



Cisco UCS M-Series Modular Servers リリース 2.5 向け Cisco UCS Manager GUI クイック リファレンス ガイド

初版：2015 年 04 月 07 日

最終更新：2015 年 08 月 21 日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

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

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <http://www.cisco.com/go/trademarks>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

© 2015-2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

はじめに vii

対象読者 vii

表記法 vii

Cisco UCS の関連ドキュメント ix

マニュアルに関するフィードバック ix

Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバの概要 1

Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバについて 1

新機能 1

注意事項と制約事項 3

ストレージ プロファイルの設定 5

ストレージ プロファイル 5

ディスク グループおよびディスク グループ設定ポリシー 6

仮想ドライブ 6

RAID レベル 8

自動ディスク選択 9

サポートされている LUN の変更 10

サポートされていない LUN の変更 10

ディスク挿入の処理 11

非冗長仮想ドライブ 11

ホット スペア ドライブが割り当てられていない冗長仮想ドライブ 11

ホット スペア ドライブが割り当てられた冗長仮想ドライブ 12

ホット スペア ドライブの交換 12

未使用スロットへの物理ドライブの挿入 13

仮想ドライブの命名 13

LUN の参照解除 13

注意事項と制約事項 14

コントローラの制限と制約事項	14
ストレージプロファイルの設定	15
ディスク グループ ポリシーの設定	15
ディスク グループ ポリシーの設定	15
ストレージプロファイルの作成	19
ストレージプロファイルの削除	19
ローカル LUN の設定	20
ローカル LUN の順序変更	21
ローカル LUN の削除	21
ストレージプロファイルと既存のサービス プロファイルとの関連付け	22
サービス プロファイルに継承されたすべてのローカル LUN の詳細の表示	22
モジュラ サーバで使用している LUN の詳細情報の表示	24
RAID コントローラの外部設定のインポート	25
ローカル ディスクの設定操作	25
仮想ドライブの設定操作	26
孤立した仮想ドライブの削除	26
孤立した仮想ドライブの名前変更	27
サービス プロファイル内のローカル LUN 操作	27
LUN 名の事前プロビジョニング	27
孤立した LUN の要求	28
LUN の展開および展開解除	28
サービス プロファイルで参照されている LUN の名前変更	29
モジュラ型シャーシの管理	31
シスコ UCSME-4308 モジュラ型シャーシ	31
シャーシの削除および解放に関するガイドライン	32
シャーシの確認	32
シャーシの稼働中止	33
シャーシの削除	33
単一シャーシの再稼働	34
複数のシャーシの再稼働	35
シャーシの番号付け直し	35
ロケータ LED の切り替え	36

シャーシのロケータ LED の電源投入	36
シャーシのロケータ LED の電源切断	37
シャーシの POST 結果の表示	37
コンピュータ カートリッジの管理	39
コンピュータ カートリッジ	39
カートリッジの除去	39
シャーシのカートリッジ スロットの確認	40
モジュラ サーバの管理	41
モジュラ サーバ管理	41
モジュラ サーバのブート	42
サーバのブート	42
サービス プロファイルからのサーバのブート	42
サーバのブート順序の決定	43
サーバのシャットダウン	44
サーバのシャットダウン	44
サービス プロファイルからのサーバのシャットダウン	44
サーバのリセット	45
サーバの再確認	46
サーバからのインバンド設定の削除	46
サーバの稼働停止	47
サーバの再稼働	48
サーバのロケータ LED のオン/オフ切り替え	48
サーバの CMOS のリセット	48
サーバの CIMC のリセット	49
サーバの POST 結果の表示	50
サーバからの NMI の発行	50
ヘルス LED アラーム	51
ヘルス LED アラームの表示	51
トラステッドプラットフォーム モジュールの設定	53
トラステッドプラットフォーム モジュール	53
Intel Trusted Execution Technology	53
トラステッドプラットフォームの設定	54

トラステッドプラットフォームの設定 54

モジュラ サーバの TPM のクリア 55

TPM のプロパティの表示 56



はじめに

この前書きは、次の項で構成されています。

- [対象読者, vii ページ](#)
- [表記法, vii ページ](#)
- [Cisco UCS の関連ドキュメント, ix ページ](#)
- [マニュアルに関するフィードバック, ix ページ](#)

対象読者

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

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

表記法

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

テキストのタイプ	説明
TUI 要素	テキストベースのユーザ インターフェイスでは、システムによって表示されるテキストは、courier フォントで示しています。
システム出力	システムが表示するターミナルセッションおよび情報は、courier フォントで示しています。
CLI コマンド	CLI コマンドのキーワードは、ボールド体 (bold) で示しています。 CLI コマンド内の変数は、イタリック体 (<i>italic</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。



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。



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。



警告

安全上の重要事項

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。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管しておいてください。

Cisco UCS の関連ドキュメント

ドキュメントロードマップ

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

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

M シリーズのすべてのマニュアルのリストについては、*Cisco UCS M-Series Servers Documentation Roadmap*を参照してください。

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

その他のマニュアル リソース

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

マニュアルに関するフィードバック

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、HTML<mailto:ucs-docfeedback@cisco.com>ドキュメント内のフィードバック フォームよりご連絡ください。ご協力をよろしくお願いいたします。



第 1 章

Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバの概要

このパートの構成は、次のとおりです。

- [Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバについて, 1 ページ](#)
- [新機能, 1 ページ](#)
- [注意事項と制約事項, 3 ページ](#)

Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバについて

従来のサーバは、たとえばCPU、ネットワーク アダプタ、ローカルストレージなど、複数のサーバで共有できないキャプティブリソースを持ちます。Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバは、これらのリソースの一部をシャーシ内で共有することが可能な、新しいクラスの Cisco UCS サーバです。従来はサーバ専用とされてきた、ハードディスクドライブ、I/O、アダプタなどのリソースが、シャーシ レベルで集約されて、そのシャーシ内の複数のサーバで共有されるようになっていきます。

Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバは、サーバのネットワーク コンポーネントとストレージ コンポーネントを切り離し、シャーシ内のサーバで必要に応じて配分できる、柔軟に設定可能なリソースとして提供します。Cisco UCS M シリーズでは、CPU およびメモリはサーバにローカルです。サーバはシャーシのリソースに標準PCIeで接続します。シャーシ内で共有されるのは、電源、管理、冷却、ストレージ、およびネットワーク コンポーネントです。

新機能

Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバでは、Cisco UCS Manager リリース 2.5(2) で次の機能を導入しています。

UCS Manager を使用した TPM および TXT の設定

トラステッドプラットフォームモジュール (TPM) は、サーバの認証に使用するアーティファクト (パスワード、証明書、暗号キーなど) を安全に保存できるコンポーネントです。プラットフォームが信頼性を維持していることを確認するうえで効果的なプラットフォームの尺度の保存でも、TPM を使用できます。Intel Trusted Execution Technology (TXT) を使用すると、サーバ上で使用および保管される情報の保護機能が強化されます。

このリリースでは、Cisco UCSME-2814 コンピュート カートリッジでの TPM と TXT の設定を、Cisco UCS Manager を使用して行うことができます。TPM はデフォルトで有効になっています。TXT はデフォルトで無効になっています。

ホスト ポートでの vNIC の配置

vNIC は、共有アダプタの 2 つのホスト ポートのいずれかに配置できます。配置するホスト ポートを明示的に指定することも、Cisco UCS Manager によって自動的に vNIC をホスト ポートに割り当てることもできます。vNIC のホスト ポートの配置に従って、アダプタでの vNIC の順序が決まります。最初のホスト ポートに配置された vNIC は最初に列挙され、次に 2 番目のホスト ポートの vNIC が列挙されます。このリリースでは、ホストポートでの vNIC の配置は、Cisco UCSME-1414 コンピュート カートリッジにのみ適用されます。

ホストポートでの vNIC の配置について詳しくは、『Cisco UCS Manager GUI Configuration Guide, Release 2.2』を参照してください。

サーバごとに最大 4 つの LUN をサポート

Cisco UCSME-2814 コンピュート カートリッジのモジュラ サーバは、サーバごとに最大 4 つの LUN をサポートし、そのうち最大 2 つの LUN がブート可能です。Cisco UCSME-1414 および UCSME-142 コンピュート カートリッジのモジュラ サーバは、サーバごとに最大 2 つの LUN をサポートします。

Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバでは、Cisco UCS Manager リリース 2.5(1) で次の機能を導入しています。

モジュラー サーバ アーキテクチャ

モジュラー サーバ アーキテクチャには、たとえば次の主要機能があります。

- コンピュートカートリッジ：新しいモジュラ型シャーシの各スロットに、コンピュータカートリッジを収容できます。コンピュータカートリッジごとに、1 台以上のサーバを収容できます。
- モジュラ サーバの 3 タプル参照：新しいアーキテクチャでは、コンピューティング サーバはカートリッジに格納され、カートリッジはシャーシに収容されます。したがって、Cisco M シリーズ サーバのすべての参照は、*chassis-id/cartridge-id/server-id* という 3 タプルの形になります。
- 一元化されたリソース：ストレージ、I/O、ストレージコントローラなどのリソースがシャーシに一元化されてホストされます。

- 共有アダプタ：共有アダプタはモジュラ型シャーシに収容されます。これは、サーバのネットワークおよびストレージ リソースにアクセスするための集約ポイントでもあります。

ストレージ プロファイル

一元化されたストレージリソースの使用法を柔軟に設定できるよう、ストレージプロファイルが導入されています。

Cisco システム リンク テクノロジー

Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバで使用される Cisco UCS 仮想インターフェイス カード (VIC) は、複数のサーバに同時に接続する複数の PCIe バスを提供します。VIC で使用するシステム リンク テクノロジーは、PCIe バスをそれぞれのサーバまで拡張し、ローカル CPU が使用する PCIe ホスト インターフェイス上に仮想デバイスを作成します。OS はこの仮想デバイスをローカル PCIe デバイスとして認識し、I/O トラフィックをホスト PCIe レーンに渡します。これにより、I/O トラフィックは適切な共有リソース（ローカル ストレージまたはネットワーク インターフェイス）にマップされます。

仮想ストレージコントローラ

シャーシ内の共有ストレージコントローラとハードドライブを介してサーバに提供される仮想ドライブへのアクセスは、仮想ストレージコントローラによって提供されます。仮想ストレージコントローラは、SCSI NIC (sNIC) と呼ばれる、OS に提示される新しい PCIe デバイスを導入します。OS はこれらのアイテムをローカル接続された SCSI デバイスとみなします。

注意事項と制約事項

- ファブリック インターコネクトとモジュラ シャーシ間は、常にポート チャネル モードで接続されるため、シャーシポート チャネル モードにあるため、シャーシディスカバリ ポリシーは適用されません。
- Cisco UCS Manager リリース 2.5 では、Cisco UCS Manager リリース 2.2 でサポートされている機能のほとんどをサポートしています。ただし、以下についてはサポートしていません。
 - Cisco UCS B シリーズ サーバおよび Cisco C シリーズ サーバ
 - ファイバチャネルと Fiber Channel over Ethernet、および関連する設定 (vHBA など)
 - ダイナミック vNIC
 - usNIC
 - VMQ

Cisco UCS Manager でサポートされているすべての機能および設定タスクについては、『*Cisco UCS Manager CLI Configuration Guide, Release 2.2*』で詳しく説明しています。



第 2 章

ストレージ プロファイルの設定

このパートの構成は、次のとおりです。

- [ストレージ プロファイル, 5 ページ](#)
- [ディスク グループおよびディスク グループ設定ポリシー, 6 ページ](#)
- [RAID レベル, 8 ページ](#)
- [自動ディスク選択, 9 ページ](#)
- [サポートされている LUN の変更, 10 ページ](#)
- [サポートされていない LUN の変更, 10 ページ](#)
- [ディスク挿入の処理, 11 ページ](#)
- [仮想ドライブの命名, 13 ページ](#)
- [LUN の参照解除, 13 ページ](#)
- [注意事項と制約事項, 14 ページ](#)
- [ストレージ プロファイルの設定, 15 ページ](#)

ストレージ プロファイル

Cisco UCS B シリーズおよび C シリーズ サーバとは異なり、Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバにローカルストレージはありません。代わりに、ストレージはシャーシごとに一元化され、この一元化されたストレージがシャーシ内のすべてのサーバで共有されます。ストレージプロファイルを作成して使用することで、ストレージディスクの数、これらのディスクのロールと用途、およびその他のストレージパラメータを柔軟に定義できます。ストレージプロファイルには、1 つ以上のサービスプロファイルのストレージ要件がカプセル化されます。ストレージプロファイルで設定された LUN は、ブート LUN またはデータ LUN として使用でき、また特定のサーバ専用にすることができます。さらに、ローカル LUN をブート デバイスとして指定することも可能です。ただし、LUN のサイズ変更はサポートされていません。ストレージプロファイルを導入すると、次の利点があります。

- 複数の仮想ドライブを設定し、仮想ドライブによって使用される物理ドライブを選択できます。仮想ドライブのストレージ容量も設定できます。
- ディスク グループに含まれるディスクの数、タイプ、ロールを設定できます。
- ストレージ プロファイルをサービス プロファイルに関連付けることができます。

ストレージ プロファイルは、組織レベルでも、サービス プロファイルレベルでも作成できます。サービス プロファイルには、専用ストレージ プロファイルおよび組織レベルのストレージ プロファイルに関連付けることができます。

ディスク グループおよびディスク グループ設定ポリシー

UCS M シリーズ モジュラ サーバでは、シャーシ内のサーバはそのシャーシに一元化されたストレージを使用できます。ストレージに使用するディスクは、ユーザが選択して設定できます。これらの物理ディスクの論理集合をディスク グループと言います。ディスク グループを使用すれば、ローカルディスクを整理できます。ストレージ コントローラがディスク グループの作成と設定を制御します。

ディスク グループ設定ポリシーはディスク グループの作成方法と設定方法を定義したものです。このポリシーで、ディスク グループに使用する RAID レベルを指定します。また、ディスク グループのディスク、およびディスクのロールを手動で選択するか、自動で選択するかどうかも指定します。1つのディスク グループ ポリシーを使用して、複数のディスク グループを管理できます。ただし、1つのディスク グループを複数のディスク グループ ポリシーで管理することはできません。

ホット スペアとは、ディスク グループに含まれるディスクで障害が発生した場合にディスク グループで利用できる、未使用の予備ディスクのことです。ホット スペアを使用できるのは、フォールトトレラント RAID レベルをサポートするディスク グループのみです。

仮想ドライブ

1つのディスク グループは、複数の仮想ドライブにパーティション分割できます。その場合、オペレーティング システムには各仮想ドライブが個別の物理デバイスとして表されます。

ディスク グループのすべての仮想ドライブは、同じ1つのディスク グループ ポリシーを使用して管理する必要があります。

設定状態

[Configuration States] には、仮想ドライブの設定状態が示されます。仮想ドライブの設定状態は次のいずれかになります。

- [Applying] : 仮想ドライブを作成中です。
- [Applied] : 仮想ドライブの作成が完了したか、仮想ディスク ポリシーの変更が設定されて正常に適用されました。

- [Failed to apply] : 基礎となるストレージサブシステムで発生したエラーにより、仮想ドライブの作成、削除、または名前変更が失敗しました。
- [Orphaned] : この仮想ドライブを含んでいたサービス プロファイルが削除されたか、。
- [Not in use] : この仮想ドライブが含まれていたサービス プロファイルが何にも関連付けられていない状態になっています。

展開状態

[Deployment States] には、仮想ドライブで実行中のアクションが示されます。仮想ドライブの展開状態は次のいずれかになります。

- [No action] : 仮想ドライブに対して保留中の作業項目はありません。
- [Creating] : 仮想ドライブを作成中です。
- [Deleting] : 仮想ドライブを削除中です。
- [Modifying] : 仮想ドライブを変更中です。
- [Apply-Failed] : 仮想ドライブの作成または変更が失敗しました。

動作状態

[Operability States] には、仮想ドライブの動作状態が示されます。仮想ドライブの動作状態は次のいずれかになります。

- [Optimal] : 仮想ドライブの動作状態は正常です。設定されているすべてのドライブがオンラインです。
- [Degraded] : 仮想ドライブの動作状態は最適ではありません。設定されたドライブのいずれかに障害が発生したか、オフラインの状態です。
- [Cache-degraded] : 仮想ドライブは **write back** モードの書き込みポリシーを使用して作成されましたが、BBU に障害が発生したか、BBU がありません。



(注) **always write back** モードを選択した場合は、この状態になりません。

- [Partially degraded] : RAID 6 仮想ドライブの動作状態が最適ではありません。設定されたドライブのいずれかに障害が発生したか、オフラインの状態です。RAID 6 は、最大2つのドライブ障害を許容できます。
- [Offline] : 仮想ドライブが、RAID コントローラで使用できません。これは基本的に障害状態です。
- [Unknown] : 仮想ドライブの状態は不明です。

プレゼンス ステータス

[Presence States] には、仮想ドライブ コンポーネントのプレゼンスが示されます。仮想ドライブのプレゼンス ステータスは次のいずれになります。

- [Equipped] : 仮想ドライブを利用できます。
- [Mismatched] : 仮想ドライブの展開状態が、その仮想ドライブに設定されている状態と異なります。
- [Missing] : 仮想ドライブがありません。

RAID レベル

ディスク グループの RAID レベルは、可用性、データの冗長性、および I/O パフォーマンスの確保を目的とした、ディスク グループでのデータの編成方法を表します。

RAID により、次の機能が提供されます。

- ストライピング : 複数の物理デバイスでデータをセグメント化します。これにより、デバイスの同時アクセスが可能になり、スループットが向上するため、パフォーマンスが向上します。
- ミラーリング : 同じデータを複数のデバイスに書き込んで、データの冗長性を実現します。
- パリティ : デバイスで障害が発生した場合にエラーを修正できるよう、追加のデバイスに冗長データを保管します。パリティによって完全な冗長性が実現されることはありませんが、シナリオによってはエラー リカバリが可能になります。
- スパニング : 複数のドライブが 1 つの大きなドライブであるかのように機能できます。たとえば、4 台の 20 GB ドライブを結合して、1 台の 80 GB ドライブのようにすることができます。

サポートされている RAID レベルは次のとおりです。

- **RAID 0 Striped** : データはアレイのすべてのディスクにストライプ化され、高速スループットを提供します。データの冗長性はなく、いずれかのディスクで障害が発生すると、すべてのデータが失われます。
- **RAID 1 Mirrored** : データが 2 つのディスクに書き込まれ、1 つのディスクで障害が発生した場合に完全なデータ冗長性を提供します。最大アレイ サイズは、2 つのドライブの小さい方の空き容量に等しくなります。
- **RAID 5 Striped Parity** : データはアレイのすべてのディスクにストライプ化されます。各ディスクの容量の一部に、ディスクの障害発生時にデータの再構築に使用できるパリティ情報が格納されます。RAID 5 は、高い読み取り要求レートで、アプリケーションに適切なデータスループットを提供します。

RAID 5 は、RAID-5 グループに属する複数のディスクにパリティデータブロックを配分します。RAID 5 には、3 台以上のディスクが必要です。

- **RAID 6 Striped Dual Parity** : アレイのすべてのディスクにデータをストライプ化し、2つのパリティ データ セットを使用して、最大 2 台の物理ディスクの障害に対する保護を提供します。データ ブロックの各行に、2 セットのパリティ データが格納されます。
2 つ目のパリティ ブロックが追加される点を除けば、RAID 6 は RAID 5 と同じです。RAID 6 には 4 台以上のディスクが必要です。
- **RAID 10 Mirrored and Striped** : RAID 10 はミラーリングされたディスクのペアを使用して完全なデータ冗長性を提供し、ブロック レベルのストライピングによって高度なスループット レートを実現します。RAID 10 は、パリティおよびブロック レベルのストライピングを使用しないミラーリングを行います。RAID 10 には 4 台以上のディスクが必要です。

自動ディスク選択

ディスク グループ設定を指定して、そのディスク グループに含まれるローカル ディスクを指定しないと、Cisco UCS Manager はディスク グループ設定ポリシーで指定された基準に従って、使用するディスクを決定します。この場合、Cisco UCS Manager は複数の方法でディスクを選択できます。

一連のディスクのすべての修飾子が一致すると、それらのディスクはスロット番号に従って順番に選択されます。通常のディスクおよび専用ホット スペアは、スロット番号が小さい順に選択されます。

ディスク選択プロセスは次のとおりです。

- 1 新しい仮想ドライブの作成が必要なすべてのローカル LUN について処理が繰り返されます。繰り返し処理は、次の基準に、記載する順に従います。
 - a ディスクの種類
 - b 降順の最小ディスク サイズ
 - c 降順のスペース要件
 - d アルファベット順のディスク グループ修飾子名
 - e アルファベット順のローカル LUN 名
- 2 最小ディスク数および最小ディスクサイズに応じて、通常のディスクを選択します。検索基準を満たすディスクのうち、スロット番号が最も小さい順にディスクが選択されます。



(注)

ドライブタイプとして [Any] を指定すると、使用可能な最初のドライブが選択されます。最初のドライブが選択されると、以降のドライブはそのドライブと互換性のあるタイプになります。たとえば、最初のドライブが SATA である場合、後続のすべてのドライブも SATA となります。Cisco UCS Manager リリース 2.5 でサポートされているのは SATA と SAS のみです。Cisco UCS Manager リリース 2.5 では RAID のマイグレーションをサポートしていません。

- 3 専用ホット スペアの選択方法も、通常のディスクを選択する場合と同じです。[Unconfigured Good] 状態のディスクのみが選択されます。
- 4 プロビジョニング済み LUN に、展開済み仮想ドライブと同じディスク グループ ポリシーが設定されている場合は、同じディスク グループへの新しい仮想ドライブの展開を試みます。そうでない場合は、展開する新しいディスクの検索を試みます。

サポートされている LUN の変更

LUN が関連付けられたサーバにすでに展開されているとしても、LUN 設定に対する一部の変更はサポートされます。

次のタイプの変更を行うことができます。

- 新しい仮想ドライブの作成。
- 孤立した状態にある既存の仮想ドライブの削除。
- 既存の仮想ドライブに対する、再構成を伴わない変更。次の変更は、データ損失やパフォーマンスの低下を伴わずに既存の仮想ドライブに対して行うことができます。
 - ポリシーの変更。たとえば、キャッシュ書き込みポリシーを変更するなどです。
 - ブート パラメータの変更

LUN を削除すると、警告が表示されます。データ損失を回避するための措置を取ってください。

サポートされていない LUN の変更

既存の LUN に対する変更の中には、元の仮想ドライブを破棄して新しい仮想ドライブ作成しなければ適用できない変更があります。その場合、すべてのデータが失われるため、そのような変更はサポートされていません。

再構成を伴う既存の仮想ドライブに対する変更はサポートされていません。サポートされていない、再構成を伴う変更は次のとおりです。

- 再構成を通して可能となる、サポートされている任意の RAID レベルの変更。たとえば、RAID0 から RAID1 への変更です。
- 再構成を通じた仮想ドライブのサイズ増加。
- 再構成を通じたディスクの追加および削除。

破壊的変更もサポートされていません。サポートされていない破壊的変更は次のとおりです。

- 再構成をサポートしない RAID レベルの変更。たとえば、RAID5 から RAID1 への変更です。
- 仮想ドライブのサイズ縮小。

- 同じドライブ グループに他の仮想ドライブが存在する状況における、再構成をサポートする RAID レベルの変更。
- ディスク ドライブに仮想ドライブを収容するだけのスペースが残っていない場合のディスクの削除。
- 仮想ドライブで使用しているディスク セットの明示的変更。

ディスク挿入の処理

次の一連のイベントが発生する場合があります。

- 1 LUN が、次のいずれかの方法で作成されます。
 - 1 ユーザがローカル ディスク参照を使用して、明示的にスロットを指定します。
 - 2 ユーザが指定した基準に従って、システムがスロットを選択します。
- 2 LUNが正常に展開されます。つまり、そのスロットを使用する仮想ドライブが作成されます。
- 3 ディスクをスロットから取り外します（おそらくディスクで障害が発生したため）。
- 4 同じスロットに新しい有効なディスクを挿入します。

次のシナリオが可能です。

- [非冗長仮想ドライブ](#), (11 ページ)
- [ホット スペア ドライブが割り当てられていない冗長仮想ドライブ](#), (11 ページ)
- [ホット スペア ドライブが割り当てられた冗長仮想ドライブ](#), (12 ページ)
- [ホット スペア ドライブの交換](#), (12 ページ)
- [未使用スロットへの物理ドライブの挿入](#), (13 ページ)

非冗長仮想ドライブ

非冗長仮想ドライブ (RAID0) は、物理ドライブが除去されると [Inoperable] 状態になります。新しい有効なドライブが挿入されると、新しい物理ドライブは [Unconfigured Good] 状態になります。

非冗長仮想ドライブの場合、仮想ドライブの回復手段はありません。仮想ドライブを削除してから再作成する必要があります。

ホット スペア ドライブが割り当てられていない冗長仮想ドライブ

冗長仮想ドライブ (RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10、) にホット スペア ドライブが割り当てられていないと、古い物理ドライブを取り除いたスロットに有効な物理ドライブを挿入するま

では、仮想ドライブの不一致、仮想ドライブのメンバ欠如、ローカルディスクの欠如といった障害状態になります。

物理ドライブのサイズが古いドライブのサイズ以上である場合、ストレージコントローラは自動的にその新しいドライブを仮想ドライブ用に使用します。新しいドライブは [Rebuilding] 状態になります。再ビルドが完了すると、仮想ドライブは [Online] 状態に戻ります。

ホットスペアドライブが割り当てられた冗長仮想ドライブ

冗長仮想ドライブ (RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10、) にホットスペアドライブが割り当てられている場合、ドライブで障害が発生したり、ドライブを取り除いたりすると、仮想ドライブが [Degraded] 状態になった時点で、専用ホットスペアドライブ (使用可能な場合) が [Rebuilding] 状態になります。再ビルドが完了すると、そのドライブが [Online] 状態になります。

仮想ドライブが運用可能であっても、仮想ドライブは Cisco UCSM が期待する物理設定と一致しないため、ディスク欠如および仮想ドライブ不一致の障害が発生します。

ディスクが欠如しているスロットに新しいディスクを挿入すると、前のホットスペアディスクから、新しく挿入されたディスクへの自動コピーバックが開始されます。コピーバックの後、ホットスペアディスクが復元されます。復元された時点で、すべてのエラーがクリアされます。

自動コピーバックが開始されず、新しく挿入したディスクの状態が [Unconfigured Good]、[JBOD] または [Foreign Configuration] のままになっている場合は、新しいディスクをスロットから取り除き、前のホットスペアディスクをスロットに再挿入して、外部設定をインポートしてください。これにより再ビルドプロセスが開始され、ドライブの状態が [Online] になります。その時点で、新しいディスクをホットスペアスロットに挿入し、ホットスペアとしてマークして、Cisco UCSM で使用可能な情報と完全に一致させます。

ホットスペアドライブの交換

ホットスペアドライブを交換すると、新しいホットスペアドライブは [Unconfigured Good]、[Unconfigured Bad]、[JBOD]、または [Foreign Configuration] 状態になります。

ホットスペアドライブの状態が Cisco UCSM で設定されている状態と異なることから、仮想ドライブの不一致または仮想ドライブメンバの不一致による障害が発生します。

このエラーは、手動でクリアする必要があります。それには、次の操作を実行します。

- 1 新しく挿入されたドライブの状態を [Unconfigured Good] に戻します。
- 2 新しく挿入されたドライブを、Cisco UCSM が期待するホットスペアドライブとなるように設定します。

未使用スロットへの物理ドライブの挿入

未使用のスロットに新しい物理ドライブを挿入した場合、そのドライブが [Unconfigured Good] 状態であっても、正常な物理ドライブが欠如している仮想ドライブがあると、ストレージコントローラも Cisco UCSM もその新しいドライブを利用しません。

その場合、ドライブは [Unconfigured Good] 状態になるだけです。新しいドライブを利用するには、新しく挿入されたドライブを参照するように LUN を変更するか、そのドライブを参照する LUN を作成する必要があります。

仮想ドライブの命名

UCSM を使用して仮想ドライブを作成すると、UCSM がその仮想ドライブに固有 ID を割り当てます。以降の操作では、この ID を使用して確実に仮想ドライブを識別できます。UCSM では、サービス プロファイルに関連付ける時点で仮想ドライブに柔軟に名前を付けられるようになっています。サービス プロファイルまたはサーバによって参照されていない仮想ドライブは、いずれも孤立した仮想ドライブとしてマークされます。

固有 ID に加え、名前がドライブに割り当てられます。名前は、次の 2 つの方法で割り当てられます。

- 仮想ドライブを設定する際に、ストレージ プロファイルで参照できる名前を、ユーザが明示的に割り当てることができます。
- ユーザが仮想ドライブの名前をプロビジョニングしなかった場合、UCSM が仮想ドライブの一意の名前を生成します。

サービス プロファイルまたはサーバによって参照されていない仮想ドライブの名前は変更することができます。

LUN の参照解除

LUN を使用するサービス プロファイルがなくなると、LUN の参照は解除されます。LUN の参照解除は、次のシナリオの一環として行われる場合があります。

- LUN がストレージ プロファイルから参照されなくなった。
- ストレージ プロファイルがサービス プロファイルから参照されなくなった。
- サーバの関連付けがサービス プロファイルから解除された。
- サーバが稼働停止された。

LUN が参照されなくなっても、サーバがまだ関連付けられている場合は、再関連付けが行われません。

LUN が含まれていたサービス プロファイルの関連付けが解除されると、LUN の状態は [Not in use] に変更されます。

LUN が含まれていたサービス プロファイルが削除されると、LUN の状態は [Orphaned] に変更されます。

注意事項と制約事項

- Cisco UCS Manager では、次のストレージプロファイル機能の開始をサポートしていません。ただし、実行後のこれらの機能を Cisco UCS Manager からモニタすることはできます。
 - 仮想ドライブの再ビルド
 - 仮想ドライブの整合性検査
 - 仮想ドライブの初期化
 - 巡回読み込み
 - BBU の再学習
 - ロケータ LED
 - BBU の設定
 - 破壊的な LUN 変更
 - 自動 LUN 作成
 - ホット スペアを使用したディスクの再配置
 - JBOD モード
 - 追加ディスク選択修飾子
- Cisco UCS Manager では、ストレージ設定での SAS と SATA の組み合わせをサポートしていません。
- Cisco UCS Manager リリース 2.5 でサポートされるストライプサイズは 64k 以上に限られます。ストライプサイズを 64k 未満にすると、サービス プロファイルの関連付けに失敗します。

コントローラの制限と制約事項

Cisco UCS Manager リリース 2.5 では、ストレージコントローラが許容する仮想ドライブの数はコントローラごとに 64、サーバごとに 4 つで、そのうち最大 2 つがブート可能です。



(注) サーバごとに最大 4 つの仮想ドライブをサポートするのは、Cisco UCSME-2814 コンピュータカートリッジのモジュラ サーバのみです。

ストレージ プロファイルの設定

ディスク グループ ポリシーの設定

ディスク グループを設定するには、次の作業を行う必要があります。

- 1 RAID レベルの設定
- 2 ディスク グループ ポリシーに含めるディスクの自動または手動設定
- 3 仮想ドライブのプロパティの設定

ディスク グループ ポリシーの設定

ディスク グループ ポリシーに、自動または手動でディスクを設定できます。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Storage] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Storage] タブで、[Storage] > [Storage Provisioning] > [Storage Policies] を展開します。
- ステップ 3 ディスク グループ ポリシーを作成する組織のノードを展開します。
- ステップ 4 組織の [Disk Group Policies] を右クリックし、[Create Disk Group Policy] を選択します。
- ステップ 5 [Create Disk Group Policy] ダイアログボックスで、次の情報を指定します。

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で、この名前を変更することはできません。</p>

名前	説明
[Description] フィールド	<p>ポリシーの説明。ポリシーが使用される場所と条件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）、\（円記号）、^（caret）、"（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>
[RAID Level] ドロップダウン リスト	<p>次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAID 0 Striped • RAID 1 Mirrored • RAID 5 Striped Parity • RAID 6 Striped Dual Parity • RAID 10 Mirrored and Striped <p>(注) RAID1 ポリシーでディスク グループを作成し、このグループに 4 つのディスクを設定すると、ストレージコントローラにより、内部で RAID 1E 構成が作成されます。</p>

ステップ 6 ディスク グループ ポリシーに自動的にディスクを設定するには、[Disk Group Configuration (Automatic)] を選択し、次の情報を指定します。

名前	説明
[Number of drives] フィールド	<p>ディスク グループのドライブ数を指定します。</p> <p>ドライブ数の範囲は 0 ～ 24 です。デフォルトのドライブ数は、[Unspecified] です。ドライブ数を [Unspecified] として選択すると、ディスクの選択プロセスに応じたディスク数が選択されます。</p>
[Drive Type] フィールド	<p>ディスク グループのドライブのタイプ。次のオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD <p>(注) HDD はモジュラ サーバではサポートされていません。</p> • SSD • 未指定 <p>デフォルトのドライブ タイプは [Unspecified] です。ドライブ タイプとして [Unspecified] を選択すると、使用可能な最初のドライブが選択されます。最初のドライブが選択されると、以降のドライブはそのドライブと互換性のあるタイプになります。たとえば、最初のドライブが SSD の場合、以降のすべてのドライブが SSD になります。</p>

名前	説明
[Number of Hot Spares] フィールド	ディスク グループの専用ホット スペアの数。 専用ホット スペア数の範囲は 0 ～ 24 です。デフォルトの専用ホット スペア数は [Unspecified] です。専用ホット スペア数を [Unspecified] として選択すると、ディスクの選択プロセスに応じたホット スペア数が選択されます。
[Min Drive Size] フィールド	ディスク グループの最小ドライブ サイズ。この基準を満たすディスクのみが選択可能になります。 最小ドライブ サイズの範囲は 0 ～ 10240 GB です。デフォルトの最小ドライブ サイズは [Unspecified] です。最小ドライブ サイズを [Unspecified] として選択すると、すべてのサイズのディスクが選択可能になります。

ステップ 7 ディスク グループ ポリシーに手動でディスクを設定するには、[Disk Group Configuration (Manual)] を選択してから、次の手順に従います。

- テーブル右側のアイコン バーにある [+] をクリックします。
- [Create Local Disk Configuration Reference] 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
[Slot] フィールド	ローカル ディスク参照を設定するスロット。
[Role] フィールド	ディスク グループでのローカルディスクのロール。次のオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> • 専用ホット スペア • 標準
[Span ID] フィールド	ローカル ディスクのスパン ID。値の範囲は 0 ～ 8 です。 ローカル ディスクのデフォルト スパン ID は [Unspecified] です。これは、スパンング情報が必要でない場合にのみ使用してください。

ステップ 8 [Virtual Drive Configuration] 領域に、次の情報を指定します。

名前	説明
[Strip Size (KB)] フィールド	仮想ドライブのストライプ サイズ。許容される値は [Platform Default] のみです。

名前	説明
[Access Policy] フィールド	仮想ドライブのアクセス ポリシー。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • プラットフォームのデフォルト • Read Write • Read Only • Blocked
[Read Policy] フィールド	仮想ドライブの読み取りポリシー。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • プラットフォームのデフォルト • Read Ahead • Normal
[Write Cache Policy] フィールド	仮想ドライブのキャッシュ書き込みポリシー。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • プラットフォームのデフォルト • Write Through • Write Back Good Bbu • Always Write Back
[IO Policy] フィールド	仮想ドライブの I/O ポリシー。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • プラットフォームのデフォルト • Direct • Cached
[Drive Cache] フィールド	ドライブ キャッシュの状態。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • プラットフォームのデフォルト • No Change • Enable • Disable

ディスク グループ内のすべての仮想ドライブは、同じ 1 つのディスク グループ ポリシーを使用して管理する必要があります。

ステップ 9 [OK] をクリックします。

ストレージ プロファイルの作成

ストレージ プロファイル ポリシーは、[Navigation] ペインの [Storage] タブで作成できます。さらに、[Servers] タブで、サービス プロファイルに固有のデフォルトストレージ プロファイルを設定することもできます。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Storage] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Storage] タブで、[Storage] > [Storage Provisioning] > [Storage Profiles] を展開します。
- ステップ 3 ストレージ 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 組織を右クリックし、[Create Storage Profile] を選択します。
- ステップ 5 [Create Storage Profile] ダイアログボックスで、ストレージ プロファイルの名前を指定します。
[Description] に、このストレージ プロファイルの説明を任意で入力できます。
- ステップ 6 (任意) [Storage Items] 領域で、ローカル LUN を作成し、このストレージ プロファイルに追加します。
- ステップ 7 [OK] をクリックします。

ストレージ プロファイルの削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Navigation] ペインの [Storage] タブをクリックします。	
ステップ 2	[Storage] タブで、[Storage] > [Storage Provisioning] > [Storage Profiles] を展開します。	
ステップ 3	削除するストレージ プロファイルが含まれる組織のノードを展開します。	
ステップ 4	削除するストレージ プロファイルを右クリックし、[Delete] を選択します。	
ステップ 5	表示される確認ダイアログで、[Yes] をクリックします。	

ローカル LUN の設定

[Navigation] ペインの [Storage] タブで、ストレージプロファイル ポリシーに含めるローカル LUN を作成できます。さらに、[Servers] タブで、サービスプロファイルに固有のデフォルトストレージプロファイルに含めるローカル LUN を作成することもできます。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Storage] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Storage] タブで、[Storage] > [Storage Provisioning] > [Storage Profiles] を展開します。
- ステップ 3 ローカル LUN を作成する対象のストレージプロファイルが含まれる組織のノードを展開します。
- 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 Local LUN] をクリックします。
- ステップ 6 [Create Local LUN] 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	新しいローカル LUN の名前。
[Size (GB)] フィールド	この LUN のサイズ (GB 単位)。サイズの許容範囲は 1 ～ 10240 GB です。 (注) 孤立した LUN を要求する場合は、LUN サイズを指定する必要はありません。
[Order] フィールド	この LUN の順序。順序に有効な値の範囲は 1 ～ 64 です。デフォルトでは、使用可能な最小の値が順序として指定されます。これは、使用可能な最小の順序値が自動的に LUN に割り当てられることを意味します。 ストレージプロファイルで参照される複数の LUN には、それぞれ固有の名前と固有の順序を指定する必要があります。
[Auto Deploy] フィールド	ローカル LUN を自動的に展開するかどうかを指定します。
[Select Disk Group Configuration] フィールド	このローカル LUN に適用するディスク グループ設定。

- ステップ 7 (任意) このローカル LUN に新しいディスク グループ ポリシーを作成する場合は、[Create Disk Group Policy] をクリックします。
- ステップ 8 [OK] をクリックします。

ローカル LUN の順序変更

サーバに対するローカル LUN の可視性の順序を変更できます。この操作によって、サーバがリブートされます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Navigation] ペインの [Storage] タブをクリックします。	
ステップ 2	[Storage] タブで、[Storage] > [Storage Provisioning] > [Storage Profiles] を展開します。	
ステップ 3	ローカル LUN の順序を変更するストレージプロファイルが含まれる組織のノードを展開します。	
ステップ 4	目的のストレージプロファイルの [Local LUNs] を展開し、順序を変更する LUN 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	[Properties] 領域で、ローカル LUN の [Order] を変更します。	
ステップ 7	[Save Changes] をクリックします。	

ローカル LUN の削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Navigation] ペインの [Storage] タブをクリックします。	
ステップ 2	[Storage] タブで、[Storage] > [Storage Provisioning] > [Storage Profiles] を展開します。	
ステップ 3	ローカル LUN を削除するストレージプロファイルが含まれる組織のノードを展開します。	
ステップ 4	目的のストレージプロファイルの [Local LUNs] を展開し、削除するローカル LUN を選択します。	
ステップ 5	削除する LUN を右クリックして、[Delete] を選択します。	確認用のダイアログボックスが表示されます。
ステップ 6	[Yes] をクリックします。	

ストレージ プロファイルと既存のサービス プロファイルとの関連付け

ストレージ プロファイルを既存または新規のサービス プロファイルに関連付けることができます。ストレージ プロファイルを新しいサービス プロファイルに関連付ける方法について詳しくは、『Cisco UCS Manager GUI Configuration Guide, Release 2.2』の「Creating a Service Profile with the Expert Wizard」を参照してください。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Servers] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Servers] タブの [Servers] > [Service Profiles] を展開します。
- ステップ 3 ストレージ プロファイルに関連付けるサービス プロファイルが含まれる組織のノードを展開します。
- ステップ 4 ストレージ プロファイルに関連付けるサービス プロファイルを選択します。
- ステップ 5 [Work] ペインで、[Storage] タブをクリックします。
- ステップ 6 [LUN Configuration] サブタブをクリックします。
- ステップ 7 [Actions] 領域で、[Modify Storage Profile] をクリックします。[Modify Storage Profile] ダイアログ ボックスが表示されます。
- ステップ 8 [Storage Profile Policy] タブをクリックします。
- ステップ 9 このサービス プロファイルに既存のストレージ プロファイルに関連付けるには、[Storage Profile] ドロップダウンリストから関連付けるストレージ プロファイルを選択し、[OK] をクリックします。[Storage Items] 領域に、ストレージ プロファイルの詳細が表示されます。
- ステップ 10 新しいストレージを作成して、そのストレージをこのサービス プロファイルに関連付けるには、[Create Storage Profile] をクリックし、必須フィールドに入力してから [OK] をクリックします。[ストレージ プロファイルの作成, \(19 ページ\)](#) で、新しいストレージ プロファイルの作成方法について詳しく説明しています。
- ステップ 11 (任意) ストレージ プロファイルとサービス プロファイルとの関連付けを解除するには、[Storage Profile] ドロップダウンリストから [No Storage Profile] を選択し、[OK] をクリックします。

サービス プロファイルに継承されたすべてのローカル LUN の詳細の表示

ストレージ プロファイルは、組織レベルで定義することも、サービス プロファイルの専用ストレージ プロファイルとして定義することもできます。したがって、組織のストレージ プロファイ

ルと専用ストレージプロファイルの両方がある場合、サービスプロファイルはその両方から有効なローカル LUN を継承します。サービス プロファイルは、最大 2 つのローカル LUN を継承できます。次のコマンドを使用することで、サービス プロファイルに継承されたすべてのローカル LUN の詳細を表示できます。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Servers] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Servers] タブの [Servers] > [Service Profiles] を展開します。
- ステップ 3 表示対象のサービス プロファイルが含まれる組織のノードを展開します。
- ステップ 4 継承されたローカル LUN を表示するサービス プロファイルを選択します。
- ステップ 5 [Work] ペインで、[Storage] タブをクリックします。
- ステップ 6 [LUN Configuration] サブタブをクリックし、[Local LUNs] タブをクリックします。
指定したサービス プロファイルに継承されたすべてのローカル LUN に関する次の詳細情報が表示されます。

- [Name] : ストレージプロファイルでの LUN の名前。
- [Admin State] : ローカル LUN が展開されるかどうかを指定します。管理状態は、[Online] または [Undeployed] のいずれかになります。

ローカル LUN がサービス プロファイルによって参照されている場合、自動展開状態が [no-auto-deploy] であれば、管理状態は [Undeployed] となり、それ以外の場合は [Online] となります。ローカル LUN がサービス プロファイルで参照された後、そのローカル LUN の自動展開のステータスが変更されたとしても、サービス プロファイルに継承された LUN の管理状態には反映されません。

- [RAID Level] : 使用されているディスク・グループの RAID レベルの要約。
- [Provisioned Size (GB)] : ストレージプロファイルに指定されている LUN のサイズ (GB 単位)。
- [Assigned Size (MB)] : UCSM によって割り当てられたサイズ (MB 単位)。
- [Config State] : LUN 設定の状態。状態は次のいずれかになります。
 - [Applying] : 管理状態は [Online] です。LUN はサーバに関連付けられていて、仮想ドライブが作成されているところです。
 - [Applied] : 管理状態は [Online] です。LUN はサーバに関連付けられていて、仮想ドライブが作成されました。
 - [Apply Failed] : 管理状態は [Online] です。LUN はサーバに関連付けられていますが、仮想ドライブの作成が失敗しました。
 - [Not Applied] : LUN がサーバに関連付けられていないか、サーバに関連付けられていても、管理状態が [Undeployed] になっています。
 - [Not In Use] : サービス プロファイルは仮想ドライブを使用していますが、その仮想ドライブはサーバと関連付けられていません。

- [Referenced LUN Name] : 事前プロビジョニングされた仮想ドライブ名、または UCSM が生成した仮想デバイス名。
- [Deploy Name] : 展開後の仮想ドライブの名前。
- [ID] : LUN ID。
- [Order] : サーバに対する LUN 可視性の順序。
- [Bootable] : LUN がブート可能であるかどうかを示します。
- [LUN New Name] : LUN の新しい名前。
- [Drive State] : 仮想ドライブの状態。以下の状態があります。
 - **Unknown**
 - **Optimal**
 - **Degraded**
 - **Inoperable**
 - **Partially Degraded**

モジュラ サーバで使用している LUN の詳細情報の表示

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
- ステップ 3 使用されているすべての LUN の詳細情報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 [Storage Details] 領域を展開します。[Storage Details] テーブルに、そのサーバが使用している LUN の詳細が表示されます。

RAID コントローラの外部設定のインポート

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。	
ステップ 2	[Equipment] タブで、次の順に展開します。[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number]	
ステップ 3	[Work] ペインで、[Storage] タブをクリックします。	
ステップ 4	[Controller] サブタブをクリックします。	
ステップ 5	[Actions] 領域で、[Import Foreign Configuration] をクリックします。	

ローカル ディスクの設定操作

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。	
ステップ 2	[Equipment] タブで、次の順に展開します。[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number]	
ステップ 3	[Work] ペインで、[Storage] タブをクリックします。	
ステップ 4	[Disks] サブタブをクリックします。	
ステップ 5	<p>目的のディスクを右クリックし、次のいずれかの操作を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Clear Foreign Configuration State] : 新しい設定へのローカル ディスクの導入時に、そのローカル ディスクに存在する外部設定をクリアします。 • [Set Unconfigured Good] : ローカル ディスクを設定可能として指定します。 • [Set Prepare For Removal] : ローカル ディスクをシャーシから除去する対象として指定します。 • [Set Undo Prepare For Removal] : ローカル ディスクがシャーシから除去する対象でなくなったことを指定します。 	

	コマンドまたはアクション	目的
	<ul style="list-style-type: none"> • [Mark as Dedicated Hot Spare] : ローカルディスクを専用ホット スペアとして指定します。使用可能なドライブの中から仮想ドライブを選択できます。 • [Remove Hot Spare] : ローカルディスクがホット スペアでなくなったことを指定します。 • [Set JBOD to Unconfigured Good] : 新しいローカル ディスクを [Unconfigured Good] としてマークして、設定可能にすることを指定します。 	

仮想ドライブの設定操作

次の操作は、孤立した仮想ドライブに対してのみ実行できます。

- 孤立した仮想ドライブの削除
- 孤立した仮想ドライブの名前変更

孤立した仮想ドライブの削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。	
ステップ 2	[Equipment] タブで、次の順に展開します。 [Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number]	
ステップ 3	[Work] ペインで、[Storage] タブをクリックします。	
ステップ 4	[LUNs] サブタブをクリックします。	
ステップ 5	目的の仮想ドライブを右クリックし、[Delete Orphaned LUN] を選択します。	確認用のダイアログボックスが表示されます。
ステップ 6	[Yes] をクリックします。	

孤立した仮想ドライブの名前変更

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。	
ステップ 2	[Equipment] タブで、次の順に展開します。[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number]	
ステップ 3	[Work] ペインで、[Storage] タブをクリックします。	
ステップ 4	[LUNs] サブタブをクリックします。	
ステップ 5	目的の仮想ドライブを右クリックし、[Rename Referenced LUN] を選択します。	
ステップ 6	表示される [Rename Referenced LUN] ダイアログボックスで、新しい LUN 名を入力します。	
ステップ 7	[OK] をクリックします。	

サービス プロファイル内のローカル LUN 操作

LUN 名の事前プロビジョニング

LUN 名を事前にプロビジョニングできるのは、LUN の管理状態が [Undeployed] となっている場合のみです。事前プロビジョニングする LUN 名がすでに存在し、その LUN が孤立している場合、その LUN はサービス プロファイルによって要求されます。名前を事前にプロビジョニングする LUN が存在しない場合、指定した名前の LUN が新規に作成されます。



重要

LUN 名を事前プロビジョニングすると、サーバがリブートされます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Navigation] ペインの [Servers] タブをクリックします。	
ステップ 2	[Servers] タブの [Servers] > [Service Profiles] > [Service_Profile_Name] を展開します。	
ステップ 3	[Work] ペインで、[Storage] タブをクリックします。	
ステップ 4	[LUN Configuration] タブをクリックします。	

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	[Local LUNs] サブタブで、LUN 名を事前プロビジョニングする LUN を右クリックし、[Pre-Provision LUN Name] を選択します。	
ステップ 6	[Set Pre-Provision LUN Name] ダイアログボックスで、LUN の名前を入力します。	
ステップ 7	[OK] をクリックします。	

孤立した LUN の要求

孤立した LUN を要求できるのは、LUN の管理状態が [Undeployed] となっている場合のみです。



重要

孤立した LUN を要求した後は、サーバがリブートされます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Navigation] ペインの [Servers] タブをクリックします。	
ステップ 2	[Servers] タブの [Servers] > [Service Profiles] > [Service_Profile_Name] を展開します。	
ステップ 3	[Work] ペインで、[Storage] タブをクリックします。	
ステップ 4	[LUN Configuration] タブをクリックします。	
ステップ 5	[Local LUNs] サブタブで、要求する LUN を右クリックし、[Claim Orphan LUN] を選択します。	
ステップ 6	[Claim Orphan LUN] ダイアログボックスで、所有権を要求する対象とする孤立した LUN を選択します。	
ステップ 7	[OK] をクリックします。	

LUN の展開および展開解除

LUN を展開または展開解除できます。ローカル LUN の管理状態が [Undeployed] の場合、LUN の参照は削除されていて、LUN は展開されていません。



重要

この操作によって、サーバがリブートされます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Navigation] ペインの [Servers] タブをクリックします。	
ステップ 2	[Servers] タブの [Servers] > [Service Profiles] > [Service_Profile_Name] を展開します。	
ステップ 3	[Work] ペインで、[Storage] タブをクリックします。	
ステップ 4	[LUN Configuration] タブをクリックします。	
ステップ 5	[Local LUNs] サブタブで、展開または展開解除する LUN を右クリックし、[Set Admin State] を選択します。	
ステップ 6	表示される [Set Admin State] ダイアログボックスで、LUN を展開する場合は [Online] を選択し、LUN を展開解除する場合は [Undeployed] を選択します。	
ステップ 7	[OK] をクリックします。	

サービス プロファイルで参照されている LUN の名前変更

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[Navigation] ペインの [Servers] タブをクリックします。	
ステップ 2	[Servers] タブの [Servers] > [Service Profiles] > [Service_Profile_Name] を展開します。	
ステップ 3	[Work] ペインで、[Storage] タブをクリックします。	
ステップ 4	[LUN Configuration] タブをクリックします。	
ステップ 5	[Local LUNs] サブタブで、参照されている LUN の名前を変更する LUN を右クリックし、[Rename Referenced LUN] を選択します。	
ステップ 6	[Rename Referenced LUN] ダイアログボックスで、参照されている LUN の新しい名前を入力します。	
ステップ 7	[OK] をクリックします。	



第 3 章

モジュラ型シャーシの管理

このパートの構成は、次のとおりです。

- [シスコ UCSME-4308 モジュラ型シャーシ, 31 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, 32 ページ](#)
- [シャーシの確認, 32 ページ](#)
- [シャーシの稼働中止, 33 ページ](#)
- [シャーシの削除, 33 ページ](#)
- [単一シャーシの再稼働, 34 ページ](#)
- [複数のシャーシの再稼働, 35 ページ](#)
- [シャーシの番号付け直し, 35 ページ](#)
- [ロケータ LED の切り替え, 36 ページ](#)
- [シャーシの POST 結果の表示, 37 ページ](#)

シスコ UCSME-4308 モジュラ型シャーシ

シスコ UCSME-4308 のモジュラ型シャーシは、次の主要コンポーネントで構成されています。

- コンピュータ カートリッジ。モジュラ サーバをホストします。
- 共有アダプタ。システム リンク テクノロジーを使用して、ホストとシャーシ内の管理エンティティの間を流れるすべてのトラフィックを管理します。
- ストレージ コントローラおよびバックプレーン SSD。
- PSU、ファン、およびシャーシ管理コントローラ。

これらのコンポーネントはすべて、Cisco UCS Manager を使用して管理およびモニタできます。

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放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取り外すときに実行されます。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。



重要

シャーシ ID が x に変更されると、サービス プロファイルの関連付けも変更されます。シャーシ x に前に関連付けられていたサービス プロファイルが、このシャーシに関連付けられます。この結果、新しい仮想ドライブの作成が要求されることになります。既存の仮想ドライブは孤立状態になります。

このシナリオでは、空き領域の制限あるいはディスク グループの違いにより、仮想ドライブの作成が失敗する可能性があります。いずれの場合も、サービス プロファイルの関連付けを成功させるためには、孤立した仮想ドライブを削除する必要があります。

削除されたシャーシを再プロビジョニングする方法は、新しいシャーシをプロビジョニングする場合と同様です。

シャーシの確認

シャーシをファブリック インターコネクต์に接続するリンクの数を増減させた場合は、次の手順を実行します。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、および使用可能なリンクすべてでトラフィックがフローしていることを確認できます。

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

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブの [Equipment] > [Chassis] を展開します。
- 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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブの [Equipment] > [Chassis] を展開します。
- 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

はじめる前に

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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブの [Equipment] > [Chassis] を展開します。
 - 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。

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブで [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対して、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 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動

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) 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 がシャーシに前と同じ ID を割り当てます。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブで [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

はじめる前に

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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブの [Equipment] > [Chassis] を展開します。
- 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** [Equipment] タブで [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。
- シャーシを右クリックし、[Re-commission Chassis] を選択します。
 - [Re-commission Chassis] ダイアログボックスの [Chassis ID] フィールドで、文字を入力するか矢印を使用してシャーシに割り当てる ID を選択します。
 - [OK] 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。

ロケータ LED の切り替え

シャーシのロケータ LED の電源投入

手順

- ステップ 1** [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2** [Equipment] タブの [Equipment] > [Chassis] を展開します。
- 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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブの [Equipment] > [Chassis] を展開します。
 - 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。
-

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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブの [Equipment] > [Chassis] を展開します。
 - 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 4 章

コンピュータ カートリッジの管理

このパートの構成は、次のとおりです。

- [コンピュータ カートリッジ, 39 ページ](#)
- [カートリッジの除去, 39 ページ](#)
- [シャーシのカートリッジスロットの確認, 40 ページ](#)

コンピュータ カートリッジ

コンピュータ カートリッジは、最大 2 つの Cisco UCS サーバで構成されます。それぞれのサーバは、サーバ固有の CIMC インスタンスを使用して個別に管理することが可能であり、独自のメモリと CPU が搭載されています。カートリッジに I/O アダプタやローカルストレージは内蔵されていません。

カートリッジの除去

次の手順を実行する前に、カートリッジをシャーシから物理的に取り外します。

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridge] を展開します。
 - ステップ 3 構成データベースから削除するカートリッジを選択します。
 - 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 Cartridge] をクリックし、[OK] をクリックします。

Cisco UCS Manager が、カートリッジに関するすべてのデータを構成データベースから削除します。これで、カートリッジスロットが新しいカートリッジハードウェアを挿入するために使用できる状態になります。

シャーシのカートリッジスロットの確認

カートリッジを別のカートリッジに交換した場合、または同じシャーシあるいは異なるシャーシの新しいスロットに再配置した場合は、カートリッジのスロットが不一致の状態になり、[Re-acknowledge Slot] アクションが有効になります。カートリッジのスロットが不一致の状態になったら、次の手順に従ってカートリッジのスロットの確認を行います。



(注) 2つのカートリッジを交換した場合は、いずれか一方のカートリッジを確認することで、両方のスロットのスロット状態が自動的に解決されます。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridge] を展開します。
- ステップ 3 再確認するカートリッジを選択します。
- 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、[Re-acknowledge Slot] をクリックし、[OK] をクリックします。



第 5 章

モジュラ サーバの管理

このパートの構成は、次のとおりです。

- [モジュラ サーバ管理, 41 ページ](#)
- [モジュラ サーバのブート, 42 ページ](#)
- [サーバのシャットダウン, 44 ページ](#)
- [サーバのリセット, 45 ページ](#)
- [サーバの再確認, 46 ページ](#)
- [サーバからのインバンド設定の削除, 46 ページ](#)
- [サーバの稼働停止, 47 ページ](#)
- [サーバの再稼働, 48 ページ](#)
- [サーバのロケータ LED のオン/オフ切り替え, 48 ページ](#)
- [サーバの CMOS のリセット, 48 ページ](#)
- [サーバの CIMC のリセット, 49 ページ](#)
- [サーバの POST 結果の表示, 50 ページ](#)
- [サーバからの NMI の発行, 50 ページ](#)
- [ヘルス LED アラーム, 51 ページ](#)
- [ヘルス LED アラームの表示, 51 ページ](#)

モジュラ サーバ管理

Cisco UCS M シリーズで導入されたモジュラ サーバは、コンピュータ カートリッジに格納されています。



(注) カートリッジからサーバを削除することはできません。

モジュラ サーバのブート

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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
- 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 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。

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

サービス プロファイルからのサーバのブート

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Servers] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Servers] タブの [Servers] > [Service Profiles] を展開します。
- 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** 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。
- 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。

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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2** [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
- 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。

サーバのシャットダウン

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によりサーバをシャットダウンする場合、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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
 - 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 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。
-

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によりサーバをシャットダウンする場合、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] ペインの [Servers] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Servers] タブの [Servers] > [Service Profiles] を展開します。
 - 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** 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。

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

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 システムでグレースフル シャットダウンがサポートされていない場合、サーバ電源の再投入が行われます。Cisco UCS Manager に、サーバをリセットする前にすべての管理操作を完了させるオプションでは、これらの操作がサーバのリセット前に完了するかどうかは保証されていません。



(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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2** [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
- 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) Cisco UCS Manager に、このサーバで保留中のすべての管理操作を完了させる場合は、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。

サーバの再確認

Cisco UCS Manager にサーバ、およびそのサーバのすべてのエンドポイントを再検出させる必要がある場合は、次の手順を実行します。たとえば、サーバがディスカバリ状態など、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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
 - 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 はサーバを接続解除してから、サーバとシステム内の 1 つまたは複数のファブリック インターコネクト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。

サーバからのインバンド設定の削除

この手順では、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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
- ステップ 3 インバンド管理 IP 設定を削除するサーバを選択します。
- ステップ 4 [Work] 領域の [Inventory] タブをクリックします。
- ステップ 5 [CIMC] サブタブをクリックします。
- ステップ 6 [Actions] 領域で、[Delete Inband Configuration] をクリックします。
- ステップ 7 [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。

サーバの稼働停止

サーバを一時的に UCSM 構成から削除するには、サーバの稼働停止を行います。

手順

- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
- 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。

次の作業

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。

サーバの再稼動

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブで [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 再稼動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 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。
- 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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
- 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 on Locator LED] : 選択したサーバの LED を消灯します。
-

サーバの CMOS のリセット

非常に珍しいケースですが、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。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。

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
 - 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。
-

サーバの CIMC のリセット

現在実行されているファームウェアで問題が発生した場合など、非常に珍しいケースですが、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。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。CIMC のリセット後、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。

CIMC をリセットすると、CIMC がリブートするまでの間、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。非常に低い電力制限が設定された環境で、設定された電力制限を超えないようにするには、CIMC のリブートまたはアクティブ化を交互に実施することを検討してください。

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
 - 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。
-

サーバの POST 結果の表示

サーバの電源投入時自己診断テスト中に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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
 - 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、サーバの POST 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。
-

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 Non Maskable Interrupt (NMI) を BIOS またはオペレーティング システムに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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
 - ステップ 3 NMI の発行元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) [Diagnostic Interrupt] をクリックします。
 - b) [OK] をクリックします。

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

ヘルス LED アラーム

サーバヘルス LED は、Cisco UCS M シリーズ サーバの正面にあります。Cisco UCS Manager ではセンサー故障が発生すると、サーバヘルス 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">• [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] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
- 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 6 章

トラステッドプラットフォームモジュール の設定

- [トラステッドプラットフォーム モジュール, 53 ページ](#)
- [Intel Trusted Execution Technology, 53 ページ](#)
- [トラステッドプラットフォームの設定, 54 ページ](#)

トラステッド プラットフォーム モジュール

トラステッドプラットフォームモジュール (TPM) は、サーバの認証に使用するアーティファクトを安全に保存できるコンポーネントです。これらのアーティファクトには、パスワード、証明書、または暗号キーを収録できます。プラットフォームが信頼性を維持していることを確認するうえで効果的なプラットフォームの尺度の保存でも、TPMを使用できます。すべての環境で安全なコンピューティングを実現するうえで、認証（プラットフォームがその表明どおりのものであることを証明すること）および立証（プラットフォームが信頼でき、セキュリティを維持していることを証明するプロセス）は必須の手順です。これはIntelのTrusted Execution Technology (TXT) セキュリティ機能の要件であり、TPMを搭載したサーバのBIOS設定でイネーブルにする必要があります。TPMは、Cisco UCSME-2814 コンピュート カートリッジのモジュラ サーバでのみサポートされています。これらのサーバでは、TPMはデフォルトで有効になっています。

Intel Trusted Execution Technology

Intel Trusted Execution Technology (TXT) を使用すると、ビジネスサーバ上で使用および保管される情報の保護機能が強化されます。この保護の主要な特徴は、隔離された実行環境および付随メモリ領域の提供にあり、機密データに対する操作をシステムの他の部分から見えない状態で実行することが可能になります。Intel TXTは、暗号キーなどの機密データを保管できる封印されたストレージ領域を提供し、悪意のあるコードからの攻撃時に機密データが漏洩するのを防ぐために利用できます。TXTは、Cisco UCSME-2814 コンピュート カートリッジのモジュラ サーバでのみサポートされています。TXTは、デフォルトではこれらのサーバで無効になっています。

TXT は、[TMP]、[Intel Virtualization Technology (VT)]、および [Intel Virtualization Technology for Directed I/O (VT-d)] を有効にした後でのみ、有効にすることができます。TXT のみを有効にすると、暗黙的に TPM、VT、および VT-d も有効になります。

トラステッド プラットフォームの設定

Cisco UCSME-2814 コンピュート カートリッジのモジュラ サーバは、TPM および TXT をサポートしています。UCS Manager リリース 2.5(2) では、TPM および TXT に対して次の操作を実行できます。

- [トラステッド プラットフォームの設定](#), (54 ページ)
- [モジュラ サーバの TPM のクリア](#), (55 ページ)
- [TPM のプロパティの表示](#), (56 ページ)

トラステッド プラットフォームの設定

手順

- ステップ 1** [Navigation] ペインの [Servers] タブをクリックします。
- ステップ 2** [Servers] タブの [Servers] > [Policies] を展開します。
- ステップ 3** TPM を設定する組織のノードを展開します。
- ステップ 4** [BIOS Policies] を展開し、TPM を設定する BIOS ポリシーを選択します。
- ステップ 5** [Work] ペインで [Advanced] タブをクリックします。
- ステップ 6** [Trusted Platform] サブタブをクリックします。
- ステップ 7** TPM を設定するには、次のいずれかをクリックします。

オプション	説明
disabled	TPM を無効にする
enabled	TPM を有効にする
プラットフォームのデフォルト	TPM を有効にする

- ステップ 8** TPM を設定するには、次のいずれかをクリックします。

オプション	説明
disabled	TXT を無効にする
enabled	TXT を有効にする

オプション	説明
プラットフォームのデフォルト	TXT を無効にする

ステップ 9 [Save Changes] をクリックします。

モジュラ サーバの TPM のクリア

TPM をクリアできるのは、TPM をサポートするモジュラ サーバ上のみです。



注意

TPM のクリアは、潜在的な危険を伴う操作です。OS の起動が停止する可能性があります。また、データが損失する可能性もあります。

はじめる前に

TPM が有効である必要があります。

手順

- ステップ 1** [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
- ステップ 2** [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
- 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。

TPM のプロパティの表示

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインの [Equipment] タブをクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] タブで、[Equipment] > [Chassis] > [Chassis Number] > [Cartridges] > [Cartridge Number] > [Servers] を展開します。
 - ステップ 3 TPM 設定を表示するサーバを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインで [Inventory] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Motherboard] サブタブをクリックします。
-