Cisco UCS Manager リリース 3.1 システム モニタリング ガイド

初版：2016 年 01 月 20 日

最終更新：2017 年 04 月 27 日

シスコシステムズ合同会社
〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
http://www.cisco.com/jp
お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255 （フリーコール、携帯・PHS含む）
電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00
http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（**www.cisco.com/jp/go/safety_warning/**）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

目 次

はじめに

対象読者

このガイドは、次の 1 つ以上に責任を持つ、専門知識を備えたデータセンター管理者を主な対象にしています。

- サーバ管理
- ストレージ管理
- ネットワーク管理
- ネットワーク セキュリティ

表記法

テキストのタイプ	説明
GUI 要素	タブの見出し、領域名、フィールドラベルなどのGUI要素は、イタリック体（italic）で示しています。 ウィンドウ、ダイアログボックス、ウィザードのタイトルのようなメイン タイトルは、[メイン タイトル] のように示しています。
マニュアルのタイトル	マニュアルのタイトルは、イタリック体（*italic*）で示しています。

テキストのタイプ	説明
TUI 要素	テキストベースのユーザ インターフェイスでは、システムによって表示されるテキストは、courier フォントで示しています。
システム出力	システムが表示するターミナル セッションおよび情報は、courier フォントで示しています。
CLI コマンド	CLI コマンドのキーワードは、ボールド体（**bold**）で示しています。 CLI コマンド内の変数は、イタリック体（*italic*）で示しています。
[ ]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
{x | y | z}	どれか1つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
[x | y | z]	どれか1つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
string	引用符を付けない一組の文字。stringの前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。
< >	パスワードのように出力されない文字は、山カッコで囲んで示しています。
[ ]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!、#	コードの先頭に感嘆符（!）またはポンド記号（#）がある場合には、コメント行であることを示します。

（注）　「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。

ヒント　「問題解決に役立つ情報」です。ヒントには、トラブルシューティングや操作方法ではなく、ワンポイントアドバイスと同様に知っておくと役立つ情報が記述される場合もあります。

ワンポイント アドバイス　「時間の節約に役立つ操作」です。ここに紹介している方法で作業を行うと、時間を短縮できます。

注意 「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

警告 安全上の重要な注意事項

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。装置の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止策に留意してください。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。

Cisco UCS の関連ドキュメント

ドキュメント ロードマップ

すべての B シリーズ マニュアルの完全なリストについては、http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/b-series-doc で入手可能な『*Cisco UCS B-Series Servers Documentation Roadmap*』を参照してください。

すべての C シリーズ マニュアルの一覧については、http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/c-series-doc で入手できる『*Cisco UCS C-Series Servers Documentation Roadmap*』を参照してください。

管理用の UCS Manager と統合されたラック サーバでサポートされるファームウェア バージョンとサポートされる UCS Manager バージョンについては、『Release Bundle Contents for Cisco UCS Software』を参照してください。

その他のマニュアル リソース

ドキュメントの更新通知を受け取るには、Cisco UCS Docs on Twitter をフォローしてください。

マニュアルに関するフィードバック

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、ucs-docfeedback@cisco.com までご連絡ください。ご協力をよろしくお願いいたします。

第 1 章

このリリースの新規情報および変更情報

このリリースの新規情報および変更情報

次の表は、この最新リリースに関するマニュアルでの主な変更点の概要を示したものです。この表は、このマニュアルに加えられた変更やこのリリースの新しい機能をすべて網羅するものではありません。

表 *1*：*Cisco UCS Manager* リリース *3.1(3)* の新機能と変更された動作

機能	説明	参照先
データベースのヘルス モニタリング	Cisco UCS Manager は、Cisco UCS Manager データベースの整合性を向上させるために、プロアクティブなヘルスチェックおよび回復メカニズムを提供します。	Cisco UCS Manager データベースのヘルス モニタリング, （97 ページ）

このリリースの新規情報および変更情報

第 2 章

システム モニタリングの概要

システム モニタリングの概要

このガイドでは、システムのモニタリングを使用した Cisco UCS Manager 環境の管理と設定方法について説明します。

Cisco UCS Manager は、システム障害（クリティカル、メジャー、マイナー、警告）を検出できます。次のことを行うことを推奨します。

- マイナーの障害および警告には緊急のアクションは必要ないため、クリティカルまたはメジャーの重大度ステータスのすべての障害をモニタします。
- FSM 障害は時間とともに遷移して解決するため、有限状態マシン（FSM）のタイプでない障害をモニタします。

このガイドは、次の内容で構成されています。

- システム ログ
  - エラー、障害、およびアラームしきい値を含むシステム ログ（Syslog）
  - Syslog には、障害、イベント、および監査の 3 種類のログがあります。
  - Syslog を制御する設定とグローバル障害ポリシー
- システム イベント ログ
  - サーバおよびシャーシ コンポーネントとそれらの内部コンポーネントのシステム ハードウェア イベント（システム イベント ログ（SEL）ログ）
  - SEL ログを制御する SEL ポリシー

- 簡易ネットワーク管理プロトコル
  - 中央のネットワーク管理ステーションからデバイスをモニタリングするための SNMP および、ホストとユーザの設定
  - SNMP トラップ、Call Home 通知、および特定デバイスでの障害抑制ポリシー
- Core File Exporter および、Syslog、監査ログ、システム イベント ログなどのログ
- アダプタ、シャーシ、ホスト、ポート、およびサーバに対する統計情報の収集およびしきい値ポリシー
- Call Home および Smart Call Home の Cisco 組み込みデバイスのサポート
- Cisco UCS Manager ユーザ インターフェイスを使用したハードウェアのモニタリング
- ネットワーク アナライザの分析用トラフィック モニタリング セッション
- IP ネットワーク トラフィックのアカウンティング、使用量に応じたネットワークの課金、ネットワークのプランニング、セキュリティ、Denial of Service（DoS）の監視機能、およびネットワーク モニタリングについての Cisco NetFlow のモニタリング機能

Cisco UCS Manager コアと障害の生成

Cisco UCS Manager のコアは、データ管理エンジン、アプリケーション ゲートウェイ、およびユーザがアクセス可能なノースバウンド インターフェイスの 3 つの要素で構成されています。ノースバウンド インターフェイスは、SNMP、Syslog、XML API、UCSM CLI で構成されています。

Cisco UCS Manager サーバは、XML API、SNMP および Syslog を介してモニタできます。SNMP と Syslog はどちらも読み取り専用で、モニタリングのみに使用されるインターフェイスであるため、これらのインターフェイスから設定を変更することはできません。その代わり、XML API は、読み取りと書き込みに対応したモニタリング インターフェイスであり、Cisco UCS Manager のモニタだけでなく設定の変更も必要に応じて行えます。

図 *1*：*Cisco UCS Manager* コアおよびモニタリング インターフェイス

データ管理エンジン（DME）

DME は Cisco UCS Manager システムの中核で、次のものを維持します。

- すべての物理要素（ブレードおよびラック マウント サーバ、シャーシ、 モジュール、ファブリック インターコネクト）インベントリ データベースを収容する Cisco UCS XML データベース。
- プロファイル、ポリシー、プール、vNIC および vHBA テンプレートの論理構成データ。
- VLAN、VSAN、ポート チャネル、ネットワーク アップリンク、サーバ ダウンリンク サーバなどのさまざまなネットワーク関連の構成の詳細情報。

DME は以下をモニタします。

- Cisco UCS ドメイン内のすべての物理要素および論理要素のすべてのコンポーネントに関する現在のヘルスと状態。
- 発生したすべての有限状態マシン（FSM）タスクの遷移情報。

Cisco UCS XML データベースには管理対象エンドポイントのインベントリ、ヘルスおよび構成データの最新情報のみが保存されるため、ほぼリアルタイムの情報を得ることができます。デフォルトでは、DME は、Cisco UCS ドメインで発生した障害の履歴ログを保存しません。障害状態がエンドポイントで発生すると、DME は Cisco UCS XML データベース内で障害を作成します。それらの障害が軽減されると、DME は障害をクリアし、Cisco UCS XMLデータベースから削除します。

アプリケーション ゲートウェイ（AG）

アプリケーション ゲートウェイは、エンドポイントと直接通信するソフトウェアエージェントであり、エンドポイントのヘルスおよび状態を DME にリレーします。AG の管理対象エンドポイントには、サーバ、シャーシ、 モジュール、ファブリック エクステンダ、ファブリック インターコネクト、NX-OS が含まれます。AG は Cisco Integrated Management Controller（CIMC）を使用して、IPMI ログおよびSEL ログを通じてアクティブにサーバをモニタします。それらは、デバイスのヘルス、状態、設定、および潜在的な障害状態を DME に提供します。AG は、FSM の遷移中に Cisco UCS XML データベースに変更が加えられた場合の現在の状態から必要な状態への設定の変更を管理します。

モジュール AG およびシャーシ AG は、Chassis Management Controller（CMC）と通信することにより、ヘルス、状態、設定、および障害状態について CMC が把握している情報を取得します。ファブリック インターコネクト NX-OS AG は、NX-OS と直接通信することで、ヘルス、状態、設定、統計情報、および障害状態についてファブリック インターコネクトの NX-OS が把握している情報を取得します。すべての AG は、さまざまな検出プロセス中に、エンドポイントに関するインベントリの詳細を DME に提供します。AG は、FSM がトリガーした遷移中にエンドポイントの設定変更に必要な状態を変化させ、エンドポイントのヘルスおよび状態をモニタし、すべての障害を DME に通知します。

ノースバウンド インターフェイス

ノースバウンド インターフェイスには、SNMP、Syslog、CLI、および XML API が含まれます。XML API は、Apache Web サーバ レイヤに置かれており、ログイン、ログアウト、クエリー、および設定の要求を HTTP または HTTPS を使用して送信します。SNMP および Syslog は、どちらも DME から得るデータのコンシューマです。

SNMP インフォームおよびトラップは、Cisco UCS XML データベースに保存された障害情報から直接変換されます。SNMP GET 要求は、同じオブジェクト変換エンジンを介して逆方向に送信され、そこでオブジェクト変換エンジンからの要求を DME が受信します。データは、XML データベースから取得され、SNMP応答に変換されます。

syslog メッセージは、SNMP と同じオブジェクト変換エンジンを使用し、その際にデータ（障害、イベント、監査ログ）のソースが XML から Cisco UCS Manager フォーマットの Syslog メッセージに変換されます。

Cisco UCS Manager ユーザ マニュアル

Cisco UCS Manager では、次の表に示す、使用例を基本とした従来よりもコンパクトな新しいマニュアルが用意されています。

ガイド	説明
『Cisco UCS Manager Getting Started Guide』	Cisco UCS アーキテクチャのほか、Cisco UCS Manager の初期設定や構成のベスト プラクティスなど、稼働前に必要な操作について説明しています。
『Cisco UCS Manager Administration Guide』	パスワード管理、ロール ベース アクセスの設定、リモート認証、通信サービス、CIMC セッション管理、組織、バックアップと復元、スケジューリング オプション、BIOS トークン、および遅延展開について説明しています。
『Cisco UCS Manager Infrastructure Management Guide』	Cisco UCS Manager によって使用および管理される物理/仮想インフラストラクチャ コンポーネントについて説明します。
『Cisco UCS Manager Firmware Management Guide』	ファームウェアのダウンロードと管理、自動インストール によるアップグレード、サービス プロファイルによるアップグレード、ファームウェアの自動同期によるエンドポイントでの直接アップグレード、機能カタログの管理、展開シナリオ、およびトラブルシューティングについて説明しています。
『Cisco UCS Manager Server Management Guide』	新しいライセンス、Cisco UCS Central への Cisco UCS ドメインの登録、パワー キャッピング、サーバのブート、サーバ プロファイルおよびサーバ関連ポリシーについて説明しています。
『Cisco UCS Manager Storage Management Guide』	Cisco UCS Manager の SAN や VSAN など、ストレージ管理のあらゆる側面について説明しています。
『Cisco UCS Manager Network Management Guide』	Cisco UCS Manager の LAN や VLAN 接続など、ネットワーク管理のあらゆる側面について説明しています。

ガイド	説明
『Cisco UCS Manager System Monitoring Guide』	Cisco UCS Manager における、システム統計を含むシステムおよびヘルス モニタリングのあらゆる側面について説明しています。

第 3 章

Syslog

Syslog

Cisco UCS Manager ではシステム ログ、つまり syslog メッセージが、Cisco UCS Manager システムで発生する次のインシデントを記録するために生成されます。

- 定期的なシステム操作
- 障害およびエラー
- 重大なおよび緊急な事態

syslog のエントリには、障害、イベント、監査の 3 種類があります。

各 syslog メッセージは、メッセージを生成した Cisco UCS Manager プロセスを特定し、発生した操作またはエラーの簡単な説明を提供します。syslog は、定期的なトラブルシューティングやインシデントへの対処および、管理にも役立ちます。

Cisco UCS Manager は、syslog メッセージを内部的に収集し、記録します。syslog デーモンを実行している外部 syslog サーバにこれらを送信できます。中央の syslog サーバへロギングは、ログおよびアラートの集約に役立ちます。モニタされる syslog メッセージには、DIMM の問題、装置の障害、熱の問題、電圧の障害、電源の問題、高可用性（HA）クラスタの問題、およびリンクの障害が含まれます。

Syslog メッセージには、イベント コードおよび障害コードが含まれています。Syslog メッセージをモニタするために、Syslog メッセージ フィルタを定義できます。これらのフィルタは、選択した基準に基づいて syslog メッセージを解析できます。フィルタを定義するために、次の条件を使用できます。

- イベント コード別または障害コード別：モニタする特定のコードだけを含めるための解析ルールを使ったフィルタを定義します。これらの条件に一致しないメッセージは廃棄されます。

- 重大度別：特定の重大度を持つ Syslog メッセージをモニタするための解析ルールを使ったフィルタを定義します。syslog の重大度は OS の機能に応じた個別指定が可能で、簡易的な概要からデバッグ用の詳細情報に至るまでのメッセージのロギングと表示が行えます。

シスコ デバイスでは、これらのログ メッセージを UNIX スタイルの syslog サービスに送信できます。syslog サービスは、簡単なコンフィギュレーション ファイルに従って、メッセージを受信してからファイルに保存するか、出力します。この形式のロギングは、ログの保護された長期的な保存場所を提供できるので、シスコ デバイスでの最適な方法です。

Cisco UCS Manager GUI を使用した Syslog の設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Faults, Events, and Audit Log] の順に展開します。

ステップ 3 [Syslog] をクリックします。

ステップ 4 [Local Destinations] 領域で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[Console] セクション	
[Admin State] フィールド	Cisco UCS でコンソールに Syslog メッセージが表示されるかどうかを示します。次のいずれかになります。 • [Enabled]：Syslog メッセージはコンソールに表示され、ログに追加されます。 • [Disabled]：Syslog メッセージはログに追加されますが、コンソールには表示されません。
[Level] フィールド	このオプションが [Enabled] である場合、表示する最も低いメッセージ レベルを選択します。Cisco UCS には、そのレベル以上のメッセージが表示されます。レベルは次のいずれかになります。 • Emergencies • Alerts • Critical
[Monitor] セクション	

名前	説明
[Admin State] フィールド	Cisco UCS でモニタに Syslog メッセージが表示されるかどうかを示します。この状態は次のいずれかになります。 • [Enabled]：Syslog メッセージはモニタに表示され、ログに追加されます。 • [Disabled]：Syslog メッセージはログに追加されますが、モニタには表示されません。 [Admin State] がイネーブルの場合は、Cisco UCS Manager GUI に、このセクションの残りのフィールドが表示されます。
[Level] ドロップダウン リスト	このオプションが [Enabled] である場合、表示する最も低いメッセージ レベルを選択します。モニタにはそのレベル以上のメッセージが表示されます。レベルは次のいずれかになります。 • Emergencies • Alerts • Critical • Errors • Warnings • Notifications • Information • Debugging
[File] セクション	
[Admin State] フィールド	Cisco UCS がファブリック インターコネクトでシステム ログ ファイルにメッセージを保存するかどうかを示します。この状態は次のいずれかになります。 • [Enabled]：メッセージはログ ファイルに保存されます。 • [Disabled]：メッセージは保存されません。 [Admin State] がイネーブルの場合は、Cisco UCS Manager GUI に、このセクションの残りのフィールドが表示されます。

名前	説明
[Level] ドロップダウン リスト	システムに保存するメッセージの最も低いレベルを選択します。Cisco UCS は、ファブリック インターコネクトのファイル内に、そのレベル以上のメッセージを保存します。レベルは次のいずれかになります。 • Emergencies • Alerts • Critical • Errors • Warnings • Notifications • Information • Debugging
[Name] フィールド	メッセージが記録されるファイルの名前。 名前には 16 文字以内の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および（ピリオド）が使用できます。デフォルトの名前は messages です。
[Size] フィールド	ファイルの可能最大サイズ（バイト単位）。ファイルがこのサイズを超えると、Cisco UCS Manager によって最も古いメッセージから最新メッセージへの上書きが開始されます。 4096 ～ 4194304 の整数を入力します。

ステップ 5 [Remote Destinations] 領域で、次のフィールドに情報を入力し、Cisco UCS コンポーネントにより生成されたメッセージを保存できる最大 3 つの外部ログを設定します。

名前	説明
[Admin State] フィールド	次のいずれかになります。 • イネーブル • Disabled [Admin State] がイネーブルの場合は、Cisco UCS Manager GUI に、このセクションの残りのフィールドが表示されます。

名前	説明
[Level] ドロップダウン リスト	システムに保存するメッセージの最も低いレベルを選択します。リモート ファイルにそのレベル以上のメッセージが保存されます。レベルは次のいずれかになります。 • Emergencies • Alerts • Critical • Errors • Warnings • Notifications • Information • Debugging
[Hostname] フィールド	リモート ログ ファイルが存在するホスト名または IP アドレス。
[Facility] ドロップダウン リスト	次のいずれかになります。 • local0 • local1 • local2 • local3 • local4 • local5 • local6 • local7

ステップ 6 [Local Sources] エリアで、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Faults Admin State] フィールド	このフィールドが [Enabled] の場合、Cisco UCS はすべてのシステム障害をログに記録します。
[Audits Admin State] フィールド	このフィールドが [Enabled] の場合、Cisco UCS はすべての監査ログ イベントをログに記録します。
[Events Admin State] フィールド	このフィールドが [Enabled] の場合、Cisco UCS はすべてのシステム イベントをログに記録します。

ステップ 7 [Save Changes] をクリックします。

第 4 章

システム イベント ログ

システム イベント ログ

システム イベント ログ（SEL）は、NVRAM 内の CIMC に存在します。SEL は、システム正常性に関するトラブルシューティングのために使用されます。過不足電圧のインスタンス、温度イベント、ファン イベント、BIOS イベントなど、ほとんどのサーバ関連イベントが記録されます。SEL によってサポートされるイベントのタイプには、BIOS イベント、メモリ ユニット イベント、プロセッサ イベント、およびマザーボード イベントが含まれます。

SEL ログは SEL ログ ポリシーに従って CIMC NVRAM に保存されます。SEL ログを定期的にダウンロードしてクリアすることがベスト プラクティスです。SEL ファイルのサイズは約 40KB で、ファイルがいっぱいになるとそれ以上イベントを記録できません。新たなイベントを記録できるようにするには、ファイルの中身をクリアする必要があります。

SEL ポリシーを使用して、SEL をリモート サーバにバックアップできます。また、必要に応じて、バックアップ操作後に SEL をクリアすることもできます。バックアップ操作は、特定のアクションに基づいて起動するか、定期的に実行されるように設定できます。SEL のバックアップやクリアは、手動で行うこともできます。

バックアップ ファイルは、自動的に生成されます。ファイル名の形式は sel-*SystemName-ChassisID-ServerID-ServerSerialNumber-Timestamp* です。

たとえば、sel-UCS-A-ch01-serv01-QCI12522939-20091121160736 という名前になります。

各サーバのシステム イベント ログの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 システム イベント ログを表示するサーバをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインの [SEL Logs] タブをクリックします。
Cisco UCS Manager によってサーバのシステム イベント ログが取得され、イベントのリストが表示されます。

シャーシ内のサーバのシステム イベント ログの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [*Chassis_Name*] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインの [SEL Logs] タブをクリックします。
Cisco UCS Manager によってサーバのシステム イベント ログが取得され、イベントのリストが表示されます。

ステップ 4 [Server] テーブルで、システム イベント ログを表示するサーバを選択します。
Cisco UCS Manager によってサーバのシステム イベント ログが取得され、イベントのリストが表示されます。

SEL ポリシーの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] ノードをクリックします。

ステップ 3 [Work] ペインの [Policies] タブをクリックします。

ステップ 4 [SEL Policy] サブタブをクリックします。

ステップ 5 （任意） [General] 領域で、[Description] フィールドにポリシーの説明を入力します。
この領域の他のフィールドは読み取り専用です。

ステップ 6 [Backup Configuration] 領域で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[Protocol] フィールド	リモート サーバとの通信時に使用するプロトコル。次のいずれかになります。 • FTP • TFTP • SCP • SFTP • USB A：ファブリック インターコネクト A に挿入された USB ドライブ。 このオプションは特定のシステム設定でしか使用できません。 • USB B：ファブリック インターコネクト B に挿入された USB ドライブ。 このオプションは特定のシステム設定でしか使用できません。
[Hostname] フィールド	バックアップ設定が存在する場所のサーバのホスト名または IP アドレス。 （注） バックアップ ファイルの名前は、Cisco UCS によって生成されます。名前は次の形式になります。 `sel-system-name-chchassis-id-servblade-id-blade-serial-timestamp`

名前	説明
[Remote Path] フィールド	必要に応じて、リモート サーバ上のファイルの絶対パスを指定します。 SCP を使用する場合、絶対パスは常に必要です。他のプロトコルを使用する場合は、ファイルがデフォルトのダウンロード フォルダにあれば、リモート パスを指定する必要はありません。ファイル サーバの設定方法の詳細については、システム管理者に問い合わせてください。
[Backup Interval] ドロップダウン リスト	自動バックアップ間の待機時間。次のいずれかになります。 • Never：自動 SEL データ バックアップを実行しません。 • 1 Hour • 2 Hours • 4 Hours • 8 Hours • 24 Hours • 1 Week • 1 Month （注） システムによって自動バックアップを作成する場合は、[Action] オプション ボックス内の [Timer] チェックボックスがオンになっていることを確認してください。
[Format] フィールド	バックアップ ファイルに使用する形式。次のいずれかになります。 • Ascii • 2 進数
[Clear on Backup] チェックボックス	オンにすると、Cisco UCS はバックアップが完了した後にすべてのシステム イベント ログをクリアします。
[User] フィールド	システムがリモート サーバへのログインに使用する必要のあるユーザ名。このフィールドは、プロトコルが TFTP または USB の場合は適用されません。
[Password] フィールド	リモート サーバのユーザ名のパスワード。このフィールドは、プロトコルが TFTP または USB の場合は適用されません。

名前	説明
[Action] チェックボックス	オンにした各ボックスでは、イベントが発生したときに、システムは SEL のバックアップを作成します。 • [Log Full]：ログが許容される最大サイズに到達。 • [On Change of Association]：サーバとそのサービス プロファイルの間のアソシエーションが変化。 • [On Clear]：システム イベント ログがユーザによって手動でクリア。 • [Timer]：[Backup Interval] ドロップダウン リストで指定された時間間隔に到達。
[Reset Configuration] ボタン	バックグラウンドの設定情報をリセットするには、このボタンをクリックします。

ステップ 7 [Save Changes] をクリックします。

システム イベント ログの 1 つ以上のエントリのコピー

このタスクでは、サーバまたはシャーシの [SEL Logs] タブで、サーバのシステム イベント ログが表示されていることを前提にしています。

手順

ステップ 1 Cisco UCS Manager GUI によって [SEL Logs] タブにシステム イベント ログが表示されたら、マウスを使用してシステム イベント ログからコピーするエントリを強調表示します。

ステップ 2 Copy をクリックして、強調表示されたテキストをクリップボードにコピーします。

ステップ 3 強調表示されたテキストをテキスト エディタまたは他のドキュメントに貼り付けます。

システム イベント ログの印刷

このタスクでは、サーバまたはシャーシの [SEL Logs] タブで、サーバのシステム イベント ログが表示されていることを前提にしています。

手順

ステップ 1 Cisco UCS Manager GUI によって [SEL Logs] タブにシステム イベント ログが表示されたら、Print をクリックします。

ステップ 2 [Print] ダイアログボックス で、次の手順を実行します。

a) （任意） デフォルト プリンタ、あるいはその他の任意のフィールドまたはオプションを修正します。

b) [Print] をクリックします。

システム イベント ログのリフレッシュ

このタスクでは、サーバまたはシャーシの [SEL Logs] タブで、サーバのシステム イベント ログが表示されていることを前提にしています。

手順

Cisco UCS Manager GUI によって [SEL Logs] タブにシステム イベント ログが表示されたら、Refresh をクリックします。
Cisco UCS Manager はサーバのシステム イベント ログを取得し、アップデートされたイベントのリストを表示します。

システム イベント ログの手動バックアップ

このタスクでは、サーバまたはシャーシの [SEL Logs] タブで、サーバのシステム イベント ログが表示されていることを前提にしています。

はじめる前に

手順

Cisco UCS Manager GUI によって [SEL Logs] タブにシステム イベント ログが表示されたら、[Backup] をクリックします。
Cisco UCS Manager は、SEL ポリシーで指定された場所にシステム イベント ログをバックアップします。

システム イベント ログの手動クリア

このタスクでは、サーバまたはシャーシの [SEL Logs] タブで、サーバのシステム イベント ログが表示されていることを前提にしています。

手順

Cisco UCS Manager GUI によって [SEL Logs] タブにシステム イベント ログが表示されたら、[ ]Clear をクリックします。

（注） SEL ポリシーの [Action] オプション ボックスで [Clear] がイネーブルになっていると、この処理によって自動バックアップが実行されます。

第 5 章

Core File Exporter

Core File Exporter

ファブリック インターコネクトや I/O モジュールなどの Cisco UCS コンポーネントで重大な障害が発生すると、システムはコアダンプ ファイルを作成することがあります。Cisco UCS Manager では、この Core File Exporter で TFTP からネットワーク上の指定ロケーションに直ちにコア ダンプ ファイルをエクスポートします。この機能を使用することにより、tar ファイルをコア ダンプ ファイルのコンテンツと一緒にエクスポートできます。Core File Exporter は、システムをモニタリングし、TAC Case に含める必要のあるコア ダンプ ファイルを自動的にエクスポートします。

Core File Exporter の設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Faults, Events, and Audit Log] の順に展開します。

ステップ 3 [Settings] をクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで [TFTP Core Exporter] タブをクリックします。

ステップ 5 [TFTP Core Exporter] タブで、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Admin State] フィールド	次のいずれかになります。 • [Enabled]：エラーによってサーバがコア ダンプを生成した場合、Cisco UCS は FTP を介して所定の場所にコア ダンプ ファイルを送信します。このオプションを選択すると、Cisco UCS Manager GUI はその他のフィールドを表示し、FTP エクスポート オプションを指定できるようになります。Core File Exporter は、システムをモニタリングし、TAC Case に含める必要があるコア ファイルを自動的にエクスポートします。 • [Disabled]：コア ダンプ ファイルは自動的にエクスポートされません。
[Description] フィールド	コア ファイルのユーザ定義による説明。 256 文字以下で入力します。次を除く任意の文字またはスペースを使用できます。`（アクセント記号）、\（バックスラッシュ）、^（キャラット）、"（二重引用符）、=（等号）、>（大なり）、<（小なり）、または'（一重引用符）は使用できません。
[Port] フィールド	TFTP を介してコア ダンプ ファイルをエクスポートするときに使用されるポート番号。
[Hostname] フィールド	TFTP を介して接続されるホスト名か IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレス。
[Path] フィールド	リモート システムにコア ダンプ ファイルを保存するときに使用するパス。

ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。

Core File Exporter のディセーブル化

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Faults, Events, and Audit Log] の順に展開します。

ステップ 3 [Settings] をクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで [Settings] タブをクリックします。

ステップ 5 [TFTP Core Exporter] 領域で、[Admin State] フィールドの [disabled] オプション ボタンをクリックします。

ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。

第 6 章

監査ログ

監査ログ

監査ログは、発生したシステム イベント、発生した場所、開始したユーザを記録します。

監査ログの表示

[Audit Logs] ページに表示される監査ログを参照、エクスポート、印刷、または更新できます。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Faults, Events, and Audit Log] の順に展開します。

ステップ 3 作業ウィンドウの [Audit Logs] タブをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインに監査ログが表示されます。

名前	説明
[ID] カラム	メッセージに関連付けられた固有識別情報。
[Affected Object] カラム	この問題で影響を受けるコンポーネント。 オブジェクト名をクリックして、このオブジェクトのプロパティを表示します。
[Trig] カラム	イベントを発生させたユーザに関連付けられたユーザ ロール。

名前	説明
[User] カラム	ユーザのタイプ。
[Session ID] カラム	イベント発生時にセッションと関連付けられたセッションID。
[Created at] カラム	障害が発生した日付と時刻。
[Indication] カラム	次のいずれかになります。 • [Creation]：コンポーネントがシステムに追加された。 • [Modification]：既存のコンポーネントが変更された。
[Description] カラム	障害についての詳細情報。
[Modified Properties] カラム	イベントによって変更されたシステム プロパティ。

第 7 章

障害の収集と抑制

障害収集ポリシーの設定

グローバル障害ポリシー

グローバル障害ポリシーは、障害がクリアされた日時、フラッピング間隔（障害発生とクリア状態の間の時間）、および保持間隔（システムで障害が発生していた時間）など、Cisco UCS ドメインの障害のライフサイクルを制御します。

Cisco UCS の障害には次のライフサイクルがあります。

1. ある状況がシステムで発生し、Cisco UCS Manager で障害が発生します。これはアクティブな状態です。
2. 障害が軽減されると、フラッピングまたはフラッピングを防ぐことを目的としたソーキング間隔になります。障害が発生し、すぐに何度かクリアされると、フラッピングが発生します。フラッピング間隔のうち、グローバル障害ポリシーに指定されている期間は、障害の重要度が保持されます。
3. フラッピング間隔中に同じ条件が再発生した場合は、障害がアクティブ状態に戻ります。フラッピング間隔中に同じ条件が再発生しない場合は、障害がクリアされます。
4. クリアされた障害は保持期間になります。この期間があるため、障害が発生した状態が改善され、さらに障害が早々に削除されていない場合でも管理者が障害に気付くことができます。保持期間のうち、グローバル障害ポリシーに指定された期間はクリアされた障害が保持されます。
5. この状況が保持間隔中に再発生する場合は、障害がアクティブ状態に戻ります。この状況が再発生しない場合は、障害が削除されます。

グローバル障害ポリシーの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Faults, Events, and Audit Log] の順に展開します。

ステップ 3 [Settings] をクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで [Global Fault Policy] タブをクリックします。

ステップ 5 [Global Fault Policy] タブで、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Flapping Interval] フィールド	障害が発生し、すぐに何度かクリアされると、フラッピングが発生します。これを防止するため、Cisco UCS Manager では、最後に状態が変更されてからこの時間が経過するまで、障害が発生しても状態は変更されません。 フラッピング間隔中に同じ条件が再発生した場合は、障害がアクティブ状態に戻ります。フラッピング間隔中に同じ条件が再発生しない場合は、障害がクリアされます。その時点で何が発生するかは、[Clear Action] フィールドの設定によって異なります。 5 ～ 3,600 の範囲の整数を入力します。デフォルトは 10 です。
[Initial Severity] フィールド	次のいずれかになります。 • Info • Condition • Warning
[Action on Acknowledgment] フィールド	ログがクリアされると、確認されたアクションは常に削除されます。このオプションは変更できません。
[Clear Action] フィールド	障害がクリアされるときに Cisco UCS Manager が実行するアクション。次のいずれかになります。 • [Retain]：Cisco UCS Manager GUI は [Length of time to retain cleared faults] セクションを表示します。 • [Delete]：障害メッセージにクリアのマークが付いた時点で、Cisco UCS Manager はこれらのメッセージをすべて削除します。

名前	説明
[Clear Interval] フィールド	特定の時間が経過した後に、Cisco UCS Manager が障害を自動的にクリアするかどうかを示します。次のいずれかになります。 • [Never]：Cisco UCS Manager はどの障害も自動的にクリアしません。 • [other]：Cisco UCS Manager GUI は [dd:hh:mm:ss] フィールドを表示します。
[dd:hh:mm:ss] フィールド	Cisco UCS Manager が障害にクリア済みのマークを自動的に付けるまでの経過時間（日、時、分、および秒）。その時点で何が発生するかは、[Clear Action] フィールドの設定によって異なります。

ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。

障害抑制の設定

フォールト抑制

フォールト抑制を使用すると、予定されたメンテナンス時間中にSNMP トラップおよびCall Home 通知を抑制することができます。 フォールト抑制タスクを作成し、一時的な障害がレイズまたはクリアされるたびに通知が送信されることを防止できます。

障害は、期限切れになるか、フォールト抑制タスクがユーザによって手動で停止されるまで抑制されたままになります。 障害抑制が終了すると、Cisco UCS Manager はクリアされなかった未処理の抑制された障害に関する通知を送信します。

障害抑制では以下を使用します。

Fixed Time Intervals（固定時間間隔）または Schedules（スケジュール）

以下を使用して、障害を抑制するメンテナンス ウィンドウを指定することができます。

- 固定時間間隔を使用すると、開始時刻と障害抑制をアクティブにする期間を指定できます。固定時間間隔は繰り返し使用できません。
- スケジュールを使用すると、1 回のみの実行にも、定期的なスケジュールの設定にも使用でき、保存および再利用が可能です。

抑制ポリシー

これらのポリシーは、抑制する要因と障害タイプを定義します。 タスクに割り当てることができるポリシーは 1 つだけです。 次のポリシーが によって定義されます。

- **default-chassis-all-maint**：シャーシ内のすべてのブレード サーバ、電源、ファン モジュール、および IOM の障害を抑制します。

  このポリシーは、シャーシ レベルでのみ選択できます。

- **default-chassis-phys-maint**：シャーシ内のすべてのファン モジュールおよび I/O モジュールの障害を抑制します。

  このポリシーは、シャーシ レベルでのみ選択できます。

- **default-fex-all-maint**：FEX 内のすべてのラックマウント サーバ、電源、ファン モジュール、および IOM の障害を抑制します。

  このポリシーは、FEX レベルでのみ選択できます。

- **default-fex-phys-maint**：FEX 内のすべてのファン モジュールおよび I/O モジュールの障害を抑制します。

  このポリシーは、FEX レベルでのみ選択できます。

- **default-server-main**t：すべてのブレード サーバおよびラックマウント サーバの障害を抑制します。

  このポリシーは、シャーシ、FEX、組織、およびサービス プロファイル レベルで選択できます。

- **default-iom-maint**：シャーシまたは FEX 内のすべての IOM の障害を抑制します。

  このポリシーは、シャーシ、FEX および IOM レベルで選択できます。

抑制タスク

これらのタスクを使用して、スケジュール設定または固定時間間隔と抑制ポリシーをコンポーネントに関連付けることができます。

（注） 抑制タスクの作成後は、タスクの固定時間間隔またはスケジュールを と の両方で編集できるようになります。 ただし、変更できるのは固定時間間隔を使用するか でスケジュールを使用するかの切り替えのみです。

抑制された障害の表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Faults, Events, and Audit Log] の順に展開します。

ステップ 3 [Faults] をクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[Severity] 領域にある [Suppressed] アイコンを選択します。
抑制された障害のみを表示するには、[Severity] 領域にある他のアイコンの選択を解除します。

シャーシに対する障害抑制の設定

シャーシに対する障害抑制タスクの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスクを作成するシャーシをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] エリアで、[Start Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数のシャーシに対して障害抑制タスクを設定するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数のシャーシを選択します。選択したいずれかのシャーシを右クリックし、[Start Fault Suppression] を選択します。

ステップ 6 [Start Fault Suppression] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

[Name] フィールド	障害抑制タスクの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。

[Select Fixed Time Interval/Schedule] フィールド	障害抑制タスクを実行するタイミングを指定します。次のいずれかになります。 • [Fixed Time Interval]：障害抑制タスクの開始時間と期間を指定するには、このオプションを選択します。 [Start Time] フィールドに、障害抑制タスクを開始する日付と時刻を指定します。このフィールドの終わりにある下向き矢印をクリックして、ポップアップ カレンダーから開始時間を選択します。 [Task Duration] フィールドに、このタスクの継続時間を指定します。手動で停止するまでこのタスクを実行させる場合は、このフィールドに「00:00:00:00」と入力します。 • [Schedule] ：事前に定義されたスケジュールを使用して開始時間と期間を設定するには、このオプションを選択します。 [Schedule] ドロップダウン リストからスケジュールを選択します。新しいスケジュールを作成するには、[Create Schedule] をクリックします。
[Policy] ドロップダウン リスト	ドロップダウン リストから、次の抑制ポリシーを選択します。 • default-chassis-all-maint：シャーシとそのシャーシにインストールされたすべてのコンポーネントの障害を抑制します。コンポーネントには、すべてのサーバ、電源、ファン モジュール、IOM などが含まれます。 • default-chassis-phys-maint：シャーシ、すべてのファン モジュール、シャーシに装着された電源の障害を抑制します。 • default-server-maint：サーバの障害を抑制します。 （注） シャーシに適用された場合、サーバのみが影響を受けます。 • default-iom-maint：シャーシまたは FEX 内の IOM の障害を抑制します。

ステップ 7 [OK] をクリックします。

シャーシに対する障害抑制タスクの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスク プロパティを表示するシャーシをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Suppression Task Properties] をクリックします。
[Suppression Tasks] ダイアログボックスでは、新しい障害抑制タスクの追加、既存の障害抑制タスクの削除、または既存の障害抑制タスクの変更を行えます。

シャーシに対する障害抑制タスクの削除

この手順では、シャーシに対する障害抑制タスクをすべて削除します。タスクを個別に削除するには、[Suppression Tasks] ダイアログボックスで、[Delete] ボタンを使用します。シャーシに対する障害抑制タスクの表示, （35 ページ）を参照してください。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] の順に展開します。

ステップ 3 すべての障害抑制タスクを削除するシャーシをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Stop Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数のシャーシに対して障害抑制タスクを削除するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数のシャーシを選択します。選択したいずれかのシャーシを右クリックし、[Stop Fault Suppression] を選択します。

ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

I/O モジュールに対する障害抑制の設定

IOM に対する障害抑制タスクの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 （任意） シャーシの IOM モジュールを選択するには、[Equipment] > [Chassis] > *[Chassis Number]* > [IO Modules] の順に展開します。

ステップ 3 （任意） FEX の IOM モジュールを選択するには、[Equipment] > [FEX] > *[FEX Number]* > [IO Modules] の順に展開します。

ステップ 4 障害抑制タスクを作成する IOM をクリックします。

ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 6 [Actions] エリアで、[Start Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数の IOM の障害抑制タスクを設定するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数の IOM を選択します。選択したいずれかの IOM を右クリックし、[Start Fault Suppression] を選択します。

シャーシか FEX またはその両方で IOM を選択できます。

ステップ 7 [Start Fault Suppression] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

[Name] フィールド	障害抑制タスクの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。

[Select Fixed Time Interval/Schedule] フィールド	障害抑制タスクを実行するタイミングを指定します。次のいずれかになります。 • [Fixed Time Interval]：障害抑制タスクの開始時間と期間を指定するには、このオプションを選択します。 [Start Time] フィールドに、障害抑制タスクを開始する日付と時刻を指定します。このフィールドの終わりにある下向き矢印をクリックして、ポップアップ カレンダーから開始時間を選択します。 [Task Duration] フィールドに、このタスクの継続時間を指定します。手動で停止するまでこのタスクを実行させる場合は、このフィールドに「00:00:00:00」と入力します。 • [Schedule] ：事前に定義されたスケジュールを使用して開始時間と期間を設定するには、このオプションを選択します。 [Schedule] ドロップダウン リストからスケジュールを選択します。新しいスケジュールを作成するには、[Create Schedule] をクリックします。
[Policy] ドロップダウン リスト	デフォルトでは、次の抑制ポリシーが選択されます。 • default-iom-maint：シャーシまたはFEX内のIOMの障害を抑制します。

ステップ 8 [OK] をクリックします。

IOM に対する障害抑制タスクの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 （任意） シャーシの IOM モジュールを選択するには、[Equipment] > [Chassis] > *[Chassis Number]* > [IO Modules] の順に展開します。

ステップ 3 （任意） FEX の IOM モジュールを選択するには、[Equipment] > [FEX] > *[FEX Number]* > [IO Modules] の順に展開します。

ステップ 4 障害抑制タスク プロパティを表示する IOM をクリックします。

ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 6 [Actions] 領域で、[Suppression Task Properties] をクリックします。
[Suppression Tasks] ダイアログボックスでは、新しい障害抑制タスクの追加、既存の障害抑制タスクの削除、または既存の障害抑制タスクの変更を行えます。

IOM に対する障害抑制タスクの削除

この手順は、IOM の障害抑制タスクをすべて削除します。個別のタスクを削除するには、[Suppression Tasks] ダイアログボックスで [Delete] ボタンを使用します。IOM に対する障害抑制タスクの表示, （37 ページ）を参照してください。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 （任意） シャーシの IOM モジュールを選択するには、[Equipment] > [Chassis] > *[Chassis Number]* > [IO Modules] の順に展開します。

ステップ 3 （任意） FEX の IOM モジュールを選択するには、[Equipment] > [FEX] > *[FEX Number]* > [IO Modules] の順に展開します。

ステップ 4 障害抑制タスクをすべて削除する IOM をクリックします。

ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 6 [Actions] 領域で、[Stop Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数の IOM の障害抑制タスクを削除するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数の IOM を選択します。選択したいずれかの IOM を右クリックし、[Stop Fault Suppression] を選択します。

シャーシか FEX またはその両方で IOM を選択できます。

ステップ 7 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

FEX に対する障害抑制の設定

FEX に対する障害抑制タスクの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Rack Mounts] > [FEX] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスクを作成する FEX をクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Start Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数の FEX に対して障害抑制タスクを設定するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数の FEX を選択します。選択したいずれかの FEX を右クリックし、[Start Fault Suppression] を選択します。

ステップ 6 [Start Fault Suppression] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

[Name] フィールド	障害抑制タスクの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
[Select Fixed Time Interval/Schedule] フィールド	障害抑制タスクを実行するタイミングを指定します。次のいずれかになります。 • [Fixed Time Interval]：障害抑制タスクの開始時間と期間を指定するには、このオプションを選択します。 [Start Time] フィールドに、障害抑制タスクを開始する日付と時刻を指定します。このフィールドの終わりにある下向き矢印をクリックして、ポップアップ カレンダーから開始時間を選択します。 [Task Duration] フィールドに、このタスクの継続時間を指定します。手動で停止するまでこのタスクを実行させる場合は、このフィールドに「00:00:00:00」と入力します。 • [Schedule] ：事前に定義されたスケジュールを使用して開始時間と期間を設定するには、このオプションを選択します。 [Schedule] ドロップダウン リストからスケジュールを選択します。新しいスケジュールを作成するには、[Create Schedule] をクリックします。
[Policy] ドロップダウン リスト	ドロップダウン リストから、次の抑制ポリシーを選択します。 • default-fex-all-maint：FEX、すべての電源、ファン モジュール、FEX 内の IOM の障害を抑制します。 • default-fex-phys-maint：FEX、FEX 内のすべてのファン モジュールと電源の障害を抑制します。 • default-iom-maint：シャーシまたは FEX 内の IOM の障害を抑制します。

ステップ 7 [OK] をクリックします。

FEX に対する障害抑制タスクの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Rack Mounts] > [FEX] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスク プロパティを表示する FEX をクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Suppression Task Properties] をクリックします。
[Suppression Tasks] ダイアログボックスでは、新しい障害抑制タスクの追加、既存の障害抑制タスクの削除、または既存の障害抑制タスクの変更を行えます。

FEX に対する障害抑制タスクの削除

この手順では、FEXに対する障害抑制タスクをすべて削除します。タスクを個別に削除するには、[Suppression Tasks] ダイアログボックスで、[Delete] ボタンを使用します。FEX に対する障害抑制タスクの表示, （40 ページ）を参照してください。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Rack Mounts] > [FEX] の順に展開します。

ステップ 3 すべての障害抑制タスクを削除する FEX をクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Stop Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数の FEX に対して障害抑制タスクを削除するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数の FEX を選択します。選択したいずれかの FEX を右クリックし、[Stop Fault Suppression] を選択します。

ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

サーバに対する障害抑制の設定

ブレード サーバに対する障害抑制タスクの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスクを作成するサーバをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] エリアで、[Start Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数のブレードサーバに対して障害抑制タスクを設定するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数のブレードサーバを選択します。選択したサーバのいずれかを右クリックして、[Start Fault Suppression] を選択します。

ステップ 6 [Start Fault Suppression] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

[Name] フィールド	障害抑制タスクの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
[Select Fixed Time Interval/Schedule] フィールド	障害抑制タスクを実行するタイミングを指定します。次のいずれかになります。 • [Fixed Time Interval]：障害抑制タスクの開始時間と期間を指定するには、このオプションを選択します。 [Start Time] フィールドに、障害抑制タスクを開始する日付と時刻を指定します。このフィールドの終わりにある下向き矢印をクリックして、ポップアップ カレンダーから開始時間を選択します。 [Task Duration] フィールドに、このタスクの継続時間を指定します。手動で停止するまでこのタスクを実行させる場合は、このフィールドに「00:00:00:00」と入力します。 • [Schedule] ：事前に定義されたスケジュールを使用して開始時間と期間を設定するには、このオプションを選択します。 [Schedule] ドロップダウン リストからスケジュールを選択します。新しいスケジュールを作成するには、[Create Schedule] をクリックします。

[Policy] ドロップダウン リスト	デフォルトでは、次の抑制ポリシーが選択されます。 • default-server-maint：サーバの障害を抑制します。

ステップ 7 [OK] をクリックします。

ブレード サーバに対する障害抑制タスクの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスク プロパティを表示するサーバをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Suppression Task Properties] をクリックします。
[Suppression Tasks] ダイアログボックスでは、新しい障害抑制タスクの追加、既存の障害抑制タスクの削除、または既存の障害抑制タスクの変更を行えます。

ブレード サーバに対する障害抑制タスクの削除

この手順では、ブレード サーバのすべての障害抑制タスクを削除します。個別のタスクを削除するには、[Suppression Tasks] ダイアログボックスの [Delete] ボタンを使用します。ブレード サーバに対する障害抑制タスクの表示, （42 ページ）を参照してください。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 すべての障害抑制タスクを削除するサーバをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Stop Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数のブレード サーバの障害抑制タスクを削除するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数のブレード サーバを選択します。選択したサーバのいずれかを右クリックして、[Stop Fault Suppression] を選択します。

ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

ラック サーバに対する障害抑制タスクの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Rack Mounts] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスクを作成するサーバをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] エリアで、[Start Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数のラック サーバに対して障害抑制タスクを設定するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数のラック サーバを選択します。選択したサーバのいずれかを右クリックして、[Start Fault Suppression] を選択します。

ステップ 6 [Start Fault Suppression] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

[Name] フィールド	障害抑制タスクの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
[Select Fixed Time Interval/Schedule] フィールド	障害抑制タスクを実行するタイミングを指定します。次のいずれかになります。 • [Fixed Time Interval]：障害抑制タスクの開始時間と期間を指定するには、このオプションを選択します。 [Start Time] フィールドに、障害抑制タスクを開始する日付と時刻を指定します。このフィールドの終わりにある下向き矢印をクリックして、ポップアップ カレンダーから開始時間を選択します。 [Task Duration] フィールドに、このタスクの継続時間を指定します。手動で停止するまでこのタスクを実行させる場合は、このフィールドに「00:00:00:00」と入力します。 • [Schedule] ：事前に定義されたスケジュールを使用して開始時間と期間を設定するには、このオプションを選択します。 [Schedule] ドロップダウン リストからスケジュールを選択します。新しいスケジュールを作成するには、[Create Schedule] をクリックします。

[Policy] ドロップダウン リスト	デフォルトでは、次の抑制ポリシーが選択されます。 • default-server-maint：サーバの障害を抑制します。

ステップ 7 [OK] をクリックします。

ラック サーバの障害抑制タスクの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Rack Mounts] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスク プロパティを表示するサーバをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Suppression Task Properties] をクリックします。
[Suppression Tasks] ダイアログボックスでは、新しい障害抑制タスクの追加、既存の障害抑制タスクの削除、または既存の障害抑制タスクの変更を行えます。

ラック サーバに対する障害抑制タスクの削除

この手順では、ラック サーバのすべての障害抑制タスクを削除します。個別のタスクを削除するには、[Suppression Tasks] ダイアログボックスの [Delete] ボタンを使用します。ラック サーバの障害抑制タスクの表示, （44 ページ）を参照してください。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Rack Mounts] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 すべての障害抑制タスクを削除するサーバをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Stop Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数のラック サーバの障害抑制タスクを削除するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数のラック サーバを選択します。選択したサーバのいずれかを右クリックして、[Stop Fault Suppression] を選択します。

ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

サービス プロファイルに対する障害抑制の設定

サービス プロファイルに対する障害抑制タスクの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Service Profiles] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスクを作成するサービス プロファイルをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] エリアで、[Start Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数のサービス プロファイルに対して障害抑制タスクを設定するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数のサービス プロファイルを選択します。選択したいずれかのサービス プロファイルを右クリックし、[Start Fault Suppression] を選択します。

ステップ 6 [Start Fault Suppression] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

[Name] フィールド	障害抑制タスクの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。

[Select Fixed Time Interval/Schedule] フィールド	障害抑制タスクを実行するタイミングを指定します。次のいずれかになります。 • [Fixed Time Interval]：障害抑制タスクの開始時間と期間を指定するには、このオプションを選択します。 [Start Time] フィールドに、障害抑制タスクを開始する日付と時刻を指定します。このフィールドの終わりにある下向き矢印をクリックして、ポップアップ カレンダーから開始時間を選択します。 [Task Duration] フィールドに、このタスクの継続時間を指定します。手動で停止するまでこのタスクを実行させる場合は、このフィールドに「00:00:00:00」と入力します。 • [Schedule] ：事前に定義されたスケジュールを使用して開始時間と期間を設定するには、このオプションを選択します。 [Schedule] ドロップダウン リストからスケジュールを選択します。新しいスケジュールを作成するには、[Create Schedule] をクリックします。
[Policy] ドロップダウン リスト	デフォルトでは、次の抑制ポリシーが選択されます。 • default-server-maint：サーバの障害を抑制します。

ステップ 7 [OK] をクリックします。

サービス プロファイルに対する障害抑制タスクの削除

この手順では、サービス プロファイルに対する障害抑制タスクをすべて削除します。タスクを個別に削除するには、[Suppression Tasks] ダイアログボックスで、[Delete] ボタンを使用します。サービス プロファイルに対する障害抑制タスクの表示, （47 ページ）を参照してください。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Service Profiles] の順に展開します。

ステップ 3 すべての障害抑制タスクを削除するサービス プロファイルをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Stop Fault Suppression] をクリックします。

ヒント 複数のサービス プロファイルに対して障害抑制タスクを削除するには、[Navigation] ペインで、Ctrl キーを使用して複数のサービスプロファイルを選択します。選択したいずれかのサービス プロファイルを右クリックし、[Stop Fault Suppression] を選択します。

ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

サービス プロファイルに対する障害抑制タスクの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Service Profiles] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスク プロパティを表示するサービス プロファイルをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Suppression Task Properties] をクリックします。
[Suppression Tasks] ダイアログボックスでは、新しい障害抑制タスクの追加、既存の障害抑制タスクの削除、または既存の障害抑制タスクの変更を行えます。

組織に対する障害抑制の設定

組織に対する障害抑制タスクの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスクを作成する組織をクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] エリアで、[Start Fault Suppression] をクリックします。

ステップ 6 [Start Fault Suppression] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

[Name] フィールド	障害抑制タスクの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。

[Select Fixed Time Interval/Schedule] フィールド	障害抑制タスクを実行するタイミングを指定します。次のいずれかになります。 • [Fixed Time Interval]：障害抑制タスクの開始時間と期間を指定するには、このオプションを選択します。 [Start Time] フィールドに、障害抑制タスクを開始する日付と時刻を指定します。このフィールドの終わりにある下向き矢印をクリックして、ポップアップ カレンダーから開始時間を選択します。 [Task Duration] フィールドに、このタスクの継続時間を指定します。手動で停止するまでこのタスクを実行させる場合は、このフィールドに「00:00:00:00」と入力します。 • [Schedule] ：事前に定義されたスケジュールを使用して開始時間と期間を設定するには、このオプションを選択します。 [Schedule] ドロップダウン リストからスケジュールを選択します。新しいスケジュールを作成するには、[Create Schedule] をクリックします。
[Policy] ドロップダウン リスト	デフォルトでは、次の抑制ポリシーが選択されます。 • default-server-maint：サーバの障害を抑制します。

ステップ 7 [OK] をクリックします。

組織に対する障害抑制タスクの削除

この手順では、組織に対する障害抑制タスクをすべて削除します。タスクを個別に削除するには、[Suppression Tasks] ダイアログボックスで、[Delete] ボタンを使用します。組織に対する障害抑制タスクの表示, （49 ページ）を参照してください。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。

ステップ 3 すべての障害抑制タスクを削除する組織をクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Stop Fault Suppression] をクリックします。

ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

組織に対する障害抑制タスクの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。

ステップ 3 障害抑制タスク プロパティを表示する組織をクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Suppression Task Properties] をクリックします。
[Suppression Tasks] ダイアログボックスでは、新しい障害抑制タスクの追加、既存の障害抑制タスクの削除、または既存の障害抑制タスクの変更を行えます。

第 8 章

SNMP の設定

SNMP の概要

簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）は、SNMP マネージャとエージェント間の通信用メッセージフォーマットを提供する、アプリケーションレイヤプロトコルです。SNMP はネットワーク デバイスのモニタリングや管理のための標準化されたフレームワークと共通言語を提供します。

SNMP 機能の概要

SNMP フレームワークは 3 つの部分で構成されます。

- SNMP マネージャ：SNMP を使用してネットワーク デバイスのアクティビティを制御し、モニタリングするシステム
- SNMP エージェント： 内のソフトウェア コンポーネントです。 のデータを維持し、必要に応じて SNMP マネージャにレポートします。 にはエージェントと MIB のコレクションが含まれます。Cisco UCSCisco UCSCisco UCSSNMP エージェントをイネーブルにしてマネージャとエージェント間のリレーションシップを作成するには、Cisco UCS Manager で SNMP をイネーブルにして設定します。
- Managed Information Base（MIB）：SNMP エージェントの管理対象オブジェクトの集合。Cisco UCS リリース 1.4(1) 以降では、それ以前のリリースより大量の MIB をサポートしています。

Cisco UCS は、SNMPv1、SNMPv2c、および SNMPv3 をサポートします。SNMPv1 および SNMPv2c はどちらも、コミュニティベース形式のセキュリティを使用します。SNMP は次のように定義されています。

- RFC 3410（http://tools.ietf.org/html/rfc3410）
- RFC 3411（http://tools.ietf.org/html/rfc3411）
- RFC 3412（http://tools.ietf.org/html/rfc3412）
- RFC 3413（http://tools.ietf.org/html/rfc3413）
- RFC 3414（http://tools.ietf.org/html/rfc3414）
- RFC 3415（http://tools.ietf.org/html/rfc3415）
- RFC 3416（http://tools.ietf.org/html/rfc3416）
- RFC 3417（http://tools.ietf.org/html/rfc3417）
- RFC 3418（http://tools.ietf.org/html/rfc3418）
- RFC 3584（http://tools.ietf.org/html/rfc3584）

SNMP 通知

SNMP の重要な機能の 1 つは、SNMP エージェントから通知を生成できることです。これらの通知では、要求を SNMP マネージャから送信する必要はありません。通知は、不正なユーザ認証、再起動、接続の切断、隣接ルータとの接続の切断、その他の重要なイベントを表示します。

Cisco UCS Managerは、トラップまたはインフォームとして SNMP 通知を生成します。SNMP マネージャはトラップ受信時に確認応答を送信せず、Cisco UCS Managerはトラップが受信されたかどうかを確認できないため、トラップの信頼性はインフォームよりも低くなります。インフォーム要求を受信する SNMP マネージャは、SNMP 応答プロトコル データ ユニット（PDU）でメッセージの受信を確認します。Cisco UCS Managerが PDU を受信しない場合、インフォーム要求を再送できます。

SNMP セキュリティ レベルおよび権限

SNMPv1、SNMPv2c、および SNMPv3 はそれぞれ別のセキュリティ モデルを表します。セキュリティ モデルは、選択したセキュリティ レベルと結合され、SNMP メッセージの処理中に適用されるセキュリティ メカニズムを決定します。

セキュリティ レベルは、SNMP トラップに関連付けられているメッセージを表示するために必要な特権を決定します。権限のレベルによって、メッセージが情報開示の保護を必要とするか、またはメッセージが認証されるかが決定されます。サポートされるセキュリティ レベルは、実装されているセキュリティ モデルによって異なります。SNMP セキュリティ レベルは、次の権限の 1 つ以上をサポートします。

- noAuthNoPriv：認証なし、暗号化なし

- authNoPriv：認証あり、暗号化なし
- authPriv：認証あり、暗号化あり

SNMPv3 では、セキュリティ モデルとセキュリティ レベルの両方が提供されています。セキュリティ モデルは、ユーザおよびユーザが属するロールを設定する認証方式です。セキュリティ レベルとは、セキュリティ モデル内で許可されるセキュリティのレベルです。セキュリティ モデルとセキュリティ レベルの組み合わせにより、SNMP パケット処理中に採用されるセキュリティ メカニズムが決まります。

SNMP セキュリティ モデルとレベルのサポートされている組み合わせ

次の表に、セキュリティ モデルとレベルの組み合わせを示します。

表 *2*： *SNMP* セキュリティ モデルおよびセキュリティ レベル

モデル	レベル	認証	暗号化	結果
v1	noAuthNoPriv	コミュニティ ストリング	なし	コミュニティ ストリングの照合を使用して認証します。
v2c	noAuthNoPriv	コミュニティ ストリング	なし	コミュニティ ストリングの照合を使用して認証します。
v3	noAuthNoPriv	ユーザ名	なし	ユーザ名の照合を使用して認証します。
v3	authNoPriv	HMAC-MD5 または HMAC-SHA	なし	Hash-Based Message Authentication Code（HMAC）メッセージダイジェスト 5（MD5）アルゴリズムまたは HMAC Secure Hash Algorithm（SHA）アルゴリズムに基づいて認証します。

モデル	レベル	認証	暗号化	結果
v3	authPriv	HMAC-MD5 または HMAC-SHA	DES	HMAC-MD5 アルゴリズムまたは HMAC-SHA アルゴリズムに基づいて認証します。データ暗号規格（DES）の 56 ビット暗号化、および暗号ブロック連鎖（CBC）DES（DES-56）標準に基づいた認証を提供します。

SNMPv3 セキュリティ機能

SNMPv3 は、ネットワーク経由のフレームの認証と暗号化を組み合わせることによって、デバイスへのセキュア アクセスを実現します。SNMPv3 は、管理操作および暗号化 SNMP メッセージを実行するために、設定されているユーザのみを承認します。SNMPv3 ユーザベース セキュリティ モデル（USM）はSNMP メッセージレベルセキュリティを参照し、次のサービスを提供します。

- メッセージの完全性：メッセージが不正な方法で変更または破壊されていないこと、データシーケンスが悪意なく起こり得る範囲を超えて変更されていないことを保証します。
- メッセージの発信元の認証：メッセージ送信者の ID を確認できることを保証します。
- メッセージの機密性および暗号化：不正なユーザ、エンティティ、プロセスに対して情報を利用不可にしたり開示しないようにします。

Cisco UCS での SNMP サポート

Cisco UCS は、SNMP に対して以下のサポートを提供します。

MIB のサポート

Cisco UCS は、MIB への読み取り専用アクセスをサポートします。

Cisco UCS で使用可能な特定の MIB およびその入手先について、B シリーズ サーバの場合は http://www.cisco.com/en/US/docs/unified_computing/ucs/sw/mib/b-series/b_UCS_MIBRef.html を、C シリーズ サーバの場合は http://www.cisco.com/en/US/docs/unified_computing/ucs/sw/mib/c-series/b_UCS_Standalone_C-Series_MIBRef.html を参照してください。

SNMPv3 ユーザの認証プロトコル

Cisco UCS は、SNMPv3 ユーザに次の認証プロトコルをサポートします。

- HMAC-MD5-96（MD5）
- HMAC-SHA-96（SHA）

SNMPv3 ユーザの AES プライバシー プロトコル

Cisco UCS は、SNMPv3 メッセージ暗号化用のプライバシー プロトコルの 1 つとして Advanced Encryption Standard（AES）を使用し、RFC 3826 に準拠しています。

プライバシー パスワード（priv オプション）では、SNMP セキュリティ暗号化方式として DES または 128 ビット AES を選択できます。AES-128 の設定を有効にして、SNMPv3 ユーザ用のプライバシー パスワードを含めると、Cisco UCS Manager はそのプライバシー パスワードを使用して 128 ビット AES キーを生成します。AES プライバシー パスワードは最小で 8 文字です。パスフレーズをクリア テキストで指定する場合、最大 64 文字を指定できます。

SNMP のイネーブル化および SNMP プロパティの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Communication Services] の順に展開します。

ステップ 3 [Communication Services] タブを選択します。

ステップ 4 [SNMP] 領域で、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Admin State] フィールド	次のいずれかになります。 • イネーブル • Disabled システムに SNMP サーバとの統合が含まれる場合にだけこのサービスをイネーブルにします。 [Admin State] がイネーブルの場合は、Cisco UCS Manager GUI に、このセクションの残りのフィールドが表示されます。

ステップ 5 [Save Changes] をクリックします。

次の作業

SNMP トラップおよびユーザを作成します。

SNMP トラップの作成

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Communication Services] の順に展開します。

ステップ 3 [Communication Services] タブを選択します。

ステップ 4 [SNMP Traps] 領域で、[+] をクリックします。

ステップ 5 [Create SNMP Trap] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[Hostname]（または [IP Address]）フィールド	Cisco UCS Manager がトラップを送信する必要のある SNMP ホストのホスト名または IP アドレス。 SNMP ホストには IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを使用できます。ホスト名は IPv4 アドレスの完全修飾ドメイン名にすることもできます。
[Community/Username] フィールド	Cisco UCS Manager がトラップを SNMP ホストに送信するときに含める SNMP v1/v2c コミュニティ名または SNMP v3 ユーザ名。これは、SNMP サービスに設定されたコミュニティまたはユーザ名と同じである必要があります。 1 ～ 32 文字の英数字文字列を入力します。@（アットマーク）、\（バックスラッシュ）、"（二重引用符）、?（疑問符）または空欄スペースは使用しないでください。
[Port] フィールド	Cisco UCS Manager がトラップの SNMP ホストと通信するポート。 1 ～ 65535 の整数を入力します。デフォルト ポートは 162 です。
[Version] フィールド	トラップに使用される SNMP バージョンおよびモデル。次のいずれかになります。 • V1 • V2c • V3

名前	説明
[Type] フィールド	送信するトラップのタイプ。次のいずれかになります。 • バージョンとして [V2c] または [V3] を選択した場合は [Traps]。 • バージョンとして [V2c] を選択した場合は [informs]。 （注） バージョンとして [v2c] を選択した場合にのみインフォーム通知を送信できます。
[v3 Privilege] フィールド	バージョンとして [V3] を選択した場合に、トラップに関連付ける権限。次のいずれかになります。 • [Auth]：認証あり、暗号化なし • [Noauth]：認証なし、暗号化なし • [Priv]：認証あり、暗号化あり

ステップ 6 [OK] をクリックします。

ステップ 7 [Save Changes] をクリックします。

SNMP トラップの削除

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Communication Services] の順に展開します。

ステップ 3 [Communication Services] タブを選択します。

ステップ 4 [SNMP Traps] 領域で、削除するユーザに対応するテーブルの行をクリックします。

ステップ 5 テーブルの右側の [Delete] アイコンをクリックします。

ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

ステップ 7 [Save Changes] をクリックします。

SNMPv3 ユーザの作成

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Communication Services] の順に展開します。

ステップ 3 [Communication Services] タブを選択します。

ステップ 4 [SNMP Users] 領域で、[+] をクリックします。

ステップ 5 [Create SNMP User] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[Name] フィールド	SNMP ユーザに割り当てられるユーザ名。 32 文字までの文字または数字を入力します。名前は文字で始まる必要があり、_（アンダースコア）、.（ピリオド）、@（アット マーク）、-（ハイフン）も指定できます。 （注） ローカル側で認証されたユーザ名と同一の SNMP ユーザ名を作成することはできません。
[Auth Type] フィールド	許可タイプ。次のいずれかになります。 • [MD5] • [SHA]
[Use AES-128] チェックボックス	オンにすると、このユーザに AES-128 暗号化が使用されます。
[Password] フィールド	このユーザのパスワード。
[Confirm Password] フィールド	確認のためのパスワードの再入力。
[Privacy Password] フィールド	このユーザのプライバシー パスワード。
[Confirm Privacy Password] フィールド	確認のためのプライバシー パスワードの再入力。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

ステップ 7 [Save Changes] をクリックします。

SNMPv3 ユーザの削除

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Communication Services] の順に展開します。

ステップ 3 [Communication Services] タブを選択します。

ステップ 4 [SNMP Users] 領域で、削除するユーザに対応するテーブルの行をクリックします。

ステップ 5 テーブルの右側の [Delete] アイコンをクリックします。

ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

ステップ 7 [Save Changes] をクリックします。

第 9 章

統計情報収集ポリシーの設定

統計情報収集ポリシーの設定

統計情報収集ポリシー

統計情報収集ポリシーは、統計情報を収集する頻度（収集インターバル）、および統計情報を報告する頻度（報告インターバル）を定義します。複数の統計データ ポイントが報告インターバル中に収集できるように、報告インターバルは収集インターバルよりも長くなっています。これにより、最小値、最大値、平均値を計算して報告するための十分なデータが Cisco UCS Managerに提供されます。

NIC 統計情報の場合、Cisco UCS Manager は最後の統計情報収集以降の平均値、最小値、最大値の変化を表示します。値が 0 の場合、最後の収集以降変化はありません。

統計情報は、Cisco UCS システムの次の 5 種類の機能エリアについて収集し、報告できます。

- アダプタ：アダプタに関連した統計情報
- シャーシ：シャーシに関連した統計情報
- ホスト：このポリシーは、将来サポートされる機能のためのプレースホルダで
- ポート：サーバ ポート、アップリンク イーサネット ポート、およびアップリンク ファイバ チャネル ポートを含むポートに関連した統計情報
- サーバ：サーバに関連した統計情報

（注） Cisco UCS Managerには、5 つの機能エリアそれぞれについて、デフォルト統計情報収集ポリシーが 1 つずつあります。追加で統計情報収集ポリシーを作成できません。また、既存のデフォルト ポリシーを削除できません。デフォルト ポリシーを変更することだけが可能です。

Cisco UCS Managerでデルタ カウンタに表示される値は、収集間隔での最後の 2 つのサンプル間の差異として算出された値です。さらに、Cisco UCS Manager には、収集間隔のサンプルの平均、最小、最大の各デルタ値が表示されます。

統計情報収集ポリシーの変更

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Stats Management] > [Collection Policies] の順に展開します。

ステップ 3 作業ウィンドウで、変更するポリシーを右クリックし、[Modify Collection Policy] を選択します。

ステップ 4 [Modify Collection Policy] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[Name] フィールド	収集ポリシーの名前。 この名前は、Cisco UCS によって割り当てられ、変更できません。
[Collection Interval] フィールド	データのレコーディングから次のレコーディングまでファブリック インターコネクトが待機する時間の長さ。次のいずれかになります。 • 30 Seconds • 1 Minute • 2 Minutes • 5 Minutes

名前	説明
[Reporting Interval] フィールド	カウンタについて収集されたデータが Cisco UCS Manager に送信されるまでファブリック インターコネクトが待機する時間の長さ。次のいずれかになります。 • 2 Minutes • 15 Minutes • 30 Minutes • 60 Minutes • 2 Hours • 4 Hours • 8 Hours この時間が経過すると、ファブリック インターコネクトによって、Cisco UCS Manager に最後に情報を送信してから収集されたすべてのデータがグループ化され、そのグループから次の 4 種類の情報が抽出されて Cisco UCS Manager に送信されます。 • 最後に収集された統計情報 • このグループの統計情報の平均値 • このグループ内の最大値 • このグループ内の最小値 たとえば、収集インターバルを 1 分に設定し、報告インターバルを 15 分に設定した場合、ファブリック インターコネクトによって 15 分の報告インターバルに 15 個のサンプルが収集されます。Cisco UCS Manager に 15 個の統計情報が送信される代わりに、グループ全体の平均値、最小値、および最大値と一緒に最新のレコーディングだけが送信されます。
[States] セクション	
[Current Task] フィールド	このコンポーネントの代わりに実行中のタスク。詳細については、関連する [FSM] タブを参照してください。 （注） 現在のタスクが存在しない場合、このフィールドは表示されません。

ステップ 5 [OK] をクリックします。

統計情報しきい値ポリシーの設定

統計情報しきい値ポリシー

統計情報しきい値ポリシーは、システムの特定の側面についての統計情報をモニタし、しきい値を超えた場合にはイベントを生成します。最小値と最大値の両方のしきい値を設定できます。たとえば、CPU の温度が特定の値を超えた場合や、サーバを過度に使用していたり、サーバの使用に余裕がある場合には、アラームを発生するようにポリシーを設定できます。

これらのしきい値ポリシーが、CIMC などのエンドポイントに適用される、ハードウェアやデバイス レベルのしきい値を制御することはありません。このしきい値は、製造時にハードウェア コンポーネントに焼き付けられます。

Cisco UCS を使用して、次のコンポーネントに対して統計情報のしきい値ポリシーを設定できます。

- サーバおよびサーバ コンポーネント
- アップリンクのイーサネット ポート
- イーサネット サーバ ポート、シャーシ、およびファブリック インターコネクト
- ファイバ チャネル ポート

（注） イーサネット サーバ ポート、アップリンクのイーサネット ポート、またはアップリンクのファイバチャネルポートには、統計情報のしきい値ポリシーを作成したり、削除できません。既存のデフォルト ポリシーの設定だけを行うことができます。

Cisco UCS を使用して、サーバおよびサーバ コンポーネントに対して統計情報のしきい値ポリシーを設定できます。

サーバおよびサーバ コンポーネントのしきい値ポリシーの作成

ヒント この手順では、[Server] タブでサーバおよびサーバ コンポーネントのしきい値ポリシーを作成する方法について説明します。これらのしきい値は、[LAN] タブ、[SAN] タブの [Policies] ノードの適切な組織内、および [Admin] タブの [Stats Management] ノードでも作成し、設定できます。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Policies] の順に展開します。

ステップ 3 ポリシーを作成する組織のノードを展開します。
システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。

ステップ 4 [Threshold Policies] を右クリックし、[Create Threshold Policy] を選択します。

ステップ 5 [Create Threshold Policy] ウィザードの [Define Name and Description] ページで、次の手順を実行します。

a) 次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Name] フィールド	ポリシーの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および.（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
[Description] フィールド	ポリシーの説明。ポリシーを使用する場所とタイミングに関する情報を含めることをお勧めします。 256 文字以下で入力します。次を除く任意の文字またはスペースを使用できます。`（アクセント記号）、\（バックスラッシュ）、^（キャラット）、"（二重引用符）、=（等号）、>（大なり）、<（小なり）、または'（一重引用符）は使用できません。
[Owner] フィールド	次のいずれかになります。 • [Local]：このポリシーは、Cisco UCS ドメイン内のサービス プロファイルとサービス プロファイル テンプレートでのみ使用できます。 • [Pending Global]：このポリシーの制御は、Cisco UCS Central に移行中です。移行が完了すると、このポリシーは Cisco UCS Central に登録されているすべての Cisco UCS ドメインで使用可能になります。 • [Global]：このポリシーは、Cisco UCS Central で管理されます。このポリシーを変更する場合は、必ず Cisco UCS Centralを使用して変更してください。

b) [Next] をクリックします。

ステップ 6 [Create Threshold Policy] ウィザードの [Threshold Classes] ページで、次の手順を実行します。

a) [Add] をクリックします。
b) [Choose Statistics Class] ダイアログボックスの [Stat Class] ドロップダウン リストから、カスタムしきい値を設定する統計情報クラスを選択します。
c) [Next] をクリックします。

ステップ 7 [Threshold Definitions] ページで、次の手順を実行します。

a) [Add] をクリックします。
[Create Threshold Definition] ダイアログボックスが開きます。
b) [Property Type] フィールドから、クラスに定義するしきい値のプロパティを選択します。
c) [Normal Value] フィールドに、そのプロパティ タイプに対して必要な値を入力します。
d) [Alarm Triggers (Above Normal Value)] フィールドで、次のチェックボックスの 1 つ以上をオンにします。
   - Critical
   - Major
   - Minor
   - Warning
   - Condition
   - Info
e) [Up] フィールドおよび [Down] フィールドに、アラームを発行する値の範囲を入力します。
f) [Alarm Triggers (Below Normal Value)] フィールドで、次のチェックボックスの 1 つ以上をオンにします。
   - Info
   - Condition
   - Warning
   - Minor
   - Major
   - Critical
g) [Up] フィールドおよび [Down] フィールドに、アラームを発行する値の範囲を入力します。
h) [Finish Stage] をクリックします。
i) 次のいずれかを実行します。
   - クラスに別のしきい値のプロパティを定義するには、ステップ 7 を繰り返します。
   - クラスに必要なすべてのプロパティを定義したら、[Finish Stage] をクリックします。

ステップ 8 [Create Threshold Policy] ウィザードの [Threshold Classes] ページで、次の手順を実行します。

- ポリシーの別のしきい値クラスを設定するには、ステップ 6 および 7 を繰り返します。
- ポリシーに必要なすべてのしきい値クラスを設定したら、[Finish] をクリックします。

ステップ 9 [OK] をクリックします。

サーバおよびサーバ コンポーネントのしきい値ポリシーの削除

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [Threshold Policies] ノードを展開します。

ステップ 4 削除するポリシーを右クリックし、[Delete] を選択します。

ステップ 5 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

既存のサーバおよびサーバコンポーネントしきい値ポリシーへのしきい値クラスの追加

ヒント この手順では、[Server] タブでサーバおよびサーバ コンポーネントのしきい値ポリシーにしきい値クラスを追加する方法を示します。これらのしきい値は、[LAN] タブ、[SAN] タブの [Policies] ノードの適切な組織内、および [Admin] タブの [Stats Management] ノードでも作成し、設定できます。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [Threshold Policies] ノードを展開します。

ステップ 4 しきい値クラスを追加するポリシーを右クリックして、[Create Threshold Class] を選択します。

ステップ 5 [Create Threshold Class] ウィザードの [Choose Statistics Class] ページで、次の手順を実行します。

a) [Stat Class] ドロップダウン リストから、カスタムしきい値を設定する統計情報クラスを選択します。
b) [Next] をクリックします。

ステップ 6 [Threshold Definitions] ページで、次の手順を実行します。

a) [Add] をクリックします。
[Create Threshold Definition] ダイアログボックスが開きます。
b) [Property Type] フィールドから、クラスに定義するしきい値のプロパティを選択します。
c) [Normal Value] フィールドに、そのプロパティ タイプに対して必要な値を入力します。
d) [Alarm Triggers (Above Normal Value)] フィールドで、次のチェックボックスの 1 つまたは複数をオンにします。
   - Critical
   - Major
   - Minor
   - Warning
   - Condition
   - Info
e) [Up] フィールドおよび [Down] フィールドに、アラームを発行する値の範囲を入力します。
f) [Alarm Triggers (Below Normal Value)] フィールドで、次のチェックボックスの 1 つまたは複数をオンにします。
   - Info
   - Condition
   - Warning
   - Minor
   - Major
   - Critical
g) [Up] フィールドおよび [Down] フィールドに、アラームを発行する値の範囲を入力します。
h) [Finish Stage] をクリックします。
i) 次のいずれかを実行します。
   - クラスに別のしきい値プロパティを定義するには、ステップ 6 を繰り返します。
   - クラスに必要なすべてのプロパティを定義したら、[Finish Stage] をクリックします。

ステップ 7 [Create Threshold Class] ウィザードの [Choose Statistics Class] ページで、次のいずれかの手順を実行します。

- ポリシーに別のしきい値クラスを設定するには、ステップ 5 および 6 を繰り返します。

- ポリシーに必要なすべてのしきい値クラスを設定したら、[Finish] をクリックします。

ステップ 8 [OK] をクリックします。

アップリンク イーサネット ポートしきい値ポリシーへのしきい値クラスの追加

ヒント アップリンク イーサネット ポートしきい値ポリシーは作成できません。デフォルト ポリシーを修正または削除するだけです。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [LAN Cloud] の順に展開します。

ステップ 3 [Threshold Policies] ノードを展開します。

ステップ 4 [Thr-policy-default] を右クリックして、[Create Threshold Class] を選択します。

ステップ 5 [Create Threshold Class] ウィザードの [Choose Statistics Class] ページで、次の手順を実行します。

a) [Stat Class] ドロップダウン リストから、カスタムしきい値を設定する統計情報クラスを選択します。

b) [Next] をクリックします。

ステップ 6 [Threshold Definitions] ページで、次の手順を実行します。

a) [Add] をクリックします。
[Create Threshold Definition] ダイアログボックスが開きます。

b) [Property Type] フィールドから、クラスに定義するしきい値のプロパティを選択します。

c) [Normal Value] フィールドに、そのプロパティ タイプに対して必要な値を入力します。

d) [Alarm Triggers (Above Normal Value)] フィールドで、次のチェックボックスの 1 つまたは複数をオンにします。

- Critical
- Major
- Minor
- Warning
- Condition
- Info

e) [Up] フィールドおよび [Down] フィールドに、アラームを発行する値の範囲を入力します。
f) [Alarm Triggers (Below Normal Value)] フィールドで、次のチェックボックスの 1 つまたは複数をオンにします。
   - Info
   - Condition
   - Warning
   - Minor
   - Major
   - Critical

g) [Up] フィールドおよび [Down] フィールドに、アラームを発行する値の範囲を入力します。
h) [Finish Stage] をクリックします。
i) 次のいずれかを実行します。
   - クラスに別のしきい値プロパティを定義するには、ステップ 6 を繰り返します。
   - クラスに必要なすべてのプロパティを定義したら、[Finish Stage] をクリックします。

ステップ 7 [Create Threshold Policy] ウィザードの [Create Threshold Class] ページで、次のいずれかの手順を実行します。
- ポリシーに別のしきい値クラスを設定するには、ステップ 5 および 6 を繰り返します。
- ポリシーに必要なすべてのしきい値クラスを設定したら、[Finish] をクリックします。

イーサネット サービス ポート、シャーシ、およびファブリック インターコネクトのしきい値ポリシーへのしきい値クラスの追加

ヒント イーサネット サーバ ポート、シャーシ、およびファブリック インターコネクトのしきい値ポリシーは作成できません。デフォルト ポリシーを修正または削除するだけです。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Internal LAN] の順に展開します。

ステップ 3 [Threshold Policies] ノードを展開します。

ステップ 4 [Thr-policy-default] を右クリックして、[Create Threshold Class] を選択します。

ステップ 5 [Create Threshold Class] ウィザードの [Choose Statistics Class] ページで、次の手順を実行します。

a) [Stat Class] ドロップダウンリストから、カスタムしきい値を設定する統計情報クラスを選択します。

b) [Next] をクリックします。

ステップ 6 [Threshold Definitions] ページで、次の手順を実行します。

a) [Add] をクリックします。
[Create Threshold Definition] ダイアログボックスが開きます。

b) [Property Type] フィールドから、クラスに定義するしきい値のプロパティを選択します。

c) [Normal Value] フィールドに、そのプロパティ タイプに対して必要な値を入力します。

d) [Alarm Triggers (Above Normal Value)] フィールドで、次のチェックボックスの 1 つまたは複数をオンにします。

- Critical
- Major
- Minor
- Warning
- Condition
- Info

e) [Up] フィールドおよび [Down] フィールドに、アラームを発行する値の範囲を入力します。

f) [Alarm Triggers (Below Normal Value)] フィールドで、次のチェックボックスの 1 つまたは複数をオンにします。

- Info
- Condition
- Warning
- Minor
- Major
- Critical

g) [Up] フィールドおよび [Down] フィールドに、アラームを発行する値の範囲を入力します。

h) [Finish Stage] をクリックします。

i) 次のいずれかを実行します。

- クラスに別のしきい値プロパティを定義するには、ステップ 6 を繰り返します。
- クラスに必要なすべてのプロパティを定義したら、[Finish Stage] をクリックします。

ステップ 7 [Create Threshold Policy] ウィザードの [Create Threshold Class] ページで、次のいずれかの手順を実行します。

- ポリシーに別のしきい値クラスを設定するには、ステップ 5 および 6 を繰り返します。
- ポリシーに必要なすべてのしきい値クラスを設定したら、[Finish] をクリックします。

ファイバ チャネル ポートしきい値ポリシーへのしきい値クラスの追加

ファイバ チャネル ポートしきい値ポリシーは作成できません。デフォルト ポリシーを修正または削除するだけです。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。

ステップ 2 [SAN] > [SAN Cloud] の順に展開します。

ステップ 3 [Threshold Policies] ノードを展開します。

ステップ 4 [Thr-policy-default] を右クリックして、[Create Threshold Class] を選択します。

ステップ 5 [Create Threshold Class] ウィザードの [Choose Statistics Class] ページで、次の手順を実行します。

a) [Stat Class] ドロップダウン リストから、カスタムしきい値を設定する統計情報クラスを選択します。

b) [Next] をクリックします。

ステップ 6 [Threshold Definitions] ページで、次の手順を実行します。

a) [Add] をクリックします。
[Create Threshold Definition] ダイアログボックスが開きます。

b) [Property Type] フィールドから、クラスに定義するしきい値のプロパティを選択します。

c) [Normal Value] フィールドに、そのプロパティ タイプに対して必要な値を入力します。

d) [Alarm Triggers (Above Normal Value)] フィールドで、次のチェックボックスの 1 つまたは複数をオンにします。

- Critical
- Major
- Minor

- Warning
- Condition
- Info

e) [Up] フィールドおよび [Down] フィールドに、アラームを発行する値の範囲を入力します。
f) [Alarm Triggers (Below Normal Value)] フィールドで、次のチェックボックスの 1 つまたは複数をオンにします。

- Info
- Condition
- Warning
- Minor
- Major
- Critical

g) [Up] フィールドおよび [Down] フィールドに、アラームを発行する値の範囲を入力します。
h) [Finish Stage] をクリックします。
i) 次のいずれかを実行します。

- クラスに別のしきい値プロパティを定義するには、ステップ 6 を繰り返します。
- クラスに必要なすべてのプロパティを定義したら、[Finish Stage] をクリックします。

ステップ 7 [Create Threshold Policy] ウィザードの [Create Threshold Class] ページで、次のいずれかの手順を実行します。

- ポリシーに別のしきい値クラスを設定するには、ステップ 5 および 6 を繰り返します。
- ポリシーに必要なすべてのしきい値クラスを設定したら、[Finish] をクリックします。

第 10 章

Call Home および Smart Call Home の設定

Call Home および Smart Call Home の設定

Call Home

Call Home では、重要なシステム ポリシーに対して電子メールベースの通知が提供されます。 ポケットベル サービスや XML ベースの自動化された解析アプリケーションとの互換性のために、さまざまなメッセージ フォーマットが用意されています。 この機能を使用して、ネットワーク サポート エンジニアにポケットベルで連絡したり、ネットワーク オペレーション センターに電子メールを送信したりできます。また、Cisco Smart Call Home サービスを使用して TAC のケースを生成できます。

Call Home 機能では、診断情報および環境の障害とイベントに関する情報が含まれるアラート メッセージを配信できます。

Call Home 機能では、複数の受信者（Call Home 宛先プロファイルと呼びます）にアラートを配信できます。 各プロファイルには、設定可能なメッセージ フォーマットとコンテンツ カテゴリが含まれます。 Cisco TAC へアラートを送信するための宛先プロファイルが事前に定義されていますが、独自の宛先プロファイルを定義することもできます。

メッセージを送信するように Call Home を設定すると、Cisco UCS Manager は CLI の適切な **show** コマンドを実行し、そのコマンドの出力をメッセージに添付します。

Cisco UCS では、Call Home メッセージが次のフォーマットで配信されます。

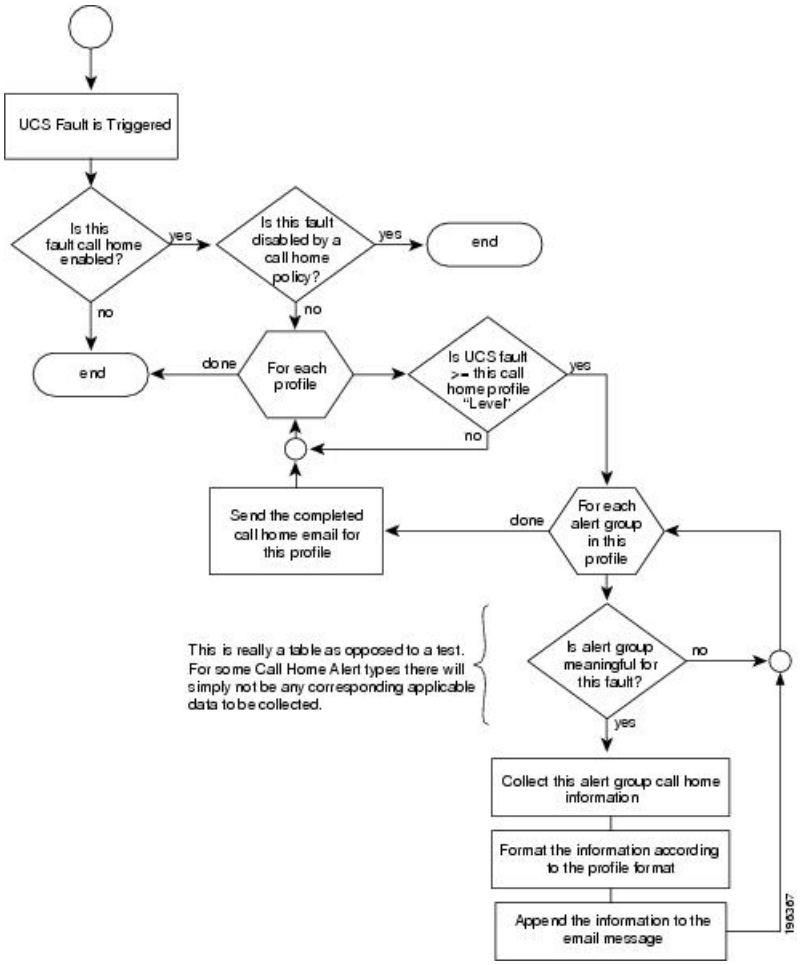
- 1 または 2 行で障害を説明する、ポケットベルや印刷レポートに適したショート テキスト フォーマット。
- 詳細な情報を十分に書式が整えられたメッセージで提供する、ユーザが読むのに適したフル テキスト フォーマット。

- Extensible Markup Language（XML）と Adaptive Messaging Language（AML）XML schema definition（XSD）を使用する、コンピュータで読み取り可能な XML フォーマット。 AML XSD は Cisco.com の Web サイトで公開されています。 XML フォーマットでは、シスコの TAC との通信が可能になります。

Call Home 電子メール アラートをトリガーする可能性がある障害についての情報は、『*Cisco UCS Faults and Error Messages Reference*』を参照してください。

次の図に、Call Home が設定されたシステムで Cisco UCS障害がトリガーされた後のイベントの流れを示します。

図 *2*：障害発生後のイベントの流れ



Call Home の考慮事項とガイドライン

Call Home の設定方法は、機能の使用目的によって異なります。Call Home を設定する前に考慮すべき情報には次のものがあります。

宛先プロファイル

少なくとも 1 つの宛先プロファイルを設定する必要があります。使用する 1 つまたは複数の宛先プロファイルは、受信エンティティがポケットベル、電子メール、または自動化されたサービス（Cisco Smart Call Home など）のいずれであるかによって異なります。

宛先プロファイルで電子メール メッセージ配信を使用する場合は、Call Home を設定するときにシンプル メール転送プロトコル（SMTP）サーバを指定する必要があります。

連絡先情報

受信者が Cisco UCS ドメインからの受信メッセージの発信元を判別できるように、連絡先の電子メール、電話番号、および所在地住所の情報を設定する必要があります。

システム インベントリを送信して登録プロセスを開始した後、Cisco Smart Call Home はこの電子メール アドレスに登録の電子メールを送信します。

電子メール サーバまたは HTTP サーバへの IP 接続

ファブリック インターコネクトに、電子メール サーバまたは宛先 HTTP サーバへの IP 接続を与える必要があります。クラスタ設定の場合は、両方のファブリック インターコネクトに IP 接続を与える必要があります。この接続により、現在のアクティブなファブリック インターコネクトで Call Home 電子メール メッセージを送信できることが保証されます。これらの電子メール メッセージの発信元は、常にファブリック インターコネクトの IP アドレスになります。クラスタ設定で Cisco UCS Manager に割り当てられた仮想 IP アドレスが、電子メールの発信元になることはありません。

Smart Call Home

Cisco Smart Call Home を使用する場合は、次のことが必要です。

- 設定するデバイスが、有効なサービス契約でカバーされている必要があります。
- Cisco UCS 内で Smart Call Home 設定と関連付けられるカスタマー ID は、Smart Call Home が含まれるサポート契約と関連付けられている CCO（Cisco.com）アカウント名にする必要があります。

Cisco UCS の障害と Call Home の重大度

Call Home は複数の Cisco 製品ラインにまたがって存在するため、独自に標準化された重大度が開発されています。 次の表に、基礎をなす Cisco UCSの障害レベルと Call Home の重大度とのマッピングを示します。 Call Home のプロファイルにレベルを設定するときには、このマッピングを理解しておくことが必要です。

表 *3*：障害と *Call Home* の重大度のマッピング

Call Home の重大度	Cisco UCS Fault	Call Home での意味
(9) Catastrophic	該当なし	ネットワーク全体に壊滅的な障害が発生しています。
(8) Disaster	該当なし	ネットワークに重大な影響が及びます。
(7) Fatal	該当なし	システムが使用不可能な状態。
(6) Critical	Critical	クリティカルな状態、ただちに注意が必要。
(5) Major	Major	重大な状態。
(4) Minor	Minor	軽微な状態。
(3) Warning	警告（Warning）	警告状態。
(2) Notification	Info	基本的な通知と情報メッセージ。他と関係しない、重要性の低い障害です。
(1) Normal	Clear	通常のイベント。通常の状態に戻ることを意味します。
(0) debug	該当なし	デバッグ メッセージ。

Anonymous Reporting

Cisco UCS Manager の最新リリースにアップグレードすると、デフォルトでは、Anonymous Reporting をイネーブルにするようにダイアログボックスで指示されます。

Anonymous Reporting をイネーブルにするには、SMTP サーバおよびファブリック スイッチに保存するデータ ファイルの詳細を入力する必要があります。このレポートは 7 日ごとに生成され、同じレポートの以前のバージョンと比較されます。Cisco UCS Manager がレポートでの変更を識別すると、レポートが電子メールとして送信されます。

Anonymous Reporting のイネーブル化

（注） Anonymous Reporting は、Call Home がディセーブルである場合でもイネーブルにできます。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[Anonymous Reporting] タブをクリックします。

ステップ 4 [Actions] 領域で、[Anonymous Reporting Data] をクリックしてサンプルまたは既存のレポートを表示します。

ステップ 5 [Properties] ペインで、[Anonymous Reporting] フィールドの次のいずれかのオプション ボタンをクリックします。

- [On] ：サーバが匿名レポートを送信できるようにします。
- [Off] ：サーバが匿名レポートを送信できないようにします。

ステップ 6 [SMTP Server] 領域で、anonymous reporting が電子メール メッセージを送信する SMTP サーバに関する情報を次のフィールドに入力します。

- [Host (IP Address or Hostname)]：SMTP サーバの IPv4 または IPv6 アドレス、あるいはホスト名。
- [Port]：システムが SMTP サーバとの通信で使用するポート番号。
  1 ～ 65535 の整数を入力します。デフォルトは 25 です。

ステップ 7 [Save Changes] をクリックします。

Call Home の設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 4 [Admin] 領域で、次のフィールドに入力して [Call Home] をイネーブルにします。

名前	説明
[State] フィールド	次のいずれかになります。 • Off：この Cisco UCS ドメインでは Call Home は使用されません。 • On：Cisco UCS では、システムで定義されている Call Home ポリシーおよびプロファイルに基づいて Call Home アラートが生成されます。 （注） このフィールドを [On] に設定すると、Cisco UCS Manager GUI は、このタブに残りのフィールドを表示します。
[Switch Priority] ドロップダウン リスト	次のいずれかになります。 • Alerts • Critical • Debugging • Emergencies • Errors • Information • Notifications • Warnings
[Throttling] フィールド	同じイベントについて受信する重複メッセージの数を制限するかどうかを示します。次のいずれかになります。 • On：送信される重複メッセージの数が 2 時間以内に 30 件を越えると、そのアラートタイプに関するそれ以降のメッセージは破棄されます。 • Off：検出された数に関係なく、すべての重複メッセージが送信されます。

a) [State] フィールドで、[On] をクリックします。
（注） このフィールドを [On] に設定すると、Cisco UCS Manager GUI は、このタブに残りのフィールドを表示します。

b) [Switch Priority] ドロップダウン リスト から、次のいずれかのレベルを選択します。
- Alerts
- Critical

- Debugging
- Emergencies
- Errors
- Information
- Notifications
- Warnings

ファブリック インターコネクトの複数のペアがある大規模な Cisco UCS の展開の場合は、メッセージの受信者がメッセージの優先度を判断できるように、このフィールドを使用して特定の 1 つの Cisco UCS ドメインからのメッセージに重大度を割り当てることができます。このフィールドは、小規模な Cisco UCS の展開（単一の Cisco UCS ドメインなど）には有用でないことがあります。

ステップ 5 [Contact Information] 領域で、次のフィールドに必要な連絡先情報を入力します。

名前	説明
[Contact] フィールド	主要 Call Home 連絡先。 255 文字以下の ASCII 文字で入力します。
[Phone] フィールド	主要連絡先の電話番号。 +（プラス記号）と国番号から始まる国際形式の番号を入力します。ハイフンは使用できますが、カッコは使用できません。
[Email] フィールド	主要連絡先の電子メール アドレス。 Cisco Smart Call Home によってこの電子メール アドレスに登録メールが送信されます。
[Address] フィールド	主要連絡先の住所。 255 文字以下の ASCII 文字で入力します。

ステップ 6 [Ids] 領域で、Call Home が使用する ID 情報を次のフィールドに入力します。

ヒント Smart Call Home を設定しない場合は、この手順を省略できます。

名前	説明
[Customer Id] フィールド	ライセンス上のサポート契約の契約番号を含む Cisco.com ID。 510 文字以下の ASCII 文字を入力します。
[Contract Id] フィールド	お客様の Call Home 契約番号。 510 文字以下の ASCII 文字を入力します。

名前	説明
[Site Id] フィールド	お客様のサイトに固有の Call Home ID。 510 文字以下の ASCII 文字を入力します。

ステップ 7 [Email Addresses] 領域で、Call Home アラート メッセージの電子メール情報を次のフィールドに入力します。

名前	説明
[From] フィールド	システムによって送信される Call Home アラート メッセージの [From] フィールドに表示される電子メール アドレス。
[Reply To] フィールド	システムによって送信される Call Home アラート メッセージの [From] フィールドに表示される返信電子メール アドレス。

ステップ 8 [SMTP Server] 領域で、Call Home が電子メール メッセージを送信する SMTP サーバに関する情報を次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Host (IP Address or Hostname)] フィールド	SMTP サーバの IPv4 または IPv6 アドレスまたはホスト名。
[Port] フィールド	SMTP サーバとの通信に使用されるポート番号。 1 ～ 65535 の整数を入力します。デフォルトは 25 です。

ステップ 9 [Save Changes] をクリックします。

Call Home のディセーブル化

この手順は任意です。

Cisco UCS ドメインをアップグレードすると、Cisco UCS Manager によってコンポーネントが再起動され、アップグレード プロセスが完了します。この再起動によって、サービスの中断およびコンポーネントの障害と同じイベントが発生し、Call Home アラートの送信がトリガーされます。アップグレードの開始前に Call Home をディセーブルにしない場合は、アップグレードに関連したコンポーネントの再起動によって生成されるアラートを無視してください。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 4 [Admin] 領域の [State] フィールドで、[Off] をクリックします。

（注） このフィールドが [Off] に設定されている場合、Cisco UCS Manager ではこのタブの残りのフィールドが表示されません。

ステップ 5 [Save Changes] をクリックします。

Call Home のイネーブル化

この手順は任意です。ファームウェアのアップグレードを開始する前に Call Home をディセーブルにした場合にのみ、イネーブルにする必要があります。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 4 [Admin] 領域の [State] フィールドで、[On] をクリックします。

（注） このフィールドを [On] に設定すると、Cisco UCS Manager GUI は、このタブに残りのフィールドを表示します。

ステップ 5 [Save Changes] をクリックします。

次の作業

Call Home が完全に設定されていることを確認します。

システム インベントリ メッセージの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで [System Inventory] タブをクリックします。

ステップ 4 [Properties] 領域で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[Send Periodically] フィールド	このフィールドを [On] に設定すると、Cisco UCS によってシステム インベントリが Call Home データベースに送信されます。この情報がいつ送信されるかは、この領域の他のフィールドによって決まります。
[Send Interval] フィールド	自動システム インベントリ データ収集の間隔（日数）。 1 ～ 30 の整数を入力します。
[Hour of Day to Send] フィールド	データを送信する時間（24 時間時計形式）。
[Minute of Hour] フィールド	データを送信する時間（分数）。
[Time Last Sent] フィールド	情報が最後に送信された日時。 （注） このフィールドは、最初のインベントリが送信された後に表示されます。
[Next Scheduled] フィールド	次のデータ収集の日時。 （注） このフィールドは、最初のインベントリが送信された後に表示されます。

ステップ 5 [Save Changes] をクリックします。

システム インベントリ メッセージの送信

スケジュール済みメッセージ以外のシステムインベントリ メッセージを手動で送信する必要がある場合は、この手順を使用します。

（注） システム インベントリ メッセージは、CiscoTAC-1 プロファイルで定義された受信者だけに送信されます。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで [System Inventory] タブをクリックします。

ステップ 4 [Actions] 領域で [Send System Inventory Now] をクリックします。

Cisco UCS Manager は、ただちに Call Home に設定された受信者にシステム インベントリ メッセージを送信します。

Call Home プロファイルの設定

Call Home プロファイル

Call Home プロファイルは、指定した受信者に送信されるアラートを決定します。プロファイルを設定して、必要な重大度のイベントと障害に対する電子メール アラート、およびアラートのカテゴリを表す特定のアラート グループに対する電子メールアラートを送信できます。また、これらのプロファイルを使用して特定の受信者およびアラート グループのセットに対してアラートの形式を指定することもできます。

アラート グループおよび Call Home プロファイルによって、アラートをフィルタリングし、特定のプロファイルがアラートの特定のカテゴリだけを受信できるようにすることができます。たとえば、データセンターにはファンおよび電源の問題を処理するハードウェアのチームがある場合があります。このハードウェアのチームは、サーバの POST 障害やライセンスの問題は扱いません。ハードウェア チームが関連したアラートだけを受信するようにするには、ハードウェア チームの Call Home プロファイルを作成し、「環境」アラート グループだけをチェックします。

デフォルトでは、Cisco TAC-1 プロファイルを設定する必要があります。指定したレベルのイベントが発生したときに電子メール アラートを 1 つ以上のアラート グループに送るための追加プロファイルを作成し、それらのアラートについて適切な量の情報とともに受信者を指定することもできます。

たとえば、高い重大度の障害に対して次の 2 つのプロファイルを設定できます。

- アラート グループにアラートを送信する短いテキスト形式のプロファイル。このグループのメンバーは、障害に関する 1 ～ 2 行の説明を受け取ります（この説明を使用して問題を追跡できます）。
- CiscoTAC アラート グループにアラートを送信する XML 形式のプロファイル。このグループのメンバーは、マシンが読み取り可能な形式で詳細なメッセージを受け取ります（Cisco Systems Technical Assistance Center 推奨）。

Call Home アラート グループ

アラート グループは、事前定義された Call Home アラートのサブセットです。 アラート グループ機能を使用すると、定義済みまたは Call Home プロファイルに送信する一連の Call Home アラートを選択できます。 は、Call Home アラートが宛先プロファイルにアソシエートされたいずれかのアラート グループに属する場合、およびアラートで、Call Home メッセージ重大度が宛先プロファイルに設定されているメッセージ重大度と同じか、それ以上である場合のみ、Call Home アラートを宛先プロファイルの電子メールの宛先に送信します。

が生成する各アラートは、アラート グループによって表されるカテゴリに分けられます。次の表では、それらのアラート グループについて説明します。

アラート グループ	説明
Cisco TAC	Smart Call Home 宛ての、他のアラート グループからのすべてのクリティカル アラート。
Diagnostic	サーバの POST の完了など診断によって生成されたイベント。
Environmental	電源、ファン、および温度アラームなどの環境検知要素に関連するイベント。

Call Home プロファイルの作成

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[Profiles] タブをクリックします。

ステップ 4 テーブルの右側のアイコン バーの [+] をクリックします。
[+] アイコンがディセーブルの場合、テーブルのエントリをクリックして、イネーブルにします。

ステップ 5 [Create Call Home Profile] ダイアログボックスで、次の情報フィールドに値を入力します。

名前	説明
[Name] フィールド	このプロファイルのユーザ定義名。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。

名前	説明
[Level] フィールド	Cisco UCS の障害がこのレベル以上の場合は、プロファイルがトリガーされます。次のいずれかになります。 • Critical • Debug • Disaster • Fatal • Major • Minor • Normal • Notification • Warning
[Alert Groups] フィールド	この Call Home プロファイルに基づいて警告されるグループ。これは次のいずれか、または複数の値になります。 • [Cisco Tac]：Cisco TAC の受信者 • [Diagnostic]：POST 完了サーバ障害通知の受信者 • [Environmental]：PSU やファンなどの問題に関する通知の受信者

ステップ 6 [Email Configuration] 領域で、次のフィールドに値を入力して電子メール アラートを設定します。

名前	説明
[Format] フィールド	次のいずれかになります。 • [Xml]：Extensible Markup Language（XML）と Adaptive Messaging Language（AML）XML Schema Definition（XSD）を使用するマシンが読み取り可能な形式。この形式により、Cisco Systems Technical Assistance Center との通信が可能になります。 • [Full Txt]：人間が判読するのに適している完全にフォーマットされたメッセージ（詳細な情報付き）。 • [Short Txt]：ポケットベルまたは印刷されたレポートに適している 1 ～ 2 行の障害の説明。

名前	説明
[Max Message Size] フィールド	指定された Call Home 受信者に送信される最大メッセージ サイズ。 1 ～ 5000000 の整数を入力します。デフォルト値は 5000000 です。 フルテキスト メッセージおよび XML メッセージの推奨最大サイズは 5000000 です。ショートテキスト メッセージの推奨最大サイズは 100000 です。Cisco TAC アラート グループの場合、最大メッセージ サイズは 5000000 である必要があります。

ステップ 7 [Recipients] 領域で次の手順を実行して電子メール アラートの 1 つ以上の電子メール受信者を追加します。

a) テーブルの右側のアイコン バーの [+] をクリックします。

b) [Add Email Recipients] ダイアログボックスで、[Email] フィールド に Call Home アラートの送信先の電子メール アドレスを入力します。
保存した電子メール アドレスは削除できますが、変更はできません。

c) [OK] をクリックします。

ステップ 8 [OK] をクリックします。

Call Home プロファイルの削除

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[Profiles] タブをクリックします。

ステップ 4 削除するプロファイルを右クリックし、[Delete] を選択します。

ステップ 5 [Save Changes] をクリックします。

Call Home ポリシーの設定

Call Home ポリシー

Call Home ポリシーは、特定の種類の障害またはシステム イベントに対して Call Home アラートを送信するかどうかを決定します。デフォルトでは、特定の種類の障害およびシステム イベントに対してアラートを送信するよう Call Home がイネーブルになります。

（注） デフォルトの障害およびシステム イベントを処理しないように Cisco UCS Manager を設定することができます。

ある種類の障害またはイベントに対してアラートを無効にするには、まず最初にその種類に対して Call Home ポリシーを作成し、次にそのポリシーを無効にします。

Call Home ポリシー

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインの [Call Home Policies] タブをクリックします。

ステップ 4 テーブルの右側のアイコン バーの [+] をクリックします。
[+] アイコンがディセーブルの場合、テーブルのエントリをクリックして、イネーブルにします。

ステップ 5 [Create Call Home Policy] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[State] フィールド	このフィールドが [Enabled] の場合、関連付けられた原因と一致するエラーが発生した際にシステムはこのポリシーを使用します。それ以外の場合、一致するエラーが発生しても、システムはこのポリシーを無視します。デフォルトでは、すべてのポリシーがイネーブルになります。
[Cause] フィールド	このアラートをトリガーするイベント。各ポリシーは、アラートがいずれかのタイプのイベントに送信されるかどうかを定義します。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

ステップ 7 異なる種類の障害またはイベントに Call Home ポリシーを設定する場合は、ステップ 4 および 5 を繰り返します。

Call Home ポリシーのディセーブル化

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインの [Call Home Policies] タブをクリックします。

ステップ 4 ディセーブルにするポリシーを右クリックし、[Show Navigator] を選択します。

ステップ 5 [State] フィールドで、[Disabled] をクリックします。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

Call Home ポリシーのイネーブル化

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインの [Call Home Policies] タブをクリックします。

ステップ 4 イネーブルにするポリシーを右クリックし、[Show Navigator] を選択します。

ステップ 5 [State] フィールドで、[Enabled] をクリックします。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

Call Home ポリシーの削除

手順

ステップ 1	[Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。
ステップ 2	[All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。
ステップ 3	[Work] ペインの [Call Home Policies] タブをクリックします。
ステップ 4	ディセーブルにするポリシーを右クリックし、[Delete] を選択します。
ステップ 5	[Save Changes] をクリックします。

Cisco Smart Call Home

Cisco Smart Call Home は、Cisco UCS の Call Home 機能を強化する Web アプリケーションです。Smart Call Home により、予防的な診断および重要なシステム イベントのリアルタイムの電子メール アラートが提供されます。それにより、ネットワークの可用性が高まり、運用効率が向上します。Smart Call Home は、Cisco UCS の Cisco Unified Computing Support サービスと Cisco Unified Computing Mission Critical Support サービスによって提供されるセキュア接続サービスです。

図 *3*：*Cisco Smart Call Home* の機能

（注） Smart Call Home を使用するには、次のものが必要です。

- 対応する Cisco Unified Computing Support Service 契約または Cisco Unified Computing Mission Critical Support Service 契約と関連付けられた Cisco.com ID
- 登録されるデバイス用の Cisco Unified Computing Support Service または Cisco Unified Computing Mission Critical Support Service

Smart Call Home 電子メール アラートを Smart Call Home System またはセキュアな Transport Gateway のいずれかに送信するように、Cisco UCS Manager を設定し、登録できます。セキュアな Transport Gateway に送信された電子メール アラートは、HTTPS を使用して Smart Call Home System に転送されます。

（注） セキュリティ上の理由から、Transport Gateway オプションの使用を推奨します。Transport Gateway は、Cisco.com からダウンロードできます。

Smart Call Home を設定するには、次の手順を実行します。

- Smart Call Home 機能をイネーブルにします。
- 連絡先情報を設定します。
- 電子メール情報を設定します。
- SMTP サーバ情報を設定します。
- デフォルトの CiscoTAC-1 プロファイルを設定します。
- Smart Call Home インベントリ メッセージを送信して、登録プロセスを開始します。
- Cisco UCS ドメインの Call Home Customer ID として使用する予定の Cisco.com ID については、登録から取得した契約番号がその資格として追加されていることを確認します。この ID は、Cisco.com の Profile Manager の [Additional Access] の下にある [Account Properties] 内で更新できます。

Smart Call Home の設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 4 [Admin] 領域で次の作業を行い、Call Home をイネーブルにします。

a) [State] フィールドで、[On] をクリックします。

（注） このフィールドを [On] に設定すると、Cisco UCS Manager GUI は、このタブに残りのフィールドを表示します。

b) [Switch Priority] ドロップダウン リストから、次のいずれかの緊急度レベルを選択します。

- Alerts
- Critical
- Debugging
- Emergencies
- Errors
- Information
- Notifications
- Warnings

ステップ 5 [Contact Information] 領域で、次のフィールドに必要な連絡先情報を入力します。

名前	説明
[Contact] フィールド	主要 Call Home 連絡先。 255 文字以下の ASCII 文字で入力します。
[Phone] フィールド	主要連絡先の電話番号。 +（プラス記号）と国番号から始まる国際形式の番号を入力します。ハイフンは使用できますが、カッコは使用できません。
[Email] フィールド	主要連絡先の電子メール アドレス。 Cisco Smart Call Home によってこの電子メール アドレスに登録メールが送信されます。
[Address] フィールド	主要連絡先の住所。 255 文字以下の ASCII 文字で入力します。

ステップ 6 [Ids] 領域で、次のフィールドに Smart Call Home ID 情報を入力します。

名前	説明
[Customer Id] フィールド	ライセンス上のサポート契約の契約番号を含む Cisco.com ID。 510 文字以下の ASCII 文字を入力します。
[Contract Id] フィールド	お客様の Call Home 契約番号。 510 文字以下の ASCII 文字を入力します。
[Site Id] フィールド	お客様のサイトに固有の Call Home ID。 510 文字以下の ASCII 文字を入力します。

ステップ 7 [Email Addresses] 領域で、次のフィールドに Smart Call Home アラート メッセージの電子メール情報を入力します。

名前	説明
[From] フィールド	システムによって送信される Call Home アラート メッセージの [From] フィールドに表示される電子メール アドレス。
[Reply To] フィールド	システムによって送信される Call Home アラート メッセージの [From] フィールドに表示される返信電子メール アドレス。

ステップ 8 [SMTP Server] 領域で、次のフィールドに Call Home が電子メール メッセージを送信するために使用する SMTP サーバに関する情報を入力します。

名前	説明
[Host (IP Address or Hostname)] フィールド	SMTP サーバの IPv4 または IPv6 アドレスまたはホスト名。
[Port] フィールド	SMTP サーバとの通信に使用されるポート番号。 1 ～ 65535 の整数を入力します。デフォルトは 25 です。

ステップ 9 [Save Changes] をクリックします。

デフォルトの Cisco TAC-1 プロファイルの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[Profiles] タブをクリックします。

ステップ 4 Cisco TAC-1 プロファイルを右クリックし、[Recipient] を選択します。

ステップ 5 [Add Email Recipients] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a) [Email] フィールドで、Call Home アラートの送信先の電子メール アドレスを入力します。たとえば、「callhome@cisco.com」と入力します。

保存した電子メール アドレスは削除できますが、変更はできません。

b) [OK] をクリックします。

Smart Call Home に対するシステム インベントリ メッセージの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで [System Inventory] タブをクリックします。

ステップ 4 [Properties] 領域で、次のフィールドに値を入力して、システム インベントリ メッセージを Smart Call Home に送信する方法を指定します。

名前	説明
[Send Periodically] フィールド	このフィールドを [On] に設定すると、Cisco UCS によってシステム インベントリが Call Home データベースに送信されます。この情報がいつ送信されるかは、この領域の他のフィールドによって決まります。
[Send Interval] フィールド	自動システム インベントリ データ収集の間隔（日数）。 1 ～ 30 の整数を入力します。
[Hour of Day to Send] フィールド	データを送信する時間（24 時間時計形式）。
[Minute of Hour] フィールド	データを送信する時間（分数）。
[Time Last Sent] フィールド	情報が最後に送信された日時。 （注） このフィールドは、最初のインベントリが送信された後に表示されます。
[Next Scheduled] フィールド	次のデータ収集の日時。 （注） このフィールドは、最初のインベントリが送信された後に表示されます。

ステップ 5 [Save Changes] をクリックします。

Smart Call Home の登録

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] > [Call Home] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで [System Inventory] タブをクリックします。

ステップ 4 [Actions] 領域で [Send System Inventory Now] をクリックし、登録プロセスを開始します。
シスコがシステム インベントリを受信すると、Smart Call Home の登録電子メールが、[General] タブの [Contact Information] 領域で設定した電子メール アドレスに送信されます。

ステップ 5 シスコから登録電子メールを受信したら、Smart Call Home の登録を完了するために、次の手順を実行します。

a) 電子メール内のリンクをクリックします。
リンクにより Web ブラウザで Cisco Smart Call Home ポータルが開きます。

b) Cisco Smart Call Home ポータルにログインします。

c) Cisco Smart Call Home によって示される手順に従います。
条項および条件に同意したら、Cisco UCS ドメインの Cisco Smart Call Home 登録は完了です。

第 11 章

データベースのヘルス モニタリング

Cisco UCS Manager データベースのヘルス モニタリング

Cisco UCS Manager は、ファブリック インターコネクトに保存された SQLite データベースを使用して、設定およびインベントリを保持します。フラッシュと NVRAM ストレージデバイスの両方でデータが破損すると、障害が発生して顧客の設定データが失われる可能性があります。Cisco UCS Manager には、Cisco UCS Manager のデータベースの整合性を向上させるために、複数のプロアクティブなヘルスチェックおよびリカバリメカニズムが備わっています。これらのメカニズムはデータベース ヘルスのアクティブなモニタリングを有効にします。

- 定期的なヘルスチェック：データベースの整合性を定期的にチェックすることで、あらゆる破損を検知してプロアクティブに回復させることができます。ヘルス チェックのトリガー，（98 ページ）、およびヘルス チェックの間隔の変更，（98 ページ）を参照してください。
- 定期的なバックアップ：システムの定期的な内部 Full State バックアップにより、回復不可能なエラーが発生した場合に、よりスムーズに復旧できます。内部バックアップの間隔の変更，（97 ページ）を参照してください。

内部バックアップの間隔の変更

内部バックアップを実行する間隔を変更できます。バックアップを無効にするには、値を 0 に設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# **scope system**	システムを入力します。
ステップ 2	UCS-A /system# **set mgmt-db-check-policy internal-backup-interval***days*	整合性バックアップ（日数）を実行する時間間隔を指定します。
ステップ 3	UCS-A /system* # **commit-buffer**	トランザクションをコミットします。

この例では、チェックを実行する時間間隔を2日に変更し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope system
UCS-A /system # set mgmt-db-check-policy health-check-interval 2
UCS-A /system* # commit-buffer
UCS-A /system #
```

ヘルス チェックのトリガー

次のコマンドを使用して、即時のデータベースの完全な整合性チェックをトリガーします。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# **scope system**	システムを入力します。
ステップ 2	UCS-A /system # **start-db-check**	ヘルス チェックをトリガーします。
ステップ 3	UCS-A /system # **commit-buffer**	トランザクションをコミットします。

ヘルス チェックの間隔の変更

整合性チェックを実行する間隔を変更できます。定期的なチェックを完全に無効にするには、値を 0 に設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# **scope system**	システムを入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	UCS-A /system# **set mgmt-db-check-policy health-check-interval***hours*	整合性チェック（時間）を実行する時間間隔を指定します。
ステップ 3	UCS-A /system* # **commit-buffer**	トランザクションをコミットします。

この例では、チェックを実行する時間間隔を 2 時間に変更し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope system
UCS-A /system # set mgmt-db-check-policy health-check-interval 2
UCS-A /system* # commit-buffer
UCS-A /system #
```

第 12 章

ハードウェア モニタリング

ファブリック インターコネクトのモニタリング

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Fabric Interconnects] の順に展開します。

ステップ 3 モニタするファブリック インターコネクトのノードをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで次のタブのいずれかをクリックして、ファブリック インターコネクトのステータスを表示します。

オプション	説明
[General] タブ	障害の概要、ファブリック インターコネクト プロパティの概要、ファブリックインターコネクトとそのコンポーネントの物理表示など、ファブリック インターコネクトのステータスの概要が示されます。
[Physical Ports] タブ	ファブリックインターコネクトのすべてのポートのステータスが表示されます。このタブには次のサブタブが含まれます。 • [Uplink Ports] タブ • [Server Ports] タブ • [Fibre Channel Ports] タブ • [Unconfigured Ports] タブ
[Fans] タブ	ファブリック インターコネクトのすべてのファン モジュールのステータスが表示されます。
[PSUs] タブ	ファブリックインターコネクトのすべての電源モジュールのステータスが表示されます。
[Physical Display] タブ	ファブリック インターコネクトとすべてのポートおよびその他のコンポーネントがグラフィック表示されます。コンポーネントに障害がある場合、そのコンポーネントの横に障害アイコンが表示されます。
[FSM] タブ	タスクのステータスなど、サーバで実行されている現在の FSM タスクに関する詳細情報が表示されます。この情報を使用して、これらのタスクにおけるエラーを診断できます。
[Faults] タブ	ファブリックインターコネクトで発生した障害の詳細が表示されます。
[Events] タブ	ファブリックインターコネクトで発生したイベントの詳細が表示されます。
[Neighbors] タブ	ファブリック インターコネクトの LAN、SAN、および LLDP ネイバーの詳細が表示されます。 （注） [Neighbors] の詳細を表示するには、[Info Policy] を有効にします。
[Statistics] タブ	ファブリックインターコネクトとそのコンポーネントに関する統計情報が表示されます。これらの統計情報は図表形式で表示できます。

ブレード サーバのモニタリング

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 モニタするサーバをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで次のタブのいずれかをクリックして、サーバのステータスを表示します。

オプション	説明
[General] タブ	障害の概要、サーバ プロパティの概要、サーバとそのコンポーネントの物理表示など、サーバのステータスの概要が示されます。

オプション	説明
[Inventory] タブ	サーバのコンポーネントのプロパティとステータスに関する詳細情報が次のサブタブに表示されます。 • [Motherboard]：マザーボードとサーバ BIOS 設定に関する情報。このサブタブから、破損した BIOS ファームウェアを復旧させることもできます。 • [CIMC]：CIMC とそのファームウェアに関する情報。サーバの SEL にもアクセスできます。スタティックまたはプールされた管理 IP アドレスを割り当てて、このサブタブから CIMC ファームウェアを更新およびアクティブ化することもできます。 • [CPUs]：サーバの各 CPU に関する情報。 • [Memory]：サーバの各メモリ スロットと、スロットの DIMM に関する情報。 • [Adapters]：サーバに取り付けられた各アダプタに関する情報。 • [HBAs]：各 HBA のプロパティと、サーバに関連付けられたサービス プロファイルでの HBA の設定。 • [NICs]：各 NIC のプロパティと、サーバに関連付けられたサービス プロファイルでの NIC の設定。各行を展開すると、関連する VIF および vNIC に関する情報を表示できます。 • [iSCSI vNICs]：各 iSCSI vNIC のプロパティと、サーバに関連付けられたサービス プロファイルでのこの vNIC の設定。 • [Storage]：ストレージ コントローラのプロパティ、サーバに関連付けられたサービス プロファイルでのローカル ディスク設定ポリシー、サーバの各ハード ディスクに関する情報。 **ヒント** ハード ディスク ドライブやソリッド ステート ドライブなどの SATA デバイスがサーバに 1 つ以上搭載されている場合、Cisco UCS Manager GUI の [Vendor] フィールドにはその SATA デバイスのベンダー名が表示されます。 ただし、Cisco UCS Manager CLI では、[Vendor] フィールドに ATA が表示され、ベンダー名などのベンダー情報は [Vendor Description] フィールドに表示されます。この 2 番目のフィールドは Cisco UCS Manager GUI にはありません。
[Virtual Machines] タブ	サーバでホストされている仮想マシンの詳細情報が表示されます。
[Installed Firmware] タブ	CIMC、アダプタ、その他のサーバ コンポーネントのファームウェア バージョンが表示されます。このタブを使用して、これらのコンポーネントのファームウェアをアップデートおよびアクティブ化することもできます。

オプション	説明
[CIMC Sessions] タブ	サーバの CIMC セッションに関するデータを提供します。
[SEL Logs] タブ	サーバのシステム イベント ログが表示されます。
[VIF Paths] タブ	サーバでのアダプタの VIF パスが表示されます。
[Faults] タブ	サーバで発生した障害の概要が表示されます。任意の障害をクリックすれば、詳細情報を表示できます。
[Events] タブ	サーバで発生したイベントの概要が表示されます。任意のイベントをクリックすれば、詳細情報を表示できます。
[FSM] タブ	タスクのステータスなど、サーバで実行されている現在の FSM タスクに関する詳細情報が表示されます。この情報を使用して、これらのタスクにおけるエラーを診断できます。
[Health] タブ	サーバとそのコンポーネントのヘルス ステータスに関する詳細が表示されます。
[Statistics] タブ	サーバとそのコンポーネントに関する統計情報が表示されます。これらの統計情報は図表形式で表示できます。
[Temperatures] タブ	サーバのコンポーネントの温度に関する統計情報が表示されます。これらの統計情報は図表形式で表示できます。
[Power] タブ	サーバのコンポーネントの電力に関する統計情報が表示されます。これらの統計情報は図表形式で表示できます。

ステップ 5 [Navigation] ペインで、[*Server_ID*] > [Adapters] > [*Adapter_ID*] の順に展開します。

ステップ 6 [Navigation] ペインで、次のアダプタのコンポーネントを 1 つ以上クリックしてナビゲータを開き、コンポーネントのステータスを表示します。

-
- DCE インターフェイス
- HBA
- NIC
- iSCSI vNIC

ヒント 子ノードを表示するには、テーブル内のノードを展開します。たとえば、[NIC] ノードを展開すると、その NIC で作成された各 VIF を表示できます。

ラックマウント サーバのモニタリング

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Rack Mounts] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 モニタするサーバをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで次のタブのいずれかをクリックして、サーバのステータスを表示します。

オプション	説明
[General] タブ	障害の概要、サーバプロパティの概要、サーバとそのコンポーネントの物理表示など、サーバのステータスの概要が示されます。

オプション	説明
[Inventory] タブ	サーバのコンポーネントのプロパティとステータスに関する詳細情報が次のサブタブに表示されます。 • [Motherboard]：マザーボードとサーバ BIOS 設定に関する情報。このサブタブから、破損した BIOS ファームウェアを復旧させることもできます。 • [CIMC]：CIMC とそのファームウェアに関する情報。サーバの SEL にもアクセスできます。スタティックまたはプールされた管理 IP アドレスを割り当てて、このサブタブから CIMC ファームウェアを更新およびアクティブ化することもできます。 • [CPU]：サーバの各 CPU に関する情報。 • [Memory]：サーバの各メモリ スロットと、スロットの DIMM に関する情報。 • [Adapters]：サーバに取り付けられた各アダプタに関する情報。 • [HBAs]：各 HBA のプロパティと、サーバに関連付けられたサービス プロファイルでの HBA の設定。 • [NICs]：各 NIC のプロパティと、サーバに関連付けられたサービス プロファイルでの NIC の設定。各行を展開すると、関連する VIF および vNIC に関する情報を表示できます。 • [iSCSI vNICs]：各 iSCSI vNIC のプロパティと、サーバに関連付けられたサービス プロファイルでのこの vNIC の設定。 • [Storage]：ストレージ コントローラのプロパティ、サーバに関連付けられたサービス プロファイルでのローカル ディスク設定ポリシー、サーバの各ハード ディスクに関する情報。 （注） C シリーズまたは S シリーズ サーバのファームウェアを Cisco UCSM リリース 2.2(6) から 3.1(2) にアップグレードすると、プラットフォーム コントローラ ハブ（PCH）ストレージ コントローラは（SSD ブート ドライブとともに）、UCSM GUI には表示されません。 ヒント ハード ディスク ドライブやソリッド ステート ドライブなどの SATA デバイスがサーバに 1 つ以上搭載されている場合、Cisco UCS Manager GUI の [Vendor] フィールドにはその SATA デバイスのベンダー名が表示されます。 ただし、Cisco UCS Manager CLI では、[Vendor] フィールドに ATA が表示され、ベンダー名などのベンダー情報は [Vendor Description] フィールドに表示されます。この 2 番目のフィールドは Cisco UCS Manager GUI にはありません。

オプション	説明
[Virtual Machines] タブ	サーバでホストされている仮想マシンの詳細情報が表示されます。
[Installed Firmware] タブ	CIMC、アダプタ、その他のサーバ コンポーネントのファームウェア バージョンが表示されます。このタブを使用して、これらのコンポーネントのファームウェアをアップデートおよびアクティブ化することもできます。
[SEL Logs] タブ	サーバのシステム イベント ログが表示されます。
[VIF Paths] タブ	サーバでのアダプタの VIF パスが表示されます。
[Faults] タブ	サーバで発生した障害の概要が表示されます。任意の障害をクリックすれば、詳細情報を表示できます。
[Events] タブ	サーバで発生したイベントの概要が表示されます。任意のイベントをクリックすれば、詳細情報を表示できます。
[FSM] タブ	タスクのステータスなど、サーバで実行されている現在の FSM タスクに関する詳細情報が表示されます。この情報を使用して、これらのタスクにおけるエラーを診断できます。
[Statistics] タブ	サーバとそのコンポーネントに関する統計情報が表示されます。これらの統計情報は図表形式で表示できます。
[Temperatures] タブ	サーバのコンポーネントの温度に関する統計情報が表示されます。これらの統計情報は図表形式で表示できます。
[Power] タブ	サーバのコンポーネントの電力に関する統計情報が表示されます。これらの統計情報は図表形式で表示できます。

ステップ 5 [Navigation] ペインで、[*Server_ID*] > [Adapters] > [*Adapter_ID*] の順に展開します。

ステップ 6 [Work] ペインで、次のアダプタのコンポーネントを 1 つ以上右クリックしてナビゲータを開き、コンポーネントのステータスを表示します。

- アダプタ
- DCE インターフェイス
- HBA
- NIC

ヒント 子ノードを表示するには、テーブル内のノードを展開します。たとえば、[NIC] ノードを展開すると、その NIC で作成された各 VIF を表示できます。

IO モジュールのモニタリング

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [IO Modules] の順に展開します。

ステップ 3 モニタするモジュールをクリックします。

ステップ 4 次のタブのいずれかをクリックして、モジュールのステータスを表示します。

オプション	説明
[General] タブ	障害の概要、モジュール プロパティの概要、モジュールとそのコンポーネントの物理表示など、IO モジュールのステータスの概要が示されます。
[Fabric Ports] タブ	I/O モジュールのすべてのファブリック ポートのステータスおよび選択されたプロパティが表示されます。
[Backplane Ports] タブ	モジュールのすべてのバックプレーン ポートのステータスおよび選択されたプロパティが表示されます。
[Faults] タブ	モジュールで発生した障害の詳細が表示されます。
[Events] タブ	モジュールで発生したイベントの詳細が表示されます。
[FSM] タブ	モジュールに関連する FSM タスクの詳細およびステータスが表示されます。この情報を使用して、これらのタスクにおけるエラーを診断できます。
[Health] タブ	モジュールのヘルス ステータスの詳細が表示されます。
[Statistics] タブ	モジュールとそのコンポーネントに関する統計情報が表示されます。これらの統計情報は図表形式で表示できます。

Crypto Card のモニタリング

ブレード サーバでの Cisco Crypto Card 管理

Cisco UCS Manager では、Cisco UCSB-B200-M4 ブレード サーバでのメザニン Crypto Card（UCSB-MEZ-INT8955）のインベントリ管理が行えます。Cisco Crypto Card の中心的な機能は、UCS ブレード サーバに対して、特定のアプリケーション用のハードウェア ベース暗号化機能を提供することです。

Cisco B200 M4 ブレード サーバでは、オプションとして、ホットプラグ対応の SAS、SATA ハード ディスク ドライブ（HDD）またはソリッド ステート ドライブ（SSD）を計 2 台利用可能で、広範な IT ワークロードに適しています。Crypto Card は、ブレード サーバのスロット 2 に設置します。

Cisco UCS Manager は、ブレード サーバに設置された Crypto Card を検出すると、モデル、リビジョン、ベンダー、シリアル番号を、[Equipment] > [Chassis] > [Server_Number] > [Inventory] > [Security] サブタブに表示します。サポートされていないブレード サーバに Crypto Card を追加すると、Crypto Card の検出に失敗します。

Cisco UCS Manager は、Crypto Card のファームウェア管理をサポートしていません。

Crypto Card の挿入時または取り外し時は、詳細なディスカバリがトリガーされます。Crypto Card を他の Crypto Card、アダプタ、Fusion I/O またはパス スルー カードと交換した場合、動作しているサーバでの詳細なディスカバリがトリガーされます。Crypto Card の交換については、次のようなシナリオが想定されます。

- Crypto Card を別の Crypto Card と交換する。
- Crypto Card をアダプタと交換する。
- Crypto Card を Fusion I/O と交換する。
- Crypto Card を GPU カードと交換する。
- Crypto Card をパス スルー カードと交換する。
- アダプタを Crypto Card と交換する。
- ストレージ メザニンを Crypto Card と交換する。
- GPU カードを Crypto Card と交換する。

Cisco UCS Manager を以前のバージョンにダウングレードする場合、クリーンアップは必要ではありません。ダウングレード後に UCS Manager をアップグレードする場合は、カードを再検出してインベントリに登録させる必要があります。Crypto Card をサポートしていないサーバでも、検出は中断されずに続行されます。

Crypto Card の検出、関連付け、関連付け解除、および解放は、Cisco UCS Manager で処理されます。

Crypto Card のプロパティの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで [Inventory] タブをクリックし、[Security] サブタブをクリックします。

名前	説明
[ID] フィールド	
[Slot ID] フィールド	メザニン カードが設置されているスロット ID を指定します。
[Magma Expander Slot Id] フィールド	PCI スロットの ID 番号を指定します。
[Is Supported] フィールド	カードがサポートされているかどうかを指定します。
[Vendor] フィールド	カードのベンダーを指定します。
[Model] フィールド	カードのモデル番号を指定します。
[Serial] フィールド	カードのシリアル番号を指定します。
[Firmware Version] フィールド	Crypto Card のシリアル番号を指定します。

NVMe PCIe SSD デバイスのモニタリング

NVMe PCIe SSD ストレージ デバイス インベントリ

Cisco UCS Manager GUI は、Non-Volatile Memory Express（NVMe）Peripheral Component Interconnect Express（PCIe）SSD ストレージデバイスのインベントリを検出、識別、および表示します。サーバ内のストレージデバイスの状態を表示できます。NVMe 対応 PCIe SSD ストレージデバイスは、SAS または SATA の SSD と比較して、遅延を短縮し、1 秒あたりの入出力操作数（IOPS）を増加させ、電力消費を削減できます。

NVMe PCIe SSD ストレージ インベントリの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Rack Mounts] > [Servers] > [Server Number] の順に展開します。

ステップ 3 [Inventory] タブをクリックします。

ステップ 4 次のいずれかを実行します。

a) [Storage] タブをクリックします。
[Storage Controller NVME *ID number*] という名前の NVMe PCIe SSD ストレージ デバイスの一覧が表示されます。名前、サイズ、シリアル番号、動作ステータス、状態、その他の詳細を表示できます。

b) NVMe PCIe SSD ストレージ デバイスをクリックします。
次のインベントリの詳細が表示されます。

名前	説明
[ID] フィールド	サーバで設定されている NVMe PCIe SSD ストレージデバイス。
[Model] フィールド	NVMe PCIe SSD ストレージデバイスのモデル。
[Revision] フィールド	NVMe PCIe SSD ストレージデバイスのリビジョン。
[RAID Support] フィールド	NVMe PCIe SSD ストレージデバイスが RAID 対応かどうかが示されます。
[OOB Interface Support] フィールド	NVMe PCIe SSD ストレージデバイスがアウトオブバンド管理をサポートしているかどうかを示します。
[PCIe Address] フィールド	仮想インターフェイス カード（VIC）上の NVMe PCIe SSD ストレージ デバイス。
[Number of Local Disks] フィールド	NVMe PCIe SSD ストレージデバイスに含まれているディスク数。

名前	説明
[Rebuild Rate] フィールド	ディスク障害発生時のストレージ デバイスの RAID 再構築の所要時間。
[Vendor] フィールド	NVMe PCIe SSD ストレージデバイスを製造したベンダー。
PID	NVMe PCIe SSD ストレージデバイスの製品 ID（製品名、モデル名、製品番号とも呼ばれます）。
シリアル（Serial）	ストレージ デバイスのシリアル番号。

ヘルス モニタリング

ファブリックインターコネクトのメモリ不足統計情報および修正可能なパリティ エラーのモニタリング

Cisco UCS ファブリック インターコネクト システムの統計情報と障害をモニタすることで、次のようなシステム全体のヘルス ステータスを管理できます。

- カーネル メモリ不足：これは Linux カーネルが直接対処するセグメントです。Cisco UCS Manager は、カーネルのメモリが 100 MB を下回った場合に、ファブリック インターコネクトで重大な障害を生成します。ファブリック インターコネクトのメモリ不足障害のモニタリング，（114 ページ）を参照してください。メモリ不足しきい値に到達すると、KernelMemFree と KernelMemTotal の 2 つの統計情報アラームが出されます。KernelMemFree および KernelMemTotal 統計情報は、ユーザが独自のしきい値を定義できるシステム統計情報のしきい値ポリシーに追加されます。

  メモリ不足障害がサポートされているのは、次のものを含む Cisco UCS ファブリック インターコネクトです。

  - UCS 6248-UP
  - UCS 6296-UP
  - UCS Mini

  - UCS-FI-6332
  - UCS-FI-6332-16UP

- 修正可能なパリティ エラー：（UCS 6300 ファブリック インターコネクトのみ）システムはファブリック インターコネクトのこのエラーを収集して、[Statistics] > [sysstats] > [CorrectableParityError] で報告します。
- 修正不可能なパリティ エラー（UCS 6300 ファブリック インターコネクトのみ）：これらのエラーは [Faults] タブでファブリック インターコネクトの重大な障害を生成して、CallHome をトリガーします。これらの重大な障害では、ファブリックインターコネクトのリブートが必要になる場合があります。ファブリックインターコネクトの修正不可能なパリティエラーによる重大な障害のモニタリング，（115 ページ）を参照してください。

ファブリック インターコネクトのメモリ不足および修正可能なメモリに関する統計情報の表示法：

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Fabric Interconnects] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで [Statistics] タブをクリックします。

ステップ 4 [Statistics] タブで [sysstats] ノードを展開して、ファブリック インターコネクトのメモリ不足および修正可能なパリティ エラーに関する統計情報をモニタします。
重大な障害は、カーネルの空きメモリ（KernelMemFree）が 100 MB を下回ると発生します。修正不可能なパリティ エラーが発生した場合も、システムは重大な障害を生成します。

ファブリック インターコネクトのメモリ不足障害のモニタリング

Cisco UCS Manager システムは、カーネルの空きメモリが 100 MB を下回った場合に、ファブリック インターコネクトで高い重大度の障害を生成します。

メモリ不足障害がサポートされているのは、次のものを含む Cisco UCS ファブリック インターコネクトです。

- UCS 6248-UP
- UCS 6296-UP
- UCS Mini
- UCS-FI-6332
- UCS-FI-6332-16UP

ファブリック インターコネクトのメモリ不足障害を表示するには：

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Fabric Interconnects] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[Faults] タブをクリックします。

ステップ 4 [Faults] タブで、次のように説明されている高い重大度の障害を探します：*Fabric Interconnect_Name* `kernel low memory free reached critical level: ## (MB)`

ファブリック インターコネクトの修正不可能なパリティ エラーによる重大な障害のモニタリング

修正不可能なパリティ エラーの発生は、[Faults] タブにあるファブリック インターコネクトに重大な障害を生成して、Call Home をトリガーします。重大な障害は、ファブリック インターコネクトのリブートを必要とする場合があります。

（注） これは、UCS 6300 ファブリック インターコネクトにのみ適用されます。

修正不可能なパリティ エラーの障害の監視法：

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Fabric Interconnects] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[Faults] タブをクリックします。

ステップ 4 [Faults] タブで、次のように説明されている高い重大度の障害を探します：`SER, Uncorrectable Error: Unrecoverable error found, maybe some corrupted file system.Reboot FI for recovery.`

ステップ 5 ファブリック インターコネクトをリブートします。

ブレード サーバとラックマウント サーバでの CIMC メモリ使用率のモニタリング

Cisco Integrated Management Controller（CIMC）は、ブレード サーバとラックマウント サーバについて、次のメモリ使用量イベントを報告します。

- メモリが 1 MB を下回り、メモリ使用量が致命的と CIMC が判断。リセットが差し迫った状況。
- メモリが 5 MB を下回り、メモリ使用量が過度に高いと CIMC が判断。
- メモリが 10 MB を下回り、メモリ使用量が高いと CIMC が判断。

CIMC のメモリ使用量イベントの表示法：

手順

次のいずれかを実行します。

- **ブレード サーバの場合**：
  1. [Equipment] タブの [Equipment] > [Chassis] > [*Chassis Number*] > [Servers] を展開します。
  2. [Server_Number] をクリックします。
  3. [Work] ペインで、[Health] タブをクリックします。
- **ラックマウント サーバの場合**：
  1. [Equipment] タブで [Equipment] > [Rack-Mounts] > [Servers] の順に展開します。
  2. [Server_Number] をクリックします。
  3. [Work] ペインで、[Health] タブをクリックします。

CIMC が 2 つのヘルス イベントを報告し、その一方の重大度が高くもう一方の重大度が低い場合、システムは高い重大度の障害を 1 つ生成して、[Health] タブの [Management Services] サブタブに詳細を表示します。個々のヘルス イベントは個別の障害に変換されません。最も高い重大度のヘルス イベントが 1 つの障害に変換されます。障害は *[Server_Number]* > [Faults] タブに表示されます。

入出力モジュールでの CMC メモリ使用率のモニタリング

Cisco Chassis Management Controller（CMC）は、IOM およびシャーシについてメモリ使用量イベントを報告します。

システムは、報告されたヘルス ステータスを集約して 1 つの障害を生成します。

CMC のメモリ使用量イベントの表示方法：

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [IO Modules] の順に展開します。

ステップ 3 [IO Module_Number] をクリックします。

[Health] タブの [Management Services] サブタブが表示されます。

個々のイベントは個別の障害に変換されません。最も高い重大度のイベントが障害に変換されます。障害は *[IO Module_Number]* > [Faults] タブに表示されます。

FEX 統計情報のモニタリング

Cisco UCS Manager は、System Stats に集計された次の Cisco ファブリック エクステンダ（FEX）に関する統計情報を報告します。

- 負荷
- 使用可能なメモリ
- キャッシュされたメモリ
- カーネル
- メモリ合計
- カーネル メモリの空き容量

Cisco 2200 シリーズおよび 2300 シリーズ FEX は、統計情報モニタリングをサポートしています。

（注） FEX 統計は、Cisco UCS ミニ プラットフォームではサポートされていません。

すべての FEX 統計は FexSystemStats として、ユーザ独自のしきい値を定義できるしきい値ポリシーに追加されます。

手順

ステップ 1 [Equipment] タブで [Equipment] > [Rack Mounts] > [FEX] > *[FEX Number]* の順に展開します。[Statistics] タブが表示されます。統計情報は図表形式で表示できます。

ステップ 2 [sys-stats] ノードを展開して、FEX 統計情報をモニタします。

管理インターフェイス モニタリング ポリシー

管理インターフェイス モニタリング ポリシーでは、ファブリック インターコネクトの mgmt0 イーサネット インターフェイスをモニタする方法を定義します。Cisco UCS Manager によって管理インターフェイスの障害が検出されると、障害レポートが生成されます。障害レポートの数が設定

された数に達した場合、システムは管理インターフェイスが使用不能であると見なし、障害を生成します。デフォルトでは、管理インターフェイス モニタリング ポリシーは有効です。

現在インスタンスを管理しているファブリック インターコネクトの管理インターフェイスに障害が発生した場合、Cisco UCS Manager はまず、従属ファブリック インターコネクトが稼働中であるかどうかのステータスを確認します。また、ファブリック インターコネクトに対して記録されている現在の障害のレポートがない場合には、Cisco UCS Manager はエンドポイントの管理インスタンスを変更します。

影響を受けるファブリックインターコネクトがハイアベイラビリティ設定でプライマリに設定されている場合、管理プレーンのフェールオーバーがトリガーされます。このフェールオーバーはデータ プレーンに影響しません。管理インターフェイスのモニタリングに関連している次のプロパティを設定できます。

- 管理インターフェイスのモニタに使用されるメカニズムのタイプ。
- 管理インターフェイスのステータスがモニタされる間隔。
- 管理が使用できないと判断し障害メッセージを生成する前にシステムの失敗を許容するモニタリングの最大試行回数。

重要 ファブリック インターコネクトの管理インターフェイスに障害が発生した場合、次のいずれかが発生したときは、管理インスタンスを変わらないことがあります。

- 従属ファブリック インターコネクト経由のエンド ポイントへのパスが存在しない。
- 従属ファブリック インターコネクトの管理インターフェイスが失敗した。
- 従属ファブリック インターコネクト経由のエンド ポイントへのパスが失敗した。

管理インターフェイス モニタリング ポリシーの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Admin] をクリックします。

ステップ 2 [All] > [Communication Management] の順に展開します。

ステップ 3 [Management Interfaces] をクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[Management Interfaces Monitoring Policy] タブをクリックします。

ステップ 5 次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Admin Status] フィールド	モニタリング ポリシーを管理インターフェイスに対して有効にするか無効にするかを示します。

名前	説明
[Poll Interval] フィールド	データ記録の間に Cisco UCS が待機する秒数。 90 ～ 300 の整数を入力します。
[Max Report Fail Count] フィールド	Cisco UCS が管理インターフェイスを使用できないと判断し、障害メッセージを生成するまでのモニタリングの最大失敗回数。 2 ～ 5 の整数を入力します。
[Monitoring Mechanism] フィールド	Cisco UCS で使用するモニタリングのタイプ。次のいずれかになります。 • MII Status：Cisco UCS はメディア独立型インターフェイス（MII）のアベイラビリティをモニタします。このオプションを選択すると、Cisco UCS Manager GUI は [Media Independent Interface Monitoring] 領域を表示します。 • Ping Arp Targets：Cisco UCS は指定されたターゲットを Address Resolution Protocol（ARP）を使用して ping します。このオプションを選択すると、Cisco UCS Manager GUI は [ARP Target Monitoring] 領域を表示します。 • Ping Gateway：Cisco UCS は、[Management Interfaces] タブでこの Cisco UCS ドメインに指定されたデフォルト ゲートウェイ アドレスを ping します。このオプションを選択すると、Cisco UCS Manager GUI は [Gateway Ping Monitoring] 領域を表示します。

ステップ 6 モニタリング メカニズムに を選択する場合、[Media Independent Interface Monitoring] 領域 の次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Retry Interval] フィールド	前の試行が失敗した場合に、MII から別の応答を要求するまでに Cisco UCS が待機する秒数。 3 ～ 10 の範囲の整数を入力します。
[Max Retry Count] フィールド	システムがインターフェイスを使用できないと判断するまでに Cisco UCS が MII をポーリングする回数。 1 ～ 3 の整数を入力します。

ステップ 7 モニタリング メカニズムに を選択する場合、[ARP Target Monitoring] 領域 の該当するタブのフィールドに入力します。

IPv4 アドレスを使用している場合は、[IPv4] サブタブの次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Target IP 1] フィールド	Cisco UCS が ping する最初の IPv4 アドレス。
[Target IP 2] フィールド	Cisco UCS が ping する 2 番目の IPv4 アドレス。
[Target IP 3] フィールド	Cisco UCS が ping する 3 番目の IPv4 アドレス。
[Number of ARP Requests] フィールド	Cisco UCS がターゲット IP アドレスに送信する ARP 要求数。 1 ～ 5 の整数を入力します。
[Max Deadline Timeout] フィールド	システムが ARP ターゲットを使用できないと判断するまでに、Cisco UCS が ARP ターゲットからの応答を待機する秒数。 5 ～ 15 の整数を入力します。

IPv6 アドレスを使用している場合は、[IPv6] サブタブの次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Target IP 1] フィールド	Cisco UCS が ping する最初の IPv6 アドレス。
[Target IP 2] フィールド	Cisco UCS が ping する 2 番目の IPv6 アドレス。
[Target IP 3] フィールド	Cisco UCS が ping する 3 番目の IPv6 アドレス。
[Number of ARP Requests] フィールド	Cisco UCS がターゲット IP アドレスに送信する ARP 要求数。 1 ～ 5 の整数を入力します。
[Max Deadline Timeout] フィールド	システムが ARP ターゲットを使用できないと判断するまでに、Cisco UCS が ARP ターゲットからの応答を待機する秒数。 5 ～ 15 の整数を入力します。

ステップ 8 モニタリング メカニズムに を選択する場合、[Gateway Ping Monitoring] 領域 の次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Number of ping Requests] フィールド	Cisco UCS がゲートウェイを ping する回数。 1 ～ 5 の整数を入力します。

名前	説明
[Max Deadline Timeout] フィールド	Cisco UCS がアドレスを使用できないと判断するまでに、Cisco UCS がゲートウェイからの応答を待機する秒数。 5 ～ 15 の整数を入力します。

ステップ 9 [Save Changes] をクリックします。

ローカル ストレージのモニタリング

Cisco UCS でのローカル ストレージのモニタリングでは、ブレードまたはラック サーバに物理的に接続されているローカル ストレージに関するステータス情報を提供します。これには、RAID コントローラ、物理ドライブおよびドライブ グループ、仮想ドライブ、RAID コントローラ バッテリ（バッテリ バックアップ ユニット）、Transportable Flash Module（TFM）、スーパーキャパシタ、FlexFlash コントローラおよび SD カードが含まれます。

Cisco UCS Manager は、アウトオブバンドインターフェイスを使用して LSI MegaRAID コントローラおよび FlexFlash コントローラと直接通信するため、リアルタイムの更新が可能になります。表示される情報には次のようなものがあります。

- RAID コントローラ ステータスと再構築レート。
- 物理ドライブのドライブの状態、電源状態、リンク速度、運用性およびファームウェア バージョン。
- 仮想ドライブのドライブの状態、運用性、ストリップのサイズ、アクセス ポリシー、ドライブのキャッシュおよびヘルス。
- BBU の運用性、それがスーパーキャパシタまたはバッテリであるか、および TFM に関する情報。

  LSI ストレージ コントローラは、スーパーキャパシタを備えた Transportable Flash Module（TFM）を使用して RAID キャッシュ保護を提供します。
- SD カードおよび FlexFlash コントローラに関する情報（RAID のヘルスおよび RAID の状態、カード ヘルスおよび運用性を含む）。
- 再構築、初期化、再学習などストレージ コンポーネント上で実行している操作の情報。

（注） CIMC のリブートまたはビルドのアップグレード後は、ストレージ コンポーネント上で実行している操作のステータス、開始時刻および終了時刻が正しく表示されない場合があります。

- すべてのローカル ストレージ コンポーネントの詳細な障害情報。

（注） すべての障害は、[Faults] タブに表示されます。

ローカル ストレージ モニタリングのサポート

サポートされるモニタリングのタイプは、Cisco UCS サーバによって異なります。

ローカル ストレージ モニタリングについてサポートされる Cisco UCS サーバ

Cisco UCS Manager を使用して、次のサーバについてローカル ストレージ コンポーネントをモニタできます。

（注） すべてのサーバがすべてのローカル ストレージ コンポーネントをサポートするわけではありません。Cisco UCS ラック サーバの場合は、マザーボードに組み込まれたオンボード SATA RAID 0/1 コントローラはサポートされません。

レガシー ディスク ドライブのモニタリングについてサポートされる Cisco UCS サーバ

レガシー ディスク ドライブ モニタリングのみが、次のサーバで Cisco UCS Manager を介しサポートされます。

- Cisco UCS B200 M1/M2 ブレード サーバ
- Cisco UCS B250 M1/M2 ブレード サーバ

（注） Cisco UCS Manager がディスク ドライブをモニタするには、1064E ストレージ コントローラは、パッケージ バージョンが 2.0(1) 以上の Cisco UCS バンドルに含まれるファームウェア レベルが必要です。

ローカル ストレージ モニタリングの前提条件

これらの前提条件は、有益なステータス情報を提供するため行われるローカルストレージモニタリングやレガシー ディスク ドライブ モニタリングの際に満たす必要があります。

- ドライブがサーバ ドライブ ベイに挿入されている必要があります。
- サーバの電源が投入されている。
- サーバが検出を完了している。

- BIOS POST の完了結果が正常である。

レガシー ディスク ドライブのモニタリング

（注） 以下の情報は、B200 M1/M2 および B250 M1/M2 ブレード サーバにのみ適用されます。

Cisco UCS のレガシー ディスク ドライブ モニタリングにより、Cisco UCS ドメイン内のサポート対象ブレードサーバについて、ブレードに搭載されているディスク ドライブのステータスが Cisco UCS Manager に提供されます。ディスク ドライブ モニタリングは、LSI ファームウェアから Cisco UCS Manager への単方向の障害信号により、ステータス情報を提供します。

次のサーバ コンポーネントおよびファームウェア コンポーネントが、サーバ内のディスク ドライブ ステータスに関する情報の収集、送信、および集約を行います。

- 物理的なプレゼンス センサー：ディスク ドライブがサーバ ドライブ ベイに挿入されているかどうかを調べます。
- 物理的な障害センサー：ディスク ドライブの LSI ストレージ コントローラ ファームウェアからレポートされる操作可能性のステータスを調べます。
- IPMI ディスク ドライブの障害センサーおよびプレゼンス センサー：センサーの結果を Cisco UCS Manager に送信します。
- ディスク ドライブの障害 LED 制御および関連する IPMI センサー：ディスク ドライブの障害 LED の状態（オンまたはオフ）を制御し、それらの状態を Cisco UCS Manager に伝えます。

フラッシュ ライフ ウェア レベル モニタリング

フラッシュ ライフ ウェア レベル モニタリングによって、ソリッド ステート ドライブの寿命をモニタできます。フラッシュ ライフ残量の割合とフラッシュ ライフの状態の両方を表示できます。ウェア レベル モニタリングは次の Cisco UCS ブレード サーバのフュージョン IO メザニン カードでサポートされます。

（注） ウェア レベル モニタリングの必須事項は次のとおりです。

- Cisco UCS Manager がリリース 2.2(2a) 以降である。
- フュージョン IO メザニン カードのファームウェアのバージョンが 7.1.15 以降である。

ローカル ストレージ コンポーネントのステータスの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 ローカル ストレージ コンポーネントのステータスを表示するサーバをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインの [Inventory] タブをクリックします。

ステップ 5 [Storage] サブタブをクリックして、RAID コントローラと FlexFlash コントローラのステータスを表示します。

ステップ 6 下矢印をクリックして [Local Disk Configuration Policy]、[Actual Disk Configurations]、[Disks]、[Firmware] バーの順に展開し、追加のステータス情報を表示します。

（注） [Local Disk Configuration Policy] 領域と [Actual Disk Configurations] 領域に、Cisco UCS B460 ブレード サーバのマスター ノードのデータのみが表示されます。スレーブ ノード用のフィールドは表示されません。

RAID 0 一貫性チェックの制限

RAID 0 ボリュームでは、一貫性チェック操作はサポートされていません。一貫性チェックを実行するには、ローカル ディスク設定ポリシーを変更する必要があります。詳細は『*UCS Manager Server Management Guide*』の「Server Related Policies」の章にある「Changing a Local Disk Policy」のトピックを参照してください。

グラフィックス カードのモニタリング

グラフィックス カード サーバ サポート

Cisco UCS Manager を使用すると、特定のグラフィックス カードやコントローラのプロパティを表示できます。グラフィックス カードは、次のサーバでサポートされています。

（注） 特定の NVIDIA グラフィック処理ユニット（GPU）では、エラー訂正コード（ECC）と vGPU の組み合わせはサポートされません。シスコでは、NVIDIA が公開しているそれぞれの GPU のリリース ノートを参照して、ECC と vGPU の組み合わせがサポートされているかどうか確認することを推奨しています。

ブレード サーバでの GPU メザニン グラフィックス モジュール管理

Cisco UCS Manager では、Cisco B200 M4 ブレード サーバで使用する NVIDIA Graphics Processing Unit（GPU）メザニン グラフィックス モジュール（N16E-Q5）の、インベントリおよびファームウェア管理が行えます。GPU を利用することで、科学計算、分析、エンジニアリング、コンシューマ、企業アプリケーションでの計算処理が高速化されます。Cisco B200 M4 ブレード サーバでは、オプションとして、ホットプラグ対応の SAS、SATA ハード ディスク ドライブ（HDD）またはソリッド ステート ドライブ（SSD）を計 2 台利用可能で、広範な IT ワークロードに適しています。

Cisco UCS Manager は、現場交換可能ユニットとしてブレード サーバの GPU グラフィックス カードの存在を検出し、モデル、ベンダー、シリアル番号、PCI スロットおよびアドレス、ファームウェアなどのデバイス インベントリ情報を収集します。Cisco UCS Manager は、[Equipment] > [Chassis] > [Server_Number] > [Inventory] > [GPUs] サブタブで GPU カード インベントリを表示します。

GPU カードのファームウェア管理には、ファームウェアのアップグレードおよびダウングレードが含まれます。GPU のファームウェア アップグレードは、既存の Cisco UCS Manager サービス プロファイルを介して行われます。クリーンアップが必要であるため、古いバージョンのファームウェアを使用した GPU ファームウェアのダウングレードは行わないでください。

GPU カードは、ブレード サーバのスロット 2 に設置します。サポートされていないブレード サーバにカードを挿入すると、GPU カードの検出に失敗します。

GPU カードを交換すると、動作しているサーバでの詳細なディスカバリがトリガーされます。詳細なディスカバリをトリガーする GPU カードの交換シナリオは、次のように各種存在します。

- GPU カードを別の GPU カードと交換する。
- GPU カードをアダプタと交換する。
- GPU カードをストレージ メザニンと交換する。
- アダプタを GPU カードと交換する。
- ストレージ メザニンを GPU カードと交換する。
- GPU カードを Crypto Card と交換する。
- Crypto Card を GPU カードと交換する。

GPU グラフィックス カードの検出、関連付け、関連付け解除、および解放は、Cisco UCS Manager で処理されます。GPU グラフィックス カードを表示させるには「グラフィックス カードのプロパティの表示, （126 ページ）」を参照してください。

（注） GPU グラフィックス カードのメモリ（DIMM）には最大 1 TB の制限があります。

グラフィックス カードのプロパティの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 次のいずれかを実行します。

- [Equipment] > [Chassis] > *[Chassis_Number]* > [Servers] > *[Server_Number]* の順に展開します。
- [Equipment] > [Rack-Mounts] > [Servers] > *[Server_Number]* の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで [Inventory] タブをクリックし、[GPU] サブタブをクリックします。

名前	説明
[ID] フィールド	グラフィックス カードの固有識別子。
[PCI Slot] フィールド	グラフィックス カードがインストールされている PCI スロット番号。
[Expander Slot ID] フィールド	エクスパンダ スロット ID。
[Is Supported] フィールド	グラフィックス カードがサポートされているかどうか。次のいずれかになります。 • Yes • No
[Vendor] フィールド	製造元の名前。
[Model] フィールド	グラフィックス カードのモデル番号。
[Serial] フィールド	コンポーネントのシリアル番号。
[Running Version] フィールド	グラフィックス カードのファームウェア バージョン。
部品の詳細	
[Vendor ID] フィールド	グラフィックス カードのベンダー ID。
[Sub Vendor ID] フィールド	グラフィックス カードのサブ ベンダー ID。
[Device ID] フィールド	グラフィックス カードのデバイス ID。
[Sub Device ID] フィールド	グラフィックス カードのサブ デバイス ID。

Transportable Flash Module と スーパーキャパシタの管理

LSI ストレージ コントローラは、スーパーキャパシタを備えた Transportable Flash Module（TFM）を使用して RAID キャッシュ保護を提供します。Cisco UCS Manager を使用すると、これらのコンポーネントをモニタしてバッテリ バックアップ ユニット（BBU）の状態を決定できます。BBU の動作状態は次のいずれかになります。

- [Operable]：BBU は正常に動作しています。
- [Inoperable]：TFM または BBU が欠落している、または BBU に障害が発生しており交換する必要があります。
- [Degraded]：BBU に障害が発生すると予測されます。

TFM およびスーパーキャパシタ機能は Cisco UCS Manager リリース 2.1(2) 以降でサポートされています。

TFM とスーパーキャパシタの注意事項および制約事項

TFM とスーパーキャパシタの制約事項

- Cisco UCS B420 M3 ブレード サーバの TFM およびスーパーキャパシタの CIMC センサーは、Cisco UCS Manager によってポーリングされません。
- TFM およびスーパーキャパシタが Cisco UCS B420 M3 ブレード サーバに搭載されていない、または搭載後にブレード サーバから取り外した場合、障害は生成されません。
- TFM は Cisco UCS B420 M3 ブレード サーバに搭載されていないが、スーパーキャパシタが搭載されている場合、Cisco UCS Manager によって BBU システム全体が欠落していると報告されます。TFM とスーパーキャパシタの両方がブレード サーバに存在することを物理的に確認する必要があります。

TFM およびスーパーキャパシタについてサポートされる Cisco UCS サーバ

次の Cisco UCS サーバは TFM およびスーパーキャパシタをサポートしています。

- Cisco UCS C220 M3 ラック サーバ
- Cisco UCS C240 M3 ラック サーバ

RAID コントローラ統計の表示

次の手順は、PCIe\NVMe フラッシュ ストレージを備えたサーバの RAID コントローラ統計を表示するための方法を示しています

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] ペインで、[Chassis] > *[Chassis Number]* > [Servers] > *[Server Number]* の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインの [Inventory] タブをクリックします。

ステップ 4 [Storage] > [Controller] > [General] サブタブをクリックしてコントローラ統計を表示します。

RAID バッテリ ステータスのモニタリング

この手順は、RAID 設定および TFM をサポートする Cisco UCS サーバにのみ該当します。BBU に障害が発生した場合、または障害が予測される場合には、そのユニットをできるだけ早く交換する必要があります。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] ペインで、[Chassis] > *[Chassis Number]* > [Servers] > *[Server Number]* の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインの [Inventory] タブをクリックします。

ステップ 4 [Storage] サブタブをクリックして、[RAID Battery (BBU)] 領域を表示します。

RAID バッテリ障害の表示

（注） これは、RAID 設定および TFM をサポートする Cisco UCS サーバにのみ適用されます。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] ペインで、[Chassis] > *[Chassis Number]* > [Servers] > *[Server Number]* の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[Faults] タブをクリックします。

ステップ 4 状態に関する詳細情報を表示するバッテリを選択します。

TPM モニタリング

トラステッド プラットフォーム モジュール（TPM）は、すべての Cisco UCS M3 ブレード サーバとラックマウント サーバに搭載されています。オペレーティング システムでの暗号化に TPM を使用することができます。たとえば、Microsoft の BitLocker ドライブ暗号化は Cisco UCS サーバ上で TPM を使用して暗号キーを保存します。

Cisco UCS Manager では、TPM が存在しているか、有効またはアクティブになっているかどうかを含めた TPM のモニタリングが可能です。

TPM のプロパティの表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 TPM 設定を表示するサーバを選択します。

ステップ 4 [Work] ペインで [Inventory] タブをクリックします。

ステップ 5 [Motherboard] サブタブをクリックします。

第 13 章

トラフィック モニタリング

トラフィック モニタリング

トラフィックモニタリングでは、1つまたは複数の送信元ポートからのトラフィックをコピーし、コピーされたトラフィックを分析用の専用宛先ポートに送信してネットワーク アナライザに分析させます。この機能は、Switched Port Analyzer（SPAN）としても知られています。

トラフィック モニタリング セッションの種類

モニタリング セッションが 2 種類あります。

- イーサネット
- ファイバ チャネル

宛先ポートの種類により、どのようなモニタリング セッションを必要とするかが決まります。イーサネットのトラフィック モニタリングセッションの場合、宛先ポートは未設定の物理ポートであることが必要です。Cisco UCS 6300 ファブリック インターコネクトを使用している場合を除いて、ファイバ チャネルのトラフィック モニタリング セッションの場合、宛先ポートはファイバ チャネル アップリンク ポートであることが必要です。

（注） Cisco UCS 6332 および 6332-16UP ファブリック インターコネクトでは、ファイバ チャネル宛先ポートを選択できません。宛先ポートは、未設定の物理イーサネット ポートである必要があります。

イーサネット全体のトラフィック モニタリング

イーサネット トラフィック モニタリング セッションでは、次のトラフィックの送信元ポートおよび宛先ポートのいずれかをモニタできます。

送信元ポート	宛先ポート
• アップリンク イーサネット ポート • イーサネット ポート チャネル • VLAN • サービス プロファイル vNIC • サービス プロファイル vHBA • FCoE ポート • ポート チャネル • ユニファイド アップリンク ポート • VSAN	未設定のイーサネット ポート

（注） すべてのトラフィックの送信元は宛先ポートと同じスイッチ内にある必要があります。宛先ポートとして設定されたポートを送信元ポートとしても設定することはできません。ポート チャネルのメンバ ポートを個別にソースとして設定することはできません。ポート チャネルが送信元として設定されている場合、すべてのメンバ ポートが送信元ポートです。

サーバ ポートは、非仮想化ラック サーバ アダプタへのポートの場合にのみ送信元にすることができます。

Cisco UCS 6300 インターコネクトのトラフィック モニタリング

- Cisco UCS 6300 ファブリック インターコネクトはポートベースのミラーリングをサポートしています。
- Cisco UCS 6300 ファブリック インターコネクトは、VLAN SPAN を、Rx または受信方向でのみサポートします。
- イーサネット SPAN は Cisco UCS 6300 ファブリック インターコネクトに基づいたポートです。

Cisco UCS 6200 インターコネクトのトラフィック モニタリング

- Cisco UCS 6200 および 6324 では、ファブリック インターコネクトごとに最大 2 つの送信元で「送信」方向のモニタリング トラフィックがサポートされています。
- Cisco UCS 6200 では、SPAN トラフィックは SPAN 宛先ポートの速度によりレート制限されています。これは 1 Gbps または 10 Gbps のいずれかです。

重要 （6200 および 6324 ファブリック インターコネクトの場合）入力トラフィック専用ポート チャネル上で SPAN の使用またはモニタができます。

ファイバ チャネル全体のトラフィック モニタリング

ファイバ チャネル トラフィック アナライザまたはイーサネット トラフィック アナライザを使用して、ファイバ チャネル トラフィックをモニタできます。ファイバ チャネル トラフィックが、イーサネット宛先ポートでイーサネット トラフィック モニタリング セッションでモニタされる場合、宛先トラフィックは FCoE になります。Cisco UCS 6300 ファブリック インターコネクトは、FC SPAN を、入力側でのみサポートします。Cisco UCS 6248 ファブリック インターコネクトのファイバ チャネル ポートは送信元ポートとして設定できません。

ファイバ チャネル トラフィック モニタリング セッションでは、次のトラフィックの送信元ポートおよび宛先ポートのいずれかをモニタできます。

送信元ポート	宛先ポート
• FC ポート • FC ポート チャネル • アップリンク ファイバ チャネル ポート • SAN ポート チャネル • VSAN • サービス プロファイル vHBA • ファイバ チャネル ストレージ ポート	• ファイバ チャネル アップリンク ポート • 未設定のイーサネット ポート（Cisco UCS 6332 および Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネクト）

トラフィックモニタリングに関するガイドラインと推奨事項

トラフィック モニタリングを設定するか、アクティブにする場合、次のガイドラインを考慮します。

トラフィック モニタリング セッション

トラフィックモニタリングセッションは作成時にはデフォルトでディセーブルです。トラフィックモニタリングを開始するには、まずセッションをアクティブにします。トラフィックモニタリング セッションは、Cisco UCS ポッド内のファブリック インターコネクトで一意的である必要があります。一意の名前と一意の VLAN ソースを使用して各モニタリング セッションを作成します。サーバからのトラフィックを監視するには、サーバに対応するサービス プロファイルからすべての vNIC を追加します。

ファブリックインターコネクトごとにサポートされるアクティブ トラフィック モニタリングセッションの最大数

トラフィック モニタリング セッションは最大 16 まで作成し保存できますが、同時にアクティブにできるのは 4 つだけです。各 Cisco UCS 6300 ファブリック インターコネクトでは、最大 4 つのトラフィック方向までをモニタできます。受信および送信方向は、それぞれ 1 モニタリング セッションとしてカウントされます。一方、双方向モニタリングセッションは、2 モニタリング セッションとしてカウントされます。次に例を示します。

- 4 つのアクティブ セッション：各セッションが 1 方向だけでトラフィックをモニタするように設定されている場合。
- 2 つのアクティブ セッション：各セッションでトラフィックを双方向にモニタするように設定されている場合。
- 3 つのアクティブ セッション：1 つ目のセッションが単方向で、2 つ目のセッションが双方向の場合。

（注） トラフィック モニタリングは、システム リソースにかなりの負荷をかけることがあります。負荷を最小限にするには、不必要なトラフィックができるだけ少ない送信元を選択し、不必要なときにはトラフィック モニタリングをディセーブルにします。

vNIC

トラフィック モニタリングの宛先は単一の物理ポートであるため、トラフィック モニタリング セッションは 1 つのファブリックだけを監視できます。ファブリック フェールオーバーにわたって中断されない vNIC トラフィックをモニタリングするには、ファブリックごとに 1 つ、合計 2 つのセッションを作成し、2 台のアナライザを接続します。両方のセッションでまったく同じ名前を使用して、トラフィックの送信元として vNIC を追加します。仮想コンピュータのポート プ

ロファイルを変更すると、送信元ポートとして使用されている、関連付けられた vNIC はモニタリングから削除され、モニタリングセッションを再設定する必要があります。トラフィック モニタリング セッションが Cisco UCS Manager リリース 2.0 より前のリリースのもとでダイナミック vNIC で設定された場合、アップグレード後にトラフィック モニタリング セッションを再設定する必要があります。

vHBA

vHBA はイーサネットまたはファイバ チャネルのどちらのモニタリング セッションの送信元としても設定できますが、同時に両方の送信元とすることはできません。VHBA が SPAN 送信元として設定されている場合、 SPAN 宛先は、VN タグが付いたフレームのみを受信します。これは、直接 FC フレームを受信しません。

イーサネット トラフィック モニタリング セッションの作成

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Traffic Monitoring Sessions] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [Fabric_Interconnect_Name] を右クリックし、[Create Traffic Monitoring Session] を選択します。

ステップ 4 [Create Traffic Monitoring Session] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Name] フィールド	トラフィック モニタリング セッションの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および.（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
[Admin State] フィールド	[Destination] フィールドで選択された物理ポートのトラフィックをモニタするかどうかを示します。次のいずれかになります。 • [Enabled]：ソース コンポーネントがセッションに追加されるとすぐに、Cisco UCS によって、ポート アクティビティのモニタリングが開始されます。 • [Disabled]：Cisco UCS によるポート アクティビティのモニタリングは実行されません。

名前	説明
[Destination] ドロップダウン リスト	ソースからのすべての通信をモニタする物理ポートを選択します。
[Admin Speed] フィールド	モニタされるポート チャネルのデータ転送速度。 使用可能なデータ速度は、Cisco UCS ドメインにインストールされているファブリック インターコネクトによって異なります。6332 および 6332-16UP FI のイーサネット トラフィック モニタリング セッションでは、設定済みのイーサネット宛先ポートに 1 Gbps の速度設定を使用することはできません。

ステップ 5 [OK] をクリックします。

次の作業

- トラフィック モニタリング セッションにトラフィック ソースを追加します。
- トラフィック モニタリング セッションをアクティブ化します。

既存のイーサネットトラフィックモニタリングセッションの宛先の設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] タブで、[LAN] > [Traffic Monitoring Sessions] > [*Fabric_Interconnect_Name*] > [*Monitor_Session_Name*] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 4 [Actions] 領域で、[Set Destination] をクリックします。

ステップ 5 [Set Destination] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

例：

名前	説明
[Destination] フィールド	ソースからのすべての通信をモニタする物理ポート。

名前	説明
[Admin Speed] フィールド	モニタされるポート チャネルのデータ転送速度。 使用可能なデータ速度は、Cisco UCS ドメインにインストールされているファブリック インターコネクトによって異なります。6332 および 6332-16UP FI のイーサネット トラフィック モニタリング セッションでは、設定済みのイーサネット宛先ポートに 1 Gbps の速度設定を使用することはできません。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

既存のイーサネットトラフィックモニタリングセッションの宛先のクリア

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Traffic Monitoring Sessions] > [Fabric_Interconnect_Name] > [Monitor_Session_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 4 [Actions] 領域で、[Clear Destination] をクリックします。

ステップ 5 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

ファイバ チャネル トラフィック モニタリング セッションの作成

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。

ステップ 2 [SAN] > [Traffic Monitoring Sessions] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します

ステップ 3 [Fabric_Interconnect_Name] を右クリックし、[Create Traffic Monitoring Session] を選択します。

ステップ 4 [Create Traffic Monitoring Session] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Name] フィールド	トラフィック モニタリング セッションの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および.（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
[Admin State] フィールド	[Destination] フィールドで選択された物理ポートのトラフィックをモニタするかどうかを示します。次のいずれかになります。 • [Enabled]：ソース コンポーネントがセッションに追加されるとすぐに、Cisco UCS によって、ポート アクティビティのモニタリングが開始されます。 • [Disabled]：Cisco UCS によるポート アクティビティのモニタリングは実行されません。
[Destination] ドロップダウン リスト	ソースからのすべての通信をモニタする物理ポートを選択します。

名前	説明
[Admin Speed] ドロップダウン リスト	モニタされるポート チャネルのデータ転送速度。使用可能なデータ速度は、Cisco UCS ドメインにインストールされているファブリック インターコネクトによって異なります。次のいずれかになります。 • 1 Gbps • 2 Gbps • 4 Gbps • 8 Gbps • [Auto]：Cisco UCS がデータ転送速度を決定します。

ステップ 5 [OK] をクリックします。

次の作業

既存のファイバ チャネル モニタリング セッションの宛先の設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。

ステップ 2 [SAN] > [Traffic Monitoring Sessions] > *[Fabric_Interconnect_Name]* > *[Monitor_Session_Name]* の順に展開します

ステップ 3 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 4 [Actions] 領域で、[Set Destination] をクリックします。

ステップ 5 [Set Destination] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Destination] ドロップダウン リスト	ソースからのすべての通信をモニタする物理ポートを選択します。

名前	説明
[Admin Speed] ドロップダウンリスト	モニタされるポート チャネルのデータ転送速度。使用可能なデータ速度は、Cisco UCS ドメインにインストールされているファブリック インターコネクトによって異なります。次のいずれかになります。 • 1 Gbps • 2 Gbps • 4 Gbps • 8 Gbps • [Auto]：Cisco UCS がデータ転送速度を決定します。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

既存のファイバチャネルトラフィックモニタリングセッションの宛先のクリア

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。

ステップ 2 [SAN] > [Traffic Monitoring Sessions] > [Fabric_Interconnect_Name] > [Monitor_Session_Name] の順に展開します

ステップ 3 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 4 [Actions] 領域で、[Clear Destination] をクリックします。

ステップ 5 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

モニタリングセッションへのトラフィック送信元の追加

トラフィック モニタリング セッションがモニタする複数の送信元タイプから複数の送信元を選択できます。利用可能な送信元は、Cisco UCS ドメインに設定されたコンポーネントによって異なります。

（注） この手順では、イーサネット トラフィックのモニタリング セッションに対して送信元を追加する方法について説明します。ファイバ チャネルのモニタリング セッションに送信元を追加する場合は、ステップ 2 の [LAN] タブの代わりに [SAN] タブを選択します。

はじめる前に

トラフィック モニタリング セッションが作成されている必要があります。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Traffic Monitoring Sessions] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [*Fabric_Interconnect_Name*] を展開し、設定するモニタ セッションをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Sources] 領域で、追加するトラフィック送信元のタイプのセクションを展開します。

ステップ 6 モニタリングに使用できるコンポーネントを表示するには、テーブルの右端にある [+] ボタンをクリックして [Add Monitoring Session Source] ダイアログボックスを開きます。

ステップ 7 送信元のコンポーネントを選択し、[OK] をクリックします。
必要に応じて前述の 3 つのステップを繰り返し、複数の送信元のタイプから複数の送信元を追加します。

ステップ 8 [Save Changes] をクリックします。

次の作業

トラフィックモニタリングセッションをアクティブ化します。セッションがすでにアクティブ化されている場合、トラフィックは送信元の追加時にモニタリングの宛先に転送されます。

トラフィック モニタリング セッションのアクティブ化

（注） この手順では、イーサネット トラフィックのモニタリング セッションをアクティブにする方法について説明します。ファイバ チャネルのモニタリング セッションをアクティブにするには、ステップ 2 の [LAN] タブの代わりに [SAN] タブを選択します。

はじめる前に

トラフィック モニタリング セッションが作成されている必要があります。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Traffic Monitoring Sessions] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [*Fabric_Interconnect_Name*] を展開し、アクティブにするモニタ セッションをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Properties] 領域で、[Admin State] の [enabled] オプション ボタンをクリックします。

ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。

トラフィック モニタの送信元が設定されている場合、トラフィック モニタリングの宛先ポートにトラフィックのフローが始まります。

トラフィック モニタリング セッションの削除

（注） この手順では、イーサネット トラフィックのモニタリング セッションを削除する方法について説明します。ファイバ チャネルのモニタリング セッションを削除するには、ステップ 2 の [LAN] タブの代わりに [SAN] タブを選択します。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Traffic Monitoring Sessions] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [*Fabric_Interconnect_Name*] を展開し、削除するモニタ セッションをクリックします。

ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Delete] アイコンをクリックします。

ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

第 14 章

NetFlow モニタリング

NetFlow モニタリング

（注） リリース 3.0(2) では、NetFlow モニタはエンド ホスト モードでのみサポートされます。

NetFlow は、IP トラフィック データを収集するための標準ネットワーク プロトコルです。NetFlow により、特定の特性を共有する単方向 IP パケットに関して、フローを定義することができます。フロー定義に一致するすべてのパケットが収集され、1 つ以上の外部 NetFlow コレクタにエクスポートされます。そこでは、アプリケーション固有の処理のために、さらに集約、分析、および使用されます。

Cisco UCS Manager は、Netflow 対応アダプタ（Cisco UCS VIC 1240、Cisco UCS VIC 1280、および Cisco UCS VIC 1225）を使用して、フロー情報を収集し、エクスポートするルータおよびスイッチと通信します。

ネットワーク フロー

フローとは、トラフィックの送信元または送信先、ルーティング情報、使用されているプロトコルなど、共通のプロパティを持つ一連の単方向IPパケットです。フローは、フロー レコード定義での定義に一致する場合に収集されます。

フロー レコード定義

フロー レコード定義は、フロー定義で使用されるプロパティに関する情報で構成され、特性プロパティと測定プロパティの両方を含めることができます。フロー キーとも呼ばれる特性プロパティは、フローを定義するプロパティです。Cisco UCS Manager では IPv4、IPv6、およびレイヤ 2 のキーがサポートされています。フロー値または非キーとも呼ばれる測定された特性は、フローのすべてのパケットに含まれるバイト数またはパケットの合計数などの、測定できる値です。

フロー レコード定義は、フロー キーとフロー値の特定の組み合わせです。次の 2 つのタイプのフロー レコード定義があります。

- [System-defined]：Cisco UCS Manager が提供するデフォルトのフロー レコード定義。
- [User-defined]：ユーザが独自に作成できるフロー レコード定義。

フロー エクスポータ、フロー エクスポータ プロファイル、およびフロー コレクタ

フロー エクスポータは、フロー エクスポータ プロファイルの情報に基づき、フロー コネクタにフローを転送します。フロー エクスポータ プロファイルには、NetFlow パケットをエクスポートする際に使用されるネットワーキングプロパティが含まれます。ネットワーキングプロパティには、各ファブリック インターコネクトの VLAN、送信元 IP アドレス、およびサブネット マスクが含まれます。

（注） Cisco UCS Manager GUI では、ネットワーキングのプロパティはプロファイルに含まれるエクスポータ インターフェイスで定義されます。Cisco UCS Manager CLI では、プロパティはプロファイルで定義されます。

フロー コレクタは、フロー エクスポータからフローを受信します。各フロー コレクタには、フローの送信先を定義する、IP アドレス、ポート、外部ゲートウェイ IP、VLAN が含まれます。

フロー モニタおよびフロー モニタ セッション

フロー モニタは、フロー定義、1 つまたは 2 つのフロー エクスポータ、タイムアウト ポリシーで構成されます。フロー モニタを使用することで、どのフロー情報をどこから収集するかを指定できます。各フロー モニタは、出力または入力のどちらかの方向で動作します。

フロー モニタ セッションには、次の 4 つまでのフロー モニタが含まれます。入力方向の 2 つのフロー モニタと出力方向の 2 つのフロー モニタ。また、フロー モニタ セッションは、vNIC に関連付けることができます。

NetFlow モニタリングの制限事項

（注） リリース 3.0(2) では、NetFlow モニタはエンド ホスト モードでのみサポートされます。

NetFlow モニタリングには、次の制限事項が適用されます。

- NetFlow モニタリングは、Cisco UCS 6100 シリーズ Fabric Interconnect ではサポートされません。
- NetFlow モニタリングは、Cisco UCS VIC 1240、Cisco UCS VIC 1280、および Cisco UCS VIC 1225 アダプタでのみサポートされます。リリース 2.2(3a) 以降では、NetFlow モニタリングは、Cisco UCS VIC 1340、Cisco UCS VIC 1380、および Cisco UCS VIC 1227 アダプタでもサポートされます。

  （注） NetFlow モニタリングは、vHBA を使用して設定する場合、Cisco UCS VIC 1200 アダプタではサポートされていません。

- 最大 64 のフロー レコード定義、フロー エクスポータ、フロー モニタを使用できます。
- NetFlow は、vNIC テンプレート オブジェクトではサポートされません。
- PVLAN およびローカル VLAN は、サービス VLAN に対してサポートされません。
- すべての VLAN は公開されており、両方のファブリック インターコネクトに共通である必要があります。
- VLAN はフロー コレクタと併用する前に、エクスポータ インターフェイスとして定義する必要があります。
- NetFlow は、usNIC、仮想マシン キュー、または Linux ARFS と併用できません。

フロー レコード定義の作成

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Netflow Monitoring] の順に展開します。

ステップ 3 [Flow Record Definitions] を右クリックし、[Create Flow Record Definition] を選択します。

ステップ 4 [Create Flow Record Definition] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

フィールド	説明
Name	フロー レコード定義の名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および.（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
Description	フロー レコード定義のユーザ定義の説明。
Keys	使用するキーのオプション ボタンを選択します。次のいずれかになります。 • [IPv4]：IPv4 キーで選択ウィンドウに入力します。 • [IPv6]：IPv6 キーで選択ウィンドウに入力します。 • [Layer 2 Switched]：レイヤ 2 キーで選択ウィンドウに入力します。 フローに含まれるプロパティのチェックボックスをオンにします。
Measured Properties	フローの対象とする非キー フィールドのチェックボックスをオンにします。これは次のいずれか、または複数の値になります。 • Counter Bytes Long • Counter Packets Long • Sys Uptime First • Sys Uptime Last

ステップ 5　[OK] をクリックします。

フロー レコード定義の表示

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Netflow Monitoring] の順に展開します。

ステップ 3 すべてのフロー定義のリストを表示するには、[Flow Record Definitions] を選択します。

ステップ 4 指定したフロー定義のプロパティを表示するには、フロー定義の名前をダブルクリックします。[Properties] ウィンドウで、フローに使用するキーおよび非キーを変更できます。

エクスポータ プロファイルの定義

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Netflow Monitoring] > [Flow Exporters] > [Flow Exporter Profiles] の順に展開します。

ステップ 3 [Flow Exporter Profile default] をクリックします。

ステップ 4 [Properties] 領域で、[Exporter Interface(s)] テーブルの横にある [Add] をクリックします。

ステップ 5 [Create Exporter Interface] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
VLAN	エクスポータ インターフェイスと関連付ける VLAN を選択するか、[Create VLANs] をクリックして新しい VLAN を作成します。 PVLAN とローカル VLAN はサポートされません。すべての VLAN は公開されており、両方のファブリック インターコネクトに共通である必要があります。
Fabric A Source IP	ファブリック A でのエクスポータ インターフェイスの送信元 IP。 **重要** 指定した IP アドレスが、Cisco UCS ドメイン内で一意であるかを確認します。Cisco UCS Manager ですでに使用されている IP アドレスを指定した場合、IP アドレスの競合が発生する可能性があります。
Fabric A Subnet Mask	ファブリック A でのエクスポータ インターフェイスのサブネット マスク。

名前	説明
Fabric B Source IP	ファブリック B でのエクスポータ インターフェイスの送信元 IP。 **重要** 指定した IP アドレスが、Cisco UCS ドメイン内で一意であるかを確認します。Cisco UCS Manager ですでに使用されている IP アドレスを指定した場合、IP アドレスの競合が発生する可能性があります。
Fabric B Subnet Mask	ファブリック B でのエクスポータ インターフェイスのサブネット マスク。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

フロー コレクタの作成

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Netflow Monitoring] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインで、[Flow Collectors] タブをクリックします。

ステップ 4 [Flow Collectors] テーブルの横にある [Add] をクリックします。

ステップ 5 [Create Flow Collectors] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
Name	フロー コレクタの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および.（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
Description	フロー コレクタのユーザ定義の説明。
Collector IP	フロー コレクタの IP アドレス。
Port	フロー コレクタのポート。1 ～ 65535 の値を入力します。

名前	説明
Exporter Gateway IP	フロー コレクタの外部ゲートウェイ IP。
VLAN	フロー コレクタに関連付けられた VLAN。 VLAN はフロー コレクタと併用する前に、[Create Exporter Interface] ダイアログボックスで定義する必要があります。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

フロー エクスポータの作成

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Netflow Monitoring] の順に展開します。

ステップ 3 [Flow Exporters] を右クリックし、[Create Flow Exporter] を選択します。

ステップ 4 [Create Flow Exporter] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
Name	フロー エクスポータの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および.（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
Description	フロー エクスポータのユーザ定義の説明。
DSCP	DiffServ コード ポイント（DSCP）値。値の範囲は、0 ～ 63 です。
Version	エクスポータのバージョン。デフォルトでは、これはバージョン 9 になります。
Exporter Profile	フローエクスポータに関連付けるエクスポータ プロファイル。

名前	説明
Flow Collector	フロー エクスポータに関連付けるフロー コレクタを選択するか、[Create Flow Exporter] をクリックして新規に作成します。
Template Data Timeout	NetFlow テンプレート データ再送信のタイムアウト期間。 1 ～ 86400 の範囲で値を入力します。
Option Exporter Stats Timeout	NetFlow フロー エクスポータ データ再送信のタイムアウト期間。 1 ～ 86400 の範囲で値を入力します。
Option Interface Table Timeout	NetFlow フローエクスポータ インターフェイステーブル再送信のタイムアウト期間。 1 ～ 86400 の範囲で値を入力します。

ステップ 5 [OK] をクリックします。

フロー モニタの作成

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Netflow Monitoring] の順に展開します。

ステップ 3 [Flow Monitors] を右クリックし、[Create Flow Monitor] を選択します。

ステップ 4 [Create Flow Monitor] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
Name	フロー モニタの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および.（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
Description	フロー モニタのユーザ定義の説明。

名前	説明
Flow Definition	値のリストから使用するフロー定義を選択するか、[Create Flow Record Definition] をクリックして新規に作成します。
Flow Exporter 1	値のリストから使用するフロー エクスポータを選択するか、[Create Flow Record Exporter] をクリックして新規に作成します。
Flow Exporter 2	値のリストから使用するフロー エクスポータを選択するか、[Create Flow Record Exporter] をクリックして新規に作成します。
Timeout Policy	使用するタイムアウトポリシーを値のリストから選択します。

ステップ 5 [OK] をクリックします。

フロー モニタ セッションの作成

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Netflow Monitoring] の順に展開します。

ステップ 3 [Flow Monitor Sessions] を右クリックし、[Create Flow Monitor Session] を選択します。

ステップ 4 [Create Flow Monitor Session] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
名前	フロー モニタ セッションの名前。 この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および.（ピリオド）は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
説明	フロー モニタ セッションのユーザ定義の説明。
Host Receive Direction Monitor 1	値のリストから使用するフロー モニタを選択するか、[Create Flow Monitor] をクリックして新規に作成します。
Host Receive Direction Monitor 2	値のリストから使用するフロー モニタを選択するか、[Create Flow Monitor] をクリックして新規に作成します。

名前	説明
Host Transmit Direction Monitor 1	値のリストから使用するフロー モニタを選択するか、[Create Flow Monitor] をクリックして新規に作成します。
Host Transmit Direction Monitor 2	値のリストから使用するフロー モニタを選択するか、[Create Flow Monitor] をクリックして新規に作成します。

ステップ 5 [OK] をクリックします。

vNIC へのフロー モニタ セッションの関連付け

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [LAN] をクリックします。

ステップ 2 [LAN] > [Netflow Monitoring] > [Flow Monitor Sessions] の順に展開します。

ステップ 3 関連付けるフロー モニタ セッションをクリックします。

ステップ 4 [Flow Exporter Profile default] をクリックします。

ステップ 5 [Properties] 領域で、[vNICs] を展開します。

ステップ 6 テーブルの横にある [Add] をクリックします。

ステップ 7 [Add Monitoring Session Source] ダイアログボックスで、フロー モニタ セッションと関連付ける vNIC を選択します。

ステップ 8 [OK] をクリックして、ダイアログボックスを閉じます。

ステップ 9 [Save] をクリックして、ダイアログボックスを閉じます。