

FROM USER GUIDE



Cisco UCS Central PowerTool リリース 1.x

- 1 概要
- 2 管理情報モデル
- 3 PowerTool マッピング
- 4 システム要件
- 5 インストール
- 6 PowerTool コマンドレットの生成
- 7 例
- 8 関連する Cisco UCS Central マニュアルとマニュアル フィードバック
- 9 マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

1 概要

Cisco UCS Central PowerTool は、Cisco UCS Central 管理のあらゆる側面での自動化を支援する PowerShell モジュールです。PowerTool は既存の IT 管理プロセスやツールとの容易な統合を可能にします。

Cisco UCS Central は、すべての Cisco UCS ドメインで共通の管理ソリューションとなります。Cisco UCS Central は、中央集中型リソース インベントリおよびポリシーのリポジトリを提供します。Cisco UCS Central により、コンフィギュレーションの簡略化、ポリシーの均一性の維持、グローバル ID の競合の解決、および Cisco UCS ドメインの効果的で一貫性のある管理が実現します。

Cisco UCS Central は、複数の Cisco UCS Manager セッションを使用してデータセンター全体のグローバルビューを提供します。Cisco UCS Central では、個々のデータ データセンターでも、複数のデータセンターでも Cisco UCS 操作を管理することができます。Cisco UCS Central によって、ファームウェア管理、カタログ管理、コンフィギュレーションのバックアップ操作と復元操作、モニタ ログ、コア ファイル、および障害に関する運用管理が容易になります。

Cisco UCS Central は、現在 Cisco UCS Manager によってサポートされている機能を超える集約された管理機能用に設計されています。

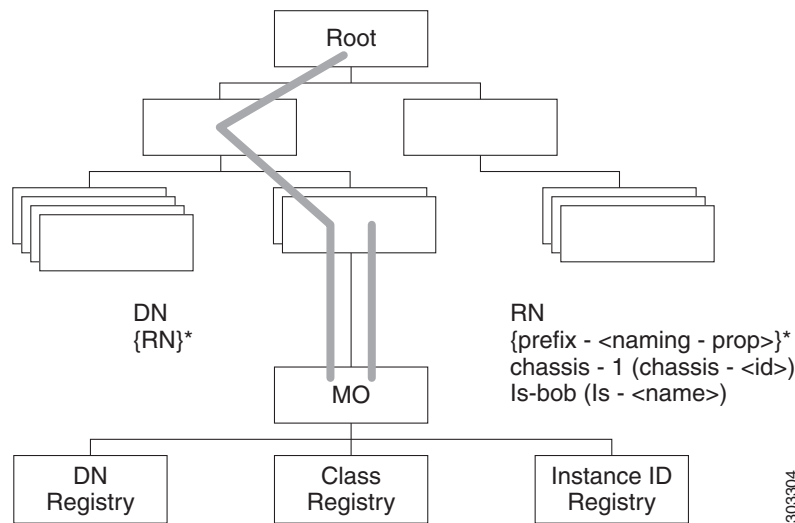
PowerTool コマンドレットの多くは UCS Central 管理情報ツリー(MIT)に対して動作し、ツリーの管理対象オブジェクト(MO)を作成、編集、削除します。

PowerTool での UCS Central コンフィギュレーションについて学習する最も簡単な方法の 1 つは、ConvertTo-UcsCentralCmdlet を使用して、GUI で行うコンフィギュレーション操作の PowerTool コマンドレットを生成して実行して見ることです。

2 管理情報モデル

Cisco UCS Central を構成するすべての物理および論理コンポーネントは、管理情報ツリー(MIT)と呼ばれる階層型の管理情報モデル(MIM)で表されます。ツリー内の各ノードは、識別名(DN)で識別される管理対象オブジェクト(MO)を表します。図 1 は MIM についての説明です。

図 1 管理情報モデル



303304

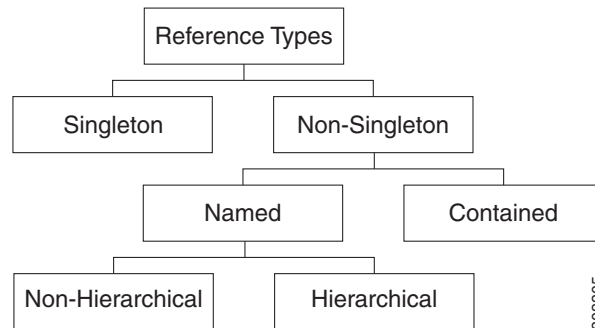
次の図に、シャーシが 3 つの場合のサンプル(一部)MIT を示します。

ツリー(topRoot)	識別名
— compute	compute
— sys-1010	compute/sys-1010
— chassis-1	compute/sys-1010/chassis-1
— chassis-2	compute/sys-1010/chassis-2
— chassis-3	compute/sys-1010/chassis-3
— blade-1	compute/sys-1010/chassis-3/blade-1
— adaptor-1	compute/sys-1010/chassis-3/blade-1/adaptor-1
— blade-2	compute/sys-1010/chassis-3/blade-2
— adaptor-1	compute/sys-1010/chassis-3/blade-2/adaptor-1
— adaptor-2	compute/sys-1010/chassis-3/blade-2/adaptor-2

管理対象オブジェクト

管理対象オブジェクト (MO) は、ファブリック インターコネクト、シャーシ、ブレード、ラックマウント サーバなどの Cisco UCS ドメイン リソースを抽象化したものです。管理対象オブジェクトは、Cisco UCS Central MIT で設定/管理される論理または物理 エンティティを表します。たとえば、サーバ、シャーシ、I/O カード、およびプロセッサなどの物理エンティティ、リソース プール、ユーザ ロール、サービス プロファイル、およびポリシーなどの論理エンティティが、管理対象オブジェクトとして表されます。

図2 管理対象オブジェクト



それぞれの管理対象オブジェクトは、識別名 (DN) によってツリー内で特定でき、相対名 (RN) によって親のコンテキスト内で特定できます。DN は、MIT での MO の位置を識別します。DN は、ルートから開始してその MO 自身までのすべての相対名を連結したものです。基本的に、Dn = [Rn]/[Rn]/[Rn]/.../[Rn] の形になります。

次の例では、DN はモデル内の adaptor-1 の完全修飾名を示しています。

```
< dn = "compute/sys-1010/chassis-5/blade-2/adaptor-1" />
```

上記の DN は次の RN で構成されます。

```
computeResourceAggrEp MO: rn="compute" computeSystem MO: rn="sys-<id>" equipmentChassis MO: rn="chassis-<id>" computeBlade MO: rn="blade-<slotId>" adaptorUnit MO: rn="adaptor-<id>"
```

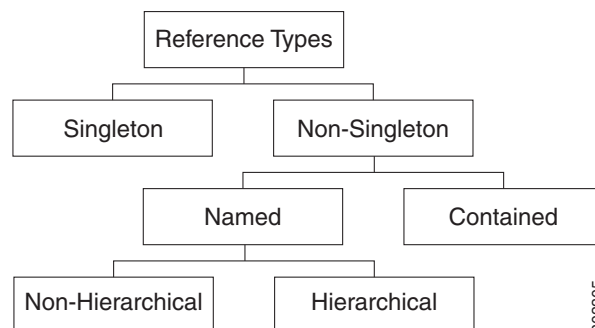
相対名 (RN) には、MO のプロパティの 1 つ以上の値を組み込むことができます。これによって、親のコンテキスト内で同じタイプの複数の MO を区別することができます。前述したような RN の一部を成すプロパティは、Naming プロパティと呼ばれます。たとえば、複数のブレードの MO が 1 つのシャーシの MO の下にあります。ブレード MO には RN の一部としてブレードの ID 情報 (blade- [ID]) が含まれるので、シャーシのコンテキスト内で各ブレード MO を個別に識別できます。

管理対象オブジェクトの参照

Cisco UCS Central の動作時には、管理対象オブジェクトの内容が参照されます。MO の一部は暗黙的に参照されるか、別の MO の展開の一部として参照されます (サービス プロファイル MO ではテンプレートを参照できます。そうでない場合、VNIC は多くの VLAN MO を参照します)。

参照の種類は、次のように分類できます。

図3 管理対象オブジェクトの参照



単一 MO タイプは、MIT 全体で一度だけ出現し、通常、暗黙的に参照されます。

非単一 MO タイプは MIT 内で 1 回以上 インスタンス化されることがあります。多くの場合、MO が別の MO を参照するとき、参照は名前で行われます。参照された MO のタイプに応じて、解決は階層的になる可能性があります。たとえば、サービスプロファイル テンプレートは Org の下に定義されているとします。Org には下位 Org が含まれていることがあるため、下位 Org に同じ名前で作成されたサービス プロファイル テンプレートがある場合があります。ここでサービス プロファイル インスタンスがサービス プロファイル テンプレートを (名前) で参照する場合、名前がサービス プロファイル インスタンスの Org からルート Org まで階層的に検索されます。最初に一致したエントリが使用されます。一致するエントリが見つからない場合、「default」という名前が同様の方法で検索され、最初に一致したエントリが使用されます。

参照タイプ	例
単一	ChassisDiscoveryPolicy
非単一/名前付き/非階層型	CallHomePolicy
非単一/名前付き/階層型	BiosPolicy BootPolicy
非単一/包含	LsServer (ServiceProfile) の下の BootDefinition VnicEther の下の VnicEtherIf

管理対象オブジェクトのプロパティ

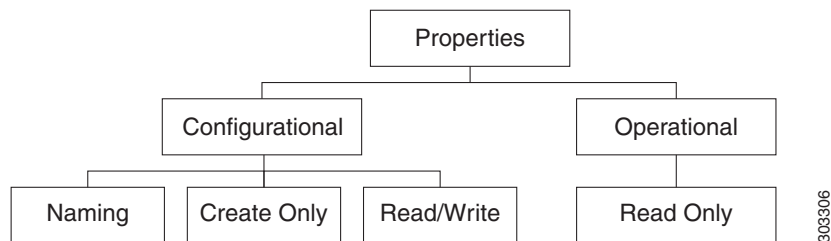
管理対象オブジェクトのプロパティは、コンフィギュレーションまたはオペレーションとして分類されます。

コンフィギュレーション プロパティは次のように分類されます。

- Naming プロパティ: RN の一部になります。MO の作成中に指定する必要があり、後で変更できません。
- Create-Only プロパティ: MO の作成中にのみ指定でき、後で変更できません。プロパティが指定されていない場合、デフォルト値が使用されます。
- Read/Write プロパティ: MO の作成時に指定でき、後で変更もできます。

オペレーション プロパティは MO/システムの現在のステータスを示し、読み取り専用です。

図4 管理対象オブジェクトのプロパティ



次の表は、さまざまなプロパティ タイプの例を示します。

プロパティタイプ	例
Naming	LsServer (サービス プロファイル MO) 内の名前
Create-Only	LsServer 内のタイプ
Read / Write	LsServer 内の説明
Read-Only	LsServer 内の OperState

メソッド

システムの管理および監視には、Cisco UCS Central XML API メソッドを使用します。以下のサポートするメソッドがあります。

- 認証
 - AaaLogin
 - AaaRefresh
 - AaaLogout
- 設定
 - ConfigConfMo(s)
 - LsClone
 - LsInstantiate*
 - FaultAckFaults
- クエリー
 - ConfigResolveDn(s)
 - ConfigResolveClass(es)
 - ConfigResolveChildren
- Event Monitor
 - EventSubscribe

クラス クエリー メソッド (ConfigResolveClass、ConfigResolveChildren) ではフィルタが指定でき、一致した特定の MO のセットを返すことができます。

次のフィルタがサポートされています。

- プロパティ フィルタ:

サポートされる フィルタ	定義
allbits	指定したすべての値が複数值プロパティに存在する場合に一致
anybit	指定した値のいずれかが複数值プロパティに存在する場合に一致
bw	プロパティの値が指定した 2 つの値の間にある場合一致
eq	プロパティの値が指定した値と同一の場合一致
ge	プロパティの値が指定した値以上の場合一致
gt	プロパティの値が指定した値より大きい場合一致
le	プロパティの値が指定した値以下の場合一致
lt	プロパティの値が指定した値より小さい場合一致
ne	プロパティの値が指定した値と等しくない場合一致
wcard	プロパティの値が指定したパターンに一致した場合一致

- コンポジット フィルタ (サブ フィルタでの動作)

コンポジット フィルタ	定義
not	サブ フィルタの結果を逆にします
and	すべてのサブ フィルタが true を返した場合に true
or	サブ フィルタのいずれかが true を返した場合に true

3 PowerTool マッピング

約 25 の PowerTool コマンドレットのすべては MO 仕様から生成されます。コマンドレットの Get、Add、Set、Remove、またはサブセットが、さまざまな MO タイプに対して生成されます。すべてのコマンドレットは、XML 要求および応答を画面にダンプする XML パラメータをサポートします。

Add コマンドレット: 指定されたプロパティ値とともに MO ステータス「created」で ConfigConfMo メソッドを使用します。ModifyPresent パラメータが指定されている場合、「created,modified」というステータスが代わりに指定されます。

Get コマンドレット: ConfigResolveClass メソッドを使用して MO を取得します。プロパティ パラメータが何も指定されていない場合、「eq」フィルタの生成に使用されます。複数のプロパティ パラメータを指定すると、複数の「eq」フィルタは「and」フィルタと結合されます。

Set コマンドレット: 指定されたプロパティ値とともに MO ステータス「modified」で ConfigConfMo メソッドを使用します。Force パラメータが指定されている場合、確認を求めるプロンプトは表示されません。

Remove コマンドレット: MO ステータス「deleted」で ConfigConfMo メソッドを使用します。Force パラメータが指定されている場合、確認を求めるプロンプトは表示されません。

次の表は、特定の動詞に対して指定できるプロパティのリストです。

プロパティ	Get	Add	Set
Naming	Yes (位置指定)	Yes (位置指定)	No
Create-Only	Yes	Yes	No
Read-Write	Yes	Yes	Yes
Operational / Read-Only	Yes	No	No

次の表は、必要な XML 要求を生成するために呼び出されるメソッドのリストです。

コマンドレット	方式
Add-UcsCentral ¹	ConfigConfMos
Set-UcsCentral1 ¹	
Get-UcsCentral ¹	ConfigResolveClass (フィルタ使用)
Get-UcsCentralManagedObject -ClassId	ConfigResolveClass
Get-UcsCentralManagedObject -ClassId -Dnlist	ConfigFindDnsByClassId
Get-UcsCentralManagedObject -Dn	ConfigResolveDns
Connect-UcsCentral	AaaLogin
Disconnect-UcsCentral	AaaLogout
Background ¹	AaaRefresh
Get-UcsCentralChild	ConfigResolveChildren
Add-UcsCentralServiceProfileFromTemplate	LsInstantiateNTemplate
Copy-UcsCentralServiceProfile	LsClone
Rename-UcsCentralServiceProfile	ConfigConfRename

1. これはコマンドレットではありません。これはバックグラウンド サービスです。

Get-UcsCentralCmdletMeta コマンドレットは、MO タイプ、対応する名詞、サポートされる動詞、MO のプロパティ、タイプ (Naming、Read/Write など) を含むプロパティの詳細、およびプロパティが導入された UCS Central のバージョンを調べるために使用します。

4 システム要件

Cisco UCS Central PowerTool をインストールする前に、システムが次の要件を満たしていることを確認してください。

- システムに Windows PowerShell 2.0 以降がインストールされている必要があります。
- .NET Framework バージョン 2.0 SP1 (以降)

Cisco UCS Central

Cisco UCS Central PowerTool は、次の Cisco UCS Central リリースと互換性があります。

- リリース 1.2
- リリース 1.3

Windows PowerShell の要件

- Cisco UCS Central PowerTool は Windows PowerShell 2.0 以降をサポートしています。

5 インストール

はじめる前に

- PowerShell v2.0 がシステムにインストールされていることを確認してください。
- ロードされた PowerTool モジュールで動作中の PowerShell のインスタンスは閉じてください。

インストール

ステップ 1 インストーラをダウンロードし、起動します。

ステップ 2 (任意) デスクトップにショートカットを追加するには、[Create Shortcut] を選択します。

使用する前に

ステップ 1 デスクトップのショートカットから [Cisco UCS Central PowerTool] を起動します。

ステップ 2 Cisco UCS Central PowerTool でサポートされるすべてのコマンドレット、機能、およびエイリアスを表示します。

```
Get-Command -Module CiscoUcsCentralPS
Get-Command -Module CiscoUcsCentralPS | group CommandType
Get-Command -Module CiscoUcsCentralPS | measure
```

ステップ 3 Ucs Central システムに接続します。

```
$handle = Connect-UcsCentral <ip or hostname> -NotDefault
```



注

ログインに成功すると、-NotDefault オプションが指定されていない限り、Connect-UcsCentral はデフォルトで UCS Central ハンドルをデフォルトの UCS Central リストに追加します。Ucs Central に対して動作するすべてのコマンドレットは、UcsCentral パラメータを取ります。このパラメータに、ハンドルを指定できます。

ステップ 4 次のコマンドレットを使用します。

- a. org オブジェクトを取得します。

```
Get-UcsCentralOrg -UcsCentral $handle
```

- b. 接続を切断します。

```
Disconnect-UcsCentral -UcsCentral $handle
```

デフォルト UCS Central

ハンドルまたは名前が指定されない場合、UCS Central ハンドルがデフォルト UCS Central リストに追加されます。`-UcsCentral` パラメータが指定されない限り、パイプラインの最初のコマンドレットはデフォルト UCS Central リストに対して動作します。

```
Connect-UcsCentral <ip or hostname>
```

デフォルト UCS Central リストを取得します。

```
Get-UcsCentralPSSession
```

すべてのシャーシオブジェクトのセットを取得します。

```
Get-UcsCentralChassis
```

シャーシ 1 に関連するオブジェクトを取得します。

```
Get-UcsCentralChassis -Id 1
```

シャーシ 1 に関連するブレードのセットを取得します。

```
Get-UcsCentralChassis -Id 1 | Get-UcsCentralBlade
```

接続を切断します。

```
Disconnect-UcsCentral
```

複数の UCS Central システムでのデフォルト UCS Central リスト

PowerTool コマンドレットは、複数のハンドルを指定することで、複数の UCS Central システムで使用できます。

Cisco UCS Central システムに接続します。

```
$handle1 = Connect-UcsCentral <ip1> -NotDefault
$handle2 = Connect-UcsCentral <ip2> -NotDefault
Disconnect-Ucs -UcsCentral $handle1,$handle2
```

デフォルトでは、複数の Cisco UCS Central ハンドルをデフォルト UCS Central で使用することはできません。この設定は、`Set-UcsCentralPowerToolConfiguration` コマンドレットを使用してオーバーライドできます。

```
Get-UcsCentralPowerToolConfiguration
Set-UcsCentralPowerToolConfiguration -SupportMultipleDefaultUcsCentral $true
```

```
Connect-UcsCentral <ip1>
Connect-UcsCentral <ip2>
Get-UcsCentralPSSession
Disconnect-UcsCentral
```

同じログイン資格情報を使用して複数の Cisco UCS Central システムに接続します。

```
$user = "<username>"
$password = "<password>" | ConvertTo-SecureString -AsPlainText -Force
$cred = New-Object System.Management.Automation.PSCredential($user, $password)
$servers = @("<ucsc1>", "<ucsc2>", "<ucsc3>")
Connect-UcsCentral $servers -Credential $cred
```


資格情報の読み取り/書き込み

```
Connect-UcsCentral <ip1>
Connect-UcsCentral <ip2>
```

資格情報はファイルに保存できます。保存された資格情報は、指定されたキーで暗号化されます。

```
Export-UcsCentralPSSession -LiteralPath C:\work\labs.xml
Disconnect-UcsCentral
```

ログインはファイルに保存された資格情報から開始できます。

```
Connect-UcsCentral -LiteralPath C:\work\labs.xml
```

追加システムにログインし、ファイルに資格情報を追加します。

```
Connect-UcsCentral <ip3>
Export-UcsCentralPSSession -Path C:\work\lab?.xml -Merge
```

SSL の処理

ユーザが Cisco UCS Central サーバに接続する際に、サーバが有効な証明書を認識できない場合、接続は `InvalidCertificateAction` に応じて処理されます。`InvalidCertificateAction` は、証明書を無視するようにデフォルトで設定されます。デフォルトでは、証明書の有効性を考慮せずに接続を確立するように `PowerTool` が設定されます。

この設定は、`Set-UcsCentralPowerToolConfiguration` コマンドレットを使用してオーバーライドできます。

```
Get-UcsCentralPowerToolConfiguration
Set-UcsCentralPowerToolConfiguration -InvalidCertificateAction Fail
```

ステータス	説明
Fail	証明書が有効でない場合、コマンドレットは接続を確立しません。
Ignore	コマンドレットは証明書の有効性を考慮せずに接続を確立します。
Default	(Windows のデフォルト) 証明書が有効な場合、コマンドレットは接続を確立します。

エイリアス

エイリアスは、Cisco UCS Central の操作を行うために使用できる簡素化されたコマンドレットです。

```
gal | ? {$_.Name -like "*-UcsCentral*" } | select Name
```

エイリアス	UCS Central の操作
Compare-UcsCentralMo	UCS Central 管理対象オブジェクトの比較
Sync-UcsCentralMo	UCS Central 管理対象オブジェクトの同期
Get-UcsCentralMo	UCS Central 管理対象オブジェクトの取得
Remove-UcsCentralMo	UCS Central 管理対象オブジェクトの削除
Add-UcsCentralMo	UCS Central 管理対象オブジェクトの追加
Set-UcsCentralMo	UCS Central 管理対象オブジェクトの設定
Acknowledge-UcsCentralFault	UCS Central 障害の確認応答
Get-UcsCentralUcsDomain	UCS Central UCS ドメインの取得
Associate-UcsCentralServiceProfile	UCS Central サービスプロファイルの関連付け
Disassociate-UcsCentralServiceProfile	UCS Central サービスプロファイルの関連付け解除
Remove-UcsCentralFex	Fex の削除

エイリアス	UCS Central の操作
Decommission-UcsCentralFex	Fex の稼働中止
Recommission-UcsCentralFex	Fex の再稼働
Acknowledge-UcsCentralFex	Fex の確認応答
Decommission-UcsCentralServerUnit	UCS Central サーバ ユニットの稼働中止
Recommission-UcsCentralServerUnit	UCS Central サーバ ユニットの再稼働
Acknowledge-UcsCentralServerUnit	UCS Central サーバ ユニットの確認応答
Remove-UcsCentralCartridge	UCS Central カートリッジ サーバの削除
Decommission-UcsCentralChassis	UCS Central シャーシの稼働中止
Recommission-UcsCentralChassis	UCS Central シャーシの再稼働
Acknowledge-UcsCentralChassis	UCS Central シャーシの確認応答
Remove-UcsCentralRackUnit	UCS Central ラック ユニット サーバの削除
Decommission-UcsCentralRackUnit	UCS Central ラック ユニット サーバの稼働中止
Recommission-UcsCentralRackUnit	UCS Central ラック ユニット サーバの再稼働
Acknowledge-UcsCentralRackUnit	UCS Central ラック ユニット サーバの確認応答
Decommission-UcsCentralBlade	UCS Central ブレード サーバの稼働中止
Recommission-UcsCentralBlade	UCS Central ブレード サーバの再稼働
Acknowledge-UcsCentralBlade	UCS Central ブレード サーバの確認応答
Remove-UcsCentralBlade	UCS Central ブレード サーバの削除
Acknowledge-UcsCentralSlot	UCS Central スロットの確認応答

6 PowerTool コマンドレットの生成

ConvertTo-UcsCentralCmdlet を使用して次のいずれかの方法でコマンドレットを生成することで、コンフィギュレーション操作を実行する PowerTool コマンドレットについて学習できます。

- GUI でアクションを実行する
- バックアップ ファイルを使用する
- UCS Central PowerShell オブジェクトを使用する

UCS Central GUI アクションによるコマンドの生成

はじめる前に

- 使用しているインターネット ブラウザ対応の Flash Debugger (Flash Player ではありません) をインストールします。このソフトウェアは、<https://www.adobe.com/support/flashplayer/downloads.html> からダウンロードできます。



注 Flash Debugger はブラウザによって異なります。たとえば、Internet Explorer の Flash Debugger は、Mozilla Firefox の Flash Debugger とは異なります。

- ユーザ ディレクトリにある mm.cfg ファイルを設定します。たとえば、Windows システムでのユーザ名が demoUser の場合、このファイルはパス「C:\Users\demoUser」にあります。このファイルは、Flash Debugger に対し、ログのダンプに関する設定を指示します。次のようにプロパティを変更します。

```
ErrorReportingEnable=1
TraceOutputFileEnable=1
```

ユーザが作成できる mm.cfg ファイルがない場合は、下記のリンクに従って mm.cfg ファイルを編集/構成してください。

<http://helpx.adobe.com/flash-player/kb/configure-debugger-version-flash-player.html>

ステップ 1 UCS Central GUI が起動したら、ログイン ページで **ctrl + alt + shift + L** を押します。Flash の [Logger Console] ポップアップが表示されます。次の手順に従って、ロガーの設定を変更する必要があります。

- a. [Destination] プロパティに [Trace] オプションを選択します。
- b. [Set Log Preference] ボタンをクリックします。

ステップ 2 UCS Central のユーザ名とパスワードを入力して UCS Central にログオンします。

ログ ファイルは、OS に応じて異なるログ ファイルの場所に作成されます。ログ ファイルの正確な場所については、<https://helpx.adobe.com/flash-player/kb/configure-debugger-version-flash-player.html> を参照してください。ログ ファイルには、mm.cfg 内の TraceOutputFileName プロパティで指定された名前が付けられます。このプロパティがない場合、名前は flashlog.txt になります。



注 Logs フォルダがない場合は、Logs フォルダを新規に作成してステップ 1 とステップ 2 を繰り返します。

ステップ 3 UCS Central PowerTool を起動し、ConvertTo-UcsCentralCmdlet を実行します。

このコマンドレットは、ログ ファイル内のコンフィギュレーション ログをモニタします。

ステップ 4 GUI で操作を実行します。

PowerTool コンソールには、GUI で実行されたアクションのコマンドレットが生成されます。

Google Chrome を使用している場合は、次の手順に従って、統合された Flash Player を無効にして Flash Debugger をインストールします。

ステップ 1 Netscape ブラウザ対応の Flash Debugger をインストールします。

ステップ 2 chrome://plugins を選択し、画面右上隅にある [[+] Details] アイコンをクリックします。

ステップ 3 [Shockwave Flash] または [Flash] オプションを検索します。

ステップ 4 ローカル マシン上の Chrome ディレクトリにインストールされている統合バージョンを無効にします。たとえば、C:\Program Files (x86)\Google\Chrome\Application\39.0.2171.71\PepperFlash\pepflashplayer.dll です。

ステップ 5 ローカル マシン上の Systems ディレクトリにインストールした Netscape 対応の Flash Debugger を有効にします。たとえば、C:\Windows\SysWOW64\Macromed\Flash\NPSWF32_15_0_0_239.dll です。

ステップ 6 Google Chrome ブラウザを再起動します。

バックアップ ファイルからのコマンドレットの生成

次の例を使用して、バックアップ ファイルからコマンドレットを生成します。

バックアップ ファイルからのコマンドレットの生成

```
ConvertTo-UcsCentralCmdlet -UcsCentralBackup -LiteralPath "C:\central-mgr.xml" -OutputPath "C:\central-mgr.txt"
```

UCS Central PowerShell オブジェクトからのコマンドレットの生成

UCS Central オブジェクトを Get コマンドレットから ConvertTo コマンドレットにパイプで接続することで、コマンドレットを生成します。次の例では、ConvertTo コマンドレットにより、「testSP」サービス プロファイル オブジェクトを再作成するために必要なコマンドレットが生成されます。

指定した管理対象オブジェクトのコマンドレットの生成

```
Get-UcsCentralServiceProfile -Name testSP | ConvertTo-UcsCentralCmdlet
```

7 例

ここでは、コマンドレットの実行例を記載します。ここでは、次の例について説明します。

- Org
- Faults
- Get コマンドレット -Hierarchy フラグ
- Get コマンドレット -LimitScope フラグ
- トランザクション サポート
- UUID 接尾辞プール
- MAC プール
- WWNN プールおよびブロック
- WWPN プールおよびブロック
- サービス プロファイルの複製
- サービス プロファイル テンプレートを使用したサービス プロファイルの追加
- サービス プロファイルの名前変更
- サービス プロファイルの関連付け
- サービス プロファイルの関連付け解除
- コンフィギュレーションのバックアップ
- コンフィギュレーションのインポート
- テクニカル サポート
- フィルタ
- 一般的な管理対象オブジェクトのクエリー
- 一般的な管理オブジェクトのコマンドレット
- CCO 統合
- XML へのエクスポート
- XML からのインポート
- KVM
- UCS ドメインの登録
- コマンドレットのメタ情報
- Add コマンドレット -ModifyPresent フラグ
- UCS Central 管理対象オブジェクトの比較
- UCS Central 管理対象オブジェクトの同期
- UCS Central ドメイン セッションの起動
- UCS Central サーバの取得

Org

デフォルト UCS Central リストに、Cisco UCS Central システム全体の Org のリストを取得します。

```
Get-UcsCentralOrg | select UcsCentral, Name, Dn
```

ルート レベルの Org にハンドルを取得します。

```
Get-UcsCentralOrg -Level root
```

UCS に 5 個の Org を追加します。

```
1..5 | % { Add-UcsCentralOrg -Ucs <handle or name> qwerty$_ }
```

Faults

障害を取得し、重大度別にグループ化します。

```
Get-UcsCentralFault | group Severity
```

重大な障害を取得します。

```
Get-UcsCentralFault -Severity critical | select UcsCentral, Dn, Cause
```

Get コマンドレット -Hierarchy フラグ

子を含めすべての管理対象オブジェクトを取得します。

```
Get-UcsCentralComputeRequirement -Name sp_name -Hierarchy
```

Get コマンドレット -LimitScope フラグ

org の子ルートまでたどらずに root レベルでサービス プロファイルを取得します。

```
Get-UcsCentralComputeRequirement -Name sp_name -LimitScope
```

トランザクション サポート

トランザクションを開始します。

```
Start-UcsCentralTransaction
```

アクションを実行します。

...

トランザクションを終了します。

```
Complete-UcsCentralTransaction
```

トランザクションを取り消します。

```
Undo-UcsCentralTransaction
```

UUID 接尾辞プール

UUID 接尾辞プールを作成します。

```
Add-UcsCentralUuidSuffixPool -Name uuid_pool -Prefix 2EEB8026-9084-11E1
```

接尾辞プールに UUID 接尾辞のブロックを追加します。

```
Get-UcsCentralUuidSuffixPool -Name uuid_pool | Add-UcsCentralUuidSuffixBlock -From 0000-000000000001 -To 0000-00000000002C
```

UUID 接尾辞プールを削除します。

```
Get-UcsCentralUuidSuffixPool -Name uuid_pool | Remove-UcsCentralUuidSuffixPool
```

MAC プール

MAC プールを作成します。

```
Add-UcsCentralMacPool -Name mac_pool
```

MAC プールに MAC のブロックを追加します。

```
Get-UcsCentralMacPool -Name mac_pool | Add-UcsCentralMacMemberBlock -From 00:25:B5:00:00:00 -To 00:25:B5:00:00:09
```

MAC プールを削除します。

```
Get-UcsCentralMacPool -Name mac_pool | Remove-UcsCentralMacPool
```

WWNN プールおよびブロック

UCS Central のすべての WWNN プールを取得します。

```
Get-UcsCentralWwnPool -Purpose node-wnn-assignment
```

WWNN プールを作成します。

```
$wwnn_pool = Add-UcsCentralWwnPool -Name wwnn_pool -Purpose node-wnn-assignment
```

WWNN プールへ WWN ブロックを追加します。

```
$wwnn_pool | Add-UcsCentralWwnMemberBlock -From 20:00:00:24:B5:00:00:00 -To 20:00:00:24:B5:00:00:09
```

WWNN プールを削除します。

```
$wwnn_pool | Remove-UcsCentralWwnPool
```

WWPN プールおよびブロック

UCS Central のすべての WWPN プールを取得します。

```
Get-UcsCentralWwnPool -Purpose port-wnn-assignment
```

WWPN プールを作成します。

```
$wwpn_pool = Add-UcsCentralWwnPool -Name wwpn_pool -Purpose port-wnn-assignment
```

WWPN プールを削除します。

```
$wwpn_pool | Remove-UcsCentralWwnPool
```

サービス プロファイルの複製

サービス プロファイルをコピーします。

```
Get-UcsCentralServiceProfile -Name "demoSP" | Copy-UcsCentralServiceProfile -DestinationOrg (Get-UcsCentralOrg -Level root) -NewName "clonedSP"
```

サービス プロファイル テンプレートを使用したサービス プロファイルの追加

既存のサービス プロファイル テンプレートを使用して新しいサービス プロファイルを追加します。

```
Get-UcsCentralServiceProfile -Type initial-template -name "SPTemplate" | Add-UcsCentralServiceProfileFromTemplate -NamePrefix "SPFromTemplate" -Count 3
```

サービス プロファイルの名前変更

既存のサービス プロファイルの名前を変更します。

```
Get-UcsCentralServiceProfile -name "spName" | Rename-UcsCentralServiceProfile -NewName "spNewName"
```

サービス プロファイルの関連付け

サーバプール/ブレードまたはラックユニット サーバにサービス プロファイルを関連付けます。

```
Get-UcsCentralServiceProfile -Name "demoSPName" | Connect-UcsCentralServiceProfile -Blade (Get-UcsCentralBlade -SlotId 1)
```

サービス プロファイルの関連付け解除

既存のサービス プロファイルの名前を変更します。

```
Get-UcsCentralServiceProfile -Name "demoSPName" | Disconnect-UcsCentralServiceProfile -Force
```

コンフィギュレーションのバックアップ

保存したバックアップを UCS Central から削除します。

```
Get-UcsCentralMgmtDataExporter | Remove-UcsCentralMgmtDataExporter
```

PathPattern が自動入力されるようにすると、コマンドレットを複数の Cisco UCS Central ドメインで使用できます。UCS Central の完全な状態のシステム バックアップを作成し、ダウンロードします。これにより、システム全体のスナップショットを含むバイナリ ファイルを作成します。このバックアップにより生成されたファイルを使用して、ディザスタ リカバリ時にシステムを復元できます。このファイルにより、新しい UCS Central VM にコンフィギュレーションを復元または再作成できます。このファイルは、インポートには使用できません。

```
Backup-UcsCentral -Type full-state -PathPattern  
'C:\Backups\${UcsCentral}-${yyyy}${MM}${dd}-${HH}${mm}-full-state.tgz'
```

UCS Central の論理バックアップを作成し、ダウンロードします。これにより、サービス プロファイル、VLAN、VSAN、プール、ポリシーなどのすべての論理設定が含まれる XML ファイルが作成されます。このバックアップから生成されたファイルを使用して、UCS Central のコンフィギュレーション設定をインポートできます。このファイルは、システムの復元には使用できません。

```
Backup-UcsCentral -Type config-logical -PathPattern  
'C:\Backups\${UcsCentral}-${yyyy}${MM}${dd}-${HH}${mm}-config-logical.tgz'
```

UCS Central のシステム バックアップを作成し、ダウンロードします。これにより、ユーザ名、ロール、ロケールなどのすべてのシステム設定を含む XML ファイルが作成されます。このバックアップから生成されたファイルを使用して、UCS Central のコンフィギュレーション設定をインポートできます。このファイルは、システムの復元には使用できません。

```
Backup-UcsCentral -Type config-system -PathPattern  
'C:\Backups\${UcsCentral}-${yyyy}${MM}${dd}-${HH}${mm}-config-system.tgz'
```

UCS Central のすべてのコンフィギュレーションのバックアップを作成し、ダウンロードします。これによって、すべてのシステムおよび論理設定を含む XML ファイルが作成されます。このバックアップから生成されたファイルを使用して、UCS Central のコンフィギュレーション設定をインポートできます。このファイルは、システムの復元には使用できません。このファイルには、ローカル認証されたユーザのパスワードは含まれません。

```
Backup-UcsCentral -Type config-all -PathPattern  
'C:\Backups\${UcsCentral}-${yyyy}${MM}${dd}-${HH}${mm}-config-all.tgz'
```

コンフィギュレーションのインポート

インポート機能は、すべてのコンフィギュレーション ファイル、システム コンフィギュレーション ファイル、および論理コンフィギュレーション ファイルで使用できます。インポートは、システムがアップ状態で、稼働中に実行できます。

すべてのコンフィギュレーション xml(すべてのシステムおよび論理設定を含む XML ファイル)をインポートします。現在のコンフィギュレーション情報が、インポートされたコンフィギュレーション ファイルの情報で一度に 1 つのオブジェクトについて置き換えられます。

```
Import-UcsCentralBackup -LiteralPath 'C:\Backups\config-all.tgz'
```


すべてのコンフィギュレーション xml をインポートします。インポートされたコンフィギュレーション ファイルの情報が既存の設定情報と比較されます。矛盾が存在する場合、インポートされたコンフィギュレーション ファイルの情報で Cisco UCS Central ドメインの情報が上書きされます。

```
Import-UcsCentralBackup -LiteralPath 'C:\Backups\config-all.tgz' -Merge
```

テクニカル サポート

UCS Central インスタンス全体のテクニカル サポート データが指定のファイルに作成およびダウンロードされます。

```
Get-UcsCentralTechSupport -PathPattern 'C:\${UcsCentral}-techsupp-ucsc.tar' -All -RemoveFromUcsCentral -TimeoutSec 600
```

Operation Manager のテクニカル サポート データが指定のファイルに作成およびダウンロードされます。

```
Get-UcsCentralTechSupport -PathPattern 'C:\${UcsCentral}-techsupp-opmgr.tar' -OperationMgr -RemoveFromUcsCentral -TimeoutSec 600
```

フィルタ

名前に文字列「SJC」が含まれるすべてのローカル サービス プロファイルを取得します。

```
Get-UcsCentralComputeRequirement -Filter 'Name -cmatch SJC' | select UcsCentral, Dn, Name
```

障害権限があるすべてのロールを取得します。

```
Get-UcsCentralRole -Filter 'Priv -ccontains fault' | select UcsCentral, Dn, Name
```

障害または操作権限があるすべてのロールを取得します。

```
Get-UcsCentralRole -Filter 'Priv -canybit fault,operations' | select UcsCentral, Dn, Name
```

障害および操作権限があるすべてのロールを取得します。

```
Get-UcsCentralRole -Filter 'Priv -callbits fault,operations' | select UcsCentral, Dn, Name
```

2012/4/18 9:00~2012/4/19 9:30 の間に生成された障害の一覧を取得します。

```
Get-UcsCentralFault -Filter 'Created -cbw "4/18/2012 9:00","4/19/2012 9:30"' | select UcsCentral, Cause, Dn, Created
```

名前が「SJC」と等しいローカル サービス プロファイルを取得します。

```
Get-UcsCentralComputeRequirement -Filter 'Name -ceq SJC' | select UcsCentral, Dn, Name
```

名前が「SJC/sjc/SjC」などと等しいすべてのローカル サービス プロファイルを取得します。

```
Get-UcsCentralComputeRequirement -Filter 'Name -ieq sjc' | select UcsCentral, Dn, Name
```

名前が文字列「SJC/sjc/SjC」などで始まるすべてのローカル サービス プロファイルを取得します。

```
Get-UcsCentralComputeRequirement -Filter 'Name -ilike SJC*' | select UcsCentral, Dn, Name
```

名前が「SJC/sjc/SjC」などでないすべてのローカル サービス プロファイルを取得します。

```
Get-UcsCentralComputeRequirement -Filter 'Name -ine SJC' | select UcsCentral, Dn, Name
```

一般的な管理対象オブジェクトのクエリー

特定の DN の管理対象オブジェクトを取得します。

```
Get-UcsCentralManagedObject -Dn "compute/sys-1010/chassis-2"
```

特定のクラスのすべての管理対象オブジェクトを取得します。

```
Get-UcsCentralManagedObject -ClassId faultInst
```

特定のクラスの管理対象オブジェクトの DN を取得します。

```
Get-UcsCentralManagedObject -ClassId faultInst -DnList
```

すべてのサービス プロファイルの名前を Org ルートから取得します。

```
Get-UcsCentralOrg -Level root | Get-UcsCentralManagedObject -ClassId computeRequirement | select Name
```

Org ルート直下の子を取得します。

```
Get-UcsCentralOrg -Level root | Get-UcsCentralChild
```

管理対象オブジェクトの親を取得します。

```
Get-UcsCentralOrg -Name Finance | Get-UcsCentralParent
```

一般的な管理オブジェクトのコマンドレット

Org を作成します。

```
Add-UcsCentralManagedObject -ClassId orgOrg -PropertyMap @{Dn = "org-root/org-Finance"; Name = "Finance"}
```

管理対象オブジェクトの説明を変更します。

```
Get-UcsCentralManagedObject -Dn org-root/org-Finance | Set-UcsCentralManagedObject -PropertyMap @{Descr = "Example generic set cmdlet";}
```

管理対象オブジェクトを削除します。

```
Get-UcsCentralOrg -Name Finance | Remove-UcsCentralManagedObject
```

CCO 統合

CCO イメージの処理に関連するコマンドレットには、次の 2 つがあります。

CCO からイメージのリストを取得します。

```
$images = Get-UcsCentralCcoImageList
```

1.2(1a) イメージを選択し、このイメージをダウンロードします。最初に `Get-UcsCentralCcoImage` で、イメージがローカルに使用可能であるかどうかを確認します。イメージが存在し md5sum との一致がある場合、ダウンロードは開始されません。そうでない場合は、イメージがダウンロードされます。

```
$images | where { $_.ImageName -like "ucs-central-bundle.1.2.1a.bin" } | Get-UcsCentralCcoImage -Path C:\work\Images
```

以前のダウンロードが成功している場合、コマンドを再実行しても開始されるダウンロードはありません。

```
$images | where { $_.ImageName -like "ucs-central-bundle.1.2.1a.bin" } | Get-UcsCentralCcoImage -Path C:\work\Images
```

プロキシは必要に応じて使用できます。

```
$proxy = New-Object System.Net.WebProxy
$proxy.Address = "http://<url>:<port>"
$proxy.UseDefaultCredentials = $false
$proxy.Credentials = New-Object System.Net.NetworkCredential("<username>", "<password>")
$images = Get-UcsCentralCcoImageList -Proxy $proxy
```

XML へのエクスポート

管理対象オブジェクトのコンフィギュレーションをエクスポートします。

```
Export-UcsCentralXml -Dn org-root/org-Finance -Hierarchy -LiteralPath C:\cmd.xml
```

管理対象オブジェクトの xml をファイルにエクスポートします。

```
Get-UcsCentralServiceProfile -Name sp_name | Export-UcsCentralMoXml | Out-File c:\mo.xml
```

XML からのインポート

XML ファイルからコンフィギュレーションをインポートします。

```
Import-UcsCentralXml -LiteralPath C:\cmd.xml
```

管理対象オブジェクトの xml をインポートし、オブジェクトに変換します。

```
Import-UcsCentralMoXml -LiteralPath c:\mo.xml
```

KVM

サービスプロファイルの KVM セッションを開始します。

```
Get-UcsCentralComputeRequirement -Name sp_name | Start-UcsCentralKvmSession
```

ブレード 2 の KVM セッションを開始します。

```
Get-UcsCentralChassis -Id 2 | Get-UcsCentralBlade -SlotId 2 | Start-UcsCentralKvmSession
```

カスタム フレーム タイトルを持つ RackUnit 1 の KVM セッションを開始します。

```
Get-UcsCentralRackUnit -Id 1 | Start-UcsCentralKvmSession -FrameTitle "KVM session window for RackUnit"
```

UCS ドメインの登録

登録済み UCS ドメインのリストを取得します。

```
Get-UcsCentralUcsDomain
```

コマンドレットのメタ情報

コマンドレットにマッピングされているすべての管理オブジェクトに関するメタ情報を取得します。

```
Get-UcsCentralCmdletMeta
```

コマンドレットにマッピングされている `ComputeRequirement` に関するメタ情報を取得します。

```
Get-UcsCentralCmdletMeta -ClassId computeRequirement
```

`ComputeRequirement` クラスの階層を表示します。

```
Get-UcsCentralCmdletMeta -Noun UcsCentralComputeRequirement -Tree
```

`ComputeRequirement` の名詞に関するメタ情報を取得します。

```
Get-UcsCentralCmdletMeta -Noun UcsCentralComputeRequirement
```

```
Get-UcsCentralCmdletMeta -Noun ComputeRequirement
```

`ComputeRequirement` の管理対象オブジェクト情報を参照します。

```
Get-UcsCentralCmdletMeta -ClassId computeRequirement | Select -ExpandProperty MoMeta
```

`ComputeRequirement` の管理対象オブジェクトのプロパティ情報を参照します。

```
Get-UcsCentralCmdletMeta -ClassId computeRequirement | Select -ExpandProperty MoMeta | Select -ExpandProperty PropertyMeta
```

Add コマンドレット -ModifyPresent フラグ

ModifyPresent オプションによって、MO がすでにある場合に Add コマンドレットがエラーを返す代わりに MO を変更できるようにできます。

UCS Central 管理対象オブジェクトの比較

Compare-UcsCentralManagedObject コマンドレットは、同一または異なる UcsCentral ドメインの管理対象オブジェクトを比較し、ManagedObject Difference オブジェクトを生成して表示します。



注 このコマンドレットは、接続ハンドルなしで実行できます。

```
$refObj = Get-UcsCentralServiceProfile -Name TestSP -UcsCentral UcsCentral-Ucs-Bidwell-Dev-131a
$diffObj = Get-UcsCentralServiceProfile -Name TestSP -UcsCentral UcsCentral-Ucs-Dev-Auburn
$compareObj = Compare-UcsCentralManagedObject -ReferenceObject $refObj -DifferenceObject $diffObj
```

UCS Central 管理対象オブジェクトの同期

Sync-UcsCentralManagedObject コマンドレットは、ManagedObject Difference オブジェクトを使用して同一または異なる UcsCentral の管理対象オブジェクトを同期し、UcsCentral 全体でコンフィギュレーションを統一します。

```
Sync-UcsCentralManagedObject -Difference $compareObj -UcsCentral UcsCentral-Ucs-Dev-Auburn -Force
```

UCS Central ドメインセッションの起動

Start-UcsCentralDomainSession コマンドレットは、UcsCentral に登録された UCS Manager GUI セッションを起動します。UCS Manager の特定の IP アドレスを指定することで、特定の UCS Manager GUI セッションを起動できます。

```
Start-UcsCentralDomainSession [-Ip <string>] [-UcsCentral <UcsCentralHandle[]>] [<CommonParameters>]
```

UCS Central サーバの取得

Get-UcsCentralServer コマンドレットは、フォーク ファクタに関わらず、すべてのサーバを返します。

```
Get-UcsCentralServer [-UcsCentral <UcsCentralHandle[]>] [-Xml] [<CommonParameters>]
```

8 関連する Cisco UCS Central マニュアルとマニュアルフィードバック

詳細については、次のリンクから関連資料を参照できます。

- [『Release Bundle Contents for Cisco UCS Software, Release 1.3』](#)
- [『Cisco UCS Central XML API Programming Guide』](#)
- [『Cisco UCS Central Configuration Guides』](#)

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載漏れに関する報告は、ucs-docfeedback@external.cisco.com に送信してください。ご協力をよろしくお願いいたします。

9 マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

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: 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)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレス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、および図は、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。

© 2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.