される仕組み](#) (P. 146)

Solaris Zones 向けに作成されたモデル

Virtual Host Manager は、Solaris Zones 仮想技術ネットワークのコンポーネントを表すために複数のモデルを提供します。以下の基本モデルを理解していると、ユーザがディスカバリ、および仮想環境が物理環境とどのようにインターフェースで接続するかをより良く理解するのに役立ちます。

- **Solaris Zone マネージャ**

各 Solaris Zone マネージャは、Solaris Zones AIM がロードされた CA SystemEDGE エージェントを含むサーバを表します。

- **Solaris Zone ホスト**

Solaris Zone ホストは、Virtual Host Manager によって管理される Solaris ホストの物理ハードウェアを表します。これらのモデルは、ユニバース トポロジ内のコンテナ モデルとして役立ちます。これにより、個別のビューに仮想エンティティを分類できるようになり、また、仮想環境がどのように物理ネットワークをインターフェースで接続するかを表示します。ステータス情報のために Solaris Zone ホストと直接通信することはできません。代わりに、これらのモデルのステータスは、それに含まれるアイテムのステータスから推定されます。

- **Solaris グローバルゾーン**

Solaris グローバルゾーンは、ホストされた Solaris Zone インスタンスを設定するために、Solaris Zone が使用する Solaris Zone ホストで実行されている管理オペレーティングシステムです。Solaris グローバルゾーンモデルは、Solaris Zone 仮想環境に関する情報を収集する手段を Virtual Host Manager に提供します。

- **Solaris Zone**

Solaris Zone は、Solaris Zone ホストで実行される Virtual Host Manager が管理する非グローバルゾーンインスタンスです。

詳細情報:

[Solaris Zone 仮想環境の表示 \(P. 141\)](#)

Solaris Zone の概要

このセクションでは、Virtual Host Manager の設定およびモデリングプロセスについて説明します。通常、これらのタスクは、管理者がインストールするごとに 1 回だけ実行されます。

ディスカバリ オプションを設定する方法

Virtual Host Manager がインストールされた後、Solaris Zone ディスカバリに Virtual Host Manager を設定できます。基本設定は、Virtual Host Manager が仮想デバイスを確実に正しくモデリングするために役立ちます。

Solaris Zone ディスカバリに Virtual Host Manager のインストールを設定するには、次のオプションから基本設定を選択します。

- [新規 Solaris Zone の保守モード](#) (P. 116) -- 新しく発見された Solaris Zone インスタンスの中で、CA Spectrum で管理する準備ができるまで保守モードに入れるインスタンスを決定できます。
- [Solaris Zone ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可](#) (P. 117) -- Virtual Host Manager が管理しなくなったときの CA Spectrum による Solaris Zone 仮想化技術モデルの処理方法を制御します。
- [既存モデルの検索](#) (P. 118) -- Solaris Zone ディスカバリ中に Virtual Host Manager が検索するセキュア ドメインを決定します。
- [SNMP 対応デバイスの検出](#) (P. 120) -- Solaris Zone ディスカバリ中に SNMP 対応のデバイスをモデリングする方法を制御します。デフォルトで、新しいモデルは最初は VHM モデルとしてのみ作成されます。ただし、このオプションではデフォルトを上書きし、必要な条件を満たすデバイスに対して、すぐに SNMP モデルを作成できます。
- [Solaris Zone マネージャの削除中に SNMP が有効な Solaris Zone を保持](#) (P. 121) -- Solaris Zone マネージャ モデルが削除されると、SNMP 対応 Solaris Zone モデルを CA Spectrum が処理する方法を制御します。

新しい Solaris Zone インスタンスの保守モードの設定

Virtual Host Manager は、Solaris Zone の仮想環境で Solaris Zone インスタンスを自動的にモデリングします。CA Spectrum は、検出されたすべてのモデルを管理しようとしています。ただし、最初にモデリングされるとき、一部の新しい Solaris Zone には CA Spectrum 管理に対応する準備ができていません。たとえば、実行していない Solaris Zone により CA Spectrum が「接続切断」アラームを生成することがあります。新しい Solaris Zone モデルで不必要なアラームを防ぐために、すぐに保守モードに入れる新しいモデルを決定できます。後で、これらのデバイスを管理する CA Spectrum の準備ができた場合、手動で保守モードを無効にできます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 142)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. 「情報」タブをクリックします。
3. 「設定」、[Solaris Zone]、[Solaris Zone ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. 「新規 Solaris Zone の保守モード」フィールドで「設定」をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

実行中でない Solaris Zone を保守モードにする

(デフォルト) 最初の Solaris Zone ディスカバリで、実行中でない Solaris Zone モデルに対してのみ保守モードを適用します。

すべての Solaris Zone を保守モードにする

最初の Solaris Zone ディスカバリで、すべての新しい Solaris Zone モデルに保守モードを適用します。

設定が保存され、Virtual Host Manager によって作成された新しい Solaris Zone インスタンスが選択に基づき保守モードに入ります。

詳細情報:

[ディスクバリ オプションを設定する方法](#) (P. 115)

[ステータス監視オプション](#) (P. 151)

Solaris から削除されたデバイスのデバイス モデルの管理

デバイスおよびそれらの関係は、仮想環境で頻繁に変更されます。CA Spectrum の仮想環境に関するデータを正確かつ適時に管理することは困難です。たとえば、Solaris Zone ホストまたは Solaris Zone インスタンスが削除されたとき、CA Spectrum はナビゲーション画面で Virtual Host Manager から対応するデバイス モデルを削除します。しかしながら、CA Spectrum はモデルを保持するべきでしょうか。削除するべきでしょうか。モデル削除を制御する設定を選択できます。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。後でモデルが Solaris Zone 環境で再作成される可能性がある場合、このオプションを無効にできます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 142\)](#)。
選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。
2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Solaris Zone]、[Solaris Zone ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. [Solaris Zone ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可] フィールドで [設定] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

はい

(デフォルト) Solaris Zone 環境によって管理されなくなったエンティティに対応する Virtual Host Manager モデルを削除します。

いいえ

対応するエンティティが Solaris Zone 環境で管理されなくなった場合、Virtual Host Manager モデルをロスト ファウンド コンテナに置きます。

注: [グローバル コレクション] に含まれているモデルなど、関連付けが多いモデルの処理は別の方法で実行されます。これらのモデルはユニバースから削除されますが、ロスト ファウンド コンテナには移動されません。

設定が保存され、デバイスが Solaris Zone 環境から削除された後にデバイス モデルが適宜処理されます。

詳細情報:

[ディスクバリ オプションを設定する方法 \(P. 115\)](#)

[Virtual Host Manager モデルの削除 \(P. 140\)](#)

[Solaris Zones の Virtual Host Manager アラーム \(P. 155\)](#)

[Virtual Host Manager でサポートされているトラップ \(P. 158\)](#)

[Solaris Zone インスタンスを新しい Solaris Zone ホストに移動 \(P. 132\)](#)

[Solaris Zone モデルで生成された Duplicate MAC、Different IP Address アラーム \(P. 327\)](#)

[Solaris Zone マネージャ削除後の SNMP 対応 Solaris Zone モデルの管理 \(P. 121\)](#)

セキュアドメイン全体に対するモデル検索の設定

新しいモデルを作成するのではなく、Solaris Zone ディスカバリは SpectroSERVER にモデルを配置しようとします。Secure Domain Manager を展開した環境では、Solaris Zone ディスカバリは、ユーザの Solaris Zone マネージャと同じセキュアドメイン内でモデルを検索します。このドメインは「ローカル」ドメインです。ただし、一部の仮想環境デバイスは、別のセキュアドメイン内に存在していることがあります。この場合、既存のモデルが存在しないか、セキュアドメインをすべて検索するように、Solaris Zone ディスカバリを設定できます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 61\)](#)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Solaris Zone]、[Solaris Zone ディスカバリ] サブビューの順に展開します。

4. [既存モデルの検索] フィールドで [設定] をクリックします。
5. 以下のオプションから選択します。

ゾーン マネージャのセキュアドメイン

(デフォルト) Solaris Zone マネージャ サーバと同じセキュア ドメイン内で既存のモデルを検索します。

すべてのセキュアドメイン

SpectroSERVER が管理するすべてのセキュア ドメイン内で既存モデルを検索します。このオプションは、以下の状況でのみ選択します。

- すべてのデバイスに一意の IP アドレスが設定されている。
- セキュア ドメインがセキュリティ目的、またはネットワークトラフィックと分離するために使用される場合。

注: NAT 環境でこのオプションを選択しないでください。

設定が保存されます。Solaris Zone ディスカバリは、選択内容と一致する既存モデルを CA Spectrum 内で検索します。重複しているモデル(すなわち同じ IP アドレスを共有しているモデル)が複数のセキュア ドメインに存在する場合、Virtual Host Manager は以下を実行します。

- 可能な場合は、ローカルセキュア ドメイン内のモデルを選択します。
- 重複するモデルがローカル ドメイン内に存在しない場合、Virtual Host Manager は別のセキュア ドメインのモデルをランダムに選択します。
- いずれの場合でも、Virtual Host Manager は、Solaris Zone マネージャモデル上の重複した IP アドレスに対して、マイナー アラームを生成します。

詳細情報:

[ディスカバリ オプションを設定する方法](#) (P. 115)

SNMP モデリング基本設定の設定

SNMP 対応デバイスは、プロセスおよびファイル システムの監視機能など、多様なデバイス監視をサポートします。ただし、SNMP エージェントの展開には、コストと時間がかかることがあります。デフォルトでは、Solaris Zone ディスカバリは、VHM モデル (336以下のページで定義参照：)として Solaris グローバル ゾーンおよび Solaris Zone インスタンスを作成します。これらは後で SNMP モデルにアップグレードできます。ただし、新しい SNMP 対応デバイスをすべて SNMP モデルとしてモデリングするように、Solaris Zone ディスカバリを設定できます。Solaris Zone ディスカバリは完了するまでに時間がかかることがありますが、最初に SNMP モデルとしてこれらをモデリングすると、後でこれらのモデルを手動でアップグレードする必要がなくなります。

重要： Solaris Zone ホストをモデリングする前に、SNMP モデリングを有効にします。最初に Solaris Zone ホストをモデリングすると、すべての子モデルが VHM モデルとして作成されるため、SNMP モデルに手動でアップグレードする必要があります。

次の手順に従ってください：

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 61)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Solaris Zone]、[Solaris Zone ディスカバリ]、[SNMP ディスカバリ] サブビューの順に展開します。

重要： サブビューの手順に従って、SNMP ディスカバリ用にデバイスと CA Spectrum を準備します。Solaris Zone ディスカバリを実行するまでにデバイスが適切に準備されていない場合、Virtual Host Manager は SNMP モデルを作成できません。

4. [SNMP 対応デバイスの検出] フィールドで [設定] をクリックし、以下のオプションから選択します。

はい

Solaris Zone ディスカバリ中に、SNMP モデリングを有効にします。
[SNMP ディスカバリ] サブビューのテキストで指定した条件を満たすデバイスのみが、SNMP デバイスとしてモデリングされます。
新しいモデルにのみ適用します。

いいえ

(デフォルト) Solaris Zone ディスカバリ中に検出された新しいデバイスはすべて、VHM モデルとしてモデリングされます。これらのモデルは後で SNMP モデルに手動でアップグレードできます。

設定が保存され、選択内容に従って Virtual Host Manager で新しいデバイスがモデリングされます。

詳細情報:

[仮想環境を検出し、モデリングする方法](#) (P. 123)

[Solaris Zone ディスカバリの仕組み](#) (P. 126)

[VHM モデルへの SNMP 機能の追加](#) (P. 128)

[Solaris Zone マネージャ削除後の SNMP 対応 Solaris Zone モデルの管理](#) (P. 121)

Solaris Zone マネージャ削除後の SNMP 対応 Solaris Zone モデルの管理

デフォルトでは、以下のアイテムが削除されると、SNMP 対応デバイスも CA Spectrum から削除されます。

- デバイスの Solaris マネージャ モデル
- ナビゲーション画面の Solaris Zone フォルダ

SNMP 対応デバイス モデルには、保持することが望ましい重要なカスタマイズを含めることができます。これらのモデルを削除しないように、設定を調節できます。このような設定は、後でできるようにロストファウンド コンテナに格納されます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 61\)](#)。
選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。
2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Solaris Zone]、[Solaris Zone ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. [Solaris Zone マネージャの削除中に SNMP が有効な Solaris Zone を保持] フィールドで [設定] をクリックし、以下のいずれかのオプションを選択します。

はい

Solaris Zone マネージャまたは Solaris Zone フォルダを削除した場合、ロストファウンド コンテナ内の SNMP 対応 Solaris Zone モデルを保持します。

注: [グローバル コレクション] に含まれているモデルなど、関連付けが多いモデルの処理は別の方法で実行されます。これらのモデルはユニバースから削除されますが、ロストファウンド コンテナには移動されません。

いいえ

(デフォルト) Solaris Zone マネージャまたは Solaris Zone フォルダを削除した場合、すべての Solaris Zone モデルが削除されます。

設定は保存され、Solaris Zone マネージャ モデルまたは Solaris Zone フォルダが削除された場合、SNMP 対応デバイス モデルはその設定に従って処理されます。

詳細情報:

[ディスカバリ オプションを設定する方法 \(P. 115\)](#)

[Solaris から削除されたデバイスのデバイス モデルの管理 \(P. 117\)](#)

[Virtual Host Manager モデルの削除 \(P. 140\)](#)

仮想環境を検出し、モデリングする方法

仮想環境を監視するには、仮想エンティティ、つまり Solaris Zone ホスト、Solaris グローバルゾーン、Solaris Zone インスタンスを検出し、モデリングします。Virtual Host Manager のこれらのエンティティをモデリングすることで、1つのツール内にネットワークトポロジ全体が表示され、物理および仮想コンポーネントの関係を表示できます。

仮想環境をモデリングする主な手順を以下に示します。

1. [標準 CA Spectrum ディスカバリを実行します](#) (P. 124)。

このディスクバリの目的は、Solaris Zone ディスカバリが実行される前にアップストリームのルータおよびスイッチをモデリングすることです。または、SNMP モデリング オプションが無効な場合、この手順で SNMP 対応の Solaris グローバルゾーンと Solaris Zone をモデリングすることもできます。これらのエンティティをモデリングする場合、モデリング オプションが Virtual Host Manager をサポートするように正しく設定されていることを確認します。

2. [CA SystemEDGE モデルをアップグレードします](#) (P. 126)。

この手順は、Solaris Zone マネージャのホストが CA Spectrum r9.1.2 より前のリリースでモデリングされた場合に限り必要です。

3. [Solaris Zone ディスカバリ実行をさせます](#) (P. 126)。

Solaris Zone マネージャのホストで Solaris Zones AIM が有効な CA SystemEDGE エージェントをモデリングすると、Solaris Zone ディスカバリが自動的に開始します。これらの Solaris Zone マネージャモデルのそれぞれに独自の Solaris Zone ディスカバリ プロセスがあります。Solaris Zone ディスカバリの目的は、Solaris Zone 環境で仮想エンティティを検索し、存在しないものはモデリングし、ナビゲーション画面の Virtual Host Manager ビューに置くことです。

詳細情報:

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 133)

[Solaris Zone インスタンスを新しい Solaris Zone ホストに移動](#) (P. 132)

[Solaris Zone モデルで生成された Duplicate MAC、Different IP Address アラーム](#) (P. 327)

[VHM モデルへの SNMP 機能の追加](#) (P. 128)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 120)

CA Spectrum ディスカバリの実行

Solaris Zones 環境を検出するには、標準 CA Spectrum ディスカバリを実行します。このディスカバリは、後で仮想エンティティからの接続を確立できるように、アップストリームのルータおよびスイッチがモデリングされていることを確認します。また、CA Spectrum ディスカバリ中に SNMP 対応の Solaris グローバルゾーンおよび Solaris Zone インスタンスをモデリングできます。

注: SNMP モデリング オプションが Solaris Zone ディスカバリ中に無効になっている場合に限り、CA Spectrum ディスカバリ中に SNMP 対応の Solaris グローバルゾーンと Solaris Zone インスタンスをモデリングする必要があります。

注: 管理者のみがこのタスクを実行します。

次の手順に従ってください:

1. ディスカバリ コンソールを開きます。

注: モデリングの前に、非標準のポートで実行される SNMP エージェントの正しいコミュニティ文字列、IP アドレス、ポート番号を把握しておきます。

2. ナビゲーション画面の  (新しい設定の作成) ボタンをクリックします。
3. 仮想ネットワーク モデリングをサポートするように、オプションを以下のように設定します。
 - a. [モデリング オプション] グループの [モデリング オプション] ボタンをクリックします。
[モデリング設定] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - b. [プロトコル オプション] ボタンをクリックします。
[プロトコル オプション] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - c. [Ping 可能な ARP テーブル] オプションを選択し、[OK] をクリックします。
[モデリング設定] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - d. (オプション) [詳細オプション] グループの [詳細オプション] ボタンをクリックし、非標準の SNMP ポート (SystemEDGE エージェント ポートなど) を追加し、[OK] をクリックします。

4. [IP 境界リスト] フィールドに個別の IP アドレスまたは開始および終了の IP アドレスを入力し、[追加] をクリックします。

注: IP アドレスの範囲には、Solaris Zone マネージャ、相互接続するスイッチとルータ、SNMP モデルを必要とする SNMP 対応 Solaris グローバルゾーンおよび Solaris Zone インスタンスを必ず含めるようにします。

5. ディスカバリ コンソールに任意の追加の値を入力し、[ディスカバリ] ボタンをクリックします。

以下のモデルが作成され、CA Spectrum のネットワーク トポロジに追加されます。

- Solaris Zone マネージャ ホストと、ネットワークにサーバを接続するスイッチとルータ -- 仮想環境に関する情報は Solaris Zone マネージャから取得されます。これらの Solaris Zone マネージャ モデルが CA Spectrum に存在する場合、Solaris Zone ディスカバリを開始できません。
- Solaris グローバルゾーンと Solaris Zone インスタンス -- CA Spectrum ディスカバリでこれらのエンティティをモデリングしないことに決めた場合、Solaris Zone ディスカバリは VHM モデル (336 以下のページで定義参照:)としてそれらを作成します。

注: また、IP アドレスによって仮想ネットワークを手動でモデリングすることもできます。モデリングは常に正しい順序で行います。つまり、接続するルータおよびスイッチ、SNMP 対応の Solaris グローバルゾーンおよび Solaris Zone インスタンス、Solaris Zone マネージャの順でモデリングします。正しい順序でモデリングすることによって、これらのエンティティの関係をトポロジに正しく構築できます。詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

詳細情報:

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 133)

[Solaris Zone インスタンスを新しい Solaris Zone ホストに移動](#) (P. 132)

[VHM モデルへの SNMP 機能の追加](#) (P. 128)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 120)

CA SystemEDGE モデルのアップグレード

CA SystemEDGE エージェントは、Virtual Host Manager をインストールする前に、または Solaris Zones AIM がエージェントにロードされる前に、CA Spectrum でモデリングされている可能性があります。この場合、既存の CA SystemEDGE モデルは Virtual Host Manager と互換性がありません。Virtual Host Manager が CA SystemEDGE 内の Solaris Zones AIM 機能にアクセスできるように、モデルをアップグレードします。CA Spectrum をインストールした後に Solaris Zones AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントをロードおよびモデリングする場合、この手順は必要ありません。

CA SystemEDGE モデルをアップグレードするには、モデルを右クリックし、[再設定]、[モデルの再設定] の順に選択します。

CA SystemEDGE モデルは、Solaris Zones AIM をサポートするためにアップグレードされます。

注: また、CLI を使用して、CA SystemEDGE にモデルの再設定アクションを送信できます。詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

詳細情報:

[管理オプションを設定する方法 \(P. 133\)](#)

[Solaris Zone インスタンスを新しい Solaris Zone ホストに移動 \(P. 132\)](#)

[VHM モデルへの SNMP 機能の追加 \(P. 128\)](#)

Solaris Zone ディスカバリの仕組み

Solaris Zone ディスカバリは、仮想ネットワーク エンティティに関する詳細情報を収集する専用のディスカバリ プロセスです。Solaris Zone ディスカバリは、Solaris Zone 技術エンティティを取得し、CA Spectrum に存在しないものをモデリングし、ナビゲーション画面の Virtual Host Manager の下に置きます。Solaris Zone ディスカバリの主な利点は、バックグラウンドで自動的に実行され、仮想ネットワーク データを最新の状態に維持することです。Solaris Zone ディスカバリの仕組みを理解すると、さまざまな Virtual Host Manager コンポーネントを正しくインストールし、モデリングすることの重要性が理解できます。

Solaris Zone ディスカバリ プロセスは次のように動作します。

1. Solaris Zone マネージャを正しく設定すると (CA SystemEDGE エージェントが Solaris Zones AIM とともにインストールされる)、Solaris Zone マネージャは SSH を使用し、それが管理する各 Solaris グローバルゾーンに接続します。Solaris Zone マネージャはこの情報を収集し、格納します。

重要: Solaris Zone マネージャ ホストに、CA SystemEDGE エージェントと Solaris Zones AIM をインストールします。Solaris Zone マネージャと CA Spectrum は通信できる必要があります。通信できない場合、Solaris Zone ディスカバリを実行できません。

2. CA Spectrum ディスカバリ中に、CA Spectrum は手順 1 で参照される各 Solaris Zone マネージャのモデルを作成します。1.通信は CA Spectrum と CA SystemEDGE エージェントの間で有効です。
3. CA Spectrum は、Solaris Zones AIM にポーリングを実行し、ステップ 1 で格納された Solaris Zone マネージャ情報を収集します。
4. CA Spectrum は Solaris Zone ディスカバリを開始します。AIM からの情報は、CA Spectrum の [トポロジ] タブおよびナビゲーション画面の Virtual Host Manager 階層のモデリングを更新するために、以下のように使用されます。
 - a. 手順 2 の前に SNMP ディスカバリを有効にする場合、Virtual Host Manager ディスカバリは、SNMP ディスカバリ条件を満たしているすべての新しい SNMP 対応モデルに対して SNMP モデルを作成します。

注: デフォルトでは、SNMP ディスカバリは Solaris Zone ディスカバリ中は無効です。
 - b. VHM モデル (336以下のページで定義参照:)は、残りの SNMP 以外の Solaris Zone ホスト、Solaris グローバルゾーン、Solaris Zone インスタンスに対して以下のように作成されます。
 - 既存の Solaris グローバルゾーンおよび Solaris Zone モデルは VHM モデルに昇格されます。
 - VHM モデルが、CA Spectrum に存在しない Solaris グローバルゾーンサーバおよび Solaris Zone インスタンスに対して作成されます。

- VHM モデルが Solaris Zone ホスト モデルに対して作成されます。これらのモデルはナビゲーション画面の **Virtual Host Manager** とユニバース トポロジの下でそれらの関連する Solaris グローバル ゾーンと Solaris Zone モデルをグループ化します。

c. 仮想ネットワーク用のモデルはすべて、ナビゲーション画面の **Virtual Host Manager** 部分に追加されます。

注: 仮想環境で、個別の Solaris Zone ホストのデバイスに同じ IP または MAC アドレスを指定できます。この場合、CA Spectrum は IP または MAC アドレスの発生ごとに重複したモデルを作成します。

5. Solaris Zone ディスカバリは、定期的にスケジュールされたそれぞれの Solaris Zones 技術ポーリング間隔でこのプロセスを自動的に繰り返します。

注: デフォルトでは、Solaris Zone ポーリング間隔は Solaris Zone マネージャ デバイス モデルのポーリング間隔によって制御されます。または、Solaris Zone マネージャ デバイス モデルとは関係なく Solaris Zone ポーリングを制御できます。Solaris Zone 仮想技術アプリケーション モデルを使用します。

詳細情報:

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 133)

[Solaris Zones AIM ポーリングの制御](#) (P. 137)

[Solaris Zone インスタンスを新しい Solaris Zone ホストに移動](#) (P. 132)

[VHM モデルへの SNMP 機能の追加](#) (P. 128)

[セキュア ドメイン全体に対するモデル検索の設定](#) (P. 118)

VHM モデルへの SNMP 機能の追加

SNMP はプロセスまたはファイル監視などの豊富なデバイス監視を提供しますが、SNMP エージェントの展開にはコストと時間がかかる可能性があります。SNMP エージェントが使用不可の場合、または SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は Solaris グローバル ゾーンおよび Solaris Zone インスタンスを VHM モデル (336以下のページで定義参照:) として作成します。

後で、これらのデバイスに **SNMP** エージェントをインストールして、**CA Spectrum** 内でモデリングをアップグレードすることができます。**SNMP** モデルのアップグレード用のオプションは以下のとおりです。

- **選択したデバイスのみをアップグレード** -- アップグレードするモデルの選択対象が少ない場合、このメソッドは迅速に動作します。最初に、**VHM** モデルおよび子モデルが削除されます。このメソッドには、**CA Spectrum** がモデルを削除した後に、**Solaris Zone** ディスカバリが新しい **SNMP** モデルを作成し、**Virtual Host Manager** に配置するまで待機する必要があるという欠点があります。モデルの **IP** アドレスをアップグレードする知識が必要です。
- **SNMP 対応の VHM モデルをすべてアップグレード** -- このメソッドはバッチでモデルをアップグレードし、**Virtual Host Manager** を新リリースにアップグレードする際に優先されます。個別のモデルの **IP** アドレスについての知識は必要ありません。**CA Spectrum** が **VHM** モデルを削除した後に、アップグレードされた **SNMP** モデルは、次のポーリングサイクルを待つことなく、すぐに **Virtual Host Manager** 階層に配置されるという利点もあります。そのため、子モデルが管理対象外のまま残ることはありません。

このメソッドは、完了までに長時間かかる場合があります。必要な時間は、**Virtual Host Manager** が **SNMP** 対応デバイスを特定するときに検索する必要のある、コミュニティ文字列および **SNMP** ポートの数に依存します。

注: **Virtual Host Manager** は、稼働中の **Solaris Zone** インスタンスのみで **SNMP** エージェントを特定しようとします。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

詳細情報:

[仮想環境を検出し、モデリングする方法](#) (P. 123)

[Solaris Zone ディスカバリの仕組み](#) (P. 126)

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 140)

[CA SystemEDGE モデルのアップグレード](#) (P. 126)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 120)

選択した VHM モデルを SNMP モデルにアップグレード

SNMP エージェントが使用不可の場合、または Solaris Zone ディスカバリ中に SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は Solaris グローバルゾーンおよび Solaris Zone インスタンスを、VHM モデル (336以下のページで定義参照：)として作成します。後で、これらのデバイスに SNMP エージェントをインストールして、CA Spectrum 内でモデリングをアップグレードすることができます。アップグレードするデバイス モデルの IP アドレスを知っている必要があります。手動でアップグレードするモデルを選択すると迅速に動作しますが、アップグレード中にこれらのモデルの注記またはカスタマイズはすべて失われます。

次の手順に従ってください：

1. 必要な場合は、デバイスの SNMP エージェントを展開または有効にします。
2. 以下のいずれかの方法を使用して、デバイスを再度モデリングします。
 - CA Spectrum ディスカバリ
 - IP アドレスによる個別のデバイスのモデリング

新しい SNMP 対応モデルが作成される場合、CA Spectrum は Virtual Host Manager から前のモデルを消去し、これを削除します。Solaris Zone AIM ポーリングの次のサイクルで、CA Spectrum は、ナビゲーション画面内の Virtual Host Manager に SNMP 対応モデルを追加します。

重要：モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

詳細情報：

[Solaris から削除されたデバイスのデバイス モデルの管理](#) (P. 117)

[仮想環境を検出し、モデリングする方法](#) (P. 123)

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 140)

すべての VHM モデルを SNMP モデルにアップグレード

SNMP エージェントが使用不可の場合、Solaris Zone ディスカバリ中に SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は Solaris グローバルゾーンおよび Solaris Zone インスタンスを、VHM モデル (336以下のページで定義参照:)として作成します。後で、これらのデバイスに SNMP エージェントをインストールして、CA Spectrum 内でモデリングをアップグレードすることができます。バッチでアップグレードする場合、CA Spectrum は VHM モデルを検索し、現在 SNMP に対応しているデバイスを特定します。その後、CA Spectrum はそれらを SNMP モデルに変換します。このメソッドは Virtual Host Manager が検索する必要のあるコミュニティ文字列およびポートの数によって、完了するのに時間がかかる場合があります。ただし、このメソッドは親モデルのアップグレード中に、子モデルが管理対象外ではないことを確認します。

次の手順に従ってください:

1. 必要な場合は、デバイスの SNMP エージェントを展開または有効にします。
2. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 61\)](#)。
選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。
3. アップグレードするモデルを管理している Solaris Zone マネージャ モデルをナビゲーション画面で選択します。
4. [情報] タブをクリックします。
5. Solaris Zone マネージャ、[CA Spectrum モデリング コントロール] サブビューの順に展開します。
6. [ICMP 専用デバイスのアップグレード] ボタンをクリックします。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

Virtual Host Manager は、選択した Solaris Zone マネージャ上の Solaris Zone AIM が管理するデバイスを検索します。Virtual Host Manager は、SNMP デバイスの条件を満たす ICMP 専用デバイスをすべてアップグレードし、Virtual Host Manager 階層内に配置します。

Solaris Zone インスタンスを新しい Solaris Zone ホストに移動

Solaris Zone ホスト間で Solaris Zone を移動させると、データを失う可能性があります。リスクは Virtual Host Manager 設定によって異なります。Solaris Zones AIM は、ゾーンの移行をサポートしていません。Virtual Host Manager では、移動は 2 つのイベントとして見なされ、Solaris Zone が元の Solaris Zone ホストから削除されるイベントと、新しい Solaris Zone が新しい Solaris Zone ホストに追加されるイベントです。この場合、Virtual Host Manager は元の Solaris Zone モデルを削除し、新しいモデルを作成します。元のモデルをカスタマイズした場合、それを削除するとデータを失う可能性があります。Solaris Zone インスタンスを移動させる前に Virtual Host Manager 設定を正しく設定すると、このデータの損失を回避できます。

次の手順に従ってください:

1. [\[Solaris Zone ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可\] オプションを「いいえ」に変更します \(P. 117\)](#)。

注: このオプションを無効にすることは、モデルが Virtual Host Manager 管理から削除された場合に CA Spectrum が Solaris Zone モデルを CA Spectrum から削除しないことを意味します。

2. Solaris Zone 仮想化技術を使用し、元の Solaris Zone ホストから Solaris Zone を削除します。
3. Virtual Host Manager がナビゲーション画面に変更を反映するのを待ちます。
4. Solaris Zone 仮想化技術を使用し、Solaris Zone を他の Solaris Zone ホストに移動します。

Solaris Zone ディスカバリが新しい Solaris Zone を検出すると、Virtual Host Manager は既存のモデルとそれを照合します。Virtual Host Manager はこのモデルを Virtual Host Manager 管理に配置します。

5. (オプション) 発生元の Solaris Zone マネージャ モデルの [Solaris Zone ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可] オプションを「はい」に戻します。

Solaris Zone インスタンスが正常に移動されました。

詳細情報:

[仮想環境を検出し、モデリングする方法 \(P. 123\)](#)

[Solaris Zone ディスカバリの仕組み \(P. 126\)](#)

[CA Spectrum ディスカバリの実行 \(P. 124\)](#)

[Solaris Zone データが Virtual Host Manager で更新される仕組み \(P. 146\)](#)

[CA SystemEDGE モデルのアップグレード \(P. 126\)](#)

管理オプションを設定する方法

仮想ネットワークがモデリングされたら、デバイス モデルを表示および管理するために Virtual Host Manager オプションを設定できます。基本設定は、Virtual Host Manager が仮想デバイスを確実に正しくモデリングし、ユーザにとって重要な情報のみを監視するのに役立ちます。

Virtual Host Manager のインストールを設定するには、仮想ネットワークを検出およびモデリングしてから、以下の手順を実行します。

- [Solaris Zones AIM オプションの設定 \(P. 134\)](#) -- これらのオプションを利用すると、AIM ポーリング間隔やさまざまなトラップなど、CA SystemEDGE Solaris Zones AIM の設定を選択できます。
- [しきい値および他のステータス監視オプションの設定 \(P. 136\)](#) -- これらのオプションは、どの情報を監視するか、および CA Spectrum が仮想環境で発生するさまざまなイベントをどのように管理するかを決定できます。

詳細情報:

[Solaris Zone データが Virtual Host Manager で更新される仕組み \(P. 146\)](#)

[CA SystemEDGE モデルのアップグレード \(P. 126\)](#)

Solaris Zones AIM の設定

Solaris Zones AIM は Solaris Zone マネージャと通信し、仮想環境に関する情報を管理し、収集します。Virtual Host Manager で、ポーリング、トラップ、およびイベントの処理方法を決定するために AIM を設定できます。Solaris Zones AIM 設定により、必要なリソースの量に対して収集する情報のバランスを正しく取ることができます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 142\)](#)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブで Solaris Zone マネージャをクリックします。

コンテンツ画面のタブには、Solaris Zone マネージャに関する詳細が入力されます。

3. [情報] タブをクリックします。
4. [Solaris Zone マネージャ]、[Solaris Zones AIM] サブビューを展開します。
5. [設定] をクリックし、必要に応じて以下のフィールドの設定を変更します。

AIM ポーリング間隔(秒)

Solaris Zones AIM がポーリングを実行し、Solaris Zone ホストからステータスとモデリング情報をキャッシュする間隔 (秒) を指定します。このポーリングにより、Solaris Zone の未実行ステータス、Solaris Zone ホストの切断、利用できる新しい Solaris Zone、新しい Solaris Zone ホストなど、ステータスとモデリングの更新を取得できます。

デフォルト : 120

制限 : 120 以上の数

注: 最適な結果のために、この間隔を CA Spectrum ポーリング サイクル間隔以内にすることを推奨します。

AIM ログレベル

Solaris Zones AIM ログ ファイルに書き込まれた情報のレベルを指定します。 レベルは累積されます（たとえば、ログ レベル 4 はレベル 0 ～ 4 レベルのメッセージをすべて書き込みます）。以下のログ レベルがあります。

- 0：致命的
- 1：重大
- 2：警告
- 3：情報
- 4：デバッグ
- 5：デバッグ（低）
- 6：デバッグ（より低い）
- 7：デバッグ（最低）

デフォルト：2

注：4 より大きいデバッグ レベルを指定することは推奨されません。

Solaris Zones AIM は選択に基づき設定されます。

詳細情報：

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 133)

[Solaris Zone モデルで生成された Duplicate MAC、Different IP Address アラーム](#) (P. 327)

リソース ステータスの設定および監視

OneClick で仮想リソースのステータスを監視できます。たとえば、合計メモリ、使用メモリ、CPU 使用率などを表示できます。また、アラートの有効化やトラップのしきい値の設定など、監視オプションを設定できます。この情報を設定し、表示すると、仮想ネットワーク パフォーマンスの最適化とアラームのトラブルシューティングに役立ちます。

注: トラップが Solaris Zones AIM で設定され、管理されます。ただし、OneClick サブビューからこれらのしきい値を設定できます。しきい値または設定の変更には読み取り/書き込みコミュニティ文字列が必要です。

[情報] タブで仮想デバイス用のリソース ステータス オプションおよび情報を表示または設定できます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 142\)](#)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブで仮想デバイスを見つけてクリックします。

デバイスの詳細がコンテンツ画面に表示されます。

3. [情報] タブをクリックします。

サブビューは、複数表示することができます。通常、タブの下部のサブビューには、選択されたモデルのリソース割り当ておよび使用率情報が含まれます。たとえば、Solaris Zone ホスト モデルでは、ナビゲーション画面で選択した特定のモデルの詳細が含まれる [Solaris Zone ホスト情報] という名前のサブビューが表示されます。

4. 適切なサブビューを展開します。

選択されたデバイス モデルに使用可能なすべてのリソース ステータス詳細および監視オプションが表示されます。

注: Solaris Zone マネージャ モデルは、Solaris Zone マネージャによって管理されるすべての仮想デバイスに対する結合情報を提供します。すなわち、ナビゲーション画面で Solaris Zone マネージャ モデルを選択すると、選択された Solaris Zone マネージャ ホストに関する情報と、すべての Solaris Zone ホスト、Solaris グローバルゾーン、Solaris Zone インスタンス、物理および仮想 NIC、プロジェクト、ホストディスク、その他に関する結合情報が表示されます。この情報は、個別のエンティティ モデルの [情報] タブに表示される情報と同じデータです。Solaris Zone マネージャ モデル内の結合ビューでは、管理対象のすべての仮想エンティティに関する概要が簡単に確認できます。

詳細情報:

[管理オプションを設定する方法 \(P. 133\)](#)

[仮想エンティティ タイプの \[カスタム\] サブビュー \(P. 148\)](#)

[ステータス監視オプション \(P. 151\)](#)

[Solaris Zones の Virtual Host Manager アラーム \(P. 155\)](#)

Solaris Zones AIM ポーリングの制御

Virtual Host Manager パフォーマンスを調整するとき、Solaris Zone マネージャのポーリング レートを変更したり、Solaris Zone 技術ポーリングを無効にしたりできます。デフォルトでは、Solaris Zone マネージャ モデルのポーリング属性により、Solaris Zone 関連のポーリング動作が制御されます。または、この Solaris Zone 関連のポーリング動作を単独で変更できます。Solaris Zone 仮想技術アプリケーション モデル、SolarisZoneAimApp により Solaris Zone 関連のポーリングが制御されます。

このアプリケーションの次の 2 つの属性値により、具体的に Solaris Zone 技術ポーリング ロジックが制御されます。

- PollingStatus
- Polling_Interval

Solaris Zone マネージャ デバイス モデルと SolarisZoneAimApp アプリケーションモデルの両方にこれらの属性が含まれます。PollingStatus はポーリングを無効または有効にします。Polling_Interval はポーリング周期を制御します。これらのモデルの値が異なる場合、SolarisZoneAimApp アプリケーションモデル属性値が優先されます。PollingStatus と Polling_Interval の両方については、それらの値が同じである場合、Solaris Zone マネージャ デバイス モデルの属性を変更すると、対応するアプリケーション モデル属性も変更されます。

デバイス モデルとアプリケーション モデルの値を設定するこの機能により、Solaris Zone 関連のポーリングを調整できます。たとえば、アプリケーションモデルのポーリング間隔を高く設定し、デバイス モデルに低い値を設定することができます。このシナリオでは、環境のそれほどクリティカルでないデバイスに対するポーリングの頻度を減らすことで、Virtual Host Manager パフォーマンスを改善できます。

詳細情報:

[Solaris Zone ディスカバリの仕組み](#) (P. 126)

Solaris Zones AIM ポーリング間隔の設定

Solaris Zones AIM ポーリング レートを変更できます。Solaris Zones 仮想技術アプリケーションモデルで Polling_Interval 属性を設定し、ポーリング間隔を設定します。

次の手順に従ってください:

1. OneClick を開いて、ナビゲーション画面の [ロケータ] タブをクリックします。
2. [アプリケーションモデル] フォルダを展開し、[デバイス IP アドレス] をダブルクリックします。
[検索] ダイアログ ボックスが開きます。
3. [デバイス IP アドレス] フィールドに Solaris Zone マネージャの [IP アドレス] を入力し、[OK] をクリックします。

Solaris Zone マネージャのアプリケーション モデルの一覧がコンテンツ画面に表示されます。

4. SolarisZoneAimApp アプリケーション モデルを選択します。
アプリケーション モデルの詳細が、[コンポーネント詳細] 画面に表示されます。
5. [コンポーネント詳細] 画面で [情報] タブをクリックします。
6. [モデリング情報] サブビューをクリックします。
7. [ポーリング間隔 (秒)] フィールドで [設定] をクリックし、新しい値を入力します。

注: [ポーリング間隔] の値を任意の数から 0 に変更しても、[ポーリング] フィールドはオフに設定され、Solaris Zones AIM ポーリングが無効になります。ただし、[ポーリング間隔] を 0 に設定し、[ポーリング] フィールドをオンに設定した場合、Solaris Zones AIM ポーリングは Solaris Zone マネージャ デバイスのポーリング間隔を使用してポーリングを続行します。

Solaris Zones AIM ポーリング間隔設定が設定されます。

Solaris Zones AIM ポーリングの無効化

Solaris Zones AIM ポーリングを無効にできます。Solaris Zones ポーリングを無効にすることは、Virtual Host Manager を無効にすることと同じです。Solaris Zone 仮想技術アプリケーション モデルで PollingStatus 属性を設定し、ポーリングを無効にします。

次の手順に従ってください:

1. OneClick を開いて、ナビゲーション画面の [ロケータ] タブをクリックします。
2. [アプリケーションモデル] フォルダを展開し、[デバイス IP アドレス] をダブルクリックします。

[検索] ダイアログ ボックスが開きます。

3. [デバイス IP アドレス] フィールドに Solaris Zone マネージャの [IP アドレス] を入力し、[OK] をクリックします。

Solaris Zone マネージャのアプリケーション モデルの一覧がコンテンツ画面に表示されます。

4. SolarisZoneAimApp アプリケーション モデルを選択します。
アプリケーション モデルの詳細が、[コンポーネント詳細] 画面に表示されます。

5. [コンポーネント詳細] 画面で [情報] タブをクリックします。
6. [CA Spectrum モデリング情報] サブビューをクリックします。
7. [ポーリング] フィールドで [設定] をクリックし、[オフ] を選択します。

選択された Solaris Zone マネージャの Solaris Zones AIM に対してポーリングが無効になります。

Virtual Host Manager モデルの削除

通常、モデルは、OneClick からいつでも削除できます。ただし Virtual Host Manager では、ナビゲーション画面内の Virtual Host Manager 階層からモデルを削除する機能が制限されています。モデルを手動で削除するには、以下の 2 つのオプションがあります。

- Virtual Host Manager の Solaris Zone フォルダまたは Solaris Zone マネージャ モデルの削除
- Solaris Zone 仮想化技術を使用する仮想エンティティの削除

Virtual Host Manager では、モデルが自動的に削除されることがあります。CA Spectrum が Virtual Host Manager モデルを自動的に削除するのは、次のような場合です。

- **Virtual Host Manager から削除された Solaris Zone フォルダまたは Solaris Zone マネージャ モデル**

Solaris Zone マネージャ モデルを削除するか、[ナビゲーション] 画面から Solaris Zone フォルダを削除した場合、CA Spectrum は関連する子モデルをすべて削除します。

- **Solaris Zone 仮想環境から削除されたエンティティ**

Solaris Zone 仮想化技術を利用して Solaris Zone ホストと Solaris Zone を削除すると、CA Spectrum は Virtual Host Manager からそれらのモデルとそれらの子モデルも削除します。

- **アップグレードされたモデルが存在** -- 一部の例では、Solaris グローバルゾーンまたは Solaris Zone が SNMP 機能のない Virtual Host Manager に対して最初にモデリングされます。SNMP 機能が後で VHM モデル (336以下のページで定義参照：) に追加されると、前のモデルは削除され、新しい SNMP 対応モデルに置き換えられます。

注: デフォルト設定ではモデルが削除されますが、Virtual Host Manager から削除された Solaris Zone ホスト、Solaris グローバルゾーン、Solaris Zone インスタンスがロスト ファウンド コンテナに置かれるよう Virtual Host Manager を設定できます。この設定は、Solaris Zone 仮想環境を使用してデバイスを削除する場合にのみ適用されます。ただし、Solaris Zone フォルダを削除するか、Solaris Zone マネージャ モデルを削除するか、VHM モデルをアップグレードした場合、この設定は適用されません。

詳細情報:

[Solaris から削除されたデバイスのデバイス モデルの管理](#) (P. 117)

[Solaris Zone ディスカバリの後に作成された重複モデル](#) (P. 327)

[VHM モデルへの SNMP 機能の追加](#) (P. 128)

[Solaris Zone マネージャ削除後の SNMP 対応 Solaris Zone モデルの管理](#) (P. 121)

Solaris Zone 仮想環境の表示

このセクションでは、Solaris Zone の仮想環境の表示に関する概念、および関連するアラームについて説明します。基本手順は、標準の CA Spectrum 手順と同じです。ただし、このセクションでは、Solaris Zone 仮想技術にのみ適用される、概念の違いおよび詳細情報について説明します。

詳細情報:

[CA Spectrum ディスカバリの実行](#) (P. 124)

[仮想エンティティ タイプの \[カスタム\] サブビュー](#) (P. 148)

[Solaris Zone の \[ロケータ\] タブ](#) (P. 150)

[Virtual Host Manager と Solaris Zone の連動の仕組み](#) (P. 111)

[Solaris Zones 向けに作成されたモデル](#) (P. 114)

仮想トポロジの理解

Solaris Zone 技術環境に作成されたモデルは、次の場所のナビゲーション画面に統合されます。

- **Virtual Host Manager ノード** -- Virtual Host Manager ノードは、Solaris Zone 技術で設定されたように、仮想環境リソースの関係の視覚化に役立つ階層ツリー構造を提供します。
- **ユニバース トポロジ ビュー** -- このビューには、Solaris Zone ホストに関連付けられている Solaris グローバルゾーンと Solaris Zone が表示されます。また、ネットワークのレイヤ 2 のビューを提供し、ネットワークに接続されている Solaris グローバルゾーンと Solaris Zone インスタンスが表示されます。これらの仮想ネットワーク モデルに関するアラームを解決するのに、このビューを使用できます。

注: OneClick インターフェースの使用方法的詳細については、「オペレータ ガイド」を参照してください。

ナビゲーション画面の Virtual Host Manager

Solaris Zone 仮想技術で設定されたように、Virtual Host Manager は仮想環境リソース間の論理関係を表示します。この情報を使用すると、Solaris Zone マネージャ間でリソースが共有される様子が分かります。それにより、仮想環境を再編成し、最適化する機会を特定できます。また、階層はリソースのパフォーマンスを監視し、そのアラームをトラブルシュートする迅速な方法を提供します。

Virtual Host Manager は DSS 環境 (338以下のページで定義参照：)を認識していないため、ランドスケープ階層内に配置されます。次の例は、ナビゲーション画面で Virtual Host Manager がフィットする場所を示し、仮想環境階層を図示したものです。

```
[ - ] SpectroSERVER ホスト
    [ + ] ユニバース
        [ - ] Virtual Host Manager
            [ - ] Solaris Zone
                [ + ] Solaris Zone マネージャ 1
                [ - ] Solaris Zone マネージャ 2
                    [ - ] Solaris Zone ホスト 1
                        Solaris グローバル ゾーン
                        Solaris Zone 1
                        Solaris Zone 2
                    [ + ] Solaris Zone ホスト 2
                    [ + ] Solaris Zone ホスト 3
```

Virtual Host Manager は、この **SpectroSERVER** によって管理される仮想環境全体のルートノードです。ナビゲーション画面でこのノードを選択すると、コンテンツ画面に **Virtual Host Manager** の詳細を表示します。仮想環境に関連するイベントやアラームなどの詳細を、まとめて表示できます。

仮想環境は、**Virtual Host Manager** の直下で、仮想環境が作成された技術を表すフォルダ内で整理されます。上記の例の階層では、**Solaris Zone** フォルダに **Solaris Zone** 仮想化技術を使用して作成された仮想環境の一部が含まれます。このフォルダで、**Virtual Host Manager** はこの **SpectroSERVER** によって管理される **Solaris Zone Manager** ホストをすべて一覧表示します。

各 **Solaris Zone** マネージャには、それが管理する仮想環境全体の一部ののみが含まれます。ナビゲーション画面の **Solaris Zone** マネージャを選択すると、選択された **Solaris Zone** マネージャによって管理される、**Solaris Zone** ホストや **Solaris Zone** インスタンスなど、コンテンツ画面に詳細が表示されます。また、以下のとおり、一般統計、および **CA Spectrum** でモデリングされていない他のコンポーネントに関する詳細を表示できます。

- リソース プール
- プロジェクト
- プロセッサ セット
- 物理および仮想 NIC
- ホスト ディスク
- コンテナ

各 Solaris Zone マネージャの下で、階層は次のエンティティ間の論理関係を表します。

- **Solaris Zone ホスト**

Solaris Zone ホストには、それが管理する Solaris グローバルゾーンと Solaris Zone インスタンス（すなわち、[グローバルではないゾーン](#) (P. 338)) が含まれます。ナビゲーション画面で Solaris Zone ホストを選択すると、Solaris Zone ホスト、メモリ使用量、ステータスなどに関連するイベントとアラームなどの詳細がコンテンツ画面に表示されます。

- **Solaris グローバルゾーン**

Solaris グローバルゾーンモデルはそれに対応する Solaris Zone ホストモデルの子として表示され、常に **Virtual Host Manager** 階層ツリーのリーフノードになります。このモデルはその親と同じ名前を共有します。コンテンツ画面とコンポーネント詳細画面のモデルアイコンにより、Solaris グローバルゾーンモデルとそれらの親である Solaris Zone ホストモデルが区別されます。また、**DeviceType** 属性はこれらのモデルを区別します。ナビゲーション画面で Solaris グローバルゾーンを選択すると、システムステータス、CPU 使用状況、メモリ使用量などの詳細がコンテンツ画面に表示されます。

- **Solaris Zone**

Solaris Zone インスタンスは常に **Virtual Host Manager** 階層ツリーのリーフノードになります。ナビゲーション画面で Solaris Zone を選択すると、Solaris Zone インスタンス、メモリ使用量、ステータスなどに関連するイベントとアラームなどの詳細がコンテンツ画面に表示されます。

ユニバーストポロジの仮想環境

Solaris Zone マネージャ、Solaris Zone ホスト、Solaris グローバルゾーンおよび仮想環境に対して作成された Solaris Zone モデルもユニバーストポロジビューに統合されます。Solaris Zone ホストモデルはそれらの関連する Solaris グローバルゾーンと Solaris Zone インスタンスを自動的にグループ化します。トポロジは、これらの Solaris グローバルゾーンと Solaris Zone インスタンスが物理ネットワークエンティティに接続される仕組みを示します。

次の例では、これらのモデルが **Universe** ノード下のナビゲーション画面にどのように表示できるかを示します。

```
[ - ] ユニバース
      物理スイッチ 1
      物理スイッチ 2
[ - ] Solaris Zone ホスト
      FanOut A
      FanOut B
      Solaris グローバル ゾーン
      Solaris Zone A
      Solaris Zone B
      Solaris Zone C
```

詳細情報:

[仮想エンティティ タイプの \[カスタム\] サブビュー \(P. 148\)](#)

[Solaris Zone データが Virtual Host Manager で更新される仕組み \(P. 146\)](#)

[Solaris Zones 向けに作成されたモデル \(P. 114\)](#)

仮想デバイスのアイコン

Virtual Host Manager では、仮想環境のデバイスを区別するように特別にデザインされたアイコンが提供されます。物理エンティティと仮想エンティティを区別するために、仮想デバイス アイコンの外縁に後光のようなものが表示されます。たとえば、次のように、仮想デバイス モデル アイコンのまわりには後光が表示されます。



仮想デバイスをホストする物理サーバの場合、**Virtual Host Manager** は、次のように、デバイスアイコンで特徴的な亀甲模様を使用します。



注：Solaris Zones 技術の場合、**Virtual Host Manager** で作成された仮想エンティティモデルのみを **Solaris Zone** インスタンスに使用できます。仮想環境用にモデリングされたその他すべてのエンティティ（**Solaris Zone** ホスト、**Solaris** グローバルゾーン、および **Solaris Zone** マネージャなど）は、物理デバイスです。

Solaris Zone データが **Virtual Host Manager** で更新される仕組み

最初の **Solaris Zone** ディスカバリ中に、**CA Spectrum** はナビゲーション画面の **Virtual Host Manager** 階層に仮想デバイスモデルを読み込みます。**CA Spectrum** がこの初期階層を構築した後、仮想ネットワーク設定は変更される可能性があります。また、この情報を **CA Spectrum** で正確に維持するため、**Virtual Host Manager** を継続的に実行する必要があります。たとえば、以下のイベントにより、仮想ネットワーク設定が変更される場合があります。

- **Solaris Zone** ホストで **Solaris Zone** を作成または削除した
- **Solaris Zone** ホスト間で **Solaris Zone** を手動で移動させた

情報を最新の状態に維持するために、**Virtual Host Manager** は **Solaris Zones AIM** にポーリングを実行し、これらの変更を検出します。そのため、仮想ネットワーク設定は、ポーリングサイクルごとに **CA Spectrum** で更新されます。また、**CA Spectrum** は、**AIM** からトラップを受信し、対応するイベントを生成します。イベントログを確認すれば、新しい **Solaris Zone** が作成された時点など、設定が変更された時点を知ることができます。

Solaris Zone が削除された場合、CA Spectrum はナビゲーション画面の Virtual Host Manager 階層からモデルを削除します。AIM が、新しい Solaris Zone にプロビジョニングを実行したり、Solaris Zone を管理対象にするなど、仮想ネットワークへの追加を検出した場合、CA Spectrum は次のタスクを実行します。

- ナビゲーション画面の Virtual Host Manager 階層で仮想デバイス モデルの配置を更新する
- 影響を受ける Solaris グローバルゾーンと Solaris Zone モデルへの接続が自動的に再検出され、ユニバース トポロジで Solaris Zone ホストとモデルが正しく関連付けられる

重要: 仮想モデルへの接続を正しく再確立するには、相互接続しているすべての物理ネットワークのルータとスイッチをモデリングする必要があります。仮想デバイスへの接続が再検出される前にこれらのモデルが存在しない場合、CA Spectrum はそれらの接続を解決できないため、ユニバース トポロジ ビューに情報を正しく表示できません。

Solaris Zone ホストは CA SystemEDGE モデルと同じ LAN コンテナに配置されます。

詳細情報:

[Virtual Host Manager の動作の仕組み](#) (P. 13)

[Solaris から削除されたデバイスのデバイス モデルの管理](#) (P. 117)

[リソース ステータスの設定および監視](#) (P. 136)

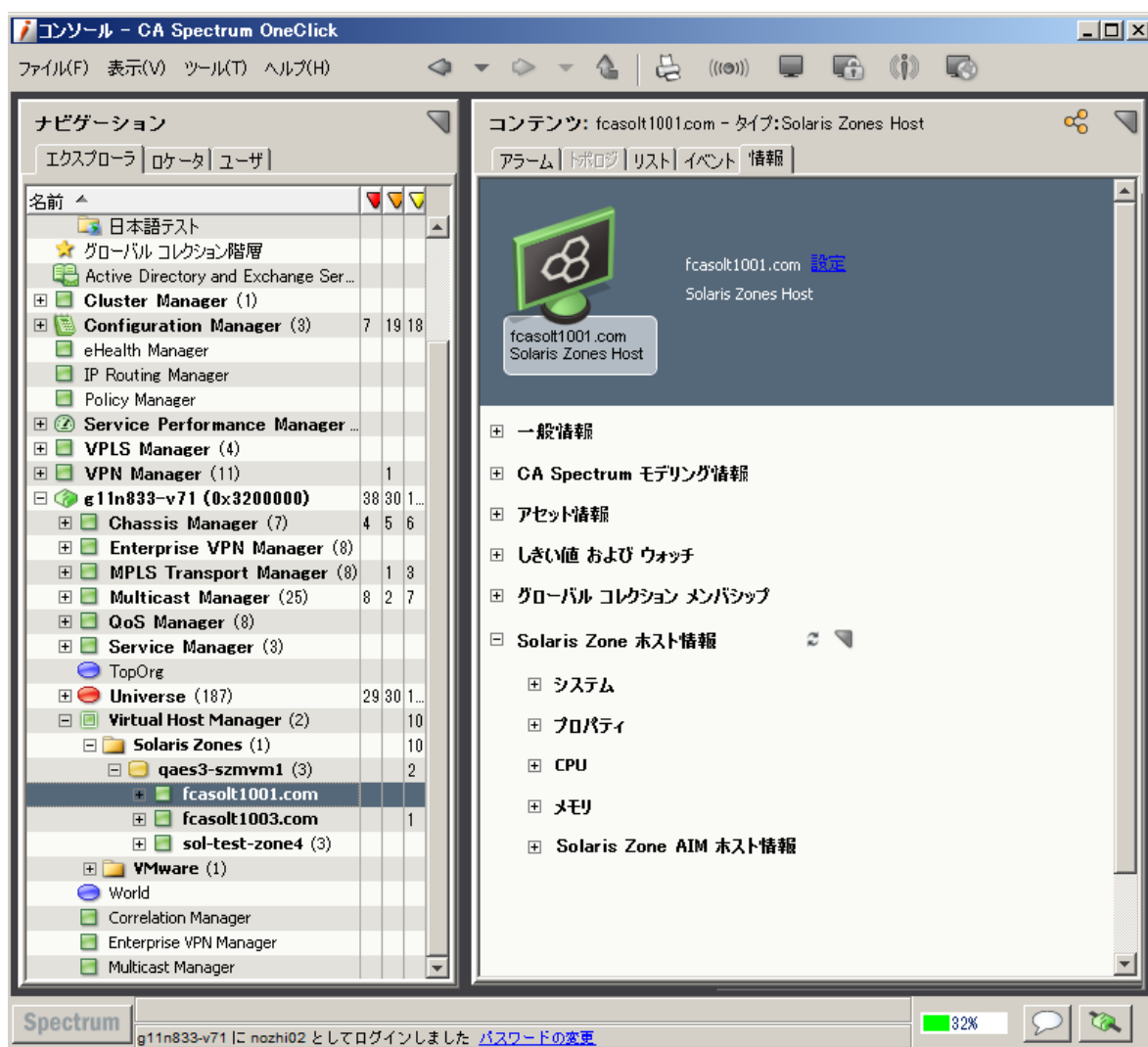
[Solaris Zone インスタンスを新しい Solaris Zone ホストに移動](#) (P. 132)

[Solaris Zones 向けに作成されたモデル](#) (P. 114)

[Solaris Zone 仮想環境の表示](#) (P. 141)

仮想エンティティタイプの[カスタム]サブビュー

Virtual Host Manager モデルは、仮想環境に関する情報をまとめて提供します。各モデルは、各モデルが表す仮想エンティティタイプに応じて、一意の情報または設定を個別に提供します。このカスタムサブビューはコンテンツ画面の「情報」タブに表示されます。これらのサブビューには、CPU ステータスまたはメモリ使用率などのリアルタイムデータを含めることができます。また、しきい値設定へのアクセスを提供します。たとえば、図のように、Solaris Zone ホストのカスタムサブビューは「Solaris Zone ホスト情報」サブビューです。



注: Solaris Zone マネージャ モデルは、Solaris Zone マネージャによって管理されるすべての仮想デバイスに対する結合情報を提供します。すなわち、ナビゲーション画面で Solaris Zone マネージャ モデルを選択すると、選択された Solaris Zone マネージャ ホストに関する情報と、すべての Solaris Zone ホスト、Solaris グローバルゾーン、Solaris Zone インスタンス、物理および仮想 NIC、プロジェクト、ホストディスク、その他に関する結合情報が表示されます。この情報は、個別のエンティティ モデルの [情報] タブに表示される情報と同じデータです。Solaris Zone マネージャ モデル内の結合ビューでは、管理対象のすべての仮想エンティティに関する概要が簡単に確認できます。

詳細情報:

[リソース ステータスの設定および監視 \(P. 136\)](#)

[仮想トポロジの理解 \(P. 142\)](#)

Solaris Zone の[ロケータ]タブ

[エクスプローラ] タブの仮想環境に関する詳細の表示に加えて、[ロケータ] タブを使用して、あらかじめ設定された **Virtual Host Manager** 検索を実行することもできます。表示されているように、検索オプションは **Virtual Host Manager**、[ロケータ] タブの **Solaris Zone** フォルダ下にグループ化されています。



これらの詳細な検索は、単一のランドスケープ内のすべての **Solaris Zone** ホストなど、仮想エンティティのみに関連する情報を調査するのに役立ちます。

注: **Virtual Host Manager** は DSS (338以下のページで定義参照:) 対応ではありませんが、これらのあらかじめ設定された検索によって、複数のランドスケープを選択し、検索パラメータで検索することができます。

ナビゲーション画面の [ロケータ] タブには、**Solaris Zones** の次の検索が含まれます。

すべての Solaris グローバルゾーン

仮想ネットワークの **CA Spectrum** データベースでモデリングされた **Solaris グローバルゾーン** をすべて見つけます。

すべての Solaris Zone

仮想ネットワークの **CA Spectrum** データベースでモデリングされた **Solaris Zone** をすべて見つけます。

すべての Solaris Zone ホスト

仮想ネットワークの **CA Spectrum** データベースでモデリングされた **Solaris Zone** ホストをすべて見つけます。

ゾーン、Solaris Zone ホスト名別

仮想ネットワークの **CA Spectrum** データベースでモデリングされた **Solaris Zone** インスタンスをすべて見つけます。選択された **Solaris Zone** ホストにより管理される **Solaris Zone** にのみ限定されます。

ステータス監視オプション

CA Spectrum は、仮想ネットワーク リソースの状態を監視するための広範囲のオプションを提供します。リソースに使用可能なステータス情報は、監視している仮想エンティティのタイプによって異なります。また、設定可能なステータス オプションはそのタイプに依存します。たとえば、いくつかのステータス オプションは読み取り専用ですが、他のステータス オプションでは、しきい値を設定したり、動作を有効にしたり、アラーム重大度を選択したりできます。カスタマイズのオプションおよびレベルにこの範囲を指定することによって、**CA Spectrum** は仮想ネットワークのパフォーマンスを適切に監視する方法を決定できます。

ステータス フィールドは **OneClick** サブビューに配置されます。ある仮想環境のすべてのステータス情報が表形式の **Solaris Zone** マネージャで利用できます。また、**CA Spectrum** に一意のモデルがある各仮想エンティティタイプは、容易に表示するために同じステータス情報のサブセットを提供します。アラートタイプ、モニタ、しきい値を含む、ステータス関連の設定はいずれかのビュー場所から設定できます。

以下の表は、各仮想エンティティ タイプに使用可能なステータス情報のタイプの概要について説明します。 [サブビューの場所] 列は、対応するステータス フィールドが配置される **OneClick** の場所を説明します。たとえば、**Solaris Zone** モデルの「メモリ」情報は次の 2 つの場所の [情報] タブにあります。

- Solaris Zone モデルの [Solaris Zone 情報] サブビュー
- Solaris Zone マネージャ モデルの [Solaris Zone マネージャ]、[管理対象環境]、[ゾーン] サブビュー

各ステータス情報タイプに使用可能な正確なステータス オプションを調査するには、**OneClick** のサブビューを見つけます。

Solaris Zone マネージャ

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Solaris Zone マネージャ

Solaris Zone ホスト

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Solaris Zone ホスト、Solaris Zone マネージャ
CPU	Solaris Zone ホスト、Solaris Zone マネージャ
メモリ	Solaris Zone ホスト、Solaris Zone マネージャ

Solaris グローバルゾーン

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
システム	Solaris グローバルゾーン、Solaris Zone マネージャ
CPU	Solaris グローバルゾーン、Solaris Zone マネージャ
メモリ	Solaris グローバルゾーン、Solaris Zone マネージャ

Solaris Zone

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Solaris Zone、Solaris Zone マネージャ
メモリ	Solaris Zone、Solaris Zone マネージャ
CPU	Solaris Zone、Solaris Zone マネージャ
集約 CPU	Solaris Zone、Solaris Zone マネージャ

リソースプール

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Solaris Zone マネージャ

プロジェクト

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Solaris Zone マネージャ
メモリ	Solaris Zone マネージャ
CPU	Solaris Zone マネージャ

プロセッサセット

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Solaris Zone マネージャ

物理 NIC

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Solaris Zone マネージャ
接続	Solaris Zone マネージャ
リンク状態	Solaris Zone マネージャ

仮想 NIC

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Solaris Zone マネージャ
接続	Solaris Zone マネージャ
使用率	Solaris Zone マネージャ

ホスト ディスク

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Solaris Zone マネージャ
容量	Solaris Zone マネージャ
使用量	Solaris Zone マネージャ
使用可能領域	Solaris Zone マネージャ
読み取りの状態	Solaris Zone マネージャ
書き込みの状態	Solaris Zone マネージャ

詳細情報:

[リソース ステータスの設定および監視 \(P. 136\)](#)

[Solaris Zones の Virtual Host Manager アラーム \(P. 155\)](#)

[Virtual Host Manager でサポートされているトラップ \(P. 158\)](#)

Solaris Zone のアラームと障害分離

このセクションでは、Virtual Host Manager が使用するトラップと生成されるアラームについて説明します。このセクションでは、Virtual Host Manager 障害分離が基本的な CA Spectrum 障害分離とどのように異なっているかについても説明します。

Solaris Zones の Virtual Host Manager アラーム

仮想ネットワーク内の問題を警告するために、CA Spectrum はアラームを生成します。アラームは次の 2 つの方法で作成されます。

- CA SystemEDGE エージェントから送信されるトラップ
- ポーリング

ポーリングにより次の 4 つのアラームが生成されます：Solaris Zones Proxy Lost、Solaris Zones Host Proxy Lost、Solaris Zone Manager Unavailable、Solaris Zone Not Running。ただしトラップの中には、仮想デバイス上でアラームを生成するものがあります。CA Spectrum は、CA SystemEDGE エージェントから Solaris Zones AIM によって送信されるトラップをすべてサポートします。これらのトラップを最適化するために、各仮想デバイスのしきい値を個別に設定できます。

トラップがしきい値に違反し、アラームを生成した場合、CA Spectrum はトラップで渡された「状態」varbind の値を使用して、アラーム重大度を決定します。同じ CA Spectrum アラームを受信するすべての「状態」varbind に次の値が指定されます。

- 1：OK
- 2：警告
- 3：重大

CA Spectrum は CA Spectrum アラーム重大度にこれらの Solaris Zones 技術状態を以下のようにマップします。

Solaris Zone の状態	CA Spectrum アラーム重大度
1：OK	クリア
2：警告	マイナー（黄色）
3：重大	メジャー（オレンジ色）

詳細情報:

[Solaris から削除されたデバイスのデバイス モデルの管理](#) (P. 117)

[リソース ステータスの設定および監視](#) (P. 136)

[ステータス監視オプション](#) (P. 151)

[Solaris Zone マネージャ削除後の SNMP 対応 Solaris Zone モデルの管理](#) (P. 121)

CA Spectrum が CA SystemEDGE からのトラップを転送する方法

CA Spectrum は、Solaris Zones AIM によって送信されるトラップをすべてサポートします。これらのトラップは Solaris Zones CA SystemEDGE モデルに最初に送信されます。トラップの送信先が Solaris Zone モデルではない場合、CA Spectrum は正しい仮想モデルへのトラップを転送します。

注: トラップに関連する特定のイベント コードについては、イベント設定アプリケーションを使用し、「0x056e」をフィルタします。または、MIB ツールを起動し、「EMPIRE-CASUNZA-MIB」MIB の [トラップ サポート] テーブルのトラップを表示できます。イベント設定アプリケーションの使用に関する詳細については、「Event Configuration User Guide」を参照してください。MIB ツールの使用に関する詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

CA Spectrum は、以下のプロセスを使用して、トラップの転送先を決定します。

1. CA Spectrum がトラップを受信すると、トラップの **varbind** 情報を使用して正しい仮想エンティティを見つけます。
 - Solaris Zone ホストに転送されるトラップについては、CA Spectrum は UID を使用して正しいホストを見つけます。
 - Solaris Zone に転送されるトラップについては、CA Spectrum は UID を使用して、正しい Solaris Zone ホストを最初に決定します。次に、CA Spectrum は、この Solaris Zone ホストが管理するゾーンの一覧内で正しい Solaris Zone を見つけます。
2. CA Spectrum はこの UID を使って、特定の UID に関連付けられている CA Spectrum モデルを検索し、特定します。すべてのトラップと関連付けられているエンティティタイプが事前に決定されます。検索の結果に応じて、CA Spectrum は次のようにトラップを転送します。
 - 指定された UID で特定のタイプの CA Spectrum モデルを検索する場合、CA Spectrum はイベントおよび対応するアラームを送信先モデルに転送します。
 - 指定の UID の CA Spectrum モデルが見つからない場合、CA Spectrum は Solaris Zone マネージャ モデルで新しい汎用イベントを生成します。この新しいイベントには、トラップに関する詳細が含まれます。

注: Solaris Zone の仮想ネットワーク エンティティを変更した直後にトラップが送信されたとき、CA Spectrum は多くの場合、関連するモデルを見つけられません。Solaris Zone ディスカバリは CA Spectrum で対応するモデルを特定しておらず、作成していません。

詳細情報:

[Virtual Host Manager でサポートされているトラップ](#) (P. 158)

Virtual Host Manager でサポートされているトラップ

Solaris Zones AIM によって生成されるトラップはすべて CA Spectrum でサポートされています。トラップは Solaris Zone マネージャ モデルに最初に送信されます。その後、トラップは、トラップのタイプに応じて、対応する仮想エンティティタイプ（つまり、「宛先」エンティティ）に転送されます。これらのトラップを使用すると、仮想ネットワークのパフォーマンスの監視、結果的に生成されるアラームの解決、またはイベントのトリガが可能です。

注: Solaris Zones AIM によって生成されたトラップの詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 実装ガイド」を参照してください。

以下の表では、特定の送信先エンティティタイプのトラップをリスト表示し、トラップがアラームを生成するかどうかを示します。

Solaris Zone マネージャ トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
zoneAimHostDeleteTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165448	いいえ
zoneAimHostAddTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165449	いいえ

Solaris Zone ホスト トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
zoneAimHostConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165401	いいえ
zoneAimHostStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165402	はい
zoneAimHostCPUStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165403	はい
zoneAimHostMemStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165404	はい
zoneAimHostTotalZoneCPUStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165405	はい
zoneAimHostTotalZoneMemStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165406	はい
zoneAimHostThresholdChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165407	いいえ
zoneAimHostConnectionStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165408	いいえ
zoneAimContainerAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165416	いいえ
zoneAimContainerRemovalTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165417	いいえ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
zoneAimPNICAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165425	いいえ
zoneAimPNICRemovalTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165426	いいえ
zoneAimPNICConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165427	いいえ
zoneAimPNICStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165428	はい
zoneAimHostDiskAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165433	いいえ
zoneAimHostDiskRemovalTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165434	いいえ
zoneAimHostDiskConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165435	いいえ
zoneAimHostDiskStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165436	はい
zoneAimHostDiskAvailStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165437	はい
zoneAimHostDiskThresholdChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165438	いいえ
zoneAimResourcePoolAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165439	いいえ
zoneAimResourcePoolRemovalTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165440	いいえ
zoneAimResourcePoolConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165441	いいえ
zoneAimResourcePoolStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165442	はい
zoneAimResourcePoolSchedChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165443	いいえ
zoneAimProcessorSetAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165444	いいえ
zoneAimProcessorSetRemovalTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165445	いいえ
zoneAimProcessorSetConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165446	いいえ
zoneAimProcessorSetStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165447	はい

Solaris グローバルゾーンおよび Solaris Zone トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
zoneAimZoneCPUStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165409	はい
zoneAimZoneMemStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165410	はい
zoneAimZoneConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165411	いいえ
zoneAimZoneThresholdChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165412	いいえ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
zoneAimZoneAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165413	いいえ
zoneAimZoneRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165414	いいえ
zoneAimZoneRunningStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165415	はい
zoneAimProjectCPUStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165418	はい
zoneAimProjectMemStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165419	はい
zoneAimProjectAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165420	いいえ
zoneAimProjectRemovalTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165421	いいえ
zoneAimProjectConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165422	いいえ
zoneAimProjectThresholdChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165423	いいえ
zoneAimProjectOverallStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165424	はい
zoneAimVNICAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165429	いいえ
zoneAimVNICRemovalTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165430	いいえ
zoneAimVNICConfigChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165431	いいえ
zoneAimVNICStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165432	はい

詳細情報:

[リソース ステータスの設定および監視 \(P. 136\)](#)[管理オプションを設定する方法 \(P. 133\)](#)[Solaris Zone データが Virtual Host Manager で更新される仕組み \(P. 146\)](#)[ステータス監視オプション \(P. 151\)](#)[CA Spectrum が CA SystemEDGE からのトラップを転送する方法 \(P. 156\)](#)

仮想ネットワークの障害管理

障害分離の目的は、ネットワークの問題の根本原因を絞り込むことです。根本原因を見つけると、トラブルシューティングを実行して、迅速にその問題を修正したり、自動スクリプトを使って問題をプログラムの修正したりすることができます。単一のデバイスに関する問題がネットワーク内の複数のデバイスにイベントを生成させる可能性があるため、どのデバイスがアラームの根本原因かを決定することは難しい可能性があります。

たとえば、Solaris Zone ホストとの接続が失われると、それが管理する Solaris Zone インスタンスとの接続も失われることがあります。そのため、Solaris Zone ホストのデバイス モデルとすべての影響を受けた Solaris Zone インスタンスがアラームを生成します。Virtual Host Manager は単一の根本原因を識別するため、障害分離テクニックを使用して、これらのアラームを相互に関連付けます。

仮想ネットワークは CA Spectrum に代替管理という視点を提供するため、仮想ネットワークを独自に管理することができます。すなわち、CA Spectrum は、仮想デバイスとの直接の接続、または仮想ネットワーク管理技術、Solaris Zones を介して情報を収集できます。この代替管理視点は 2 つの方法で標準 CA Spectrum 障害管理を強化します。

- **強化された接続切断アラーム** -- デバイスに関する情報源が 2 つあるということは、Virtual Host Manager が原因を特定し、より簡単にイベントを単一の根本原因に相互に関連付けられることを意味します。
- **プロキシ障害アラーム** -- プロキシ管理は、プライマリ マネージャの代わりの、または追加の代替管理ソースを使用して、ネットワーク デバイスを管理する行為です。たとえば、CA Spectrum は、直接接続するか、仮想技術アプリケーションのデバイスとの接続を介して、仮想ネットワーク デバイスを管理できます。Solaris Zones 仮想化技術が仮想ネットワーク デバイスとの接続を失ったとき、Virtual Host Manager はデバイスごとに「プロキシの管理ロス」アラームの 1 つを生成します。これらは、デバイスの状態または直接 (SNMP) 管理の状態ではなく、プロキシによるデバイスの管理に影響があることを警告するという点で独特のアラームです。

デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み

デバイスに関するネットワークの問題をトラブルシューティングできるように、CA Spectrum は障害分離を使用し、アラームの根本原因を絞り込みます。仮想ネットワークの場合、Virtual Host Manager はデバイスとの直接の接続から提供される情報と Solaris Zones AIM 経由で Solaris Zones 技術により提供される情報を利用します。多くの場合、標準 CA Spectrum 障害管理は根本原因を正確に特定することができます。ただし、特殊な状況では、仮想ネットワークの問題を分離する方法は、標準的な方法の範囲を越えます。

Virtual Host Manager が根本原因を検出するために使用する障害分離のタイプは、どのデバイスがアラームを出しているか、およびデバイスが生成するイベントのタイプによって異なります。以下のシナリオは、2 つの固有の障害管理状況、および CA Spectrum が仮想ネットワークでネットワークのエラーを分離する方法について説明します。

シナリオ 1: Solaris Zone インスタンスが実行中でない

仮想環境では、仮想管理アプリケーションは CA Spectrum が標準的なデバイス監視を介して検出するよりも詳しい詳細を提供できます。たとえば、Solaris Zone 仮想化技術は、「実行中」状態から、「インストールされた」状態など、その他の状態に Solaris Zone が変わるタイミングを認識します。

Solaris Zone が実行を停止し、CA Spectrum との接続が失われても、Solaris Zone マネージャのプロキシ管理 (338以下のページで定義参照:)が遮断されていない場合、CA Spectrum は次のように根本原因を決定します。

1. CA Spectrum が Solaris Zone との接続を失うと、「接続切断」アラームを生成します。
2. その次のポーリング サイクル中に、Solaris Zone マネージャ モデルは Solaris Zones AIM にポーリングを実行し、Solaris Zone に関する情報を集めます。Solaris Zones 技術は Solaris Zone インスタンスを管理するため、Solaris Zone によって生成されたアラームの想定される原因の一意のビューを提供できます。

3. Solaris Zone 技術は Solaris Zone が未実行モードにあることを認識した場合、「Zone 未実行」アラームを生成します。

注: Solaris Zone が再度実行された後、このアラームは最初の Solaris Zones AIM ポーリング サイクルで消去されます。

4. Virtual Host Manager は、CA Spectrum によって作成された対応する「Zone 未実行」アラームと「接続切断」アラームを相互に関連付けます。Virtual Host Manager は「Zone 未実行」アラームの兆候として「接続切断」アラームを表示します。

シナリオ 2: Solaris Zone ホストがダウンしている

CA Spectrum がモデリングされた Solaris グローバルゾーンとそのホストで実行されているすべての Solaris Zone との接続を失った場合、CA Spectrum はアップストリームのルータとスイッチのステータスを確認します。これらのステータスに応じて、CA Spectrum は以下のように根本原因を特定します。

- 1 つまたは複数の Solaris Zone インスタンスまたは Solaris グローバルゾーンのすべてのアップストリーム デバイスが使用不可能です -- 標準 CA Spectrum 障害分離テクニックは次のように根本原因を判断します。
 - Device Stopped Responding to Polls アラーム -- Solaris Zone または Solaris グローバルゾーンの少なくとも 1 つのアップストリーム接続デバイスが起動しているときに Solaris Zone ホストで生成されます。
 - Gateway Unreachable アラーム -- すべてのアップストリーム接続デバイスがダウンしているときに Solaris Zone ホストで生成されます。
- すべての Solaris Zone インスタンスと Solaris Zone ホストに接続されている Solaris グローバルゾーンモデルに対して少なくとも 1 つのアップストリーム デバイスが使用可能です -- CA Spectrum は、Solaris Zone ホストが根本原因であり、次のように応答するものと推論します。
 - a. Solaris グローバルゾーンモデルと、Solaris グローバルゾーンモデルまたは Solaris Zone モデルに直接接続されているすべての Solaris Zone、ポート、FanOut が標準の障害分離アラームを生成します。
 - b. Virtual Host Manager は、Solaris Zone ホストモデルに対して物理ホスト ダウンアラームを作成します。

- c. 影響を受けるデバイス（Solaris Zone、ポート、FanOut など）に作成された障害分離関連のアラームはすべて物理ホスト ダウン アラームに相互に関連付けられ、物理ホスト ダウン アラームの兆候になります。これらの兆候アラームは、物理ホスト ダウン アラームの [影響度] タブの [兆候] テーブルに表示されます。

注: 各 Solaris Zone ホスト モデルに対して、Virtual Host Manager は「仮想障害ドメイン」を作成します。このドメインには Solaris Zone ホスト、Solaris グローバルゾーン、Solaris Zone インスタンスに加え、Solaris グローバルゾーン モデルまたは Solaris Zone に直接接続されているすべてのポートと FanOut が含まれます。Solaris Zone ホストが物理ホスト ダウン アラームを生成した場合、ドメイン内の標準の障害分離アラームがすべてそれに関連付けられます。兆候としてこれらのアラームが相互に関連付けられたことは、Solaris Zone ホストの物理ホスト ダウン アラームが根本原因であることを示します。

- d. 影響を受けるデバイスはすべて、物理ホスト ダウン アラームの [影響度] タブの [管理ロスの影響度] テーブルに一覧表示されます。

注: 表示されていないデバイスは「兆候」テーブルに対応するアラームを持っていません。そのため、次の例では、影響を受けたデバイスが 4 つであるのに対し、関連する兆候アラームは 2 つだけになっています。

コンテンツ: sol-test-zone4 - タイプ: Solaris Zones Host

アラーム | トポロジ | リスト | イベント | 情報

1 件中 1 件を表示中

フィルタ基準: 重大度

重大度	日付	名前	セキュア ドメイン	タイプ	アラーム タイトル
重大	2013...	sol-test-zone4	1... Directly Managed	Solaris Zones Host	物理ホスト ダウン

コンポーネント詳細: sol-test-zone4 - タイプ: Solaris Zones Host

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 | パスビュー

LSP 影響度 選択したアラームによって影響を受けた LSP は現在ありません。

兆候 選択したアラームの結果は 5 の兆候でした。

表示 5 件中 5 件を表示中

重大度	日付	名前	セキュア ドメイン	タイプ	アラーム タイトル
重大	2013...	sol-test-zone4	1... Directly Managed	Solaris Zones Host	デバイスはポーリングへの応答を停止し
重大	2013...	NIC1	1... Directly Managed	Fanout	指定コネクタへの接続を失いました
メジャー	2013...	wholeroootzone	1... Directly Managed	Solaris Zone	Solaris Zone 管理でプロセスが失な
メジャー	2013...	sol-test-zone4	1... Directly Managed	Solaris Zones Host	Solaris Zone ホストでプロセスが失な
メジャー	2013...	twilight	1... Directly Managed	Solaris Zone	Solaris Zone 管理でプロセスが失な

表示 0 件中 0 件を表示中

重大度	名前	イベント	作成日

管理ロスの影響度 4 デバイスで管理が失われました。 - 合計管理影響度 3

表示 4 件中 4 件を表示中

影響度タイプ	アプリケーション	ソース IP	宛先の状態	宛先 IP	セキュア ドメイン	宛先名
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099::9	重大	138.42.94.82	Directly Managed	cis5000-9
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099::9	重大	138.42.94.90	Directly Managed	cat5000-9
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099::9	抑制	138.42.94.249	Directly Managed	cis7606-9
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099::9	抑制	138.42.94.249	Directly Managed	cis7606-9

- e. 1 つまたは複数の Solaris Zone または Solaris グローバル ザーンのアップストリーム デバイスがすべてダウンした場合、CA Spectrum は、障害の原因が Solaris Zone ホストにあることは確実ではありません。そのため、CA Spectrum は、物理ホストダウンアラームをクリアし、標準の CA Spectrum 障害分離技術を適用します。

詳細情報:

[Solaris Zone ホストの停止によって影響を受ける Solaris Zone の決定 \(P. 169\)](#)

[プロキシ管理が失われた場合の障害分離の仕組み \(P. 166\)](#)

プロキシ管理が失われた場合の障害分離の仕組み

仮想ネットワークの作成に使用される Solaris Zone 仮想技術は CA Spectrum に個別の管理機会を提供します。CA Spectrum は標準的な方法を利用して仮想デバイスに直接接続できるだけでなく、Solaris Zone 技術から仮想デバイス情報を同時に収集できます。この意味で、Solaris Zone 技術は「プロキシ（代理）」であり、このプロキシから CA Spectrum は仮想デバイス情報を収集します。CA Spectrum はデバイスとの直接の接続を失うと、アラームを生成します。同様に、Solaris Zone 技術が仮想デバイスとの接続を失うか、Virtual Host Manager が Solaris Zone マネージャとの接続を失った場合、Virtual Host Manager はアラーム（プロキシの管理ロス アラーム (338以下のページで定義参照：)）を生成します。

これを受けて、CA Spectrum は、プロキシ管理障害の原因を特定しようとします。プロキシ障害分離は、標準的な CA Spectrum 障害分離に似ていますが、これらのアラートにより、仮想デバイスのプロキシ管理が影響を受けているということが警告される点が異なっています。プロキシ管理の障害分離は、仮想デバイスが稼働中かダウンしているかを通知することはできません。ただし、デバイスに関する重要な仮想情報が失われる可能性があるため、プロキシを介した接続がいつ切断されたかを知ることが重要です。

Virtual Host Manager が根本原因を検出するために使用するプロキシ障害分離のタイプは、どのデバイスがアラームを出しているか、およびデバイスが生成するイベントのタイプによって異なります。以下のシナリオでは、2つの固有のプロキシ障害管理状況、および Virtual Host Manager が仮想ネットワークにおけるネットワークのエラーをどのように分離するかを説明します。

シナリオ 1: Solaris Zone マネージャと Solaris Zone ホストの間の接続が失われた

Solaris Zone マネージャが、それが管理している Solaris Zone ホストの 1 つとの接続を失った場合、その Solaris Zone ホストとホストされているすべての Solaris Zone に関するデータが失われます。問題を分離するには、Virtual Host Manager は以下のように根本原因を特定します。

1. 「プロキシ接続切断」アラームが、Solaris Zone ホスト、Solaris グローバルゾーン、ホストされているすべての Solaris Zone で生成されます。
2. Solaris Zone アラームは、Solaris グローバルゾーンの「プロキシ接続切断」アラームに相互に関連付けられ、これらの Solaris Zone アラームを Solaris グローバルゾーンアラームの兆候にします。Solaris グローバルゾーンアラームは、Solaris Zone ホストのプロキシ接続切断アラームに相互に関連付けられ、それを Solaris Zone ホストアラームの兆候にします。兆候としてこれらのアラームが相互に関連付けられたことは、Solaris Zone ホストアラームが根本原因であることを示します。
3. CA Spectrum が Solaris Zone ホストとの接続を失い、物理ホストダウンアラームも生成する場合、Solaris Zone ホストに生成された「プロキシ接続切断」アラームは物理ホストダウンアラームに相互に関連付けられます。この場合、プロキシ接続切断アラームは、物理ホストダウンアラームの兆候になります。兆候としてこのアラームが相互に関連付けられたことは、Solaris Zone ホストの物理ホストダウンアラームが根本原因であることを示します。

シナリオ 2: CA Spectrum と Solaris Zone マネージャの間の接続が失われた

CA Spectrum が Solaris Zone マネージャモデルとの接続を失った場合、または Solaris Zone マネージャモデルへのポーリングを停止した場合、CA Spectrum はその Solaris Zone マネージャによって管理されているすべての仮想モデルに関する Solaris Zone 技術データを失います。問題を分離するには、Virtual Host Manager は以下のように根本原因を特定します。

1. CA Spectrum は、Solaris Zone インスタンス、Solaris グローバルゾーン、Solaris Zone ホストを含め、その Solaris Zone マネージャによって管理されたすべての仮想モデルに対して「プロキシ接続切断」アラームを生成します。CA Spectrum はまた、Solaris Zone マネージャモデルで個別のプロキシ使用不可アラームを生成します。
2. Solaris Zone アラームは対応する Solaris グローバルゾーンモデルアラームに相互に関連付けられます。

3. Solaris グローバル ゾーン アラームは、対応する Solaris Zone ホスト モデル アラームに相互に関連付けられます。
4. Solaris Zone ホスト モデル アラームは、Solaris Zone マネージャ モデルのプロキシ使用不可アラームに相互に関連付けられます。
5. このプロキシ使用不可アラームは、その後ダウンしている Solaris Zone マネージャの根本原因に相互に関連付けられます。根本原因は通常、以下の状況で作成されたアラームなど、標準 CA Spectrum 障害管理によって生成されたアラームです。
 - Solaris Zone マネージャの管理ロス (すなわち、Solaris Zone マネージャ ホストの CA SystemEDGE エージェントで発生した問題)
 - マシン接続が失われた
 - Solaris Zone マネージャ モデルが保守モードにある

詳細情報:

[デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み](#) (P. 162)

Solaris Zone ホストの停止によって影響を受ける Solaris Zone の決定

Solaris Zone ホストとの接続が中断されるか、Solaris Zone ホストがダウンすると、Solaris Zone ホストによってホストされているすべての Solaris Zone インスタンスが影響を受けます。Solaris Zones 技術は Solaris Zone ホストと通信して使用情報を取得できないので、その Solaris Zone ホストでホストされているクリティカルな Solaris Zone のアラームを受信しない可能性があります。クリティカルな Solaris Zone が影響を受けるかどうかを調べるには、アラームの「影響度」タブで影響を受ける Solaris Zone インスタンスの一覧を以下のとおり表示できます。

- 「兆候」サブビュー -- 影響を受けた Solaris Zone インスタンスによって生成された兆候アラームをすべて表示します
- 「管理ロスの影響度」サブビュー -- アラームによって影響を受けた Solaris Zone インスタンスの一覧を表示します

コンテンツ: sol-test-zone4 - タイプ: Solaris Zones Host

アラーム | ログ | リスト | イベント | 情報

表示 1 件中 1 件を表示中

フィルタ基準: 重大度 使用可能フィルタ

重大度	日付	名前	セキュア ドメイン	タイプ	アラーム タイトル
▼ 重大	2013...	sol-test-zone4	1... Directly Managed	Solaris Zones Host	物理ホスト ダウン

コンポーネント詳細: sol-test-zone4 - タイプ: Solaris Zones Host

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 | ネットワーク | イベント | パスビュー

表示

LSP 影響度 選択したアラームによって影響を受けた LSP は現在ありません。

兆候 選択したアラームの結果は 5 の兆候でした。

表示 5 件中 5 件を表示中

重大度	日付	名前	セキュア ドメイン	タイプ	アラーム タイトル
▼ 重大	2013...	sol-test-zone4	1... Directly Managed	Solaris Zones Host	デバイスがポーリングへの応答を停止し
▼ 重大	2013...	NIC1	1... Directly Managed	Fanout	指定コネクタへの接続を失いました
▼ メジャー	2013...	wholeroootzone	1... Directly Managed	Solaris Zone	Solaris Zone 管理でプロセスが失な
▼ メジャー	2013...	sol-test-zone4	1... Directly Managed	Solaris Zones Host	Solaris Zone ホストでプロセスが失な
▼ メジャー	2013...	twilight	1... Directly Managed	Solaris Zone	Solaris Zone 管理でプロセスが失な

表示 0 件中 0 件を表示中

重大度	名前	イベント	作成日

管理ロスの影響度 4 デバイスで管理が失われました。 - 合計管理影響度 3

表示 4 件中 4 件を表示中

影響度タイプ	アプリケーション	ソース IP	宛先の状態	宛先 IP	セキュア ドメイン	宛先名
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	138.42.94.82	Directly Managed	cis5000-9...
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	138.42.94.90	Directly Managed	cat5000-9...
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 抑制	138.42.94.249	Directly Managed	cis7606-9...
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 抑制	138.42.94.249	Directly Managed	cis7606-9...

詳細情報:

[デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み](#) (P. 162)

第 5 章: Microsoft Hyper-V

このセクションは Microsoft Hyper-V 仮想化技術のユーザ向けで、Hyper-V で作成された仮想エンティティを管理するために Virtual Host Manager を使用する方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Virtual Host Manager の Hyper-V の仕組み](#) (P. 171)

[Hyper-V 向けに作成されたモデル](#) (P. 173)

[Hyper-V ネットワークを検出する](#) (P. 174)

[Hyper-V の仮想環境の表示](#) (P. 193)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 204)

[Hyper-V AIM ポーリングの制御](#) (P. 206)

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 209)

[Hyper-V のアラームと障害分離](#) (P. 210)

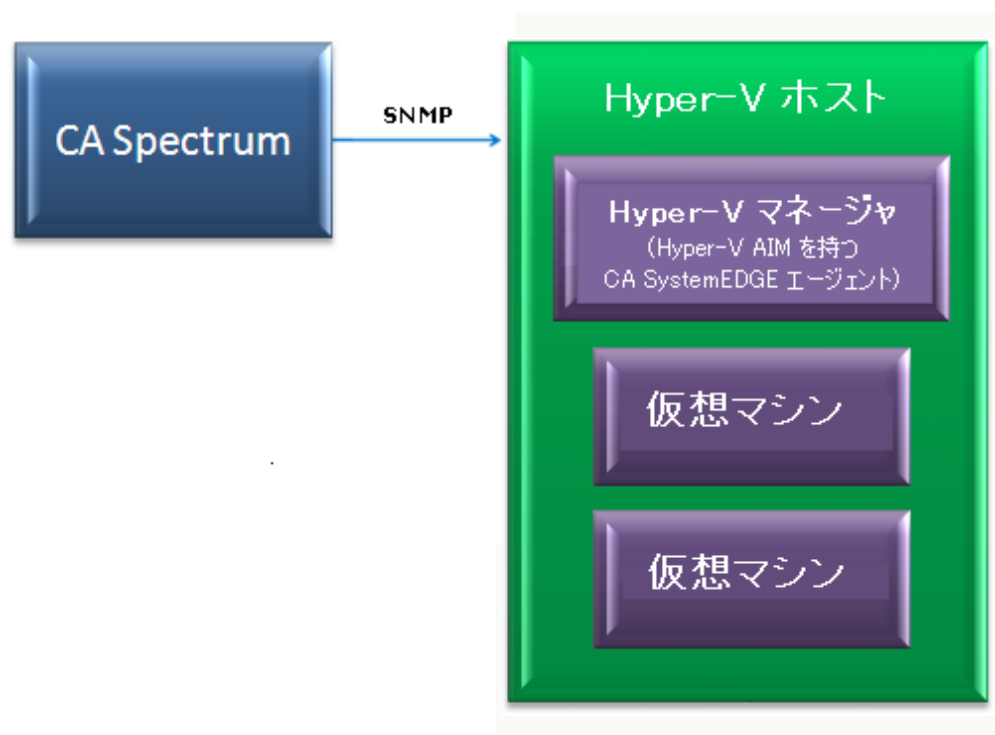
Virtual Host Manager の Hyper-V の仕組み

Microsoft Hyper-V AIM は、ネットワークにアクセスせずに、サーバの内部クエリによって監視される Hyper-V リソースのデータを収集します。そのため、CA SystemEDGE エージェントおよび Hyper-V AIM を、CA Spectrum によって監視する各 Microsoft Hyper-V サーバで実行する必要があります。

Microsoft Hyper-V 仮想マシンが Windows プラットフォーム仮想マシンである場合、Microsoft Hyper-V 環境の各仮想マシンに Microsoft Hyper-V 統合サービスをインストールすることをお勧めします。Hyper-V 統合サービスは、仮想マシンの仮想化を最適化します。これらのツールがないと、多くの機能が利用できなくなります。

Microsoft Hyper-V サーバは、仮想マシンの作成、実行、および管理するための機能を提供します。Hyper-V AIM および CA SystemEDGE エージェントは Microsoft Hyper-V サーバと統合し、CA Spectrum によって Hyper-V 監視のデータを収集します。

以下の図では、ロードされた Hyper-V AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントを使用して、CA Spectrum が Microsoft Hyper-V 仮想環境に関する情報を収集する方法を示します。



図に示されているように、Microsoft Hyper-V 仮想環境に関する情報を収集するプロセスは以下のとおりです。

1. Microsoft Hyper-V 管理オペレーティング システム (334以下のページで定義参照：)は、仮想環境の Microsoft Hyper-V ホストに存在し、各ホストおよびそれらの仮想マシンに関する詳細データを格納しています。
2. Microsoft Hyper-V マネージャ (ロードされた Microsoft Hyper-V AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントを含む) は、Hyper-V ホスト サーバに存在します。ロードされた AIM で、CA SystemEDGE エージェントは Microsoft Hyper-V 管理オペレーティング システムと通信し、仮想環境に関する詳細を収集します。
3. CA Spectrum は定期的に Hyper-V マネージャから情報を取得し、仮想エンティティをモデリングおよび監視するために使用します。

詳細情報:

[Virtual Host Manager の動作の仕組み](#) (P. 13)

[Hyper-V の仮想ネットワークを表示する](#) (P. 193)

[Virtual Host Manager での Hyper-V データのアップグレード方法](#) (P. 196)

Hyper-V 向けに作成されたモデル

Virtual Host Manager は、Microsoft Hyper-V 仮想技術ネットワークのコンポーネントを表すために複数のモデルを提供します。以下の基本モデルを理解していると、ユーザがディスカバリ、および仮想環境が物理環境とどのようにインターフェースで接続するかをより良く理解するのに役立ちます。

Virtual Host Manager には、Hyper-V デバイス用に以下のモデルおよびアイコンが含まれます。

Hyper-V マネージャ

ロードされた Hyper-V AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントを含むサーバを表します。Hyper-V ホストごとに Hyper-V マネージャは 1 つのみである可能性があります。



アイコン:

注: Hyper-V 管理オペレーティング システムは、Hyper-V マネージャ モデルの一部として仮想トポロジで表されます。Hyper-V 管理オペレーティング システムは、Hyper-V ホスト上で実行されているオリジナルのオペレーティング システムです。Microsoft Hyper-V は、ホストされている Hyper-V 仮想マシンを設定するために、このオペレーティング システムを使用します。必要に応じて、この Hyper-V マネージャ モデルは、Hyper-V 管理オペレーティング システムを表すために階層およびトポロジ ビューで繰り返されます。

Hyper-V ホスト

Hyper-V 仮想化技術で設定された Hyper-V ホストを表します。Hyper-V ホストとは、仮想マシンを実行するために、Microsoft Hyper-V 仮想化ソフトウェアを使用する物理コンピュータです。ホストは、Hyper-V 仮想マシンが使用する CPU およびメモリのリソースを提供します。また、これらの仮想マシンにストレージへのアクセスとネットワークへの接続も提供します。これらのモデルは、仮想環境がどのように物理ネットワークをインターフェースで接続するかを表示する間に、個別のビューに仮想エンティティを分類できるようにする、トポロジビュー内のコンテナモデルとして役立ちます。ステータス情報のために Hyper-V ホストと直接通信することはできません。代わりに、これらのモデルのステータスは、それに含まれるアイテムのステータスから推定されます。



アイコン：

Hyper-V 仮想マシン

Hyper-V 仮想化技術で設定された Hyper-V 仮想マシンを表します。Hyper-V 仮想マシンは、物理コンピュータのように、オペレーティングシステムおよびアプリケーションを実行するソフトウェア コンピュータです。仮想マシンは、作業負荷に応じて、物理ホスト上のリソースを動的に消費します。



アイコン：

詳細情報：

[Hyper-V の仮想環境の表示](#) (P. 193)

Hyper-V ネットワークを検出する

このセクションでは、Virtual Host Manager のディスカバリおよびモデリングプロセスについて説明します。これらのタスクは通常、Virtual Host Manager 管理者によって実行されます。

ディスカバリ オプションを設定する方法

Virtual Host Manager がインストールされた後、Hyper-V ディスカバリ向けに Virtual Host Manager を設定できます。基本設定は、Virtual Host Manager が仮想デバイスを確実に正しくモデリングするために役立ちます。

Hyper-V ディスカバリ用に Virtual Host Manager のインストールを設定するには、以下のオプションの基本設定を選択します。

- [新規仮想マシンの保守モード](#) (P. 176) -- CA Spectrum が管理する準備ができるまで保守モードにする、新しく検出した仮想マシンを決定できます。
- [Hyper-V ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可](#) (P. 177) -- Microsoft Hyper-V が Hyper-V ホストおよび Hyper-V 仮想マシン モデルを管理しなくなった場合、CA Spectrum がそれらをどのように処理するかを制御します。
- [既存モデルの検索](#) (P. 178) -- Hyper-V ディスカバリで Virtual Host Manager が検索するセキュア ドメインを決定します。
- [SNMP 対応デバイスの検出](#) (P. 180) -- SNMP 対応デバイスが Hyper-V ディスカバリでどのようにモデリングされるかを制御します。デフォルトで、新しいモデルは最初は VHM モデルとしてのみ作成されます。ただし、このオプションではデフォルトを上書きし、必要な条件を満たすデバイスに対して、すぐに SNMP モデルを作成できます。
- [Hyper-V マネージャの削除中に SNMP が有効な仮想マシンを保持](#) (P. 181) -- Hyper-V マネージャ モデルが削除される場合、CA Spectrum が SNMP 対応の仮想マシン モデルをどのように処理するかを制御します。

新規 Hyper-V 仮想マシンの保守モードの設定

Virtual Host Manager は、Microsoft Hyper-V によって管理される仮想マシンを自動的にモデリングします。CA Spectrum は、検出されるモデルをすべて管理しようとしています。ただし、最初にモデリングされる時点では、新しく検出された Hyper-V 仮想マシンには CA Spectrum 管理の準備ができていないものがあります。新しい Hyper-V 仮想マシン モデルの不要なアラームを回避するために、すぐに保守モードにされる新しいモデルを決定できます。後で、これらのデバイスを管理する CA Spectrum の準備ができた場合、個別のモデルの保守モードを手動で無効にできます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 142\)](#)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、[詳細] ページが表示されます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Hyper-V]、[Hyper-V ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. [新規 Hyper-V 仮想マシンの保守モード] フィールドの [設定] をクリックし、以下のいずれかのオプションを選択します。

有効ではない VM を保守モードにする

(デフォルト) 初期の Hyper-V ディスカバリで、有効ではない Hyper-V 仮想マシン モデルのみに保守モードを適用します。

すべての VM を保守モードにする

初期の Hyper-V ディスカバリで、新しく検出されたすべての Hyper-V 仮想マシン モデルに保守モードを適用します。

設定は保存され、新しく検出された Virtual Host Manager によって作成された Hyper-V 仮想マシン モデルが選択対象ごとに保守モードにされます。

詳細情報:

[ディスクバリ オプションを設定する方法 \(P. 175\)](#)

[ステータス監視オプション \(P. 202\)](#)

Microsoft Hyper-V から削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理

デバイスおよびそれらの関係は、仮想環境で頻繁に変更されます。CA Spectrum の仮想環境に関するデータを正確かつ適時に管理することは困難です。たとえば、Hyper-V 仮想マシンが削除された場合、CA Spectrum はナビゲーション画面の Virtual Host Manager から対応するデバイス モデルを削除します。しかし、CA Spectrum はモデルを維持または削除する必要がありますでしょうか。モデル削除を制御する設定を選択できます。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。モデルが後で Hyper-V 環境で再作成される可能性がある場合は、このオプションを無効にします。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 61)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Hyper-V]、[Hyper-V ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. [Hyper-V ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可] フィールドの [設定] をクリックし、以下のいずれかのオプションを選択します。

はい

(デフォルト) Microsoft Hyper-V 環境によって管理されなくなったエンティティに対応するモデルを削除します。

いいえ

対応するエンティティが Hyper-V 環境によって管理されなくなった場合、Virtual Host Manager モデルをロスト ファウンド コンテナに置きますが、モデルは CA Spectrum から削除されません。

注: [グローバル コレクション] に含まれているモデルなど、関連付けが多いモデルの処理は別の方法で実行されます。これらのモデルはユニバースから削除されますが、ロスト ファウンド コンテナには移動されません。

設定は保存され、デバイスが Hyper-V 環境から削除された後に、デバイス モデルはそれに応じて処理されます。

詳細情報:

[ディスカバリ オプションを設定する方法](#) (P. 175)

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 209)

[Hyper-V の Virtual Host Manager アラーム](#) (P. 210)

[Virtual Host Manager でサポートされているトラップ](#) (P. 212)

[Hyper-V マネージャ削除後の SNMP 対応仮想マシン モデルの管理](#) (P. 181)

セキュアドメイン全体に対するモデル検索の設定

新しいモデルを作成する前に、Hyper-V ディスカバリは、SpectroSERVER にモデルを配置しようとしています。Secure Domain Manager を展開した環境では、Hyper-V ディスカバリは、ユーザの Hyper-V マネージャと同じセキュアドメイン内でモデルを検索します。このドメインは「ローカル」ドメインです。ただし、一部の仮想環境デバイスは、別のセキュアドメイン内に存在していることがあります。この場合、既存のモデルが存在しないか、セキュアドメインをすべて検索するように、Hyper-V ディスカバリを設定できます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 61)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、[詳細] ページが表示されます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Hyper-V]、[Hyper-V ディスカバリ] サブビューの順に展開します。

4. [既存モデルの検索] フィールドで [設定] をクリックし、以下のオプションから選択します。

Hyper-V マネージャのセキュアドメイン

(デフォルト) Hyper-V マネージャ サーバと同じセキュア ドメイン内で既存のモデルを検索します。

すべてのセキュアドメイン

SpectroSERVER が管理するすべてのセキュア ドメイン内で既存モデルを検索します。このオプションは、以下の状況でのみ選択します。

- すべてのデバイスに一意の IP アドレスが設定されている
- セキュア ドメインがセキュリティ目的に使われている、またはネットワーク トラフィックを分離するために使われている

注: NAT 環境でこのオプションを選択しないでください。

設定は保存され、Hyper-V ディスカバリは選択内容に従って CA Spectrum 内で既存モデルを検索します。重複しているモデル (すなわち同じ IP アドレスを共有しているモデル) が複数のセキュア ドメインに存在する場合、Virtual Host Manager は以下を実行します。

- 可能な場合は、ローカルセキュア ドメイン内のモデルを選択します。
- 重複するモデルがローカル ドメイン内に存在しない場合、Virtual Host Manager は別のセキュア ドメインのモデルをランダムに選択します。
- いずれの場合でも、Virtual Host Manager は、Hyper-V マネージャ モデル上の重複した IP アドレスに対して、マイナー アラームを生成します。

詳細情報:

[ディスカバリ オプションを設定する方法](#) (P. 175)

SNMP モデリング基本設定の設定

SNMP 対応の仮想マシンは、プロセスおよびファイルシステム監視機能などの豊富なデバイス監視をサポートします。ただし、SNMP エージェントの展開には、コストと時間がかかることがあります。Hyper-V ディスカバリはデフォルトで、VHM モデル (336以下のページで定義参照：)として仮想マシンを作成します。後でこのモデルを SNMP モデルにアップグレードできます。ただし、新しい SNMP 対応デバイスをすべて SNMP モデルとしてモデリングするように、Hyper-V ディスカバリを設定できます。Hyper-V ディスカバリは完了するまでに時間がかかることがありますが、最初に SNMP モデルとしてこれらをモデリングすると、後でこれらのモデルを手動でアップグレードする必要がなくなります。

重要：Hyper-V マネージャ サーバをモデリングする前に、SNMP モデリングを有効にします。最初に Hyper-V マネージャ サーバをモデリングすると、すべての子モデルが VHM モデルとして作成されるため、SNMP モデルに手動でアップグレードする必要があります。

次の手順に従ってください：

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 61\)](#)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Hyper-V]、[Hyper-V ディスカバリ]、[SNMP ディスカバリ] サブビューの順に展開します。

重要：サブビューの手順に従って、SNMP ディスカバリ用にデバイスと CA Spectrum を準備します。Hyper-V ディスカバリを実行するまでにデバイスが適切に準備されていない場合、Virtual Host Manager は SNMP モデルを作成できません。

4. [SNMP 対応デバイスの検出] フィールドで [設定] をクリックし、以下のオプションから選択します。

はい

Hyper-V ディスカバリ中に、SNMP モデリングを有効にします。
[SNMP ディスカバリ] サブビューのテキストで指定した条件を満たすデバイスのみが、SNMP デバイスとしてモデリングされます。
新しいモデルにのみ適用します。

いいえ

(デフォルト) Hyper-V ディスカバリ中に検出された新しいデバイスはすべて、VHM モデルとしてモデリングされます。これらのモデルは後で SNMP モデルに手動でアップグレードできます。

設定が保存され、選択内容に従って Virtual Host Manager で新しいデバイスがモデリングされます。

詳細情報:

[仮想環境を検出し、モデリングする方法](#) (P. 183)

[Hyper-V ディスカバリの仕組み](#) (P. 186)

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 188)

[Hyper-V マネージャ削除後の SNMP 対応仮想マシン モデルの管理](#) (P. 181)

Hyper-V マネージャ削除後の SNMP 対応仮想マシン モデルの管理

デフォルトでは、以下のアイテムが削除されると、SNMP 対応デバイスも CA Spectrum から削除されます。

- デバイス用 Hyper-V マネージャ モデル
- ナビゲーション画面の Hyper-V フォルダ

SNMP 対応デバイス モデルには、保持することが望ましい重要なカスタマイズを含めることができます。これらのモデルを削除しないように、設定を調節できます。このような設定は、後でできるようにロストファウンド コンテナに格納されます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 61\)](#)。
選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。
2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Hyper-V]、[Hyper-V ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. [Hyper-V マネージャの削除中に SNMP が有効な仮想マシンを保持] フィールドの [設定] をクリックし、以下のいずれかのオプションを選択します。

はい

Hyper-V マネージャまたは Hyper-V フォルダを削除した場合、ロストファウンド コンテナ内の SNMP 対応仮想マシン モデルを保持します。

注: [グローバル コレクション] に含まれているモデルなど、関連付けが多いモデルの処理は別の方法で実行されます。これらのモデルはユニバースから削除されますが、ロストファウンド コンテナには移動されません。

いいえ

(デフォルト) Hyper-V マネージャまたは Hyper-V フォルダを削除した場合、仮想マシン モデルをすべて削除します。

設定が保存されます。Hyper-V マネージャ モデルまたは Hyper-V フォルダを削除した場合でも、SNMP 対応デバイス モデルはユーザーの選択内容に従って処理されます。

詳細情報:

[ディスクバリ オプションを設定する方法 \(P. 175\)](#)

[Microsoft Hyper-V から削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理 \(P. 177\)](#)

[Virtual Host Manager モデルの削除 \(P. 209\)](#)

仮想環境を検出し、モデリングする方法

仮想環境を監視するには、仮想エンティティ（Hyper-V マネージャ、Hyper-V ホスト、および Hyper-V 仮想マシン）を検出およびモデリングします。Virtual Host Manager のこれらのエンティティをモデリングすることで、1 つのツール内にネットワーク トポロジ全体が表示され、物理および仮想コンポーネントの関係を表示できます。

仮想環境をモデリングする主な手順を以下に示します。

1. [標準 CA Spectrum ディスカバリを実行します](#) (P. 184)。

このディスクバリの目的は、Hyper-V ディスカバリが実行される前に、アップストリームのルータおよびスイッチがモデリングされていることを確認することです。または、SNMP モデリング オプションが無効な場合、この手順で SNMP 対応の仮想マシンと Hyper-V サーバをモデリングすることもできます。これらのエンティティをモデリングする場合、モデリング オプションが Virtual Host Manager をサポートするように正しく設定されていることを確認します。

2. [CA SystemEDGE モデルをアップグレードします](#) (P. 186)。

この手順は、Hyper-V サーバの CA SystemEDGE エージェントが CA Spectrum r9.2.1 より前のリリースでモデリングされた場合に限り必要です。

3. [Hyper-V ディスカバリを実行させます](#) (P. 186)。

Hyper-V サーバで CA SystemEDGE エージェント（Hyper-V AIM を持つ）をモデリングすると、Hyper-V ディスカバリは自動的に開始されます。これらの Hyper-V サーバ モデルにはそれぞれ独自の Hyper-V ディスカバリ プロセスがあります。Hyper-V ディスカバリの目的は、Hyper-V によって管理される仮想エンティティを検索し、存在しないエンティティをモデリングし、ナビゲーション画面の Virtual Host Manager ビューに配置することです。

詳細情報:

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 188)

[Hyper-V 仮想マシンを別の Hyper-V ホストに移動](#) (P. 192)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 204)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 180)

CA Spectrum ディスカバリの実行

Hyper-V 環境を検出するには、標準 CA Spectrum ディスカバリを実行します。このディスカバリは、後で仮想エンティティからの接続を確立できるように、アップストリームのルータおよびスイッチがモデリングされていることを確認します。また、CA Spectrum ディスカバリで SNMP 対応の Hyper-V 仮想マシンをモデリングできます。

注: SNMP モデリング オプションが Hyper-V ディスカバリで無効な場合のみ、CA Spectrum ディスカバリで SNMP 対応の Hyper-V 仮想マシンのモデリングが必要です。

注: 管理者のみがこのタスクを実行します。

次の手順に従ってください:

1. ディスカバリ コンソールを開きます。

注: モデリングの前に、非標準のポートで実行される SNMP エージェントの正しいコミュニティ文字列、IP アドレス、ポート番号を把握しておきます。



2. ナビゲーション画面の  (新しい設定の作成) ボタンをクリックします。
3. 仮想ネットワーク モデリングをサポートするように、オプションを以下のように設定します。
 - a. [モデリング オプション] グループの [モデリング オプション] ボタンをクリックします。
[モデリング設定] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - b. [プロトコル オプション] ボタンをクリックします。
[プロトコル オプション] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - c. [Ping 可能な ARP テーブル] オプションを選択し、[OK] をクリックします。
[モデリング設定] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - d. (オプション) [詳細オプション] グループの [詳細オプション] ボタンをクリックします。非標準の SNMP ポート (CA SystemEDGE エージェント ポートなど) を追加し、[OK] をクリックします。

4. [IP 境界リスト] フィールドに個別の IP アドレスまたは開始および終了の IP アドレスを入力し、[追加] をクリックします。

注: IP アドレスの範囲には、インストールされた CA SystemEDGE および Hyper-V AIM を持つすべてのサーバ、および相互接続しているスイッチおよびルータが含まれていることを確認してください。または、SNMP モデルを必要とする SNMP 対応の Hyper-V 仮想マシンを含めることができます。

5. ディスカバリ コンソールに任意の追加の値を入力し、[ディスカバリ] をクリックします。

以下のモデルが作成され、CA Spectrum のネットワーク トポロジに追加されます。

- Hyper-V マネージャ サーバ、およびネットワークにそれらを接続するスイッチおよびルータ -- 仮想環境に関する情報を Hyper-V マネージャから取得します。これらの Hyper-V マネージャ モデルが CA Spectrum に存在する場合、Hyper-V ディスカバリを開始できます。
- Hyper-V ホストおよび Hyper-V 仮想マシン -- CA Spectrum ディスカバリでこれらのエンティティをモデリングしないと決めた場合、Hyper-V ディスカバリはこれらを VHM モデル (336以下のページで定義参照:)として作成します。

注: また、IP アドレスによって仮想ネットワークを手動でモデリングすることもできます。この場合、最初にアップストリームのデバイスをモデリングすることをお勧めします。正しい順序でモデリングすることによって、これらのエンティティの関係をトポロジに正しく構築できます。ディスカバリを実行する方法の詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

詳細情報:

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 188)

[Hyper-V 仮想マシンを別の Hyper-V ホストに移動](#) (P. 192)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 204)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 180)

CA SystemEDGE モデルのアップグレード

CA SystemEDGE エージェントは、Virtual Host Manager をインストールする前に、または Hyper-V AIM がエージェントにロードされる前に、CA Spectrum でモデリングされている可能性があります。この場合、既存の CA SystemEDGE モデルは Virtual Host Manager と互換性がありません。Virtual Host Manager が CA SystemEDGE 内の Hyper-V AIM 機能にアクセスできるように、モデルをアップグレードします。CA Spectrum をインストールした後、Hyper-V AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントをモデリングする場合、この手順は必要ありません。

CA SystemEDGE モデルをアップグレードするには、モデルを右クリックし、[再設定]、[モデルの再設定] の順に選択します。

CA SystemEDGE モデルは、Hyper-V AIM をサポートするためにアップグレードされます。

注: また、CLI を使用して、CA SystemEDGE にモデルの再設定アクションを送信できます。詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

詳細情報:

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する \(P. 188\)](#)

[Hyper-V 仮想マシンを別の Hyper-V ホストに移動 \(P. 192\)](#)

[管理オプションを設定する方法 \(P. 204\)](#)

Hyper-V ディスカバリの仕組み

Hyper-V ディスカバリは、仮想環境エンティティに関する詳細情報を収集する、特殊なディスカバリ プロセスです。Hyper-V ディスカバリの目的は、Microsoft Hyper-V によって管理される仮想エンティティを取得し、CA Spectrum に存在しないエンティティをモデリングし、ナビゲーション画面の Virtual Host Manager に配置することです。

Hyper-V ディスカバリの主な利点は、Hyper-V ディスカバリがバックグラウンドで自動的に実行され、CA Spectrum で仮想環境データを絶えず更新していることです。Hyper-V ディスカバリの仕組みを理解すると、Virtual Host Manager の各種コンポーネントを正しくインストールおよびモデリングする重要性が分かります。

Hyper-V ディスカバリ プロセスは以下のように動作します。

1. CA SystemEDGE エージェントおよび Hyper-V AIM がインストールされた直後に、Hyper-V AIM は Hyper-V ホストと通信し、管理する仮想エンティティに関する情報を収集します。Hyper-V AIM はこの情報を格納します。

重要: CA SystemEDGE、Hyper-V 仮想化技術、および CA Spectrum が通信できるように、CA SystemEDGE エージェントおよび Hyper-V AIM をインストールする必要があります。それらができない場合、Hyper-V ディスカバリは実行できません。

2. CA Spectrum ディスカバリで、CA Spectrum は手順 1 で各サーバに Hyper-V マネージャ モデルを作成し、CA Spectrum が CA Spectrum と CA SystemEDGE エージェントの間の通信を処理できるようにします。
3. CA Spectrum は、手順 1 に格納される Hyper-V 情報を収集するために Hyper-V AIM をポーリングします。
4. CA Spectrum は Hyper-V ディスカバリを開始し、次のように AIM からのこの情報を使用し、CA Spectrum の[トポロジ]タブおよびナビゲーション画面の Virtual Host Manager 階層のモデリングを更新します。
 - a. 手順 2 の前に SNMP ディスカバリを有効にする場合、Virtual Host Manager ディスカバリは、SNMP ディスカバリ条件を満たしているすべての新しい SNMP 対応モデルに対して SNMP モデルを作成します。

注: デフォルトでは、SNMP ディスカバリは Hyper-V ディスカバリ中は無効です。
 - b. VHM モデル (336以下のページで定義参照:)は Hyper-V マネージャ用に作成されます。
 - c. 以前から存在する Hyper-V 仮想マシン モデルは、VHM モデルに変更されます。
 - d. VHM モデルは、CA Spectrum に存在しない Hyper-V 仮想マシンに対して作成されます。
 - e. VHM モデルは Hyper-V ホスト モデル用に作成されます。また、これらのモデルは、Virtual Host Manager およびユニバース トポロジのナビゲーション画面で、それらに関連する Hyper-V 仮想マシンモデルをグループ化します。
 - f. 仮想ネットワーク用のモデルはすべて、ナビゲーション画面の Virtual Host Manager 部分に追加されます。

注: 仮想環境では、個別の ESX ホスト上の複数のデバイスに、同じ IP アドレスまたは MAC アドレスがある可能性があります。この場合、CA Spectrum は IP アドレスまたは MAC アドレスが生成されるたびに、重複するモデルを作成します。

5. Hyper-V ディスカバリは、定期的にスケジュールされた Hyper-V ポーリング間隔ごとに、自動的にこのプロセスを繰り返します。

注: デフォルトでは、Hyper-V ポーリング間隔は、Hyper-V マネージャ モデルでポーリング間隔を設定することによって制御されます。または、Hyper-V サーバアプリケーション モデルを使用して、Hyper-V ポーリングを制御できます。

詳細情報:

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 188)

[Hyper-V 仮想マシンを別の Hyper-V ホストに移動](#) (P. 192)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 204)

[Hyper-V AIM ポーリングの制御](#) (P. 206)

[セキュア ドメイン全体に対するモデル検索の設定](#) (P. 178)

VHM モデルに SNMP 機能を追加する

SNMP 対応の仮想マシンは、プロセスおよびファイルシステム監視機能などの豊富なデバイス監視をサポートします。ただし、SNMP エージェントの展開には、コストと時間がかかることがあります。SNMP エージェントが使用不可の場合、または SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は Hyper-V 仮想マシンを VHM モデル (336以下のページで定義参照:)として作成します。

後で、SNMP エージェントを任意の仮想マシンにインストールし、CA Spectrum でそのモデリングをアップグレードできます。SNMP モデルのアップグレード用のオプションは以下のとおりです。

- **選択したデバイスのみをアップグレード** -- アップグレードするモデルの選択対象が少ない場合、このメソッドは迅速に動作します。最初に、VHM モデルおよび子モデルが削除されます。このメソッドには、CA Spectrum がモデルを削除した後に、次の Hyper-V ディスカバリが新しい SNMP モデルを作成し、Virtual Host Manager に配置するまで待機する必要があるという欠点があります。モデルの IP アドレスをアップグレードする知識が必要です。
- **SNMP 対応の VHM モデルをすべてアップグレード** -- このメソッドはバッチでモデルをアップグレードします。Virtual Host Manager を新リリースにアップグレードする際に優先されます。このメソッドの場合、個別のモデルの IP アドレスについての知識はありません。CA Spectrum が VHM モデルを削除した後に、アップグレードされた SNMP モデルは、次のポーリングサイクルを待つことなく、すぐに Virtual Host Manager 階層に配置されるという利点もあります。そのため、子モデルが管理対象外のまま残ることはありません。

このメソッドには、完了までに長時間かかる場合があるという欠点があります。このアップグレードに必要な時間は、Virtual Host Manager が SNMP 対応デバイスの特定時に検索する必要のある、コミュニティ文字列および SNMP ポートの数に依存します。

注: Virtual Host Manager は、電源をオンにされた Ping 可能仮想マシンのみで SNMP エージェントを特定しようとします。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

詳細情報:

[仮想環境を検出し、モデリングする方法](#) (P. 183)

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 209)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 180)

選択した VHM モデルを SNMP モデルにアップグレード

SNMP エージェントが使用不可の場合、または Hyper-V ディスカバリ中に SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は Hyper-V 仮想マシンを VHM モデル (336以下のページで定義参照：)として作成します。後で、SNMP エージェントを任意の仮想マシンにインストールし、CA Spectrum でそのモデリングをアップグレードできます。アップグレードするデバイス モデルの IP アドレスを知っている必要があります。手動でアップグレードするモデルを選択すると迅速に動作しますが、アップグレード中にこれらのモデルの注記またはカスタマイズはすべて失われます。

次の手順に従ってください：

1. 必要な場合は、デバイスの SNMP エージェントを展開または有効にします。
2. 以下のいずれかの方法を使用して、デバイスを再度モデリングします。
 - CA Spectrum ディスカバリ
 - IP アドレスによる個別のデバイスのモデリング

新しい SNMP 対応モデルが作成される場合、CA Spectrum は Virtual Host Manager から前のモデルを消去し、これを削除します。次の Hyper-V AIM ポーリング サイクルで、CA Spectrum はナビゲーション画面の Virtual Host Manager に SNMP 対応モデルを追加します。

重要：モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

詳細情報：

[Microsoft Hyper-V から削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理](#) (P. 177)

[仮想環境を検出し、モデリングする方法](#) (P. 183)

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 209)

すべての VHM モデルを SNMP モデルにアップグレード

SNMP エージェントが使用不可の場合、または Hyper-V ディスカバリ中に SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は Hyper-V 仮想マシンを VHM モデル (336以下のページで定義参照：)として作成します。後で、SNMP エージェントを任意の仮想マシンにインストールし、CA Spectrum でそのモデリングをアップグレードできます。バッチでアップグレードする場合、CA Spectrum は VHM モデルをすべて検索して、現在 SNMP 対応デバイスであるモデルを特定します。CA Spectrum はそれらを SNMP モデルに変換します。このメソッドは Virtual Host Manager が検索する必要のあるコミュニティ文字列およびポートの数によって、完了するのに時間がかかる場合があります。

次の手順に従ってください：

1. 必要な場合は、デバイスの SNMP エージェントを展開または有効にします。
2. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 61\)](#)。
選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。
3. ナビゲーション画面でアップグレードするモデルを管理する Hyper-V マネージャ モデルを選択します。
4. [情報] タブをクリックします。
5. [Hyper-V マネージャ]、[CA Spectrum モデリング コントロール] サブビューの順に展開します。
6. [ICMP 専用デバイスのアップグレード] をクリックします。

重要：モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

Virtual Host Manager は、選択された Hyper-V マネージャ デバイスの Hyper-V AIM によって管理される、VHM モデルを検索します。Virtual Host Manager は、SNMP デバイスの条件を満たす ICMP 専用デバイスをアップグレードし、Virtual Host Manager 階層内に配置します。

Hyper-V 仮想マシンを別の Hyper-V ホストに移動

Hyper-V ホスト間で Hyper-V 仮想マシンを移動させると、データを失う可能性があります。リスクは **Virtual Host Manager** 設定によって異なります。**Hyper-V AIM** は仮想マシンマイグレーションをサポートしません。**Virtual Host Manager** では、移動は 2 つのイベントとして見なされ、仮想マシンが元の Hyper-V ホストから削除されるイベントと、新しい仮想マシンが新しい Hyper-V ホストに追加されるイベントです。この場合、**Virtual Host Manager** は元の仮想マシンモデルを削除し、新しいモデルを作成します。元のモデルをカスタマイズした場合、それを削除するとデータを失う可能性があります。仮想マシンを移動させる前に **Virtual Host Manager** 設定を正しく設定すると、このデータの損失を回避できます。

次の手順に従ってください:

1. [\[Hyper-V ディスカバリでデバイスモデルの削除を許可\] オプションを「いいえ」に変更します \(P. 177\)](#)。

注: このオプションを無効にすることは、モデルが **Virtual Host Manager** 管理から削除されるときに、**CA Spectrum** が仮想マシンモデルを **CA Spectrum** から削除しないことを意味します。

2. **Microsoft Hyper-V** 仮想化技術を使用し、元の Hyper-V ホストから仮想マシンを削除します。
3. **Virtual Host Manager** がナビゲーション画面に変更を反映するのを待ちます。
4. **Microsoft Hyper-V** 仮想化技術を使用し、元の Hyper-V ホストに仮想マシンを追加します。

Hyper-V ディスカバリが新しい仮想マシンを検索する場合、**Virtual Host Manager** は既存のモデルとそれを照合します。**Virtual Host Manager** はこのモデルを **Virtual Host Manager** 管理に配置します。

5. (オプション) 発生元の **Hyper-V** マネージャモデルの [\[Hyper-V ディスカバリでデバイスモデルの削除を許可\]](#) オプションを「はい」に戻します。

仮想マシンは正常に移動されます。

詳細情報:

[仮想環境を検出し、モデリングする方法 \(P. 183\)](#)

[CA Spectrum ディスカバリの実行 \(P. 184\)](#)

[CA SystemEDGE モデルのアップグレード \(P. 186\)](#)

[Hyper-V ディスカバリの仕組み \(P. 186\)](#)

[Virtual Host Manager での Hyper-V データのアップグレード方法 \(P. 196\)](#)

Hyper-V の仮想環境の表示

このセクションでは、Hyper-V 仮想環境および関連するアラームを表示するための概念について説明します。基本手順は、標準の CA Spectrum 手順と同じです。ただし、このセクションでは、Hyper-V 仮想技術にのみ適用される、概念の違いおよび詳細について説明します。

Hyper-V の仮想ネットワークを表示する

[エクスプローラ] タブで、Virtual Host Manager ノードは階層ツリー構造を表示し、仮想環境リソースの論理関係を視覚化するのに役立ちます。

この情報を使用すると、リソースを Hyper-V マネージャで共有する方法を確認できます。この情報は、ユーザが仮想環境を再編成および最適化する機会を特定するのに役立ちます。また、階層はリソースのパフォーマンスを監視し、アラームをトラブルシュートする迅速な方法を提供します。

Virtual Host Manager は DSS 環境 (338以下のページで定義参照：) を認識していないため、ランドスケープ階層内に配置されます。以下の例では、Virtual Host Manager がナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブに表示される場所を示し、仮想環境の階層を示します。

```
[ - ] SpectroSERVER ホスト
    [ + ] ユニバース
    [ - ] Virtual Host Manager
        [ - ] Hyper-V
            [ + ] Hyper-V マネージャ 1
            [ - ] Hyper-V マネージャ 2
                [ - ] Hyper-V ホスト
                    . Hyper-V マネージャ 2 (管理オペレーティング システム)
                    . Hyper-V 仮想マシン 1
                    . Hyper-V 仮想マシン 2
```

注: Hyper-V 管理オペレーティング システムは、Hyper-V マネージャ モデルの一部として仮想トポロジで表されます。

Virtual Host Manager は、この SpectroSERVER が管理する仮想環境全体のルート ノードです。ナビゲーション画面でこのノードを選択すると、コンテンツ画面に Virtual Host Manager の詳細を表示します。仮想環境に関連するイベントおよびアラームなどの詳細を表示できます。

直接 Virtual Host Manager で、仮想環境はフォルダ内で整理され、関連付けられた技術を表します。上記の階層の例では、Hyper-V フォルダには、Microsoft Hyper-V 仮想化技術を使用して作成された仮想環境の部分が含まれます。このフォルダで、Virtual Host Manager はこの SpectroSERVER によって管理される Hyper-V マネージャ ホストをすべてリスト表示します。

各 Hyper-V マネージャには、仮想環境全体のそれが管理する部分のみが含まれます。ナビゲーション画面で Hyper-V マネージャを選択すると、選択された Hyper-V マネージャによって管理される Hyper-V ホストまたは Hyper-V 仮想マシンなどのコンテンツ画面に詳細を表示します。

各 Hyper-V マネージャで、階層は以下のエンティティ間の論理関係を表します。

■ Hyper-V ホスト

Hyper-V Host には、それが管理する Hyper-V 仮想マシンが含まれます。ナビゲーション画面で Hyper-V ホストを選択すると、Hyper-V ホストおよびメモリ使用率、ステータスなどに関連するイベントおよびアラームを含む詳細をコンテンツ画面に表示します。

■ Hyper-V 管理オペレーティング システム

Hyper-V 管理オペレーティング システム モデルは、対応する Hyper-V ホスト モデルへの子として表示され、常に Virtual Host Manager 階層ツリーのリーフ ノードです。このモデルは、その親の名前およびモデルタイプを共有します。このモデルは Hyper-V マネージャ モデルと同じように見えますが、Hyper-V ホスト モデルに表示されるインスタンスは、Hyper-V ホストで実行されている管理オペレーティング システムを表します。Hyper-V はこのオペレーティング システムを使用し、ホストされた Hyper-V 仮想マシンを設定します。ナビゲーション画面の Hyper-V 管理オペレーティング システム モデルを選択すると、システム ステータス、CPU、およびメモリ使用率を含む詳細をコンテンツ画面に表示します。

■ Hyper-V 仮想マシン

Hyper-V 仮想マシンは常に **Virtual Host Manager** 階層ツリーのリーフノードです。ナビゲーション画面の **Hyper-V 仮想マシン** を選択すると、仮想マシン、メモリ使用率、およびステータスに関連するイベントおよびアラームを含む詳細をコンテンツ画面に表示します。

詳細情報:

[Virtual Host Manager の Hyper-V の仕組み](#) (P. 171)

[Hyper-V 向けに作成されたモデル](#) (P. 173)

[CA Spectrum ディスカバリの実行](#) (P. 184)

[仮想エンティティタイプの \[カスタム\] サブビュー](#) (P. 198)

[Hyper-V 検索の \[ロケータ\] タブ](#) (P. 200)

Hyper-V 仮想トポロジを理解する

Hyper-V マネージャ/管理オペレーティング システム、Hyper-V ホスト、および仮想環境用に作成された Hyper-V 仮想マシン モデルは、トポロジビューに統合されます。Hyper-V ホスト モデルは、関連付けられた Hyper-V 仮想マシンを自動的にグループ化します。トポロジは、これらの Hyper-V 仮想マシンが物理ネットワーク エンティティにどのように接続されるかを示します。

注: Hyper-V 管理オペレーティング システムは、Hyper-V マネージャ モデルの一部として仮想トポロジで表されます。

以下の例では、これらのモデルがユニバース グループのナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブにどのように表示されるかを示します。

- [-] ユニバース
 - ・ 物理スイッチ 1
 - ・ 物理スイッチ 2
- [-] Hyper-V ホスト
 - ・ FanOut 1
 - ・ FanOut 2
 - ・ Hyper-V マネージャ (管理オペレーティング システム)
 - ・ Hyper-V 仮想マシン 1
 - ・ Hyper-V 仮想マシン 2
 - ・ Hyper-V 仮想マシン 3

これらのモデルの 1 つを選択すると、コンテンツ画面内の [トポロジ] タブにこれらの関係がグラフで表示されます。

詳細情報:

[Hyper-V 向けに作成されたモデル \(P. 173\)](#)

[Virtual Host Manager での Hyper-V データのアップグレード方法 \(P. 196\)](#)

[Hyper-V 検索の \[ロケータ\] タブ \(P. 200\)](#)

Virtual Host Manager での Hyper-V データのアップグレード方法

CA Spectrum が初期の Hyper-V 階層を構築した後、仮想ネットワーク設定は変更される場合があります。Virtual Host Manager は絶えず動作し、CA Spectrum でこの情報を最新の状態に維持します。たとえば、以下のイベントにより、仮想ネットワーク設定が変更される場合があります。

- Hyper-V ホストの Hyper-V 仮想マシンを作成または削除する
- Hyper-V ホスト間で Hyper-V 仮想マシンを手動で移動する

ユーザの情報を正確にしておくために、Virtual Host Manager は Hyper-V AIM のポーリングによりこれらの変更を検出します。そのため、仮想ネットワーク設定の変更がある場合は、ポーリングサイクルごとに CA Spectrum に反映されます。また、CA Spectrum は、AIM からトラップを受信し、対応するイベントを生成します。イベントログの確認によって、新しい仮想マシンが作成された場合など、変更が発生した時点を知ることができます。

仮想マシンが削除された場合、CA Spectrum は [エクスプローラ] タブの Virtual Host Manager 階層からモデルを削除します。新しい仮想マシンを作成したり、管理に配置するなど、仮想ネットワーク設定への追加を AIM が検出した場合、CA Spectrum は以下のタスクを実行します。

- [エクスプローラ] タブの階層で仮想デバイス モデルの配置を更新する
- 自動的に、影響を受ける Hyper-V マネージャおよび仮想マシン モデルへの接続を再検出し、トポロジで正しい Hyper-V ホストと関連付ける

注: 仮想環境のほとんどのコンポーネントは自動的に検出されますが、CA Spectrum 管理者は新しいスイッチまたはルータをモデリングするために、新しい SNMP ディスカバリを開始する必要があります。このディスカバリは、新しい仮想ホストが既存の仮想ネットワーク モデルとの接続を共有しないように設定される場合にのみ必要です。

詳細情報:

[Virtual Host Manager の動作の仕組み](#) (P. 13)

[Hyper-V 向けに作成されたモデル](#) (P. 173)

[Microsoft Hyper-V から削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理](#) (P. 177)

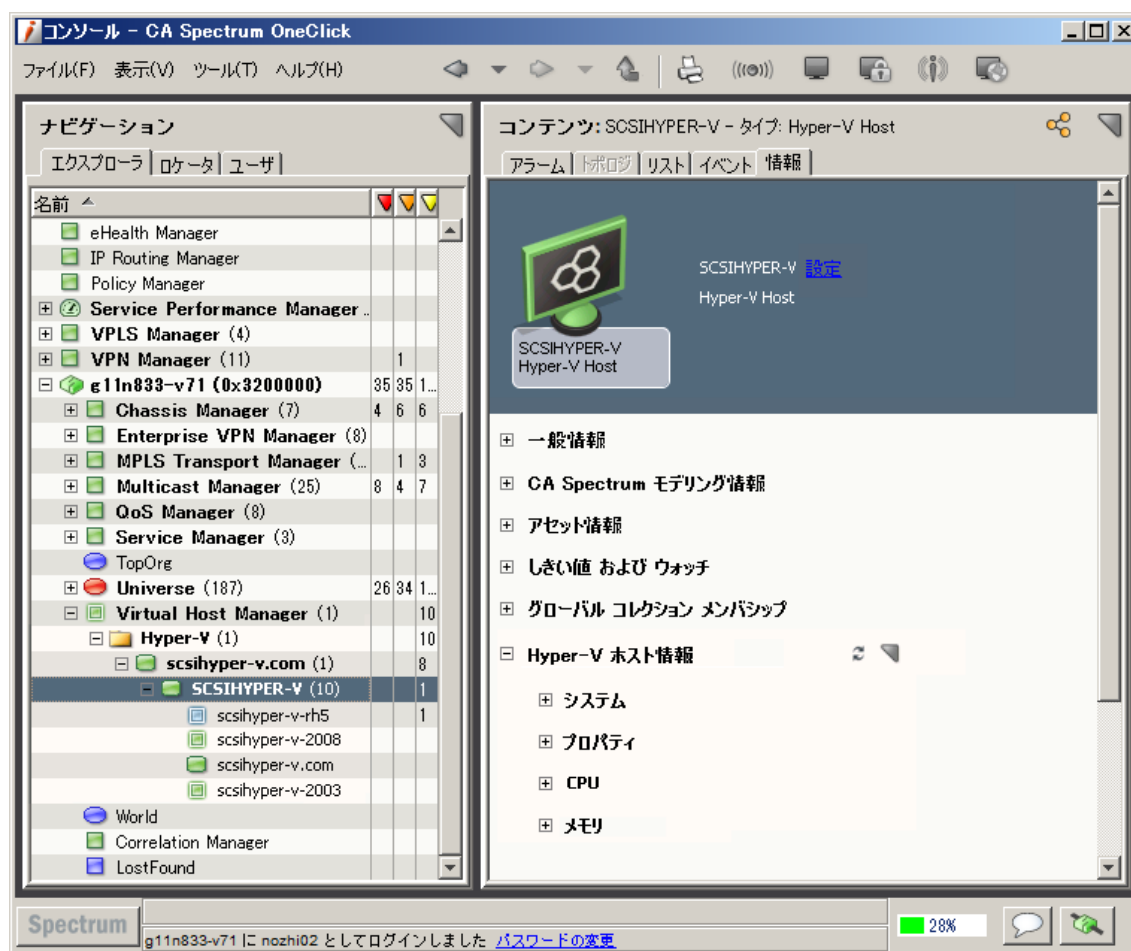
[Hyper-V 仮想マシンを別の Hyper-V ホストに移動](#) (P. 192)

[Hyper-V の仮想ネットワークを表示する](#) (P. 193)

[リソース ステータスの設定および監視](#) (P. 205)

仮想エンティティタイプの[カスタム]サブビュー

Virtual Host Manager モデルは、仮想環境に関する情報をまとめて提供します。各モデルは、各モデルが表示する仮想エンティティタイプに応じて、一意の情報または設定を個別に提供します。このカスタムサブビューはコンテンツ画面の[情報]タブに表示されます。これらのサブビューには、CPU ステータスまたはメモリ使用率などのリアルタイムデータを含めることができます。たとえば、Hyper-V マネージャのカスタムサブビューは、以下のような[Hyper-V マネージャ]サブビューです。



注: Hyper-V マネージャ モデルは、Hyper-V マネージャが管理するすべての仮想デバイスに対する結合情報を提供します。すなわち、ナビゲーション画面で Hyper-V マネージャ モデルを選択すると、選択した Hyper-V マネージャ ホストに関する情報と、すべての Hyper-V ホストおよび Hyper-V 仮想マシンに関する結合情報が表示されます。この情報は、個別のエンティティ モデルの [情報] タブに表示される情報と同じデータです。Hyper-V マネージャ モデル内の結合ビューにより、管理対象のすべての仮想エンティティの概要が把握しやすくなります。

詳細情報:

[Hyper-V の仮想ネットワークを表示する \(P. 193\)](#)
[リソース ステータスの設定および監視 \(P. 205\)](#)

Hyper-V 検索の[ロケータ]タブ

[エクスプローラ] タブの仮想環境に関する詳細の表示に加えて、[ロケータ] タブを使用して、あらかじめ設定された **Virtual Host Manager** 検索を実行することもできます。表示されているように、検索オプションは [Virtual Host Manager]、[ロケータ] タブの [Hyper-V] フォルダ下にグループ化されています。



これらの詳細検索は、ランドスケープ内の **Hyper-V** 仮想マシンをすべて検索するなど、仮想エンティティのみに関連付けられる情報を調査する場合に役立ちます。

注: Virtual Host Manager は DSS (338以下のページで定義参照:) 対応ではありませんが、これらのあらかじめ設定された検索によって、複数のランドスケープを選択し、検索パラメータで検索することができます。

ナビゲーション画面の [ロケータ] タブには、Virtual Host Manager 情報の次の検索が含まれます。

すべてのホスト

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされた Hyper-V ホスト サーバをすべて見つけます。

すべての管理オペレーティング システム

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされた Hyper-V 管理オペレーティング システム (334以下のページで定義参照：) をすべて見つけます。

注：Hyper-V 管理オペレーティング システムは、Hyper-V マネージャ モデルの一部として仮想トポロジで表されます。

すべてのマネージャ

Hyper-V AIM を有効にした CA SystemEDGE エージェントをホストし、仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされたサーバをすべて見つけます。

すべての仮想マシン

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされた Hyper-V 仮想マシンをすべて見つけます。

仮想マシン - ホスト名

1 つ Hyper-V ホストのみ、または選択されたグループの Hyper-V ホストによって管理される CA Spectrum データベースで仮想マシンを見つけてます。

詳細情報：

[Hyper-V の仮想ネットワークを表示する](#) (P. 193)

ステータス監視オプション

CA Spectrum は、仮想ネットワーク リソースの状態を監視するための広範囲のオプションを提供します。リソースに使用可能なステータス情報は、監視している仮想エンティティのタイプによって異なります。また、設定可能なステータス オプションはそのタイプに依存します。たとえば、いくつかのステータス オプションは読み取り専用ですが、その他では動作を有効にさせたり、アラーム重大度を選択できます。カスタマイズのオプションおよびレベルにこの範囲を指定することによって、**CA Spectrum** は仮想ネットワークのパフォーマンスを適切に監視する方法を決定できます。

ステータス フィールドは **OneClick** サブビューに配置されます。指定された仮想環境のすべてのステータス情報は、表形式の **Hyper-V** マネージャ モデルで使用できます。また、**CA Spectrum** に一意のモデルがある各仮想エンティティ タイプは、容易に表示するために同じステータス情報のサブセットを提供します。アラート タイプおよび監視設定を含め、ステータス関連設定は、どちらかのビューの場所から設定できます。

以下の表は、各仮想エンティティ タイプに使用可能なステータス情報のタイプの概要について説明します。[サブビューの場所] 列は、対応するステータス フィールドが配置される **OneClick** の場所を説明します。たとえば、**Hyper-V** 仮想マシン モデルの「メモリ」情報は、以下の 2 つの場所の [情報] タブで使用可能です。

- **Hyper-V** 仮想マシン モデルの [仮想マシン情報] サブビュー
- **Hyper-V** マネージャ モデルの [Hyper-V マネージャ]、[管理対象環境]、[仮想マシン] サブビュー

各ステータス情報タイプに使用可能な正確なステータス オプションを調査するには、**OneClick** のサブビューを見つけます。

Hyper-V マネージャ

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Hyper-V マネージャ

Hyper-V ホスト

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Hyper-V ホスト
CPU	Hyper-V ホスト、Hyper-V マネージャ
メモリ	Hyper-V ホスト、Hyper-V マネージャ

Hyper-V 仮想マシン

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	Hyper-V 仮想マシン、Hyper-V マネージャ
メモリ	Hyper-V 仮想マシン、Hyper-V マネージャ
CPU	Hyper-V 仮想マシン、Hyper-V マネージャ

詳細情報:

[リソース ステータスの設定および監視](#) (P. 205)

[Hyper-V の Virtual Host Manager アラーム](#) (P. 210)

[Virtual Host Manager でサポートされているトラップ](#) (P. 212)

管理オプションを設定する方法

仮想ネットワークがモデリングされたら、デバイス モデルを表示および管理するために **Virtual Host Manager** オプションを設定できます。基本設定は、**Virtual Host Manager** が仮想デバイスを確実に正しくモデリングし、ユーザにとって重要な情報のみを監視するのに役立ちます。

Virtual Host Manager のインストールを設定するには、仮想ネットワークを検出およびモデリングしてから、以下の手順を実行します。

- [しきい値および他のステータス監視オプションの設定](#) (P. 205) -- これらのオプションは、どの情報を監視するか、および **CA Spectrum** が仮想ネットワークで発生するさまざまなイベントをどのように管理するかを決定できます。

詳細情報:

[CA SystemEDGE モデルのアップグレード](#) (P. 186)

[Virtual Host Manager での Hyper-V データのアップグレード方法](#) (P. 196)

リソース ステータスの設定および監視

OneClick の仮想リソースのステータスを監視できます。たとえば、合計物理メモリや使用物理メモリなどを表示できます。また、アラートを有効にするなど、監視オプションも設定できます。この情報は、仮想ネットワーク パフォーマンスを最適化し、アラームをトラブルシュートするのに役立ちます。

注: トラップは Hyper-V AIM に設定され、Hyper-V AIM によって管理されます。

[情報] タブで仮想デバイス用のリソース ステータス オプションおよび情報を表示または設定できます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 61\)](#)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブで仮想デバイスを見つけてクリックします。

デバイスの詳細がコンテンツ画面に表示されます。

3. [情報] タブをクリックします。

サブビューは、複数表示することができます。通常、タブの下部のサブビューには、選択されたモデルのリソース割り当ておよび使用率情報が含まれます。たとえば、Hyper-V ホスト モデルでは、ナビゲーション画面で選択された固有の Hyper-V ホスト モデルの詳細を含む、「Hyper-V ホスト情報」という名前のサブビューを示します。

4. 適切なサブビューを展開します。

選択されたデバイス モデルに使用可能なすべてのリソース ステータス詳細および監視オプションが表示されます。

注: Hyper-V マネージャ モデルは、Hyper-V マネージャが管理するすべての仮想デバイスに対する結合情報を提供します。すなわち、ナビゲーション画面で Hyper-V マネージャ モデルを選択すると、選択した Hyper-V マネージャ ホストに関する情報と、すべての Hyper-V ホストおよび Hyper-V 仮想マシンに関する結合情報が表示されます。この情報は、個別のエンティティ モデルの [情報] タブに表示される情報と同じデータです。Hyper-V マネージャ モデル内の結合ビューにより、管理対象のすべての仮想エンティティの概要が把握しやすくなります。

詳細情報:

[仮想エンティティ タイプの \[カスタム\] サブビュー](#) (P. 198)

[ステータス監視オプション](#) (P. 202)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 204)

[Hyper-V の Virtual Host Manager アラーム](#) (P. 210)

Hyper-V AIM ポーリングの制御

Virtual Host Manager パフォーマンスを調整している場合、Hyper-V マネージャ ポーリング レートを変更するか、または Hyper-V 技術ポーリングを無効にできます。デフォルトでは、Hyper-V マネージャ モデルのポーリング属性は、Hyper-V ポーリング動作を制御します。または、この Hyper-V ポーリング動作を個別に変更できます。Hyper-V 技術アプリケーション モデル (HyperVAimApp) は、Hyper-V ポーリングを制御します。

アプリケーション上の次の 2 つの属性値が、Hyper-V ポーリング ロジックのみを制御します。

- PollingStatus
- Polling_Interval

Hyper-V マネージャ モデルおよび HyperVAimApp アプリケーション モデルの両方に、これらの属性が含まれます。Polling_Interval がポーリング周期を制御している場合、PollingStatus はポーリングを無効および有効にします。これらの値が異なる場合、Hyper-V 技術ポーリング動作を特定している際は、HyperVAimApp アプリケーション モデル属性値が優先されます。

デバイス モデルおよびアプリケーション モデルに値を設定するこの機能によって、Hyper-V 技術ポーリングを微調整できます。PollingStatus および Polling_Interval の両方については、これらの値が同じである場合、Hyper-V マネージャ デバイス モデルの属性を変更しても、対応するアプリケーション モデル属性を変更できます。

詳細情報:

[Hyper-V ディスカバリの仕組み](#) (P. 186)

Hyper-V AIM ポーリング間隔の設定

Hyper-V AIM ポーリング レートを変更できます。Hyper-V 技術アプリケーション モデルで `Polling_Interval` 属性を設定することにより、ポーリング間隔を設定します。

次の手順に従ってください:

1. OneClick を開いて、ナビゲーション画面の [ロケータ] タブをクリックします。
2. [アプリケーション モデル] フォルダを展開し、[デバイス IP アドレス] をダブルクリックします。
[検索] ダイアログ ボックスが開きます。
3. [デバイス IP アドレス] フィールドに Hyper-V マネージャ デバイスの IP アドレスを入力し、[OK] をクリックします。
Hyper-V マネージャ用のアプリケーション モデルのリストがコンテンツ画面に表示されます。
4. HyperVAimApp アプリケーション モデルを選択します。
アプリケーション モデルの詳細が、[コンポーネント詳細] 画面に表示されます。
5. [コンポーネント詳細] 画面で [情報] タブをクリックします。
6. [モデリング情報] サブビューを開きます。
7. [ポーリング間隔 (秒)] フィールドで [設定] をクリックし、新しい値を入力します。

注: [ポーリング間隔] の値を任意の数から 0 に変更すると、[ポーリング] フィールドもオフに設定され、Hyper-V AIM ポーリングも無効になります。ただし、[ポーリング間隔] を 0 に設定し、[ポーリング] フィールドをオンに設定した場合、Hyper-V AIM ポーリングは Hyper-V マネージャ デバイスのポーリング間隔を使用して続行します。Hyper-V AIM ポーリング間隔の設定が変更されます。

Hyper-V AIM ポーリングの無効化

Hyper-V AIM ポーリングを無効にできます。Hyper-V ポーリングを無効にすることは、Virtual Host Manager を無効にするのと同じことです。Hyper-V 仮想技術アプリケーション モデルで PollingStatus 属性を設定することにより、ポーリングを無効にします。

次の手順に従ってください:

1. OneClick を開いて、ナビゲーション画面の [ロケータ] タブをクリックします。
2. [アプリケーション モデル] フォルダを展開し、[デバイス IP アドレス] をダブルクリックします。
[検索] ダイアログ ボックスが開きます。

3. [デバイス IP アドレス] フィールドに Hyper-V マネージャ デバイスの IP アドレスを入力し、[OK] をクリックします。

Hyper-V マネージャ用のアプリケーション モデルのリストがコンテンツ画面に表示されます。

4. HyperVAimApp アプリケーション モデルを選択します。
アプリケーション モデルの詳細が、[コンポーネント詳細] 画面に表示されます。
5. [コンポーネント詳細] 画面で [情報] タブをクリックします。
6. [CA Spectrum モデリング情報] サブビューを開きます。
7. [ポーリング] フィールドで [設定] をクリックし、[オフ] を選択します。

ポーリングは、選択された Hyper-V マネージャの Hyper-V AIM に対して無効にされます。

Virtual Host Manager モデルの削除

さまざまな理由でモデルは **OneClick** からいつでも削除される可能性があります。ただし **Virtual Host Manager** では、ナビゲーション画面内の **Virtual Host Manager** 階層からモデルを削除する機能が制限されています。モデルを手動で削除するには、以下の 2 つのオプションがあります。

- **Virtual Host Manager の Hyper-V フォルダまたは Hyper-V マネージャ モデルの削除**
- **Microsoft Hyper-V 仮想化技術を使用した仮想エンティティの削除**

Virtual Host Manager では、モデルが自動的に削除されることがあります。**CA Spectrum** が **Virtual Host Manager** モデルを自動的に削除するのは、次のような場合です。

- **削除された Hyper-V フォルダまたは Virtual Host Manager から削除された Hyper-V マネージャ モデル**

Hyper-V マネージャ モデル を削除した場合、またはナビゲーション画面から **Hyper-V フォルダ** を削除した場合、**CA Spectrum** は関連する子モデルをすべて削除します。

- **Hyper-V 仮想環境から削除されたエンティティ**

Microsoft Hyper-V 仮想化技術を使用して、**Hyper-V** ホストおよび **Hyper-V マネージャ** を削除すると、**CA Spectrum** でもユーザの設定に従って、**Virtual Host Manager** からこれらのモデルおよびその子モデルが削除される可能性があります。

- **アップグレードされたモデルが存在 -- 場合によっては、SNMP 機能のない Virtual Host Manager で、Hyper-V ホストが最初にモデリングされます。SNMP 機能が後で VHM モデル (336以下のページで定義参照：) に追加されると、前のモデルは削除され、新しい、SNMP 対応モデルに置き換えられます。**

注: デフォルト設定ではモデルが削除されますが、**Virtual Host Manager** から削除された **Hyper-V** ホストおよび **Hyper-V** 仮想マシン モデルがロスト ファウンド コンテナに置かれるよう **Virtual Host Manager** を設定できます。**Microsoft Hyper-V** 仮想環境を使用して、エンティティを削除する場合にのみ、この設定が使用されます。ただし、**Hyper-V** フォルダの削除、**Hyper-V** マネージャ モデルの削除、または **VHM** モデルのアップグレードを行う場合、この設定は適用されません。

詳細情報:

[Microsoft Hyper-V から削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理](#) (P. 177)

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 188)

[Hyper-V マネージャ削除後の SNMP 対応仮想マシン モデルの管理](#) (P. 181)

Hyper-V のアラームと障害分離

このセクションでは、Virtual Host Manager が使用するトラップと生成されるアラームについて説明します。このセクションでは、Virtual Host Manager 障害分離が基本的な CA Spectrum 障害分離とどのように異なっているかについても説明します。

Hyper-V の Virtual Host Manager アラーム

仮想ネットワーク内の問題に対してアラートするには、CA Spectrum はポーリング中にアラームを生成します。ポーリングは 4 つのアラーム（Hyper-V プロキシロスト、Hyper-V ホストプロキシロスト、Hyper-V マネージャ無効、および Hyper-V 仮想マシンが実行されていません）を生成します。

詳細情報:

[Microsoft Hyper-V から削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理](#) (P. 177)

[ステータス監視オプション](#) (P. 202)

[リソースステータスの設定および監視](#) (P. 205)

[Hyper-V マネージャ削除後の SNMP 対応仮想マシン モデルの管理](#) (P. 181)

CA Spectrum が CA SystemEDGE からのトラップを転送する方法

CA Spectrum は、Hyper-V AIM が送信するトラップをすべてサポートします。これらのトラップは、最初に Hyper-V CA SystemEDGE モデルに送信されます。トラップの送信先が Hyper-V モデルでない場合、CA Spectrum は正しい仮想モデルにトラップを転送します。

注: トラップに関連する特定のイベント コードについては、イベント設定アプリケーションを使用し、「0x056e」でフィルタします。または、MIB ツールを起動し、「CAHYPERV-AIM-MIB」 MIB のトラップ サポート テーブルにトラップを表示できます。イベント設定アプリケーションの使用に関する詳細については、「Event Configuration User Guide」を参照してください。MIB ツールの使用に関する詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

CA Spectrum は、以下のプロセスを使用して、トラップの転送先を決定します。

1. CA Spectrum がトラップを受信する場合、トラップの varbind 情報を使用して、ターゲット デバイスの UID を識別します。
2. CA Spectrum はこの UID を使って、特定の UID に関連付けられている CA Spectrum モデルを検索し、特定します。すべてのトラップのエンティティ タイプが事前に決定されます。検索の結果に応じて、CA Spectrum は次のようにトラップを転送します。
 - 指定された UID で特定のタイプの CA Spectrum モデルを検索する場合、CA Spectrum はイベントおよび対応するアラームを送信先モデルに転送します。
 - 指定された UID の CA Spectrum モデルを見つけることができない場合、CA Spectrum は Hyper-V マネージャ モデルで新しい一般イベントを生成します。この新しいイベントには、トラップに関する詳細が含まれます。

注: Hyper-V 仮想化技術の仮想ネットワーク エンティティを変更した直後にトラップが送信される場合、CA Spectrum は関連するモデルを見つけられないことがよくあります。Hyper-V ディスカバリはまだ識別されておらず、CA Spectrum で対応するモデルを作成しています。

詳細情報:

[Virtual Host Manager でサポートされているトラップ](#) (P. 212)

Virtual Host Manager でサポートされているトラップ

Hyper-V AIM が生成するトラップはすべて CA Spectrum でサポートされます。トラップは、Hyper-V マネージャ モデルに最初に送信されます。その後、トラップは、トラップのタイプに応じて、対応する仮想エンティティタイプ（つまり、「宛先」エンティティ）に転送されます。これらのトラップを使用すると、仮想ネットワークのパフォーマンスの監視、結果的に生成されるアラームの解決、またはイベントのトリガが可能です。

注: Hyper-V AIM によって生成されるトラップの詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド」を参照してください。

以下の表では、特定の送信先エンティティタイプのトラップをリスト表示し、トラップがアラームを生成するかどうかを示します。

Hyper-V マネージャ トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
hypervAimStatVMAddTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.6.16501	いいえ
hypervAimStatVMRemoveTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.6.16502	いいえ
hypervAimStatVMMigrateTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.6.16505	いいえ

Hyper-V 仮想マシン トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
hypervAimStatVMEnabledTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.6.16504	いいえ

詳細情報:

[Virtual Host Manager での Hyper-V データのアップグレード方法](#) (P. 196)
[ステータス監視オプション](#) (P. 202)
[管理オプションを設定する方法](#) (P. 204)
[リソースステータスの設定および監視](#) (P. 205)
[CA Spectrum が CA SystemEDGE からのトラップを転送する方法](#) (P. 211)

仮想ネットワークの障害管理

障害分離の目的は、ネットワークの問題の根本原因を絞り込むことです。根本原因を見つけると、トラブルシューティングを実行して、迅速にその問題を修正したり、自動スクリプトを使って問題をプログラムの修正したりすることができます。単一のデバイスに関する問題がネットワーク内の複数のデバイスにイベントを生成させる可能性があるため、どのデバイスがアラームの根本原因かを決定することは難しい可能性があります。

たとえば、Hyper-V ホストとの接続が切断されることは、多くの場合、管理する Hyper-V 仮想マシンとの接続も切断されることを意味します。そのため、Hyper-V ホスト デバイス モデルおよびすべての影響を受ける仮想マシンは、アラームを生成します。Virtual Host Manager は単一の根本原因を識別するため、障害分離テクニックを使用して、これらのアラームを相互に関連付けます。

仮想ネットワークは CA Spectrum に代替管理という視点を提供するため、仮想ネットワークを独自に管理することができます。つまり、CA Spectrum は、仮想デバイスに直接接続して、または仮想ネットワーク管理技術 (Microsoft Hyper-V) を通じて情報を収集できます。この代替管理視点は 2 つの方法で標準 CA Spectrum 障害管理を強化します。

- **強化された接続切断アラーム** -- デバイスに関する情報源が 2 つあるということは、Virtual Host Manager が原因を特定し、より簡単にイベントを単一の根本原因に相互に関連付けられることを意味します。
- **プロキシ障害アラーム** -- プロキシ管理は、プライマリ マネージャの代わりの、または追加の代替管理ソースを使用して、ネットワーク デバイスを管理する行為です。たとえば、CA Spectrum は、直接接続するか、仮想技術アプリケーションのデバイスとの接続を介して、仮想ネットワーク デバイスを管理できます。Hyper-V 仮想化技術が仮想ネットワーク デバイスとの接続が切断された場合、Virtual Host Manager は各デバイスに「プロキシの管理ロス」アラームの 1 つを生成します。これらは、デバイスの状態または直接 (SNMP) 管理の状態ではなく、プロキシによるデバイスの管理に影響があることを警告するという点で独特のアラームです。

デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み

デバイスに関するネットワークの問題をトラブルシューティングできるように、CA Spectrum は障害分離を使用し、アラームの根本原因を絞り込みます。仮想ネットワークの場合、Virtual Host Manager は、デバイスと直接接続して取得した情報、および Hyper-V AIM による Hyper-V 仮想化技術によって提供された情報を使用します。多くの場合、標準 CA Spectrum 障害管理は根本原因を正確に特定することができます。ただし、特殊な状況では、仮想ネットワークの問題を分離する方法は、標準的な方法の範囲を越えます。

Virtual Host Manager が根本原因を検出するために使用する障害分離のタイプは、どのデバイスがアラームを出しているか、およびデバイスが生成するイベントのタイプによって異なります。以下のシナリオは、2 つの固有の障害管理状況、および CA Spectrum が仮想ネットワークでネットワークのエラーを分離する方法について説明します。

シナリオ 1: Hyper-V 仮想マシンが実行されていない

仮想環境では、仮想管理アプリケーションは CA Spectrum が標準的なデバイス監視を介して検出するよりも詳しい詳細を提供できます。たとえば、Hyper-V 仮想マシンが「実行中」状態から「実行されていません」などの他の状態に変更されると、Hyper-V 仮想化技術によって認識されます。

Hyper-V 仮想マシンが実行中ではなくなり、CA Spectrum がその接続を失うが、Hyper-V マネージャのプロキシ管理 (338以下のページで定義参照：) が中断されない場合、CA Spectrum は以下のように根本原因を特定します。

1. CA Spectrum が Hyper-V 仮想マシンとの接続を失った場合、接続切断アラームを生成します。
2. 次のポーリング サイクル中に、Hyper-V マネージャ モデルは仮想マシンに関する情報を収集するために Hyper-V AIM をポーリングします。Hyper-V 技術が仮想マシンを管理するため、Hyper-V 仮想マシンによって生成されたアラームの考えられる原因に、固有のビューを提供できます。

3. Hyper-V 仮想化技術が仮想マシンが未実行モードであると認識した場合、Virtual Machine Not Running アラームを生成します。

注: 仮想マシンが再度実行中になると、このアラームは最初の Hyper-V AIM ポーリング サイクルでクリアされます。

4. Virtual Host Manager は、CA Spectrum によって作成された対応する Virtual Machine Not Running アラームと Contact Lost アラームと関連付けます。Virtual Host Manager は、Virtual Machine Not Running アラームの兆候として Contact Lost アラームを表示させます。

シナリオ 2: Hyper-V ホストがダウンしている

CA Spectrum がモデリングされた Hyper-V マネージャとそのホストで実行されているすべての Hyper-V 仮想マシンとの接続を失った場合、CA Spectrum はアップストリームのルータとスイッチのステータスを確認します。これらのステータスに応じて、CA Spectrum は以下のように根本原因を特定します。

- 1 つ以上の仮想マシンまたは Hyper-V マネージャ用のアップストリームのデバイスがすべて使用できない -- 標準の CA Spectrum 障害分離技術は以下のように根本原因を特定します。
 - ポーリングに対するデバイスの応答停止アラーム -- 任意の仮想マシンまたは Hyper-V マネージャ用に少なくとも 1 つのアップストリームの接続デバイスが稼働中の場合、Hyper-V ホストで生成されます。
 - ゲートウェイ到達不可能アラーム -- アップストリームの接続デバイスがすべてダウンしている場合、Hyper-V ホストで生成されます。
- 少なくとも 1 つのアップストリームのデバイスが、すべての仮想マシンおよび Hyper-V ホストに接続された Hyper-V マネージャ モデルに対して使用できる -- CA Spectrum は、Hyper-V ホストが根本原因であり、以下のように応答すると示します。
 - a. Hyper-V マネージャ モデルとすべての Hyper-V 仮想マシン、ポート、および Hyper-V マネージャ モデルまたは仮想マシン モデルに直接接続された FanOut は、標準の障害分離アラームを生成します。
 - b. Virtual Host Manager は、Hyper-V ホスト モデルに対して物理ホストダウンアラームを作成します。

- c. 影響を受けるデバイス（仮想マシン、ポートおよび FanOut など）に対して生成される障害分離関連のアラームはすべて、物理ホスト ダウン アラームに関連付けられているため、物理ホスト ダウン アラームの兆候となります。これらの兆候アラームは、物理ホスト ダウン アラームの [影響度] タブの [兆候] テーブルに表示されます。

注: 各 Hyper-V ホスト モデルに対して、Virtual Host Manager は「仮想障害ドメイン」を作成します。このドメインには Hyper-V ホスト、Hyper-V マネージャ、および仮想マシンが含まれます。また、Hyper-V マネージャ モデルおよび仮想マシンに直接接続されたすべてのポートおよび FanOut も含まれます。Hyper-V ホストが物理ホスト ダウン アラームを生成した場合、ドメイン内の標準的な障害分離アラームはすべてそれに関連付けられます。これらのアラームを兆候として相関することは、Hyper-V ホスト上の物理ホスト ダウン アラームが根本原因であることを示します。

- d. 影響を受けるデバイスはすべて、物理ホスト ダウン アラームの [影響度] タブの [管理ロスの影響度] テーブルに一覧表示されます。

注: 抑制されたデバイスには、対応するアラームが [兆候] テーブルにありません。

コンテンツ: scsihyper-v.com - タイプ: Microsoft Hyper-V Manager

アラーム | トポロジ | リスト | イベント | 情報

表示 1 件中 1 件を表示中

フィルタ基準: 重大度 使用可能フィルタ:

重大度	日付/時刻	名前	セキュア ドメイン	タイプ	アラーム タイトル
重大	2013/09/24 20:30:37 JST	SCSIHYPER-V	Directly Managed	Hyper-V Host	物理ホスト ダウン

コンポーネント詳細: scsihyper-v.com - タイプ: Microsoft Hyper-V Manager

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 | パスビュー

表示 10 件中 10 件を表示中

兆候 選択したアラームの結果は 11 の兆候でした。

重大度	日付/時刻	名前	タイプ	アラーム タイトル
重大	2013/09/24 20:30:37 JST	scsihyper-v-2000 ...	Hyper-V Virt ...	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
重大	2013/09/20 2:24:48 JST	scsihyper-v-com ...	Microsoft Hyp ...	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
メジャー	2013/09/19 22:09:24 JST	scsihyper-v-rh5 ...	Hyper-V Virtu ...	Microsoft Hyper-V 管理でプロキシへの接
メジャー	2013/09/19 22:09:24 JST	DaveT-920	Hyper-V Virtu ...	Microsoft Hyper-V 管理でプロキシへの接
メジャー	2013/09/19 22:09:24 JST	scsihyper-v-2000 ...	Hyper-V Virtu ...	Microsoft Hyper-V 管理でプロキシへの接

表示 0 件中 0 件を表示中

重大度	名前	イベント	作成日

管理ロスの影響度 8 デバイスで管理が失われました。 - 合計管理影響度 2

表示 2 件中 2 件を表示中

影響度タイプ	アプリケーション	ソース IP	宛先の状態	宛先 IP	セキュア ドメイン	宛先名
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	重大	138.42.94.82	Directly Managed	cis5000-94
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	重大	138.42.94.90	Directly Managed	cat5000-94

- e. 1 つ以上の仮想マシンまたは Hyper-V マネージャのアップストリームのデバイスがすべてダウンしている場合、CA Spectrum は信頼できる状態ではなくなり、障害が Hyper-V ホストにある可能性があります。そのため、CA Spectrum は、物理ホスト ダウン アラームをクリアし、標準の CA Spectrum 障害分離技術を適用します。

詳細情報:

[プロキシ管理が失われた場合の障害分離の仕組み](#) (P. 218)

[Hyper-V ホスト停止によって影響を受けた Hyper-V 仮想マシンの特定](#) (P. 220)

プロキシ管理が失われた場合の障害分離の仕組み

仮想ネットワークを作成するために使用される Microsoft Hyper-V 仮想化技術は、CA Spectrum に固有の管理機会を提供します。CA Spectrum は、標準的な方法を使用して仮想デバイスに直接接続することができます。また、CA Spectrum は同時に Hyper-V 技術から仮想デバイスの情報を収集できます。この意味で、Hyper-V 技術は CA Spectrum が仮想デバイスの情報を収集する「プロキシ」です。CA Spectrum はデバイスとの直接の接続を失うと、アラームを生成します。同様に、Hyper-V 技術が仮想デバイスとの接続を失った場合、または Virtual Host Manager が Hyper-V マネージャとの接続を失った場合、Virtual Host Manager はアラーム（プロキシの管理ロスアラーム (338以下のページで定義参照：)）を生成します。

これを受けて、CA Spectrum は、プロキシ管理障害の原因を特定しようとします。プロキシ障害分離は、標準的な CA Spectrum 障害分離に似ていますが、これらのアラートにより、仮想デバイスのプロキシ管理が影響を受けているということが警告される点が異なっています。プロキシ管理の障害分離は、仮想デバイスが稼働中かダウンしているかを通知することはできません。ただし、デバイスに関する重要な仮想情報が失われる可能性があるため、プロキシを介した接続がいつ切断されたかを知ることが重要です。

Virtual Host Manager が根本原因を検出するために使用するプロキシ障害分離のタイプは、どのデバイスがアラームを出しているか、およびデバイスが生成するイベントのタイプによって異なります。以下のシナリオは、固有のプロキシ障害管理状況、および Virtual Host Manager が仮想ネットワークでネットワークのエラーを分離する方法について説明します。

シナリオ: CA Spectrum と Hyper-V マネージャとの間の接続が失われた

CA Spectrum が Hyper-V マネージャ モデルとの接続を失った場合、または Hyper-V マネージャ モデルのポーリングを停止した場合、CA Spectrum は Hyper-V マネージャによって管理されるすべての仮想モデルに関する Hyper-V 仮想化技術データを失います。問題を分離するには、Virtual Host Manager は以下のように根本原因を特定します。

1. CA Spectrum は、仮想マシンおよび Hyper-V ホストを含む、Hyper-V マネージャによって管理されたすべての仮想モデルに対して「プロキシロス」アラームを生成します。また、CA Spectrum は Hyper-V マネージャモデルに個別の「プロキシ使用不可」アラームを生成します。
2. 仮想マシン アラームは、対応する Hyper-V ホスト モデル アラームと関連付けられます。
3. Hyper-V ホスト モデル アラームは、Hyper-V マネージャ モデルのプロキシ使用不可アラームと関連付けられます。
4. その後、プロキシ使用不可アラームは、ダウンしている Hyper-V マネージャの根本原因と関連付けられます。根本原因は通常、以下の状況で作成されたアラームなど、標準 CA Spectrum 障害管理によって生成されたアラームです。
 - Hyper-V マネージャの管理が失われた（つまり、Hyper-V マネージャホストの CA SystemEDGE エージェントで発生した問題）
 - マシン接続が失われた
 - Hyper-V マネージャ モデルが保守モードになっている

詳細情報:

[デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み](#) (P. 214)

Hyper-V ホスト停止によって影響を受けた Hyper-V 仮想マシンの特定

Hyper-V ホストとの接続が中断された場合、Hyper-V ホストがダウンしている場合、Hyper-V ホストによってホストされる Hyper-V 仮想マシンはすべて影響を受けます。Hyper-V 技術が使用情報を取得するために Hyper-V ホストと通信できないため、Hyper-V ホストの重大な仮想マシンに対するアラームを受信しない可能性があります。重大な仮想マシンが影響を受けているかを確認するには、アラームの [影響度] タブに影響を受けた仮想マシンのリストを以下のように表示できます。

- [兆候] サブビュー -- 影響を受けた Hyper-V 仮想マシンによって生成されたすべての兆候アラームを表示します
- [管理ロスの影響度] サブビュー -- アラームによって影響を受けた Hyper-V 仮想マシンをリスト表示します

コンテンツ: scsihyper-v.com - タイプ: Microsoft Hyper-V Manager

アラーム | トポロジ | リスト | イベント | 情報

1 件中 1 件を表示中

フィルタ基準: 重大度

重大度	日付/時刻	名前	セキュア ドメイン	タイプ	アラーム タイトル
▼ 重大	2013/09/24 20:30:37 JST	SCSIHYPER-V	Directly Managed	Hyper-V Host	物理ホスト ダウン

コンポーネント詳細: scsihyper-v.com - タイプ: Microsoft Hyper-V Manager

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 | パス ビュー

表示 10 件中 10 件を表示中

日 兆候 選択したアラームの結果は 11 の兆候でした。

重大度	日付/時刻	名前	タイプ	アラーム タイトル
▼ 重大	2013/09/24 20:30:37 JST	scsihyper-v-2000 ...	Hyper-V Virt ...	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
▼ 重大	2013/09/20 2:24:48 JST	scsihyper-v-com ...	Microsoft Hyp ...	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
▼ メジャー	2013/09/19 22:09:24 JST	scsihyper-v-rh5 ...	Hyper-V Virtu ...	Microsoft Hyper-V 管理でプロキシへの接
▼ メジャー	2013/09/19 22:09:24 JST	DaveT-920	Hyper-V Virtu ...	Microsoft Hyper-V 管理でプロキシへの接
▼ メジャー	2013/09/19 22:09:24 JST	scsihyper-v-2000 ...	Hyper-V Virtu ...	Microsoft Hyper-V 管理でプロキシへの接

表示 0 件中 0 件を表示中

重大度	名前	イベント	作成日

日 管理ロスの影響度 8 デバイスで管理が失われました。 - 合計管理影響度 2

表示 2 件中 2 件を表示中

影響度タイプ	アプリケーション	ソース IP	宛先の状態	宛先 IP	セキュア ドメイン	宛先名
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099::9...	▼ 重大	138.42.94.82	Directly Managed	cis5000-94
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b:23:8099::9...	▼ 重大	138.42.94.90	Directly Managed	cat5000-94

詳細情報:

[デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み](#) (P. 214)

第 6 章: IBM LPAR

このセクションは IBM LPAR 仮想化技術のユーザ向けで、IBM LPAR 技術で作成された仮想エンティティを管理するために Virtual Host Manager を使用する方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Virtual Host Manager の IBM LPAR の仕組み](#) (P. 223)

[IBM LPAR 向けに作成されたモデル](#) (P. 226)

[IBM LPAR ネットワークの検出](#) (P. 227)

[IBM LPAR 仮想環境の表示](#) (P. 246)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 256)

[IBM LPAR AIM ポーリングの制御](#) (P. 261)

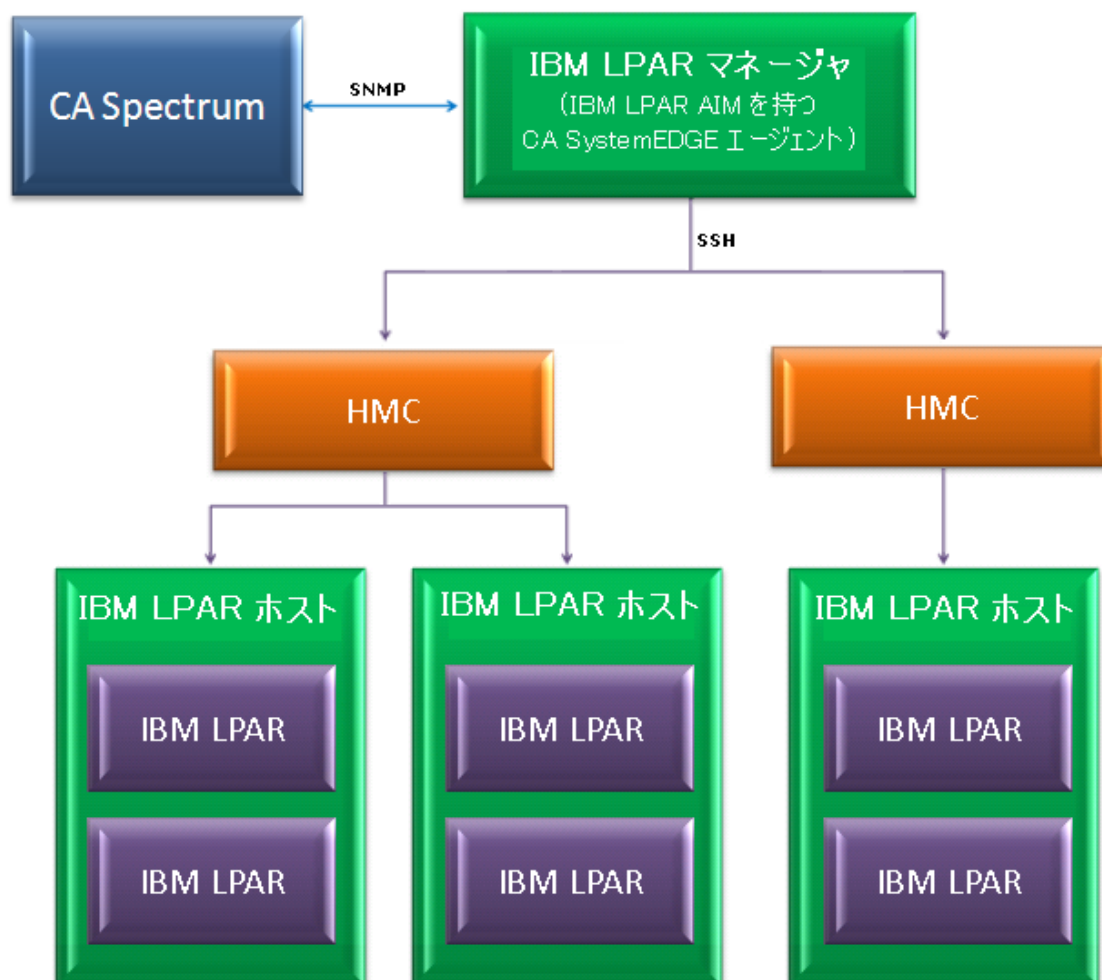
[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 264)

[IBM LPAR のアラームと障害分離](#) (P. 265)

Virtual Host Manager の IBM LPAR の仕組み

Virtual Host Manager は、物理ネットワーク エンティティと仮想ネットワーク エンティティをシームレスに監視します。ネットワークの詳細が把握できるため、両方のタイプのエンティティのネットワーク問題をトラブルシューティングできます。仮想ネットワーク エンティティは物理コンポーネントのように動作しますが、これらのエンティティを監視するプロセスは一般的な CA Spectrum 監視プロセスとは異なります。このプロセスの動作の仕組みを理解すると、仮想ネットワークに関連するネットワーク問題を見つけ、解決するのに役立ちます。

Virtual Host Manager 内の *IBM LPAR* マネージャは、*IBM LPAR AIM* が有効な *CA SystemEDGE* エージェントです。*IBM LPAR* マネージャは、設定されたすべての *IBM LPAR* のレポートを処理します。*IBM LPAR* 仮想環境に関する詳細を収集するため、*Virtual Host Manager* は *IBM LPAR* マネージャと通信します。以下の図では、*CA Spectrum* が *IBM LPAR* マネージャを使用して、*IBM LPAR* 仮想環境に関する情報を収集する方法を示します。



図に示されているように、IBM LPAR 仮想環境に関する情報を収集するプロセスは以下のとおりです。

1. HMC (337以下のページで定義参照：) は、それが管理する各 IBM LPAR ホストと通信します。
2. IBM LPAR マネージャは、SSH を使用して管理された HMC のそれぞれと通信し、仮想環境に関する詳細を収集します。

注: IBM LPAR AIM を使って IBM LPAR ホストのたった 1 つのインスタンスを監視してください。複数の HMC を使って、単一の IBM LPAR ホストを管理しないでください。複数のインスタンスを監視すると、CA Spectrum 内で重複するモデルが発生する可能性があります。

3. 定期的に、CA Spectrum はこれらの詳細を取得するために IBM LPAR マネージャと通信します。IBM LPAR マネージャは、有効な IBM LPAR AIM で CA SystemEDGE エージェントをインストールしています。CA Spectrum は SNMP を使用して CA SystemEDGE エージェントと通信し、その情報を使用して CA Spectrum の仮想環境をモデリングおよび監視します。

詳細情報:

[Virtual Host Manager の動作の仕組み](#) (P. 13)

[IBM LPAR 仮想環境の表示](#) (P. 246)

[Virtual Host Manager での IBM LPAR データのアップグレード方法](#) (P. 249)

IBM LPAR 向けに作成されたモデル

Virtual Host Manager は、IBM LPAR 仮想技術ネットワークのコンポーネントを表すために複数のモデルを提供します。以下の基本モデルを理解していると、ユーザがディスカバリ、および仮想環境が物理環境とどのようにインターフェースで接続するかをより良く理解するのに役立ちます。

Virtual Host Manager には、IBM LPAR デバイス用に以下のモデルおよびアイコンが含まれます。

IBM LPAR マネージャ

ロードされた IBM LPAR AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントを含むサーバを表します。



アイコン：

IBM LPAR ホスト

HMC (337以下のページで定義参照：) で設定された IBM LPAR ホストを表します。IBM LPAR ホストは、IBM LPAR インスタンスをホストするために IBM LPAR 仮想化ソフトウェアを使用する物理コンピュータです。IBM LPAR ホストは、IBM LPAR が使用する CPU およびメモリのリソースを提供します。また、これらの IBM LPAR にストレージへのアクセスとネットワークへの接続も提供します。これらのモデルは、ユニバーストポロジ内のコンテナモデルとして役立ちます。これにより、個別のビューに仮想エンティティを分類できるようになり、また、仮想環境がどのように物理ネットワークをインターフェースで接続するかを表示します。ステータス情報のために IBM LPAR ホストと直接通信することはできません。代わりに、これらのモデルのステータスは、それに含まれるアイテムのステータスから推定されます。



アイコン：

IBM LPAR

HMC で設定された IBM LPAR を表します。 *IBM LPAR* は、IBM LPAR ホスト上に設定された論理パーティションインスタンスで、物理コンピュータのように、オペレーティングシステムやアプリケーションを実行します。IBM LPAR は、作業負荷および設定に応じて、物理ホスト上のリソースを動的に消費します。



アイコン：

詳細情報：

[IBM LPAR 仮想環境の表示](#) (P. 246)

IBM LPAR ネットワークの検出

このセクションでは、Virtual Host Manager のディスカバリおよびモデリングプロセスについて説明します。これらのタスクは通常、Virtual Host Manager 管理者によって実行されます。

ディスカバリ オプションを設定する方法

Virtual Host Manager がインストールされた後、IBM LPAR ディスカバリ向けに Virtual Host Manager を設定できます。基本設定は、Virtual Host Manager が仮想デバイスを確実に正しくモデリングするために役立ちます。

IBM LPAR ディスカバリ用に Virtual Host Manager のインストールを設定するには、以下のオプションの基本設定を選択します。

- [新規 IBM LPAR の保守モード](#) (P. 228) -- CA Spectrum が管理する準備ができるまで保守モードにする、新しく検出した IBM LPAR インスタンスを決定できます。
- [IBM LPAR ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可](#) (P. 229) -- Virtual Host Manager が IBM LPAR 仮想化技術モデルを管理しなくなった際に、CA Spectrum がそれらをどのように処理するかを制御します。
- [既存モデルの検索](#) (P. 231) -- IBM LPAR ディスカバリで Virtual Host Manager が検索するセキュア ドメインを決定します。

- [SNMP 対応デバイスの検出](#) (P. 233) -- SNMP 対応デバイスが IBM LPAR ディスカバリでどのようにモデリングされるかを制御します。デフォルトで、新しいモデルは最初は VHM モデルとしてのみ作成されます。ただし、このオプションではデフォルトを上書きし、必要な条件を満たすデバイスに対して、すぐに SNMP モデルを作成できます。
- [IBM LPAR マネージャの削除中に SNMP が有効な LPAR を保持](#) (P. 234)
-- IBM LPAR マネージャ モデルが削除されるときに、CA Spectrum が SNMP 対応の LPAR モデルをどのように処理するかを制御します。

新規 IBM LPAR の保守モードの設定

Virtual Host Manager は、IBM LPAR 仮想環境で IBM LPAR インスタンスを自動的にモデリングします。CA Spectrum は、検出されたすべてのモデルを管理しようとしています。ただし、新しい IBM LPAR の中には、最初のモデリングの時に CA Spectrum 管理の準備ができていない場合があります。たとえば、IBM LPAR が実行されていないと、CA Spectrum は [接続切断] アラームを生成します。新しい IBM LPAR モデルの不要なアラームを回避するために、すぐに保守モードにされる新しいモデルを決定できます。後で、これらのデバイスを管理する CA Spectrum の準備ができた場合、手動で保守モードを無効にできます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 142)。
選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、[詳細] ページが表示されます。
2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[IBM LPAR]、[IBM LPAR ディスカバリ] サブビューの順に展開します。

4. [新規 IBM LPAR の保守モード] フィールドの [設定] をクリックし、以下のいずれかのオプションを選択します。

有効ではない LPAR を保守モードにする

(デフォルト) 初期の IBM LPAR ディスカバリで、有効ではない IBM LPAR モデルのみに保守モードを適用します。

すべての LPAR を保守モードにする

初期の IBM LPAR ディスカバリで、すべての新しい IBM LPAR モデルに保守モードを適用します。

設定は保存され、Virtual Host Manager によって作成された新しい IBM LPAR インスタンスが選択対象ごとに保守モードにされます。

詳細情報:

[ディスカバリ オプションを設定する方法](#) (P. 227)

[ステータス監視オプション](#) (P. 254)

IBM LPAR マネージャから削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理

デバイスおよびそれらの関係は、仮想環境で頻繁に変更されます。CA Spectrum の仮想環境に関するデータを正確かつ適時に管理することは困難です。たとえば、IBM LPAR インスタンスが削除された場合、CA Spectrum はナビゲーション画面の Virtual Host Manager から対応するデバイス モデルを削除することを認識します。しかし、CA Spectrum はモデルを維持または削除する必要があるのでしょうか。モデル削除を制御する設定を選択できます。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。モデルが後で IBM LPAR 環境で再作成される可能性がある場合は、このオプションを無効にできます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 142)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[IBM LPAR]、[IBM LPAR ディスカバリ] サブビューの順に展開します。

4. [IBM LPAR ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可] フィールドの [設定] をクリックし、以下のいずれかのオプションを選択します。

はい

(デフォルト) IBM LPAR 環境によって管理されなくなったエンティティに対応する Virtual Host Manager モデルを削除します。

いいえ

対応するエンティティが IBM LPAR 環境で管理されなくなった場合、Virtual Host Manager モデルをロスト ファウンド コンテナに置きます。

注: [グローバル コレクション] に含まれているモデルなど、関連付けが多いモデルの処理は別の方法で実行されます。これらのモデルはユニバースから削除されますが、ロスト ファウンド コンテナには移動されません。

設定は保存され、デバイスが IBM LPAR 環境から削除された後に、デバイス モデルはそれに応じて処理されます。

詳細情報:

[ディスクバリ オプションを設定する方法](#) (P. 227)

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 264)

[IBM LPAR の Virtual Host Manager アラーム](#) (P. 265)

[Virtual Host Manager でサポートされているトラップ](#) (P. 268)

[IBM LPAR マネージャ削除後の SNMP 対応 LPAR モデルの管理します](#) (P. 234)

セキュアドメイン全体に対するモデル検索の設定

新しいモデルを作成するのではなく、IBM LPAR ディスカバリは SpectroSERVER にモデルを配置しようとします。Secure Domain Manager を展開した環境では、IBM LPAR ディスカバリは、ユーザの IBM LPAR マネージャと同じセキュアドメイン内でモデルを検索します。このドメインは「ローカル」ドメインです。ただし、一部の仮想環境デバイスは、別のセキュアドメイン内に存在していることがあります。この場合、既存のモデルが存在しないか、セキュアドメインをすべて検索するように、IBM LPAR ディスカバリを設定できます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 61\)](#)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[IBM LPAR]、[IBM LPAR ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. [既存モデルの検索] フィールドで [設定] をクリックし、以下のオプションから選択します。

IBM LPAR マネージャのセキュアドメイン

(デフォルト) IBM LPAR マネージャ サーバと同じセキュアドメイン内で既存のモデルを検索します。

すべてのセキュアドメイン

SpectroSERVER が管理するすべてのセキュアドメイン内で既存モデルを検索します。このオプションは、以下の状況でのみ選択します。

- すべてのデバイスに一意的 IP アドレスが設定されている
- セキュアドメインがセキュリティ目的に使われている、またはネットワークトラフィックを分離するために使われている

注: NAT 環境でこのオプションを選択しないでください。

設定が保存され、IBM LPAR ディスカバリは選択内容に従って CA Spectrum 内で既存モデルを検索します。重複しているモデル（すなわち同じ IP アドレスを共有しているモデル）が複数のセキュア ドメインに存在する場合、Virtual Host Manager は以下を実行します。

- 可能な場合は、ローカルセキュア ドメイン内のモデルを選択します。
- 重複するモデルがローカル ドメイン内に存在しない場合、Virtual Host Manager は別のセキュア ドメインのモデルをランダムに選択します。
- いずれの場合でも、Virtual Host Manager は、IBM LPAR マネージャ モデル上の重複した IP アドレスに対して、マイナー アラームを生成します。

詳細情報:

[ディスクバリ オプションを設定する方法](#) (P. 227)

SNMP モデリング基本設定の設定

SNMP 対応デバイスは、プロセスおよびファイル システムの監視機能など、多様なデバイス監視をサポートします。ただし、SNMP エージェントの展開には、コストと時間がかかることがあります。IBM LPAR ディスカバリはデフォルトで、IBM LPAR インスタンスを VHM モデル (336以下のページで定義参照：)として作成します。これらは後で SNMP モデルにアップグレードできます。ただし、新しい SNMP 対応デバイスをすべて SNMP モデルとしてモデリングするように、IBM LPAR ディスカバリを設定できます。IBM LPAR ディスカバリは完了するまでに時間がかかることがありますが、最初に SNMP モデルとしてこれらをモデリングすると、後でこれらのモデルを手動でアップグレードする必要がなくなります。

重要： IBM LPAR ホストをモデリングする前に、SNMP モデリングを有効にします。最初に IBM LPAR ホストをモデリングすると、すべての子モデルが VHM モデルとして作成されるため、SNMP モデルに手動でアップグレードする必要があります。

次の手順に従ってください：

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます](#) (P. 61)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[IBM LPAR]、[IBM LPAR ディスカバリ]、[SNMP ディスカバリ] サブビューの順に展開します。

重要： サブビューの手順に従って、SNMP ディスカバリ用にデバイスと CA Spectrum を準備します。IBM LPAR ディスカバリを実行するまでにデバイスが適切に準備されていない場合、Virtual Host Manager は SNMP モデルを作成できません。

4. [SNMP 対応デバイスの検出] フィールドで [設定] をクリックし、以下のオプションから選択します。

はい

IBM LPAR ディスカバリ中に SNMP モデリングを有効にします。

[SNMP ディスカバリ] サブビューのテキストで指定した条件を満たすデバイスのみが、SNMP デバイスとしてモデリングされます。
新しいモデルにのみ適用します。

いいえ

(デフォルト) IBM LPAR ディスカバリ中に検出された新しいデバイスはすべて、VHM モデルとしてモデリングされます。これらのモデルは後で SNMP モデルに手動でアップグレードできます。

設定が保存され、選択内容に従って Virtual Host Manager で新しいデバイスがモデリングされます。

詳細情報:

[vCenter ディスカバリの仕組み \(P. 54\)](#)

[仮想環境を検出し、モデリングする方法 \(P. 236\)](#)

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する \(P. 241\)](#)

[IBM LPAR マネージャ削除後の SNMP 対応 LPAR モデルの管理します \(P. 234\)](#)

IBM LPAR マネージャ削除後の SNMP 対応 LPAR モデルの管理します

デフォルトでは、以下のアイテムが削除されると、SNMP 対応デバイスも CA Spectrum から削除されます。

- デバイス用の IBM LPAR マネージャ モデル
- ナビゲーション画面の IBM LPAR フォルダ

SNMP 対応デバイス モデルには、保持することが望ましい重要なカスタマイズを含めることができます。これらのモデルを削除しないように、設定を調節できます。このような設定は、後でできるようにロストファウンド コンテナに格納されます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 61\)](#)。
選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。
2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[IBM LPAR]、[IBM LPAR ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
4. [IBM LPAR マネージャの削除中に SNMP が有効な LPAR を保持] フィールドで [設定] をクリックし、以下のいずれかのオプションを選択します。

はい

IBM LPAR マネージャまたは IBM LPAR フォルダを削除した場合、ロストファウンド コンテナ内の SNMP 対応 LPAR モデルを保持します。

注: [グローバルコレクション] に含まれているモデルなど、関連付けが多いモデルの処理は別の方法で実行されます。これらのモデルはユニバースから削除されますが、ロストファウンド コンテナには移動されません。

いいえ

(デフォルト) IBM LPAR マネージャまたは IBM LPAR フォルダを削除した場合、LPAR モデルをすべて削除します。

設定は保存され、IBM LPAR マネージャ モデルまたは IBM LPAR フォルダが削除された場合、SNMP 対応デバイス モデルはその設定に従って処理されます。

詳細情報:

[ディスカバリ オプションを設定する方法 \(P. 227\)](#)

[IBM LPAR マネージャから削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理 \(P. 229\)](#)

[Virtual Host Manager モデルの削除 \(P. 264\)](#)

仮想環境を検出し、モデリングする方法

仮想環境を監視するには、仮想エンティティ（IBM LPAR ホストおよび IBM LPAR インスタンス）を検出およびモデリングする必要があります。Virtual Host Manager のこれらのエンティティをモデリングすることで、1 つのツール内にネットワーク トポロジ全体が表示され、物理および仮想コンポーネントの関係を表示できます。

仮想環境をモデリングする主な手順を以下に示します。

1. [標準 CA Spectrum ディスカバリを実行します](#) (P. 237)。

このディスクバリの目的は、IBM LPAR ディスカバリが実行される前に、アップストリームのルータおよびスイッチがモデリングされていることを確認することです。または、SNMP モデリング オプションが無効な場合、この手順で SNMP 対応の IBM LPAR マネージャをモデリングすることもできます。これらのエンティティをモデリングする場合、モデリング オプションが Virtual Host Manager をサポートするように正しく設定されていることを確認します。

2. [CA SystemEDGE モデルをアップグレードします](#) (P. 239)。

この手順は、IBM LPAR マネージャ ホスト上の CA SystemEDGE エージェントが CA Spectrum リリース 9.2.1 以前のリリースでモデリングされた場合にのみ必要です。

3. [IBM LPAR ディスカバリを実行させます](#) (P. 239)。

IBM LPAR マネージャ ホストで IBM LPAR AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントをモデリングする場合、IBM LPAR ディスカバリは自動的に開始されます。これらの IBM LPAR マネージャ モデルにはそれぞれ独自の IBM LPAR ディスカバリ プロセスがあります。IBM LPAR ディスカバリの目的は、IBM LPAR 環境で仮想エンティティを検索し、存在しないエンティティをモデリングし、ナビゲーション画面の Virtual Host Manager ビューに配置することです。

詳細情報:

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 241)

[IBM LPAR を別のホストに移動](#) (P. 245)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 256)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 233)

CA Spectrum ディスカバリの実行

IBM LPAR 環境を検出するには、標準 CA Spectrum ディスカバリを実行します。このディスカバリは、後で仮想エンティティからの接続を確立できるように、アップストリームのルータおよびスイッチがモデリングされていることを確認します。また、CA Spectrum ディスカバリで SNMP 対応の IBM LPAR ホストおよび IBM LPAR インスタンスをモデリングすることもできます。

注: SNMP モデリング オプションが IBM LPAR ディスカバリで無効な場合にのみ、CA Spectrum ディスカバリで SNMP 対応の IBM LPAR ホストおよび IBM LPAR インスタンスのモデリングが必要です。

注: 管理者のみがこのタスクを実行します。

次の手順に従ってください:

1. ディスカバリ コンソールを開きます。

注: モデリングの前に、非標準のポートで実行される SNMP エージェントの正しいコミュニティ文字列、IP アドレス、ポート番号を把握しておきます。

2. ナビゲーション画面の  (新しい設定の作成) ボタンをクリックします。
3. 仮想ネットワーク モデリングをサポートするように、オプションを以下のように設定します。
 - a. [モデリング オプション] グループの [モデリング オプション] ボタンをクリックします。
[モデリング設定] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - b. [プロトコル オプション] ボタンをクリックします。
[プロトコル オプション] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - c. [Ping 可能な ARP テーブル] オプションを選択し、[OK] をクリックします。
[モデリング設定] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - d. (オプション) [詳細オプション] グループの [詳細オプション] ボタンをクリックし、非標準の SNMP ポート (CA SystemEDGE エージェント ポートなど) を追加し、[OK] をクリックします。

4. [IP 境界リスト] フィールドに個別の IP アドレスまたは開始および終了の IP アドレスを入力し、[追加] をクリックします。

注: IP アドレスの範囲には、インストールされた CA SystemEDGE および IBM LPAR AIM を持つすべてのサーバ、および相互接続しているスイッチおよびルータが含まれていることを確認してください。または、SNMP モデルを必要とする SNMP 対応の IBM LPAR ホストおよび IBM LPAR インスタンスを含めることができます。

5. ディスカバリ コンソールに任意の追加の値を入力し、[ディスカバリ] ボタンをクリックします。

以下のモデルが作成され、CA Spectrum のネットワーク トポロジに追加されます。

- IBM LPAR マネージャ、およびネットワークにそれらを接続するスイッチおよびルータ -- 仮想環境に関する情報を IBM LPAR マネージャから取得します。これらの IBM LPAR マネージャ モデルが CA Spectrum に存在する場合、IBM LPAR ディスカバリを開始できます。
- IBM LPAR インスタンス -- CA Spectrum ディスカバリでこれらのエンティティをモデリングしないと決めた場合、IBM LPAR ディスカバリはこれらを VHM モデル (336以下のページで定義参照:) として作成します。

注: また、IP アドレスによって仮想ネットワークを手動でモデリングすることもできます。この場合、最初にアップストリームのデバイスをモデリングすることをお勧めします。正しい順序でモデリングすることによって、これらのエンティティの関係をトポロジに正しく構築できます。ディスカバリを実行する方法の詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

詳細情報:

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する](#) (P. 241)

[IBM LPAR を別のホストに移動](#) (P. 245)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 256)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 233)

CA SystemEDGE モデルのアップグレード

CA SystemEDGE エージェントは、Virtual Host Manager をインストールする前に、または IBM LPAR AIM がエージェントにロードされる前に、CA Spectrum でモデリングされている可能性があります。この場合、既存の CA SystemEDGE モデルは Virtual Host Manager と互換性がありません。Virtual Host Manager が CA SystemEDGE 内の IBM LPAR AIM 機能にアクセスできるように、モデルをアップグレードします。CA Spectrum をインストールした後に IBM LPAR AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントをロードおよびモデリングする場合、この手順は必要ありません。

CA SystemEDGE モデルをアップグレードするには、モデルを右クリックし、[再設定]、[モデルの再設定] の順に選択します。

CA SystemEDGE モデルは、IBM LPAR AIM をサポートするためにアップグレードされます。

注: また、CLI を使用して、CA SystemEDGE にモデルの再設定アクションを送信できます。詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

詳細情報:

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する \(P. 241\)](#)

[IBM LPAR を別のホストに移動 \(P. 245\)](#)

[管理オプションを設定する方法 \(P. 256\)](#)

IBM LPAR ディスカバリの仕組み

IBM LPAR ディスカバリは、仮想環境に関する詳細情報を収集する、特殊なディスカバリ プロセスです。IBM LPAR ディスカバリの目的は、HMC (337 以下のページで定義参照:) によって管理される仮想エンティティを取得し、CA Spectrum に存在しないエンティティをモデリングし、ナビゲーション画面の Virtual Host Manager に配置することです。

IBM LPAR ディスカバリの主な利点は、IBM LPAR ディスカバリがバックグラウンドで自動的に実行され、CA Spectrum で仮想環境データを絶えず更新していることです。IBM LPAR ディスカバリの仕組みを理解すると、Virtual Host Manager の各種コンポーネントを正しくインストールおよびモデリングする重要性が分かります。

IBM LPAR ディスカバリ プロセスは以下のように動作します。

1. IBM LPAR マネージャが設定された（CA SystemEDGE エージェントが有効な IBM LPAR AIM でインストールされた）直後に、IBM LPAR マネージャは SSH を使用して、それが監視する各 HMC と接続します。IBM LPAR マネージャは、仮想環境に関する HMC からの情報を収集および格納します。

注: IBM LPAR AIM を使って IBM LPAR ホストのたった 1 つのインスタンスを監視してください。複数の HMC を使って、単一の IBM LPAR ホストを管理しないでください。複数のインスタンスを監視すると、CA Spectrum 内で重複するモデルが発生する可能性があります。

重要: CA SystemEDGE、HMC および CA Spectrum が通信できるように、CA SystemEDGE エージェントおよび IBM LPAR AIM をインストールする必要があります。それらができない場合、IBM LPAR ディスカバリは実行できません。

2. CA Spectrum ディスカバリで、CA Spectrum は手順 1 で各サーバに IBM LPAR マネージャにモデルを作成し、CA Spectrum が CA Spectrum と CA SystemEDGE エージェントの間の通信を処理できるようにします。
3. CA Spectrum は、手順 1 に格納される IBM LPAR マネージャ情報を収集するために IBM LPAR AIM をポーリングします。
4. CA Spectrum は IBM LPAR ディスカバリを開始し、次のように AIM からのこの情報を使用し、CA Spectrum の [トポロジ] タブおよびナビゲーション画面の Virtual Host Manager 階層のモデリングを更新します。
 - a. 手順 2 の前に SNMP ディスカバリを有効にする場合、Virtual Host Manager ディスカバリは、SNMP ディスカバリ条件を満たしているすべての新しい SNMP 対応モデルに対して SNMP モデルを作成します。

注: デフォルトでは、SNMP ディスカバリは IBM LPAR ディスカバリ中は無効です。
 - b. VHM モデル (336以下のページで定義参照:)は、残りの非 SNMP IBM LPAR ホストおよび IBM LPAR インスタンスに対して以下のように作成されます。
 - 以前から存在する IBM LPAR モデルは VHM モデルに変更されます。
 - VHM モデルは、以前から CA Spectrum で存在しない IBM LPAR インスタンスに対して作成されます。

- VHM モデルは IBM LPAR ホスト モデル用に作成されます。また、これらのモデルは、**Virtual Host Manager** およびユニバース トポロジのナビゲーション画面で、それらに関連する IBM LPAR インスタンス モデルをグループ化します。

- c. 仮想ネットワーク用のモデルはすべて、ナビゲーション画面の **Virtual Host Manager** 部分に追加されます。

注: 仮想環境では、個別の IBM LPAR ホスト上の複数のデバイスに、同じ IP アドレスまたは MAC アドレスがある可能性があります。この場合、CA Spectrum は IP アドレスまたは MAC アドレスが生成されるたびに、重複するモデルを作成します。

- 5. IBM LPAR ディスカバリは、定期的にスケジュールされた IBM LPAR ポーリング間隔ごとに、自動的にこのプロセスを繰り返します。

注: デフォルトでは、IBM LPAR ポーリング間隔は、IBM LPAR マネージャモデルでポーリング間隔を設定することによって制御されます。または、IBM LPAR 仮想化技術アプリケーション モデルを使用して、IBM LPAR ポーリングを個別に制御できます。

詳細情報:

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する \(P. 241\)](#)

[IBM LPAR を別のホストに移動 \(P. 245\)](#)

[管理オプションを設定する方法 \(P. 256\)](#)

[IBM LPAR AIM ポーリングの制御 \(P. 261\)](#)

[セキュア ドメイン全体に対するモデル検索の設定 \(P. 231\)](#)

VHM モデルに SNMP 機能を追加する

SNMP 対応デバイスは、プロセスおよびファイル システムの監視機能など、多様なデバイス監視をサポートします。ただし、SNMP エージェントの展開には、コストと時間がかかることがあります。SNMP エージェントが使用不可の場合、または SNMP ディスカバリが無効な場合、**Virtual Host Manager** は IBM LPAR を VHM モデル (336以下のページで定義参照:)として作成します。

後で、SNMP エージェントを任意の IBM LPAR ホストまたは IBM LPAR にインストールし、CA Spectrum でそのモデリングをアップグレードできます。SNMP モデルのアップグレード用のオプションは以下のとおりです。

- **選択したデバイスのみをアップグレード** -- アップグレードするモデルの選択対象が少ない場合、このメソッドは迅速に動作します。最初に VHM モデルが削除されます。このメソッドには、CA Spectrum がモデルを削除した後に、次の IBM LPAR ディスカバリが SNMP モデルを作成し、Virtual Host Manager に配置するまで待機する必要があるという欠点があります。モデルの IP アドレスをアップグレードする知識が必要です。
- **SNMP 対応の VHM モデルをすべてアップグレード** -- このメソッドはバッチでモデルをアップグレードします。Virtual Host Manager を新リリースにアップグレードする際に優先されます。個別のモデルの IP アドレスについての知識は必要ありません。CA Spectrum が VHM モデルを削除した後に、アップグレードされた SNMP モデルは、次のポーリングサイクルを待つことなく、すぐに Virtual Host Manager 階層に配置されるという利点もあります。そのため、Virtual Host Manager はモデルをより迅速に管理します。この方法の短所は、完了に長時間かかる場合があるということです。このアップグレードに必要な時間は、Virtual Host Manager が SNMP 対応デバイスの特定時に検索する必要がある、コミュニティ文字列および SNMP ポートの数に依存します。

注: Virtual Host Manager は、電源をオンにされた Ping 可能デバイスのみで SNMP エージェントを特定しようとします。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

詳細情報:

[仮想環境を検出し、モデリングする方法](#) (P. 236)

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 264)

[SNMP モデリング基本設定の設定](#) (P. 233)

選択した VHM モデルを SNMP モデルにアップグレード

SNMP エージェントが使用不可の場合、または IBM LPAR ディスカバリ中に SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は IBM LPAR 仮想マシンを VHM モデル (336以下のページで定義参照：)として作成します。後で、これらのデバイスに SNMP エージェントをインストールして、CA Spectrum 内でモデリングをアップグレードすることができます。アップグレードするデバイス モデルの IP アドレスを知っている必要があります。手動でアップグレードするモデルを選択すると迅速に動作しますが、アップグレード中にこれらのモデルの注記またはカスタマイズはすべて失われます。

次の手順に従ってください：

1. 必要な場合は、デバイスの SNMP エージェントを展開または有効にします。
2. 以下のいずれかの方法を使用して、デバイスを再度モデリングします。
 - CA Spectrum ディスカバリ
 - IP アドレスによる個別のデバイスのモデリング

新しい SNMP 対応モデルが作成される場合、CA Spectrum は Virtual Host Manager から前のモデルを消去し、これを削除します。次の IBM LPAR AIM ポーリング サイクルで、CA Spectrum はナビゲーション画面の Virtual Host Manager に SNMP 対応モデルを追加します。

重要：モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

詳細情報：

[IBM LPAR マネージャから削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理 \(P. 229\)](#)

[仮想環境を検出し、モデリングする方法 \(P. 236\)](#)

[Virtual Host Manager モデルの削除 \(P. 264\)](#)

すべての VHM モデルを SNMP モデルにアップグレード

SNMP エージェントが使用不可の場合、または IBM LPAR ディスカバリ中に SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は IBM LPAR 仮想マシンを VHM モデル (336以下のページで定義参照：)として作成します。後で、SNMP エージェントを任意の IBM LPAR にインストールし、CA Spectrum でそのモデリングをアップグレードできます。バッチでアップグレードする場合、CA Spectrum は VHM モデルを検索して、現在 SNMP 対応デバイスであるモデルを特定します。その後、CA Spectrum はこれらを SNMP モデルに変換します。このメソッドは Virtual Host Manager が検索する必要のあるコミュニティ文字列およびポートの数によって、完了するのに時間がかかる場合があります。

次の手順に従ってください：

1. 必要な場合は、デバイスの SNMP エージェントを展開または有効にします。
2. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 61\)](#)。
選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。
3. ナビゲーション画面でアップグレードするモデルを管理する IBM LPAR マネージャ モデルを選択します。
4. [情報] タブをクリックします。
5. [IBM LPAR マネージャ]、[CA Spectrum モデリング コントロール] サブビューの順に展開します。
6. [ICMP 専用デバイスのアップグレード] ボタンをクリックします。

重要：モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

Virtual Host Manager は、選択された IBM LPAR マネージャ デバイスの IBM LPAR AIM によって管理される、VHM モデルを検索します。Virtual Host Manager は、SNMP デバイスの条件を満たす ICMP 専用デバイスをアップグレードし、Virtual Host Manager 階層内に配置します。

IBM LPAR を別のホストに移動

IBM LPAR ホスト間で IBM LPAR の移動させると、Virtual Host Manager および HMC (337以下のページで定義参照：) の設定によっては、データを失う可能性があります。IBM LPAR AIM は IBM LPAR マイグレーションをサポートしません。Virtual Host Manager では、移動は 2 つのイベントとして扱われます。それは、IBM LPAR が HMC で削除されるイベントと、新しい IBM LPAR が作成されるイベントです。Virtual Host Manager 設定に基づいて、CA Spectrum は元の IBM LPAR モデルを削除し、新しいモデルを作成できます。元のモデルをカスタマイズした場合、それを削除するとデータを失う可能性があります。HMC の IBM LPAR を移動させる前に Virtual Host Manager 設定を正しく設定すると、このデータの損失を回避できます。

次の手順に従ってください:

1. [「IBM LPAR ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可」オプションを No に変更します](#) (P. 229)。

注: このオプションを無効にすると、モデルが Virtual Host Manager 管理から削除されても、CA Spectrum は IBM LPAR モデルを CA Spectrum から削除しません。

2. HMC を使用して、元の IBM LPAR ホストから IBM LPAR を削除します。
3. ナビゲーション画面の Virtual Host Manager に変更が反映されるのを待ちます。

CA Spectrum は IBM LPAR モデルをロスト ファウンド コンテナに置きます。

重要: Virtual Host Manager が ロスト ファウンド コンテナの既存モデルと新しい IBM LPAR を照合するには、HMC の IBM LPAR をマイグレートした後も、IBM LPAR 名、MAC アドレス、および IP アドレスが同じである必要があります。これらの任意の値が変更された場合、Virtual Host Manager は既存のモデルを使用できません。

4. HMC を使用して、IBM LPAR を別の IBM LPAR ホストに追加します。

IBM LPAR ディスカバリが新しい IBM LPAR を検出すると、Virtual Host Manager は既存のモデルとそれを照合し、ロスト ファウンド コンテナから削除し、Virtual Host Manager 管理にそのモデルをモデルを配置します。

5. (オプション) 発生元の IBM LPAR マネージャ モデルの「IBM LPAR ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可」オプションを「はい」に戻します。

IBM LPAR が別の IBM LPAR ホストに移動されます。

詳細情報:

[仮想環境を検出し、モデリングする方法 \(P. 236\)](#)

[CA Spectrum ディスカバリの実行 \(P. 237\)](#)

[CA SystemEDGE モデルのアップグレード \(P. 239\)](#)

[IBM LPAR ディスカバリの仕組み \(P. 239\)](#)

[Virtual Host Manager での IBM LPAR データのアップグレード方法 \(P. 249\)](#)

IBM LPAR 仮想環境の表示

このセクションでは、IBM LPAR 仮想環境および関連するアラームを表示するための概念について説明します。基本手順は、標準の CA Spectrum 手順と同じです。ただし、このセクションでは、IBM LPAR 仮想技術にのみ適用される、概念の違いおよび詳細について説明します。

IBM LPAR 仮想環境の表示

[エクスプローラ] タブで、Virtual Host Manager ノードは階層ツリー構造を表示し、仮想環境リソースの論理関係を視覚化するのに役立ちます。

この情報を使用すると、リソースを IBM LPAR マネージャで共有する方法を確認できます。これは、ユーザが仮想環境を再編成および最適化する機会を特定するのに役立ちます。また、階層はリソースのパフォーマンスを監視し、そのアラームをトラブルシューティングする迅速な方法を提供します。

Virtual Host Manager は DSS 環境 (338以下のページで定義参照：) を認識していないため、ランドスケープ階層内に配置されます。以下の例では、Virtual Host Manager がナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブに表示される場所を示し、仮想環境の階層を示します。

```
[ - ] SpectroSERVER ホスト
    [ + ] ユニバース
    [ - ] Virtual Host Manager
        [ - ] IBM LPAR
            [ + ] IBM LPAR マネージャ 1
            [ - ] IBM LPAR マネージャ 2
                [ - ] IBM LPAR ホスト 1
                    . IBM LPAR 1
                    . IBM LPAR 2
                [ + ] IBM LPAR ホスト 2
                [ + ] IBM LPAR ホスト 3
```

Virtual Host Manager は、この SpectroSERVER が管理する仮想環境全体のルート ノードです。ナビゲーション画面でこのノードを選択すると、コンテンツ画面に Virtual Host Manager の詳細を表示します。仮想環境に関連するイベントおよびアラームなどの詳細を表示できます。

直接 Virtual Host Manager で、仮想環境はフォルダ内で整理され、関連付けられた技術を表します。上記の階層の例では、IBM LPAR フォルダには、IBM LPAR 仮想化技術を使用して作成された仮想環境の部分が含まれます。このフォルダで、Virtual Host Manager はこの SpectroSERVER によって管理される IBM LPAR マネージャ ホストをすべてリスト表示します。

各 IBM LPAR マネージャには、仮想環境全体のそれが管理する部分のみが含まれます。ナビゲーション画面で IBM LPAR マネージャを選択すると、選択された IBM LPAR マネージャによって管理される IBM LPAR ホストまたは IBM LPAR インスタンスなどのコンテンツ画面に詳細を表示します。また、以下のとおり、一般統計、および CA Spectrum でモデリングされていない他のコンポーネントに関する詳細を表示できます。

- システム プロファイル
- プロファイル
- スロット
- 仮想イーサネット デバイス
- 仮想 SCSI デバイス

- 仮想シリアル デバイス
- 物理ディスク

各 IBM LPAR マネージャで、階層は以下のエンティティ間の論理関係を表します。

- **IBM LPAR ホスト**

IBM LPAR ホストには、それが管理する IBM LPAR インスタンスが含まれます。ナビゲーション画面の IBM LPAR ホストを選択すると、IBM LPAR ホストおよび CPU 使用率に関連するイベントおよびアラームを含む詳細をコンテンツ画面に表示します。

- **IBM LPAR インスタンス**

IBM LPAR インスタンスは常に Virtual Host Manager 階層ツリーのリーフノードです。ナビゲーション画面の IBM LPAR を選択すると、イベントおよびアラーム、メモリ使用率、およびステータスを含む詳細をコンテンツ画面に表示します。

詳細情報:

[Virtual Host Manager の IBM LPAR の仕組み](#) (P. 223)

[IBM LPAR 向けに作成されたモデル](#) (P. 226)

[CA Spectrum ディスカバリの実行](#) (P. 237)

[仮想エンティティタイプの \[カスタム\] サブビュー](#) (P. 251)

[IBM LPAR 検索の \[ロケータ\] タブ](#) (P. 253)

IBM LPAR 仮想トポロジを理解する

IBM LPAR マネージャ、IBM LPAR ホスト、および仮想環境に作成された IBM LPAR インスタンス モデルは、トポロジビューに統合されます。IBM LPAR ホスト モデルは、関連付けられた IBM LPAR インスタンスを自動的にグループ化します。トポロジは、これらの IBM LPAR が物理ネットワーク エンティティにどのように接続されるか示します。

以下の例では、これらのモデルがユニバース グループのナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブにどのように表示されるか示します。

```
[ - ] ユニバース
    . 物理スイッチ 1
    . 物理スイッチ 2
    . IBM LPAR マネージャ
[ - ] IBM LPAR ホスト
    . FanOut A
    . FanOut B
    . IBM LPAR A
    . IBM LPAR B
    . IBM LPAR C
```

これらのモデルの 1 つを選択すると、コンテンツ画面内の [トポロジ] タブにこれらの関係がグラフで表示されます。

詳細情報:

[IBM LPAR 向けに作成されたモデル \(P. 226\)](#)

[Virtual Host Manager での IBM LPAR データのアップグレード方法 \(P. 249\)](#)

[IBM LPAR 検索の \[ロケータ\] タブ \(P. 253\)](#)

Virtual Host Manager での IBM LPAR データのアップグレード方法

初期の IBM LPAR ディスカバリで、CA Spectrum は仮想デバイス モデルを使用してナビゲーション画面に Virtual Host Manager 階層を作成します。CA Spectrum がこの初期階層を構築した後、仮想ネットワーク設定は変更される可能性があります。また、この情報を CA Spectrum で正確に維持するため、Virtual Host Manager を継続的に実行する必要があります。たとえば、以下のイベントにより、仮想ネットワーク設定が変更される場合があります。

- IBM LPAR ホストの IBM LPAR の作成または削除
- IBM LPAR ホスト間の IBM LPAR の移動

ユーザの情報を正確にしておくために、Virtual Host Manager は IBM LPAR AIM のポーリングによりこれらの変更を検出します。そのため、仮想ネットワーク設定は、ポーリング サイクルごとに CA Spectrum で更新されます。また、CA Spectrum は、AIM からトラップを受信し、対応するイベントを生成します。イベント ログの確認によって、新しい IBM LPAR が作成された場合など、変更が発生した時点を知ることができます。

IBM LPAR が削除された場合、CA Spectrum はナビゲーション画面の Virtual Host Manager 階層からモデルを削除します。新しい IBM LPAR を作成したり、管理に配置するなど、仮想ネットワーク設定への追加を AIM が検出した場合、CA Spectrum は以下のタスクを実行します。

- ナビゲーション画面の Virtual Host Manager 階層で仮想デバイス モデルの配置を更新する
- 自動的に、影響を受ける IBM LPAR モデルへの接続を再検出し、ユニバース トポロジで正しい IBM LPAR ホストと関連付ける

重要: 仮想モデルへの接続を正しく再確立するには、相互接続しているすべての物理ネットワークのルータとスイッチをモデリングする必要があります。仮想デバイスへの接続が再検出される前にこれらのモデルが存在しない場合、CA Spectrum はそれらの接続を解決できないため、ユニバース トポロジ ビューに情報を正しく表示できません。IBM LPAR ホストは、CA SystemEDGE モデルと同じ LAN コンテナに配置されます。

詳細情報:

[Virtual Host Manager の動作の仕組み](#) (P. 13)

[IBM LPAR 向けに作成されたモデル](#) (P. 226)

[IBM LPAR マネージャから削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理](#) (P. 229)

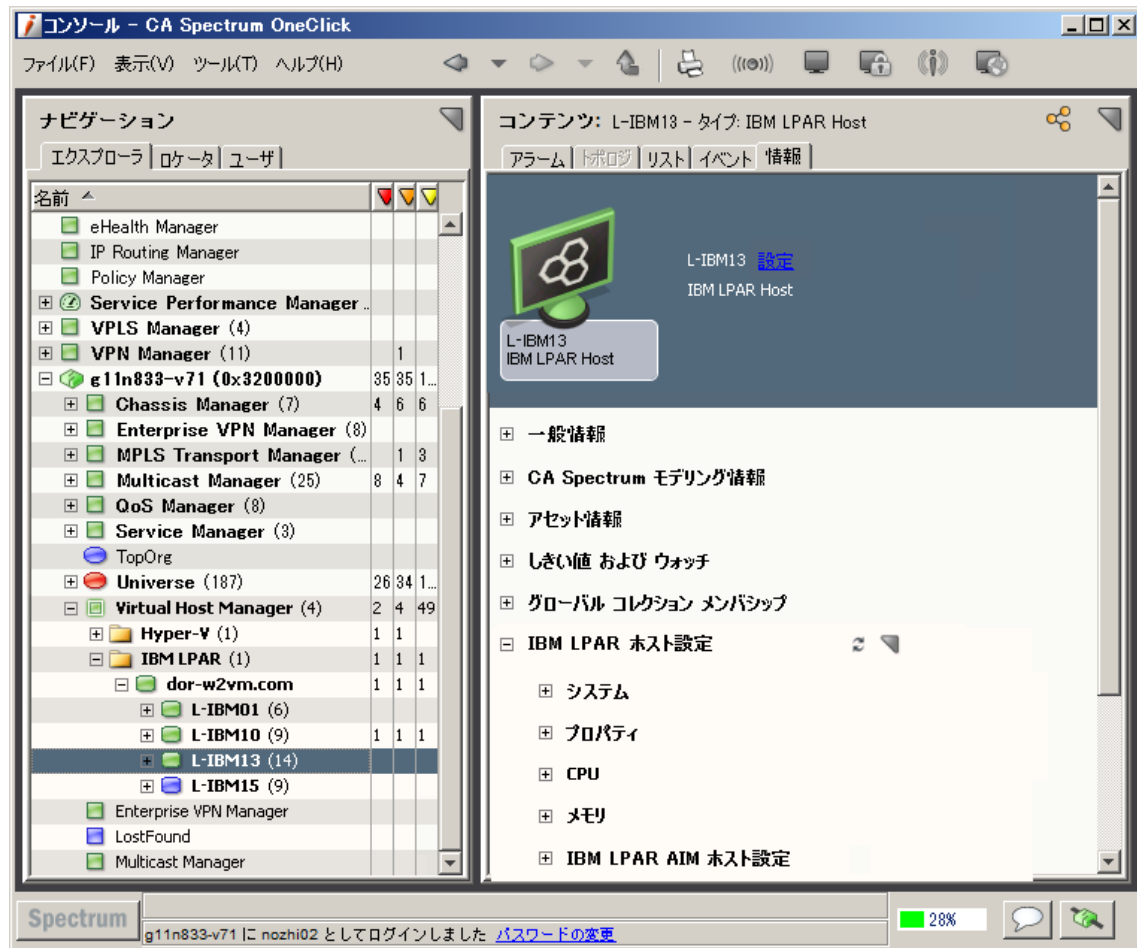
[IBM LPAR を別のホストに移動](#) (P. 245)

[IBM LPAR 仮想環境の表示](#) (P. 246)

[リソース ステータスの設定および監視](#) (P. 260)

仮想エンティティタイプの[カスタム]サブビュー

Virtual Host Manager モデルは、仮想環境に関する情報をまとめて提供します。各モデルは、各モデルが表示する仮想エンティティタイプに応じて、一意の情報または設定を個別に提供します。このカスタムサブビューはコンテンツ画面の[情報]タブに表示されます。これらのサブビューには、CPU ステータスまたはメモリ使用率などのリアルタイムデータを含めることができます。また、しきい値設定へのアクセスを提供します。たとえば、IBM LPAR ホストのカスタムサブビューは、以下のような[IBM LPAR ホスト情報]サブビューです。



注: IBM LPAR マネージャ モデルは、IBM LPAR マネージャが管理するすべての仮想デバイスに対する結合情報を提供します。すなわち、ナビゲーション画面で IBM LPAR マネージャ モデルを選択すると、選択した IBM LPAR マネージャ ホストに関する情報と、すべての IBM LPAR ホスト、IBM LPAR インスタンス、システム プロファイル、仮想イーサネットデバイスなどに関する結合情報が表示されます。この情報は、個別のエンティティ モデルの [情報] タブに表示される情報と同じデータです。IBM LPAR マネージャ モデル内の結合ビューにより、管理対象のすべての仮想エンティティの概要が把握しやすくなります。

詳細情報:

[IBM LPAR 仮想環境の表示 \(P. 246\)](#)

[リソース ステータスの設定および監視 \(P. 260\)](#)

IBM LPAR 検索の[ロケータ]タブ

「エクスプローラ」タブの仮想環境に関する詳細の表示に加えて、「ロケータ」タブを使用して、あらかじめ設定された **Virtual Host Manager** 検索を実行することもできます。表示されているように、検索オプションは「Virtual Host Management」、「ロケータ」タブの IBM LPAR フォルダ下にグループ化されています。



これらの詳細検索は、ランドスケープ内の IBM LPAR インスタンスをすべて検索するなど、仮想エンティティのみに関連付けられる情報を調査する場合に役立ちます。

注: Virtual Host Manager は DSS (338以下のページで定義参照:) 対応ではありませんが、これらのあらかじめ設定された検索によって、複数のランドスケープを選択し、検索パラメータで検索することができます。

ナビゲーション画面の [ロケータ] タブには、Virtual Host Manager 情報の次の検索が含まれます。

すべての IBM LPAR ホスト

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされた IBM LPAR ホストをすべて見つけます。

すべての IBM LPAR ホスト

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされた IBM LPAR インスタンスをすべて見つけます。

LPAR - IBM LPAR ホスト名

仮想ネットワークの CA Spectrum データベースでモデリングされたすべての IBM LPAR インスタンスのうち、選択された IBM LPAR ホストが管理する IBM LPAR に限定して見つけます。

詳細情報:

[IBM LPAR 仮想環境の表示](#) (P. 246)

ステータス監視オプション

CA Spectrum は、仮想ネットワーク リソースの状態を監視するための広範囲のオプションを提供します。リソースに使用可能なステータス情報は、監視している仮想エンティティのタイプによって異なります。また、設定可能なステータス オプションはそのタイプに依存します。たとえば、いくつかのステータス オプションは読み取り専用ですが、他のステータス オプションでは、しきい値を設定したり、動作を有効にしたり、アラーム重大度を選択したりできます。カスタマイズのオプションおよびレベルにこの範囲を指定することによって、CA Spectrum は仮想ネットワークのパフォーマンスを適切に監視する方法を決定できます。

ステータス フィールドは OneClick サブビューに配置されます。指定された仮想環境のすべてのステータス情報は、表形式の IBM LPAR マネージャモデルで使用できます。また、CA Spectrum に一意のモデルがある各仮想エンティティ タイプは、容易に表示するために同じステータス情報のサブセットを提供します。アラートタイプ、モニタ、しきい値を含む、ステータス関連の設定はいずれかのビュー場所から設定できます。

以下の表は、各仮想エンティティ タイプに使用可能なステータス情報のタイプの概要について説明します。[サブビューの場所] 列は、対応するステータス フィールドが配置される **OneClick** の場所を説明します。たとえば、IBM LPAR モデルの「メモリ」情報は、以下の 2 つの場所の [情報] タブで使用可能です。

- IBM LPAR モデルの IBM LPAR 情報、メモリ サブビュー
- IBM LPAR マネージャ モデルの IBM LPAR マネージャ、管理対象環境、LPARs サブビュー

各ステータス情報タイプに使用可能な正確なステータス オプションを調査するには、**OneClick** のサブビューを見つけます。

IBM LPAR ホスト

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
全体	IBM LPAR ホスト、IBM LPAR マネージャ
CPU	IBM LPAR ホスト、IBM LPAR マネージャ

IBM LPAR

ステータス情報タイプ	サブビューの場所
システム	IBM LPAR、IBM LPAR マネージャ
CPU	IBM LPAR、IBM LPAR マネージャ
メモリ	IBM LPAR、IBM LPAR マネージャ

詳細情報:

[リソース ステータスの設定および監視 \(P. 260\)](#)

[IBM LPAR の Virtual Host Manager アラーム \(P. 265\)](#)

[Virtual Host Manager でサポートされているトラップ \(P. 268\)](#)

管理オプションを設定する方法

仮想ネットワークがモデリングされたら、デバイス モデルを表示および管理するために **Virtual Host Manager** オプションを設定できます。基本設定は、**Virtual Host Manager** が仮想デバイスを確実に正しくモデリングし、ユーザにとって重要な情報のみを監視するのに役立ちます。

Virtual Host Manager のインストールを設定するには、仮想ネットワークを検出およびモデリングしてから、以下の手順を実行します。

- [IBM LPAR AIM オプションの設定](#) (P. 257) -- これらのオプションは、AIM ポーリング間隔や各種トラップなど、**CA SystemEDGE IBM LPAR AIM** の設定を選択できます。
- [しきい値および他のステータス監視オプションの設定](#) (P. 260) -- これらのオプションは、どの情報を監視するか、および **CA Spectrum** が仮想環境で発生するさまざまなイベントをどのように管理するかを決定できます。

詳細情報:

[CA SystemEDGE モデルのアップグレード](#) (P. 239)

[Virtual Host Manager での IBM LPAR データのアップグレード方法](#) (P. 249)

IBM LPAR AIM の設定

仮想環境に関する情報を管理および収集するため、IBM LPAR AIM は IBM LPAR マネージャと通信します。Virtual Host Manager で、ポーリング、トラップ、およびイベントの処理方法を決定するために AIM を設定できます。IBM LPAR AIM 設定で、必要なリソースの量を収集するために正しい情報のバランスを指定できます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 142\)](#)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブで IBM LPAR マネージャを見つけてクリックします。

コンテンツ画面のタブに、IBM LPAR マネージャに関する詳細が入力されます。

3. [情報] タブをクリックします。
4. [IBM LPAR マネージャ]、[IBM LPAR AIM]、[設定] サブビューの順に展開します。
5. [設定] をクリックし、必要に応じて以下のフィールドの設定を変更します。

ポーリング間隔(秒)

IBM LPAR AIM が設定された IBM LPAR ホストからステータスおよびモデリング情報をポーリングおよびキャッシュする時間間隔(秒)を指定します。このポーリングは、IBM LPAR 未実行ステータス、IBM LPAR ホストの切断、新しい IBM LPAR が利用可能、新しい IBM LPAR ホストなどのステータスおよびモデリングの更新を取得します。

デフォルト : 300

制限 : 300 以上の値

注: 最適な結果を得るために、この間隔を CA Spectrum ポーリングサイクル間隔より小さく設定することを推奨します。

ログレベル

IBM LPAR AIM ログ ファイルに書き込まれる情報のレベルを指定します。レベルは累積されます（たとえば、ログ レベル 4 はレベル 0 ～ 4 レベルのメッセージをすべて書き込みます）。以下のログ レベルがあります。

- 0：致命的
- 1：重大
- 2：警告
- 3：情報
- 4：デバッグ
- 5：デバッグ（低）
- 6：デバッグ（より低い）
- 7：デバッグ（最低）

デフォルト：2

注：4 より大きいデバッグ レベルを指定することは推奨されません。

イベント最大

〔イベント〕 テーブルに格納するイベントの最大数を指定します。最大行に到達した場合、CA Spectrum は記録された最も古いイベントからイベント行の上書きを始めます。

デフォルト：500

制限：1 ～ 2147483647

履歴(日)

〔イベント〕テーブルで使用可能な履歴情報の量を日数で指定します。指定された日数より古いイベントが〔イベント〕テーブルからパージされます。

注: 〔イベント最大〕フィールドの値もこの設定に影響します。最大に到達すると、〔イベント〕テーブルは、〔履歴(日)〕フィールドで指定した日数に及ぶイベントを格納できるとは限りません。たとえば、800 個のイベントが過去 30 日間で発生します。最新の 500 個のイベントは過去 10 日間以内に発生しました。〔イベント最大〕フィールドに 500 が指定された場合、履歴の 10 日間のみが〔イベント〕テーブルで利用可能です。

デフォルト : 30

制限 : 1 ~ 365

イベントのクリア

〔イベント〕テーブルからイベントをクリアするかどうかを決定します。以下のオプションから選択します。

クリア不可

(デフォルト) 〔イベント最大〕または〔履歴(日)〕の値に到達するまで、〔イベント〕テーブルのイベントをすべて保持します。

クリア

IBM LPAR AIM を開始するときに、イベント表からすべてのイベントをクリアします。

IBM LPAR AIM は選択で設定されます。

詳細情報:

[管理オプションを設定する方法 \(P. 256\)](#)

リソース ステータスの設定および監視

OneClick で仮想リソースのステータスを監視できます。たとえば、合計メモリ、使用メモリ、CPU 使用率などを表示できます。また、アラートの有効化やトラップのしきい値の設定など、監視オプションを設定できます。この情報は、仮想ネットワーク パフォーマンスを最適化し、アラームをトラブルシュートするのに役立ちます。

注: トラップは IBM LPAR AIM で設定および管理されますが、これらのしきい値を OneClick サブビューから設定できます。しきい値または設定の変更には読み取り/書き込みコミュニティ文字列が必要です。

[情報] タブで仮想デバイス用のリソース ステータス オプションおよび情報を表示または設定できます。

次の手順に従ってください:

1. [ナビゲーション画面で Virtual Host Manager を開きます \(P. 142\)](#)。

選択した Virtual Host Manager のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。

2. ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブで仮想デバイスを見つけてクリックします。

デバイスの詳細がコンテンツ画面に表示されます。

3. [情報] タブをクリックします。

サブビューは、複数表示することができます。通常、タブの下部のサブビューには、選択されたモデルのリソース割り当ておよび使用率情報が含まれます。たとえば、IBM LPAR ホストモデルでは、ナビゲーション画面で選択した特定モデルの詳細を表示する [IBM LPAR ホスト情報] という名前のサブビューを表示します。

4. 適切なサブビューを展開します。

選択されたデバイス モデルに使用可能なすべてのリソース ステータス詳細および監視オプションが表示されます。

注: IBM LPAR マネージャ モデルは、IBM LPAR マネージャが管理するすべての仮想デバイスに対する結合情報を提供します。すなわち、ナビゲーション画面で IBM LPAR マネージャ モデルを選択すると、選択した IBM LPAR マネージャ ホストに関する情報と、すべての IBM LPAR ホスト、IBM LPAR インスタンス、システム プロファイル、仮想イーサネット デバイスなどに関する結合情報が表示されます。この情報は、個別のエンティティ モデルの [情報] タブに表示される情報と同じデータです。IBM LPAR マネージャ モデル内の結合ビューにより、管理対象のすべての仮想エンティティの概要が把握しやすくなります。

詳細情報:

[仮想エンティティ タイプの \[カスタム\] サブビュー \(P. 251\)](#)

[ステータス監視オプション \(P. 254\)](#)

[管理オプションを設定する方法 \(P. 256\)](#)

[IBM LPAR の Virtual Host Manager アラーム \(P. 265\)](#)

IBM LPAR AIM ポーリングの制御

Virtual Host Manager パフォーマンスを調整する場合、IBM LPAR マネージャのポーリング レートを変更するか、IBM LPAR 技術ポーリングを無効にできます。デフォルトでは、IBM LPAR マネージャ モデルに関するポーリング属性は、IBM LPAR 関連のポーリング動作を制御します。また、この IBM LPAR 関連のポーリング動作を個別に変更することもできます。IBM LPAR 仮想技術アプリケーション モデル (IBMLPARAIMApp) は、IBM LPAR 関連のポーリングを制御します。

アプリケーション上の以下の 2 つの属性値は特に、IBM LPAR 技術ポーリング ロジックを制御します。

- PollingStatus
- Polling_Interval

IBM LPAR マネージャ デバイス モデルおよび IBMLPARAIMApp アプリケーションモデルの両方に、この 2 つの属性が含まれています。PollingStatus はポーリングを無効または有効にします。Polling_Interval はポーリング周期を制御します。値が異なる場合、IBMLPARAIMApp アプリケーションモデルの属性値が優先されます。

デバイス モデルおよびアプリケーション モデルに値を設定するこの機能を使用すると、IBM LPAR 関連のポーリングを微調整できます。PollingStatus および Polling_Interval の 2 つの値が同じ場合、IBM LPAR マネージャ デバイス モデル上の属性を変更すると、対応するアプリケーション モデルの属性も変更されます。

詳細情報:

[IBM LPAR ディスカバリの仕組み](#) (P. 239)

IBM LPAR ポーリング間隔の設定

IBM LPAR AIM ポーリング レートを変更できます。IBM LPAR 仮想技術アプリケーション モデルで、Polling_Interval 属性を設定することにより、ポーリング間隔を設定します。

次の手順に従ってください:

1. OneClick を開いて、ナビゲーション画面の [ロケータ] タブをクリックします。
2. [アプリケーション モデル] フォルダを展開し、[デバイス IP アドレス] をダブルクリックします。
[検索] ダイアログ ボックスが開きます。
3. [デバイス IP アドレス] フィールドに、IBM LPAR マネージャの IP アドレスを入力し、[OK] をクリックします。
IBM LPAR マネージャのアプリケーション モデルのリストが、コンテンツ画面に表示されます。
4. IBMLPARAIMApp アプリケーション モデルを選択します。
アプリケーション モデルの詳細が、[コンポーネント詳細] 画面に表示されます。
5. [コンポーネント詳細] 画面で [情報] タブをクリックします。

6. [モデリング情報] サブビューをクリックします。
7. [ポーリング間隔 (秒)] フィールドで [設定] をクリックし、新しい値を入力します。

注: [ポーリング間隔 (秒)] を任意の値から 0 に変更すると、[ポーリング] フィールドが [オフ] に設定され、IBM LPAR AIM ポーリングが無効になります。ただし、[ポーリング間隔 (秒)] を 0 に設定し、[ポーリング] フィールドを [オン] に設定すると、IBM LPAR マネージャ デバイスに対して設定されたポーリング間隔を使って IBM LPAR AIM ポーリングが継続されます。

IBM LPAR AIM ポーリング間隔設定が設定されます。

IBM LPAR ポーリングの無効化

IBM LPAR AIM ポーリングを無効にできます。IBM LPAR ポーリングを無効にすることは、Virtual Host Manager を無効にすることと同じことです。IBM LPAR 仮想技術アプリケーション モデルで、PollingStatus 属性を設定することにより、ポーリングを無効にします。

次の手順に従ってください:

1. OneClick を開いて、ナビゲーション画面の [ロケータ] タブをクリックします。
2. [アプリケーションモデル] フォルダを展開し、[デバイス IP アドレス] をダブルクリックします。

[検索] ダイアログ ボックスが開きます。

3. [デバイス IP アドレス] フィールドに、IBM LPAR マネージャの IP アドレスを入力し、[OK] をクリックします。

IBM LPAR マネージャのアプリケーションモデルのリストが、コンテンツ画面に表示されます。

4. IBMLPARAIMApp アプリケーション モデルを選択します。

アプリケーション モデルの詳細が、[コンポーネント詳細] 画面に表示されます。

5. [コンポーネント詳細] 画面で [情報] タブをクリックします。

6. [CA Spectrum モデリング情報] サブビューをクリックします。
7. [ポーリング] フィールドで [設定] をクリックし、[オフ] を選択します。

選択した IBM LPAR マネージャ上の IBM LPAR AIM に対して、ポーリングが無効になります。

Virtual Host Manager モデルの削除

さまざまな理由でモデルは OneClick からいつでも削除される可能性があります。ただし Virtual Host Manager では、ナビゲーション画面内の Virtual Host Manager 階層からモデルを削除する機能が制限されています。モデルを手動で削除するには、以下の 2 つのオプションがあります。

- Virtual Host Manager 内の IBM LPAR フォルダまたは IBM LPAR マネージャ モデルを削除する
- HMC (337以下のページで定義参照：) を使用する仮想エンティティを削除する

Virtual Host Manager では、モデルが自動的に削除されることがあります。CA Spectrum が Virtual Host Manager モデルを自動的に削除するのは、次のような場合です。

- **Virtual Host Manager から IBM LPAR フォルダ、または IBM LPAR マネージャ モデルが削除された場合**
ナビゲーション画面から IBM LPAR マネージャ モデルを削除するか、IBM LPAR フォルダを削除すると、CA Spectrum は関連する子モデルをすべて削除します。
- **エンティティが IBM LPAR 仮想環境から削除された場合**
HMC を使用する IBM LPAR Hosts および IBM LPAR インスタンスを削除した場合、CA Spectrum も Virtual Host Manager からそのモデルおよびその子モデルを削除します。
- **アップグレードされたモデルの存在** -- 一部のケースでは、SNMP 機能を備えていない Virtual Host Manager に対して、IBM LPAR インスタンスが最初にモデリングされます。SNMP 機能が後で VHM モデル (336以下のページで定義参照：) に追加されると、前のモデルは削除され、新しい SNMP 対応モデルに置き換えられます。

注: デフォルト設定ではモデルが削除されますが、Virtual Host Manager から削除された IBM LPAR ホストおよび IBM LPAR インスタンスがロスト ファウンド コンテナに置かれるよう Virtual Host Manager を設定することができます。この設定は、HMC を使用してデバイスを削除した場合に限って適用されます。ただし、IBM LPAR フォルダを削除した場合、IBM LPAR マネージャ モデルを削除した場合、または VHM モデルをアップグレードした場合、この設定は適用されません。

詳細情報:

[IBM LPAR マネージャから削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理 \(P. 229\)](#)

[VHM モデルに SNMP 機能を追加する \(P. 241\)](#)

[IBM LPAR マネージャ削除後の SNMP 対応 LPAR モデルの管理します \(P. 234\)](#)

IBM LPAR のアラームと障害分離

このセクションでは、Virtual Host Manager が使用するトラップと生成されるアラームについて説明します。このセクションでは、Virtual Host Manager 障害分離が基本的な CA Spectrum 障害分離とどのように異なっているかについても説明します。

IBM LPAR の Virtual Host Manager アラーム

仮想ネットワーク内の問題を警告するために、CA Spectrum はアラームを生成します。アラームは次の 2 つの方法で作成されます。

- CA SystemEDGE エージェントから送信されるトラップ
- ポーリング

ポーリングは次の 4 つのアラームを生成します: IBM LPAR Proxy Lost、IBM LPAR Host Proxy Lost、IBM LPAR Manager Unavailable および IBM LPAR Not Running ただしトラップの中には、仮想デバイス上でアラームを生成するものがあります。CA Spectrum は、IBM LPAR AIM が CA SystemEDGE エージェントから送信するトラップをすべてサポートします。各仮想デバイスのしきい値を個別に設定して、デバイス監視時にこれらのトラップから最大値を取得することができます。

トラップがしきい値に違反し、アラームを生成した場合、CA Spectrum はトラップで渡された「状態」 `varbind` の値を使用して、アラーム重大度を決定します。すべての状態 `varbind` の値を次に示します。CA Spectrum は、これと同じようにアラームを発行します。

- 0：不明
- 1：OK
- 2：警告
- 3：重大

「不明」状態には関連するアラーム重大度は設定されておらず、デバイスのアラーム重大度は変更されません。CA Spectrum は、他の IBM LPAR 技術状態を、次の CA Spectrum アラーム重大度にマッピングします。

IBM LPAR の状態	CA Spectrum アラーム重大度
1：OK	正常（緑）
2：警告	マイナー（黄色）
3：重大	メジャー（オレンジ色）

詳細情報:

[IBM LPAR マネージャから削除されたデバイス用のデバイス モデルを管理 \(P. 229\)](#)

[ステータス監視オプション \(P. 254\)](#)

[リソース ステータスの設定および監視 \(P. 260\)](#)

[IBM LPAR マネージャ削除後の SNMP 対応 LPAR モデルの管理します \(P. 234\)](#)

CA Spectrum が CA SystemEDGE からのトラップを転送する方法

CA Spectrum は、IBM LPAR AIM が送信するトラップをすべてサポートします。これらのトラップは最初、IBM LPAR CA SystemEDGE モデルに送信されます。トラップの送信先がこのモデルでない場合、CA Spectrum は正しい仮想モデルにトラップを転送します。

注: トラップに関連する特定のイベント コードについては、イベント設定アプリケーションを使用し、「0x056e」でフィルタします。または、MIB ツールを起動をして、「EMPIRE-CALPARA-MIB」MIB に対してトラップ サポート テーブル内のトラップを表示することもできます。イベント設定アプリケーションの使用に関する詳細については、「Event Configuration User Guide」を参照してください。MIB ツールの使用に関する詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

CA Spectrum は、以下のプロセスを使用して、トラップの転送先を決定します。

1. CA Spectrum がトラップを受信する場合、次のように、トラップの varbind 情報を使って、適切な仮想エンティティを特定します。
 - IBM LPAR ホストに転送されるトラップの場合、CA Spectrum は、適切なホストを見つけるために UID を使用します。
 - IBM LPAR インスタンスに転送されるトラップの場合、CA Spectrum は、最初に適切な IBM LPAR Host を確定するため、UID を使用します。UID または IBM LPAR 名に基づいて、CA Spectrum は、この IBM LPAR Host が管理する IBM LPAR のリスト内で、適切な IBM LPAR インスタンスを見つけます。
2. CA Spectrum はこの UID を使って、特定の UID に関連付けられている CA Spectrum モデルを検索し、特定します。すべてのトラップのエンティティタイプが事前に決定されます。検索の結果に応じて、CA Spectrum は次のようにトラップを転送します。
 - 指定された UID と、場合によっては IBM LPAR 名を持つ特定タイプの CA Spectrum モデルを見つけた場合、CA Spectrum は、イベント および対応するアラームを転送先モデルに転送します。
 - 指定された UID および場合によっては IBM LPAR 名を持つ CA Spectrum モデルを見つけることができなかった場合、CA Spectrum は、IBM LPAR マネージャ モデルに関する新しい汎用イベントを生成します。この新しいイベントには、トラップに関する詳細が含まれます。

注: トラップが HMC (337以下のページで定義参照:) 内の仮想ネットワーク エンティティを変更した直後に送信されると、多くの場合、CA Spectrum は関連するモデルを見つけることができません。IBM LPAR ディスカバリはまだ識別しておらず、CA Spectrum の対応するモデルも作成されていません。

詳細情報:

[Virtual Host Manager でサポートされているトラップ](#) (P. 268)

Virtual Host Manager でサポートされているトラップ

IBM LPAR AIM によって生成されたトラップはすべて、CA Spectrum でサポートされています。トラップは最初に、IBM LPAR マネージャ モデルに送信されます。その後、トラップは、トラップのタイプに応じて、対応する仮想エンティティタイプ（つまり、「宛先」エンティティ）に転送されます。これらのトラップを使用すると、仮想ネットワークのパフォーマンスの監視、結果的に生成されるアラームの解決、またはイベントのトリガが可能です。

注: IBM LPAR AIM が生成したトラップの詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 実装ガイド」を参照してください。

以下の表では、特定の送信先エンティティタイプのトラップをリスト表示し、トラップがアラームを生成するかどうかを示します。

IBM LPAR マネージャのトラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
lparAimSysAdded	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165317	いいえ
lparAimSysRemove	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165316	いいえ

IBM LPAR ホスト トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
lparAimLPAdded	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165321	いいえ
lparAimLPDeleted	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165322	いいえ
lparAimSlotAdd	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165340	いいえ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
lparAimSlotDelete	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165341	いいえ
lparAimSlotLPChange	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165342	いいえ
lparAimSlotMonitorChange	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165343	いいえ
lparAimSysCfgAlertChange	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165312	いいえ
lparAimSysCfgMonitorChange	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165311	いいえ
lparAimSysCPUPhresholdChange	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165313	いいえ
lparAimSysDown	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165315	いいえ
lparAimSysMEMThresholdChange	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165314	いいえ
lparAimSysProfAdd	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165360	いいえ
lparAimSysProfChange	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165362	いいえ
lparAimSysProfDelete	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165361	いいえ
lparAimSysStateChangeTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165310	はい
lparAimSysCpuStateChange	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165318	はい

IBM LPAR トラップ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
lparAimLPAlert	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165324	いいえ
lparAimLPCPUCritThreshold	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165329	いいえ
lparAimLPCPULagSetting	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165327	いいえ
lparAimLPCPUMonitor	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165325	いいえ
lparAimLPCPUState	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165333	はい
lparAimLPCPUWarnThreshold	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165328	いいえ
lparAimLPMemoryCritThreshold	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165331	いいえ
lparAimLPMemoryMonitor	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165326	いいえ
lparAimLPMemoryState	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165332	はい
lparAimLPMemoryWarnThreshold	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165330	いいえ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成
lparAimLPMonitor	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165323	いいえ
lparAimLPStateChange	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165320	はい
lparAimProfAdd	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165350	いいえ
lparAimProfDelete	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165351	いいえ
lparAimVIOvEthernetAdd	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165373	いいえ
lparAimVIOvEthernetRemoved	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165374	いいえ
lparAimVIOvSCSIAdd	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165370	いいえ
lparAimVIOvSCSIRemoved	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165371	いいえ
lparAimVIOvSerialAdd	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165375	いいえ
lparAimVIOvSerialRemoved	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.165376	いいえ

詳細情報:

[Virtual Host Manager での IBM LPAR データのアップグレード方法](#) (P. 249)

[ステータス監視オプション](#) (P. 254)

[管理オプションを設定する方法](#) (P. 256)

[リソース ステータスの設定および監視](#) (P. 260)

[CA Spectrum が CA SystemEDGE からのトラップを転送する方法](#) (P. 267)

仮想ネットワークの障害管理

障害分離の目的は、ネットワークの問題の根本原因を絞り込むことです。根本原因を見つけると、トラブルシューティングを実行して、迅速にその問題を修正したり、自動スクリプトを使って問題をプログラマ的に修正したりすることができます。単一のデバイスに関する問題がネットワーク内の複数のデバイスにイベントを生成させる可能性があるため、どのデバイスがアラームの根本原因かを決定することは難しい可能性があります。

たとえば、IBM LPAR ホストとの接続の切断は通常、そのホストが管理する IBM LPAR インスタンスとの接続が切断されたことも意味します。そのため、IBM LPAR ホスト デバイス モデル、および影響を受けるすべての IBM LPAR インスタンスは、アラームを生成します。Virtual Host Manager は単一の根本原因を識別するため、障害分離テクニックを使用して、これらのアラームを相互に関連付けます。

仮想ネットワークは CA Spectrum に代替管理という視点を提供するため、仮想ネットワークを独自に管理することができます。すなわち CA Spectrum は、仮想デバイスとの直接接続、または仮想ネットワーク管理技術 (IBM LPAR) のいずれかにより、情報を収集できます。この代替管理視点は 2 つの方法で標準 CA Spectrum 障害管理を強化します。

- **強化された接続切断アラーム** -- デバイスに関する情報源が 2 つあるということは、Virtual Host Manager が原因を特定し、より簡単にイベントを単一の根本原因に相互に関連付けられることを意味します。
- **プロキシ障害アラーム** -- プロキシ管理は、プライマリ マネージャの代わりの、または追加の代替管理ソースを使用して、ネットワーク デバイスを管理する行為です。たとえば、CA Spectrum は、直接接続するか、仮想技術アプリケーションのデバイスとの接続を介して、仮想ネットワーク デバイスを管理できます。IBM LPAR 仮想化技術が仮想ネットワーク デバイスとの接続を喪失した場合、Virtual Host Manager は各デバイスの「プロキシ管理ロス」アラームの 1 つを生成します。これらは、デバイスの状態または直接 (SNMP) 管理の状態ではなく、プロキシによるデバイスの管理に影響があることを警告するという点で独特のアラームです。

デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み

デバイスに関するネットワークの問題をトラブルシュートできるように、CA Spectrum は障害分離を使用し、アラームの根本原因を絞り込みます。仮想ネットワークの場合、Virtual Host Manager はデバイスとの直接接続によって得られる情報に加え、IBM LPAR AIM を介して IBM LPAR 技術によって提供される情報を使用します。多くの場合、標準 CA Spectrum 障害管理は根本原因を正確に特定することができます。ただし、特殊な状況では、仮想ネットワークの問題を分離する方法は、標準的な方法の範囲を越えます。

Virtual Host Manager が根本原因を検出するために使用する障害分離のタイプは、どのデバイスがアラームを出しているか、およびデバイスが生成するイベントのタイプによって異なります。以下のシナリオは、2つの固有の障害管理状況、および CA Spectrum が仮想ネットワークでネットワークのエラーを分離する方法について説明します。

シナリオ 1: IBM LPAR インスタンスが実行されていない

仮想環境では、仮想管理アプリケーションは CA Spectrum が標準的なデバイス監視を介して検出するよりも詳しい詳細を提供できます。たとえば、IBM LPAR 仮想化技術は、IBM LPAR が「実行中」の状態から、「開いているファームウェア」状態など別の状態にいつ遷移するかを認識します。

IBM LPAR が実行中の状態でなくなり、CA Spectrum と IBM LPAR との接続が切断されたにもかかわらず、IBM LPAR マネージャのプロキシ管理 (338以下のページで定義参照：) が中断されていない場合、CA Spectrum は以下のように根本原因を確定します。

1. CA Spectrum が IBM LPAR との接続を喪失すると、接続切断アラームが生成されます。
2. 次のポーリングサイクル中に、IBM LPAR マネージャ モデルは、IBM LPAR インスタンスに関する情報を収集するために IBM LPAR AIM をポーリングします。IBM LPAR 技術が IBM LPAR インスタンスを管理するため、IBM LPAR によって生成されたアラームの考えられる原因に関して、独自のビューを提供できます。
3. IBM LPAR 技術によって、IBM LPAR が非実行モードであることが検出された場合、IBM LPAR Not Running アラームが生成されます。

注：IBM LPAR が再度行されていた後、このアラームは最初の IBM LPAR AIM ポーリングサイクルでクリアされます。

4. Virtual Host Manager は、CA Spectrum によって作成された、対応する IBM LPAR Not Running アラームに接続切断アラームを関連付けます。Virtual Host Manager は IBM LPAR Not Running アラームの兆候として、接続切断アラームを表示します。

シナリオ 2: IBM LPAR Host がダウンしている

CA Spectrum が IBM LPAR ホスト上で実行されているすべての IBM LPAR と接続が切断されると、CA Spectrum はアップストリームのルータおよびスイッチのステータスを確認します。これらのステータスに応じて、CA Spectrum は以下のように根本原因を特定します。

- 1 つ以上の IBM LPAR インスタンスのアップストリームのデバイスがすべて使用できない -- 標準 CA Spectrum 障害分離テクニックにより、以下のように根本原因を確定します。
 - Device Stopped Responding to Polls アラーム -- 任意の IBM LPAR に対して少なくとも 1 台のアップストリーム接続デバイスが起動している場合、IBM LPAR ホスト上で生成されます。
 - Gateway Unreachable アラーム -- アップストリーム接続デバイスがすべてダウンしている場合、IBM LPAR ホスト上で生成されます。
- 少なくとも 1 つのアップストリーム デバイスが、IBM LPAR ホストに接続されているすべての IBM LPAR インスタンスで利用できる -- CA Spectrum は、IBM LPAR ホストが根本原因であると推定し、以下のように対応します。
 - a. IBM LPAR モデルに直接接続されるすべての IBM LPAR、ポートおよび FanOut は、標準的な障害分離アラームを生成します。
 - b. Virtual Host Manager は、IBM LPAR Host モデルに対して「物理ホスト ダウン」アラームを生成します。
 - c. 影響を受けるデバイス（IBM LPAR、ポートおよび FanOut など）に対して生成される障害分離関連のアラームはすべて、物理ホスト ダウンアラームに関連付けられているため、物理ホスト ダウンアラームの兆候となります。これらの兆候アラームは、物理ホスト ダウンアラームの「影響度」タブの「兆候」テーブルに表示されます。

注: Virtual Host Manager は IBM LPAR Host モデルごとに「仮想障害ドメイン」を作成します。このドメインには IBM LPAR ホストインスタンス、IBM LPAR インスタンス、および IBM LPAR に直接接続されているすべてのポートと FanOut が含まれます。IBM LPAR ホストが「物理ホスト ダウン」アラームを生成すると、ドメイン内の標準的な障害分離アラームはすべてそのアラームに関連付けられます。これらのアラームが兆候として関連付けられると、IBM LPAR ホスト上の「物理ホスト ダウン」アラームが根本原因であることを示します。

- d. 影響を受けるデバイスはすべて、物理ホスト ダウン アラームの [影響度] タブの [管理ロスの影響度] テーブルに一覧表示されます。

注: 抑制されたデバイスには、対応するアラームが [兆候] テーブルにありません。

コンテンツ: IBM 01 - タイプ: IBM LPAR Host

アラーム | トポロジ | リスト | イベント | 情報

表示 3 件中 3 件を表示中

フィルタ基準: 重大度 使用可能フィルタ

重大度	日付	名前	セキュア ドメイン	タイプ	アラーム タイトル
▼ 重大	2013...	sol-test-zone4	1... Directly Managed	IBM LPAR Host	物理ホスト ダウン

コンポーネント詳細: IBM 01 - タイプ: IBM LPAR Host

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 | パス ビュー

表示

日 兆候 選択したアラームの結果は 5 の兆候でした。

表示 5 件中 5 件を表示中

重大度	日付	名前	セキュア ドメイン	タイプ	アラーム タイトル
▼ 重大	2013...	LPAR 05	1... Directly Managed	IBM LPAR	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
▼ 重大	2013...	LPAR 02	1... Directly Managed	IBM LPAR	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
▼ 重大	2013...	LPAR 04	1... Directly Managed	IBM LPAR	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
▼ 重大	2013...	LPAR 03	1... Directly Managed	IBM LPAR	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
▼ 重大	2013...	LPAR 06	1... Directly Managed	IBM LPAR	デバイスはポーリングへの応答を停止しました

表示 0 件中 0 件を表示中

重大度	名前	イベント	作成日

日 管理ロスの影響度 8 デバイスで管理が失われました。 - 合計管理影響度 2

表示 8 件中 8 件を表示中

影響度タイプ	アプリケーション	ソース IP	宛先の状態	宛先 IP	セキュア ドメイン	宛先名	タイプ
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	138.42.94.82	Directly Managed	LPAR 06	S
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	138.42.94.90	Directly Managed	LPAR 05	S
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	138.42.94.249	Directly Managed	LPAR 04	P
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	138.42.94.249	Directly Managed	LPAR 03	P
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	10.10.10.0	Directly Managed	LPAR 02	L

- e. 1 つ以上の IBM LPAR インスタンスに対するすべてのアップストリーム デバイスがダウンすると、IBM LPAR ホストに障害が発生しているとは、確実に想定できなくなります。そのため、CA Spectrum は「物理ホスト ダウン」アラームをクリアし、標準の CA Spectrum 障害分離技術を適用します。

詳細情報:

[プロキシ管理が失われた場合の障害分離の仕組み](#) (P. 275)

[ホスト停止によって影響を受ける IBM LPAR の特定](#) (P. 278)

プロキシ管理が失われた場合の障害分離の仕組み

仮想ネットワークの作成に使われる IBM LPAR 仮想化技術は、CA Spectrum に固有の管理チャンスを提供します。CA Spectrum は標準方法を使って仮想デバイスに直接接続することができます。また CA Spectrum は同時に、IBM LPAR 技術から仮想デバイス情報を収集できます。この意味で、IBM LPAR 技術は、CA Spectrum が仮想デバイス情報を収集する「プロキシ」です。CA Spectrum はデバイスとの直接の接続を失うと、アラームを生成します。同様に、IBM LPAR 技術と仮想デバイスとの接続が切断されるか、Virtual Host Manager と IBM LPAR マネージャと接続が切断された場合、Virtual Host Manager は「プロキシ管理ロス」アラーム (338以下のページで定義参照:)を生成します。

これを受けて、CA Spectrum は、プロキシ管理障害の原因を特定しようとします。プロキシ障害分離は、標準的な CA Spectrum 障害分離に似ていますが、これらのアラートにより、仮想デバイスのプロキシ管理が影響を受けていることが警告されるという点が異なります。プロキシ管理の障害分離は、仮想デバイスが稼働中かダウンしているかを通知することはできません。ただし、デバイスに関する重要な仮想情報が失われる可能性があるため、プロキシを介した接続がいつ切断されたかを知ることが重要です。

Virtual Host Manager が根本原因を検出するために使用するプロキシ障害分離のタイプは、どのデバイスがアラームを出しているか、およびデバイスが生成するイベントのタイプによって異なります。以下のシナリオでは、2 つの固有のプロキシ障害管理状況、および Virtual Host Manager が仮想ネットワークにおけるネットワークのエラーをどのように分離するかを説明します。

シナリオ 1: IBM LPAR マネージャと HMC 間の接続が切断された

IBM LPAR マネージャが、HMC および HMC が管理しているすべての IBM LPAR ホストおよび IBM LPAR との接続を失うと、IBM LPAR ホストおよびホストされているすべての IBM LPAR インスタンスに関する IBM LPAR マネージャのデータが失われます。問題を分離するには、Virtual Host Manager は以下のように根本原因を特定します。

1. 「プロキシ接続切断」アラームが、IBM LPAR ホスト、およびホストされているすべての IBM LPAR で生成されます。
2. IBM LPAR アラームは、IBM LPAR ホストの「プロキシ接続切断」アラームに関連付けられるため、IBM LPAR ホストのアラームの兆候になります。これらのアラームを兆候として関連付けることは、IBM LPAR ホストのアラームが根本原因であることを意味します。
3. また CA Spectrum が IBM LPAR ホストとの接続を失い、「物理ホストダウン」アラームが生成された場合、IBM LPAR ホストに対して生成された「プロキシ接続切断」アラームは、「物理ホストダウン」アラームに関連付けられます。この場合、「プロキシ接続切断」アラームは、「物理ホストダウン」アラームの兆候になります。このアラームが兆候として関連付けられると、IBM LPAR ホスト上の「物理ホストダウン」アラームが根本原因であることを示します。

シナリオ 2: CA Spectrum と IBM LPAR マネージャ間の接続が切断された

CA Spectrum が IBM LPAR マネージャ モデルとの接続を失うか、IBM LPAR マネージャ モデルのポーリングを停止すると、CA Spectrum は、IBM LPAR マネージャが管理するすべての仮想モデルに関する IBM LPAR 技術データを失います。問題を分離するには、Virtual Host Manager は以下のように根本原因を特定します。

1. CA Spectrum は、IBM LPAR インスタンスおよび IBM LPAR ホストを含め、IBM LPAR マネージャが管理するすべての仮想モデルに対して「プロキシ接続切断」アラームを生成します。CA Spectrum は IBM LPAR マネージャ モデルに関する「プロキシ使用不可」アラームも別途生成します。
2. IBM LPAR アラームは、対応する IBM LPAR Host モデル アラームに関連付けられます。

3. IBM LPAR Host モデル アラームは、IBM LPAR マネージャ モデルの「プロキシ使用不可」アラームに関連付けられます。
4. この「プロキシ使用不可」アラームはその後、ダウンしている IBM LPAR マネージャの根本原因に関連付けられます。根本原因は通常、以下の状況で作成されたアラームなど、標準 CA Spectrum 障害管理によって生成されたアラームです。
 - IBM LPAR マネージャの管理が失われた (すなわち、IBM LPAR マネージャ ホスト上の CA SystemEDGE エージェントで問題が発生した)
 - マシン接続が失われた
 - IBM LPAR マネージャ モデルが保守モードである

詳細情報:

[デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み](#) (P. 271)

ホスト停止によって影響を受ける IBM LPAR の特定

IBM LPAR ホストとの接続が中断されるか、IBM LPAR ホストがダウンすると、IBM LPAR ホストがホストする IBM LPAR インスタンスはすべて影響を受けます。IBM LPAR 技術は IBM LPAR ホストと接続して、使用情報を取得できないため、その IBM LPAR ホストでホストされているクリティカルな IBM LPAR に対するアラームを受信しない可能性があります。クリティカルな IBM LPAR が影響を受けているかどうかを調べるには、次のように、アラームの [影響度] タブの影響を受ける IBM LPAR インスタンスのリストで確認できます。

- [兆候] サブビュー -- 影響を受ける IBM LPAR インスタンスによって生成された兆候アラームをすべて表示します
- [管理ロスの影響度] サブビュー -- アラームによって影響を受ける IBM LPAR インスタンスを一覧表示します

コンテンツ: IBM 01 - タイプ: IBM LPAR Host

アラーム | トポロジ | リスト | イベント | 情報

表示 3 件中 3 件を表示中

フィルタ基準: 重大度 使用可能フィルタ

重大度	日付	名前	セキュア ドメイン	タイプ	アラーム タイトル
▼ 重大	2013...	sol-test-zone4	1...Directly Managed	IBM LPAR Host	物理ホスト ダウン

コンポーネント詳細: IBM 01 - タイプ: IBM LPAR Host

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 | パス ビュー

表示

日 兆候 選択したアラームの結果は 5 の兆候でした。

表示 5 件中 5 件を表示中

重大度	日付	名前	セキュア ドメイン	タイプ	アラーム タイトル
▼ 重大	2013...	LPAR 05	1...Directly Managed	IBM LPAR	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
▼ 重大	2013...	LPAR 02	1...Directly Managed	IBM LPAR	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
▼ 重大	2013...	LPAR 04	1...Directly Managed	IBM LPAR	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
▼ 重大	2013...	LPAR 03	1...Directly Managed	IBM LPAR	デバイスはポーリングへの応答を停止しました
▼ 重大	2013...	LPAR 06	1...Directly Managed	IBM LPAR	デバイスはポーリングへの応答を停止しました

表示 0 件中 0 件を表示中

重大度	名前	イベント	作成日

日 管理ロスの影響度 8 デバイスで管理が失われました。 - 合計管理影響度 2

表示 8 件中 8 件を表示中

影響度タイプ	アプリケーション	ソース IP	宛先の状態	宛先 IP	セキュア ドメイン	宛先名	タイプ
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	138.42.94.82	Directly Managed	LPAR 06	S
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	138.42.94.90	Directly Managed	LPAR 05	S
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	138.42.94.249	Directly Managed	LPAR 04	P
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	138.42.94.249	Directly Managed	LPAR 03	P
管理ロス	SpectroSERVER	2002:9b23:8099:9...	▼ 重大	10.10.10.0	Directly Managed	LPAR 02	L

詳細情報:

[デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み](#) (P. 271)

第 7 章: Huawei SingleCLOUD

このセクションは Huawei SingleCLOUD 仮想化技術のユーザを対象として、Huawei SingleCLOUD プラットフォームで仮想エンティティを管理するために Virtual Host Manager を使用する方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Virtual Host Manager と Huawei SingleCLOUD との連携方法](#) (P. 281)

[Huawei SingleCLOUD 向けに作成されたモデル](#) (P. 283)

[Huawei SingleCLOUD ネットワークの検出](#) (P. 284)

[Huawei SingleCLOUD 仮想環境の表示](#) (P. 302)

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 311)

[Huawei SingleCLOUD のアラームと障害分離](#) (P. 313)

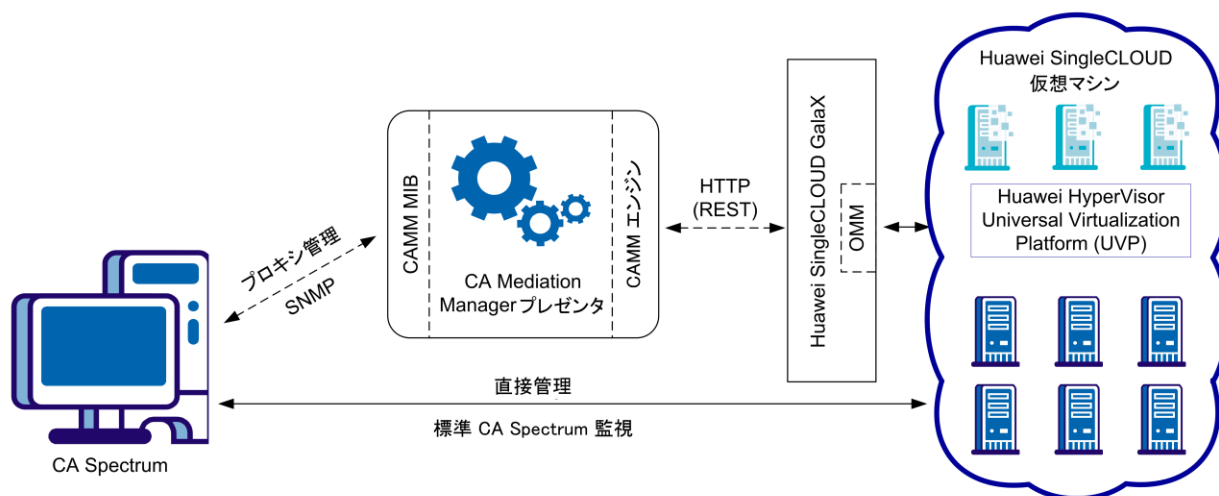
Virtual Host Manager と Huawei SingleCLOUD との連携方法

Virtual Host Manager は、物理ネットワーク エンティティと仮想ネットワーク エンティティをシームレスに監視します。ネットワークの詳細が把握できるため、両方のタイプのエンティティのネットワーク問題をトラブルシューティングできます。仮想ネットワーク エンティティは物理コンポーネントのように動作しますが、これらのエンティティを監視するプロセスは一般的な CA Spectrum 監視プロセスとは異なります。このプロセスの動作の仕組みを理解すると、仮想ネットワークに関連するネットワーク問題を見つけ、解決するのに役立ちます。

Huawei SingleCLOUD プラットフォームは、プライベートクラウドまたはパブリッククラウドを作成するためのネットワーク、ストレージ、サーバおよびソフトウェアの完全なシステムから構成されます。Virtual Host Manager は、Huawei SingleCLOUD 仮想環境の管理と監視をサポートします。

CA Spectrum は、2 つの異なる方法を使用して、Huawei SingleCLOUD 仮想環境に関する情報を収集します。他の CA Spectrum 管理対象デバイスと同じように、Virtual Host Manager は標準的な CA Spectrum 監視方法を使用します。さらに、Virtual Host Manager for Huawei SingleCLOUD は、代替（プロキシ）マネージャ、CA Mediation Manager（CAMM）から専門情報を取得します。

以下の図は、CA Spectrum が Huawei SingleCLOUD 環境に関する情報をどのように収集するかを示します。



CA Mediation Manager は独自のホスト上に存在し、HTTP（REST）サービスを使って、Huawei SingleCLOUD GalaX と通信することで、Huawei SingleCLOUD 環境から情報を取得します。Huawei SingleCLOUD GalaX は、Huawei SingleCLOUD を集散的に管理するソフトウェアスイートです。

CAMM は、次のコンポーネントを使用します。

- Engine。Engine は、Huawei SingleCLOUD プラットフォームから情報を収集する、CAMM のポーリング エンジンです。CAMM Engine は、Huawei SingleCLOUD GalaX Operation および Management Module（OMM）と直接通信して、Huawei HyperVisor Universal Virtualization Platform（UVP）に関する情報を取得します。
- プレゼンタ。プレゼンタは Engine から情報を受信し、その情報を使って CA が開発した MIB（CAMEDIATIONMANAGER-ENTERPRISES-HUAWEI-SINGLECLOUDMIB）にデータを入力します。

CA Spectrum は SNMP を使用して CAMM MIB からデータを取得し、その情報を使って OneClick 内の Huawei SingleCLOUD 環境のモデリングと監視を行います。

Huawei SingleCLOUD 向けに作成されたモデル

Virtual Host Manager は、Huawei SingleCLOUD 仮想ネットワークのコンポーネントを表すため、複数のモデルを提供します。以下の基本モデルを理解していると、ユーザがディスカバリ、および仮想環境が物理環境とどのようにインターフェースで接続するかをより良く理解するのに役立ちます。

Virtual Host Manager には、Huawei SingleCLOUD エンティティ用の以下のモデルとアイコンが含まれます。

Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ

CA Mediation Manager (CAMM) プレゼンタを表します。CAMM プレゼンタ モデルでは、Huawei SingleCLOUD GalaX と通信するために CAMM Engine が使用する仮想 IP アドレスを設定することができます。CAMM プレゼンタはそれぞれ、複数の仮想 IP アドレスをサポートできます。



アイコン :

Huawei SingleCLOUD マネージャ

CAMM プレゼンタ上の仮想 IP アドレスを表します。CAMM は、Huawei SingleCLOUD 仮想プラットフォームの管理を処理する Huawei SingleCLOUD GalaX と通信します。CAMM が監視する各 Huawei SingleCLOUD GalaX の情報は、CAMM プレゼンタ上の仮想 IP アドレスを介して提供され、Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルによって表されます。



アイコン :

Huawei SingleCLOUD クラウド

プライベート ネットワークまたはパブリック クラウド ネットワークを構成する、物理ホストおよび仮想ホストのコレクションを表します。



アイコン :

Huawei SingleCLOUD ホスト

仮想マシンをホストする **Computing Node Agent (CNA)** を表します。ユニバーストップロジでは、これらのモデルは、仮想環境が物理ネットワークとどこでインターフェースするかを表示すると同時に、個別のビューを仮想エンティティにグループ化します。ステータス情報を取得するため、Huawei SingleCLOUD ホストに直接問い合わせることができません。その代わりに、このモデルのステータスは、このホストに格納されているアイテムのステータスから推測します。



アイコン：

Huawei SingleCLOUD CNA FIP

仮想マシンをホストしている **CNA** の管理インターフェースを表します。このモデルには **CNA FIP** の IP アドレスが割り当てられ、ホスト コンテナ内で動作します。



アイコン：

Huawei SingleCLOUD 仮想マシン

Huawei SingleCLOUD プラットフォームで設定されている、仮想マシンを表します。



アイコン：

Huawei SingleCLOUD ネットワークの検出

Virtual Host Manager を使って Huawei SingleCLOUD 仮想環境を監視する前に、管理するすべてのネットワーク エlementを検出しモデリングする必要があります。このセクションでは、Huawei SingleCLOUD に対する **Virtual Host Manager** のディスカバリおよびモデリングプロセスについて説明します。これらのタスクは通常、**Virtual Host Manager** 管理者によって実行されます。

次の手順に従ってください:

1. 以下のプレディスカバリ手順を実行します。
 - a. [CA Mediation Manager プレゼンタを定義します。](#) (P. 285)
 - b. [\[ディスカバリ オプション\] を設定します。](#) (P. 286)
2. [Huawei SingleCLOUD ネットワークを検出し、モデリングします。](#) (P. 293)

CA Mediation Manager プレゼンタの定義

Virtual Host Manager がインストールされた後、CA Spectrum に対して CA Mediation Manager プレゼンタを定義します。Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ モデルでは、Huawei SingleCLOUD GalaX に関連付けられている仮想 IP アドレスを設定することができます。CAMM プレゼンタを定義すると、後で Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルの整理と格納に使われるコンテナ モデルが作成されます。

注: Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ モデルが作成されても、ディスカバリはトリガされません。

次の手順に従ってください:

1. ナビゲーション画面内の [エクスプローラ] タブで、Virtual Host Manager ノードを選択します。
コンテンツ画面に、Virtual Host Manager 機能の情報が表示されます。
2. [情報] タブを選択します。
3. [設定]、[Huawei SingleCLOUD]、[CA Mediation Manager プレゼンタ] サブビューの順に展開します。
[CA Mediation Manager プレゼンタ] テーブルが表示されます。
4. [追加] をクリックします。
[タイプ HuaweiSCCAMMPresenter のモデルを作成] ダイアログ ボックスが表示されます。
5. 名前を入力し、[OK] をクリックします。
Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ モデルが作成され、テーブルに表示されます。

詳細情報:

[Huawei SingleCLOUD 向けに作成されたモデル](#) (P. 283)

[ディスカバリ オプション]の設定

ディスカバリを実行して Huawei SingleCLOUD エンティティ用のモデルを作成する前に、ディスカバリ プロセスのさまざまな側面を制御するオプションを指定します。基本設定を設定すると、Virtual Host Manager は仮想デバイスを想定通りにモデリングすることができます。

Huawei SingleCLOUD ディスカバリ用に Virtual Host Manager のインストールを設定するには、以下のオプションから基本設定を選択します。

- [新規 Huawei SingleCLOUD 仮想マシンの保守モード](#) (P. 287) -- 新たに検出された仮想マシンを CA Spectrum が管理する準備が整うまで、それらのマシンを保守モードにするかどうかを、ユーザが決定できます。
- [Huawei SingleCLOUD ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可](#) (P. 288) -- Virtual Host Manager が Huawei SingleCLOUD モデルを管理しなくなった場合、CA Spectrum がどのようにそれらのモデルを処理するかを制御します。
- [既存モデルの検索](#) (P. 289) -- Huawei SingleCLOUD ディスカバリ中に、Virtual Host Manager が検索するセキュリティドメインを決定します。
- [Huawei SingleCLOUD マネージャの削除中に SNMP が有効な仮想マシンを保持](#) (P. 290) -- Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルを削除した場合、CA Spectrum が SNMP 対応の Huawei SingleCLOUD モデルをどのように処理するかを制御します。
- [SNMP 対応デバイスの検出](#) (P. 292) -- Huawei SingleCLOUD ディスカバリ中に、SNMP 対応のデバイスがどのようにモデリングされるかを制御します。デフォルトで、新しいモデルは最初は VHM モデル (336以下のページで定義参照：) としてのみ作成されます。ただしこのオプションのデフォルトを無効にして、基準を満たすデバイスに対して、直ちに SNMP モデルを作成することができます。

新しい Huawei SingleCLOUD デバイスに対する保守モードの設定

Virtual Host Manager は、Huawei SingleCLOUD 仮想環境を構成する仮想マシンを自動的にモデリングします。CA Spectrum は、検出されたすべてのモデルを管理しようとしています。ただし、Huawei SingleCLOUD 仮想マシンを初めてモデリングした場合、新しく検出されたマシンの中には、CA Spectrum による管理の準備ができていないものがあります。新しい Huawei SingleCLOUD 仮想マシンで不要なアラームを防止するため、直ちに保守モードにする新しいモデルを指定できます。後で、これらのデバイスを管理する CA Spectrum の準備ができた場合、手動で保守モードを無効にできます。

次の手順に従ってください:

1. ナビゲーション画面内の [エクスプローラ] タブで、Virtual Host Manager ノードをクリックします。
コンテンツ画面に、Virtual Host Manager 機能の情報が表示されます。
2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Huawei SingleCLOUD]、[SingleCLOUD ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
設定可能なディスクバリ オプションが表示されます。
4. [新規 Huawei SingleCLOUD 仮想マシンの保守モード] フィールドで [設定] をクリックし、以下のいずれかのオプションを選択します。

有効ではない VM を保守モードにする

(デフォルト) 初期設定の Huawei SingleCLOUD ディスカバリ実行時、有効でない Huawei SingleCLOUD 仮想マシン モデルだけに保守モードが適用されます。

すべての VM を保守モードにする

初期設定の Huawei SingleCLOUD ディスカバリ実行時、新しく検出されたすべての Huawei SingleCLOUD 仮想マシン モデルに保守モードが適用されます。

設定は保存され、設定内容に従って、Virtual Host Manager が作成し、新しく検出された Huawei SingleCLOUD 仮想マシン モデルは保守モードになります。

削除された Huawei SingleCLOUD デバイスのデバイス モデルの管理

デバイスおよびそれらの関係は、仮想環境で頻繁に変更されます。CA Spectrum の仮想環境に関するデータを正確かつ適時に管理することは困難です。たとえば、Huawei SingleCLOUD 仮想マシンを削除すると、CA Spectrum はナビゲーション画面内の Virtual Host Manager から対応するデバイス モデルを削除する必要があります。しかし、CA Spectrum はモデルを維持または削除する必要があるのでしょうか。モデル削除を制御する設定を選択できます。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。後で Huawei SingleCLOUD 環境でモデルが再生成される可能性が高い場合、このオプションを無効にできます。

次の手順に従ってください:

1. ナビゲーション画面内の [エクスプローラ] タブで、Virtual Host Manager ノードをクリックします。
コンテンツ画面に、Virtual Host Manager 機能の情報が表示されます。
2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Huawei SingleCLOUD]、[SingleCLOUD ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
設定可能なディスカバリ オプションが表示されます。

4. [Huawei SingleCLOUD ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可] フィールド [設定] をクリックし、以下のいずれかのオプションを選択します。

はい

(デフォルト) Huawei SingleCLOUD 環境で管理されなくなったエンティティに対応する Virtual Host Manager モデルを削除します。

いいえ

対応するエンティティが Huawei SingleCLOUD 環境によって管理されなくなった場合、Virtual Host Manager モデルをロスト ファウンド コンテナに置きますが、モデルは CA Spectrum から削除されません。

注: [グローバル コレクション] に含まれているモデルなど、関連付けが多いモデルの処理は別の方法で実行されます。これらのモデルはユニバースから削除されますが、ロスト ファウンド コンテナには移動されません。

設定は保存され、デバイスが Huawei SingleCLOUD 環境から削除された後、デバイス モデルはその設定に従って処理されます。

セキュアドメイン全体に対するモデル検索の設定

新しいモデルを作成するのではなく、Huawei SingleCLOUD ディスカバリは SpectroSERVER にモデルを配置しようとします。Secure Domain Manager を展開した環境では、Huawei SingleCLOUD ディスカバリは、ユーザの Huawei SingleCLOUD マネージャと同じセキュア ドメイン内でモデルを検索します。このドメインは「ローカル」ドメインです。ただし一部のデバイスは、別のセキュア ドメイン内に存在していることがあります。この場合、すべてのセキュア ドメインで既存モデルを検索するように、Huawei SingleCLOUD ディスカバリを設定できます。

次の手順に従ってください:

1. ナビゲーション画面内の [エクスプローラ] タブで、Virtual Host Manager ノードをクリックします。
コンテンツ画面に、Virtual Host Manager 機能の情報が表示されます。
2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Huawei SingleCLOUD]、[SingleCLOUD ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
設定可能なディスカバリ オプションが表示されます。

4. 「既存モデルの検索」フィールドで「設定」をクリックし、以下のオプションから選択します。

Huawei SingleCLOUD マネージャのセキュアドメイン

(デフォルト) Huawei SingleCLOUD マネージャ サーバと同じセキュア ドメイン内でモデルを検索します。

すべてのセキュアドメイン

SpectroSERVER が管理するすべてのセキュア ドメイン内でモデルを検索します。このオプションは、以下の状況でのみ選択します。

- すべてのデバイスに一意の IP アドレスが設定されている
- セキュア ドメインがセキュリティ目的に使われている、またはネットワーク トラフィックを分離するために使われている

注: NAT 環境でこのオプションを選択しないでください。

設定は保存され、Huawei SingleCLOUD ディスカバリは選択内容に従って CA Spectrum 内で既存モデルを検索します。重複しているモデル(すなわち同じ IP アドレスを共有しているモデル)が複数のセキュア ドメインに存在する場合、Virtual Host Manager は以下を実行します。

- 可能な場合は、ローカルセキュア ドメイン内のモデルを選択します。
- 重複するモデルがローカル ドメイン内に存在しない場合、Virtual Host Manager は別のセキュア ドメインのモデルをランダムに選択します。

いずれの場合でも、Virtual Host Manager は、Huawei SingleCLOUD マネージャ モデル上の重複した IP アドレスに対して、マイナー アラームを生成します。

SNMP 対応 Huawei SingleCLOUD モデルの削除の管理

デフォルトでは、以下のアイテムが削除されると、SNMP 対応デバイスも CA Spectrum から削除されます。

- 「エクスプローラ」タブ内の Huawei SingleCLOUD フォルダ
- Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ モデル
- Huawei SingleCLOUD マネージャ モデル

SNMP 対応デバイス モデルには、保持することが望ましい重要なカスタマイズを含めることができます。これらのモデルを削除しないように、設定を調節できます。このような設定は、後でできるようにロストファウンド コンテナに格納されます。

次の手順に従ってください:

1. ナビゲーション画面内の [エクスプローラ] タブで、Virtual Host Manager ノードをクリックします。
コンテンツ画面に、Virtual Host Manager 機能の情報が表示されます。
2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Huawei SingleCLOUD]、[SingleCLOUD ディスカバリ] サブビューの順に展開します。
設定可能なディスカバリ オプションが表示されます。
4. [Huawei SingleCLOUD マネージャの削除中に SNMP が有効な仮想マシンを保持] フィールドの [設定] をクリックし、以下のいずれかのオプションを選択します。

はい

Huawei SingleCLOUD フォルダ、Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ モデル、または Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルが削除された場合に、ロストファウンド コンテナ内の SNMP 対応仮想マシン モデルを保持します。

注: [グローバル コレクション] に含まれているモデルなど、関連付けが多いモデルの処理は別の方法で実行されます。これらのモデルはユニバースから削除されますが、ロストファウンド コンテナには移動されません。

いいえ

(デフォルト) Huawei SingleCLOUD フォルダ、Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ モデルまたは Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルが削除された場合に、すべての Huawei SingleCLOUD モデルを削除します。

設定は保存され、Huawei SingleCLOUD フォルダ、Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ モデル、または Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルが削除されると、SNMP 対応デバイス モデルはその設定に従って処理されます。

SNMP モデリング基本設定の設定

SNMP 対応デバイスは、プロセスおよびファイルシステムの監視機能など、多様なデバイス監視をサポートします。ただし、SNMP エージェントの展開には、コストと時間がかかることがあります。Huawei SingleCLOUD ディスカバリはデフォルトで、Huawei SingleCLOUD 仮想マシンを VHM モデル (336以下のページで定義参照:)として作成します。これらは後で SNMP モデルにアップグレードできます。ただし、新しい SNMP 対応デバイスをすべて SNMP モデルとしてモデリングするように、Huawei SingleCLOUD ディスカバリを設定できます。Huawei SingleCLOUD ディスカバリは完了するまでに時間がかかることがありますが、最初に SNMP モデルとしてこれらをモデリングすると、後でこれらのモデルを手動でアップグレードする必要がなくなります。

重要: Huawei SingleCLOUD コンポーネントをモデリングする前に、SNMP モデリングを有効にします。最初に Huawei SingleCLOUD コンポーネントをモデリングすると、すべての子モデルが VHM モデルとして作成されるため、SNMP モデルに手動でアップグレードする必要があります。

次の手順に従ってください:

1. ナビゲーション画面内の [エクスプローラ] タブで、Virtual Host Manager ノードをクリックします。
コンテンツ画面に、Virtual Host Manager 機能の情報が表示されます。
2. [情報] タブをクリックします。
3. [設定]、[Huawei SingleCLOUD]、[SingleCLOUD ディスカバリ]、[SNMP ディスカバリ] サブビューの順に展開します。

4. [SNMP 対応デバイスの検出] フィールドで [設定] をクリックし、以下のオプションから選択します。

はい

Huawei SingleCLOUD ディスカバリ中に、SNMP モデリングを有効にします。[SNMP ディスカバリ] サブビューのテキストで指定した条件を満たすデバイスのみが、SNMP デバイスとしてモデリングされます。新しいモデルにのみ適用します。

いいえ

(デフォルト) Huawei SingleCLOUD ディスカバリ中に検出された新しいデバイスはすべて、VHM モデル (336以下のページで定義参照:)としてモデリングされます。これらのモデルは後で SNMP モデルに手動でアップグレードできます。

設定が保存され、選択内容に従って Virtual Host Manager で新しいデバイスがモデリングされます。

Huawei SingleCLOUD 環境の検出とモデリング

仮想環境を監視するには、仮想エンティティ (Huawei SingleCLOUD マネージャ、クラウド、ホストおよび仮想マシン) を検出し、モデリングする必要があります。Virtual Host Manager のこれらのエンティティをモデリングすることで、1 つのツール内にネットワーク トポロジ全体が表示され、物理および仮想コンポーネントの関係を表示できます。

仮想環境をモデリングする主な手順を以下に示します。

1. [標準 CA Spectrum ディスカバリを実行します。](#) (P. 294)

このディスクバリの目的は、Huawei SingleCLOUD ディスカバリを実行する前に、アップストリームのルータおよびスイッチをモデリングすることです。これらのエンティティをモデリングする場合、モデリング オプションが Virtual Host Manager をサポートするように正しく設定されていることを確認します。

2. [Huawei SingleCLOUD マネージャを定義します](#) (P. 296)。

この手順を実行すると、Huawei SingleCLOUD GalaX (Huawei SingleCLOUD 仮想プラットフォーム用管理アプリケーション) と通信するために、CAMM が使用する仮想 IP アドレスが検出されモデリングされます。CA Spectrum はこれらのモデルを使って、Huawei SingleCLOUD アーキテクチャとその仮想マシンに関する情報を取得します。

3. [Huawei SingleCLOUD ディスカバリを実行します](#) (P. 297)。

Huawei SingleCLOUD マネージャをモデリングすると、Huawei SingleCLOUD ディスカバリが自動的に開始され、Huawei SingleCLOUD 環境内の仮想エンティティの検出とモデリングを行います。

4. (オプション) [SNMP 機能を VHM モデルに追加します](#) (P. 298)。

VHM モデルとして Huawei SingleCLOUD エンティティをモデリングした場合。これらを SNMP モデルにアップグレードできます。

5. (オプション) [Huawei SingleCLOUD ホストを別の Huawei SingleCLOUD GalaX に移動します](#)。(P. 301)

Huawei SingleCLOUD ホストの管理を、ある Huawei SingleCLOUD GalaX から別の管理に移動する場合、モデリングされた CA Spectrum 環境の変更を正確に反映するため、特定の順序で手順を実行する必要があります。

上記の各手順については、以下のセクションで詳しく説明します。

CA Spectrum ディスカバリの実行

完全な Huawei SingleCLOUD 環境を正確に反映するには、標準の CA Spectrum ディスカバリを実行して、接続されているすべてのデバイスを特定します。仮想エンティティからの接続を後で確立できるように、アップストリームのルータおよびスイッチがモデリングされます。

注: 管理者のみがこのタスクを実行します。

次の手順に従ってください:

1. ディスカバリ コンソールを開きます。

注: モデリングの前に、非標準のポートで実行される SNMP エージェントの正しいコミュニティ文字列、IP アドレス、ポート番号を把握しておきます。

2. ナビゲーション画面の (新しい設定を作成します) をクリックします。

[設定] ダイアログ ボックスが開きます。

3. 新しい設定の名前と場所を指定し、[OK] をクリックします。

[設定] ダイアログ ボックスが閉じます。

4. [IP/ホスト名境界リスト] フィールドに個別の IP アドレスを入力するか、先頭および終了 IP アドレスを入力し、[追加] をクリックします。

注: IP アドレスの範囲に、相互接続されたスイッチおよびルータがすべて含まれていることを確認します。

5. 以下のように [モデリング オプション] を設定します。
 - a. [ディスカバリ後に、自動的に CA Spectrum にモデリングする] オプションをオンにします。
 - b. [モデリング オプション] ボタンをクリックします。
[モデリング設定] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - c. [プロトコル オプション] ボタンをクリックします。
[プロトコル オプション] ダイアログ ボックスが表示されます。
 - d. [Ping 可能な ARP テーブル] オプションを選択し、[OK] をクリックします。
[プロトコル オプション] ダイアログ ボックスが閉じます。
 - e. [OK] をクリックして [モデリング設定] ダイアログ ボックスを閉じます。
6. (オプション) [詳細オプション] グループ内の [詳細オプション] ボタンをクリックし、非標準の SNMP ポート (CAMM ポートなど) を追加し、[OK] をクリックします。
7. ディスカバリ コンソールに任意の追加の値を入力し、[ディスカバリ] をクリックします。

モデルが作成され、Huawei SingleCLOUD エンティティをネットワークに接続するスイッチとルータに対して、CA Spectrum 内のネットワーク ポロジに追加されます。

Huawei SingleCLOUD マネージャの定義

Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ (333以下のページで定義参照：) が定義され、接続するデバイスをモデリングすると、Huawei SingleCLOUD マネージャ (334以下のページで定義参照：) のモデリングと検出を行うことができます。Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルが正常に作成されると、Huawei SingleCLOUD ディスカバリが自動的にトリガされます。

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、Virtual Host Manager 階層内にある Huawei SingleCLOUD フォルダ内の [Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ] を選択します。

コンポーネント詳細画面に、CAMM プレゼンタの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] タブで、[Huawei SingleCLOUD マネージャ] サブビューを展開します。

[Huawei SingleCLOUD マネージャ] テーブルが表示されます。

3. [追加] をクリックします。

[タイプ HuaweiSCManager のモデルを作成] ダイアログ ボックスが表示されます。

4. Huawei SingleCLOUD マネージャに情報を入力し、[OK] をクリックします。以下のフィールドを確認します。

ネットワークアドレス

Huawei SingleCLOUD GalaX と通信するため、CAMM プレゼンタが使用する仮想 IP アドレスを入力します。

重要： この値を、CAMM プレゼンタがインストールされているデバイスまたは仮想マシンのプライマリ IP アドレスと同じにすることはできません。

Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルが作成され、テーブルに表示されます。Huawei SingleCLOUD 環境に関する情報は、Huawei SingleCLOUD マネージャから取得します。このモデルが作成されると、Huawei SingleCLOUD ディスカバリが開始されます。

詳細情報：

[Huawei SingleCLOUD 向けに作成されたモデル](#) (P. 283)

Huawei SingleCLOUD ディスカバリ

Huawei SingleCLOUD ディスカバリは、仮想環境に関する詳細情報を収集する専門のディスカバリ プロセスです。ディスカバリの目的は、Huawei SingleCLOUD プラットフォームの仮想エンティティを検出してモデリングすることです。Huawei SingleCLOUD ディスカバリがどのように動作するか理解すると、Virtual Host Manager の各種コンポーネントを正しくインストールしてモデリングすることの重要性が理解できます。

Huawei SingleCLOUD ディスカバリの主なメリットは、バックグラウンドで自動実行され、CA Spectrum 内の仮想環境データを絶えず更新することです。この自動機能により、Huawei SingleCLOUD ディスカバリの一部は前の手順ですでに実行されています。以下の説明では、Huawei SingleCLOUD ディスカバリの全体像について参照用に説明します。対処する必要はありません。

Huawei SingleCLOUD ディスカバリ プロセスは、以下のように動作します。

1. CAMM および Huawei SingleCLOUD デバイス パックが正しくインストールされると、CAMM Engine は直ちに Huawei SingleCLOUD GalaX と通信を開始します。情報は CAMM プレゼンタによって処理され、CA Spectrum で使用可能になります。
重要: CA Spectrum、CAMM および Huawei SingleCLOUD GalaX が通信できるように、CA Mediation Manager および Huawei SingleCLOUD デバイス パックのインストールと設定を実行する必要があります。通信ができない場合、Huawei SingleCLOUD ディスカバリは実行できません。
2. CA Spectrum ディスカバリ実行中に、仮想エンティティからの接続が後で確立できるように、CA Spectrum は接続デバイスのモデルを作成します。
3. Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタおよび Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルが作成されます。Huawei SingleCLOUD マネージャが作成されると、CA Spectrum は CA Spectrum と CAMM 間の通信を処理できるようになります。
4. Huawei SingleCLOUD マネージャは、Huawei SingleCLOUD 環境に関する情報を収集するために CAMM をポーリングします。この情報は、手順 1 で収集されたものです。

5. CA Spectrum は、Huawei SingleCLOUD ディスカバリを開始します。CA Spectrum はこの情報を使って、次のように [CA Spectrum トポロジ] タブのモデリングと、ナビゲーション画面内の Virtual Host Manager 階層を更新します。

- a. 手順 2 の前に SNMP ディスカバリを有効にする場合、Virtual Host Manager ディスカバリは、SNMP ディスカバリ条件を満たしているすべての新しい SNMP 対応モデルに対して SNMP モデルを作成します。

注: デフォルトでは、Huawei SingleCLOUD ディスカバリ中、SNMP ディスカバリは無効です。

- b. VHM モデルは、残りの非 SNMP 対応 Huawei SingleCLOUD エンティティに対して作成されます。

注: 仮想環境で、異なる Huawei SingleCLOUD ホスト上のデバイスに同じ IP または MAC アドレスを設定できます。この場合、CA Spectrum は IP アドレスまたは MAC アドレスが生成されるたびに、重複するモデルを作成します。

6. Huawei SingleCLOUD ディスカバリは、スケジュールされた Huawei SingleCLOUD マネージャ ポーリング間隔で、このプロセスを定期的に繰り返します。

VHM モデルへの SNMP 機能の追加

SNMP 対応デバイスは、プロセスおよびファイル システムの監視機能など、多様なデバイス監視をサポートします。ただし、SNMP エージェントの展開には、コストと時間がかかることがあります。SNMP エージェントが使用不可の場合、または SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は Huawei SingleCLOUD エンティティを VHM モデル (336以下のページで定義参照:)として作成します。

後で、SNMP エージェントを任意の Huawei SingleCLOUD ホストまたは仮想マシンにインストールし、CA Spectrum でそのモデリングをアップグレードできます。SNMP モデルのアップグレード用のオプションは以下のとおりです。

- [選択したデバイスのみをアップグレード](#) (P. 299) -- アップグレードするモデルの選択対象が少ない場合、このメソッドは迅速に動作します。最初に VHM モデルが削除されます。この方法の欠点は、CA Spectrum がモデルを削除した後、Huawei SingleCLOUD ディスカバリが実行され、新しい SNMP モデルが作成され、Virtual Host Manager に配置されるまで待つ必要があるということです。モデルの IP アドレスをアップグレードする知識が必要です。
- [SNMP 対応の VHM モデルをすべてアップグレード](#) (P. 300) -- この方法はバッチでモデルをアップグレードします。Virtual Host Manager を新規リリースにアップグレードする場合、この方法が優先されます。個別のモデルの IP アドレスについての知識はありません。CA Spectrum が VHM モデルを削除した後に、アップグレードされた SNMP モデルは、次のポーリングサイクルを待つことなく、すぐに Virtual Host Manager 階層に配置されるという利点もあります。そのため、Virtual Host Manager はモデルをより迅速に管理します。

このメソッドには、完了までに長時間かかる場合があるという欠点があります。このアップグレードに必要な時間は、Virtual Host Manager が SNMP 対応デバイスの特定時に検索する必要のある、コミュニティ文字列および SNMP ポートの数に依存します。

注: Virtual Host Manager は、電源をオンにされた Ping 可能デバイスのみで SNMP エージェントを特定しようとします。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

選択した VHM モデルを SNMP モデルにアップグレード

SNMP エージェントが使用不可の場合、または Huawei SingleCLOUD ディスカバリ中に SNMP ディスカバリが無効な場合、Virtual Host Manager は Huawei SingleCLOUD ホストおよび仮想マシンを VHM モデル (336以下のページで定義参照:)として作成します。後で、これらのデバイスに SNMP エージェントをインストールして、CA Spectrum 内でモデリングをアップグレードすることができます。アップグレードするデバイス モデルの IP アドレスを知っている必要があります。手動でアップグレードするモデルを選択すると迅速に動作しますが、アップグレード中にこれらのモデルの注記またはカスタマイズはすべて失われます。

次の手順に従ってください:

1. 必要な場合は、デバイスの **SNMP** エージェントを展開または有効にします。
2. 以下のいずれかの方法を使用して、デバイスを再度モデリングします。
 - CA Spectrum ディスカバリ
 - IP アドレスによる個別のデバイスのモデリング

新しい **SNMP** 対応モデルが作成される場合、**CA Spectrum** は **Virtual Host Manager** から前のモデルを消去し、これを削除します。 **Huawei SingleCLOUD** マネージャのポーリングの次のサイクルで、**CA Spectrum** は、ナビゲーション画面内の **Virtual Host Manager** に **SNMP** 対応モデルを追加します。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

すべての VHM モデルを SNMP モデルにアップグレード

SNMP エージェントが使用不可の場合、または **Huawei SingleCLOUD** ディスカバリ中に **SNMP** ディスカバリが無効な場合、**Virtual Host Manager** は **Huawei SingleCLOUD** ホストおよび仮想マシンを **VHM** モデル (336以下のページで定義参照:)として作成します。後で、これらのデバイスに **SNMP** エージェントをインストールして、**CA Spectrum** 内でモデリングをアップグレードすることができます。 バッチでアップグレードする場合、**CA Spectrum** は **VHM** モデルを検索し、**SNMP** 対応デバイスを特定します。その後、**CA Spectrum** はこれらを **SNMP** モデルに変換します。このメソッドは **Virtual Host Manager** が検索する必要があるコミュニティ文字列およびポートの数によって、完了するのに時間がかかる場合があります。

次の手順に従ってください:

1. 必要な場合は、デバイスの **SNMP** エージェントを展開または有効にします。
2. ナビゲーション画面で **Virtual Host Manager** を開きます。
選択した **Virtual Host Manager** のコンテンツ画面で、メインの詳細ページが開きます。
3. アップグレードするモデルを管理している **Huawei SingleCLOUD** マネージャ モデルをナビゲーション画面で選択します。
4. [情報] タブをクリックします。

5. Huawei SingleCLOUD マネージャ、[CA Spectrum モデリング コントロール] サブビューの順に展開します。
6. [ICMP 専用デバイスのアップグレード] ボタンをクリックします。

重要: モデルが削除されると、そのモデルのメモや他のカスタマイズはすべて失われます。

Virtual Host Manager は、Huawei SingleCLOUD マネージャによって管理される VHM モデルを検索します。Virtual Host Manager は、SNMP デバイスの条件を満たす ICMP 専用デバイスをアップグレードし、Virtual Host Manager 階層内に配置します。

Huawei SingleCLOUD ホストを、別の Huawei SingleCLOUD GalaX に移動します。

両方の Huawei SingleCLOUD マネージャが同じ SpectroSERVER 上でモデリングされている場合、ある Huawei SingleCLOUD GalaX から別の Huawei SingleCLOUD GalaX に、Huawei SingleCLOUD の管理を映すと、CA Spectrum モデリングに関して問題が発生することがあります。

これらのモデリングの問題に関して、考えられる兆候をいくつか示します。

- CA Spectrum が、ホストに関連付けられたモデルを削除しても、移動後にモデルが再作成されない。
- 新しい Huawei SingleCLOUD GalaX がホストやホストされている仮想マシンにアクセスできたとしても、間違った「プロキシ接続切断」アラームが生成されたままになる。

これらの問題を回避するには、次の手順に従って、ホストを移動し、モデリングされた CA Spectrum 環境で変更を正しい順番で反映させます。

次の手順に従ってください:

1. (オプション) [\[Huawei SingleCLOUD ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可\] オプションを \[いいえ\] に変更します。](#) (P. 288)

注: 移動元と移動先の両方の Huawei SingleCLOUD マネージャが同じ SpectroSERVER でモデリングされている場合にのみ、この手順を実行してください。このオプションを [いいえ] に設定すると、既存の Huawei SingleCLOUD ホスト、CNA FIP および仮想マシンが最初の Huawei SingleCLOUD GalaX の管理対象から外れても、削除されなくなります。そのため、モデルのカスタマイズや履歴詳細も保持されて、移動後も使用可能です。

2. Huawei SingleCLOUD GalaX を使って、管理からホストを削除します。

3. Virtual Host Manager がナビゲーション画面に変更を反映するのを待ちます。
4. 送信先の Huawei SingleCLOUD GalaX を使って、ホストの管理を追加します。

注: Virtual Host Manager は DSS (338以下のページで定義参照:) 対応ではありません。このため、別の SpectroSERVER 上で管理されている Huawei SingleCLOUD GalaX にホストを移動すると、ホスト、CNA FIP、および仮想マシンを表す新しいモデルセットが作成されます。

5. (オプション) [\[Huawei SingleCLOUD ディスカバリでデバイス モデルの削除を許可\] オプションを \[はい\] に戻します。](#) (P. 288)

ホストの管理が、別の Huawei SingleCLOUD GalaX に正常に移動され、CA Spectrum モデリング環境に正確に反映されました。

Huawei SingleCLOUD 仮想環境の表示

このセクションでは、Huawei SingleCLOUD 仮想環境の表示に関する概念について説明します。基本手順は、標準の CA Spectrum 手順と同じです。ただし、このセクションでは、Huawei SingleCLOUD プラットフォームにのみ適用される、概念の違いおよび詳細情報について説明します。

詳細情報:

[Huawei SingleCLOUD 仮想ネットワークの表示](#) (P. 302)

[Huawei SingleCLOUD 仮想トポロジについて](#) (P. 306)

[Virtual Host Manager での Huawei SingleCLOUD データのアップロード方法](#) (P. 306)

[\[カスタム\] サブビュー](#) (P. 309)

[Huawei SingleCLOUD 検索用の \[ロケータ タブ\]](#) (P. 310)

Huawei SingleCLOUD 仮想ネットワークの表示

Virtual Host Manager ノードの [エクスプローラ] タブで展開された Huawei SingleCLOUD フォルダには、管理対象の Huawei SingleCLOUD 環境の論理的な組織を視覚化するために役立つ階層ツリー構造が表示されます。

この情報を使用すると、Huawei SingleCLOUD マネージャでリソースがどのように共有されているかを確認することができるため、仮想環境の再編成と最適化を実行するチャンスが識別できます。またこの階層では、クラウドアーキテクチャ内の割り当て済みリソースが適切な状態かどうかの検証、パフォーマンスの監視、およびアラームのトラブルシューティングを迅速に実行することもできます。

Virtual Host Manager は DSS 環境 (338以下のページで定義参照：) を認識していないため、ランドスケープ階層内に配置されます。以下の図は、Virtual Host Manager がナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブのどこに表示されるかを示し、Huawei SingleCLOUD 階層を図示します。

```

[-] SpectroSERVER ホスト
  [+] ユニバース
    [-] Virtual Host Manager
      [-] Huawei SingleCLOUD
        [+] Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ 1
        [-] Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ 2
          [-] Huawei SingleCLOUD マネージャ 1
            [+] Huawei SingleCLOUD クラウド 1
            [-] Huawei SingleCLOUD クラウド 2
              [+] Huawei SingleCLOUD ホスト 1
              [-] Huawei SingleCLOUD ホスト 2
                . Huawei SingleCLOUD CNA FIP
                . Huawei SingleCLOUD 仮想マシン 1
                . Huawei SingleCLOUD 仮想マシン 2
              [+] Huawei SingleCLOUD マネージャ 2
              [+] Huawei SingleCLOUD マネージャ 3

```

Virtual Host Manager は、この SpectroSERVER が管理する仮想環境全体のルート ノードです。ナビゲーション画面でこのノードを選択すると、コンテンツ画面に Virtual Host Manager の詳細を表示します。仮想環境に関連するイベントやアラームなどの詳細を、まとめて表示できます。

仮想環境は、Virtual Host Manager の直下で、仮想環境が作成された技術を表すフォルダ内で整理されます。上記の階層例では、Huawei SingleCLOUD フォルダには、Huawei SingleCLOUD によって作成され、管理される仮想環境の一部が含まれます。このフォルダで、Virtual Host Manager は CAMM プレゼンタ、Huawei SingleCLOUD マネージャ、およびこの SpectroSERVER が管理するクラウドをすべて一覧表示します。Huawei SingleCLOUD マネージャにはそれぞれ、管理対象の仮想環境の部分のみが含まれます。

階層は、以下の仮想エンティティ間の論理関係を表しています。

■ **Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ**

Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ ノードは、管理対象 Huawei SingleCLOUD マネージャを 1 つにグループ化します。CAMM Presenter を選択すると、[Huawei SingleCLOUD マネージャ] サブビューにアクセスします。このサブビューでは、Huawei SingleCLOUD GalaX との通信に使われる仮想 IP アドレスを指定することで、プレゼンタが管理する Huawei SingleCLOUD マネージャを定義します。CAMM プレゼンタ ノードを選択すると、管理対象環境内のエンティティに関連するイベントおよびアラームも表示されます。Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ モデルで生成された「物理ホスト ダウン」アラームは、管理対象のすべての Huawei SingleCLOUD マネージャ（仮想 IP アドレス）がダウンしていることを示します。

■ **Huawei SingleCLOUD マネージャ**

Huawei SingleCLOUD マネージャは、Huawei SingleCLOUD GalaX と通信するため、CAMM が使用する仮想 IP アドレスを表します。CA Spectrum は、管理対象の Huawei SingleCLOUD 環境に関する情報を Huawei SingleCLOUD GalaX から取得するため、仮想 IP アドレスを使用します。Huawei SingleCLOUD マネージャを選択すると、GalaX OMM、管理対象クラウド、ホスト、仮想マシン（MIB のデータの最終更新時刻など）に関する詳細など、管理対象の環境に関する情報が表示されます。Huawei SingleCLOUD トラップ サービスから受信したトラップは、Huawei SingleCLOUD マネージャ モデル上で生成されます。

■ **Huawei SingleCLOUD クラウド**

Huawei SingleCLOUD クラウドは、Huawei SingleCLOUD プラットフォームで定義された、管理対象クラウドの名前です。Huawei SingleCLOUD クラウドを選択すると、以下に示す項目を含め、クラウドに関する詳細が表示されます。

- クラウドのタイプ（パブリックまたはプライベート）。
- MIB 関連のステータス情報（最後にクラウドのデータが更新された時期、予想されるアップグレード間隔など）

各クラウドの下の階層は、クラウドに関連付けられている Huawei SingleCLOUD ホストです。

■ Huawei SingleCLOUD ホスト

Huawei SingleCLOUD ホストは、仮想マシンをホストする CNA です。各ホストの下階層は、CNA FIP、およびそれが管理する仮想マシンです。Huawei SingleCLOUD ホストは、パブリック クラウドに組み込まれることも、プライベート クラウドに組み込まれることもあります。

Huawei SingleCLOUD ホストを選択すると、以下に示す詳細なホスト情報が表示されます。

- ホストが構成要素となるクラウドのタイプ（パブリックまたはプライベート）
- ストレージ、CPU、メモリの使用量など、CNA プロセスが消費するリソース
- 障害解決時に迅速に物理的な場所を特定するためのホストの地理情報
- MIB 関連のステータス情報（最後にホストのデータが更新された時期、予想されるアップグレード間隔など）

注：使用可能なホスト情報は、ホストがパブリック クラウドに組み込まれているか、プライベート クラウドに組み込まれているかによって異なります。クラウドタイプは、[ホスト情報]、[CNA]、[プロパティ] サブビューと展開して、識別されます。

■ Huawei SingleCLOUD CNA FIP

Huawei SingleCLOUD CNA FIP は、ホストされている仮想マシンの管理インターフェースです。モデルは、対応する Huawei SingleCLOUD ホストモデルへの子として表示され、常に Virtual Host Manager 階層ツリー上のでリーフ ノードになります。

注：Huawei SingleCLOUD CNA FIP モデルは、[情報] タブで Virtual Host Manager 固有のサブビューを提供しないただ一つの Huawei SingleCLOUD モデルタイプです。

■ Huawei SingleCLOUD 仮想マシン

仮想マシンは常に Virtual Host Manager 階層ツリーのリーフ ノードです。仮想マシンを選択すると、以下のような詳細が表示されます。

- IP アドレスや MAC アドレスなどの識別情報
- ストレージ、CPU、メモリの使用量などのリソース情報
- MIB 関連のステータス情報（最後に仮想マシンのデータが更新された時期、予想されるアップグレード間隔など）

詳細情報:

[Huawei SingleCLOUD 向けに作成されたモデル](#) (P. 283)

[CAMM MIB の更新](#) (P. 307)

Huawei SingleCLOUD 仮想トポロジについて

Huawei SingleCLOUD ホスト、CNA FIP、および仮想環境に対して作成された仮想マシンモデルは、トポロジビューに統合されます。Huawei SingleCLOUD ホスト モデルは、関連する CNA FIP および仮想マシン モデルを自動的にグループ化します。トポロジは、これらのエレメントが物理ネットワーク エンティティにどのように接続されるかを示します。

以下の例では、これらのモデルがユニバース グループのナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブにどのように表示されるかを示します。

```
[ - ] ユニバース
    [ - ] Huawei SingleCLOUD ホスト
        . Huawei SingleCLOUD CNA FIP
        . Huawei SingleCLOUD 仮想マシン 1
        . Huawei SingleCLOUD 仮想マシン 2
        . Huawei SingleCLOUD 仮想マシン 3
```

これらのモデルの 1 つを選択すると、コンテンツ画面内の [トポロジ] タブにこれらの関係がグラフで表示されます。

Virtual Host Manager での Huawei SingleCLOUD データのアップロード方法

初期 Huawei SingleCLOUD ディスカバリ中、CA Spectrum は、仮想デバイスモデルに関するナビゲーション画面で Virtual Host Manager 階層にデータを入力します。CA Spectrum がこの初期階層を構築した後、仮想ネットワーク設定は変更される可能性があります。また、この情報を CA Spectrum で正確に維持するため、Virtual Host Manager を継続的に実行する必要があります。たとえば、以下のイベントにより、仮想ネットワーク設定が変更される場合があります。

- クラウド、ホストまたは仮想マシンの作成または削除
- ある Huawei SingleCLOUD ホストから別のホストへの仮想マシンの移動

情報を正確に維持するために、Virtual Host Manager は、CAMM プレゼンタへのポーリングを実行することで CAMM MIB から仮想環境に関する情報を取得し、このような変更を検出します。仮想ネットワーク設定は、各ポーリングサイクルにおいて CA Spectrum で適切に更新されます。

Huawei SingleCLOUD GalaX との通信のおかげで、CA Spectrum は自発的なネットワーク設定変更（マイグレーションやホスト停止など）を認識します。このような変更は OneClick で迅速に反映され、根本原因解析の要因として考慮されます。

CA Spectrum が仮想ネットワーク設定の変化を検出すると、CA Spectrum は以下のタスクを実行します。

- ナビゲーション画面の Virtual Host Manager 階層で仮想デバイス モデルの配置を更新する
- 影響を受けるモデルへの接続が自動的に再検出され、ユニバース トポロジで Huawei SingleCLOUD ホストとモデルが正しく関連付けられる

重要: 仮想モデルへの接続を正しく再確立するには、相互接続しているすべての物理ネットワークのルータとスイッチをモデリングする必要があります。仮想デバイスへの接続が再検出される前にこれらのモデルが存在しない場合、CA Spectrum はそれらの接続を解決できないため、ユニバース トポロジ ビューに情報を正しく表示できません。

ポーリング ベースのイベントに加えて、CA Spectrum は、Huawei SingleCLOUD トラップ サービスからのトラップをサポートし、対応するイベントを生成します。 イベント ログを確認することで、仮想マシンがいつ作成され、いつマイグレートされたなど、いつ設定が変更されたかを知ることができます。

詳細情報:

[CAMM MIB の更新](#) (P. 307)

CAMM MIB の更新

CA Spectrum は、CAMM MIB から Huawei SingleCLOUD 環境に関する情報を取得します。CA Spectrum でモデリングを正確に維持するには、MIB のデータが最新である必要があります。

CAMM は、Huawei SingleCLOUD GalaX からのデータを取得し、CAMM Engine で設定されたポーリング レートに従って、MIB を更新します。CA Spectrum は、Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルで指定されたポーリング間隔に従って、MIB からデータを取得するために SNMP を使用します。

さまざまな Huawei SingleCLOUD エンティティ モデルに対するカスタムサブビューを使って、CAMM が最後に MIB を更新したのはいつか、および次に更新が実行されると予想されるのはいつかを決定することができます。

最終更新

MIB が最後に更新されたのはいつかを表示します。それぞれのエンティティに関する情報が Huawei SingleCLOUD GalaX から取得されると、このタイムスタンプ値は CAMM によって更新されます。この値を使って、エンティティの MIB 情報がどれくらい新しいか特定することができます。

予測された更新間隔(秒)

MIB 更新の予想間隔 (秒) を表示します。ホストまたは仮想マシンが予想期間内に更新されていない場合、エンティティの更新情報を取得できないことを示す「プロキシ接続切断」アラームが生成されます。

詳細情報:

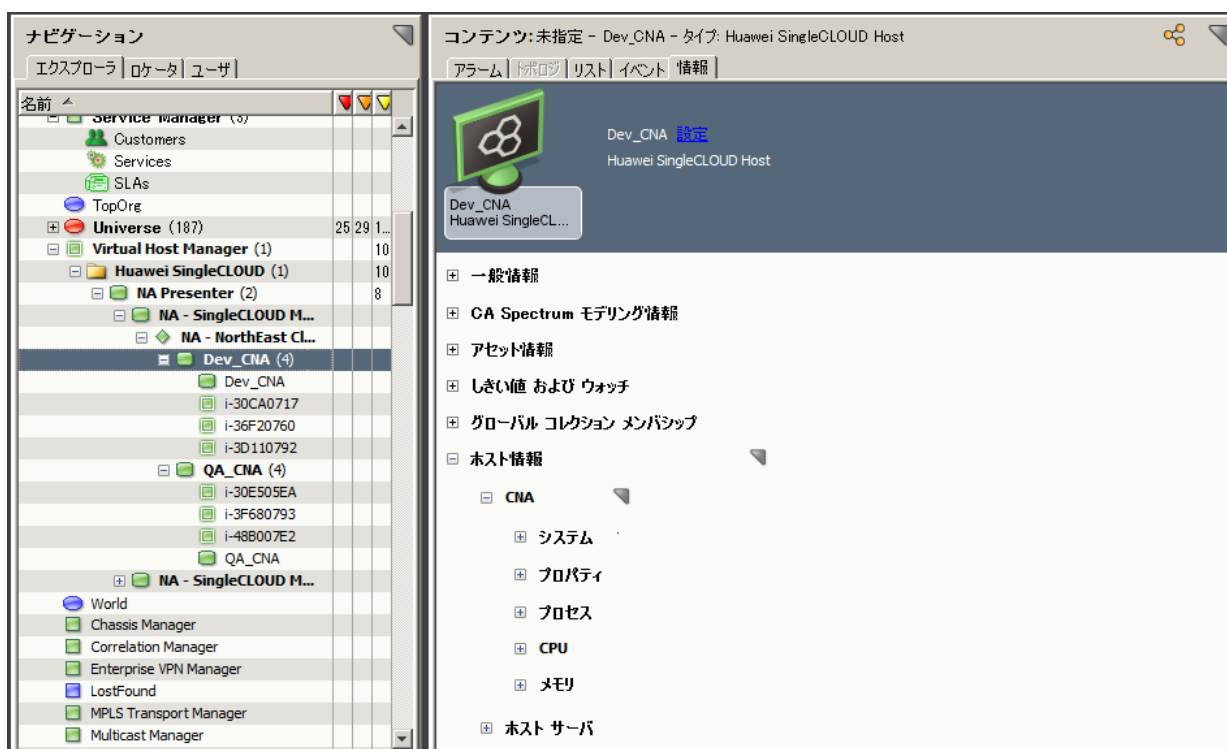
[Virtual Host Manager と Huawei SingleCLOUD との連携方法](#) (P. 281)

[Huawei SingleCLOUD 仮想環境の表示](#) (P. 302)

[プロキシ管理が失われた場合の障害分離の仕組み](#) (P. 320)

[カスタム]サブビュー

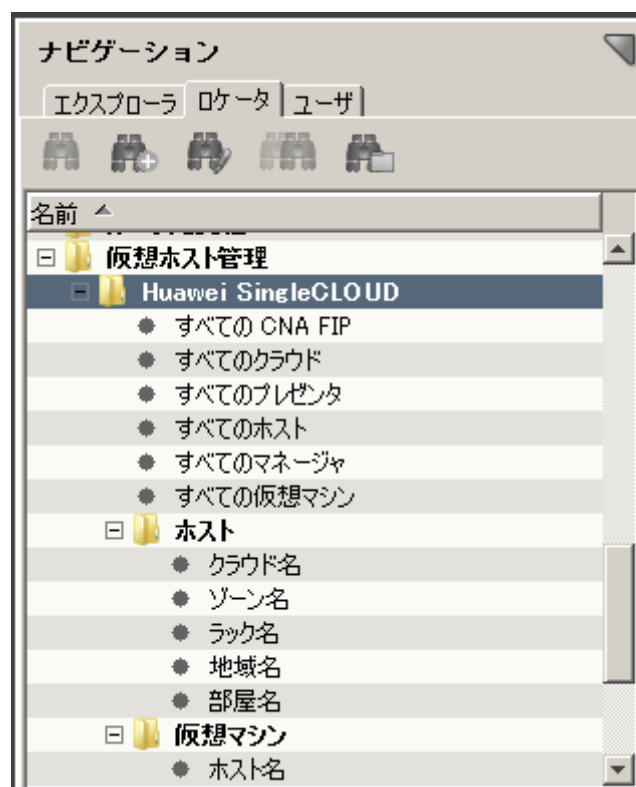
Virtual Host Manager モデルは、仮想環境に関する情報をまとめて提供します。各モデルは、各モデルが表示する仮想エンティティタイプに応じて、一意の情報または設定を個別に提供します。コンテンツ画面の[情報]タブには、[カスタム]サブビューが表示されます。これらのサブビューには、CPU ステータスまたはメモリ使用率などのリアルタイムデータを含めることができます。たとえば、Huawei SingleCLOUD ホストモデル用のカスタムサブビューは、[ホスト情報]サブビューで、ここには次を示すような、ホストに固有の詳細が提供されます。



注: Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルは、Huawei SingleCLOUD マネージャが管理するすべての仮想デバイスに対する結合情報を提供します。ナビゲーション画面内で Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルを選択すると、Huawei SingleCLOUD GalaX OMM、管理対象のすべての Huawei SingleCLOUD クラウド、ホストおよび仮想マシンに関する結合情報など、一意の情報が表示されます。この情報には、個別のエンティティ モデルの[情報]タブに表示されるのと同じデータの一部が含まれます。Huawei SingleCLOUD マネージャ モデル内の結合ビューでは、管理対象のすべての仮想エンティティに関する概要が簡単に確認できます。

Huawei SingleCLOUD 検索用の[ロケータ タブ]

[エクスプローラ] タブの仮想環境に関する詳細表示に加え、[ロケータ] タブを使って、事前設定された検索を実行することもできます。次に示すように、検索オプションは [仮想ホスト管理]、[ロケータ] タブの SingleCLOUD フォルダ下でグループ化されています。



これらの詳細検索は、CA Spectrum データベースでモデリングされた Huawei SingleCLOUD エンティティに関連付けられる情報を調査する場合に役に立ちます。

注: Virtual Host Manager は DSS (338以下のページで定義参照:) 対応ではありませんが、これらのあらかじめ設定された検索によって、複数のランドスケープを選択し、検索パラメータで検索することができます。

以下の検索タイプが Huawei SingleCLOUD に対して提供されます。

Huawei SingleCLOUD

CA Spectrum データベース内でモデリングされた Huawei SingleCLOUD エンティティをモデルタイプによって検索します。該当するスイッチを以下に示します。

- すべてのクラウド
- すべての CNA FIP
- すべてのホスト
- すべてのマネージャ
- すべてのプレゼンタ
- すべての仮想マシン

ホスト

クラウド名または、地理的な場所（ラック、地域、部屋およびゾーン）によって、Huawei SingleCLOUD ホストを特定します。

仮想マシン

特定の Huawei SingleCLOUD ホスト上に存在する仮想マシンをすべて特定します。

Virtual Host Manager モデルの削除

さまざまな理由でモデルは OneClick からいつでも削除される可能性があります。ただし Virtual Host Manager では、ナビゲーション画面内の Virtual Host Manager 階層からモデルを削除する機能が制限されています。モデルを手動で削除するには、以下のオプションがあります。

- Virtual Host Manager 内の Huawei SingleCLOUD フォルダ、Huawei SingleCLOUD プレゼンタ モデル、または Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルを削除する
- Huawei SingleCLOUD GalaX を使用する仮想エンティティを削除する

Virtual Host Manager では、モデルが自動的に削除されることがあります。CA Spectrum が Virtual Host Manager モデルを自動的に削除するのは、次のような場合です。

- **Huawei SingleCLOUD フォルダ、Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタモデル、または Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルが削除された**
ナビゲーション画面から Huawei SingleCLOUD フォルダ、Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタモデルまたは Huawei SingleCLOUD マネージャモデルを削除すると、CA Spectrum は関連する子モデルをすべて削除します。CAMM プレゼンタモデルの場合、これにはすべての仮想 IP アドレスが含まれます。
- **エンティティが Huawei SingleCLOUD 仮想環境から削除された**
Huawei SingleCLOUD GalaX を使用する Huawei SingleCLOUD ホストおよび仮想マシンを削除した場合、CA Spectrum は Virtual Host Manager からそのモデルおよびその子モデルも削除します。
- **アップグレードされたモデルが存在する**
場合によっては、SNMP 機能のない Virtual Host Manager に対して仮想マシンが最初にモデリングされます。SNMP 機能が後で VHM モデル (336以下のページで定義参照：) に追加されると、前のモデルは削除され、新しい SNMP 対応モデルに置き換えられます。

注: デフォルト設定ではモデルが削除されますが、Virtual Host Manager から削除された Huawei SingleCLOUD ホストおよび Huawei SingleCLOUD 仮想マシンモデルがロスト ファウンド コンテナに置かれるよう Virtual Host Manager を設定することができます。この設定は、Huawei SingleCLOUD GalaX を使用してエンティティを削除した場合に限って適用されます。ただし、Huawei SingleCLOUD フォルダを削除するか、Huawei SingleCLOUD マネージャモデルを削除するか、VHM モデルをアップグレードした場合、この設定は適用されません。

Huawei SingleCLOUD のアラームと障害分離

仮想ネットワーク内の問題を警告するために、CA Spectrum はアラームを生成します。デバイスの障害を迅速に識別すると、システム稼働時間、およびクラウドアーキテクチャの信頼性を最大化できます。アラームは以下が原因で生成されます。

- [Huawei SingleCLOUD から送信されたトラップ](#) (P. 313)。
- ポーリング。アラームは以下の条件で生成されます。
 - Huawei SingleCLOUD マネージャ（プロキシ）がダウンしているか、通信が失われている。
 - Huawei SingleCLOUD 仮想マシンが実行されていない。
 - CAMM は定義されたポーリング レート内で更新されていない。
 - 仮想マシンは新しい Huawei SingleCLOUD ホストに移動した。
 - サポートされていない Virtual Host Manager 設定に遭遇した。

ポーリングによって生成されるアラームについては、「[Huawei SingleCLOUD の障害管理](#) (P. 315)」に記載されています。

Huawei SingleCLOUD のトラップ

トラップは Huawei SingleCLOUD トラップ サービスが生成し、設定の変更、プロセスのステータス、ディスクやメモリ使用量、電源やファンのステータスなどに関連するイベントを識別します。トラップは Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルで生成され、CA Spectrum 内でアラームを生成されることがあります。

このセクションでは、以下のトピックについて説明します。

- [Huawei SingleCLOUD のトラップとアラーム重大度](#) (P. 314)
- [Huawei SingleCLOUD でサポートされているトラップ](#) (P. 314)

Huawei SingleCLOUD のトラップとアラーム重大度

トラップを受信し、アラームを生成した場合、CA Spectrum はトラップで渡された「状態」varbind の値を使用して、アラーム重大度を決定します。CA Spectrum は、このような Huawei SingleCLOUD LPAR 状態を、次の CA Spectrum アラーム重大度にマッピングします。

Huawei SingleCLOUD の状態	CA Spectrum アラーム重大度
0：警告	マイナー（黄色）
1：マイナー	マイナー（黄色）
2：メジャー	メジャー（オレンジ色）
3：重大	重大（赤色）

Huawei SingleCLOUD でサポートされているトラップ

以下のテーブルは、サポートされている Huawei SingleCLOUD トラップと、各トラップタイプについて説明します。OID サフィックス（トラップ OID 内の最低ノード）の値は、トラップタイプを示します。

Huawei SingleCLOUD のトラップタイプ

OID サフィックス	トラップタイプ
.1	設定
.2	更新
.3	クリア

Huawei SingleCLOUD トラップ

トラップ名	トラップ OID
設定管理エージェントプロセスが異常です	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.10.1000001.6.1
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.10.1000001.6.2
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.10.1000001.6.3
使用済みディレクトリ容量が高すぎます	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000203.6.1
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000203.6.2
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000203.6.3

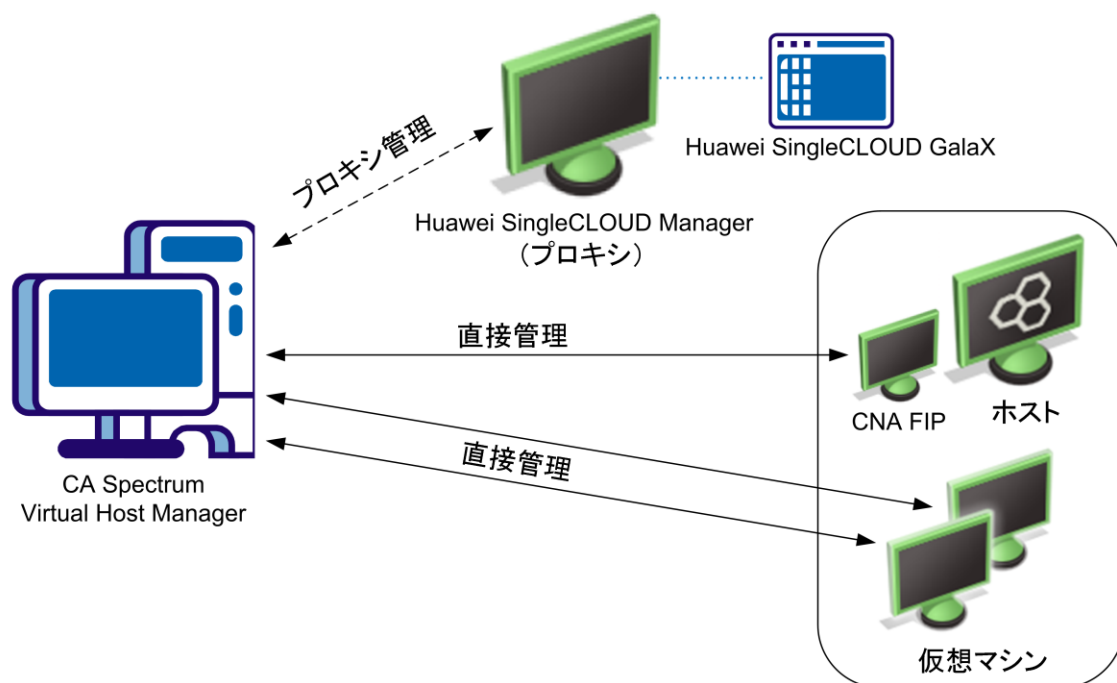
トラップ名	トラップ OID
CNA ノードのディスク使用率がしきい値を超えています	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000036.6.1
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000036.6.2
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000036.6.3
ハードディスクが失われました	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000202.6.1
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000202.6.2
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000202.6.3
VM MEM の使用率がしきい値を超えています	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000102.6.1
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000102.6.2
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000102.6.3
ファン ステータスが異常です	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000017.6.1
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000017.6.2
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000017.6.3
コントローラ ノード ハード ディスク使用率がしきい値を超えています	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000015.6.1
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000015.6.2
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000015.6.3
電源の状態が異常です	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000016.6.1
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000016.6.2
	1.3.6.1.4.1.60001.10.1.15.1000016.6.3

Huawei SingleCLOUD の障害管理

障害分離の目的は、ネットワークの問題の根本原因を絞り込むことです。根本原因を見つけると、トラブルシューティングを実行して、迅速にその問題を修正したり、自動スクリプトを使って問題をプログラマ的に修正したりすることができます。単一のデバイスに関する問題がネットワーク内の複数のデバイスにイベントを生成させる可能性があるため、どのデバイスがアラームの根本原因かを決定することは難しい可能性があります。

たとえば、Huawei SingleCLOUD ホストとの接続の切断は通常、そのホストが管理する仮想マシンとの接続が切断されたことも意味します。そのため、Huawei SingleCLOUD ホスト モデルおよび影響を受けるすべての仮想マシンがアラームを生成します。Virtual Host Manager は単一の根本原因を識別するため、障害分離テクニックを使用して、これらのアラームを相互に関連付けます。

仮想ネットワークは CA Spectrum に代替管理という視点を提供するため、仮想ネットワークを独自に管理することができます。すなわち CA Spectrum は、仮想デバイスとの直接接続、または CAMM を介して、情報を収集できます。CA Spectrum は Huawei SingleCLOUD GalaX を使って通信します。



この代替管理視点は 2 つの方法で標準 CA Spectrum 障害管理を強化します。

- **強化された接続切断アラーム** – デバイスに関する情報源が 2 つあるということは、Virtual Host Manager が原因を特定し、より簡単にイベントを単一の根本原因に相互に関連付けられることを意味します。

- **プロキシ障害アラーム** -- プロキシ管理は、プライマリ マネージャの代わりの、または追加の代替管理ソースを使用して、ネットワーク デバイスを管理する行為です。たとえば、CA Spectrum は Huawei SingleCLOUD 仮想マシンと直接または CAMM を介して接続することにより、これらの仮想マシンを管理できます。データは Huawei SingleCLOUD GalaX から取得します。Huawei SingleCLOUD マネージャが Huawei SingleCLOUD GalaX との接続を失うか、Huawei SingleCLOUD GalaX が仮想デバイスとの接続を失った場合、Virtual Host Manager は各デバイスに対して、プロキシ管理アラームを 1 つ生成します。これらのアラームは、デバイスの状態または直接 (SNMP) 管理の状態ではなく、プロキシを介したデバイスの管理に影響があるという事実をユーザにアラートします。

以下のセクションでは、デバイスまたはプロキシとの接続が失われた場合、何が予想されるかに関する追加情報を説明します。

詳細情報:

[デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み](#) (P. 317)

[プロキシ管理が失われた場合の障害分離の仕組み](#) (P. 320)

デバイスの接続が切断された場合の障害分離の仕組み

デバイスに関するネットワークの問題をトラブルシュートできるように、CA Spectrum は障害分離を使用し、アラームの根本原因を絞り込みます。仮想ネットワークの場合、Virtual Host Manager はデバイスとの直接接続によって得られる情報に加え、CAMM を介して Huawei SingleCLOUD GalaX によって提供される情報を使用します。多くの場合、標準 CA Spectrum 障害管理は根本原因を正確に特定することができます。ただし、特殊な状況では、仮想ネットワークの問題を分離する方法は、標準的な方法の範囲を越えます。

Virtual Host Manager が根本原因を検出するために使用する障害分離のタイプは、どのデバイスがアラームを出しているか、およびデバイスが生成するイベントのタイプによって異なります。以下のシナリオでは、固有の障害管理状況、および CA Spectrum が仮想ネットワークにおけるネットワークのエラーをどのように分離するかを説明します。

シナリオ 1: Huawei SingleCLOUD 仮想マシンが実行されていない

仮想環境では、仮想管理アプリケーションは CA Spectrum が標準的なデバイス監視を介して検出するよりも詳しい詳細を提供できます。たとえば、Huawei SingleCLOUD GalaX は、仮想マシンが実行状態から別の状態にいつ移行するかを認識します。

仮想マシンが実行中の状態でなくなり、CA Spectrum と仮想マシンとの接続が切断されたにもかかわらず、IBM LPAR マネージャのプロキシ管理 (338 以下のページで定義参照：) が中断されていない場合、CA Spectrum は以下のように根本原因を確定します。

1. CA Spectrum が仮想マシンとの接続を失うと、接続切断アラームが生成されます。
2. その次のポーリングサイクル中に、Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルは、仮想マシンに関する情報を収集するために、Huawei SingleCLOUD GalaX と通信する CAMM をポーリングします。Huawei SingleCLOUD GalaX が仮想マシンを管理するので、仮想マシンによって生成されたアラームの考えられる原因に関する一意のビューが提供できます。
3. 仮想マシンが非実行モードであることを Huawei SingleCLOUD GalaX が示している場合、Huawei SingleCLOUD Not Running アラームが生成されます。

注: このアラームはポーリングサイクル中にクリアされ、その後、CAMM は仮想マシンが再実行されているかどうかを決定します。

4. Virtual Host Manager は、CA Spectrum によって生成された、対応する Huawei SingleCLOUD Not Running アラームに接続切断アラームを関連付けます。Virtual Host Manager は Huawei SingleCLOUD Not Running アラームの兆候として、接続切断アラームを表示します。

シナリオ 2: Huawei SingleCLOUD ホストがダウンしている

CA Spectrum が Huawei SingleCLOUD ホスト上で実行されているすべての仮想マシンとの接続が切断されると、CA Spectrum はアップストリームのルータおよびスイッチのステータスを確認します。これらのステータスに応じて、CA Spectrum は以下のように根本原因を特定します。

- **1 つ以上の Huawei SingleCLOUD 仮想マシンのアップストリームのデバイスがすべて使用不可能な場合**

根本原因を確定するために、標準 CA Spectrum 障害分離テクニックが使用されます。

- アップストリーム接続デバイスがすべてダウンしている場合、「ゲートウェイ到達不可」アラームが Huawei SingleCLOUD ホスト上で生成されます。

- **Huawei SingleCLOUD ホストに接続されている仮想マシンごとに、少なくとも 1 つのアップストリームのデバイスが使用可能な場合**

CA Spectrum は、Huawei SingleCLOUD ホストが根本原因であると推定し、以下のように対応します。

- a. Huawei SingleCLOUD ホスト モデルに直接接続されるすべての Huawei SingleCLOUD 仮想マシン、ポートおよび FanOut は、標準的な障害分離アラームを生成します。
- b. Virtual Host Manager は、Huawei SingleCLOUD ホスト モデルに対して「物理ホスト ダウン」アラームを生成します。
- c. 影響を受けるデバイス（仮想マシン、ポートおよび FanOut など）に対して生成される障害分離関連のアラームはすべて「物理ホスト ダウン」アラームに関連付けられているため、「物理ホスト ダウン」アラームの兆候となります。これらの兆候アラームは、「物理ホスト ダウン」アラームの「影響度」タブの「兆候」テーブルに表示されます。

注: Virtual Host Manager は Huawei SingleCLOUD ホスト モデルごとに「仮想障害ドメイン」を作成します。このドメインには Huawei SingleCLOUD ホスト、CNA FIP、および仮想マシンと、Huawei SingleCLOUD ホストに直接接続されているすべてのポートと FanOut が含まれます。Huawei SingleCLOUD ホストが「物理ホスト ダウン」アラームを生成すると、ドメイン内の標準的な障害分離アラームはすべてそのアラームに関連付けられます。これらのアラームが兆候として関連付けられると、Huawei SingleCLOUD ホスト上の「物理ホスト ダウン」アラームが根本原因であることを示します。

- d. 影響を受けるデバイスはすべて、「物理ホスト ダウン」アラームの「影響度」タブの「管理ロスの影響度」テーブルに一覧表示されます。

注: 抑制されたデバイスには、対応するアラームが「兆候」テーブルにありません。

アラーム情報に関する「影響度」タブの使用については、[「ホスト停止によって影響を受ける仮想マシンの特定」](#) (P. 323)を参照してください。

- e. 1 つ以上の仮想マシンに対するすべてのアップストリーム デバイスがダウンすると、Huawei SingleCLOUD ホストに障害が発生しているとは、確実に想定できなくなります。CA Spectrum は、「物理ホスト ダウン」アラームをクリアし、標準 CA Spectrum 障害分離テクニックを適用します。

プロキシ管理が失われた場合の障害分離の仕組み

仮想ネットワークの作成に使われる Huawei SingleCLOUD GalaX は、CA Spectrum に固有の管理機会を提供します。CA Spectrum は標準方法を使って仮想デバイスに直接接続することができるだけでなく、同時に Huawei SingleCLOUD GalaX と通信する Huawei SingleCLOUD デバイス パックを使って、CAMM から仮想デバイス情報を収集できます。この意味で、CAMM は、CA Spectrum が仮想デバイス情報を収集する「プロキシ」です。CA Spectrum はデバイスとの直接の接続を失うと、アラームを生成します。同様に、CAMM が仮想デバイス (Huawei SingleCLOUD GalaX を介して) との接続を失うか、Virtual Host Manager が CAMM との接続を失うと、Virtual Host Manager はプロキシ管理アラーム (338以下のページで定義参照:)を生成します。

これを受けて、CA Spectrum は、プロキシ管理障害の原因を特定しようとします。プロキシ障害分離は、標準的な CA Spectrum 障害分離に似ていますが、これらのアラートにより、仮想デバイスのプロキシ管理が影響を受けているということが警告される点が異なります。プロキシ管理の障害分離は、仮想デバイスが稼働中かダウンしているかを通知することはできません。ただし、デバイスに関する重要な仮想情報が失われる可能性があるため、プロキシを介した接続がいつ切断されたかを知ることが重要です。

Virtual Host Manager が根本原因を検出するために使用するプロキシ障害分離のタイプは、どのデバイスがアラームを出しているか、およびデバイスが生成するイベントのタイプによって異なります。以下のシナリオでは、固有のプロキシ障害管理状況、および Virtual Host Manager が仮想ネットワークにおけるネットワークのエラーをどのように分離するかを説明します。

シナリオ 1: CA Spectrum と CAMM(Huawei SingleCLOUD マネージャ)間の接続が切断された

CA Spectrum が Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルとの接続を失うか、Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルのポーリングを停止すると、CA Spectrum は、Huawei SingleCLOUD マネージャが管理するすべての仮想モデルに関する、更新済みの Huawei SingleCLOUD GalaX データを取得できません。問題を分離するには、Virtual Host Manager は以下のように根本原因を特定します。

1. CA Spectrum は、Huawei SingleCLOUD クラウド、ホスト、CNA FIP、仮想マシンなど、Huawei SingleCLOUD マネージャが管理するすべての仮想モデルに対して「プロキシ接続切断」アラームを生成します。CA Spectrum は、Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルに対して「マネージャ使用不可」アラームも別途生成します。
2. Huawei SingleCLOUD アラームは、対応する Huawei SingleCLOUD ホストモデルアラームに関連付けられます。
3. Huawei SingleCLOUD およびホストモデルのアラームは、Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルの「プロキシ使用不可」アラームに関連付けられます。
4. この「プロキシ使用不可」アラームはその後、ダウンしている Huawei SingleCLOUD マネージャの根本原因に関連付けられます。根本原因は通常、以下の状況で作成されたアラームなど、標準 CA Spectrum 障害管理によって生成されたアラームです。
 - Huawei SingleCLOUD マネージャの管理のロス（すなわち、問題が CAMM で発生した）
 - マシン接続が失われた
 - Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルが保守モードである

シナリオ 2: CAMM および Huawei SingleCLOUD GalaX 間の接続が切断された

特定の期間内に CAMM が更新されない場合、CAMM によってレポートされた Huawei SingleCLOUD プラットフォーム データは最新ではない可能性があります。ハートビートインジケータおよび設定されたポーリングレートを使用すると、CA Spectrum は、管理対象の Huawei SingleCLOUD エンティティが最後に更新されたのはいつか識別できます。

Huawei SingleCLOUD ホストまたは仮想マシンが設定された期間内に更新されていない場合、Virtual Host Manager は Huawei SingleCLOUD GalaX との通信で CAMM は使用できないと判断します。「プロキシ接続切断」アラームが、Huawei SingleCLOUD ホスト、CNA FIP、およびこの Huawei SingleCLOUD マネージャによって管理された仮想マシン上で生成されます。複数のエレメントが更新されていない場合、CA Spectrum は、これらのアラームを適切な根本原因（ホストに関連付けられている複数の仮想マシンアラームなど）に関連付けます。さらに、CAMM プレゼンタと関連付けられた仮想 IP のいずれとも接続できない場合、Huawei SingleCLOUD CAMM Presenter モデル上で「物理ホスト ダウン」アラームが生成されます。アラームテキストには、障害が発生した CAMM を特定する情報と、最後に通信が成功した時刻が提供されます。

シナリオ 3: Huawei SingleCLOUD GalaX と Huawei SingleCLOUD ホスト間の接続が切断された

Huawei SingleCLOUD GalaX が、管理対象の Huawei SingleCLOUD ホストの 1 つと接続を失うと、ホストおよびすべてのホストされた仮想デバイスに関するプロキシデータが失われます。問題を分離するには、Virtual Host Manager は以下のように根本原因を特定します。

1. 「プロキシ接続切断」アラームが、Huawei SingleCLOUD ホスト、CNA FIP、およびホストされたすべての仮想マシン上で生成されます。
2. CNA FIP および仮想マシンアラームは、Huawei SingleCLOUD ホストの「プロキシ接続切断」アラームに関連付けられるため、これらのアラームは、Huawei SingleCLOUD ホストアラームの兆候になります。これらのアラームを兆候として関連付けることは、Huawei SingleCLOUD ホストアラームが根本原因であることを意味します。
3. また CA Spectrum がまた Huawei SingleCLOUD ホストとの接続を失い、「物理ホスト ダウン」アラームが生成された場合、Huawei SingleCLOUD ホストに対して生成された「プロキシ接続切断」アラームは、「物理ホスト ダウン」アラームに関連付けられます。この場合、「プロキシ接続切断」アラームは、「物理ホスト ダウン」アラームの兆候になります。このアラームが兆候として関連付けられると、Huawei SingleCLOUD ホスト上の「物理ホスト ダウン」アラームが根本原因であることを示します。

ホスト停止によって影響を受ける仮想マシンの特定

Huawei SingleCLOUD ホストとの接続が中断されるか、Huawei SingleCLOUD ホストがダウンすると、Huawei SingleCLOUD ホストがホストする仮想マシンはすべて影響を受けます。Huawei SingleCLOUD マネージャは Huawei SingleCLOUD ホストと接続して、使用情報を取得できないため、その Huawei SingleCLOUD ホストでホストされているクリティカルな仮想マシンに対するアラームを受信しない可能性があります。

重大な仮想マシンが影響を受けているかを確認するには、アラームの「影響度」タブに影響を受けた仮想マシンのリストを以下のように表示できます。

- 「兆候」サブビュー -- 影響を受ける仮想マシンによって生成された兆候アラームをすべて表示します
- 「管理ロスの影響度」サブビュー -- アラームによって影響を受ける仮想マシンを一覧表示します

The screenshot displays the Huawei SingleCLOUD management console. On the left is a navigation tree with categories like Service Manager, Virtual Host Manager, and World. The main area shows details for a specific alarm titled 'コンテナ: Dev_CNA - タイプ: Huawei SingleCLOUD Host'. The 'Impact' tab is selected, showing a list of affected virtual machines (VMs) under the '兆候' (Symptom) section. Below this, the '管理ロスの影響度' (Impact of Management Loss) section shows a table of affected VMs.

影響度タイプ	アクション	ソース IP	宛先の状態	宛先 IP	セキュア ドメイン	宛先名	モデル クラス	デバイス
管理ロス	SpectroSERVER	2002-9b238089-9	重大	10.10.10.0	Directly Managed	I-30CA0717	Workstation-S	1

付録 A: トラブルシューティング

このセクションでは、Virtual Host Manager と弊社が推奨するソリューションを使用するときに発生する共通の兆候または問題について説明します。

SNMP および vCenter ディスカバリの後に作成された重複モデル

症状:

仮想ネットワークで標準 CA Spectrum ディスカバリを実行し、Virtual Host Manager に vCenter ディスカバリを実行させた後、一部の仮想マシンに Duplicate Models アラームが生成されます。いずれのモデルを削除するべきですか。また、再発防止の方法は何ですか。

解決方法:

仮想環境をモデリングするとき、仮想マシンに VMware ツールと SNMP エージェントのいずれもインストールされていなければ、重複モデルが作成される可能性があります。重複モデルは次のように作成されます。

1. 仮想マシンに SNMP エージェントがインストールされていないため、CA Spectrum ディスカバリでは Ping 可能モデルタイプを使用して仮想マシンをモデリングします。このモデルには IP アドレスが含まれるが、MAC アドレスが含まれません。デバイスの MAC アドレスを通常ルックアップするアップストリームのルータがまだモデリングされていません。そのため、仮想マシンの MAC アドレスを解決できません。
2. Virtual Host Manager は vCenter ディスカバリを実行し、同じ仮想マシンを検索します。仮想マシンに VMware ツールがインストールされていないため、ディスカバリは MAC アドレスを識別できるが、IP アドレスを決定できません。そのため、vCenter ディスカバリはステップ 1 で作成された既存モデルとしてそれを認識しません。そのため、仮想マシンに別 2 つ目のモデルを作成します。このモデルには MAC アドレスが含まれるが、IP アドレスが含まれません。

3. CA Spectrum が IP アドレスのないモデルを検索するとき、モデル名を使用して OS コールを実行し、IP アドレスを取得します。vCenter の仮想マシン名が OS から返された名前に一致する場合、OS は仮想マシンデバイスの IP アドレスを CA Spectrum に渡します。CA Spectrum は vCenter ディスカバリによって作成されたモデルで IP アドレスを設定します。これで、このモデルには MAC アドレスと IP アドレスの両方が含まれます。
4. 両方の IP アドレスが同じであるため、Duplicate Models アラームは各モデルに対してトリガされます。

この問題を修正するには、CA Spectrum ディスカバリ（すなわち、IP アドレスのみが含まれるモデル）によって作成された仮想マシンデバイスモデルを削除します。IP と MAC アドレスの両方が含まれるモデルは維持します。適切に削除しないと、同じ問題が次の vCenter ポーリングサイクルで繰り返されます。この削除が Virtual Host Manager 階層に影響を与える場合、vCenter サーバホストのポーリングサイクルを 1 つ遅らせます。そうすれば、モデリングが復旧されます。

CA Spectrum ディスカバリを使用して仮想環境をモデリングするときにこの問題を回避するには、VMware ツールのないすべての仮想マシンのアップストリーム ルータが次の条件のいずれかを満たすことを確認します。

- ルータが SNMP 対応のモデル タイプですでにモデリングされています
- ルータが適切な SNMP 認証情報とともにディスカバリ範囲に含まれています

アップストリーム ルータを含めることで、CA Spectrum は SNMP エージェントがない各ホストに属する物理アドレスの解決を試行します。

IP アドレスにより VMware vCenter サーバをモデリングすることで仮想環境をモデリングし、ディスカバリが IP アドレスのないモデルを作成する場合、CA Spectrum ディスカバリを実行する前に手動でそれらのデバイスの IP を指定する必要があります。

Solaris Zone ディスカバリの後に作成された重複モデル

症状:

自分の仮想ネットワークで標準の CA Spectrum ディスカバリを実行し、Virtual Host Manager に Solaris Zone ディスカバリを実行させて、一部のデバイス モデルに対する [重複モデル] アラームを取得します。いずれのモデルを削除するべきですか。また、再発防止の方法は何ですか。

解決方法:

Solaris Zone 仮想環境のモデリング時に、複数の仮想技術マネージャのインスタンスがデバイス モデルを管理している場合、重複モデルが作成される可能性があります。たとえば、vCenter サーバと Solaris Zone マネージャの両方がデバイスを管理している場合、CA Spectrum は重複作成します。

この問題を解決するには、SpectroSERVER 環境内で 1 つの仮想技術マネージャだけが、デバイスを管理していることを確認します。

詳細情報:

[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 140)

Solaris Zone モデルで生成された Duplicate MAC、Different IP Address アラーム

症状:

CA Spectrum は、my Solaris Zone ホストおよび Solaris Zone インスタンスの一部に対して、「MAC アドレスが同じで IP アドレスが異なる」アラームを生成しています。my Solaris Zone 技術環境にある仮想および物理 NIC の大半は、同じ MAC アドレスを共有しています。これら一部のデバイスのみでアラームを取得する理由、およびアラームを無効にする方法は以下のとおりです。

解決方法:

Solaris Zone 仮想環境では、MAC アドレスが頻繁に共有される可能性があります。そのため、イベントはログに記録されますが、CA Spectrum インテリジェンスは、Virtual Host Manager によって管理されたデバイスに対するこれらのアラームを抑制します。次の状況の場合、CA Spectrum は Solaris Zone ホストおよび Solaris Zone デバイスで、「MAC アドレスが同じで IP アドレスが異なる」アラームを生成します。

- **Solaris Zone ディスカバリが、デバイスをモデリングしていません。また、Virtual Host Manager は、まだそのデバイスを管理していません。**
この場合、Solaris Zone ディスカバリが、デバイスをモデリングするように設定されていることを確認します。また、ポーリングサイクルを調整して、より早くモデリングを発生させることができます。
- **デバイス モデルが Virtual Host Manager 管理から削除されていますが、モデルはユニバース トポロジに残っています。**
この状況のアラームを停止するには、デバイスを Virtual Host Manager に戻すか、CA Spectrum からデバイス モデルを削除します。

詳細情報:

[Solaris から削除されたデバイスのデバイス モデルの管理](#) (P. 117)
[仮想環境を検出し、モデリングする方法](#) (P. 123)
[Solaris Zones AIM の設定](#) (P. 134)
[Virtual Host Manager モデルの削除](#) (P. 140)

Huawei SingleCLOUD モデルに関する重複モデル アラーム

症状:

CA Spectrum が、一部の Huawei SingleCLOUD モデルに対して、「重複モデルの検出」アラームを生成しました。なぜこれらのアラームは生成されるのですか。また、このアラームを解除するにはどうすればいいですか?

解決方法:

Huawei SingleCLOUD 環境をモデリングする場合、さまざまな理由から重複したモデルが作成されることがあります。重複したモデルアラームを引き起こす可能性がある状況と、このアラームを解除する方法を、以下で説明します。

- 仮想技術マネージャの複数のインスタンスが、デバイス モデルを管理している。

この問題を修正するには、SpectroSERVER 環境内の唯一の仮想技術マネージャがデバイスを管理していることを確認します。

- Huawei SingleCLOUD マネージャを定義するために使われる仮想 IP アドレスは、CAMM プレゼンタがインストールされているデバイスのプライマリ IP アドレスと同じです。

この問題を修正するには、Huawei SingleCLOUD Galax との通信に使われる仮想 IP アドレスが、CAMM プレゼンタがインストールされているデバイスのプライマリ IP アドレスと同じでないことを確認してください。

詳細情報:

[Huawei SingleCLOUD マネージャの定義](#) (P. 296)

接続が Huawei SingleCLOUD トポロジに表示されない

症状:

Huawei SingleCLOUD 環境の検出とモデリングを行った後、トポロジに Huawei SingleCLOUD コンポーネント間のすべての接続が表示されません。正しい手順に従って、CAMM に対して、Huawei SingleCLOUD デバイス パックのインストールと設定し、Huawei SingleCLOUD ディスカバリの推奨プロセスも実行しました。トポロジに Huawei SingleCLOUD コンポーネントの接続が表示されないのはなぜですか?

解決方法:

Huawei SingleCLOUD コンポーネント間の接続をトポロジビューに表示するには、モデリングプロセスの実行中に、CA Spectrum でレイヤ 2 接続を判断する際に以下のような特定のモデルと情報が必要になります。

■ **接続するデバイスのモデル**

モデリングされた環境で CA Spectrum が Huawei SingleCLOUD コンポーネント間の接続を確立する場合、仮想エンティティをモデリングする前に、接続するデバイスをモデリングする必要があります。Huawei SingleCLOUD 環境を検出してモデリングする場合、アップストリームのルータとスイッチをモデリングするために、標準的な CA Spectrum ディスカバリを最初に実行します。その後、Huawei SingleCLOUD ディスカバリを実行し、モデルの作成と仮想エンティティに対する接続確立を行うことができます。接続するデバイスが最初にモデリングされていない場合、仮想エレメント間で接続は確立されません。

■ **管理対象ネットワーク エlementに関する情報**

ネットワーク内のレイヤ 2 接続を確定するには、CA Spectrum は管理対象のネットワーク エlementに関する固有情報を必要とします。この情報が使用できない場合、トポロジで接続は作成されません。Huawei SingleCLOUD コンポーネントのレイヤ 2 接続の確定における制限の原因となる、既知の問題が 2 つ存在しています。

- Huawei SingleCLOUD プラットフォームで使われる Huawei スイッチは、dot1d ブリッジテーブルを正しくサポートしません。正しいブリッジテーブル情報がなければ、CA Spectrum は、Huawei SingleCLOUD コンポーネントのレイヤ 2 接続を確定できません。
- Huawei SingleCLOUD API は現在、Huawei SingleCLOUD 仮想マシンの MAC アドレスを提供しません。MAC アドレスは、アップストリームのネットワーク デバイスへの接続を確定するために、CA Spectrum が必要とします。Huawei SingleCLOUD API から必要な情報が入手できない場合、CA Spectrum はアップストリーム デバイスから MAC アドレスを解決しようとします。CA Spectrum が MAC アドレスを解決できない場合、接続は確定できません。

次の手順に従ってください:

1. Huawei SingleCLOUD ディスカバリを実行する前に、アップストリームのルータおよびスイッチが正しくモデリングされたことを確認します。
2. 接続するデバイスが正しくモデリングされなかった場合は、以下の手順に従います。
 - a. 影響を受ける仮想マシンで、[接続の検出]を実行します。

注: [接続の検出]の詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理- 管理者ガイド」を参照してください。
 - b. [接続の検出]によって接続が確立しない場合、Huawei SingleCLOUD の各モデルを削除し、[ディスカバリおよびモデリングプロセス](#) (P. 293)を繰り返します。
3. 接続するデバイスが正しくモデリングされている場合は、アップストリームのルータおよびスイッチ上に「SNMP Get_Next ループ検出」アラームがないか確認します。
 - アラームが存在する場合、トポロジにレイヤ 2 接続が表示されないのは、Huawei デバイスがブリッジテーブルにデータを提供する方法が原因です。これに対する回避策はありません。
 - アラームが存在しない場合、Huawei SingleCLOUD 仮想マシンに、次のような有効な MAC アドレスが割り当てられていることを確認します。
 - a. Huawei SingleCLOUD のすべての仮想マシンに対して、ロケータ検索を実行します。
 - b. [結果] タブで、[MAC アドレス] 列の値を確認します。MAC アドレスが提供されない場合に CA Spectrum が MAC アドレスを解決しようとしても、必要な情報が常に入手できるとは限りません。

用語集

Application Insight Module (AIM)

CA SystemEDGE エージェントには、初期化時にオプションの *Application Insight Module (AIM)* をロードできるプラグインアーキテクチャが備わっています。AIM は SystemEDGE エージェントの機能拡張です。たとえば、vCenter AIM により、CA SystemEDGE は VMware vCenter Server を介して vSphere 環境を管理できます。

CAMM プレゼンタ (Huawei SingleCLOUD)

Huawei SingleCLOUD CAMM プレゼンタ モデルは、CA Mediation Manager (CAMM) プレゼンタを表します。CAMM プレゼンタ モデルでは、Huawei SingleCLOUD GalaX と通信するために CAMM Engine が使用する仮想 IP アドレスを設定することができます。各 CAMM プレゼンタ モデルは、複数の Huawei SingleCLOUD マネージャをサポートできます。

CNA FIP (Huawei SingleCLOUD)

Huawei SingleCLOUD CNA FIP は、仮想マシンをホストしている CNA の管理インターフェースを表します。このモデルには CNA FIP の IP アドレスが割り当てられ、ホスト コンテナ内で動作します。

CNA (Computing Node Agent) (Huawei SingleCLOUD)

CNA (*Computing Node Agent*) は、仮想マシンをホストするサーバ上に存在する Huawei SingleCLOUD プラットフォームで使用される管理プロセスです。CNA は、Huawei SingleCLOUD ホストモデルによって CA Spectrum で表されます。Huawei SingleCLOUD CNA FIP モデルは、CNA の IP アドレスを割り当てられます。

ESX サービス コンソール (VMware)

ESX サービス コンソールは、ホストされた仮想マシンへ管理インターフェースを提供する ESX ホストで実行される Linux カーネルです。

ESX ホスト (VMware)

ESX ホストは、ESX Server 仮想化ソフトウェアを使用して仮想マシンを実行する物理コンピュータです。ホストは、仮想マシンが利用する CPU とメモリ リソースを提供し、ストレージやネットワーク接続へのアクセスを仮想マシンに提供します。

Huawei SingleCLOUD

Huawei SingleCLOUD プラットフォームは、プライベートクラウドまたはパブリッククラウドを構築するためのネットワーク、ストレージ、サーバおよびソフトウェアの完全なシステムから構成され、エンタープライズクラスのターンキー オファリングです。

Huawei SingleCLOUD GalaX

Huawei SingleCLOUD GalaX は、Huawei SingleCLOUD をまとめて管理するソフトウェアスイートです。このソフトウェアには、UVP（Universal Virtualization Platform）を管理する OMM（Operation and Management Module）が含まれます。

Huawei SingleCLOUD マネージャ

Huawei SingleCLOUD マネージャは、CAMM プレゼンタ上の仮想 IP アドレスを表します。CAMM は、Huawei SingleCLOUD 仮想プラットフォームの管理を処理する Huawei SingleCLOUD GalaX を監視します。CAMM が監視する各 Huawei SingleCLOUD GalaX の情報は、CAMM プレゼンタ上の仮想 IP アドレスを介して提供され、Huawei SingleCLOUD マネージャ モデルによって表されます。

Hyper-V 管理オペレーティングシステム

*Hyper-V 管理オペレーティングシステム*は、Hyper-V ホスト上で実行されているオリジナルのオペレーティングシステムです。Microsoft Hyper-V は、ホストされている Hyper-V 仮想マシンを設定するために、このオペレーティングシステムを使用します。

Hyper-V ホスト

Hyper-V ホストとは、仮想マシンを実行するために、Microsoft Hyper-V 仮想化ソフトウェアを使用する物理コンピュータです。ホストは、Hyper-V 仮想マシンが使用する CPU およびメモリのリソースを提供します。また、これらの仮想マシンにストレージへのアクセスとネットワークへの接続も提供します。

IBM LPAR

IBM LPAR は、IBM LPAR ホスト上に設定された論理パーティションインスタンスで、物理コンピュータのように、オペレーティングシステムやアプリケーションを実行します。IBM LPAR は、作業負荷および設定に応じて、物理ホスト上のリソースを動的に消費します。

IBM LPAR ホスト

IBM LPAR ホストは、*IBM LPAR* インスタンスをホストするために *IBM LPAR* 仮想化ソフトウェアを使用する物理コンピュータです。*IBM LPAR* ホストは、*IBM LPAR* が使用する CPU およびメモリのリソースを提供します。また、これらの *IBM LPAR* にストレージへのアクセスとネットワークへの接続も提供します。

IBM LPAR マネージャ

Virtual Host Manager 内の *IBM LPAR* マネージャは、*IBM LPAR* AIM が有効な CA SystemEDGE エージェントです。*IBM LPAR* マネージャは、設定されたすべての *IBM LPAR* のレポートを処理します。*IBM LPAR* 仮想環境に関する詳細を収集するため、Virtual Host Manager は *IBM LPAR* マネージャと通信します。

OMM (Operation and Management Module)

OMM (*Operation and Management Module*) は、Huawei SingleCLOUD GalaX ソフトウェアアプリケーションの一部で、Huawei SingleCLOUD Hypervisor Universal Virtualization Platform (UVP) を管理します。

Ping 可能モデル

Ping 可能モデルは、非 *SNMP* モデルタイプに基づいて CA Spectrum に作成されるネットワークモデルの一般的なタイプです。CA Spectrum はこれらのデバイスにポーリングを実行して基本的なモデル管理を提供できるが、*SNMP* 対応の監視は利用できません。

Solaris Zone

Solaris Zone は、Solaris Zone ホストで実行される Virtual Host Manager が管理する非グローバルゾーンインスタンスです。

Solaris Zone ホスト

Solaris Zone ホストは、Virtual Host Manager によって管理される Solaris ホストの物理ハードウェアを表します。

Solaris Zone マネージャ

Virtual Host Manager の Solaris Zone マネージャは、有効な Solaris Zones AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントです。Solaris Zone マネージャは、設定されたすべての Solaris Zone についてレポートします。Virtual Host Manager は、Solaris Zone 仮想環境に関する詳細を収集するため、Solaris Zone マネージャと通信します。

Solaris グローバルゾーン

Solaris グローバルゾーンは、ホストされた *Solaris Zone* インスタンスを設定するために、*Solaris Zone* が使用する *Solaris Zone* ホストで実行されている管理オペレーティングシステムです。

UVP (Universal Virtualization Platform)

UVP (*Universal Virtualization Platform*) は、Huawei HyperVisor (クラウドアーキテクチャを構成するホストと仮想マシンから構成される Huawei SingleCLOUD ソリューションの一部) です。

vCenter

vCenter は、ESX 環境の集中的管理、運用の自動化、リソース最適化を提供する VMware アプリケーションです。

vCenter Server (VMware)

VMware *vCenter Server* は、仮想 *vSphere* 環境の設定、プロビジョニング、および管理を集中管理する場所を提供します。*vCenter Server* は、Microsoft Windows サーバおよび Linux サーバ上でサービスとして実行されます。

VHM モデル

CA Spectrum の *VHM* モデルは、Virtual Host Manager によって管理される仮想エンティティを表します。一部の従来の CA Spectrum モデルのように SNMP からステータスと管理情報を取得する代わりに、*VHM* モデルはその障害および仮想管理機能のためにプロキシマネージャと通信します。モデリングされたデバイスに SNMP エージェントをインストールし、設定した場合、*VHM* モデルは SNMP を介して通信することもできます。

VMware マネージャ

Virtual Host Manager の VMware マネージャは、ロードした *vCenter Server* AIM を持つ CA SystemEDGE エージェントです。VMware マネージャは、それが管理する設定された仮想マシンのすべてについてレポートします。VMware 仮想環境に関する詳細を収集するため、Virtual Host Manager は VMware マネージャと通信します。

仮想 NIC (VMware)

仮想 *NIC* は、仮想マシンの仮想イーサネットアダプタです。ゲストオペレーティングシステムは、仮想イーサネットアダプタが物理イーサネットアダプタであるかのように、デバイスドライバを介して仮想イーサネットアダプタと通信します。仮想イーサネットアダプタは固有の MAC アドレスと 1 つ以上の IP アドレスを持ち、物理 *NIC* のように標準的なイーサネットプロトコルに応答します。

仮想マシン

仮想マシン (VM) は、物理コンピュータと同様に、オペレーティングシステムやアプリケーションを実行するソフトウェア コンピュータです。仮想マシンは、作業負荷に応じて、物理ホスト上のリソースを動的に消費します。仮想マシンは柔軟な演算器であり、広範囲の環境に展開できます。例には、データセンター、クラウドコンピューティング、テスト環境、デスクトップ、ラップトップなどの環境が含まれます。データセンター実装では、サーバ統合、作業負荷最適化、エネルギー効率の改善に使用されます。

クラスタ

クラスタは ESX ホストとそれに関連する仮想マシンのグループです。ホストがクラスタに追加されると、そのホストリソースがクラスタ リソースの一部になります。クラスタはその中のすべてのホストのリソースを管理します。

グローバル ゾーン (Solaris)

グローバル ゾーンは、すべての Solaris システムに含まれているゾーンです。非グローバル ゾーンがシステムに存在する場合、システムおよびシステムの全体管理のデフォルト ゾーンはグローバル ゾーンになります。

データセンター (VMware)

データセンターは、ホスト、仮想マシン、リソース プール、またはクラスタのコンテナとして機能します。仮想設定が特定の部門の要件を満たしていれば、データセンターは、地理的な地域や個別のビジネス機能などの組織構造を表すことができます。また、データセンターを使用して、テスト用の分離された仮想環境を構築したり、環境を組織したりすることができます。

データセンター (VMware)

データ センターは、ホスト、仮想マシン、リソース プールまたはクラスタのコンテナとして機能します。仮想設定に応じて、データ センターは、地理的地域または個別のビジネス機能などの組織構成を表すことができます。またデータ センターを使用して、テストやインフラストラクチャを体系化するため、分離した仮想環境を作成することもできます。

ハードウェア管理コンソール (HMC)

ハードウェア管理コンソール (HMC) は、IBM LPAR を設定するために使われる IBM LPAR 仮想化技術アプリケーションです。このコンソールは、IBM LPAR 環境の集中管理を実現します。

非グローバルゾーン (Solaris)

非グローバルゾーンは、Solaris オペレーティング システムの単一インスタンスに、仮想化されたオペレーティング システム環境を提供します。Solaris ゾーン ソフトウェア パーティション テクノロジーによって、オペレーティング システム サービスが仮想化されます。

プロキシ管理

プロキシ管理は、プライマリ マネージャの代わりに、または追加の代替管理ソースを使用して、ネットワーク デバイスを管理する行為です。たとえば、CA Spectrum は、直接接続するか、仮想技術アプリケーションのデバイスとの接続を介して、仮想ネットワーク デバイスを管理できます。

分散 SpectroSERVER (DSS)

分散 SpectroSERVER (DSS) は、大規模ネットワークの一部の分散管理を可能にする強力なモデリング機能です。分散は地理的に行われるか、物理的に 1 つの場所にある複数のサーバ間で行われます。

リソース プール (Solaris)

リソース プールは、システム リソースをパーティション分割するための設定メカニズムを定義します。リソース プールとは、パーティション分割できるリソース グループ間の関連付けです。

リソース プール (VMware)

リソース プールは、単一ホストまたはクラスタの物理的なコンピューティング リソースとメモリ リソースのパーティションを定義します。任意のリソース プールを小さくパーティション分割することで、特定のグループや特定の目的のためにリソースを分割して割り当てることができます。また、リソース プールを階層的に構成して、ネストすることもできます。