

Cisco HyperFlex System

今まさに注目を浴びている！

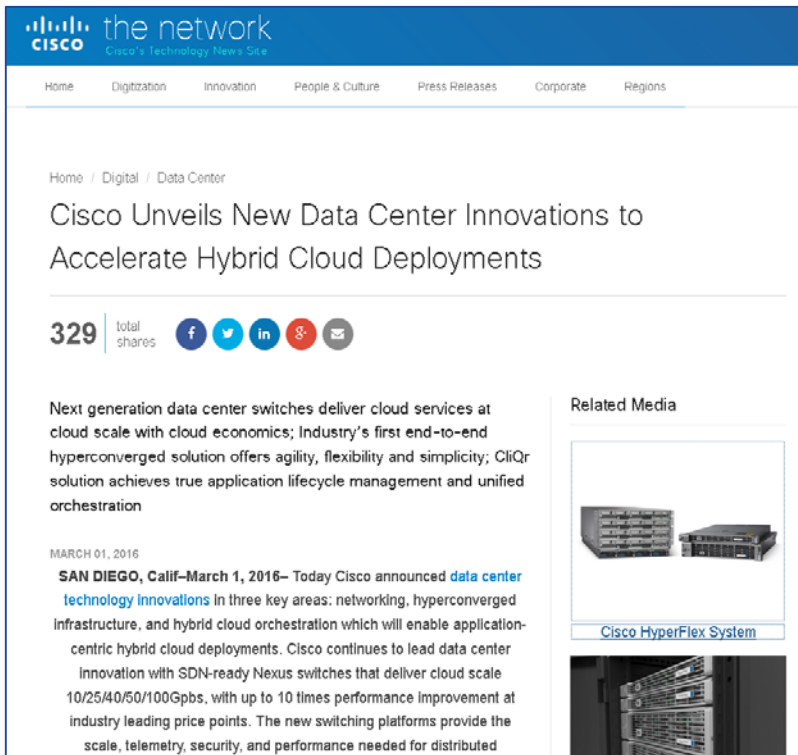
Ciscoが提唱する次世代のハイパーコンバージドの
ご紹介

シスコシステムズ合同会社

データセンター/バーチャライゼーション事業

Cisco から次世代ハイパーコンバージドの登場

2016年3月1日 Cisco HyperFlex 発表



The screenshot shows the Cisco website's news page. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'Digitization', 'Innovation', 'People & Culture', 'Press Releases', 'Corporate', and 'Regions'. Below that, the article title is 'Cisco Unveils New Data Center Innovations to Accelerate Hybrid Cloud Deployments'. The article text starts with 'Next generation data center switches deliver cloud services at cloud scale with cloud economics; Industry's first end-to-end hyperconverged solution offers agility, flexibility and simplicity; CliQr solution achieves true application lifecycle management and unified orchestration'. There are social media share icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, Google+, and Email. A 'Related Media' section on the right shows images of server racks and a caption 'Cisco HyperFlex System'.

2016年4月11日 Cisco HyperFlex 国内発表

ニュースリリース

2016年4月11日

シスコシステムズ合同会社(代表執行役員社長:鈴木 みゆき、住所:東京都港区赤坂、以下 シスコ)は本日、ハイパーコンバージド インフラストラクチャ、データセンターネットワーク、ハイブリッド クラウド オークストレーションの3つの主要領域でデータセンター テクノロジーのイノベーションを発表しました。これにより、アプリケーション セントリックなハイブリッド クラウドの導入が可能になります。

シスコは、ハイパーコンバージド インフラストラクチャに新たなアーキテクチャアプローチを提供する「Cisco HyperFlex™システム」を発表しました。これは、業界をリードするCisco Unified Computing System(UCS)プラットフォーム上に構築・提供します。Cisco HyperFlexシステムは、広範なエンタープライズ アプリケーション領域を対象として、ネットワーク、コンピューティング、ストレージをポリシーベースで取り扱うことができ、設定の自動化、作業を簡略化します。マイクロサービス、コンテナ、新しいアプリケーション、クラウドに対して、従来のサーバ・ストレージの組み合わせソリューションでは、今日のIT環境に必要なパフォーマンス、柔軟性、オペレーションのシンプルさが大幅に制限されていましたが、Cisco HyperFlexはそれを解消します。これにより、シスコのソフトウェア デファインド インフラストラクチャのポートフォリオが拡張され、UCSがコンピューティングに、ACI(Application Centric Infrastructure)とSDNソリューションがネットワークに、そして今回のHyperFlexがストレージに対応します。

今回の発表は、2016年にシスコが展開する多数のハードウェアとソフトウェア イノベーションの最初のもので、これらのイノベーションの目的は、セキュアで高度に合理化され、拡張性とコスト効率に優れたデータセンターの実現によってお客様がビジネスのスピードに適合でき、ハイブリッド クラウド環境の採用を加速させることです。

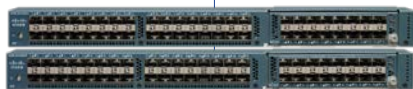
Cisco HyperFlex™システム

Cisco UCSテクノロジーをベースとするCisco HyperFlex™システムは、技術イノベーションを通して、業界初となる完全にエンドツーエンドのハイパーコンバージド ソリューションを実現する次世代のハイパーコンバージド インフラストラクチャを提供します。HyperFlexポートフォリオは、世界各国に50,000社以上のお客様を持つシスコのUCSインフラを通じて、コンバージド インフラストラクチャ ビジネスを拡大していきます。HyperFlexシリーズは、エンタープライズ アプリケーションをデータセンター内に導入しているお客様を

Cisco Unified Computing System (UCS) を進化させたハイパーコンバージド製品



コンバージドインフラ
(UCS + ストレージパートナー製品)



Cisco UCS
Manager

一貫したポリシーベースの
サーバリソース一元管理
ハードウェア情報の抽象化
プログラマブルな API 提供



ハイパーコンバージド インフラ
Cisco HyperFlex システム

通常の UCS 構成



UCS Mini
(UCS Manager
内蔵)



UCS B シリーズ (ブレード)
UCS C シリーズ (ラックマウント)

スケールアウト構成



UCS C220M4 / C240M4
ラックマウント サーバ
+ Software Defined
Storage



UCS C3000 シリーズ
大容量ストレージ
サーバ

Nutanix

- HCI市場における先駆者、シェアNo.1の実績

HX: 第一世代HCIの欠点をカバーする次世代のハイパーコンバージドシステム
サーバとストレージだけでなく、ネットワークまで統合

- Acropolis HypervisorとPRISMによるオペレーションの簡素化

HX: 多くの企業が使っているVmware vCenterからUCS、HyperFlexソフトウェア、vSphereを一元管理

- 可用性とパフォーマンス

HX: データをすべてのノードに分散配置、パフォーマンスのボトルネックが発生しにくい仕組み

VxRail

- 幅広いラインナップで様々な要件に対応

HX:CPUおよびメモリ搭載量などハードウェア構成が柔軟に選択可能、コンピューティングとストレージを別々に拡張可能

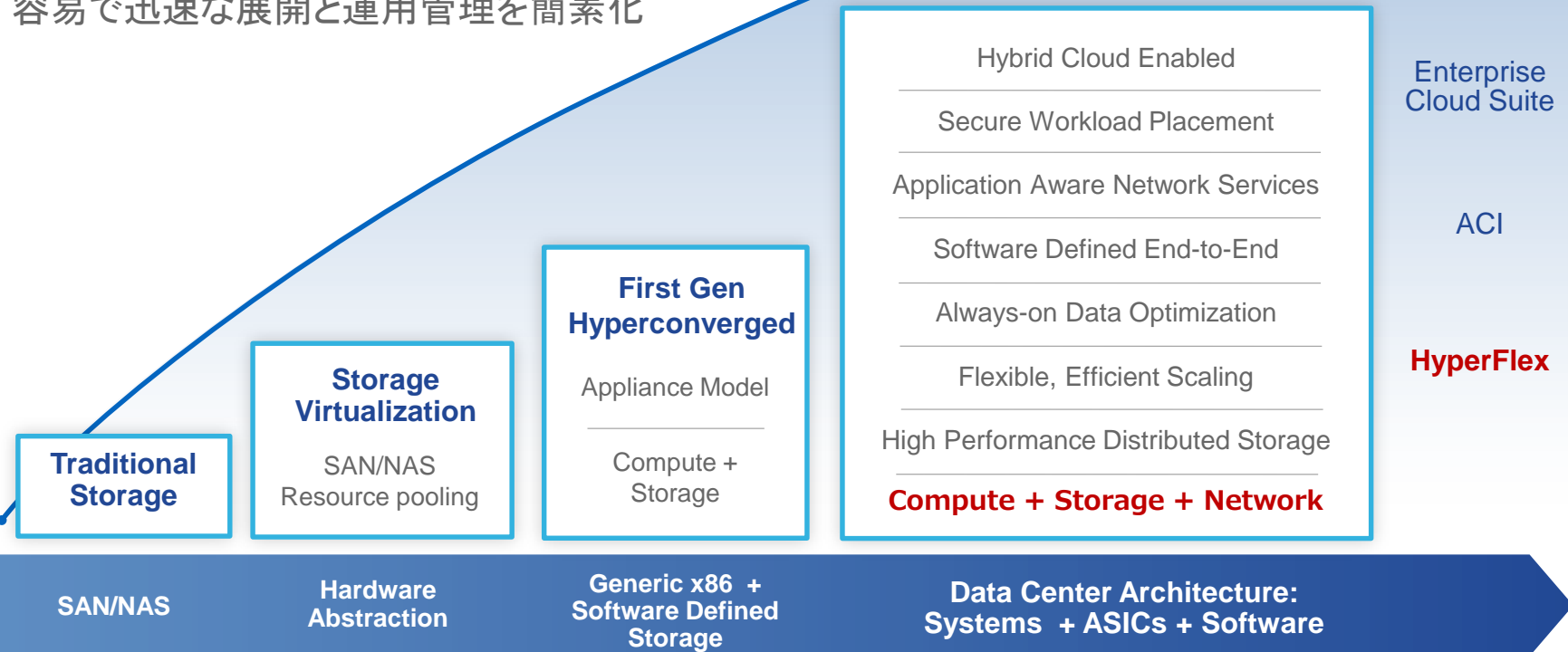
- EMC、VCE、Vmwareによる緊密な連携による統合製品

HX:UCSに最適化されたHyperFlexソフトウェア、Ciscoによるワンストップサポート

Cisco HyperFlexの特徴

その1 : ネットワークも統合済み

コンピュー、ストレージ、ネットワークを融合し
容易で迅速な展開と運用管理を簡素化



組み込み型の設定による簡素化・自動化

大部分のネットワーク関連の設定が済んだ状態で納品
最適なネットワークを瞬時に構成可能



サーバ SME



ネットワーク SME



ストレージ SME

サーバ ポリシー
ストレージ ポリシー
ネットワーク ポリシー
仮想化ポリシー
アプリケーション プロファイル

迅速な導入を実現: サービス プロファイル
テンプレートを工場で事前定義

アップリンクポート設定、
VLAN、VSAN、QoS、および
EtherChannel

サーバポート設定
LAN 設定と SAN 設定含む

ネットワークインターフェイスカード
(NIC)
設定: MAC アドレス、
VLAN、QoS の各設定

サーバ、シャーシスロット、またはブール
へのサービスプロファイルの割り当て

設定: MAC アドレス
VLAN、QoS の各設定
ホストバスアダプタ HBA
設定:
ワールドワイド名 (WWN)、
VSAN、

設定: MAC アドレス、
VLAN、QoS の各設定

設定: MAC アドレス、
VLAN、QoS の各設定
ホストバスアダプタ HBA
設定:
ワールドワイド名 (WWN)、
VSAN、



<主な自動化設定内容>

- Boot, BIOS, local disk, serial over LAN policies
- MAC address pools
- VLANs
- LAN Connectivity Policy & vNIC templates
- Service Profile Templates
- Instantiate Service Profiles
- QoS classes
- etc.

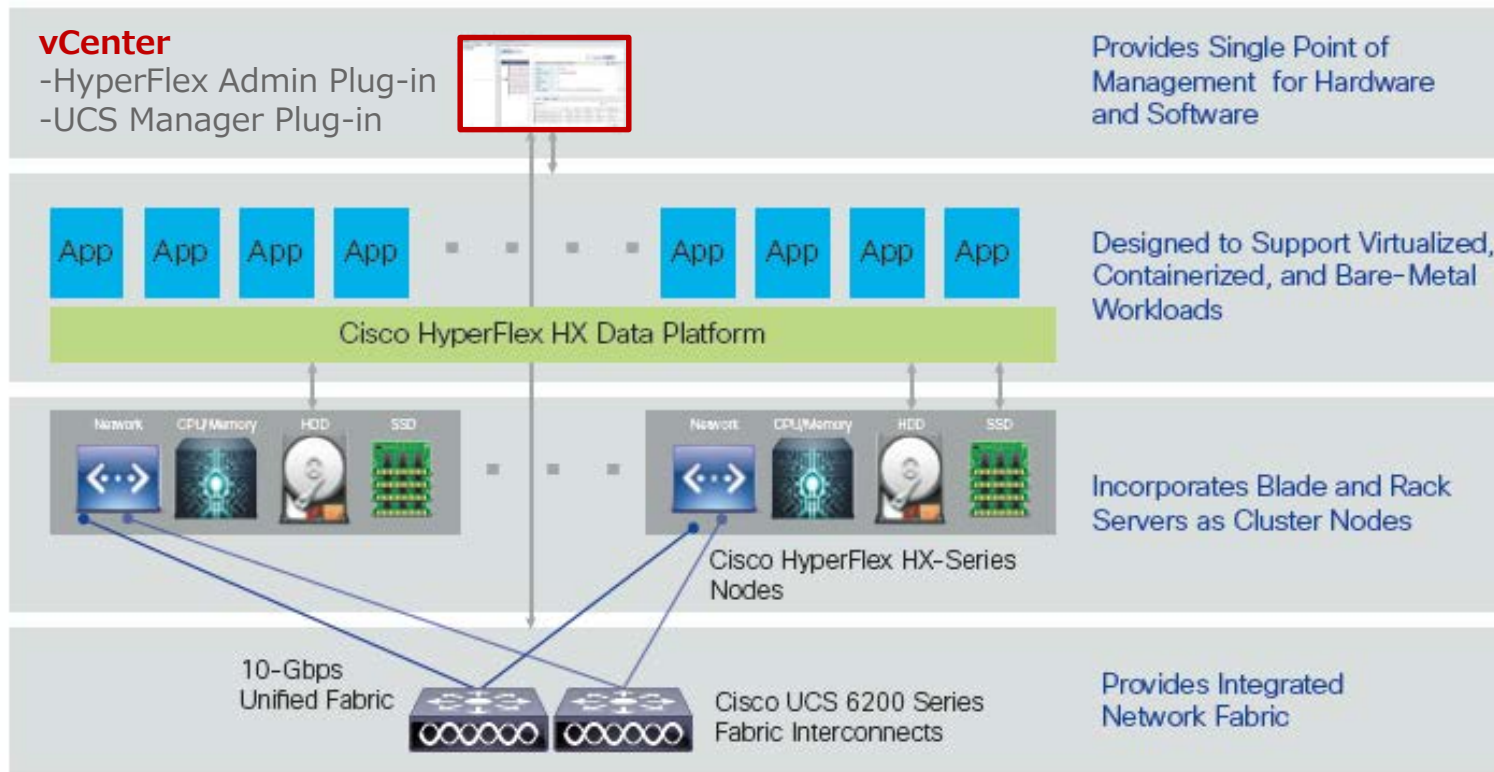
1 各分野のエキスパート
がポリシーを定義

2 ポリシーを使用してサービ
スプロファイル テン
プレートを作成

3 サービス プロファイル テ
ンプレートからサービ
スプロファイルを作成

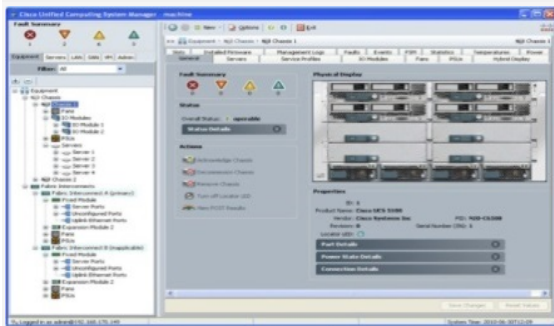
4 サービス プロファイルをハードウェアに
関連付け、サーバを自動的に設定

その2 : vCenterからシングルポイント管理

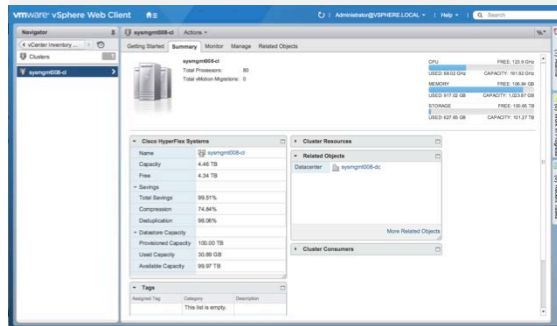


統合された運用管理性とデータサービス

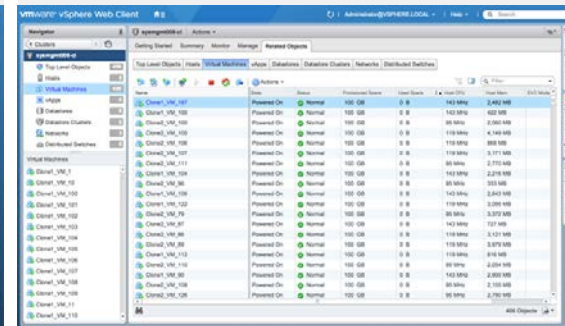
- 全世界で 50,000 ユーザが使用している UCS Manager との統合
- 物理サーバとネットワークの設定はサービスプロファイルテンプレートから展開



- vCenter での仮想マシンの迅速なプロビジョニング、クローン作成、スナップショット取得
- ハイパーコンバインド用の分離されたコンソールは無く、新しい学習も不要



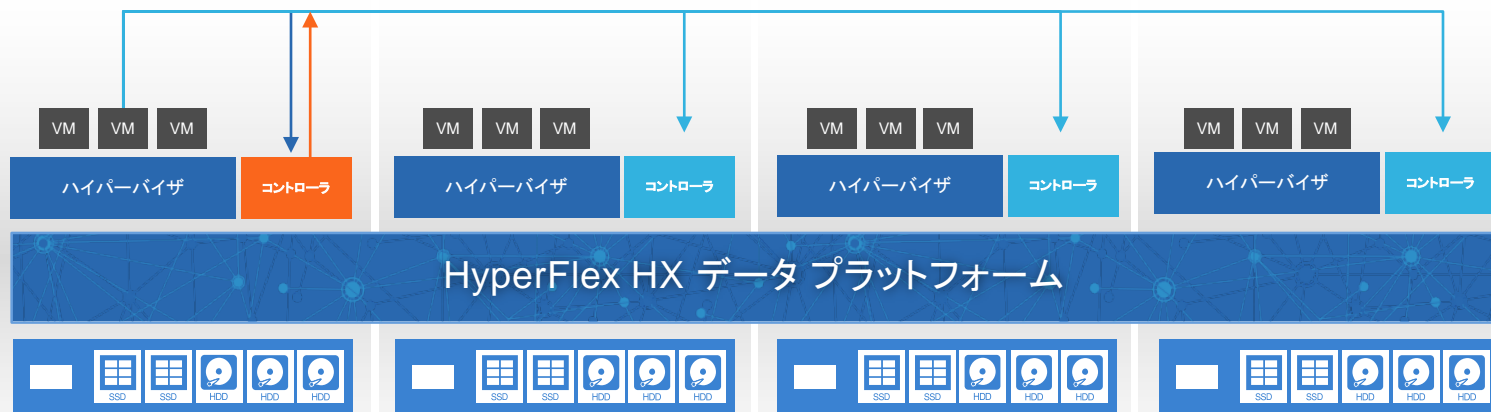
- クローンとスナップショットはポインタベースでスペース効率が良い
- 作成時、削除時いずれにおいてもパフォーマンスへの影響なし



その3: 高いI/Oパフォーマンス

従来のファイルシステムによるシステムでは、ローカルでの書き込み後にレプリケーションを行うため、パフォーマンスのホットスポットが発生

- Cisco HyperFlex HX データプラットフォームでは全ノードにデータを同時にストライピングすることで、すべての SSD のキャッシュを活用した高速書き込みが可能
- VM 移行後のデータ移行が不要 = ネットワークの負担を軽減



仮想マシンのマイグレーション時もデータの移動がなく ネットワーク負荷を大幅に低減

同時に2つのノードで障害が発生しても、データ損失なくプラットフォームを継続使用可能。レプリケーションファクタは調整可能

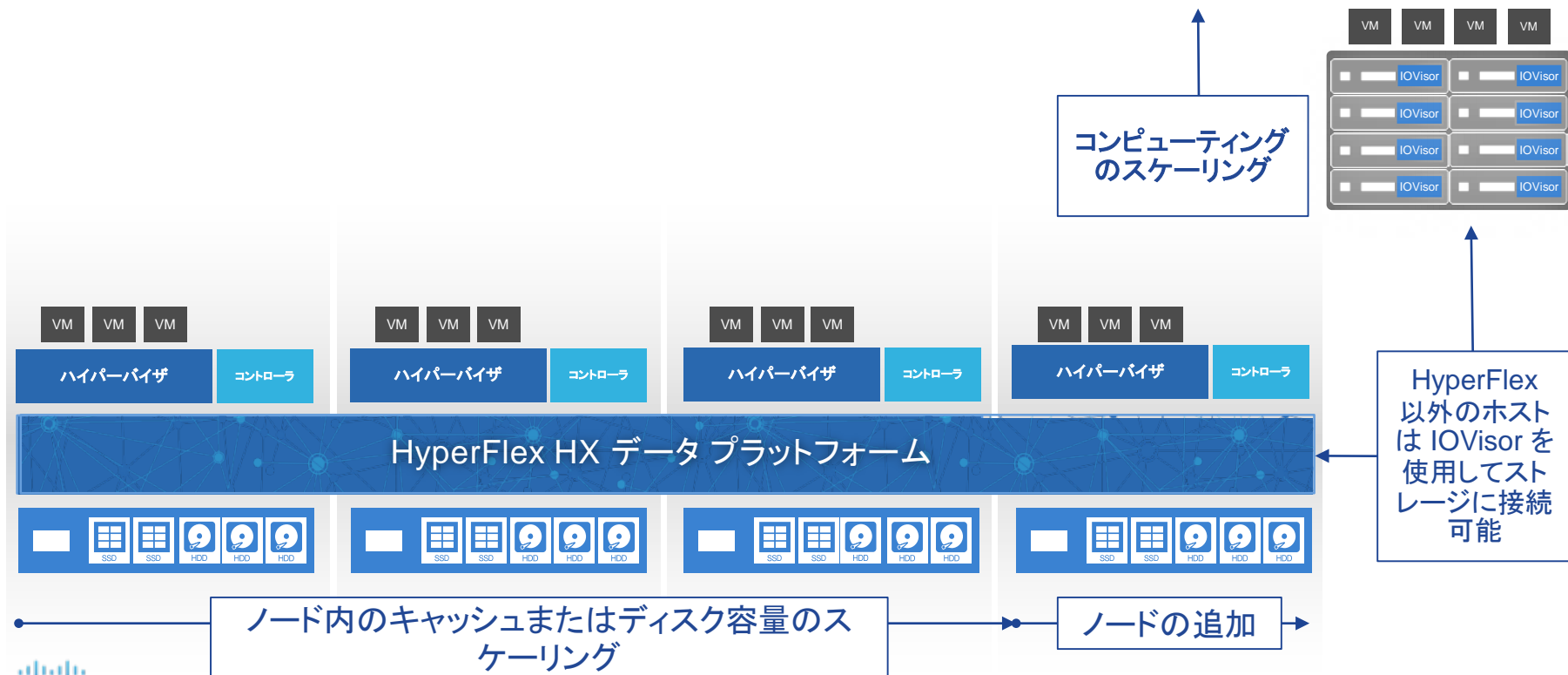
1つのノードに障害が発生しても、データを移動することなく待避したVMが再接続される

UCS サービス プロファイルによって代替ノードが自動的に設定される

HyperFlex HX データ プラットフォームがノードにデータを自動的に再配布する



その4: コンピューティングと容量を独立してスケーリング



Cisco HyperFlexの特長まとめ<1>

		対象	利点	HyperFlex優位性
#1	ネットワーク	ネットワーク、サーバを統合管理	ネットワーク部について別途考慮する必要なし	検証済のHyperFlex専用設定を導入時に自動設定
#2	運用管理	All-In-One vCenter 管理	HyperFlex管理、UCS Manager 管理、vCenterプラグインから使用可能	管理の複雑さを排除、特別なツールを習得不要
#3	データ分散	データを全てのノードにIOVisorによりストライプ	全てのノードに分散するため、パフォーマンスに影響するノードのローカルノードの負荷を軽減	VM HA起動時、ストレージ vMotion不要
#4	拡張性	予算に応じた性能、ストレージそれぞれの増設可能(ハイブリッドタイプ)	ブレードとHX240cをストレージ利用し、予算に応じた拡張が可能	予算に合わせてコスト抑制
#5	ワンストップサポート	ネットワーク、サーバ、SWまで一括サポート		

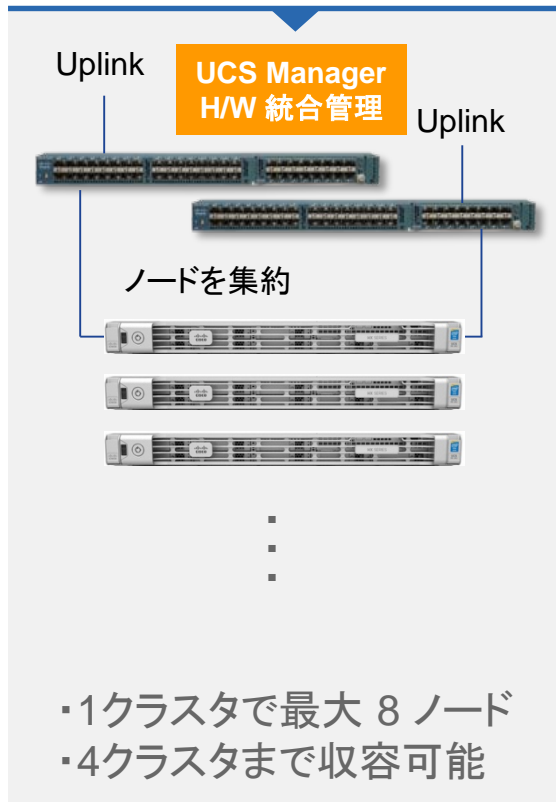
Cisco HyperFlex特長まとめ<2>

		対象	利点	HyperFlex優位性
#6	ハイパーバイザ	コンテナ、KVM、Hyper-Vサポートを予定	複数のハイパーバイザを今後サポート予定	お客様の要件に合わせて様々な選択肢
#7	機能別ライセンス	1つのみで使用機能別ライセンス無し	圧縮、重複排除機能を使用する際に特定のライセンスを購入は不要	使用機能による費用を抑制可能
#8	独自ファイルシステム	Log FS (ネイティブ)	圧縮、重複排除を使用してもパフォーマンスインパクトが軽減し、かつ、ストレージ消費を抑制	ストレージ消費によるノード追加のTCOコストを先延ばし可能

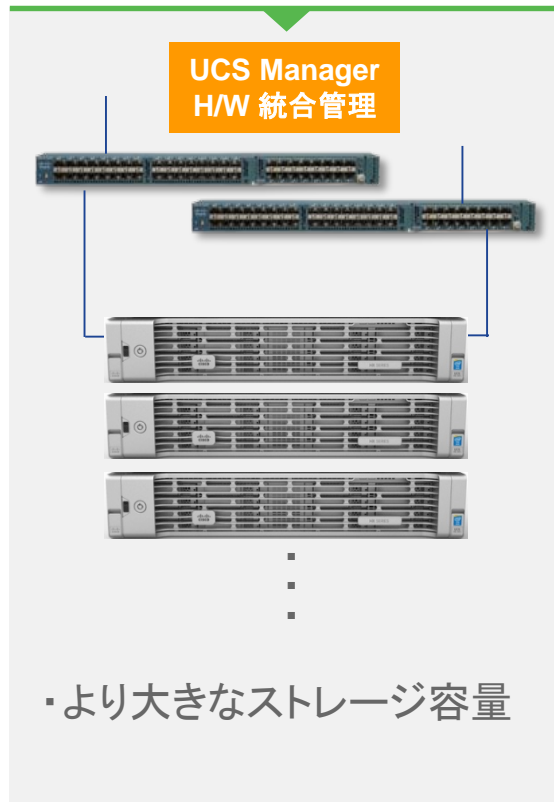
Cisco HyperFlexの構成

Cisco HyperFlex 構成パターン

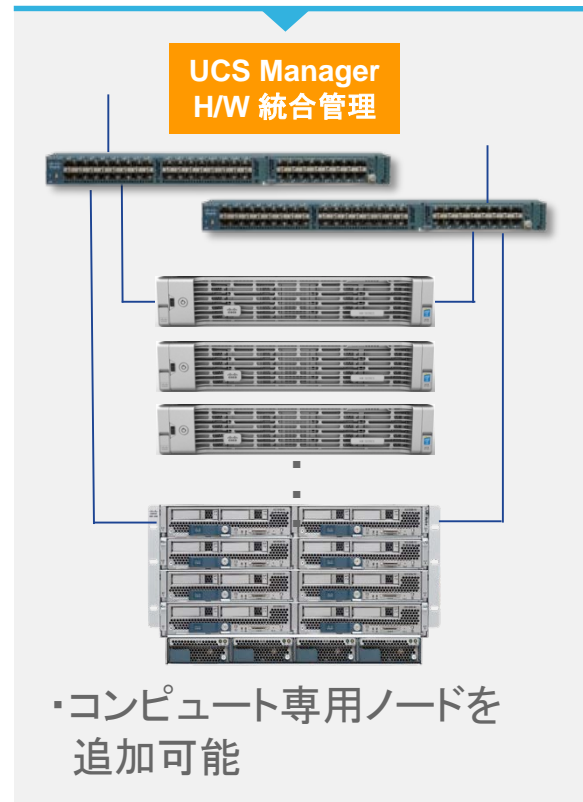
HX220c 構成



HX240c 構成



HX240c + B200M4 ハイブリッド構成



Cisco HyperFlex 構成例

	エントリーモデル	バリューモデル	パフォーマンスモデル
モデル	HX220c X3	HX240c X3	HX240c X3
CPU	2 X E5-2609 v4	2 X E5-2609 v4	2 X E5-2650 v4
ストレージ	6 X [HDD] - 1.2 TB 12 G SAS 10K 1 X [SSD] - 480 GB EP 6 G SATA 1 X [SSD] - 120 GB EV 6 G SATA	11 X [HDD] - 1.2 TB 12 G SAS 10K 1 X [SSD] - 1.6 TB EP 6 G SATA 1 X [SSD] - 120 GB EV 6 G SATA	15 X [HDD] - 1.2 TB 12 G SAS 10K 1 X [SSD] - 1.6 TB EP 6 G SATA 1 X [SSD] - 120 GB EV 6 G SATA
メモリ	128GB(8 X 16GB DDR4)	256GB(8 X32GB DDR4)	384GB(12 X 32GB DDR4)
ネットワーク	1 X 10 Gb SFP+	1 X 10 Gb SFP+	1 X 10 Gb SFP+
ブートデバイス	2 X 64 GB SD カード	2 X 64 GB SD カード	2 X 64 GB SD カード
VMware vSphereライセンス(オプション)	vSphere6 Ent Plus	vSphere6 Ent Plus	vSphere6 Ent Plus
HX データプラットフォーム ソフトウェア	1年サブスクリプション	1年サブスクリプション	1年サブスクリプション
ファブリックインターコネクト	UCS-HX-FI48P x2	UCS-HX-FI48P x2	UCS-HX-FI48P x2
保守	1年SNTC 8x5xNBD	1年SNTC 8x5xNBD	1年SNTC 8x5xNBD
価格	\$59,613.10	\$69,787.75	\$88,225.39