# Cisco UCS M シリーズ モジュラ サーバ用 Cisco UCS Manager CLI クイック リファレンス ガイド リリース 2.5

**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
RAID レベルの設定 15
ディスク グループ内のディスクの自動設定 16
ディスク グループ内のディスクの手動設定 18
仮想ドライブ プロパティの設定 19
ストレージ プロファイルの作成 22
ストレージ プロファイルの削除 23
ローカル LUN の作成 24
ストレージ プロファイル内のローカル LUN の順序変更 25
ストレージ プロファイル内のローカル LUN の削除 27
ストレージ プロファイルとサービス プロファイルの関連付け 29
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 30
モジュラ サーバで使用している LUN の詳細情報の表示 32
RAID コントローラの外部設定のインポート 33
ローカル ディスクの設定操作 34
仮想ドライブの設定操作 35
孤立仮想ドライブの削除 35
孤立仮想ドライブの名前変更 38
ローカル LUN のブート ポリシーの設定 39
サービス プロファイル内のローカル LUN 操作 41
LUN 名の事前プロビジョニングまたは孤立 LUN の要求 41
LUN の展開と展開解除 42
サービス プロファイルで参照されている LUN の名前変更 43
モジュラ型シャーシの管理 45
シスコ UCSME-4308 モジュラ型シャーシ 45
シャーシの削除および解放に関するガイドライン 46
シャーシの確認 46
シャーシの稼働中止 47
シャーシの削除 48
シャーシの再稼働 49

シャーシの番号付け直し 50
シャーシ内のカートリッジの表示 51
シャーシ情報の表示 52
Cisco UCS ドメイン内のすべてのサーバのステータスの表示 53
ロケータ LED の切り替え 54
シャーシのロケータ LED の電源投入 54
シャーシのロケータ LED の電源切断 55
コンピュート カートリッジの管理 57
コンピュート カートリッジ 57
シャーシのカートリッジ スロットの確認 57
シャーシからのカートリッジの取り外し 58
カートリッジのステータスの表示 59
カートリッジ内のすべてのサーバのステータスの表示 60
モジュラ サーバの管理 63
モジュラ サーバ管理 63
モジュラ サーバのブート 64
モジュラ サーバのシャットダウン 65
モジュラ サーバの電源再投入 66
モジュラ サーバのハード リセットの実行 66
モジュラ サーバの認識 67
モジュラ サーバの稼働停止 68
モジュラ サーバのステータスの表示 69
モジュラ サーバのロケータ LED の点灯 69
モジュラ サーバのロケータ LED の消灯 70
モジュラ サーバの CMOS のリセット 71
モジュラ サーバの CIMC のリセット 72
モジュラ サーバからの NMI の発行 73
ヘルス LED アラーム 73
ヘルス LED ステータスの表示 74
トラステッド プラットフォーム モジュールの設定 77
トラステッド プラットフォーム モジュール 77
Intel Trusted Execution Technology 77

トラステッド プラットフォームの設定 78
TPM の有効化または無効化 78
TXT の有効化または無効化 79
モジュラ サーバの TPM のクリア 80
TPM のプロパティの表示 82

# 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。<br>ウィンドウ、ダイアログボックス、ウィザードのタイトルのようなメイン タイトルは、**[メイン タイトル]** のように示しています。 |
| マニュアルのタイトル | マニュアルのタイトルは、イタリック体（*italic*）で示しています。 |

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

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

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

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、HTMLmailto: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、次の新機能が導入されました。

### 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、パスワードや証明書、または暗号キーなど、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。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 UCS Manager を使用した Cisco UCSME-2814 コンピュート カートリッジでの TPM と TXT の設定がサポートされています。TPM はデフォルトで有効になっており、TXT はデフォルトで無効になっています。

### ホスト ポートへの vNIC の配置

vNIC は共有アダプタの 2 つのホスト ポートの 1 つに配置できます。配置先のホスト ポートは明示的に指定するか、または Cisco UCS Manager により自動的にホスト ポートに vNIC を割り当てることができます。vNIC のホスト ポート配置により、アダプタの 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、2 番目のホスト ポートの vNIC がそれに続きます。このリリースでは、ホスト ポートへの 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。

vNIC のホスト ポートへの配置について詳しくは、『*Cisco UCS Manager CLI Configuration Guide, Release 2.2.*』を参照してください。

### 1 サーバ当たり最大 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 1 サーバ当たり最大 4 つの LUN をサポートしており、そのうち 2 つまでの 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、1 サーバ当たり最大 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、次の新機能が導入されました。

### モジュラー サーバ アーキテクチャ

モジュラ 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、コンピュート カートリッジを収容できます。コンピュート 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 PCe 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 プロファイルを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 グループで使用できる、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、フォールトトラレント 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むサービス 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、記載する順で従います。
   - **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。
- 再構成を通した仮想ドライブのサイズ増加。
- 再構成を通し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 プロファイルを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もなっています。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す。

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、サーバごとに最大 4 つで、そのうちブート可能な仮想ドライブは最大 2 つです。

（注） Cisco UCSME-2814 コンピュート カートリッジのモジュラ サーバにのみ、サーバごとに最大 4 つの仮想ドライブのサポートが含まれています。

# 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 ポリシーの設定は、自動または手動でディスクを選択することにより行います。ディスク グループの設定には、次の操作が必要です。

1. RAID レベルの設定，（15 ページ）
2. ディスク グループ内のディスクの自動設定，（16 ページ） または ディスク グループ内のディスクの手動設定，（18 ページ）
3. 仮想ドライブ プロパティの設定，（19 ページ）

### RAID レベルの設定

#### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org# **create disk-group-config-policy***disk-group-name*
3. UCS-A /org/disk-group-config-policy* # **set raid-level***raid-level*
4. UCS-A /org/disk-group-config-policy* # **commit-buffer**

#### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org# **create disk-group-config-policy***disk-group-name* | 指定された名前でディスク グループ設定ポリシーを作成して、ディスク グループ設定ポリシー モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/disk-group-config-policy* # **set raid-level***raid-level* | ディスク グループ設定ポリシーの RAID レベルを指定します。指定可能な RAID レベルを以下に示します。<br>• raid-0-striped<br>• raid-1-mirrored |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| | | • raid-10-mirrored-and-striped<br>• raid-5-striped-parity<br>• raid-6-striped-dual-parity |
| **ステップ 4** | UCS-A /org/disk-group-config-policy* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、ディスク グループ設定ポリシーの RAID レベルを設定する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # create disk-group-config-policy raid5policy
UCS-A /org/disk-group-config-policy* # set raid-level raid-5-striped-parity
UCS-A /org/disk-group-config-policy* # commit-buffer
```

### 次の作業

ディスク グループ設定ポリシーの一部としてディスクを自動または手動で設定します。

## ディスク グループ内のディスクの自動設定

UCSM により、ディスク グループ内のディスクを自動的に選択し、設定することができます。

RAID 1 ポリシーを使用するディスク グループを作成して、そのグループに 4 つのディスクを設定すると、ストレージ コントローラによって RAID1E 構成が内部的に作成されます。

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org# **enter disk-group-config-policy***disk-group-name*
3. UCS-A /org/disk-group-config-policy* # **enter disk-group-qual**
4. UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # **set drive-type***drive-type*
5. UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # **set min-drive-size***drive-size*
6. UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # **set num-ded-hot-spares***hot-spare-num*
7. UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # **set num-drives***drive-num*
8. UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 2 | UCS-A /org# **enter disk-group-config-policy***disk-group-name* | 指定されたディスク グループ名のディスク グループ設定ポリシー モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/disk-group-config-policy* # **enter disk-group-qual** | ディスク グループ認定モードを開始します。このモードでは、UCSM が、自動的に、指定されたディスク グループの一部としてディスクを設定します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # **set drive-type***drive-type* | ディスク グループのドライブ タイプを指定します。次のオプションを選択できます。<br>• SSD<br>• 未指定<br>（注） ドライブのタイプとして **Unspecified** を指定した場合は、最初の使用可能なドライブが選択されます。このドライブが選択されると、以降のドライブのタイプはこれと互換性のあるものとなります。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。 |
| ステップ 5 | UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # **set min-drive-size***drive-size* | ディスク グループの最小ドライブ サイズを指定します。この基準を満たすディスク以外は選択できません。<br>最小ドライブ サイズの範囲は 0 ～ 10240 GB です。最小ドライブ サイズを **Unspecified** に設定することもできます。最小ドライブ サイズを **Unspecified** に設定した場合は、すべてのサイズのドライブが選択可能になります。 |
| ステップ 6 | UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # **set num-ded-hot-spares***hot-spare-num* | ディスク グループの専用ホット スペアの数を指定します。<br>専用ホット スペアの数の範囲は 0 ～ 24 です。専用ホット スペアの数を **Unspecified** に設定することもできます。専用ホット スペアの数を **Unspecified** に設定した場合は、ディスク選択プロセスに従ってホット スペアが選択されます。 |
| ステップ 7 | UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # **set num-drives***drive-num* | ディスク グループのドライブの数を指定します。<br>ドライブの範囲は 0 から 24 です。ドライブの数を **Unspecified** に設定することもできます。ドライブの数を **Unspecified** に設定した場合は、ドライブの数がディスク選択プロセスに従って選択されます。 |
| ステップ 8 | UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、ディスク グループ設定ポリシーに対してディスクを自動的に設定する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # enter disk-group-config-policy raid5policy
UCS-A /org/disk-group-config-policy* # enter disk-group-qual
UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # set drive-type ssd
UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # set min-drive-size 1000
UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # set num-ded-hot-spares 2
UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # set num-drives 7
UCS-A /org/disk-group-config-policy/disk-group-qual* # commit-buffer
```

### 次の作業

仮想ドライブを設定します。

## ディスク グループ内のディスクの手動設定

ディスク グループのディスクを手動で設定することができます。

RAID 1 ポリシーを使用してディスク グループを作成し、そのグループに 4 つのディスクを設定すると、ストレージ コントローラによって RAID 1E 構成が内部的に作成されます。

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org# **enter disk-group-config-policy***disk-group-name*
3. UCS-A /org/disk-group-config-policy* # **create local-disk-config-ref***slot-num*
4. UCS-A /org/disk-group-config-policy/local-disk-config-ref *# **set role***role*
5. UCS-A /org/disk-group-config-policy/local-disk-config-ref *# **set span-id***span-id*
6. UCS-A /org/disk-group-config-policy/local-disk-config-ref *# **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org# **enter disk-group-config-policy***disk-group-name* | 指定されたディスク グループ名のディスク グループ設定ポリシー モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/disk-group-config-policy* # **create local-disk-config-ref***slot-num* | 指定されたスロットのローカル ディスク設定参照を作成して、ローカル ディスク設定参照モードを開始します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /org/disk-group-config-policy/local-disk-config-ref *# **set role***role* | ディスク グループ内のローカル ディスクのロールを指定します。次のオプションを選択できます。<br>• ded-hot-spare：専用のホット スペア<br>• normal |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 5 | UCS-A /org/disk-group-config-policy/local-disk-config-ref *# **set span-id***span-id* | ディスクが属しているスパン グループの ID を指定します。単一のスパン グループに属している複数のディスクは、大容量の単一ディスクとして扱うことができます。値の範囲は 0 ～ 8 です。スパニング情報が必要ない場合は、スパン ID を **Unspecified** として設定することもできます。<br>（注） Cisco UCS リリース 2.5 では、最大 4 つのスパン グループを作成できます。 |
| ステップ 6 | UCS-A /org/disk-group-config-policy/local-disk-config-ref *# **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、ディスク グループ設定ポリシーに対してディスクを手動で設定する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # enter disk-group-config-policy raid5policy
UCS-A /org/disk-group-config-policy* # create local-disk-config-ref 1
UCS-A /org/disk-group-config-policy/local-disk-config-ref *# set role ded-hot-spare
UCS-A /org/disk-group-config-policy/local-disk-config-ref* # set span-id 1
UCS-A /org/disk-group-config-policy/local-disk-config-ref *# commit-buffer
```

### 次の作業

仮想ドライブ プロパティを設定します。

## 仮想ドライブ プロパティの設定

1 つのディスク グループ内のすべての仮想ドライブを単一のディスク グループ ポリシーを使用して管理する必要があります。

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org# **scope disk-group-config-policy***disk-group-name*
3. UCS-A /org/disk-group-config-policy* # **create virtual-drive-def**
4. UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set access-policy***policy-type*
5. UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set drive-cache***state*
6. UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set io-policy***policy-type*
7. UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set read-policy***policy-type*
8. UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set strip-size***strip-size*
9. UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set write-cache-policy***policy-type*
10. UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **commit-buffer**
11. UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **show**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| **ステップ 2** | UCS-A /org# **scope disk-group-config-policy***disk-group-name* | 指定されたディスク グループ名のディスク グループ設定ポリシー モードを開始します。 |
| **ステップ 3** | UCS-A /org/disk-group-config-policy* # **create virtual-drive-def** | 仮想ドライブ定義を作成して、仮想ドライブ定義モードを開始します。 |
| **ステップ 4** | UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set access-policy***policy-type* | アクセス ポリシーを指定します。次のいずれかになります。<br>• blocked<br>• platform-default<br>• read-only:<br>• read-write |
| **ステップ 5** | UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set drive-cache***state* | ドライブ キャッシュの状態を指定します。次のいずれかになります。<br>• enable<br>• disable<br>• no-change<br>• platform-default<br>**重要** Cisco UCS リリース 2.5 では、ドライブ キャッシュの状態を変更できません。選択されたドライブ キャッシュの状態に関係なく、**platform-default** のまま変化しません。 |
| **ステップ 6** | UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set io-policy***policy-type* | I/O ポリシーを指定します。次のいずれかになります。<br>• cached<br>• direct<br>• platform-default |
| **ステップ 7** | UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set read-policy***policy-type* | 読み取りポリシーを指定します。次のいずれかになります。<br>• normal<br>• platform-default |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| | | • read-ahead |
| **ステップ 8** | UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set strip-size***strip-size* | ストリップ サイズを指定します。次のいずれかになります。<br>• 64 KB<br>• 128 KB<br>• 256 KB<br>• 512 KB<br>• 1024 KB<br>• platform-default |
| **ステップ 9** | UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **set write-cache-policy***policy-type* | 書き込みキャッシュ ポリシーを指定します。次のいずれかになります。<br>• always-write-back<br>• platform-default<br>• write-back-good-bbu<br>• write-through |
| **ステップ 10** | UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |
| **ステップ 11** | UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # **show** | 設定された仮想ドライブ プロパティを表示します。 |

次に、仮想ディスク プロパティを設定する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # scope disk-group-config-policy raid0policy
UCS-A /org/disk-group-config-policy # create virtual-drive-def
UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # set access-policy read-write
UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # set drive-cache enable
UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # set io-policy cached
UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # set read-policy normal
UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # set strip-size 1024
UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # set write-cache-policy write-through
UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def* # commit-buffer
UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def # show

Virtual Drive Def:
    Strip Size (KB): 1024KB
    Access Policy: Read Write
    Read Policy: Normal
    Configured Write Cache Policy: Write Through
    IO Policy: Cached
```

```
    Drive Cache: Enable
UCS-A /org/disk-group-config-policy/virtual-drive-def #
```

### 次の作業

ストレージ プロファイルの作成

# ストレージ プロファイルの作成

ストレージ プロファイルは、組織レベルとサービス プロファイル レベルで作成できます。

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org # **create storage-profile***storage-profile-name*
3. UCS-A /org/storage-profile* # **commit-buffer**
4. （任意） UCS-A /org* # **enter service-profile***service-profile-name*
5. （任意） UCS-A /org/service-profile* # **create storage-profile-def**
6. UCS-A /org/service-profile/storage-profile-def* # **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # **create storage-profile***storage-profile-name* | 指定された名前を持つストレージ プロファイルを組織レベルで作成し、ストレージ プロファイル設定モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/storage-profile* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |
| ステップ 4 | UCS-A /org* # **enter service-profile***service-profile-name* | （任意）<br>指定されたサービス プロファイルを入力します。 |
| ステップ 5 | UCS-A /org/service-profile* # **create storage-profile-def** | （任意）<br>ストレージプロファイルをサービスプロファイル レベルで作成します。 |
| ステップ 6 | UCS-A /org/service-profile/storage-profile-def* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、ストレージ プロファイルを組織レベルで作成する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # create storage-profile stp2
UCS-A /org/storage-profile* # commit-buffer
```

次に、ストレージ プロファイルをサービス プロファイル レベルで作成する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org* # enter service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile* # create storage-profile-def
UCS-A /org/service-profile/storage-profile-def* # commit-buffer
```

### 次の作業

ローカル LUN の作成

# ストレージ プロファイルの削除

組織レベルまたはサービス プロファイル レベルで作成されたストレージ プロファイルを削除できます。

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org # **delete storage-profile***storage-profile-name*
3. （任意） UCS-A /org # **scope service-profile***service-profile-name*
4. （任意） UCS-A /org/service-profile # **delete storage-profile-def**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # **delete storage-profile***storage-profile-name* | 組織レベルで、指定された名前を持つストレージ プロファイルを削除します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org # **scope service-profile***service-profile-name* | （任意）<br>指定されたサービス プロファイルを入力します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /org/service-profile # **delete storage-profile-def** | （任意）<br>サービス プロファイル レベルの専用ストレージ プロファイルを削除します。 |

次に、組織レベルのストレージ プロファイルを削除する例を示します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org #  delete storage-profile stor1
```

次に、サービス プロファイル レベルのストレージ プロファイルを削除する例を示します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org # scope service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile # delete storage-profile-def
```

# ローカル LUN の作成

ローカルLUNは、組織レベルのストレージプロファイル内に作成することも、サービスプロファイル レベルの専用ストレージ プロファイル内に作成することもできます。

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org # **enter storage-profile***storage-profile-name*
3. UCS-A /org/storage-profile* # **create local-lun***lun-name*
4. UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set auto-deploy** {**auto-deploy** | **no-auto-deploy**}
5. UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set disk-policy-name***disk-policy-name*
6. UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set order***order-num*
7. UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set size***size*
8. UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| **ステップ 2** | UCS-A /org # **enter storage-profile***storage-profile-name* | 指定されたストレージプロファイルのストレージプロファイル モードを開始します。 |
| **ステップ 3** | UCS-A /org/storage-profile* # **create local-lun***lun-name* | 指定された名前を持つローカル LUN を作成します。 |
| **ステップ 4** | UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set auto-deploy** {**auto-deploy** \| **no-auto-deploy**} | LUN を自動展開にするかどうかを指定します。 |
| **ステップ 5** | UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set disk-policy-name***disk-policy-name* | この LUN のディスク ポリシー名を指定します。 |
| **ステップ 6** | UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set order***order-num* | この LUN の順序を指定します。有効な順序値の範囲は 1 ～ 64 です。また、順序値を **lowest-available** にして、使用 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| | | 可能な最小の順序値が自動的に LUN に割り当てられるように指定することもできます。<br>ストレージ プロファイルから参照される複数の LUN に、一意の名前と一意の順序を割り当てる必要があります。 |
| **ステップ 7** | UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set size***size* | この LUN のサイズを GB 単位で指定します。有効なサイズの範囲は 1 ～ 10240 GB です。<br>（注） 孤立した LUN を要求する際に LUN サイズを指定する必要はありません。 |
| **ステップ 8** | UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、組織レベルのストレージ プロファイル内にローカル LUN を設定する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # enter storage-profile stp2
UCS-A /org/storage-profile* # create local-lun lun2
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # set disk-policy-name dpn2
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # set order 2
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # set size 1000
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # commit-buffer
```

次に、サービス プロファイル レベルの専用ストレージ プロファイル内にローカル LUN を設定する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org* # enter service-profile stp1
UCS-A /org/service-profile* # enter storage-profile-def
UCS-A /org/service-profile/storage-profile-def # create local-lun lun1
UCS-A /org/service-profile/storage-profile-def/local-lun* # set disk-policy-name dpn1
UCS-A /org/service-profile/storage-profile-def/local-lun* # set order 1
UCS-A /org/service-profile/storage-profile-def/local-lun* # set size 1000
UCS-A /org/service-profile/storage-profile-def/local-lun* # commit-buffer
```

### 次の作業

サービス プロファイルとストレージ プロファイルの関連付け

## ストレージ プロファイル内のローカル LUN の順序変更

**set order** コマンドを使用して、サーバに対するローカル LUN の表示順序を変更することができます。この操作でサーバがリブートされます。

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org # **enter storage-profile***storage-profile-name*
3. UCS-A /org/storage-profile # **enter local-lun***lun-name*
4. UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set disk-policy-name***disk-policy-name*
5. UCS-A /org/storage-profile/local-lun # **set order***order-num*
6. UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set size***size*
7. UCS-A /org/storage-profile/local-lun # **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # **enter storage-profile***storage-profile-name* | 指定されたストレージ プロファイルのストレージ プロファイル モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/storage-profile # **enter local-lun***lun-name* | 指定されたローカル LUN のローカル LUN モードを開始します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set disk-policy-name***disk-policy-name* | この LUN のディスク ポリシー名を指定します。 |
| ステップ 5 | UCS-A /org/storage-profile/local-lun # **set order***order-num* | この LUN の順序を指定します。有効な順序値の範囲は 1 ～ 64 です。また、順序値を **lowest-available** にして、使用可能な最小の順序値が自動的に LUN に割り当てられるように指定することもできます。 |
| ステップ 6 | UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # **set size***size* | この LUN のサイズを GB 単位で指定します。有効なサイズの範囲は 1 ～ 10240 GB です。 |
| ステップ 7 | UCS-A /org/storage-profile/local-lun # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、組織レベルのストレージプロファイル内のローカルLUNの順序を変更する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # enter storage-profile stp1
UCS-A /org/storage-profile* # enter local-lun lun1
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # set disk-policy-name dpn1
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # set order 1
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # set size 10
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # exit
UCS-A /org/storage-profile* # enter local-lun lun2
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # set disk-policy-name dpn2
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # set order 2
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # set size 10
```

```
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # exit
UCS-A /org/storage-profile* # commit-buffer

UCS-A /org/storage-profile # show configuration

 enter storage-profile stp1
     enter local-lun lun1
         set auto-deploy auto-deploy
         set disk-policy-name dpn1
         set order 1
         set size 10
     exit
     enter local-lun lun2
         set auto-deploy auto-deploy
         set disk-policy-name dpn2
         set order 2
         set size 10
     exit
     set descr ""
 exit

UCS-A /org/storage-profile # enter local-lun lun1
UCS-A /org/storage-profile/local-lun # set order 2
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # exit
UCS-A /org/storage-profile* # enter local-lun lun2
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # set order 1
UCS-A /org/storage-profile/local-lun* # exit
UCS-A /org/storage-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/storage-profile # show configuration

 enter storage-profile stp1
     enter local-lun lun1
         set auto-deploy auto-deploy
         set disk-policy-name dpn1
         set order 2
         set size 10
     exit
     enter local-lun lun2
         set auto-deploy auto-deploy
         set disk-policy-name dpn2
         set order 1
         set size 10
     exit
     set descr ""
 exit
```

## ストレージ プロファイル内のローカル LUN の削除

LUN を削除すると、サーバから仮想ドライブ参照が削除された後、対応する仮想ドライブが孤立としてマークされます。

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org # **enter storage-profile***storage-profile-name*
3. （任意） UCS-A /org/storage-profile* # **show local-lun**
4. UCS-A /org/storage-profile* # **delete local-lun***lun-name*
5. UCS-A /org/storage-profile* # **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| **ステップ 2** | UCS-A /org # **enter storage-profile***storage-profile-name* | 指定されたストレージ プロファイルのストレージ プロファイル モードを開始します。 |
| **ステップ 3** | UCS-A /org/storage-profile* # **show local-lun** | （任意）<br>指定されたストレージプロファイル内のローカルLUNを表示します。 |
| **ステップ 4** | UCS-A /org/storage-profile* # **delete local-lun***lun-name* | 指定された LUN を削除します。 |
| **ステップ 5** | UCS-A /org/storage-profile* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、ストレージ プロファイル内の LUN を削除する例を示します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org # enter storage-profile stp2
UCS-A /org/storage-profile # show local-lun


Local SCSI LUN:

    LUN Name   Size (GB)   Order            Disk Policy Name Auto Deploy

    ---------- ----------- ---------------- ---------------- -----------

    luna       1           2                raid0            Auto Deploy

    lunb       1           1                raid0            Auto Deploy

UCS-A /org/storage-profile # delete local-lun luna
UCS-A /org/storage-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/storage-profile* # show local-lun


Local SCSI LUN:

    LUN Name   Size (GB)   Order            Disk Policy Name Auto Deploy

    ---------- ----------- ---------------- ---------------- -----------

    lunb       1           1                raid0            Auto Deploy
```

# ストレージ プロファイルとサービス プロファイルの関連付け

組織レベルで作成されたストレージプロファイルは複数のサービスプロファイルから参照できるため、そのストレージ プロファイルをサービス プロファイルと関連付けるためには、サービス プロファイル内での名前参照が必要となります。

**重要** 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 プロファイルで（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。

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org # **scope service-profile***service-profile-name*
3. UCS-A /org/service-profile # **set storage-profile-name***storage-profile-name*
4. UCS-A /org/service-profile* # **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # **scope service-profile***service-profile-name* | 指定されたサービス プロファイル モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/service-profile # **set storage-profile-name***storage-profile-name* | 指定されたストレージ プロファイルとサービス プロファイルを関連付けます。<br>（注） ストレージ プロファイルからサービス プロファイルの関連付けを解除するには、**set storage-profile-name** コマンドを使用し、ストレージ プロファイル名として **""** を指定します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /org/service-profile* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、ストレージ プロファイルとサービス プロファイルを関連付ける例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # scope service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile # set storage-profile-name stp2
```

次に、ストレージプロファイルからサービスプロファイルの関連付けを解除する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # scope service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile # set storage-profile-name ""
```

# 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。

## 手順の概要

1. UCS-A /org/service-profile # **show local-lun-ref**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A /org/service-profile # **show local-lun-ref** | 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。<br>• [Name]：ストレージ プロファイルでの LUN の名前。<br>• [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。<br>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、auto-deploy ステータスが **no-auto-deploy** であれば、管理状態は **Undeployed** になり、そうでない場合は、**Online** 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た後は、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。<br>• [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。<br>• [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）。<br>• [Assigned Size (MB)]：UCSM によって割り当てられたサイズ（MB 単位）。<br>• [Config State]：LUN 設定の状態。状態は次のいずれかになります。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| | | • [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。<br>• [Applyed]：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。<br>• [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。<br>• [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。<br>• [Not In Use]：サービス プロファイルで仮想ドライブが使用されているが、仮想ドライブがサーバに関連付けられていません。<br>• **Reference LUN**：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。<br>• **Deploy Name**：展開後の仮想ドライブ名。<br>• **ID**：仮想ドライブ ID。<br>• **Drive State**：仮想ドライブの状態。以下の状態があります。<br>• **Unknown**<br>• **Optimal**<br>• **Degraded**<br>• **Inoperable**<br>• **Partially Degraded** |

```
UCS-A /org/service-profile # show local-lun-ref

Local LUN Ref:

    Profile LUN Name Admin State RAID Level             Provisioned Size (GB)  Assigned
Size (MB)   Config State Referenced Lun Deploy Name ID          Drive State

    ---------------- ----------- ---------------------- ----------------------
--------------------- ------------ -------------- ----------- ----------- -----------

    luna             Online      RAID 0 Striped         1
     1024 Applied      luna-1         luna-1      1003        Optimal

    lunb             Online      RAID 0 Striped         1
     1024 Applied      lunb-1         lunb-1      1004        Optimal

UCS-A /org/service-profile #
```

```
Local LUN Ref:
    Name             Admin State RAID Level             Provisioned Size (GB)  Assigned
Size (MB)   Config State Referenced Lun Deploy Name ID          Drive State
    ---------------- ----------- --------------------- ----------------------
-------------------- ------------ -------------- ----------- ----------- -----------
    lun111           Online      RAID 0 Striped         30                     30720
          Applied      lun111-1       lun111-1    1001        Optimal
    lun201           Online      Unspecified            1                      0
          Not Applied
```

# モジュラ サーバで使用している LUN の詳細情報の表示

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope server***chassis-num*/*cartridge-id*/*server-num*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **scope adapter***adapter-id*
3. UCS-A /chassis/cartridge/server/adapter # **scope host-scsi***host-scsi-id*
4. UCS-A /chassis/cartridge/server/adapter/host-scsi # **show detail expand**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope server***chassis-num*/*cartridge-id*/*server-num* | 指定されたシャーシとカートリッジ内の指定されたモジュラ サーバのカートリッジ サーバ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **scope adapter***adapter-id* | 指定されたアダプタのアダプタ モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/cartridge/server/adapter # **scope host-scsi***host-scsi-id* | 指定されたホスト SCSI のホスト SCSI モードを開始します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /chassis/cartridge/server/adapter/host-scsi # **show detail expand** | 指定されたモジュラ サーバで使用されている LUN に関する詳細情報を表示します。 |

次に、モジュラ サーバ 1/1/1 で使用されている LUN に関する詳細情報を表示する例を示します。

```
UCS-A # scope server 1/1/1
UCS-A /chassis/cartridge/server # scope adapter 1
UCS-A /chassis/cartridge/server/adapter # scope host-scsi 1
UCS-A /chassis/cartridge/server/adapter/host-scsi # show detail expand

Host Scsi Interface:
    ID: 1

    Local Lun Interface:
        Lun Name: lun-uefi
```

```
Lun Id: 1008
Lun Order: 1
Oper Lun Id: 7
Boot Dev: Disabled
Lun Dn: sys/chassis-1/storage-SAS-1/vd-1008
```

# RAID コントローラの外部設定のインポート

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope chassis***chassis-num*
2. UCS-A /chassis # **scope raid-controller***raid-contr-id* {**sas** | **sata**}
3. UCS-A /chassis/raid-controller # **set admin-state import-foreign-configuration**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope chassis***chassis-num* | 指定したシャーシでシャーシ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis # **scope raid-controller***raid-contr-id* {**sas** \| **sata**} | RAID コントローラ シャーシ モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/raid-controller # **set admin-state import-foreign-configuration** | Foreign Configuration 状態にあるローカル ディスクからの設定のインポートを可能にします。 |

次に、Foreign Configuration 状態にあるローカル ディスクから外部設定をインポートする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope raid-controller 1 sas
UCS-A /chassis/raid-controller # set admin-state import-foreign-configuration
UCS-A /chassis/raid-controller* #
```

# ローカル ディスクの設定操作

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope chassis***chassis-num*
2. UCS-A /chassis # **scope raid-controller***raid-contr-id* {**sas** | **sata**}
3. UCS-A /chassis/raid-controller # **scope local-disk***local-disk-id*
4. UCS-A /chassis/raid-controller/local-disk # **set admin-state** {**clear-foreign-configuration** | **dedicated-hot-spare** [*admin-vd-id*] | **prepare-for-removal** | **remove-hot-spare** | **unconfigured-good** | **undo-prepare-for-removal**}

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope chassis***chassis-num* | 指定したシャーシでシャーシ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis # **scope raid-controller***raid-contr-id* {**sas** \| **sata**} | RAID コントローラ シャーシ モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/raid-controller # **scope local-disk***local-disk-id* | ローカル ディスク設定モードを開始します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /chassis/raid-controller/local-disk # **set admin-state** {**clear-foreign-configuration** \| **dedicated-hot-spare** [*admin-vd-id*] \| **prepare-for-removal** \| **remove-hot-spare** \| **unconfigured-good** \| **undo-prepare-for-removal**} | ローカル ディスクを次の状態のいずれかに設定します。<br>• **clear-foreign-configuration**：新しい設定に導入された時点でローカル ディスク内に存在する外部設定を消去します。<br>• **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。割り当てることが可能な管理仮想ドライブ ID の範囲は 0 ～ 4294967295 です。<br>• **prepare-for-removal**：ローカル ディスクをシャーシから削除する対象としてマークするように指定します。<br>• **remove-hot-spare**：ローカル ディスクがホット スペアではなくなるように指定します。これは、不一致エラーを解消するためだけに使用してください。<br>• **unconfigured-good**：ローカルディスクが設定可能になるように指定します。<br>• **undo-prepare-for-removal**：ローカルディスクをシャーシから削除する対象としてマークしないように指定します。 |

次に、ローカル ディスクから外部設定を消去する例を示します。

```
UCS-A /chassis/raid-controller/local-disk # set admin-state clear-foreign-configuration
```

次に、ローカル ディスクを専用ホット スペアとして指定する例を示します。

```
UCS-A /chassis/raid-controller/local-disk* # set admin-state dedicated-hot-spare 1001
```

次に、ローカルディスクをシャーシから削除する対象としてマークするように指定する例を示します。

```
UCS-A /chassis/raid-controller/local-disk* # set admin-state prepare-for-removal
```

次に、ローカルディスクをホットスペアとして削除する対象としてマークするように指定する例を示します。

```
UCS-A /chassis/raid-controller/local-disk* # set admin-state remove-hot-spare
```

次に、ローカル ディスクが有効であるが使用のための設定がされていない状態になるように指定する例を示します。

```
UCS-A /chassis/raid-controller/local-disk* # set admin-state unconfigured-good
```

次に、ローカル ディスクをシャーシから削除する対象としてマークしないように指定する例を示します。

```
UCS-A /chassis/raid-controller/local-disk* # set admin-state undo-prepare-for-removal
```

# 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

## 孤立仮想ドライブの削除

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope chassis***chassis-num*
2. UCS-A /chassis # **scope raid-controller***raid-contr-id* {**sas** | **sata**}
3. （任意） UCS-A /chassis/raid-controller # **delete virtual-drive id***virtual-drive-id*
4. （任意） UCS-A /chassis/raid-controller # **delete virtual-drive name***virtual-drive-name*
5. （任意） UCS-A /chassis/raid-controller # **scope virtual-drive***virtual-drive-id*
6. UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive # **set admin-state delete**
7. UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive # **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope chassis***chassis-num* | 指定したシャーシでシャーシ モードを開始します。 |
| **ステップ 2** | UCS-A /chassis # **scope raid-controller***raid-contr-id* {**sas** \| **sata**} | RAID コントローラ シャーシ モードに入ります。 |
| **ステップ 3** | UCS-A /chassis/raid-controller # **delete virtual-drive id***virtual-drive-id* | （任意）<br>指定された仮想ドライブ ID を持つ孤立仮想ドライブを削除します。 |
| **ステップ 4** | UCS-A /chassis/raid-controller # **delete virtual-drive name***virtual-drive-name* | （任意）<br>指定された仮想ドライブ名を持つ孤立仮想ドライブを削除します。 |
| **ステップ 5** | UCS-A /chassis/raid-controller # **scope virtual-drive***virtual-drive-id* | （任意）<br>指定された孤立仮想ドライブの仮想ドライブ モードを開始します。 |
| **ステップ 6** | UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive # **set admin-state delete** | 孤立仮想ドライブを削除します。 |
| **ステップ 7** | UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、仮想ドライブ ID を指定して孤立仮想ドライブを削除する例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope raid-controller 1 sas
UCS-A /chassis/raid-controller # show virtual-drive

Virtual Drive:
    ID: 1001
    Name: lun111-1
    Block Size: 512
    Blocks: 62914560
    Size (MB): 30720
    Operability: Operable
    Presence: Equipped
    Oper Device ID: 0
    Change Qualifier: No Change
    Config State: Applied
    Deploy Action: No Action

    ID: 1002
    Name: luna-1
    Block Size: 512
    Blocks: 2097152
    Size (MB): 1024
    Operability: Operable
    Presence: Equipped
    Oper Device ID: 1
    Change Qualifier: No Change
    Config State: Orphaned
```

```
    Deploy Action: No Action

    ID: 1003
    Name: lunb-1
    Block Size: 512
    Blocks: 2097152
    Size (MB): 1024
    Operability: Operable
    Presence: Equipped
    Oper Device ID: 2
    Change Qualifier: No Change
    Config State: Orphaned
    Deploy Action: No Action

    ID: 1004
    Name: lunb-2
    Block Size: 512
    Blocks: 2097152
    Size (MB): 1024
    Operability: Operable
    Presence: Equipped
    Oper Device ID: 3
    Change Qualifier: No Change
    Config State: Orphaned
    Deploy Action: No Action

    ID: 1005
    Name: luna-2
    Block Size: 512
    Blocks: 2097152
    Size (MB): 1024
    Operability: Operable
    Presence: Equipped
    Oper Device ID: 4
    Change Qualifier: No Change
    Config State: Orphaned
    Deploy Action: No Action

...

UCS-A /chassis/raid-controller # delete virtual-drive id 1002
Warning: When committed, the virtual drive will be deleted, which may result in data loss.

UCS-A /chassis/raid-controller # commit-buffer
```

次に、仮想ドライブ名を指定して孤立仮想ドライブを削除する例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope raid-controller 1 sas
UCS-A /chassis/raid-controller # show virtual-drive

Virtual Drive:
    ID: 1001
    Name: lun111-1
    Block Size: 512
    Blocks: 62914560
    Size (MB): 30720
    Operability: Operable
    Presence: Equipped
    Oper Device ID: 0
    Change Qualifier: No Change
    Config State: Applied
    Deploy Action: No Action

    ID: 1003
    Name: lunb-1
    Block Size: 512
    Blocks: 2097152
    Size (MB): 1024
    Operability: Operable
    Presence: Equipped
    Oper Device ID: 2
    Change Qualifier: No Change
```

```
    Config State: Orphaned
    Deploy Action: No Action

    ID: 1004
    Name: lunb-2
    Block Size: 512
    Blocks: 2097152
    Size (MB): 1024
    Operability: Operable
    Presence: Equipped
    Oper Device ID: 3
    Change Qualifier: No Change
    Config State: Orphaned
    Deploy Action: No Action

    ID: 1005
    Name: luna-2
    Block Size: 512
    Blocks: 2097152
    Size (MB): 1024
    Operability: Operable
    Presence: Equipped
    Oper Device ID: 4
    Change Qualifier: No Change
    Config State: Orphaned
    Deploy Action: No Action

...

UCS-A /chassis/raid-controller # delete virtual-drive name lunb-1
Warning: When committed, the virtual drive will be deleted, which may result in data loss.

UCS-A /chassis/raid-controller # commit-buffer
```

次に、管理状態を設定して孤立仮想ドライブを削除する例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope raid-controller 1 sas
UCS-A /chassis/raid-controller # scope virtual-drive 1004
UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive # set admin-state delete

Warning: When committed, the virtual drive will be deleted, which may result in data loss.

UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive # commit-buffer
```

## 孤立仮想ドライブの名前変更

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope chassis***chassis-num*
2. UCS-A /chassis # **scope raid-controller***raid-contr-id* {**sas** | **sata**}
3. UCS-A /chassis/raid-controller # **scope virtual-drive***virtual-drive-id*
4. UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive # **set name***virtual-drive-name*
5. UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive # **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope chassis***chassis-num* | 指定したシャーシでシャーシモードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis # **scope raid-controller***raid-contr-id* {**sas** \| **sata**} | RAID コントローラ シャーシ モードに入ります。 |
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/raid-controller # **scope virtual-drive***virtual-drive-id* | 指定された仮想ドライブの仮想ドライブモードを開始します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive # **set name***virtual-drive-name* | 孤立仮想ドライブの名前を指定します。 |
| ステップ 5 | UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、孤立仮想ドライブの名前を指定する例を示します。

```
UCS-A /chassis # scope raid-controller 1 sas
UCS-A /chassis/raid-controller # scope virtual-drive 1060
UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive* # set name vd1
UCS-A /chassis/raid-controller/virtual-drive* # commit-buffer
```

## ローカル LUN のブート ポリシーの設定

（注） Cisco UCS Manager リリース 2.5 では、JBOD をブート デバイスとして設定できません。

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org # **scope boot-policy***policy-name*
3. UCS-A /org/boot-policy #**create storage**
4. UCS-A /org/boot-policy/storage #**create local**
5. UCS-A /org/boot-policy/storage/local/ # **create local-lun**
6. UCS-A /org/boot-policy/storage/local/local-lun # **create local-lun-image-path** {**primary** | **secondary**}
7. UCS-A /org/boot-policy/storage/local/local-lun/local-lun-image-path # **set lunname***lun_name*
8. UCS-A /org/boot-policy/storage/local/*local-storage-device* # **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、*org-name* として / を入力します。 |
| **ステップ 2** | UCS-A /org # **scope boot-policy***policy-name* | 指定されたブート ポリシーの組織ブート ポリシー モードを開始します。 |
| **ステップ 3** | UCS-A /org/boot-policy #**create storage** | ブート ポリシーのストレージ ブートを作成し、組織ブート ポリシー ストレージ モードを開始します。 |
| **ステップ 4** | UCS-A /org/boot-policy/storage #**create local** | ローカル ストレージ場所を作成し、ブート ポリシーのローカル ストレージ モードを開始します。 |
| **ステップ 5** | UCS-A /org/boot-policy/storage/local/ # **create local-lun** | ローカル ハード ディスク ドライブをローカル ストレージとして指定します。 |
| **ステップ 6** | UCS-A /org/boot-policy/storage/local/local-lun # **create local-lun-image-path** {**primary** \| **secondary**} | 指定した LUN のブート順序を指定します。 |
| **ステップ 7** | UCS-A /org/boot-policy/storage/local/local-lun/local-lun-image-path # **set lunname***lun_name* | ブートを開始する LUN の名前を指定します。 |
| **ステップ 8** | UCS-A /org/boot-policy/storage/local/*local-storage-device* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、lab1-boot-policy という名前のブート ポリシーを作成して、そのポリシー用のローカル ハード ディスク ドライブ ブートを作成し、ブート順序とブートを開始する LUN を指定して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # scope boot-policy lab1-boot-policy
UCS-A /org/boot-policy* # create storage
UCS-A /org/boot-policy/storage* # create local
UCS-A /org/boot-policy/storage/local* # create local-lun
UCS-A /org/boot-policy/storage/local/local-lun # create local-lun-image-path primary
UCS-A /org/boot-policy/storage/local/local-lun/local-lun-image-path # set lunname luna
UCS-A /org/boot-policy/storage/local/local-lun/local-lun-image-path # commit-buffer
UCS-A /org/boot-policy/storage/local/local-lun/local-lun-image-path #
```

### 次の作業

ブート ポリシーをサービス プロファイルとテンプレートのうち一方、または両方に含めます。

# サービス プロファイル内のローカル LUN 操作

サービス プロファイルはサービス プロファイル テンプレートから作成されますが、次の操作は個別のサービス プロファイル レベルでローカル LUN ごとに実行できます。


- LUN 名の事前プロビジョニングまたは孤立 LUN の要求, （41 ページ）
- LUN の展開と展開解除, （42 ページ）
- サービス プロファイルで参照されている LUN の名前変更, （43 ページ）


（注） LUN 名の事前プロビジョニング、孤立 LUN の要求、および LUN の展開または展開解除後は、サーバがリブートされます。

## LUN 名の事前プロビジョニングまたは孤立 LUN の要求

**set ref-name** コマンドを使用して、LUN 名を事前プロビジョニングしたり、孤立 LUN を要求したりできます。LUN 名の事前プロビジョニングや孤立 LUN の要求は、LUN の管理状態が **Undeployed** の場合にだけ実行できます。

重要 この操作によって、サーバがリブートされます。

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org# **scope service-profile***service-profile-name*
3. UCS-A /org/service-profile# **enter local-lun-ref***lun-name*
4. UCS-A /org/service-profile/local-lun-ref# **set ref-name***ref-lun-name*

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org# **scope service-profile***service-profile-name* | 指定されたサービス プロファイル モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/service-profile# **enter local-lun-ref***lun-name* | 指定された LUN を入力します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 4 | UCS-A /org/service-profile/local-lun-ref# **set ref-name***ref-lun-name* | 参照 LUN 名を設定します。<br>この 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。この LUN が存在しない場合は、新しい LUN が指定された名前で作成されます。 |

- LUN が存在していて、孤立していない場合は、設定エラーが発生します。
- LUN がすでに参照されている場合に、参照名を変更すると、古い LUN が解放され、その参照名で LUN が要求または作成されます。古い LUN は、サーバから LUN 参照が削除された段階で孤立としてマークされます。

次に、LUN 名を事前プロビジョニングする例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # scope service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile* # enter local-lun-ref lun1
UCS-A /org/service-profile/local-lun-ref* # set ref-name lun2
```

## LUN の展開と展開解除

**admin-state** コマンドを使用して、LUN を展開または展開解除することができます。ローカル LUN の管理状態が **Undeployed** になっている場合は、その LUN の参照が削除されており、その 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。

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org# **scope service-profile***service-profile-name*
3. UCS-A /org/service-profile# **enter local-lun-ref***lun-name*
4. UCS-A /org/service-profile/local-lun-ref# **set admin-state** {**online** | **undeployed**}

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 2 | UCS-A /org# **scope service-profile***service-profile-name* | 指定されたサービス プロファイル モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/service-profile# **enter local-lun-ref***lun-name* | 指定された LUN を入力します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /org/service-profile/local-lun-ref# **set admin-state** {**online** \| **undeployed**} | 指定された LUN の管理状態を **online** または **undeployed** に設定します。<br>LUN がすでに参照済みで、その管理状態が **undeployed** に設定されている場合は、古い LUN が解放されます。古い LUN は、LUN 参照がサーバから削除された後に孤立としてマークされます。 |

次に、LUN を展開する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # scope service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile* # enter local-lun-ref lun1
UCS-A /org/service-profile/local-lun-ref* # set admin-state online
```

次に、LUN を展開解除する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # scope service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile* # enter local-lun-ref lun1
UCS-A /org/service-profile/local-lun-ref* # set admin-state undeployed
```

## サービス プロファイルで参照されている LUN の名前変更

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org# **scope service-profile***service-profile-name*
3. UCS-A /org/service-profile# **enter local-lun-ref***lun-name*
4. UCS-A /org/service-profile/local-lun-ref# **set name**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 2 | UCS-A /org# **scope service-profile***service-profile-name* | 指定されたサービス プロファイル モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/service-profile# **enter local-lun-ref***lun-name* | 指定された LUN を入力します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /org/service-profile/local-lun-ref# **set name** | 参照 LUN の名前を変更します。 |

次に、サービス プロファイルから参照される LUN の名前を変更する例を示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # scope service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile* # enter local-lun-ref lun1
UCS-A /org/service-profile/local-lun-ref* # set name lun11
```

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，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，46 ページ
- シャーシの確認，46 ページ
- シャーシの稼働中止，47 ページ
- シャーシの削除，48 ページ
- シャーシの再稼働，49 ページ
- シャーシの番号付け直し，50 ページ
- シャーシ内のカートリッジの表示，51 ページ
- シャーシ情報の表示，52 ページ
- Cisco UCS ドメイン内のすべてのサーバのステータスの表示，53 ページ
- ロケータ LED の切り替え，54 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。

- コンピュート 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

シャーシを認識することにより、Cisco UCS Manager がシャーシの現在の物理構成を認識していることを確実にできます。

### 手順の概要

1. UCS-A# **acknowledge chassis** *chassis-num*
2. UCS-A# **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **acknowledge chassis** *chassis-num* | 指定シャーシを認識します。 |
| ステップ 2 | UCS-A# **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次の例では、シャーシ 2 を認識し、トランザクションをコミットします。

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

# シャーシの稼働中止

### 手順の概要

1. UCS-A# **decommission chassis** *chassis-num*
2. UCS-A# **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **decommission chassis** *chassis-num* | 指定されたシャーシを解放します。 |
| ステップ 2 | UCS-A# **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

稼働が停止するまでには、数分間かかります。

次に、シャーシ 2 を稼働停止にして、2 シャーシ セットアップのトランザクションをコミットする例を示します。

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

```
Chassis:
    Chassis    Overall Status           Admin State
    ---------- ------------------------ -----------
             1 Operable                 Acknowledged
             2 Decomissioning           Acknowledged

UCS-A # show chassis decommissioned
Vendor     Model      Serial (SN) Chassis ID
---------- ---------- ----------- ----------
Cisco Systems Inc UCSME-4308 FHH1816P06E 2

UCS-A # show chassis

Chassis:
    Chassis    Overall Status           Admin State
    ---------- ------------------------ -----------
             1 Operable                 Acknowledged
```

# 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。

### 手順の概要

1. UCS-A# **remove chassis** *chassis-num*
2. UCS-A# **commit-buffer**

### 手順の詳細

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

削除が完了するまでに数分かかる場合があります。

次に、シャーシ 2 を削除し、トランザクションをコミットする例を示します。

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

# シャーシの再稼働

### はじめる前に

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

- ベンダー名
- モデル名
- シリアル番号

## 手順の概要

1. UCS-A# **recommission chassis** *vendor-namemodel-nameserial-num*
2. UCS-A# **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **recommission chassis** *vendor-namemodel-nameserial-num* | 指定したシャーシを再稼働します。 |
| ステップ 2 | UCS-A# **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。<br>（注） シャーシを再稼働してトランザクションをコミットしてから、シャーシの状態が変化するまで 1 分もかかりません。 |

次に、Cisco UCS 4308 シャーシを再稼働して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# show chassis decommissioned

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

UCS-A# recommission chassis "Cisco Systems Inc" "UCSME-4308" FCH1828V370
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A# show chassis decommissioned
UCS-A #
```

# 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。

## 手順の概要

1. UCS-A# **show chassis inventory**
2. シャーシインベントリに、番号を付け替えるシャーシと使用する番号のシャーシが含まれていないことを確認します。
3. UCS-A# **recommission chassis** *vendor-namemodel-nameserial-num* [*chassis-num*]
4. UCS-A# **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **show chassis inventory** | シャーシに関する情報を表示します。 |
| **ステップ 2** | シャーシ インベントリに、番号を付け替えるシャーシと使用する番号のシャーシが含まれていないことを確認します。 | これらのシャーシのいずれかがシャーシ インベントリにリストされている場合は、これらのシャーシをデコミッションします。続行前に、デコミッションFSMが完了し、シャーシがシャーシ インベントリにリストされなくなるまで待機する必要があります。これには数分かかる場合があります。<br>どのシャーシがデコミッションされたかを確認するには、**show chassis decommissioned** コマンドを発行します。 |
| **ステップ 3** | UCS-A# **recommission chassis** *vendor-namemodel-nameserial-num* [*chassis-num*] | 指定したシャーシを再稼働し、番号を付け直します。 |
| **ステップ 4** | UCS-A# **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、2 つの Cisco UCS シャーシ（シャーシ 2 とシャーシ 3）を稼働停止し、それらの ID を入れ替え、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# show chassis inventory

    Chassis    PID       Vendor         Serial (SN) HW Revision
    ------- --------- ---------------   ----------- --------------
          1 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FHH1816P06D 0
          2 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FCH1840V04T 0
          3 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FCH1828V2HL 0
          4 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FCH1828V370 0

UCS-A# decommission chassis "Cisco Systems Inc" "UCSME-4308" FCH1840V04T
```

```
UCS-A*# commit-buffer
UCS-A# decommission chassis "Cisco Systems Inc" "UCSME-4308" FCH1828V2HL
UCS-A*# commit-buffer
UCS-A# show chassis inventory

    Chassis    PID       Vendor         Serial (SN) HW Revision
    ------- --------- ---------------   ----------- -------------
          1 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FHH1816P06D 0
          4 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FCH1828V370 0

UCS-A# show chassis decommissioned

    Chassis    PID       Vendor         Serial (SN) HW Revision
    ------- --------- ---------------   ----------- -------------
          2 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FCH1840V04T 0
          3 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FCH1828V2HL 0

UCS-A# recommission chassis "Cisco Systems Inc" "UCSME-4308" FCH1840V04T 3
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A# recommission chassis "Cisco Systems Inc" "UCSME-4308" FCH1828V2HL 2
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A # show chassis inventory

    Chassis    PID       Vendor         Serial (SN) HW Revision
    ------- --------- ---------------   ----------- -------------
          1 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FHH1816P06D 0
          2 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FCH1828V2HL 0
          3 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FCH1840V04T 0
          4 UCSME-4308 Cisco Systems Inc FCH1828V370 0
```

# シャーシ内のカートリッジの表示

シャーシ モードから、指定したシャーシ内のすべてのカートリッジを表示できます。EXEC モードから、すべてのカートリッジのステータスを表示することもできます。

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope chassis***chassis-num*
2. UCS-A /chassis # **show cartridge**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope chassis***chassis-num* | 指定したシャーシでシャーシモードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis # **show cartridge** | 指定したシャーシ内のすべてのカートリッジを表示します。 |

次に、シャーシ モードから指定したシャーシ内のすべてのカートリッジを表示する例を示します。

```
UCS-A # scope chassis 1
UCS-A /chassis # show cartridge

Cartridge:
```

```
Slot ID    PID        Presence
---------- ---------- --------
         1 UCSME-142-M4
                      Equipped
         2 UCSME-142-M4
                      Equipped
         3 UCSME-142-M4
                      Equipped
         4 UCSME-142-M4
                      Equipped
         5 UCSME-142-M4
                      Equipped
         6 UCSME-142-M4
                      Equipped
         7 UCSME-142-M4
                      Equipped
         8 UCSME-142-M4
                      Equipped
```

次に、EXEC モードからすべてのカートリッジのステータスを表示する例を示します。

```
UCS-A # show cartridge status
Cartridge  Slot Status                          PID
---------- --------------------------------- ---
1/1        Equipped                          UCSME-142-M4
1/2        Equipped                          UCSME-142-M4
1/3        Equipped                          UCSME-142-M4
1/4        Equipped                          UCSME-142-M4
1/5        Equipped                          UCSME-142-M4
1/6        Equipped                          UCSME-142-M4
1/7        Equipped                          UCSME-142-M4
1/8        Equipped                          UCSME-142-M4
2/1        Equipped                          UCSHD-B162-M4
2/2        Equipped                          UCSME-142-M4
2/3        Equipped                          UCSME-142-M4
2/4        Empty
2/5        Empty
2/6        Empty
2/7        Empty
2/8        Empty
```

# シャーシ情報の表示

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope chassis***chassis-num*
2. UCS-A /chassis # **show detail**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope chassis***chassis-num* | 指定したシャーシでシャーシ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis # **show detail** | 指定されたシャーシに関する情報を表示します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| | | （注） Cisco UCS Manager リリース 2.5 で導入された検出ステータスは、シャーシが完全に検出される側を示します。接続パス属性は特定のFIからのシャーシの基本的な到達可能性を示すのに対して、検出ステータス属性はシャーシインベントリがその側で終了していることを示します。 |

次に、指定されたシャーシに関する情報を表示する例を示します。

```
UCS-A # scope chassis 1
UCS-A /chassis* # show detail

Chassis:
    Chassis: 1
    User Label:
    Overall Status: Operable
    Oper qualifier: N/A
    Operability: N/A
    Conf State: Ok
    Admin State: Acknowledged
    Conn Path: A,B
    Conn Status: A,B
    Discovery Status: A,B
    Presence: Unknown
    Managing Instance: B
    Product Name: Cisco UCS 4308
    PID: UCSME-4308
    VID: V00
    Part Number: 68-5199-02
    Vendor: Cisco Systems Inc
    Model: UCSME-4308
    Serial (SN): FCH1842V1QV
    HW Revision: 0
    Mfg Date: 2014-10-16T00:00:00.000
    Power State: Ok
    Thermal Status: Ok
    SEEPROM operability status: N/A
    Current Task:
```

# CiscoUCS ドメイン内のすべてのサーバのステータスの表示

## 手順の概要

1. UCS-A # **show server status**

### 手順の詳細

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

次に、Cisco UCS ドメイン内のすべてのサーバのステータスを表示する例を示します。

```
UCS-A # show server status
Server  Slot Status                          Availability Overall Status        Discovery
------- ---------------------------------- ------------ --------------------- ---------
1/1/1   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/1/2   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/2/1   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/2/2   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/3/1   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/3/2   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/4/1   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/4/2   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/5/1   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/5/2   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/6/1   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/6/2   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/7/1   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/7/2   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/8/1   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
1/8/2   Equipped                             Unavailable  Ok                    Complete
2/1/1   Equipped                             Available    Unassociated          Complete
2/1/2   Equipped                             Available    Unassociated          Complete
2/2/1   Equipped                             Available    Unassociated          Complete
2/2/2   Equipped                             Available    Unassociated          Complete
2/3/1   Equipped                             Available    Unassociated          Complete
2/3/2   Equipped                             Available    Unassociated          Complete
```

# 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

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope chassis** *chassis-num*
2. UCS-A /chassis # **enable locator-led**
3. UCS-A /chassis # **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope chassis** *chassis-num* | 指定したシャーシでシャーシモードを開始します。 |
| **ステップ 2** | UCS-A /chassis # **enable locator-led** | シャーシ ロケータ LED の電源を投入します。 |
| **ステップ 3** | UCS-A /chassis # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

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

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

## シャーシのロケータ LED の電源切断

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope chassis** *chassis-num*
2. UCS-A /chassis # **disable locator-led**
3. UCS-A /chassis # **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope chassis** *chassis-num* | 指定したシャーシでシャーシモードを開始します。 |
| **ステップ 2** | UCS-A /chassis # **disable locator-led** | シャーシ ロケータ LED の電源を切断します。 |
| **ステップ 3** | UCS-A /chassis # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

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

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

第 4 章

# コンピュート 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。


- コンピュート カートリッジ，57 ページ
- シャーシのカートリッジ スロットの確認，57 ページ
- シャーシからのカートリッジの取り外し，58 ページ
- カートリッジのステータスの表示，59 ページ
- カートリッジ内のすべてのサーバのステータスの表示，60 ページ


## コンピュート カートリッジ

コンピュート 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。

## シャーシのカートリッジ スロットの確認

カートリッジ スロットが不一致状態にある場合は、次の手順を実行してカートリッジを検出します。

（注） カートリッジが別のカートリッジに交換されている、あるいは、同じシャーシまたは別のシャーシ内の新しいスロットに移動されている場合は、不一致状態になります。

### 手順の概要

1. UCS-A# **acknowledge cartridge-slot***chassis-id*/*cartridge-id*
2. UCS-A# **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **acknowledge cartridge-slot***chassis-id*/*cartridge-id* | 指定されたカートリッジスロットを認識します。 |
| ステップ 2 | UCS-A# **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、シャーシ 1 内のカートリッジ 1 を認識して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# acknowledge cartridge-slot 1/1
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

# シャーシからのカートリッジの取り外し

### はじめる前に

次の手順を実行する前に、シャーシからカートリッジを物理的に取り外します。

### 手順の概要

1. UCS-A# **remove cartridge** *chassis-num*/*cartridge-num*
2. UCS-A# **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **remove cartridge** *chassis-num*/*cartridge-num* | 指定されたシャーシから指定されたカートリッジを取り外します。 |
| ステップ 2 | UCS-A# **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、シャーシ 1 内のカートリッジ 1 を取り外して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# remove cartridge 1/1
UCS-A* # commit-buffer
UCS-A #
```

### 次の作業

カートリッジを物理的に取り付け直す場合は、カートリッジを再認識して、Cisco UCS Manager にカートリッジを再検出させる必要があります。

# カートリッジのステータスの表示

### 手順の概要

1. UCS-A# **show cartridge status** [**detail**]

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **show cartridge status** [**detail**] | Cisco UCS ドメイン内のすべてのカートリッジのステータスを表示します。 |

次に、Cisco UCS ドメイン内のすべてのカートリッジのステータスを表示する例を示します。

```
UCS-A# show cartridge status
Server  Slot Status                          PID
------- --------------------------------- ---
1/1     Equipped                          UCSME-142-M4
1/2     Empty
1/3     Empty
1/4     Empty
1/5     Empty
1/6     Empty
1/7     Empty
1/8     Empty
```

次に、Cisco UCS ドメイン 内のすべてのカートリッジの詳細なステータスを表示する例を示します。

```
UCS-A# show cartridge status detail
Cartridge 1/1:
    Product Name: Cisco UCSME-142-M4
    Presence: Equipped
    PID: UCSME-142-M4
    Vendor: Cisco Systems Inc
    Serial (SN): FCH18037V04
    Revision: 0

Cartridge 1/2:
    Product Name:
    Presence: Empty
    PID:
```

```
    Vendor:
    Serial (SN):
    Revision: 0

Cartridge 1/3:
    Product Name:
    Presence: Empty
    PID:
    Vendor:
    Serial (SN):
    Revision: 0
```

# カートリッジ内のすべてのサーバのステータスの表示

カートリッジ モードからカートリッジ内のすべてのサーバのステータスを表示できます。

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope chassis***chassis-num*
2. UCS-A /chassis# **scope cartridge***cartridge-id*
3. UCS-A /chassis/cartridge# **show server**
4. （任意） UCS-A /chassis/cartridge# **show server detail**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope chassis***chassis-num* | 指定したシャーシでシャーシ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis# **scope cartridge***cartridge-id* | 指定されたカートリッジ ID のカートリッジ モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/cartridge# **show server** | 指定されたカートリッジ内のすべてのサーバのステータスを表示します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /chassis/cartridge# **show server detail** | （任意）<br>指定されたカートリッジ内のすべてのサーバの詳細情報を表示します。 |

次に、指定されたカートリッジ内のすべてのサーバのステータスを表示する例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope cartridge 4
UCS-A /chassis/cartridge # show server
Server:
    Instance ID     Model                     Overall Status        Availability
    --------------- ------------------------- --------------------- ------------
                  1 UCSME-142-M4              Ok                    Unavailable
```

次に、指定されたカートリッジ内のすべてのサーバの詳細情報を表示する例を示します。

```
UCS-A /chassis/cartridge # show server detail

Server:
    Instance ID: 1
    Name:
    User Label:
    Overall Status: Ok
    Oper Qualifier: N/A
    Association: Associated
    Availability: Unavailable
    Discovery: Complete
    Conn Path: A
    Conn Status: A
    Managing Instance: A
    Admin Power: Policy
    Oper Power: On
    Admin State: In Service
    Product Name: Cisco UCSME-142-M4
    Equipped PID: UCSME-142-M4
    Equipped VID: V00
    Vendor: Cisco Systems Inc
    Serial (SN): JXLCH6P25F
    Revision: 0
    Mfg Date: 2014-10-10T01:00:00.000
    Presence: Equipped
    Part Number: 73-15883-05
    Memory (MB): 4096
    Effective Memory (MB): 4096
    Operating Memory Speed (MHz): 1600
    Operating Memory Voltage: Regular Voltage
    Cores: 4
    Num Of Cores Enabled: 4
    Adapters: 0
    Eth Host Interfaces: 0
    FC Host Interfaces: 0
    Burned-In UUID: e83a5ee7-9262-4b1a-a93b-56f34fb86f85
    Dynamic UUID: 00000000-0000-0000-0000-012323400000
    Current Task 1:
    Current Task 2:
```

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，63 ページ
- モジュラ サーバのブート，64 ページ
- モジュラ サーバのシャットダウン，65 ページ
- モジュラ サーバの電源再投入，66 ページ
- モジュラ サーバのハード リセットの実行，66 ページ
- モジュラ サーバの認識，67 ページ
- モジュラ サーバの稼働停止，68 ページ
- モジュラ サーバのステータスの表示，69 ページ
- モジュラ サーバのロケータ LED の点灯，69 ページ
- モジュラ サーバのロケータ LED の消灯，70 ページ
- モジュラ サーバの CMOS のリセット，71 ページ
- モジュラ サーバの CIMC のリセット，72 ページ
- モジュラ サーバからの NMI の発行，73 ページ
- ヘルス LED アラーム，73 ページ
- ヘルス LED ステータスの表示，74 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、コンピュート 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

### はじめる前に

サービス プロファイルとモジュラ サーバまたはサーバ プールを関連付けます。

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org** *org-name*
2. UCS-A /org # **scope service-profile** *profile-name*
3. UCS-A /org/service-profile # **power up**
4. UCS-A /org/service-profile # **commit-buffer**

### 手順の詳細

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

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

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

# モジュラ 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。

### はじめる前に

サービス プロファイルとモジュラ サーバまたはサーバ プールを関連付けます。

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope org** *org-name*
2. UCS-A /org # **scope service-profile** *profile-name*
3. UCS-A /org/service-profile # **power down**
4. UCS-A /org/service-profile # **commit-buffer**

## 手順の詳細

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

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

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

# モジュラ サーバの電源再投入

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope server** *chassis-num/cartridge-id/server-num*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **cycle** {**cycle-immediate** | **cycle-wait**}
3. UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope server** *chassis-num/cartridge-id/server-num* | 指定されたシャーシとカートリッジ内の指定されたモジュラ サーバのカートリッジ サーバ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **cycle** {**cycle-immediate** \| **cycle-wait**} | モジュラ サーバの電源再投入を行います。<br>モジュラ サーバの電源再投入をただちに開始する場合は、**cycle-immediate** キーワードを使用します。保留になっているすべての管理操作が完了した後に電源再投入を開始するようにスケジュールする場合は、**cycle-wait** キーワードを使用します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、シャーシ 2 のカートリッジ 2 内のモジュラ サーバ 2 の電源再投入をただちに行って、トランザクションをコミットする例を示します。

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

# モジュラ サーバのハード リセットの実行

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

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope server** *chassis-num*/*cartridge-id*/*server-num*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **reset** {**hard-reset-immediate** | **hard-reset-wait**}
3. UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope server** *chassis-num*/*cartridge-id*/*server-num* | 指定されたシャーシとカートリッジ内の指定されたモジュラ サーバのカートリッジ サーバ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **reset** {**hard-reset-immediate** \| **hard-reset-wait**} | モジュラ サーバのハード リセットを実行します。<br>サーバのハード リセットをただちに開始するには、**hard-reset-immediate** キーワードを使用します。保留中のすべての管理操作が完了した後にハード リセットが開始されるようスケジュールするには、**hard-reset-wait** キーワードを使用します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、シャーシ 2 のカートリッジ 2 内のモジュラ サーバ 2 の即時ハード リセットを実行して、トランザクションをコミットする例を示します。

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

# モジュラ サーバの認識

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。

### 手順の概要

1. UCS-A# **acknowledge server** *chassis-id*/*cartridge-id*/*server-id*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **acknowledge server** *chassis-id*/*cartridge-id*/*server-id* | 指定されたシャーシとカートリッジ内の指定されたモジュラ サーバを認識します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、シャーシ 2 のカートリッジ 2 内のモジュラ サーバ 2 を認識して、トランザクションをコミットする例を示します。

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

# モジュラ サーバの稼働停止

サーバの稼働停止は、UCSM 構成から一時的にサーバを削除する場合に実行します。

### 手順の概要

1. UCS-A# **decommission server** *chassis-num*/*cartridge-id*/*server-num*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **decommission server** *chassis-num*/*cartridge-id*/*server-num* | 指定されたシャーシとカートリッジ内の指定されたモジュラ サーバを稼働停止にします。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、シャーシ 2 のカートリッジ 2 内のモジュラ サーバ 2 を稼働停止にして、トランザクションをコミットする例を示します。

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

# モジュラ サーバのステータスの表示

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope server***chassis-num*/*cartridge-id*/*server-num*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **show status**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope server***chassis-num*/*cartridge-id*/*server-num* | 指定されたシャーシとカートリッジ内の指定されたモジュラ サーバのカートリッジ サーバ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **show status** | 指定されたモジュラ サーバのステータスを表示します。 |

次に、シャーシ 1 のカートリッジ 3 内のモジュラ サーバ 1 のステータスを表示する例を示します。

```
UCS-A# scope server 1/3/1
UCS-A /chassis/cartridge/server # show status

Server  Slot Status                        Availability Overall Status        Discovery
------- --------------------------------- ------------ --------------------- ---------
1/3/1   Equipped                           Available    Unassociated          Complete
```

# モジュラ サーバのロケータ LED の点灯

ロケータ LED はカートリッジ内のすべてのサーバで共有されます。そのため、カートリッジ内の任意のサーバからロケータ LED を点灯することができます。

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope server** *chassis-num*/*cartridge-id*/*server-num*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **enable locator-led**
3. UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope server** *chassis-num/cartridge-id/server-num* | 指定されたシャーシとカートリッジ内の指定されたモジュラ サーバのシャーシ サーバ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **enable locator-led** | モジュラ サーバ ロケータ LED を点灯します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、シャーシ 2 のカートリッジ 2 内のモジュラ サーバ 2 のロケータ LED を点灯して、トランザクションをコミットする例を示します。

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

# モジュラ サーバのロケータ LED の消灯

ロケータ LED はカートリッジ内のすべてのサーバで共有されます。そのため、カートリッジのロケータ LED を消灯するには、カートリッジ内のすべてのサーバから消灯する必要があります。

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope server***chassis-num/cartridge-id/server-num*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **disable locator-led**
3. UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer**

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope server***chassis-num/cartridge-id/server-num* | 指定されたシャーシとカートリッジ内の指定されたモジュラ サーバのシャーシ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **disable locator-led** | モジュラ サーバ ロケータ LED を消灯します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、シャーシ 2 のカートリッジ 2 内のモジュラ サーバ 2 のロケータ LED を消灯して、トランザクションをコミットする例を示します。

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

# モジュラ 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。

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope server** *chassis-num*/*cartridge-id*/*server-num*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **reset-cmos**
3. UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope server** *chassis-num*/*cartridge-id*/*server-num* | 指定されたシャーシとカートリッジ内の指定されたモジュラ サーバのカートリッジ サーバ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **reset-cmos** | モジュラ サーバの CMOS をリセットします。 |
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、シャーシ 2 のカートリッジ 2 内のモジュラ サーバ 2 の CMOS をリセットして、トランザクションをコミットする例を示します。

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

# モジュラ 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。

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope server** *chassis-num/cartridge-id/server-num*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **scope CIMC**
3. UCS-A /chassis/cartridge/server/CIMC # **reset**
4. UCS-A /chassis/cartridge/server/CIMC # **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope server** *chassis-num/cartridge-id/server-num* | 指定されたシャーシとカートリッジ内の指定されたモジュラ サーバのカートリッジ サーバ モードを開始します。 |
| **ステップ 2** | UCS-A /chassis/cartridge/server # **scope CIMC** | カートリッジ サーバ CIMC モードを開始します。 |
| **ステップ 3** | UCS-A /chassis/cartridge/server/CIMC # **reset** | モジュラ サーバの CIMC をリセットします。 |
| **ステップ 4** | UCS-A /chassis/cartridge/server/CIMC # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、シャーシ 2 のカートリッジ 2 のモジュラ サーバ 2 の CIMC をリセットして、トランザクションをコミットする例を示します。

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

# モジュラ 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。

## 手順の概要

1. UCS-A # **scope server***chassis-id*/*cartridge-id*/*server-id*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **diagnostic-interrupt**
3. UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A # **scope server***chassis-id*/*cartridge-id*/*server-id* | 指定したサーバのサーバ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **diagnostic-interrupt** | |
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、シャーシ 2 のカートリッジ 2 内のサーバ 2 から NMI を送信して、トランザクションをコミットする例を示します。

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

# ヘルス LED アラーム

サーバのヘルス LED は各 Cisco UCS M シリーズ 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、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。<br>• [Critical]：ブレードヘルス LED がオレンジで点滅します。<br>• [Minor]：ブレード ヘルス LED がオレンジに点灯します。 |
| [Description] カラム | アラームの簡単な説明。 |
| [Sensor ID] カラム | アラームをトリガーしたセンサーの ID。 |
| [Sensor Name] カラム | アラームをトリガーしたセンサーの名前。 |

# ヘルス LED ステータスの表示

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope server***chassis-id*/*cartridge-id*/*server-num*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **show health-led expand**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope server***chassis-id*/*cartridge-id*/*server-num* | 指定されたシャーシとカートリッジ内の指定されたモジュラ サーバのカートリッジ サーバ モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/cartridge/server # **show health-led expand** | 選択したサーバのヘルス LED およびセンサー アラームを表示します。 |

次に、シャーシ 1 カートリッジ 2 サーバ 1 のヘルス LED ステータスとセンサー アラームを表示する例を示します。

```
UCS-A# scope server 1/2/1
UCS-A /chassis/cartridge/server # show health-led
Health LED:
    Severity: Minor
    Reason:: P0V75_STBY:Voltage Threshold Crossed;TEMP_SENS_FRONT:Temperature Threshold
Crossed;
    Color: Amber
    Oper State:: On

    Sensor Alarm:
        Severity: Minor
        Sensor ID: 7
```

```
        Sensor Name: P0V75_STBY
        Alarm Desc: Voltage Threshold Crossed

        Severity: Minor
        Sensor ID: 76
        Sensor Name: TEMP_SENS_FRONT
        Alarm Desc: Temperature Threshold Crossed

        Severity: Minor
        Sensor ID: 91
        Sensor Name: DDR3_P1_D2_TMP
        Alarm Desc: Temperature Threshold Crossed

UCS-A /chassis/cartridge/server #
```

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，77 ページ
- Intel Trusted Execution Technology，77 ページ
- トラステッド プラットフォームの設定，78 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。Cisco UCSME-2814 コンピュート カートリッジのモジュラ サーバにのみ、TPM のサポートが含まれています。これらのサーバでは TPM が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。Cisco UCSME-2814 コンピュート カートリッジのモジュラ サーバにのみ、TXT のサポートが含まれています。デフォルトでは、TXT はこれらのサーバで無効になっています。

TXT は TPM、Intel Virtualization Technology（VT）、および Intel Virtualization Technology for Directed I/O（VT-d）が有効になっている場合にだけ、有効にできます。TXT だけを有効にすると、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 のコンピュート カートリッジのモジュラ サーバには TPM と TXT のサポートが含まれています。UCS Manager リリース 2.5(2) では TPM および TXT で次の操作を行うことができます。


- TPM の有効化または無効化, （78 ページ）
- TXT の有効化または無効化, （79 ページ）
- モジュラ サーバの TPM のクリア, （80 ページ）
- TPM のプロパティの表示, （82 ページ）


## TPM の有効化または無効化

### 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org # **create bios-policy***policy-name*
3. UCS-A /org/bios-policy* # **set trusted-platform-module-config tpm-state** {**enabled** | **disabled** | **platform-default**}
4. UCS-A /org/bios-policy* # **commit-buffer**
5. UCS-A /org # **create service-profile***sp-name*}
6. UCS-A /org/service-profile* # **set bios-policy***policy-name*
7. UCS-A /org/service-profile* # **commit-buffer**
8. UCS-A /org/service-profile # **associate server***chassis-id / cartridge-id / slot-id*

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # **create bios-policy***policy-name* | BIOS ポリシーを指定されたポリシー名で作成し、組織 BIOS ポリシー モードを開始します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 3 | UCS-A /org/bios-policy* # **set trusted-platform-module-config tpm-state** {**enabled** \| **disabled** \| **platform-default**} | TPM を**有効**にするか、**無効**にするかを指定します。**プラットフォームのデフォルト**では、TPM は有効になっています。 |
| ステップ 4 | UCS-A /org/bios-policy* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |
| ステップ 5 | UCS-A /org # **create service-profile***sp-name*} | 指定されたサービス プロファイルを作成し、サービス プロファイルのコンフィギュレーション モードを開始します。 |
| ステップ 6 | UCS-A /org/service-profile* # **set bios-policy***policy-name* | 指定された BIOS ポリシーをサービス プロファイルに関連付けます。 |
| ステップ 7 | UCS-A /org/service-profile* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |
| ステップ 8 | UCS-A /org/service-profile # **associate server***chassis-id / cartridge-id / slot-id* | サービス プロファイルを 1 つのサーバに関連付けます。 |

次に、TPM を有効にする例を示します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org # create bios-policy bp1
UCS-A /org/bios-policy* # set trusted-platform-module-config tpm-state enabled
UCS-A /org/bios-policy* # commit-buffer
UCS-A /org # create service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile* # set bios-policy bp1
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile # associate server 1/3/1
```

# TXT の有効化または無効化

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope org***org-name*
2. UCS-A /org # **create bios-policy***policy-name*
3. UCS-A /org/bios-policy* # **set intel-trusted-execution-technology-config txt-support** {**enabled** | **disabled** | **platform-default**}
4. UCS-A /org/bios-policy* # **commit-buffer**
5. UCS-A /org # **create service-profile***sp-name*}
6. UCS-A /org/service-profile* # **set bios-policy***policy-name*
7. UCS-A /org/service-profile* # **commit-buffer**
8. UCS-A /org/service-profile # **associate server***chassis-id / cartridge-id / slot-id*

### 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope org***org-name* | 指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、*/* を *org-name* として入力します。 |
| **ステップ 2** | UCS-A /org # **create bios-policy***policy-name* | BIOS ポリシーを指定されたポリシー名で作成し、組織 BIOS ポリシー モードを開始します。 |
| **ステップ 3** | UCS-A /org/bios-policy* # **set intel-trusted-execution-technology-config txt-support** {**enabled** \| **disabled** \| **platform-default**} | TXT を**有効**にするか、**無効**にするかを指定します。**プラットフォームのデフォルト**では、TXT は有効になっています。 |
| **ステップ 4** | UCS-A /org/bios-policy* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |
| **ステップ 5** | UCS-A /org # **create service-profile***sp-name*} | 指定されたサービス プロファイルを作成し、サービス プロファイルのコンフィギュレーション モードを開始します。 |
| **ステップ 6** | UCS-A /org/service-profile* # **set bios-policy***policy-name* | 指定された BIOS ポリシーをサービス プロファイルに関連付けます。 |
| **ステップ 7** | UCS-A /org/service-profile* # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |
| **ステップ 8** | UCS-A /org/service-profile # **associate server***chassis-id / cartridge-id / slot-id* | サービス プロファイルを 1 つのサーバに関連付けます。 |

次に、TXT を有効にする例を示します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org # create bios-policy bp1
UCS-A /org/bios-policy* # set intel-trusted-execution-technology-config txt-support enabled
UCS-A /org/bios-policy* # commit-buffer
UCS-A /org # create service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile* # set bios-policy bp1
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile # associate server 1/3/1
```

# モジュラ サーバの TPM のクリア

TPM をサポートするモジュラ 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。

### はじめる前に

TPM が有効である必要があります。

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope server***chassis-id*/*cartridge-id*/*server-id*
2. UCS-A# /chassis/cartridge/server # **scope tpm***tpm-ID*
3. UCS-A# /chassis/cartridge/server/tpm # **set adminaction clear-config**
4. UCS-A# /chassis/cartridge/server/tpm # **commit-buffer**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope server***chassis-id*/*cartridge-id*/*server-id* | 指定したサーバのサーバ モードを開始します。 |
| **ステップ 2** | UCS-A# /chassis/cartridge/server # **scope tpm***tpm-ID* | 指定された TPM の org TPM モードを開始します。 |
| **ステップ 3** | UCS-A# /chassis/cartridge/server/tpm # **set adminaction clear-config** | TPM のクリアを指定します。 |
| **ステップ 4** | UCS-A# /chassis/cartridge/server/tpm # **commit-buffer** | トランザクションをシステムの設定にコミットします。 |

次に、モジュラ サーバの TPM をクリアする方法の例を示します。

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

# TPM のプロパティの表示

## 手順の概要

1. UCS-A# **scope server***chassis-id*/*cartridge-id*/*server-id*
2. UCS-A /chassis/cartridge/server # **scope tpm***tpm-id*
3. UCS-A /chassis/cartridge/server/tpm # **show**
4. UCS-A /chassis/cartridge/server/tpm # **show detail**

## 手順の詳細

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| **ステップ 1** | UCS-A# **scope server***chassis-id*/*cartridge-id*/*server-id* | 指定したサーバのサーバ モードを開始します。 |
| **ステップ 2** | UCS-A /chassis/cartridge/server # **scope tpm***tpm-id* | 指定された TPM ID の TPM モードを開始します。 |
| **ステップ 3** | UCS-A /chassis/cartridge/server/tpm # **show** | TPM プロパティを表示します。 |
| **ステップ 4** | UCS-A /chassis/cartridge/server/tpm # **show detail** | TPM プロパティの詳細を表示します。 |

次に、モジュラ サーバの TPM プロパティを表示する例を示します。

```
UCS-A# scope server 1/3/1
UCS-A /chassis/cartridge/server # scope tpm 1
UCS-A /chassis/cartridge/server/tpm # show

Trusted Platform Module:
    Presence: Equipped
    Enabled Status: Enabled
    Active Status: Activated
    Ownership: Unowned
UCS-A /chassis/cartridge/server/tpm # show detail

Trusted Platform Module:
    Enabled Status: Enabled
    Active Status: Activated
    Ownership: Unowned
    Tpm Revision: 2
    Model: UCSX-TPM2-001
    Vendor: Cisco Systems Inc
    Serial: FCH19257E58
    Admin Action: Unspecified
    Config State: Not Applied
UCS-A /chassis/cartridge/server/tpm #
```