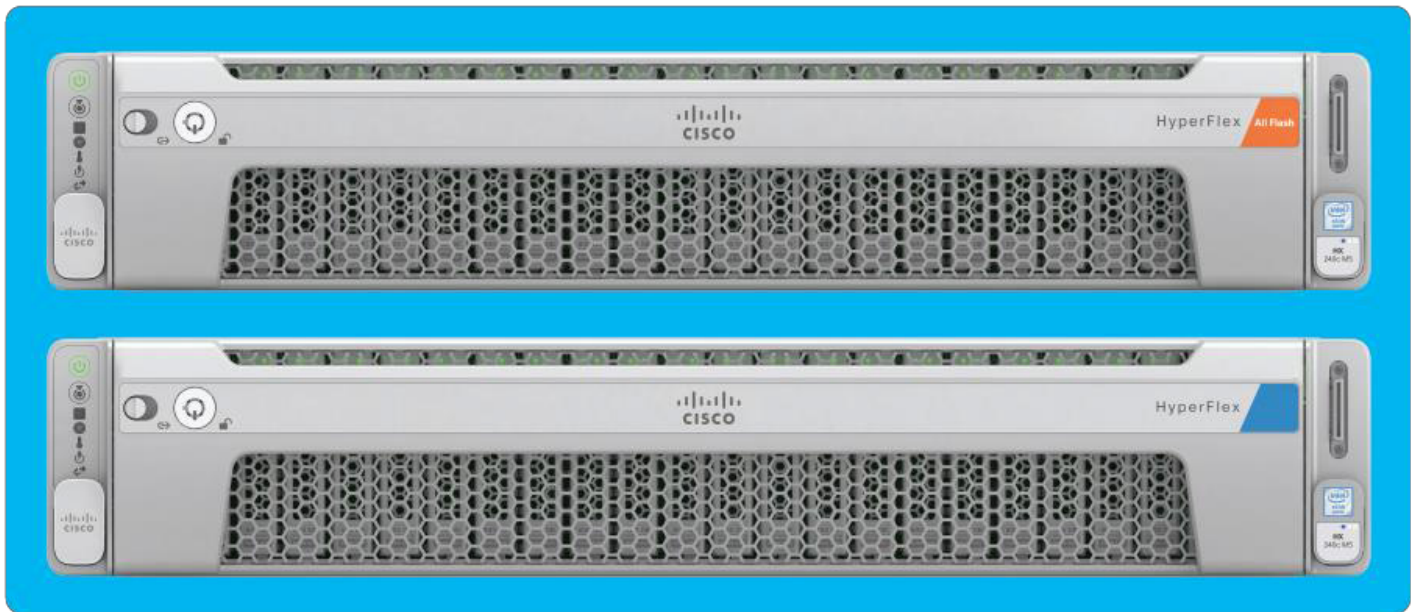


Cisco HyperFlex HX240c M5 ノードおよび HX240c M5 オール フラッシュ ノード



第 5 世代 Cisco UCS プラットフォームに基づいて設計されたハイパーコンバージェンス

さまざまな通信機器、ビッグデータ、Internet of Everything (IoE) が、アプリケーション アーキテクチャと IT 提供モデルを変革しています。これに追従するには、コンポーネントレベルではなくシステムベースの戦略がデータセンターに求められます。Cisco HyperFlex™ システムは、完全なハイパーコンバージェンス(サーバ・ストレージ・ネットワークを統合)への適応を実現します。この革新的なシステムは、ソフトウェア定義型のネットワーキングおよびコンピューティングと、次世代の Cisco HyperFlex HX Data Platform(データ プラットフォーム)とを併せ持っています。Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®)に基づいて設計された Cisco HyperFlex システムは、成長に応じて拡張可能な経済メリットを提供し、モデルベースの管理をクラウドに拡張します。

構築の簡素化

Cisco HyperFlex システムでは、HDD と SSD メモリを組み合わせた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、管理方法に合わせて管理ツールを選択できます。リソース プールを備えた統合型クラスタとして展開でき、迅速なプロビジョニング、変更、拡張、および管理によって、アプリケーションやビジネスの効率的な運用を可能にします(図 1 参照)。

Cisco HyperFlex システムに、Cisco UCS M5 サーバが加わりました。Intel® Xeon® スケラブル プロセッサをベースにした第 5 世代サーバは、前世代のサーバに比べてプロセッサが高速化され、コア数が増え、メモリが高速化および大容量化しています。さらに、Intel 3D XPoint 不揮発性メモリに対応しています。これをストレージ利用とシステム領域の両方のメモリとして使用することで、仮想サーバ構成の選択肢を増やしアプリケーションの柔軟性を向上できます。

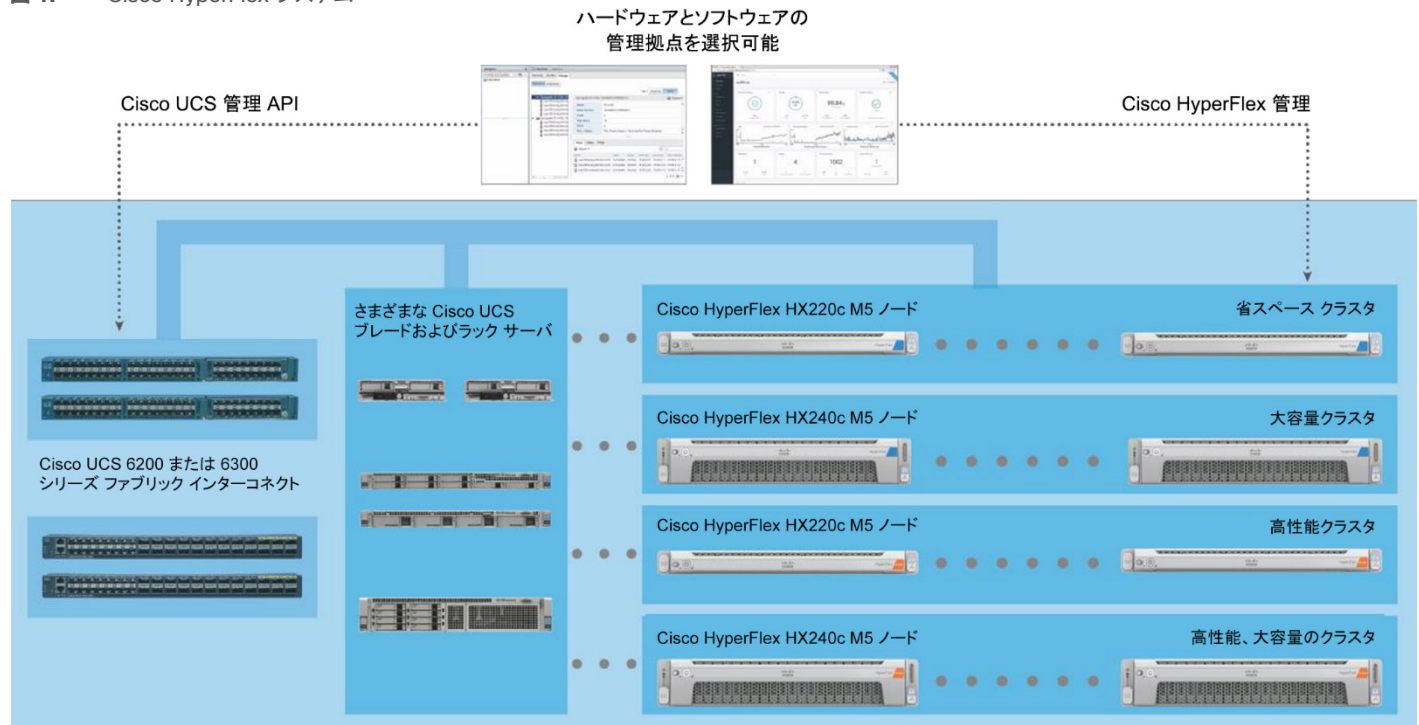
Cisco HyperFlex HX240c M5 ノードおよび HX240c M5 オール フラッシュ ノード

このシステムは、物理的には 3 台以上の Cisco HyperFlex HX240c M5 ノードまたは HX240c M5 オール フラッシュ ノードで構成されるクラスターとして提供されますが、これらのノードは 1 組のファブリックスイッチ Cisco UCS 6200 または 6300 シリーズ ファブリック インターコネク트에 属し、単一システムとして統合されています。HX240c M5 ノードは大容量クラスターに適しており、HX240c M5 オール フラッシュ ノードは高性能大容量クラスターに適しています。各ノードの構成は以下のとおりです(詳細については表 1 を参照してください)。

- 27.6 TB のハード ディスクドライブ(HDD)または 87.4 TB 以下のソリッドステート ディスク(SSD)ドライブからなる大容量のストレージ (自己暗号化ドライブ オプションあり)領域
- 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 ブートドライブ
- Cisco UCS 仮想インターフェイス カード(VIC)X 1
- VMware vSphere ESXi 6.0 ソフトウェア プリインストール提供(システムは ESXi 6.5 もサポートしていますが、プリインストール サービスは未提供)
- 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



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 ノードおよび HX240c M5 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。このクラスター環境は、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。

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 のメモリ容量 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 基または 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、俊敏性を両立</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 ソケット構成で最大 28 コア クラス最高のメモリチャネル パフォーマンス ソケットをつなぐ 3 つの Intel Ultra Path Interconnect (UPI) リンクにより、スケーラビリティとコア間のデータ フローを改善 ハードウェア ベースのセキュリティの進化 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の向上 仮想マシン密度の向上 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限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 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 ノードは価格対性能比に優れており、これにより業界内での HX シリーズ システムの評価が高まっています。</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 レンクス)	<p>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</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>拡張仮想デスクトップ インフラストラクチャ (VDI) 機能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 2</p>
モジュラ型 LAN-On-Motherboard (mLOM)	<p>Cisco UCS VIC は、オン デマンドでプログラム可能な I/O デバイスを最大 256 台提供して、ハイパーバイザおよび仮想マシンをサポートします。</p> <p>Cisco UCS VIC 1387 は、Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクタと接続する場合、2 X 40 Gbps のネットワーク接続になります。</p> <p>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 変換アダプター (QSA) を利用します。</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 40 ギガビット イーサネット</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</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</p> <p>一貫性のあるスケーラブルな運用モデル</p> <p>複雑さを軽減し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</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</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(HDD および SSD 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 M5 オール フラッシュ ノード:最大 23 台の 3.8 TB または最大 23 台の 960 GB SSD による容量層の実現、および 1 台の SAS SSD または NVMe 書き込みログドライブ 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):最大 23 台の 800 GB SED SSD または 23 台の 960 GB または 23 台の 3.8 TB ドライブによる容量層の実現、および 1 台の SED SSD 書き込みログドライブ HX240c M5 ノード:最大 23 台の 1.2 TB SAS HDD 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 HX240c M5 ノード(自己暗号化ドライブ利用時):最大 23 台の 1.2 TB SED HDD、および 1 台の 1.6 TB SED SSD キャッシングドライブ 240 GB SSD ログドライブ X 1 モジュラ M.2 フートドライブ 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>ポインタ ベースのの高速なスナップショット機能 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 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® 統合管理コントローラ (IMC)</p>	<p>Cisco UCS 管理機能、Cisco HyperFlex ダッシュボード、または Cisco Intersight 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 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 内部サーバへの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 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</p>
<p>セキュリティ機能</p>	<p>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</p>
<p>ソフトウェア</p>	<p>Cisco HyperFlex HX Data Platform 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 に、HX240c M5 ノードおよび HX240c M5 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

項目	仕様
シャーシ	ノード用の 2RU ラック スペース
プロセッサ	Intel Xeon スケーラブル CPU 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)
相互接続	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) 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	最大 6 個の PCIe 3.0 スロット
mLOM	Cisco UCS VIC 1387
電源ユニット	最大 2 台のホットプラグ対応冗長 1,050 ワット (W) 電源または 1,600 W 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 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サーバ特定に役立つ、管理者の注意を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: 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、ギガビット イーサネット管理ポート X 1、10 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	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 フリクション 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	ESX 6.5 ESX 6.0 Cisco UCS Manager 3.2 Cisco Intersight

構成情報

全部品番号の一覧については、[HX240c M5 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、俊敏な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・移行期間中のアベイラビリティの維持に役立ちます。システム導入後は、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。

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 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もあります。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。[詳細については、こちらをご覧ください。](#)

詳細情報

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

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



©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10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