



概要

この章では、Cisco HyperFlex システムのコンポーネントの概要を示します。

- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システム \(1 ページ\)](#)
- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システム コンポーネント \(1 ページ\)](#)
- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システム 設定オプション \(3 ページ\)](#)
- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システム 管理コンポーネント \(4 ページ\)](#)
- [Cisco HyperFlex Connect ユーザ インターフェイスとオンライン ヘルプ \(5 ページ\)](#)

Cisco HyperFlex HX シリーズ システム

Cisco HyperFlex HX シリーズ システム は、完全内包型の仮想サーバプラットフォームを通じて、コンピューティング、ストレージ、ネットワークの 3 つのレイヤと強力な Cisco HX Data Platform ソフトウェア ツールを結合し、シングルポイント接続による簡素化された管理を実現します。Cisco HyperFlex HX シリーズ システム は、単一の UCS 管理ドメインに HX ノードを追加することによってスケールアウトするように設計されたモジュラ システムです。このハイパーコンバージド システムでは、ワークロードのニーズに基づいて、統合されたリソースのプールが提供されます。

Cisco HyperFlex HX シリーズ システム コンポーネント

- **Cisco HX シリーズ サーバ**— Cisco HyperFlex System を設定するには、次のいずれのサーバも使用できます。
 - コンバージド ノード—全フラッシュ: Cisco HyperFlex HXAF240c M5、HXAF220c M5、HXAF240c M4、HXAF220c M4.
 - コンバージド ノード—ハイブリッド: Cisco HyperFlex HX240c M5、HX220c M5、HX240c M4、HX220c M4.
 - コンピューティング専用—Cisco B200 M3/M4、B260 M4、B420 M4、B460 M4、B480 M5、C240 M3/M4、C220 M3/M4、C480 M5、C460 M4、B200 M5、C220 M5、C240 M5.

- **Cisco HX Data Platform**— HX Data Platform は、次のコンポーネントで構成されています。
 - **Cisco HX Data Platform インストーラ**：ストレージクラスタに接続されているサーバにこのインストーラをダウンロードします。HX Data Platform インストーラでは、Cisco UCS Manager 内にサービス プロファイルとポリシーが設定され、コントローラ VM の導入、ソフトウェアのインストール、ストレージクラスタの作成、および VMware vCenter プラグインの更新が行われます。
 - **ストレージ コントローラ VM**：HX Data Platform インストーラを使用して、管理対象ストレージクラスタの各コンバージド ノードでストレージ コントローラ VM をインストールします。
 - **Cisco HX Data Platform Plug-in**：この統合 VMware vSphere インターフェイスは、ストレージクラスタ内のストレージをモニタおよび管理します。

• Cisco UCS ファブリック インターコネクト (FI)

ファブリック インターコネクトは、接続されている Cisco HX シリーズ サーバにネットワークの接続性と管理機能の両方を提供します。

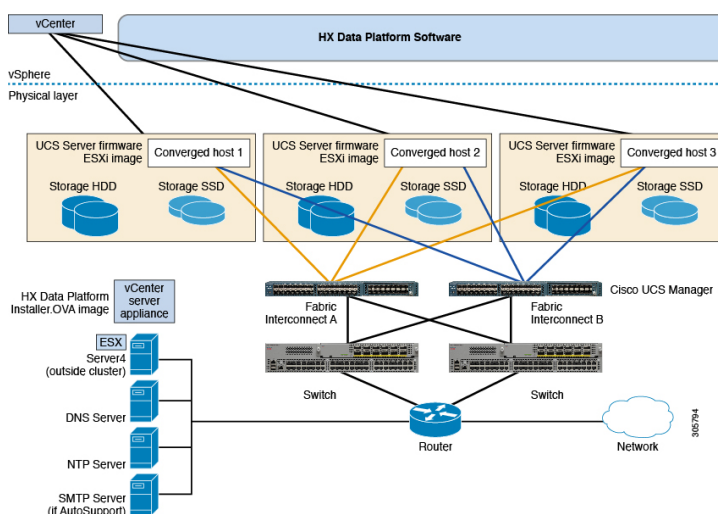
このドキュメントでは、購入して Cisco HyperFlex System の一部として導入された FI のことを **HX FI ドメイン**とも呼んでいます。サポートされているファブリック インターコネクトは次のとおりです。

- Cisco UCS 6200 シリーズ Fabric Interconnect
- Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクト

• Cisco Nexus スイッチ

Cisco Nexus スイッチによって、高密度で設定可能なポートが提供され、柔軟なアクセスの展開と移行を実現できます。

図 1: Cisco HyperFlex HX シリーズ システム コンポーネント詳細



Cisco HyperFlex HX シリーズ システム 設定オプション

Cisco HyperFlex HX シリーズシステムは、環境内でストレージおよびコンピューティング機能を拡張するための柔軟でスケーラブルなオプションを提供します。Cisco HyperFlex System にさらにストレージ機能を追加する場合は、単に Cisco HX シリーズ サーバを追加します。



(注) **HX Cluster**は、HX シリーズサーバのグループです。クラスタ内の各 HX シリーズサーバは、HX ノード またはホストと呼ばれます。

次の図に示すように、いずれかの方法で HX Cluster を設定できます。

HX クラスタの設定オプション

図 2: Cisco HyperFlex ハイブリッド M5 設定

HX220c M5 Edge Cluster	HX220c M5 Cluster	HX240c M5 Cluster	HX M5 + Compute Node Clusters
*4.51TB – 12.04TB	**6.01TB – 32.10TB	**6.01TB – 92.29TB	NOTE: Consult Release Notes for Compute Node Support Details
Smallest Footprint 3 Node Cluster (VSI, ROBO)	Smallest Footprint 3-8 Node Cluster (VDI, ROBO)	Capacity-Heavy 3-8 Node Cluster (VDI & VSI Workloads)	Compute-Heavy Hybrid (Compute Bound Apps/VDI)
Per-Node 1 x Cache SSD 3-8 x 1.2TB Capacity HDDs	Per-Node 1 x Cache SSD 6-8 x 1.2TB or 1.8TB Capacity HDDs SED Options [Coming Soon]	Per-Node 1 x Cache SSD 6-23 x 1.2TB or 1.8TB Capacity HDDs Support up to 2 GPUs SED Options [Coming Soon]	3-8 HX220 or HX240 Node Cluster + Up to 8 Compute Nodes Blade or Rack Local Disk, SD Card or SAN Boot


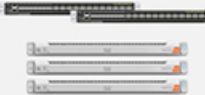


306304

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
*4.51TB – 9.03TB	**6.01TB – 24.07TB	**6.01TB – 92.29TB	
Smallest Footprint 3 Node Cluster (VSI, ROBO)	Smallest Footprint 3-8 Node Cluster (VDI, ROBO)	Capacity-Heavy 3-8 Node Cluster (VDI & VSI Workloads)	Compute-Heavy Hybrid (Compute Bound Apps/VDI)
Per-Node 1 x Cache SSD 3-6 x 1.2TB Capacity HDDs	Per-Node 1 x Cache SSD 6 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 Up to 1 x GPU (2 x GPU w/ SEDs) SED Options Available	3-8 HX220 or HX240 Node Cluster + Up to 8 Compute Nodes Blade or Rack Local Disk, SD Card or SAN Boot



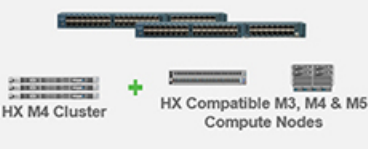
306303

図 4: Cisco HyperFlex のすべてのフラッシュ M5 設定

HXAF220c M5 Edge Cluster	HXAF220c M5 Cluster	HXAF240c M5 Cluster	HXAF M5 + Compute Node Clusters
			
*3.61TB – 38.53TB	**4.81TB – 136.97TB	**4.81TB – 393.78TB	NOTE: Consult Release Notes for Compute Node Support Details
Smallest Footprint 3 Node Cluster (VSI, ROBO)	Smallest Footprint 3–16 Node Cluster (VSI, VDI, DB, ROBO)	Capacity-Heavy 3–16 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 HDDs	Per-Node 1 x Cache SSD 6–8 x 960GB or 3.84TB Capacity HDDs ***SED Options Orderable	Per-Node 1 x Cache SSD 6–23 x 960GB or 3.84TB Capacity HDDs Up to 2 x GPUs ***SED Options Orderable	3–16 HXAF220 or HXAF240 Node Cluster + Up to 16 Compute Nodes Blade or Rack Local Disk, SD Card or SAN Boot

306302

図 5: Cisco HyperFlex のすべてのフラッシュ M4 設定

HXAF220c M4 Cluster	HXAF240c M4 Cluster	HX M4 + Compute Node Clusters
		
*4.81TB – 102.72TB	*4.81TB – 393.78TB	NOTE: Consult Compatibility Matrix for Compute Node Support Details
Smallest Footprint 3–16 Node Cluster (VSI, VDI, DB, ROBO)	Capacity-Heavy 3–16 Node Cluster (VSI, VDI, & DB Workloads)	Compute-Heavy Hybrid (Compute Bound Apps/VDI)
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	3–16 Node HXAF220 or HXAF240 Cluster + Up to 16 Compute Nodes Blade or Rack Local Disk, SD Card or SAN Boot

306301

Cisco HyperFlex HX シリーズ システム 管理コンポーネン ト

Cisco HyperFlex HX シリーズ システム は、次のシスコ ソフトウェア コンポーネントを使用し
て管理されます。

Cisco UCS Manager

Cisco UCS Manager は、ファブリック インターコネクトのペア上に存在する組み込みソフト
ウェアで、Cisco HX シリーズ サーバのすべての設定機能と管理機能を備えています。UCS
Manager にアクセスする最も一般的な方法は、Web ブラウザを使用して GUI を開くことです。
UCS Manager は、ロールベース アクセス コントロールをサポートしています。

2つのCisco UCS ファブリック インターコネクト (FI) 間で設定情報を複製して、高可用性ソリューションを実現します。一方のFIが使用不可能になっても、もう一方が代わりに務めます。

UCS Managerの主な利点は、ステートレス コンピューティングの概念です。HX Clusterの各ノードには設定情報が保持されていません。たとえば、MACアドレス、UUID、ファームウェア、BIOS 設定はすべて、サービスプロファイルのUCS Managerで設定され、すべてのHXシリーズサーバに均一に適用されます。これにより、一貫性のある設定が得られ、再利用しやすくなります。新しいサービスプロファイルは数分のうちに適用できます。

Cisco HX Data Platform

Cisco HX Data Platformは、シスコサーバをコンピューティングとストレージリソースの単一プールに変換するハイパーコンバージドソフトウェアアプライアンスです。これにより、ネットワークストレージの必要性がなくなり、VMware vSphere およびその既存の管理アプリケーションと緊密に統合し、シームレスなデータ管理エクスペリエンスが提供されます。また、ネイティブ圧縮と重複排除によって、VMに占有されている記憶域が削減されます。

HX Data Platformは、vSphereなどの仮想化プラットフォームにインストールされます。これは、仮想マシン、アプリケーション、データ用のストレージを管理します。インストール時に、ユーザがCisco HyperFlex HX Clusterの名前を指定すると、HX Data Platformによって各ノードにハイパーコンバージドストレージクラスタが作成されます。ストレージを増やす必要があり、HX Clusterにノードを追加する場合、HX Data Platformは追加のリソース全体でストレージの平衡化を行います。

VMware vCenter 管理

Cisco HyperFlex Systemは、VMware vCenter ベースの管理を備えています。vCenterサーバは、仮想化環境をモニタするために開発されたデータセンター管理サーバアプリケーションです。HX Data Platformにも事前設定済みのvCenter Serverからアクセスして、すべてのストレージのタスクを実行します。vCenterは、VMware vMotion、DRS、HA、およびvSphere レプリケーションなどの主なキー共有ストレージ機能をサポートします。VMware スナップショットおよびクローニング機能に代わって、より拡張性の高いネイティブのHX Data Platform スナップショットとクローンが使用されます。

HX Data Platformにアクセスするには個別のサーバにvCenterがインストールされている必要があります。vCenterには、管理者のラップトップまたはPCにインストールされているvSphere クライアントからアクセスします。

Cisco HyperFlex Connect ユーザインターフェイスとオンラインヘルプ

Cisco HyperFlex Connect (HX Connect) は、Cisco HyperFlex へのユーザインターフェイスを提供します。これは、左側の[Navigation]ペインと右側の[Work]ペインの2つの主要なセクションに分かれています。



重要 HX Connect でほとんどの操作を実行するには、管理者権限が必要です。

表 1: ヘッダー アイコン

アイコン	名前	説明
	メニュー	フルサイズのナビゲーション ウィンドウとアイコンのみの間を切り替え、ナビゲーション ウィンドウにマウス カーソルを移動します。
	メッセージ	ユーザが開始した操作の一覧が表示されます。たとえば、データストアの作成、ディスクの削除など。 [Clear All] を使用してすべてのメッセージを削除し、メッセージ アイコンを非表示にします。
	設定	[Support]、[Notification]、および [Notification] の設定にアクセスします。 [Support Bundle] ページにアクセスすることもできます。
	アラーム	現在のエラーまたは警告のアラーム数が表示されます。エラーと警告の両方がある場合、カウントはエラーの数を示します。 アラームの詳細な情報は、[Alarms] ページを参照してください。
	ヘルプ	状況に応じた HX Connect のオンライン ヘルプ ファイルを開きます。
	ユーザ (User)	タイムアウト設定、ログアウトなどのユーザの設定にアクセスします。 [User Settings] は管理者のみに表示されます。
	情報	その要素に関する、より詳細なデータにアクセスします。

オンライン ヘルプにアクセスするには：

- ユーザーインターフェイスの特定のページの場合、ヘッダー内の [Help] をクリックします。
- ダイアログボックスの場合、そのダイアログボックスの [Help] をクリックします。
- ウィザードの場合、そのウィザードの [Help] をクリックします。

テーブル ヘッダーの共通のフィールド

HX Connect のいくつかのテーブルは、テーブルに表示される内容に影響を与える次の 3 つのフィールドのうち 1 つ以上を提供します。

UI 要素	基本情報
[Refresh] フィールドおよびアイコン	<p>HX Cluster の動的な更新のためにテーブルを自動的に更新します。タイムスタンプは、テーブルが更新された最終時刻を示します。</p> <p>コンテンツを今すぐ更新するには円形のアイコンをクリックします。</p>
[Filter] フィールド	<p>入力したフィルタ テキストに一致する項目のみテーブルに表示します。以下の表の現在のページに記載されている項目は自動的にフィルタ処理されます。入れ子になったテーブルはフィルタ処理されません。</p> <p>[Filter] フィールドに選択テキストを入力します。</p> <p>[Filter] フィールドを空にするには、[x] をクリックします。</p> <p>テーブル内の他のページからコンテンツをエクスポートするには、下部までスクロールし、ページ番号をクリックして、フィルタを適用します。</p>
[Export] メニュー	<p>テーブル データの現在のページのコピーを保存します。テーブルの内容は、選択したファイル形式でローカル マシンにダウンロードされます。リストの項目をフィルタ処理すると、フィルタ処理されたサブセット リストがエクスポートされます。</p> <p>エクスポート ファイルの形式を選択する下矢印をクリックします。ファイルの形式のオプションは、csv、xls および doc です。</p> <p>テーブル内の他のページからコンテンツをエクスポートするには、下部までスクロールし、ページ番号をクリックして、エクスポートを適用します。</p>

[Dashboard] ページ



重要

読み取り専用ユーザには、ヘルプで利用可能なすべてのオプションが表示されるわけではありません。HyperFlex (HX) Connect では、ほとんどのアクションの実行に管理者権限が必要です。

HX ストレージ クラスタのステータスの概要が表示されます。これは Cisco HyperFlex Connect にログインしたときに表示される最初のページです。

UI 要素	基本情報
[Operational Status] セクション	<p>HX ストレージ クラスタとアプリケーション パフォーマンスの機能の状態を示します。</p> <p>[情報 (Information)] ⓘ をクリックして、HX ストレージ クラスタ名とステータス データにアクセスします。</p>
[Cluster License Status (クラスター ライセンスの状態)] セクション	<p>HX ストレージ クラスタに初めてログインしたとき、または HX ストレージ クラスタ ライセンスが登録されるまでに、次のリンクが表示されます。</p> <p>クラスタ ライセンスが登録されていないリンク : HX ストレージ クラスタが登録されていない場合に表示されます。クラスタ ライセンスを登録するには、このリンクをクリックし、[Smart Software Licensing Product Registration (スマート ソフトウェア ライセンス製品登録)] 画面で製品インスタンス登録トークンを指定します。製品インスタンス登録トークンを取得する方法の詳細については、『Cisco HyperFlex システム インストール ガイド』の「スマート ライセンスへのクラスタの登録」セクションを参照してください。</p>
[Resiliency Health] セクション	<p>データのヘルス ステータスと、HX ストレージ クラスタの耐障害性を示します。</p> <p>[Information] ⓘ をクリックして、復元力ステータスと、レプリケーションおよび障害データにアクセスします。</p>
[Capacity] セクション	<p>ストレージの合計の内訳と、ストレージの使用量または未使用の容量が表示されます。</p> <p>ストレージの最適化、圧縮、およびクラスタに格納されているデータに基づく重複排除比率も表示されます。</p>
[Nodes] セクション	<p>HX ストレージ クラスタ内のノード数と、コンバージド ノード対コンピューティング ノードの区分が表示されます。ノードアイコンの上にマウスを移動すると、そのノードの名前、IP アドレス、ノードの種類が表示され、容量、使用率、シリアル番号、およびディスクの種類のデータへのアクセスが可能なディスクがインタラクティブに表示されます。</p>
[Performance] セクション	<p>設定可能な時間の HX ストレージ クラスタのパフォーマンス スナップショットを表示し、IOPS、スループット、および遅延データを表示します。</p> <p>詳細については、[Performance] ページを参照してください。</p>
[Cluster Time] フィールド	<p>クラスタのシステム日付および時刻。</p>

テーブル ヘッダーの共通のフィールド

HX Connect のいくつかのテーブルは、テーブルに表示される内容に影響を与える次の3つのフィールドのうち1つ以上を提供します。

UI 要素	基本情報
[Refresh] フィールドおよびアイコン	<p>HX Cluster の動的な更新のためにテーブルを自動的に更新します。タイムスタンプは、テーブルが更新された最終時刻を示します。</p> <p>コンテンツを今すぐ更新するには円形のアイコンをクリックします。</p>
[Filter] フィールド	<p>入力したフィルタ テキストに一致する項目のみテーブルに表示します。以下の表の現在のページに記載されている項目は自動的にフィルタ処理されます。入れ子になったテーブルはフィルタ処理されません。</p> <p>[Filter] フィールドに選択テキストを入力します。</p> <p>[Filter] フィールドを空にするには、[x] をクリックします。</p> <p>テーブル内の他のページからコンテンツをエクスポートするには、下部までスクロールし、ページ番号をクリックして、フィルタを適用します。</p>
[Export] メニュー	<p>テーブル データの現在のページのコピーを保存します。テーブルの内容は、選択したファイル形式でローカル マシンにダウンロードされます。リストの項目をフィルタ処理すると、フィルタ処理されたサブセット リストがエクスポートされます。</p> <p>エクスポート ファイルの形式を選択する下矢印をクリックします。ファイルの形式のオプションは、csv、xls および doc です。</p> <p>テーブル内の他のページからコンテンツをエクスポートするには、下部までスクロールし、ページ番号をクリックして、エクスポートを適用します。</p>

[Operational Status] ダイアログボックス

HX ストレージ クラスタとアプリケーション パフォーマンスの機能の状態を示します。

UI 要素	基本情報
[Cluster Name] フィールド	この HX ストレージ クラスタの名前です。

UI 要素	基本情報
[Cluster Status] フィールド	<ul style="list-style-type: none"> • [Online] : クラスタの準備ができています。 • [Offline] : クラスタの準備ができていません。 • [Read Only] : クラスタは書き込みトランザクションを受け入れることはできませんが、静的クラスタ情報を表示し続けることはできます。 • [Out of space] : クラスタ全体でスペースが不足しているか、1つまたは複数のディスクでスペースが不足しています。どちらの場合も、クラスタは書き込みトランザクションを受け入れることができませんが、静的なクラスタ情報の表示は続行できます。
[Data-at-rest encryption capable] フィールド	<ul style="list-style-type: none"> • 対応可 • [Not supported] <p>あるいは、[Yes] と [No] を使用できます。</p>
[Reason to view] ドロップダウン リスト	現在の状況をもたらしている原因を説明するメッセージの数が表示されます。

[閉じる (Close)] をクリックします。

[Resiliency Health] ダイアログボックス

データのヘルス ステータスと、HX ストレージクラスタの耐障害性を示します。

名前	説明
[Resiliency Health] フィールド	<ul style="list-style-type: none"> • [Healthy] : データと可用性の点でクラスタは正常です。 • [Warning] : データまたはクラスタの可用性に対する悪影響が生じています。 • [Unknown] : クラスタがオンラインになるときの移行状態です。 <p>カラー コーディングとアイコンを使用して、さまざまなステータスの状態が示されます。追加情報を表示するにはアイコンをクリックします。</p>
[Data Replication Compliance] フィールド	<ul style="list-style-type: none"> • [Compliant]
[Data Replication Factor] フィールド	HX ストレージクラスタ間での冗長データ レプリカの数を表示します。

名前	説明
[Number of node failures tolerable] フィールド	HX ストレージ クラスタが処理できるノード障害の数を表示します。
[Number of Persistent Device failures tolerable] フィールド	HX ストレージ クラスタが処理できる永続型デバイス障害の数を表示します。
[Number of Persistent Device failures tolerable] フィールド	HX ストレージ クラスタが処理できるキャッシュ デバイス障害の数を表示します。
[Reason to view] ドロップダウン リスト	現在の状況をもたらしている原因を説明するメッセージの数が表示されます。

[閉じる (Close)] をクリックします。

