



Cisco UCS Manager リリース 4.1 インフラストラクチャ管理ガイド

初版：2020年2月20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**

[関連 Cisco UCS 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**

[Cisco UCS Manager ユーザ マニュアル](#) **3**

[インフラストラクチャ管理ガイドの概要](#) **4**

[Cisco Unified Computing System の概要](#) **5**

[Cisco UCS のビルディング ブロックと接続](#) **8**

[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](#) **9**

[拡張モジュール](#) **10**

[Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト](#) **10**

[Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトの概要](#) **10**

[Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクト](#) **11**

[Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect](#) **13**

[Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト 上のポート](#) **15**

[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](#) **17**

[Cisco UCS 6454 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](#) **19**

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	20
Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク ト	22
ファブリック インターコネク トの機能	22
Cisco UCS 6332 ファブリック インターコネク ト	23
Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネク ト	24
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	25
Cisco UCS シャーシ	30
Cisco UCS Mini のインフラストラクチャ	31
Cisco UCS インフラストラクチャの仮想化	32

第 3 章**機器ポリシー 35**

シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシー	35
ピン接続	39
ポートチャネリング	40
シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーの設定	41
シャーシ接続ポリシー	41
シャーシ接続ポリシーの設定	42
ラック サーバ ディスカバリ ポリシー	43
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

第 4 章**シャーシ管理 45**

Cisco UCS Manager GUIでのシャーシ管理	45
Cisco UCS S3260 シャーシ	45
Cisco UCS 5108 ブレード サーバ シャーシ	46
UCS Mini の拡張シャーシ	47
シャーシの削除および解放に関するガイドライン	47
シャーシの認識	48
シャーシの稼働中止	49

シャーシの削除	49
単一シャーシの再稼動	50
複数のシャーシの再稼動	50
シャーシの番号付け直し	51
シャーシのロケータ LED の電源投入	52
シャーシのロケータ LED の電源切断	53
インベントリからのゾーン分割ポリシーの作成	53
シャーシの POST 結果の表示	54

第 5 章**I/O モジュール管理 55**

Cisco UCS Manager GUI での I/O モジュール管理	55
IO モジュールの認識	55
I/O モジュールのリセット	56
ピア I/O モジュールからの I/O モジュールのリセット	56
I/O モジュールのヘルス イベントの表示	57
I/O モジュールの POST 結果の表示	59

第 6 章**SIOC 管理 61**

SIOC 管理 Cisco UCS Manager	61
SIOC の削除または交換	61
SIOC の認識	62
PCIe サポートがある SIOC に移行する	63
CMC のリセット	63
CMC セキュア ブート	64
CMC セキュア ブートの注意事項と制約事項	64
CMC セキュア ブートの有効化	65

第 7 章**Cisco UCS での電源管理 67**

電力制限 Cisco UCS	68
電力ポリシーの設定	69
Cisco UCS サーバの電源ポリシー	69

電源ポリシーの設定	69
電源の冗長性方式	70
ポリシー方式のシャーシグループの電力制限の設定	70
ポリシー方式のシャーシグループの電力制限	70
電力制御ポリシー	71
電力制御ポリシーの作成	72
電力制御ポリシーの削除	76
UCS Manager の電源グループ	76
電源グループの作成	78
電源グループへのシャーシの追加	80
電源グループからのシャーシの削除	80
電源グループの削除	81
ブレード レベルの電力制限	81
手動によるブレード レベルの電力制限	81
サーバのブレード レベル電力制限の設定	82
ブレード レベル電力制限の表示	83
グローバル電力プロファイリング ポリシーの設定	83
グローバル電力プロファイリング ポリシー	83
グローバル電力プロファイル ポリシーの設定	84
グローバル電力割り当てポリシーの設定	84
グローバル電力割り当てポリシー	84
グローバル電力割り当てポリシーの設定	84
電源投入操作時の電源管理	85
電源同期ポリシーの設定	86
電源同期ポリシー	86
電源同期の動作	86
電源同期ポリシーの作成	87
電源同期ポリシーの変更	89
電源同期ポリシーの削除	90
ラック サーバの電源管理	91
UCS Mini 電源管理	91

第 8 章

ブレードサーバハードウェア管理	93
ブレードサーバ管理	94
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	94
予期しないサーバ電力変更を回避するための推奨事項	95
ブレードサーバのブート	96
サービスプロファイルからのラックマウントサーバのブート	96
ブレードサーバのブート順序の決定	97
ブレードサーバのシャットダウン	97
サービスプロファイルからのサーバのシャットダウン	98
ブレードサーバのリセット	99
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	99
ブレードサーバの再確認	100
シャーシからのサーバの削除	101
ブレードサーバからのインバンド設定の削除	102
ブレードサーバの解放	102
存在しないブレードサーバエントリの削除	103
ブレードサーバの再稼動	103
シャーシ内のサーバスロットの再確認	104
存在しないブレードサーバの設定データベースからの削除	104
ブレードサーバのロケータ LED の切り替え	105
ブレードサーバのローカルディスクロケータ LED のオン/オフ切り替え	106
ブレードサーバの CMOS のリセット	106
ブレードサーバの CIMC のリセット	107
ブレードサーバの TPM のクリア	107
ブレードサーバの POST 結果の表示	108
ブレードサーバからの NMI の発行	108
ブレードサーバのヘルスイベントの表示	109
ヘルス LED アラーム	111
ヘルス LED アラームの表示	111
Smart SSD	112

SSD ヘルスのモニタリング 112

第 9 章

ラックマウント サーバハードウェア管理 115

- ラックマウント サーバ管理 116
- ラックエンクロージャ サーバ管理 116
- ラックマウント サーバの削除および解放に関するガイドライン 117
- 予期しないサーバ電力変更を回避するための推奨事項 118
- ラックマウント サーバのブート 119
- サービス プロファイルからのラックマウント サーバのブート 120
- ラックマウント サーバのブート順序の決定 120
- ラックマウント サーバのシャットダウン 121
- サービス プロファイルからのサーバのシャットダウン 122
- ラックマウント サーバのリセット 122
- ラックマウント サーバの出荷時のデフォルト設定へのリセット 123
- ラックマウント サーバの再確認 124
- ラックマウント サーバからのインバンド設定の削除 125
- ラックマウント サーバの解放 125
- ラックマウント サーバの再稼動 126
- ラックマウント サーバの番号付け直し 126
- 存在しないラックマウント サーバの設定データベースからの削除 127
- ラックマウント サーバのロケータ LED の切り替え 128
- ラックマウント サーバのローカルディスク ロケータ LED のオン/オフ切り替え 128
- ラックマウント サーバの CMOS のリセット 129
- ラックマウント サーバの CIMC のリセット 130
- ラックマウント サーバの TPM のクリア 130
- ラックマウント サーバからの NMI の発行 131
- ラックマウント サーバのヘルス イベントの表示 131
- ラックマウント サーバの POST 結果の表示 133
- Power Transition Log の表示 133
- Cisco UCS C125 M5 サーバスロット ID の表示 134

第 10 章

S3X60 サーバノード ハードウェア管理 135

- Cisco UCS S3260 サーバノードの管理 136
- Cisco UCS S3260 サーバノードのブート 136
- サービス プロファイルからの Cisco UCS S3260 サーバのブート 136
- Cisco UCS S3260 サーバノードのブート順序の決定 137
- Cisco UCS S3260 サーバノードのシャットダウン 138
- サービス プロファイルからの Cisco UCS S3260 サーバノードのシャットダウン 138
- Cisco UCS S3260 サーバノードのリセット 139
- Cisco UCS S3260 サーバノードの出荷時のデフォルト設定へのリセット 140
- Cisco UCS S3260 サーバノードの再認識 141
- シャーシからの Cisco UCS S3260 サーバノードの削除 142
- Cisco UCS S3260 サーバノードからのインバンド設定の削除 142
- Cisco UCS S3260 サーバノードの稼働停止 143
- Cisco UCS S3260 サーバノードの再稼働 143
- サーバスロットの再認識 S3260 シャーシ 144
- 存在しない Cisco UCS S3260 サーバノードの設定データベースからの削除 144
- Cisco UCS S3260 サーバノードのロケータ LED のオン/オフ切り替え 145
- Cisco UCS S3260 サーバノードのローカルディスク ロケータ LED のオン/オフ切り替え 145
- Cisco UCS S3260 サーバノードの CIMC のリセット 146
- Cisco UCS S3260 サーバノードの CMOS のリセット 147
- Cisco UCS S3260 サーバノードからの NMI の発行 147
- Cisco UCS S3260 サーバノードの POST 結果の表示 148
- Cisco UCS S3260 サーバノードのヘルス イベントの表示 148
- ヘルス LED アラーム 150
 - ヘルス LED アラームの表示 150

第 11 章

仮想インターフェイス管理 153

- 仮想回線 153
- 仮想インターフェイス 154
- 仮想インターフェイスの予約管理とエラー処理 154

Cisco UCS のバーチャライゼーション 155

仮想化の概要 155

Cisco Virtual Machine ファブリック エクステンダの概要 155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
156

仮想インターフェイス カードアダプタでの仮想化 156

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 157**

ブレード サーバの破損した BIOS の復旧 157

ラックマウント サーバの破損した BIOS の復旧 158



はじめに

- [対象読者](#) (xi ページ)
- [表記法](#) (xi ページ)
- [関連 Cisco UCS 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、フィールドラベルなどの GUI 要素は、イタリック体 (italic) で示しています。 ウィンドウ、ダイアログボックス、ウィザードのタイトルなどのメインタイトルは、ボールド体 (bold) で示しています。
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、イタリック体 (<i>this font</i>) で示しています。
[]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
{x y z}	どれか1つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
[x y z]	どれか1つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
string	引用符を付けない一組の文字。string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。
<>	パスワードのように出力されない文字は、山カッコで囲んで示しています。
[]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!、#	コードの先頭に感嘆符 (!) またはポンド記号 (#) がある場合には、コメント行であることを示します。



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



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



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



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

**警告** 安全上の重要な注意事項

この警告マークは「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。機器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、一般的な事故防止対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存しておいてください

関連 Cisco UCS 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、以下の 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 と統合されたラック サーバでサポートされるファームウェア バージョンとサポートされる UCS Manager バージョンについては、「[Release Bundle Contents for Cisco UCS Software](#)」を参照してください。

その他のマニュアル リソース

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

マニュアルに関するフィードバック

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、ucs-docfeedback@external.cisco.com までコメントをお送りください。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 4.1 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 4.1(1a) の新機能と変更された動作

機能	説明	参照先
Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク ト	このリリースでは、12 40/100 ギガビットアップリンクポ ートを使用してファブリック内 の 96 10/25 ギガビットポ ートをサポートする Cisco UCS 64108 ファブリック インター コネク トが導入されました。	Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク ト (11 ペ ージ)



第 2 章

概要

- [Cisco UCS Manager ユーザ マニュアル](#) (3 ページ)
- [インフラストラクチャ管理ガイドの概要](#) (4 ページ)
- [Cisco Unified Computing System の概要](#) (5 ページ)
- [Cisco UCS のビルディングブロックと接続](#) (8 ページ)

Cisco UCS Manager ユーザ マニュアル

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

ガイド	説明
Cisco UCS Manager Getting Started Guide	Cisco UCS アーキテクチャのほか、Cisco UCS Manager の初期設定や構成のベストプラクティスなど、稼働前に必要な操作について説明しています。
『 Cisco UCS Manager Administration Guide 』	パスワード管理、ロールベースアクセスの設定、リモート認証、通信サービス、CIMC セッション管理、組織、バックアップと復元、スケジューリング オプション、BIOS トークン、および遅延展開について説明しています。
Cisco UCS Manager Infrastructure Management Guide	Cisco UCS Manager によって使用および管理される物理インフラストラクチャと仮想インフラストラクチャのコンポーネントについて説明します。

ガイド	説明
『Cisco UCS Manager Firmware Management Guide』	ファームウェアのダウンロードと管理、自動インストールによるアップグレード、サービスプロファイルによるアップグレード、ファームウェアの自動同期によるエンドポイントでの直接アップグレード、機能カタログの管理、展開シナリオ、およびトラブルシューティングについて説明しています。
『Cisco UCS Manager Server Management Guide』	新しいライセンス、Cisco UCS ドメインへの Cisco UCS Central の登録、パワーキャッピング、サーバブート、サーバプロファイル、サーバ関連のポリシーについて説明しています。
『Cisco UCS Manager Storage Management Guide』	Cisco UCS Manager の SAN や VSAN など、ストレージ管理のあらゆる側面について説明しています。
『Cisco UCS Manager Network Management Guide』	Cisco UCS Manager の LAN や VLAN 接続など、ネットワーク管理のあらゆる側面について説明しています。
『Cisco UCS Manager System Monitoring Guide』	Cisco UCS Manager における、システム統計を含むシステムおよびヘルスマonitoringのあらゆる側面について説明しています。
Cisco UCS S3260 サーバと Cisco UCS Manager との統合	Cisco UCS Manager を使用して管理される UCS S シリーズサーバの管理のあらゆる側面について説明しています。

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、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。

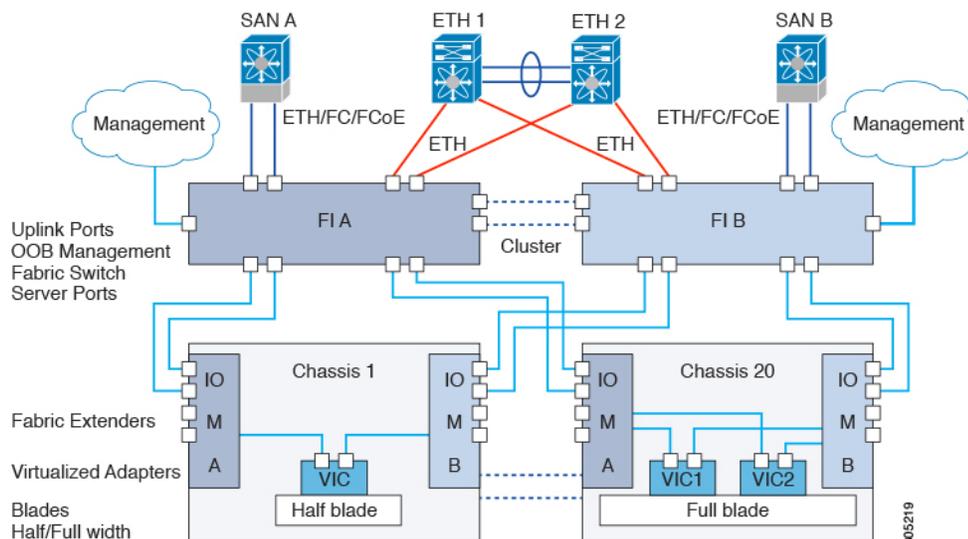
トピック	説明
装置ポリシー	シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシー、シャーシ接続ポリシー、ラック サーバ ディスカバリ ポリシーなど、装置に関する各ポリシーについて説明します。
シャーシ管理	サポートされるシャーシの概要と、これらを管理する手順について説明します。
I/O モジュールの管理	各 I/O モジュールの概要と、これらを管理する手順について説明します。
Cisco UCS での電源管理	UCS 電源管理ポリシー、グローバルな電力ポリシー、および電力制限について概要を説明します。
ブレード サーバ管理	各ブレード サーバの概要と、これらを管理する手順について説明します。
ラックマウント 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합니다。

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、一括管理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。この高性能次世代サーバ システムは、作業負荷に対する敏捷性およびスケーラビリティの高いデータセンターを実現します。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、シスコ ユニファイド ファブリックをサポートします。

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。シャーシ内部でのスイッチングを止めると、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の最高3分の2が削減されます。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の使用、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トのために設計されています。さらに、Cisco UCS は、データレプリケーション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、データセンターに対する既存のハイアベイラビリティおよびディザスタリカバリソリューションをサポートします。

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。

柔軟性

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。この柔軟性を組み込むかどうかは、ステートレスコンピューティング機能の完全な実装が選択されているかどうかによって決定されます。必要に応じて、サーバやその他のシステムリソースのプールを適用し、作業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、既存のソフトウェアおよびビジネスサービスの拡張、スケジュール済みのダウンタイムおよび予定されていないダウンタイムの両方への適応を行うことができます。サーバの ID は、最小のダウンタイムで、追加のネットワーク構成を行わずにサーバからサーバへ移動できるモバイル サービス プロファイルに抽象化することができます。

このレベルの柔軟性により、サーバの ID を変更したり、サーバ、ローカルエリアネットワーク (LAN)、または Storage Area Network (SAN) を再設定したりせずに、すばやく、簡単にサーバの容量を拡張することができます。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。

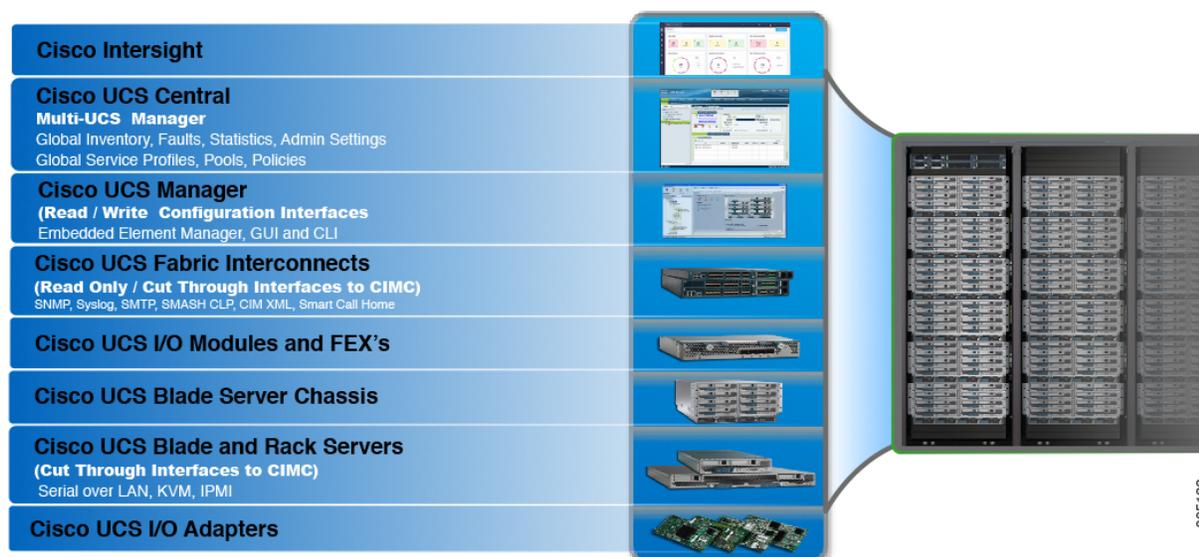
- 予測していなかった作業負荷要求に対応し、リソースとトラフィックのバランスを取り戻すために新しいサーバを導入します。
- あるサーバでデータベース管理システムなどのアプリケーションをシャットダウンし、I/O 容量とメモリ リソースを拡張した別のサーバでこれを再度起動します。

サーバ仮想化に向けた最適化

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



上の図に示すように、Cisco UCS には、以下の主要コンポーネントが含まれます。

- Cisco UCS Manager : Cisco UCS の集中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「Introduction to Cisco UCS Manager」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 (FI) : Cisco UCS の展開における中核的なコンポーネント。Cisco UCS システムに対して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 管理ソフトウェアを実行し、以下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 ト用の拡張モジュール
 - Cisco UCS Manager ソフトウェア

Cisco UCS ファブリック インターコネクッ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 \(9 ページ\)](#) 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 Series 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す。現在および将来のデータセンターのニーズに対応する、スケーラブルで柔軟なアーキテクチャを提供すると同時に、総所有コストの削減にも貢献します。
- **Cisco UCS ブレードおよびラックサーバ** : Cisco UCS ブレードサーバは UCS ソリューションの中核です。CPU、メモリ、ハードディスク容量の面で、さまざまなシステムリソース設定で提供されます。Cisco UCS ラックマウントサーバは、個別に設置および制御が可能なスタンドアロンサーバです。ラックマウントサーバ用に、ファブリック エクステンダ (FEX) が提供されています。FEX を使用すると、ラックマウントサーバを FI に接続し、FI から管理することができます。ラックマウントサーバは、ファブリック インターコネクットに直接接続することもできます。

中小企業 (SMB) では、ビジネス ニーズに基づいてさまざまな種類のブレード構成を選択できます。
- **Cisco UCS I/O アダプタ** : Cisco UCS B Series 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。この設計により、サーバ、シャーシ、およびラック レベルで、LAN と SAN の両方に対して複数の並行インフラストラクチャを用意する必要がなくなるため、アダプタ、ケーブル、アクセス レイヤ スイッチの数を半分程度にまで減らすことができます。

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 インターコネクットは top-of-rack (ToR; トップオブラック) 型デバイスであり、Cisco UCS ドメインへの統合されたアクセスを提供します。Cisco UCS ファブリック インターコネクットハードウェアは、現在第 4 世代です。Cisco UCS ファブリック インターコネクット製品ファミリでは、次のファブリック インターコネクットが利用できます。

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



(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 Series ファブリック インターコネクタおよび Cisco UCS 2104 I/O モジュールは、サポートを終了しました。

拡張モジュール

Cisco UCS 6200 シリーズでは、10G、FCoE、ファイバチャネルのポートを増やすために使用できる拡張モジュールをサポートしています。

- 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により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により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

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性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し、LAN/SAN に接続するサーバに、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 インターコネクタのそれぞれが 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 インターコネクタは、40/100 ギガビット アップリンク ポートを使用してファブリック内の 10/25 ギガビット ポートをサポートします。Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタが各デバイスの L1 ポートまたは L2 ポートを介して別の Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタに接続されていると、高可用性を実現できます。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタは次のもので構成されています：

- Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect について

- Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク

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

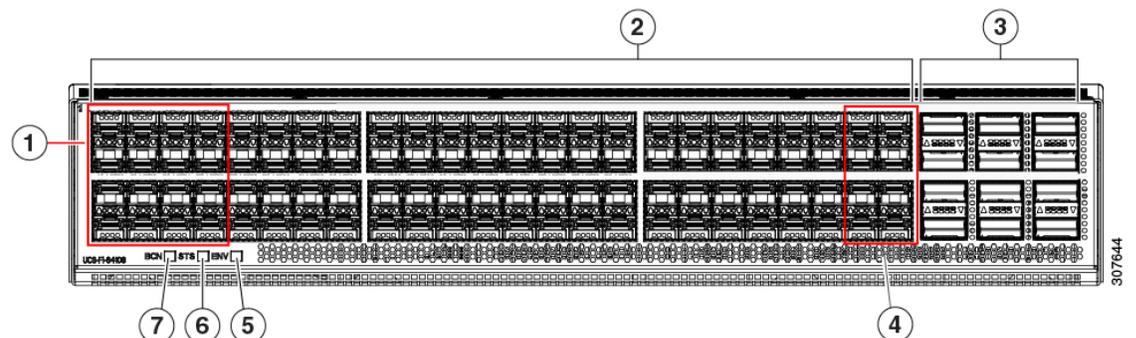
- 8 個の FCoE ポート チャネル
- または 4 個の SAN ポート チャネル
- または 4 個の SAN ポート チャネルおよび 4 個の FCoE ポート チャネル

この Cisco UCS 64108 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 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 (4 x NVRAM chips)
- 128 GB SSD (ブートフラッシュ)

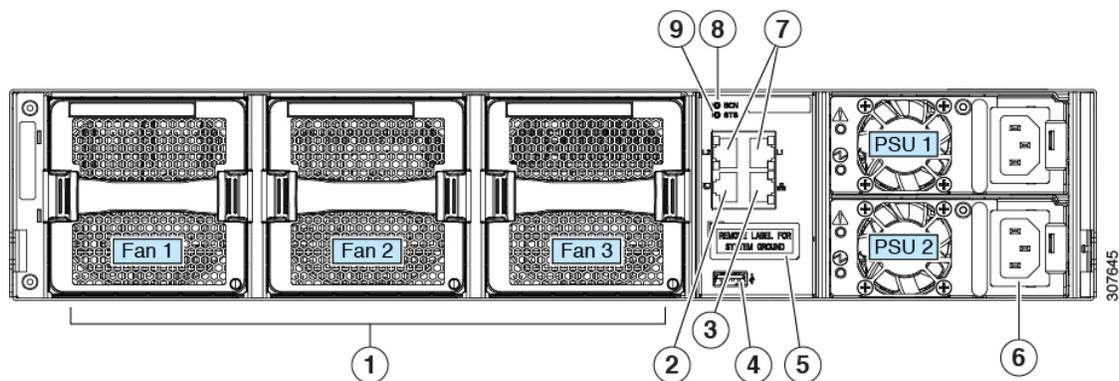
図 3: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクの背面図



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 • 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 • 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 インターコネクトの前面図



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 Fabric Interconnect

Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect (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 Fabric Interconnect 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 Fabric Interconnect 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 Fabric Interconnect は、次の機能をサポートします。

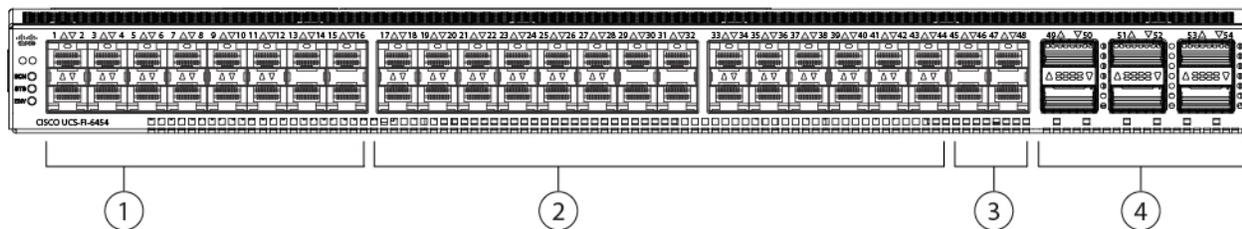
- 最大 8 個の FCoE ポート チャネル
- または 4 SAN ポート チャネル
- または最大 8 個の SAN ポート チャネルと FCoE ポート チャネル (それぞれ 4 個)

この Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect 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、高可用性を保證する 2 個のファブリック インターコネクタを接続するための L1/L2 ポートを含みます。

Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect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 D-1528 v4 プロセッサ、1.6 GHz
- 64 GB の RAM
- 8 MB の NVRAM (4 x NVRAM chips)
- 128 GB SSD (ブートフラッシュ)

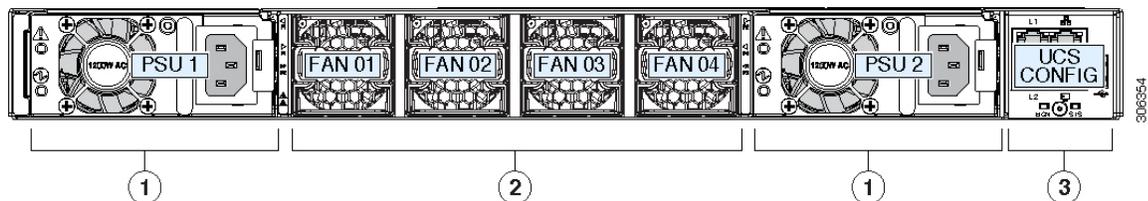
図 5: Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットの背面図



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 Fabric Interconnect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つのファンにより前面から背面に空気を流します。

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



1	電源および電源コード 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 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト上のポート

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク 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 ドメインでこれらのポートを使用できません。



- (注) Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect 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。



- (注) ファブリック インターコネク 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。ポートは、設定後に無効または有効にすることができます。

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

項目	第 2 世代		第 3 世代		第 4 世代	
	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 ト	96 ポート ファブリック インター コネク ト	32 ポート ファブリック インター コネク ト	40 ポート ファ ブリック イン ターコネク ト	54 ポート ファブリック インター コネク ト	108 ポート ファブリック インター コネク ト
フォーム ファクタ	1 RU	2 RU	1 RU	1 RU	1 RU	2 RU

	第 2 世代		第 3 世代		第 4 世代	
10 GB 固定 インター フェイスの 数	32	48	96 (40G から 4 x 10G のブレイクアウトケーブル)、QSA、ポート 13 および 14 は 40G から 10G のブレイ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)	10/25G インターフェイス X 48	10/25G インターフェイス × 96
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	1/10 Gbps または 1/2/4/8 Gbps FC	1/10 Gbps または 1/2/4/8 Gbps FC	—	1/10 Gbps または 4/8/16 Gbps FC	10/25 Gbps または 8/16/32 Gbps FC	10/25 Gbps または 8/16/32 Gbps FC
40 Gbps ポート数	—	—	32	24	6 40/100 ギガビットポート	40/100 ギガビットポート × 12

	第 2 世代		第 3 世代		第 4 世代	
ユニファイドポート範囲	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 2304V2	UCS 2204、UCS 2208、UCS 2304、UCS 2304V2	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 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E
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

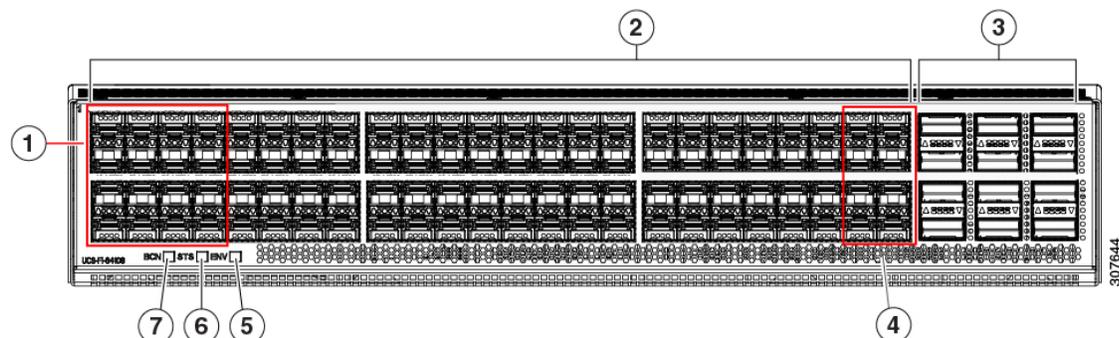
ブレイクアウトポートについて

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、アプライアンス、および FCoE ストレージポートとして使用できます。サーバポートとして設定する必要があります。

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 インターコネクッ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 インターコネクットのポート (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 インターコネクッ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、および FCoE ストレージポートとして使用できます。サーバポートとして設定する必要があります。

Cisco UCS 6454 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

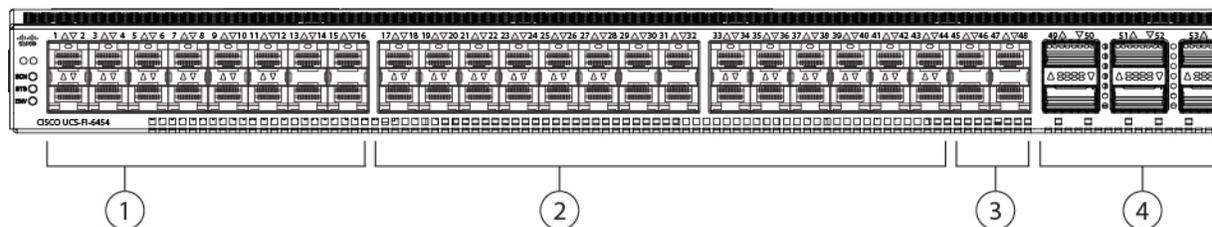
ブレイクアウトポートについて

Cisco UCS 6454 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。これらのポートをアップリンクポートの 10/25 G スイッチに接続するとしてのみ使用できます。UCS 6454 ファブリック インターコネクットで、by default(デフォルトで、デフォルトでは) 6ポートが 40/100 G モードにします。これらは、ポート 49 に 54 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 1/50 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。

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 1/50/1、1/50/2、1/50/3、1/50/4 という番号が割り当てられます。

次の図は、Cisco UCS 6454 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 8 : Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットの背面図



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)	2	ポート 17 ~ 44 (10/25 Gbps イーサネット または FCoE)
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)

ブレイクアウトポートのガイドライン

次に、Cisco UCS 6454 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 49 54 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 (1/49 に 1/54) 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、Cisco UCS Manager リリース 4.0(2) で、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。
- 49 54 のポートは、アップリンク ポートとしてのみ設定できます。として、次のいずれかに構成することはできません。
 - サーバポート
 - FCoE ストレージポート
 - アプライアンスポート

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 Manager リリース 4.0 (1) および 4.0 (2) では、Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect のさまざまなソフトウェア機能のサポートが導入されました。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 トでのこれらの機能のサポートが拡張されています。これらのソフトウェア機能は次のとおりです。

- スイッチングモード : Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トはイーサネットまたは FC スイッチングモードをサポートしていません。
- MAC セキュリティ : Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トで MAC セキュリティをサポートしていません。
- ブレイクアウトアップリンクポート : 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 ポートに分割をサポートします。これらのポートは、イーサネットアップリンクまたは FCoE アップリンクポートの 10/25 G スイッチに接

続するとしてのみ使用できます。これらは、サーバポート、FCoEストレージポート、アプライアンスポートまたはモニタリングポートとして設定できません。

- MTU 設定 : Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トは QOS ドロップ クラス ポリシーの mtu 設定をサポートします。

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検出ポリシー: 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 モードでシャーシの接続ポリシー: 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 によるサービス 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 トでは、PV カウントが 16000 を超えるとポート VLAN (VP) グループングを利用して VLAN ポート カウント数の最適化を設定できます。次の表は、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト、Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク ト、および Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トで有効および無効にされた VLAN ポート数の最適化による PV カウントを示しています。

	6200 シリーズ FI	6300 シリーズ FI	6400 シリーズ FI
VLAN ポート カウントを使用した PV カウントの最適化の無効化	32000	16000	16000

	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 インターコネクがイーサネット スイッチング
モードのとき:

- 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 の制限事項：Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクは、システムで利用するために 128 個の VLAN を予約します。

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 インターコネクの機能

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクは、Cisco UCS システムにネットワークの接続性と管理機能の両方を提供します。ファブリック インターコネクは、システム内のサーバ、ファブリック インターコネクに接続するサーバ、および LAN/SAN に接続するファブリック インターコネクに、イーサネットおよびファイバ チャンネルを提供します。

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクのそれぞれが 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 インターコネクは、完全なエンドツーエンドの 40 ギガビット容量をファブリック内でサポートし、16 ギガビットファイバ チャンネルの容量を有効にします。Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクを、各デバイスの L1 または L2 ポート経由で別の Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクに接続すると、高可用性を実現できます。

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクは、次のハードウェアを含む次世代 UCS 製品と連携します。

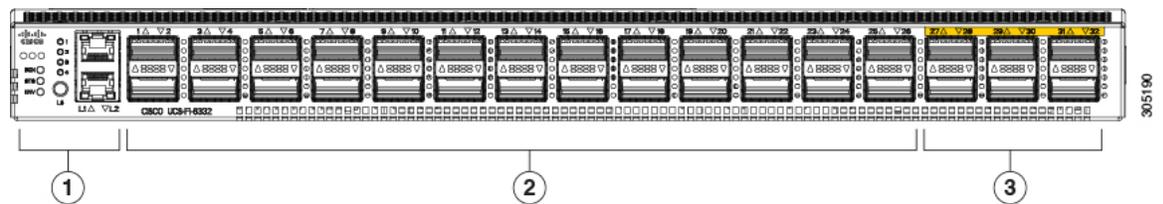
- Cisco UCS 6332 ファブリック インターコネク。イーサネットまたは Fibre Channel over Ethernet (FCoE) シャーシ (32 個の 40 ギガビット QSFP+ ポートを搭載)
- Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネク。イーサネット、FCoE、およびファイバ チャンネル シャーシ (16 個の 1 ギガビットまたは 10 ギガビット SFP+ ポートまたは 16 個の 4 ギガビット、8 ギガビット、または 16 ギガビットファイバ チャンネルポート、24 個の 40 ギガビット QSFP+ ポートを搭載)
- Cisco 2304 IOM または Cisco 2304V2、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。スイッチはまた、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 ポートおよび L2 ポートを備え、高可用性を提供します。スイッチは、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。

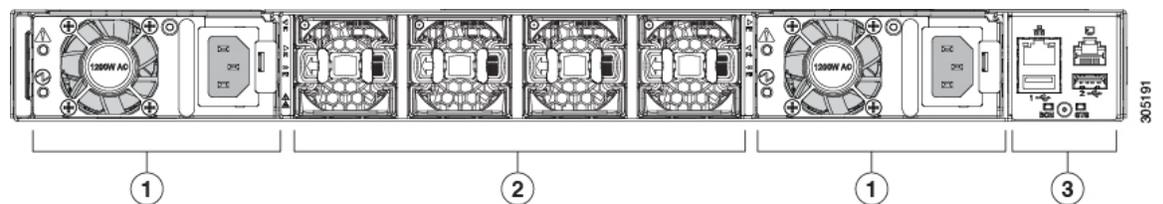
冷却ファンは前面から背面に空気を流します。つまり、吸気口がファン側にあり、排気口がポート側にあります。

図 9: Cisco UCS 6332 ファブリック インターコネクの背面図



1	ポート レーンのスイッチ ボタン、ポート レーンの LED、および L1 および L2 ポートです。	2	<p>ポート 1 ~ 12 およびポート 15 ~ 26 は 40 Gbps QSFP+ ポートまたは 4 個の 10 Gbps SFP+ ブレークアウトポートとして動作します。</p> <p>ポート 1 ~ 4 は、1 Gbps/10 Gbps の動作を可能にする Quad to SFP または SFP+ (QSA) アダプタをサポートします。</p> <p>ポート 13 および 14 は、40 Gbps の QSFP+ ポートとして動作します。4 個の 10 Gbps SFP+ ブレークアウトポートとして動作させることはできません。</p>
3	ポート 27 ~ 32 は 40 Gbps QSFP+ ポートとして動作します。		

図 10: Cisco UCS 6332 ファブリック インターコネクの前面図



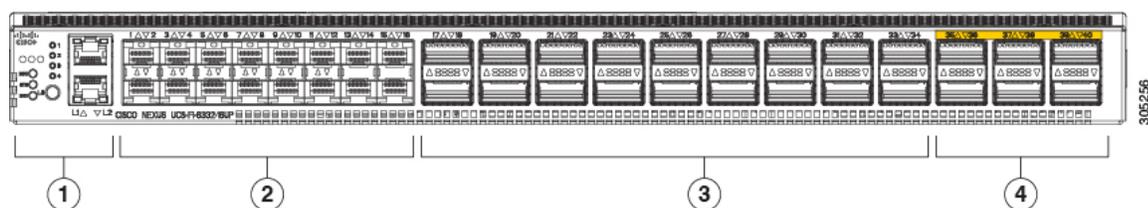
1	電源および電源コード コネクタ	2	ファン 1～4 (シャーシ前面に向かって左から右)
3	管理、コンソール、USB ポート、および LED。		

Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネクタ

Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネクタは、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。スイッチはまた、2 つのファブリック インターコネクタを接続するための L1 ポートおよび L2 ポートを備え、高可用性を提供します。スイッチは、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。

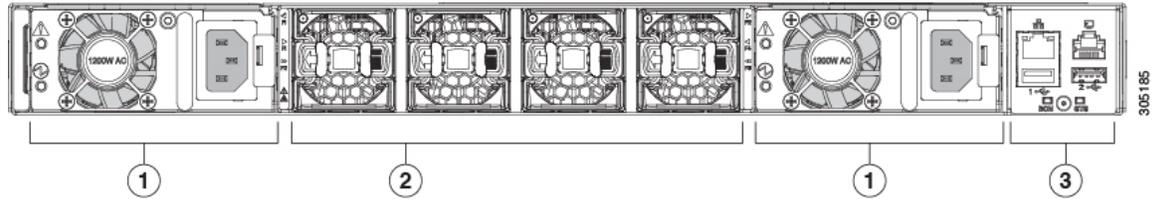
冷却ファンは前面から背面に空気を流します。つまり、吸気口がファン側にあり、排気口がポート側にあります。

図 11: Cisco UCS 3223-16UP ファブリック インターコネクタの背面図



1	ポートレーンのスイッチボタン、ポートレーンの LED、および L1 および L2 ポートです。	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、または 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 12: Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネクットの前面図



1	電源および電源コード 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、コンソール、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のポートは、イーサネットまたはファイバチャネルのトラフィックのいずれかを伝送するよう設定できます。これらのポートは予約されていません。ポートを設定するまで、Cisco UCS ドメインでそれらのポートを使用することはできません。



- (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。ポートは設定後にディセーブルにできます。

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	ユニファイドポートを4つと拡張ポートを1つ備えたファブリック インターコネクタ	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
フォームファクタ	1 RU	1 RU	2 RU	1 RU	1 RU
40 GB 固定インターフェイスの数	—	—	—	6 (ポート 17 ~ 32)	6 (ポート 35 ~ 40)

	Cisco UCS Mini	第2世代		第3世代	
1GB/10GBインターフェイスの数 (取り付けられているSFPモジュールの数による)	すべて	すべて	すべて	ブレイクアウトケーブルを使用するポート5～26	ブレイクアウトケーブルを使用するポート17～34
ユニファイドポート (8 Gbps、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
電源モジュール	—	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 インターコネクタではポートのブレイクアウト機能をサポートしています。40G ポートを4つの10G 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 インターコネクタのポートのブレイクアウト機能 \(28 ページ\)](#)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。ポートモードはCisco UCS Managerで設定します。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の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。

デフォルトでは、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イーサネット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モードに変更された統合ポートは、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ポートは不要です。

イーサネットポートモード

イーサネットにポートモードを設定するときは、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送信元ポートは、ポートタイプのいずれかを設定してから、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

ファイバチャネルにポートモードを設定するときは、次のポートタイプを設定できます。

- 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ネルメンバ
- ファイバチャネルストレージポート
- FCoEアップリンクポート
- SPAN送信元ポート



(注) SPAN送信元ポートは、ポートタイプのいずれかを設定してから、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

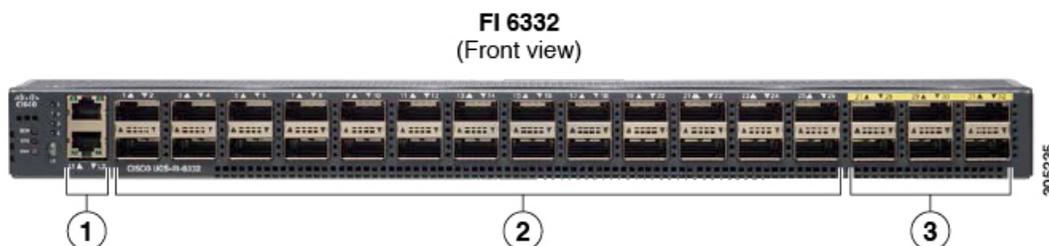
ブレイクアウト ポートについて

Cisco UCS 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。このとき、サポートされているブレイクアウトケーブルを使用します。デフォルトでは、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イクアウトと呼ばれ、(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 ポートにブレイクアウトする場合、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 1/2/1、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。

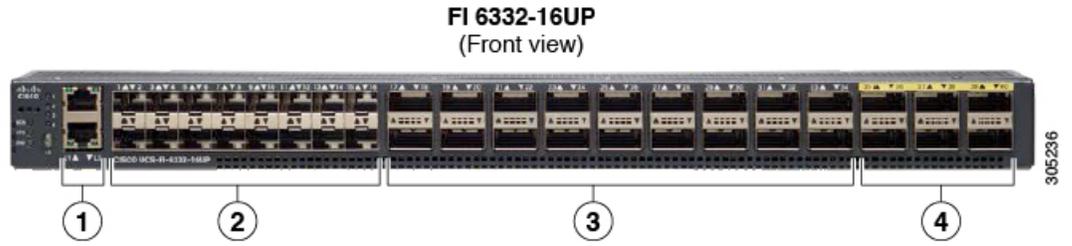
図 13: Cisco UCS 6332 シリーズ ファブリック インターコネクットの正面図



1	L1 および L2 ハイ アベイラビリティ ポート
2	40G QSFP ポート X 28 (10G SFP ポート X 98) (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 へのブレイクアウトケーブルが必要。
3	40G QSFP ポート X 6

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。

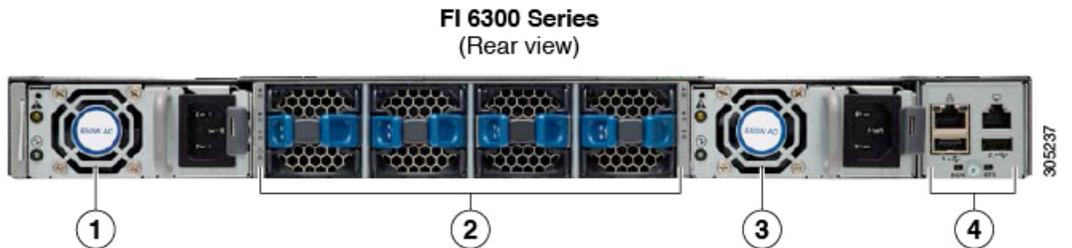
図 14: Cisco UCS 6332-16UP シリーズ ファブリック インターコネクットの正面図



1	L1 および L2 ハイ アベイラビリティ ポート
2	1/10G SFP ポート X 16 (4/8/16G FC ポート X 16)
3	40G QSFP ポート X 18 (10G SFP+ ポート X 72) (注) • 10G のサポートには QSFP から 4XSFP へのブレイクアウト ケーブルが必要。
4	40G QSFP ポート X 6

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 15: 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



1	電源モジュール
2	ファン X 4
3	電源モジュール
4	シリアル ポート

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が可 能なポート	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) • ポート 27 ~ 32 では自動 ネゴシエートの動作はサ 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はサ 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 \(45 ページ\)](#) を使用したシャーシ管理の詳細については、を参照してください
Cisco UCS Manager。

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

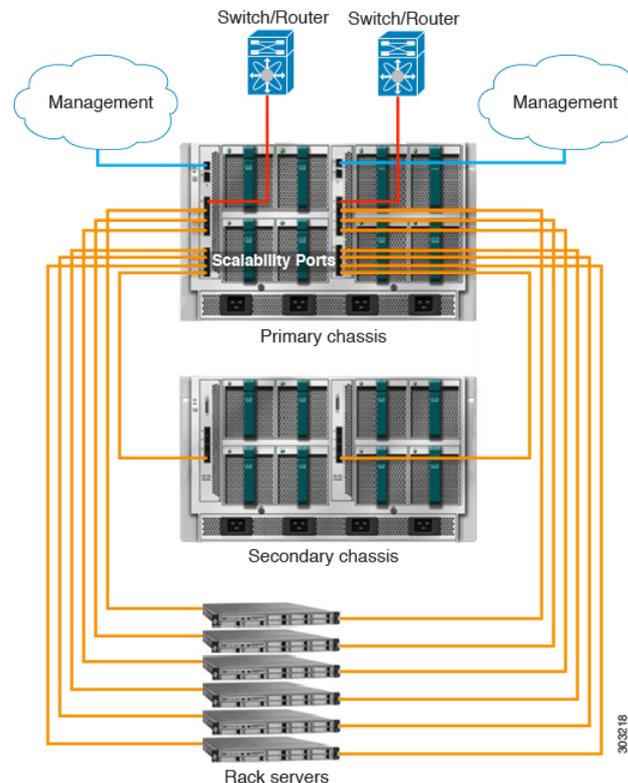
Cisco UCS 5108 ブレード サーバシャーシは、全世代のファブリック インターコネクトでサポートされます。

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 16: 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。

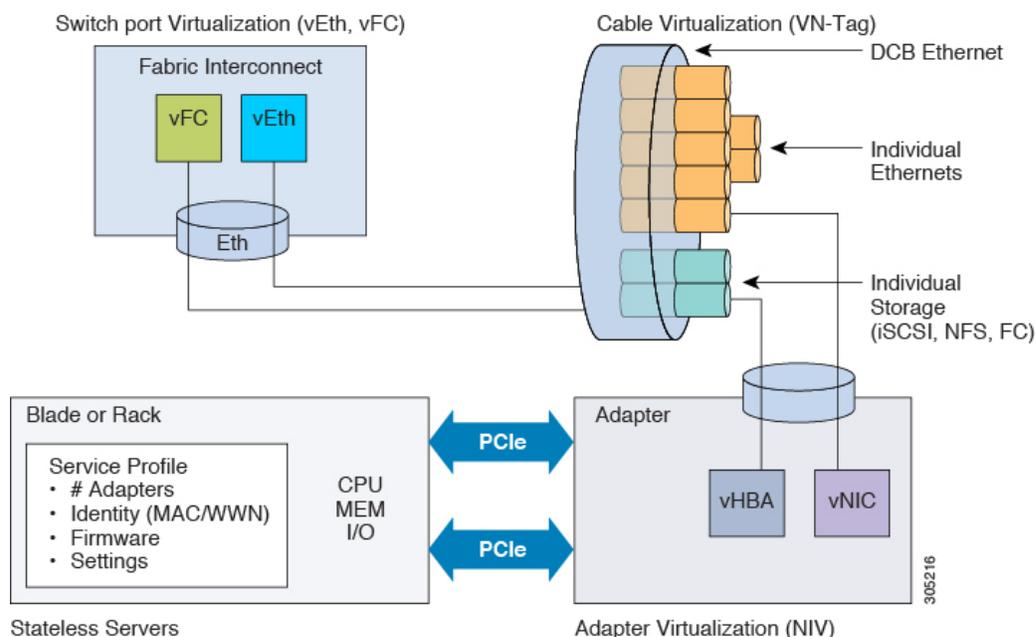


重要 現時点では、Cisco UCS Manager は UCS Mini に対して 1 台の拡張シャーシのみをサポートします。

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 17: 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 (35 ページ)
- 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 (43 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)

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 インターコネクタ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 インターコネクタ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 の構成では、拡張シャーシ上のみでシャーシ ディスカバリ ポリシーがサポートされます。

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。



ヒント Cisco UCS ドメインのファブリック インターコネクタ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にのみ、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。

表 2: 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タ間で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>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>
IOM とファブリックインターコネクタ間で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つ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>IOM に8つ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リンクのディスクバリポリシー	2リンクのディスクバリポリシー	4リンクのディスクバリポリシー	8リンクのディスクバリポリシー	プラットフォーム最大のディスクバリポリシー
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、シャーシディスクバリの実行中に、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。



重要 Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネク トについては、リンク グループ設定は常に **[ポート チャンネル (Port Channel)]** に設定します。

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。



- (注) 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。



- (注) 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ません。

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 ディスカバリーで [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 3: 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

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
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
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、シャーシディスカバリの実行中に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

手順

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

ステップ 2 [Equipment] ノードをクリックします。

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

ステップ 4 [Global Policies] サブタブをクリックします。

ステップ 5 [Chassis/FEX Discovery Policy] 領域で、アクションとリンクのグループ化のプリファレンスを指定します。

- a) [Action] フィールドで、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。
- b) [Link Grouping Preference] フィールドで、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 1 つのポート チャネルにグループ化するかどうかを指定します。

(注)

- Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタでセットアップする場合、シャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーの [リンク グループ化設定 (Link Grouping Preference)] 値はユーザーが設定することはできません。値は [Port Channel] に設定されます。

- Cisco UCS Manager で VIC 1455 および VIC 1457 を検出するには、[Link Grouping Preference] を [Port Channel] として設定する必要があります。

- c) [Multicast Hardware Hash] フィールドで、IOM または FEX から 1 つのポート チャネル内のファブリック インターコネクタへのすべてのリンクをマルチキャスト トラフィックに使用できるかどうかを指定します。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタは、マルチキャスト ハードウェア ハッシュをサポートしません。

ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。

次のタスク

特性のシャーシのファブリック ポート チャ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 チャネルに含ま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ต์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。



重要 Cisco UCS 6400 シリーズファブリックインターコネクต์の場合、シャーシ接続ポリシーは常に **[ポートチャンネル (Port Channel)]** です。

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



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る場合があります。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] の順に展開します。
- ステップ 3 IOM とファブリックインターコネクต์間の接続を設定するシャーシをクリックします。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[Connectivity Policy] タブをクリックします。
- ステップ 5 シャーシの各 IOM について、シャーシとファブリック接続のために **[Admin State]** フィールドで次のいずれかの値を選択します。

- [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 トへのすべてのリンクがポートチャネルにグループ化されます。
 - (注) Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トポート チャネル モードのみをサポートします。
- [Global] : シャーシはこの設定をシャーシディスクバリ 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 6 [Save Changes] をクリックします。

ラックサーバディスクバリポリシー

ラックサーバディスクバリポリシーは、新しいラックマウントサーバ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、ラックサーバディスク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 ト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 14xx アダプタは、10G および 25G の速度のケーブルをサポートしています。ただし、Cisco UCS VIC 14xx アダプタポートを各Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネク トに接続するケーブルは、速度が 10G または 25G のどちらかに統一されたものにする必要があります。10G ケーブルと 25G ケーブルが混在する状態でCisco UCS VIC 14xx アダプタポートをCisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネク トに接続した場合は、UCSサーバディスクバリが失敗して、ポートが中断状態になる可能性があります。Cisco UCS Managerはこのシナリオでは障害を発生させません。

ラックサーバディスクバリポリシーの設定

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] ノードをクリックします。
- ステップ 3 [Work] ペインの [Policies] タブをクリックします。

- ステップ 4 [Global Policies] サブタブをクリックします。
 - ステップ 5 [Rack Server Discovery Policy] 領域で、新しいラック サーバが追加されたときに実行させるアクションとスクラブ ポリシーを指定します。
 - ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。
-

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

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] ノードをクリックします。
 - ステップ 3 [Work] ペインの [Policies] タブをクリックします。
 - ステップ 4 [Global Policies] サブタブをクリックします。
 - ステップ 5 [MAC Address Table Aging] 領域で、エージング タイムと期間を指定します。
 - ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。
-



第 4 章

シャーシ管理

- Cisco UCS Manager GUIでのシャーシ管理 (45 ページ)
- シャーシの削除および解放に関するガイドライン (47 ページ)
- シャーシの認識 (48 ページ)
- シャーシの稼働中止 (49 ページ)
- シャーシの削除 (49 ページ)
- 単一シャーシの再稼働 (50 ページ)
- 複数のシャーシの再稼働 (50 ページ)
- シャーシの番号付け直し (51 ページ)
- シャーシのロケータ LED の電源投入 (52 ページ)
- シャーシのロケータ LED の電源切断 (53 ページ)
- インベントリからのゾーン分割ポリシーの作成 (53 ページ)
- シャーシの POST 結果の表示 (54 ページ)

Cisco UCS Manager GUIでのシャーシ管理

Cisco UCS ドメイン のすべてのシャーシはCisco UCS Manager GUI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 4.1(1) では、Cisco UCS 64108 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 4.0(1) では、Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect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спанダ
- シャーシの2台のサーバは、IOエクспан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トの一部であるため、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ト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10 GBASE-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。



(注) シャーシの確認応答により、シャーシへのネットワークおよびストレージの接続が完全に切断されます。

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 分以上待つ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。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] の順に展開します。
- ステップ 3 確認するシャーシを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域の [Acknowledge Chassis] をクリックします。
- ステップ 6 Cisco UCS Manager に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

Cisco UCS Manager によって、シャーシの接続が解除され、システム内にシャーシとファブリック インターコネクトとの接続が再確立されます。

シャーシの稼働中止

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] の順に展開します。
 - ステップ 3 稼働を停止するシャーシを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Actions] 領域で、[Decommission Chassis] をクリックします。
 - ステップ 6 Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
- 稼働が停止するまでには、数分間かかります。シャーシが設定から削除されると、Cisco UCS Manager はシャーシを [Decommissioned] タブに追加します。
-

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

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] の順に展開します。
 - ステップ 3 削除するシャーシを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Actions] 領域で [Remove Chassis] をクリックします。
 - ステップ 6 Cisco UCS Manager に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
- 削除が完了するまでに数分かかる場合があります。
-

単一シャーシの再稼働

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。



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

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] ノードを展開します。
- ステップ 3 [Chassis] ノードをクリックします。
- ステップ 4 [Work] ペインで [Decommissioned] タブをクリックします。
- ステップ 5 再稼働するシャーシについて、次の手順を実行します。
 - a) シャーシを右クリックし、[Re-commission Chassis] を選択します。
 - b) [Re-commission Chassis] ダイアログボックスの [Chassis ID] フィールドに、シャーシに割り当てた ID を入力するか、矢印を使用して選択します
 - c) [OK] をクリックします。
- ステップ 6 Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

この手順が終了するまでに数分かかる場合があります。シャーシが再稼働すると、Cisco UCS Manager はシャーシ検出ポリシーを実行し、シャーシを [Navigation] ペインのリストに追加します。

複数のシャーシの再稼働

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。



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



- (注) 複数のシャーシを同時に再稼動する際に、シャーシの番号を付け直すことはできません。Cisco UCS Manager は、各シャーシに以前割り当てられていた同じ ID を割り当てます。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] ノードを展開します。
- ステップ 3 [Chassis] ノードをクリックします。
- ステップ 4 [Work] ペインで [Decommissioned] タブをクリックします。
- ステップ 5 再稼動する各シャーシの行で、[Re-commission] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。
- ステップ 7 Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

この手順が終了するまでに数分かかる場合があります。シャーシが再稼働すると、Cisco UCS Manager はシャーシ検出ポリシーを実行し、シャーシを [Navigation] ペインのリストに追加します。

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 UCSC 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

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] の順に展開します。
- ステップ 3 [Chassis] ノードに以下が含まれていないことを確認してください。
- 番号を付け直すシャーシ
 - 使用する番号を持つシャーシ

これらのシャーシのいずれかが [Chassis] ノードにリストされている場合は、それらのシャーシの稼働を停止します。続行する前に、稼働停止 FSM が完了し、シャーシが [Chassis] ノード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。

- ステップ 4 [Chassis] ノードをクリックします。
- ステップ 5 [Work] ペインで [Decommissioned] タブをクリックします。
- ステップ 6 番号を付け直すシャーシについて、次の手順を実行します。
- a) シャーシを右クリックし、[Re-commission Chassis] を選択します。
 - b) [Re-commission Chassis] ダイアログボックスの [Chassis ID] フィールドに、シャーシに割り当てる ID を入力するか、矢印を使用して選択します
 - c) [OK] をクリックします。
- ステップ 7 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
-

シャーシのロケータ LED の電源投入

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] の順に展開します。
- ステップ 3 位置を特定する必要があるシャーシをクリックします。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で [Turn on Locator LED] をクリックします。

ロケータ LED の電源がすでにオンになっている場合、この処理は実行できません。
シャーシの LED が点滅を開始します。

シャーシのロケータ LED の電源切断

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] の順に展開します。
- ステップ 3 ロケータ LED の電源をオフにするシャーシを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で [Turn off Locator LED] をクリックします。

ロケータ LED の電源がすでにオフになっている場合、この処理は実行できません。
シャーシの LED の点滅が停止します。

インベントリからのゾーン分割ポリシーの作成

既存のインベントリとディスクの所有権からディスク ゾーン分割ポリシーを作成できます。



- (注) 既存のインベントリからディスク ゾーン分割ポリシーを作成すると、Cisco UCS S3260 シャーシでのみサポートされます。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] の順に展開します。
- ステップ 3 ゾーン分割ポリシーを作成するシャーシを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Create Zoning Policy from Inventory] をクリックします。
- ステップ 6 表示された [Create Zoning Policy from Inventory] ダイアログボックスで、次を実行します。
 - a) [Disk Zoning Policy Name] を入力します。
 - b) ポリシーを作成する組織を選択します。
 - c) [OK] をクリックします。
- ステップ 7 表示される確認ダイアログボックスで [OK] をクリックします。

シャーシの POST 結果の表示

シャーシ内のすべてのサーバおよびアダプタに対する Power On Self-Test プロセスで収集されたすべてのエラーを表示できます。

手順

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

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

ステップ 3 Power On Self-Test (POST) の結果を表示するシャーシを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で [View POST Results] をクリックします。

[POST Results] ダイアログボックスに、シャーシ内の各サーバとそのアダプタに対する POST の結果が一覧表示されます。

ステップ 6 (任意) アダプタのプロパティを表示するには、[Affected Object] カラムをクリックします。

ステップ 7 [OK] をクリックして [POST Results] ダイアログボックスを閉じます。



第 5 章

I/O モジュール管理

- [Cisco UCS Manager GUI での I/O モジュール管理 \(55 ページ\)](#)
- [IO モジュールの認識 \(55 ページ\)](#)
- [I/O モジュールのリセット \(56 ページ\)](#)
- [ピア I/O モジュールからの I/O モジュールのリセット \(56 ページ\)](#)
- [I/O モジュールのヘルス イベントの表示 \(57 ページ\)](#)
- [I/O モジュールの POST 結果の表示 \(59 ページ\)](#)

Cisco UCS Manager GUI 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 GUIを使用して管理およびモニタできます。

Cisco UCS Manager リリース 4.1 (1) では、Cisco 2408 IO モジュールのサポートが Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクタに拡張されています。

Cisco UCS Manager リリース 4.0 (4c) では、CISCO 2408 IO モジュールが導入されています。この IO モジュールには、32 個の 25 ギガビット バックプレーン ポートと 4 個の 100 ギガビット アップリンク ポートが搭載されており、Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect でのみサポートされています。

Cisco UCS Manager リリース 4.0(4a) では、Cisco UCS-IOM-2304 I/O モジュールに基づく Cisco UCS-IOM-2304V2 I/O モジュールが導入されました。

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) この操作では、I/O モジュールとその接続先ファブリックとの間に、ネットワーク接続が再構築されます。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [IO Modules] の順に展開します。
- ステップ 3 認識させる I/O モジュールを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で [Acknowledge IO Module] をクリックします。
- ステップ 6 [Acknowledge IO Module] 確認ボックスで、[Yes] をクリックします。

I/O モジュールのリセット

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [IO Modules] の順に展開します。
- ステップ 3 リセットする I/O モジュールをクリックします。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で [Reset IO Module] をクリックします。
- ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

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 モジュールからリポートできます。

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

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [IO Modules] の順に展開します。
 - ステップ 3 リセットする I/O モジュールのピア I/O モジュールを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Actions] 領域で、[Reset Peer IO Module] をクリックします。
-

I/O モジュールのヘルスイベントの表示

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [IO Modules] の順に展開します。
 - ステップ 3 ヘルスイベントを表示する I/O モジュールを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインで、[Health] タブをクリックします。

この I/O モジュールに対してトリガーされたヘルスイベントが表示されます。このタブのフィールドは次のとおりです。

名前	説明
[Health Summary] 領域	
[Health Qualifier] フィールド	コンポーネントに対してトリガーされるすべてのヘルスイベントのカンマ区切りの名前。

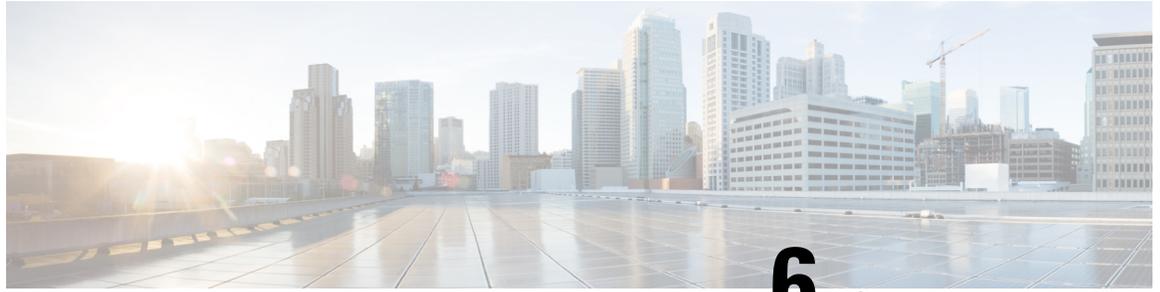
名前	説明
[Health Severity] フィールド	<p>コンポーネントに対してトリガーされるすべてのステータス イベントの最高重大度。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • critical • major • minor • warning • info • cleared <p>(注) 重大度レベルが最高のものから順に記載されています。</p>
[Health Details] 領域	
[Severity] カラム	<p>ヘルス イベントの重大度。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • critical • major • minor • warning • info • cleared <p>(注) 重大度レベルが最高のものから順に記載されています。</p>
[Name] カラム	ヘルス イベントの名前。
[Description] カラム	ヘルス イベントの詳細。
[Value] カラム	ヘルス イベントの現在の値。
[Details] 領域	[Details] 領域には、[Health Details] 領域で選択するヘルス イベントの [Name]、[Description]、[Severity] および [Value] の詳細が表示されます。

I/O モジュールの POST 結果の表示

I/O モジュールに対する Power On Self-Test プロセスで収集された任意のエラーを表示できません。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [IO Modules] の順に展開します。
 - ステップ 3 POST の結果を表示する I/O モジュールを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Actions] 領域で [View POST Results] をクリックします。
[POST Results] ダイアログボックスに、I/O モジュールの POST の結果が一覧表示されます。
 - ステップ 6 [OK] をクリックして [POST Results] ダイアログボックスを閉じます。
-



第 6 章

SIOC 管理

- [SIOC 管理 Cisco UCS Manager \(61 ページ\)](#)
- [SIOC の認識 \(62 ページ\)](#)
- [PCIe サポートがある SIOC に移行する \(63 ページ\)](#)
- [CMC のリセット \(63 ページ\)](#)
- [CMC セキュア ブート \(64 ページ\)](#)

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。

NVMe スロット 1 SIOC をサーバ 1 に、NVMe スロット 2 をサーバ 2 にマッピングします。SIOC で両方のサーバに NVMe がマッピングされているため、Cisco UCS Manager は両方のサーバで再検出をトリガします。

手順

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

- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [SIOC] の順に展開します
- ステップ 3 認識する SIOC を選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域の [Acknowledge SIOC] をクリックします。
- ステップ 6 [Acknowledge SIOC] 確認ボックスで、[Yes] をクリックします。

PCIe サポートがある SIOC に移行する

始める前に

Cisco UCS Manager がリリース 4.0(1a) 以上であることを確認してください。

手順

-
- ステップ 1 シャーシとサーバのファームウェアを 4.0(1) リリースにアップデートします。
 - ステップ 2 シャーシの稼働を中止します。
 - ステップ 3 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。
 - ステップ 4 SIOC をシステムに接続しているケーブルを取り外します。
 - ステップ 5 システムから SIOC を取り外します。
 - ステップ 6 新しい SIOC をシステムに接続します。
 - ステップ 7 ケーブルを SIOC に接続します。
 - ステップ 8 電源コードを接続し、システムの電源をオンにします。
 - ステップ 9 新しい SIOC を認識させます。

CMC のリセット

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [SIOC] > [SIOC Number] の順に展開します
 - ステップ 3 [Work] ペインの [Chassis Management Controller] タブをクリックします。
 - ステップ 4 [Actions] 領域で [Reset CMC] をクリックします。

ステップ 5 [Reset CMC] 確認ボックスで、[Yes] をクリックします。

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ドアロン 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ません。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。
- 4.0(1) 以降では、**セキュア ブート動作状態**がデフォルトで **[Enabled]** の状態になっており、ユーザーは設定できません。オプションがグレー表示されます。

CMC セキュア ブートの有効化

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [SIOC] の順に展開します
- ステップ 3 CMC セキュア ブートを有効にする SIOC を選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインの [Chassis Management Controller] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Enable Secure Boot] をクリックします。

[Enable Secure Boot] 確認ボックスには次の警告が表示されます。

コミットすると、CMC セキュアブートとインストールが有効になります。この操作は、元に戻すことができません。セキュアブートを有効にしますか。

- ステップ 6 [Yes] をクリックします。
-



第 7 章

Cisco UCS での電源管理

- 電力制限 Cisco UCS (68 ページ)
- 電力ポリシーの設定 (69 ページ)
- Cisco UCS サーバの電源ポリシー (69 ページ)
- 電源ポリシーの設定 (69 ページ)
- 電源の冗長性方式 (70 ページ)
- ポリシー方式のシャーシグループの電力制限の設定 (70 ページ)
- ポリシー方式のシャーシグループの電力制限 (70 ページ)
- 電力制御ポリシー (71 ページ)
- UCS Manager の電源グループ (76 ページ)
- ブレードレベルの電力制限 (81 ページ)
- 手動によるブレードレベルの電力制限 (81 ページ)
- サーバのブレードレベル電力制限の設定 (82 ページ)
- ブレードレベル電力制限の表示 (83 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 (83 ページ)
- グローバル電力プロファイリングポリシー (83 ページ)
- グローバル電力プロファイルポリシーの設定 (84 ページ)
- グローバル電力割り当てポリシーの設定 (84 ページ)
- グローバル電力割り当てポリシー (84 ページ)
- グローバル電力割り当てポリシーの設定 (84 ページ)
- 電源投入操作時の電源管理 (85 ページ)
- 電源同期ポリシーの設定 (86 ページ)
- 電源同期ポリシー (86 ページ)
- 電源同期の動作 (86 ページ)
- 電源同期ポリシーの作成 (87 ページ)
- 電源同期ポリシーの変更 (89 ページ)
- 電源同期ポリシーの削除 (90 ページ)
- ラックサーバの電源管理 (91 ページ)
- UCS Mini 電源管理 (91 ページ)

電力制限 Cisco UCS

サーバの最大消費電力は電力制限によって制御でき、また、ブレードサーバ、UCS C220 および C240 M4/M5、C480 M5/C480 M5 MLラックサーバ、UCS Mini、ならびに UCS 混在ドメインでは Cisco UCS Manager の電力割り当ても管理できます。

UCS Manager は、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 Mini 6324
- UCS 6300 シリーズ Fabric Interconnect

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。
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

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] ノードをクリックします。
- ステップ 3 [Work] ペインの [Policies] タブをクリックします。
- ステップ 4 [Global Policies] サブタブをクリックします。
- ステップ 5 [Power Policy] 領域で、[Redundancy] フィールドの次のオプション ボタンのいずれかをクリックします。

- **[Non Redundant]** : Cisco UCS Manager は必要最小数の電源装置 (PSU) をオンに設定し、それらの PSU 間のロードバランシングを行います。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。いずれかの PSU への電源が切断されると、システムは Cisco UCS Manager が新しい PSU をアクティブ化して負荷の再調整ができるようになるまで、サービスの中断が発生することがあります。

通常、非冗長動作のために Cisco UCS シャーシに少なくとも 2 台の PSU が必要です。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。

- **[N+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。いずれかの PSU への電源が切断されても、Cisco UCS Manager はサービスの中断なしでリカバリできます。

一般に、N+1 動作のためには、1 つの Cisco UCS シャーシに、少なくとも 3 台の PSU が必要です。

- **[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。

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。

ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。

電源の冗長性方式

PSU 冗長性	最大電力 @ 220 V (W)	最大電力 @ 110 V (W)
1+1 (N+1) または 1 (N)	2500	1300
2+1 (N+1) または 2 (N) または 2+2 (グリッド)	5000	2600
3+1 (N+1) または 3 (N)	5472	3900
4 (N)	5472	5200

ポリシー方式のシャーシグループの電力制限の設定

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。

Cisco UCS Manager 3.2(2) 以降、シャーシの動的な電力調整メカニズムがデフォルトで有効になります。このメカニズムはブレードサーバの電力使用量を継続的に監視し、それに応じて電力割り当てを調整します。シャーシの動的電力調整メカニズムは、Cisco UCS Manager によって設定された全体的なシャーシ電力予算内で動作します。この予算は、使用可能な PSU 電力とグループ電力から計算されます。

ミッションクリティカルなアプリケーションには、**no-cap** という特殊な優先順位も使用できます。優先順位を **no-cap** に設定しても、ブレードサーバに最大電力が常に供給されるとは限りませんが、シャーシの動的電源調整の予算配分時には、他のサーバよりもブレードサーバが優先されます。



- (注) すべてのブレードサーバに **no-cap** 優先順位が設定されており、そのすべてが電力消費量の高い負荷を実行している場合は、動的な調整により実行された電力配分に基づいて、一部のブレードサーバが高い電力使用量により制限を受ける可能性があります。



- (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

- ステップ 1** [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。
- ステップ 2** [Servers] > [Policies] の順に展開します。
- ステップ 3** ポリシーを作成する組織のノードを展開します。
システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。
- ステップ 4** [Power Control Policies] を右クリックし、[Create Power Control Policy] を選択します。
- ステップ 5** [Create Network Control Policy] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[Name] フィールド	<p>ポリシーの名前。</p> <p>この名前には、1 ~ 16 文字の英数字を使用できます。- (ハイフン)、_ (アンダースコア)、: (コロン)、および (ピリオド) は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。</p>
[Description] フィールド	<p>ポリシーの説明。ポリシーを使用する場所とタイミングについての情報を含めることを推奨します。</p> <p>256 文字以下で入力します。任意の文字またはスペースを使用できます。ただし、` (アクセント記号)、\ (バックスラッシュ)、^ (キャラット)、" (二重引用符)、= (等号)、> (大なり)、< (小なり)、または ' (一重引用符) は使用できません。</p>

名前	説明
[Fan Speed Policy] ドロップダウン	

名前	説明
	<p>(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、接続しているすべてのサーバに対して同じ[Fan Speed Policy]が選択されていることを確認します。Cisco UCS Managerは最後に関連付けるサーバの[Fan Speed Policy]を適用します。すべてのサーバに対して同じ [Fan Speed Policy] を選択することで、最後に関連付けるサーバに関係なく希望の [Fan Speed Policy] が選択されます。</p> <p>ファン速度は、ラック サーバのみに対応します。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Low Power] : ファンはサーバを冷却し続けるために必要な最低速度で稼働します。 • [Balanced] : ファンはサーバによって生じた熱に基づき、必要に応じてより高速で稼働します。可能な場合、ファンは必要な最低速度に戻ります。 • [Performance] : ファンは、より高度なサーバパフォーマンスに必要な速度で維持されます。これにはより多くの電力が使用されますが、サーバが加熱し始めた場合にファンがすでに高速で稼働していることを意味しています。 <p>(注) このフィールドの[Performance]を選択する場合、[Power Capping]フィールドでは[No Cap]を選択していないことを確認します。パワーキャッピングのファン速度のポリシー、およびNo Capのパフォーマンスを選択すると、サーバとサービスプロファイルの関連付けが失敗します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [High Power] : ファンは電力消費量よりパフォーマンスを重視した、より高い速度で維持されます。 • [Max Power] : ファンは常に最高速度で維

名前	説明
	<p>持されます。このオプションは最大の冷却効果をもたらしますが、最大の電力を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Any] : サーバが最適なファンの速度を決定します。
<p>[Power Capping] フィールド</p>	<p>電源グループ内の電力需要が電源装置を超えた場合のサーバの挙動。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No Cap] : 電源グループ内の他のサーバの電力要求にかかわらず、サーバはフルキャパシティで動作します。 <p>(注) このフィールドにNo Capを選択するかどうかを Cisco UCS C シリーズ M5 サーバでは、[ファン速度 Policy] フィールドのパフォーマンスを選択しないことを確認します。ファン速度ポリシーに [Performance] が選択され、パワー キャッピングに [No Cap] が選択されている場合、サーバとサービスプロファイルの関連付けが失敗します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Cap] : サーバは、サーバグループ内での他のサーバとの相対的な優先順位に基づいて、最低限の電力容量を割り当てられます。より多くの電力が使用可能になると、Cisco UCS は制限されたサーバが元の割り当て量を超過することを許容します。電源グループで使用可能な総電力にドロップが発生したときのみ割り当てを減らします。 <p>[cap] を選択する場合、Cisco UCS Manager GUI は [Priority] フィールドを表示します。</p>
<p>[Priority] フィールド</p>	<p>電力制限が有効になったときの、サーバの電力グループ内での優先順位。</p> <p>1 ~ 10 の整数を入力し、1 が優先順位最高になります。</p>

ステップ 6 [OK] をクリックします。

次のタスク

ポリシーはサービス プロファイルまたはサービス プロファイル テンプレートにインクルードします。

電力制御ポリシーの削除

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。
- ステップ 2 [Servers] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。
- ステップ 3 [Power Control Policies] ノードを展開します。
- ステップ 4 削除するポリシーを右クリックし、[Delete] を選択します。
- ステップ 5 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

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プールポリシーに追加することで、サーバプールに同じ電源グループのメンバ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します。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ず。

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
電力グループ POWERGROUP_NAME のバ ジェットが不十分です (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	シャーシに電力制限を割り当 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。	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。

エラーメッセージ	Cause	推奨処置
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	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。	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。
Power cap application failed for server N	サーバ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に電源が投入されている場合に表示されます。	関連付けられていないサーバの電源をオフにします。
P-State lowered as consumption hit power cap for server	サーバが、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 [Global Policies] タブで [Policy Driven Chassis Group Cap] に設定されていることを確認します。

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] 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 [Power Groups] サブタブをクリックします。
 - ステップ 5 テーブルの右側のアイコンバーの [+] をクリックします。

[+] アイコンがディセーブルの場合、テーブルのエントリをクリックして、イネーブルにします。

ステップ 6 [Create Power Group] ウィザードの最初のページで、次のフィールドに値を入力します。

a) 電源グループの一意の名前および説明を入力します。

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

b) [Next] をクリックします。

ステップ 7 [Create Power Group] ウィザードの [Add Chassis Members] ページで、次の手順を実行します。

a) [Chassis] テーブルで、電源グループに含める 1 つ以上のシャーシを選択します。

b) 電源グループに含まれるすべてのシャーシを表示する [Selected Chassis] テーブルにシャーシを追加するには、[>>] ボタンをクリックします。

電源グループから 1 つ以上のシャーシを除外するには、[<<] ボタンを使用します。

c) [Next] をクリックします。

ステップ 8 [Create Power Group] ウィザードの [Add Rack Members] ページで、次の手順を実行します。

a) [Rack Unit] テーブルで、電源グループに含める 1 つ以上のラックユニットを選択します。

b) 電源グループに含まれるすべてのラックを表示する [Selected Rack Unit] テーブルにラックを追加するには、[>>] ボタンをクリックします。

電源グループから 1 つ以上のラックユニットを除外するには、[<<] ボタンを使用します。

c) [Next] をクリックします。

ステップ 9 [Create Power Group] ウィザードの [Add FEX Members] ページで、次の手順を実行します。

a) [FEX] テーブルで、電源グループに含める 1 つ以上の FEX を選択します。

b) 電源グループに含まれるすべての FEX を表示する [Selected FEX] テーブルにシャーシを追加するには、[>>] ボタンをクリックします。

電源グループから 1 つ以上の FEX を除外するには、[<<] ボタンを使用します。

c) [Next] をクリックします。

ステップ 10 [Create Power Group] ウィザードの [Add FI Members] ページで、次の手順を実行します。

a) [FI] テーブルで、電源グループに含める 1 つ以上の FI を選択します。

b) 電源グループに含まれるすべてのシャーシを表示する [Selected FI] テーブルに FI を追加するには、[>>] ボタンをクリックします。

電源グループから 1 つ以上の FI を除外するには、[<<] ボタンを使用します。

c) [Next] をクリックします。

ステップ 11 [Create Group Wizard] の [Power Group Attributes] ページで、次の手順を実行します。

a) 次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Input Power(W)] フィールド	電源グループで使用可能な最大ピーク時電力 (W)。 0 ~ 10000000 の整数を入力します。
[Recommended value for Input Power] フィールド	電源グループのすべてのメンバーに対する入力電力値の推奨範囲。

- b) [完了 (Finish)] をクリックします。

電源グループへのシャーシの追加

手順

- ステップ 1** [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2** [Equipment] ノードをクリックします。
- ステップ 3** [Work] ペインで、[Power Groups] タブをクリックします。
- ステップ 4** シャーシを追加する電源グループを右クリックし、[Add Chassis Members] を選択します。
- ステップ 5** [Add Members Chassis] ダイアログ ボックスで、次のようにします。
- [Chassis] テーブルで、電源グループに含める 1 つ以上のシャーシを選択します。
 - 電源グループに含まれるすべてのシャーシを表示する [Selected Chassis] テーブルにシャーシを追加するには、[>>] ボタンをクリックします。
電源グループから 1 つ以上のシャーシを除外するには、[<<] ボタンを使用します。
 - [OK] をクリックします。

電源グループからのシャーシの削除

手順

- ステップ 1** [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2** [Equipment] ノードをクリックします。
- ステップ 3** [Work] ペインで、[Power Groups] タブをクリックします。
- ステップ 4** シャーシを削除する電源グループを展開します。
- ステップ 5** 電源グループから削除するシャーシを右クリックし、[Delete] を選択します。

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

電源グループの削除

手順

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

ステップ2 [Equipment] ノードをクリックします。

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

ステップ4 削除する電源グループを右クリックして、[Delete] を選択します。

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

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 ~ 1100 W の任意の量を指定できます。
- [Unbounded] : サーバに対して電力使用制限を課しません。サーバは、必要なだけ電力を使用できます。

サーバの電力使用量の瞬間的な上昇がそのサーバ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 [Global Policies] タブで [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

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 電力使用量を設定するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Power Budget] 領域で次の手順を実行します。
 - a) 見出しの右側の [Expand] アイコンをクリックしてフィールドを表示します。
 - b) 次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Admin Status] フィールド	このサーバが電力制限されているかどうか。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • [Unbounded] : どのような場合でもサーバは電力制限されません。 • [Enabled] : Cisco UCS Manager GUI は [Watts] フィールドを表示します。 (注) 電力制限は、要求を満たす十分な電力がシャーシにない場合にのみ有効になります。十分な電力がある場合、サーバは必要なだけ電力を使用できます。
[Watts] フィールド	要求を満たす十分な電力がシャーシにない場合に、サーバが使用できる最大ワット数です。 値の範囲は 0 ~ 10000000 です。

- ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。

ブレード レベル電力制限の表示

手順

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

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

ステップ 3 サーバ電力使用量を表示するシャーシを選択します。

ステップ 4 次のいずれかを実行します。

- シャーシ内のすべてのサーバの電力使用量を表示するには、[Work] ペインの [Power] タブをクリックします。
- シャーシ内の 1 台のサーバの電力使用量を表示するには、シャーシを展開して目的のサーバをクリックします。その後、[Work] ペインの [Power] タブをクリックします。

ステップ 5 必要に応じて [Motherboards] ノードを展開し、電力カウンタを表示します。

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

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] ノードをクリックします。
 - ステップ 3 [Work] ペインの [Policies] タブをクリックします。
 - ステップ 4 [Global Policies] サブタブをクリックします。
 - ステップ 5 グローバル電力プロファイル ポリシーをイネーブルにするには、[Global Power Profile Policy] 領域で [Profile Power] チェックボックスをオンにします。
 - ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。
-

グローバル電力割り当てポリシーの設定

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

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] ノードをクリックします。
 - ステップ 3 [Work] ペインの [Policies] タブをクリックします。

ステップ 4 [Global Policies] サブタブをクリックします。

ステップ 5 [Global Power Allocation Policy] 領域で、Cisco UCS ドメインで使用される電力制限管理モードを設定するために [Allocation Method] フィールドで次のラジオ ボタンのいずれかをクリックします。

- [Manual Blade Level Cap] : 電力割り当ては、すべてのシャーシの個々のブレードサーバに設定されます。このオプションを選択した場合、電源グループは作成できません。
- [Policy Driven Chassis Group Cap] : 電力割り当ては、関連付けられたサービス プロファイルに含まれる電力制御ポリシーによって、シャーシレベルで設定されます。このオプションを選択すると、Cisco UCS ドメインに 1 つ以上のシャーシを含む電源グループを作成できます。

デフォルトでは、電力割り当ては電力制御ポリシーによって各シャーシで実行されます。

ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。

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 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 では、サービス プロファイルで参照される電源同期ポリシーがない場合、関連するサービス プロファイルにエラーが発生します。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、またはサービス プロファイルの既存のポリシーへの参照を変更すると、Cisco UCS Manager ではエラーが自動的にクリアされます。

電源同期の動作

Cisco UCS Manager は、サーバ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	OFF	ON
シャロー アソシエーション	OFF	OFF	OFF
シャロー アソシエーション	ON	ON	ON
シャロー アソシエーション	OFF	ON	ON

電源同期ポリシーの作成

手順

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

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

ステップ 3 ポリシーを作成する組織のノードを展開します。

システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。

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

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

名前	説明
[Name] フィールド	<p>ポリシーの名前。</p> <p>この名前には、1～16文字の英数字を使用できます。- (ハイフン)、_ (アンダースコア)、: (コロン)、および (ピリオド) は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。</p>
[Description] フィールド	<p>ポリシーの説明。ポリシーを使用する場所とタイミングについての情報を含めることを推奨します。</p> <p>256文字以下で入力します。任意の文字またはスペースを使用できます。ただし、` (アクセント記号)、\ (バックスラッシュ)、^ (キャラット)、" (二重引用符)、= (等号)、> (大なり)、< (小なり)、または' (一重引用符) は使用できません。</p>

名前	説明
[Sync-Option] フィールド	<p>物理サーバに関連付けられたサービスプロファイルの目的の電源状態を同期できるオプション。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] : 最初のサーバアソシエーションまたはサーバ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電源状態に同期します。 • [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に初めて関連付けられた時やサーバが再稼働する時にのみ電源状態をサーバに同期します。このオプションを設定すると、物理サーバ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 6 [OK] をクリックします。

次のタスク

ポリシーは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インクルードします。

電源同期ポリシーの変更

手順

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

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

ステップ3 ポリシーを作成する組織のノードを展開します。

システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。

ステップ4 [root] ノードからサービス プロファイル ポリシーを選択します。

ステップ5 [Work] ペインの [Policies] タブをクリックします。

ステップ6 [Actions] 領域から [Change Power Sync Policy] をクリックします。

表示される情報は、[Select the Power Sync Policy] ドロップダウンリストの選択内容により異なります。次のオプションを選択できます。

- **[No Power Sync Policy]** : このオプションを選択すると、Cisco UCS Manager GUI は他の情報を一切表示しません。このオプションを選択すると、Cisco UCS Manager はデフォルトの電源同期ポリシーを暗黙的に使用します。Cisco UCS Manager は、サービス プロファイル組織でデフォルトの電源同期ポリシーを検索します。該当するポリシーが見つからない場合、ルートにあるデフォルトの電源同期ポリシーを使用します。
- **[Use an Existing Power Sync Policy]** : グローバル ポリシーを選択する場合、Cisco UCS Manager GUI が **[Power Sync Policy]** ドロップダウンリストが表示され、既存のポリシーを選択できます。
- **[Create a Local Power Sync Policy]** : このサービス プロファイルでのみアクセス可能な電源同期ポリシーを作成するには、このオプションを選択します。また、**[Power Sync Policy]** 領域の **[Create Power Sync Policy]** リンクを使用して電源同期ポリシーを作成することもできます。

電源同期ポリシーの削除

手順

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

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

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

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

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

ラック サーバの電源管理

次のラック サーバでは、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
- Cisco UCS C220 M5 サーバ
- Cisco UCS C240 M5 サーバ
- Cisco UCS C480 M5 サーバ
- Cisco UCS C480 M5 ML サーバ

パワーキャッピングは Cisco UCS C125 M5 サーバ ではサポートされません。

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 6324 Fabric Interconnect (FI) でブレードサーバの電源を管理できます。UCS Manager は、6324 Fabric Interconnect 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 UCS Mini 6324 の AC-48V と DC-48V の両方の標準です。



第 8 章

ブレード サーバハードウェア管理

- ブレード サーバ管理 (94 ページ)
- ブレード サーバのブート (96 ページ)
- サービス プロファイルからのラックマウント サーバのブート (96 ページ)
- ブレード サーバのブート順序の決定 (97 ページ)
- ブレード サーバのシャットダウン (97 ページ)
- サービス プロファイルからのサーバのシャットダウン (98 ページ)
- ブレード サーバのリセット (99 ページ)
- 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 (99 ページ)
- ブレード サーバの再確認 (100 ページ)
- シャーシからのサーバの削除 (101 ページ)
- ブレード サーバからのインバンド設定の削除 (102 ページ)
- ブレード サーバの解放 (102 ページ)
- 存在しないブレード サーバエントリの削除 (103 ページ)
- ブレード サーバの再稼動 (103 ページ)
- シャーシ内のサーバスロットの再確認 (104 ページ)
- 存在しないブレード サーバの設定データベースからの削除 (104 ページ)
- ブレード サーバのロケータ LED の切り替え (105 ページ)
- ブレード サーバのローカルディスク ロケータ LED のオン/オフ切り替え (106 ページ)
- ブレード サーバの CMOS のリセット (106 ページ)
- ブレード サーバの CIMC のリセット (107 ページ)
- ブレード サーバの TPM のクリア (107 ページ)
- ブレード サーバの POST 結果の表示 (108 ページ)
- ブレード サーバからの NMI の発行 (108 ページ)
- ブレード サーバのヘルス イベントの表示 (109 ページ)
- ヘルス LED アラーム (111 ページ)
- Smart SSD (112 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、サーバ上でだけ実行できます。

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 mismatch 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だけです。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、それを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	Powered Off	電源オン
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

[Actions] 領域で [Boot Server] リンクがグレー表示されている場合は、まず、サーバをシャットダウンする必要があります。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 ブートするサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域の [Boot Server] をクリックします。
- ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

サーバがブートされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに [OK] ステータスが表示されます。

サービス プロファイルからのラックマウントサーバのブート

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。
- ステップ 2 [Servers] > [Service Profiles] の順に展開します。
- ステップ 3 サービス プロファイルを作成する組織のノードを展開します。
システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。
- ステップ 4 関連付けられたサーバをブートする必要があるサービス プロファイルを選択します。
- ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 6 [Actions] 領域の [Boot Server] をクリックします。
- ステップ 7 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
- ステップ 8 [Boot Server] ダイアログボックスで [OK] をクリックします。

サーバがブートした後は、[General] タブの [Overall Status] フィールドに [ok] ステータスまたは [up] ステータスが表示されます。

ブレードサーバのブート順序の決定



ヒント サーバに関連付けられているサービス プロファイルの [General] タブからもブート順序タブを表示できます。

手順

- ステップ 1** [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2** [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3** ブート順序を決定するサーバをクリックします。
- ステップ 4** [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5** [Boot Order Details] 領域が展開されていない場合は、見出しの右側の [Expand] アイコンをクリックします。
- ステップ 6** サーバに割り当てられているブート順序を表示するには、[Configured Boot Order] タブをクリックします。
- ステップ 7** 物理サーバ構成内のさまざまなデバイスから何がブートされるかを表示するには、[Actual Boot Order] タブをクリックします。

(注) [Actual Boot Order] では、[Internal EFI Shell] は常にブート順リストの最下部に表示されます。

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。

[Actions] 領域の [Shutdown Server] リンクがグレー表示されている場合、そのサーバは動作していません。



(注) 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。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
 - ステップ 3 シャットダウンするサーバを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Actions] 領域で、[Shutdown Server] をクリックします。
 - ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
-

サーバが正常にシャットダウンされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに電源オフ状態が表示されます。

サービス プロファイルからの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。

[Actions] 領域の [Shutdown Server] リンクがグレー表示されている場合、そのサーバは動作していません。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。
 - ステップ 2 [Servers] > [Service Profiles] の順に展開します。
 - ステップ 3 サービス プロファイルを作成する組織のノードを展開します。
システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。
 - ステップ 4 関連付けられたサーバをシャットダウンする必要があるサービスプロファイルを選択します。
 - ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 6 [Actions] 領域で、[Shutdown Server] をクリックします。
 - ステップ 7 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
-

サーバが正常にシャットダウンされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに [down] ステータスまたは [power-off] ステータスが表示されます。

ブレードサーバのリセット

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がグレースフルシャットダウンをサポートしていない場合は、サーバの電源を切ってから入れ直します。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では、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、[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、[Cancel] をクリックし、[Boot Server] アクションを選択します。

手順

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

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

ステップ 3 リセットするサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で [Reset] をクリックします。

ステップ 6 [Reset Server] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

- [Power Cycle] オプションをクリックします。
- (任意) このサーバの保留中の管理操作を Cisco UCS Manager によってすべて完了させる場合は、チェックボックスをオンにします。
- [OK] をクリックします。

リセットが完了するまでに数分かかる場合があります。サーバがリセットされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに OK ステータスが表示されます。

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。



重要 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。

手順

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

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

ステップ 3 出荷時のデフォルト設定にリセットするサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。

ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

- a) [Reset to Factory Default] をクリックします。
- b) [OK] をクリックします。

ステップ 7 表示される [Maintenance Server] ダイアログ ボックスから適切なオプションを選択します。

- すべてのストレージを削除するには、[Scrub Storage] チェックボックスを選択します。
- すべてのストレージを削除してからすべてのディスクを初期状態に戻すには、[Create Initial Volumes] チェックボックスを選択します。

[Scrub Storage] チェックボックスを選択した場合のみ、このチェックボックスを選択できます。JBOD をサポートするサーバの場合、ディスクは JBOD 状態になります。JBOD をサポートしないサーバの場合、各ディスクはディスク内のすべての領域を占有する単一 R0 ボリュームで初期化されます。

重要 ストレージプロファイルを使用するには、[Create Initial Volumes] ボックスを選択しないでください。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。

- すべての flexflash ストレージを削除するには、[Scrub FlexFlash] チェックボックスを選択します。

Cisco UCS Manager サーバを出荷時のデフォルト設定にリセットします。

ブレードサーバの再確認

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必要がある場合は、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

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 再確認するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。
- ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、[Re-acknowledge] をクリックし、次に [OK] をクリックします。

Cisco UCS Manager はサーバを切断し、その後、サーバとシステム内の 1 つまたは複数のファブリックインターコネクタとの接続を確立します。確認が終了するまでに数分かかる場合があります。サーバが確認されると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに OK ステータスが表示されます。

シャーシからのサーバの削除

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 シャーシから削除するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。
- ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、[Decommission] をクリックし、[OK] をクリックします。
サーバが Cisco UCS 構成から削除されます。
- ステップ 7 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。

次のタスク

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、「[シャーシ内のサーバスロットの再確認 \(104ページ\)](#)」を参照してください。

ブレードサーバからのインバンド設定の削除

この手順では、ブレードサーバからインバンド管理 IP アドレスの設定を削除します。このアクションがグレー表示されている場合、インバンド設定は完了していません。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] > [Server Name] の順に展開します。
- ステップ 3 [Work] 領域の [Inventory] タブをクリックします。
- ステップ 4 [CIMC] サブタブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Delete Inband Configuration] をクリックします。
- ステップ 6 [Delete] の確認ダイアログボックスで [Yes] をクリックします。

サーバのインバンド設定が削除されます。

- (注) Cisco UCS Manager でインバンド サービス プロファイルがデフォルト VLAN とプール名で設定されている場合、ここでインバンド設定を削除した約1分後、サーバCIMCが自動的にインバンドプロファイルからインバンド設定を取得します。

ブレードサーバの解放

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 稼働を停止するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。
- ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。
 - a) [Decommission] をクリックします。
 - b) [OK] をクリックします。

サーバが Cisco UCS構成から削除されます。

次のタスク

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、「[シャーシ内のサーバスロットの再確認 \(104ページ\)](#)」を参照してください。

存在しないブレードサーバエントリの削除

サーバを解放してサーバハードウェアを物理的に取り外したら、次の手順を実行します。この手順では、**[Decommissioned (デコミッション)]** タブからブレードサーバの既存の古いエントリを削除します。

手順

-
- ステップ 1** [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2** [Work] ペインで [Decommissioned] タブをクリックします。
 - ステップ 3** リストから削除する各ブレードサーバの行で、[Recommission] カラムのチェックボックスをオンにしてから、[Save Changes] をクリックします。
 - ステップ 4** 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
-

ブレードサーバの再稼動

手順

-
- ステップ 1** [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2** [Equipment] ノードを展開します。
 - ステップ 3** [Chassis] ノードをクリックします。
 - ステップ 4** [Work] ペインで [Decommissioned] タブをクリックします。
 - ステップ 5** 再稼動する各ブレードサーバの行で、[Recommission] カラムのチェックボックスをオンにしてから、[Save Changes] をクリックします。
 - ステップ 6** 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

ステップ7 (任意) サーバの再稼動と検出の進行状況を、そのサーバの [FSM] タブでモニタします。

シャーシ内のサーバスロットの再確認

物理ハードウェアをシャーシから取り外さずにブレードサーバをデコミッションした場合、Cisco UCS Manager にサーバを再検出させて再稼働させるために、次の手順を実行します。

手順

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

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

ステップ3 スロットを再確認するサーバを選択します。

ステップ4 Cisco UCS Manager に [Resolve Slot Issue] ダイアログボックスが表示された場合は、次のいずれかの手順を実行します。

オプション	説明
[Situation] 領域の [here] リンク	このリンクをクリックして、確認ダイアログボックスで [Yes] をクリックします。Cisco UCS Manager がスロットを再認識し、スロット内のサーバを検出します。
OK	[General] タブに移動するには、このボタンをクリックします。 [Actions] 領域の [Reacknowledge Slot] リンクを使用すると、Cisco UCS Manager でスロットを再確認し、スロット内のサーバを検出できます。

存在しないブレードサーバの設定データベースからの削除

サーバを解放せずにサーバハードウェアを物理的に外した場合は、次の手順を実行します。サーバが物理的に存在する場合はこの手順を実行できません。

サーバを物理的に削除するには、[シャーシからのサーバの削除 \(101 ページ\)](#) を参照してください。

手順

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

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

ステップ 3 設定データベースから削除するサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。

ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、[Remove] をクリックし、[OK] をクリックします。

Cisco UCS Manager は、設定データベースからそのサーバに関するすべてのデータを削除します。サーバスロットは、新しいサーバハードウェアの挿入に使用できます。

ブレードサーバのロケータ LED の切り替え

手順

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

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

ステップ 3 ロケータ LED のオン/オフを切り替えるサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で、次のいずれかをクリックします。

- [Turn on Locator LED] : 選択したサーバの LED を点灯します。
- [Turn off Locator LED] : 選択したサーバの LED を消灯します。
- [Turn on Master Locator LED] : Cisco UCS B460 M4 ブレードサーバで、マスター ノードの LED を点灯します。
- [Turn off Master Locator LED] : Cisco UCS M4 ブレードサーバで、マスター ノードの LED を消灯します。
- [Turn on Slave Locator LED] : Cisco UCS B460 M4 ブレードサーバで、スレーブ ノードの LED を点灯します。
- [Turn off Slave Locator LED] : Cisco UCS B460 M4 ブレードサーバで、スレーブ ノードの LED を消灯します。

ブレードサーバのローカル ディスク ロケータ LED のオン/オフ切り替え

始める前に

- ディスクが配置されるサーバの電源が投入されていることを確認します。サーバがオフの場合、ローカル ディスクのロケータ LED のオン/オフを切り替えることはできません。

手順

-
- ステップ 1** [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2** [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
 - ステップ 3** ローカル ディスクのロケータ LED のオン/オフを切り替えるサーバを選択します。
 - ステップ 4** [Work] ペインで、[Inventory] > [Storage] > [Disks] タブの順にクリックします。
ストレージ コントローラ インベントリが表示されます。
 - ステップ 5** ディスクをクリックします。
ディスクの詳細が表示されます。
 - ステップ 6** [Details] 領域で、[Toggle Locator LED] をクリックします。
[Locator LED] の状態が [On] の場合は、[Off] に切り替わります。[Locator LED] の状態が [Off] の場合は、[On] に切り替わります。
 - ステップ 7** [Save Changes] をクリックします。
-

ブレードサーバの CMOS のリセット

場合によっては、サーバのトラブルシューティング時に、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

-
- ステップ 1** [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2** [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
 - ステップ 3** CMOS をリセットするサーバを選択します。
 - ステップ 4** [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 5** [Actions] 領域の [Recover Server] をクリックします。

ステップ 6 [Recover Server] ダイアログボックスで、[Reset CMOS] をクリックし、[OK] をクリックします。

ブレードサーバの CIMC のリセット

ファームウェアの場合、サーバのトラブルシューティング時に、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 のリセット後、CIMC は、そのサーバで実行中のバージョンのファームウェアを使ってリブートします。

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。通常は 20 秒しかかかりませんが、その間にピーク電力制限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、設定された電力キャップ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。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 CIMC をリセットするサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域の [Recover Server] をクリックします。
- ステップ 6 [Recover Server] ダイアログボックスで、[Reset CIMC (Server Controller)] をクリックし、[OK] をクリックします。

ブレードサーバの TPM のクリア

TPM がサポートされている Cisco UCS M4 以降の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

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
 - ステップ 3 TPM をクリアするサーバを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Actions] 領域の [Recover Server] をクリックします。
 - ステップ 6 [Recover Server] ダイアログボックスで、[Clear TPM] をクリックし、[OK] をクリックします。
-

ブレードサーバの POST 結果の表示

サーバとそのアダプタに対する Power On Self-Test プロセスで収集された任意のエラーを表示できます。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
 - ステップ 3 POST の結果を表示するサーバを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Actions] 領域で [View POST Results] をクリックします。
[POST Results] ダイアログボックスに、サーバとそのアダプタに対する POST の結果が一覧表示されます。
 - ステップ 6 (任意) アダプタのプロパティを表示するには、[Affected Object] カラムをクリックします。
 - ステップ 7 [OK] をクリックして [POST Results] ダイアログボックスを閉じます。
-

ブレードサーバからの NMI の発行

システムが応答しないままになっており、Cisco UCS Manager で、CIMC 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。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 NMI を発行するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。
- ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。
- [Diagnostic Interrupt] をクリックします。
 - [OK] をクリックします。
- Cisco UCS Manager BIOS またはオペレーティング システムに NMI を送信します。

ブレードサーバのヘルスイベントの表示

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 ヘルスイベントを表示するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[Health] タブをクリックします。
- このサーバでトリガーされたヘルスイベントが表示されます。このタブのフィールドは次のとおりです。

名前	説明
[Health Summary] 領域	
[Health Qualifier] フィールド	コンポーネントに対してトリガーされるすべてのヘルスイベントのカンマ区切りの名前。

名前	説明
[Health Severity] フィールド	<p>コンポーネントに対してトリガーされるすべてのステータス イベントの最高重大度。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • critical • major • minor • warning • info • cleared <p>(注) 重大度レベルが最高のものから順に記載されています。</p>
[Health Details] 領域	
[Severity] カラム	<p>ヘルスイベントの重大度。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • critical • major • minor • warning • info • cleared <p>(注) 重大度レベルが最高のものから順に記載されています。</p>
[Name] カラム	ヘルスイベントの名前。
[Description] カラム	ヘルスイベントの詳細。
[Value] カラム	ヘルスイベントの現在の値。
[Details] 領域	[Details] 領域には、[Health Details] 領域で選択するヘルスイベントの [Name]、[Description]、[Severity] および [Value] の詳細が表示されます。

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 の色が緑色からオレンジ色、または点滅しているオレンジ色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。これは赤色のドットで示されます。• [Minor] : ブレードヘルス LED がオレンジに点灯します。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。
[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 アラームの表示

手順

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

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

ステップ 3 ヘルス LED アラームを表示する対象のサーバをクリックします。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で、[View Health LED Alarms] をクリックします。

[View Health LED Alarms] ダイアログボックスに、選択したサーバのヘルス LED アラームが一覧表示されます。

ステップ 6 [OK] をクリックして、[View Health LED Alarms] ダイアログボックスを閉じます。

Smart SSD

Cisco UCS Manager リリース 3.1(3) から、SSD ヘルスのモニタ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-On Hours] と [Power Cycle Count] は使用できません。
 • Smart SSD 機能は M4 サーバ以降でのみサポートされています。

SSD ヘルスのモニタリング

手順

- ステップ 1 [Equipment (機器)] > [Rack-Mounts (ラックマウント)] > [Servers (サーバ)] > [Server Number (サーバ番号)] > [Inventory (インベントリ)] > [Storage (ストレージ)] に移動します。
- ステップ 2 SSD ヘルスを表示するコントローラ コンポーネントをクリックします。
- ステップ 3 [Work] ペインで [Statistics] タブをクリックします。
- ステップ 4 ヘルス プロパティを表示する SSD をクリックします。
次の値を確認します。

- [PercentageLifeLeft] : 耐用期間を表示します。これにより、必要に応じてアクションを実行できます。
- [PowerCycleCount] : サーバのレポートで SSD の電源が再投入された回数を示します。
- [PowerOnHours] : SSD の電源がオンになっている期間を示します。要件に基づいて SSD を交換するか、またはオフにできます。

(注) 他のプロパティが変化した場合は、更新後の [PowerOnHours] が表示されます。

- [WearStatusInDays] : 特定の時点でのワークロード特性に基づいて、SSD の消耗状況に関するガイダンスが示されます。

(注) これらの値は 1 時間ごとに更新されます。

これらの値に対してしきい値制限を指定できます。これにより、値がそのしきい値制限に達するかまたは超過するとエラーとなります。Smart SSD 機能は温度を追跡します。温度がしきい値制限(90°C)を超え、これが原因でディスクが劣化状態になり、劣化の理由が通知されると、エラーを示します。



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 サーバ管理 \(116 ページ\)](#)
- [ラックエンクロージャ サーバ管理 \(116 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバの削除および解放に関するガイドライン \(117 ページ\)](#)
- [予期しないサーバ電力変更を回避するための推奨事項 \(118 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバのブート \(119 ページ\)](#)
- [サービス プロファイルからのラックマウント サーバのブート \(120 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバのブート順序の決定 \(120 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバのシャットダウン \(121 ページ\)](#)
- [サービス プロファイルからのサーバのシャットダウン \(122 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバのリセット \(122 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバの出荷時のデフォルト設定へのリセット \(123 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバの再確認 \(124 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバからのインバンド設定の削除 \(125 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバの解放 \(125 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバの再稼動 \(126 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバの番号付け直し \(126 ページ\)](#)
- [存在しないラックマウント サーバの設定データベースからの削除 \(127 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバのロケータ LED の切り替え \(128 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバのローカルディスク ロケータ LED のオン/オフ切り替え \(128 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバの CMOS のリセット \(129 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバの CIMC のリセット \(130 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバの TPM のクリア \(130 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバからの NMI の発行 \(131 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバのヘルス イベントの表示 \(131 ページ\)](#)
- [ラックマウント サーバの POST 結果の表示 \(133 ページ\)](#)
- [Power Transition Log の表示 \(133 ページ\)](#)
- [Cisco UCS C125 M5 サーバスロット ID の表示 \(134 ページ\)](#)

ラックマウントサーバ管理

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を管理およびモニタ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リング機能がラックマウントサーバ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管理タスクは、サーバ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、サーバ上でだけ実行できます。

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 シリーズサーバ統合ガイドまたは Cisco UCS S シリーズサーバ統合ガイドを参照してください。

ラックエンクロージャサーバ管理

このガイドで特に明記されていない限り、リリース4.0(1a)以降のCisco UCS ManagerではCisco UCS C125 M5 サーバの既存の機能すべてがサポートされます。

Cisco UCS C125 M5 サーバは Cisco UCS C4200 シリーズラックサーバシャーシに収容されています。各 Cisco UCS C4200 シリーズラックサーバシャーシは、2 - 4個の Cisco UCS C125 M5 サーバノードをサポートします。Cisco UCS C125 M5 サーバノードを管理するため、Cisco UCS Managerは以下をサポートします。

- **ラック :**

Cisco UCS Manager GUI パス - **[Equipment] > [Rack-Mounts] > [Enclosures]**

示Cisco UCS Managerにより管理されているすべての Cisco UCS C4200 シリーズラックサーバシャーシのリストを表示します。

- **[Rack Enclosure]rack_enclosure_number:**

Cisco UCS Manager GUI パス : **Equipment > Rack-Mounts > Enclosures > Rack Enclosure rack_enclosure_number**

各**[Rack Enclosure]**は、1 個の Cisco UCS C4200 シリーズラックサーバシャーシであり、最大 4 つのCisco UCS C125 M5 サーバノード、4 つのファンユニット、2 つの PSU を含むことができます。サーバのスロット ID については、[Cisco UCS C125 M5 サーバスロット ID の表示 \(134 ページ\)](#) を参照してください。

Cisco UCS C125 M5 サーバは、**[Rack Enclosure]rack_enclosure_number**から他のラックサーバと同じ方法で管理できます。



- (注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト および Fabric Interconnect 6300 シリーズのみをサポートします。

ラックマウントサーバの削除および解放に関するガイドライン

Cisco UCS Manager を使ってラックマウント 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。

ラックマウント サーバの解放

解放は、ラックマウントサーバ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は最終的に再稼働することが予測されるので、サーバの情報部分は、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 サーバの削除

削除は、ラックマウントサーバをファブリック 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、検出時に自動的にサーバプールに追加されたサーバだけです。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。

削除したラックマウントサーバを再び設定に追加する場合は、それを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は新規サーバとみなされ、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	Powered Off	電源オン

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

[Actions] 領域で [Boot Server] リンクがグレー表示されている場合は、まず、サーバをシャットダウンする必要があります。

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 ブートするサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域の [Boot Server] をクリックします。

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

サーバがブートされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに [OK] ステータスが表示されます。

サービス プロファイルからのラックマウントサーバのブート

手順

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

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

ステップ 3 サービス プロファイルを作成する組織のノードを展開します。

システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。

ステップ 4 関連付けられたサーバをブートする必要があるサービス プロファイルを選択します。

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

ステップ 6 [Actions] 領域の [Boot Server] をクリックします。

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

ステップ 8 [Boot Server] ダイアログボックスで [OK] をクリックします。

サーバがブートした後は、[General] タブの [Overall Status] フィールドに [ok] ステータスまたは [up] ステータスが表示されます。

ラックマウントサーバのブート順序の決定



ヒント サーバに関連付けられているサービス プロファイルの [General] タブからもブート順序タブを表示できます。

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 ブート順序を決定するサーバをクリックします。

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

- ステップ 5** [Boot Order Details] 領域が展開されていない場合は、見出しの右側の [Expand] アイコンをクリックします。
- ステップ 6** サーバに割り当てられているブート順序を表示するには、[Configured Boot Order] タブをクリックします。
- ステップ 7** 物理サーバ構成内のさまざまなデバイスから何がブートされるかを表示するには、[Actual Boot Order] タブをクリックします。
- (注) [Actual Boot Order] では、[Internal EFI Shell] は常にブート順リストの最下部に表示されます。

ラックマウント 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。

[Actions] 領域の [Shutdown server] リンクがグレー表示されている場合、そのサーバは動作していません。

手順

- ステップ 1** [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2** [Equipment] > [Rack Mounts] > [Servers] の順に展開します。
- (注) Cisco UCS C125 M5 サーバ では、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure *rack_enclosure_number*] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3** シャットダウンするサーバを選択します。
- ステップ 4** [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5** [Actions] 領域で、[Shutdown Server] をクリックします。
- ステップ 6** 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

サーバが正常にシャットダウンされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに電源オフ状態が表示されます。

サービス プロファイルからの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。

[Actions] 領域の [Shutdown Server] リンクがグレー表示されている場合、そのサーバは動作していません。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。
- ステップ 2 [Servers] > [Service Profiles] の順に展開します。
- ステップ 3 サービス プロファイルを作成する組織のノードを展開します。
システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。
- ステップ 4 関連付けられたサーバをシャットダウンする必要があるサービス プロファイルを選択します。
- ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 6 [Actions] 領域で、[Shutdown Server] をクリックします。
- ステップ 7 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

サーバが正常にシャットダウンされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに [down] ステータスまたは [power-off] ステータスが表示されます。

ラックマウントサーバのリセット

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がグレースフルシャットダウンをサポートしていない場合は、サーバの電源を切ってから入れ直します。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では、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、[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、[Cancel] をクリックし、[Boot Server] アクションを選択します。

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 リセットするサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で [Reset] をクリックします。

ステップ 6 [Reset Server] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

- a) [Power Cycle] オプションをクリックします。
- b) (任意) このサーバの保留中の管理操作を Cisco UCS Manager によってすべて完了させる場合は、チェックボックスをオンにします。
- c) [OK] をクリックします。

リセットが完了するまでに数分かかる場合があります。サーバがリセットされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに OK ステータスが表示されます。

ラックマウントサーバ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。



重要 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。

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ3 出荷時のデフォルト設定にリセットするサーバを選択します。

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

ステップ5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。

ステップ6 [Maintenance] ダイアログボックスで、[Reset to Factory Default] をクリックし、[OK] をクリックします。

ステップ7 表示される [Maintenance Server] ダイアログ ボックスから適切なオプションを選択します。

- すべてのストレージを削除するには、[Scrub Storage] チェックボックスを選択します。
- すべてのストレージを削除してからすべてのディスクを初期状態に戻すには、[Create Initial Volumes] チェックボックスを選択します。

[Scrub Storage] チェックボックスを選択した場合のみ、このチェックボックスを選択できます。JBOD をサポートするサーバの場合、ディスクは JBOD 状態になります。JBOD をサポートしないサーバの場合、各ディスクはディスク内のすべての領域を占有する単一 R0 ボリュームで初期化されます。

重要 ストレージプロファイルを使用するには、[Create Initial Volumes] チェックボックスを選択しないでください。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。

- すべての flexflash ストレージを削除するには、[Scrub FlexFlash] チェックボックスを選択します。

Cisco UCS Manager サーバを出荷時のデフォルト設定にリセットします。

ラックマウントサーバの再確認

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必要がある場合は、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

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ3 再確認するサーバを選択します。

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

ステップ5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。

ステップ6 [Maintenance] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

- a) [Re-acknowledge] をクリックします。
- b) [OK] をクリックします。

Cisco UCS Manager サーバを切断し、その後、サーバとシステム内の1つまたは複数のファブリックインターコネクタとの接続を確立します。確認が終了するまでに数分かかる場合があります。サーバが認識されると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに [OK] ステータスが表示されます。

ラックマウント サーバからのインバンド設定の削除

この手順では、ラックサーバからインバンド管理 IP アドレスの設定を削除します。このアクションがグレー表示されている場合、インバンド設定は設定されていません。

手順

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

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

ステップ3 [Work] 領域の [Inventory] タブをクリックします。

ステップ4 [CIMC] サブタブをクリックします。

ステップ5 [Actions] 領域で、[Delete Inband Configuration] をクリックします。

ステップ6 [Delete] の確認ダイアログボックスで [Yes] をクリックします。

サーバのインバンド設定が削除されます。

- (注) Cisco UCS Manager でインバンド サービス プロファイルがデフォルト VLAN とプール名で設定されている場合、ここでインバンド設定を削除してから約1分後に、サーバ CIMC が自動的にインバンド プロファイルからインバンド設定を取得します。

ラックマウント サーバの解放

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ3 稼働を停止するサーバを選択します。

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

ステップ5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。

ステップ6 [Maintenance] ダイアログボックスで、[Decommission] をクリックし、[OK] をクリックします。

サーバが Cisco UCS構成から削除されます。

(注) ラック エンクロージャ から最後のCisco UCS C125 M5 サーバを使用停止にする場合、Cisco UCS Managerは [navigation] ペインからすべての **Rack Enclosure rack_enclosure_number** エントリを削除します。

ラックマウントサーバの再稼動

手順

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

ステップ2 [Equipment] で、[Rack-Mounts] ノードを選択します。

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

ステップ4 再稼動する各ラックマウントサーバの行で、次の手順を実行します。

a) [Recommission] カラムでチェックボックスをオンにします。

b) [Save Changes] をクリックします

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

ステップ6 (任意) サーバの再稼動と検出の進行状況を、そのサーバの [FSM] タブでモニタします。

ラックマウントサーバの番号付け直し

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

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 [Servers] ノードを展開し、以下が含まれていないことを確認します。

- 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

これらのサーバのいずれかが [Servers] ノードに表示されている場合は、それらのサーバを解放します。続行前に、解放 FSM が完了し、サーバがノード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。

ステップ 4 番号を付け直すラックマウント サーバを選択します。

ステップ 5 [Equipment] タブで [Rack-Mounts] ノードをクリックします。

ステップ 6 [Work] ペインで [Decommissioned] タブをクリックします。

ステップ 7 番号を付け直す各ラックマウント サーバの行で、次の手順を実行します。

- [ID] フィールド内でダブルクリックし、ラックマウントサーバに割り当てる新しい番号を入力します。
- [Recommission] カラムでチェックボックスをオンにします。
- [Save Changes] をクリックします

ステップ 8 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

ステップ 9 (任意) サーバの再稼動と検出の進行状況を、そのサーバの [FSM] タブでモニタします。

存在しないラックマウントサーバの設定データベースからの削除

サーバを解放せずにサーバハードウェアを物理的に外した場合は、次の手順を実行します。サーバが物理的に存在する場合はこの手順を実行できません。

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、**[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers]** の順に展開します。

ステップ 3 設定データベースから削除するサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。

ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、[Remove] をクリックし、[OK] をクリックします。

Cisco UCS Manager は、設定データベースからそのサーバに関するすべてのデータを削除します。サーバスロットは、新しいサーバハードウェアの挿入に使用できます。

ラックマウントサーバのロケータ LED の切り替え

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、**[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers]** の順に展開します。

ステップ 3 ロケータ LED のオン/オフを切り替えるサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で、次のいずれかをクリックします。

- **[Turn on Locator LED]**
 - Turn off Locator LED
-

ラックマウントサーバのローカルディスクロケータ LED のオン/オフ切り替え

始める前に

- ディスクが配置されるサーバの電源が投入されていることを確認します。サーバがオフの場合、ローカルディスクのロケータ LED のオン/オフを切り替えることはできません。

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 ローカルディスクのロケータ LED のオン/オフを切り替えるサーバを選択します。

ステップ 4 [Work] ペインで、[Inventory] > [Storage] > [Disks] タブの順にクリックします。

ストレージコントローラ インベントリが表示されます。

ステップ 5 ディスクをクリックします。
ディスクの詳細が表示されます。

ステップ 6 [Details] 領域で、[Toggle Locator LED] をクリックします。
[Locator LED] の状態が [On] の場合は、[Off] に切り替わります。[Locator LED] の状態が [Off] の場合は、[On] に切り替わります。

ステップ 7 [Save Changes] をクリックします。

ラックマウント サーバの CMOS のリセット

場合によっては、サーバのトラブルシューティング時に、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

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 CMOS をリセットするサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域の [Recover Server] をクリックします。

ステップ 6 [Recover Server] ダイアログボックスで、[Reset CMOS] をクリックし、[OK] をクリックします。

ラックマウントサーバの CIMC のリセット

ファームウェアの場合、サーバのトラブルシューティング時に、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 のリセット後、CIMC は、そのサーバで実行中のバージョンのファームウェアを使ってリブートします。

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 CIMC をリセットするサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域の [Recover Server] をクリックします。

ステップ 6 [Recover Server] ダイアログボックスで、[Reset CIMC (Server Controller)] をクリックし、[OK] をクリックします。

ラックマウントサーバの TPM のクリア

TPM がサポートされている Cisco UCS M4 以降の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

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 TPM をクリアするサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域の [Recover Server] をクリックします。

ステップ 6 [Recover Server] ダイアログボックスで、[Clear TPM] をクリックし、[OK] をクリックします。

ラックマウントサーバからの NMI の発行

システムが応答しないままになっており、Cisco UCS Manager で、CIMC 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。

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 NMI を発行するサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。

ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで [Diagnostic Interrupt] をクリックし、[OK] をクリックします。

Cisco UCS Manager BIOS またはオペレーティングシステムに NMI を送信します。

ラックマウントサーバのヘルス イベントの表示

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、**[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers]** の順に展開します。

ステップ 3 ヘルスイベントを表示するサーバを選択します。

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

このサーバでトリガーされたヘルスイベントが表示されます。このタブのフィールドは次のとおりです。

名前	説明
[Health Summary] 領域	
[Health Qualifier] フィールド	コンポーネントに対してトリガーされるすべてのヘルスイベントのカンマ区切りの名前。
[Health Severity] フィールド	<p>コンポーネントに対してトリガーされるすべてのステータスイベントの最高重大度。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • critical • major • minor • warning • info • cleared <p>(注) 重大度レベルが最高のものから順に記載されています。</p>
[Health Details] 領域	
[Severity] カラム	<p>ヘルスイベントの重大度。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • critical • major • minor • warning • info • cleared <p>(注) 重大度レベルが最高のものから順に記載されています。</p>

名前	説明
[Name] カラム	ヘルス イベントの名前。
[Description] カラム	ヘルス イベントの詳細。
[Value] カラム	ヘルス イベントの現在の値。
[Details] 領域	[Details] 領域には、[Health Details] 領域で選択するヘルス イベントの [Name]、[Description]、[Severity] および [Value] の詳細が表示されます。

ラックマウント サーバの POST 結果の表示

サーバとそのアダプタに対する Power On Self-Test プロセスで収集された任意のエラーを表示できます。

手順

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 POST の結果を表示するサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で [View POST Results] をクリックします。

[POST Results] ダイアログボックスに、サーバとそのアダプタに対する POST の結果が一覧表示されます。

ステップ 6 (任意) アダプタのプロパティを表示するには、[Affected Object] カラムをクリックします。

ステップ 7 [OK] をクリックして [POST Results] ダイアログボックスを閉じます。

Power Transition Log の表示

Power Transition Log を確認できます。このログには、最後の 5 つのサーバの電力遷移が表示されます。表示される情報には、[Power Change Source] や [Timestamp] があります。

一意の電力遷移イベントだけが表示されます。UCSMにより開始された電力遷移の場合、電力遷移を引き起こした FSM が表示されます。

手順

ステップ 1 [Equipment] > [Rack-Mounts] > [Servers] を選択します。

ステップ 2 Power Transition Log を表示するサーバを選択します。
[General] タブに [Power Transition Log] が表示されます。

Cisco UCS C125 M5 サーバスロット ID の表示

手順

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

ステップ 2 [Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure]/*rack_enclosure_number* の順に展開します。

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



第 10 章

S3X60 サーバノードハードウェア管理

- Cisco UCS S3260 サーバノードの管理 (136 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードのブート (136 ページ)
- サービスプロファイルからの Cisco UCS S3260 サーバのブート (136 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードのブート順序の決定 (137 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードのシャットダウン (138 ページ)
- サービスプロファイルからの Cisco UCS S3260 サーバノードのシャットダウン (138 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードのリセット (139 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードの出荷時のデフォルト設定へのリセット (140 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードの再認識 (141 ページ)
- シャーシからの Cisco UCS S3260 サーバノードの削除 (142 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードからのインバンド設定の削除 (142 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードの稼働停止 (143 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードの再稼働 (143 ページ)
- サーバスロットの再認識 S3260 シャーシ (144 ページ)
- 存在しない Cisco UCS S3260 サーバノードの設定データベースからの削除 (144 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードのロケータ LED のオン/オフ切り替え (145 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードのローカルディスクロケータ LED のオン/オフ切り替え (145 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードの CIMC のリセット (146 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードの CMOS のリセット (147 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードからの NMI の発行 (147 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードの POST 結果の表示 (148 ページ)
- Cisco UCS S3260 サーバノードのヘルスイベントの表示 (148 ページ)
- ヘルス LED アラーム (150 ページ)

Cisco UCS S3260 サーバノードの管理

Cisco UCS Managerを使用して、Cisco UCS ドメインのCisco UCS S3260サーバノードすべてを管理およびモニタできます。電源状態の変更など一部の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、サーバ上でだけ実行できます。

シャーシ内の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 mismatch エラーを解決し、そのスロット内のサーバ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。

Cisco UCS S3260 サーバノードのブート

[Actions] 領域で [Boot Server] リンクがグレー表示されている場合は、まず、サーバをシャットダウンする必要があります。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
 - ステップ 3 ブートするサーバを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Actions] 領域の [Boot Server] をクリックします。
 - ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
-

サーバがブートされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに [OK] ステータスが表示されます。

サービスプロファイルからの Cisco UCS S3260 サーバのブート

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。
- ステップ 2 [Servers] > [Service Profiles] の順に展開します。

ステップ 3 サービス プロファイルを作成する組織、または適切なサービス プロファイルが含まれている組織のノードを展開します。

システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。

ステップ 4 関連付けられたサーバをブートする必要があるサービス プロファイルを選択します。

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

ステップ 6 [Actions] 領域の [Boot Server] をクリックします。

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

ステップ 8 [Boot Server] ダイアログボックスで [OK] をクリックします。

サーバがブートした後は、[General] タブの [Overall Status] フィールドに [ok] ステータスまたは [up] ステータスが表示されます。

Cisco UCS S3260 サーバノードのブート順序の決定



ヒント サーバに関連付けられているサービス プロファイルの [General] タブからもブート順序タブを表示できます。

手順

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

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

ステップ 3 ブート順序を決定するサーバをクリックします。

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

ステップ 5 [Boot Order Details] 領域が展開されていない場合は、見出しの右側の [Expand] アイコンをクリックします。

ステップ 6 サーバに割り当てられているブート順序を表示するには、[Configured Boot Order] タブをクリックします。

ステップ 7 物理サーバ構成内のさまざまなデバイスから何がブートされるかを表示するには、[Actual Boot Order] タブをクリックします。

Cisco UCS S3260 サーバノードのシャットダウン

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。

[Actions] 領域の [Shutdown Server] リンクがグレー表示されている場合、そのサーバは動作していません。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 シャットダウンするサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Shutdown Server] をクリックします。
- ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

サーバが正常にシャットダウンされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに電源オフ状態が表示されます。

サービスプロファイルからの Cisco UCS S3260 サーバノードのシャットダウン

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。

[Actions] 領域の [Shutdown Server] リンクがグレー表示されている場合、そのサーバは動作していません。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。
- ステップ 2 [Servers] > [Service Profiles] の順に展開します。
- ステップ 3 関連付けられているサービスプロファイルを含む組織のノードを展開します。
- ステップ 4 シャットダウンするサーバと関連付けられたサービスプロファイルを選択します。
- ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 6 [Actions] 領域で、[Shutdown Server] をクリックします。

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

サーバが正常にシャットダウンされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに [down] ステータスまたは [power-off] ステータスが表示されます。

Cisco UCS S3260 サーバノードのリセット

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がグレースフルシャットダウンをサポートしていない場合は、サーバの電源を切ってから入れ直します。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では、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、[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、[Cancel] をクリックし、[Boot Server] アクションを選択します。

手順

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

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

ステップ 3 リセットするサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で [Reset] をクリックします。

ステップ 6 [Reset Server] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

- [Power Cycle] オプションをクリックします。
- (任意) このサーバの保留中の管理操作を Cisco UCS Manager によってすべて完了させる場合は、チェックボックスをオンにします。
- [OK] をクリックします。

リセットが完了するまでに数分かかる場合があります。サーバがリセットされると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに OK ステータスが表示されます。

Cisco UCS S3260 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 S3260 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 S3260 サーバノードに適用されます。

- Cisco UCS S3260 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 S3260 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 S3260 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。



重要 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。

手順

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

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

ステップ 3 出荷時のデフォルト設定にリセットするサーバを選択します。

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

ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。

ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

- a) [Reset to Factory Default] をクリックします。
- b) [OK] をクリックします。

ステップ 7 表示される [Maintenance Server] ダイアログボックスから適切なオプションを選択します。

- すべてのストレージを削除するには、[Scrub Storage] チェックボックスを選択します。

(注) Cisco UCS S3260 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。

- すべてのストレージを削除してからすべてのディスクを初期状態に戻すには、[Create Initial Volumes] チェックボックスを選択します。

[Scrub Storage] チェックボックスを選択した場合のみ、このチェックボックスを選択できます。JBOD をサポートするサーバの場合、ディスクは JBOD 状態になります。JBOD をサポートしないサーバの場合、各ディスクはディスク内のすべての領域を占有する単一 R0 ボリュームで初期化されます。

重要 ストレージプロファイルを使用するには、[Create Initial Volumes] ボックスを選択しないでください。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。

Cisco UCS Manager サーバを出荷時のデフォルト設定にリセットします。

Cisco UCS S3260 サーバノードの再認識

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必要がある場合は、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

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
 - ステップ 3 再確認するサーバを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。
 - ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、[Re-acknowledge] をクリックし、次に [OK] をクリックします。

Cisco UCS Manager はサーバを切断し、その後、サーバとシステム内の 1 つまたは複数のファブリックインターコネクタとの接続を確立します。確認が終了するまでに数分かかる場合があります。サーバが確認されると、[General] タブの [Overall Status] フィールドに OK ステータスが表示されます。

シャーシからの Cisco UCS S3260 サーバノードの削除

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 シャーシから削除するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。
- ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、[Decommission] をクリックし、[OK] をクリックします。
サーバが Cisco UCS 構成から削除されます。
- ステップ 7 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。
-

次のタスク

サーバを物理的に取り付けなおす場合は、スロットを再認識して、Cisco UCS Manager にこのサーバを再検出させる必要があります。

Cisco UCS S3260 サーバノードからのインバンド設定の削除

この手順では、ブレードサーバからインバンド管理 IP アドレスの設定を削除します。このアクションがグレー表示されている場合、インバンド設定は完了していません。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] > [Server Name] の順に展開します。
- ステップ 3 [Work] 領域の [Inventory] タブをクリックします。
- ステップ 4 [CIMC] サブタブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Delete Inband Configuration] をクリックします。
- ステップ 6 [Delete] の確認ダイアログボックスで [Yes] をクリックします。

サーバのインバンド設定が削除されます。

- (注) Cisco UCS Manager でインバンド サービス プロファイルがデフォルト VLAN とプール名で設定されている場合、ここでインバンド設定を削除した約1分後、サーバCIMCが自動的にインバンドプロファイルからインバンド設定を取得します。

Cisco UCS S3260 サーバノードの稼働停止

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 稼働を停止するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。
- ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。
 - a) [Decommission] をクリックします。
 - b) [OK] をクリックします。サーバが Cisco UCS構成から削除されます。

次のタスク

サーバを物理的に取り付けなおす場合は、Cisco UCS Manager にスロットを再認識させ、そのサーバを再検出させる必要があります。

Cisco UCS S3260 サーバノードの再稼働

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Chassis] ノードをクリックします。
- ステップ 3 [Work] ペインで [Decommissioned] タブをクリックします。
- ステップ 4 再稼働する各サーバの行で、[Recommission] カラムのチェックボックスをオンにしてから、[Save Changes] をクリックします。

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

ステップ6 (任意) サーバの再稼動と検出の進行状況を、そのサーバの [FSM] タブでモニタします。

サーバスロットの再認識 S3260 シャーシ

物理ハードウェアをシャーシから取り外さずにサーバの稼働を中止した場合、Cisco UCS Manager にサーバを再検出させ、再認識させるには、次の手順を実行します。

手順

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

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

ステップ3 スロットを再確認するサーバを選択します。

ステップ4 Cisco UCS Manager に [Resolve Slot Issue] ダイアログボックスが表示された場合は、次のいずれかの手順を実行します。

オプション	説明
[Situation] 領域の [here] リンク	このリンクをクリックして、確認ダイアログボックスで [Yes] をクリックします。Cisco UCS Manager がスロットを再認識し、スロット内のサーバを検出します。
OK	[General] タブに移動するには、このボタンをクリックします。 [Actions] 領域の [Reacknowledge Slot] リンクを使用すると、Cisco UCS Manager でスロットを再確認し、スロット内のサーバを検出できます。

存在しない Cisco UCS S3260 サーバノードの設定データベースからの削除

サーバを解放せずにサーバハードウェアを物理的に外した場合は、次の手順を実行します。サーバが物理的に存在する場合はこの手順を実行できません。

サーバを物理的に削除するには、[シャーシからの Cisco UCS S3260 サーバノードの削除 \(142 ページ\)](#) を参照してください。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 設定データベースから削除するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。
- ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、[Remove] をクリックし、[OK] をクリックします。

Cisco UCS Manager は、設定データベースからそのサーバに関するすべてのデータを削除します。サーバスロットは、新しいサーバハードウェアの挿入に使用できます。

Cisco UCS S3260 サーバノードのロケータ LED のオン/オフ切り替え

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 ロケータ LED のオン/オフを切り替えるサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、次のいずれかをクリックします。

- [Turn on Locator LED] : 選択したサーバの LED を点灯します。
- [Turn off Locator LED] : 選択したサーバの LED を消灯します。

Cisco UCS S3260 サーバノードのローカルディスクロケータ LED のオン/オフ切り替え

始める前に

- ディスクがゾーン分割されていることを確認します。ゾーン分割されていないディスクでは、ロケータ LED のオンおよびオフはできません。

- ディスクが配置されるサーバの電源が投入されていることを確認します。サーバがオフの場合、ローカルディスクのロケータ LED のオン/オフを切り替えることはできません。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 ローカルディスクのロケータ LED のオン/オフを切り替えるサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[Inventory] > [Storage] > [Disks] タブの順にクリックします。
ストレージコントローラ インベントリが表示されます。
- ステップ 5 ディスクをクリックします。
ディスクの詳細が表示されます。
- ステップ 6 [Details] 領域で、[Toggle Locator LED] をクリックします。
[Locator LED] の状態が [On] の場合は、[Off] に切り替わります。[Locator LED] の状態が [Off] の場合は、[On] に切り替わります。
- ステップ 7 [Save Changes] をクリックします。
-

Cisco UCS S3260 サーバノードの CIMC のリセット

ファームウェアの場合、サーバのトラブルシューティング時に、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 のリセット後、CIMC は、そのサーバで実行中のバージョンのファームウェアを使ってリブートします。

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。通常は 20 秒しかかかりませんが、その間にピーク電力制限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、設定された電力キャップ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。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 CIMC をリセットするサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域の [Recover Server] をクリックします。

- ステップ 6 [Recover Server] ダイアログボックスで、[Reset CIMC (Server Controller)] をクリックし、[OK] をクリックします。

Cisco UCS S3260 サーバノードの CMOS のリセット

場合によっては、サーバのトラブルシューティング時に、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

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 CMOS をリセットするサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域の [Recover Server] をクリックします。
- ステップ 6 [Recover Server] ダイアログボックスで、[Reset CMOS] をクリックし、[OK] をクリックします。

Cisco UCS S3260 サーバノードからの NMI の発行

システムが応答しないままになっており、Cisco UCS Manager で、CIMC 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。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 NMI を発行するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Server Maintenance] をクリックします。
- ステップ 6 [Maintenance] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。
- [Diagnostic Interrupt] をクリックします。
 - [OK] をクリックします。

Cisco UCS Manager BIOS またはオペレーティング システムに NMI を送信します。

Cisco UCS S3260 サーバノードの POST 結果の表示

サーバとそのアダプタに対する Power On Self-Test プロセスで収集された任意のエラーを表示できます。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 POST の結果を表示するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で [View POST Results] をクリックします。
[POST Results] ダイアログボックスに、サーバとそのアダプタに対する POST の結果が一覧表示されます。
- ステップ 6 (任意) アダプタのプロパティを表示するには、[Affected Object] カラムをクリックします。
- ステップ 7 [OK] をクリックして [POST Results] ダイアログボックスを閉じます。

Cisco UCS S3260 サーバノードのヘルス イベントの表示

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 ヘルス イベントを表示するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[Health] タブをクリックします。
このサーバでトリガーされたヘルスイベントが表示されます。このタブのフィールドは次のとおりです。

名前	説明
[Health Summary] 領域	

名前	説明
[Health Qualifier] フィールド	コンポーネントに対してトリガーされるすべてのヘルスイベントのカンマ区切りの名前。
[Health Severity] フィールド	<p>コンポーネントに対してトリガーされるすべてのステータスイベントの最高重大度。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • critical • major • minor • warning • info • cleared <p>(注) 重大度レベルが最高のもから順に記載されています。</p>
[Health Details] 領域	
[Severity] カラム	<p>ヘルスイベントの重大度。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • critical • major • minor • warning • info • cleared <p>(注) 重大度レベルが最高のもから順に記載されています。</p>
[Name] カラム	ヘルスイベントの名前。
[Description] カラム	ヘルスイベントの詳細。
[Value] カラム	ヘルスイベントの現在の値。

名前	説明
[Details] 領域	[Details] 領域には、[Health Details] 領域で選択するヘルス イベントの [Name]、[Description]、[Severity] および [Value] の詳細が表示されます。

ヘルス LED アラーム

サーバのヘルス LED は各サーバの前面にあります。Cisco UCS Manager ではセンサー故障が発生すると、ブレードのヘルス LED の色が緑からオレンジ、またはオレンジの点滅に変わります。

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	アラームの重大度。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> 重要：サーバのステータス LED がオレンジ色に点滅します。これは赤色のドットで示されます。 マイナー：サーバのステータス LED がオレンジ色です。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 アラームの表示

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 ヘルス LED アラームを表示する対象のサーバをクリックします。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 5 [Actions] 領域で、[View Health LED Alarms] をクリックします。

[View Health LED Alarms] ダイアログボックスに、選択したサーバのヘルス LED アラームが一覧表示されます。

ステップ 6 [OK] をクリックして、[View Health LED Alarms] ダイアログボックスを閉じます。



第 11 章

仮想インターフェイス管理

- [仮想回線 \(153 ページ\)](#)
- [仮想インターフェイス \(154 ページ\)](#)
- [仮想インターフェイスの予約管理とエラー処理 \(154 ページ\)](#)
- [Cisco UCS のバーチャライゼーション \(155 ページ\)](#)

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も選択できます。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 インターコネクット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。



重要 VM FEX は、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトではサポートされていません。

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。



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

- [ブレードサーバの破損した BIOS の復旧 \(157 ページ\)](#)
- [ラックマウントサーバの破損した BIOS の復旧 \(158 ページ\)](#)

ブレードサーバの破損した BIOS の復旧

時々、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、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。BIOS が復旧を必要としていない場合、またはそのサーバではこのオプションが使用できない場合は、このオプションボタンが淡色表示されることがあります。

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

- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Servers] の順に展開します。
- ステップ 3 BIOS を回復させるサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域の [Recover Server] をクリックします。
- ステップ 6 [Recover Server] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。
 - a) [Recover Corrupt BIOS] をクリックします。

(注) このオプションが特定のサーバで使用できない場合、サーバの BIOS を更新および起動する手順を実行してください。

b) [OK] をクリックします。

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

ステップ 8 [Recover Corrupt BIOS] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a) 次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Version To Be Activated] ドロップダウンリスト	アクティブにするには、ドロップダウンリストからファームウェアバージョンを選択します。

b) [OK] をクリックします。

ラックマウント サーバの破損した BIOS の復旧

時々、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、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。BIOS が復旧を必要としていない場合、またはそのサーバではこのオプションが使用できない場合は、このオプションボタンが淡色表示されることがあります。

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

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

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

(注) Cisco UCS C125 M5 サーバでは、[Equipment] > [Rack Mounts] > [Enclosures] > [Rack Enclosure rack_enclosure_number] > [Servers] の順に展開します。

ステップ 3 BIOS を回復させるサーバを選択します。

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

- ステップ 5** [Actions] 領域の [Recover Server] をクリックします。
- ステップ 6** [Recover Server] ダイアログボックスで、[Recover Corrupt BIOS] をクリックし、[OK] をクリックします。
- ステップ 7** 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
- ステップ 8** [Recover Corrupt BIOS] ダイアログボックスで、アクティブにするバージョンを指定し、[OK] をクリックします。
-

