

Cisco HyperFlex HX240c M5 ノード ・ HX240c M5 LFF ノード ・ HX240c M5 オールフラッシュノード



サーバを超えるハイパーコンバージド システム

モビリティ、ビッグデータ、モノのインターネット (IoT) によってアプリケーション アーキテクチャと IT 提供モデルは変化の一途を辿っています。対応するにはデータセンターにシステムレベルの戦略が求められます。Cisco HyperFlex™ システムは、柔軟な適応力と完全なハイパーコンバージェンスを実現します。Software Defined Networking (SDN) とコンピューティングを次世代の Cisco HyperFlex HX データプラットフォームと組み合わせた革新的なシステムです。Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®) に基づいて設計された Cisco HyperFlex System は、成長に応じて投資規模を拡大できる点で経済的に優れ、クラウドでもモデルベースの管理ができます。

シンプルな構築基盤

Cisco HyperFlex システムでは、スモールフォームファクタ 2.5 インチサイズ (SFF) とラージフォームファクタ 3.5 インチサイズ (LFF) を組み合わせたハイブリッド構成、またはオールフラッシュストレージ構成を選択でき、任意の管理ツールを使用できます。迅速なプロビジョニング、変更、拡張、管理が可能な統一リソースプールを備えた事前統合型クラスタとして展開され、アプリケーションとビジネスを効率的にパワーアップできます (図 1 参照)。

Cisco HyperFlex システムは最新の Cisco UCS M5 ラックサーバをサポートしています。Intel® Xeon® スケーラブルプロセッサを基盤とするこの第 5 世代サーバは、前世代のサーバより多くのコア、高速なプロセッサ、速度と容量に優れたメモリを備えています。またストレージとシステムの両方に使用できる不揮発性の Intel Optane (DCPMM) メモリに対応しているため、仮想サーバ構成の選択の幅が広がり、アプリケーションの柔軟性が向上します。

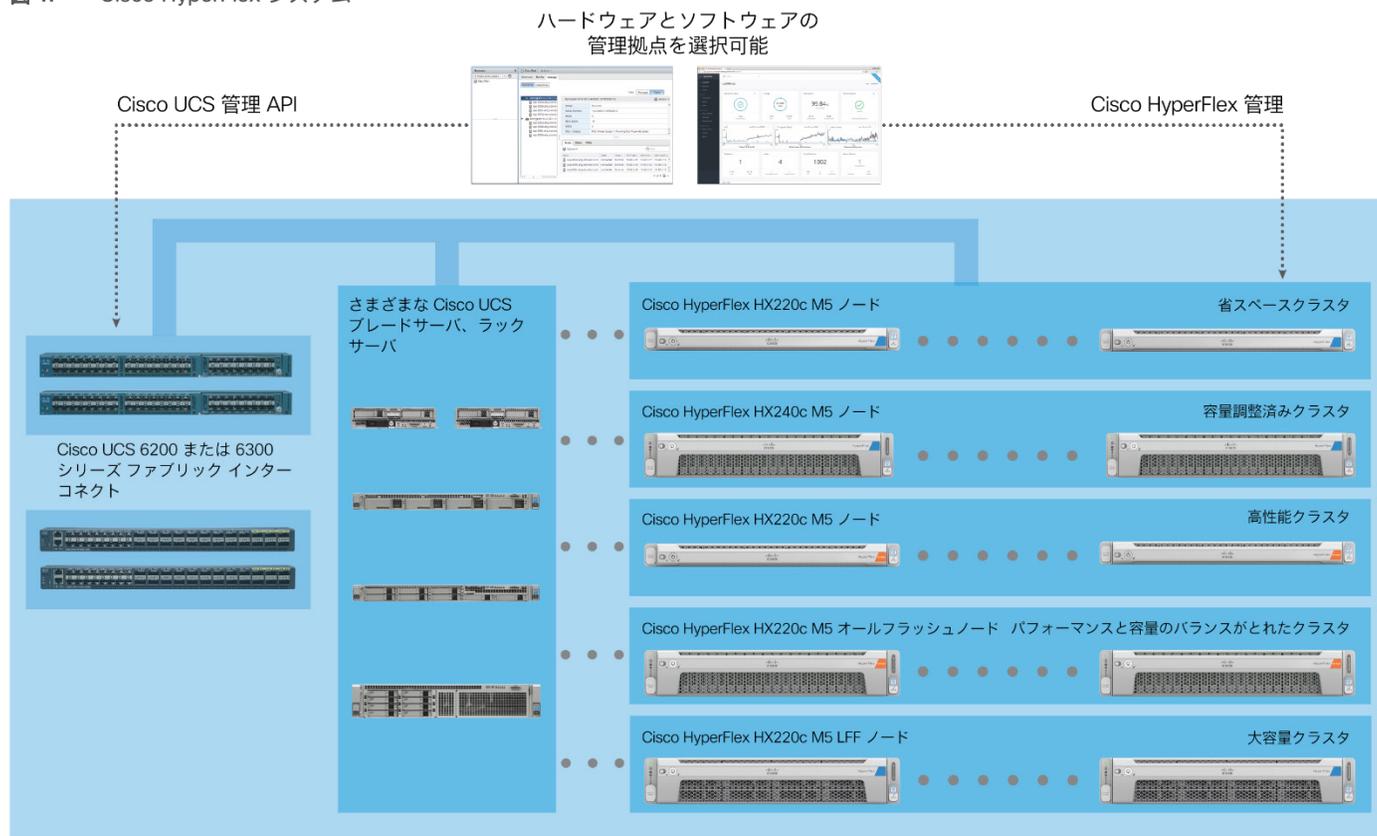
Cisco HyperFlex HX240c M5 ノード、HX240c M5 LFF ノード、および HX240c M5 オールフラッシュノード

このシステムの物理構成は、Cisco HyperFlex HX240c M5 ノード、HX240c M5 LFF ノード、HX240c M5 オールフラッシュノード 3 つ以上を 1 組の Cisco UCS 6300 または 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタで 1 つのシステムに統合したクラスタです。HX240c M5 ノードはストレージ容量、拡張性バランスの取れたクラスタに最適です。一方 HX240c M5 LFF ノードは大容量のクラスタを実現します。HX240c M5 オールフラッシュノードはパフォーマンスと容量のバランスが取れたクラスタに最適です。各ノードの主な構成は以下のとおりです (詳細については表 1 を参照)。

- 2.5 インチサイズのハードドライブ構成の場合、最大 55.2 TB 23 ドライブ構成、3.5 インチサイズのハードドライブ構成の場合、最大 144 TB、12 ドライブ構成、またはオールフラッシュの場合、最大 174.8 TB、SSD 23 ドライブ構成からなるストレージレイヤ (SED (自己暗号化) ドライブオプションあり、このストレージ容量は物理容量、2020 年 4 月時)
- 書き込みログ領域は SAS SSD または Non-Volatile Memory Express (NVMe) ドライブ (自己暗号化ドライブオプションあり)
- データプラットフォームログ領域のドライブ
- VMware vSphere 用 M.2 起動ドライブ
- Cisco UCS 仮想インターフェイスカード (VIC) X 1
- VMware vSphere ESXi 6.5 以降のソフトウェアをプリインストール
- 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

すべてのノードで Intel Xeon スケーラブル CPU と次世代 DDR4 メモリを使用し、12 Gbps の SAS スループットを提供します。これらのノードは、2 ラックユニット (2RU) のコンパクトな筐体サイズで、卓越したパフォーマンス、効率性、柔軟性を提供します。

図 1. Cisco HyperFlex システム



構成

ハイブリッドクラスタ構築は、HX240c M5 ノード、HX240c M5 LFF ノード、HX240c M5 オールフラッシュノードと、多様な Cisco UCS B シリーズ ブレードサーバ、C シリーズ ラックサーバと組み合わせることができます。このクラスタ環境は、一元的な接続・管理機能を備えているため、ワークロードの増加に応じて簡単に拡張でき、ユーザやアプリケーションの求める価格、パフォーマンス、帯域幅、低遅延を実現できます。

製品の機能と利点

表 1 に、HX240c M5 ノードおよび HX240c M5 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	<p>最大 3 TB のメモリ</p> <p>16 GB、32 GB、64 GB、または 128 GB の DIMM を使用可能</p>
Intel Xeon スケーラブルプロセッサ 1 ~ 2 基	<p>14 ナノメートル (nm) プロセッサテクノロジーをベースに構築された Intel Xeon スケーラブルプロセッサは、非常に高い機能と卓越したパフォーマンス、セキュリティ、アジリティを完備。</p> <p>2 ソケット構成で最大 28 コア</p> <p>クラス内最高レベルのメモリ チャンネル パフォーマンス</p> <p>ソケットをつなぐ 3 つの Intel Ultra Path Interconnect (UPI) リンクでスケーラビリティとコア間のデータフローを改善。</p> <p>ハードウェアがセキュリティ強化を支援</p> <p>低電力、高速の DDR4 メモリテクノロジー</p> <p>Intel Automated Vector Extensions 2 (AVX2) によるパフォーマンスの向上 仮想マシン密度の向上</p> <p>必要なパフォーマンスを実現しつつプロセッサとメモリの電力状態を可能な限り自動的に節約してエネルギーコストを削減</p> <p>プロセッサの移行やダイレクト I/O のサポートなど、仮想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</p> <p>最新の革新的プロセッサでプロセッサ周波数とセキュリティを向上</p> <p>高性能の Intel Xeon スケーラブルプロセッサを搭載した Cisco HyperFlex HX シリーズのノードはコストパフォーマンスが高いため、HX シリーズ システムの価値は業界随一。</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、フルレンジ)	<p>柔軟性、高パフォーマンス、業界標準技術との互換性を確保</p> <p>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</p> <p>グラフィック処理ユニット (GPU) 対応のスロット 2 口で拡張仮想デスクトップ インフラストラクチャ (VDI) 機能をサポート</p>
モジュール型 LAN on Motherboard (mLOM)	<p>Cisco UCS VIC は、需要に応じてプログラム可能な I/O デバイスを最大 256 個提供し、ハイパーバイザと仮想マシンをサポートします。Cisco UCS VIC 1387 は、Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクと、2 X 40 Gbps のネットワーク接続が可能です。Cisco UCS VIC 1457 は、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクと、2 X 10 もしくは 25 Gbps のネットワーク接続が可能です。</p> <p>Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクへ接続する場合には、10 Gbps の QSFP/SFP 変換アダプタ (QSA) を利用できます。</p>
ユニファイド ネットワーク ファブリック	<p>低遅延、ロスレス、2 X 10G、2 X 25G、2 X 40 GB イーサネットに対応</p> <p>導入時のワイヤワンス (wire-once) 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</p> <p>費用、消費電力、設定、保守の発生する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 ポート数を低減</p>
仮想化への最適化	<p>I/O 仮想化および Intel Xeon スケーラブルプロセッサ機能。ネットワークを仮想マシンに直接拡張。一貫性のあるスケーラブルな運用モデル</p> <p>簡素化してセキュリティと効率性を向上</p> <p>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に仮想マシンのセキュリティ機能とポリシーを移動可能</p>
選択可能な管理ツール	<p>vSphere Web クライアントプラグインまたは Cisco HyperFlex Connect HTML5 インターフェイスを介して単一のエンティティとして管理</p> <p>サービスプロファイルとテンプレートを通じてロールベースおよびポリシーベースの組み込み型管理により、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</p> <p>プロビジョニングの自動化とビジネスの俊敏性の向上により、データセンター管理者の作業効率が向上。新規、追加、または用途変更した HX240c M5 ノード、HX240c M5 LFF ノード、または HX240c 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</p>

<p>ストレージ</p>	<p>オールフラッシュメモリまたはハイブリッド (SFF または LFF の HDD および SSD ドライブ) ストレージ構成 HX データプラットフォームの容量層向け大容量構成</p> <p>HX240c M5 オールフラッシュノード : 容量レイヤ用の 960 GB、3.8 TB、7.6 TB SSD 最大 23 ドライブ、SAS SSD、NVMe または Intel Optane (DCPMM) 書き込みログドライブ 1 個</p> <p>HX240c M5 オールフラッシュノード (自己暗号化ドライブ利用時) : 容量レイヤ用の 960 GB、3.8 TB 暗号化 SSD 最大 23 ドライブ、800GB 暗号化 SSD 書き込みログドライブ 1 個</p> <p>HX240c M5 ノード : 容量レイヤ用の 1.2 TB、1.8 TB、2.4 TB SAS HDD 最大 23 ドライブ、1.6 TB SSD キャッシングドライブ 1 個</p> <p>HX240c M5 ノード (自己暗号化ドライブ利用時) : 1.2 TB SED HDD 最大 23 ドライブ、1.6 TB SED SSD キャッシングドライブ 1 個</p> <p>HX240c M5 LFF ノード : 容量レイヤ用の 6 TB、8 TB、12 TB (7,200 rpm SFF HDD) SAS 12 ドライブ、3.2 TB SSD キャッシングドライブ 1 個</p> <p>240 GB SSD ログドライブ 1 個、モジュラ M.2 ブートドライブ</p> <p>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)</p>
<p>エンタープライズデータ保護</p>	<p>ポイントベースの高速なスナップショット機能</p> <p>ほぼ瞬時のクローニング</p> <p>常時アクティブなインラインの重複排除と圧縮</p> <p>ディザスタリカバリ用ネイティブレプリケーション</p> <p>自己暗号化ドライブおよびエンタープライズキー管理統合を使用した休眠データの暗号化</p>
<p>Cisco® Integrated Management Controller (IMC)</p>	<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>
<p>優れた信頼性、可用性、有用性 (RAS)</p>	<p>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</p> <p>堅牢なレポート作成および分析機能</p> <p>ホットスワップ可能なフロントアクセス式ドライブ</p> <p>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。内部サーバにアクセスしやすい便利なラッチ付き蓋</p> <p>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</p> <p>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。中断を防ぐローリングアップグレード</p> <p>Cisco Call Home (重大ログをサポートセンターへ自動通知) および 24 X 7 (24 時間 365 日) のオンサイト サポート オプション</p>
<p>セキュリティ機能ソフトウェア</p>	<p>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を選択可能</p> <p>Cisco HyperFlex HX データ プラットフォーム ソフトウェア (ソフトウェア サブスクリプション)</p>

製品仕様

表 2 は HX240c M5 ノード、HX240c M5 LFF ノード、HX240c M5 オールフラッシュノードの仕様一覧です。

表 2. 製品仕様

項目	仕様
シャーシ	2RU ラックスペース
プロセッサ	Intel Xeon 第一世代、第二世代スケーラブルプロセッサ X 1 ~ 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)
インターコネク	各プロセッサに 3 つの Intel UPI チャンネル。各チャンネルが毎秒 10.4 ギガの転送 (GTPS) に対応
チップセット	Intel C620 シリーズ
メモリ	DDR4 DIMM スロット X 24 DDR4 Registered DIMM (RDIMM)、LRDIMM をサポート アドバンスドエラー訂正コード (ECC) 独立チャンネルモード ロックステップ チャンネル モード
PCIe スロット	PCIe 3.0 スロット x 6 (最大) NIC、GPU、ハードウェア アクセラレーション カードなどをサポート
mLOM	Cisco UCS VIC 1387、VIC 1457
電源	最大 2 個のホットプラグ対応の 1,050 W または 1,600 W 冗長電源
IMC	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 コマンド ライン インターフェイス (CLI) 対応、自動化 Lights Out Management (LOM) 用 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のサーバに引きつけるインジケータ
その他の背面コネクタ	その他のインターフェイス：ビデオグラフィックアレイ (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、1 GB イーサネット管理ポート X 1、10 GB 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管理アーム シスコのフリクションレールキットとオプションのケーブル管理アーム
Cisco Enterprise Agreement Enrollments	ESX 6.0 以降 Cisco UCS Manager 3.2 以降

構成情報

部品番号の一覧については、[HX240c M5 ノード](#)、[HX240c M5 LFF ノード](#)、および [HX240c M5 オールフラッシュノード](#) のスペックシート（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、アジャイルなインフラストラクチャの構築、価値創出までの時間の短縮、コストの削減とリスクの緩和、展開・移行期間中の可用性の維持に役立ちます。システム展開後は、ビジネスニーズの変化に応じてパフォーマンス、可用性、および復元力を向上でき、さらなるリスクを軽減します。

Cisco Capital ファイナンスプログラム

Cisco Capital® ファイナンスは、目標を達成して競争力を維持するために必要なテクノロジーのご購入をお手伝いします。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 ファイナンスプログラムは、お客様がハードウェア、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機器を柔軟に取得できるようにサポートします。支払いが統一され、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](#)

詳細情報

Cisco HyperFlex システムの詳細については、https://www.cisco.com/c/ja_jp/products/hyperconverged-infrastructure/index.html?dtid=osscdc000283 をご覧ください。



Intel® Xeon® プロセッサ搭載 Cisco HyperFlex システム

©2020 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 2020 年 4 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。



お問い合わせ先

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>