



Cisco HyperFlex System 提供の概要

- [このマニュアルについて（1 ページ）](#)
- [Cisco HyperFlex System 提供の概要（1 ページ）](#)

このマニュアルについて

この資料は、Cisco HyperFlex システムの発注に関連した見積もりの作成、発注、契約の作成、注文の保留と促進、アクティベーション、更新、および同時終了についての情報を提供します。

Cisco HyperFlex System 提供の概要

Cisco HyperFlex HX シリーズ

Cisco HyperFlex HX シリーズは、クラウド管理によるユニファイドコンピューティング、ストレージ、およびネットワーキングを提供します。Cisco HyperFlex HX Data Platform (HXDP) は、高性能で拡張可能な分散ファイルシステムで、幅広い分野のエンタープライズグレードのデータ管理および最適化サービスで、複数のハイパーバイザをサポートします。

Cisco HyperFlex クラスタ

Cisco HyperFlex クラスタは、信頼できる UCS コンポーネントを使用して構築された柔軟で高度に設定可能なシステムです。HyperFlex クラスタには少なくとも 3 つの同種のノード(ディスクストレージと共に)が必要で、最大 32 個のノードに拡張できます(最新のリリース固有スケールサポートについては、リリースノートのマニュアルを参照してください)。データはこれらのうち最低 2 つのノードで複製され、3 番目のノードは單一ノードの障害時に運用を継続する上で必要になります。Cisco UCS 6400 (10/25Gbps) または 6300 (40Gbps) シリーズのファブリックインターフェイクのペアは、HyperFlex Data Platform (HXDP) のライセンス供与された Unified Computing System (UCS) ノードを單一のハイパー統合システムに統合します。

Cisco HyperFlex は、コンピューティング専用ノードを提供します。これにより、お客様は追加ライセンスにコストをかけることなく、CPU、メモリ、およびグラフィックアクセラレーション

Cisco HyperFlex System 提供の概要

ンの容量を増やすことができます。HyperFlex クラスタには、3つ以上の HXDP コンバージド ノードと、0 個以上のコンピューティング専用ノードの組み合わせを含めることができます。最大 32 個のノードをサポートします。標準 HXDP-S ライセンスは、比率のみを計算する 1:1 コンバージドをサポートするか、HXDP-S ライセンス ノードと同じ数のコンピューティング専用ノードをサポートします。HXDP ライセンス付与コンバージドノードよりも多くのコンピューティング専用ノードを持つクラスタでは、HXDP-P エンタープライズ クラス ライセンスが必要です。コンピューティング専用比率の詳細と例の詳細については、このガイドの「HXDP ライセンス」セクションを参照してください。

HyperFlex ノードには、プロセッサ、メモリ、ドライブ、電源、インターフェクト、およびアクセサリオプションを設定できます。Cisco HyperFlex Edge ソリューションは、既存のギガビットイーサネットスイッチを使用する 3つのノードの固定セットとして展開され、リモート環境およびブランチオフィス環境で最大限に柔軟性を発揮します。

HyperFlex クラスタは、単一の場所に設置することもできれば、短い地理的距離を隔てて拡張することもできます。アクティブ - アクティブ「ストレッチ」クラスタは、2つのサイト間でデータを同期的に複製し、非常に短い目標復旧時間 (RTO) とデータ損失回避の仕組みを提供します。ネイティブ レプリケーションは、地理的に遠く離れたプライマリ サイトからセカンダリ サイトへとデータを同期し、従来のディザスタークリア方式をサポートします。HyperFlex は、1つのクラスタが複数のロケーションにまたがるストレッチクラスタもサポートしています。各ロケーションには、ファブリックインターフェクトのペアが必要です。利点と設定に関する考慮事項の詳細については、ストレッチクラスタのドキュメンテーションを参照してください。

Cisco HyperFlex の設定オプション

次の 4 つの設定で HyperFlex ノードを注文できます。

- **リモートおよびブランチオフィス向け Cisco Hyperflex Edge ノード:** HX-E-M5S-HXDP としてオーダー可能で、すべてのフラッシュ (HXAF-E-220M5SX-Cisco HyperFlex オールフラッシュエッジ 220 M5 システム) またはハイブリッド (HX-E-220M5SX Cisco HyperFlex Hybrid Edge 220 M5 システム) で使用可能です。
- **Cisco HyperFlex ハイブリッド ノード:** HX220c M5 および HX240c M5 は、1RU C220 (UCS M5 サーバ)、2RU 240、小型フォームファクタ (SFF)、およびハイブリッド Lff(大型フォームファクタ (LFF) ドライブを搭載した 2RU 240(最大ストレージ容量システム)) で使用できます。LFF はハイブリッドのサブセットです。両方とも、ディスクハードディスクドライブストレージが回転しています。ハイブリッド ノードは、キャッシング用の SSD ドライブとキャッシュティ レイヤ用の HDD を使用しています。
- **Cisco HyperFlex All-Flash ノード (HXAF):** 220 SFF (HXAF220c All-Flash M5) および 240 Sff (HXAF240c All-Flash M5) で使用できます。オール フラッシュ ノードは、キャッシング用の SSD ドライブまたは NVMe ストレージと、キャッシュティ レイヤ用の SSD ドライブを使用しています。
- **Cisco HyperFlex All-NVMe ノード:** HXAF2X0C UCSC-C240-M5S (HX-FI-6332 または HX-FI-6454 ファブリックインターフェクト) または HXAF-M5S-HXDP (FI を使用しないノード) の 2 つのバンドル内でオーダー可能で、HXAF220C-M5SN Cisco HXAF220c M5 All NVMe Hyperflex System として使用できます。これは最高のパフォーマンスシステムです。すべ

ての NVME ノードは、NVME 容量ドライブを搭載した Intel Optane キャッシュ ドライを使用します。

次の図は、HX シリーズノードで使用可能なさまざまなクラスタ設定オプションの概要を示しています。

図 1 : Cisco HyperFlex ハイブリッド M5 設定

HX220c M5 Edge Cluster	HX220c M5 Cluster	HX240c M5 Cluster	HX240c M5 LFF Cluster	HX M5 + Compute Node Clusters
				+ HX Compatible M3, M4 & M5 Compute Nodes
*6.7TiB - 18.0TiB	**6.0TiB - 128.5TiB	**6.0TiB - 369.5TiB	**30.1TiB - 214.2TiB	NOTE: Consult Release Notes for Compute Node Support Details
Smallest Footprint 3 Node Cluster (VSI, ROBO)	Smallest Footprint 3-32 Node Cluster (VDI, ROBO)	Capacity-Heavy 3-32 Node Cluster (VDI & VSI Workloads)	Capacity-Heavy 3-8 Node Cluster (high capacity Workloads)	Compute-Heavy Hybrid (Compute Bound Apps/VDI)
Per-Node 1 x Cache SSD 3-8 x 1.8TB Capacity HDDs	Per-Node 1 x Cache SSD 6-8 x 1.2TB or 1.8TB Capacity HDDs SED Options Available	Per-Node 1 x Cache SSD 6-23 x 1.2TB or 1.8TB Capacity HDDs Support up to 2 GPUs SED Options Available	Per-Node 1 x Cache SSD 6-12 x 6TB or 8TB Capacity HDDs Support up to 2 GPUs	3-32 HX220 or HX240 Node Cluster + Up to 32 Compute Nodes Blade or Rack Local Disk, SD Card or SAN Boot

*Edge does not support RF3. Usable capacity w/ RF2 before compression and deduplication

**Usable capacity w/ RF3 before compression and deduplication

図 2 : Cisco HyperFlex オール フラッシュ M5 設定

HXAFC220c M5 Edge Cluster	HXAFC220c M5 Cluster	HXAFC240c M5 Cluster	HXAFC M5 + Compute Node Clusters
			+ HX Compatible M4 & M5 Compute Nodes
*3.6TiB - 38.5TiB	**4.8TiB - 274.2TiB	**4.8TiB - 788.3TiB	NOTE: Consult Release Notes for Compute Node Support Details
Smallest Footprint 3 Node Cluster (VSI, ROBO)	Smallest Footprint 3-32 Node Cluster (VSI, VDI, DB, ROBO)	Capacity-Heavy 3-32 Node Cluster (VDI, VSI & DB Workloads)	Compute-Heavy Hybrid (Compute Bound Apps/VDI)
Per-Node 1 x Cache SSD 3-8 x 960GB or 3.84TB Capacity SSDs	Per-Node 1 x Cache SSD 6-8 x 960GB or 3.84TB Capacity SSDs SED Options Orderable	Per-Node 1 x Cache SSD 6-23 x 960GB or 3.84TB Capacity SSDs Up to 2 x GPUs SED Options Orderable	3-32 HXAFC220 or HXAFC240 Node Cluster + Up to 32 Compute Nodes Blade or Rack Local Disk, SD Card or SAN Boot

*Edge does not support RF3. Usable capacity w/ RF2 before compression and deduplication

**Usable capacity w/ RF3 before compression and deduplication

Cisco HyperFlex System 提供の概要

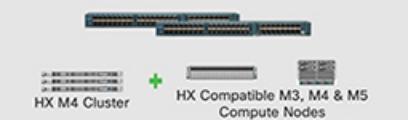
図 3: Cisco HyperFlex ハイブリッド M4 設定

HX220c M4 Edge Cluster	HX220c M4 Cluster	HX240c M4 Cluster	HX M4 + Compute Node Clusters
			
*4.5TiB – 9.0TiB	**6.0TiB – 96.4TiB	**6.0TiB – 369.5TiB	HX Nodes + HX Compatible M3, M4 & M5 Compute Nodes
Smallest Footprint 3 Node Cluster (VSI, ROBO)	Smallest Footprint 3-32 Node Cluster (VDI, ROBO)	Capacity-Heavy 3-32 Node Cluster (VDI & VSI Workloads)	Compute-Heavy Hybrid (Compute Bound Apps/VDI)
Per-Node 1x Cache SSD 3-6 x 1.2TB Capacity HDDs	Per-Node 1x Cache SSD 6 x 1.2TB or 1.8TB Capacity HDDs SED Options Available	Per-Node 1x Cache SSD 6-23 x 1.2TB or 1.8TB Capacity HDDs Up to 1 x GPU (2 x GPU w/ SEDs) SED Options Available	3-32 HX220 or HX240 Node Cluster + Up to 8 Compute Nodes Blade or Rack Local Disk, SD Card or SAN Boot

*Edge does not support RF3. Usable capacity w/ RF2 before compression and deduplication

**Usable capacity w/ RF3 before compression and deduplication

図 4: Cisco HyperFlex オール フラッシュ M4 設定

HXAFC220c M4 Cluster	HXAFC240c M4 Cluster	HX M4 + Compute Node Clusters
		
*4.8TiB – 205.6TiB	*4.8TiB – 788.3TiB	HX M4 Cluster + HX Compatible M3, M4 & M5 Compute Nodes
Smallest Footprint 3-32 Node Cluster (VSI, VDI, DB, ROBO)	Capacity-Heavy 3-32 Node Cluster (VSI, VDI, & DB Workloads)	NOTE: Consult Compatibility Matrix for Compute Node Support Details
Per-Node 1 x SAS or NVMe Cache SSD 6 x 960/3.84TB SSDs SED Options Available	Per-Node 1 x SAS or NVMe Cache SSD 6-23 x 960/3.84TB SSDs Up to 1 x GPU SED Options Available	Compute-Heavy Hybrid (Compute Bound Apps/VDI)
		3-32 Node HXAFC220 or HXAFC240 Cluster + Up to 32 Compute Nodes Blade or Rack Local Disk, SD Card or SAN Boot

*Usable capacity w/ RF3 before compression and deduplication

308438

Cisco HyperFlex HX220c M5 ハイブリッドおよび HXAFC220-M5SN All NVMe ノード: これらのノードは、最大で 8 個の容量ディスクドライブを、省スペース環境に最適な 2 ソケット、1 ラックユニット (1 RU) パッケージで均衡化します。

Cisco HyperFlex HX240c M5 ハイブリッドおよび HXAFC240c M5 All-Flash ノード: これらのノードは、高ディスク容量（最大で容量ドライブ 23 個分）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 パッケージでバランス調整します。

Cisco HyperFlex HX220c M5 Edge ノード: これらのノードは、既存のギガビットイーサネットネットワークを使用して、シンプル化された 3 ノードクラスタで動作するように設計されています。Cisco HyperFlex Edge システムは、すべての Cisco HyperFlex システムと同様の容易な展開および管理を可能にします。

ローカルストレージ

次の表に、ローカルストレージのカテゴリと、それらが HyperFlex ノードでどのように使用されるかを示します。

表 1:

ドライブのタイプ。	説明
容量ドライブ(データ)	<p>ハイブリッド(HX)ノードは、データストレージに対して、ストレージの Gbあたり最小のコストでスピンドルハードディスク ドライブ(HDD)を使用します。</p> <p>All Flash (HXAF) ノードは、可動部品を持たないソリッドステート ドライブ(SSD)を使用するため、パフォーマンスと信頼性を向上させることができます。</p> <p>HyperFlex は、自己暗号化ドライブ(SED)オプションもサポートしています。SED を注文する場合は、HyperFlex クラスタ全体が SED 暗号化を使用していることを確認します。</p> <p>(注) HyperFlex では、同じクラスタ内の SED ドライブと非 SED ドライブの混在はサポートされていません。</p>
キャッシュドライブ(書き込みログ)	<p>各 HX ノードにはデータ キャッシュと書き込み要求への迅速な応答を可能にする 1 台の高性能 SSD ドライブが搭載されています。</p> <p>ハイブリッド(HX)ノードは、キャッシングに SSD ドライブを使用します。</p> <p>All Flash (HXAF) ノードは、キャッシングに SSD または NVMe ドライブを使用できます。</p> <p>すべての NVMe ノードは、キャッシングに Optane 3D クロスポイント ドライブを使用します。</p>
システム ドライブ(ハウスキーピング)	HX、および HXAF ノードは、システムごとに 1 つの SSD を使用します。

次の表では、製品ごとのドライブ サポートについて説明します。

Cisco HyperFlex System 提供の概要

表 2: 製品ごとのドライブ サポート

				システム タイプ					
		PID	システムあたりの数	H20CM6X	H20DM6X	H20CM6X	H20DM6X	H20CML	H20DMN
ドライブ コントローラ	M5	HXSASM6	1	✓	✓			✓	
	M5	HKSADM6	1			✓	✓		
データのキャッシュ	M5	HEDHNN	最小 6/ 最大 8 または 12 または 23	✓		✓			
	M5	HEDHNN		✓		✓			
	M5	HEDHNN		✓		✓			
	M5	HEDHNN9		✓		✓			
	M5	HEDHNN						✓	
	M5	HEDHNN						✓	
	M5	HEDHNN						✓	
	M5	HSDHNV			✓		✓		
	M5	HSDHNV			✓		✓		
	M5	HSDHNN9			✓		✓		
	M5	HSDHNN9			✓		✓		
	M5	HSDHNN9			✓		✓		
	M5	HSDHNN9			✓		✓		
	M5	HSDHNN9			✓		✓		
Cache	M5	HSDHNP	1		✓	✓	✓		

				システム タイプ						
		PID	シス テ ムあ た りの数	HX20CMEX	HX40CMX	HX20CMEX	HX40CMX	HX20CMXL	HX40CMXN	
	M5	HX20DP	1		✓			✓		
	M5	HX20BN9	1				✓			
	M5	HX20BN9	1	✓	✓			✓		
	M5	HX20DP	1						✓	
	M5	HX40WD	1		✓			✓		
	M5	HX40WE	1		✓			✓		✓
システム ムドラ イブま たは別 名ハウ スキーピ ング ドライ ブ	M5	HX20MV	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	M5	HX40WD	1							✓
ブート デバイ ス	M5	HX-M2 ~ 240 GB	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
内部 microSD カード	M5	HX40EG	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Cisco HyperFlex クラスタのサイジングに関するガイドライン

Cisco HyperFlex サイジングツールは、VDI、VSI、Microsoft SQL データベースなどのさまざまなワークLOADのサイズを設定し、適切な Cisco HyperFlex システムを決定できるように設計された Web ベース アプリケーションです。HX ツールは、プロファイリング、サイジング、および設定を生成するツールの高度な推奨スイートです。このツールとサイジングに関するガイドラインの詳細については、[HyperFlex サイジングツールのサイト](#)を参照してください。

注文を設定する際の考慮事項

CCW または関連する発注ツールで注文を設定する際には、次の点に注意してください。

新しいクラスタに関する考慮事項

- HX サイジングツールを使用して、最適で検証済みの設定を生成します。
- HX クラスタは、同じノードタイプ、CPU、およびドライブの設定を使用する必要があります。
- SED 暗号化ドライブを使用する場合は、ノードとクラスタ内のすべてのドライブが SED ドライブである必要があります。
- HX アクセラレーションエンジンを使用する場合は、クラスタ内のすべてのノードに HX アクセラレーションエンジンが含まれている必要があります。

機能の互換性テーブルおよび必要なソフトウェアライセンスについては、最新のリリースノートドキュメントを参照してください。

ノードまたはクラスタの拡張に関する考慮事項:

- HyperFlex はスケールアウトアーキテクチャであるため、コンピューティングとストレージを簡単に拡張できます。
- ノードにドライブを追加する場合は、[HX ドライブの互換性](#) ドキュメントの該当する表に記載されているのと同じドライブ pid または推奨されるドライブ pid を使用してください。
- 同じ世代のサーバノードまたはそれ以降のクラスタを展開し、[[HX ドライブの互換性](#)] ドキュメントの適切なテーブルから CPU サブシステムを照合し、互換性のあるドライブを確認します。

詳細については、「[HX ドライブの互換性](#)」ドキュメントを参照してください。