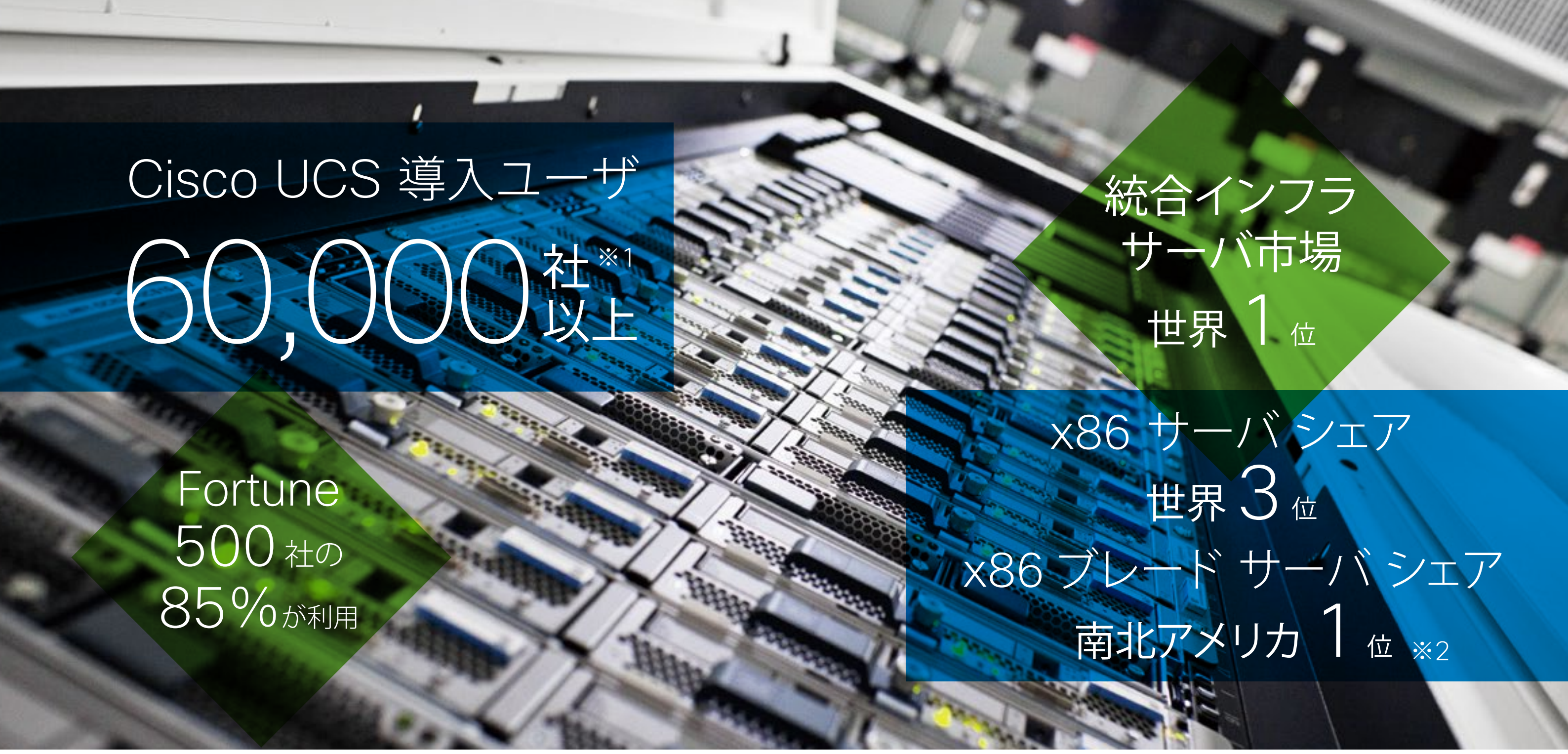
シスコ ユニファイド コンピューティング システム

Cisco Unified Computing System

2017 年 10 月版

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く



※1 シスコ調べ ※2 IDC Worldwide Integrated Infrastructure & Platforms Tracker Q4 2016 Vendor Revenue

単なるサーバではない。システムだ。

データセンターの仮想化、そしてクラウドへの対応。IT 革新とビジネスの迅速化を実現するべく、2009 年に Cisco Unified Confidential System（UCS）は誕生しました。
今日、多くのユーザがさまざまな方法や目的で情報にアクセスしています。その提供には深いインテリジェンス、迅速な意思決定、持続可能なソリューションを備えた、新しいデータセンター インフラが求められています。
シスコは、世界中の顧客からの声を形にするため、従来からの慣例を破壊し、新しいシステムとソフトウェアによる統合されたアプリケーション中心の「ユニファイド コンピューティング アプローチ」を採用して業界をリードしています。
先進のアーキテクチャ基盤、パートナーシップ、そして増え続ける導入実績を元に、シスコはさらにユニファイド コンピューティングの新しい波を提供します。
本当に必要なのは単なるサーバではありません。システムなのです。

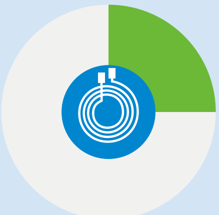
目次　Contents

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

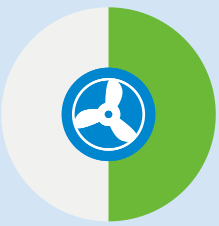
Cisco UCS がもたらす大きな効果

展開時間
1/5
に短縮



接続ケーブル
1/4
に削減

管理コスト
2/5
に削減



電力、空調コスト
1/2
に削減

※Cisco UCS 導入事例で開示された効果値を
シスコ独自のデータ集計に基づいて記載

「働き方変革を支える基盤の構築と運用にかかる工数、負担を Cisco UCS で抑えられました。」

株式会社リクルートテクノロジーズ様

導入事例は P32 参照

「シスコと SAP 社の緊密な関係、Cisco UCS のシェアや価格、そして導入支援から導入後の保守対応まで、すべてに納得できたことが今回の導入の決め手になりました。」

帝人株式会社（インフォコム株式会社）様

導入事例は P32 参照

「Cisco HyperFlex システムを導入して、個々の製品の組み合わせでは実現できないメリットを実感しています。」

アズワン株式会社様

導入事例は P33 参照

「さまざまな授業の内容に容易に対応できる環境を Cisco HyperFlex システムで構築しました。」

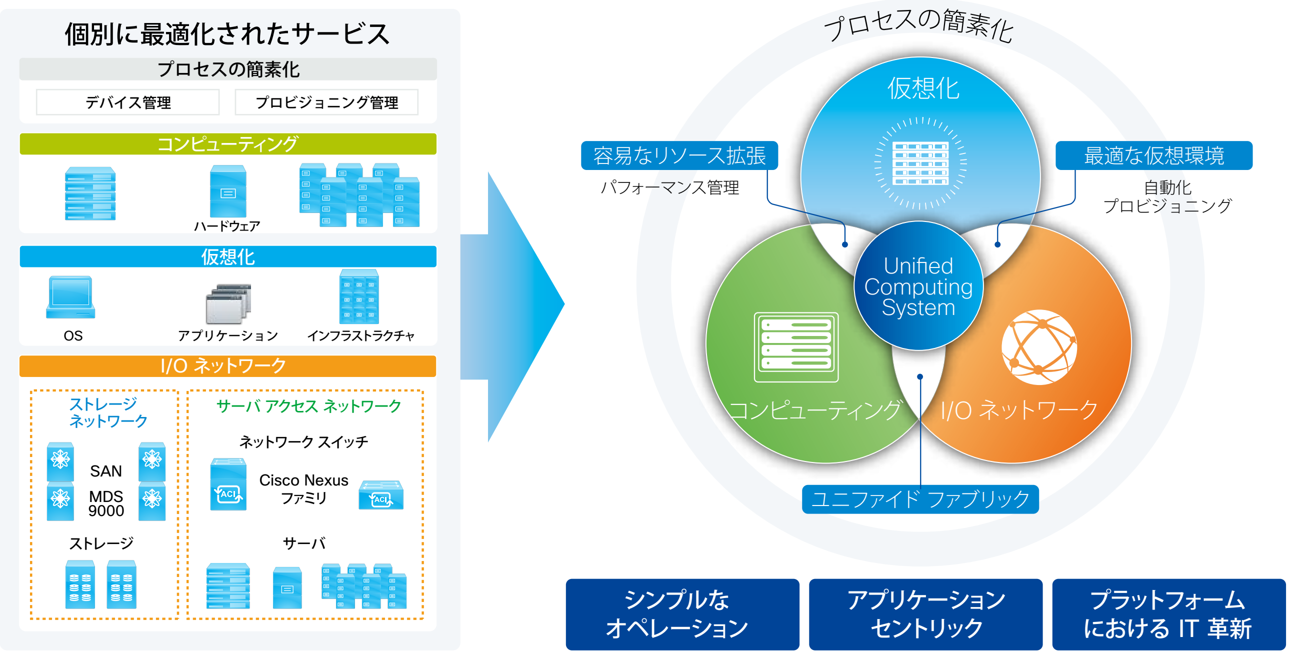
長崎県立大学様

導入事例は P33 参照

Cisco UCS ならではのポイントとは?

従来のコンピューティング プラットフォームは、サーバ、ネットワーク、ストレージ、アプリケーションといった各構成要素を個別に構築、デザイン、最適化するサイロ型のものでした。これに対して Cisco UCS は、すべてのコンポーネントを全体最適化されたアーキテクチャの下に統合することで、複雑さをなくし、リソース管理を容易にし、最適な仮想環境を実現する次世代のコンピューティング プラットフォームを実現しています。

全体最適化されたアーキテクチャ



イ ンテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

シンプル

サーバとストレージ、および仮想化利用を前提として、ネットワークを全体最適化したアーキテクチャ設計に基づき、1 つのシステムとして統合。シスコのネットワーク技術「ユニファイド ファブリック」(→P22)によって、接続コンポーネントを基本的な 4 種類に集約し、ケーブリングの飛躍的な簡素化、ロスレスの接続環境、そして管理ポイントの大幅な抑制を実現しています。
また、Cisco VM-FEX（仮想マシン ファブリック エクステンダ、→P23）テクノロジーは、仮想化サーバと物理サーバ間のスイッチ レイヤを不要にします。スイッチ、サーバなどのコンポーネント、ネットワークに至るシステム全体を 1 つの管理ツールで運用できます。

パフォーマンス

コンピューティング部分を担う CPU は、インテル Xeon プロセッサを採用。そこにシスコ独自のシステム デザインや I/O 性能向上技術を加えることで、業界トップの処理性能を実現。業界の一般サーバと比べ、ブレード サーバや GPU カード搭載時などでもトップクラスの CPU を搭載、システム化でき、また 1 台あたりの仮想化集約率がより高いシステムを実現しています。コンポーネント間のシンプルかつロスレスな接続によってネットワーク帯域の利用も大幅に効率化され、システム全体としてより高いパフォーマンスを得られるように最適化されているのは Cisco UCS ならではのポイントです。業界標準のベンチマーク テストでも、130 以上の項目でトップクラスの実績を挙げています。

130+

世界トップの
処理性能

マネジメント

Cisco UCS には、サーバ、ネットワーク、ストレージ アクセスを含めたシステム リソース全体を統合的に管理できるソリューションがあります。Cisco UCS を構成するハードウェアとソフトウェアの運用管理を効率化する Cisco UCS Manager、複数のシステム（ドメイン）を一元的に管理可能な Cisco UCS Central、そしてシステム リソース全体の抽象化とプロビジョニングによって物理サーバの追加や IT リソースの再割り当てからサービス稼働までを数時間単位で実現可能な Cisco UCS Director の各ツールによって、システム全体の可視化と効率化、柔軟性とスケーラビリティ、信頼性の向上、そして業務負荷やコストの削減を実現します。さらに、クラウド上から世界中のコンピューティング インフラを集中管理することができる Cisco Intersight により、シンプルかつ拡張性に優れたマネジメント環境を提供することができます。

Cisco UCS 製品ポートフォリオ

Cisco UCS を構成するコンポーネントは、インテル Xeon プロセッサを搭載した各種サーバ、ネットワーク接続を集約するファブリック インターコネクトおよびファブリック エクステンダ、サーバのインターフェイスを拡張する各種モジュールという 3 つのカテゴリに加え、新たに Cisco UCS をベースにしたハイパーコンバージド インフラという、大きく 4 つのカテゴリがあります。これらを自在に組み合わせ、用途や目的に応じた最適なシステム環境を実現することができます。すべてのコンポーネントはシスコの管理ツール（→ P24）によってサーバ、ネットワーク、ストレージの要素を透過的かつ一元的に管理でき、各コンポーネントの構成変化にも即時に対応します。

サーバ　P8-13

シャーシに格納して利用するブレード サーバの「Cisco UCS B シリーズ」と、ラックマウント筐体を採用した「Cisco UCS C シリーズ」、さらに高密度ストレージ サーバ「Cisco UCS S シリーズ」をラインアップ。オールインワン構成の「Cisco UCS Mini」もあります。

ネットワーク　P14-15

ブレード サーバのシャーシ間やラックマウント サーバ同士の接続、ネットワーク スイッチ（コア スイッチ）へのアップリンク、さらに SAN（FCoE）などストレージ システムとの接続を集約し、パフォーマンスやスケーラビリティの大幅な向上、コンポーネント間の接続ケーブルの劇的な削減を実現します。

インターフェイス カード/モジュール　P16-17

仮想マシンの運用に最適な仮想インターフェイス カード（VIC）や、ネットワーク インターフェイスを増設する各種アダプタをラインアップしています。

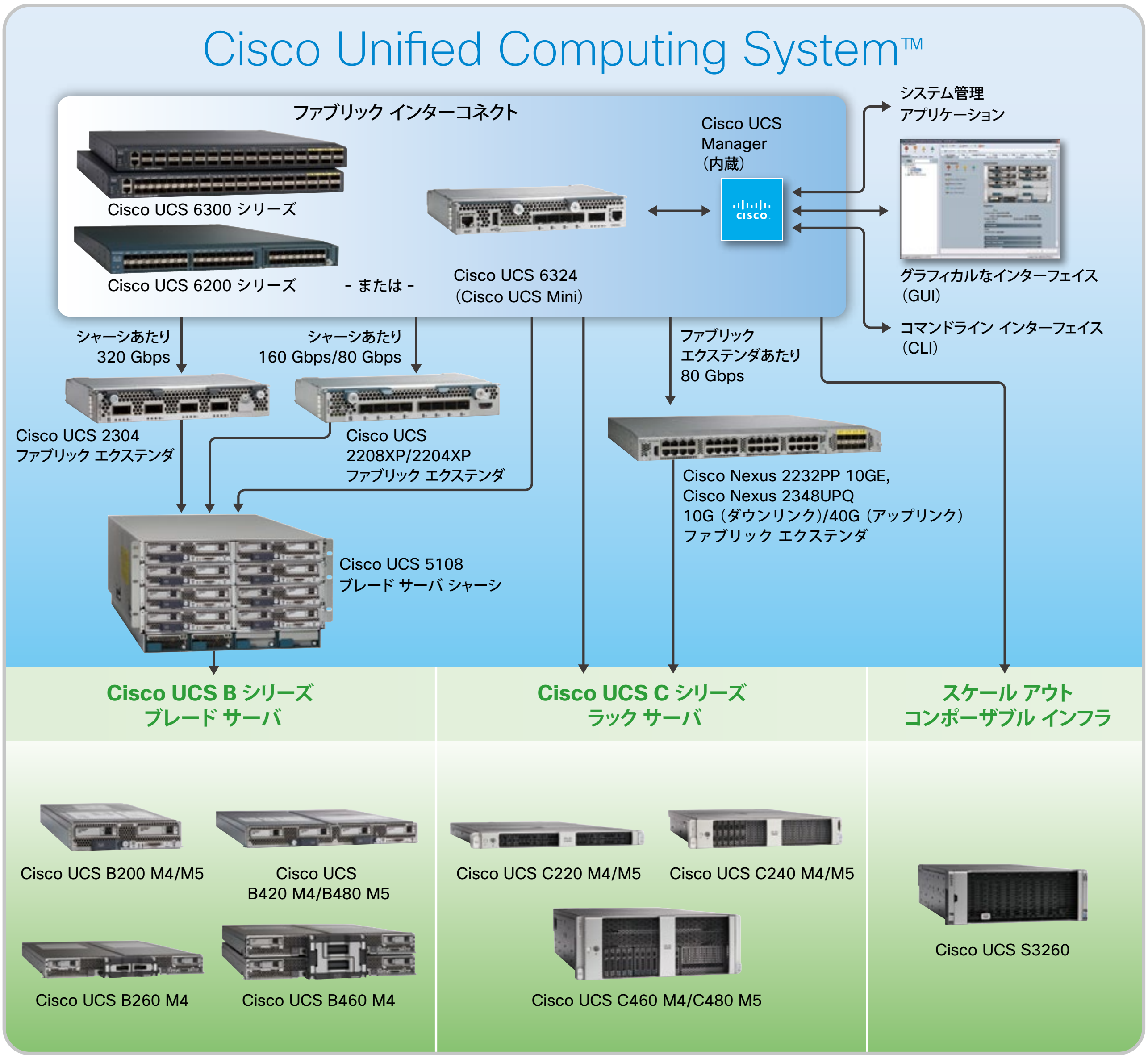
ハイパーコンバージド インフラ　P18-20

コンピューティング、ネットワーク、ストレージの各コンポーネントを 1 つのラックマウント筐体にまとめ、きわめて短時間での導入と構築、デプロイメント、そして処理の規模に応じた柔軟な拡張を可能にします。

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

Cisco UCS : あらゆるアーキテクチャに対応するプラットフォーム



Cisco UCS B シリーズ

Cisco UCS B シリーズは、業界トップクラスの処理性能とスケーラビリティを兼ね備えたブレード サーバです。シスコ独自の技術でシャーシ / ブレード サーバあたりのネットワーク帯域を拡張しており、シンプルなブレード シャーシ デザインと相まって構成自由度が大きく、高いサーバ集約率を実現。ハイパーバイザのハードウェア オフローディングなど、アプリケーションのレスポンスも高めます。シンプルなケーブリング、コンポーネントの統合管理など Cisco UCS の特徴を活かして、業界最高水準のコンピューティング インフラを構築します。

x86 サーバに加えた 3 つの特長

1 Cisco UCS Manager によるシンプルな単一管理ポイント

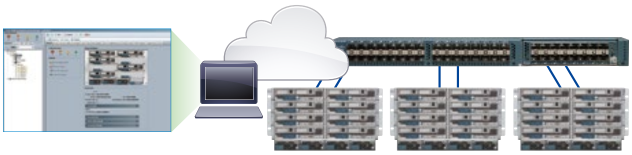
Cisco UCS Manager（UCSM）

Cisco UCS Manager は、ファブリック インターコネクトに標準で付属する管理モジュールです。標準的なブラウザを使用して、ネットワーク、サーバの統合管理を提供します。ブレード スイッチの管理、サーバの管理、シャーシの管理のために個別の管理ツールを使う必要はなく、シンプルな管理を提供します。

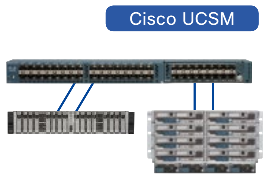
さらに

ブレード サーバだけでなく
ラック サーバも一元管理

Cisco UCS C シリーズ ラック サーバも Cisco UCS Manager で管理可能
ブレード サーバ、ラック サーバの統合管理を実現



シャーシ追加の際にも
管理ポイントを増やさずにスケールアウトが可能



2 サービス プロファイルによるハードウェアの抽象化

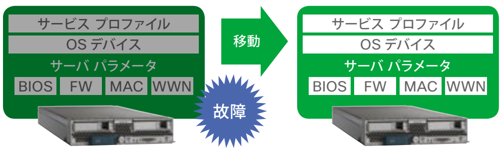
Service Profile

Cisco UCS Manager では、これまでのサーバ管理の常識であるハードウェア固有の情報（MAC アドレス、WWN、ファームウェア情報や BIOS 設定）をハードウェアから完全に分離してソフトウェア情報として管理できます。これにより、サーバ追加 / 変更時に、ソフトウェア情報を交換ハードウェアに一括で割り当てることができます。

さらに

多彩な設定項目による
ステートレス コンピューティング

Cisco UCS ではサービス プロファイルによるハードウェアの抽象化を追加コンポーネントなく提供します。また、設定可能な項目が非常に豊富です。



複数のサーバを一元管理するだけでなく、**サービス稼働までの迅速化と運用管理負荷を軽減**するサービス プロファイル

サービス プロファイルで設定可能な項目

NIC 数	Server UUID	BIOS 設定
NIC MAC	VLAN 設定	RAID 設定
HBA 数	Boot order	各種ファームウェア
HBA WWN	QoS	など

3 仮想ネットワークの悩みを解決する革新機能

Cisco Virtual Interface Card（VIC）

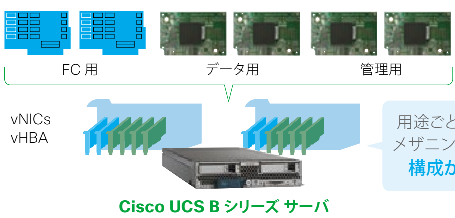
Virtual Interface Card は 物理的に 1 つしかないメザニン カードを最大 256 の仮想 NIC または仮想 HBA※があるかのように使用できる機能を備えています。（VIC 1200/1300 シリーズの場合）

※ 認識できる最大数は、OS に依存します。

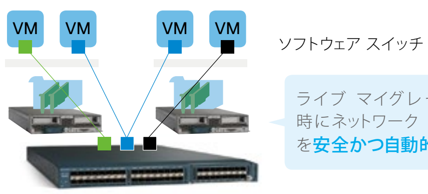
さらに

ソフトウェア スイッチ不要
パフォーマンス UP

I/O 仮想化機能により、仮想マシンのマネージャとファブリック インターコネクト、VIC とが連動します。仮想マシンの移動時、動的にネットワーク ポリシー（VLAN、QoS）も追従します。さらに、仮想サーバ付属のソフトウェア スイッチをバイパスする機能により、**高い I/O パフォーマンス**を発揮できます。



用途ごとに必要だったメザニンが不要になり、**構成がシンプルに**



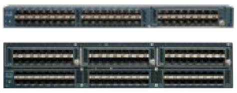
ライブ マイグレーション時にネットワーク ポリシーを**安全かつ自動的**に移動

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

Cisco UCS B シリーズの選択、構成ステップ

1 Cisco UCS 管理、スイッチ Fabric Interconnect



Cisco UCS 6248UP : 10G × 48 ポート
Cisco UCS 6296UP : 10G × 96 ポート
Cisco UCS 6332 : 40G × 32 ポート
Cisco UCS 6332-16UP : 40G × 34 ポート

2 IO モジュール Fabric Extender

Cisco UCS 2204XP : 10G × 4 ポート
Cisco UCS 2208XP : 10G × 8 ポート
Cisco UCS 2304 : 40G × 4 ポート

3 ブレード シャーシ、電源

AC 200-240V
DC-48V,380V

4 ブレード サーバ

最大 160 台の
ラックマウント サーバ
およびブレード サーバの
管理に対応

基幹、汎用

高集約、基幹/ミッション クリティカル

Cisco UCS B200 M4

Cisco UCS B200 M5

Cisco UCS B420 M4

Cisco UCS B260 M4

Cisco UCS B460 M4

Cisco UCS B480 M5

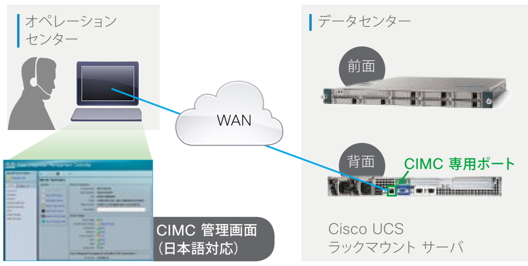
フォーム ファクタ	モデル	対応 プロセッサ	プロセッサ ソケット数	メモリ	内蔵 ストレージ	ストレージ 最大容量	対応 RAID 構成	メザニン スロット数	GPU 対応数	最大 スループット	シャーシ ごとの 最大搭載数
ハーフ	Cisco UCS B200 M4	Intel Xeon E5-2600 v3/v4 製品ファミリ	2	1.5TB DDR4 DIMM × 24	HDD/SSD × 2 (SAS、SATA) SD カード × 1 PCIe フラッシュ	3.2TB	0/1	1	1	80Gbps (40Gbps × 2)	8
	Cisco UCS B200 M5 【NEW】	Intel Xeon スケーラブル・プロセッサー ファミリー	2	3TB DDR4 DIMM × 24	HDD/SSD × 2 (SAS、SATA、NVMe) SD カード /M.2 × 2 PCIe フラッシュ	20TB	0/1	1	2	80Gbps (40Gbps × 2)	8
フル	Cisco UCS B420 M4	Intel Xeon E5-4600 v3 製品ファミリ	4	3TB DDR4 DIMM × 48	HDD/SSD × 4 (SAS、SATA) SD カード × 1 PCIe フラッシュ	6.4TB	0/1/10/5	3	1	160Gbps (40Gbps × 4)	4
	Cisco UCS B260 M4	Intel Xeon E7-2800 v3/v4 E7-4800 v3/v4 製品ファミリ	2	3TB DDR4 DIMM × 48	HDD/SSD × 2 (SAS、SATA) SD カード × 1 PCIe フラッシュ	2.4TB	0/1	3 (mROM × 1 を含む)	1	160Gbps (40Gbps × 4)	4
	Cisco UCS B460 M4	Intel Xeon E7-4800 v3/v4 E7-8800 v3/v4 製品ファミリ	4	6TB DDR4 DIMM × 96	HDD/SSD × 2 (SAS、SATA) SD カード × 1 PCIe フラッシュ	4.8TB	0/1	6	1	320Gbps (40Gbps × 8)	2
	Cisco UCS B480 M5 【NEW】	Intel Xeon スケーラブル・プロセッサー ファミリー	4	6TB DDR4 DIMM × 48	HDD/SSD × 4 (SAS、SATA、NVMe) SD カード /M.2 × 1 PCIe フラッシュ	6TB	0/1	3	4	160Gbps (40Gbps × 4)	4

Cisco UCS C シリーズ

Cisco UCS C シリーズは、業界トップクラスの処理性能と信頼性、高い管理性を備えたラックマウント サーバです。独立したサーバ単体として利用できるとともに、UCS システムとして構成することで、ブレード サーバも混在させた環境でのシンプルな統合管理を実現。コンポーネントの統合管理といった Cisco UCS ならではの特徴を、小規模なビジネスでもすぐに活かすことができます。豊富な PCIe カード オプションで、ハイ パフォーマンス コンピューティングや高速ストレージ アクセスによるデータベース サーバ システム、高速なグラフィックスを利用した VDI プラットフォームなどに対応します。

x86 サーバに加えた 3 つの特長

1 あらゆる場所からサーバ管理を可能に
Cisco Integrated Management Controller（CIMC）



CIMC は、Cisco UCS C シリーズ ラックマウント サーバに標準で付属する管理モジュールです。独立した専用のプロセッサを内蔵することで、サーバ本体や OS の障害の影響を受けることなく、標準的なブラウザを使用してネットワーク経由で強力なリモート管理機能を無償で提供します。

CIMC ではネットワーク経由の電源オン/オフ、画面操作、障害通知メール配信、CD/DVD メディアのマウントが可能です。また、OS ドライバインストールやファームウェアのバージョンアップなどもリモートで行えます。

※ XML API、PowerShell による操作にも対応しています。

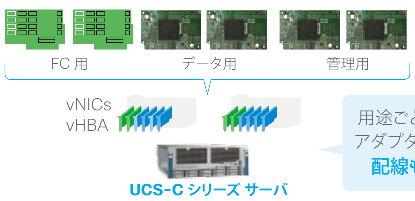
サーバ ルームに行かなくても
リモート管理が可能

CIMC で管理するリモート機能

- 仮想 KVM 機能
- 仮想メディア機能
- BIOS 設定機能
- 最大消費電力設定機能
- ディレクトリ サービスとの認証連携

2 仮想ネットワークの悩みを解決する革新機能
Cisco Virtual Interface Card（VIC）

Cisco VIC は 最大 2 つの 10 Gbps もしくは 40 Gbps ポートを持ち、実際には物理的に 1 個しかないネットワーク アダプタを、仮想的に最大 256 の仮想 NIC、16 の仮想 HBA※ があるかのように使用できる機能を備えています。
※ 認識できる最大数は、OS に依存します。

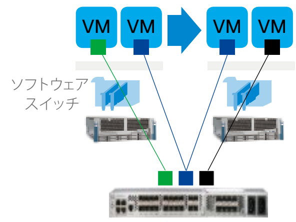


用途ごとに必要だったアダプタが不要になり、**配線もシンプルに**

さらに

I/O 仮想化機能により、仮想マシンのマネージャと Cisco Nexus 5000 シリーズ（要 VM-FEX ライセンス）とが連動します。
事前にポリシーを設定しておくことで、仮想マシンの移動時に動的に VLAN、QoS、ACL 設定の追加や削除ができます。
さらに、仮想サーバ付属のソフトウェア スイッチをバイパスする機能により、**高い I/O パフォーマンス**を発揮できます。

ソフトウェア スイッチ不要
パフォーマンス UP



ライブ マイグレーション時にネットワーク ポリシーを**安全かつ自動的**に移動

3 複数のラック サーバをブレード サーバのように統合管理
Cisco UCS Manager（UCSM）& Cisco Fabric Interconnect（FI）

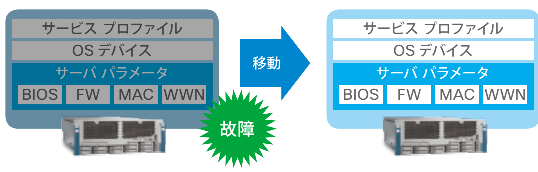
FI を追加することで、ラック サーバ、ブレード サーバが製品種別にかかわらず、容易に展開できます。

※ XML API、PowerShell による操作にも対応しています。

さらに

複数のサーバを一元管理するだけでなく、**サービス稼働までの迅速化と運用管理負荷を軽減**するサービス プロファイル

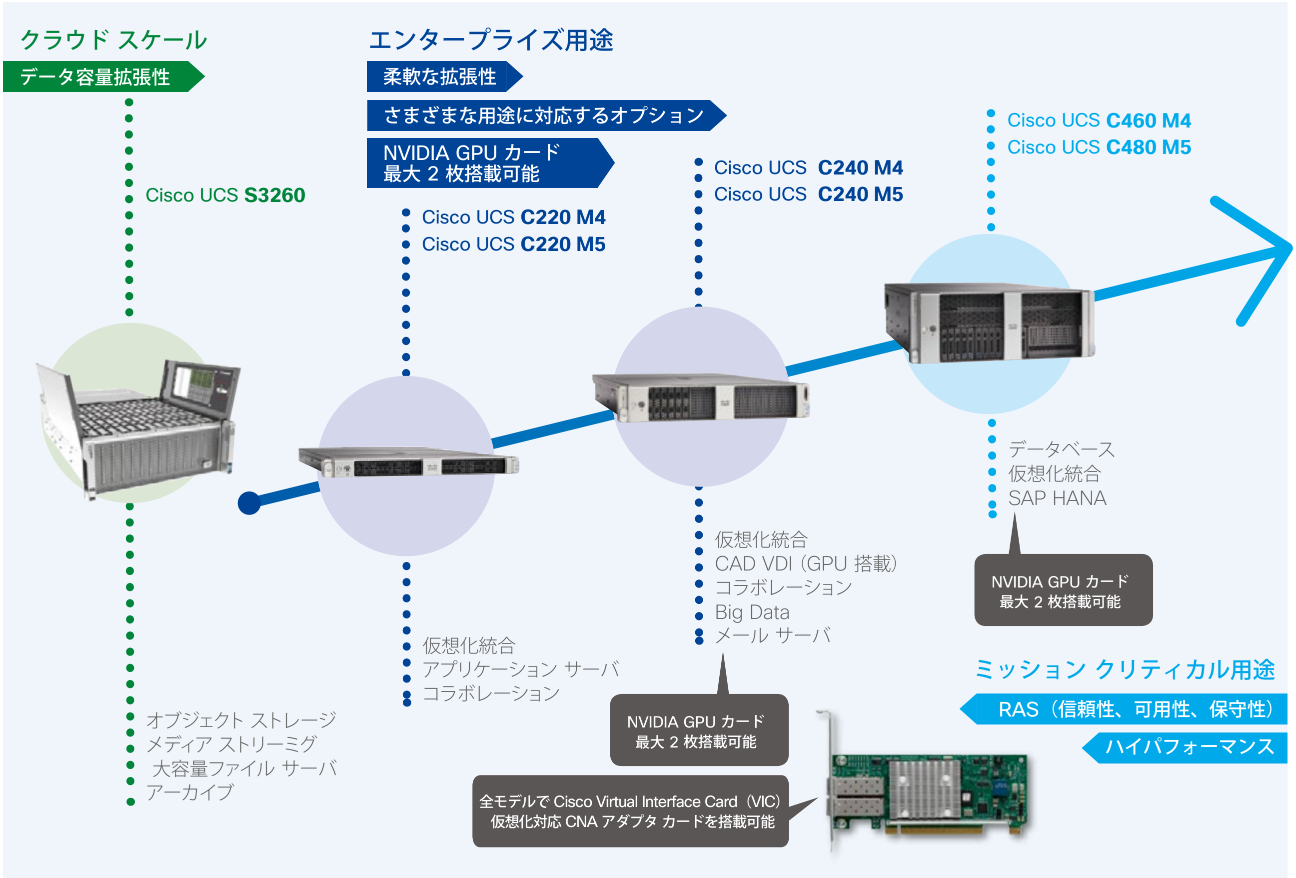
FI（Cisco UCSM）では、これまでのサーバ管理の常識であるハードウェア固有の情報（MAC アドレス、WWN、NIC & HBA ファームウェア情報や BIOS 設定）をハードウェアから完全に分離してソフトウェア情報として管理できます。これにより、サーバ追加 / 変更時に、ソフトウェア情報を交換ハードウェアに一括で割り当てることができます。



インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

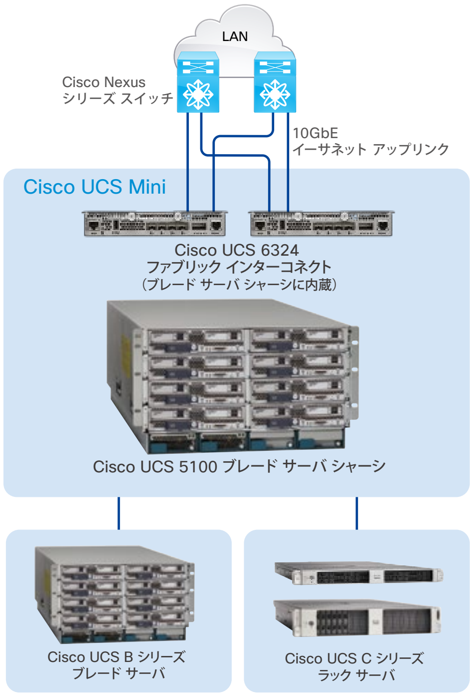
Cisco UCS C シリーズの選択例



フォーム ファクタ	モデル	対応 プロセッサ	プロセッサ ソケット数	コア数 (プロセッサあたり)	メモリ	内蔵 ストレージ	DVD ドライブ	PCIe スロット 最大数	GPU 対応数	オンボード NIC
1RU	Cisco UCS C220 M4	Intel Xeon E5-2600 v3/v4 製品ファミリ	2	最大 22 コア	1.5TB DDR4 DIMM × 24	SFF × 8 または LFF × 4（SAS、SATA）	なし	2	0	1GbE × 2 管理ポート × 1 (CIMC 用、1GbE)
	Cisco UCS C220 M5 【NEW】	Intel Xeon スケーラブル・プロセッサー ファミリー	2	最大 28 コア	3TB DDR4 DIMM × 24	SFF × 10 または LFF × 4 (SAS、SATA、NVMe) SD カード /M.2	なし	2	0	10GbE × 2 管理ポート × 1 (CIMC 用、1GbE) mLOM 対応
2RU	Cisco UCS C240 M4	Intel Xeon E5-2600 v3/v4 製品ファミリ	2	最大 22 コア	1.5TB DDR4 DIMM × 24	SFF × 8/16/24 + 2 または LFF × 12 + 2 (SAS、SATA)	なし	6	2	1GbE × 2 管理ポート × 1 (CIMC 用、1GbE) mLOM 対応
	Cisco UCS C240 M5 【NEW】	Intel Xeon スケーラブル・プロセッサー ファミリー	2	最大 28 コア	3TB DDR4 DIMM × 24	SFF × 24 + 2 または LFF × 12 + SFF × 2 (SAS、SATA、NVMe) SD カード /M.2	あり (一部モデル)	6	2	10GbE × 2 管理ポート × 1 (CIMC 用、1GbE) mLOM 対応
4RU	Cisco UCS C460 M4	Intel Xeon E7-4800 v2/v3/v4 E7-8800 v2/v3/v4	4	最大 18 コア	6TB DDR4 DIMM × 96	SFF × 12 (SAS、SATA)	なし	3	2	1GbE × 2 10GbE × 2 管理ポート × 1 (CIMC 用、1GbE)
	Cisco UCS C480 M5 【NEW】	Intel Xeon スケーラブル・プロセッサー ファミリー	4	最大 28 コア	6TB DDR4 DIMM × 48	SFF × 32 (SAS、SATA、NVMe) SD カード /M.2	なし	12	6	10GbE × 2 管理ポート × 1 (CIMC 用、1GbE)

Cisco UCS Mini

Cisco UCS Mini は、UCS システムの良さをコンパクトな構成で実現し、最大 20 台のサーバでシステム化する規模や、リモート、ブランチなど 100V 電源環境で利用するのに最適です。ブレード シャーシにファブリック インターコネクト(Cisco UCS 6324)を内蔵して、1 台のブレード シャーシだけで UCS システムを構成できます。Cisco UCS Manager や Cisco UCS Central などの管理ツールにより、IT 管理者は Cisco UCS Mini とデータセンター側の UCS システムのリモート管理や、一元化したポリシーに基づく管理を行えます。



Cisco UCS Mini の主な特長

- シャーシ内蔵型の Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクトを搭載(IOM スロットに格納)
- ファブリック インターコネクト以外は Cisco UCS B シリーズと共通パーツ(ブレード サーバ、ファン、電源ユニットなど)
- Cisco UCS Manager によるシステム管理。サービス プロファイルをはじめとする Cisco UCS の優れた管理が可能
- Cisco UCS Central によるマルチ ドメイン管理。リモート分散、システムが複数化する場合に各 Cisco UCS Manager をさらに一元管理
- FC、iSCSI、FCoE による外部ストレージとの直接接続が可能(SAN スイッチ機能は限定的用途)

1 Cisco UCS 管理、スイッチ Fabric Interconnect

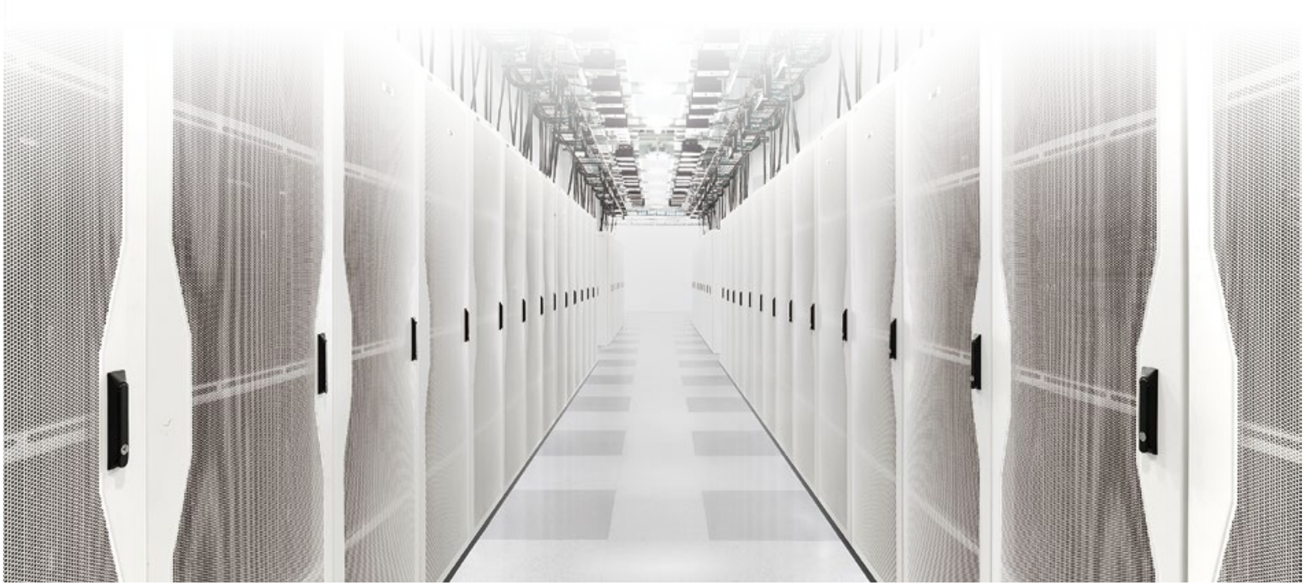
Cisco UCS 6324
10G × 4 ポート　40G × 1 ポート

2 ブレード シャーシ、電源

AC 100V-120V,200-240V

3 ブレード サーバ

ラックマウント サーバ 4 台、
ブレード サーバ 16 台、
合計最大 20 台のサーバの管理に対応



インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

Cisco UCS S3260 高密度ストレージ サーバ

Cisco UCS S3260 高密度ストレージ サーバは、4U サイズの筐体で最大 60 台のハードディスクを搭載できます。サーバ、I/O、ストレージの各要素をモジュール化しており、性能や技術の進化に対応する柔軟性、高い処理能力、汎用性を兼ね備えた経済的なストレージ ソリューションです。メディア ストリーミングやリッチ コンテンツの提供、メール データの一時蓄積をはじめ、データ サイズの大きな処理や容量変化の激しい要件にスピーディに対応します。

筐体上面のドライブスロットを開けた状態

Cisco UCS S3260 高密度ストレージ サーバの主な特長

- シングル サーバ ノード/デュアル サーバ ノード
- サーバ部は、シングル サーバ、 2 ソケット、
  インテル Xeon E5 プロセッサ v2 ファミリに対応（1 サーバ ノードにつき）
- 最大 512GB までメモリを搭載可能（1 サーバ ノードにつき）
- 最大 4GB の RAID キャッシュを搭載（1 サーバ ノードにつき）
- サーバ ノードをアップグレードする際、データ マイグレーションが不要

- データ記憶用として 60 台までのハードディスクを搭載可能。
  最大 240TB（4TB HDD）/360TB（6TB HDD）/480TB（8TB HDD）
- OS 用ストレージ（SSD）は専用スロットに搭載
- すべてのドライブはホットスワップ対応
- サーバ ノードごとにストレージの割り当てが可能（C3260）

- 高密度ストレージ サーバとして、奥行きが短いシャーシ デザイン（31.8 インチ）
- Microsoft Storage Space に対応（1 筐体でクラスターを構築可能）

	仕　様
ドライブ数	データ用：最大 60 台（上面アクセス 56 台+オプション スロット利用　4 台） OS 用：2 台（SSD）
CPU	デュアル ソケット対応 Intel Xeon E5-2600 v4 Intel Xeon Scalable 4000/5000/6000
メモリ	1 サーバノードにつき最大 最大 1TB
System IO Controllers（SIOC）	2
Cisco rack mLOM I/O スロット	2
物理サイズ	高さ 4U/奥行き 31.8 インチ
ネットワーク インターフェイス	クアッド 1000BASE-T デュアル 10GBASE-T デュアル 10GbE SFP+
ネットワーク帯域	最大 40Gbps（C3160、10G × 4）、最大 160Gbps（C3260、40G × 4（QSFP））
スループット	最大 4.75GB/s
管理	Cisco IMC によるスタンドアロン管理 Cisco UCS Manager による統合管理

SDS ソリューションとしてさまざまなパートナーと協業

Cisco UCS S3260 は、ストレージの仮想化および柔軟な活用を促進するソフトウェア ディファインド ストレージ（SDS）ソリューションとしてすでに多数のパートナーと協業し、サーティフィケーションを取得しています。

サービス プロバイダー、エンタープライズ、クラウド	サービス プロバイダー、公共部門	サービス プロバイダー	サービス プロバイダー
・ソフトウェア ディファインド ストレージ（SDS） ・オブジェクト ストレージ	・メディア、コンテンツ配信 ・ビデオ監視	・Microsoft Exchange ・バックアップとアーカイブ（as a Service）	・ビッグデータと解析
・OpenStack　・SwiftStack ・Ceph　・Scality ・Cisco	・CentOS ・Red Hat ・Cisco	・Microsoft ・Veeam ・Commvault	・Hadoop

Cisco UCS ファブリック インターコネクト

Cisco UCS ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS のサーバ（シャーシ）間の接続とネットワーク、ストレージ接続を集約するコンポーネントです。ネットワーク全体の容量とポート密度を高め、ユニファイド ファブリックによるシンプルな接続と、低遅延かつ高帯域なネットワーク ファブリックを実現。接続した複数のサーバは、高い可用性を備えた 1 つのシステム（ドメイン）として構成できます。UCS システム全体の管理ソフトである Cisco UCS Manager を搭載しており、サーバ、ネットワーク、ストレージ アクセスについて UCS システム全体で整合性を保った設定と運用管理を実現します。

Cisco UCS 6300 シリーズ

Cisco UCS 6200 シリーズ

Cisco UCS 6324

Cisco UCS ファブリック インターコネクトの主な特長

【Cisco UCS 6300 シリーズ（第 3 世代モデル）】

- 高密度 40GbE ポート対応でエンド ツー エンドの 40GbE ソリューションを実現
- Fibre Channel 16G FC ポート対応

【各モデル共通】

- 管理ツール Cisco UCS Manager が標準付属
- Cisco Fabric Path、VM-FEX テクノロジーに対応
- ユニファイド ポートに対応※
- 1 台のファブリック インターコネクトで、最大 40 台のサーバ（シャーシ）を単一システムとして管理可能（6324 を除く）

※ユニファイド ポートは、ソフトウェアによる設定だけでイーサネット、ファイバ チャネル、FCoE との接続ポートとして定義、利用することができます。このため、接続形態によりポート数を固定する必要がなく、システム負荷状況に合わせて柔軟に変更することができます。

	Cisco UCS 6200 シリーズ		Cisco UCS 6300 シリーズ		Cisco UCS 6324（Cisco UCS mini）
	6248	6296	6332	6332-16UP	1RU
高さ	1RU	2RU	1RU	1RU	Cisco UCS 5108 内部搭載用
フォーム ファクタ	モジュラ	モジュラ	固定	固定	固定
物理ポート	48（GEM 使用）	96（GEM 使用）	32	40	4（10GbE） 1（40GbE）
10G ポート（最大）	48	96	96※1 + 2※2 = 98	72※1 + 16UP = 88	4
40G ポート（最大）	-	-	32	24	-
FC ポート（最大）	48（2/4/8G）	96（2/4/8G）	-	16（4/8/16G）	-
ユニファイド ポート（最大）	48	96	-	16	1
拡張モジュール スロット	1	3	-	-	-
スループット	960Gbps	1920Gbps	2.56Tbps	2.43Tbps	500Gbps

※1 40G ポートに対して、4x10G ブレークアウト ケーブル利用時　※2 QSA モジュールが必要

Cisco UCS ファブリック インターコネクト　ポートフォリオ

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

Cisco UCS ファブリック エクステンダ

Cisco UCS 2200/2300 シリーズ ファブリック エクステンダは、ブレード シャーシに内蔵するコンポーネントです。シャーシ間の I/O ファブリックを拡張し、ロスレスの FCoE で接続します。スイッチングは行わず、ファブリック インターコネクトの拡張機能の 1 つとして管理されるので、シャーシからスイッチングを省き、インフラ全体の複雑さを解消できます。

Cisco UCS 2304

Cisco UCS 2208XP

Cisco UCS 2204XP

Cisco UCS ファブリック エクステンダの主な特長

【Cisco UCS 2300 シリーズ】
- 40GbE ポート対応

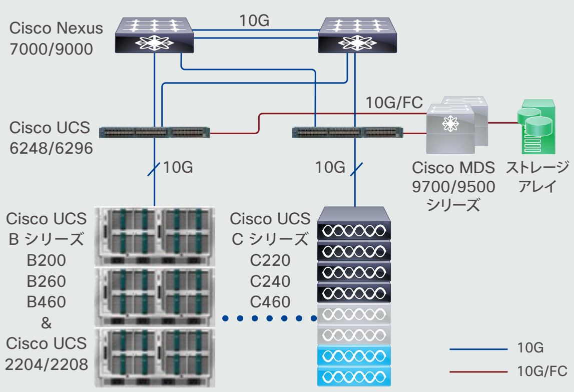
【各モデル共通】
- 1 台のシャーシに最大 2 台のファブリック エクステンダを搭載可能
- 障害発生時の自動フェールオーバーに対応
- 電源、ファン、ブレードなどをファブリック インターコネクトと連携して管理可能

	Cisco UCS 2200 シリーズ		Cisco UCS 2300 シリーズ
	2204XP	2208XP	2304
フォーム ファクタ	モジュラ	モジュラ	モジュラ
全ポート数	20	40	12
10G ポート（最大）	20	40	16※
40G ポート（最大）	–	–	12
スループット	40Gbps	80Gbps	960Gbps
ポート数内訳			
アップリンク ポート	4	8	4
サーバ接続ポート	16	32	8

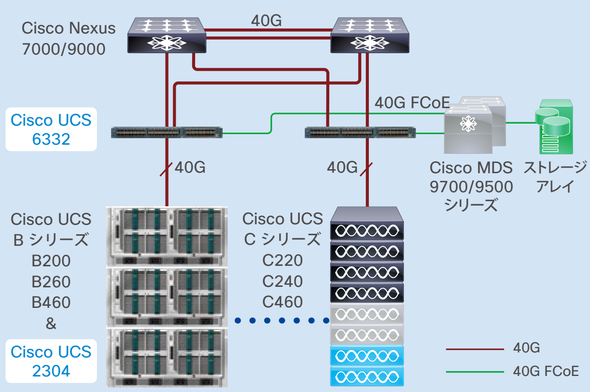
※ 40G ポートに対して、4x10G ブレークアウト ケーブル利用時

エンド ツー エンドの 40G 対応を実現

従来の構成（10G ベース）



新しい構成（40G ベース）



インターフェイス モジュール

Cisco UCS は、さまざまな種類のアダプタ モジュール（メザニンカード、アダプタ カード）を用意しており、目的に応じて拡張することができます。シスコ独自のネットワーク技術を集約した ASIC を搭載し、仮想マシン用の仮想的なネットワーク インターフェイスを提供して、物理サーバと仮想マシンのネットワーク接続を統合する「仮想インターフェイス（VIC）」や、各社の統合型ネットワークアダプタ（CNA）をラインアップしています。

Cisco UCS B シリーズ用 メザニン カード

	モデル名	対応世代
コンバージド ネットワーク アダプタ（CNA）	Cisco UCS VIC 1240 modular LOM for blade servers	M4
	Cisco UCS VIC 1280 mezzanine adapter for blade servers	M4
	Cisco UCS VIC 1340 modular LOM for blade servers	M4/M5
	Cisco UCS VIC 1380 mezzanine adapter for blade servers	M4/M5
	Cisco UCS Port Expander Card (mezz) for VIC	M4/M5
	M73KR-Q	M4
	M73KR-E	M4

	モデル名	対応世代
Crypto カード	Intel Crypto Mezz Card 8955 for B-Series	M4/M5
グラフィック プロセッサ（GPU）	NVIDIA M6	M4/M5
ストレージ アクセラレータ	UCS Blade PCIe/NVMe Storage Mezz 560GB High Endurance	M4/M5
	UCS Blade PCIe/NVMe Storage Mezz 3200GB Medium Endurance	M4/M5
	UCS 1300GB Fusion ioMemory3 PX Performance line for B-Series	M4
	UCS 1600GB Fusion ioMemory3 SX Scale line for B-Series	M4

Cisco UCS C シリーズ用 アダプタ カード

	モデル名	対応世代
コンバージド ネットワーク アダプタ（CNA）	Cisco VIC 1225 Dual Port 10Gb SFP+ CAN	M4
	Cisco VIC 1225T Dual Port 10GBaseT CNA	M4
	Cisco UCS VIC1227T VIC MLOM - Dual Port 10GBaseT	M4
	Cisco UCS VIC1227 VIC MLOM - Dual Port 10Gb SFP+	M4
	Cisco VIC 1285 Dual Port 40Gb QSFP CNA	M4
	Cisco VIC 1385 Dual Port 40Gb QSFP+ CNA w/RDMA	M4/M5
	Cisco VIC 1387 Dual Port 40Gb QSFP CAN MLOM	M4/M5
	Emulex OCe14102-UX dual-port 10 GbE FCoE CAN	M4
	Emulex OCe14102B-UX dual-port 10G SFP+ with iSCSI、FCoE CAN	M4
	Qlogic QLE8362 dual-port 10 GbE FCoE CAN	M4
ネットワーク インターフェイス カード（NIC）	Emulex OCe14102-UX dual-port 10 GbE FCoE CAN	M4
	Intel I350 quad-port 1G copper MLOM	M4/M5
	Intel I350 quad-port 1G Copper PCIe	M4/M5
	Intel X520 dual-port 10G SFP+	M4/M5
	Intel X540 Dual Port 10GBase-T	M4
	Intel X550 dual-port 10GBase-T	M5
	Intel X710-DA2 dual-port 10G SFP+	M4/M5
	Intel X710 quad-port 10G SFP+	M4/M5
	Intel XL710 dual-port 40G QSFP+	M4/M5
	Broadcom 5709 Dual-Port Ethernet PCIe Adapter M3 & later	M4
	Qlogic QLE8442 dual-port 10GBase-T NIC	M4
	Qlogic QLE8442 dual-port 10G SFP+ NIC	M4
ホストバス アダプタ（HBA）	Emulex LPe16002-M6 16G FC rack HBA	M4
	Emulex LPe32000 single-port 32G HBA	M5
	Emulex LPe32002 dual-port 32G HBA	M5
	Emulex LPe31002 dual-port 16G Fibre Channel HBA	M5
	Qlogic QLE2692 dual-port 16G Fibre Channel HBA	M5
	Qlogic QLE2672-CSC 16Gb Fibre Channel with SR Optics HBA	M4
	Qlogic QLE2742 dual-port 32G Fibre Channel HBA	M5

	モデル名	対応世代
RAID コントローラ	Cisco 12G Modular RAID controller with 2GB cache (supports max 16 drives)	
	Cisco 12G Modular RAID controller With 16B cache for C220 M5L	
	Cisco 12G Modular RAID controller with 4GB cache	
	Cisco 12G Modular SAS HBA for up to 16 drives	
	Cisco 12G Modular SAS HBA for up to 26 drives	
グラフィック プロセッサ（GPU）	AMD Firepro 7150x2	M4/M5
	NVIDIA K80	M4
	NVIDIA M10	M4/M5
	NVIDIA M60	M4
	NVIDIA GRID P40	M5
	NVIDIA P100 12GB	M4/M5
	NVIDIA P100 16GB	M4/M5
ストレージ アクセラレータ	Cisco HHHL AIC 1.6T HGST SN260 NVMe Extreme Perf High Endrnc	M5
	Cisco HHHL AIC 3.2T HGST SN260 NVMe Extreme Perf High Endrnc	M5
	Cisco HHHL AIC 6.4T HGST SN260 NVMe Extreme Perf High Endrnc	M5
	Cisco HHHL 3.8T HGST SN260 NVMe Extreme Perf Value Enderance	M5
	Cisco HHHL 7.7T HGST SN260 NVMe Extreme Perf Value Enderance	M5
	UCS Rack PCIe/NVMe Storage 800GB Intel P3700 High Endurance	M4
	UCS Rack PCIe/NVMe Storage 1200GB Intel P3600 High Endurance	M4
	UCS Rack PCIe/NVMe Storage 1600GB Intel P3700 High Endurance	M4
	UCS Rack PCIe/NVMe Storage 1900GB HGST SN150 Read Intensive	M4
	UCS Rack PCIe/NVMe Storage 2000GB Intel P3600 High Endurance	M4
	UCS Rack PCIe/NVMe Storage 3800GB HGST SN150 Read Intensive	M4
	UCS Rack PCIe Storage 1300GB SanDisk SX350 Medium Endurance	M4
	UCS Rack PCIe Storage 1600GB SanDisk SX350 Medium Endurance	M4
	UCS Rack PCIe Storage 3200GB SanDisk SX350 Medium Endurance	M4
	UCS Rack PCIe Storage 6400GB SanDisk SX350 Medium Endurance	M4

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

内蔵フラッシュ アレイでデータ処理を高速化

Cisco UCS B シリーズおよび C シリーズは、オプションでサーバ内蔵型の PCIe フラッシュ ストレージを搭載できます（機種により対応状況は異なります）。
PCIe フラッシュ ストレージは従来の SATA や SAS などのディスク インターフェイスに接続したハードディスクによるストレージと比較して飛躍的に高速、高密度、低消費電力という特徴を備えています。

HGST Ultrastar SN260 HH-HL AIC

ストレージ容量：
1.6TB/3.2TB/6.4TB/3.8TB/7.7TB（C シリーズ）
インターフェイス：**PCIe 3.0 x8 NVMe 1.2**
シーケンシャル読み取り（max MB/s,128KiB）：**6,170**
シーケンシャル書き込み（max MB/s,128KiB）：**2,200**
ランダム読み取り（max IOPS,4KiB）：**最大 1,200,000**
ランダム書き込み（max IOPS,4KiB）：
最大 200,000 ～ 75,000
書き込みアクセス遅延（512B）：**20 マイクロ秒**

RAID モジュールでデータ保護を強化

Cisco UCS B シリーズと C シリーズは、オプションで RAID コントローラを追加することができます。12Gbps のデータ転送レートを備え、2 つの接続ポートを用いて SATA と SAS の各デバイス（HDD、SSD）を 24 台まで接続することが可能です。高速かつ大容量のストレージ環境でデータ保護を強化したい企業のニーズに応えます。

Cisco Modular RAID Controller UCSC-MRAID12G

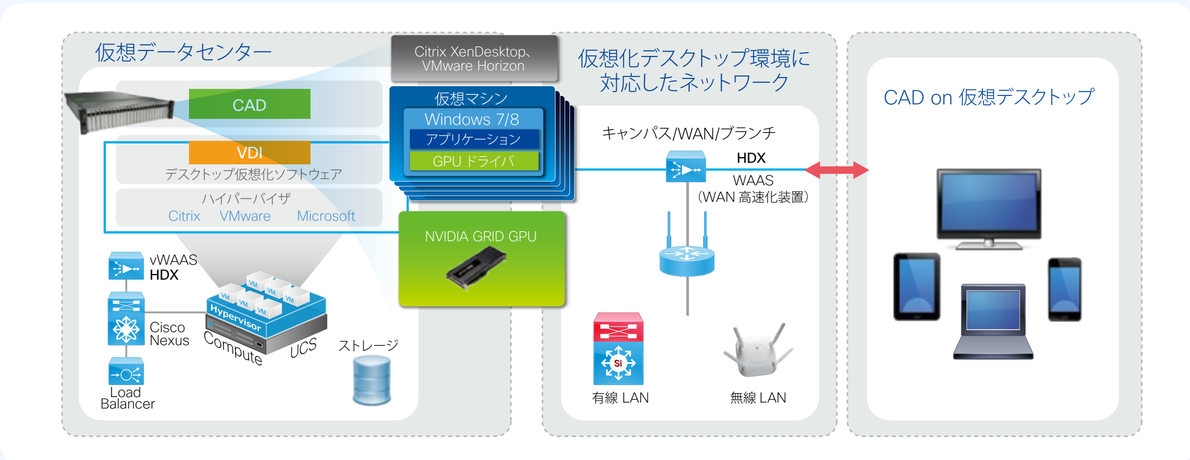
データ転送レート：**最大 12Gbps**
接続ポート：**mini-SAS コネクタ × 2**
接続デバイス：**SATA および SAS ドライブ（HDD、SSD）**
最大接続数：**24 台**
IO プロセッサ /SAS コントローラ：
LSISAS3108 dual core RAID on Chip (ROC)
キャッシュ メモリ：**1GB、2GB、4GB（オプション）**
対応 RAID レベル：**0/1/5/6/10/50/60** ※
※ RAID 5 以降はオプションのキャッシュ モジュール装着時に対応

仮想化対応の GPU カードで設計や高速演算のニーズに対応

Cisco UCS では、GPU（Graphics Processing Unit）を搭載したメザニン カード（B シリーズ対応）と PCIe カード（C シリーズ対応）をオプションで用意しています。
ハードウェア仮想化に対応し、複数のユーザが 1 台の GPU を共有することが可能で、仮想化環境におけるユーザ集約度を高めつつ 3D グラフィック環境の強化やハイ パフォーマンス コンピューティング（HPC）向けの演算能力の向上を実現します。
GPU カードは Cisco UCS Manager でファームウェアおよび VBIOS のバージョン管理とアップグレードが可能です。また、サーバごとの搭載状況（構成情報）管理、サービス プロファイルの適用も行えます。

【Cisco UCS C シリーズ（C240 M4/M5、C460 M4、C480 M5）】
- M10
- P40、P100
- FirePro 7150X2

【Cisco UCS B シリーズ（B200 M4/M5）】
- M6
- P6



Cisco HyperFlex システム

Cisco HyperFlex システムは、コンピューティング、ストレージ、およびネットワークの各コンポーネントを一体化した「ハイパーコンバージドインフラ」ソリューションです。分単位というきわめて迅速なデプロイメントを可能にし、物理環境と仮想環境のシームレスな管理に対応。管理ツールも統合されることで、サイロ化した従来型インフラのようにコンポーネントごとに異なる管理ツールを使う必要がなくなり、シンプルでわかりやすい運用を実現します。新規導入はもとより、すでに Cisco UCS を利用している環境でも、これまでの経験を活かしてより迅速かつ効率的なデータセンター プラットフォームを構築することができます。

Cisco HyperFlex システムの主な特長

シンプルさ

- コンピューティング、ストレージ、ネットワークの構成要素を統合
- VMware ESXi を事前インストール済みのため、システムのセットアップが非常に容易
- 管理ツールは VMware vCenter に統合でき、シングル ポイントの管理に対応
- クラウド型システム管理サービス Cisco Intersight でマルチ サイトの一括管理が可能

柔軟性

- コンピューティングとストレージの構成要素は、利用状況に応じて独立した拡張が可能
- 無停止のローリング アップグレード、ノードの追加、拡張が可能
- インライン重複排除、インライン圧縮などの機能を標準で備え、ストレージの最適化と高効率のリソース運用が可能

経済性

- エンタープライズ レベルのデータ保護による TCO の確保
- ローリング アップグレードが可能（データ移行コスト排除）
- シスコのフル サポート、サービスを提供

実績のある Cisco UCS と共通したアーキテクチャ、一貫したオペレーション モデル

利用例

VDI	リモート拠点	サーバ仮想化	テスト/開発
低コスト 一貫した性能 予測可能な拡張性	容易な展開 管理の一元化 円滑な運用	複雑性の排除 拡張への適用力 常時稼働による最適化	アジャイル プロビジョニング 頻繁な反復への対応 即時のクローンやスナップショット

ハイパーコンバージド インフラとコンバージド インフラの位置づけ

コンバージド インフラ

リスクを最小限に抑える
検証済みデザインを利用

高いワークロード
ミッション クリティカル アプリケーション

高いフレキシビリティ
仮想化とベアメタルをサポート

拡張性
容易な拡張性

シンプルさ / 構築の早さ / 拡張性

要件に応じて選択

ハイパーコンバージド インフラ

即時構築
分単位の構築が可能

管理性とオペレーションのシンプルさ
わかりやすいユーザ インターフェイス

シンプル拡張
モジュラ単位の拡張が可能

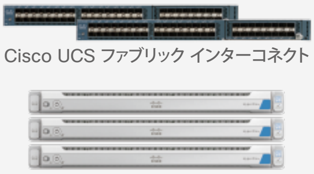
コスト削減効果
必要なコンポーネント単位の拡張性

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

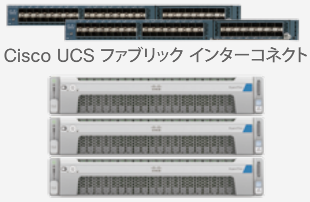
Cisco HyperFlex ハイブリッド構成

HX220c クラスタ



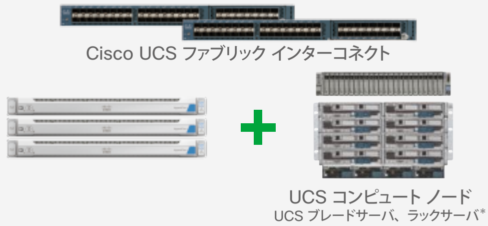
小規模環境向け
3 ～ 8 ノード クラスタ
（VDI、VSI、リモート拠点）

HX240c クラスタ



ストレージ容量重視の環境向け
3 ～ 8 ノード クラスタ
（VDI、VSI、テスト/開発）

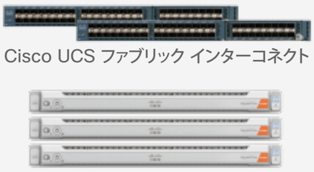
HX + コンピュート ノード クラスタ



高い CPU 処理能力が必要な環境向け
3 ～ 8 HX ノード + 3 ～ 8 コンピュート ノード

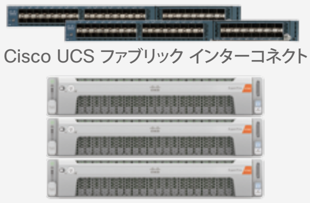
Cisco HyperFlex オール フラッシュ構成

HXAF220c クラスタ



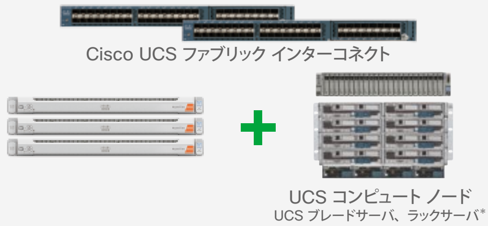
小規模、高パフォーマンス環境向け
3 ～ 16 ノード クラスタ
（データベース、VDI、VSI）

HXAF240c クラスタ



高密度、高パフォーマンス環境向け
3 ～ 16 ノード クラスタ
（データベース、VDI、VSI、テスト/開発）

ハイブリッド クラスタ



高い CPU 処理能力が必要な環境向け
3 ～ 16 HXAF ノード + 3 ～ 16 コンピュート ノード

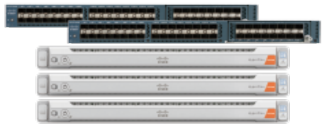
＊詳細構成要件は個別にご確認ください。

ストレージタイプ	筐体サイズ	モデル	対応プロセッサ	プロセッサソケット数	最大コア数（プロセッサあたり）	最大メモリ容量（ノードあたり）	キャッシュ用 SSD（ノードあたり）	最大データ領域用ストレージ（ノードあたり）	ネットワーク接続	GPU 対応
ハイブリッド	1RU	HX220c M5 ノード【NEW】	Intel Xeon スケーラブル・プロセッサー ファミリー	2	28	3TB	1（SED 対応可）	8 × 1.2TB HDD（SED 対応可）	2 × 40GE	N/A
		HX220c M4 ノード	Intel Xeon E5-2600 v3/v4 製品ファミリ	2	22	1.5TB	1（SED 対応可）	6 × 1.2TB HDD（SED 対応可）	2 × 10GE	N/A
	2RU	HX240c M5 ノード【NEW】	Intel Xeon スケーラブル・プロセッサー ファミリー	2	28	3TB	1（SED 対応可）	23 × 1.2TB HDD（SED 対応可）	2 × 40GE	最大 2（NVIDIA M10/P40、AMD 7150 X2）
		HX240c M4 ノード	Intel Xeon E5-2600 v3/v4 製品ファミリ	2	22	1.5TB	1（SED 対応可）	23 × 1.2TB HDD（SED 対応可）	2 × 10GE	最大 1（NVIDIA M10/M60）
オール フラッシュ	1RU	HX220c M5 All Flash ノード【NEW】	Intel Xeon スケーラブル・プロセッサー ファミリー	2	28	3TB	1（SED 対応可）	8 × 3.8TB/960GB SSD（SED 対応可）	2 × 40GE	N/A
		HX220c M4 All Flash ノード	Intel Xeon E5-2600 v3/v4 製品ファミリ	2	22	1.5TB	1（SED 対応可）	6 × 3.8TB/960GB SSD（SED 対応可）	2 × 10GE	N/A
	2RU	HX240c M5 All Flash ノード【NEW】	Intel Xeon スケーラブル・プロセッサー ファミリー	2	28	3TB	1（SED 対応可）	23 × 3.8TB/960GB SSD（SED 対応可）	2 × 40GE	最大 2（NVIDIA M10/P40、AMD 7150 X2）
		HX240c M4 All Flash ノード	Intel Xeon E5-2600 v3/v4 製品ファミリ	2	22	1.5TB	1（SED 対応可）	23 × 3.8TB/960GB SSD（SED 対応可）	2 × 10GE	最大 1（NVIDIA M10/M60）

小規模オフィスに適した Cisco HyperFlex Edge

Cisco HyperFlex Edge は、リモート オフィスやブランチ オフィス向けのシンプルなソリューションです。
通常の Cisco HyperFlex システムと異なるのは、ファブリック インターコネクト (FI) の代わりに Cisco Catalyst シリーズや Cisco Nexus シリーズ、他社製スイッチなどによる既存のネットワークを利用することです。1Gbps のネットワーク内でハイパーコンバージド インフラによる自動化のメリットを得ることができます。



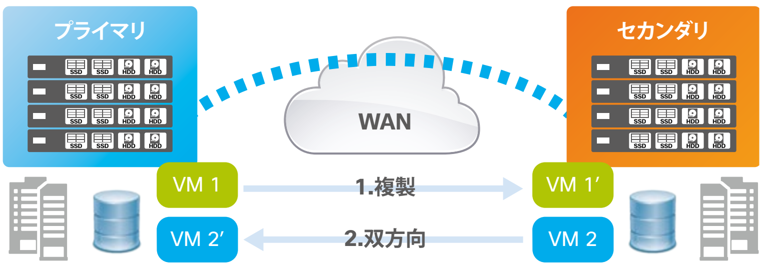


	Cisco HyperFlex Edge	Cisco HyperFlex システム Hybrid (SSD+HDD)	Cisco HyperFlex システム All Flash (SSD)
モデルとプロセッサ	M4 モデル:Intel Xeon V4 プロセッサ M5 モデル:Intel スケーラブル シリーズ※1	M4 モデル:Intel Xeon V4 プロセッサ M5 モデル:Intel スケーラブル シリーズ	M4 モデル:Intel Xeon V4 プロセッサ M5 モデル:Intel スケーラブル シリーズ
ネットワーク	1G ネットワーク環境 (10G も可※1) 冗長構成対応	10/40G ネットワーク 統合管理、冗長構成	10/40G ネットワーク 統合管理、冗長構成
メモリ容量 ノード当たり	M4:128GB M5:128GB 以上	M4:256GB ～ 1.5TB M5:256GB ～ 3.0TB	M4:256GB ～ 1.5TB M5:256GB ～ 3.0TB
キャッシュ用 SSD ノード当たり	M4:480GB、800GB M5:400GB、800GB、1.6TB	M4:480GB、1.6TB M5:400GB、800GB、1.6TB	M4:800GB、980GB、1.6TB M5:400GB、800GB、1.6TB
データ領域 ノード当たり	M4:1.5TB ～ 3.0TB (6 ドライブまで) M5:3.6TB ～ 22.0TB (6 ドライブまで)	0.72TB ～ 61.8TB SED ドライブも対応	0.72TB ～ 61.8TB SED ドライブも対応
ノード拡張性	3 ノード (4 ノード構成も可※1) まで	3 ノード ～ 16 ノード構成	3 ノード ～ 32 ノード構成

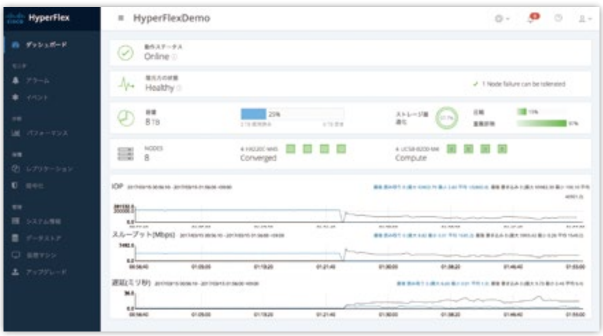
※ 1 構成には制約、あるいは別途個別で確認、対応できる場合があります。

活用例 ディザスタ リカバリに備えたレプリケーション

スナップショット ベースの定期的なレプリケーションを双方向で行い、スケジュール設定に基づくリカバリと、予定外のリカバリの両方に対応します。アクティブ / アクティブ構成、アクティブ / パッシブ構成のどちらでも可能です。また、他社のディザスタリカバリ用オーケストレーション製品とも統合できます。



直感的に扱える管理ツール Cisco HyperFlex Connect



ユーザ エクスペリエンス (UX) に基づいた設計

- 監視、管理作業ワークフローに基づいた画面構成
- ユーザやパートナーの利用評価に基づき操作や画面構成を最適化

どこでも、いつでも管理できる

- 直感的な操作性でシステムの監視、管理をすべて行える
- モバイル端末 (タブレット) からの監視、管理にも最適化された画面表示、メニュー構造

全機能がプログラム可能なインターフェイス

- ハイパーバイザ製品に依存しない管理
- 自動化の仕組みが RESTful API で組み込み済み

スマートで示唆的な分析

- リアルタイムで性能、容量を監視
- 蓄積された履歴情報を表示し将来の計画が予見しやすい

セキュアな管理

- モニター監視とシステム管理の役割に応じた、操作範囲の制御 (RBAC)
- すべての操作はオーディット ログ ファイルに監査記録
- VMware vCenter と完全に統合された管理の役割

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

コンバージド インフラ（統合インフラストラクチャ）

Cisco UCS は、その優れたパフォーマンスや運用管理性から、コンバージド インフラのサーバ システムとして採用されています。
コンバージド インフラは検証済みのソリューション構成として提供されるため、より短期間でリスクの少ない導入が可能であり、ビジネスに求められるスピード、品質、そして柔軟性や拡張性を担保できます。仮想環境の構築、クラウド サービスの導入/提供、さまざまなアプリケーション ワークロードへいち早く対応するとともに、高い投資対効果を実現するものとして注目を集めています。

コンバージド インフラのメリット

容易な導入（購入）

- 「週」から「日」へ期間を短縮
- バンドル内容は明確
- コンピュート、ネットワーク、ストレージの構成は設定済み
- スピーディな構築、展開

スタンダード
インフラストラクチャ

容易なデプロイメント

- 「日」から「時間」へ短縮
- ワンタッチで完了
- インフラ全体の包括的な自動化
- インテグレーションした状態で工場から出荷

自動化

容易な運用管理

- Cisco UCS Director による容易なセットアップとマネジメント
- CECS で将来提供されるオプションの拡張性を担保

1 つの画面で
全体を管理

FlexPod

シスコとネットアップ社が協業して生まれた統合インフラストラクチャです。両社が提供するコンポーネントを 1 つのソリューションとして統合しており、次のような特徴があります。

1. 迅速な導入が可能
2. 充実した技術情報を提供
3. 高い投資効果を実現

両社の先進的な技術を活かして、クラウドや仮想化基盤のメリットを最大化するスケーラビリティに優れた協業ソリューションです。

SmartStack

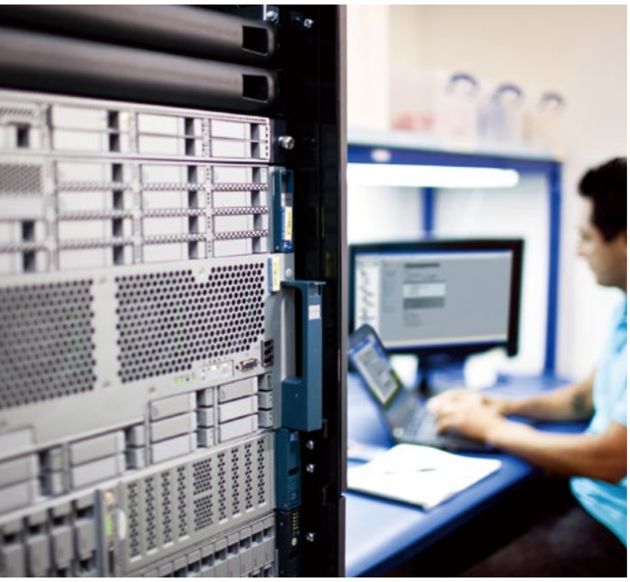
Cisco UCS とハイブリッド フラッシュ ストレージの Nimble Storage、仮想化環境の VMware vSphere および仮想デスクトップ環境（VDI）を組み合わせた統合インフラストラクチャです。クラウド ベースの管理ツールを備えており、自社専用ポータルを通してプロアクティブな運用管理を行うことができます。Nimble Storage は SSD と HDD の組み合わせで高いパフォーマンスとコスト効果を両立しています。

VersaStack

VersaStack は、Cisco UCS Integrated Infrastructure の革新性と IBM Storwize ストレージ システムの効率性を組み合わせた、統合 IT インフラストラクチャの展開を促進するソリューションです。IBM Storwize V7000 は、データ仮想化、リアルタイム圧縮、および Easy Tier の各機能を使用して仮想環境を強化します。

Cisco UCS for Red Hat OpenStack

シスコとレッドハットの協業による、OpenStack を利用したクラウド環境構築向けのプラットフォームです。レッドハットのプロフェッショナル サービスとシスコ アドバンスド サービスのエンジニアが連携し、迅速に対応できるサポート体制を構築。シスコ検証済みデザイン（Cisco Validated Design、CVD）の OpenStack 版を用いており、導入や構築におけるユーザ企業の負担を削減します。

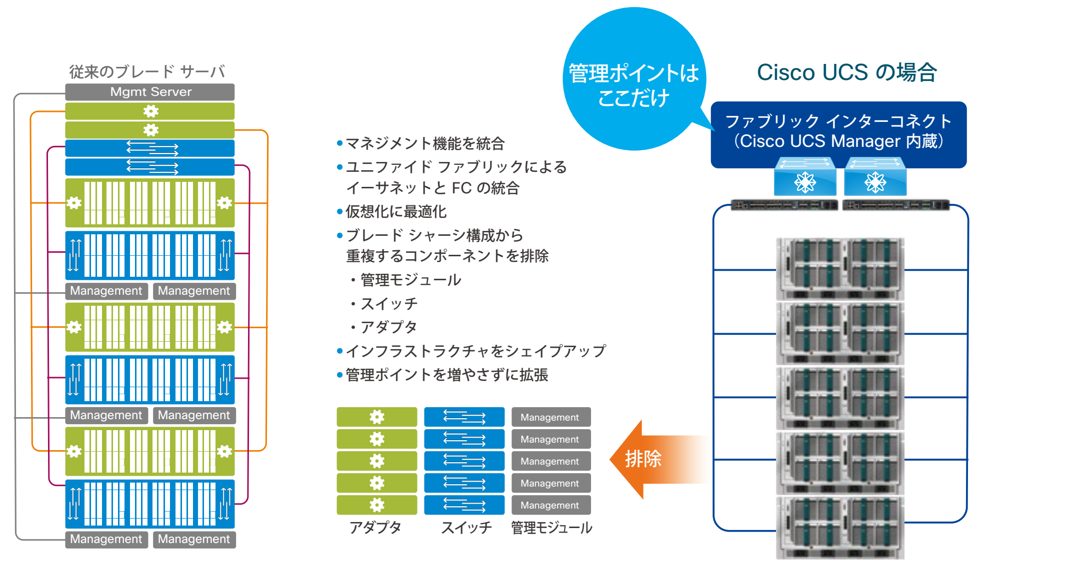


Cisco UCS を
支えるテクノロジー

なぜ Cisco UCS は、多くの企業やユーザから支持されるのか？ その理由の 1 つに、Cisco UCS ならではのテクノロジーがあります。コンポーネントの構成をシンプルにし、パフォーマンスやセキュリティを向上させ、運用管理の負担やサービス インまでの時間を大幅に削減する……Cisco UCS がもたらすメリットを支える代表的なテクノロジーをご紹介します。

ユニファイド ファブリック

シンプルなシステム構成を可能にするうえで、最も重要なテクノロジーがユニファイド ファブリックです。一般的なデータセンター環境は複数のネットワークを別々に構築しなければなりませんが、ユニファイド ファブリックは多様なトラフィックを単一のネットワークに集約します。ハイパフォーマンスかつハイアベイラビリティであるのはもちろんのこと、トラフィックのタイプと利用率を自動的に識別し、それぞれの通信負荷状況に応じて動的に帯域を割り当てるインテリジェンスも備えています。また FCoE により、イーサネットのケーブリングだけで、ネットワークとストレージ トラフィックを同一ケーブルで伝送することも可能。ネットワーク帯域の設計や、負荷、処理変化による帯域確保などの煩雑さ、ケーブリング変更などの手間を減らすとともに、アダプタ、スイッチ、ケーブルなどのコンポーネント数を一般的なケースと比べて最大 1/3 程度に削減します。

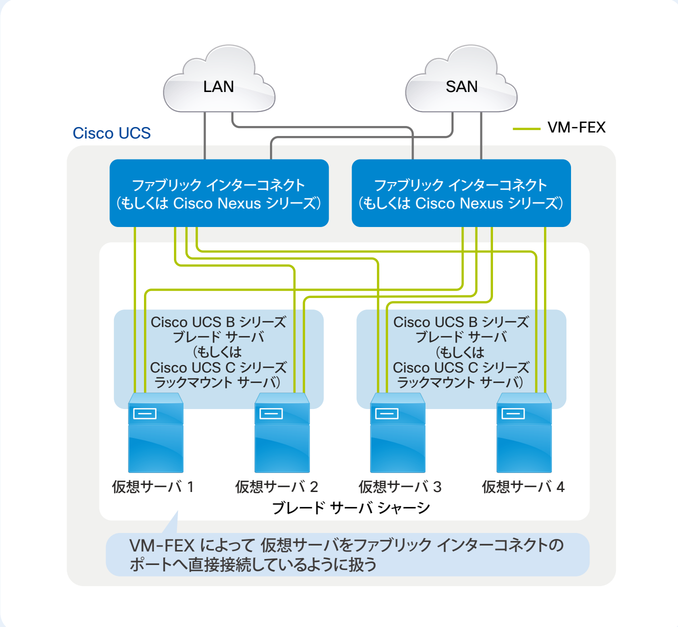


インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

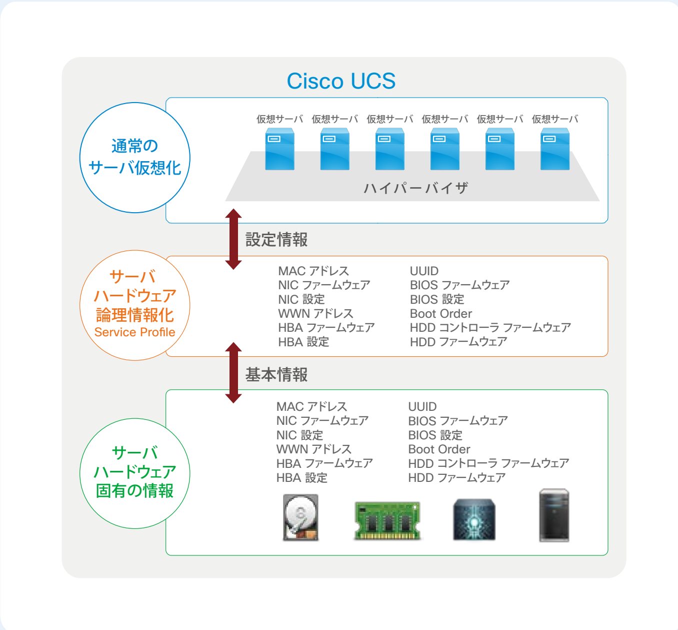
VM-FEX

一般的な仮想化環境では、個々の仮想マシンに対応した仮想ネットワークと物理ネットワークが分断されています。そのため仮想ネットワークの管理が難しく、ライブ マイグレーションを行うときにもポリシーの再設定を行う必要がありました。このような問題を解消できるのが、Cisco VM-FEX（仮想マシン ファブリック エクステンダ）テクノロジーです。このテクノロジーを活用することで、仮想マシンはファブリック インターコネクトのポートを直接使用できるようになり、仮想化ハイパーバイザによるソフトウェア ベースのスイッチングが不要になります。仮想マシンが使用する仮想ネットワークと物理ネットワークを、単一のネットワークインフラストラクチャに統合できるのです。これによってネットワーク管理は大幅に単純化され、また仮想マシンごとにセキュリティ、QoS が設定可能になるので、仮想マシンごとの性能とセキュリティを確保できます。



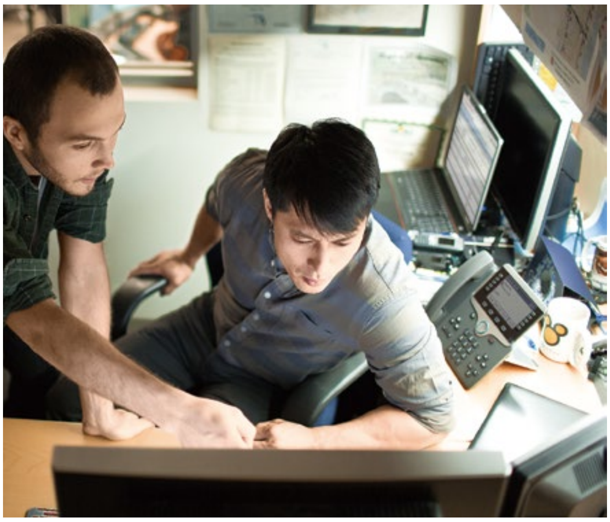
サービス プロファイル

サービス プロファイルは Cisco UCS のシステム管理の中核となるコンセプトです。Cisco UCS では、サーバ ハードウェア、インターフェイス、ファブリック接続、サーバ ID、ネットワーク ID など、各種設定情報がサービス プロファイルに保持され、ファブリック インターコネクトのデータベースで一元管理されます。Cisco UCS の管理者は、あらかじめ用意されたテンプレートを基にサービス プロファイルを作成し、これを実際のサーバに関連づけることで、サーバやネットワーク接続の設定を行います。これによって従来であれば数時間から数日かかっていた多数のサーバ設定を、わずか数分で行えるようになります。

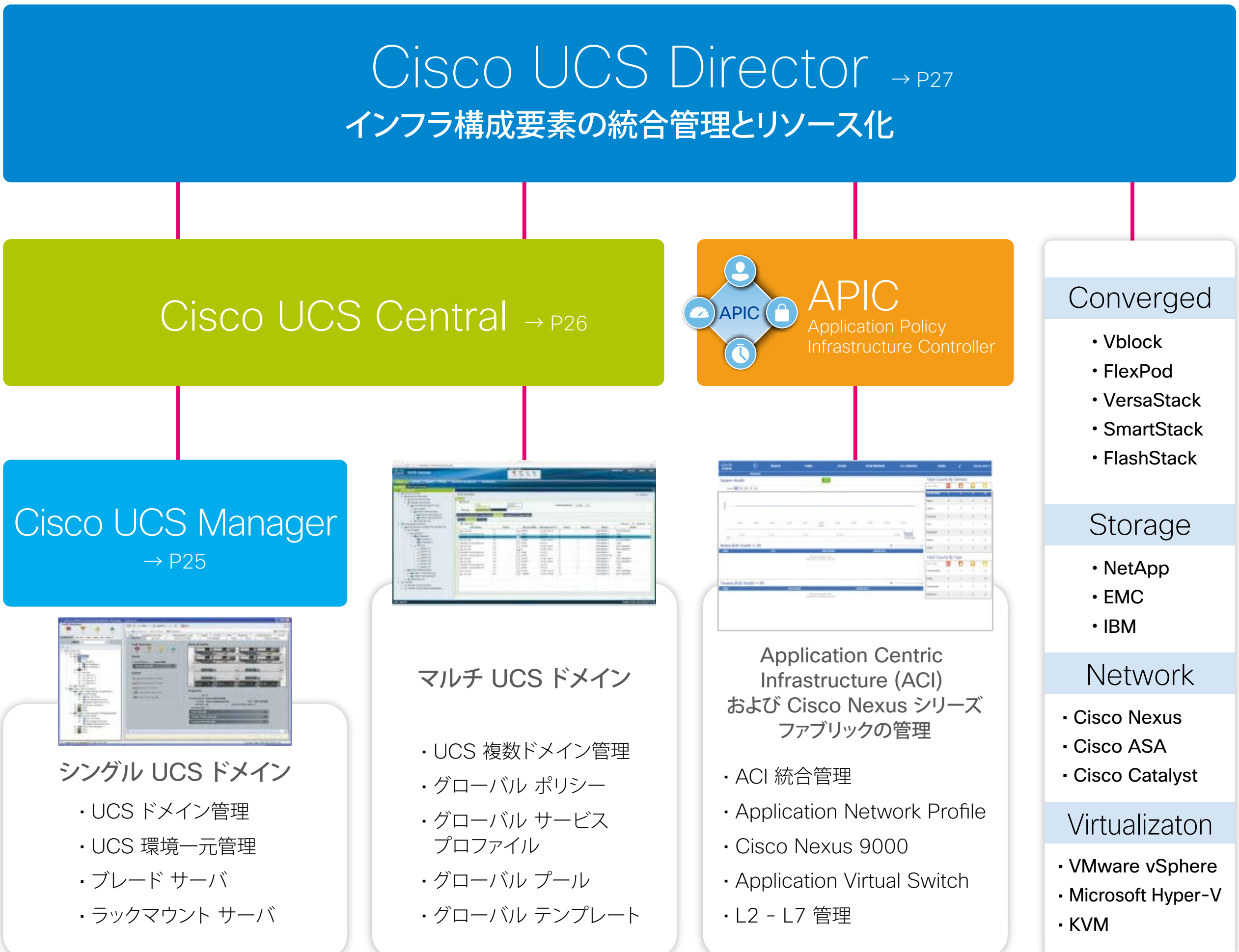


Cisco UCS 管理ソリューション

Cisco UCS は、Cisco UCS Manager による統合管理の範囲であるドメイン単位はもちろん、複数のデータセンターにまたがるクラウド基盤、さらにはストレージやネットワーク、サーバ仮想化などを含む統合インフラストラクチャにおいても、シンプルかつ高効率の運用管理が可能です。シスコの管理ソリューションは、Cisco UCS や Cisco HyperFlex システムのみならずパートナー エコシステムに基づく各社管理ソリューションとの連携も可能となっており、統合された管理と可視性を実現します。従来のサーバ管理のような個別の手作業による構築、運用や、人に依存したノウハウに基づくトラブル対応の必要性などを排除し、インフラストラクチャの運用管理すべてを最適化します。さらに、クラウド上から世界中のコンピューティング インフラを集中管理することができる Cisco Intersight により、シンプルかつ拡張性に優れたマネジメント環境を提供することができます。



各管理ツールの位置づけ



インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

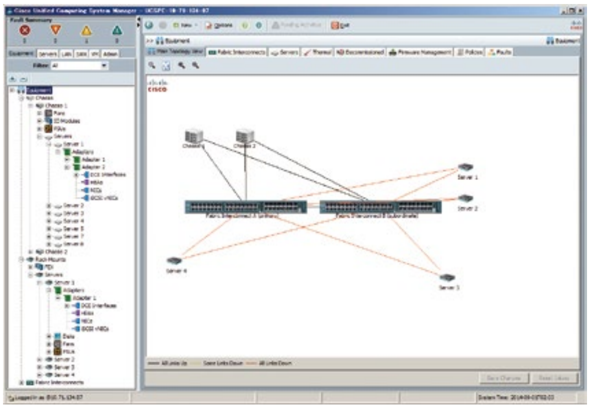
Cisco UCS Manager

Cisco UCS Manager は、Cisco UCS 内のすべてのハードウェア コンポーネントとソフトウェア コンポーネントの両面を統合的に管理するソフトウェアです。Cisco UCS Manager は Cisco UCS ファブリック インターコネクトに標準で組み込まれているので、別途コストは発生せず、管理サーバを用意する必要もありません。 Cisco UCS Manager で複数のシャーシにまたがるブレード サーバやラックマウント サーバを最大 160 台まで単一の UCS ドメインとして統合管理でき、IT インフラストラクチャの管理と運用にかかるコストの大幅な削減を可能にします。

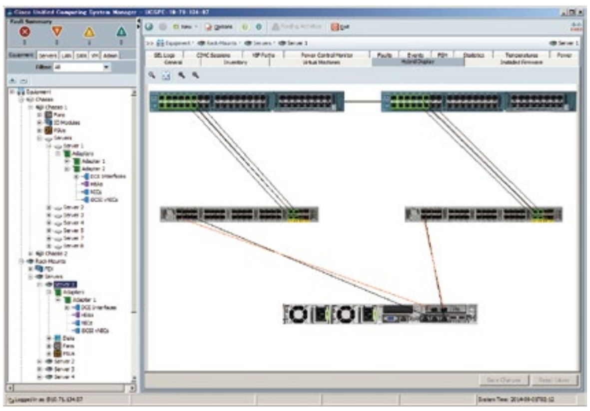
Cisco UCS Manager は、サーバに関するすべての構成情報を物理サーバから分離して管理するサービス プロファイル機能を提供しています。サービス プロファイルは、サーバが必要とするすべての属性を抽象化するため、個別サーバ単位ではなくインフラ基盤全体で最適化された柔軟なリソースとしての管理を実現します。

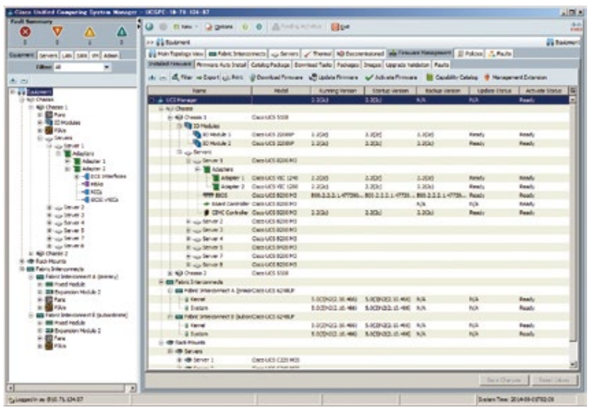
Cisco UCS Manager の主な特長

- サーバ、ネットワーク、およびストレージ アクセスを統合した、組み込み型の統合管理
- 俊敏性を向上させリスクを低減させるサービス プロファイルを備えた、ポリシー ベースおよびモデル ベースの管理
- 追加または変更されたシステム コンポーネントの検出、インベントリ、管理、およびプロビジョニングを実行する自動検出機能
- 包括的かつオープンな XML API により、サードパーティ製システム管理ツールとの統合を実現


ブレード サーバおよびラックマウント サーバの統合管理画面


ブレード サーバの管理画面

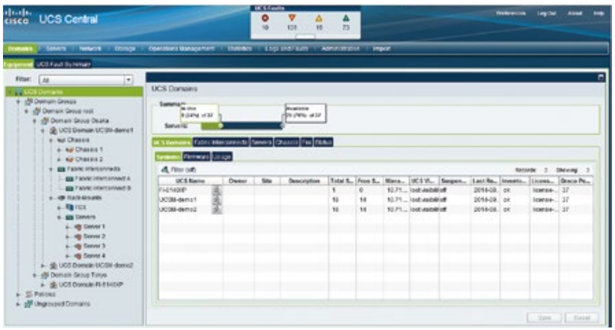

ラックマウント サーバの管理画面


ファームウェアの統合管理画面

Cisco UCS Central

Cisco UCS Central は、複数の Cisco UCS ドメインを統合的に管理するためのソフトウェアです。Cisco UCS Central は Cisco UCS Manager と統合、連携することでグローバルなプール、ポリシー、ファームウェアの設定機能を提供し、コンプライアンス準拠をシンプルに実現します。また、複数の Cisco UCS ドメインにわたるインベントリと障害情報を集約することによって、Cisco UCS インフラストラクチャのサービス レベルの確保に役立てることができます。

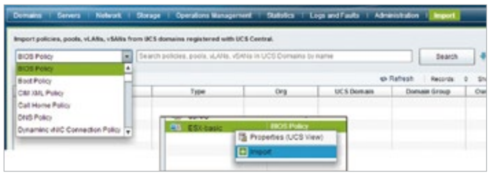
Cisco UCS Central は、Cisco UCS Manager と同様に XML API を使用して、他社パートナーの管理ソリューションやお客様先の既存の管理システムと簡単に連動、統合化することができます。



複数 UCS ドメインの統合管理画面

Cisco UCS Central の主な特長

- Cisco UCS Manager を、複数システムのグローバル管理という点で補完
- 複数のデータセンターおよび地域にわたって複数の UCS ドメイン管理を実現
- モデルベースの管理と XML API で大規模な自動化を実施
- インベントリ、障害、ログの一元化ビューで、グローバル運用を簡素化
- グローバル ポリシー、ID プール、ファームウェア管理の使用を促進
- 高可用性、ディザスタ リカバリ、ワークロード モビリティの基盤を提供



Cisco UCS Manager からの
サービス プロファイル インポート画面

Cisco UCS Performance Manager

Cisco UCS Performance Manager は、Cisco UCS および Cisco UCS を利用した統合インフラストラクチャ（Vblock、VSPEX、FlexPod など）のパフォーマンスとキャパシティの計画を行うためのツールです。また、Cisco UCS 自体と統合インフラストラクチャを構成するサーバ、ネットワーク、ストレージの各物理デバイス、さらに仮想マシン、アプリケーションの監視も行います。Cisco UCS の特徴であるサービス プロファイル、仮想インターフェイス カード（VIC）も監視/管理の対象で、すべての機器を俯瞰的に把握することができます。

Cisco UCS Performance Manager による
統合インフラストラクチャのトポロジ表示

Cisco UCS Performance Manager の主な特長

- 単一のコンソールから、デバイスの健全性とパフォーマンスをリアルタイムで監視
- IOM サーバ ポート、イーサネットのアップリンク、FC アップリンクのリアルタイムでの状況や履歴を把握
- 輻輳が発生しているソースと構成の修正、シャーシ間でサービス プロファイルを移動させるなどの回避手段を明示
- ワークロードやアプリケーションが Cisco UCS の構成や容量の制約の影響を受けているかどうかを判断するための情報を提供
- 負荷のかかった、または使用不可のコンポーネントの特定とボトルネック、パフォーマンスの異常を検出
- 障害や資源制約の影響を受けるコンポーネントを明示
- トレンドとグラフ化、リポート、フィルタリング、検索の実施
- エージェントレスの容易なインストールと設定

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

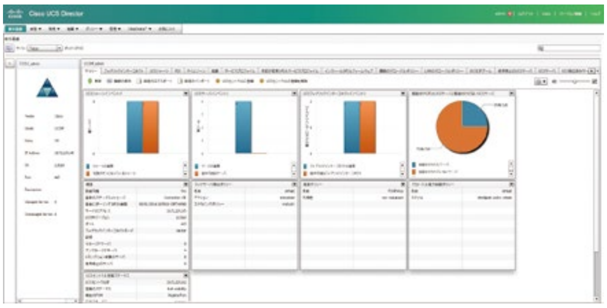
Cisco UCS Director

Cisco UCS Director は、物理リソースと仮想リソースが混在したインフラストラクチャ基盤を統合的に管理するためのソフトウェアです。Cisco UCS Manager や Cisco UCS Central との連携はもちろん、Cisco Nexus シリーズや Cisco MDS シリーズ、Cisco ASA 5500 シリーズなどのネットワーク デバイス、FlexPod を構成する NetApp ストレージや、VSPEX および Vblock を構成する EMC ストレージ、VMware vSphere や Microsoft Hyper-V などのハイパーバイザ、他社サーバ、ネットワークとの連携など、マルチ ベンダー/マルチ ハイパーバイザに対応しています。

Cisco UCS Director を使って物理/仮想の両方におけるサーバ、ネットワークおよびストレージ リソースを一元的に管理することで、IT の俊敏性を向上させて投資を保護するとともに、新しいサービスを迅速に導入して資産の活用を最適化できます。特に、Cisco UCS Director は運用管理において必要になるであろう操作を定義した 1,000 以上のタスクを標準で提供しているため、管理者はインフラストラクチャに関する運用の自動化をスクリプトを書くことなく容易に実現し、運用の簡素化と TCO の削減を効率的に行えます。

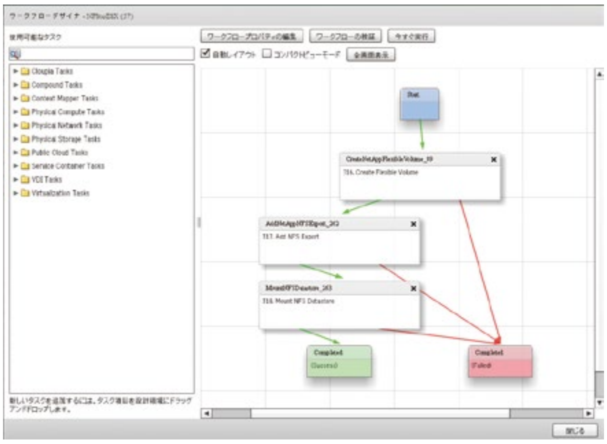
Cisco UCS Director の主な特長

- 1 つの管理コンソールにより、コンバージド インフラストラクチャを構成する包括的な可視化を提供
- FlexPod、VersaStack、Vblock など業界をリードするコンバージド インフラストラクチャ ソリューションをサポート
- タスクを組み合わせて構成するオーケストレーション機能により、複雑なカスタム スクリプトを使用することなく反復可能なワークフローを構築し実行
- マルチ テナント環境をセキュアに管理
- インフラストラクチャ管理に必要な労力と時間を削減
- 新しいサービス構築にかける時間と予算を拡大
- インフラストラクチャ リソースの利用率を最適化



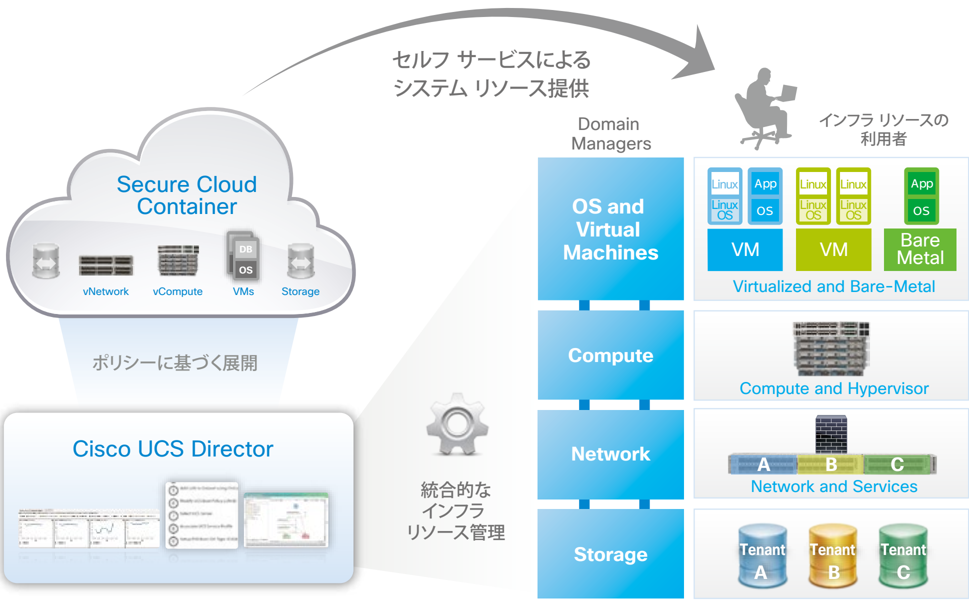
インフラストラクチャの統合管理

Cisco UCS Director は簡単な登録作業を行うだけで、物理リソースや仮想リソースの情報を収集し、統合管理を開始することができます。



ワークフロー デザイナー

1,000 個以上用意されたタスクをドラック＆ドロップで追加して並べていくだけでワークフローを構成可能。エラー時にはロールバックさせることもできます。



Cisco UCS サーバ アプリケーション/インフラ ソリューション

GPU アクセラレーション

ハイパフォーマンスが求められる先進分野で高水準のインフラを提供

Cisco UCS シリーズを使用するベネフィット

- Cisco UCS と Cisco HyperFlex システムは、VDI やビッグデータ、機械学習などコンピューティング能力が必要となるインフラに対して、さまざまな GPU カードによるパフォーマンス増強が可能
- ネットワーク構成は、10G × 2/40G × 2、RoCE、RDMA をサポートした高速なファブリックをインフラと統合
- Cisco UCS Manager による状態監視、ファームウェア管理、ポリシー ベースのリソース提供など、1 つのツールで一貫した運用管理を提供
- ベストプラクティスとして、CVD（Cisco Varidated Design、シスコでの事前検証情報）とホワイトペーパーを公開

GPU アクセラレーション ソリューション

AI & IoT ディープ ラーニング プラットフォーム

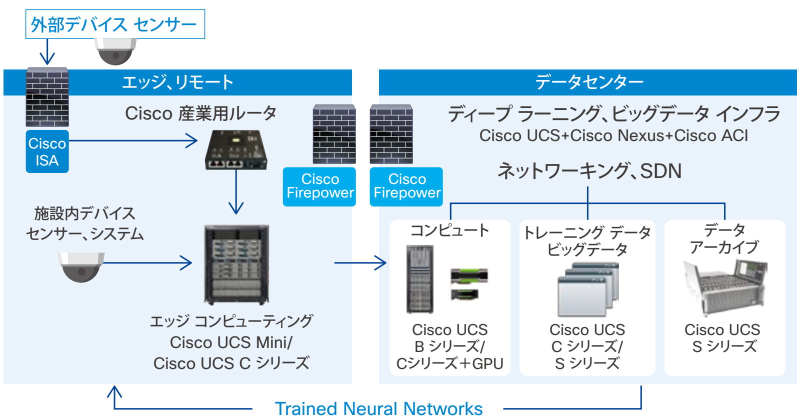
エンドツーエンドの一貫性あるプラットフォームを実現

IoT の分野で用いられるさまざまなセンサー情報を利用したディープ ラーニング（機械学習）では、データの収集、蓄積、分析/判断を行うためのインフラ整備に加えてセキュリティ面の対応が不可欠となります。

シスコでは

- 外部や敷地内の各デバイスとの接続
- ネットワーク レベルの高度なセキュリティ
- データ蓄積プラットフォームとして Cisco UCS S シリーズや Hadoop/SDS を用いたビッグデータ基盤

これらのソリューションを網羅しており、エンドツーエンドの一貫した提案、提供が可能です。



インテル® Xeon® プロセッサー搭載 Cisco UCS

Intel Inside® 新たな可能性を切り拓く

マイクロソフト　Windows/Hyper-V/SQL サーバ

Windows 搭載 Cisco UCS でハイブリッド クラウド基盤と統合インフラを実現

ソリューション紹介

シスコとマイクロソフトは次世代データセンター ソリューションに関して連携した取り組みを行っています。
両社の協業に基づくソリューションでは、Cisco UCS サーバ上で Microsoft Hyper-V による仮想マシンを稼働。Microsoft SQL Server をはじめとした Microsoft アプリケーションの機能および性能を最大限に発揮させることが可能です。

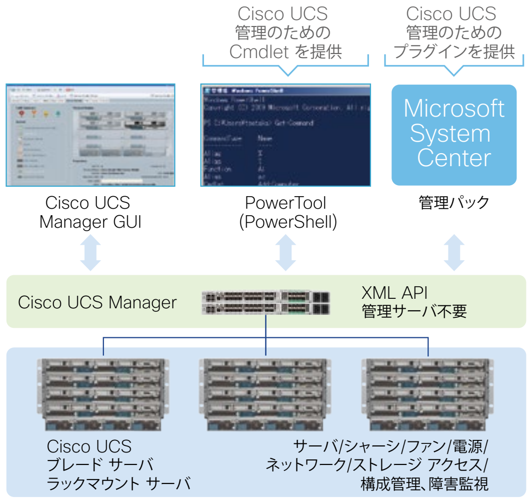
なぜシスコなのか？

- Cisco UCS Manager により、Microsoft Hyper-V に最適な Cisco UCS サーバと Microsoft System Center を統合して管理、運用が可能
- シスコ ユニファイド ネットワークとして、データセンターに最適化された Cisco Nexus スイッチと、Cisco UCS に搭載する仮想インターフェイス カード（VIC）を組み合わせ、高速かつセキュアな帯域提供が可能。それにより、各種 Microsoft アプリケーションの高効率な稼働環境を実現

VDI 環境の導入をお勧めするお客様

- 2014 年 7 月 Microsoft WW Partner Conference にてシスコとマイクロソフトは、クラウドおよびデータセンターの領域においてセールス、マーケティング、技術にわたる全面的な提携を発表
  http://newsroom.cisco.com/release/1458303
- Microsoft Windows Server 2003 からの移行に関してシスコは移行推進パートナーとしてゴールド スポンサーで参加
  http://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/local/products/windows-server-2012-r2/migration/campaign.aspx

Cisco UCS サーバにおけるマイクロソフト連携



シスコ&マイクロソフト ソリューション概要

Application Centric Infrastructure		Intercloud Fabric
Nexus 1000V	Windows Azure Pack	
PowerTool	System Center	ASAv
Microsoft Windows/Hyper-V		CSR1000v
Cisco UCS & UCS Manager VIC (Virtual Interface Card)		Microsoft Azure
Cisco UCS Director/Performance Manager		

バックアップ＆アーカイブ　Cisco UCS + Commvault

単一環境で企業のすべてのデータの保護、管理、アクセスを実現

Cisco UCS シリーズを使用するベネフィット

- スモール スタート可能で 100 台超への拡張も容易
- 物理サーバ、Hadoop クラスタの展開はテンプレートをコピーして適用するだけ。数十台の環境セットアップも数十分で完了
- ビッグデータに最適な性能を提供

Commvault ならではのポイント

- 多彩な環境の保護
  各 OS のファイル システム、データベースのオンライン バックアップ、Oracle や Microsoft Exchange などアプリケーションのバックアップに対応
- 多彩なバックアップ/アーカイブ手法
  スナップショット、レプリケーション、遠隔地への補完、アーカイブなどさまざまな手法を利用可能
- 柔軟な保存先
  自社システム（プライベート クラウド）、クラウド ストレージ（パブリック クラウド）の両方に対応。高価なストレージを用意する必要がなく、クラウド環境を活かした柔軟な対応でコストを最小限に抑制
- バックアップ データの活用
  監査や証拠保全のため、またデータ分析やレポート作成にも活用可能

ローカル リソースの共有
メディア配信、コンテンツ配信、非構造化データにも最適

Compute Resources

フル機能搭載の 2 ソケット インテル Xeon サーバ
CIMC に対応、今後 Cisco UCS Manager にも統合※

Storage Resources

4RU サイズに大容量ストレージを搭載
最大 240TB (4TB HDD)/360TB (6TB HDD)/480TB (8TB HDD)

Network Resources

高帯域ネットワーク接続
Powered by Cisco VIC

※ 10TB HDD サポート、Cisco UCS C3260 の Cisco UCS Manager サポートは 2016 年夏頃を予定

バックアップ用途別ソフトウェア＆ハードウェアから Cisco UCS + Commvault へ

従来の環境	ハード、管理ツールとも別々	コスト増 要専門技術者
Cisco UCS + Commvault	Cisco UCS： ソフトウェア プロファイル CommVault： シングル マネージメント	コスト抑制 専用技術者 コスト減

SAP　Enterprise/HANA ソリューション

データベースのパフォーマンスを最大限引き出す Cisco UCS/シスコ HANA 認定サーバ

SAP HANA on Cisco UCS の特長

両社は SAP ERP、BWA および HANA の標準技術に基づいた最適なソリューションを提供しており、特に Cisco UCS 上で最適化された SAP HANA は顧客に対して真の競争優位性をもたらします。シスコ HANA 認定サーバは、右のような特長を備えており、高速かつ低遅延な I/O インターフェイスによって SAP ERP と SAP HANA データベース間の膨大なデータ転送をリアルタイムで処理することができます。また、Cisco Nexus シリーズ データセンター スイッチと組み合わせることで、SAP HANA データベースのパフォーマンスを最大限引き出します。

シスコと SAP の取り組み

リアルタイム ビジネスを実現する SAP ソリューションとネットワーキングの緊密な連携は不可欠です。シスコと SAP のテクノロジー連携により、さらなる技術革新の迅速化が可能となり、ビジネスに変革をもたらし、世界規模でリアルタイムにつながるボーダレス企業を実現させることができます。

シスコ HANA 認定サーバの特長

大規模なインメモリと大容量の内蔵ディスク
- 48 基の DIMM スロットで最大 6TB のメモリをサポート。
- 大容量のメモリ（6TB）を搭載可能
- 24 スロットの内蔵ディスク スロット

高速で低遅延なインターフェイス
- 40Gbps ～ 80Gbps 高速 I/O をサポート
- FCoE による I/O 統合の実現
- 低遅延（2 μ sec）な I/O パフォーマンスの実現

ハイ パフォーマンス
- 最新の Intel Xeon スケーラブル・プロセッサを搭載
- 4 ソケット、最大 112 コア搭載

		1.5TB	3TB	3TB	3TB	6TB	6TB	6TB
ラックマウント サーバ Cisco UCS C シリーズ Cisco UCS C480 M5								
	プロセッサ	Intel Xeon Platinum 8176 × 2	Intel Xeon Platinum 8176 × 4	Intel Xeon Platinum 8180M × 2	Intel Xeon Platinum 8176M × 4	Intel Xeon Platinum 8176M × 4	Intel Xeon Platinum 8180M × 4	Intel Xeon Platinum 8180M × 4
	メモリ	64GB RAM × 24	64GB RAM × 48	128GB RAM × 24	128GB RAM × 24	128GB RAM × 48	128GB RAM × 48	128GB RAM × 48
	ストレージ	1.8TB HDD × 20	1.8TB HDD × 20	1.8TB HDD × 20	1.8TB HDD × 20	1.8TB HDD × 20 3.8TB SSD × 8	3.8TB SSD × 8	1.8TB HDD × 20

		128GB	256GB	3TB
ブレード サーバ Cisco UCS B シリーズ Cisco UCS B240 M4（2S） B460 M4（4S）				
	プロセッサ	Intel Xeon E7-4880v4 E7-4890v4	Intel Xeon E7-4880v4 E7-4890v4	Intel Xeon E7-4880v4 E7-4890v4
	メモリ	8GB RAM × 16	16GB RAM × 14	32GB RAM × 96
	ストレージ	SSD/F-IO	SSD/F-IO	1.2TB SAS × 12

SAP システム提案、導入のサポート

シスコは、SAP コンピテンス センター（SAP CC）を東京本社内に開設し、SAP システムの提案を支援しています。シスコ SAP CC ではネットワーク技術に対するアドバンテージを生かし、サーバに留まらずネットワークまで含んだ最適かつ包括的な SAP システムのサイジングを提供しています。

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

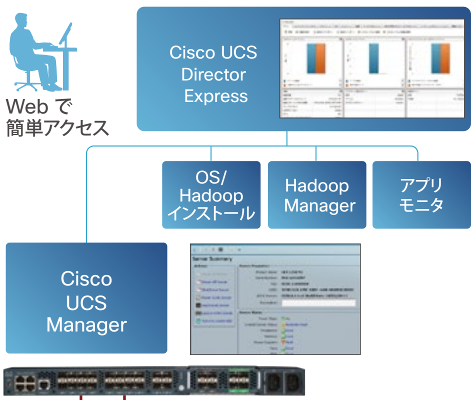
ビッグデータ基盤　Cisco UCS + Hadoop

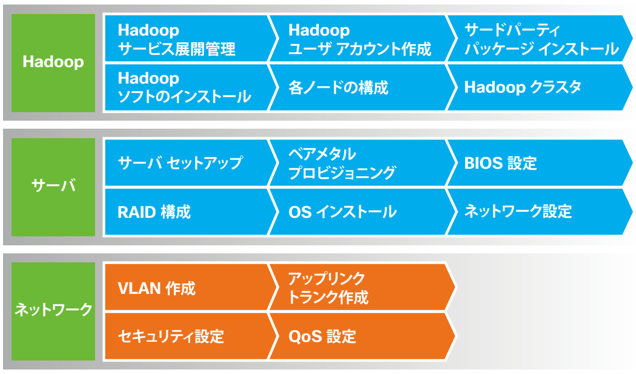
検証済みのソリューション パックで導入も管理も安心＆シンプル

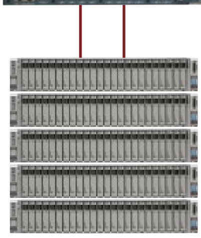
Cisco UCS シリーズを使用するベネフィット

- スモール スタート可能で 100 台超への拡張も容易
- 物理サーバ、Hadoop クラスタの展開はテンプレートをコピーして適用するだけ。数十台の環境セットアップも数十分で完了
- ビッグデータに最適な性能を提供
- 集中的な Hadoop クラスタと物理インフラストラクチャの可視化。インベントリ、トラブル シューティングも容易に
- 大量のデータを保管するストレージとしても効果を発揮
- ビッグデータ基盤のスタンダード ハードウェアとしての豊富な実績

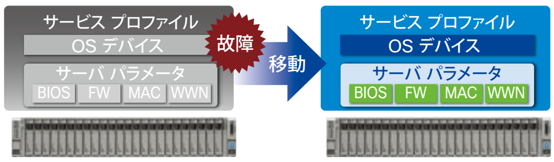
Cisco UCS Director Express による一元的なサーバ , ネットワーク、Hadoop ソフトの展開、管理







ファブリック インターコネクト（Cisco UCS Manager）では、これまでのサーバ管理の常識であるハードウェア固有の情報（MAC アドレス、WWN、NIC&HBA ファームウェア情報や BIOS 設定）をハードウェアから完全に分離してソフトウェア情報として管理できます。これにより、サーバ追加 / 変更時にソフトウェア情報を交換ハードウェアに一括で割り当てることができます。



検証済みソリューション パック（Cisco UCS Integrated Infrastructure for Big Data）

リスクの削減 ：テストと検証が済んでいるアーキテク チャは、短期間で価値を実現し、リスクや導入に関する問題を軽減します。

集中統合管理 ：Cisco UCS Manager による統合統一管理を実現し、最大 10,000 台のサーバと関連インフラストラクチャを管理できるようにします。この機能により、導入と運用のタスクが大幅に簡易化されます。

ソリューション パック名	スターター パック	ハイ パフォーマンス パック	パフォーマンス最適化 パック	キャパシティ最適化 パック	大規模キャパシティ パック
サーバ	Cisco UCS C220 M4（8 台）	Cisco UCS C220 M4（8 台）	Cisco UCS C240 M4（16 台）	Cisco UCS C240 M4（16 台）	Cisco UCS C3160（2 台）
プロセッサ	Intel Xeon E5-2620v4 × 2	Intel Xeon E5-2680v4 × 2	Intel Xeon E5-2680v4 × 2	Intel Xeon E5-2620v4 × 2	Intel Xeon E5-2695v4 × 2
メモリ	256GB	256GB	256GB	128GB	256GB
ストレージ容量	1.2TB 10K SAS SFF HDD × 8	1.2TB 10K SAS SFF HDD × 2、400-GB SAS SSD × 6	120GB SATA SSD × 2、1.2TB 10K SAS SFF HDD × 24	120GB SATA SSD × 2、4TB 7.2K SAS LFF HDD × 12	120GB SATA SSD × 2、4TB 7.2K SAS LFF HDD × 60
IO 帯域	UCS VIC 1227（2x10 GE）	UCS VIC 1227（2x10 GE）	UCS VIC 1227（2x10 GE）	UCS VIC 1227（2x10 GE）	UCS VIC 1227（2x10 GE）
型番	UCS-SL-CPA3-S	UCS-SL-CPA3-H	UCS-SL-CPA3-P	UCS-SL-CPA3-C	UCS-SL-CPA3-D
用途	アナリティクス、NoSQL、エントリーレベル Hadoop	非常にパフォーマンスと密度を要求されるアナリティクス	Hadoop、NoSQL、MPP などスケールアウト アプリでパフォーマンス重視	ディスク容量が必要な Hadoop や スケールアウト ストレージ	大容量ディスク テラバイト単価がお得＆高密度

シスコから Cloudera, Hortonworks, MapR の Hadoop ソフトウェア サブスクリプションもご購入いただけます。

導入事例

株式会社リクルートテクノロジーズ 様

約 4 万人の働き方変革を支える VDI 環境を Cisco UCS で構築

IT ソリューション統括部
インフラソリューション 1 部
社内インフラ 3 グループ
グループマネジャー
石光 直樹 氏

IT ソリューション統括部
インフラソリューション 1 部
社内インフラ 4 グループ
グループマネジャー
大野 靖幸 氏

IT ソリューション統括部
インフラソリューション 1 部
社内インフラ 3 グループ
塚原 丈明 氏

IT ソリューション統括部
インフラソリューション 1 部
社内インフラ 4 グループ
檜山 暁 氏

課題

- グループ全体で約 4 万人の従業員の働き方変革を支えるリモートワーク環境の構築
- データ保護や内部不正対策などを目的とした端末環境のセキュリティ強化
- 3 万台以上の PC 環境の保守と更新のコスト削減

ソリューション

- Cisco UCS で、すべての PC 端末を移行させる仮想デスクトップ（VDI）環境を構築
- Cisco UCS ファブリック インターコネクトで機器間の配線を集約、整理し、シンプルなシステム構成を実現
- Cisco UCS Manager のサービス プロファイル機能でサーバ設定を容易に展開し、構築の負担を削減
- Cisco UCS Central による横断的な管理で、複数のサーバ ドメインの運用を効率化

結果～今後

- 高パフォーマンスで集約率の高い VDI 環境を実現
- ユーザの要望などを踏まえた改善、新機能の開発と実装を検討

「グループ全体、4 万人近いユーザが利用する環境として失敗はできませんので、自分の手で検証して理解を深めながら進めることを重視しました。ネットワークとの親和性の高さという技術的な部分、またシスコ担当者の提案や対応がとてもしっかりしていて、求めている環境をよりよい形で実現できました。」（石光氏）

「ポッド アーキテクチャとしてラックごとに区切って構築し、各ラックに FI を配置しています。ケーブルが整理されて見た目も構成もすごくきれいになりました。1 つのポッドで設定した内容をサービス プロファイルとして他のポッドにも適用したので構築は非常にスムーズで、作業工数の抑制にも大きな効果がありました。」（塚原氏）

「Cisco UCS Central は各ポッドの情報を全部統合して 1 つの画面で見られるので、運用のしやすさがまったく違います。複数のポッドの状態を横断的に把握、管理できるので非常に助かっています。」（檜山氏）

「Cisco Nexus シリーズは高帯域のスイッチとしてポート集約率が高く、ポート単価の面でも従来の製品からだいぶ抑えられていると思います。ネットワークのボトルネックになってはいけない箇所でも高いスループットが十分保たれるのは良いですね。」（大野氏）

帝人株式会社（インフォコム株式会社）様

基幹システムを SAP HANA に更新 その基盤に Cisco UCS を採用

インフォコム株式会社
エンタープライズ事業本部
TG サポート部 基幹業務グループ
課長
村上 俊孝 氏

インフォコム株式会社
エンタープライズ事業本部
TG サポート部 基幹業務グループ
白石 和司 氏

課題

- グループで利用している基幹システム（経理システム）の老朽化対策、アプリケーションの更新が必要

ソリューション

- アプリケーションは SAP HANA を導入し、そのプラットフォームとして Cisco UCS を採用
- パフォーマンス向上により業務処理に要する時間を短縮
- シスコと SAP 社の緊密な連携による技術支援、保守対応
- シスコ アドバンスド サービスによるシステム インテグレーション全体のプロジェクト管理

結果～今後

- 基幹システムの移行を完了し、ディザスタ リカバリなどを検討

「ここ数年はシステムを構成するサーバのほとんどを仮想化して物理サーバを導入する機会が減っており、久しぶりにサーバの選定も行うことになりました。SAP 社から Cisco UCS をご紹介いただいたのが検討のスタートでしたね。実際に SAP HANA を導入した会社の関係者に、帝人のプロジェクト担当の方と一緒に直接話を聞き、プロジェクトを成功させるには多少コストがかかっても SAP HANA の実績があるベンダーにお願いするのが、安心、安全につながると判断したのです。
シスコと SAP 社のつながりが太く、技術面でも安心できること。Cisco UCS は世界シェアがトップクラスであり、価格も安価だったこと。これらはすべて今回の決断の後押しになりました。」（村上氏）

「対象となった基幹システムは帝人グループの中でも最大規模のものなので、今後もきちんと保守対応できることは重要だったのです。今回はシステム インテグレーションの部分をシスコに全部お任せすることにしました。シスコはネットワークの部分から上位のアプリケーションの部分まで、トータルに対応していただきました。
保守については何度も打ち合わせをさせていただきました。プロジェクトの最中もシスコの対応はとてもスピーディで多くの方が積極的に携わっていただけましたし、プロジェクト マネージャが全体をしっかりまとめていただいたのは良かったです。」（白石氏）

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

アズワン株式会社 様

全社員を対象とした VDI 環境を ハイパーコンバージド インフラで増強

IT 推進部
マネージャー
箱田 真一 氏

IT 推進部
藤田 晃輔 氏

課題

- 400 人以上の全社員を対象とした仮想デスクトップ (VDI) 環境の構築に伴い、パフォーマンスと運用管理性が高い製品を検討
- サーバ、ストレージなど個々の製品の組み合わせによる構築時の工数とコストや、運用管理にかかる負担の削減

ソリューション

- サーバとストレージを一体化したハイパーコンバージド インフラ製品に着目し、ネットワークまで一括して管理できることを評価して Cisco HyperFlex システムを採用
- 構築時に要する期間を、従来のシステム構成からほぼ半減
- ハードウェアの設置後、30 分ほどでシステムのセットアップを完了でき、スピーディな展開が可能
- 管理コンソールで各コンポーネントの状態を一括して把握でき、運用管理の負担を削減

結果～今後

- VDI 環境をさらに増強して、年度内に全社員の端末を対応予定

「VDI 化する端末数が当初の規模から大幅に増えたので、これまでと同じやり方では構築時や運用時の問題を解決するのは難しいと思っていました。Web カタログの統合データベース増強でコンバージド インフラを採用してメリットを実感していましたので、VDI でも同じようにできないだろうかと考えていたのです。
各社の製品情報はこまめにチェックしていて、今回の検討時期にシスコが新製品を出すことを知りました。当社のシステム構築を支援いただいているベンダーにさっそく問い合わせをして、ご提案をいただいたことが Cisco HyperFlex システム導入のきっかけです。
通常は機器が納入されてから本番運用が始まるまで、最低でも 1 ヵ月はかかります。しかし今回は社内の基盤チームの作業が 1 日、その後のエンジニアの作業が 2 週間ほどですみ、ほぼ半減しています。製品自体のセットアップに要する時間も、本当に 30 分程度だったのには驚きました。」 (箱田氏)

「運用開始から数ヵ月になりますが、大きなトラブルはまったくありません。非常に安定して稼働しています。サーバ、ストレージ、ネットワークの各機器を個別に確認する必要があった従来の構成と比べて、すべての状態を一括して管理コンソールで見られるのでとても楽ですね。運用の負担は確実に下がっています。」 (藤田氏)

長崎県立大学 様

日本初の情報セキュリティ学科で Cisco HyperFlex システムを採用

情報システム学部
情報セキュリティ学科
学科長 教授
博士 (情報学)
小松 文子 氏

情報システム学部
情報セキュリティ学科
教授
博士 (工学)
加藤 雅彦 氏

情報システム室
赤瀬 和雄 氏

課題

- 地域的に落雷が多く、従来のシステム構成では停電や瞬断によるシステム再起動に数時間要しており、可用性の向上を検討
- 大学として必要なパフォーマンスを満たす際、ハードウェア構成がパッケージ化されている製品では物理的な台数の増加が生じ、コスト負担が増すことを懸念

ソリューション

- ハイパーコンバージド インフラの Cisco HyperFlex システムにより、再起動の所要時間を十数分程度と大幅に短縮し、可用性の向上を実現
- Cisco HyperFlex システムはハードウェア構成を柔軟に選択できるため、パフォーマンスの引き上げと機器数の抑制によるコスト削減を両立

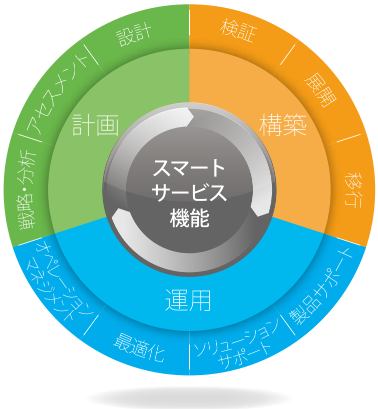
結果～今後

- コンフィグレーションの簡単さ、スケールアウトの容易さを活かし、学生のセキュリティ演習および学内システムの基盤として活用
- セキュリティ学科として広範な知識と実践的な教育を提供し、サイバー セキュリティに関する国や企業の施策への貢献を目指す

「今の世代の学生はセキュリティに対する意識や関心を持つ人が増えています。本学科の設立はとても重要なものと考えています。ベンダー側はもちろんですが、ユーザ側としても教養の一環としてセキュリティを理解し、実践できる人は必要だと強く感じています。」 (小松氏)

「セキュリティの演習という特殊な目的で運用するものを含んでいるため、ネットワークの構成は安全かつ堅牢ということを意識して設計しています。学生が演習で使うネットワークは、一人一人の学生が自由に使える仮想ネットワークとして提供します。サーバ周りは、授業用、研究用とも、すべて仮想化環境で構築し、休み時間に演習用の環境を切り替えるなどスピーディな対応が可能です。」 (加藤氏)

「長崎は雷がよく発生して落雷による停電が起こりやすく、ストレージの再起動からすべての仮想マシンが復旧するまでのプロセス全体で数時間ほどかかっていました。この時間をできるだけ短縮して可用性を高めるには、サーバとストレージが一体化しているハイパーコンバージド インフラが良いだろうと思っていました。比較していた他社製品と同様のテストを行った結果、Cisco HyperFlex システムは最も高いパフォーマンスを発揮したことは大きな採用理由です。CPU、メモリ、ストレージ容量を柔軟に選択できるので、1 台あたりのパフォーマンスを高め、物理的に導入する機器の台数を減らすことでハードウェアのコストをかなり圧縮できました。仮想化環境のライセンス費用を抑えるうえでも役立ちました。およそ 20 分以内にはすべての仮想マシンが起動を終えるなど、速度は満足しています。」 (赤瀬氏)



シスコ サービス

シスコ サービスは、シスコが長年培ってきた技術専門知識とナレッジをベースにした高水準のテクニカル サポート サービスに加え、お客様のビジネスにおけるご要望や計画、課題を明確にし、それに沿った IT 戦略の策定からその計画/構築、そして運用サポートや最適化まで行う、総合的なコンサルティングと技術支援サービスをご提供します。

データセンターの構築、移行を支援する主なサービス

- **Cisco UCS ファミリ関連ソフトウェア**
  - Cisco UCS Director 構築サービス
- **エコ パートナー アプリケーションと関連ソリューション**
  - Hadoop インフラ構築サービス
  - SAP HANA インストールおよびシステム バックアップ サービス
  - SAP Basis/HANA マイグレーション サービス

テクニカル サポート サービス

シスコは、Cisco UCS を安心してお使いいただけるように各種テクニカル サポートをご提供しています。Cisco UCS 製品専用のサポートプログラムである「SMARTnet® for UCS 24 時間日本語サポート サービス」は、土日夜間も含めた 24 時間体制で Cisco UCS 製品をサポートします。電話やリモートによる技術支援だけでなく、オプションのオンサイト サービスでも 24 時間対応でエンジニアを派遣し、お客様サイトでのパーツ交換を行います。通常の Cisco SMARTnet® の特徴はそのままなので、Web 上で公開している技術情報やマニュアル、各種ドキュメントなどの豊富な情報にアクセス可能なほか、必要なときにシステム ソフトウェアのダウンロードと更新を行うことが可能です。

Cisco SMARTnet® for Cisco UCS 24 時間 日本語サポート

対象

Cisco UCS B シリーズ
Cisco UCS C シリーズ
Cisco UCS S シリーズ
Cisco UCS ファブリック インターコネクト

オンサイト エンジニアによるパーツ交換サービスや、ドライブ リテンション サービス（不具合ハードディスク返却不要サービス）をご利用いただけます。いずれも、すべての障害重要度レベルにおいて日本語で 24 時間サポートします。パーツ配送およびオンサイト エンジニアの派遣は、2 時間 /4 時間のサービス レベルから選択可能です。

サポートの種類	ハードウェア サポート	ソフトウェア サポート	オンサイト エンジニア による交換	不具合時の HDD 返却不要	日本語対応
SMARTnet® for UCS 24 時間日本語サポート	✓	✓	—	—	24 時間 × 365 日（すべての障害重要度）
SMARTnet Onsite for UCS 24 時間日本語サポート	✓	✓	✓	—	
SMARTnet® for UCS 24 時間日本語サポート ドライブ リテンション	✓	✓	✓	✓	
SMARTnet®	✓	✓	—	—	●障害重要度 1 標準営業時間/時間外：日本語（24 時間×365 日）●障害重要度 2 ～ 4 標準営業時間：日本語 標準営業時間外：英語
SMARTnet Onsite	✓	✓	✓	—	
SMARTnet Onsite ドライブ リテンション	✓	✓	✓	✓	

※ 2 時間、4 時間の配送可能地域については、販売代理店へご確認ください。
※ Cisco UCS 上で動作する Cisco Nexus1000V などのアプライアンス製品や Cisco Unified Communication 製品などは、Cisco UCS 24 時間日本語サポートの対象外です。
※ Cisco UCS 製品とともに販売され、シスコから出荷されたソフトウェア製品に関するテクニカル サポートには、別途 ISV Application Service のご契約が必要です。
※ Cisco UCS Director、Cisco UCS Central、Cisco IMC Supervisor、Cisco Performance Manager などシスコ製ソフトウェアのサポートには、別途 Software Application Support Plus Upgrades（SASU）のご契約が必要です。
※ サード パーティ製ソフトウェアをご利用の場合は、別途ソフトウェア対象のご契約が必要になります。

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

ISV アプリケーション サービス

Cisco UCS 製品とともに出荷される、Cisco 型番でご提供する OEM ソフトウェアのサポート サービスです。
Cisco Technical Assistance Center（TAC）のエキスパートへの 24 時間アクセスとソフトウェアへのサポート、ソフトウェア アップデートおよびアップグレードをご提供します。

※ ISV アプリケーション サービスは、該当ソフトウェア製品のご発注時に、同時にご購入いただく必要があります。
※ Global TAC サポートを含みます。

対象

シスコから Cisco UCS 製品とともに出荷された、
Cisco UCS サービス価格表に掲載されているパーツ番号のソフトウェア。

・Microsoft Windows Server
・RedHat RHEL
・VMware vSphere/vCenter
・Novell SLES

Software Application Support Plus Upgrades (SASU)

シスコ製アプリケーション ソフトウェア製品を対象にした、Cisco Technical Assistance Center（TAC）のエキスパートへの 24 時間アクセスとソフトウェアへのサポート、ソフトウェア アップデートおよびアップグレードをご提供します。

※ このサービスは、ソフトウェアの発注時に同時に購入いただく必要があります。
※ Global TAC サポートを含みます。

対象

・Cisco UCS Central（複数拠点管理ソフトウェア）
・Cisco UCS Director/Cisco IAC
・Cisco IMC Supervisor
・Cisco Performance Manager
・Cisco Cloud Center
・VMware vSphere（ファクトリー インストール ライセンスの場合）

日本市場におけるシスコ サービスの歩み

サービス ラインアップを強化して、お客様の課題を包括的に解決

1992 年
シスコシステムズ
日本オフィス開設

日本で
TAC※を開設

2000 年
金融機関初のユニファイド
コミュニケーション
構築支援サービス受注

セキュリティ
サービス
提供開始

通信キャリアの
包括保守
サービス受注

2010 年
データセンター
仮想化/自動化支援
サービス提供開始

スマート
サービス
提供開始

※TAC（テクニカル アシスタンス センター）

メーカーならではの技術情報、
世界中で培ったノウハウを活用して
ネットワークの安定運用をサポート

シスコのイノベーションと
テクニカル リーダーシップを推進

ビジネス戦略に合致した IT 戦略の構築
ビジネス テクノロジーの構築と活用を支援

Cisco UCS の
最新情報にアクセス

http://www.cisco.com/jp/go/ucs/

Cisco UCS の製品情報、導入事例、テクノロジーや、実践的な構築ガイドなど豊富な情報とドキュメントをご覧いただくことができます。
今すぐアクセスして、Cisco UCS の魅力に触れてください。
製品や購入に関するお問い合わせも、上記ページから行うことができます。

インテル® Xeon®
プロセッサー搭載
Cisco UCS

Intel Inside®
新たな可能性を
切り拓く

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

お問い合せ先

1409-1710-04A-F