

Cisco UCS 6536 ファブリック ク インターコネクト

Contents

Cisco Unified Computing System の概要	3
製品の概要	4
機能と利点	7
製品仕様	8
物理仕様	14
適合規格：安全性および EMC	16
発注情報	17
保証情報	17
シスコの環境維持への取り組み	17
ユニファイド コンピューティング向けのシスコ サービス	18
シスコが選ばれる理由	18
詳細情報	18
マニュアルの変更履歴	19

Cisco Unified Computing System の概要

Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®) は、コンピューティング、ネットワーク、ストレージアクセス、仮想化のリソースを 1 つのシステムに統合する次世代のデータセンタープラットフォームであり、総所有コスト (TCO) を削減し、ビジネスの俊敏性を高めることを目的として設計されています。このシステムは、低遅延のロスレス 10/25/40/100 ギガビットイーサネットユニファイドネットワークファブリックと、エンタープライズクラスの x86 アーキテクチャサーバを統合します。また、拡張性の高い統合型システムとして、複数タイプのシャーシ、サーバタイプをサポートするプラットフォームであり、システム内のすべてのリソースが一貫した管理ドメインのもとに統合されます (図 1)。

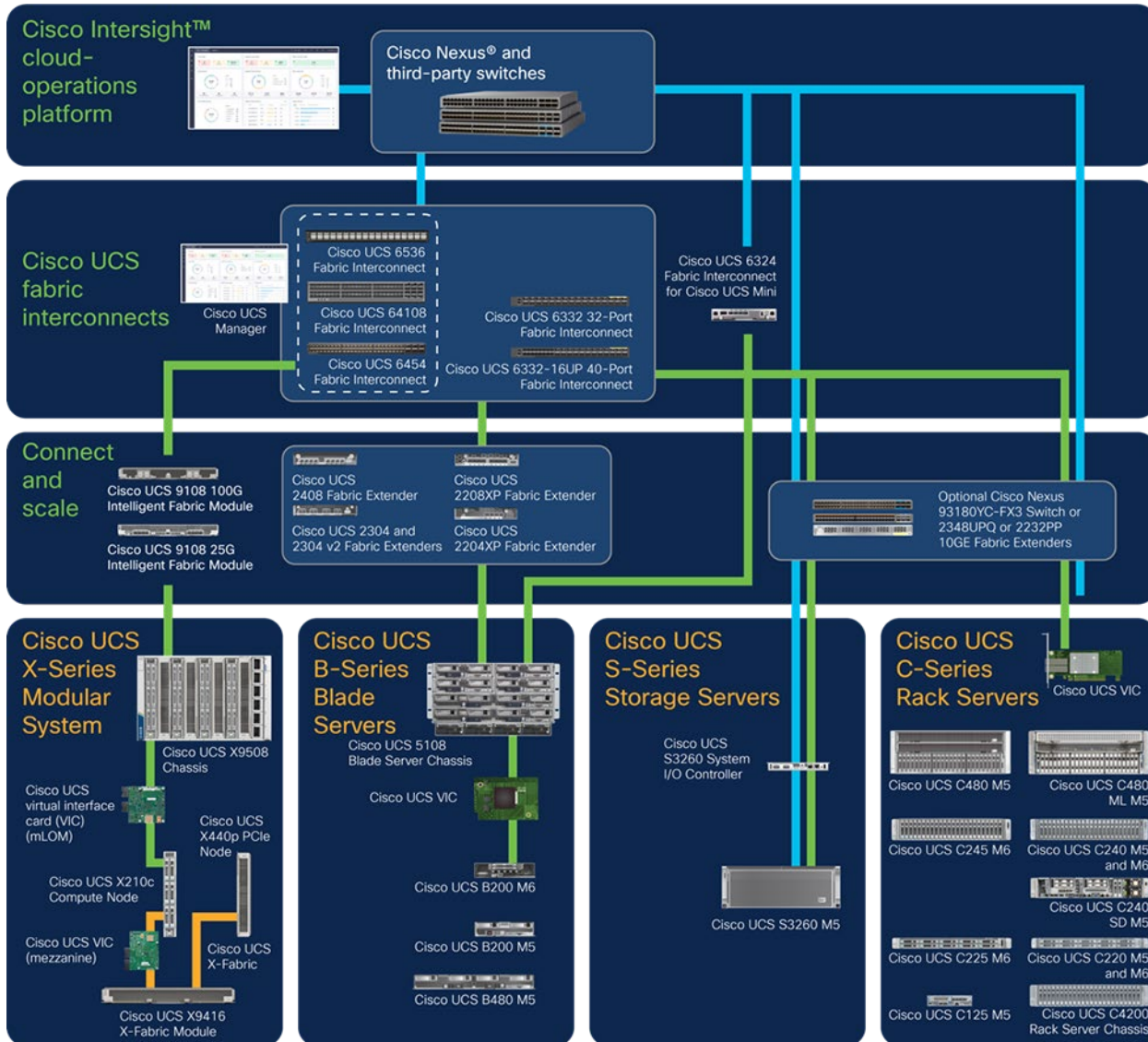


図 1. 可用性の高い統合されたアーキテクチャの Cisco Unified Computing System

製品の概要

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク ト (FI) は、Cisco Unified Computing System の中核を成す製品であり、システムのネットワーク接続と管理機能の両方を提供します (図 2)。また、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、ラインレート、低遅延、ロスレスの 10/25/40/100 ギガビット イーサネット、ファイバチャネル、NVMe over Fabric、および Fibre Channel over Ethernet (FCoE) 機能を提供します。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、Cisco UCS X シリーズ コンピューティングノード、UCS X9508 X シリーズ シャーシ、UCS B シリーズ ブレードサーバー、UCS 5108 B シリーズ サーバー シャーシおよび UCS C シリーズ ラックサーバーの通信バックボーンと接続の管理を提供します。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トに接続されるすべてのサーバーは、単一の高可用性管理ドメインの一部となります。さらに、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、ユニファイドファブリックをサポートしているため、ドメイン内のすべてのサーバーに対して LAN および SAN 接続を提供します。

ネットワークの観点から見ると、Cisco UCS 6536 はカットスルー アーキテクチャを使用し、パケットサイズや対応サービスに依存せず、低遅延のラインレート 10/25/40/100 ギガビット イーサネット ポート (FI あたり 7.42 Tbps、ユニファイドファブリックドメインあたり 14.84 Tbps のスイッチング容量) をサポートします。X9108-IFM-100G を使用して X9508 シャーシごとに 1600Gbps の帯域幅を有効にし、さらに X210c コンピューティングノードごとにエンドツーエンドの 100G イーサネットと 200G の集約帯域幅を有効にします。X9108-IFM-25G および IOM 2408 を使用すると、FI ドメインあたりシャーシごとに 400Gbps の帯域幅が可能になります。また、Cisco® の低遅延でロスレスの 10/25/40/100 ギガビット イーサネットユニファイドネットワーク ファブリック機能をサポートするため、イーサネット ネットワークの信頼性、効率性と拡張性が向上します。この 6536 ファブリック インターコネク トは、ロスレス イーサネット ファブリック上でサーバーからファブリック インターコネク トまで、複数のトラフィック クラスをサポートします。ネットワーク インターフェイス カード (NIC)、ホストバスアダプタ (HBA)、ケーブル、およびスイッチを統合可能な ユニファイドファブリック 最適化サーバー設計により、TCO が大幅に削減されます。



図 2.
Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク ト

UCS ユニファイドファブリック : I/O 統合

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、LAN と SAN のトラフィックを 1 つのユニファイドファブリック上に統合するよう設計されています。これにより、ラック内に存在する複数種類のパラレルネットワーク、異なる種類のアダプタ カード、スイッチング インフラストラクチャ、およびケーブル配線に伴う導入コスト (CapEx) と運用コスト (OpEx) を削減できます。ユニファイドポートにより、ファブリック インターコネクトのポートで、Cisco UCS から既存のネイティブ ファイバ チャネル SAN への直接接続をサポートできます。また、ネイティブ ファイバチャネルに接続できるため、既存のストレージ システムへの投資を保護しながら、ラック内のケーブル配線を大幅に簡素化することが可能です。

UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、次の LAN および SAN トラフィックに対するエンドツーエンドのネットワーク仮想化、可視性、および QoS 保証による I/O 統合をサポートします。

- FC SAN、IP ストレージ (iSCSI、NFS) 、 NVMeoF (NVMe/FC、NVMe/TCP、NVMe over ROCEv2)
- サーバー管理と LAN トラフィック

UCS 6536 ファブリック インターコネクトの下での I/O 統合と、UCS のステートレス ポリシー駆動型アーキテクチャ、および UCS 仮想インターフェイス カードのハードウェア アクセラレーションは、お客様のコンピューティング インフラストラクチャに優れたシンプルさ、柔軟性、復元力、パフォーマンス、および TCO の節約を提供します。

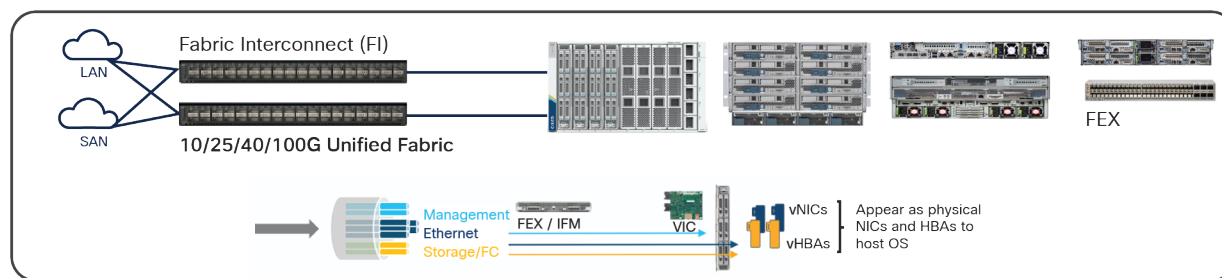


図 3.
シスコ UCS ユニファイドファブリック

管理オプション

Cisco UCS Manager

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、可用性の高い構成を持つ Cisco UCS Manager をホストおよび実行し、すべての Cisco UCS 要素をファブリック インターコネクトで完全に管理できます。

UCS 6536 ファブリック インターコネクトの Cisco UCS Manager (UCSM) は、Cisco UCS B シリーズブレードサーバー、C シリーズラックサーバー、Cisco UCS S シリーズストレージサーバーなどの Cisco UCS 製品モデルと、関連するストレージリソースやネットワークをサポートします。

Cisco UCS Manager は、ファブリック インターコネクト上で動作します。またこのファブリック インターコネクトは、通常、信頼性を高めるためデュアル 10/100/1000 イーサネット クラスタリング ポートで接続された冗長クラスタ化されたアクティブ/パッシブ構成で導入されます。

Intersight 管理モード

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、Cisco Intersight を介して管理可能です。UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、Intersight 管理モード (IMM) をサポートしています。これにより、Cisco Intersight を介して UCS 6536 FI の背後にある Cisco UCS 要素を完全に管理できます。

Intersight 管理モードの UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS X シリーズ サーバー、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](#)サーバーなどの Cisco UCS 製品モデルと、関連するストレージリソースやネットワークをサポートします。

接続

Cisco UCS X9508 X シリーズ シャーシの接続は、各 X シリーズ シャーシの Cisco UCS X9108-IFM-100G または X9108-IFM-25G インテリジェント ファブリック モジュール (IFM) を介して維持されます。Cisco UCS 5108 ブレードサーバー シャーシとの接続性は、各ブレード シャーシ内の Cisco UCS 2304 および 2408 シリーズ ファブリックエクステンダを通じて維持されます。

Cisco UCS C シリーズ サーバーは、UCS VIC 1300 シリーズ、VIC 1400 シリーズまたは VIC 15000 シリーズを介して UCS 6536 ファブリック インターコネクトに直接接続できます。Cisco UCS C シリーズ サーバーは、FEX モードまたは Cisco Nexus 2348UPQ の Cisco Nexus 93180YC-FX3 を使用して FI 6536 に接続することもできます。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、インバンド管理だけでなく、専用の 10/100/1000 Mbps イーサネット管理ポートを通じたアウトオブバンド管理もサポートしています。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクト

Cisco UCS 6536 36 ポート ファブリック インターコネクト (図 3) は、1 ラック ユニット (1RU) の 1/10/25/40/100 ギガビット イーサネット、FCoE、およびファイバチャネルスイッチで、最大 7.42 Tbps のスループットと最大 36 個のポートを提供します。このスイッチには、32 個の 40/100 Gbps イーサネットポートと 4 個のユニファイドポートがあり、8/16/32 Gbps FC 速度でのブレイクアウト後に 40/100 Gbps イーサネットポートまたは 16 個のファイバチャネルポートをサポートできます。ブレイクアウト後の 16 個の FC ポートは、FC アップリンクまたは FC ストレージポートとして動作できます。また、スイッチは QSA を使用して 1 Gbps の速度で 2 つのポートをサポートし、36 個のポートすべてが 10 または 25 Gbps のイーサネット接続用にブレイクアウトできます。すべてのイーサネットポートで FCoE がサポートされる。

正面図



背面図



図 4.
Cisco UCS 6536 (1RU) ファブリック インターコネクト

表 1 に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトの特性を示します。

表 1 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトの特性

アイテム	Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクト
説明	36 ポート ファブリック インターコネクト
フォーム ファクタ	1RU
オプションのユニファイド ポートを備えた 10/25/40/100 Gbps および FCoE 固定ポートの数	36 個の固定ポート
ユニファイド ポートの最大数	4 個 (ユニファイドポート 33 ~ 36)
1 Gbps イーサネット ポートの最大数	2個 (ポート 9 および 10)
10/25 Gbps イーサネットポートの最大数	144 (ポート 1 ~ 36 のブレイクアウト後)
40/100 Gbps イーサネット ポートの最大数	36 個 (ポート 1 ~ 36)
8/16/32 Gbps FC ポートの最大数	16 (ポート 33 ~ 36 のブレイクアウト後)
スループット	7.42 Tbps
ファン モジュール	6

注： ブレイクアウトは 36 ポートすべてでサポートされていて、これらのうち UCS 6536 ファブリック インターコネクトはブレイクアウト後に最大 128 個のサーバー ポートをサポートできます。さらに、QSA および QSA-28 もサポートされており、ブレイクアウトケーブルを使用せずに 1G/10G/25G 速度をサポートします。

機能と利点

表 2 に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトの機能と利点を示します。

表 2 機能と利点

機能	利点
電源モジュール	<ul style="list-style-type: none"> 2 つの電源 (AC)
管理 (Cisco UCS Manager/Cisco Intersight)	<ul style="list-style-type: none"> インターコネクトに接続されたすべての要素が、可用性の高い 1 つの管理ドメインに参加/管理可能
ユニファイドファブリック	<ul style="list-style-type: none"> NIC、HBA、スイッチ、ケーブルの必要数を減らすことによって、TCO を削減 ユニファイドファブリックでファイバー チャネルとイーサネットトラフィックを同時にサポート
ファブリック エクステンダ アーキテクチャ	<ul style="list-style-type: none"> シャーシのための専用管理の必要性をなくし、必要なケーブル数を削減して、複雑性が増すことなく最大 20 台のブレード シャーシにまで拡張可能 アプリケーション パフォーマンスに合わせて接続遅延を少なくできる
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> 高速かつ低遅延のネットワーク接続性をシャーシに提供します。 エンドツーエンド システムの遅延を約 50% 削減 (遅延は 1 マイクロ秒)

機能	利点
	未満)
パケットロスのないファブリック	<ul style="list-style-type: none"> 信頼性の高い強固な基盤を提供し、1つのトランスポート上で LAN トラフィックおよび SAN トラフィックを統合
優先度ベース フロー制御 (PFC)	<ul style="list-style-type: none"> 1つのネットワークリンク上で複数のトラフィックフローの管理を簡素化 異なるサービス クラスのサポートにより、同一ファブリック上でロスレス イーサネットと従来のイーサネットの両方を有効化します。
システム全体の帯域幅管理	<ul style="list-style-type: none"> システムを通じて一貫性と整合性を兼ね備えた QoS (Quality of Service) 管理を実現
背面ポート	<ul style="list-style-type: none"> 必要なケーブル配線長を短縮し、効率が向上
ホットスワップ可能な冗長ファンと電源装置	<ul style="list-style-type: none"> 複数化された構成で高可用性を実現します サービスアビリティが向上します メンテナンス時もサービスが中断されません 各ファンモジュールは 2つのファンローターで構成。ファンの冗長性はローターレベルで実装され、6つのファンモジュール全体で合計 12のローターを装備。
前面から背面への冷却	<ul style="list-style-type: none"> ファン側吸気、ポート側排気
QSFP28 互換ポート	<ul style="list-style-type: none"> 表 3にある QSFP28 対応ポートに対して、特定のオプションのトランシーバを利用することにより、全ポートを 40/100 GB イーサネット モードで動作するよう設定可能 6536 ファブリック インターコネクットの 36個のポートすべてがブレイクアウトと QSA/QSA28をサポートし、短距離用銅線 Twinax ケーブルや長距離用 SFP+ および SFP28 など、1G/10G/25G 速度のさまざまな相互接続ソリューションによる高い柔軟性を実現。
ライセンスオプション	<ul style="list-style-type: none"> 永久ライセンス付きで出荷されます。このライセンスにより、ファブリック インターコネクットのすべてのポートとソフトウェア機能がアクティブ化され、お客様によるライセンス管理は必要ありません。

製品仕様

トランシーバ

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク트는、Cisco 10/25/40/100 Gbps モジュールを組み合わせることで、さまざまな 10/25/40/100 ギガビットイーサネット接続オプションに対応します。Cisco UCS 6536 のユニファイド ポート (UP) は、10/25/40G/100G ギガビットイーサネット接続または 128G FC-QSFP28 をサポートしており、ポートごとに 4つの 8/16/32 ギガビットファイバー チャネル接続にブレイクアウトできます。Cisco UCS 6536 は、ギガビットイーサネット トランシーバおよびケーブルを介して、1G/10G/25G/40G/100G で柔軟なアップリンクポート接続を提供します。表 3 に、サポートされるトランシーバ オプションの一覧を示します。

表 3 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク ト : サポートされる トランシーバ と ケーブル の サポートマトリックス

製品番号	説明
SFP 1 ギガビット トランシーバ	
GLC-TE ⁽¹⁾	カテゴリ 5 銅線用 1000 BASE-T SFP トランシーバ モジュール
GLC-SX-MMD ⁽¹⁾	1000 BASE-SX 短波長、DOM あり
SFP+ 10 Gbps トランシーバ	
SFP-10G-SR	10GBASE-SR SFP モジュール
SFP-10G-SR-S	10GBASE-SR SFP モジュール、エンタープライズクラス
SFP-10G-LR	10GBASE-LR SFP モジュール
SFP-10G-LR-S	10GBASE-LR SFP モジュール、エンタープライズクラス
CVR-QSFP-SFP10G	QSFP 40G から SFP+ 10G 変換アダプタ
SFP28 25 Gbps トランシーバ	
SFP-25G-SR-S	25GBASE-SR SFP モジュール
SFP-10/25G-LR-S	SMF 用 10/25GBASE-LR SFP28 モジュール
SFP-10/25G-CSR-S	デュアルレート10 / 25GBASE-CSR SFPモジュール
SFP-25G-SL	25GBASE-SL SFP モジュール
CVR-QSFP28-SFP25G	QSFP28 100G から SFP28 25G アダプター
QSFP+ 40 Gbps トランシーバ	
QSFP-40G-SR4	MPO コネクタ付き 40GBASE-SR4 QSFP トランシーバ モジュール
QSFP-40G-SR4-S	40GBASE-SR4 QSFP トランシーバ モジュール、MPO コネクタ、エンタープライズクラス
QSFP-40G-CSR4	MPO コネクタ付き 40GBASE-CSR4 QSFP トランシーバモジュール
QSFP-40G-CSR-S	40GBASE-SR-、デュプレックス MMF、LC
QSFP-40G-SR-BD	40GBASE-SR-BiDi、デュプレックス MMF (LC)
QSFP-40G-LR4	QSFP 40GBASE-LR4 OTN トランシーバ、LC、10 km
QSFP-40G-LR4-S	QSFP 40GBASE-LR4 トランシーバモジュール、LC、10 km、エンタープライズクラス
FET-40G	ファブリック エクステンダ用 40 Gbps ライン エクステンダ
QSFP 40G ケーブル (統合トランシーバ付き)	
QSFP-40G-CU1M	40GBASE-CR4 パッシブ銅線ケーブル、1 m

製品番号	説明
QSFP-H40G-CU2M	40GBASE-CR4 パッシブ銅線ケーブル、2 m
QSFP-H40G-CU3M	40GBASE-CR4 パッシブ銅線ケーブル、3 m
QSFP-H40G-CU5M	40GBASE-CR4 パッシブ銅線ケーブル、5 m
QSFP-H40G-ACU10M	40GBASE-CR4 パッシブ銅線ケーブル、10 m
QSFP-H40G-AOC1M	40GBASE アクティブ光ケーブル、1 m
QSFP-H40G-AOC2M	40GBASE アクティブ光ケーブル、2 m
QSFP-H40G-AOC3M	40GBASE アクティブ光ケーブル、3 m
QSFP-H40G-AOC5M	40GBASE アクティブ光ケーブル、5 m
QSFP-H40G-AOC15M	40GBASE アクティブ光ケーブル、15 m
QSFP-H40G-AOC25M	40GBASE アクティブ光ケーブル、25 m
QSFP28 100 G トランシーバ	
QSFP-100G-SR4-S	100GBASE SR4 QSFP トランシーバ、MPO、100 m (OM4 MMF 使用)
QSFP-100G-SL4	100GBASE SL4 QSFP トランシーバ、MPO、100 m (OM4 MMF 使用)
QSFP-100G-LR4-S	100GBASE LR4 QSFP トランシーバ、LC、10 km (SMF 使用)
QSFP-40/100-SRBD ⁽⁶⁾	100GBASE/40GBASE SR-BiDi QSFP トランシーバ、LC、100 m (OM4 MMF 使用)
QSFP-100G-SM-SR	100GBASE CWDM4 Lite QSFP トランシーバ、2 km (SMF 使用)、10-60C
QSFP-100G-DR-S	100GBASE DR QSFP トランシーバ、500 m (SMF 使用)
QSFP-100G-FR-S	100GBASE FR QSFP トランシーバ、2 km (SMF 使用)
QSFP28 100G ケーブル (統合トランシーバ付き)	
QSFP-100 G-CU1M	100GBASE-CR4 パッシブ銅ケーブル、1 m
QSFP-100G-CU2M	100GBASE-CR4 パッシブ銅ケーブル、2 m
QSFP-100G-CU3M	100GBASE-CR4 パッシブ銅ケーブル、3 m
QSFP-100G-CU5M	100GBASE-CR4 パッシブ銅ケーブル、5 m
QSFP-100G-AOC1M	100GBASE QSFP アクティブ光ケーブル、1 m
QSFP-100G-AOC2M	100GBASE QSFP アクティブ光ケーブル、2 m
QSFP-100G-AOC3M	100GBASE QSFP アクティブ光ケーブル、3 m
QSFP-100G-AOC5M	100GBASE QSFP アクティブ光ケーブル、5 m

製品番号	説明
QSFP-100G-AOC7M	100GBASE QSFP アクティブ光ケーブル、7 m
QSFP-100G-AOC10M	100GBASE QSFP アクティブ光ケーブル、10 m
QSFP-100G-AOC15M	100GBASE QSFP アクティブ光ケーブル、15 m
QSFP-100G-AOC20M	100GBASE QSFP アクティブ光ケーブル、20 m
QSFP-100G-AOC25M	100GBASE QSFP アクティブ光ケーブル、25 m
QSFP-100G-AOC30M	100GBASE QSFP アクティブ光ケーブル、30 m
QSFP-4SFP25G-CU1M	100GBASE QSFP - 4XSFP25G のパッシブ銅線スプリッタ ケーブル、1 m
QSFP-4SFP25G-CU2M	100GBASE QSFP - 4XSFP25G のパッシブ銅線スプリッタ ケーブル、2 m
QSFP-4SFP25G-CU3M	100GBASE QSFP - 4XSFP25G のパッシブ銅線スプリッタ ケーブル、3 m
QSFP-4SFP25G-CU5M	100GBASE QSFP - 4XSFP25G のパッシブ銅線スプリッタ ケーブル、5 m
ファイバチャネル トランシーバ	
DS-SFP-4X32G-SW ⁽⁵⁾	128 Gbps FC-SW QSFP、4 x 8/16/32G ファイバチャネル ブレークアウト用の MPO、100M

注：

- 6536 FI は、ポート 9 および 10 で QSA を使用する 1G 光をサポートします。
- 特定のファブリック インターコネクタでサポートされているトランシーバ モジュールとケーブルは、そのファブリック インターコネクタと互換性のあるすべての VIC アダプタ、I/O モジュール、または ファブリックエクステンダでサポートされているとは限りません。トランシーバ モジュールの詳細な互換性一覧については、<https://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html> を参照してください。
- SFP-10 / 25G-LR-S および SFP-10 / 25G-CSR-S は 25G の速度でのみサポートされます。
- S クラス トランシーバは、10G および 40G の速度では FCoE をサポートしませんが、25G または 100G の他の速度では、S クラス トランシーバは FCoE をサポートします。
- UCS 6536 ファブリック インターコネクタ ユニファイドポート (33-36) 上の Cisco 128G FC QSPF (PID : DS-SFP-4x32G-SW) は、マルチモード OM4 メス MPO を 4x LC 8 ファイバのタイプ B ブレークアウトケーブルに使用し、8/16/32G の速度で SAN スイッチまたはストレージレイに接続するために使用されます。DS-SFP-4x32G-SW QSFP トランシーバで使用されるブレークアウト ケーブルは、適切なケーブル ベンダーから調達できます。さらに、UCS エンジニアリングは、ベンダーの Panduit (PartNum# : FZ8RP5NLSQNM003、005) からのブレークアウト ケーブルを認定しています。
- QSFP-40/100-SRBD は、40 または 100G の速度のイーサネット アップリンクポートでのみ UCS 6536 ファブリック インターコネクタでサポートされます。

パフォーマンス

- Cisco UCS 6536 : 7.42 Tbps および 2.4 bpps で動作するレイヤ 2 ハードウェア転送 UCS ユニファイド アプリック ドメインごとに 14.84 Tbps の集約を有効にします。
- MAC アドレス テーブル エントリ : 32,000
- 低遅延のカットスルー方式 (パケット サイズ、トラフィックパターン、または使用可能な機能に関係なく、予測可能で、トラフィック遅延が一定)

レイヤ 2

- イーサネット スイッチ モード
- イーサネット エンドホスト モード
- ファイバチャネル スイッチ モード
- ファイバチャネルのエンドホストモードを設定
- レイヤ 2 インターコネクトポートおよび 3K VLAN
- IEEE 802.1Q VLAN カプセル化
- インターコネクトあたりの仮想 SAN (VSAN) のサポート
- 高速 VLAN 単位スパンニングツリープラス (RPVST+)
- Internet Group Management Protocol (IGMP) バージョン 1、2、および 3 スヌーピング
- Link Aggregation Control Protocol (LACP) : IEEE 802.3ad
- レイヤ 2、3、および 4 の情報に基づいた高度な EtherChannel ハッシュ
- 全ポートでジャンボ フレームをサポート (最大 9216 バイト)
- ポーズフレーム (IEEE 802.3x)
- FC/FCoE 低速ドレインの検出およびリカバリ
- ポート セキュリティ

Quality of Service (QoS)

- レイヤ 2 IEEE 802.1p (サービスクラス)
- ポートあたり 16 個のハードウェア キュー (FCoE と 5 個のユーザ定義)
- Class-of-Service (CoS) ベースの出力キューイング
- 出力ポートベースのスケジューリング : 加重ラウンドロビン (WRR)
- 優先度ベース フロー制御 (802.1Qbb)
- 拡張伝送選択 (802.1Qaz)

ハイ アベイラビリティ

- ホットスワップ可能で現場交換可能な電源およびファンモジュール
- 1+1 冗長電源
- デュアルローターによるファンモジュールの冗長性

管理

- 10/100/1000 Mbps 冗長管理ポートまたはコンソール ポートを使用したインターコネクタ管理
- Cisco Intersight を通じて提供されるすべての管理。

低遅延でロスレスな 10/25/40/100 ギガビット イーサネット ユニファイド ネットワーク ファブリック

- PFC (プライオリティごとのポーズフレームのサポート)
- Data Center Bridging Exchange (DCBX) プロトコル
- IEEE 802.1Qaz : 帯域幅管理

ユニファイド ポート

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクタ、ユニファイドポートは 4 個の 8/16/32 Gbps ファイバ チャンネル ポートにブレイクアウトするか、10/25/40/100G イーサネットとして構成可能。

業界規格

- IEEE 802.1p : CoS による優先順位付け
- IEEE 802.1Q : VLAN タギング
- IEEE 802.1s : スパニング ツリー プロトコルの複数 VLAN インスタンス
- IEEE 802.1w : スパニング ツリー プロトコルの高速再構成
- IEEE 802.3 : イーサネット
- IEEE 802.3ad : LACP
- IEEE 802.3ae : 10 ギガビット イーサネット
- IEEE 802.3by : 25 ギガビット イーサネット
- IEEE 802.3bg : 40 ギガビット イーサネット
- IEEE 802.3bm : 100 ギガビット イーサネット
- SFP28 サポート
- QSFP28 サポート
- リモート モニタリング (RMON)

表 4 Cisco UCS FI 6536 でサポートされる IFM、IOM、FEX、VIC、およびサーバー

項目	サポートされるシャーシ、IFM、IOM、FEX、VIC、サーバー
シャーシ	UCSX-9508 および UCSB-5108
インテリジェント ファブリック モジュール	UCSX-9108-25G、UCSX-9108-100G
I/O モジュール	IOM 2304v1/v2、IOM 2408
ファブリック エクステンダ	FEX モードの N9K-C93180YC-FX3、Nexus 2348UPQ
I/O アダプタ	VIC 1300 シリーズ、VIC 1400/14000 シリーズ、VIC 15000 シリーズ
サーバ	X シリーズ M6/M7、B シリーズ M4/M5/M6、C シリーズ M4/M5/M6/M7

注： Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクタのサポートは、4.2(2) UCS リリースから IMM モードで最初に利用可能になりました。4.2(3) UCS リリースの UCS 6536 ファブリック インターコネクタにより、UCSM サポート、IMM/UCSM での IOM 2304 サポート、IMM/UCSM での VIC 1300 シリーズ サポート、および UCSM での Nexus FEX 2348UPQ の追加サポートが有効になりました。UCS 6536 ファブリック インターコネクタを備えた Cisco UCS M4 B シリーズおよび C シリーズ サーバーは、UCSM でのみサポートされます。

物理仕様

SFP28 および QSFP28 光ファイバ

Cisco UCS 製品は、10、25、40、および 100 ギガビット イーサネット SFP28 および QSFP28 Twinax 銅ケーブル（短距離用）と SFP28 および QSFP28 光ファイバ（長距離用）をサポートします。SFP28 と QSFP28 には、他のイーサネット接続オプションと比べて、以下のような利点があります。

- 10、25、40、および 100 ギガビット イーサネット フォーム ファクタ
- 低電力消費
- ホットスワップ可能なデバイス

表 5 に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクタの仕様を示します。

表 5 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクタの仕様

機能	Cisco UCS 6536
ポート	36 x 40/100-Gbps QSFP28 ポート
サポート速度	1/10/25/40/100 Gbps イーサネット/FCoE 8/16/32 Gbps ファイバチャネル
[CPU]	4 コア
システム メモリ	32 GB
管理ポート	L1、L2、RJ-45 管理、RS-232 シリアル
USB ポート	1

機能	Cisco UCS 6536
電源モジュール (最大 2 台)	1100W (AC)
標準動作電力	348W
最大電力 (AC)	800W
最大電力 (DC)	800W
入力電圧 (AC)	100 ~ 240 VAC
入力電圧 (DC)	-40 ~ -72 VDC
周波数	50 ~ 60 Hz
ファン	6
エアフロー	標準エアフロー：前面 (PSU/ファン側) から背面 (ポート側排気)
電源効率 (AC)	94 ~ 91 % (負荷 50 ~ 100 %)
RoHS 準拠	はい
ホットスワップ	はい

Cisco UCS 6536 の物理仕様および環境条件

表 6 に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットの物理的仕様および環境条件を示します。

表 6 物理仕様および環境条件

プロパティ	Cisco UCS 6536
本体寸法 (高さ x 幅 x 奥行)	4.4 cm X 43.9 cm X 62.7 cm (1.72 インチ X 17.3 インチ X 24.7 インチ)
動作温度	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
温度 (非動作時)	-40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)
湿度	5 ~ 95 %
高度	0 ~ 4,000 m (0 ~ 13,123 フィート)

重量

表 7 に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットの重さを示します。

表 7 重量 (電源ユニットおよびファン モジュールを含む)

コンポーネント	重量
2つの電源と6つのファン付き Cisco UCS 6536	11.6 kg (25.5 ポンド)、ファン付き

適合規格：安全性および EMC

表 8 に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットの適合規格を示します。

表 8 適合規格：安全性および EMC

仕様	説明
適合規格の遵守	本製品は、指令 2004/108/EC および 2006/95/EC による CE マークに準拠しています。
安全性	<ul style="list-style-type: none">• UL 60950-1 第 2 版• CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1• EN 60950-1 第 2 版• IEC 60950-1 第 2 版• AS/NZS 60950-1• GB4943
EMC：エミッション	<ul style="list-style-type: none">• 47CFR Part 15 (CFR 47) クラス A• AS/NZS CISPR22 クラス A• CISPR22 クラス A• EN55022 クラス A• ICES003 クラス A• VCCI クラス A• EN61000-3-2• EN61000-3-3• KN22 クラス A• CNS13438 クラス A
EMC：イミュニティ	<ul style="list-style-type: none">• EN55024• CISPR24• EN300386• KN 61000-4 シリーズ
RoHS	本製品は、Ball Grid Array (BGA) 鉛ボールおよび鉛プレスフィット コネクタを除き、RoHS-6 に準拠しています。

発注情報

表 9 に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットの構成情報を示します。

表 9 発注情報

製品番号	説明
ファブリック インターコネクット	
UCSX-FI-6536-U	Intersight (IMM) 用 1RU FI、PSU なし、36 ポート
UCS-FI-6536-U	UCS Manager 用 1RU FI、PSU なし、36 ポート
電源およびファン	
UCS-PSU-6536-AC	UCS 6536 プラチナ電源/100 ~ 240 VAC (1100 W)
UCS-FAN-6536	UCS 6536 ファンモジュール
アクセサリ キット	
UCS-ACC-6536	UCS 6536 シャーシ アクセサリ キット

保証情報

保証については、Cisco.com の [製品保証のページ](#) を参照してください。

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。

ユニファイド コンピューティング向けのシスコ サービス

シスコは、業界をリードするパートナー企業とともに、データセンターのリソースを一元的に扱うことで、ユニファイド コンピューティング アーキテクチャへの移行を促進するサービスを提供します。シスコ パートナーの提供するサービスやユニファイド コンピューティング サービスは、データセンター リソースの迅速な展開、継続的な運用作業の簡素化、およびインフラストラクチャの最適化を実現し、ビジネス ニーズへのより適切な対応を可能にします。これらのサービスおよびその他のシスコサービスの詳細については、

<https://www.cisco.com/go/unifiedcomputingservices> [英語] を参照してください。

シスコが選ばれる理由

Cisco ユニファイド コンピューティング サービスは、シスコがこれまで実現してきた技術革新の延長線上に生まれたシステムです。シスコは長年にわたり、業界標準の技術開発や、ネットワークをプラットフォームとして数々の新技術を投入することで、ビジネス成果に貢献してきました。最近の例としては、IP テレフォニー、LAN スイッチング、ユニファイド コミュニケーション、ユニファイド I/O などがあります。シスコは、**Unified Data Center** 戦略のユニファイド コンピューティング段階に数年前から取り組んでおり、シスコ自身の持つネットワークとストレージアクセスの専門技術をさらに増強するために、コンピューティングおよび仮想化の分野で豊富な経験を持つ業界各社と提携しています。その結果、**Cisco Nexus™** ファミリーをはじめ、ユニファイド ファブリックやサーバの仮想化の基盤となるテクノロジーが開発されました。**Cisco UCS** は、この段階の集大成であり、アーキテクチャ、テクノロジー、パートナーシップ、サービスの各分野に大きな進歩をもたらしています。最先端の **ASIC**、統合管理、標準ベースのコンピューティング コンポーネントにネットワークのインテリジェンスとスケーラビリティを統合するというシステム的なアプローチでコンピューティングに取り組んできたシスコだからこそ、この分野に画期的な技術革新をもたらすことができるのです。

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技術を簡単に取得し、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。

詳細情報

Cisco UCS の詳細については、https://www.cisco.com/c/ja_ip/products/servers-unified-computing/index.html 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

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