

Cisco HyperFlex HX240c M5

ストレージ集約型アプリケーション向けの大容量ク
ラスタ

2021 年 9 月

Contents

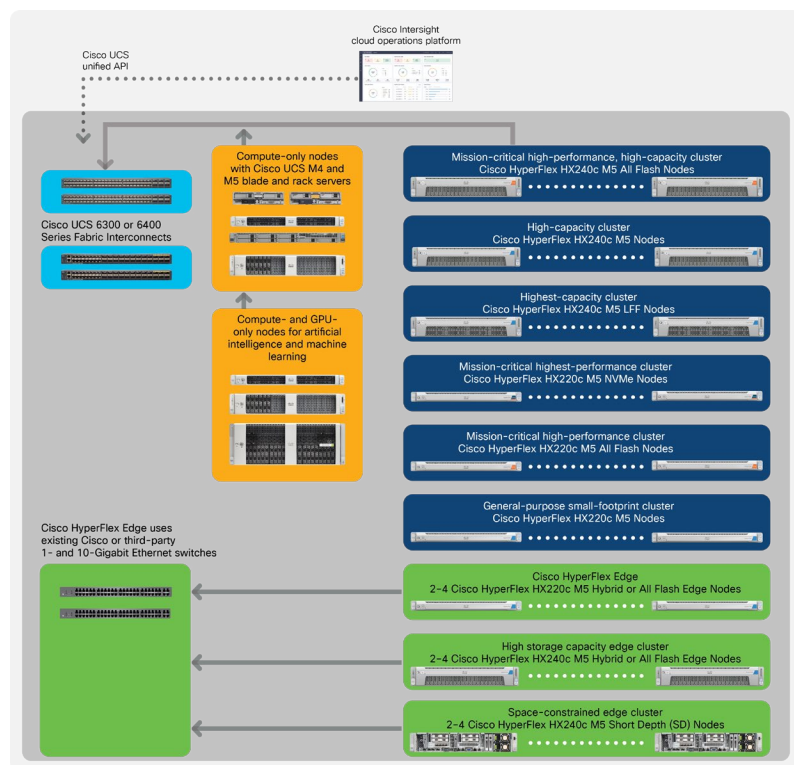
シンプルな構築基盤.....	3
Cisco HyperFlex HX240c M5 ノード ファミリ	4
ハイブリッド構成.....	4
機能と利点.....	4
製品仕様.....	5
発注情報.....	7
Cisco ユニファイド コンピューティング サービス	7
Cisco Capital	8
シスコの環境維持への取り組み	8
購入のご相談	8
詳細情報.....	8

今日のアプリケーションは、エンタープライズ データ センター、プライベートおよびパブリック クラウドから、キャンパス、ブランチ、エッジ ロケーションに至るまで、複雑なマルチドメインの世界全体にわたって、多様性をもち、分散され、存在します。Intel® Xeon® Scalable Processor を搭載した Cisco HyperFlex™ システムは、シンプルで強力なハイパーコンバージェンスを、すべてのアプリケーションで、どの場所でも配布できます。Cisco Unified Computing System (Cisco UCS) テクノロジーによりエンジニアリングされ、Cisco Intersight クラウド運用プラットフォームを通じて管理され、Cisco HyperFlex システムは、場所を問わずアプリケーションとデータを強力にサポートし、コアデータセンターからエッジ、そしてパブリック クラウドまでの運用を最適化し、DevOps 手法を推進して俊敏性を高めることができます。

シンプルな構築基盤

Cisco HyperFlex HX240c M5 ノードは、ハイブリッド スモールフォームファクタ (SFF) およびラージフォームファクタ (LFF) またはオールフラッシュメモリのストレージ構成およびクラウドベースの管理との組み合わせにより、統合リソース プールを備えた事前統合型クラスタとして展開でき、迅速にプロビジョニング、適合、拡張、管理を行って、アプリケーションとビジネスを効果的にパワーアップすることが可能です (図 1)。Intel® Xeon® スケラブルプロセッサを基盤とするこれらのサーバーは、前世代のサーバーより高速なプロセッサ、多くのコア、速度と容量の点で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 (DCPM) メモリに対応しているため、仮想サーバー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。

図 1.
Cisco HyperFlex システム



Cisco HyperFlex HX240c M5 ノード ファミリ

Cisco HyperFlex HX240c M5 ノード ファミリは、大規模なディスク キャパシティ（最大でドライブ 23 台）を、ストレージ集約型アプリケーションに最適な 2 ソケット、2 RU パッケージで実現できます。物理的には、システムは 3 台以上の Cisco HyperFlex Express HX240c M5 ノード、HX240c M5 All Flash ノード、または HX240c M5 LFF ノードのクラスタとして提供されます。ノードは、Cisco UCS 6200 または 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットのペアによって単一のシステムに統合され、ワークロードに必要なパフォーマンスとストレージ キャパシティを提供するクラスタを作成します。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。

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 M5 ノード ファミリを、多岐にわたる Cisco UCS B シリーズ ブレードサーバーおよび C シリーズ ラックサーバーと組み合わせて展開します。これらの HX シリーズノードは、Intel® Xeon® スケーラブル プロセッサを搭載することによって価格性能比を向上させており、業界で最高の価値を実現しています。クラウドベースの管理により、ワークロードの増加に応じてクラスタを拡張することが容易で、ユーザー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。

機能と利点

表 1 Cisco HyperFlex HX240c M5 ノードおよび HX240c M5 All Flash ノードの主な機能と利点を示します。

機能	利点						
メモリ	<ul style="list-style-type: none">● 3 TB のメモリをサポートする大容量メモリ						
インテル Xeon スケーラブル CPU	<table border="1"><thead><tr><th>高性能</th><th>俊敏性</th><th>効率とセキュリティ双方</th></tr></thead><tbody><tr><td><ul style="list-style-type: none">● 14 ナノメートル (nm) プロセッサテクノロジー● 大規模な処理能力● クラス内最高レベルのメモリ チャネル パフォーマンス● 拡張性とコア間データフローの向上● Intel Automated Vector Extensions 2 (AVX2)</td><td><ul style="list-style-type: none">● 高密度の仮想マシン展開をサポート● 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を提供</td><td><ul style="list-style-type: none">● 低電力、高速の DDR4 メモリテクノロジー● 自動省エネルギー機能により、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必要最低限に抑えてエネルギー コストを削減● ハードウェア支援によるセキュリティの向上</td></tr></tbody></table>	高性能	俊敏性	効率とセキュリティ双方	<ul style="list-style-type: none">● 14 ナノメートル (nm) プロセッサテクノロジー● 大規模な処理能力● クラス内最高レベルのメモリ チャネル パフォーマンス● 拡張性とコア間データフローの向上● Intel Automated Vector Extensions 2 (AVX2)	<ul style="list-style-type: none">● 高密度の仮想マシン展開をサポート● 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を提供	<ul style="list-style-type: none">● 低電力、高速の DDR4 メモリテクノロジー● 自動省エネルギー機能により、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必要最低限に抑えてエネルギー コストを削減● ハードウェア支援によるセキュリティの向上
高性能	俊敏性	効率とセキュリティ双方					
<ul style="list-style-type: none">● 14 ナノメートル (nm) プロセッサテクノロジー● 大規模な処理能力● クラス内最高レベルのメモリ チャネル パフォーマンス● 拡張性とコア間データフローの向上● Intel Automated Vector Extensions 2 (AVX2)	<ul style="list-style-type: none">● 高密度の仮想マシン展開をサポート● 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を提供	<ul style="list-style-type: none">● 低電力、高速の DDR4 メモリテクノロジー● 自動省エネルギー機能により、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必要最低限に抑えてエネルギー コストを削減● ハードウェア支援によるセキュリティの向上					
ユニファイド ネットワーク ファブリック	<ul style="list-style-type: none">● 低遅延、ロスレス、2 X 40 GB イーサネット接続に対応● 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● 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						
拡張	<ul style="list-style-type: none">● 最大 6 つの PCI Express (PCIe) 3.0 スロットのサポート● 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● 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						
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● 簡素化して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						

機能	利点
クラウドベースの管理	<p>Cisco Intersight™ は、オンプレミスのデータセンター、エッジ サイト、およびパブリック クラウド全体の運用を簡素化します。</p> <ul style="list-style-type: none"> アプリケーションとインフラストラクチャをつなぐ Software-as-a-Service プラットフォームを使用する 展開場所に関係なく、クラスタへの即時アクセスを実現 ベアメタルサーバ、ハイパーバイザ、Kubernetes、サーバレスおよびアプリケーションコンポーネント間の可視性と管理を関連付けます。 必要な規模と速度に到達するための人工知能による運用の変革 ライフサイクルワークフローを自動化することで、コラボレーションとスマートで迅速な作業を実現 サードパーティのプラットフォームやツールとネイティブに統合する拡張可能なオープン機能により、コンプライアンスとガバナンスをサポート 容量の拡張が必要な時期を決定する推奨エンジンで、差し迫った問題にプロアクティブに対応 <p>その他の管理機能には次のようなものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> VMware vSphere プラグインのサポート Cisco HyperFlex Connect インターフェイスを介した、HTML 5 プレゼンテーション層でのサポート。デスクトップ コンピュータ、ラップトップ コンピュータ、モバイル デバイスからアクセス可能
ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> オールフラッシュ、ハイブリッド (HDD および SSD メモリ)、またはオール NVMe デバイスのサポート HX データ プラットフォームのキャパシティ層向け大容量構成を実現
エンタープライズデータ保護	<ul style="list-style-type: none"> ポインタベースの高速なスナップショット機能 iSCSI LUN のネイティブ スナップショット (スナップショット操作のコンシステンシ グループ、即時スナップショット作成、スナップショット作成およびサードパーティ バックアップ用の RESTful API を含む) 電子医療記録およびデータベース用の MEDITECH-BridgeHead とのスナップショット統合 ほぼ瞬時のクローニング 常時アクティブなインラインの重複排除と圧縮 ディザスタリカバリ用ネイティブレプリケーション ファブリック インターコネクと 4 つ以上のノードを備えたデータ センター クラスタの N : 1 レプリケーションと、ローカルおよびリモートのポイントインタイム コピー用の柔軟な保持ポリシー 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
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> 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 トラステッド 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
ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> 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) VMware vSphere ESXi 6.5 以降のソフトウェアをプリインストール

製品仕様

表 2 Cisco HX240c M5 ノードおよび HX240c M5 All Flash ノード システムの一般的な仕様。

機能	HX240c M5 ノード ファミリー全体の共通仕様
シャーシ	<ul style="list-style-type: none"> ノードごとに 2RU ラック スペース
プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> 各ノードに 1 つまたは 2 つの第 2 世代 Intel Xeon スケーラブル CPU

機能	HX240c M5 ノードファミリー全体の共通仕様	
インターコネクタ	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Intel C621 シリーズ 	
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> 16 GB、32 GB、64 GB、128 GB の DIMM を使用可能 RDIMM、LRLDIMM、または TSV DIMM モジュール用にノードあたり 24 スロット 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 	
ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> オールフラッシュメモリ、オール NVMe、またはハイブリッドストレージ構成 (ハードディスクドライブ [HDD] とソリッドステートディスク [SSD] の組み合わせ) Cisco 12 Gbps モジュラ SAS ホストバス アダプタ (HBA)、内蔵 SAS 接続の起動用 M.2 SATA SSD ドライブ利用可能 	
PCIe	<ul style="list-style-type: none"> 最大 PCIe スロット x 6 	
拡張スロット	<ul style="list-style-type: none"> 4 つのフルハイト、フルレンジ スロット 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 	<ul style="list-style-type: none"> 3 つのフルハイト、フルレンジ スロット 3 つのフルハイト、ハーフレンジ スロット
モジュール型 LAN on Motherboard (mLOM) スロット	<ul style="list-style-type: none"> ハイパーバイザと仮想マシンをサポートをオンデマンドでサポートするため、最大 256 の I/O デバイスをプログラム可能 Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクタへの 40 Gbps ネットワーク接続 X 2 Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクタ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。 	
ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> ノードごとにデュアル 10 Gbps のイーサネットポート 	
Cisco® Integrated Management Controller (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 1 X 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 	
優れた信頼性、可用性、有用性 (RAS)	<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 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。内部サーバーにアクセスしやすい便利なラッチ付き蓋 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な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 Cisco Call Home (重大ログの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 	
前面パネルのコネクタ	<ul style="list-style-type: none"> 各ノードに 1 つの KVM コンソール コネクタ (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	<ul style="list-style-type: none"> 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ーに引きつける 	
その他の背面コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> 1 ギガビット イーサネット管理ポート 	

機能	HX240c M5 ノードファミリー全体の共通仕様
	<ul style="list-style-type: none"> ● 10 ギガビットイーサネット ポート X 2 ● RS-232 シリアル ポート (RJ45 コネクタ) X 1 ● ビデオグラフィックアレイ (VGA) ビデオ ポート 1 1 (DB15 コネクタ) X 1 ● USB 3.0 ポート X 2
電源および冷却装置	<ul style="list-style-type: none"> ● ホットプラグ可能な電源装置 1 台または 2 台 ● 2 番目の電源により 1+1 冗長性を提供 ● 1050W または 1600W ● 6 つのホットスワップ可能なファン
レールキットオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● シスコのフリクシオン レール キットとオプションのケーブル管理アーム
ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> ● 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)

表 3 Cisco HyperFlex Edge システムの個々のモデルの仕様を示します。

機能	HX240c M5	HX240c M5 All Flash	HX240c M5 LFF
ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> ● データ プラットフォーム キャパシティ レイヤー用に 3~23 の SATA HDD ● 1 台の NVMe SSD ログ ドライブ ● 1 台の NVMe SSD キャッシング ドライブ ● オプションの自己暗号化ドライブ 	<ul style="list-style-type: none"> ● データ プラットフォーム キャパシティ レイヤー用に 6~23 台の SSD ドライブ ● 1 台の NVMe SSD ログ ドライブ ● 1 台の NVMe SSD 書き込みロギング ドライブ ● オプションの自己暗号化ドライブ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 最大 12 台の LFF (3.5インチ) SAS HDD および SSD ● サイズ アダプタ スレッドを使用して、最大 2 台の SFF (2.5 インチ) NVMe PCIe SSD ● 1 台の NVMe SSD ログ ドライブ ● 1 台の NVMe SSD 書き込みロギング ドライブ ● マイクロ SD カード用の 1 個のスロット
ネットワーク インターフェイス カード サポート	<ul style="list-style-type: none"> ● Cisco UCS VIC 1387 ● Intel X550-T2 デュアルポート 10 ギガビットイーサネット ネットワーク インターフェイス カード ● Intel XXV710-DA2 デュアルポート 25 ギガビットイーサネット ネットワーク インターフェイス カード ● Intel i350 クアッドポート 1 ギガビットイーサネット ネットワーク インターフェイス カード ● Intel X710-DA2 デュアルポート 10 ギガビットイーサネット ネットワーク インターフェイス カード 		<ul style="list-style-type: none"> ● Cisco 仮想インターフェイス カード ● Intel i350 クアッドポート 1 ギガビットイーサネット ネットワーク インターフェイス カード

発注情報

部品番号の一覧については、[HX240c M5 ノード](#)、[HX240c M5 All Flash ノード](#)、および [HX240c M5 LFF 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。

Cisco 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

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

目的達成に役立つ柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital により、目標を達成するための適切なテクノロジーを簡単に取得し、ビジネス変革を実現し、競争力を維持できます。総所有コスト（TCO）の削減、資金の節約、成長の促進に役立ちます。シスコの柔軟な支払いソリューションは 100 か国以上で利用可能であり、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、およびサードパーティ製の補完的な機器を、利用しやすい計画的な支払方法で購入できます。詳細は[こちら](#)をご覧ください。

シスコの環境維持への取り組み

シスコの[企業の社会的責任（CSR）](#) レポートの「環境の持続性」セクションでは、製品、ソリューション、運用・拡張運用、サプライチェーンに対する、シスコの環境持続性ポリシーとイニシアチブを掲載しています。

次の表に、環境の持続可能性に関する主要なトピック（CSR レポートの「環境の持続性」セクションに記載）への参照リンクを示します。

持続性に関するトピック	参照先
製品の材料に関する法律および規制に関する情報	材料
製品、バッテリー、パッケージを含む電子廃棄物法規制に関する情報	WEEE 適合性

シスコでは、パッケージデータを情報共有目的でのみ提供しています。これらの情報は最新の法規制を反映していない可能性があります。シスコは、情報が完全、正確、または最新のものであることを表明、保証、または確約しません。これらの情報は予告なしに変更されることがあります。

購入のご相談

購入オプションの詳細な情報やシスコのセールス担当者への問い合わせをご希望の場合は、www.cisco.com/c/en/us/buy をご覧ください。

詳細情報

Cisco HyperFlex システムの詳細については、<http://www.cisco.com/go/hyperflex> を参照してください。

マニュアルの変更履歴

新規トピックまたは改訂されたトピック	説明箇所	日付
最新のハードウェア仕様に更新	スペック シート	2021年1月21日
新しいデータ保護機能を含むように更新されました	スペック シート、プレゼンテーション	2021年7月

シスコ コンタクトセンター

自社導入をご検討されているお客様へのお問い合わせ窓口です。
製品に関して | サービスに関して | 各種キャンペーンに関して | お見積依頼 | 一般的なご質問

お問い合わせ先

お電話での問い合わせ
平日 9:00 - 17:00
0120-092-255

お問い合わせウェブフォーム
cisco.com/jp/go/vdc_callback



©2022 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商標登録または商標です。本書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20XX年X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
cisco.com/jp