

# シスコ エンタープライズ ネットワーク機能仮想化 (NFV) インフラストラクチャ ソフトウェア

シスコエンタープライズ NFV インフラストラクチャは、フル VM ライフサイクル管理、モニタリング、デバイス プログラマビリティ、サービス チェーンの構築を 1 つのインストール可能なパッケージに統合した Lightweight 仮想化プラットフォームです。

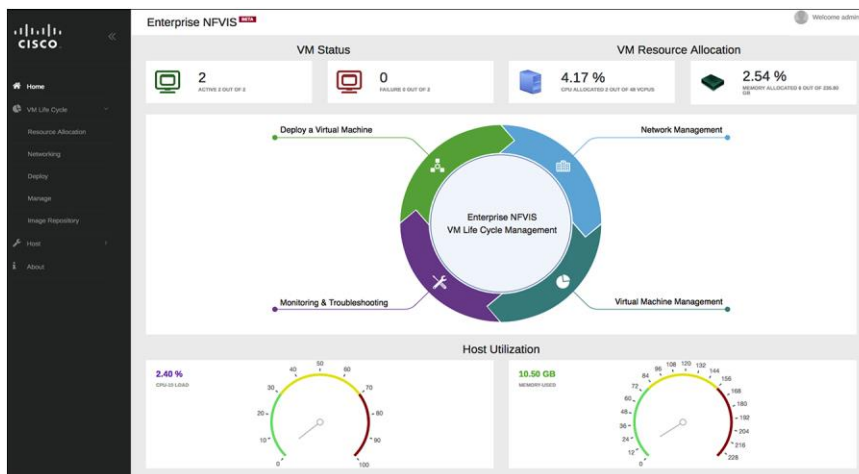
## 製品概要

NFV インフラストラクチャ ソフトウェアは、ライフサイクル管理、モニタリング、デバイス プログラマビリティ、サービス チェーンの構築、ハードウェア アクセラレーションをサポートする仮想ネットワーク機能 (VNF) の追加機能をパッケージ化することで、Linux を拡張します。NFV インフラストラクチャ ソフトウェアで提供されるコンポーネントと機能は次のとおりです。

- OS カーネル: 基盤となるハードウェア プラットフォーム (Cisco UCS<sup>®</sup> サーバ、Cisco UCS E シリーズ サーバ、x86 拡張ネットワーク要素など) を作動させ、VNF、仮想スイッチング API、管理のための仮想化レイヤをホストします。
- 仮想化サポート: 仮想化用のハイパーバイザは、カーネルベース仮想マシン (KVM) に基づいており、Quick Emulator (QEMU)、Libvirt、その他の関連プロセスを含んでいます。
- 仮想スイッチング: 複数の VNF に物理インターフェイス リソースを共有させて、VNF 間の x86 ホスト内でのトラフィックの送信を可能にします。
- VM ライフサイクル管理: VNF の動的な起動をサポートし、その有効性 (ESC-lite) を制御します。
- プラグ アンド プレイ (PnP) クライアント: 任意の NFV インフラストラクチャ ソフトウェアベースのホストの起動を自動化します。PnP クライアントはシスコ デジタル ネットワーク アーキテクチャ コントローラ内で動作する PnP サーバと通信できるようになり、適切なホスト設定でロードされます。
- オーケストレーション API: コントローラおよびオーケストレーション システムでさまざまなオープン API をサポートします。Representational State Transfer (REST)、コマンドライン インターフェイス (CLI)、NETCONF/YANG がサポートされます。
- Web サーバ: NFV インフラストラクチャ ソフトウェアに HTTPS で接続できます。特に、ローカル管理ツールやオーケストレーション API をサポートする際に使用されます。
- デバイス管理: デバイスの管理をサポートするリソース マネージャなどのツールが含まれます。
- 統計: 統計情報の収集とレポートに有効な syslogd、snmpd、collectd などのツールが含まれます。

NFV インフラストラクチャ ソフトウェアでは、Web ベースの管理デバイス ポータルもサポートされます。ユーザは、VNF パッケージのアップロード、フル ライフサイクル管理の実行、サービスの起動/停止、VNF コンソールへの接続、重要なパラメータのモニタリングをこのポータルから実施できます。図 1 に、デバイス ポータルのホームページを示します。ホームページには、プラットフォーム リソース使用率と VNF サービス ステータスを示すダッシュボードが含まれています。

図 1. NFV インフラストラクチャ ソフトウェアのデバイス ポータル



## 機能と利点

表 1 に、NFV インフラストラクチャ ソフトウェアの機能と利点を示します。

表 1. 機能と利点

機能	利点
ネットワーク ハイパーバイザ	基盤となるハードウェア コンポーネントを抽象化する KVM を組み込みます。
組み込みのプラグ アンド プレイ クライアント	VNF などのブランチ仮想化インフラストラクチャのゼロタッチ導入を支援し、新規ブランチ サイト導入時の OpEx を削減します。
VM ライフサイクル管理	VNF の作成/削除や、CPU、メモリ、ストレージの追加など、すべての VNF ライフサイクル管理を実行します。ライフサイクル管理は、VNF のステータスをモニタし、障害と回復のモニタリングおよびサービスの停止と再起動をサポートします。
サービス チェーンの構築	組み込みの仮想スイッチにより、異なる VNF 間の通信が実現します。このスイッチでは、VNF のレイヤ 2 サービス チェーンを構築できます。アプリケーションまたはユーザ プロファイルに基づいて、独立した複数のサービス パスを作成できます。
ローカル Web UI	フル機能の組み込み GUI を使用して NFV インフラストラクチャ ソフトウェアを管理します。この強力な UI を使用して、VNF のアップロード、VNF の導入、VNF のサービス チェーン構築、VNF リソースの変更、VNF およびハードウェア プラットフォームのモニタリングを実施することができます。複雑なコマンドは必要ありません。
オープンでプログラム可能な API	サービス オーケストレーションのためのプログラム可能な API が提供されます。この API を使用して、NFV インフラストラクチャ ソフトウェアが提供するすべての機能を、任意のオーケストレーション ツールに統合することができます。REST および NETCONF API の双方のオプションが含まれています。

## プラットフォーム サポート/互換性

表 2 に、NFV インフラストラクチャ ソフトウェアでサポートされるプラットフォームを示します。

表 2. プラットフォームのサポート

製品ファミリ	サポートされるプラットフォーム (SKU 番号)
Cisco UCS E シリーズ	Cisco UCS-E140S-M2/K9 Cisco UCS-E160D-M2/K9 Cisco UCS-E180D-M2/K9 Cisco UCS-E160S-M3/K9
Cisco UCS C シリーズ	Cisco UCS-C220 M4
Cisco 5400 エンタープライズ ネットワーク コンピューティング システム	ENCS5406/K9 ENCS5408/K9 および ENCS5408P/K9 ENCS5412/K9 および ENCS5412P/K9

## 製品仕様

表 3 に NFV インフラストラクチャ ソフトウェアの製品仕様を、表 4 にシステム要件を、それぞれ示します。

表 3. 仕様

NFV インフラストラクチャ ソフトウェア コンポーネント	バージョン 3.5.1
Linux ディストリビューション	CentOS 7.1
カーネル バージョン	3.10.0-327.el7.x86_64
LibVirt バージョン	1.2.17
OVS バージョン	2.3.2
QEMU バージョン	1.5.3

## システム要件

表 4. システム要件

CPU	vCPU X 1
メモリ	4 GB
ディスク領域	10 GB

## 発注情報

NFV インフラストラクチャ ソフトウェアは、エンタープライズ ネットワーク コンピューティング システムのプライマリ オペレーティング システムです。このソリューション コンポーネントは必ず選択しなければなりません。

表 5 に、NFV インフラストラクチャ ソフトウェア イメージの製品番号を示します。

表 5. 発注情報

製品番号	製品説明
SW-NFVIS-3.0-K9	C1 エンタープライズ NFV インフラストラクチャ ソフトウェア ライセンス

## Cisco Capital

### 目標の達成に役立つファイナンス

シスコ キャピタル<sup>®</sup>では、目標を達成し、競争力を維持するために必要なテクノロジーの取得を支援します。CapEx の削減をサポートし、成功を加速させ、投資金額と ROI を最適化します。Cisco Capital<sup>®</sup> のファイナンスをご利用いただくと、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、および補完的なサードパーティ製の機器について、柔軟性の高い購入計画が可能となります。また、それらの購入を 1 つにまとめた計画的なお支払い方法をご用意しています。Cisco Capital は 100 カ国以上でサービスを利用できます。[詳細はキャピタル ページをご覧ください。](#)

### 関連情報

シスコ エンタープライズ ネットワーク機能仮想化 (NFV) の詳細については、

[http://www.cisco.com/c/ja\\_jp/solutions/enterprise-networks/enterprise-network-functions-virtualization-nfv/index.html](http://www.cisco.com/c/ja_jp/solutions/enterprise-networks/enterprise-network-functions-virtualization-nfv/index.html) を参照してください。

©2017 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は 2017 年 5 月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



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