ストレージ アダプタの管理

この章は、次の項で構成されています。

- ストレージ アダプタの管理 （1 ページ）
- Managing the Flexible Flash Controller （32 ページ）
- スクラブ ポリシー （48 ページ）

ストレージ アダプタの管理

自己暗号化ドライブ（フル ディスク暗号化）

Cisco IMC は、自己暗号化ドライブ（SED）をサポートしています。ドライブ内の特別なハードウェアがリアルタイムで入力データを暗号化し、出力データを復号します。この機能は、フル ディスク暗号化（FDE）とも呼ばれます。

ドライブ上のデータは、ドライブに入力される際に暗号化され、出力される際に復号されます。ただし、ドライブをロックしている場合は、データを取得するためにセキュリティ キーは必要ありません。

ドライブがロックされると、暗号化キーが内部で作成され保存されます。このドライブに保存されているすべてのデータは、そのキーを使用して暗号化され、暗号化された形式で保存されます。データをこのように保存すると、データを非暗号化してドライブから取得するためにセキュリティ キーが必要になります。ドライブのロックを解除すると、その暗号化キーが削除され、保存されたデータは使用できなくなります。これは、Secure Erase と呼ばれます。FDE は、キー ID とセキュリティ キーで構成されます。

FDE 機能は次の操作をサポートしています。

- コントローラでのセキュリティの有効化および無効化
- セキュアな仮想ドライブの作成
- 非セキュアなドライブ グループの保護
- 外部の設定ドライブのロック解除

- 物理ドライブ（JBOD）でのセキュリティの有効化
- セキュアな SED ドライブのクリア
- セキュアな外部設定のクリア

デュアルまたは複数のコントローラの環境でコントローラ セキュリティを設定する場合に考慮すべきシナリオ

（注） デュアルまたは複数のコントローラの接続は一部のサーバでのみ使用できます。

コントローラ セキュリティは、個別に有効化、無効化、変更することができます。ただし、ローカルおよびリモート キー管理はサーバ上のすべてのコントローラに適用されます。したがって、キー管理モードの切り替えに関連するセキュリティ アクションは、慎重に実行する必要があります。両方のコントローラが保護されているシナリオにおいて、一方のコントローラを別のモードに切り替える場合は、もう一方のコントローラに対しても同じ操作を実行する必要があります。

次の 2 つのシナリオについて考えてください。

- シナリオ 1：キー管理がリモートに設定されており、両方のコントローラが保護され、リモート キー管理を使用している。ローカル キー管理に切り替える場合は、各コントローラのキー管理を切り替えて、リモート キー管理を無効にします。
- シナリオ2：キー管理がローカルに設定されており、両方のコントローラが保護され、ローカル キー管理を使用している。リモート キー管理に切り替える場合は、リモート キー管理を有効にして、各コントローラのキー管理を切り替えます。

どちらかのコントローラのセキュリティ方式を変更しないままにすると、セキュア キー管理が「サポートされない設定（unsupported configuration）」状態になります。

コントローラ セキュリティの有効化

このオプションを使用できるのは一部の C シリーズ サーバだけです。

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、適切な LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [コントローラ情報（Controller Info）] 領域で、[ドライブ セキュリティの有効化（Enable Drive Security）] をクリックします。

ステップ 4 [ドライブ セキュリティの有効化（Enable Drive Security）] ダイアログボックスで、次のフィールドを更新します。

名前	説明
[コントローラ セキュリティ（Controller Security）] フィールド	コントローラが無効であることを示します。
[Key Management] フィールド	キーがリモート管理されるかローカル管理されるかを示します。次のいずれかになります。 • [リモート キー管理（Remote Key Management）] オプション ボタン：コントローラのセキュリティ キーが設定されているか、リモート KMIP サーバを使用して管理されています。 （注） このオプションを選択した場合、既存のセキュリティ キーを指定する必要はありませんが、ローカル管理用のキー ID とセキュリティ キーを指定する必要があります。 • [ローカル キー管理（Local Key Management）] オプション ボタン：コントローラ セキュリティがローカルに設定されています。
[セキュリティ キー ID（Security Key Identifier）] フィールド	現在のキー ID。
[セキュリティ キー（Security Key）] フィールド	コントローラ セキュリティを有効にするために使用されるセキュリティ キー。現在のセキュリティ キーを変更するには、ここに新しいキーを入力します。 （注） セキュリティ キーを変更すると、[セキュア キー検証（Secure Key Verification）] ポップアップ ウィンドウが表示され、確認のために現在のセキュリティ キーを入力する必要があります。
[セキュリティ キーの確認（Confirm Security Key）] フィールド	セキュリティ キーを再入力します。
[候補（Suggest）] ボタン	割り当てることができるセキュリティ キーまたはキー ID を提案します。

ステップ 5 [保存（Save）] をクリックします。

これにより、コントローラ セキュリティが有効になります。

コントローラ セキュリティの変更

このオプションを使用できるのは一部の C シリーズ サーバだけです。

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- コントローラ セキュリティを変更するには、最初にそれを有効化しておく必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、適切な LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [コントローラ情報（Controller Info）] 領域で、[ドライブ セキュリティの変更（Modify Drive Security）] をクリックします。

ステップ 4 [ドライブ セキュリティの変更（Modify Drive Security）] ダイアログボックスで、次のフィールドを更新します。

名前	説明
[コントローラ セキュリティ（Controller Security）] フィールド	コントローラ セキュリティが有効かどうかを示します。次のいずれかになります。 • [はい（True）]：コントローラ セキュリティが有効です。 • [いいえ（False）]：コントローラ セキュリティが無効です。

名前	説明
[キー管理（Key Management）] フィールド	キーがリモート管理されるかローカル管理されるかを示します。次のいずれかになります。 • [リモート キー管理（Remote Key Management）] オプション ボタン：コントローラのセキュリティ キーが設定されているか、リモート KMIP サーバを使用して管理されています。 （注） このオプションを選択した場合、既存のセキュリティ キーを指定する必要はありませんが、ローカル管理用のキー ID とセキュリティ キーを指定する必要があります。 • [ローカル キー管理（Local Key Management）] オプション ボタン：コントローラ セキュリティがローカルに設定されています。
[セキュリティ キー ID（Security Key Identifier）] フィールド	現在のキー ID。
[セキュリティ キー（Security Key）] フィールド	コントローラ セキュリティを有効にするために使用されるセキュリティ キー。現在のセキュリティ キーを変更するには、ここに新しいキーを入力します。 （注） セキュリティ キーを変更すると、[セキュア キー検証（Secure Key Verification）] ポップアップ ウィンドウが表示され、確認のために現在のセキュリティ キーを入力する必要があります。
[セキュリティ キーの確認（Confirm Security Key）] フィールド	セキュリティ キーを再入力します。
[候補（Suggest）] ボタン	割り当てることができるセキュリティ キーまたはキー ID を提案します。
[保存（Save）] ボタン	データを保存します。
[キャンセル（Cancel）] ボタン	操作をキャンセルします。

ステップ 5 [保存（Save）] をクリックします。

これにより、コントローラ セキュリティの設定が変更されます。

コントローラ セキュリティの無効化

このオプションを使用できるのは一部の C シリーズ サーバだけです。

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- コントローラセキュリティを無効化するには、最初にそれを有効化しておく必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、適切な LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [コントローラ情報（Controller Info）] 領域で、[ドライブ セキュリティの無効化（Disable Drive Security）] をクリックします。

ステップ 4 確認のポップアップ ウィンドウで [OK] をクリックします。

これにより、コントローラ セキュリティが無効化されます。

ローカル/リモート キー管理間でのコントローラ セキュリティの切り替え

このタスクによって、コントローラセキュリティをローカル管理からリモート管理に切り替えたり、リモート管理からローカル管理に切り替えることができます。

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、適切な LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [コントローラ情報（Controller Info）] 領域で、コントローラ セキュリティをリモート管理からローカル管理に切り替えるには、[ローカル キー管理に切り替え（Switch to Local Key Management）] をクリックします。

（注） リモート キー管理からローカル キー管理に切り替える場合は、最初に KMIP セキュア キー管理を無効にしてください。

ステップ 4 （任意） 同様に、コントローラ セキュリティをローカル管理からリモート管理に切り替えるには、[リモート キー管理に切り替え（Switch to Remote Key Management）] をクリックします。

ステップ 5 [OK] をクリックして確認します。

未使用の物理ドライブからの仮想ドライブの作成

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、適切な LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [アクション（Actions）] 領域で、[未使用の物理ドライブからの仮想ドライブの作成（Create Virtual Drive from Unused Physical Drives）] をクリックします。

[未使用の物理ドライブからの仮想ドライブの作成（Create Virtual Drive from Unused Physical Drives）] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4 [未使用の物理ドライブからの仮想ドライブの作成（Create Virtual Drive from Unused Physical Drives）] ダイアログボックスで、新しい仮想ドライブの RAID レベルを選択します。

次のいずれかになります。

- [Raid 0]：単純なストライピング。
- [Raid 1]：単純なミラーリング。
- [Raid 5]：パリティ付きストライピング。
- [Raid 6]：2 つのパリティ ドライブによるストライピング。
- [Raid 10]：スパンされたミラーリング。
- [Raid 50]：パリティ付きのスパンされたストライピング。
- [Raid 60]：2 つのパリティ ドライブによるスパンされたストライピング。

ステップ 5 [ドライブ グループの作成（Create Drive Groups）] 領域で、グループに含める 1 つ以上の物理ドライブを選択します。

[ドライブ グループ（Drive Groups）] テーブルにドライブを追加するには、[>>] ボタンを使用します。ドライブ グループから物理ドライブを削除するには、[<<] ボタンを使用します。

（注）
- ドライブ グループで最も小さな物理ドライブのサイズによって、すべての物理ドライブに使用される最大サイズが定義されます。すべての物理ドライブの領域の最大使用を保証するには、ドライブ グループ内のすべてのドライブのサイズをほぼ同じにすることを推奨します。
- Cisco IMC は、RAID コントローラのみを管理し、サーバに接続された HBA は管理しません。
- 特定の RAID レベルの仮想ドライブを作成するには、使用できる複数のドライブ グループが必要です。これらの RAID レベルのドライブの作成中、必要な数のドライブが選択されている場合にのみ、[ドライブの作成（create drive）] オプションが使用できます。

ステップ 6 [仮想ドライブ プロパティ（Virtual Drive Properties）] 領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明
[仮想ドライブ名（Virtual Drive Name）] フィールド	作成する新しい仮想ドライブの名前。
[読み取りポリシー（Read Policy）] ドロップダウン リスト	先行読み出しキャッシュ モード。
[キャッシュ ポリシー（Cache Policy）] ドロップダウン リスト	バッファリング読み取りに使用されるキャッシュ ポリシー。
[ストライプ サイズ（Strip Size）] ドロップダウン リスト	各ストライプのサイズ（KB 単位）。

名前	説明
[書き込みポリシー（Write Policy）] ドロップダウン リスト	次のいずれかになります。 • [書き込みスルー（Write Through）]：データがキャッシュによって、物理ドライブに書き込まれます。以降の該当データのキャッシュからの読み取りが充足されるため、パフォーマンスが改善されます。 • [書き込みバック（Write Back）]：データはキャッシュに保存され、キャッシュ内の領域が必要になったときにのみ、物理ドライブに書き込まれます。このポリシーを必要とする仮想ドライブは、電源障害の発生時に BBU でキャッシュの安全性を確保できない場合、[書き込みスルー（Write Through）] キャッシングにフォールバックします。 • [書き込みバック不良 BBU（Write Back Bad BBU）]：このポリシーでは、バッテリ バックアップ ユニットに欠陥があったり、放電していたりする場合でも、書き込みキャッシングは [書き込みバック（Write Back）] のままです。
[ディスク キャッシュ ポリシー（Disk Cache Policy）] ドロップダウン リスト	次のいずれかになります。 • [未変更（Unchanged）]：ディスク キャッシュ ポリシーは変更されません。 • [有効（Enabled）]：ディスクで IO キャッシングを許可します。 • [無効（Disabled）]：ディスク キャッシングを許可しません。
[アクセス ポリシー（Access Policy）] ドロップダウン リスト	次のいずれかになります。 • [読み取り/書き込み（Read Write）]：ホストが VD で読み取り/書き込みを実行できます。 • [読み取り専用（Read Only）]：ホストは VD から読み取りのみ行うことができます。 • [ブロック済み（Blocked）]：ホストは VD の読み取りおよび書き込みができません。

名前	説明
[サイズ（Size）] フィールド	作成する仮想ドライブのサイズ。値を入力し、次のいずれかの単位を選択します。 • MB • GB • TB

ステップ 7 [XML API 要求の生成（Generate XML API Request）] ボタンをクリックして、API 要求を生成します。

ステップ 8 [閉じる（Close）] をクリックします。

ステップ 9 [仮想ドライブの作成（Create Virtual Drive）] をクリックします。

既存のドライブ グループからの仮想ドライブの作成

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、適切な LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [アクション（Actions）] 領域で、[既存の仮想ドライブ グループからの仮想ドライブの作成（Create Virtual Drive from an Existing Virtual Drive Group）] をクリックします。

[既存の仮想ドライブ グループからの仮想ドライブの作成（Create Virtual Drive from an Existing Virtual Drive Group）] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4 [既存の仮想ドライブ グループからの仮想ドライブの作成（Create Virtual Drive from an Existing Virtual Drive Group）] ダイアログボックスで、新しい仮想ドライブの作成に使用するドライブ グループの仮想ドライブを選択します。

ステップ 5 [仮想ドライブ プロパティ（Virtual Drive Properties）] 領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明
[仮想ドライブ名（Virtual Drive Name）] フィールド	作成する新しい仮想ドライブの名前。

名前	説明
[読み取りポリシー（Read Policy）] ドロップダウン リスト	先行読み出しキャッシュ モード。
[キャッシュ ポリシー（Cache Policy）] ドロップダウン リスト	バッファリング読み取りに使用されるキャッシュ ポリシー。
[ストライプ サイズ（Strip Size）] ドロップダウン リスト	各ストライプのサイズ（KB 単位）。
[書き込みポリシー（Write Policy）] ドロップダウン リスト	次のいずれかになります。 • [書き込みスルー（Write Through）]：データがキャッシュによって、物理ドライブに書き込まれます。以降の該当データのキャッシュからの読み取りが充足されるため、パフォーマンスが改善されます。 • [書き込みバック（Write Back）]：データはキャッシュに保存され、キャッシュ内の領域が必要になったときにのみ、物理ドライブに書き込まれます。このポリシーを必要とする仮想ドライブは、電源障害の発生時に BBU でキャッシュの安全性を確保できない場合、[書き込みスルー（Write Through）] キャッシングにフォールバックします。 • [書き込みバック不良 BBU（Write Back Bad BBU）]：このポリシーでは、バッテリ バックアップ ユニットに欠陥があったり、放電していたりする場合でも、書き込みキャッシングは [書き込みバック（Write Back）] のままです。
[ディスク キャッシュ ポリシー（Disk Cache Policy）] ドロップダウン リスト	次のいずれかになります。 • [未変更（Unchanged）]：ディスク キャッシュ ポリシーは変更されません。 • [有効（Enabled）]：ディスクで IO キャッシングを許可します。 • [無効（Disabled）]：ディスク キャッシングを許可しません。

名前	説明
[アクセス ポリシー（Access Policy）] ドロップダウン リスト	次のいずれかになります。 • [読み取り/書き込み（Read Write）]：ホストが VD で読み取り/書き込みを実行できます。 • [読み取り専用（Read Only）]：ホストは VD から読み取りのみ行うことができます。 • [ブロック済み（Blocked）]：ホストは VD の読み取りおよび書き込みができません。
[サイズ（Size）] フィールド	作成する仮想ドライブのサイズ。値を入力し、次のいずれかの単位を選択します。 • MB • GB • TB

ステップ 6 [XML API 要求の生成（Generate XML API Request）] ボタンをクリックして、API 要求を生成します。

ステップ 7 [閉じる（Close）] をクリックします。

ステップ 8 [仮想ドライブの作成（Create Virtual Drive）] をクリックします。

仮想ドライブのトランスポート可能状態の設定

仮想ドライブを MegaRAID コントローラ間で移動するには、[トランスポート可能状態の設定（Set Transport Ready）] 機能を使用します。この機能を使用すると、仮想ドライブの保留中 IO アクティビティがすべて完了されてから仮想ドライブがオペレーティング システムから隠され、キャッシュがフラッシュされ、すべてのバックグラウンド操作が一時停止された後、現在の進行状況がディスク データ フォーマットに保存されます。これにより、ドライブを移動することが可能になります。仮想ドライブを移動すると、その仮想ドライブと同じドライブ グループに属する他のすべてのドライブが移動されたドライブと同じ変更を継承します。

グループに設定された最後の物理ドイブが現在のコントローラから除去されると、そのドライブ グループは外部ドライブ グループとなり、外部構成ルールのすべてが適用されます。ただし、トランスポート準備機能によって外部構成の動作が変更されることはありません。

仮想ドライブをトランスポート可能状態から解除することもできます。これにより、仮想ドライブがオペレーティング システムで使用可能になります。

トランスポート可能状態の仮想ドライブには、次の制限が適用されます。

- 現在、最大で 16 個のトランスポート可能状態のドライブ グループがサポートされています。

- この機能は、ハイ アベイラビリティ構成ではサポートされません。
- 次の場合は、仮想ドライブをトランスポート可能状態に設定することはできません。
  - ドライブ グループの仮想ドライブが再構成中の場合
  - ドライブ グループの仮想ドライブに固定キャッシュが含まれている場合
  - ドライブ グループの仮想ドライブがキャッシュ可能としてマークされているか、CacheCade 仮想ドライブに関連付けられている場合
  - 仮想ドライブが CacheCade 仮想ドライブの場合
  - 仮想ドライブがオフラインの場合
  - 仮想ドライブがブート可能な仮想ドライブの場合

トランスポート可能としての仮想ドライブの設定

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- 仮想ドライブをトランスポート可能にするには、仮想ドライブが最適な状態になっていなければなりません。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [作業（Work）] ペインで [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ（Virtual Drives）] 領域で、トランスポート可能として設定するドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[トランスポート可能状態の設定（Set Transport Ready）] をクリックします。

[トランスポート可能状態の設定（Set Transport Ready）] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 6 このダイアログボックスで次のプロパティを更新します。

名前	説明
[初期化タイプ（Initialize Type）] ドロップダウン リスト	選択した仮想ドライブをトランスポート可能として設定するために使用する初期化タイプを選択できます。次のいずれかになります。 • [すべて除外する（**Exclude** All）]：専用ホットスペア ドライブをすべて除外します。 • [すべて含める（Include All）]：排他的に使用可能な専用ホットスペア ドライブまたは共有される専用ホットスペア ドライブをすべて含めます。 • [専用ホット スペア ドライブを含める（Include Dedicated Hot Spare Drive）]：排他的に使用可能な専用ホットスペア ドライブを含めます。
[トランスポート可能状態の設定（Set Transport Ready）] ボタン	選択した仮想ドライブをトランスポート可能として設定します。
[キャンセル（Cancel）] ボタン	操作をキャンセルします。

（注） 仮想ドライブをトランスポート可能として設定すると、その仮想ドライブに関連付けられているすべての物理ドライブが [削除準備完了（Ready to Remove）] として表示されます。

仮想ドライブのトランスポート可能状態の解除

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- 仮想ドライブがトランスポート可能状態になっている必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [作業（Work）] ペインで [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ（Virtual Drives）] 領域でトランスポート可能として設定されているドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[トランスポート可能状態のクリア（Clear Transport Ready）] をクリックします。

これにより、選択したトランスポート可能な仮想ドライブが元の最適な状態に戻されます。

外部設定のインポート

別のコントローラで以前に設定されている 1 つ以上の物理ドライブがサーバにインストールされると、それらは外部設定として識別されます。コントローラにこれらの外部設定をインポートできます。

重要 次の 2 つのシナリオでは、外部設定をインポートできません。

1. セキュアな仮想ドライブがサーバ 1（設定のインポート元）でリモート キーを使用して作成された場合、およびサーバ 2（設定のインポート先）でローカル キーを使用して作成された場合。
2. サーバ 1 の KMIP サーバ クラスタに属していない別の KMIP サーバが、サーバ 2 に設定されている場合。

これらのシナリオに外部設定をインポートするには、サーバ 2 のコントローラ セキュリティをローカル キー管理からリモート キー管理に変更し、サーバ 1 の KMIP が設定されている同じクラスタの同じ KMIP サーバを使用します。

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域に、デフォルトで [コントローラ情報（Controller Info）] タブが表示されます。

ステップ 3 [アクション（Actions）] 領域で、[外部設定のインポート（Import Foreign Config）] をクリックします。

（注） KMIP が有効でない場合は、[セキュア キー検証（Secure Key Verification）] ダイアログボックスが表示され、外部設定のインポート プロセスを開始するためにセキュリティ キーの入力を求められます。

KMIP が有効な場合は、[セキュアキー検証（Secure Key Verification）] ダイアログボックスに次のようなメッセージが表示されます。「ドライブのセキュリティがリモートキー管理により有効になっている場合、セキュリティ キーの指定は任意です（*If drive security has been enabled via remote key management, specifying Security key is optional.*）」。外部設定のインポートを開始するには、*[*検証（*verify*）*]* をクリックしてください（*Click on verify to start foreign configuration import.*）」

これにより、セキュリティ キーを入力せずに、[検証（verify）] をクリックしてインポートを開始できます。

ステップ 4 [OK] をクリックして確認します。

外部設定のクリア

重要 このタスクでは、コントローラのすべての外部設定をクリアします。また、外部設定をホスティングしているすべての物理ドライブからすべての設定情報が削除されます。このアクションは元に戻せません。

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。
[RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域に、デフォルトで [コントローラ情報（Controller Info）] タブが表示されます。

ステップ 3 [アクション（Actions）] 領域で、[外部設定のクリア（Clear Foreign Config）] をクリックします。

ステップ 4 [OK] をクリックして確認します。

ブート ドライブのクリア

重要 このタスクでは、コントローラのブート ドライブ設定がクリアされます。このアクションは元に戻せません。

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。
[RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域に、デフォルトで [コントローラ情報（Controller Info）] タブが表示されます。

ステップ 3 [アクション（Actions）] 領域で、[ブート ドライブのクリア（Clear Boot Drive）] をクリックします。

ステップ 4 [OK] をクリックして確認します。

JBOD モードの有効化

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[物理ドライブ情報（Physical Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [物理ドライブ（Physical Drives）] 領域で、未設定の適切なドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で [JBOD の有効化（Enable JBOD）] をクリックします。

ステップ 6 [Ok] をクリックして確定します。

JBOD の無効化

（注） このオプションを使用できるのは一部の UCS C シリーズ サーバだけです。

始める前に

JBOD オプションは、選択したコントローラに対して有効にする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[物理ドライブ情報（Physical Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [物理ドライブ（Physical Drives）] 領域で、JBOD ドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で [JBOD の無効化（Disable JBOD）] をクリックします。

ステップ 6 [OK] をクリックして確定します。

コントローラのストレージ ファームウェア ログの取得

このタスクでは、コントローラのストレージ ファームウェア ログを取得して `/var/log` に配置します。これにより、テクニカル サポート データが要求された場合にこのログ データを確実に使用できるようになります。

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 作業領域に、デフォルトで [コントローラ情報（Controller Info）] タブが表示されます。

ステップ 3 [アクション（Actions）] 領域で、[ストレージ ファームウェア ログの取得（Get Storage Firmware Log）] をクリックします。

ステップ 4 [OK] をクリックして確認します。

重要 コントローラのストレージファームウェア ログの取得には、2～4分かかることがあります。このプロセスが完了するまで、テクニカル サポート データのエクスポートを開始しないでください。

コントローラの設定のクリア

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、適切な LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [コントローラ情報（Controller Info）] 領域で、[すべての設定をクリア（Clear All Configuration）] をクリックします。

ステップ 4 [OK] をクリックして確認します。

これにより、既存のコントローラ設定がクリアされます。

工場出荷時の初期状態にストレージ コントローラを復元

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、適切な LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [コントローラ情報（Controller Info）] 領域で、[工場出荷時の初期状態に設定（Set Factory Defaults）] をクリックします。

ステップ 4 [OK] をクリックして確認します。

これにより、コントローラの設定が工場出荷時の初期状態に復元されます。

削除するドライブの準備

（注） [未設定良好（Unconfigured Good）] ステータスを表示する物理ドライブのみでこのタスクを実行できます。

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[物理ドライブ情報（Physical Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [物理ドライブ（Physical Drives）] 領域で、削除するドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[削除の準備（Prepare for Removal）] をクリックします。

ステップ 6 [OK] をクリックして確認します。

削除するドライブの準備の取り消し

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[物理ドライブ情報（Physical Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [物理ドライブ（Physical Drives）] 領域で、[削除準備完了（Ready to Remove）] 状態のドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[削除の準備の取り消し（Undo Prepare for Removal）] をクリックします。

ステップ 6 [OK] をクリックして確認します。

専用ホット スペアの作成

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[物理ドライブ情報（Physical Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [物理ドライブ（Physical Drives）] 領域で、専用ホット スペアを作成する未設定の適切なドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[専用ホット スペアの作成（Make Dedicated Hot Spare）] をクリックします。

[専用ホット スペアの作成（Make Dedicated Hot Spare）] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 6 [仮想ドライブの詳細（Virtual Drive Details）] 領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明
[仮想ドライブ番号（Virtual Drive Number）] ドロップダウン リスト	ホット スペアとして物理ドライブを専用する仮想ドライブを選択します。
[仮想ドライブ名（Virtual Drive Name）] フィールド	選択された仮想ドライブの名前。
[専用ホット スペアの作成（Make Dedicated Hot Spare）] ボタン	専用のホット スペアを作成します。

名前	説明
[キャンセル（Cancel）] ボタン	ダイアログボックスが開いているときに行われた変更を保存せずにダイアログボックスを閉じます。

ステップ 7 [専用ホット スペアの作成（Make Dedicated Hot Spare）] をクリックして確定します。

グローバル ホット スペアの作成

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[物理ドライブ情報（Physical Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [物理ドライブ（Physical Drives）] 領域で、グローバル ホット スペアを作成する未設定の適切なドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[グローバル ホット スペアの作成（Make Global Hot Spare）] をクリックします。

ホット スペア プールからのドライブの削除

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] タブで、適切な LSI MegaRAID コントローラをクリックします。

ステップ 3 [作業（Work）] ペインで [物理ドライブ情報（Physical Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [物理ドライブ（Physical Drives）] 領域で、ホット スペア プールから削除するグローバル ホット スペアまたは専用ホット スペアを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[ホット スペア プールからの削除（Remove From Hot Spare Pools）] をクリックします。

物理ドライブのステータスの切り替え

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- コントローラは、JBOD モードをサポートする必要があり、JBOD モードは有効にする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[物理ドライブ情報（Physical Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [物理ドライブ（Physical Drives）] 領域で、未設定良好として設定するドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[状態を未設定の良好に設定する（Set State as Unconfigured Good）] をクリックします。

ステップ 6 [OK] をクリックして、JBOD モードが無効になっていることを確認します。

[状態を JBOD として設定する（Set State as JBOD）] オプションが有効になります。

ステップ 7 物理ドライブの JBOD モードを有効にするには、[状態を JBOD として設定する（Set State as JBOD）] をクリックします。

ステップ 8 [OK] をクリックして確認します。

[状態を未設定の良好に設定する（Set State as Unconfigured Good）] オプションが有効になります。

コントローラのブート ドライブとしての物理ドライブの設定

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

- コントローラは、JBOD モードをサポートする必要があり、JBOD モードは有効にする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[物理ドライブ情報（Physical Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [物理ドライブ（Physical Drives）] 領域で、コントローラのブート ドライブとして設定するドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[ブート ドライブとしての設定（Set as Boot Drive）] をクリックします。

ステップ 6 [OK] をクリックして確認します。

仮想ドライブの初期化

ドライブを初期化すると、仮想ドライブ上のすべてのデータが失われます。初期化を実行する前に、保存する仮想ドライブのデータをバックアップします。

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ（Virtual Drives）] 領域で、初期化するドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[初期化（Initialize）] をクリックします。

[仮想ドライブの初期化（Initialize Virtual Drive）] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 6 仮想ドライブに使用する初期化のタイプを選択します。

次のいずれかになります。

- [高速初期化（Fast Initialize）]：このオプションは、仮想ドライブへのデータの書き込みをすぐに開始できます。
- [完全な初期化（Full Initialize）]：新しい設定で完全な初期化が実行されます。初期化が完了するまで、新しい仮想ドライブにデータを書き込むことができません。

ステップ 7 [VD の初期化（Initialize VD）] をクリックしてドライブを初期化するか、[キャンセル（Cancel）] をクリックして、変更を行わずにダイアログボックスを閉じます。

ステップ 8 ドライブで実行しているタスクのステータスを表示するには、[操作（Operations）] 領域で [更新（Refresh）] をクリックします。

次の詳細情報が表示されます。

名前	説明
操作	ドライブで進行中の操作の名前。
[進行状況 %（Progress in %）]	操作の進行状況（完了した割合）。
[経過時間（秒）（Elapsed Time in secs）]	操作開始から経過した時間（秒数）。

ブート ドライブとしての設定

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ（Virtual Drives）] 領域で、コントローラが起動する必要のあるドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[ブート ドライブとしての設定（Set as Boot Drive）] をクリックします。

ステップ 6 [OK] をクリックして確認します。

仮想ドライブの編集

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ（Virtual Drives）] 領域で、[仮想ドライブの編集（Edit Virtual Drive）] をクリックします。

ステップ 5 この説明を確認してから、[OK] をクリックします。
[仮想ドライブの編集（Edit Virtual Drive）] ダイアログボックスが表示され、データをバックアップするよう指示されます。

ステップ 6 [移行する RAID レベルを選択（Select RAID Level to migrate）] ドロップダウン リストから、RAID レベルを選択します。

RAID のマイグレーション基準については次の表を参照してください。

名前	説明
[移行する RAID レベルの選択（Select RAID Level to migrate）] ドロップダウン リスト	移行する RAID レベルを選択します。移行は次の RAID レベルで許可されています。 • [RAID 0] から [RAID 1] へ • [RAID 0] から [RAID 5] へ • [RAID 0] から [RAID 6] へ • [RAID 1] から [RAID 0] へ • [RAID 1] から [RAID 5] へ • [RAID 1] から [RAID 6] へ • [RAID 5] から [RAID 0] へ • [RAID 6] から [RAID 0] へ • [RAID 6] から [RAID 5] へ ある raid レベルから別のレベルに移行する場合、新しい RAID レベルのデータ アームは、既存のもの以上である必要があります。 RAID 6 の場合、RAID 6 には二重分散パリティがあるため、データ アームはドライブ数から 2 を引いた数になります。たとえば、8 台のドライブで RAID 6 を作成する場合、データ アームの数は 8 – 2 = 6 となります。この場合、RAID 6 から RAID 0 に移行する場合は、RAID 0 には最低 6 台のドライブが必要です。それより少ないドライブ数を選択すると、[編集（Edit）] または [保存（Save）] ボタンが無効になります。 追加する場合は、ドライブを削除しないままで RAID 0 に移行できます。 （注） RAID レベルの移行は、次の場合にはサポートされません。 • RAID グループに複数の仮想ドライブがある場合。 • SSD/HDD RAID グループの組み合わせがある場合。

ステップ 7 [仮想ドライブ プロパティ（Virtual Drive Properties）] 領域の [書き込みポリシー（Write Policy）] ドロップダウン リストから、次のいずれかを選択します。

- [書き込みスルー（Write Through）] : データがキャッシュによって、物理ドライブに書き込まれます。以降の該当データのキャッシュからの読み取りが充足されるため、パフォーマンスが改善されます。

- [書き込みバック（Write Back）]：データはキャッシュに保存され、キャッシュ内の領域が必要になったときにのみ、物理ドライブに書き込まれます。このポリシーを必要とする仮想ドライブは、電源障害の発生時に BBU でキャッシュの安全性を確保できない場合、[書き込みスルー（Write Through）] キャッシングにフォールバックします。
- [書き込みバック不良 BBU（Write Back Bad BBU）]：このポリシーでは、バッテリ バックアップ ユニットに欠陥があったり、放電していたりする場合でも、書き込みキャッシングは [書き込みバック（Write Back）] のままです。

ステップ 8 [変更の保存（Save Changes）] をクリックします。

仮想ドライブの削除

重要 このタスクでは、ブートされたオペレーティング システムを実行するドライブを含む仮想ドライブを削除します。そのため、仮想ドライブを削除する前に、保持するデータをバックアップします。

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ（Virtual Drives）] 領域で、削除する仮想ドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[仮想ドライブの削除（Delete Virtual Drive）] をクリックします。

ステップ 6 [OK] をクリックして確認します。

仮想ドライブの非表示

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ（Virtual Drives）] 領域で、非表示にする仮想ドライブを選択します。

ステップ 5 [アクション（Actions）] 領域で、[ドライブの非表示（Hide Drive）] をクリックします。

ステップ 6 [OK] をクリックして確認します。

バッテリ バックアップ ユニットの学習サイクルの開始

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[バッテリ バックアップ ユニット（Battery Backup Unit）] タブをクリックします。

ステップ 4 [アクション（Actions）] ペインで [学習サイクルの開始（Start Learn Cycle）] をクリックします。

ダイアログでタスクを確認するためのプロンプトが表示されます。

ステップ 5 [OK] をクリックします。

ストレージ コントローラのログの表示

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] メニューをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、該当する LSI MegaRAID または HBA コントローラをクリックします。

ステップ 3 [RAID コントローラ（RAID Controller）] 領域で、[ストレージ ログ（Storage Log）] タブをクリックして次の情報を確認します。

名前	説明
[時刻（Time）] カラム	イベントが発生した日時。
[重大度（Severity）] カラム	イベントの重大度。次のいずれかになります。 • 緊急（Emergency） • [アラート（Alert）] • [クリティカル（Critical）] • [エラー（Error）] • 警告（Warning） • [通知（Notice）] • 情報（Informational） • デバッグ（Debug）
[説明（Description）] カラム	イベントの説明。

MegaRAID コントローラの SSD スマート情報の表示

ソリッド ステート ドライブのスマート情報を表示できます。次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] メニューで、適切な LSI MegaRAID コントローラをクリックします。

ステップ 3 [作業（Work）] ペインで [物理ドライブ情報（Physical Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [スマート情報（Smart Information）] 領域で、次の情報を確認します。

名前	説明
[電源の再投入回数（Power Cycle Count）] フィールド	製造された時点からドライブの電源が再投入された回数。
[電源オンの時間数（Power on Hours）] フィールド	ドライブが「電源オン」モードにある時間の合計数。
[残りのライフのパーセンテージ（Percentage Life Left）] フィールド	ソリッド ステート ドライブ（SSD）に残っている書き込みサイクル数。たとえば、SSD がライフタイム中に 100 の書き込みサイクルに対応でき、15の書き込みを完了している場合、ドライブの残りのライフのパーセンテージは 85% です。各パーセンテージの範囲が異なる色で表されます。たとえば、75% ～ 100% は緑、1 ～ 25% は赤で示されます。
[Wear Status in Days] フィールド	SSD が書き込みサイクルを実行した日数。 SSD ベンダーによって、SSD での 1 日あたりの有限書き込み数が提示されます。その数に基づいて、SSD が動作し続ける総年数を計算できます。
[動作温度（Operating Temperature）] フィールド	選択した SSD が選択時点で動作しているドライブの現在の温度。
[使用された予約済み容量の割合（Percentage Reserved Capacity Consumed）] フィールド	SSD で使用された総容量（予約されている割合の内）。
[最終更新時間（Time of Last Refresh）] フィールド	ドライブが最後に更新された時間帯。

Managing the Flexible Flash Controller

Cisco Flexible Flash

M5 サーバでは、Flexible Flash コントローラはミニ ストレージ モジュール ソケットに挿入されます。ミニストレージソケットはマザーボードの M.2 スロットに挿入されます。M.2 スロットは SATA M.2 SSD スロットもサポートしています。

（注） M.2 スロットは、このリリースでは NVMe をサポートしていません。

C シリーズ ラックマウント サーバ の中には、サーバ ソフトウェア ツールおよびユーティリティのストレージとして、内蔵 Secure Digital（SD）メモリ カードをサポートしているものがあります。この SD カードは Cisco Flexible Flash ストレージ アダプタでホストされます。

Cisco IMC では、単一ハイパーバイザ（HV）パーティション構成として SD ストレージが使用可能です。以前のバージョンでは 4 つの仮想 USB ドライブがありました。3 つには Cisco UCS Server Configuration Utility、Cisco ドライバ、および Cisco Host Upgrade Utility が事前ロードされ、4 番目はユーザ インストールによるハイパーバイザでした。また、Cisco IMC の最新バージョンにアップグレードするか、旧バージョンにダウングレードした後、設定をリセットした場合にも、単一 HV パーティション構成が作成されます。

M.2 ドライブのインストールおよび設定の詳細については、次の URL にある C240 M5 サーバ用の『Cisco UCS サーバ インストレーションおよびサービス ガイド』の**「ストレージ コントローラに関する考慮事項（組み込み SATA RAID の要件）」**および**「M.2 用ミニストレージ キャリア内の M.2 SSD の交換」**のセクションを参照してください。

https://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/products-installation-guides-list.html

シスコ ソフトウェア ユーティリティおよびパッケージの詳細については、次の URL の『*Cisco UCS C-Series Servers Documentation Roadmap*』 を参照してください。

http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/c-series-doc

Cisco Flexible Flash コントローラのカード管理機能

Cisco Flexible Flash コントローラでは、単一のカードに加えて 2 つの SD カードを RAID-1 ペアとして管理できます。カード管理機能の導入により、次の作業を実行できます。

（注）

- バージョン 1.4(5e) から 1.5(4) 以降のバージョンにアップグレードする場合は、まずバージョン 1.5(2) にアップグレードしてから、Cisco IMC の上位バージョンにアップグレードする必要があります。
- すべての Cisco IMC ファームウェアのアップグレード後に、最新の Flex Flash ファームウェアをロードするには、Cisco Flexible Flash コントローラをリセットします。

アクション	説明
Cisco Flex Flash のリセット（Reset Cisco Flex Flash）	コントローラをリセットできます。
パーティションデフォルトのリセット（Reset Partition Defaults）	選択したスロットの設定をデフォルト設定にリセットできます。
カード設定の同期（Synchronize Card Configuration）	ファームウェア バージョン 253 以降をサポートする SD カードの設定を保持できます。
運用プロファイルの設定（Configure Operational Profile）	選択した Cisco Flexible Flash コントローラの SD カードを設定できます。

RAID パーティションの列挙

非 RAID パーティションは常にプライマリ カードから列挙されます。列挙はプライマリ カードのステータスに依存しません。

次に、Cisco Flexible Flash コントローラに 2 枚のカードがあるときの RAID パーティションの列挙の動作を示します。

シナリオ	動作
シングル カード	RAID パーティションは、カードが正常に動作している場合、およびモードが [プライマリ（Primary）] または [セカンダリ アクティブ（Secondary-active）] の場合に列挙されます。
デュアル ペア カード	RAID パーティションは、カードの 1 つが正常に動作していれば列挙されます。 1 枚のカードだけが正常に動作している場合、すべての読み取り/書き込み操作は、この正常に動作しているカードで行われます。2 つの RAID パーティションを同期するには UCS SCU を使用する必要があります。

シナリオ	動作
デュアル非ペア カード	サーバを再起動するときにこのシナリオが検出された場合、RAID パーティションはいずれも列挙されません。 サーバが稼働しているときにこのシナリオが検出された場合、ユーザが新しい SD カードを取り付けても、そのカードは Cisco Flexible Flash コントローラによって管理されません。これはホストの列挙には影響しません。これらを管理するためにカードをペアにする必要があります。カードをペアにするには、[パーティション デフォルトのリセット（Reset Partition Defaults）] または [カード設定の同期（Synchronize Card Configuration）] オプションを使用します。

FlexFlash でのシングル カード ミラーリングからデュアル カード ミラーリングへのアップグレード

次のいずれかの方法で、FlexFlash を使用したシングル カード ミラーリングからデュアル カード ミラーリングにアップグレードできます。

- サーバに空の FlexFlash カードを追加し、最新バージョンにファームウェアをアップグレードします。
- FlexFlash ファームウェアを最新バージョンにアップグレードした後、空のカードをサーバに追加します。

このいずれかの方法を使用する前に、次のガイドラインを考慮してください。

- RAID1 ミラーリングを作成するには、サーバに追加される空のカードのサイズが、サーバ上の既存のカードと正確に同じである必要があります。RAID1 ミラーリングをセットアップするうえで、同じカード サイズは必須事項です。
- ハイパーバイザ パーティション内の有効なデータを持つカードが、プライマリ正常カードとしてマークされていることを確認してください。Cisco IMC GUI または Cisco IMC CLI でこの状態を判別できます。カードの状態をプライマリ正常としてマークするには、Cisco IMC GUI の [設定情報のリセット（Reset Configuration）] オプションを使用するか、Cisco IMC CLI で **reset-config** コマンドを実行します。特定のカードの設定をリセットすると、セカンダリ カードはセカンダリ アクティブ非正常としてマークされます。
- RAID 正常性「Degraded」状態である場合、すべての読み取りおよび書き込みトランザクションは正常なカードで実行されます。このシナリオでは、データのミラーリングは行われません。データのミラーリングは、正常な RAID 状態の場合にのみ行われます。

- データのミラーリングはRAIDパーティションにのみ適用されます。Cシリーズ サーバでは、RAIDモードでハイパーバイザ パーティションだけが動作します。
- 旧バージョンで使用するよう SD カードを設定していない場合、最新バージョンにアップグレードすると最新の 253 ファームウェアがロードされ、4 個のパーティションすべてがホストに列挙されます。

FlexFlash バージョンのアップグレード中に次のエラー メッセージが表示される場合があります。

```
Unable to communicate with Flexible Flash controller: operation ffCardsGet, status
CY_AS_ERROR_INVALID_RESPONSE”
```

さらに、カード ステータスが [不明（missing）] と示されることもあります。このエラーが発生する原因は、1.4(x) などの代替リリースまたは旧バージョンに意図せず切替えたためです。この場合、最新バージョンに戻すか、元のFlexFlash 1.4(x)設定に切り替えることができます。最新の Cisco IMC バージョンに戻すことを選択した場合、Cisco FlexFlash 設定はそのまま残ります。旧バージョンの設定に切り替えることを選択した場合は、Flexflash設定をリセットする必要があります。その場合、次の点に注意する必要があります。

- 複数のカードが存在する状態で旧バージョンに戻すと、2 番目のカードを検出したり管理したりすることはできません。
- カード タイプが SD253 である場合、Cisco IMC CLI から **reset-config** コマンドを 2 回実行する必要があります。1 回目は古いファームウェアをコントローラに再ロードして SD253 から SD247 タイプに移行し、2 回目の実行では列挙を開始します。

Flexible Flash コントローラ プロパティの設定

Cisco IMC の最新バージョンにアップグレードするか、以前のバージョンにダウングレードしてから設定をリセットすると、サーバは HV パーティションだけにアクセスします。

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- お使いのプラットフォームで Cisco Flexible Flash がサポートされている必要があります。

（注） このタスクを実行すると、ホストですべての仮想ドライブが再スキャンされるため、仮想ドライブに接続できなくなります。仮想ドライブを使用する前に Cisco Flexible Flash コントローラを設定するか、このタスクを開始する前にホストの電源を切ることをお勧めします。

Flexible Flash コントローラ ファームウェア モードの設定

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- お使いのプラットフォームで Cisco Flexible Flash がサポートされている必要があります。

（注） このタスクを実行すると、ホストですべての仮想ドライブが再スキャンされるため、仮想ドライブに接続できなくなります。仮想ドライブを使用する前に Cisco Flexible Flash コントローラのプロパティを設定するか、このタスクを開始する前にホストの電源を切ることをお勧めします。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ペインの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] タブの [Cisco FlexFlash] をクリックします。

ステップ 3 [アクション（Actions）] 領域で、[ファームウェア モードの設定（Configure Firmware Mode）] をクリックします。

ステップ 4 確認ボックスで [OK] をクリックします。

コントローラ ファームウェア モードを現在のファームウェア モードから他のモードに切り替えます。

Flexible Flash コントローラ カードの設定

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- お使いのプラットフォームで Cisco Flexible Flash がサポートされている必要があります。

（注） このタスクを実行すると、ホストですべての仮想ドライブが再スキャンされるため、仮想ドライブに接続できなくなります。仮想ドライブを使用する前に Cisco Flexible Flash コントローラのプロパティを設定するか、このタスクを開始する前にホストの電源を切ることをお勧めします。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ペインの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] タブの [Cisco FlexFlash] をクリックします。

ステップ 3 [アクション（Actions）] 領域で、[カードの設定（Configure Cards）] をクリックします。
[カードの設定（Configure Cards）] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4 [カードの設定（Configure Cards）] ダイアログボックスで、次のフィールドを更新します。

名前	説明
[ミラー（Mirror）] オプションボタン	次を入力します。 • [ミラー パーティション名（Mirror Partition Name）] フィールド：パーティションに割り当てる名前。 • [自動同期（Auto Sync）] チェックボックス：オンにすると、選択したプライマリ カードのデータが自動的にセカンダリ カードと同期されます。 （注） • このオプションを選択するには、カードが 2 枚必要です。 • このオプションを選択すると、セカンダリ カードのデータは消去され、プライマリ カードのデータで上書きされます。 • このステータスは、[物理ドライバ情報（Physical Driver Info）] タブに表示されます。 • [プライマリ カードの選択（Select Primary Card）] ドロップダウン：プライマリ カードとして設定するスロット。次のいずれかになります。 • **Slot1** • **[Slot2]**

名前	説明

[Util] オプション ボタン	カードを [Util] モードに設定するには、このオプションを選択します。カードを Util モードに設定した場合の影響は次のとおりです。
	• 選択したスロット内のカードで 4 つのパーティションが作成されます。各パーティションはそれぞれ SCU、HUU、ドライバのユーティリティ用と、ユーザが使用できるパーティションで、カードは正常とマークされます。
	• 他のスロット内のカード（ある場合）では、単一パーティションが作成され、そのカードは正常とマークされます。
	• カードの読み取り/書き込みエラー数および読み取り/書き込みしきい値は 0 に設定されます。
	• ホストの接続が停止される可能性があります。
	• 設定されたカードはペアになります。
	次を入力します。
	• [ユーザ パーティション名（User Partition Name）] フィールド：Util カードの 4 番目のパーティションに割り当てる名前。
	• [非 Util カードのパーティション名（Non Util Card Partition Name）] フィールド：2 枚目のカードがある場合、その単一パーティションに割り当てる名前。
	• [Util カードの選択（Select Util Card）] ドロップダウン：Util 用に設定するスロット。次のいずれかになります。
	  • **Slot1**
	  • **[Slot2]**
	  • [なし（None）]：サーバに SD カードが 1 枚ある場合にのみ適用されます。

ステップ 5 [保存（Save）] をクリックします。

カードが選択したモードで設定されます。

Flexible Flash カードからのブート

Cisco Flexible Flash カード上に、ブート可能な仮想ドライブを指定できます。これは、サーバに定義されているデフォルトのブート順に関係なく、サーバが次に再始動されたときに、デ

フォルトのブート優先順位を上書きします。指定したブート デバイスは一度だけ使用されます。サーバがリブートした後、この設定は無効になります。Cisco Flexible Flash カードが使用可能な場合にのみ、ブート可能な仮想ドライブを選択できます。それ以外の場合は、サーバはデフォルトのブート順を使用します。

（注） サーバをリブートする前に、選択した仮想ドライブが Cisco Flexible Flash カード上で有効であることを確認します。[**Storage**] タブに移動してカードを選択し、[**Virtual Drive Info**] サブタブに進みます。

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- お使いのプラットフォームで Cisco Flexible Flash がサポートされている必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ウィンドウの [サーバ（Server）] タブをクリックします。

ステップ 2 [サーバ（Server）] タブの[BIOS] をクリックします。

ステップ 3 [Actions] 領域で、[Configure Boot Override Priority] をクリックします。

[ブート オーバーライド優先順位（Boot Override Priority）] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4 [ブート オーバーライド優先順位（Boot Override Priority）] ドロップダウン リストから、ブートに使用する仮想ドライブを選択します。

ステップ 5 [適用（Apply）] をクリックします。

Flexible Flash コントローラのリセット

通常の操作では、Cisco Flexible Flash のリセットが必要になることはありません。テクニカルサポートの担当者から明確に指示された場合にだけ、この手順を実行することを推奨します。

（注） この操作は、Cisco Flexible Flash コントローラ上の仮想ドライブへのトラフィックを中断させます。

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

- お使いのプラットフォームで Cisco Flexible Flash がサポートされている必要があります。

手順

ステップ 1 タブの [Cisco FlexFlash] をクリックします。

ステップ 2 [Cisco FlexFlash] ペインの [Controller Info] タブをクリックします。

ステップ 3 [アクション（Actions）] 領域で [FlexFlash コントローラのリセット（Reset FlexFlash Controller）] をクリックします。

ステップ 4 [OK] をクリックして確認します。

仮想ドライブの有効化

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- お使いのプラットフォームで Cisco Flexible Flash がサポートされている必要があります。

（注） このタスクを実行すると、ホストですべての仮想ドライブが再スキャンされるため、仮想ドライブに接続できなくなります。仮想ドライブを使用する前に Cisco Flexible Flash コントローラのプロパティを設定することをお勧めします。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ペインの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] タブの [Cisco FlexFlash] をクリックします。

ステップ 3 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブで、[仮想ドライブの有効化/無効化（Enable/Disable Virtual Drive(s)）] をクリックします。

ステップ 5 [VD の有効化/無効化（Enable/Disable VD(s)）] ダイアログボックスで、有効にする仮想ドライブを選択します。

ステップ 6 [保存（Save）] をクリックします。
選択した仮想ドライブがホストで有効になります。

仮想ドライブの消去

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- お使いのプラットフォームで Cisco Flexible Flash がサポートされている必要があります。

（注） このタスクを実行すると、ホストですべての仮想ドライブが再スキャンされるため、仮想ドライブに接続できなくなります。仮想ドライブを使用する前に Cisco Flexible Flash コントローラのプロパティを設定することをお勧めします。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ペインの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] タブの [Cisco FlexFlash] をクリックします。

ステップ 3 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブで、[仮想ドライブの消去（Erase Virtual Drive(s)）] をクリックします。

ステップ 5 [仮想ドライブの消去（Erase Virtual Drive(s)）] ダイアログボックスで、消去する仮想ドライブを選択します。

ステップ 6 [保存（Save）] をクリックします。
選択した仮想ドライブのデータが消去されます。

仮想ドライブの同期

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- お使いのプラットフォームで Cisco Flexible Flash がサポートされている必要があります。
- カードはミラー モードにする必要があります。

（注） このタスクを実行すると、ホストですべての仮想ドライブが再スキャンされるため、仮想ドライブに接続できなくなります。仮想ドライブを使用する前に Cisco Flexible Flash コントローラのプロパティを設定することをお勧めします。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ペインの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] タブの [Cisco FlexFlash] をクリックします。

ステップ 3 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブで、[仮想ドライブの同期（Sync Virtual Drive）] をクリックします。

ステップ 5 確認ダイアログボックスで [OK] をクリックします。
仮想ドライブのハイパーバイザをプライマリ カードと同期させます。

ISO イメージ設定の追加

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- お使いのプラットフォームで Cisco Flexible Flash がサポートされている必要があります。
- カードは Util モードで設定する必要があります。

（注） このタスクを実行すると、ホストですべての仮想ドライブが再スキャンされるため、仮想ドライブに接続できなくなります。仮想ドライブを使用する前に Cisco Flexible Flash コントローラのプロパティを設定するか、このタスクを開始する前にホストの電源を切ることをお勧めします。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ペインの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] タブの [Cisco FlexFlash] をクリックします。

ステップ 3 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブで、イメージを追加する仮想ドライブを選択し、[イメージの追加（Add Image）] をクリックします。

ステップ 5 [イメージの追加（Add Image）] ダイアログボックスで、次のフィールドを更新します。

名前	説明
[ボリューム（Volume）] フィールド	マッピング用にマウントされるイメージの ID。次のいずれかになります。 • **SCU** • **HUU** • **購入要因**
[マウント タイプ（Mount Type）] ドロップダウン リスト	The type of mapping. 次のいずれかになります。 • [NFS]：ネットワーク ファイル システム。 • [CIFS]：Common Internet File System。
[リモート共有（Remote Share）] フィールド	マップするイメージの URL。形式は、選択した [マウント タイプ（Mount Type）] によって異なります。 • [NFS]：**`serverip:/share path`** を使用します。 • [CIFS]：**`//serverip/share path`** を使用します。
[リモート ファイル（Remote File）] フィールド	リモート共有の .iso ファイルの名前と場所。次に、リモート共有ファイルの例を示します。 • [NFS]：**`/softwares/ucs-cxx-scu-3.1.9.iso`** • [CIFS]：**`/softwares/ucs-cxx-scu-3.1.9.iso`**

名前	説明
[マウント オプション（Mount Options）] フィールド	カンマ区切りリストで入力される業界標準のマウント オプション。オプションは選択された [マウント タイプ（Mount Type）] によって異なります。 [NFS] を使用している場合は、このフィールドを空白のままにするか、次の中から 1 つ以上を入力します。 • **ro** • **rw** • **nolock** • **noexec** • **soft** • **port=VALUE** • **timeo=VALUE** • **retry=VALUE** [CIFS] を使用している場合は、このフィールドを空白のままにするか、次の中から 1 つ以上を入力します。 • **soft** • **nounix** • **noserverino**
[ユーザ名（User Name）] フィールド	指定した [マウント タイプ（Mount Type）] のユーザ名（必要な場合）。
[パスワード（Password）] フィールド	選択されたユーザ名のパスワード（必要な場合）。

ステップ 6 [保存（Save）] をクリックします。

ISO イメージの更新

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- お使いのプラットフォームで Cisco Flexible Flash がサポートされている必要があります。
- このタスクは、カードが [Util] モードで設定されている場合にのみ使用できます。

（注） このタスクを実行すると、ホストですべての仮想ドライブが再スキャンされるため、仮想ドライブに接続できなくなります。仮想ドライブを使用する前に Cisco Flexible Flash コントローラのプロパティを設定するか、このタスクを開始する前にホストの電源を切ることをお勧めします。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ペインの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] タブの [Cisco FlexFlash] をクリックします。

ステップ 3 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブで、イメージを更新する仮想ドライブを選択し、[イメージの更新（Update Image）] をクリックします。

（注） SCU および HUU の更新には最大 1 時間、ドライバの更新には最大 5 時間かかる場合があります。

ISO イメージのマップ解除

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。
- お使いのプラットフォームで Cisco Flexible Flash がサポートされている必要があります。

（注） このタスクを実行すると、ホストですべての仮想ドライブが再スキャンされるため、仮想ドライブに接続できなくなります。仮想ドライブを使用する前に Cisco Flexible Flash コントローラのプロパティを設定するか、このタスクを開始する前にホストの電源を切ることをお勧めします。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ペインの [ストレージ（Storage）] タブをクリックします。

ステップ 2 [ストレージ（Storage）] タブの [Cisco FlexFlash] をクリックします。

ステップ 3 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブをクリックします。

ステップ 4 [仮想ドライブ情報（Virtual Drive Info）] タブで、イメージのマッピングを解除する仮想ドライブを選択し、[イメージのマップ解除（Unmap Image）] をクリックします。

Cisco Flexible Flash カード設定のリセット

Cisco Flexible Flash カードのスロットの設定をリセットすると、次の状況が発生します。

- 選択されたスロットのカードは、プライマリ正常としてマークされます。
- もう一方のスロットのカードは、セカンダリ アクティブ非正常としてマークされます。
- 1 つの RAID パーティションが作成されます。
- カードの読み取り/書き込みエラー数および読み取り/書き込みしきい値は 0 に設定されます。
- ホストの接続が停止される可能性があります。

最新バージョンにアップグレードして、設定のリセットオプションを選択した場合、単一ハイパーバイザ（HV）パーティションが作成され、既存の4パーティション設定は消去されます。これにより、データ損失が生じることもあります。失われたデータを取り出すことができるのは、HV パーティションにまだデータを書き込んでおらず、以前のバージョンにダウングレードする場合だけです。

始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 タブの [Cisco FlexFlash] をクリックします。

ステップ 2 [Cisco FlexFlash] ペインの [コントローラ情報（Controller Info）] タブをクリックします。

ステップ 3 [アクション（Actions）] 領域で、[パーティション デフォルトのリセット（Reset Partition Defaults）] をクリックします。

ステップ 4 [パーティション デフォルトのリセット（Reset Partition Defaults）] ダイアログボックスで、次のフィールドを更新します。

名前	説明
[スロット（Slot）] オプションボタン	カードをプライマリ正常としてマークするスロットを選択します。 他のスロットにカードがある場合は、セカンダリ アクティブ非正常としてマークされます。

名前	説明
[パーティションデフォルトのリセット（Reset Partition Defaults）] ボタン	選択したスロットの設定をリセットします。
[Cancel] ボタン	変更を行わずにダイアログボックスを閉じます。

ステップ 5 [Yes] をクリックします。

Cisco Flexible Flash カードの設定の保持

次の状況では、ファームウェア バージョン 253 以降のカードをサポートする FlexFlash の設定を保持できます。

- 2 つの非ペアの FlexFlash があります。
- 単一 FlexFlash からサーバが稼働していて、非ペアの FlexFlash が他のスロットにあります。
- 1 つの FlexFlash がファームウェア バージョン 253 をサポートし、もう 1 つの FlexFlash はパーティション化されていません。

設定を保持した場合の影響は次のとおりです。

- 選択されたスロットの FlexFlash の設定は、もう 1 つのカードにコピーされます。
- 選択されたスロットのカードは、プライマリ正常としてマークされます。
- セカンダリ スロットのカードは、セカンダリ アクティブ非正常としてマークされます。

始める前に

- このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

ステップ 1 タブの [Cisco FlexFlash] をクリックします。

ステップ 2 [Cisco FlexFlash] ペインの [コントローラ情報（Controller Info）] タブをクリックします。

ステップ 3 [アクション（Actions）] 領域で [カード設定の同期（Synchronize Card Configuration）] をクリックします。

ステップ 4 [カード設定の同期（Synchronize Card Configuration）] ダイアログボックスで、次のフィールドを更新します。

名前	説明
[スロット（Slot）] オプション ボタン	設定を保持するスロットを選択します。選択したスロットから他のスロットのカードに設定がコピーされ、選択したスロットのカードはプライマリ正常としてマークされます。
[カード設定の同期（Synchronize Card Configuration）] ボタン	選択したカードのタイプが SD253 で単一の HV 設定が存在する場合にのみ、選択したカードから設定をコピーします。
[Cancel] ボタン	変更を行わずにダイアログボックスを閉じます。

ステップ 5 [Yes] をクリックします。

スクラブ ポリシー

スクラブ ポリシーの設定

このポリシーは、ディスカバリ プロセス中にサーバのローカル データおよび BIOS 設定に何が起こるか、サーバがいつ再認識されるか、またはサーバとサービスプロファイルの関連付けがいつ解除されるかを決定します。

（注） ローカル ディスク スクラブ ポリシーは、 Cisco UCS Manager によって管理されるハード ドライブにのみ適用され、USB ドライブなど他のデバイスには適用されません。

スクラブ ポリシーの設定によっては、そのようなときに次の処理が行われます。

ディスク スクラブ

関連付けが解除された場合は、すべてのローカル ドライブのデータに対して次のいずれかの処理が実行されます。

- 有効になっている場合、ローカル ドライブ上のすべてのデータが破棄されます。
- 無効になっている場合、ローカル ドライブ上のすべてのデータが保持されます（ローカル ストレージ設定を含む）。

（注） スクラブ ポリシーは、すべての B シリーズ プラットフォーム、および C シリーズ プラットフォームのうち、次のもののみでサポートされます。

- C240 M4
- C220 M4
- C460 M4
- C240 M5
- C220 M5
- C460 M5

BIOS 設定スクラブ

スクラブ ポリシーを含むサービス プロファイルとサーバとの関連付けが解除された場合は、BIOS 設定に対して次のいずれかの処理が実行されます。

- 有効になっている場合は、サーバのすべての BIOS 設定が消去され、サーバ タイプとベンダーに応じた BIOS のデフォルトにリセットされます。
- 無効になっている場合は、サーバの既存の BIOS 設定が保持されます。

FlexFlash スクラブ

FlexFlash スクラブにより、新規またはデグレードした SD カードの組み合わせ、FlexFlash メタデータの設定エラーの解決、および 4 パーティションの旧式 SD カードから単一パーティションの SD カードへの移行を実行できます。スクラブ ポリシーを含むサービス プロファイルとサーバとの関連付けが解除された場合、またはサーバが再認識された場合は、SD カードに対して次のいずれかの処理が実行されます。

- 有効になっている場合は、PNUOS フォーマット ユーティリティにより SD カードの HV パーティションがフォーマットされます。SD カードが 2 枚ある場合、それらカードは RAID-1 ペアになっており、両方のカードの HV パーティションが有効と見なされます。スロット 1 のカードはプライマリ、スロット 2 のカードはセカンダリと見なされます。
- 無効になっている場合は、既存の SD カード設定が保持されます。

（注）

- FlexFlash スクラブによって SD カードの HV パーティションが消去されるため、FlexFlash スクラブを実行する前に、使用しているホスト オペレーティング システムのユーティリティを使用して SD カードを完全にバックアップすることをお勧めします。
- サービス プロファイルのメタデータ設定の不具合を解決するには、FlexFlash スクラブを実行する前にローカル ディスク設定ポリシーの FlexFlash を無効にして、サーバが再認識された後に FlexFlash を有効にする必要があります。
- ペアリングが完了するか、またはメタデータの不具合が解決したら、ただちにスクラブ ポリシーを無効にしてください。
- Cisco UCS S3260 ストレージ サーバ では FlexFlash スクラブはサポートされません。

スクラブ ポリシーの作成

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ペインで [サーバ（Servers）] をクリックします。

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

ステップ 3 ポリシーを作成する組織のノードを展開します。

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

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

ステップ 5 [スクラブ ポリシーの作成（Create Scrub Policy）] ウィザードで、次のフィールドに値を入力します。

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

名前	説明
[説明（Description）] フィールド	ポリシーの説明。シスコでは、ポリシーを使用する場所と時期に関する情報を含めることを推奨しています。 256 文字以内で入力します。次を除く任意の文字またはスペースを使用できます。`（アクセント記号）、\（円記号）、^（カラット）、"（二重引用符）、=（等号）、>（大なり）、<（小なり）、または'（一重引用符）は使用できません。
[ディスク スクラブ（Disk Scrub）] フィールド	このフィールドを [はい（Yes）] に設定すると、このスクラブ ポリシーを含むサービス プロファイルがサーバとの関連付けを解除されたときに、サーバのローカル ドライブにあるすべてのデータが完全に消去されます。このフィールドを [いいえ（No）] に設定すると、すべてのローカル ストレージ設定を含むローカル ドライブ上のデータは保存されます。
[BIOS 設定スクラブ（BIOS Settings Scrub）] フィールド	このフィールドを [はい（Yes）] に設定すると、このスクラブ ポリシーを含むサービス プロファイルがサーバとの関連付けを解除されたときに、そのサーバの BIOS 設定が消去され、そのサーバ タイプとベンダーのデフォルトにリセットされます。このフィールドを [いいえ（No）] に設定すると、BIOS 設定は保存されます。
[FlexFlash スクラブ（FlexFlash Scrub）] フィールド	フィールドを [はい（Yes）] に設定すると、サーバが再認識されたときに、SD カードの HV パーティションは PNUOS フォーマット ユーティリティを使用してフォーマットされます。このフィールドを [いいえ（No）] に設定すると、SD カードは保存されます。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

（注） [Disk scrub] および [FlexFlash Scrub] オプションは、Cisco UCS S3260 ストレージ サーバではサポートされませんCisco UCS S3260 ストレージ サーバ。

スクラブ ポリシーの削除

手順

ステップ 1 [ナビゲーション（Navigation）] ペインで [サーバ（Servers）] をクリックします。

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

ステップ 3 [Scrub Policies] ノードを展開します。

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

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