



Cisco UCS Manager インフラストラクチャ管理（CLI 用）、リリース 4.2

初版：2021 年 6 月 24 日

最終更新：2023 年 1 月 9 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/>



目次

はじめに :

はじめに xi

対象読者 xi

表記法 xi

Cisco UCS の関連資料 xiii

マニュアルに関するフィードバック xiii

第 1 章

新機能および変更された機能に関する情報 1

新機能および変更された機能に関する情報 1

第 2 章

概要 3

インフラストラクチャ管理ガイドの概要 3

Cisco Unified Computing System の概要 4

Cisco UCS のビルディング ブロックと接続 6

Cisco UCS ファブリック インフラストラクチャ ポートフォリオ 8

拡張モジュール 8

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト 8

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト の概要 8

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクト 9

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクト 11

Cisco UCS ファブリック インターコネクト のポート 13

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクト のポート のブレイクアウト機能 15

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト 上のソフトウェア機能設定
17

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクト 18

ファブリック インターコネクットの機能	18
Cisco UCS 6332 ファブリック インターコネク ト	19
Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネク ト	20
Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク トのポ ー ト	21
Cisco UCS シャーシ	26
Cisco UCS Mini のインフラストラクチャ	27
Cisco UCS インフラストラクチャの仮想化	28

第 3 章**機器ポリシー 31**

シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシー	31
ピン接続	36
ポートチャネリング	37
シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーの設定	38
シャーシ接続ポリシー	41
シャーシ接続ポリシーの設定	41
ラック サーバ ディスカバリ ポリシー	42
ラック サーバ ディスカバリ ポリシーの設定	43
MAC アドレス テーブルのエージング タイム	44
MAC アドレス テーブルのエージング タイムの設定	44
HA バージョン ホルダの交換	45
優先 HA バージョン ホルダの交換のためのガイドライン	45
優先バージョン ホルダの作成	46
優先バージョン ホルダの削除	47
バージョン ホルダの再選択の起動	48
動作可能なバージョン ホルダの表示	48

第 4 章**シャーシ管理 51**

でのシャーシ管理 Cisco UCS Manager CLI	51
Cisco UCS S3260 シャーシ	51
Cisco UCS 5108 ブレード サーバ シャーシ	52
UCS Mini の拡張シャーシ	53

シャーシの削除および解放に関するガイドライン	53
シャーシの認識	54
シャーシの稼働中止	54
シャーシの削除	55
シャーシの再稼働	55
シャーシの番号付け直し	57
シャーシのロケータ LED の電源投入	59
シャーシのロケータ LED の電源切断	59

第 5 章**I/O モジュール管理 61**

Cisco UCS Manager CLI での I/O モジュール管理	61
IO モジュールの認識	61
I/O モジュールのリセット	62
ピア I/O モジュールからの I/O モジュールのリセット	63

第 6 章**SIOC 管理 65**

SIOC 管理 Cisco UCS Manager	65
SIOC の削除または交換	65
SIOC の認識	66
CMC のリセット	67
CMC セキュア ブート	67
CMC セキュア ブートの注意事項と制約事項	68
CMC セキュア ブートの有効化	68

第 7 章**Cisco UCS での電源管理 71**

電力制限 Cisco UCS	71
電力ポリシーの設定	72
Cisco UCS サーバーの電源ポリシー	72
電源ポリシーの設定	72
電源の冗長性方式	74
ポリシー方式の電力制限	74

ポリシー方式のシャーシグループの電力制限	74
電力制御ポリシー	75
電力制御ポリシーの作成	75
音響モードの構成	76
電力制御ポリシーの削除	77
UCS Manager の電源グループ	78
電源グループの作成	80
電源グループの削除	81
ブレード レベルの電力制限	82
手動によるブレード レベルの電力制限	82
サーバーのブレード レベル電力制限の設定	82
シャーシ レベル ファン ポリシーの設定	84
電源管理のファン速度の設定	84
グローバル ファン制御ポリシーの構成	84
サーバー統計情報の表示	84
グローバル電力プロファイリング ポリシーの設定	85
グローバル電力プロファイリング ポリシー	85
グローバル電力プロファイル ポリシーの設定	86
グローバル電力割り当てポリシー	86
グローバル電力割り当てポリシー	86
グローバル電力割り当てポリシーの設定	87
サーバーの電源 CAP 値の表示	87
電源投入操作時の電源管理	88
電源同期ポリシーの設定	89
電源同期ポリシー	89
電源同期の動作	89
グローバル電源同期ポリシーの表示	90
サービス プロファイルのグローバル ポリシー参照の設定	91
電源同期ポリシーの作成	92
電源同期ポリシーの削除	93
すべての電源同期ポリシーの表示	94

ローカル ポリシーの作成	95
ローカル ポリシーの表示	96
ローカル ポリシーの削除	97
ラック サーバーの電源管理	97
UCS Mini 電源管理	98

第 8 章

ブレードサーバハードウェア管理 99

ブレードサーバ管理	99
ブレードサーバの削除および解放に関するガイドライン	100
予期しないサーバ電力変更を回避するための推奨事項	100
ブレードサーバのブート	102
ブレードサーバのシャットダウン	102
ブレードサーバの出荷時のデフォルト設定へのリセット	103
ブレードサーバの電源再投入	105
ブレードサーバのハードリセットの実行	106
ブレードサーバの認識	107
シャーシからのブレードサーバの削除	108
ブレードサーバの解放	108
ブレードサーバのロケータ LED の電源投入	109
ブレードサーバのロケータ LED の電源切断	110
ブレードサーバの CMOS のリセット	111
ブレードサーバの CIMC のリセット	111
ブレードサーバの TPM のクリア	112
ブレードサーバの BIOS パスワードのリセット	113
ブレードサーバからの NMI の発行	113
ヘルス LED アラーム	114
ヘルス LED ステータスの表示	115
Smart SSD	115
SSD ヘルス統計情報の表示	116

第 9 章

ラックマウントサーバハードウェア管理 119

ラックマウント サーバー管理	119
ラックマウント サーバーの削除および解放に関するガイドライン	120
予期しないサーバー電力変更を回避するための推奨事項	121
ラックマウント サーバーのブート	122
ラックマウント サーバーのシャットダウン	123
ラックマウント サーバーの出荷時のデフォルト設定へのリセット	124
永続メモリ スクラブの実行	126
ラックマウント サーバーの電源再投入	126
ラックマウント サーバーのハード リセットの実行	127
ラックマウント サーバーの認識	128
ラックマウント サーバーの解放	128
ラックマウント サーバの再稼動	129
ラックマウント サーバーの番号付け直し	129
ラックマウント サーバーの削除	131
ラックマウント サーバーのロケータ LED の電源投入	132
ラックマウント サーバーのロケータ LED の電源切断	133
ラックマウント サーバーの CMOS のリセット	133
ラックマウント サーバーの CIMC のリセット	134
ラックマウント サーバーの TPM のクリア	134
ラックマウント サーバーのステータスの表示	135
ラックマウント サーバーからの NMI の発行	136
Power Transition Log の表示	137

第 10 章

S3X60 サーバノード ハードウェア管理	139
Cisco UCS C3260 サーバー ノードの管理	139
サービス プロファイルからのサーバーのブート	140
サーバーの認識	140
サーバーの電源再投入	141
サーバーのシャットダウン	142
サーバーのハード リセットの実行	142
Cisco UCS C3260 サーバー ノードの出荷時のデフォルト設定へのリセット	144

シャードからのサーバーの削除	146
サーバーの稼働停止	146
サーバーの再稼働	147
サーバーのロケータ LED の点灯	147
サーバーのロケータ LED の消灯	148
すべてのメモリ エラーのリセット	149
IPMI の出荷時のデフォルト設定へのリセット	150
サーバーの CIMC のリセット	150
サーバーの CMOS のリセット	151
KVM のリセット	152
サーバーからの NMI の発行	152
破損した BIOS のリカバリ	153
ヘルス LED アラーム	154
ヘルス LED ステータスの表示	154

第 11 章

仮想インターフェイス管理	157
仮想回線	157
仮想インターフェイス	158
仮想インターフェイスの予約管理とエラー処理	158
Cisco UCS のバーチャライゼーション	159
仮想化の概要	159
Cisco Virtual Machine ファブリック エクステンダの概要	159
ネットワーク インターフェイス カードと統合ネットワーク アダプタを使用した仮想化	160
仮想インターフェイス カードアダプタでの仮想化	160

第 12 章

インフラストラクチャのトラブルシューティング	161
ブレード サーバの破損した BIOS の復旧	161
ラックマウント サーバの破損した BIOS の復旧	162



はじめに

- [対象読者](#) (xi ページ)
- [表記法](#) (xi ページ)
- [Cisco UCS の関連資料](#) (xiii ページ)
- [マニュアルに関するフィードバック](#) (xiii ページ)

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、フィールドのラベルのような GUI 要素は、 [GUI 要素] のように示しています。 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 (<i>italic</i>) で示しています。
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。

テキストのタイプ	説明
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、 this font で示しています。 CLI コマンド内の変数は、このフォントで示しています。
[]	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 の関連資料

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、次の URL で入手可能な『*Cisco UCS B-Series Servers Documentation Roadmap*』を参照してください。 https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/overview/guide/UCS_roadmap.html

すべての C-Series マニュアルの完全なリストについては、次の URL で入手可能な『*Cisco UCS C-Series Servers Documentation Roadmap*』を参照してください。 https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/overview/guide/ucs_rack_roadmap.html

管理用の UCS Manager に統合されたラック サーバでサポートされるファームウェアと UCS Manager のバージョンについては、『[Release Bundle Contents for Cisco UCS Software](#)』 [英語] 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、または誤りや記載漏れに関する報告は、ucs-docfeedback@external.cisco.com に送信してください。ご協力をよろしくお願いいたします。



第 1 章

新機能および変更された機能に関する情報

- [新機能および変更された機能に関する情報 \(1 ページ\)](#)

新機能および変更された機能に関する情報

ここでは、Cisco UCS Manager、リリース 4.2 の新機能および変更された動作について説明します。

表 1: Cisco UCS Manager、リリース 4.2(1リットル)の新機能と変更された動作

特長	説明	参照先
Cisco UCS M6 サーバー	Cisco UCS Manager が Cisco UCS Cisco UCS C225 M6サーバをサポートするようになりました。	ラック サーバーの電源管理 (97 ページ) 、 電力制限 Cisco UCS (71 ページ)

表 2: Cisco UCS Manager、リリース 4.2(1i)の新機能と変更された動作

特長	説明	参照先
Cisco UCS M6 サーバー	Cisco UCS Manager が Cisco UCS Cisco UCS C245 M6サーバをサポートするようになりました。	ラック サーバーの電源管理 (97 ページ) 、 電力制限 Cisco UCS (71 ページ)

表 3: Cisco UCS Manager、リリース 4.2(1d)の新機能と変更された動作

特長	説明	参照先
Cisco UCS M6 サーバー	Cisco UCS Manager は、Cisco UCS C220 M6 および UCS C240 M6 サーバーをサポートするようになりました。	ラックサーバーの電源管理 (97 ページ)、電力制限 Cisco UCS (71 ページ)、および音響モード (76 ページ)
ラックサーバーディスカバリポリシー	ラックサーバーディスカバリポリシーは、新しいラックマウントサーバーと、すでに追加または検出され、使用停止または再使用されたラックマウントサーバーに適用されます。	ラックサーバディスカバリポリシーの設定 (43 ページ)



第 2 章

概要

- [インフラストラクチャ管理ガイドの概要 \(3 ページ\)](#)
- [Cisco Unified Computing System の概要 \(4 ページ\)](#)
- [Cisco UCS のビルディングブロックと接続 \(6 ページ\)](#)

インフラストラクチャ管理ガイドの概要

このガイドでは、Cisco Unified Computing System (UCS) で使用し、Cisco UCS Managerによって管理される物理および仮想インフラストラクチャの概要について説明します。また、これらのインフラストラクチャコンポーネントの管理についても詳しく説明します。次の表は、このガイドの全体的な構成を示します。

トピック	説明
概要	Cisco ファブリック インターコネクト、I/O モジュール、シャーシ、サーバ、および Cisco UCS での仮想化を含む、Cisco UCS アーキテクチャの概念的な概要について説明します。
装置ポリシー	シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシー、シャーシ接続ポリシー、ラックサーバ ディスカバリ ポリシーなど、装置に関する各ポリシーについて説明します。
シャーシ管理	サポートされるシャーシの概要と、これらを管理する手順について説明します。
I/O モジュールの管理	各 I/O モジュールの概要と、これらを管理する手順について説明します。
Cisco UCS での電源管理	UCS 電源管理ポリシー、グローバルな電力ポリシー、および電力制限について概要を説明します。
ブレードサーバ管理	各ブレードサーバの概要と、これらを管理する手順について説明します。

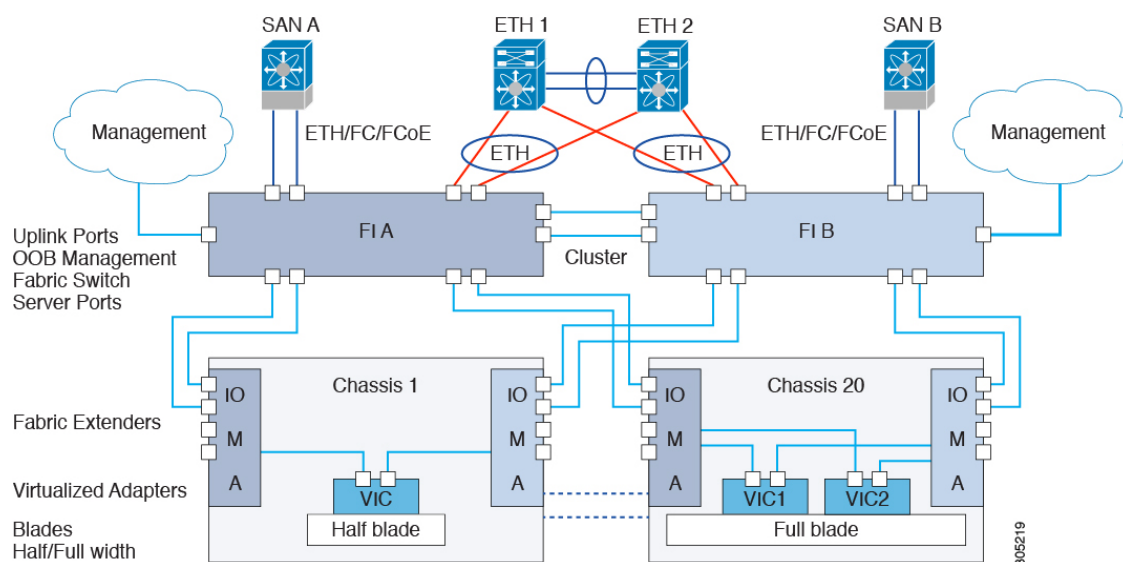
トピック	説明
ラックマウント サーバ管理	各ラックマウント サーバの概要と、これらを管理する手順について説明します。
S3X60 サーバ ノード の管理	S3X60 サーバノードの概要と、これらを管理する手順について説明します。
仮想インターフェイスの管理	Cisco UCS での仮想化および仮想インターフェイスの概要と、これらを管理する手順について説明します。
サーバのトラブルシューティング	サーバの一般的なトラブルシューティングのシナリオを紹介します。

Cisco Unified Computing System の概要

Cisco UCS はユニークなアーキテクチャを搭載しており、コンピューティング、データ ネットワーク アクセス、およびストレージ ネットワーク アクセスを一元管理できるインターフェイス内の共通コンポーネントセットに統合します。

Cisco UCS は、アクセスレイヤネットワークとサーバを融合します。この高性能な次世代サーバシステムにより、高度な負荷アジリティとスケーラビリティを備えたデータセンターが提供されます。ハードウェアコンポーネントおよびソフトウェアコンポーネントは、1つの統合ネットワーク アダプタ上に複数のタイプのデータセンタートラフィックを通過させる、Cisco Unified Fabric をサポートします。

図 1: Cisco Unified Computing System のアーキテクチャ



アーキテクチャの単純化

Cisco UCS のアーキテクチャを単純化することにより、必要なデバイスの数を削減し、スイッチングリソースを中央に集中させることができます。シャーシ内部のスイッチング数を抑えると、ネットワーク アクセス レイヤのフラグメンテーションが大きく減少します。Cisco UCS は、ラック、またはラックのグループでシスコユニファイドファブリックを実装し、10 ギガビット シスコ データセンターイーサネット リンクおよび Fibre Channel over Ethernet (FCoE) リンク経由でイーサネットおよびファイバチャネルプロトコルをサポートします。この徹底的な単純化により、スイッチ、ケーブル、アダプタ、および管理ポイントが最高3分の2に削減されます。Cisco UCS ドメイン内のデバイスはすべて、1つの管理ドメイン下にとどまり、冗長コンポーネントによって、ハイアベイラビリティを保ちます。

ハイアベイラビリティ

Cisco UCS の管理およびデータプレーンはハイアベイラビリティおよび冗長アクセスレイヤファブリックインターコネクタのために設計されています。さらに、Cisco UCS は、データセンター向けの既存のハイアベイラビリティおよび障害回復ソリューション（データ複製やアプリケーション レベルのクラスタ処理テクノロジーなど）をサポートします。

拡張性

単一の Cisco UCS ドメインは、複数のシャーシおよびそれらのサーバをサポートします。それらはすべて、1つの Cisco UCS Manager を介して管理されます。スケーラビリティの詳細については、シスコの担当者にお問い合わせください。

消費

Cisco UCS ドメインでは、データセンターのコンピューティングリソースを、急速に変化するビジネス要件にすばやく合わせるすることができます。このような柔軟性の組み込みは、ステートレスコンピューティング機能をすべて実装するかどうかの選択により決まります。サーバと他のシステムリソースで構成されるプールを必要に応じて適用することにより、負荷の変動への対応、新しいアプリケーションのサポート、既存ソフトウェアやビジネスサービスのスケールアップ、スケジュールされたダウンタイムとスケジュールされていないダウンタイムへの対応が可能となります。最小限のダウンタイムでサーバ間を移動でき、追加のネットワーク設定が必要のないモバイルサービスプロファイルに、サーバの ID を抽出できます。

このようなレベルの柔軟性により、サーバの容量を迅速かつ容易に増減させることができます。このときサーバの ID を変更したり、サーバ、LAN、または SAN を再設定する必要はありません。メンテナンス ウィンドウでは、次の操作をすばやく行うことができます。

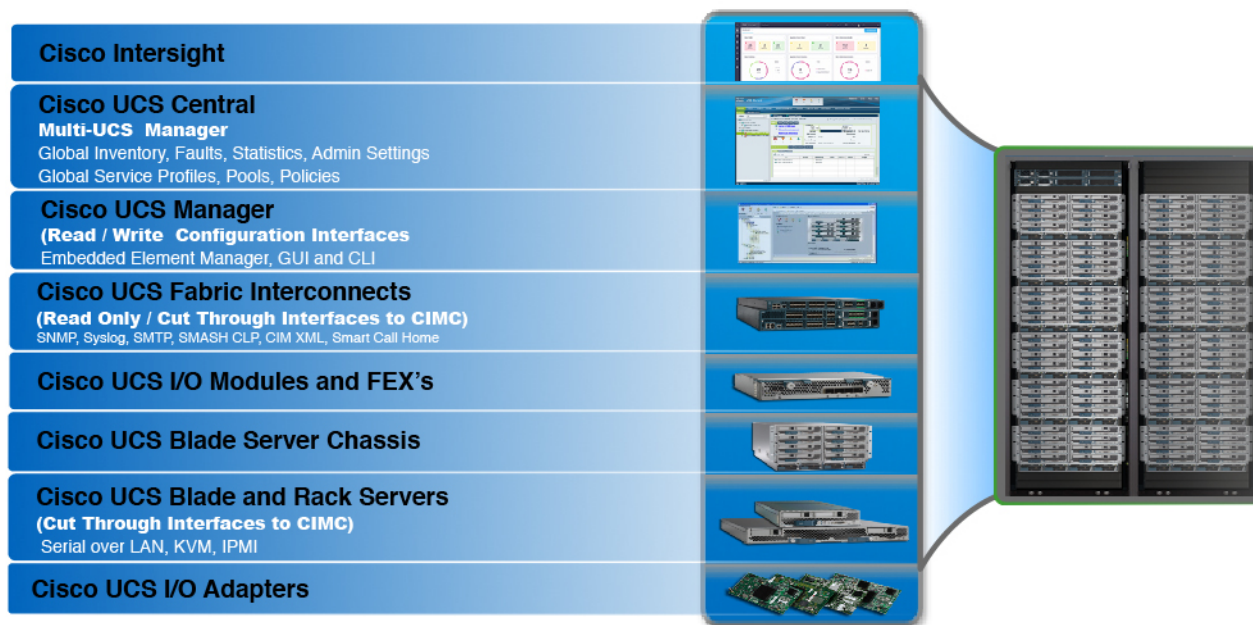
- 新しいサーバを導入して、予測していなかった負荷要求に対応し、リソースとトラフィックのバランスを調整する。
- あるサーバでデータベース管理システムなどのアプリケーションをシャットダウンし、I/O 容量とメモリ リソースを拡張した別のサーバでこれを再度起動する。

サーババーチャライゼーションに向けた最適化

Cisco UCS は、VM-FEX テクノロジーを実装するために最適化されています。このテクノロジーは、より優れたポリシーベースの設定とセキュリティ、会社の運用モデルとの適合、VMware の VMotion への順応など、サーバ仮想化に対してより優れたサポートを実現します。

Cisco UCS のビルディングブロックと接続

図 2: Cisco UCS のビルディングブロックと接続



上の図に示されているように、Cisco UCS に含まれる主要なコンポーネントは、次のとおりです。

- **Cisco UCS Manager** : Cisco UCS Manager は、Cisco UCS の一元管理インターフェイスです。Cisco UCS Manager の詳細については、『*Cisco UCS Manager Getting Started guide*』の「*Cisco UCS Manager の概要*」を参照してください。
- **Cisco UCS ファブリック インターコネクト** : Cisco UCS ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS 展開の中核を成すコンポーネントであり、Cisco UCS システムのネットワーク接続と管理機能の両方を提供します。Cisco UCS ファブリック インターコネクトは、

Cisco UCS Manager コントロール ソフトウェアを実行し、次のコンポーネントで構成されます。

- Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト Cisco UCS 6332 シリーズ ファブリック インターコネクト、Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクト、および Cisco UCS Mini
- ネットワークおよびストレージ接続のためのトランシーバ
- さまざまなファブリック インターコネクトの拡張モジュール
- Cisco UCS Manager ソフトウェア

Cisco UCS ファブリック インターコネクトの詳細については、[Cisco UCS ファブリック インフラストラクチャ ポートフォリオ \(8 ページ\)](#) を参照してください。

- **Cisco UCS I/O モジュールおよび Cisco UCS ファブリック エクステンダ** : IO モジュールは、Cisco FEX モジュール、または単に FEX モジュールとも呼ばれます。これらのモジュールは、Cisco Nexus Series スイッチに対するリモート ラインカードと同様、FI に対するラインカードとして機能します。IO モジュールは、ブレード サーバに対するインターフェイス接続も提供します。IOM モジュールは、ブレード サーバからのデータを多重化して FI に提供し、逆方向でも同じ処理を行います。実稼働環境では、冗長性とフェールオーバーを実現するため、IO モジュールは常に 2 つ 1 組で使用されます。



重要 40G バックプレーン設定は、22xx IOM には適用されません。

- **Cisco UCS ブレード サーバ シャーシ** : Cisco UCS 5100 シリーズ ブレード サーバ シャーシは、Cisco UCS のきわめて重要な構成要素で、現在および将来のデータセンターのニーズのためにスケーラビリティが高く柔軟なアーキテクチャを提供し、かつ総所有コストの削減に役立ちます。
- **Cisco UCS ブレードとラック サーバ** : Cisco UCS ブレードサーバは、UCS ソリューションの中心となります。これらは、CPU、メモリ、ハードディスク容量などさまざまなシステムリソース設定に関係してきます。Cisco UCS ラック マウント サーバは、個別にインストールおよび制御できるスタンドアロンサーバです。シスコは、ラック マウント サーバのファブリック エクステンダ (FEX) を提供します。FEX は、FI からのラック マウントサーバの接続と管理に使用できます。ラック マウントサーバをファブリック インターコネクトに直接接続することもできます。
中堅・中小企業 (SMB) は、さまざまなブレード構成の中からビジネス ニーズに応じて選択できます。
- **Cisco UCS I/O アダプタ** : Cisco UCS B シリーズブレードサーバは、最大2つのネットワークアダプタをサポートするように設計されています。この設計では、サーバ、シャーシ、ラック レベルで LAN および SAN 両方のパラレル インフラストラクチャの必要性を排除するため、アダプタ、ケーブル、アクセス レイヤ スイッチの数を半分に削減できます。

Cisco UCS ファブリック インフラストラクチャ ポートフォリオ

Cisco UCS ファブリック インターコネクタはトップオブラック型デバイスであり、Cisco UCS ドメインへのユニファイドアクセスを提供します。Cisco UCS ファブリック インターコネクタハードウェアは現在、第4世代です。次のファブリック インターコネクタが Cisco UCS ファブリック インターコネクタ製品ファミリとして入手可能です。

- Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタについて



(注) Cisco UCS Manager リリース 4.1 では Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクタに Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタが導入されています。

- Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクタ
- Cisco UCS 6200 シリーズ Fabric Interconnect
- Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクタ



(注) Cisco UCS 6100 シリーズ ファブリック インターコネクタおよび Cisco UCS 2104 I/O モジュールのサポートは終了しました。

拡張モジュール

Cisco UCS 6200 シリーズでサポートされる拡張モジュールを使用すると、10G、FCoE、ファイバチャネルのポートを増やすことができます。

- Cisco UCS 6248 UP には、基本システムに 32 個のポートがあります。追加の 16 個のポートを提供する 1 つの拡張モジュールで、これをアップグレードすることができます。
- Cisco UCS 6296 UP には、基本システムに 48 個のポートがあります。追加の 48 個のポートを提供する 3 つの拡張モジュールで、これをアップグレードすることができます。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタ

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタの概要

A Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタは、UCS システムにネットワークの接続と管理機能を提供します。ファブリック インターコネクタは、システム内のサーバ、ファブリック インターコネクタに接続するサーバ、および LAN/SAN に接続するファブリック インターコネクタに、イーサネットおよびファイバチャネルを提供します。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクットのそれぞれが Cisco UCS Manager を実行し、すべての Cisco UCS 要素を完全に管理します。ファブリック インターコネクットは、40/100 ギガビット アップリンク ポートを備えたファブリックで 10/25 ギガビット ポートをサポートします。を、各 デバイスの L1 または L2 ポート経由で別の Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクットに接続すると、高可用性を実現できます。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクットの構成は次のとおりです。

- Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットについて
- Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットについて

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクット

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットは 2 RU top-of-rack (TOR) スイッチであり、Cisco R シリーズ ラックなどの標準的な 19 インチ ラックにマウントできます。高密度の FI は、高密度の Cisco UCS 6296 ファブリック インターコネクットからの理想的なアップグレードです。

高密度 Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットには 96 10/25 Gb SFP28 ポートと 12 40/100 Gb QSFP28 ポートがあります。各 40/100 Gb ポートは、4 x 10/25 Gb アップリンク ポートにブレイクアウトをできます。ポート 1~16 は、10/25 GbE または 4/8/16/32G のファイバ チャンネル速度をサポートするユニファイドポートです。ポート 89~96 は 1Gbps イーサネット速度をサポートします。

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットは次のいずれかをサポートします。

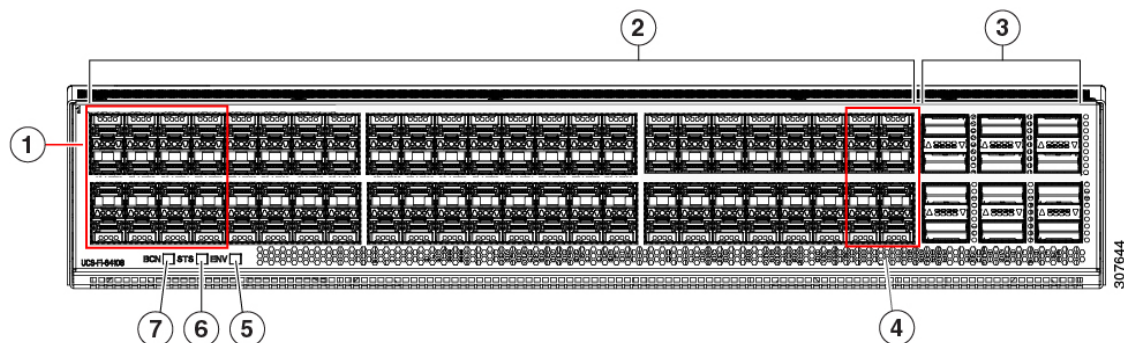
- 8 個の FCoE ポート チャンネル
- または 4 個の SAN ポート チャンネル
- または 4 個の SAN ポート チャンネルおよび 4 個の FCoE ポート チャンネル

この Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットは、1 個のネットワーク管理ポート、初期構成の設定用に 1 個の RS-232 シリアルコンソール ポート、および構成の保存およびロード用に 1 個の USB ポートを備えています。また FI は、高可用性設定を保証する 2 個のファブリック インターコネクットを接続するための L1/L2 ポートを含みます。

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットにはまた、次から構成されている CPU ボードも含まれています。

- Intel Xeon プロセッサ、6 コア
- 64 GB の RAM
- 8 MB の NVRAM (NVRAM チップ x 4)
- 128 GB SSD (ブートフラッシュ)

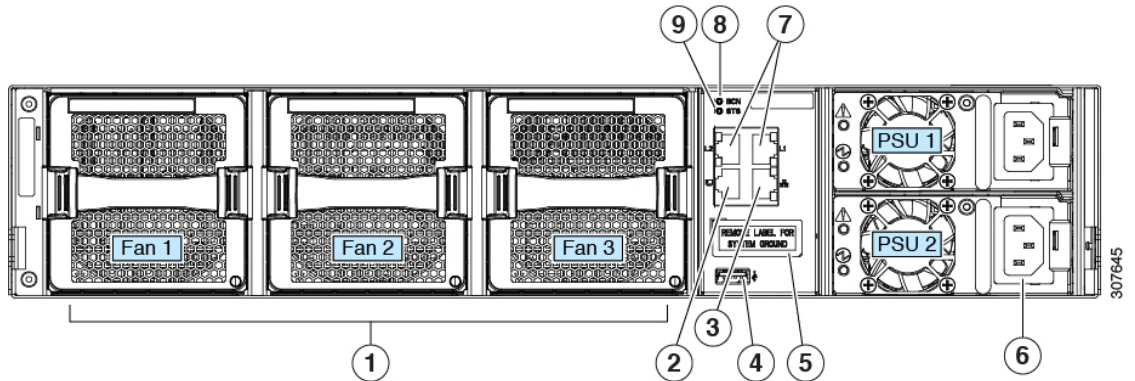
図 3: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトの背面図



1	ポート 1 ~ 16 ユニファイド ポート : <ul style="list-style-type: none"> • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 8/16/32 Gbps ファイバチャネル 	2	ポート 17 ~ 88 (10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE)
3	ポート 89 ~ 96 <ul style="list-style-type: none"> • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 1 Gbps イーサネット 	4	アップリンク ポート 97 ~ 108 (40/100 Gbps イーサネットまたは FCoE) ブレークアウト ケーブルを使用すると、4x 10/25 Gbps のイーサネットポートまたは FCoE アップリンクポートが存在これらのポートの各ことができます。
5	システム環境 (ファンの障害) LED	6	システム ステータス LED
7	ビーコン LED		

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトには 2 個の電源 (1+1 の冗長構成) および 3 個のファン (2+1 の冗長構成) があります。

図 4: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクの前面図



1	冷却ファン： (ホットスワップ可能な冗長構成の2+1 ファントレイ)	2	RS-232 シリアル コンソール ポート (RJ-45 コネクタ)
3	ネットワーク管理ポート (RJ-45 コネク タ)	4	USB ポート
5	2穴設置ラグ用の設置パッド(保護ラベ ルの下)	6	電源装置 2 個の同一 AC、または DC PSU、ホッ トスワップ可能、1+1 冗長構成)
7	L1/L2 高可用性ポート (RJ-45 コネク タ)	8	ビーコン LED
9	システム ステータス LED		

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク (FI) は 1 RU top-of-rack スイッチであり、Cisco R シリーズ ラックなどの標準的な 19 インチ ラックにマウントできます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクには、48 個の 10/25 GB SFP28 ポート (16 個のユニファイドポート) と、6 個の 40/100 GB QSFP28 ポートが搭載されています。各 40/100 Gb ポートは、4 x 10/25 Gb アップリンク ポートにブレイクアウトをできます。16 個のユニファイドポートは、10/25 GbE または 4/8/16/32G のファイバチャネル速度をサポートします。



- (注) Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクは、Cisco UCS Manager 4.0(1) and 4.0(2) で 8 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 8) をサポートしていますが、その後 16 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 16) をサポートします。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクは、次の機能をサポートします。

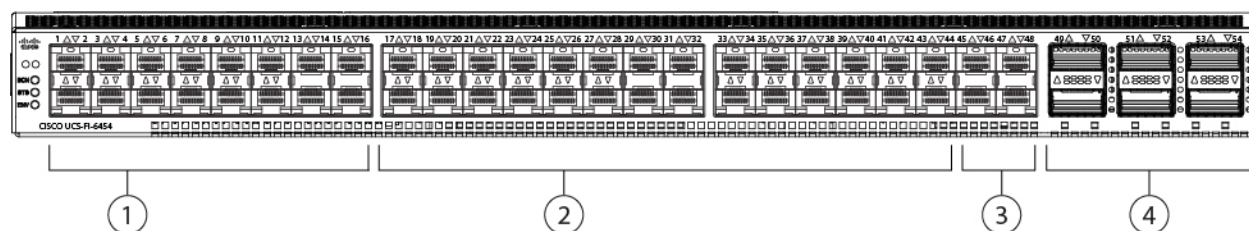
- 最大 8 個の FCoE ポート チャンネル
- または 4 SAN ポート チャンネル
- または最大 8 個の SAN ポート チャンネルと FCoE ポート チャンネル (それぞれ 4 個)

この Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクは、1 個のネットワーク管理ポート、初期構成の設定用に 1 個のコンソールポート、および構成の保存およびロード用に 1 個の USB ポートを備えています。また FI は、高可用性を保証する 2 個のファブリック インターコネクを接続するための L1/L2 ポートを含みます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクにはまた、次から構成されている CPU ボードも含まれています。

- インテル Xeon D-1528 v4 プロセッサ、1.6 GHz
- 64 GB の RAM
- 8 MB の NVRAM (NVRAM チップ x 4)
- 128 GB SSD (ブートフラッシュ)

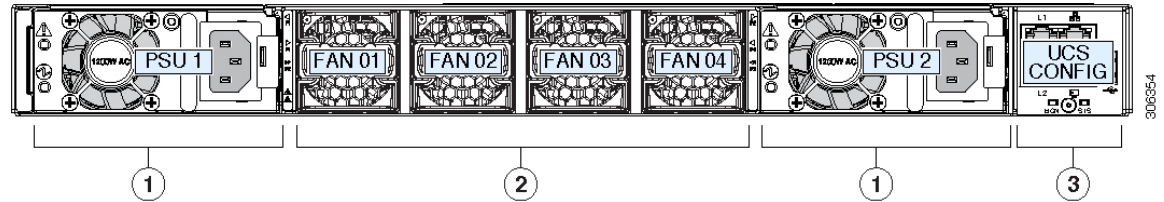
図 5: Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクの背面図



1	ポート 1 ~ 16 (ユニファイド ポート 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE または 8/16/32 Gbps ファイバ チャンネル) (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、1 ~ 8 ポートのみが Unified Ports です。	2	ポート 17 ~ 44 (10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE) (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、ポート 9 ~ 44 は 10/25 Gbps イーサ ネットまたは FCoE です。
3	ポート 45 ~ 48 (1/10/25 Gbps イー サネットまたは FCoE)	4	アップリンク ポート 49 ~ 54 (40/100 Gbps イーサネットまたは FCoE) 適切なブレイクアウトケーブルを使用すると、4 x 10/25 Gbps のイーサネット ポートまたは FCoE アップリンク ポートが存在これらのポートの各ことができます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットのシャーシは、2つの電源モジュールと4つのファンを備えています。2つのファンが前面から背面へのエアフローを提供します。

図 6: Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットの正面図



1	電源モジュールと電源コードコネクタ	2	ファン 1～4 (シャーシ前面に向かって左から右)
3	L1 ポート、L2 ポート、RJ45、コンソール、USB ポート、および LED		

Cisco UCS ファブリック インターコネクットのポート

Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネクットのポートは、イーサネットまたはファイバチャネルトラフィックを伝送するように設定できます。ポート 1-16 のみ構成してファイバチャネルトラフィックを伝送できます。ポートを設定するまでは、Cisco UCS ドメインでそれらのポートを使用できません。



- (注) • Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットは、Cisco UCS Manager 4.0(1) および 4.0(2) で 8 個のユニファイドポート (ポート 1～8) をサポートしていますが、リリース 4.0(4) 以降のリリースでは 16 個のユニファイドポート (ポート 1～16) をサポートします。

ファブリック インターコネクットのポートを設定すると、管理状態が自動的に有効に設定されます。ポートが他のデバイスに接続されている場合は、これによってトラフィックが中断されることがあります。ポートの設定が完了したら、そのポートを有効または無効にできます。

次の表に、ファブリック インターコネクットの第 2 世代、第 3 世代、第 4 世代、および世代のサポートについてまとめます。

	第 2 世代		第 3 世代		第 4 世代	
項目	Cisco UCS 6248 UP	Cisco UCS 6296 UP	Cisco UCS 6332	Cisco UCS 6332-16UP	Cisco UCS 6454	Cisco UCS 64108
説明	48 ポート ファブリック インター コネクタ	96 ポート ファブリック インター コネクタ	32 ポート ファブリック インター コネクタ	40 ポート ファブリック インター コネクタ	54 ポート ファブリック インター コネクタ	108 ポート ファブリック インター コネクタ

	第 2 世代		第 3 世代		第 4 世代	
フォーム ファクタ	1 RU	2 RU	1 RU	1 RU	1 RU	2 RU
固定 10 GB インター フェイスの 数	32	48	96 (40G to 4 x 10G ブ レークアウ トケーブ ル)、 QSA、ポー ト 13 ~ 14 は 40G to 10G ブレー クアウトを サポートし ていません	88 (40G to 4 x 10G ブレーク アウトケーブ ル)	48 個の 10G/25G イ ンターフェ イス	96 個の 10G/25G イ ンターフェ イス
ユニファイ ドポートの 数	32	48	—	16	16 この FI は、 Cisco UCS Manager 4.0(1) and 4.0(2) で 8 個のユニ ファイド ポート (ポート 1 ~ 8) をサポー トしていま すが、その 後 16 個の ユニファイ ドポート (ポート 1 ~ 16) をサ ポートしま す。	16 ポート 1 ~ 16
ユニファイ ドポートの 速度	1G/10G ま たは 1G2G4G8GFC	1G/10G ま たは 1G2G4G8GFC	—	1G/10G または 4G/8G/16G-FC	10G/25G ま たは 8G/16G/32G-FC	10G/25G ま たは 8G/16G/32G-FC
40 Gbps ポートの数	—	—	32	24	6 個の 40G/100G ポート	12 個の 40G/100G ポート

	第 2 世代		第 3 世代		第 4 世代	
ユニファイドポートの範囲	ポート 1 ~ 32	ポート 1 ~ 48	なし	ポート 1 ~ 16	ポート 1 ~ 16	ポート 1 ~ 16
IOM との互換性	UCS 2204、UCS 2208	UCS 2204、UCS 2208	UCS 2204、UCS 2208、UCS 2304	UCS 2204、UCS 2208、UCS 2304	UCS 2204、UCS 2208、UCS 2408	UCS 2204、UCS 2208、UCS 2408
FEX との互換性	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E Cisco Nexus 2348UPQ	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E Cisco Nexus 2348UPQ	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E Cisco Nexus 93180YC-FX3	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E Cisco Nexus 93180YC-FX3
拡張スロット	1 (16 ポート)	3 (16 ポート)	なし	なし	なし	なし
ファンモジュール	2	4	4	4	4	3
電源モジュール	2 (AC/DC 対応)	2 (AC/DC 対応)	2 (AC/DC)	2 (AC/DC)	2 (AC/DC)	2 (AC/DC)

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットのポートのブレイクアウト機能

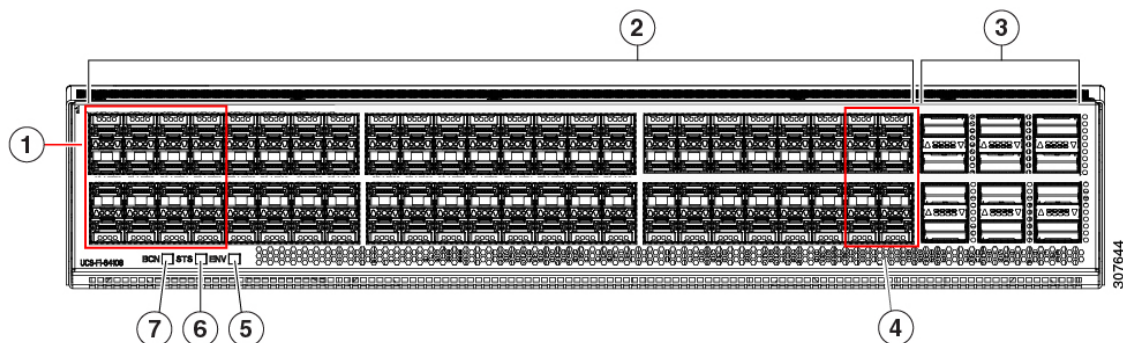
ブレイクアウトポートについて

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットは、サポートされたブレイクアウトケーブルを使用して、1つの QSFP ポートを 4つの 10/25G ポートに分割できます。UCS 64108 ファブリック インターコネクットで、デフォルト 12 ポートが 40/100 G モードにします。これらはポート 97~108 です。これらの 40/100G ポートには、2 タプルの命名規則で番号が割り当てられます。たとえば、2 番目の 40G ポートには 1/99 という番号が割り当てられます。40G から 10G に、100G から 25G に設定を変更するプロセスは、ブレイクアウトと呼ばれ、[4X]10G から 40G の設定に、または [4X]10G から 40G の設定に変更するは、設定解除と呼ばれます。これらのポートは、アップリンクポート、アプライアンスポート、サーバーポート (FEX を使用)、および FCoE ストレージポートとして使用できます。

40G ポートを 10G ポートに、または 100G ポートを 25G ポートにブレイクアウトすると、結果で得られるポートは 3 タプルの命名規則を使用して番号が割り当てられます。たとえば、2 番目の 40 ギガビットイーサネットポートのブレイクアウトポートには 1/99/1、1/99/2、1/99/3、1/99/4 という番号が割り当てられます。

次の図は、Cisco UCS 64108 シリーズ ファブリック インターコネクットの背面図を表しており、これにはブレイクアウトポート機能をサポートしているポートが含まれています。

図 7: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットの背面図



1	<p>ポート 1 ~ 16。ユニファイドポートは、10/25 Gbps のイーサネットまたは 8/16/32 Gbps ファイバチャネルとして動作できます。FC ポートは、4 つのグループに変換されます。</p> <p>ユニファイドポート：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 8/16/32 Gbps ファイバチャネル 	2	<p>ポート 1 ~ 96。各ポートは、10 Gbps または 25 Gbps イーサネットまたは FCoE SFP28 ポートとして動作できます。</p>
3	<p>アップリンク ポート 97 ~ 108。各ポートは、40 Gbps または 100 Gbps のイーサネットポートまたは FCoE ポートとして動作できます。ブレイクアウトケーブルを使用すると、これらのポートの各は 4 x 10 Gbps または 4 x 25 Gbps のイーサネットまたは FCoE ポートとして動作します。</p> <p>ポート 97 ~ 108 は、UCS サーバポートではなく、イーサネットまたは FCoE アップリンク ポートに接続するときに使用できます。</p>	4	<p>ポート 89 ~ 96</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 1 Gbps イーサネット
5	システム環境 (ファンの障害) LED	6	システム ステータス LED
7	ビーコン LED		

ブレイクアウト ポートのガイドライン

次に、Cisco UCS 64108 のファブリック インターコネク トのブレイクアウト機能のガイドラインを示します。

- ブレイクアウト設定可能なポートは 97～108 です。
- 各ブレイクアウトポートの速度を設定することはできません。各ブレイクアウトポートが auto モードです。
- サポートされているファブリック インターコネク トのポート (1/97 に 1/108) のいずれかのブレイクアウトモードを設定した後、ファブリック インターコネク トがリブートします。
- ブレイクアウト ポートは、トラフィック モニタリングの宛先としてサポートされていません。
- ポート 97～108 は、アップリンク、アプライアンス、サーバー (FEX を使用)、および FCoE ストレージポートとして使用できます。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト上のソフトウェア機能設定

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト次のソフトウェア機能をサポートしません。

- 非ポート チャネルモードでのシャーシディスクバリエーションポリシー : Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トはポート チャネルモードのみをサポートします。
- 非ポートチャネルモードでのシャーシ接続ポリシー : Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネク トはポート チャネルモードのみをサポートします。
- マルチキャストハードウェアハッシュ : Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネク トはマルチキャストハードウェアハッシュをサポートしていません。
- ダイナミック vNICs でのサービスプロファイル : Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネク トはダイナミック vNIC 接続ポリシーをサポートしていません。
- マルチキャスト最適化 : Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネク トは QoS 用のマルチキャスト最適化をサポートしていません。
- NetFlow—Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネク トは Netflow に関連する構成をサポートしていません。
- ポートプロファイルと DVS 関連の設定 : Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネク トはポートプロファイルおよび分散型仮想スイッチ (DVS) に関連する設定をサポートしていません。

Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネク トの次のソフトウェア機能の構成が変更されました。

- ユニファイドポート: Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネク トは、最大 16 つのユニファイドポートをサポートします。これらは FC として設定できます。これらのポートはモジュールの先頭にあります。

- VLAN の最適化: Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク

	6200 シリーズ FI	6300 シリーズ FI	6400 シリーズ FI
VLAN ポート カウン トの最適化が無効に された PV カウント	32000	16000	16000
VLAN ポート カウン トの最適化が有効に された PV カウント	64000	64000	64000

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク

- Fabric Interconnect (FI) をサポートしませんVLAN ポートの数の最適化有効
- Fabric Interconnect (FI; 16000 PVs と同様にVLAN ポート数最適化 Disabledに設定すると、EHM モードをサポートしています
- VLAN の制限 : Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク

ファブリック インターコネク

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク

それぞれの Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク

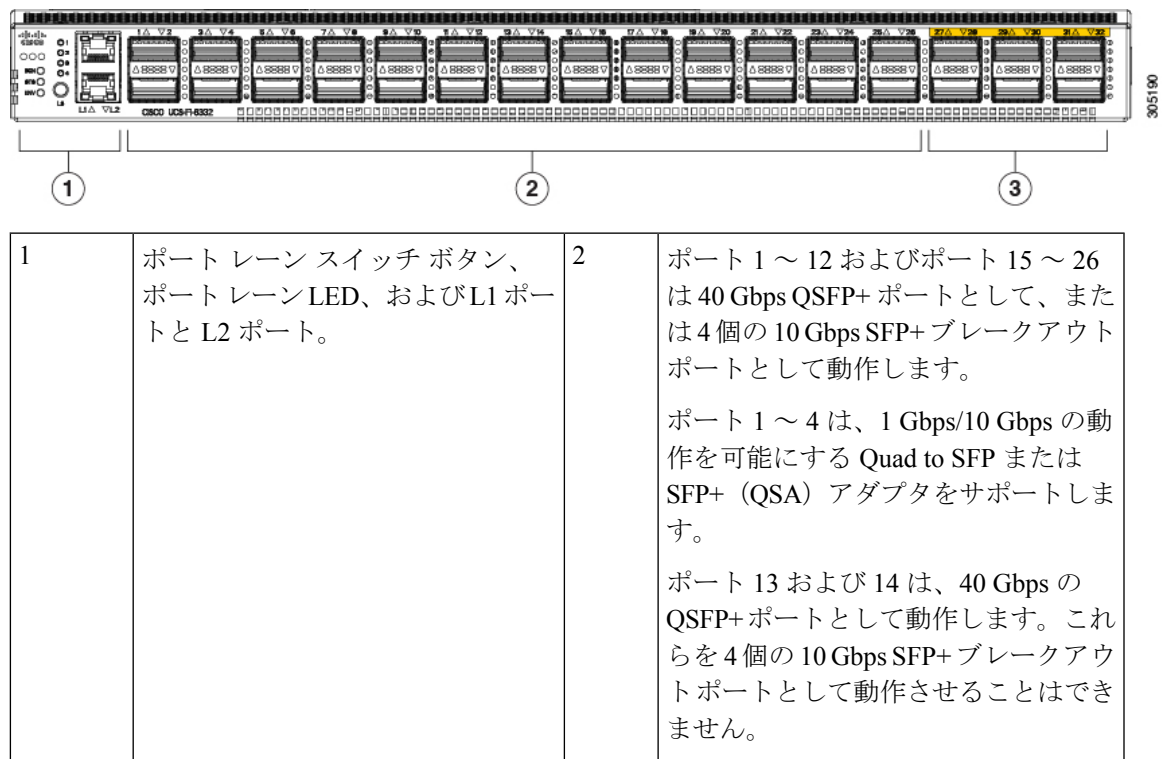
- Cisco UCS 6332 ファブリック インターコネク : イーサネットまたは Fibre Channel over Ethernet (FCoE) シャーシ (32 個の 40 ギガビット QSFP+ ポートを搭載)
- Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネク : イーサネット、FCoE、およびファイバチャネルシャーシ (16 個の 1 ギガビットまたは 10 ギガビット SFP+ ポート、または 16 個の 4 ギガビット、8 ギガビット、16 ギガビット ファイバチャネル ポート、24 個の 40 ギガビット QSFP+ ポートを搭載)
- Cisco 2304 IOM、I/O モジュール (8 つの 40 ギガビット バックプレーン ポートおよび 4 つの 40 ギガビット アップリンク ポートを搭載)
- 複数の VIC

Cisco UCS 6332 ファブリック インターコネク

Cisco UCS 6332 ファブリック インターコネクは、1 RU の Top-of-Rack 型スイッチであり、32 個の 40 ギガビット QSFP+ ポート、1 つの 100/1000 ネットワーク管理ポート、初期構成の設定用に 1 つの RS-232 コンソールポート、および構成の保存およびロード用に 2 つの USB ポートを備えています。またスイッチは、2 つのファブリック インターコネクを接続するための L1 ポートと L2 ポートを備え、高可用性を提供します。スイッチは、Cisco R Series Rack などの標準的な 19 インチ ラックにマウントできます。

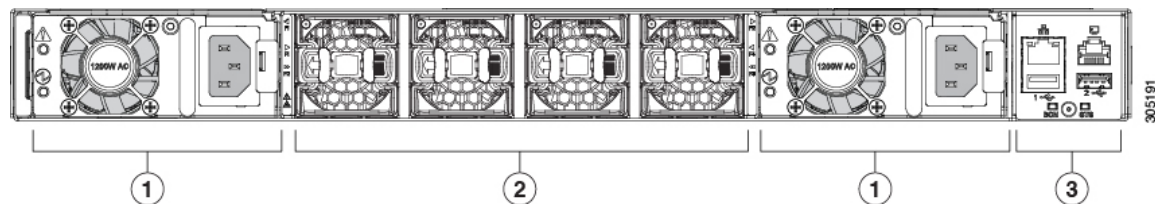
冷却ファンは前面から背面に空気を流します。つまり、吸気口がファン側にあり、排気口がポート側にあります。

図 8 : Cisco UCS 6332 ファブリック インターコネクの背面図



3	ポート 27 ~ 32 は、40 Gbps QSFP+ ポートとして動作します。	
---	--	--

図 9: Cisco UCS 6332 ファブリック インターコネクットの正面図



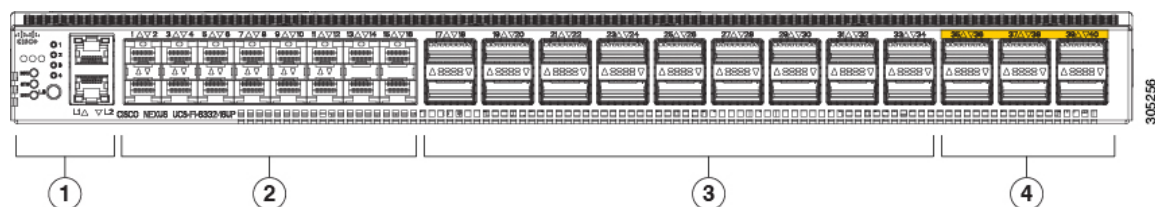
1	電源モジュールと電源コードコネクタ	2	ファン 1 ~ 4 (シャード前面に向かって左から右)
3	管理ポート、コンソールポート、USB ポート、および LED。		

Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネク

Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネクは、1 RU の Top-of-Rack 型スイッチであり、24 個の 40 ギガビット QSFP+ ポート、16 個の 10 ギガビット SFP ポート、1つの 100/1000 ネットワーク管理ポート、初期セットアップ用に 1 個の RS-232 コンソールポート、および設定の保存およびロード用に 2 個の USB ポートを備えています。またスイッチは、2つのファブリック インターコネクを接続するための L1 ポートと L2 ポートを備え、高可用性を提供します。スイッチは、Cisco R Series Rack などの標準的な 19 インチラックにマウントできます。

冷却ファンは前面から背面に空気を流します。つまり、吸気口がファン側にあり、排気口がポート側にあります。

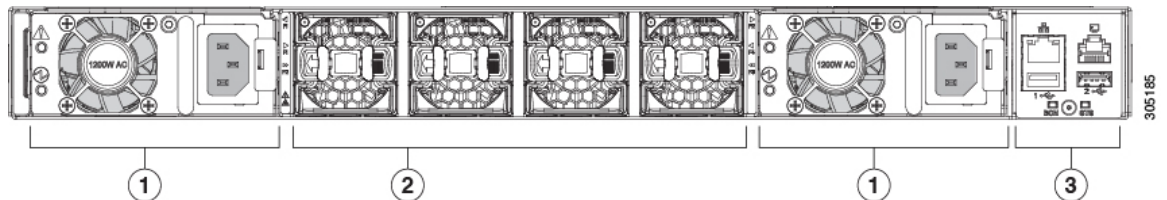
図 10: Cisco UCS 3223-16UP ファブリック インターコネクットの背面図



1	ポート レーン スイッチ ボタン、ポート レーン LED、および L1 ポートと L2 ポート。	2	ポート 1 ~ 16 はユニファイドポート (UP) であり、1 Gbps または 10 Gbps SFP+ 固定イーサネットポート、または 4 ギガビット、8 ギガビット、16 ギガビットファイバチャネルポートのいずれかとして動作します。
---	--	---	--

3	ポート 17 ~ 34 は 40 Gbps QSFP+ ポート、4 個の 10 ギガビット SFP+ ブレークアウト ポート用のブレークアウトモード、または QSA for 10G として動作します。	4	ポート 35 ~ 40 は 40 Gbps QSFP+ ポートとして動作します。
---	--	---	--

図 11: Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネクットの正面図



1	電源モジュールと電源コードコネクタ	2	ファン 1 ~ 4 (シャーシ前面に向かって左から右)
3	管理ポート、コンソールポート、USB ポート、および LED。		

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットのポート

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクット上のポートを設定して、イーサネットまたはファイバチャネルのトラフィックを伝送させることができます。これらのポートは予約されていません。これらを設定するまでは、Cisco UCS ドメインでポートを使用できません。



- (注) ファブリック インターコネクットのポートを設定すると、管理状態が自動的にイネーブルに設定されます。ポートが他のデバイスに接続されている場合は、これによってトラフィックが中断されることがあります。ポートを設定した後、それを無効にできます。

次の表に、Cisco UCS ファブリック インターコネクットの第 2 世代および第 3 世代のポートをまとめています。

	Cisco UCS Mini	第 2 世代		第 3 世代	
項目	Cisco UCS 6324	Cisco UCS 6248 UP	Cisco UCS 6296 UP	Cisco UCS 6332	Cisco UCS 6332-16UP
説明	4 個のユニファイドポートと 1 個のスケラビリティポートを持つファブリック インターコネクット	48 ポート ファブリック インターコネクット	96 ポート ファブリック インターコネクット	32 ポート ファブリック インターコネクット	40 ポート ファブリック インターコネクット

	Cisco UCS Mini	第 2 世代		第 3 世代	
フォーム ファクタ	1 RU	1 RU	2 RU	1 RU	1 RU
固定 40 GB インター フェイスの 数	—	—	—	6 (ポート 17 ～ 32)	6 (ポート 35 ～ 40)
1 GB/10 GB インター フェイスの 数 (インス トールされ ている SFP モジュール によって異 なる)	すべて	すべて	すべて	ポート 5 ～ 26 (ブレイ クアウト ケーブルを 使用)	ポート 17 ～ 34 (ブレイクアウ トケーブルを使 用)
ユニファイ ドポート (8 Gb/s、FC、 FCoE)	4	すべて	すべて	なし	ポート 1 ～ 16
すべての IOM と互換 性あり	すべて	すべて	すべて	すべて	すべて
拡張スロッ ト	なし	1 (16 ポー ト)	3 (16 ポー ト)	なし	なし
ファンモ ジュール	4	2	5	4	4
電源	—	2 (AC/DC 対 応)	2 (AC/DC 対 応)	2 (AC/DC 対 応)	2 (AC/DC 対 応)



(注) Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットはポートのブレイクアウト機能をサポートしています。40 G ポートを 4 つの 10 G ポートに変換する方法については、[Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットのポート ブレイクアウト機能 \(24 ページ\)](#) を参照してください。

ポートモード

ポートモードは、ファブリックインターコネクタ上の統合ポートが、イーサネットまたはファイバチャネルトラフィックを転送するかどうかを決定します。ポートモードを設定するにはCisco UCS Managerを使用します。ただし、ファブリックインターコネクタは自動的にポートモードを検出しません。

ポートモードを変更すると、既存のポート設定が削除され、新しい論理ポートに置き換えられます。VLANやVSANなど、そのポート設定に関連付けられているオブジェクトもすべて削除されます。ユニファイドポートでポートモードを変更できる回数に制限はありません。

ポートタイプ

ポートタイプは、統合ポート接続経由で転送されるトラフィックのタイプを定義します。

イーサネットポートモードに変更されたユニファイドポートは、デフォルトでアップリンクイーサネットポートタイプに設定されます。ファイバチャネルポートモードに変更されたユニファイドポートは、ファイバチャネルアップリンクポートタイプに設定されます。ファイバチャネルポートを設定解除することはできません。

ポートタイプ変更時のリブートは不要です。

イーサネットポートモード

ポートモードを「イーサネット」に設定するときには、次のポートタイプを設定できます。

- サーバポート
- イーサネットアップリンクポート
- イーサネットポートチャンネルメンバ
- FCoEポート
- アプライアンスポート
- アプライアンスポートチャンネルメンバ
- SPAN宛先ポート
- SPAN送信元ポート



(注) SPAN送信元ポートでは、いずれかのポートタイプを設定した後、そのポートをSPAN送信元として設定します。

ファイバチャネルポートモード

ポートモードを「ファイバチャネル」に設定するときには、次のポートタイプを設定できません。

- ファイバチャネルアップリンクポート
- ファイバチャネルポートチャンネルメンバ

- ファイバ チャネル ストレージ ポート
- SPAN 送信元ポート



(注) SPAN 送信元ポートでは、いずれかのポート タイプを設定した後、そのポートを SPAN 送信元として設定します。

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットのポート ブレークアウト機能

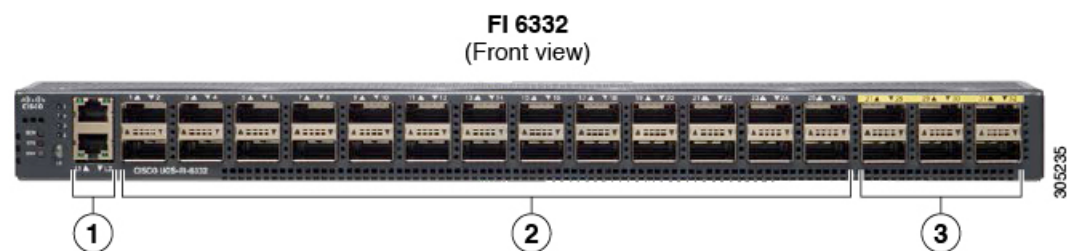
ブレークアウト ポートについて

Cisco UCS ファブリック インターコネクットの 6300 シリーズでは、1つの QSFP ポートを4つの 10G ポートに分割できます。その際、サポートされているブレークアウトケーブルを使用します。デフォルトで、40G モードでは 32 個のポートがあります。これらの 40G ポートには、2 タプルの命名規則で番号が割り当てられます。たとえば、2 番目の 40G ポートには 1/2 という番号が割り当てられます。40G から 10G に設定を変更するプロセスはブレークアウトと呼ばれ、(4つの) 10G から 40G に設定を変更するプロセスは設定解除と呼ばれます。

40G ポートを 10G ポートにブレークアウトする場合、得られたポートには3タプルの命名規則を使って番号が割り当てられます。たとえば、2 番目の 40 ギガビット イーサネット ポートのブレークアウト ポートには 1/2/1、1/2/2、1/2/3、1/2/4 という番号が割り当てられます。

次の図は、Cisco UCS 6332 シリーズ ファブリック インターコネクットの正面図を表しており、これにはブレークアウト ポート機能をサポートしているポートが含まれています。

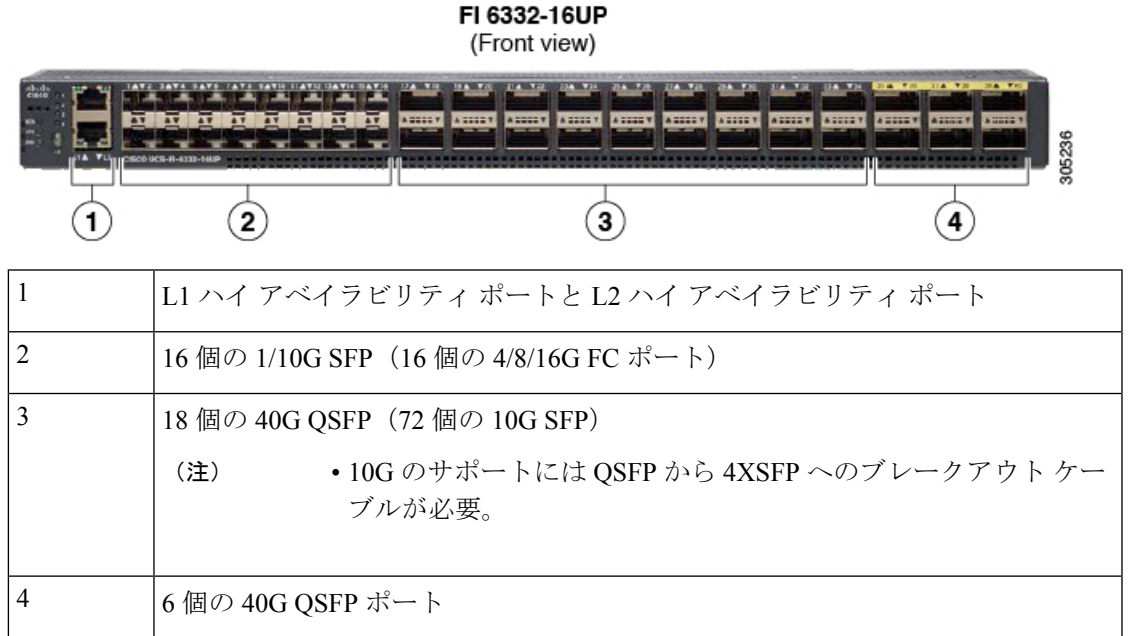
図 12: Cisco UCS 6332 シリーズ ファブリック インターコネクットの正面図



1	L1 ハイ アベイラビリティ ポートと L2 ハイ アベイラビリティ ポート
2	28 個の 40G QSFP ポート (98 個の 10G SFP ポート) (注) <ul style="list-style-type: none"> • QSA モジュールはポート 13 ~ 14 で必要。 • 10G のサポートには QSFP から 4XSFP へのブレークアウトケーブルが必要。
3	6 個の 40G QSFP ポート

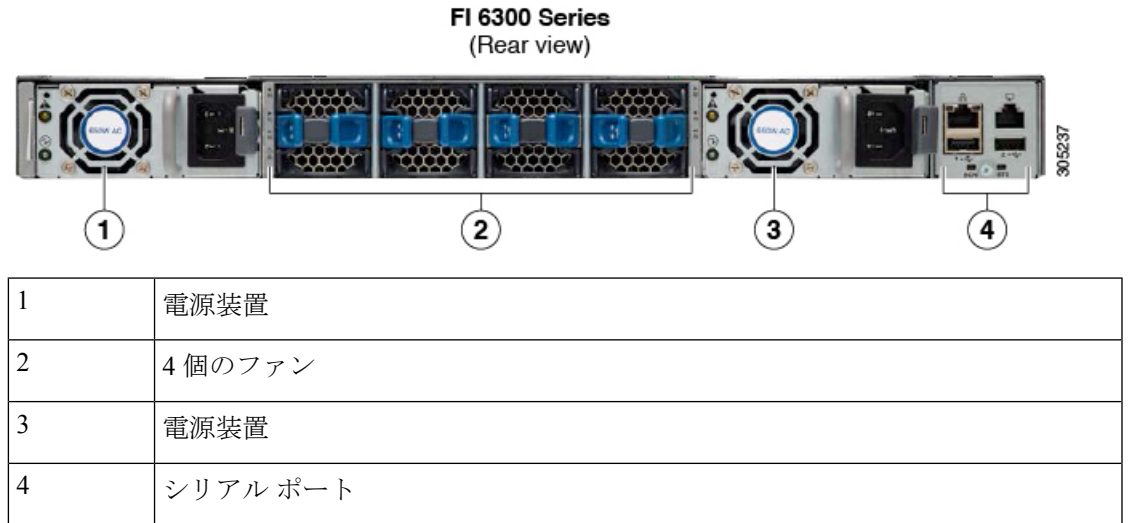
次の図は、Cisco UCS 6332-16UP シリーズ ファブリック インターコネクットの正面図を表しており、これにはブレイクアウトポート機能をサポートしているポートが含まれています。

図 13: Cisco UCS 6332-16UP シリーズ ファブリック インターコネクットの正面図



次の図は、Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットの背面図を表しています。

図 14: Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットの背面図



ブレイクアウトポートの制約事項

次の表に、Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットのブレイクアウト機能の制約事項をまとめています。

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコ ネクト	ブレイクアウト設定可能 ポート	ブレイクアウト機能をサポートしてい ないポート
Cisco UCS 6332	1 ~ 12、15 ~ 26	13 ~ 14、27 ~ 32 (注) • 自動ネゴシエート動作 は、ポート27~32では サポートされていま せん。
Cisco UCS 6332-16UP	17 ~ 34	1 ~ 16、35 ~ 40 (注) • ポート 35 ~ 40 では自 動ネゴシエートの動作 がサポートされていま せん。



重要 QoS ジャンボフレームを使用する場合、最大で4つのブレイクアウトポートが許可されます。

Cisco UCS シャーシ

Cisco UCS Manager リリース 3.1(1) 以降のリリースでは Cisco UCS 5108 ブレードサーバシャーシがサポートされます。

[シャーシ管理](#)を使用したシャーシ管理の詳細については、Cisco UCS Manager を参照してください。

Cisco UCS 5108 ブレードサーバシャーシ

Cisco UCS 5108 ブレードサーバシャーシは、高さが6ラックユニット (6 RU) で、業界標準の19インチラックシステムに搭載可能であり、標準的な前面から背面への冷却方法を使用します。1つのシャーシ内には、最大8つのハーフ幅、または4つのフル幅のCisco UCS B-Series ブレードサーバフォームファクタを収容できます。Cisco Unified Computing System によってユニファイドファブリックおよびファブリックエクステンダテクノロジーが組み込まれることで、以下のシャーシが実現します。

- より少ない数の物理コンポーネント
- 独立した管理機能が不要
- 従来のブレードサーバシャーシより優れたエネルギー効率

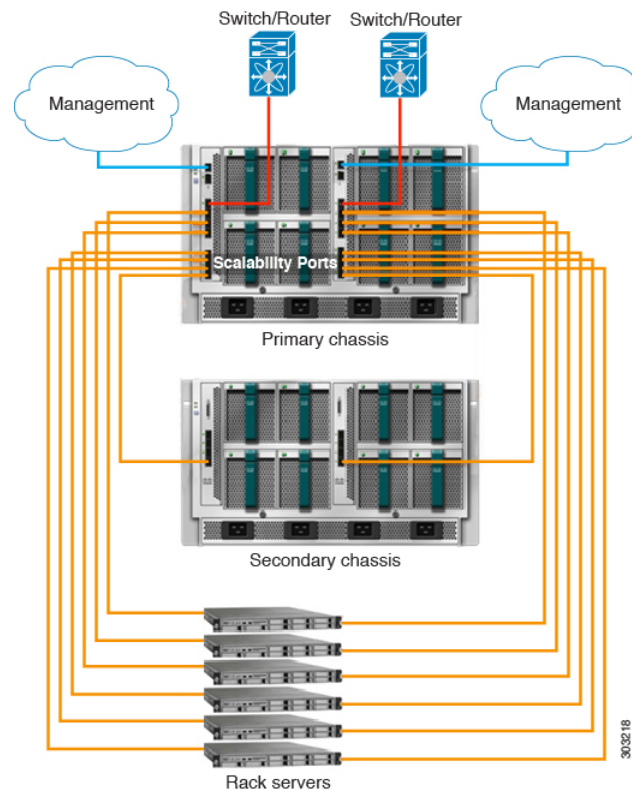
Cisco UCS 5108 ブレードサーバシャーシは、全世代のファブリックインターコネクトでサポートされます。

Cisco UCS Mini のインフラストラクチャ

Cisco UCS Mini ソリューションは、ブランチ オフィスやリモート オフィス、販売時点管理の現場、小規模な IT 環境など、小規模ドメインの要件を持つ環境に Cisco UCS アーキテクチャを拡張します。Cisco UCS Mini は、主要な 3 つのインフラストラクチャ コンポーネントで構成されます。

- Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクタ
- Cisco UCS ブレード サーバ シャーシ
- Cisco UCS ブレード サーバまたはラック マウント サーバ

図 15: Cisco UCS Mini



Cisco UCS Mini ソリューションでは、Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクタが IO モジュール フォーム ファクタに小型化され、ブレード サーバ シャーシの IOM スロットに挿入されます。Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクタは、10G ポートを 24 基備えています。このうち、16 基のポートはサーバ側に設置され、8 つのハーフ幅ブレード スロットに対し、それぞれ 2 基の 10G ポートが使用されます。残りの 8 つのポートは、4 つの 1/10G 拡張 Small Form-Factor Pluggable (SFP+) ポートと、「スケーラビリティ ポート」と呼ばれる 1 つの 40G Quad Small Form-Factor Pluggable (QSFP+) ポートに区分されます。

Cisco UCS Manager Release 3.1(1) では、既存の単一シャーシ Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクタ セットアップ上で、2 台目の UCS 5108 シャーシがサポートされるようになります。

した。この拡張シャーシでは、サーバ 8 台を追加して構成することができます。プライマリシャーシとは異なり、拡張シャーシでは IOM がサポートされます。現時点では、UCS-IOM-2204XP および UCS-IOM-2208XP IOM がサポートされます。拡張シャーシの接続には、FI-IOM のスケーラビリティポートのみを使用できます。

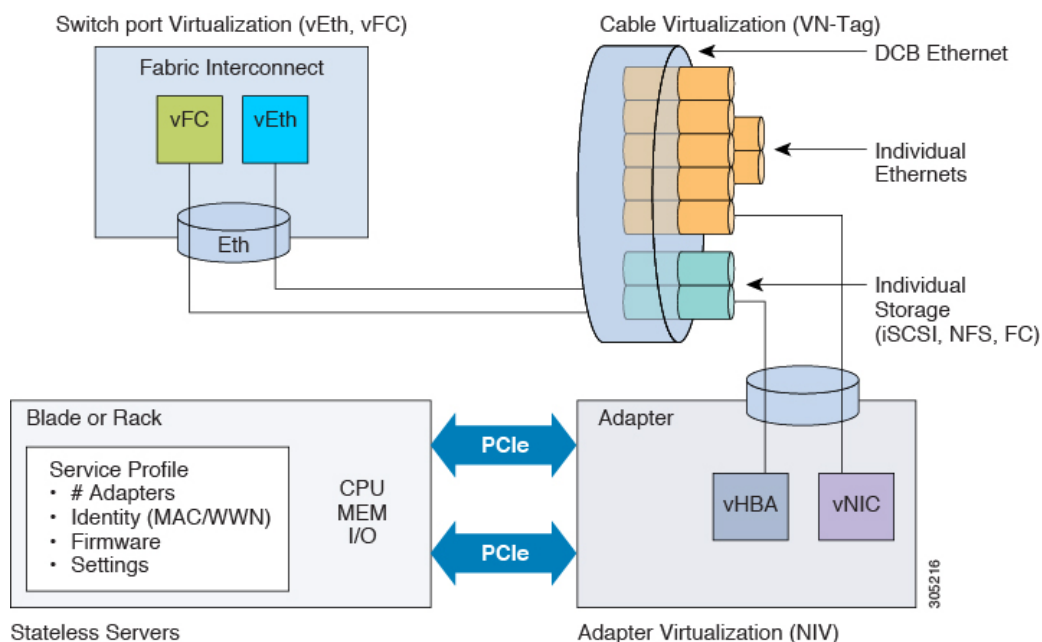


重要 現時点では、Cisco UCS Manager は UCS Mini に対して 1 台の拡張シャーシのみをサポートします。

Cisco UCS インフラストラクチャの仮想化

Cisco UCS は単一の統合システムであり、スイッチ、ケーブル、アダプタ、およびサーバがすべて結合され、ユニファイドマネジメントソフトウェアによって管理されます。この統合を実現する機能の 1 つは、システムのあらゆるレベルの全コンポーネントを仮想化する機能です。スイッチポート、ケーブル、アダプタ、およびサーバはすべて、仮想化が可能です。システムのすべてのコンポーネントを仮想化できるため、一度接続しただけのシステムから、どのブレード上のどのサーバでも、どのようなサービスでも迅速にプロビジョニングでき、このような機能は他に類を見ません。次の図は、これらの仮想化機能の概要を示します。

図 16: Cisco UCS の仮想化機能



スイッチポートの仮想化

物理インターフェイスは、ファブリック インターコネクタの仮想ファイバチャネルインターフェイス (vFC) および仮想イーサネットインターフェイス (vEth) 上の、論理的な仮想インターフェイスに対する物理接続を実現します。サーバへの論理接続は、これらの仮想インターフェイスを介して提供されます。

ケーブルの仮想化

物理スイッチポートに接続された物理ケーブルは、論理ケーブルおよび仮想ケーブルのインフラストラクチャとなります。これらの仮想ケーブルは、システム上の任意のサーバ上の仮想アダプタと接続します。

アダプタの仮想化

サーバ上の物理アダプタは、仮想アダプタの物理インフラストラクチャとなります。仮想ネットワーク インターフェイスカード (vNIC) または仮想ホストバスアダプタ (vHBA) は、ホストをファブリックインターコネクタ上の仮想インターフェイスに論理的に接続します。ホストは、このインターフェイスを介してトラフィックを送受信できるようになります。ファブリックインターコネクタの各仮想インターフェイスは、それぞれ vNIC に対応します。

サーバに設置された 1 つのアダプタは、標準の PCIe 仮想化によって、サーバ側からは複数のアダプタとして認識されます。サーバが PCIe バスをスキャンする際、プロビジョニングされた仮想アダプタは、物理的に PCIe バスに接続されているように見えます。

サーバの仮想化

サーバの仮想化は、ステートレスサーバとしての機能を実現します。物理インフラストラクチャの一部として、物理サーバがあります。しかし、このサーバの構成は、サーバが関連付けられているサービスプロファイルに基づきます。すべてのサービスプロファイルは一元的に管理され、ファブリックインターコネクタ上のデータベースに格納されます。サービスプロファイルは、アダプタの数、仮想アダプタ、各アダプタの ID、アダプタのファームウェア、サーバのファームウェアなど、サーバに関するすべての設定を定義します。これには、物理マシンに対して一般的に設定する、すべてのサーバ設定が含まれます。サービスプロファイルは物理インフラストラクチャから抽出されているため、任意の物理サーバに適用できます。これにより、物理サーバは、サービスプロファイルに定義されている設定どおりに構成されます。サービスプロファイルの管理の詳細については、『Cisco UCS Manager サーバ管理ガイド』を参照してください。



第 3 章

機器ポリシー

- シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシー, on page 31
- シャーシ接続ポリシー (41 ページ)
- ラック サーバ ディスカバリ ポリシー (42 ページ)
- MAC アドレス テーブルのエージング タイム (44 ページ)
- HA バージョン ホルダの交換 (45 ページ)

シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシー

シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーは、新しいシャーシまたは FEX を追加したときのシステムの対処方法を決定します。Cisco UCS Manager はシャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーの設定を使用して、シャーシまたは FEX とファブリック インターコネク ト間のリンク数の最小しきい値を決定し、IOM からファブリック インターコネク トへのリンクをファブリック ポートチャンネルにグループ化するかどうかを決定します。

Cisco UCS Mini (Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネク ト) セットアップで、シャーシ ディスカバリ ポリシーは 拡張シャーシ でのみサポートされています。

シャーシリンク

Cisco UCS ドメインのシャーシの配線リンク数が 1、2、4、および 8 である場合は、Cisco UCS Manager がすべてのシャーシを検出できるように、シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーにドメインの最小リンク数を設定することを推奨します。



Tip Cisco UCS ドメインのファブリック インターコネク トがさまざまなタイプの I/O モジュールに接続しており、それぞれの I/O モジュールが異なる最大アップリンク数に対応している場合、そのドメインで最大限のシャーシ接続を確立するには、プラットフォームの最大値を選択します。プラットフォームの最大値を設定することで、サポートされる最大数の IOM アップリンクが I/O モジュールごとに接続されている場合のみ、Cisco UCS Manager がシャーシ (接続とサーバを含む) を検出するようになります。

シャーシの初期検出後、シャーシ/FEX 検出ポリシーの変更が完了したら、シャーシ全体ではなく IO モジュールを確認して、中断を回避します。検出ポリシーの変更には、ファブリック インターコネクトと IO モジュール間のリンク数の増加、またはリンク グループの基本設定への変更が含まれます。

シャーシの他の IO モジュールに進む前に、接続が確実に復元されるように、IO モジュールの確認応答の前後に障害がないかどうかを確認するようにしてください。

Cisco UCS Manager シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーで設定されたリンク数よりも、配線されるリンク数が少ないシャーシを検出できません。たとえば、シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーで 4 つのリンクが設定されている場合、Cisco UCS Manager は 1 つまたは 2 つのリンクに配線されたシャーシを検出できません。この問題を解決するには、シャーシを再認識させます。

次の表は、複数のシャーシがある Cisco UCS ドメイン に対するシャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーの動作の概要を示しています。

Table 4: シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーとシャーシのリンク数

シャーシで配線されるリンク数	1 リンクの ディスカバリ ポリシー	2 リンクの ディスカバリ ポリシー	4 リンクの ディスカバリ ポリシー	8 リンクの ディスカバリ ポリシー	プラットフォーム最大の ディスカバリ ポリシー
IOM とファブリック インターコネクト間で 1 つのリンクが存在	シャーシは Cisco UCS Manager で検出され、配線されるリンク数が 1 のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されます。	シャーシの接続とサーバは Cisco UCS Manager によって検出できないため、Cisco UCS ドメインに追加されません。	シャーシの接続とサーバは Cisco UCS Manager によって検出できないため、Cisco UCS ドメインに追加されません。	シャーシの接続とサーバは Cisco UCS Manager によって検出できないため、Cisco UCS ドメインに追加されません。	シャーシの接続とサーバは Cisco UCS Manager によって検出できないため、Cisco UCS ドメインに追加されません。

シャーシで配線されるリンク数	1リンクのディスカバリポリシー	2リンクのディスカバリポリシー	4リンクのディスカバリポリシー	8リンクのディスカバリポリシー	プラットフォーム最大のディスカバリポリシー
IOM とファブリックインターコネクト間で2つのリンクが存在	<p>シャーシは Cisco UCS Manager で検出され、配線されるリンク数が1のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されます。</p> <p>初回の検出の後にシャーシを再認識させると、Cisco UCS Manager で再認識され、追加のリンクが使用されます。</p>	<p>シャーシは Cisco UCS Manager で検出され、配線されるリンク数が2のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されません。</p>	<p>シャーシの接続とサーバは Cisco UCS Manager によって検出できないため、Cisco UCS ドメインに追加されません。</p>	<p>シャーシの接続とサーバは Cisco UCS Manager によって検出できないため、Cisco UCS ドメインに追加されません。</p>	<p>シャーシの接続とサーバは Cisco UCS Manager によって検出できないため、Cisco UCS ドメインに追加されません。</p>

シャーシで配線されるリンク数	1リンクのディスカバリポリシー	2リンクのディスカバリポリシー	4リンクのディスカバリポリシー	8リンクのディスカバリポリシー	プラットフォーム最大のディスカバリポリシー
IOM とファブリックインターコネクト間で4つのリンクが存在	<p>シャーシは Cisco UCS Manager で検出され、配線されるリンク数が1のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されます。</p> <p>初回の検出の後にシャーシを再認識させると、Cisco UCS Manager で再認識され、追加のリンクが使用されます。</p>	<p>シャーシは Cisco UCS Manager で検出され、配線されるリンク数が2のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されます。</p> <p>初回の検出の後にシャーシを再認識させると、Cisco UCS Manager で再認識され、追加のリンクが使用されます。</p>	<p>シャーシは Cisco UCS Manager で検出され、配線されるリンク数が4のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されます。</p>	<p>シャーシの接続とサーバは Cisco UCS Manager によって検出できないため、Cisco UCS ドメインに追加されません。</p>	<p>IOMに4個のリンクがある場合、シャーシは Cisco UCS Manager に検出され、配線されるリンク数が4のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されます。</p> <p>Note FEX ステータスがユーザー補助の問題を表示している場合、FEX の使用停止/再稼働後のシャーシについて再確認してください。</p> <p>IOMに8個のリンクがある場合、シャーシは Cisco UCS Manager によって十分に検出されません。</p>

シャーシで配線されるリンク数	1リンクのディスカバリポリシー	2リンクのディスカバリポリシー	4リンクのディスカバリポリシー	8リンクのディスカバリポリシー	プラットフォーム最大のディスカバリポリシー
IOM とファブリックインターコネクト間で 8 つのリンクが存在	シャーシは Cisco UCS Manager で検出され、配線されるリンク数が 1 のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されます。 初回の検出の後にシャーシを再認識させると、Cisco UCS Manager で再認識され、追加のリンクが使用されます。	シャーシは Cisco UCS Manager で検出され、配線されるリンク数が 2 のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されます。 初回の検出の後にシャーシを再認識させると、Cisco UCS Manager で再認識され、追加のリンクが使用されます。	シャーシは Cisco UCS Manager で検出され、配線されるリンク数が 4 のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されます。 初回の検出の後にシャーシを再認識させると、Cisco UCS Manager で再認識され、追加のリンクが使用されます。	シャーシは Cisco UCS Manager で検出され、配線されるリンク数が 8 のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されます。	シャーシは Cisco UCS Manager で検出され、配線されるリンク数が 8 のシャーシとして Cisco UCS ドメインに追加されます。

リンクのグループ化

ファブリック ポート チャンネルをサポートするハードウェア構成の場合、リンクをグループ化すると、シャーシ ディスカバリの実行中に、IOM からファブリック インターコネクトへのすべてのリンクをファブリック ポート チャンネルにグループ化するかどうかが決まります。リンクのグループ化プリファレンスが [Port Channel] に設定されている場合、IOM からファブリック インターコネクトへのすべてのリンクがファブリック ポート チャンネルにグループ化されます。[None] に設定すると、IOM からのリンクはファブリック インターコネクトにピン接続されます。

Cisco UCS Manager によってファブリック ポート チャンネルを作成した後、リンクの追加または削除を行うには、リンク グループのプリファレンスを変更してシャーシを再認識させるか、またはポート チャンネルからシャーシを有効または無効にします。



Note リンク グループ化のプリファレンスは、IOM または FEX とファブリック インターコネク ト間のリンクの両側がファブリック ポート チャンネルをサポートしている場合にのみ有効になります。リンクの一方がファブリック ポート チャンネルをサポートしていない場合、このプリファレンスは無視され、リンクはポート チャンネルにグループ化されません。

マルチキャスト ハードウェア ハッシュ

ポート チャンネルにおいて、デフォルトでは、ファブリック インターコネク ト (FI) 内のポートにある入力マルチキャスト トラフィックは、IOM とトラフィックを出力するファブリック インターコネク ト間の特定のリンクを選択します。帯域幅での潜在的な問題を抑制し、入力マルチキャスト トラフィックに効率的なロード バランシングを提供する場合、マルチキャスト トラフィックに対してハードウェア ハッシュが使用されます。マルチキャスト ハードウェア ハッシュを有効にすると、IOM とポート チャンネル内のファブリック インターコネク ト間のすべてのリンクがマルチキャスト トラフィックに使用できます。

ピン接続

Cisco UCS のピン接続は、アップリンク ポートにだけ関連します。シャーシ ディスカバリで [Link Grouping Preference] を [None] に設定した場合は、IOM は指定のサーバからのトラフィックを、スタティック ルート ピン接続を使用して、アップリンク ポートからファブリック インターコネク トに転送します。

次の表は、IOM とファブリック インターコネク ト間のアクティブなファブリック リンク数に基づき、IOM とファブリック インターコネク ト間でピン接続がどのように行われるかを示します。

表 5: IOM のピン接続

アクティブなファブリック リンクの数	ファブリック リンクにピン接続されるサーバスロット
1 リンク	すべての HIF ポートがアクティブ リンクにピン接続されます。
2 リンク	1、3、5、7 はリンク 1 にピン接続 2、4、6、8 はリンク 2 にピン接続
4 リンク	1、5 はリンク 1 にピン接続 2、6 はリンク 2 にピン接続 3、7 はリンク 3 にピン接続 4、8 はリンク 4 にピン接続

アクティブなファブリックリンクの数	ファブリックリンクにピン接続されるサーバスロット
8リンク (2208XPのみ)	1はリンク1にピン接続 2はリンク2にピン接続 3はリンク3にピン接続 4はリンク4にピン接続 5はリンク5にピン接続 6はリンク6にピン接続 7はリンク7にピン接続 8はリンク8にピン接続

1、2、4、8リンクだけがサポートされます。3、5、6、7リンクは無効な構成となります。

ポートチャネリング

特定のサーバからのトラフィックをアップリンクポートにピン接続すると、ユニファイドファブリックをきめ細かく制御でき、アップリンクのポート帯域幅の使用率を最適化できますが、特定の回路にトラフィックが過剰に集中してしまうという問題が生じます。この問題は、ポートチャネリングを使用することで解決できます。ポートチャネリングでは、IOMとファブリックインターコネクタ間のすべてのリンクを、1つのポートチャネルとしてグループ化します。ポートチャネルではロードバランシングアルゴリズムを使用して、トラフィックの送信先となるリンクが決定されます。この結果、最適なトラフィック管理が行われます。

Cisco UCSでは、Link Aggregation Control Protocol (LACP) を介したポートチャネリングのみがサポートされます。ファブリックポートチャネルをサポートするハードウェア構成の場合、シャーシディスクバリの実行中にIOMからファブリックインターコネクタへのすべてのリンクをファブリックポートチャネルにグループ化するかどうかは、リンクのグループ化によって決まります。[Link Grouping Preference] が [Port Channel] に設定されている場合、IOMからファブリックインターコネクタへのすべてのリンクがファブリックポートチャネルにグループ化されます。このパラメータを [None] に設定すると、IOMからファブリックインターコネクタへのリンクは、ファブリックポートチャネルにグループ化されません。

ファブリックポートチャネルが作成されると、リンクグループのプリファレンスを変更してシャーシを再認識させることで、またはポートチャネルからシャーシをイネーブル化またはディセーブル化することで、リンクの追加または削除を行えます。

シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーの設定

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope org /	ルート組織モードを開始します。 Note シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーは、ルート組織からのみアクセスできます。
ステップ 2	UCS-A /org # scope chassis-disc-policy	組織シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシー モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/chassis-disc-policy # set action { 1-link 2-link 4-link 8-link platform-max }	シャーシまたは FEX とファブリック インターコネクタ間のリンク数の最小しきい値を指定します。
ステップ 4	(Optional) UCS-A /org/chassis-disc-policy # set descr <i>description</i>	シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーの説明が提供されます。 Note 説明にスペース、特殊文字、または句読点が含まれている場合、説明を引用符で括る必要があります。引用符は、 show コマンド出力の説明フィールドには表示されません。
ステップ 5	UCS-A /org/chassis-disc-policy # set link-aggregation-pref { none port-channel }	IOM または FEX からファブリック インターコネクタへのリンクをポート チャネルにグループ化するかを指定します。

	Command or Action	Purpose
		<p>Note</p> <p>リンク グループ化のプリファレンスは、IOM または FEX とファブリック インターコネク ト間のリンクの両側がファブリック ポートチャンネルをサポートしている場合にのみ有効になります。リンクの一方がファブリック ポートチャンネルをサポートしていない場合、このプリファレンスは無視され、リンクはポート チャンネルにグループ化されません。</p>
ステップ 6	UCS-A /org/chassis-disc-policy # set multicast-hw-hash {disabled enabled}	<p>IOM とポート チャンネル内のファブリック インターコネク ト間のすべてのリンクがマルチキャスト トラフィックに使用できるかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • disabled : マルチキャスト トラフィックに使用されるリンクは、IOM とファブリック インターコネク ト間のリンク 1 つのみです。 • enabled : マルチキャスト トラフィックに使用できるリンクは、IOM とファブリック インターコネク ト間のすべてのリンクです。
ステップ 7	(Optional) UCS-A /org/chassis-disc-policy # set qualifier <i>qualifier</i>	指定されたサーバ プール ポリシー資格情報をこのポリシーとサーバ プールを関連付けるために使用します。
ステップ 8	UCS-A /org/chassis-disc-policy # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例では、デフォルトシャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーにスコープ設定し、ファブリック インターコネク トへの 4 つのリンクを持つシャーシの検出に設定し、ポリシーに説明を加え、シャーシの資格認定に使用するサーバ プールポリシー資格情報を指定し、トランザクションをコミットします。

```

UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope chassis-disc-policy
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set action 4-link
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set descr "This is an example chassis/FEX discovery
policy."
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set qualifier ExampleQual
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/chassis-disc-policy #

```

次の例では、デフォルトシャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーにスコープ設定し、ファブリック インターコネク トへの 8 つのリンクを持つシャーシの検出に設定し、ポリシーに説明を加え、ポートチャンネルにリンク グループングプリファレンスを設定し、シャーシの資格認定に使用するサーバプールポリシー資格情報を指定し、トランザクションをコミットします。

```

UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope chassis-disc-policy
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set action 8-link
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set descr "This is an example chassis/FEX discovery
policy."
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set link-aggregation-pref port-channel
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set qualifier ExampleQual
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/chassis-disc-policy #

```

次の例では、デフォルトシャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーにスコープ設定し、ファブリック インターコネク トへの 4 つのリンクを持つシャーシの検出に設定し、ポリシーに説明を加え、ポートチャンネルにリンク グループングプリファレンスを設定し、マルチキャスト ハードウェア ハッシュを有効にし、シャーシの資格認定に使用するサーバプール ポリシー資格情報を指定し、トランザクションをコミットします。

```

UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope chassis-disc-policy
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set action 4-link
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set descr "This is an example chassis/FEX discovery
policy."
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set link-aggregation-pref port-channel
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set multicast-hw-hash enabled
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # set qualifier ExampleQual
UCS-A /org/chassis-disc-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/chassis-disc-policy #

```

What to do next

特性のシャーシのファブリック ポート チャンネルの接続をカスタマイズするには、シャーシ接続ポリシーを設定します。

シャーシ接続ポリシー

シャーシ接続ポリシーは、特定のシャーシがシャーシ ディスカバリ後にファブリック ポートチャンネルに含められるかどうかを決定します。このポリシーは、グローバル シャーシ ディスカバリ ポリシーで指定したのとは異なる方法で1つ以上のシャーシを設定する場合に役立ちます。シャーシ接続ポリシーは、ファブリック インターコネクトごとに異なる接続モードを許容し、シャーシ接続に関して提供される制御レベルをさらに拡張します。

デフォルトでは、シャーシ接続ポリシーはグローバルに設定されます。これはつまり、接続制御はシャーシが新しく検出されたときに、シャーシ ディスカバリ ポリシーに設定された内容を使用して設定されることを意味しています。シャーシが検出されると、接続制御が「なし」と「ポート チャンネル」のどちらに設定されるかを、シャーシ接続ポリシーが制御します。



重要 40G バックプレーン設定は、22xx IOM には適用されません。

シャーシ接続ポリシーは、Cisco UCS Manager によって、ハードウェア設定がファブリック ポートチャンネルをサポートする場合にだけ作成されます。

Cisco UCS Mini の構成では、拡張シャーシ上のみでシャーシ接続ポリシーの作成がサポートされます。

シャーシ接続ポリシーの設定

シャーシの接続モードを変更すると、VIF 名前空間が減少することがあります。



注意 シャーシの接続モードを変更すると、シャーシが再認識されます。その間トラフィックが中断されます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org org-name	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> として / を入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # scope chassis-conn-policy chassis-num [a b]	指定されたシャーシとファブリックのシャーシ接続ポリシー組織モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/chassis-conn-policy # set link-aggregation-pref {global none port-channel}	IOM または FEX からファブリック インターコネクトへのリンクをポートチャンネルにグループ化するかを指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> • [なし (None)] : リンクをポートチャンネルにグループ化しません • [Port Channel] : IOMからファブリック インターコネクต์へのすべてのリンクがポートチャンネルにグループ化されます。 • [Global] : シャーシはこの設定をシャーシディスカバリポリシーから継承します。これはデフォルト値です。
ステップ 4	UCS-A /org/chassis-conn-policy # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例に、2つのシャーシのファブリックポートチャンネル接続を変更する方法を示します。シャーシ6ファブリックAはポートチャンネルに変更され、シャーシ12ファブリックBは個別リンクに変更されます。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope chassis-conn-policy 6 a
UCS-A /org/chassis-conn-policy # set link-aggregation-pref port-channel
UCS-A /org/chassis-conn-policy* # up
UCS-A /org* # scope chassis-conn-policy 12 b
UCS-A /org/chassis-conn-policy* # set link-aggregation-pref none
UCS-A /org/chassis-conn-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/chassis-conn-policy #
```

ラックサーバディスカバリポリシー

ラックサーバディスカバリポリシーは、次のいずれかのアクションを実行したときのシステムの反応を決定します。

- 新しいラックマウントサーバの追加
- 以前に追加または検出されたラックマウントサーバの使用停止/再使用

Cisco UCS Manager は、ラックサーバディスカバリポリシー内の設定を使用して、ハードディスク上のデータがスクラビングされたかどうか、およびサーバ検出を直ちに実行する必要があるかユーザの明示的な承認を待機する必要があるかを決定します。

Cisco UCS Manager では、正しく配線されておらず、ファブリックインターコネクต์に接続されていないラックマウントサーバは検出できません。サポート対象のCisco UCSラックマウン

トサーバを Cisco UCS Manager に統合する方法については、適切な『[rack-mount server integration guide](#)』を参照してください。



重要 Cisco UCS VIC 1400 シリーズの 4 ポートアダプタは、10G/25G の速度をサポートします。を選択します。ファブリック インターコネクタに接続するときは、同じファブリック インターコネクタに接続されているすべてのアダプタポートで同じ速度ケーブルを使用します。使用するケーブル速度が混合している場合、ラックサーバーの検出は失敗し、ポートは中断状態になる可能性があります。Cisco UCS Manager は障害を発生させません。

ラックサーバディスカバリポリシーの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org /	ルート組織モードを開始します。 (注) ラックサーバディスカバリポリシーは、ルート組織からだけアクセスできます。
ステップ 2	UCS-A /org# scope rackserver-disc-policy	組織ラックサーバディスカバリポリシーモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/rackserver-disc-policy # set action {immediate user-acknowledged}	次のいずれかのアクションを実行したときのシステムの反応方法を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 新しいラックサーバーの追加 以前に追加または検出されたラックサーバーの使用停止/再使用
ステップ 4	(任意) UCS-A /org/rackserver-disc-policy # set descr description	ラックサーバディスカバリポリシーに説明を加えます。 (注) 説明にスペース、特殊文字、または句読点が含まれている場合、説明を引用符で括る必要があります。引用符は、 show コマンド出力の説明フィールドには表示されません。
ステップ 5	UCS-A /org/rackserver-disc-policy # set scrub-policy scrub-pol-name	新しく検出されたラックサーバー、またはデコミッション/リコミッションさ

	コマンドまたはアクション	目的
		れたサーバー上で実行する必要があるスクラブ ポリシーを指定します。
ステップ 6	UCS-A /org/rackserver-disc-policy # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、デフォルト ラック サーバー ディスカバリ ポリシーにスコープを設定し、すぐに新しいラックサーバー、またはデコミッション/リコミッションされたサーバーを検出するよう設定し、ポリシーの説明を記入し、scrubpol1 というスクラブポリシーを指定して、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope rackserver-disc-policy
UCS-A /org/rackserver-disc-policy* # set action immediate
UCS-A /org/rackserver-disc-policy* # set descr "This is an example rackserver discovery policy."
UCS-A /org/rackserver-disc-policy* # set scrub-policy scrubpol1
UCS-A /org/rackserver-disc-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/rackserver-disc-policy #
```

MAC アドレス テーブルのエージング タイム

ポート間でパケットを効率的に切り替えるために、ファブリック インターコネクトは MAC アドレス テーブルを保持しています。ファブリック インターコネクトは、受信したパケットの MAC ソースアドレスと、パケットが読み取られた関連ポートを使用して、MAC アドレス テーブルを動的に構築します。ファブリック インターコネクトは、設定可能なエージング タイマーで定義されたエージング メカニズムを使用して、エントリが MAC アドレス テーブル内にとどまる期間を判断します。アドレスの非アクティブ状態が所定の秒数続くと、そのアドレスは MAC アドレス テーブルから削除されます。

MAC アドレス エントリ (MAC アドレスとその関連ポート) が MAC アドレス テーブルにとどまる時間 (エージ) はユーザが設定できます。

MAC アドレス テーブルのエージング タイムの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネット アップリンク モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	UCS A/eth-uplink # set mac-aging { <i>dd hh mm ss</i> mode-default never }	MAC アドレス テーブルのエージング タイムを指定します。設定済みのイーサ ネット スイッチング モードに依存する デフォルト値にエージング タイムを設定するには、 mode-default キーワードを使用します。アイドルのまま経過した時間にかかわらず MAC アドレスがテーブルから削除されないようにするには、 never キーワードを使用します。
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、MAC アドレス テーブルに 1 日と 12 時間のエージング タイムを設定し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # set mac-aging 01 12 00 00
UCS-A /eth-uplink* # commit-buffer
UCS-A /eth-uplink #
```

HA バージョン ホルダの交換

Cisco UCS Manager リリース 3.1(2) よりも前のリリースでは、バージョン ホルダは先着順に選択されます。検出されたシャーシサーバとラックサーバは、要件を満たしており、バージョンホルダの数が許容最大数に達していない場合にバージョンホルダになることができます。バージョンホルダとしてマークされたデバイスは、解放または削除されるまでバージョンホルダのままになります。たとえば、デバイスと一方または両方のファブリックインターコネクタの間の接続ステータスがダウン状態になっても、デバイスはバージョンフォルダから削除されません。

状況によっては、ハイアベイラビリティ (HA) バージョンホルダとして選択されている共有ストレージデバイスが長時間にわたって到達不能になることがあります。Cisco UCS Manager リリース 3.1(2) では、正常に機能しているデバイスに対応する新しい優先 HA バージョンホルダを指定する機能が追加されています。バージョンホルダの再選択を起動すると、これらの新しい優先 HA デバイスが最初に選択されます。

優先 HA バージョンホルダの交換のためのガイドライン

HA バージョンホルダを交換する場合は、以下のガイドラインを考慮してください。

- デバイスの再選択が起動されるためには、両方のファブリック インターコネクタが動作している必要があります。
- Cisco UCS Mini では、優先 HA バージョン ホルダの交換をサポートしていません。
- 優先バージョンホルダには、現在共有ストレージ用にサポートされている任意のデバイスがなることができます。
- 優先バージョンホルダ デバイスは5つまで指定できます。ただし、アクティブ HA アクセス用に3つのデバイスのみが選ばれます。
- 共有ストレージデバイスの再選択を起動すると、現在アクティブなデバイスがすべて削除され、新しいアクティブ デバイス セットが選択されます。このデバイス セットには、以前アクティブだったデバイスが含まれる可能性があります。優先バージョンホルダとして指定されたデバイスは、最初にアクティブ デバイスとして選択されます。
- 共有ストレージデバイスの再選択は、いつでも起動できます。ただし、デバイスは次のシナリオでのみバージョン ホルダとして選択されます。
 - UCS B シリーズ ブレード シャーシでは、接続パスがファブリック インターコネクタ A と B の両方である場合
 - UCS C シリーズ ラックでは、接続ステータスがファブリック インターコネクタ A と B の両方である場合
- デバイスがバージョンホルダとして選択されるためには、以下の要件が満たされている必要があります。
 - アクティブ HA アクセス用に選択されているデバイスが3つ未満であること。
 - シャーシの削除が進行中でないこと。
 - システムから削除されたシャーシは、バージョンホルダとして使用することはできません。
 - 接続パスは、ファブリック インターコネクタ A と B の両方であること。
- HA バージョン ホルダの交換は、必ず Cisco UCS Manager CLI を通じて行います。

優先バージョン ホルダの作成

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 モードを開始します。
ステップ 2	UCS A/system# create preferred-ha-device デバイス シリアル	指定した優先 HA デバイスを作成します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	UCS-A /system/ preferred-ha-device # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。
ステップ 4	UCS-A /system/ preferred-ha-device* # exit	システム モードを開始します。
ステップ 5	UCS-A /system # show preferred-ha-devices	優先 HA バージョンホルダの一覧と、それらがアクティブであるかどうかを表示します。

例

次の例では、優先バージョンホルダの作成方法を示します。

```
UCS-A# scope system
UCS-A /system # create preferred-ha-device FCH1606V02F
UCS-A /system/ preferred-ha-device* # commit-buffer
UCS-A /system/ preferred-ha-device # exit
UCS-A /system # show preferred-ha-devices
```

```
Preferred Version Holder:
  Chassis Serial Active
  -----
  FCH1606V02F      Yes
  FOX1636H6R3     Yes
  FOX1636H6R4     No
```

次のタスク

バージョンホルダの再選択を起動します。

優先バージョンホルダの削除

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 モードを開始します。
ステップ 2	UCS A/system # delete preferred-ha-device デバイス シリアル	指定した優先 HA デバイスを削除します。
ステップ 3	UCS-A /system/ preferred-ha-device* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。
ステップ 4	UCS-A /system/ preferred-ha-device # exit	システム モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	UCS-A /system # show preferred-ha-devices	優先 HA バージョン ホルダの一覧と、それらがアクティブであるかどうかを表示します。

例

次の例では、優先バージョンホルダの削除方法を示します。

```
UCS-A# scope system
UCS-A /system # delete preferred-ha-device FCH1606V02F
UCS-A /system/ preferred-ha-device* # commit-buffer
UCS-A /system/ preferred-ha-device # exit
UCS-A /system # show preferred-ha-devices
```

```
Preferred Version Holder:
  Chassis Serial Active
  -----
  FOX1636H6R3      Yes
  FOX1636H6R4      No
```

バージョンホルダの再選択の起動

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 モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # re-elect-ha-devices	HA デバイスのバージョンホルダの再選択を起動します。

例

次に、バージョンホルダの再選択を起動する例を示します。

```
UCS-A# scope system
UCS-A /system # re-elect-ha-devices
```

動作可能なバージョンホルダの表示

優先バージョンホルダを含め、動作可能なすべてのバージョンホルダを表示するには、次のコマンドを使用します。

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 モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # show operational-ha-devices	現在動作可能なすべての HA バージョンホルダの一覧を表示します。

例

次に、現在動作可能なすべてのバージョンホルダを表示する例を示します。

```
UCS-A# scope system  
UCS-A /system # show operational-ha-devices
```

```
Current Version Holder:  
  Serial  
  -----  
  FOX1636H6R5
```




CHAPTER 4

シャーシ管理

- でのシャーシ管理 Cisco UCS Manager CLI , on page 51
- シャーシの削除および解放に関するガイドライン (53 ページ)
- シャーシの認識, on page 54
- シャーシの稼働中止, on page 54
- シャーシの削除 (55 ページ)
- シャーシの再稼働, on page 55
- シャーシの番号付け直し (57 ページ)
- シャーシのロケータ LED の電源投入, on page 59
- シャーシのロケータ LED の電源切断, on page 59

でのシャーシ管理 Cisco UCS Manager CLI

Cisco UCS ドメイン のすべてのシャーシはCisco UCS Manager CLIを使用して管理およびモニタできます。

Cisco UCS S3260 シャーシ

Cisco UCS Manager リリース 4.2(3) では、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクタで Cisco UCS S3260 シャーシがサポートされています。

Cisco UCS Manager リリース 3.1(2) では、Cisco UCS 6300 シリーズの Cisco UCS S3260 シャーシのサポート、6200 シリーズ ファブリック インターコネクタ設定が導入されました。

Cisco UCS S3260 シャーシは、スタンドアロン環境でも、または Cisco Unified Computing System の一部としてでも動作するように設計された、4U シャーシです。次の主要なコンポーネントがあります。

- 4 つの 1050 W AC 電源モジュール (2+2 共有および動作の冗長モード)
- 2 つのシステム I/O コントローラ (SIOC) スロット
- 2 つのストレージスロット、そのうちの 1 つは拡張ストレージに使用可能



(注) シャーシの2番目のサーバスロットは、追加の4台の3.5インチドライブ用のHDD拡張トレイモジュールで利用できます。

- 2番目のサーバの代わりに、オプションの4台の3.5インチHDD拡張トレイモジュールを含む56個の3.5インチドライブベイ
- 6TB HDDを使用した最大360TBのストレージ容量
- 個々のサーバモジュールに3.5インチドライブを割り当てるように設定できるシリアル接続SCSI (SAS) エクスパンダ
- シャーシの2台のサーバは、IOエクスパンダを含む1台のダブルハイトサーバと交換可能です

Cisco UCS 5108 ブレードサーバシャーシ

Cisco UCS 5100 Series ブレードサーバシャーシは、論理的にはファブリックインターコネクタの一部であるため、一貫した単一の管理ドメインが形成され、管理の複雑性が軽減します。管理ドメイン内では、サーバ管理はファブリックインターコネクタによって処理されます。また、I/Oおよびネットワーク管理は、すべてのシャーシおよびブレードサーバに拡張されます。Cisco Unified Computing System は、ユニファイドファブリックに基づき構築されたI/Oインフラストラクチャにより、単純で合理化されたシャーシを実現しつつ、包括的なI/Oオプション群を提供できます。この結果、シャーシの基本コンポーネントは次の5つだけです。

- パッシブミッドプレーンとアクティブ環境モニタリング回路を備えた物理的なシャーシ
- 背面に電源入力が設けられた4つの電源ベイと、前面パネルからアクセスでき、冗長構成およびホットスワップ可能な電源装置
- それぞれ2つのファンを備えた、ホットスワップ可能な8つのファントレイ
- 背面パネルからアクセス可能な2つのファブリックエクステンダスロット
- 前面パネルからアクセス可能な8つのブレードサーバスロット

ブレードサーバシャーシでは、取り外し可能なディバイダによって柔軟なパーティション分割が可能であり、次の2つのブレードサーバフォームファクタを扱うことができます。

- ハーフ幅のブレードサーバでは、電源への接続と、2つの10GBASE-KR接続（各ファブリックエクステンダスロットに1つ）を使用できます。
- フル幅のブレードサーバでは、電源への接続と、各ファブリックエクステンダに対して2つの接続を使用できます。

UCS Mini の拡張シャーシ

Cisco UCS Manager リリース 3.1(1) では、既存の単一シャーシ Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクトセットアップ上で、拡張 UCS 5108 シャーシがサポートされるようになりました。この拡張シャーシでは、サーバ 8 台を追加して構成することができます。プライマリ シャーシとは異なり、拡張シャーシでは IOM がサポートされます。現時点では、UCS-IOM-2204XP および UCS-IOM-2208XP IOM がサポートされます。拡張シャーシの接続には、FI-IOM のスケーラビリティ ポートのみを使用できます。



重要 現時点では、Cisco UCS Manager は UCS Mini に対して 1 台の拡張シャーシのみをサポートします。

拡張シャーシを使用するには、次の操作を行います。

- 2 台目の Cisco UCS 5108 シャーシを、既存の単一シャーシ Cisco UCS 6324 Series ファブリック インターコネクト構成に、スケーラビリティ ポートを使用して接続します。
- シャーシ ディスカバリ ポリシーを設定します。
- サーバ ポートを設定し、2 台目のシャーシが検出されるまで待機します。

シャーシの削除および解放に関するガイドライン

Cisco UCS Manager を使ってシャーシの削除や解除を実行するかを決定するときは、次のガイドラインを考慮します。

シャーシの稼働中止

物理的に存在し接続されているシャーシを、一時的に Cisco UCS Manager 設定から削除する場合は、シャーシの稼働停止を実行します。解放されたシャーシは最終的に再稼働することが予測されるので、シャーシ情報部分は Cisco UCS Manager によって、将来使用するために残されています。

シャーシの削除

削除は、システムから物理的にシャーシを削除する（取り外す）場合に実行します。シャーシの物理的な削除が完了すると、そのシャーシの設定は、Cisco UCS Manager で削除できます。



(注) 現在物理的に存在し接続されている場合、Cisco UCS Manager からシャーシを削除できません。

削除されたシャーシを設定に追加し直す必要がある場合、再接続し、再検出する必要があります。再検出中、Cisco UCS Manager は以前シャーシが持っていた ID と異なる新しい ID を割り当てます。

シャーシの認識

シャーシを確認することにより、Cisco UCS Managerがリンク数の変化を認識していること、およびトラフィックが使用可能なすべてのリンクでフローすることが保証されます。

ファブリックインターコネクト上でポートを有効または無効にした後、1分以上待ってからシャーシを再認識させます。シャーシを再認識させるのが早すぎると、シャーシからのサーバトラフィックのピン接続が、有効または無効にしたポートに対する変更を使用して更新されないことがあります。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# acknowledge chassis シャーシ番号	指定シャーシを認識します。
ステップ 2	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例では、シャーシ 2 を認識し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# acknowledge chassis 2
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

シャーシの稼働中止

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# decommission chassis シャーシ番号	指定されたシャーシを解放します。
ステップ 2	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

稼働が停止するまでには、数分間かかります。

Example

次の例では、シャーシ 2 を解放し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# decommission chassis 2
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A # show chassis

Chassis:
  Chassis      Overall Status      Admin State
  -----
      1 Operable          Acknowledged
      2 Accessibility Problem  Decommission

UCS-A #
```

シャーシの削除

始める前に

次の手順を実行する前に、シャーシを物理的に取り外します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# remove chassis シャーシ番号	指定したシャーシを削除します。
ステップ 2	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

削除が完了するまでに数分かかる場合があります。

例

次に、シャーシ 2 を削除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# remove chassis 2
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

シャーシの再稼働

この手順により、シャーシがコンフィギュレーションに再度追加され、このシャーシにシャーシ ディスカバリ ポリシーが適用されます。この手順を実行すると、シャーシおよびシャーシ内のすべてのサーバにアクセスできるようになります。



Note この手順は、Cisco UCS S3260 シャーシには適用されません。

Before you begin

show chassis decommissioned または **show chassis inventory** コマンドを使用して、稼働停止するシャーシに関する次の情報を収集します。

- ベンダー名
- モデル名
- Serial number

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# recommission chassis <i>vendor-name model-name serial-num</i>	指定したシャーシを再稼働します。
ステップ 2	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。 Note シャーシを再稼働し、トランザクションをコミットした後すぐに show chassis コマンドを実行すると、シャーシの管理状態に変更が見られない場合があります。再稼働後にシャーシの状態が変更するまでに時間がかかることがあるためです。

Example

次に、Cisco UCS 5108 シャーシを再稼働し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# show chassis
```

```
Chassis:
```

```
Chassis      Overall Status      Admin State
-----
1 Accessibility Problem  Decommission
```

```
UCS-A# recommission chassis "Cisco Systems Inc" "N20-C6508" FOX1252GNNN
```

```
UCS-A* # commit-buffer
```

```
UCS-A #
```

シャーシの番号付け直し



(注) Cisco UCS Manager からブレードサーバ番号を再設定することはできません。ブレードサーバに割り当てられる ID は、シャーシ内のその物理スロットで決まります。ブレードサーバの番号を再設定するには、サーバをシャーシ内の別のスロットに物理的に移動する必要があります。



(注) この手順は、Cisco UCS S3260 シャーシには適用されません。

始める前に

シャーシ間で ID を交換する場合は、まず両方のシャーシを解放し、シャーシ解放 FSM が完了するのを待ってから、番号の再設定手順に進みます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# show chassis inventory	シャーシに関する情報を表示します。
ステップ 2	シャーシ インベントリに以下が含まれていないことを確認してください。	<ul style="list-style-type: none"> 番号を付け直すシャーシ 使用する番号を持つシャーシ <p>これらのシャーシのいずれかがシャーシ インベントリにリストされている場合は、これらのシャーシをデコミッションします。続行前に、デコミッション FSM が完了し、シャーシがシャーシ インベントリにリストされなくなるまで待機する必要があります。これには数分かかる場合があります。</p> <p>どのシャーシがデコミッションされたかを確認するには、show chassis decommissioned コマンドを発行します。</p>
ステップ 3	UCS-A# recommission chassis <i>vendor-name model-name serial-num</i> [<i>chassis-num</i>]	指定したシャーシを再稼働し、番号を付け直します。
ステップ 4	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、8つのCisco UCS シャーシ（シャーシ2とシャーシ9）を稼働停止し、それらのIDを入れ替え、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# show chassis inventory
```

Chassis	PID	Vendor	Serial (SN)	HW Revision
1	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GAAA	0
2	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252BBBB	0
3	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GCCC	0
4	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GDDD	0
5	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GEEE	0
6	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GFFF	0
7	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GGGG	0
8	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GHHH	0
9	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GIII	0
10	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GJJJ	0
11	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GKKK	0
12	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GLLL	0
13	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GMMM	0
14	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GNNN	0

```
UCS-A# decommission chassis 8
```

```
UCS-A*# commit-buffer
```

```
UCS-A# decommission chassis 9
```

```
UCS-A*# commit-buffer
```

```
UCS-A# show chassis inventory
```

Chassis	PID	Vendor	Serial (SN)	HW Revision
1	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GAAA	0
2	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252BBBB	0
3	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GCCC	0
4	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GDDD	0
5	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GEEE	0
6	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GFFF	0
7	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GGGG	0
10	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GJJJ	0
11	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GKKK	0
12	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GLLL	0
13	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GMMM	0
14	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GNNN	0

```
UCS-A# show chassis decommissioned
```

Chassis	PID	Vendor	Serial (SN)	HW Revision
8	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GHHH	0
9	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GIII	0

```
UCS-A# recommission chassis "Cisco Systems Inc" "N20-C6508" FOX1252GHHH 9
```

```
UCS-A*# commit-buffer
```

```
UCS-A# recommission chassis "Cisco Systems Inc" "N20-C6508" FOX1252GIII 8
```

```
UCS-A*# commit-buffer
```

```
UCS-A # show chassis inventory
```

Chassis	PID	Vendor	Serial (SN)	HW Revision
1	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252GAAA	0
2	N20-C6508	Cisco Systems Inc	FOX1252BBBB	0


```

3 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GCCC 0
4 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GDDD 0
5 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GEEE 0
6 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GFFF 0
7 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GGGG 0
8 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GIII 0
9 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GHHH 0
10 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GJJJ 0
11 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GKKK 0
12 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GLLL 0
13 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GMMM 0
14 N20-C6508 Cisco Systems Inc FOX1252GNNN 0

```

シャーシのロケータ LED の電源投入

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope chassis シャーシ番号	指定したシャーシのシャーシ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis # enable locator-led	シャーシロケータ LED の電源を投入します。
ステップ 3	UCS-A /chassis # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ2のロケータ LED の電源を投入し、トランザクションをコミットする例を示します。

```

UCS-A# scope chassis 2
UCS-A /chassis # enable locator-led
UCS-A /chassis* # commit-buffer
UCS-A /chassis #

```

シャーシのロケータ LED の電源切断

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope chassis シャーシ番号	指定したシャーシのシャーシ モードを開始します。

	Command or Action	Purpose
ステップ 2	UCS-A /chassis # disable locator-led	シャーシロケータ LED の電源を切断します。
ステップ 3	UCS-A /chassis # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ 2 のロケータ LED の電源を切断し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 2
UCS-A /chassis # disable locator-led
UCS-A /chassis* # commit-buffer
UCS-A /chassis #
```



CHAPTER 5

I/O モジュール管理

- Cisco UCS Manager CLI での I/O モジュール管理 , on page 61
- IO モジュールの認識 (61 ページ)
- I/O モジュールのリセット, on page 62
- ピア I/O モジュールからの I/O モジュールのリセット (63 ページ)

Cisco UCS Manager CLI での I/O モジュール管理

Cisco UCS ドメイン内のすべての I/O モジュールは、Cisco UCS Manager CLIを使用して管理およびモニタできます。

Cisco UCS Manager Release 3.1(1) では、Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクタとの 40 GbE の接続を実現する、Cisco UCS-IOM-2304 I/O モジュールが導入されました。この機能の詳細については、『Cisco UCS Manager Getting Started Guide』を参照してください。

IO モジュールの認識

Cisco UCS Manager リリース 2.2(4) には、シャーシ内の特定の IO モジュールを認識する機能が導入されました。



- (注)
- ファブリック インターコネクタと IO モジュール間の物理リンクを追加または削除した後、接続を正しく構成するには、IO モジュールの確認応答が必要です。
 - 各 IO モジュールを個別に再確認する機能により、他のファブリック インターコネクタの本番トラフィックを中断することなく、単一の IO モジュールとその親ファブリック インターコネクタ間のネットワーク接続を再構築できます。
-

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope chassis <i>chassis-num</i>	指定したシャーシのシャーシモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis # acknowledge iom {1 2}	シャーシで指定した IOM を認識します。
ステップ 3	UCS-A /chassis* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、IO モジュール 1 を認識し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # acknowledge iom 1
UCS-A /chassis* # commit-buffer
UCS-A /chassis #
```

I/O モジュールのリセット

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope chassis シャーシ番号	指定したシャーシのシャーシモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis # scope iom {a b}	指定した IOM でシャーシ IOM モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/iom # reset	IOM をリセットします。
ステップ 4	UCS-A /chassis/iom # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、ファブリック A の IOM をリセットし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope iom a
UCS-A /chassis/iom # reset
```

```
UCS-A /chassis/iom* # commit-buffer
UCS-A /chassis/iom #
```

ピア I/O モジュールからの I/O モジュールのリセット

I/O モジュールのアップグレードが失敗したり、メモリ リークにより Cisco UCS Manager から I/O モジュールにアクセスできなくなったりする場合があります。このような場合でも、アクセスできない I/O モジュールをそのピア I/O モジュールからリブートできるようになりました。

I/O モジュールをリセットすると、I/O モジュールが工場出荷時の設定に復元され、すべてのキャッシュ ファイルと一時ファイルが削除されますが、サイズ制限付きの OBFL ファイルは保持されます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope chassis <i>chassis-num</i>	指定したシャーシのシャーシ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis # scope iom { <i>a b</i> }	指定した IOM でシャーシ IOM モードを開始します。 リセットする IOM のピア IOM を指定します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/iom # reset-peer	指定された IOM のピア IOM をリセットします。
ステップ 4	UCS-A /chassis/iom* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、IOM a から IOM b にリセットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope iom a
UCS-A /chassis/iom # reset-peer
UCS-A /chassis/iom* # commit-buffer
```




CHAPTER 6

SIOC 管理

- SIOC 管理 Cisco UCS Manager , on page 65
- SIOC の認識 (66 ページ)
- CMC のリセット (67 ページ)
- CMC セキュア ブート (67 ページ)

SIOC 管理 Cisco UCS Manager

Cisco UCS Manager を使用して Cisco UCS ドメイン 内のすべてのシステム I/O コントローラ (SIOC) を管理およびモニタできます。

SIOC の削除または交換

シャーシから SIOC の取り外しや交換ができます。SIOC の取り外しと交換はサービスに影響する操作であるため、シャーシ全体の電源をオフにする必要があります。

SIOC の取り外しのガイドライン

- アクティブな SIOC または両方の SIOC を取り外すには、シャーシ全体をシャットダウンして電源を切ります。完全に電源を切るためには、すべての電源コードを抜く必要があります。
- シャーシから SIOC を削除すると、シャーシ全体が Cisco UCS Manager から切断されます。

SIOC の取り外し

SIOC をシステムから取り外すには、次の手順を実行してください。

1. シャットダウンして、シャーシ全体の電源を切ります。完全に電源を切るためには、すべての電源コードを抜く必要があります。
2. SIOC をシステムに接続しているケーブルを取り外します。
3. システムから SIOC を取り外します。

SIOC の交換

SIOC をシステムから取り外し、別の SIOC に置き換えるには、次の手順を実行してください。

1. シャットダウンして、シャーシ全体の電源を切ります。完全に電源を切るためには、すべての電源コードを抜く必要があります。
2. SIOC をシステムに接続しているケーブルを取り外します。
3. システムから SIOC を取り外します。
4. 新しい SIOC をシステムに接続します。
5. ケーブルを SIOC に接続します。
6. 電源コードを接続し、システムの電源をオンにします。
7. 新しい SIOC を認識させます。

置き換えられた SIOC に接続されているサーバを再度検出します。



(注) 置き換えられた SIOC のファームウェアのバージョンがピア SIOC と異なる場合、シャーシプロファイルの関連付けを再度トリガーして、置き換えられた SIOC のファームウェアを更新することが推奨されます。

SIOC の認識

Cisco UCS Manager にはシャーシの特定の SIOC を認識する機能もあります。シャーシの SIOC を交換したときには、次の手順を実行します。



注意 この操作では、SIOC とその接続先ファブリック インターコネクトとの間に、ネットワーク接続が再構築されます。この SIOC に対応するサーバは到達不能になり、トラフィックは中断されます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope chassis chassis-num	指定したシャーシのシャーシモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis # acknowledge sioac {1 2}	シャーシで指定した SIOC を認識します。
ステップ 3	UCS-A /chassis* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、SIOC 1 を認識し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope chassis 3
UCS-A /chassis # acknowledge sioc 1
UCS-A /chassis* # commit-buffer
UCS-A /chassis #
```

CMC のリセット

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope chassis <i>chassis-num</i>	指定したシャーシのシャーシモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis # scope sioc {1 2}	シャーシで指定した SIOC を入力します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/sioc # scope cmc	選択した SIOC スロットの CMC を入力します。
ステップ 4	UCS-A /chassis/sioc/cmc # reset	CMC をリセットします。
ステップ 5	UCS-A /chassis/sioc/cmc* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、SIOC1 の CMC をリセットし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope sioc 1
UCS-A /chassis/sioc # scope cmc
UCS-A /chassis/sioc/cmc # reset
UCS-A /chassis/sioc/cmc* # commit-buffer
```

CMC セキュア ブート

Chassis Management Controller (CMC) のセキュア ブートにより、シスコの署名が付加されたファームウェア イメージのみインストールでき、CMC で実行できます。CMC が更新される

と、イメージは、ファームウェアがフラッシュされる前に認証されます。認証に失敗すると、ファームウェアはフラッシュされません。これにより、CMC ファームウェアへの不正アクセスを防止します。

CMC セキュア ブートの注意事項と制約事項

- CMC セキュア ブートは、Cisco UCS S3260 シャーシ上でのみサポートされます。
- シャーシの関連付けの実行中、1 つの SIOC でセキュア ブートを有効にすると、操作は失敗します。
- CMC セキュア ブートを有効にした後で、無効にすることはできません。
- CMC セキュア ブートはそれが有効にされた SIOC に固有です。CMC セキュア ブートが有効になっている SIOC を置き換えると、[Secure boot operational state] フィールドには新しい SIOC のセキュア ブートのステータスが表示されます。
- CMC セキュア ブートがシャーシで有効にされると、そのシャーシをスタンダロンモードに戻すことはできず、CMC のファームウェア イメージを Cisco IMC リリース 2.0(13) 以前にダウングレードできなくなります。
- [Secure boot operational state] フィールドには、セキュア ブートのステータスが表示されず。次のいずれかになります。
 - Disabled : CMC セキュア ブートが有効ではありません。これは、デフォルトの状態です。
 - Enabling : CMC セキュア ブートが有効化されています。
 - Enabled : CMC セキュア ブートが有効化されました。

CMC セキュア ブートの有効化

Cisco UCS Manager リリース 3.1(2) には、Cisco が署名したファームウェア イメージのみをシャーシ管理コントローラ (CMC) にインストールして実行できるように、CMC のセキュア ブートを有効にするための機能が追加されています。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope chassis chassis-num	指定したシャーシのシャーシ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis # scope sioic {1 2}	シャーシで指定した SIOC を入力します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/sioic # scope cmc	選択した SIOC スロットの CMC を入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	UCS-A /chassis/sioc/cmc # enable secure-boot	<p>CMC セキュア ブートを有効にします。</p> <p>セキュア ブートの状態が enabled のときにこのコマンドを実行すると、Cisco UCS Manager はエラー メッセージを表示して、操作は失敗します。</p> <p>(注) この操作は、元に戻すことができません。CMC セキュア ブートを無効にすることはできません。</p>
ステップ 5	UCS-A /chassis/sioc/cmc* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、SIOC 1 上で CMC セキュア ブートを有効にし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope sioc 1
UCS-A /chassis/sioc # scope cmc
UCS-A /chassis/sioc/cmc # enable secure-boot
Warning: This is an irreversible operation.
Do you want to proceed? [Y/N] Y
UCS-A /chassis/sioc/cmc* # commit-buffer
```




第 7 章

Cisco UCS での電源管理

- 電力制限 Cisco UCS (71 ページ)
- 電力ポリシーの設定 (72 ページ)
- ポリシー方式の電力制限 (74 ページ)
- ブレード レベルの電力制限 (82 ページ)
- グローバル電力プロファイリング ポリシーの設定 (85 ページ)
- グローバル電力割り当てポリシー (86 ページ)
- 電源投入操作時の電源管理 (88 ページ)
- 電源同期ポリシーの設定 (89 ページ)
- ラック サーバーの電源管理 (97 ページ)
- UCS Mini 電源管理 (98 ページ)

電力制限 Cisco UCS

サーバーの最大消費電力は電力制限によって制御できます。また、Cisco UCS Manager での電力割り当ての管理については、ブレードサーバー、UCS C220 および C240 M4、ラックサーバー、UCS Mini、ならびに UCS 混在ドメインでも行えます。

Cisco UCS Manager 以下のもので電力制限をサポートしています。

- UCS 6200 シリーズ Fabric Interconnect
- UCS 6300 シリーズ Fabric Interconnect
- UCS 6324 シリーズ ファブリック インターコネクト (Cisco UCS Mini)
- UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト

ポリシー方式のシャーシグループ電力制限または手動でのブレードレベルの電力制限方式を使用して、シャーシ内のすべてのサーバーに適用される電源を割り当てることができます。

Cisco UCS Manager は、サーバーへの電力割り当てに役立つ次の電源管理ポリシーを提供しています。

電源管理ポリシー	説明
電源ポリシー	Cisco UCS ドメイン 内のすべてのシャーシに電源の冗長性を指定します。
電源制御ポリシー	シャーシ内の各ブレードの初期電源割り当てを計算するための優先順位を指定します。
省電力ポリシー	シャーシをグローバルに管理して、エネルギー効率または可用性を最大化します。
グローバル電力割り当てポリシー	シャーシ内のすべてのサーバーに適用されるポリシー方式のシャーシグループの電力制限または手動でのブレード レベルの電力制限を指定します。
グローバル電力プロファイリング	サーバーの電力制限値を計算する方法を指定します。有効な場合、サーバーは、ベンチマークを通じて検出中にプロファイリングされます。このポリシーは、グローバル電力割り当てポリシーが Policy Driven Chassis Group Cap に設定されている場合に適用されます。

電力ポリシーの設定

Cisco UCS サーバーの電源ポリシー

電源ポリシーはグローバルで、Cisco UCS Manager インスタンスが管理するすべてのシャーシによって継承されます。サービスプロファイルに電源ポリシーを追加して、Cisco UCS ドメイン内のすべてのシャーシの電源に対して冗長性を指定することができます。このポリシーは PSU ポリシーとも呼ばれます。

電源の冗長性の詳細については、『*Cisco UCS 5108 Server Chassis Hardware Installation Guide*』を参照してください。

電源ポリシーの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org org-name	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、[org-name] に / 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 /org # scope psu-policy	PSU ポリシー モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/psu-policy # set redundancy {grid n-plus-1 non-redund}	<p>次のいずれかの冗長タイプを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • grid : 2つの電源がオンにされます。そうでなければ、シャーシに N+1 よりも高い冗長性が要求されます。1つの電源に障害が発生し、そのため 1 台または 2 台の PSU に電源障害が発生した場合、別の電源回路に接続され機能が存続している PSU がシャーシに電力を供給し続けます。 • n-plus-1 : 非冗長性を満たす合計数の PSU に加えて、冗長性を与える 1 台の追加 PSU がオンになり、シャーシの電力負荷が均等に分担されます。追加の PSU が設置されると、Cisco UCS Manager は追加された装置を「オフ」状態に設定します。 • non-redund : 設置されたすべての電源装置 (PSU) がオンになり、負荷が均等に分散されます。小規模構成 (必要電力 2500 W 未満) の場合にのみ、単一 PSU で電力を供給できます。 <p>電源の冗長性の詳細については、『<i>Cisco UCS 5108 Server Chassis Installation Guide</i>』を参照してください。</p>
ステップ 4	必須: UCS-A /org/psu-policy # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、グリッド冗長性を使用するように電源ポリシーを設定し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope psu-policy
UCS-A /org/psu-policy # set redundancy grid
```

```
UCS-A /org/psu-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/psu-policy #
```

電源の冗長性方式

PSU 冗長性	最大電力 @ 240 V
グリッド	5000 ワット
N+1	7500 ワット
非冗長	8280 ワット



(注) シャーシ内に 4 つの PSU がインストール済みである場合、このテーブルは有効です。

ポリシー方式の電力制限

ポリシー方式のシャーシグループの電力制限

グローバル制限ポリシーで、ポリシー方式のシャーシグループの電力制限を選択すると、Cisco UCS では、停電のリスクを負うことなく、サーバーのオーバーサブスクリプションを維持できます。オーバーサブスクリプションは、二重のプロセスによって実現できます。たとえば、Cisco UCS のシャーシレベルでは、電源グループのメンバー間で使用可能な電力量を分割し、ブレードレベルでは、シャーシに割り当てられた電力量をプライオリティに基づいてブレード間で分割します。

サービス プロファイルの関連付けや関連付け解除が実行されるたびに、Cisco UCS Manager はシャーシ内の各ブレードサーバーへの電力割り当てを再計算します。必要に応じて、優先順位の低いサービス プロファイルの電力が優先順位の高いサービス プロファイルに再分配されます。

データセンターの回路ブレーカーを安全に保護するために、UCS 電源グループは 1 秒未満で電力をキャップします。ブレードは、シャーシの電力配分が最適化されるまで 20 秒間その上限にとどまる必要があります。これは、必要とされる一時的なスパイクに反応することがないよう、意図的によりゆっくりとしたタイムスケールで実行されます。



(注) システムは、各スロットのサーバーを起動するのに十分な電力をリザーブしています。これは、スロットが空の場合でも同様です。このリザーブ電力が、より多くの電力を必要とするサーバーで使用されることはありません。電力制限に準拠しないブレードはペナルティを課されます。

電力制御ポリシー

Cisco UCS は、電力制御ポリシーの優先順位設定をブレードタイプおよび設定とともに使用して、シャーシ内の各ブレードへの初期電力割り当てを計算します。通常の動作中、シャーシ内のアクティブなブレードは、同じシャーシ内のアイドルブレードから電力を借りることができます。すべてのブレードがアクティブで、電力制限に到達した場合は、優先順位が高い電力制御ポリシーを備えたサービスプロファイルが、優先順位の低い電力制御ポリシーを備えたサービスプロファイルよりも優先されます。

優先順位は 1 ~ 10 の段階にランク付けされており、1 が最も高い優先順位、10 が最も低い優先順位を表します。デフォルトのプライオリティは 5 です。

グローバル電力制御ポリシー オプションは、Cisco UCS Manager によって管理されるすべてのシャーシによって継承されます。



(注) 電力制御ポリシーはサービス プロファイルに含める必要があります。また、このサービス プロファイルをイネーブルにするには、サーバーに関連付ける必要があります。

電力制御ポリシーの作成

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org# create power-control-policy <i>power-control-pol-name</i>	電力制御ポリシーを作成し、電力制御ポリシー モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/power-control-policy # set fanspeed { <i>any</i> balanced / <i>high-power</i> / <i>low-power</i> / <i>max-power</i> / <i>performance</i> <i>acoustic</i> }	電力制御ポリシーにファンの速度を指定します。 (注) [パフォーマンス (performance)] オプションは、Cisco UCS C シリーズ M5 および M6 サーバーではサポートされていません。
ステップ 4	UCS-A /org/power-control-policy # set priority { <i>priority-num</i> no-cap }	電力制御ポリシーに優先順位を指定します。
ステップ 5	UCS-A /org/power-control-policy # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、`powerpolicy15` という電力制御ポリシーを作成し、優先度をレベル2に設定し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # create power-control-policy powerpolicy15
UCS-A /org/power-control policy* # set priority 2
UCS-A /org/power-control policy* # commit-buffer
UCS-A /org/power-control policy #
```

次のタスク

サービス プロファイルに電力制御ポリシーを含めます。

音響モードの構成

音響モード

音響モードは、Cisco UCS C220 M5 サーバ、C240 M5 サーバ、および C240 SD M5 サーバラック サーバでのみ使用可能なファン ポリシーであり、Cisco UCS Manager リリース 4.1.1 以降でサポートされています。

これらの M5 および M6 サーバで使用可能なファン ポリシー オプションは、音響、低電力、バランス、高電力、および最大電力です。

C240 SD M5 サーバ、、、およびでは、[音響 (Acoustic)] モードがデフォルト モードです。他のすべてのプラットフォームでは、[低電力 (Low Power)] モードがデフォルト モードです。

音響モードの主な目的は、ファンの速度を下げることによって、ファンから放出されるノイズレベルを下げることです。標準のファンポリシーは、エネルギー消費を最適化し、コンポーネントのスロットリングを防止するように設計されています。音響モードはノイズを低減しますが、短期間のスロットル効果が発生する可能性が高くなります。

音響モードは、電源管理機能から独立しています。

音響モード ファン ポリシーの作成

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <code>scope org org-name</code>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <code>org-name</code> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # <code>create power-control-policy fan-policy-name</code>	ファン制御ポリシーを作成し、電力制御ポリシー モードを開始します。ファン

	コマンドまたはアクション	目的
		ポリシーは、電源制御インターフェイスを介して作成されます。
ステップ 3	UCS-A /org/power-control-policy # set fanspeed { <i>acoustic</i> }	電力制御ポリシーにファンの速度として音響モードを指定します。
ステップ 4	UCS-A /org/power-control-policy # set priority { <i>priority-num</i> no-cap }	ファン電力制御ポリシーに優先順位を指定します。
ステップ 5	UCS-A /org/power-control-policy # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次のタスク

サービス プロファイルに電力制御ポリシーを含めます。

電力制御ポリシーの削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # delete power-control-policy <i>power-control-pol-name</i>	指定された電力制御ポリシーを削除します。
ステップ 3	UCS-A /org # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定に対して確定します。

例

次の例は、`powerpolicy15` という名前の電力制御ポリシーを削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # delete power-control-policy powerpolicy15
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```

UCS Manager の電源グループ

電源グループは、すべてが同じ配電ユニット (PDU) から電源を得ているシャーシのセットです。Cisco UCS Manager では、1 つ以上のシャーシを含む電源グループを作成し、その電源グループに AC ワット単位でピーク電力キャップを設定することができます。

シャーシ レベルで電力制限を実装するには、以下が必要です。

- IOM、CIMC、および BIOS バージョン 1.4 以上
- 2 つの電源ユニット

ピーク電力キャップは、特定の電源グループ内のすべてのブレードサーバーで使用可能な最大電力を表すスタティック値です。電源グループにブレードを追加、または電源グループからブレードを除外し、手動でピーク電力値を変更しなかった場合、電源グループはピーク電力キャップを調整して、その電源グループ内のすべてのブレードの基本的な電源投入要件に適合させます。

最低 AC 890 ワットが各シャーシに設定されます。これは、空のシャーシに電源を供給するために必要な最低電力量である DC 電力 800 ワットに変換されます。ハーフ幅のブレードを関連付けるには、グループの制限値を AC 電力 1475 ワットに設定する必要があります。フル幅のブレードでは、AC 電力 2060 ワットに設定する必要があります。

シャーシが電源グループに追加されると、シャーシ内のブレードに関連付けられているすべてのサービスプロファイルが、その電源グループの一部になります。同様に、シャーシに新規ブレードを追加すると、そのブレードは、当然のこととして、シャーシの電源グループの一部になります。



- (注) 電源グループの作成は、サーバープールの作成とは異なります。ただし、電源修飾子を作成してサーバープール ポリシーに追加することで、サーバープールに同じ電源グループのメンバーを組み入れることができます。

シャーシを除外または削除すると、そのシャーシは電源グループから削除されます。

UCS Manager は明示的な電源グループと暗黙的な電源グループをサポートしています。

- [Explicit] : 電源グループを作成し、シャーシとラックを追加し、グループに電力バジェットを割り当てることができます。
- [Implicit] : 電力消費を安全限界内に制限することで、シャーシが常に保護されるようになります。デフォルトでは、明示的な電源グループに属さないすべてのシャーシがデフォルトグループに割り当てられ、適切な制限が設定されます。UCS Manager に接続する新しいシャーシは、別の電源グループに移動するまで、デフォルトの電源グループに追加されません。

次の表は、電源バジェットの割り当て時および電源グループとの連動時に、表示される可能性のあるエラーメッセージを示しています。

エラーメッセージ	Cause	推奨処置
<p>電力グループ POWERGROUP_NAME のバ ジエットが不十分です (Insufficient budget for power group POWERGROUP_NAME) および/または Chassis N cannot be capped as group cap is low. Please consider raising the cap. および/または Admin committed insufficient for power group GROUP_NAME, using previous value N および/または Power cap application failed for chassis N</p>	<p>シャーシに電力制限を割り当 てている状態で下限が満たさ れなかった場合、またはブ レードの追加や電源ポリシー の変更のために電力要件が増 えた場合に、これらのメッ セージのいずれかが表示され ます。</p>	<p>電力制限を、指定された電源 グループの [Power Group] ペー ジに表示された [Minimum Power Cap for Allowing Operations (W)] 値まで増やし ます。</p>
<p>Chassis N cannot be capped as the available PSU power is not enough for the chassis and the blades. Please correct the problem by checking input power or replace the PSU</p>	<p>シャーシの電力バジェット要 件が使用可能な PSU 電力を上 回っている場合に表示されま す。</p>	<p>PSU 入力電力と冗長性ポリ シーをチェックし、シャーシ 用に十分な電力が使用可能で あることを確認します。 PSUに障害がある場合は、PSU を交換します。</p>
<p>Power cap application failed for server N</p>	<p>サーバーが割り当てを超える 電力を消費しており、制限で きない場合、または電力が割 り当てられていないサーバー に電源が投入されている場合 に表示されます。</p>	<p>関連付けられていないサー バーの電源をオフにします。</p>

エラーメッセージ	Cause	推奨処置
P-State lowered as consumption hit power cap for server	サーバーが、割り当てられた電力以下に電力消費を削減するよう制限されている場合に表示されます。	これは情報メッセージです。サーバー電力を制限する必要がない場合は、サービスプロファイルの電力制御ポリシーの [Power Capping] フィールドの値を [no-cap] に設定します。
Chassis N has a mix of high-line and low-line PSU input power sources.	このエラーは、シャーシにハイラインとローラインの PSU 入力電源が混在して接続されている場合に発生します。	これは、サポートされていない設定です。PSU はすべて同様の電源に接続する必要があります。

電源グループの作成

始める前に

グローバル電力割り当てポリシーが Policy Driven Chassis Group Cap に設定されていることを確認してください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope power-cap-mgmt	電力制限管理モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /power-cap-mgmt# create power-group <i>power-group-name</i>	電源グループを作成し、電源グループモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /power-cap-mgmt/power-group# set peak { <i>peak-num</i> disabled uninitialized }	電源グループに使用可能な最大ピーク時電力 (W) を指定します。
ステップ 4	UCS-A /power-cap-mgmt/power-group# create chassis <i>chassis-id</i>	指定されたシャーシを電源グループに追加し、電源グループ シャーシ モードを開始します。
ステップ 5	UCS-A /power-cap-mgmt/power-group# create rack <i>rack-id</i>	指定したラックを電源グループに追加します。
ステップ 6	UCS-A /power-cap-mgmt/power-group# create fex <i>fex-id</i>	指定した FEX を電源グループに追加します。
ステップ 7	UCS-A /power-cap-mgmt/power-group# create fi <i>fi-id</i>	指定した FI を電源グループに追加します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 8	UCS-A /power-cap-mgmt/power-group/chassis # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、powergroup1 という電力グループを作成し、電源グループの最大ピーク時電力（10000 W）を指定し、シャーシ1をグループに追加し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope power-cap-mgmt
UCS-A /power-cap-mgmt # create power-group powergroup1
UCS-A /power-cap-mgmt/power-group* # set peak 10000
UCS-A /power-cap-mgmt/power-group* # create chassis 1
UCS-A /power-cap-mgmt/power-group/chassis* # commit-buffer
UCS-A /power-cap-mgmt/power-group/chassis #
```

電源グループの削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope power-cap-mgmt	電力制限管理モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /power-cap-mgmt # delete power-group power-group-name	指定された電源グループを削除します。
ステップ 3	UCS-A /power-cap-mgmt/power-group/chassis # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、powergroup1 という名前の電源ポリシーを削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope power-cap-mgmt
UCS-A /power-cap-mgmt # delete power-group powergroup1
UCS-A /power-cap-mgmt* # commit-buffer
UCS-A /power-cap-mgmt #
```

ブレードレベルの電力制限

手動によるブレードレベルの電力制限

手動によるブレードレベルの電力制限がグローバル制限ポリシーで設定されている場合は、Cisco UCS ドメインの各ブレードサーバーに対して電力制限を設定できます。

次の設定オプションを使用できます。

- [Watts] : サーバーが一度に消費可能な最大電力量を指定できます。この最大値には、0～1300 W の任意の量を指定できます。



(注) 256GB DIMM を使用する B480 M5 システムには、1300 W の手動ブレードレベル制限が必要です。

- [Unbounded] : サーバーに対して電力使用制限を課しません。サーバーは、必要なだけ電力を使用できます。

サーバーの電力使用量の瞬間的な上昇がそのサーバーに設定された最大値以上になっても、Cisco UCS Manager によってサーバーが切断またはシャットダウンされることはありません。代わりに、サーバーで使用可能な量まで電力が Cisco UCS Manager によって削減されます。この削減により、サーバーの速度（CPU 速度など）が低下する可能性があります。



(注) 手動によるブレードレベル電力制限は、[Equipment] > [Policies] > [Global Policies] > [Global Power Allocation Policy] の順に設定します。電力制御ポリシーで設定された優先順位は関係ありません。

サーバーのブレードレベル電力制限の設定

始める前に

グローバル電力割り当てポリシーが Manual Blade Level Cap に設定されていることを確認してください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>UCS-A# scope server chassis-id / server-id</code>	指定サーバーのシャーンサーバーモードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # set power-budget committed {unbounded watts}	次のいずれかの電力使用量レベルにサーバーをコミットします。 <ul style="list-style-type: none"> • unbounded : サーバーの電力使用量を制限しません。 • watts : サーバーの電力使用量の上限をユーザーが指定できます。この設定を選択した場合は、サーバーが使用できる最大ワット数を入力します。範囲は 0 ~ 10000000 W です。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。
ステップ 4	UCS-A /chassis/server # show power-budget	(任意) 電力使用量レベル設定を表示します。

例

次に、サーバーの電力使用量を無制限に設定した後で 1000 W に制限し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 1/7
UCS-A /chassis/server # show power-budget

Budget:
  AdminCommitted (W)
  -----
  139
UCS-A /chassis/server # set power-budget committed unbounded
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server # show power-budget

Budget:
  AdminCommitted (W)
  -----
  Unbounded

UCS-A /chassis/server # set power-budget committed 1000
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server # show power-budget

Budget:
  AdminCommitted (W)
  -----
  1000
UCS-A /chassis/server #
```

シャーシレベル ファンポリシーの設定

電源管理のファン速度の設定

ファン速度をグローバルに管理すると、一般的な冷却ニーズに基づいて、エンクロージャー内のすべての B シリーズ サーバー ファンに単一のポリシーを適用することで、電力管理に役立ちます。グローバルポリシーでシャーシごとにファン速度を設定します。2つのオプションがあります。

- **[バランス (Balanced)]** : サーバーで生成された熱に基づき、必要に応じてファン速度を上げます。可能な場合、ファンは必要な最低速度に戻ります。(デフォルト)
- **[低電力 (Low Power)]** : サーバーを冷却し続けるのに必要な最小速度でファンが動作します。

新しいオプションは、新しい選択が保存されると有効になります。システム電力を節約するには、**[低電力 (Low Power)]** を使用してください。

グローバル ファン制御ポリシーの構成

手順

-
- ステップ 1** [ナビゲーション] ペインで、[機器] をクリックします。
- ステップ 2** [機器] 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** [Global Policies] サブタブをクリックします。
- ステップ 5** [ファン制御ポリシー (Fan Control Policy)] エリアで、次のオプション ボタンのいずれかをクリックします。
- **[バランス (Balanced)]** : これがデフォルトのオプションです。
 - **[ローパワー (Low Power)]**
- ステップ 6** [Save Changes] をクリックします。
-

サーバー統計情報の表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-id / server-id</i>	指定サーバーのシャーシサーバー モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # show stats	次のサーバー統計情報を表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> • イーサネット ポート エラー • イーサネット ポート マルチキャスト • イーサネット ポート • 仮想インターフェイス • マザーボード電力 • PC Ie の致命的な完了エラー • PC Ie の致命的なプロトコルエラー • PC Ie の致命的な受信エラー • PC Ie の致命的なエラー • メモリ エラー • DIMM Env • CPU Env

例

次の例は、マザーボードの電力使用統計のセクションを示しています。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # show stats

Motherboard Power Statistics:
Time Collected: 2016-07-11T20:51:24.722
Monitored Object: sys/chassis-1/blade-1/board/power-stats
Suspect: No
Consumed Power (W): 126.000000
Input Voltage (V): 11.859000
Input Current (A): 10.624842
Thresholded: 0

UCS-A /chassis/server #
```

グローバル電力プロファイリングポリシーの設定

グローバル電力プロファイリングポリシー

グローバル電力プロファイリングポリシーは、電力割り当てをシャーシ内のすべてのサーバーにどのように適用するかを指定します。このポリシーは、グローバル電力割り当てポリシーを

[Policy Driven Chassis Group Cap] に設定している場合に適用されます。グローバル電力プロファイリング ポリシーは次のいずれかに設定できます。

- [Disabled] : ブレードの最小/最大電力の制限値は、各コンポーネントの静的消費電力値に基づき算出されています。
- [Enabled] : ブレードの最小/最大電力の制限値は、サーバー ディスカバリの一部として測定されています。これらの値は、ブレードの実際の消費電力とほぼ同じです。



(注) グローバル電力プロファイリング ポリシーを有効にした後、最小/最大電力の上限値を取得するためにブレードを再認識させる必要があります。

グローバル電力プロファイル ポリシーの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope power-cap-mgmt	電力制限管理モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /power-cap-mgmt # set profile-policy {no yes}	電力プロファイリング ポリシーを有効化または無効化します。
ステップ 3	UCS-A /power-cap-mgmt # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例で、グローバル電力プロファイルポリシーを有効にし、トランザクションをコミットする方法を示します。

```
UCS-A# scope power-cap-mgmt
UCS-A /power-cap-mgmt # set profile-policy yes
UCS-A /power-cap-mgmt* # commit-buffer
UCS-A /power-cap-mgmt #
```

グローバル電力割り当てポリシー

グローバル電力割り当てポリシー

グローバル電力割り当てポリシーを使用すると、ポリシー方式のシャーシグループ電力制限またはブレードレベルの手動電力制限のいずれかの電力割り当て方式をシャーシ内のサーバーに適用できます。

デフォルトのポリシー方式のシャーシグループ電力制限による電力割り当て方式を適用することを推奨します。



重要 ブレードレベルの手動電力制限の設定に変更を加えると、ポリシー方式のシャーシグループ電力制限に設定されたグループや設定オプションが失われる結果になります。

グローバル電力割り当てポリシーの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope power-cap-mgmt	電力制限管理モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /power-cap-mgmt # set cap-policy { manual-blade-level-cap policy-driven-chassis-group-cap }	指定された電力制限管理モードにグローバル制限ポリシーを設定します。 デフォルトでは、グローバル制限ポリシーは Policy Driven Chassis Group Cap に設定されます。
ステップ 3	UCS-A /power-cap-mgmt # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、手動によるブレードの電力制限にグローバル制限ポリシーを設定し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope power-cap-mgmt
UCS-A /power-cap-mgmt # set cap-policy manual-blade-level-cap
UCS-A /power-cap-mgmt* # commit-buffer
UCS-A /power-cap-mgmt #
```

サーバーの電源 CAP 値の表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope power-cap-mgmt	電力制限管理モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /power-cap-mgmt # show power-measured	最小および最大電源 CAP 値を表示します。

例

次の例は、最小および最大電源 CAP 値を表示する方法を示しています。

```
UCS-A# scope power-cap-mgmt
UCS-A /power-cap-mgmt # show power-measured

Measured Power:
-----
Device Id (W)  Minimum power (W)  Maximum power (W)  OperMethod
-----
blade 1/1      234                  353                  Pnuos

UCS-A /power-cap-mgmt #
```

電源投入操作時の電源管理

電源投入時のブート調整

Cisco UCS Manager は、使用可能な電力量に基づいて、できるだけ多くのブレードをブートしようとします。ブレードをブートするために必要な電力が使用できない場合、Cisco UCS Manager は有限状態マシン (FSM) の CheckPowerAvailability ステージでのブートに切り替え、ブレードで「サーバー x/y に電源投入するために使用可能な電力が不足しています」とのエラーが表示されます。

必要な電力が使用可能になると、FSMはブレードの電源投入を続行します。ブレードの電源がオフになった後、割り当てられた電力バジェットは再利用されます。



(注) ブレードに割り当てられた電力バジェットが再利用されると、割り当てられた電力は0Wとして表示されます。

制限事項

Cisco UCS Manager 外でブレードの電源を入れた場合や、割り当てに使用できる電力が十分でない場合は、次の障害が発生します。

```
Power cap application failed for server x/y
```

サービス プロファイルの関連付け中の電力割り当て

サービスプロファイルの関連付け中にブレードに割り当てられる電力は、使用されている電力制御ポリシーと、電力グループから使用可能な電力によって決まります。正常なサービスプロファイルの関連付け中に電力がサーバーに割り当てられた後は、ブレードの最小電力制限が保証されます。電力制御ポリシーの優先度が **no-cap** に設定されている場合、ブレードには可能な最大電力制限が割り当てられ、表示されている測定済みの最大電力制限を上回る場合があります。



(注) 関連付けられたブレードの優先度が **no-cap** に変更され、最大電力制限を割り当てることができない場合は、次のいずれかのエラーが表示される場合があります。

- PSU-insufficient : PSU に使用可能な電力が不足しています。
- Group-cap-insufficient : グループの制限値がブレードには不足しています。

電源同期ポリシーの設定

電源同期ポリシー

Cisco UCS Manager には、関連するサービス プロファイルとサーバー間の電源同期の問題に対処するためにグローバルな（デフォルト）電源同期ポリシーが含まれています。サービス プロファイルの電源状態が、サーバーの実際の電源状態と異なる場合、電源同期ポリシーを使用すると、電源状態を同期することができます。このポリシーを使用すれば、サーバーの関連付けられたサービス プロファイル上の電源状態をいつ同期するかを制御することができます。電源同期ポリシーは他の電源関連ポリシーに影響しません。

電源同期ポリシーは、すべてのサービス プロファイルにデフォルトで適用されます。デフォルトの電源同期ポリシーを削除できませんが、デフォルトのポリシーは編集できます。独自の電源同期ポリシーを作成し、サービス プロファイルに適用できます。また、サービス プロファイルに固有の電源同期ポリシーを作成することもできます。作成したポリシーはデフォルトのポリシーよりも常に優先されます。

Cisco UCS Manager サービス プロファイルで参照されている電源同期ポリシーが存在しない場合、関連付けられたサービス プロファイルに障害を作成します。指定したサービス プロファイルの電源同期ポリシーを作成するか、サービス プロファイル内に存在するポリシーを参照先に変更すれば、Cisco UCS Manager は自動的に障害をクリアします。

電源同期の動作

Cisco UCS Manager は、サーバーの実際の電源状態がオフの場合のみ電源状態を同期します。現在の電源同期の動作は、シャローアソシエーションの後の実際の電源状態と望ましい電源状態に基づいています。

たとえば、次のイベントによりシャローアソシエーションが行われます。

- ファブリック インターコネクト (FI) と IOM との接続切断。
- IOM のリセット
- FI の停電または再起動
- シャーシの再認識

- シャーシの停電
- サービス プロファイルの変更

次の表では、現在の電源同期動作について説明します。

イベント	望ましい電源状態	イベント前の実際の電源状態	イベント後の実際の電源状態
シャロー アソシエーション	ON	オフ	点灯
シャロー アソシエーション	消灯	消灯	消灯
シャロー アソシエーション	点灯	ON	ON
シャロー アソシエーション	オフ	点灯	ON

グローバル電源同期ポリシーの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A/org # scope power-sync-policy default	グローバル電源同期ポリシー モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/power/-sync-policy # show {detail expand detail expand }	グローバル電源同期ポリシー情報を表示します。

例

次に、グローバル（デフォルト）電源同期ポリシーを表示する例を示します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org # scope power-sync-policy default-sync
UCS-A /org/power-sync-policy # show expand
```

```
Power Sync Policy:
  Name                Power Sync Option
  -----
  default              Default Sync
```



```
UCS-A /org/power-sync-policy # show detail expand

Power Sync Policy:
  Full Name: org-root/power-sync-default
  Name: default
  Description:
  Power Sync Option: Default Sync
  Policy Owner: Local

UCS-A /org/power-sync-policy #
```

サービス プロファイルのグローバル ポリシー参照の設定

サービス プロファイルのグローバル電源同期ポリシーを参照するには、サービス プロファイル モードで次のコマンドを使用します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A/org # scope service-profile <i>service-profile-name</i>	指定したサービス プロファイルでサービス プロファイル モードを開始します。サービス プロファイルの名前には最低 2 文字から最高 32 文字まで使用できます。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # set power-sync-policy default	サービス プロファイルで参照可能なグローバル電源同期ポリシーを指定します。また、このコマンドを使用して、ポリシー参照をデフォルトから他の電源同期ポリシーに変更することができます。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、サービス プロファイルで使用するグローバル電源同期ポリシーへの参照を設定します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A/org # scope service-profile spnew
UCS-A/org/service-profile # set power-sync-policy default
UCS-A/org/service-profile* # commit-buffer
```

電源同期ポリシーの作成

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 org-name に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # create power-sync-policy <i>power-sync-pol-name</i>	電源同期ポリシーを作成し、電源同期ポリシー モードを開始します。電源同期ポリシー名の文字数は最大 16 文字です。
ステップ 3	(任意) UCS-A /org/power-sync-policy* # set descr <i>optionall-description</i>	電源同期ポリシーの説明を指定します。説明は descr キーワードを使用して変更することもできます。
ステップ 4	UCS-A /org/power-sync-policy* # set sync-option { always-sync default-sync initial-only-sync }	<p>物理サーバーに電源同期オプションを指定します。電源同期オプションは sync-option キーワードを使用して変更することもできます。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Default Sync] : 最初のサーバー アソシエーション後に、設定変更または管理接続を行うと、サーバーの再アソシエーションをトリガーします。このオプションは、物理サーバーの電源状態がオフで、任意の電源状態がオンの場合、必要な電源状態を物理サーバーに同期します。これはデフォルトの動作です。 • [Always Sync] : 最初のサーバー アソシエーションまたはサーバーの再アソシエーションが行われると、このオプションは物理サーバーの電源状態がオンで必要な電源状態がオフの場合であっても、必要な電源状態を物理サーバーに常に同期します。 • [Initial Only Sync] : このオプションは、サービス プロファイルがサーバーに初めて関連付けられた時やサーバーが再稼働する時のみ電源

	コマンドまたはアクション	目的
		状態をサーバーに同期します。このオプションを設定すると、物理サーバー側から電源状態をリセットしてもサービス プロファイルの任意の電源状態には影響しません。
ステップ 5	UCS-A /org/power-sync-policy* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、newSyncPolicy という電源同期ポリシーを作成し、デフォルトの同期オプションを設定し、トランザクションをシステム設定にコミットします。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org # create power-sync-policy newSyncPolicy
UCS-A /org/power-sync-policy* # set decsr newSyncPolicy
UCS-A /org/power-sync-policy* # set sync-option default-sync
UCS-A /org/power-sync-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/power-sync-policy #
```

次のタスク

電源同期ポリシーをサービス プロファイルまたはサービス プロファイル テンプレートに含めます。

電源同期ポリシーの削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # delete power-sync-policy <i>power-sync-pol-name</i>	指定された電源同期ポリシーを削除します。
ステップ 3	UCS-A /org # commit buffer	トランザクションをシステムの設定に対して確定します。

例

次に、`spnew` と呼ばれる電源同期ポリシーを削除し、トランザクションをシステムにコミットする例を示します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org # delete power-sync-policy spnew
UCS-A /org # commit-buffer
```

すべての電源同期ポリシーの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # <code>scope org org-name</code>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <code>org-name</code> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # <code>show power-sync-policy {detail expand detail expand }</code>	デフォルト、ローカル、およびその他の電源同期ポリシーを表示します。

例

次に、定義された電源同期ポリシーを表示する例を示します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org # show power-sync-policy expand
Power Sync Policy:
  Name                               Power Sync Option
  -----
  default                             Default Sync
  policy-1                             Default Sync

UCS-A /org # show power-sync-policy detail expand
Power Sync Policy:
  Full Name: org-root/power-sync-default
  Name: default
  Description:
  Power Sync Option: Default Sync
  Policy Owner: Local

  Full Name: org-root/power-sync-policy-1
  Name: policy-1
  Description:
  Power Sync Option: Default Sync
  Policy Owner: Local

UCS-A /org #
```

ローカル ポリシーの作成

すべてのサービスプロファイルで使用する、ローカルな電源同期ポリシーを作成するには、電源同期ポリシーの電源同期定義を作成します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # scope service-profile <i>service-profile-name</i>	指定したサービス プロファイルでサービス プロファイル モードを開始します。サービス プロファイルの名前には最低 2 文字から最高 32 文字まで使用できます。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # create power-sync-definition	電源同期定義モードを開始します。電源同期ポリシーの定義を作成できます。
ステップ 4	(任意) UCS-A /org/service-profile/power-sync-definition* # set descr <i>optional-description</i>	電源同期ポリシーの説明を指定します。説明は descr キーワードを使用して変更することもできます。
ステップ 5	UCS-A /org/service-profile/power-sync-definition* # set sync-option { always-sync default-sync initial-only-sync }	物理サーバーに電源同期オプションを指定します。電源同期オプションは sync-option キーワードを使用して変更することもできます。
ステップ 6	UCS-A /org/service-profile/power-sync-definition* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、ポリシー同期定義を使用してローカルポリシーを作成し、**sync-option** を設定し、システム設定へのトランザクションをコミットします。

```
UCS-A # scope org
UCS-A/org # scope service-profile spnew
UCS-A/org/service-profile # create power-sync-definition
UCS-A/org/service-profile/power-sync-definition* # set descr spnew
UCS-A/org/service-profile/power-sync-definition* # set sync-option default-sync
UCS-A/org/service-profile/power-sync-definition* # commit-buffer
```

ローカル ポリシーの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A/org # scope service-profile <i>service-profile-name</i>	指定したサービス プロファイルでサービス プロファイル モードを開始します。サービス プロファイルの名前には最低 2 文字から最高 32 文字まで使用できます。
ステップ 3	(任意) UCS-A /org/service-profile # show power-sync-policy { detail expand detail expand }	電源同期ポリシー モードのローカル ポリシーを表示します。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile # show power-sync-definition { detail expand detail expand }	電源同期定義モードで指定したサービス ポリシーのローカル ポリシーを表示します。 (注) 電源同期ポリシーの定義がない場合、コマンドを使用することはできませんが、表示されません。

例

次の例では、サービス プロファイル *spnew* で使用されているローカル ポリシーを表示します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A/org # scope service-profile spnew
UCS-A/org/service-profile # show power-sync-definition expand
```

```
Power Sync Definition:
  Name                Power Sync Option
  -----
  spnew                Always Sync
```

```
UCS-A/org/service-profile # show power-sync-definition detail expand
```

```
Power Sync Definition:
  Full Name: org-root/ls-sp2/power-sync-def
  Name: spnew
  Description: optional description
  Power Sync Option: Always Sync
  Policy Owner: Local
```

UCS-A/org/service-profile #

ローカル ポリシーの削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A/org # scope service-profile <i>service-profile-name</i>	指定したサービス プロファイルでサービス プロファイル モードを開始します。サービス プロファイルの名前には最低 2 文字から最高 32 文字まで使用できます。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # delete power-sync-definition	電源同期定義モードを開始します。電源同期ポリシー用に定義された電源同期ポリシー定義を削除することができます。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、サービス プロファイルで使用されているローカル ポリシーを削除します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A/org # scope service-profile spnew
UCS-A/org/service-profile # delete power-sync-definition
UCS-A/org/service-profile* # commit-buffer
```

ラック サーバーの電源管理

次のラック サーバーでは、パワー キャッピングがサポートされています。

- Cisco UCS C220 M4 サーバ
- Cisco UCS C240 M4 サーバ

UCS Mini 電源管理

リモート オフィスとブランチ サイトに使用され、一部のサーバ導入用の Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクト (FI) でブレードサーバの電源を管理できます。UCS Manager は、Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクトとともに使用する場合に、デュアル ライン電源装置と 110 V をサポートします。110 V 電源はフル装備のシャーシに十分な電力を供給できない場合があるため、110 V 使用時の電力配賦を管理できます。デュアル電源は Cisco UCS Mini 6324 の AC-48V と DC-48V の両方の標準です。



CHAPTER 8

ブレードサーバハードウェア管理

- [ブレードサーバ管理, on page 99](#)
- [ブレードサーバの削除および解放に関するガイドライン \(100 ページ\)](#)
- [予期しないサーバ電力変更を回避するための推奨事項 \(100 ページ\)](#)
- [ブレードサーバのブート, on page 102](#)
- [ブレードサーバのシャットダウン, on page 102](#)
- [ブレードサーバの出荷時のデフォルト設定へのリセット, on page 103](#)
- [ブレードサーバの電源再投入, on page 105](#)
- [ブレードサーバのハードリセットの実行, on page 106](#)
- [ブレードサーバの認識, on page 107](#)
- [シャーシからのブレードサーバの削除, on page 108](#)
- [ブレードサーバの解放, on page 108](#)
- [ブレードサーバのロケータ LED の電源投入, on page 109](#)
- [ブレードサーバのロケータ LED の電源切断, on page 110](#)
- [ブレードサーバの CMOS のリセット, on page 111](#)
- [ブレードサーバの CIMC のリセット, on page 111](#)
- [ブレードサーバの TPM のクリア \(112 ページ\)](#)
- [ブレードサーバの BIOS パスワードのリセット \(113 ページ\)](#)
- [ブレードサーバからの NMI の発行, on page 113](#)
- [ヘルス LED アラーム \(114 ページ\)](#)
- [Smart SSD \(115 ページ\)](#)

ブレードサーバ管理

Cisco UCS Manager によって、Cisco UCS ドメイン内のすべてのブレードサーバを管理およびモニターできます。電源状態の変更など一部のブレードサーバ管理タスクは、サーバおよびサービス プロファイルから実行できます。

残りの管理タスクは、サーバ上でのみ実行できます。

電源装置は、シャーシのブレードが2台以下の場合、省電力モードになります。3台目のブレードがシャーシに追加され、完全に検出されると、電源装置は通常モードに戻ります。

シャーシ内のブレードサーバ スロットが空の場合、そのスロットに関する情報、エラー、および障害が Cisco UCS Manager から提供されます。サーバ ミスマッチ エラーを解決し、そのスロット内のブレードサーバを Cisco UCS Manager で再検出するために、スロットを再認識させることもできます。

ブレードサーバの削除および解放に関するガイドライン

Cisco UCS Manager を使ってブレードサーバを削除するか解放するかを決定する場合は、次のガイドラインを考慮してください。

ブレードサーバの解放

物理的に存在し接続されているブレードサーバを一時的に解放するには、構成から一時的に削除します。サーバ情報の一部は、ブレードサーバが再稼働する場合に備えて、将来使用するために Cisco UCS Manager によって保持されます。

ブレードサーバの削除

削除は、ブレードサーバをシャーシから接続解除して、Cisco UCS Manager から物理的に削除する（取り外す）場合に実行します。ブレードサーバが物理的に存在し、シャーシに接続しているときは、Cisco UCS Manager から削除できません。ブレードサーバの物理的な削除が完了すると、そのブレードサーバの設定を Cisco UCS Manager で削除できます。

削除時、そのブレードサーバへのアクティブリンクは無効化され、すべてのエントリがデータベースから削除されます。サーバは検出時に割り当てられたすべてのサーバプールから自動的に削除されます。



- (注) 自動的に削除されるのは、ディスカバリ中に自動的にサーバプールへ追加されたサーバのみです。サーバプールに手動で追加したサーバは手動で削除する必要があります。

削除したブレードサーバを再び設定に追加するには、再び接続して検出する必要があります。Cisco UCS Manager に再導入したサーバは新規サーバとみなされ、詳細なディスカバリプロセスが実施されます。このため、Cisco UCS Manager によって以前とは異なる新しい ID がサーバに割り当てられることがあります。

予期しないサーバ電力変更を回避するための推奨事項

サーバがサービスプロファイルに関連付けられていない場合は、サーバの物理的な [Power] または [Reset] ボタンなど、サーバの電源状態を変更するために使用可能な手段をすべて使用できます。

サーバがサービス プロファイルに関連付けられているか、サービス プロファイルに割り当てられている場合は、サーバの電源状態の変更は次の方法でのみ行う必要があります。

- Cisco UCS Manager GUI で、サーバに関連付けられたサーバまたはサービス プロファイルの [General] タブに移動し、[Actions] 領域で [Boot Server] または [Shutdown Server] を選択します。
- Cisco UCS Manager CLI で、サーバ、またはサーバに関連付けられたサービス プロファイルに対して **power up** または **power down** コマンドを使用します。



重要 電源がオフになっている関連サーバには、次のオプションのいずれも使用しないでください。

- GUI の [Reset]
- **cycle cycle-immediate** または CLI の **reset hard-reset-immediate**
- サーバの物理的な [Power] または [Reset] ボタン

現在電源がオフになっているサーバに対して、リセットまたはサイクルを実施するか、サーバの物理的な [Power] ボタンを使用すると、サーバの実際の電力状態がサービス プロファイルで必要とされる電源状態の設定と同期しなくなる可能性があります。サーバと Cisco UCS Manager 間の通信が中断したり、サービス プロファイルの設定が変更されると、Cisco UCS Manager によって、必要とされる電源の状態がサービス プロファイルからサーバに適用される場合があります、この結果予期しない電力変化が発生する可能性があります。

電源の同期に関する問題は、次に示すように予期しないサーバの再起動につながる可能性があります。

サービス プロファイルで必要とされる電源状態	現在のサーバの電源状態	通信が中断された後のサーバの電源状態
アップ	電源オフ	[電源オン (Powered On)]
ダウン	電源オン	電源オン (注) 実行中のサーバは、サービス プロファイルに必要とされる電源状態に関係なくシャットダウンされません。

ブレードサーバのブート

Before you begin

ブレードサーバまたはサーバプールにサービスプロファイルに関連付けます。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、[org-name] に / を入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # scope service-profile <i>profile-name</i>	指定したサービスプロファイルで組織サービスプロファイルモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # power up	サービスプロファイルに関連付けられたブレードサーバをブートします。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例は、ServProf34 という名前のサービスプロファイルに関連付けられたブレードサーバをブートし、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # scope service-profile ServProf34
UCS-A /org/service-profile* # power up
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile #
```

ブレードサーバのシャットダウン

この手順を使用して、インストールされているオペレーティングシステムとともにサーバをシャットダウンした場合、Cisco UCS Manager により、この OS のグレースフルシャットダウンシーケンスがトリガーされます。



Note サービスプロファイルに関連付けられたブレードサーバをシャットダウンすると、VIF ダウンアラート F0283 および F0479 が自動的に制限されます。

Before you begin

ブレードサーバまたはサーバプールにサービスプロファイルに関連付けます。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # scope service-profile <i>profile-name</i>	指定したサービスプロファイルで組織サービスプロファイルモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # power down	サービスプロファイルに関連付けられたブレードサーバをシャットダウンします。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、ServProf34 という名前のサービスプロファイルに関連付けられたブレードサーバをシャットダウンし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope service-profile ServProf34
UCS-A /org/service-profile # power down
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile #
```

ブレードサーバの出荷時のデフォルト設定へのリセット

ブレードサーバを出荷時の設定にリセットできるようになりました。デフォルトでは、出荷時へのリセット操作は、ストレージドライブおよび flexflash ドライブに影響しません。これはデータの損失を防止するためです。ただし、これらのデバイスを既知の状態にリセットすることもできます。



Important ストレージデバイスをリセットすると、データが失われる可能性があります。

サーバを出荷時のデフォルト設定にリセットするには、次の手順を実行します。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server [<i>chassis-num/server-num</i> <i>dynamic-uuid</i>]	指定したサーバのサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # reset factory-default [delete-flexflash-storage delete-storage create-initial-storage-volumes]	<p>サーバー設定の工場出荷時の初期状態へのリセットは、次のコマンドオプションを使用して行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • factory-default : ストレージを削除せずに、サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットします。 • delete-flexflash-storage : サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットして、FlexFlash ストレージを削除します。 • delete-storage : サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットして、すべてのストレージを削除します。 • create-initial-storage-volumes : サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットし、すべてのストレージを削除して、すべてのディスクを初期状態に設定します。 <p>Important ストレージプロファイルを使用する場合は、create-initial-storage-volumes コマンドオプションを使用しないようにしてください。ストレージプロファイルを使用しているときに初期ボリュームを作成すると、設定エラーが発生する可能性があります。</p>
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	保留中のすべてのトランザクションをコミットします。

Example

次に、ストレージを削除せずに、サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットして、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # reset factory-default
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
```

次に、サーバを工場出荷時の初期状態にリセットし、FlexFlash ストレージを削除して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # reset factory-default delete-flexflash-storage

UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
```

次に、サーバを工場出荷時の初期状態にリセットし、すべてのストレージを削除して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # reset factory-default delete-storage
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
```

次に、サーバを工場出荷時の初期状態にリセットし、すべてのストレージを削除し、すべてのディスクを初期状態に設定して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # reset factory-default delete-storage create-initial-storage-volumes
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
```

ブレードサーバの電源再投入

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定したブレードサーバでシャードサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # cycle { cycle-immediate cycle-wait }	ブレードサーバの電源を再投入します。 ブレードサーバの電源再投入をただちに開始するには、 cycle-immediate キーワードを使用します。保留中のすべての管理操作が完了した後に電源再投入が開始されるようスケジュールするには、 cycle-wait キーワードを使用します。

	Command or Action	Purpose
ステップ 3	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ 2 のブレードサーバ 4 の電源をただちに再投入し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # cycle cycle-immediate
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

ブレードサーバのハードリセットの実行

サーバをリセットすると、Cisco UCS Manager により、リセットライン上にパルスが送信されます。オペレーティングシステムのグレースフルシャットダウンを選択することができます。オペレーティングシステムでグレースフルシャットダウンがサポートされていない場合、サーバ電源の再投入が行われます。サーバをリセットする前に Cisco UCS Manager にすべての管理操作を完了させるオプションの場合、それらの操作がサーバのリセット前に完了する保証はありません。



- Note** 電源切断状態からサーバをブートする場合は、[リセット (Reset)] を使用しないでください。
- この手順を使用して電源投入を続けると、サーバの望ましい電源状態が実際の電源状態と同期しなくなり、サーバが後で予期せずシャットダウンすることがあります。選択したサーバを電源切断状態から安全にリブートするには、[キャンセル (Cancel)] をクリックし、[ブートサーバ (Boot Server)] アクションを選択します。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定サーバのシャーシサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # reset { hard-reset-immediate hard-reset-wait }	ブレードサーバのハードリセットを実行します。 サーバのハードリセットをただちに開始するには、 hard-reset-immediate キーワードを使用します。保留中のすべての管理操作が完了した後にハードリ

	Command or Action	Purpose
		セットが開始されるようスケジュールするには、 hard-reset-wait キーワードを使用します。
ステップ 3	UCS-A /server # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ2のブレードサーバ4のハードリセットをただちに実行し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # reset hard-reset-immediate
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

ブレードサーバの認識

サーバ、およびそのサーバのエンドポイントすべてを再検出するには、次の手順を実行します。たとえば、サーバがディスクバリ状態など、予期していなかった状態から抜け出せなくなっている場合に、この手順を使用します。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# acknowledge server <i>chassis-num / server-num</i>	選択されたブレードサーバを認識します。
ステップ 2	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例では、シャーシ2のサーバ4を認識し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# acknowledge server 2/4
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

シャーシからのブレードサーバの削除

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# remove server <i>chassis-num / server-num</i>	指定したブレードサーバを削除します。
ステップ 2	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。
ステップ 3	シャーシの物理的な配置場所で、スロットからサーバハードウェアを取り外します。	サーバハードウェアの取り外し方法については、お使いのシャーシの『Cisco UCS Hardware Installation Guide』を参照してください。

Example

次に、シャーシ 2 のブレードサーバ 4 を削除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# remove server 2/4
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

What to do next

ブレードサーバを物理的に再設置する場合は、Cisco UCS Manager にそのサーバを再検出させるために、スロットの確認応答を再び行う必要があります。

詳細については、[ブレードサーバの認識](#), on page 107 を参照してください。

ブレードサーバの解放

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# decommission server <i>chassis-num / server-num</i>	指定されたブレードサーバを解放します。
ステップ 2	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例では、シャーシ 2 のブレードサーバ 4 を解放し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# decommission server 2/4
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

ブレードサーバのロケータ LED の電源投入

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定したシャーシでシャーシ サーバーモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server# enable locator-led [multi-master multi-slave]	ブレードサーバのロケータ LED の電源を投入します。Cisco UCS B460 M4 ブレードサーバの場合は、次のキーワードを追加できます。 <ul style="list-style-type: none"> • multi-master : マスターノードのみに対して LED を点灯します。 • multi-slave : スレーブノードのみに対して LED を点灯します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ 2 のブレードサーバ 4 のロケータ LED の電源を投入し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # enable locator-led
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

次に、シャーシ 2 のブレードサーバ 7 のみでマスターノードのロケータ LED の電源を投入し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 2/7
UCS-A /chassis/server # enable locator-led multi-master
```

```
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

ブレードサーバのロケータ LED の電源切断

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server chassis-num / server-num	指定したシャーシでシャーシモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # disable locator-led [multi-master multi-slave]	ブレードサーバのロケータ LED の電源を切断します。Cisco UCS B460 M4 ブレードサーバの場合は、次のキーワードを追加できます。 <ul style="list-style-type: none"> • multi-master : マスターノードのみに対して LED を消灯します。 • multi-slave : スレーブノードのみに対して LED を消灯します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ 2 のブレードサーバ 4 のロケータ LED の電源を切断し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 2/4
UCS-A /chassis/server # disable locator-led
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

次に、シャーシ 2 のブレードサーバ 7 のマスターノードのロケータ LED の電源を切断し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 2/7
UCS-A /chassis/server # disable locator-led multi-master
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

ブレードサーバの CMOS のリセット

サーバのトラブルシューティングに CMOS のリセットが必要になることがあります。CMOS のリセットは、通常のサーバメンテナンスには含まれません。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定したシャーシでシャーシ サーバーモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # reset-cmos	ブレードサーバの CMOS をリセットします。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ2のブレードサーバ4の CMOS をリセットし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # reset-cmos
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

ブレードサーバの CIMC のリセット

ファームウェアで、サーバのトラブルシューティングに CIMC のリセットが必要になることがあります。CIMC のリセットは、通常のサーバメンテナンスには含まれません。CIMC をリセットすると、CIMC はブレードサーバの管理コントローラを再起動します。

CIMC をリセットすると、CIMC がリブートするまで、Cisco UCS の電力モニタリング機能が短時間使用不能になります。通常、リセットは 20 秒しかかかりませんが、その間にピーク電力キャップを超える可能性があります。低い電力制限が設定された環境で、設定された電力制限を超えないようにするには、CIMC のリブートまたはアクティブ化を交互に実施することを検討してください。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定したシャーシでシャーシ サーバーモードを開始します。

	Command or Action	Purpose
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # scope CIMC	シャーシ サーバー CIMC モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server/CIMC # reset	ブレードサーバの CIMC をリセットします。
ステップ 4	UCS-A /chassis/server/CIMC # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ 2 のブレードサーバ 4 の CIMC をリセットし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # scope CIMC
UCS-A /chassis/server/cimc # reset
UCS-A /chassis/server/cimc* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server/cimc #
```

ブレードサーバの TPM のクリア

TPM のサポートが含まれている Cisco UCS M4 ブレードサーバおよびラックマウントサーバでのみ、TPM をクリアできます。



注意 TPM のクリアは危険性のある操作です。OS が起動を停止することがあります。また、データを損失する可能性もあります。

始める前に

TPM が有効である必要があります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server [chassis-num/server-num dynamic-uuid]	指定したサーバのサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A# /chassis/server # scope tpm tpm-ID	指定された TPM の org TPM モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A# /chassis/server/tpm # set adminaction clear-config	TPM のクリアを指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	UCS-A# /chassis/server/tpm # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ブレードサーバの TPM をクリアする方法の例を示します。

```
UCS-A# scope server 1/3
UCS-A# /chassis/server # scope tpm 1
UCS-A# /chassis/server/tpm # set adminaction clear-config
UCS-A#/chassis/server/tpm* # commit-buffer
```

ブレードサーバの BIOS パスワードのリセット

このオプションを使用すると、F2 BIOS 構成プロンプトを使用せずに BIOS パスワードをリセットできます。BIOS パスワードのリセットは、通常のサーバ メンテナンスには含まれません。BIOS パスワードのリセット後、サーバはすぐに再起動され、新しい BIOS パスワードが更新されます。

手順

-
- ステップ 1** UCS-A# **scope server** *chassis-num / server-num*
指定したシャーシでシャーシサーバ モードを開始します。
- ステップ 2** UCS-A /chassis/server # **reset-bios-password**
ブレードサーバの BIOS パスワードをリセットします。
- ステップ 3** UCS-A /chassis/server # **commit-buffer**
トランザクションをシステムの設定にコミットします。
-

ブレードサーバからの NMI の発行

システムの無応答状態が続き、Cisco UCS Managerによって IMC から BIOS またはオペレーティングシステムに NMI (マスク不能割り込み) を発行する必要がある場合には、次の手順を実

行します。このアクションにより、サーバにインストールされているオペレーティングシステムに応じて、コア ダンプまたはスタック トレースが作成されます。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server [<i>chassis-num/server-num</i> <i>dynamic-uuid</i>]	指定したサーバのサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # diagnostic-interrupt	
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	保留中のすべてのトランザクションをコミットします。

Example

次に、シャーシ 2 のサーバー 4 から NMI を送信し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # diagnostic-interrupt
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

ヘルス LED アラーム

ブレードヘルス LED は各 Cisco UCS B シリーズブレードサーバの前面にあります。Cisco UCS Manager を使用すると、ブレードヘルス LED の色が緑からオレンジ、または点滅しているオレンジに変わるセンサーの障害を確認できます。

ヘルス LED アラームには次の情報が表示されます。

名前	説明
[Severity] カラム	アラームのシビラティ（重大度）。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • [クリティカル (Critical)] : ブレードヘルス LED がオレンジで点滅します。 • [Minor] : ブレードヘルス LED がオレンジに点灯します。
[Description] カラム	アラームの簡単な説明。
[Sensor ID] カラム	アラームをトリガーしたセンサーの ID。
[Sensor Name] カラム	アラームをトリガーしたセンサーの名前。

ヘルス LED ステータスの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server chassis-id / server-id	指定サーバーのシャーシサーバーモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # show health-led expand	選択したサーバーのヘルス LED およびセンサーアラームを表示します。

例

次の例では、シャーシ 1 サーバー 3 のヘルス LED ステータスとセンサーアラームを表示する方法を示します。

```
UCS-A# scope server 1/3
UCS-A /chassis/server # show health-led expand
Health LED:
  Severity: Normal
  Reason:
  Color: Green
  Oper State: On

UCS-A /chassis/server #
```

Smart SSD

Cisco UCS Manager リリース 3.1(3) から、SSD ヘルスのモニターリングがサポートされています。この機能は Smart SSD と呼ばれます。消耗ステータス（日数）、残り耐用期間のパーセンテージなどのプロパティに関する統計情報が表示されます。プロパティごとに最小値、最大値、平均値が記録され、表示されます。この機能では、プロパティのしきい値制限も表示されます。



(注) Smart SSD 機能は、一部の SSD でのみサポートされています。HDD ではサポートされていません。

サポートされる SSD の SATA レンジは次のとおりです。

- Intel
- Samsung
- Micron

サポートされる SSD の SAS レンジは次のとおりです。

- 東芝
- Sandisk
- Samsung
- Micron



- (注)
- SAS SSD では [Power Cycle Count] は使用できません。
 - Smart SSD 機能は M4 サーバー以降でのみサポートされています。

SSD ヘルス統計情報の表示

SSD ヘルス統計情報を表示するには、次の手順を実行します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server chassis-id / server-id	指定サーバーのシャーシサーバー モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # show stats	指定したサーバーの SSD ヘルス統計情報を表示します。

例

次に、シャーシ 1 のブレード 3 の SSD ヘルス統計情報を表示する例を示します。

```
UCS-A# scope server 1/3
```

```
UCS-A /chassis/server # show stats
```

```
Ssd Health Stats:
```

```
Time Collected: 2016-12-07T19:35:15.920
```

```
Monitored Object: sys/chassis-1/blade-3/board/storage-SAS-1/ssd-health-stats-1
```

```
Suspect: No
```

```
Id: 1
```

```
Power Cycle Count: 1022
```

```
Power On Hours: 4793
```

```
Percentage Life Left: 92
```

```
Wear Status In Days: 1679
```

```
Thresholded: 0
```

```
Time Collected: 2016-12-07T19:35:38.912
```

```
Monitored Object: sys/chassis-1/blade-3/board/storage-SAS-1/ssd-health-stats-2
```

```
Suspect: No
```

```
Id: 2
```

```
Power Cycle Count: 1017
```

```
Power On Hours: 4270
```

```
Percentage Life Left: 87
```

Wear Status In Days: 1587
Thresholded: 0

Time Collected: 2016-12-07T19:35:15.920
Monitored Object: sys/chassis-1/blade-3/board/storage-SAS-4/ssd-health-stats-1
Suspect: No
Id: 1
Power Cycle Count: 1506
Power On Hours: 5029
Percentage Life Left: 98
Wear Status In Days: 1788
Thresholded: 0

Time Collected: 2016-12-07T19:35:15.920
Monitored Object: sys/chassis-1/blade-3/board/storage-SAS-4/ssd-health-stats-2
Suspect: No
Id: 2
Power Cycle Count: 58
Power On Hours: 4731
Percentage Life Left: 100
Wear Status In Days: 1825
Thresholded: 0

UCS-A /chassis/server #



第 9 章

ラックマウント サーバハードウェア管理

- [ラックマウント サーバー管理 \(119 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーの削除および解放に関するガイドライン \(120 ページ\)](#)
- [予期しないサーバー電力変更を回避するための推奨事項 \(121 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーのブート \(122 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーのシャットダウン \(123 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーの出荷時のデフォルト設定へのリセット, on page 124](#)
- [永続メモリ スクラブの実行 \(126 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーの電源再投入 \(126 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーのハードリセットの実行 \(127 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーの認識 \(128 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーの解放 \(128 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバの再稼動 \(129 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーの番号付け直し \(129 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーの削除 \(131 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーのロケータ LED の電源投入 \(132 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーのロケータ LED の電源切断 \(133 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーの CMOS のリセット \(133 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーの CIMC のリセット \(134 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーの TPM のクリア \(134 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーのステータスの表示 \(135 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバーからの NMI の発行, on page 136](#)
- [Power Transition Log の表示 \(137 ページ\)](#)

ラックマウント サーバー管理

Cisco UCS Manager を使用して、Cisco UCS ドメインに統合されているすべてのラックマウントサーバーを管理およびモニターすることができます。電力制限を除くすべての管理およびモニターリング機能がラックマウントサーバーでサポートされます。電源状態の変更など一部の

ラックマウント サーバー管理タスクは、サーバーとサービス プロファイルの両方から行うことができます。残りの管理タスクは、サーバー上でのみ実行できます。

Cisco UCS Manager は、検出された各ラックマウント サーバーに関する情報、エラー、および障害を提供します。



ヒント サポートされる Cisco UCS ラックマウント サーバーと Cisco UCS Manager との統合方法については、ご使用の Cisco UCS Manager のリリースに応じた Cisco UCS C シリーズ サーバー統合ガイドまたは Cisco UCS S シリーズ サーバー統合ガイドを参照してください。

ラックマウントサーバーの削除および解放に関するガイドライン

Cisco UCS Manager を使ってラックマウント サーバーを削除するか解放するかを決定する場合は、次のガイドラインを考慮してください。

ラックマウントサーバーの解放

解放は、ラックマウントサーバーが物理的に存在し接続されているが、一時的に設定から削除する必要がある場合に実行します。解放されたラックマウントサーバーは最終的に再稼働することが予測されるので、サーバーの情報部分は、将来の使用に備え、Cisco UCS Manager によって保持されます。

ラックマウントサーバーの削除

削除は、ラックマウントサーバーをファブリック エクステンダから接続解除して、システムから物理的に削除する（取り外す）場合に実行します。ラックマウントサーバーが物理的に存在し、ファブリック エクステンダに接続しているときは、Cisco UCS Manager から削除できません。ラックマウントサーバーの接続を解除した後、その設定を Cisco UCS Manager から削除できます。

削除時、管理インターフェイスは接続解除され、すべてのエントリがデータベースから削除されます。サーバーは検出時に割り当てられたすべてのサーバープールから自動的に削除されません。



(注) 自動的に削除されるのは、検出時に自動的にサーバープールに追加されたサーバーのみです。サーバープールに手動で追加したサーバーは手動で削除する必要があります。

削除したラックマウントサーバーを再び設定に追加する場合は、再接続して再度検出する必要があります。Cisco UCS Manager に再導入したサーバーは新規サーバーとみなされ、詳細なディスクバリ プロセスが実施されます。このため、Cisco UCS Manager によって以前とは異なる新しい ID がサーバーに割り当てられることがあります。

予期しないサーバ電力変更を回避するための推奨事項

サーバがサービスプロファイルに関連付けられていない場合は、サーバの物理的な [Power] または [Reset] ボタンなど、サーバの電源状態を変更するために使用可能な手段をすべて使用できます。

サーバがサービスプロファイルに関連付けられているか、サービスプロファイルに割り当てられている場合は、サーバの電源状態の変更は次の方法でのみ行う必要があります。

- Cisco UCS Manager GUI で、サーバに関連付けられたサーバまたはサービスプロファイルの [General] タブに移動し、[Actions] 領域で [Boot Server] または [Shutdown Server] を選択します。
- Cisco UCS Manager CLI で、サーバ、またはサーバに関連付けられたサービスプロファイルに対して **power up** または **power down** コマンドを使用します。



重要 電源がオフになっている関連サーバには、次のオプションのいずれも使用しないでください。

- GUI の [Reset]
- **cycle cycle-immediate** または CLI の **reset hard-reset-immediate**
- サーバの物理的な [Power] または [Reset] ボタン

現在電源がオフになっているサーバに対して、リセットまたはサイクルを実施するか、サーバの物理的な [Power] ボタンを使用すると、サーバの実際の電力状態がサービスプロファイルで必要とされる電源状態の設定と同期しなくなる可能性があります。サーバと Cisco UCS Manager 間の通信が中断したり、サービスプロファイルの設定が変更されると、Cisco UCS Manager によって、必要とされる電源の状態がサービスプロファイルからサーバに適用される場合があります、この結果予期しない電力変化が発生する可能性があります。

電源の同期に関する問題は、次に示すように予期しないサーバの再起動につながる可能性があります。

サービスプロファイルで必要とされる電源状態	現在のサーバの電源状態	通信が中断された後のサーバの電源状態
アップ	電源オフ	[電源オン (Powered On)]

サービス プロファイルで必要とされる電源状態	現在のサーバの電源状態	通信が中断された後のサーバの電源状態
ダウン	電源オン	電源オン (注) 実行中のサーバは、サービスプロファイルに必要とされる電源状態に関係なくシャットダウンされません。

ラックマウントサーバのブート

始める前に

ラックマウントサーバとサービスプロファイルを関連付けます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、[org-name] に / を入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # scope service-profile <i>profile-name</i>	指定したサービスプロファイルで組織サービスプロファイルモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # power up	サービスプロファイルに関連付けられたラックマウントサーバをブートします。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、ServProf34 という名前のサービスプロファイルに関連付けられたラックマウントサーバをブートし、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # scope service-profile ServProf34
UCS-A /org/service-profile # power up
```



```
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile #
```

ラックマウント サーバーのシャットダウン

この手順を使用して、インストールされているオペレーティング システムとともにサーバをシャットダウンした場合、Cisco UCS Manager により、この OS のグレースフル シャットダウン シーケンスがトリガーされます。

始める前に

ラックマウント サーバーとサービス プロファイルに関連付けます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # scope service-profile <i>profile-name</i>	指定したサービス プロファイルで組織サービス プロファイル モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # power down	サービス プロファイルに関連付けられたラックマウント サーバーをシャットダウンします。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ServProf34 という名前のサービス プロファイルに関連付けられたラックマウント サーバーをシャットダウンし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope service-profile ServProf34
UCS-A /org/service-profile # power down
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile #
```

ラックマウントサーバーの出荷時のデフォルト設定へのリセット

ラックマウント サーバーを出荷時の設定にリセットできるようになりました。デフォルトでは、出荷時へのリセット操作は、ストレージドライブおよびflexflashドライブなどのストレージに影響しません。これはデータの損失を防止するためです。ただし、これらのデバイスを既知の状態にリセットすることもできます。



Important ストレージデバイスをリセットすると、データが失われる可能性があります。

サーバーを出荷時のデフォルト設定にリセットする必要がある場合には、次の手順を実行します。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>server-num</i>	指定したラックマウントサーバーでサーバー モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /server # reset factory-default [delete-flexflash-storage delete-storage [create-initial-storage-volumes]]	<p>サーバー設定の工場出荷時の初期状態へのリセットは、次のコマンド オプションを使用して行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • factory-default : ストレージを削除せずに、サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットします。 • delete-flexflash-storage : サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットして、FlexFlash ストレージを削除します。 • delete-storage : サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットして、すべてのストレージを削除します。 • create-initial-storage-volumes : サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットし、すべてのストレージを削除して、すべてのディスクを初期状態に設定します。

	Command or Action	Purpose
		<p>Important ストレージプロファイルを使用する場合は、create-initial-storage-volumes コマンド オプションを使用しないようにしてください。ストレージプロファイルを使用しているときに初期ボリュームを作成すると、設定エラーが発生する可能性があります。</p>
ステップ 3	UCS-A /server # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、ストレージを削除せずに、サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットして、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2
UCS-A /server # reset factory-default
UCS-A /server* # commit-buffer
UCS-A /server #
```

次に、サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットし、FlexFlash ストレージを削除して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2
UCS-A /server # reset factory-default delete-flexflash-storage
UCS-A /server* # commit-buffer
```

次に、サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットし、すべてのストレージを削除して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2
UCS-A /server # reset factory-default delete-storage
UCS-A /server* # commit-buffer
```

次に、サーバーを工場出荷時の初期状態にリセットし、すべてのストレージを削除し、すべてのディスクを初期状態に設定して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2
UCS-A /server # reset factory-default delete-storage create-initial-storage-volumes
UCS-A /server* # commit-buffer
```

永続メモリスクラブの実行

Cisco UCS Manager では、次の方法のいずれかを使用して永続メモリをスクラブできます。

- サービス プロファイルおよびスクラブ ポリシーと選択した永続メモリ スクラブとの関連付け解除
- 選択した永続メモリ スクラブでサーバを工場出荷時のデフォルトにリセットする
- ゴールの削除

ラックマウント サーバーの電源再投入

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>server-num</i>	指定したラックマウントサーバーでサーバー モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /server # cycle { cycle-immediate cycle-wait }	ラックマウント サーバーの電源を再投入します。 ラックマウント サーバーの電源再投入をただちに開始するには、 cycle-immediate キーワードを使用します。保留中のすべての管理操作が完了した後に電源再投入が開始されるようスケジュールするには、 cycle-wait キーワードを使用します。
ステップ 3	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ラックマウントサーバー 2 の電源をただちに再投入し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2
UCS-A /server # cycle cycle-immediate
UCS-A /server* # commit-buffer
UCS-A /server #
```

ラックマウント サーバのハードリセットの実行

サーバをリセットすると、Cisco UCS Manager により、リセットライン上にパルスが送信されます。オペレーティングシステムのグレースフルシャットダウンを選択することができます。オペレーティングシステムでグレースフルシャットダウンがサポートされていない場合、サーバ電源の再投入が行われます。サーバをリセットする前に Cisco UCS Manager にすべての管理操作を完了させるオプションの場合、それらの操作がサーバのリセット前に完了する保証はありません。



- (注) 電源切断状態からサーバをブートする場合は、[リセット (Reset)] を使用しないでください。この手順を使用して電源投入を続けると、サーバの望ましい電源状態が実際の電源状態と同期しなくなり、サーバが後で予期せずシャットダウンすることがあります。選択したサーバを電源切断状態から安全にリブートするには、[キャンセル (Cancel)] をクリックし、[ブートサーバ (Boot Server)] アクションを選択します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>server-num</i>	指定したラックマウントサーバでサーバ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /server # reset { hard-reset-immediate hard-reset-wait }	ラックマウント サーバのハードリセットを実行します。 ラックマウント サーバのハードリセットをただちに開始するには、 hard-reset-immediate キーワードを使用します。保留中のすべての管理操作が完了した後にハードリセットが開始されるようスケジュールするには、 hard-reset-wait キーワードを使用します。
ステップ 3	UCS-A /server # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ラックマウント サーバ 2 のハードリセットをただちに実行し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2
UCS-A /server # reset hard-reset-immediate
UCS-A /server* # commit-buffer
UCS-A /server #
```

ラックマウントサーバの認識

サーバ、およびそのサーバのエンドポイントすべてを再検出するには、次の手順を実行します。たとえば、サーバがディスクバリ状態など、予期していなかった状態から抜け出せなくなっている場合に、この手順を使用します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# acknowledge server <i>server-num</i>	指定されたラックマウントサーバを認識します。
ステップ 2	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、ラックマウントサーバ 2 を認識し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# acknowledge server 2
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

ラックマウントサーバの解放

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# decommission server <i>server-num</i>	指定されたラックマウントサーバを解放します。
ステップ 2	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、ラックマウント サーバー 2 を解放し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# decommission server 2
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

ラックマウント サーバの再稼働

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# recommission server <i>server-num</i>	指定したラックマウント サーバーを再稼働します。
ステップ 2	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、ラックマウント サーバー 2 を再稼働し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# recommission server 2
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

ラックマウント サーバーの番号付け直し

始める前に

サーバ間で ID を交換する場合は、まず両方のサーバを解放し、サーバ解放 FSM が完了するのを待ってから、番号の再設定手順に進みます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# show server inventory	サーバーに関する情報を表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	サーバ インベントリに以下が含まれていないことを確認してください。	<ul style="list-style-type: none"> 番号を付け直すラックマウントサーバ 使用する番号を持つラックマウントサーバ <p>これらのラックマウントサーバのいずれかがサーバ インベントリにリストされている場合は、これらのサーバをデコミッションします。続行前に、デコミッション FSM が完了し、ラックマウントサーバがサーバ インベントリにリストされなくなるまで待機する必要があります。これには数分かかる場合があります。</p> <p>どのサーバがデコミッションされたかを確認するには、show server decommissioned コマンドを発行します。</p>
ステップ 3	UCS-A# recommission server <i>vendor-name model-name serial-numnew-id</i>	指定したラックマウントサーバをリコミッションし、番号を付け直します。
ステップ 4	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、ID 2 のラックマウントサーバをデコミッションし、ID を 3 に変更し、そのサーバをリコミッションし、トランザクションをコミットします。

UCS-A# **show server inventory**

```

Server  Equipped PID Equipped VID Equipped Serial (SN) Slot Status      Ackd Memory (MB)
Ackd Cores
-----
1/1     UCSB-B200-M4 V01           FCH1532718P      Equipped          131072
  16
1/2     UCSB-B200-M4 V01           FCH153271DF      Equipped          131072
  16
1/3     UCSB-B200-M4 V01           FCH153271DL      Equipped          114688
  16
1/4     UCSB-B200-M4 V01
1/5
1/6
1/7     N20-B6730-1  V01           JAF1432CFDH      Equipped          65536
  16
1/8
1       R200-1120402W V01           QCI1414A02J      Empty            N/A               49152
  12

```



```

2      R210-2121605W V01      QCI1442AHFX      N/A      24576
8
4      UCSC-BSE-SFF-C200 V01  QCI1514A0J7     N/A      8192
8

UCS-A# decommission server 2
UCS-A*# commit-buffer
UCS-A# show server decommissioned

Vendor          Model          Serial (SN) Server
-----
Cisco Systems Inc R210-2121605W QCI1442AHFX 2

UCS-A# recommission chassis "Cisco Systems Inc" "R210-2121605W" QCI1442AHFX 3
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A # show server inventory

Server  Equipped PID Equipped VID Equipped Serial (SN) Slot Status      Ackd Memory (MB)
Ackd Cores
-----
-----
1/1     UCSB-B200-M4 V01      FCH1532718P      Equipped      131072
16
1/2     UCSB-B200-M4 V01      FCH153271DF      Equipped      131072
16
1/3     UCSB-B200-M4 V01      FCH153271DL      Equipped      114688
16
1/4     UCSB-B200-M4 V01
1/5     Empty
1/6     Empty
1/7     N20-B6730-1 V01      JAF1432CFDH      Equipped      65536
16
1/8     Empty
1      R200-1120402W V01      QCI1414A02J     N/A      49152
12
3      R210-2121605W V01      QCI1442AHFX     N/A      24576
8
4      UCSC-BSE-SFF-C200 V01  QCI1514A0J7     N/A      8192
8

```

ラックマウント サーバーの削除

始める前に

次の手順を実行する前に、ラックマウントサーバとファブリック エクステンダを接続している CIMC LOM ケーブルを物理的に外します。ハイ アベイラビリティ構成の場合は、両方のケーブルを外します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# remove server <i>server-num</i>	指定したラックマウント サーバーを削除します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	UCS-A# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ラックマウントサーバ 4 を削除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# remove server 4
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

次のタスク

ラックマウントサーバを物理的に再接続する場合、Cisco UCS Manager に再検出させるために、サーバの確認応答を再び行う必要があります。

詳細については、[ラックマウントサーバの認識 \(128 ページ\)](#) を参照してください。

ラックマウントサーバのロケータ LED の電源投入

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>server-num</i>	指定したラックマウントサーバでサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /server # enable locator-led	ラックマウントサーバのロケータ LED の電源を投入します。
ステップ 3	UCS-A /server # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ラックマウントサーバ 2 のロケータ LED の電源を投入し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2
UCS-A /server # enable locator-led
UCS-A /server* # commit-buffer
UCS-A /server #
```

ラックマウント サーバーのロケータ LED の電源切断

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>server-num</i>	指定したラックマウントサーバーでサーバー モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /server # disable locator-led	ラックマウント サーバーのロケータ LED の電源を切断します。
ステップ 3	UCS-A /server # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ラックマウント サーバー 2 のロケータ LED の電源を切断し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2
UCS-A /server # disable locator-led
UCS-A /server* # commit-buffer
UCS-A /server #
```

ラックマウント サーバーの CMOS のリセット

サーバのトラブルシューティングに CMOS のリセットが必要になることがあります。CMOS のリセットは、通常のサーバメンテナンスには含まれません。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>server-num</i>	ラックマウント サーバーでサーバー モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /server # reset-cmos	ラックマウント サーバーの CMOS をリセットします。
ステップ 3	UCS-A /server # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ラックマウントサーバ2のCMOSをリセットし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2
UCS-A /server # reset-cmos
UCS-A /server* # commit-buffer
UCS-A /server #
```

ラックマウントサーバの CIMC のリセット

ファームウェアで、サーバのトラブルシューティングにCIMCのリセットが必要になることがあります。CIMCのリセットは、通常のサーバメンテナンスには含まれません。CIMCをリセットすると、CIMCはブレードサーバの管理コントローラを再起動します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>server-num</i>	指定したラックマウントサーバでサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /server # scope CIMC	サーバ CIMC モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /server/CIMC # reset	ラックマウントサーバの CIMC をリセットします。
ステップ 4	UCS-A /server/CIMC # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ラックマウントサーバ2のCIMCをリセットし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2
UCS-A /server # scope CIMC
UCS-A /server/cimc # reset
UCS-A /server/cimc* # commit-buffer
UCS-A /server/cimc #
```

ラックマウントサーバの TPM のクリア

TPMのサポートが含まれているCisco UCS M4 ブレードサーバおよびラックマウントサーバでのみ、TPMをクリアできます。



注意 TPM のクリアは危険性のある操作です。OS が起動を停止することがあります。また、データを損失する可能性もあります。

始める前に

TPM が有効である必要があります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>server-num</i>	ラックマウント サーバでサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A# /server # scope tpm <i>tpm-ID</i>	指定された TPM の org TPM モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A# /server/tpm # set adminaction clear-config	TPM のクリアを指定します。
ステップ 4	UCS-A# /server/tpm # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ラックマウント サーバの TPM をクリアする方法の例を示します。

```
UCS-A# scope server 3
UCS-A# /server # scope tpm 1
UCS-A# /server/tpm # set adminaction clear-config
UCS-A# /server/tpm* # commit-buffer
```

ラックマウント サーバのステータスの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# show server status	Cisco UCS ドメイン内にあるすべてのサーバのステータスを表示します。

例

次に、Cisco UCS ドメイン 内にあるすべてのサーバのステータスを表示する例を示します。番号が 1 および 2 のサーバは、ラックマウントサーバであるため、表にスロットが示されていません。

Server Slot	Status	Availability	Overall Status	Discovery
1/1	Equipped	Unavailable	Ok	Complete
1/2	Equipped	Unavailable	Ok	Complete
1/3	Equipped	Unavailable	Ok	Complete
1/4	Empty	Unavailable	Ok	Complete
1/5	Equipped	Unavailable	Ok	Complete
1/6	Equipped	Unavailable	Ok	Complete
1/7	Empty	Unavailable	Ok	Complete
1/8	Empty	Unavailable	Ok	Complete
1	Equipped	Unavailable	Ok	Complete
2	Equipped	Unavailable	Ok	Complete

ラックマウントサーバからの NMI の発行

システムの無応答状態が続き、Cisco UCS Managerによって IMC から BIOS またはオペレーティングシステムに NMI（マスク不能割り込み）を発行する必要がある場合には、次の手順を実行します。このアクションにより、サーバにインストールされているオペレーティングシステムに応じて、コア ダンプまたはスタック トレースが作成されます。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server [<i>chassis-num/server-num</i> <i>dynamic-uuid</i>]	指定したサーバのサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # diagnostic-interrupt	
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	保留中のすべてのトランザクションをコミットします。

Example

次に、シャーシ 2 のサーバ 4 から NMI を送信し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 2/4
UCS-A /chassis/server # diagnostic-interrupt
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

Power Transition Log の表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server server-num	ラックマウントサーバでサーバーモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A# /chassis/server # show power-transition-log	指定したサーバーの <code>computeRebootLog</code> インスタンスを表示します。

例

次に、サーバー 3 の Power Transition Log を表示する例を示します。

```
UCS-A# scope server 3
UCS-A# /chassis/server # show power-transition-log

Last 5 server reboots (Newest first):

Pwr Change Source                Last pwr transition timestamp
-----
UCSM TURNUP                       2016-10-28T09:35:04.498
HOST PWR TRANSITION               2016-10-27T17:06:56.157
UCSM TURNUP                       2016-10-27T17:06:24.734
UCSM ASSOCIATE                    2016-10-27T17:06:24.068
UCSM SERVER DISCOVER              2016-10-27T16:56:56.153
```




第 10 章

S3X60 サーバノードハードウェア管理

- [Cisco UCS C3260 サーバー ノードの管理, on page 139](#)
- [サービス プロファイルからのサーバーのブート, on page 140](#)
- [サーバーの認識, on page 140](#)
- [サーバーの電源再投入, on page 141](#)
- [サーバーのシャットダウン, on page 142](#)
- [サーバーのハードリセットの実行, on page 142](#)
- [Cisco UCS C3260 サーバー ノードの出荷時のデフォルト設定へのリセット, on page 144](#)
- [シャーシからのサーバーの削除, on page 146](#)
- [サーバーの稼働停止, on page 146](#)
- [サーバーの再稼動 \(147 ページ\)](#)
- [サーバーのロケータ LED の点灯, on page 147](#)
- [サーバーのロケータ LED の消灯, on page 148](#)
- [すべてのメモリ エラーのリセット, on page 149](#)
- [IPMI の出荷時のデフォルト設定へのリセット, on page 150](#)
- [サーバーの CIMC のリセット, on page 150](#)
- [サーバーの CMOS のリセット, on page 151](#)
- [KVM のリセット, on page 152](#)
- [サーバーからの NMI の発行, on page 152](#)
- [破損した BIOS のリカバリ, on page 153](#)
- [ヘルス LED アラーム \(154 ページ\)](#)

Cisco UCS C3260 サーバー ノードの管理

Cisco UCS Managerを使用して、Cisco UCS ドメインのCisco UCS C3260サーバー ノードすべてを管理およびモニターできます。電源状態の変更など一部のサーバー管理タスクは、サーバーおよびサービス プロファイルから実行できます。

残りの管理タスクは、サーバー上でのみ実行できます。

シャーシ内のサーバー スロットが空の場合、そのスロットに関する情報、エラー、および障害がCisco UCS Manager から提供されます。サーバー ミスマッチ エラーを解決し、そのスロット内のサーバーを再検出するために、スロットを再認識させることもできます。

サービス プロファイルからのサーバーのブート

Before you begin

サービス プロファイルとサーバーまたはサーバー プールを関連付けます。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、[org-name] に / を入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # scope service-profile <i>profile-name</i>	指定したサービス プロファイルで組織 サービス プロファイル モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # power up	サービス プロファイルに関連付けられたサーバーをブートします。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、ServProf34 という名前のサービス プロファイルに関連付けられたサーバーをブートして、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope service-profile ServProf34
UCS-A /org/service-profile # power up
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile #
```

サーバーの認識

サーバ、およびそのサーバのエンドポイントすべてを再検出するには、次の手順を実行します。たとえば、サーバがディスクバリ状態など、予期していなかった状態から抜け出せなくなっている場合に、この手順を使用します。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# acknowledge server <i>chassis-num / server-num</i>	指定されたサーバーを認識します。
ステップ 2	UCS-A*# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例では、シャーシ3のサーバー1を認識し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# acknowledge server 3/1
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

サーバーの電源再投入

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定サーバーのシャーシサーバーモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # cycle { cycle-immediate cycle-wait }	サーバー電源を再投入します。 サーバーの電源再投入をただちに開始するには、 cycle-immediate キーワードを使用します。保留中のすべての管理操作が完了した後に電源再投入が開始されるようスケジュールするには、 cycle-wait キーワードを使用します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ3のサーバー1の電源をただちに再投入し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # cycle cycle-immediate
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

サーバーのシャットダウン

この手順を使用して、インストールされているオペレーティングシステムとともにサーバをシャットダウンした場合、Cisco UCS Manager により、この OS のグレースフルシャットダウンシーケンスがトリガーされます。

Before you begin

サービス プロファイルとサーバーまたはサーバー プールを関連付けます。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # scope service-profile <i>profile-name</i>	指定したサービス プロファイルで組織サービス プロファイル モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # power down	サービス プロファイルに関連付けられたサーバーをシャットダウンします。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、ServProf34 という名前のサービス プロファイルに関連付けられたサーバーをシャットダウンして、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope service-profile ServProf34
UCS-A /org/service-profile # power down
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile #
```

サーバーのハードリセットの実行

サーバをリセットすると、Cisco UCS Manager により、リセットライン上にパルスが送信されます。オペレーティングシステムのグレースフルシャットダウンを選択することができます。オペレーティングシステムでグレースフルシャットダウンがサポートされていない場合、サーバ電源の再投入が行われます。サーバをリセットする前に Cisco UCS Manager にすべての管理

操作を完了させるオプションの場合、それらの操作がサーバのリセット前に完了する保証はありません。



Note 電源切断状態からサーバをブートする場合は、[リセット (Reset)] を使用しないでください。この手順を使用して電源投入を続けると、サーバの望ましい電源状態が実際の電源状態と同期しなくなり、サーバが後で予期せずシャットダウンすることがあります。選択したサーバを電源切断状態から安全にリブートするには、[キャンセル (Cancel)] をクリックし、[ブートサーバ (Boot Server)] アクションを選択します。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定サーバーのシャーシサーバー モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # reset { hard-reset-immediate hard-reset-wait }	サーバーのハードリセットを実行します。 以下を使用します。 <ul style="list-style-type: none"> • サーバーのハードリセットをすぐに開始する hard-reset-immediate キーワード。 • 保留中のすべての管理操作が完了した後にハードリセットが開始されるようにスケジュールするための hard-reset-wait キーワード。
ステップ 3	UCS-A /server* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ 3 のサーバー 1 のハードリセットをただちに実行し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # reset hard-reset-immediate
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

Cisco UCS C3260 サーバノードの出荷時のデフォルト設定へのリセット

Cisco UCS C3260 サーバノードを出荷時の設定にリセットできるようになりました。デフォルトでは、出荷時へのリセット操作は、ストレージドライブに影響しません。これはデータの損失を防止するためです。ただし、これらのデバイスを既知の状態にリセットすることもできます。

次のガイドラインは、スクラブポリシーを使用する場合に Cisco UCS C3260 サーバノードに適用されます。

- Cisco UCS C3260 サーバノードでは、スクラブポリシーを使用してストレージを削除することはできません。
- Cisco UCS C3260 サーバノードでは、FlexFlash ドライブはサポートされていません。
- Cisco UCS C3260 サーバノードで行える操作は、スクラブポリシーを使用した BIOS のリセットのみです。



Important ストレージデバイスをリセットすると、データが失われる可能性があります。

サーバを出荷時のデフォルト設定にリセットするには、次の手順を実行します。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定サーバのシャーシサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # reset factory-default [delete-flexflash-storage delete-storage [create-initial-storage-volumes]]	<p>サーバ設定の工場出荷時の初期状態へのリセットは、次のコマンドオプションを使用して行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • factory-default : ストレージを削除せずに、サーバを工場出荷時の初期状態にリセットします。 <p>Note この操作は BIOS をリセットします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • delete-flexflash-storage : サーバを工場出荷時の初期状態にリセットして、FlexFlash ストレージを削除します。

	Command or Action	Purpose
		<p>Note この操作は、Cisco UCS C3260 サーバノードではサポートされていません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • delete-storage : サーバを工場出荷時の初期状態にリセットして、すべてのストレージを削除します。 • create-initial-storage-volumes : サーバを工場出荷時の初期状態にリセットし、すべてのストレージを削除して、すべてのディスクを初期状態に設定します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	保留中のすべてのトランザクションをコミットします。

Example

次に、ストレージを削除せずに、サーバを工場出荷時の初期状態にリセットして、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # reset factory-default
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
```

次に、サーバを工場出荷時の初期状態にリセットし、FlexFlash ストレージを削除して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # reset factory-default delete-flexflash-storage
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
```

次に、サーバを工場出荷時の初期状態にリセットし、すべてのストレージを削除して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # reset factory-default delete-storage
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
```

次に、サーバを工場出荷時の初期状態にリセットし、すべてのストレージを削除し、すべてのディスクを初期状態に設定して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # reset factory-default delete-storage create-initial-storage-volumes
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
```

シャーシからのサーバーの削除

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# remove server <i>chassis-num / server-num</i>	指定されたサーバーを削除します。
ステップ 2	UCS-A*# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。
ステップ 3	シャーシの物理的な配置場所で、スロットからサーバーハードウェアを取り外します。	サーバーハードウェアの取り外し方法については、お使いのシャーシの『Cisco UCS Hardware Installation Guide』を参照してください。

Example

次の例では、シャーシ3のサーバー1を削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# remove server 3/1
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

What to do next

ブレードサーバを物理的に再設置する場合は、Cisco UCS Managerにそのサーバを再検出させるために、スロットの確認応答を再び行う必要があります。

詳細については、[サーバーの認識, on page 140](#) を参照してください。

サーバーの稼働停止

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# decommission server <i>chassis-num / server-num</i>	指定されたサーバーを解放します。

	Command or Action	Purpose
ステップ 2	UCS-A*# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例では、シャーシ3のサーバー1を解放し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# decommission server 3/1
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

サーバーの再稼働

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# recommission server <i>chassis-num / server-num</i>	指定したサーバーを再稼働します。
ステップ 2	UCS-A*# commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、シャーシ3のサーバー1を再稼働し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# recommission server 3/1
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

サーバーのロケータ LED の点灯

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定したシャーシでシャーシサーバーモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server# enable locator-led [multi-master multi-slave]	サーバーのロケータ LED をオンにします。次のコマンドオプションは、Cisco

	Command or Action	Purpose
		UCS C3260 サーバ ノードには適用されません。 <ul style="list-style-type: none"> • multi-master : マスターノードのみに対して LED を点灯します。 • multi-slave : スレーブノードのみに対して LED を点灯します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ 3 のサーバー 1 のロケータ LED を点灯し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # enable locator-led
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

次に、シャーシ 3 のサーバー 1 上でのみマスタ ノードのロケータ LED を点灯し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 3/1
UCS-A /chassis/server # enable locator-led multi-master
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

サーバーのロケータ LED の消灯

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定したシャーシでシャーシモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # disable locator-led [multi-master multi-slave]	サーバーのロケータ LED をオフにします。次のコマンドオプションは、Cisco UCS C3260 サーバ ノードには適用されません。 <ul style="list-style-type: none"> • multi-master : マスターノードのみに対して LED を消灯します。

	Command or Action	Purpose
		<ul style="list-style-type: none"> • multi-slave : スレーブノードのみに対して LED を消灯します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ 3 のサーバー 1 のロケータ LED を消灯し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 3/1
UCS-A /chassis/server # disable locator-led
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

次に、シャーシ 3 のサーバー 1 上のマスタ ノードのロケータ LED の電源を切断し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 3/1
UCS-A /chassis/server # disable locator-led multi-master
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

すべてのメモリエラーのリセット

発生したすべての訂正可能および訂正不可能なメモリエラーをリセットするには、この手順を使用します。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定サーバーのシャーシサーバー モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # reset-all-memory-errors	メモリカードのリセットを実行します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ3のサーバー1のハードリセットをただちに実行し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # reset-all-memory-errors
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

IPMI の出荷時のデフォルト設定へのリセット

出荷時のデフォルト設定に IPMI をリセットする必要がある場合は、次の手順を実行します。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server chassis-num / server-num	指定サーバーのシャーシサーバー モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # reset-ipmi	IPMI の設定を出荷時のデフォルト設定にリセットします。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	保留中のすべてのトランザクションをコミットします。

Example

次に、IPMI を出荷時のデフォルト設定にリセットし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # reset-ipmi
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

サーバーの CIMC のリセット

ファームウェアで、サーバのトラブルシューティングに CIMC のリセットが必要になることがあります。CIMC のリセットは、通常のサーバメンテナンスには含まれません。CIMC をリセットすると、CIMC はブレードサーバの管理コントローラを再起動します。

CIMC をリセットすると、CIMC がリブートするまで、Cisco UCS の電力モニタリング機能が短時間使用不能になります。通常、リセットは 20 秒しかかかりませんが、その間にピーク電力

キャップを超える可能性はあります。低い電力制限が設定された環境で、設定された電力制限を超えないようにするには、CIMC のリブートまたはアクティブ化を交互に実施することを検討してください。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定したシャーシでシャーシ サーバーモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # scope cimc	シャーシ サーバー CIMC モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server/cimc # reset	サーバーの CIMC をリセットします。
ステップ 4	UCS-A /chassis/server/cimc* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ 3 のサーバー 1 の CIMC をリセットし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # scope cimc
UCS-A /chassis/server/cimc # reset
UCS-A /chassis/server/cimc* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server/cimc #
```

サーバーの CMOS のリセット

サーバのトラブルシューティングに CMOS のリセットが必要になることがあります。CMOS のリセットは、通常のサーバメンテナンスには含まれません。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定したシャーシでシャーシ サーバーモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # reset-cmos	サーバーの CMOS をリセットします。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、シャーシ3のサーバー1のCMOSをリセットし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # reset-cmos
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

KVM のリセット

すべてのKVMセッションをリセットおよびクリアする必要がある場合は、次の手順を実行します。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定サーバーのシャーシサーバー モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # reset-kvm	すべてのKVMセッションをリセットおよびクリアします。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	保留中のすべてのトランザクションをコミットします。

Example

次に、すべてのKVMセッションをリセットおよびクリアし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # reset-kvm
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

サーバーからの NMI の発行

システムの無応答状態が続き、Cisco UCS ManagerによってIMCからBIOSまたはオペレーティングシステムにNMI（マスク不能割り込み）を発行する必要がある場合には、次の手順を実行します。このアクションにより、サーバにインストールされているオペレーティングシステムに応じて、コア ダンプまたはスタック トレースが作成されます。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定サーバーのシャーシサーバー モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # diagnostic-interrupt	
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	保留中のすべてのトランザクションをコミットします。

Example

次に、シャーシ 3 のサーバー 1 から NMI を送信し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # diagnostic-interrupt
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

破損した BIOS のリカバリ

非常に珍しいケースですが、サーバーの問題により、破損した BIOS の復旧が必要になることがあります。この手順は、通常のサーバメンテナンスには含まれません。BIOS の復旧後、サーバは、そのサーバで実行されているバージョンのファームウェアを使ってブートされます。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-num / server-num</i>	指定したシャーシでシャーシサーバーモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # recover-bios <i>version</i>	指定した BIOS バージョンをロードし、アクティブにします。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、BIOS を復旧する例を示します。

```
UCS-A# scope server 3/1
UCS-A /chassis/server # recover-bios S5500.0044.0.3.1.010620101125
```

```
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #
```

ヘルス LED アラーム

サーバー正常性 LED は、各サーバーの前面にあります。Cisco UCS Manager では、センサー故障が発生すると、ブレード正常性 LED が緑色からオレンジ色またはオレンジ色の点滅に変化します。

ヘルス LED アラームには次の情報が表示されます。

名前	説明
[Severity] カラム	アラームのシビラティ（重大度）。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • [Critical]：サーバーヘルス LED がオレンジの点滅になっています。これは赤色のドットで示されます。 • [Minor]：サーバーヘルス LED がオレンジになっています。これはオレンジ色のドットで示されます。
[Description] カラム	アラームの簡単な説明。
[センサー ID (Sensor ID)] カラム	アラームをトリガーしたセンサーの ID。
[Sensor Name] カラム	アラームをトリガーしたセンサーの名前。

ヘルス LED ステータスの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server chassis-id / server-id	指定サーバーのシャーシサーバーモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # show health-led expand	選択したサーバーのヘルス LED およびセンサーアラームを表示します。

例

次の例では、シャーシ 1 サーバー 3 のヘルス LED ステータスとセンサーアラームを表示する方法を示します。


```
UCS-A# scope server 1/3
UCS-A /chassis/server # show health-led expand
Health LED:
  Severity: Normal
  Reason:
  Color: Green
  Oper State: On

UCS-A /chassis/server #
```




第 11 章

仮想インターフェイス管理

- [仮想回線 \(157 ページ\)](#)
- [仮想インターフェイス \(158 ページ\)](#)
- [仮想インターフェイスの予約管理とエラー処理 \(158 ページ\)](#)
- [Cisco UCS のバーチャライゼーション \(159 ページ\)](#)

仮想回線

仮想回線、または仮想パスとは、送信元の vNIC から接続先の仮想スイッチ ポート (vEth) へ、または送信元の仮想スイッチ ポートから接続先の vNIC へと、フレームが辿る伝送路を指します。1本の物理ケーブル上には、いくつもの仮想回線を設定できます。Cisco UCS Manager では、仮想ネットワークタグ (VN-TAG) を使用して個々の仮想回線を識別し、それぞれを差別化しています。OS では、一連の判断を基に、フレームが通過する必要のある仮想回線を決定します。

サーバでは、フレームを送信するためのイーサネットインターフェイスが OS によって判断されます。



- (注) サービスプロファイルの設定時に、vNIC に関連付けるファブリック インターコネクトを選択できます。また、vNIC に対してファブリック フェールオーバーを有効にするかどうかを選択できます。ファブリック フェールオーバーを有効にすると、デフォルトのファブリック インターコネクトが使用できなくなった場合に、vNIC は 2 番目のファブリック インターコネクトにアクセスできるようになります。サービスプロファイル作成時の vNIC の構成の詳細については、『Cisco UCS Manager サーバ管理ガイド』を参照してください。

ホスト vNIC を選択した後は、選択した vNIC からフレームが送信され、ホスト インターフェイス ポート (HIF) を経由し、この vNIC にピン接続された IOM に送られます。次に、フレームは対応するネットワーク インターフェイス ポート (NIF) に転送され、IOM がピン接続されたファブリック インターコネクトに送られます。

NIF は、IOM とファブリック インターコネクトの間の物理接続の数、およびフレームの送信元であるサーバの ID に基づいて選択されます。

仮想インターフェイス

ブレードサーバ環境では、サービスプロファイルに対して設定可能な vNIC と vHBA の数は、アダプタの機能と、アダプタで利用できる仮想インターフェイス (VIF) のネームスペースの量で決まります。Cisco UCS では、VIF ネームスペースの各部分は VIF という固まりで割り当てられます。ハードウェアによっては、VIF の最大数が定義済みのポート単位で割り当てられます。

VIF の最大数は、ハードウェア機能とポート接続によって異なります。設定された各 vNIC または vHBA には、1 つまたは 2 つの VIF が割り当てられます。スタンドアロン vNIC および vHBA は 1 つの VIF を使用し、フェールオーバー vNIC および vHBA は 2 つを使用します。

次の変数はブレードサーバで利用可能な VIF の数に影響するため、サービスプロファイルに設定可能な vNIC と vHBA の数にも影響します。

- ファブリック インターコネクでサポートされる VIF の最大数
- ファブリック インターコネクがどのように接続されているか
- ファブリック インターコネクと IOM がファブリック ポート チャネル モードで設定されているかどうか

ご使用のハードウェア設定でサポートされる VIF の最大数について詳しくは、該当するソフトウェア リリースの『*Cisco UCS Configuration Limits for Cisco UCS Manager*』を参照してください。

仮想インターフェイスの予約管理とエラー処理

ポートチャネルでグループ化されたファブリック インターコネクの場合、I/O モジュールへのファブリック インターコネクの接続方法を変更すると、ブレードサーバで使用可能な VIF の数が大幅に変化します。変更の影響を追跡できるように、Cisco UCS Manager には次のメトリックが保持されます。

- ハードウェアがサポートする VIF の最大数
- 接続タイプ

ブレードで使用可能な VIF の数を削減するように設定を変更すると、UCS Manager は警告を表示し、続行するかどうか確認を求めます。これには、接続の追加または変更によって VIF の数を削減する場合など、いくつかの状況があります。

Cisco UCS のバーチャライゼーション

仮想化の概要

仮想化により、独立して実行する複数の仮想マシン (VM) を同一の物理マシン上に隣接させて作成できます。

各仮想マシンは、仮想ハードウェア (メモリ、CPU、NIC) の独自のセットを持ち、その上でオペレーティングシステムと十分に設定されたアプリケーションがロードされます。オペレーティングシステムは、実際の物理ハードウェアコンポーネントに関係なく、一貫性があり正常なハードウェア一式を認識します。

仮想マシンでは、物理サーバ間でのプロビジョニングや移動を迅速に行うために、ハードウェアとソフトウェアの両方が単一のファイルにカプセル化されます。仮想マシンは1つの物理サーバから別のサーバへ数秒で移動することができ、メンテナンスのためのダウンタイムを必要とせず、途切れることのない作業負荷を集約します。

仮想ハードウェアは、多数のサーバ (それぞれのサーバは独立した仮想マシン内で実行する) を単一の物理サーバ上で実行できるようにします。仮想化の利点は、コンピューティングリソースをより適切に使用でき、サーバ密度を高め、サーバの移行をスムーズに行えることです。

Cisco Virtual Machine ファブリック エクステンダの概要

仮想サーバの実装は、1つの物理サーバのゲストとして実行される1つまたは複数の VM で構成されます。ゲスト VM は、ハイパーバイザまたは仮想マシンマネージャ (VMM) と呼ばれるソフトウェアレイヤによってホストされ管理されます。通常、ハイパーバイザは各 VM への仮想ネットワークインターフェイスを示し、VM から他のローカル VM へのトラフィックのレイヤ2スイッチング、または外部ネットワークに対する別のインターフェイスへのトラフィックのレイヤ2スイッチングを実行します。

Cisco 仮想インターフェイスカード (VIC) アダプタと連携して、Cisco Virtual Machine ファブリック エクステンダ (VM-FEX) はファブリック インターコネクタの外部ハードウェアベーススイッチング用のハイパーバイザによって、VM トラフィックのソフトウェアベースのスイッチングをバイパスします。この方法により、サーバの CPU 負荷を軽減し、高速スイッチングを行い、ローカルおよびリモートトラフィックに豊富なネットワーク管理機能セットを適用することができます。

VM-FEX は IEEE 802.1Qbh ポート エクステンダ アーキテクチャを VM に拡張するために、各 VM インターフェイスに仮想 Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) デバイスとスイッチ上の仮想ポートを提供します。このソリューションにより、VM インターフェイス上で、正確なレート制限と QoS (Quality of Service) 保証が可能になります。

ネットワーク インターフェイス カードと統合ネットワーク アダプタを使用した仮想化

ネットワーク インターフェイス カード (NIC) と統合ネットワーク アダプタによって、標準的な VMware のサーバにインストールされた ESX との統合による仮想環境と、VC から実行されるすべての仮想マシンの管理がサポートされます。

仮想マシンのポータビリティ

サービスプロファイルを実装すると、1つのサーバから別のサーバに、サーバの識別情報を簡単に移動できるようになります。新規サーバをイメージ化すると、ESX はそのサーバを元のサーバのように扱います。

同一サーバ上の仮想マシン間の通信

これらのアダプタは、同一サーバ上の仮想マシン間における標準の通信手段を実装します。ESX ホストが複数の仮想マシンを含む場合、すべての通信はサーバ上の仮想スイッチを通過させる必要があります。

システムでネイティブな VMware ドライバを使用する場合、仮想スイッチはネットワーク管理者のドメインには参加せず、どのネットワーク ポリシーの制約も受けません。結果として、たとえば、ネットワークの QoS ポリシーは、仮想スイッチを通過して VM1 から VM2 に流れるデータのデータ パケットにも適用されません。

Nexus 1000 などの別の仮想スイッチがシステムに含まれている場合、その仮想スイッチは、ネットワーク管理者がそのスイッチ上で設定したネットワーク ポリシーに従います。

仮想インターフェイス カード アダプタでの仮想化

Cisco VIC アダプタは、ベア メタルの導入と VM ベースの導入の両方に対応するように設計された、統合型ネットワーク アダプタ (CNA) です。VIC アダプタは、最大 116 個の仮想ネットワーク インターフェイス カード (vNIC) を含む、静的または動的な仮想化インターフェイスをサポートします。

VIC アダプタに使用される vNICs には、静的と動的の 2 つのタイプがあります。静的な vNIC は、OS またはハイパーバイザから認識されるデバイスです。動的な vNIC は、VM をファブリック インターコネクットの vEth ポートに接続するための VM-FEX に使用されます。

VIC アダプタは、VM-FEX をサポートし、仮想マシンインターフェイスとの間の、トラフィックのハードウェアベースのスイッチング機能を提供します。



CHAPTER 12

インフラストラクチャのトラブルシューティング

- ブレードサーバの破損した BIOS の復旧 (161 ページ)
- ラックマウントサーバの破損した BIOS の復旧 (162 ページ)

ブレードサーバの破損した BIOS の復旧

非常に珍しいケースですが、ブレードサーバの問題により、破損した BIOS の復旧が必要になることがあります。この手順は、通常のサーバメンテナンスには含まれません。BIOS の復旧後、ブレードサーバは、そのサーバで実行されているバージョンのファームウェアを使用してブートします。

始める前に



重要 サーバ上で破損している BIOS の復旧を試行する前に、そのサーバに接続またはマップされている USB ストレージをすべて取り外します。外部 USB ドライブが vMedia からサーバに取り付けられた、またはマップされている場合、BIOS の回復に失敗します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>chassis-id / server-id</i>	指定したシャーシ内の指定したブレードサーバでシャーシサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis/server # recover-bios <i>version</i>	指定した BIOS バージョンをロードし、アクティブにします。
ステップ 3	UCS-A /chassis/server # commit-buffer	トランザクションをコミットします。

例

次に、BIOS を復旧する例を示します。

```

UCS-A# scope server 1/7
UCS-A /chassis/server # recover-bios S5500.0044.0.3.1.010620101125
UCS-A /chassis/server* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server #

```

ラックマウント サーバの破損した BIOS の復旧

非常に珍しいケースですが、ラックマウントサーバの問題により、破損した BIOS の復旧が必要になることがあります。この手順は、ラックマウントサーバの通常メンテナンスには含まれません。BIOS の復旧後、ラックマウントサーバは、そのサーバで実行されているバージョンのファームウェアを使用してブートします。

始める前に



重要 サーバ上で破損している BIOS の復旧を試行する前に、そのサーバに接続またはマップされている USB ストレージをすべて取り外します。外部 USB ドライブが vMedia からサーバに取り付けられた、またはマップされている場合、BIOS の回復に失敗します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope server <i>server-id</i>	指定したラックマウントサーバでサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /server # recover-bios <i>version</i>	指定した BIOS バージョンをロードし、アクティブにします。
ステップ 3	UCS-A /server # commit-buffer	トランザクションをコミットします。

例

次に、BIOS を復旧する例を示します。

```

UCS-A# scope server 1
UCS-A /server # recover-bios S5500.0044.0.3.1.010620101125
UCS-A /server* # commit-buffer
UCS-A /server #

```


翻訳について

このドキュメントは、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。