

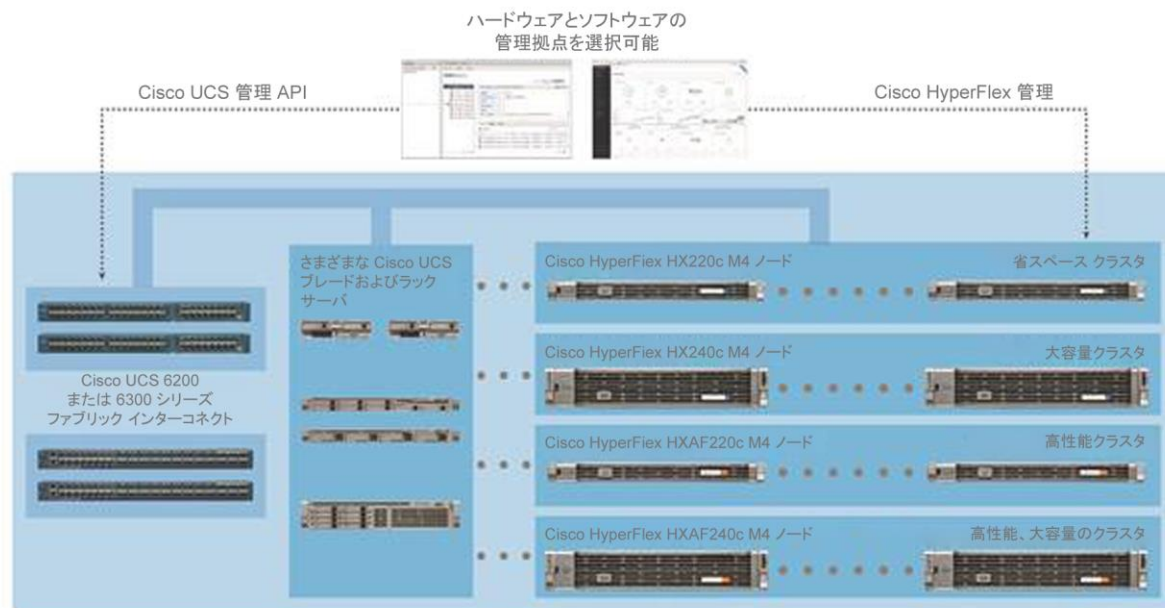
Cisco HyperFlex HX240c M4 および HX240c M4 オール フラッシュ ノード

高速かつ柔軟なハイパーコンバージド システム

必要となるのは、ビジネスの速度に合わせて適合可能なシステムです。Cisco HyperFlex™ システムは、ソフトウェア定義型のネットワークおよびコンピューティングに、次世代の Cisco HyperFlex HX Data Platform を組み合わせ、完全なハイパーコンバージェンス(融合)を実現します。Cisco Unified Computing システムは Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®) に基づいて設計されており、クラウドに求められる俊敏性や拡張性、成長に応じて拡張可能な経済性に対する運用要件を満たしながらも、オンプレミス インフラストラクチャの利点も提供します。

Cisco HyperFlex システムはハイブリッド、またはオールフラッシュメモリ ストレージの 2 通りの構成が可能であり、必要に応じた管理ツールを選択できます。リソース プールを備え、事前統合されたクラスタを構築でき、迅速な展開、適合、拡張、および管理が可能であるとともに、アプリケーションやビジネスを効率的に運用できます(図 1 参照)。

図 1. Cisco HyperFlex システム



Cisco HyperFlex HX240c M4 および HX240c M4 オール フラッシュ ノード

このシステムは、物理的には 3 台以上の Cisco HyperFlex HX240c M4 または HX240c M4 オール フラッシュ ノードで構成されるクラスタとして提供されますが、これらのノードは 1 組の Cisco UCS 6200 または 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトにより、単一システムとして統合されています。また Intel® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 ファミリー CPU に加えて、大容量の内蔵メモリとストレージが搭載されており、2 ラックユニット(2RU)のコンパクトなフォーム ファクタで、卓越したパフォーマンス、柔軟性、および効率性を提供します(図 2 参照)。

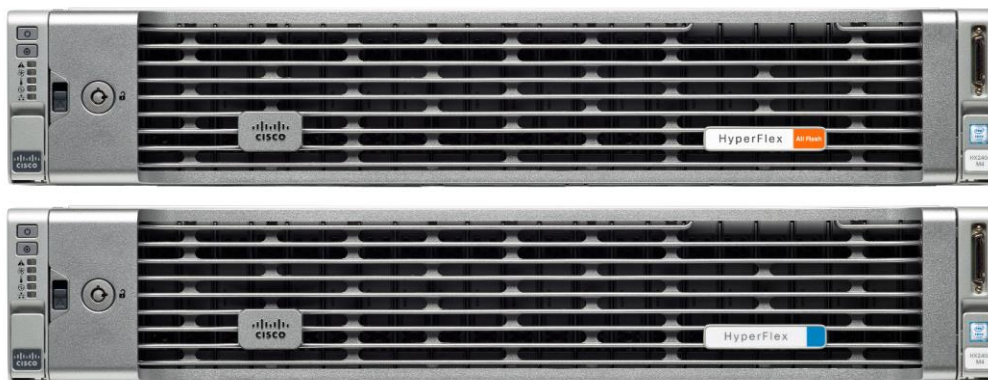
その他の機能:

- 各 HX240c M4 ノードには、Cisco Flexible Flash (FlexFlash) Secure Digital (SD) カード X 2、120 GB ソリッドステート ディスク (SSD) ブートドライブ X 1、1.6 テラバイト (TB) SSD キャッシングドライブ X 1 が組み込まれています。また、最大 23 基の 1.2 TB SAS ハードディスクドライブ (HDD)¹ を搭載し、データ プラットフォームの容量層をサポートすることで、1 ノードあたり最大 27.6 TB のストレージ容量をクラスタに提供することが可能です。
- 各 HX240c M4 オールフラッシュ ノードには、FlexFlash SD カード X 2、120 GB SSD ブートドライブ X 1、書き込みログ用 400 GB SSD X 1 が組み込まれています。また、3.8 TB SAS HDD を最大 10 基、または 960 GB SATA SSD を最大 10 基を搭載し、データ プラットフォームの容量層をサポートすることで、1 ノードあたり最大 38 TB のストレージ容量をクラスタに提供することが可能です。

各ノードの構成には、以下も含まれます。

- FlexFlash SD カード X 2: ブートドライブおよびハイパーバイザに使用
- Cisco UCS 仮想インターフェイス カード (VIC) 1227 X 1
- VMware vSphere ESXi 6.0 ソフトウェアのプリインストール (ESXi 5.5 もサポートされますが、プリインストールはされていません)
- クラスタ設定を自動化するための Cisco UCS サービス プロファイル テンプレート

図 2. Cisco HyperFlex HX240c M4 および HX240c M4 オール フラッシュ ノード



ハイブリッド構成

ハイブリッド クラスタを構築するには、HX240c M4 および HX240c M4 オール フラッシュ ノードを、多岐に渡る Cisco UCS B シリーズ ブレード サーバおよび C シリーズ ラック サーバと組み合わせて導入します。このクラスタ環境は、一元的な接続および管理機能を備えているため、ワークロードの増加に応じた拡張が容易で、ユーザやアプリケーションが求める高いパフォーマンスと帯域幅、および低遅延を実現できます。

¹ Release 2.0 でサポートされるのは最大 10 基の HDD ですが、Release 2.5 では完全なサポートが可能です。

製品の機能と利点

表 1 に、HX240c M4 および HX240c M4 オール フラッシュ ノードの主な機能と利点を示します。

表 1. 機能と利点

機能	利点
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> 最大 1.5 TB のメモリ 16 GB、32 GB、または 64 GB の DIMM を使用可能
インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v3 または v4 ファミリー CPU X 1 または X 2	<p>インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 ファミリーは、優れたパフォーマンス、プロセッサにビルトインされた機能、およびコスト効率のすべてを実現するよう設計されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> 前世代のインテル® Xeon® プロセッサに比べて 2 倍以上のパフォーマンスと、より多くのコア(ソケットあたり最大 16 コア)を提供 低電力、高速な DDR4 メモリ テクノロジー Intel Automated Vector Extensions 2 (AVX2) によるパフォーマンス向上 仮想マシンの密度の向上 必要なパフォーマンスを実現しながら、プロセッサとメモリの電力状態を可能なかぎり自動的に節約してエネルギー コストを削減 移行や直接 I/O のためのプロセッサのサポートなど、仮想化環境のパフォーマンスを最適化する柔軟な仮想化テクノロジー 革新的な最新プロセッサによる、プロセッサ周波数とセキュリティの向上 <p>高性能の インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 ファミリーを搭載する Cisco HyperFlex HX シリーズ ノードは価格対性能比に優れており、これにより HX シリーズ システムが高く評価されています。</p>
最大 6 個の PCI Express (PCIe) 3.0 スロット(うち 4 つはフル ハイト、フル レングス)	<ul style="list-style-type: none"> 柔軟性とパフォーマンスの向上、および業界標準技術との互換性を確保 高い I/O 帯域幅、優れた柔軟性、および PCIe 2.0 をサポートする下位互換性 拡張仮想デスクトップ インフラストラクチャ (VDI) 機能 (将来サポート予定) のためのグラフィック処理ユニット (GPU) に対応可能なスロット X 1
モジュラ LAN-On-Motherboard (mLOM)	<ul style="list-style-type: none"> Cisco UCS VIC 1227 は、ハイパーバイザおよび仮想マシンをサポートするオン デマンドでプログラム可能な I/O デバイスで、この 1 枚で最大 256 デバイスを提供可能 Cisco Data Center Virtual Machine Fabric Extender (VM-FEX) は、仮想マシンに直接接続される動的 I/O インターフェイスをサポートすることにより、パフォーマンスを向上
ユニファイド ネットワーク ファブリック	<ul style="list-style-type: none"> 各ノードには出荷時点で、低遅延かつ低損失の 20 ギガビット イーサネット、業界標準の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)、およびネイティブファイバ チャンネル ファブリックが組み込まれており、40 Gbps までアップグレード可能 ワイヤワンス (wire-once) 導入モデルにより、I/O 設定の変更時のアダプタの導入、ラックやスイッチの再配線などの作業が不要 費用と消費電力、設定や保守が必要なインターフェイス カード、ケーブル、アップストリーム ネットワーク ポート数をより少ない点数で構成可能
仮想化への最適化	<ul style="list-style-type: none"> I/O の仮想化とインテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 ファミリーの機能により、仮想マシンにネットワークを直接提供 一貫性をもったスケーラブルな運用モデルの実現 複雑さを軽減しセキュリティと効率性を向上 ラック サーバからラック サーバ、またはラック サーバからブレード サーバへ、仮想マシンのセキュリティ機能およびポリシーを移動可能
選択可能な管理ツール	<ul style="list-style-type: none"> Cisco UCS 管理機能用の vSphere クライアント プラグイン、または Cisco HyperFlex HTML 5 ダッシュボードを使用して、単一エンティティとして管理可能 サービス プロファイルとテンプレートを利用し、組み込みのロールベースおよびポリシーベースの管理機能により、熟練したサーバ管理者、ネットワーク管理者、およびストレージ管理者を、より有益な業務に振り向けることが可能 プロビジョニングの自動化、およびビジネスの俊敏性向上により、データセンター管理者は、新規、追加、または用途変更した HX240c M4 または HX240c M4 オール フラッシュ ノードをサービス プロファイルに関連付けることで、従来は数日かかっていたアプリケーションのプロビジョニングを数分で完了可能

機能	利点
ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> オールフラッシュメモリまたはハイブリッド(ハードディスクおよびソリッドステートメモリ)ストレージ構成 大容量構成による HX Data Platform 容量層の実現 HX240c M4 オールフラッシュ ノード: 最大 10 台の 13.8 TB、または最大 10 台の 960 GB 10,000 rpm SATA SSD による容量層の実現、および 1 台の 400 GB SSD 書き込みログドライブ HX240c M4 ノード: 最大 23 台の 1.2 TB 10,000 rpm SAS HDD² による容量層の実現、および 1 台の 1.6 TB SSD キャッシングドライブ 120 GB SSD ログドライブ X 1 内蔵 SAS 接続による Cisco 12 Gbps モジュラ SAS ホスト バス アダプタ(HBA)
エンタープライズ データ保護	<ul style="list-style-type: none"> ポインタベースのスナップショット機能 ほぼ瞬時のクローニング インラインの重複排除と圧縮
Cisco [®] 統合管理コントローラ(IMC) 優れた信頼性、可用性、有用性 (RAS)	<p>Cisco UCS 管理機能または Cisco HyperFlex ダッシュボードと連携し、統合インターフェイスによる設定の自動化を実現</p> <ul style="list-style-type: none"> 可用性に優れたセルフヒーリング(自己修復)アーキテクチャ 堅牢なレポート作成および分析機能 ホットスワップ可能なフロント アクセス式ドライブ 冗長構成が可能な FlexFlash SD カード エンタープライズクラスの信頼性とアップタイムを実現するための冗長ファンとホットスワップ可能な冗長電源構成 アクセスを容易にする使いやすいラッチカバー 工具なしで CPU を挿入できるため、プロセッサのアップグレードや交換時の破損リスクを軽減 すべての保守可能なアイテムに工具を使用せずにアクセス可能。また、ホットプラグに対応した保守可能アイテムの識別に色分けしたインジケータを採用 稼働が中断しないローリング アップグレード Call Home 機能、およびオンサイト 24 時間 365 日サポート オプション
セキュリティ機能	<ul style="list-style-type: none"> 信頼されたプラットフォーム モジュール (TPM): プラットフォーム(ノード)の認証に使用される情報(パスワード、証明書、暗号キーなど)を安全に格納できるチップ(マイクロコントローラ)、TPM 1.2 SPI をサポート ディスクドライブへの不正アクセスを防止するために、オプションでロック付きベゼルが選択可能
FlexFlash SD カード	<ul style="list-style-type: none"> 冗長性を備えた 64 GB の内蔵 FlexFlash SD カード X 2、ブートドライブとして使用 ユーティリティパーティションのアウトオブバンド アップデートにより、ユーティリティ モードをサポート
ソフトウェア	Cisco HyperFlex HX Data Platform ソフトウェア(1 年または 3 年のソフトウェア サブスクリプション)

製品仕様

表 2 に、HX240c M4 および HX240c M4 オールフラッシュ ノードの仕様を示します。

表 2. 製品仕様

品目	仕様
シャーシ	ノード用の 2RU ラックスペース
プロセッサ	インテル [®] Xeon [®] プロセッサ E5-2600 v4 ファミリー CPU X 1 または X 2(全プロセッサ オプションの一覧については、ノードの技術仕様書を参照)
相互接続	プロセッサあたり 2 つの Intel Quick Path Interconnect (QPI) チャネル。各チャネルは 8.0 および 9.6 ギガトランスファー/秒 (GTPS)に対応
チップセット	Intel C610 シリーズ
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> DDR4 DIMM スロット X 24 DDR4 Registered DIMM (RDIMM) および Load-Reduction DIMM (LRDIMM) をサポート アドバンスト エラー訂正コード (ECC) 独立チャネル モード ミラー チャネル モード ロックステップ チャネル モード

² Release 2.0 でサポートされるのは最大 10 基までの HDD ですが、Release 2.5 では 23 基までサポート予定です。

品目	仕様
PCIe スロット	最大 6 個の PCIe 3.0 スロット
内蔵ネットワーク インターフェイス カード(NIC)	1 Gbps Intel i350 イーサネット ポート X 2
mLOM	Cisco UCS VIC 1227
電源装置	ホットプラグ対応の 650 W、930 W、1,200 W、または 1,400 W DC の冗長電源
FlexFlash	<ul style="list-style-type: none"> 64 GB の内蔵 FlexFlash ドライブ (SD カード) X 2 ユーティリティ パーティションのアウトオブバンド アップデートにより、ユーティリティ モードをサポート
IMC	<ul style="list-style-type: none"> 統合型ベースボード管理コントローラ (BMC) IPMI 2.0 に準拠した管理および制御 10/100/1000 イーサネット アウトオブバンド管理インターフェイス X 1 管理コマンドライン インターフェイス (CLI) 対応および Web GUI 管理ツール搭載 キーボード、ビデオ、およびマウス (KVM) コンソール
前面パネル コネクタ	KVM コンソール コネクタ X 1 (USB コネクタ X 2、VGA コネクタ X 1、シリアル コネクタ X 1 を提供)
前面パネル ロケータ LED	大規模データセンター環境で管理者の注意を特定ノードに喚起するインジケータ
その他の背面コネクタ	その他のインターフェイス: VGA ビデオ ポート X 1、USB 3.0 ポート X 2、RJ45 シリアル ポート X 1、ギガビット イーサネット管理ポート X 1、1 ギガビット イーサネット ポート X 2
レール キット オプション	シスコのボールベアリング レール キットとオプションのケーブル マネジメント アーム
ソフトウェア サポート	<ul style="list-style-type: none"> vSphere Enterprise および vSphere Enterprise Plus ESX 5.5 U3 パッチ 1 ESX 6.0 U1 パッチ 1 Cisco UCS Manager 2.2

発注情報

全部品番号の一覧については、ノードの [HX240c M4](#) および [HX240c M4 オール フラッシュ](#) スペックシート (技術情報資料) を参照してください。

シスコ ユニファイド コンピューティング サービス

シスコは、業界トップクラスのパートナー企業とともに、Cisco HyperFlex システムへの移行を支援するサービスを提供しています。シスコ ユニファイド コンピューティング サービスは、適応型インフラストラクチャの形成、価値が出るまでの時間の短縮、コストの削減とリスクの緩和、導入・移行期間中の可用性の維持に役立ちます。また導入後は、ビジネス ニーズの変化に応じたパフォーマンス、可用性、および復元力の向上をサポートすることで、さらなるリスクの軽減を可能にします。詳細についてはシスコ パートナーもしくはシスコ営業担当にお問い合わせください。データセンター ネットワーキング サービス メニューは以下からも参照いただけます。 <http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/services.html>

目標の達成を支援するシスコ キャピタル ファイナンス プログラム

シスコ キャピタル[®] は、目的達成と競争力の維持に必要なテクノロジーの調達をサポートします。設備投資 (CapEx) の削減、企業の成長促進、投資と ROI の最適化を支援します。Cisco Capital のファイナンス プログラムにより、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、および関連するサードパーティ製機器を柔軟に購入することができます。支払いが統一されるため、予想外の支払いが発生することはありません。Cisco Capital ファイナンスは、世界 100 カ国以上でご利用いただけます。 [詳細はこちら](#)。

関連情報

Cisco HyperFlex システムの詳細については、 http://www.cisco.com/c/ja_jp/products/hyperconverged-infrastructure/index.html をご覧ください。

©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3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