



概要

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco UCS Director, 1 ページ](#)
- [Hyper-V における Cisco UCS Director, 6 ページ](#)
- [前提条件, 7 ページ](#)
- [単一ノード設定の最小システム要件, 7 ページ](#)
- [ライセンスについて, 8 ページ](#)
- [単一ノードのアップグレード, 10 ページ](#)

Cisco UCS Director

Cisco UCS Director は、エンドツーエンドの管理やオーケストレーション、自動化に関する、安全性の高い包括的なソリューションです。Cisco や他社の広範なデータ インフラストラクチャ コンポーネントおよび Cisco UCS と Cisco Nexus プラットフォームに基づく、業界をリードするコンバージドインフラストラクチャソリューションに対応します。サポート対象のインフラストラクチャ コンポーネントとソリューションの完全なリストについては、『[Cisco UCS Director Compatibility Matrix \[英語\]](#)』を参照してください。

Cisco UCS Director は、次の標準テンプレートを使用する 64 ビットのアプライアンスです。

- Open Virtualization Format (OVF) for VMware vSphere
- Virtual Hard Disk (VHD) for Microsoft Hyper-V

Cisco UCS Director を介した管理

Cisco UCS Director は、Cisco UCS を通じてコンピューティング層およびネットワーク層の統合を拡張し、データセンターインフラストラクチャ コンポーネントの包括的な可視性と管理性を提供します。Cisco UCS Director を使用して、シスコやシスコ以外が提供するサポート対象のコンポーネントを設定、管理、およびモニタできます。実行できるタスクには次のものがあります。

- すべての Cisco UCS サーバおよびコンピューティングアプリケーションを対象にした、サービス プロファイルとテンプレートの作成、複製、および導入。
- コンバージドインフラストラクチャにおける組織の使用状況、トレンドおよび容量の継続的なモニタリング。たとえば、すべてのデータセンター間の仮想マシン (VM) の使用率を示すヒートマップを表示できます。
- 一貫したリピート可能な方法によるコンバージドインフラストラクチャへの容量の導入や追加
- Cisco UCS ドメインや Cisco Nexus ネットワーク デバイスなどのデータセンター コンポーネントの管理、監視、報告。
- 物理インフラストラクチャへのサービスを追加するための仮想サービス カタログの拡張。
- 非仮想化ワークロードで動作する仮想化ワークロードに対応するための安全なマルチテナント環境の管理。

Cisco UCS Director による自動化とオーケストレーション

Cisco UCS Director では、自動化サービスを提供するワークフローを構築し、ワークフローを公開して、そのサービスをオンデマンド方式でユーザに提供できます。社内の他のエキスパートと連携して、ポリシーを迅速かつ簡単に作成できます。単純か複雑かを問わずプロビジョニングおよび設定プロセスを自動化するための Cisco UCS Director ワークフローを構築できます。

一度構築および検証された後は、これらのワークフローは誰が実行しても常に同じように実行できます。経験豊富なデータセンター管理者がそれらを実行したり、または、ロールベースアクセスコントロールを実行してユーザや顧客が必要に応じてセルフサービスベースでワークフローを実行できるようにすることができます。

Cisco UCS Director を使用することで、シスコやシスコ以外が提供するサポート対象の各種ハードウェアやソフトウェアのデータセンター コンポーネント間で、多岐にわたるタスクおよびユースケースを自動化できます。自動化できる使用例には以下のものがありますが、これらに限定されません。

- VM のプロビジョニングとライフサイクル管理
- ネットワーク リソースの設定とライフサイクル管理
- ストレージ リソースの設定とライフサイクル管理
- テナント オンボーディングとインフラストラクチャの設定
- アプリケーション インフラストラクチャのプロビジョニング
- セルフサービス カタログと VM プロビジョニング
- オペレーティング システムのインストールを含むベア メタル サーバのプロビジョニング

機能と利点

Cisco UCS Director の機能と利点を以下に示します。

機能	利点
中央管理	<ul style="list-style-type: none"> • 管理者に物理、仮想、ベアメタル環境全体のシステムをモニタリング、プロビジョニング、管理する単一インターフェイスを提供 • 統合型ダッシュボード、レポート、ヒートマップを提供し、トラブルシューティングとパフォーマンスのボトルネックを削減
セルフサービスカタログ	<ul style="list-style-type: none"> • エンドユーザがITの規定したポリシーやガバナンスに沿って、新しいインフラストラクチャインスタンスの発注および導入が可能
適応型のプロビジョニング	<ul style="list-style-type: none"> • リアルタイムで利用可能な機能、内部ポリシー、アプリケーションワークロード要件を使用して、リソースの可用性を最適化
動的な容量管理	<ul style="list-style-type: none"> • 継続的なモニタリングにより、リアルタイムでインフラストラクチャ使用率を示し、キャパシティプランニングと管理を改善 • 使用率の低いリソースや使用率の高いリソースを特定
複数のハイパーバイザのサポート	<ul style="list-style-type: none"> • VMware ESX、ESXi、Microsoft Hyper-V、Red Hat の各ハイパーバイザをサポート
コンピューティングの管理	<ul style="list-style-type: none"> • 物理、仮想、ベアメタルの各サーバおよびブレードをモニタリング、管理、プロビジョニング • エンドユーザがスナップショットを介して仮想マシンのライフサイクル管理とビジネス継続性を実現可能 • 管理者にサーバ使用率のトレンド分析を提供
ネットワーク管理	<ul style="list-style-type: none"> • 物理スイッチ、仮想スイッチ、動的ネットワークトポロジをポリシーベースでプロビジョニング • 管理者がVLAN、仮想ネットワークインターフェイスカード (vNIC)、ポートグループ、ポートプロファイル、IPおよび動的ホスト制御プロトコル (DHCP) 割り当て、アクセスコントロールリスト (ACL) を、複数のネットワークデバイスにわたって設定可能

機能	利点
ストレージの管理	<ul style="list-style-type: none"> ファイラ、仮想ファイラ (vFiler)、論理ユニット番号 (LUN)、ボリュームをポリシーベースでプロビジョニングおよび管理可能 統合ダッシュボードにより、管理者が組織的な使用状況、トレンド、キャパシティ分析の詳細を包括的に可視性可能

物理的および仮想的な管理機能

物理サーバの管理	仮想コンピューティング管理
<ul style="list-style-type: none"> 設定と変更の検出および収集 物理サーバのモニタリングと管理 ポリシーベースでのサーバプロビジョニングの実行 ブレードの電力管理 サーバライフサイクルの管理 サーバの使用傾向と容量分析の実行 Preboot execution Environment (PXE) ブート管理機能を使用したベアメタルプロビジョニングの実行 	<ul style="list-style-type: none"> 仮想コンピューティング環境の検出、収集、モニタリング ポリシーベースでのプロビジョニングと動的リソース割り当ての実行 ホストサーバの負荷と電力の管理 VMライフサイクルとスナップショットの管理 VMの容量とスプロール、ホストの使用率を評価するための分析の実行

<p>物理ストレージの管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • ストレージ ファイラの検出、収集、モニタリング • ポリシーベースでの vFiler プロビジョニングの実行 • ボリュームのプロビジョニングとマッピング • 論理ユニット番号 (LUN) と iGroup インスタンスの作成とマッピング • SAN ゾーン管理の実行 • Network-Attached Storage (NAS) および SAN ベースのストレージのモニタリングと管理 • ストレージ実装のベスト プラクティスと推奨事項 	<p>仮想ストレージの管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • vFiler のストレージおよびストレージプールの検出、収集、モニタリング • シックおよびシンクライアントを対象としたポリシーベースでのストレージプロビジョニングの実行 • 新しいデータストアの作成と仮想デバイスコンテキスト (VDC) へのマッピング • VM へのディスクの追加とサイズ調整 • 組織でのストレージ使用率のモニタリングと管理 • 仮想ストレージの傾向と容量分析の実行
<p>物理ネットワークの管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 物理ネットワーク要素の検出、収集、モニタリング • 複数のスイッチ間のプロビジョニング VLAN • ネットワーク デバイスに対するアクセスコントロール リスト (ACL) の設定 • ストレージ ネットワークの設定 • 動的ネットワーク トポロジの実装 	<p>仮想ネットワークの管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • VM へのネットワークの追加 • IP および DHCP 割り当てによるポリシーベースでのプロビジョニングの実行 • VLAN およびプライベート VLAN に対する仮想ネットワークインターフェイスカード (vNIC) の設定と接続 • VM のためのポート グループとポート プロファイルの作成 • 組織での仮想ネットワークの使用率のモニタリング

モデルベースのオーケストレーション

ワークフローとテンプレートの迅速な作成を可能にする Cisco UCS Director のターンキーソリューションにはタスク ライブラリがあり、数多くのタスクやすぐで使用できるワークフローが登録されています。

モデルベースのオーケストレーションとワークフローデザイナーでは、IT管理者は、インフラストラクチャの管理作業や運用作業をカスタマイズして、自動化することができます。また、個々の必要性に対応して、システムの拡張とカスタマイズを進められます。

次の表に示すように、タスク ライブラリには、1 日目から 3 日目までのメンテナンス作業と更新作業が含まれています。

1 日目	2 日目	3 日目
<ul style="list-style-type: none"> • テナントの追加 • アプリケーションの移行または追加 • エンタープライズ システムとの統合 • エンドユーザ ポータルの使用 	<ul style="list-style-type: none"> • パフォーマンスのモニタリング • 測定と課金の開始 • テナントの変更管理 • セルフサービス IaaS 	<ul style="list-style-type: none"> • ハードウェアの追加とアップグレード • 用途変更

POODLE の脆弱性

POODLE の脆弱性を回避するために、TLS のみを許可するように Apache Tomcat を設定することで、SSL バージョン 2 および SSL バージョン 3 が Cisco UCS Director ノースバウンド HTTP インターフェイスで無効になっています。したがって、REST API を通じて Cisco UCS Director にアクセスするノースバウンドアプリケーションは TLS を介して接続されます。また、ブラウザは TLS を介して Cisco UCS Director に接続されます。詳細については、<http://tools.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-20141015-poodle> を参照してください。

Hyper-V における Cisco UCS Director

Cisco UCS Director は、Hyper-V 環境に導入できます。



(注)

- SCVMM コンソールではなく、Hyper-V Manager ホストに Cisco UCS Director を導入することをお勧めします。
- アプライアンスとブートアップ ログは /var/log/ucsd ディレクトリにあります。install.log には、ワンタイムアプライアンスのインストールログが含まれています。bootup.log には、データベースやインフラストラクチャ サービスの起動メッセージなどのアプライアンスのブートアップ シーケンス情報が含まれています。

前提条件

- Hyper-V Manager のインストール
- 設定されたシステム管理者権限
- Hyper-V ホストにインストールされた Cisco UCS Director

単一ノード設定の最小システム要件

システムの最小要件は、管理する VM の数によって異なります。ローカルデータストアでは 25 Mbps 以上の I/O 速度、外部データストアでは 50 Mbps 以上の I/O 速度で Cisco UCS Director VM を導入することを推奨します。



(注)

- 最適なパフォーマンスを実現するために、追加的に CPU リソースとメモリ リソースを予約します。次の表に示す最小システム要件に加え、3000 MHz 以上の CPU リソースと、4 GB 以上のメモリを予約することを推奨します。Cisco UCS Director VM の CPU 使用率が常に高い場合、vCPU をさらに追加する必要があります。

- Inframgr サービスに必要な最小メモリは、導入時に自動的に設定されます。ただし、Inframgr サービス用のメモリを変更する必要がある場合は、次の場所にある `inframgr.env` ファイルを編集します。

```
/opt/infra/bin/inframgr.env
```

このファイル内の「MEMORY_MAX」パラメータを更新して、必要な値を設定します。このパラメータを変更した後、変更内容を反映するためにサービスを再起動します。デフォルトのメモリ設定は、MEMORY_MIN=128m および MEMORY_MAX=6144m です。

マルチノードセットアップの最小システム要件については、『[Cisco UCS Director Multi-Node Installation and Configuration Guide](#)』を参照してください。

最大 2,000 台の VM

最大 2,000 台の VM を管理する場合、Cisco UCS Director 環境は、少なくとも次の表のシステムの最小要件を満たす必要があります。

表 1: 最大 2,000 台の VM のシステムの最小要件

要素	サポートされる最小要件
vCPU	4
メモリ	12 GB

要素	サポートされる最小要件
ハードディスク	100 GB

最大 5,000 台の VM

最大 5,000 台の VM を管理する場合、Cisco UCS Director 環境は、少なくとも次の表のシステムの最小要件および推奨設定を満たす必要があります。

表 2: 最大 5,000 台の VM のシステムの最小要件

要素	サポートされる最小要件
vCPU	8
メモリ	20 GB
ハードディスク	100 GB

表 3: データベースの最小設定

要素	サポートされる最小設定
thread_cache_size	100
max_connections	[1000]
innodb_lock_wait_timeout	100
query_cache_size	128 MB
innodb_buffer_pool_size	4096 MB
max_connect_errors	10000
connect_timeout	20
innodb_read_io_threads	64
innodb_write_io_threads	64

ライセンスについて

Cisco UCS Director を使用するには、次の手順に従ってライセンスを取得する必要があります。

- 1 Cisco UCS Director をインストールする前に、Cisco UCS Director ライセンス キーを生成し、証明書（製品アクセス キー）を要求します。
- 2 シスコのソフトウェア ライセンス サイトに製品アクセス キー（PAK）を登録します（[製品アクセス キーの契約履行](#)、[9 ページ](#)）を参照してください。
- 3 Cisco UCS Director をインストールした後、[ライセンスの更新](#)の手順に従って、Cisco UCS Director でライセンスを更新します。
- 4 ライセンスが検証されると、Cisco UCS Director の使用を開始できます。

製品アクセス キーの契約履行

はじめる前に

PAK 番号が必要です。

- ステップ 1 [シスコのソフトウェア ライセンス Web サイト](#)に移動します。
- ステップ 2 [製品ライセンスの登録（Product License Registration）] ページが表示されたら、トレーニングを受けるか、または [製品ライセンスの登録を続ける（Continue to Product License Registration）] をクリックします。
- ステップ 3 [製品ライセンスの登録（Product License Registration）] ページの [PAK またはトークンからの新規ライセンスの取得（Get New Licenses from a PAK or Token）] をクリックします。
- ステップ 4 [契約を履行する単一 PAK またはトークンの入力（Enter a Single PAK or TOKEN to Fulfill）] フィールドに PAK 番号を入力します。
- ステップ 5 [単一 PAK/トークンの契約履行（Fulfill Single PAK/TOKEN）] をクリックします。
- ステップ 6 PAK を登録するために、[ライセンス情報（License Information）] でその他のフィールドに情報を入力します。

名前	説明
組織名（Organization Name）	組織名。
サイトの連絡先の名前（Site Contact Name）	サイトの連絡先の名前。
組織の番地（Street Address）	組織の番地。
市区町村(City or Town)	市区町村名。
都道府県（State or Province）	州/都道府県。
郵便番号（Zip or Postal Code）	郵便番号。
国（Country）	国名。

ステップ7 [キーの発行 (Issue Key)] をクリックします。
ライセンスの機能が表示され、デジタルライセンス契約書と zip 圧縮のライセンスファイルが添付された電子メールが届きます。

単一ノードのアップグレード

アップグレードに関する詳細については、『[Cisco UCS Director Upgrade Guide, Release 6.0](#)』を参照してください。