

Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダ

製品概要

業界で広く導入されている Cisco Nexus 2000 ファブリック エクステンダ シリーズの後継機種である Cisco Nexus[®] 2300 シリーズ ファブリック エクステンダ (FEX) を使用して、データセンターのアーキテクチャと運用を簡素化できます。Cisco Nexus 2300 プラットフォームは、シスコのファブリック エクステンダのアーキテクチャを採用することで、ギガビット イーサネット、10 ギガビット イーサネット、40 ギガビット イーサネット、ユニファイド ファブリック、ラック、およびブレード サーバの環境に対応し、非常にスケーラブルなユニファイド サーバ アクセス プラットフォームを実現します。

このプラットフォームは、従来のギガビット イーサネットから 10/40 ギガビット イーサネットや仮想マシン対応のユニファイド ファブリック テクノロジーへの移行を可能にします。

Cisco Nexus 2300 プラットフォームは、一元化された管理、仮想ポート チャネル (vPC)、vPC+、Enhanced vPC による高可用性、Fiber Channel over Ethernet (FCoE) による LAN/SAN の統合を含む、**既存の Cisco Nexus 2000 の機能すべて**を維持しながら、40 ギガビット イーサネットのサポートや、最近のデータセンターでよく見られるトラフィック急増に対応可能なバッファ深度、ユニファイド ポート機能^{*}などの機能も提供します。Cisco Nexus 2300 プラットフォームは、高度に仮想化および自動化されたクラウド環境に最適です。

Cisco Nexus 2300 ファブリック エクステンダはエネルギー効率の高い 1RU プラットフォームで、前面から背面 (ポート側排気)、または背面から前面 (ポート側吸気) へのエアフローを選択できます。また、1/10/40 ギガビット イーサネット、ファイバ チャネル^{*} をサポートし、従来のデータセンターから大規模な仮想化クラウドの導入まで幅広く対応するように設計されています。

Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダには、さらに次のような利点があります。

- **シンプルな運用による柔軟なアーキテクチャ**: Cisco Nexus 2300 ファブリック エクステンダはユニファイド ポートをサポートし^{*}、特に異機種混合環境における LAN/SAN の統合で柔軟な導入を実現します。データセンターのラックおよび Point of Delivery (PoD)[†] で共通の、スケーラブルで適応性が高いアーキテクチャは、複数のサーバ オプション、接続オプション、物理トポロジ、そして増加し続ける需要に対応します。アップストリームの Cisco Nexus スイッチを使用して管理およびポリシー適用を一元化することにより、運用が簡素化されます。その結果、ファブリック エクステンダのゼロタッチ インストールと自動構成を利用して、サーバ ラックの稼働開始と廃棄が容易になります。
- **高度にスケーラブルなサーバ アクセス**: 現在のデータセンターは、増加するサーバやサーバごとの帯域幅需要の高まりを管理するために、高い拡張性を備える必要があります。Cisco Nexus 2300 ファブリック エクステンダは、サーバ側を向いた高密度のポートと親スイッチでこれらの要求に応えます。既存のケーブル設備を変更する必要はありません。ギガビット、10 ギガビット イーサネットのサーバ アクセス、40 ギガビットのネットワーク アクセスはスケーラブルで、スパニングツリー プロトコルに依存しません。また、Cisco Nexus 2300 は最大 2:1 のオーバーサブスクリプション比を提供します。

^{*} PoD は、連携してネットワーク サービスを提供するネットワーク、コンピューティング、ストレージ、およびアプリケーションのコンポーネントをまとめたモジュールです。PoD は、同じ構成を何回でも繰り返すことができ、そのコンポーネントによってデータセンターのモジュール性、拡張性、管理性が高められます。

([†]) 機能のハードウェアおよびソフトウェアでのサポートは、今後対応予定です。

- **幅広いアプリケーションに対応する拡張バッファ:** 現在のデータセンターにおいて、アプリケーション チームは柔軟性と同時にアプリケーションの急成長に対応可能なネットワークを求めています。Cisco Nexus 2300 プラットフォームは、共有バッファ深度(32 M)によって、マルチキャスト フィード、音声トラフィック、ビデオトラフィック、ヘルスケア アプリケーションなどに限定されることなく、多様なアプリケーションのトラフィック急増を吸収することができます。また、バッファ深度は需要の変化に合わせてネットワークを拡張する柔軟性も提供します。さらに、1 つ以上のサーバがほとんどの帯域幅を消費しているようなシナリオ(過剰なオーバーサブスクリプション)でも有用です。
- **ビジネスの利点の向上:** Cisco Nexus 2300 ファブリック エクステンダは、スペース、電力、および冷却に関する制限の範囲内で、二酸化炭素排出量を削減しながらデータセンターをより適切に運用するために役立ちます。ファブリック エクステンダは、統合を通じてケーブルやラック スペース、冷却に関する要件を軽減します。また、親スイッチの機能を継承することで、投資を保護し、サーバ関連インフラストラクチャの機器の大幅なアップグレードを伴うことなく機能を追加できるため、運用コスト(OpEx)や設備投資(CapEx)の削減を実現します。40G QSFP+ ファブリック インターフェイスは、Cisco Nexus の親スイッチにコスト効率の高い、シンプルな接続オプションを提供するほか、QSFP 40 Gbps 双方向短距離トランシーバ(QSFP BiDi)もサポートします。

Cisco Nexus 2300 シリーズは、サーバ設計に合わせた 1RU のコンパクト設計です。前面から背面への冷却は、データセンターのホット アイル/コールド アイル設計と互換性があり、すべてのスイッチ ポートはサーバ ポートとの距離を考慮してユニット背面に配置されています。また、ユーザが操作するコンポーネントは、アクセスしやすいように、すべて前面パネルに配置されています。さらに、コールド アイル設計に合わせて、シャーシ前面のスイッチ ポートで背面から前面への冷却にも対応できるので、ネットワーク ラックを最適な方法で配線できます。Cisco Nexus 2300 シリーズはノンストップ運用を目的に構築されており、ホットスワップ可能な冗長電源と、冗長ファンを持つホットスワップ可能なファントレイを備えています。コンパクトな 1 ラックユニット(1RU)のフォーム ファクタで場所を取らないため、ラックに組み込みやすくなっています。

Cisco Nexus 2300 シリーズは、エンドホスト接続用のポート(ホスト インターフェイス)、アップリンク ポート(ファブリック インターフェイス)、フレキシブル ポート(ホストまたはファブリック インターフェイスとして設定)* の、3 つのポート タイプをサポートします。ファブリック インターフェイスは他のポートと区別できるよう黄色になっており、アップストリームの Cisco Nexus 親スイッチに接続します。白色のフレキシブル インターフェイスはアップストリームの親スイッチまたはホストに接続します。

モデルと構成

表 1 に、Cisco Nexus 2300 の製品仕様を示します。

表 1 Cisco Nexus 2300 シリーズの仕様

説明	仕様
Cisco Nexus 2348UPQ	1/10 ギガビット イーサネットおよびユニファイド ポート ホスト インターフェイス(SFP+) X 48、QSFP+ 10/40 ギガビット イーサネット ファブリック インターフェイス X 最大 6。

(*)機能のハードウェアおよびソフトウェアでのサポートは、今後対応予定です。

Cisco Nexus 2348UPQ

Cisco Nexus 2348UPQ ファブリック エクステンダ(図 1)は、大規模データベース、分散ストレージ、ビデオ編集などの負荷に対応できる、汎用のユニファイド ポート^{*} 対応の 1/10 ギガビット イーサネット ファブリック エクステンダです。Cisco Nexus 2348UPQ は、1/10 G ホスト ユニファイド ポートを 48 個サポートするほか、親スイッチへの 40 G アップリンク ポートを最大 6 個^{*} サポートします。40 G アップリンクは BiDi 光ファイバをサポートし、既存のケーブル設備でスムーズな接続を実現します。ユニファイド ポートは、2/4/8/16 Gbps (16 G では 24 ポートのみ)のファイバ チャンネル接続をサポートするほか、1/10 G イーサネットと FCoE の接続オプションも提供します。32 MB 共有バッファ深度でパフォーマンスを向上させることも可能です。また、FCoE やデータセンターブリッジング(DCB)と呼ばれるネットワーク テクノロジーのサポートを通じて、イーサネット ネットワークの信頼性、効率、拡張性を向上させます。これらの機能により、単一のロスレス イーサネット ファブリックで複数のトラフィック クラスに対応できるようになり、LAN、ストレージ エリア ネットワーク(SAN)、およびクラスタ環境の統合が可能になります。

図 1 Cisco Nexus 2348UPQ スイッチ(ポート側)



標準エアフロー(ポート側で排気)と反転エアフロー(ポート側で吸気)の両方に対応します。標準エアフローは、スイッチのポート側がコールド アイル側に面し、電源側がホット アイルに面している場合に有効です。反転エアフローは、スイッチの電源側がコールド アイルに面し、ポート側がホット アイル側に面している場合に有効です。Cisco Nexus 2348UPQ は 1 + 1 冗長を 2 つ備え、ホットスワップ可能な電源、ホットスワップ対応ファン(2+1 冗長)を 3 つ備えています。^{*}

ファンと電源装置に色付きのハンドルが付いているため、エアフローの方向が明確にわかります(図 2)。

図 2 Cisco Nexus 2348UPQ: 標準エアフローを示す青いハンドル



Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダは、CX1 銅線、短距離または長距離光ファイバ、費用効果の高い Cisco ファブリック エクステンダ トランシーバ、QSFP 40 Gbps の双方向短距離レシーバによって、親である Cisco Nexus スイッチに接続します。Cisco ファブリック エクステンダ トランシーバは費用効果の高いソリューションを提供する光トランシーバで、ファブリック エクステンダを OM3 または OM4 マルチモード ファイバで親スイッチに接続します。

Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダは、親である Cisco Nexus 5500、5600、6000、7000^{*}、または 9000[†] シリーズ スイッチのリモート ラインカードのように動作します。Cisco Nexus スイッチと連動して、Cisco Nexus 2300 ファブリック エクステンダは親である Cisco Nexus スイッチの機能や利点を拡張するとともに、柔軟でスケラブルな費用効果の高いサーバ アクセスを実現します。Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダを Cisco Nexus 5500、5600、または 6000 シリーズ スイッチに接続することで、拡張性の高いギガビットおよび 1/10 ギガビットのイーサネット環境をサポートします(表 2 を参照)。

Cisco Nexus 2300 シリーズの導入シナリオ

ファブリック エクステンダは、次のような導入シナリオで使用できます。

^{*} 親スイッチの Cisco Nexus 7000 は、FCS ではなくハードウェアでサポートされます。

[†] 親スイッチの Cisco Nexus 9000 は、FCS ではなくハードウェアでサポートされます。

- ギガビット イーサネット、または 10 ギガビット イーサネットのネットワーク インターフェイス カード(NIC)を搭載したラック サーバ:ファブリック エクステンダをラック上部に物理的に配置し、Cisco Nexus 親スイッチをミドル オブ ローまたはエンド オブ ローに配置します。あるいは、ファブリック エクステンダと Cisco Nexus 親スイッチを両方ともエンド オブ ローまたはミドル オブ ローに配置することもできます。
- ユニファイド ファブリック環境向けの統合型ネットワーク アダプタ(CNA)を搭載したサーバを使用して、10 ギガビット イーサネットおよび FCoE を導入できます。
- パススルー ブレードを備えたギガビット イーサネットおよび 10 ギガビット イーサネットのブレード サーバ。
- 低遅延、高性能のコンピューティング環境。
- 仮想アクセス。

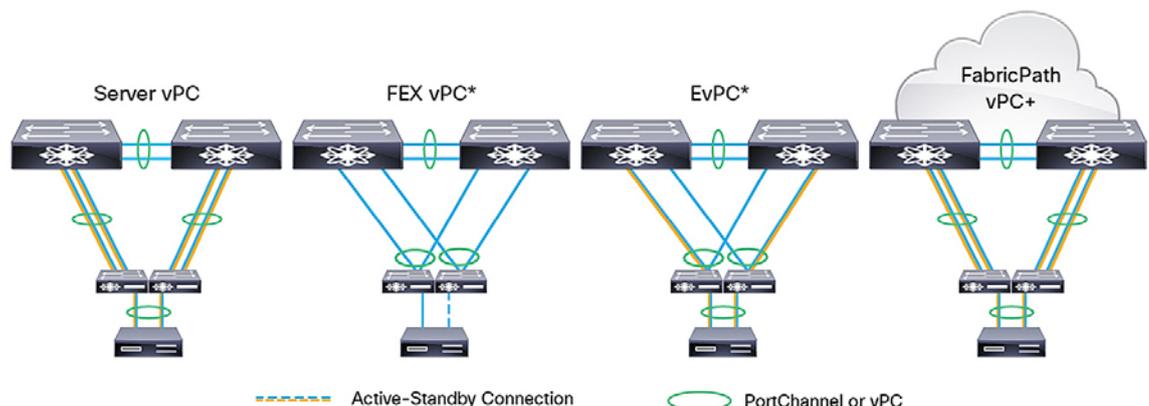
詳細については、Cisco Nexus 2000 シリーズの導入事例のページ

(http://www.cisco.com/en/US/products/ps10110/prod_case_studies_list.html [英語])を参照してください。

Cisco Nexus 2300 シリーズは、次の 2 つの主要な設計シナリオで Cisco Nexus 親スイッチと組み合わせて使用できます(図 3 を参照)。

- Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダをアップストリームの Cisco Nexus 5500、5600、6000、7000、または 9000 シリーズ スイッチ 1 台と単一接続する方法。この導入シナリオでは、vPC (Cisco Nexus 5500、5600、または 6000 シリーズ)またはサーバ NIC を 2 台の Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダとチーミングし、2 台のアップストリーム分散モジュール システムと冗長サーバ接続することで、アクセス レイヤの冗長性を確保します。
- Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダを 2 台のアップストリームの Cisco Nexus 5500、5600、または 6000 シリーズ スイッチ(vPC)とデュアル接続する方法。この導入シナリオでは、Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダをアップストリームの親スイッチおよびサーバ NIC チーミングとデュアル接続することで、アクセス レイヤの冗長性を確保します。
- Enhanced vPC (EvPC): この導入シナリオでは、vPC を使用して Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダと Cisco Nexus 親スイッチ間を冗長接続する方法、および vPC とアクティブ-アクティブ サーバ NIC チーミングを使用して 2 台のファブリック エクステンダへ冗長サーバ接続する方法の 2 種類でアクセス レイヤの冗長性を実現します。
- vPC+: この導入シナリオでは、サーバ vPC、FEX vPC、および EvPC を使用してアクセス レイヤの冗長性を確保します。さらに、vPC+ ドメインによって Cisco Nexus 親スイッチとファブリック エクステンダを Cisco FabricPath ネットワーク内の単一の仮想スイッチとして表示できます。

図 3 Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダの設計シナリオ(左から右へ順にサーバ vPC、FEX vPC、EvPC)



* All topologies supported with both Cisco Nexus 5000, 6000, and 7000 parent switch except FEX vPC and EvPC (supported with Nexus 5000/Nexus 6000 only)

製品仕様

表 2 から 8 に製品仕様を示し、表 9 に Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダの製品仕様を示します。

表 2 Cisco Nexus 2300 シリーズ 10 ギガビット イーサネット ファブリック エクステンダの製品仕様

説明	Cisco Nexus 2348UPQ
ファブリック エクステンダの ホスト インターフェイス	48(+4 SIF)*
ファブリック エクステンダの ホスト インターフェイス接続	1/10 G ホスト インターフェイス ポート X 48 <ul style="list-style-type: none"> 1/10 ギガビット イーサネット ポート SFP/SFP+ (サポート対象のトランシーバおよびケーブル: Twinax SFPH10GB-CU1M, SFP-H10GB-CU3M, SFP-H10GB-CU5M, SFP-H10GBACU7M, SFP-H10GB-ACU10M, SFP+ SFP-10G-SR, SFP-10G-LR, SFP GLC-T, GLC-SX-MM, GLC-LH-SM, SFP-GE-T, SFP-GE-S, SFP-GE-L) AOC ケーブル: SFP-10G-AOC1M, SFP-10G-AOC2M, SFP-10G-AOC3M, SFP-10G-AOC5M, SFP-10G-AOC7M, SFP-10G-AOC10M
ファブリック エクステンダの ファブリック インターフェイス	40 GE QSFP (10 GE X 24) X 6, 4 SIF 含む*
ファブリック エクステンダの ファブリック インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ファイバ: QSFP-40G-SR-BD, QSFP-40G-SR4, QSFP-40G-CSR4 銅ケーブル: 40 ギガビット イーサネット QSFP+ アクティブ Twinax ケーブル (QSFP-H40G-ACu7M, QSFP-H40G-ACu10M* (パッシブ ケーブルなし)) AOC ケーブル: QSFP-H40G-AOC1M, QSFP-H40G-AOC2M, QSFP-H40G-AOC3M, QSFP-H40G-AOC5M, QSFP-H40G-AOC7M, QSFP-H40G-AOC10M AOC ブレークアウト ケーブル: QSFP-4X10G-AOC1M, QSFP-4X10G-AOC2M, QSFP-4X10G-AOC3M, QSFP-4X10G-AOC5M, QSFP-4X10G-AOC7M, QSFP-4X10G-AOC10M 銅ブレークアウト ケーブル: QSFP-4SFP10G-ACu7M, QSFP-4SFP10G-ACu10M) Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダと Cisco Nexus 5500 の距離は、最大 10 km (FCoE トラフィックは最大 3 km)、Nexus 5600 または 6000 シリーズ スイッチは最大 3 km (FCoE トラフィックは最大 300 m)
ファブリックの速度	両方向に 240 Gbps (480 Gbps 全二重)
オーバーサブスクリプション	最大 2:1
パフォーマンス	ハードウェア フォワーディング速度: 1200 Gbps または 952 Mpps
FCoE	FCoE サポート
Cisco 親スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Nexus 5500、および 5600 シリーズ Cisco Nexus 6000 シリーズ Cisco Nexus 7000、および 7700 シリーズ* Cisco Nexus 9000 シリーズ*
最小ソフトウェア要件	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Nexus OS リリース 7.0(3)N1(1) (Cisco Nexus 5500, Cisco Nexus 5600, Cisco Nexus 6000 シリーズ)
寸法(高さ X 幅 X 奥行)	<ul style="list-style-type: none"> 4.37 X 43.94 X 35.69 cm (1.72 X 17.3 X 14.05 インチ)
重量	<ul style="list-style-type: none"> 8.3 kg (18.29 ポンド)
環境	<ul style="list-style-type: none"> 動作温度: 0 ~ 55 °C (32 ~ 131 °F) 非動作時温度: -40 ~ 70 °C (-40 ~ 158 °F) 湿度: 5 ~ 95 % (結露しないこと) 高度: 0 ~ 3,000 m (0 ~ 10,000 フィート)
電源	<ul style="list-style-type: none"> N2200-PAC-400W, N2200-PAC-400W-B, N2200-PDC-400W、および N2200-PDC-350W-B
ファン モジュール	<ul style="list-style-type: none"> NXA-FAN-30CFM-F および NXA-FAN-30CFM-B (N + 1 冗長性 = 3 基のファン)
通常動作時の入力電力	<ul style="list-style-type: none"> 175 W (最大 234 W)
入力電流	<ul style="list-style-type: none"> 1.46 A/1.95 A 注: 入力電流は 110 V の場合です。220 V の場合は 2 で割った数値になります。 AC 電源投入時にこの値を超える電流が瞬間的に流れます。
出力電流	<ul style="list-style-type: none"> 13 A/20 A
発熱量	<ul style="list-style-type: none"> 597/798 BTU/時 (通常/最大)

表 3 Cisco Nexus ファブリック エクステンダ トランシーバの仕様

Cisco ファブリック エクステンダ トランシーバ	仕様				
	サポート一覧	フォームファクタ	ケーブル	距離	電源
Cisco ファブリック エクステンダ トランシーバ(FET-10G)	<ul style="list-style-type: none"> ファブリック リンクのみ (Cisco Nexus 2300 シリーズから Cisco 親スイッチへ) サポート Cisco ファブリック エクステンダ トランシーバは、別の Cisco ファブリック エクステンダ トランシーバに接続する必要がある Cisco Nexus 2300 プラットフォームのアップリンクでサポート Cisco Nexus 5500、5600、6000、7000、9000 でサポート* 	SFP	マルチモードファイバ (MMF)	<ul style="list-style-type: none"> 25 m (OM2) 100 m (OM3) 	トランシーバあたり約 1 W
Cisco ファブリック エクステンダ トランシーバ(FET-40G)	<ul style="list-style-type: none"> ファブリック リンクのみ (Cisco Nexus 2200 シリーズから Cisco 親スイッチへ) サポート Cisco ファブリック エクステンダは、別の Cisco ファブリック エクステンダ トランシーバに接続する必要がある Cisco 2200 プラットフォームのアップリンクでサポート Cisco Nexus 5500、5600、6000、および 7000 シリーズ スイッチでサポート、9,000 のファブリック リンク 	SFP	MMF	<ul style="list-style-type: none"> 30 m (OM2) 100 m (OM3) 	トランシーバあたり約 1.5 W

表 4 Cisco Nexus 2300 シリーズ スペアの重量仕様

Cisco Nexus 2300 シリーズ	重量	
	ポンド	Kg
N2K-PAC-200W=	1.5 ポンド	0.7 kg
N2200-PAC-400W=	2.2 ポンド	1 kg
N2200-PAC-400W-B=	2.2 ポンド	1 kg
N2200-PDC-400W=	2.2 ポンド	1 kg
N2200-PDC-350W-B=	2.2 ポンド	1 kg
NXA-FAN-30CFM-F	0.25 ポンド	0.11 kg
NXA-FAN-30CFM-B	0.25 ポンド	0.11 kg

表 5 Cisco Nexus 2300 シリーズの電力仕様

Cisco Nexus 2300 シリーズ	仕様			
	N2200-PAC-400W	N2200-PAC-400W-B	N2200-PDC-400W	N2200-PDC-350W-B
プラットフォーム	Cisco Nexus 2348UPQ	Cisco Nexus 2348UPQ	Cisco Nexus 2348UPQ	Cisco Nexus 2348UPQ
使用できるファントレイ	NXA-FAN-30CFM-F	NXA-FAN-30CFM-B	NXA-FAN-30CFM-F	NXA-FAN-30CFM-B
使用できる電源	N2200-PAC-400W	N2200-PAC-400W-B	N2200-PDC-400W	N2200-PDC-350W-B
エアフロー	ポート側排気	ポート側吸気	ポート側排気	ポート側吸気
入力電圧	90 ~ 264 VAC	90 ~ 264 VAC	-40 ~ -72 VDC	-40 ~ -72 VDC
周波数	50 ~ 60 Hz	50 ~ 60 Hz	DC	DC
効率性	<ul style="list-style-type: none"> 通常の消費電力で 90/92 % (110/240 Vin) 最大消費電力で 88/91 % (110/240 Vin) 	<ul style="list-style-type: none"> 通常の消費電力で 90/92 % (110/240 Vin) 最大消費電力で 88/91 % (110/240 Vin) 	<ul style="list-style-type: none"> 通常の消費電力で 88 % (-48 Vin) 最大消費電力で 85 % (-48 Vin) 	<ul style="list-style-type: none"> 通常の消費電力で 88 % (-48 Vin) 最大消費電力で 85 % (-48 Vin)
RoHS 準拠	RoHS-6 準拠	RoHS-6 準拠	RoHS-6 準拠	RoHS-6 準拠
ホットスワップ	対応	対応	対応	対応
最大定格出力電力	400 W	400 W	400 W	350 W

Cisco Nexus 2300 シリーズ	仕様			
	N2200-PAC-400W	N2200-PAC-400W-B	N2200-PDC-400W	N2200-PDC-350W-B
電源コード定格	100 V 入力時に 6 A、最大入力 240 V 時に 3 A	100 V 入力時に 6 A、最大入力 240 V 時に 3 A	-48 V 入力時に 15 A、最大入力 -60 V 時に 8A 最大 14 AWG ワイヤ	-48 V 入力時に 15 A、最大入力 -60 V 時に 8A 最大 14 AWG ワイヤ

表 6 Cisco Nexus 2300 シリーズの適合規格

仕様	説明
適合認定	本製品は、指令 2004/108/EC および 2006/95/EC による CE マーキングに準拠しています。
安全性	<ul style="list-style-type: none"> UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1EN 60950-1 IEC 60950-1AS/NZS 60950-1GB4943
EMC:放射	<ul style="list-style-type: none"> 47CFR Part 15 (CFR 47) Class A AS/NZS CISPR22 Class A CISPR22 Class A EN55022 Class A ICES003 Class A VCCI Class A EN61000-3-2 EN61000-3-3 KN22 Class A CNS13438 Class A
EMC:イミュニティ	<ul style="list-style-type: none"> EN50082-1 EN61000-6-1 EN55024 CISPR24 EN300386 KN 61000-4 シリーズ
RoHS	Cisco Nexus 2348UPQ は RoHS-6 に準拠します。
Network Equipment Building Standards (NEBS)	Cisco Nexus 2348UPQ は NEBS レベル 3 規格 (ハードウェア リビジョン 3) に適合しています* (FCS では非対応)。

Cisco Nexus 2300 シリーズの機能サポートは、主に親スイッチのフィーチャ セットによって決まります。サポートされる機能の一覧については、Cisco Nexus 親スイッチのデータ シートを参照してください。表 7 は、Cisco Nexus 2300 シリーズの機能をまとめたものです。

表 7 Cisco Nexus 2300 シリーズの主な機能セット

説明	仕様
レイヤ 2 機能	<ul style="list-style-type: none"> レイヤ 2 VLAN トランク IEEE 802.1Q VLAN カプセル化 Cisco EtherChannel テクノロジー (アップリンク) サーバ ポートの PortChannel 機能 (Cisco Nexus 2300 プラットフォーム) 高度な PortChannel ハッシュ 全ポートでジャンボ フレームをサポート (最大 9,216 バイト) ポーズ フレーム (優先度フロー制御 (PFC) および IEEE 802.3x) プライベート VLAN (混合、アップリンクのみ) Cisco Nexus 2200 プラットフォームでのローカル マルチキャスト レプリケーション (8,000 エントリ)
拡張イーサネット	<ul style="list-style-type: none"> DCB
Quality of Service (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> レイヤ 2 IEEE 802.1p (サービス クラス (CoS)) ポートあたり 8 つのハードウェア キュー (Cisco Nexus 2300 プラットフォーム) ポート単位の QoS 設定 Cisco Nexus 2300 プラットフォームでのローカル ポリシング (64 のポリサー) CoS 信頼 Cisco Nexus 2300 プラットフォームでテールドロップしきい値を設定可能 出力の完全優先キューイング 出力ポートベースのスケジューリング: 重み付けラウンドロビン (WRR)

説明	仕様
高可用性	<ul style="list-style-type: none"> • ホットスワップおよび現場交換可能な電源とファン モジュール • 1:1 の電源の冗長性 • Cisco EtherChannel ハッシュまたは固定ポートからのアップリンクトラフィック管理 • Cisco Nexus 親スイッチ 2 台に対するデュアルホームのアクティブ-アクティブ接続向け vPC • Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダ 2 台に対するデュアルホームのストレート型 NIC 接続向け vPC • ISSU
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> • ローカル分類(256 のアクセス コントロール リスト(ACL)エントリ)
管理	<ul style="list-style-type: none"> • インバンド管理によるファブリック エクステンダ管理 • シャーシの前面と背面のロケータ/ピーコン LED(シャーシの前面と背面には、装置メンテナンス時のエラーを減らすためにロケータ/ピーコンが付属) • ポート単位のロケータ/ピーコン LED • Syslog • 簡易ネットワーク管理プロトコル バージョン 1、2、および 3(SNMP v1、v2、および v3) • 拡張 SNMP MIB のサポート • XML(NETCONF)のサポート • リモート モニタリング(RMON) • Cisco Discovery Protocol バージョン 1 および 2 • サーバポート上のスイッチド ポート アナライザ(SPAN)ソース • 電源投入時セルフテスト(POST) • Cisco Generic Online Diagnostics(GOLD): イーサネット • 包括的なブートアップ診断テスト • CiscoWorks • Cisco Data Center Network Manager(DCNM): Cisco Nexus 2300 シリーズの管理は、親である Cisco Nexus シリーズ スイッチを通じて、Cisco DCNM と標準の SNMP、XML インターフェイス、コマンドライン インターフェイス(CLI)を使用して行う
設定 MIB	<ul style="list-style-type: none"> • ENTITY-MIB • IF-MIB • FABRIC-EXTENDER MIB • CISCO-ENTITY-EXT-MIB • CISCO-ENTITY-FRU-CONTROL-MIB • CISCO-ENTITY-SENSOR-MIB • CISCO-ETHERNET-FABRIC-EXTENDER-MIB
モニタリング MIB	<ul style="list-style-type: none"> • RMON-MIB
業界規格	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1p: CoS による優先順位付け • IEEE 802.1Q: VLAN タギング • IEEE 802.3: イーサネット • IEEE 802.3ae: 10 ギガビット イーサネット • SFF 8431 SFP+ サポート • IEEE 802.3u 100BASE-TX 仕様 • IEEE 802.3ab 1000BASE-T 仕様 • 10GBASE-SR • 10GBASE-LR • RMON • SFF-8461

Cisco Nexus 2300 シリーズの発注情報

表 8 に、Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダの発注情報を示します。

表 8 発注情報

製品番号	説明
Nexus 2300 シリーズ シャーシ	
N2K-C2348UPQ	Cisco Nexus 2348UPQ 10GE ファブリック エクステンダ、電源 X 2、ファン モジュール X 3、1/10 GE(SFP/SFP+が必要)X 48、40 G QSFP+(QSFP+が必要)X 6、エアフローと電源の選択可
Nexus 2300 シリーズ シャーシ(FET 付属)	
N2K-C2348UPQ4F N2K-C2348UPQ8F N2K-C2348UPQ12F	Cisco Nexus 2348UPQ 10GE ファブリック エクステンダ、電源 X 2、ファン モジュール X 3、1/10 GE(SFP/SFP+が必要)X 48、40 G QSFP+(QSFP+が必要)X 6、エアフローと電源の選択可(ファブリック エクステンダトランシーバまたは QSFP BiDi X 4/8/12 含む)

製品番号	説明
ファン モジュール	
NXA-FAN-30CFM-F=	Cisco Nexus FEX ファン モジュール(標準エアフロー、ポート側排気、カラー コーディング: 青色)、スペア
NXA-FAN-30CFM-B=	Cisco Nexus FEX ファン モジュール(反転エアフロー、ポート側吸気、カラー コーディング: 赤色)、スペア
電源装置	
N2200-PAC-400W=	Cisco Nexus 2200 AC 電源(標準エアフロー、ポート側排気)、スペア
N2200-PAC-400W-B=	Cisco Nexus 2200 AC 電源、背面から前面へのエアフロー(反転エアフロー、ポート側吸気)、スペア
N2200-PDC-400W=	Cisco Nexus 2200 DC 電源(標準エアフロー、ポート側排気)、スペア
N2200-PDC-350W-B=	Cisco Nexus 2200 DC 電源、背面から前面へのエアフロー(反転エアフロー、ポート側吸気)、スペア
N2200-P-BLNK=	Cisco Nexus 2200 電源ブラנק、スペア
1GE トランシーバおよびケーブル	
GLC-T(=)	1000BASE-T SFP
GLC-SX-MM(=)	GE SFP、LC コネクタ SX トランシーバ
GLC-LH-SM(=)	GE SFP、LC コネクタ LX/LH トランシーバ
SFP-GE-T(=)	1000BASE-T SFP、拡張温度範囲
SFP-GE-S(=)	GE SFP、LC コネクタ SX トランシーバ、デジタル オプティカル モニタリング(DOM)、拡張温度範囲
SFP-GE-L(=)	GE SFP、LC コネクタ LX/LH トランシーバ、デジタル オプティカル モニタリング(DOM)、拡張温度範囲
10GE トランシーバおよびケーブル	
SFP-10G-SR(=)	10GBase-SR SFP+ モジュール
SFP-10G-LR(=)	10GBase-LR SFP+ モジュール
SFP-H10GB-CU1M(=)	10GBase-CU SFP+ パッシブ ケーブル 1 m
SFP-H10GB-CU3M(=)	10GBase-CU SFP+ パッシブ ケーブル 3 m
SFP-H10GB-CU5M(=)	10GBase-CU SFP+ パッシブ ケーブル 5 m
SFP-H10GB-ACU7M(=)	10GBase-CU SFP+ アクティブ ケーブル 7 m
SFP-H10GB-ACU10M(=)	10GBase-CU SFP+ アクティブ ケーブル 10 m
40GE トランシーバおよびケーブル	
QSFP-40G-SR4	40GBASE-SR4 QSFP モジュール(100 m のマルチモード ファイバ(MMF))
QSFP-40G-CSR4	40GBASE 拡張 CSR4 QSFP モジュール(300 m のマルチモード ファイバ(MMF))
QSFP-40G-LR4	SMF 用 Cisco 40GBASE-LR4 QSFP モジュール
QSFP-40G-SR-BD	Cisco QSFP40G BiDi 短距離トランシーバ
QSFP-H40G-CU1M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ 直接接続銅ケーブル、1 m、パッシブ
QSFP-H40G-CU3M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ 直接接続銅ケーブル、3 m、パッシブ
QSFP-H40G-CU5M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ 直接接続銅ケーブル、5 m、パッシブ
QSFP-H40G-ACU7M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ 直接接続銅ケーブル、7 m、アクティブ
QSFP-H40G-ACU10M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ 直接接続銅ケーブル、10 m、アクティブ
40GE トランシーバおよびケーブル	
QSFP-4x10G-AC7M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ と 4 10GBASE-CU SFP+ の直接接続ブレイクアウト ケーブル、7 m、アクティブ
QSFP-4x10G-AC10M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ と 4 10GBASE-CU SFP+ の直接接続ブレイクアウト ケーブル、10 m、アクティブ
AOC ケーブル	
SFP-10G-AOC1M	Cisco 10GBASE-AOC SFP+ ケーブル 1 m
SFP-10G-AOC2M	Cisco 10GBASE-AOC SFP+ ケーブル 2 m
SFP-10G-AOC3M	Cisco 10GBASE-AOC SFP+ ケーブル 3 m
SFP-10G-AOC5M	Cisco 10GBASE-AOC SFP+ ケーブル 5 m
SFP-10G-AOC7M	Cisco 10GBASE-AOC SFP+ ケーブル 7 m
SFP-10G-AOC10M	Cisco 10GBASE-AOC SFP+ ケーブル 10 m
QSFP-4X10G-AOC1M	Cisco 40GBase-AOC QSFP と 4 つの SFP+ アクティブ光ファイバ ブレイクアウト ケーブル、1 m
QSFP-4X10G-AOC2M	Cisco 40GBase-AOC QSFP と 4 つの SFP+ アクティブ光ファイバ ブレイクアウト ケーブル、2 m
QSFP-4X10G-AOC3M	Cisco 40GBase-AOC QSFP と 4 つの SFP+ アクティブ光ファイバ ブレイクアウト ケーブル、3 m

製品番号	説明
QSFP-4X10G-AOC5M	Cisco 40GBase-AOC QSFP と 4 つの SFP+ アクティブ光ファイバ ブレークアウト ケーブル、5 m
QSFP-4X10G-AOC7M	Cisco 40GBase-AOC QSFP と 4 つの SFP+ アクティブ光ファイバ ブレークアウト ケーブル、7 m
QSFP-4X10G-AOC10M	Cisco 40GBase-AOC QSFP と 4 つの SFP+ アクティブ光ファイバ ブレークアウト ケーブル、10 m
QSFP-H40G-AOC1M	Cisco 40GBase-AOC QSFP 直接接続光ファイバ ケーブル、1 m
QSFP-H40G-AOC2M	Cisco 40GBase-AOC QSFP 直接接続光ファイバ ケーブル、2 m
QSFP-H40G-AOC3M	Cisco 40GBase-AOC QSFP 直接接続光ファイバ ケーブル、3 m
QSFP-H40G-AOC5M	Cisco 40GBase-AOC QSFP 直接接続光ファイバ ケーブル、5 m
QSFP-H40G-AOC7M	Cisco 40GBase-AOC QSFP 直接接続光ファイバ ケーブル、7 m
QSFP-H40G-AOC10M	Cisco 40GBase-AOC QSFP 直接接続アクティブ光ファイバ
SFP-10G-AOC1M	Cisco 10GBASE-AOC SFP+ ケーブル 1 m
アクセサリ キット	
N2300-ACC-KIT=	Cisco Nexus 2300 FEX アクセサリ キット、スペア(ラック マウント キット、アース ラグ キット、ESD ストラップ含む)
電源コード	
CAB-N5K6A-NA(=)	電源コード、210/220 V 30 A(北米)
CAB-AC-250V/13A(=)	電源コード、125 VAC/13 A(北米)
CAB-C13-C14-JMPR(=)	埋め込み型コンセント AC 電源コード 27
CAB-C13-C14-2M(=)	電源コード ジャンパ、C13-C14 コネクタ、長さ 2 m
CAB-C13-C14-AC(=)	電源コード ジャンパ、C13-C14 コネクタ、長さ 3 m
CAB-C13-CBN(=)	キャビネット ジャンパ電源コード、250 VAC 16 A、C14-C13 コネクタ
CAB-9K12A-NA(=)	電源コード、125 VAC 15 A NEMA 5-15 プラグ(北米)
SFS-250V-10A-AR(=)	SFS 電源コード、250 V 10 A(アルゼンチン)
CAB-9K10A-AU(=)	電源コード、250 VAC 10 A 3112 プラグ(オーストラリア)
SFS-250V-10A-CN(=)	SFS 電源コード、250 V 10 A(中国)
CAB-9K10A-EU(=)	電源コード、250 VAC 10 A CEE 7/7 プラグ(EU)
SFS-250V-10A-ID(=)	SFS 電源コード、250 V 10 A(南アフリカ、UAE、インド)
CAB-IND-10A(=)	10 A 電源ケーブル(インド)
SFS-250V-10A-IS(=)	SFS 電源コード、250 V 10 A(イスラエル)
CAB-9K10A-IT(=)	電源コード、250 VAC 10A CEI 23-16/VII プラグ(イタリア)
CAB-9K10A-SW(=)	電源コード、250 VAC 10A MP232 プラグ(スイス)
CAB-9K10A-UK(=)	電源コード、250 VAC 13 A BS1363 プラグ(13 A ヒューズ)、(英国)

保証

Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダには、1 年間のハードウェア限定保証が付いています。これには、返品許可 (RMA) の受領後 10 営業日以内にハードウェアを交換するサービスが含まれています。

サービスとサポート

シスコは、データセンターへの Cisco Nexus 2300 シリーズ ファブリック エクステンダの導入と最適化を成功させるために、各種サービスを用意しています。シスコの革新的なサービスは、運用効率の向上とデータセンター ネットワークの進化を目的として、スタッフ、プロセス、ツール、パートナーをそれぞれに組み合わせて提供されます。シスコ アドバンスド サービスは、アーキテクチャ主導型のアプローチによってデータセンター インフラストラクチャをビジネスの目的に合致させ、長期にわたる価値を提供します。Cisco SMARTnet[®] サービスを利用すると、シスコのネットワーク専門家や高い実績を持つリソースにいつでも直接アクセスできるので、ミッションクリティカルな問題を解決できます。このサービスでは、ご使用の Cisco Nexus 5500 シリーズ スイッチ、Cisco Nexus 5600 シリーズ スイッチ、Cisco Nexus 6000 シリーズ スイッチ、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ、および Cisco Nexus 2000 シリーズ ファブリック エクステンダに関して予防的診断やリアルタイムのアラートを提供する Smart Call Home の機能をご活用いただけます。シスコのサービスは、ネットワーク ライフサイクル全体にわたって最大限に投資を保護し、ネットワーク運用の最適化、移行のサポート、IT 能力の強化を実現します。Cisco Nexus サービスの詳細については、http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/as/as_dcn.html を参照してください。

関連情報

- Cisco Nexus 2000 シリーズ ファブリック エクステンダ: <http://www.cisco.com/jp/go/nexus2000/>
- Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチ: <http://www.cisco.com/jp/go/nexus5000/>
- Cisco Nexus 6000 シリーズ スイッチについては、<http://www.cisco.com/jp/go/nexus6000/> を参照してください。
- Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ: <http://www.cisco.com/jp/go/nexus7000/>
- Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ: <http://www.cisco.com/jp/go/nexus9000/>
- Cisco NX-OS ソフトウェア: <http://www.cisco.com/go/nxos/> [英語]

©2015 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。(0809R)

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:シスコ コンタクトセンター

0120-092-255(フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間: 平日 10:00~12:00、13:00~17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

お問い合わせ先