

Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチ

StackWise Plus テクノロジーを搭載した Cisco® Catalyst® 3750-E シリーズ スイッチ (図 1) は、エンタープライズ クラスのスタックブル ワイヤリング クローゼット スイッチ 製品です。進化するネットワークとアプリケーションの要求に的確に応え、投資保護を最大限に高めつつ、セキュアなアプリケーションの展開を容易にします。10/100/1000 および Power over Ethernet (PoE) に加えて 10 ギガビット イーサネット アップリンクをサポートする Cisco Catalyst 3750-E は、IP テレフォニー、無線、ビデオなどのアプリケーションを実現することにより、従業員の生産性向上を促進します。

Cisco Catalyst 3750-E シリーズの特徴

- アップリンクをギガビット イーサネットから 10 ギガビット イーサネットに移行するための Cisco TwinGig コンバータ モジュール
- 15.4 W の電力を最大 48 ポートに供給可能な PoE 対応スイッチ
- 64 Gbps のスループットで使いやすさと冗長構成を実現する StackWise Plus テクノロジー
- 外付けでのバックアップが可能なモジュラ電源
- マルチキャスト ルーティング、IPv6 ルーティング、およびアクセス コントロール リストのハードウェアによるサポート
- アウトオブバンド イーサネット管理ポートと RS-232 コンソール ポート

図 1 Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチ (前面と背面)



スイッチの構成

表 1 に、Cisco Catalyst 3750-E シリーズの構成を示します。

表 1. スイッチの構成

機能	説明
Cisco Catalyst 3750E-24TD	10/100/1000 イーサネット ポート × 24、X2 10 ギガビット イーサネット アップリンク × 2
Cisco Catalyst 3750E-24PD	PoE 対応 10/100/1000 イーサネット ポート × 24、X2 10 ギガビット イーサネット アップリンク × 2
Cisco Catalyst 3750E-48TD	10/100/1000 イーサネット ポート × 48、X2 10 ギガビット イーサネット アップリンク × 2

機能	説明
Cisco Catalyst 3750E-48PD	PoE 対応 10/100/1000 イーサネット ポート × 48、X2 10 ギガビット イーサネット アップリンク × 2
Cisco Catalyst 3750E-48PD-F	全 48 ポートで 15.4 W による PoE での電源共有が可能な 10/100/1000 イーサネット ポート × 48、X2 10 ギガビット イーサネット アップリンク × 2

Cisco Catalyst 3750-E ソフトウェア

Cisco Catalyst 3750-E シリーズでは、IP Base フィーチャ セット、IP Services フィーチャ セット、または Advanced IP Services フィーチャ セットのいずれかを使用できます。IP Base フィーチャ セットには、高度な QoS (Quality of Service)、セキュリティ機能のスイート、レート制限、ACL (Access Control List; アクセス コントロール リスト)、基本的なスタティック ルーティングと RIP (Routing Information Protocol) によるルーティング機能などが含まれています。IP Services フィーチャ セットには、より豊富なエンタープライズクラスの フィーチャ セットとして、EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol)、OSPF (Open Shortest Path First)、BGP (Border Gateway Protocol)、PIM (Protocol Independent Multicast) などの高度なハードウェアベースの IP ユニキャストおよびマルチキャスト ルーティングが含まれています。追加で Advanced IP Services フィーチャ セットを利用することもできます。IPv6 のルーティングにはこのフィーチャ セットが必要です。

Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチのソフトウェア フィーチャ セットは、Cisco IOS® ソフトウェアのアクティベーション機能によって透過的にアップグレードできるようになっています。つまり、アクティベーション機能によって承認されることで、特定の Cisco IOS ソフトウェア フィーチャ セットが有効化する仕組みになっています。スイッチに電源が投入されると、Cisco IOS ソフトウェアはスイッチ内にあるライセンス ファイルという特殊なファイルを検査します。そして、そのファイルに登録されているライセンスのタイプに基づいて、Cisco IOS ソフトウェアが適切なフィーチャ セットを有効にします。ライセンスのタイプを変更したりアップグレードしたときには、別のフィーチャ セットが有効になります。

投資の保護

Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチは Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチと互換性があり、混在させてのスタック接続が可能であるため、Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチへの既存の投資を保護できます。また Cisco TwinGig SFP (Small Form-Factor Pluggable) コンバータ モジュールを利用すれば、Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチへの投資をさらに活用できます。このモジュールによって、スイッチをアップグレードすることなく、ビジネス ニーズに応じてギガビット イーサネットから 10 ギガビット イーサネット アップリンクに移行できます。

Cisco StackWise Plus テクノロジー

Cisco StackWise Plus テクノロジーは、ギガビット イーサネット用に最適化されたスタッキング アーキテクチャとして大きな成功を収めた StackWise? テクノロジーに基づいて構築されています。StackWise テクノロジーは、一定したパフォーマンスを保ちながら、追加、削除、再配置に対応するように設計されています。スタックは単一のスイッチング ユニットとして動作し、メンバー スイッチの中から選ばれた 1 台のマスター スイッチによって管理されます。マスター スイッチは、すべてのスイッチング テーブルおよびオプションのルーティング テーブルの作成および更新を自動的に実行します。スタックは稼働中であっても、サービスを中断することなく、新しいメンバーを受け入れたり古いメンバーを削除したりできま

す。StackWise では最大 9 台のスイッチを接続して高い復元力を持つ単一の統合システムを作成し、単一の IP アドレス、単一の Telnet セッション、単一の CLI (Command-Line Interface; コマンドライン インターフェイス)、自動バージョン チェック、自動設定などを使用して簡素化された管理を実現します。StackWise Plus は StackWise のすべての機能をサポートし、既存の Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチとの互換性を保持しながら、システムのスループットを平均 64 Gbps に向上させます。また、StackWise Plus では Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチでのローカル スイッチングを可能にします。この機能では、Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチのあるポートに到達したパケットが同じスイッチの別のポートを宛先としている場合、そのスイッチ内でパケットを処理します。このようなローカル スイッチング パケットはスタック リングを経由せずに目的のポートにフォワードされるため、スイッチ全体の転送容量が増加します。

10 ギガビット イーサネット アップリンクおよび Cisco TwinGig SFP コンバータ

Cisco Catalyst 3750-E は、広帯域幅アプリケーション用のワイヤスピード 10 ギガビット イーサネット アップリンク ポートを備え、輻輳の軽減とスムーズなデータ配信を実現します。TwinGig SFP コンバータ (図 2 を参照) は、10 ギガビット イーサネット X2 インターフェイスを 2 つのギガビット イーサネット SFP ポートに変換します。TwinGig SFP コンバータによって、最初はギガビット イーサネット アップリンクでスイッチを使用している場合、ビジネス ニーズの変化に応じて、アクセス レイヤをアップグレードすることなく 10 ギガビット イーサネット アップリンクを実装できます。

図 2 10 ギガビット イーサネット X2 インターフェイスを 2 つのギガビット イーサネット SFP インターフェイスに変換する Cisco TwinGig アダプタ



モジュラ電源

Cisco Catalyst 3750-E シリーズは 1 つの電源スロットを搭載し、以下の電源をサポートしています。PoE スイッチには PoE 電源が必要です。データ処理専用のスイッチは以下のいずれの電源でも動作します。

- C3K-PWR-1150WAC : 740 W を PoE に供給する 1150W AC 電源
- C3K-PWR-750WAC : 370 W を PoE に供給する 24 ポート スイッチ用 750W AC 電源
- C3K-PWR-265WAC: PoE 非対応の 48 ポートまたは 24 ポート スイッチ用 265W AC 電源
- C3K-PWR-265WDC: PoE 非対応の 48 ポートまたは 24 ポート スイッチ用 265W DC 電源

Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチと Cisco RPS 2300 冗長電源システムを組み合わせ、内部での電源障害に対する透過的な保護を確立し、停電への対応策として Uninterruptible Power Supply (UPS; 無停電電源装置) システムを実現すれば、音声およびデータの統合ネットワーク用として最大限の電源供給が得られます。バックアップ電源として RPS 2300 を使用することにより、Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチの電源はホット スワップ可能になります。表 3 に電源の互換性を示します。

PoE

Cisco Catalyst 3750-E シリーズによって、Cisco IP Phone、Cisco Aironet[®] WLAN (ワイヤレス LAN) アクセス ポイント、あるいは IEEE 802.3af 準拠エンド デバイスの導入に必要な Total Cost of Ownership (TCO; 総所有コスト) を抑えることができます。PoE 機能により、各 PoE 対応装置へ接続する際の壁面コンセントが不要となり、IP フォンや WLAN の配置に必要な追加の電源ケーブルのためのコストが削減されます。Cisco Catalyst 3750-E の 24 ポート PoE 構成では、PoE が供給可能な最大 15.4 W で 24 の PoE ポートを同時にサポートし、受電装置への電源を最大限供給します。また、48 ポート PoE 構成では、オプションの 1150 W 電源を使用し、PoE が供給可能な最大 15.4 W で 48 の PoE ポートを同時にサポートします。最大電力を必要としない展開では、より低電力の電源で Cisco Catalyst Intelligent Power Management を利用することで、15.4 W で 24 ポート、7.7 W で 48 ポート、またはその間の任意の組み合わせをサポートできます。

冗長電源システム

Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチは、新世代の Redundant Power Supply (RPS; 冗長電源システム) 2300 をサポートしています。RPS 2300 では、接続された 6 台の Cisco Catalyst 3560-E スイッチのうちの 2 台に透過的な電源バックアップを提供し、データ、音声、およびビデオの統合ネットワークの可用性を向上させます。RPS 2300 がスイッチに電源を供給している間に故障した電源モジュールを交換できます。

主な機能と利点

使いやすさ: 導入

スタックは、セルフ マネジメントおよびセルフ コンフィギュレーションで稼働します。スイッチを追加または削除すると、マスタースイッチが自動的に、スタックで稼働中の Cisco IOS ソフトウェア バージョンを新しいスイッチにロードし、グローバル コンフィギュレーション パラメータをロードします。その後すべてのルーティング テーブルを更新して変更を反映します。アップグレードはスタックの全メンバーに対して同時に適用されます。

Cisco Catalyst 3750-E シリーズでは、最大 9 台のスイッチをスタックして、合計で 468 のイーサネット 10/100/1000 ポート、432 の PoE 10/100/1000 ポート、または 18 の 10 ギガビット イーサネット ポートを 1 つの論理ユニットとして構成できます。また、ネットワークのニーズに応じて、個々の 10/100/1000 ユニットの任意に組み合わせることができます。

この他にも、導入や管理を容易にする機能があります。その一部を以下に紹介します。

- Smartports により、シスコ推奨のベスト プラクティスのセキュリティおよび QoS 機能をすばやく容易に設定できます。これはシスコの長年にわたるネットワーク技術に基づいています。
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) により、ブート サーバから複数のスイッチを自動的に設定できるため、スイッチの配置が簡単に行えます。

- Automatic QoS (Auto QoS) により、インターフェイスおよびグローバル スイッチ コマンドを発行することで Cisco IP Phone の検出、トラフィックの分類、出力キューの設定を実行するので、Voice over IP (VoIP) ネットワークにおける QoS 設定が簡素化されます。
- セルフ コンフィギュレーション機能により、マスター スイッチが新しいソフトウェアバージョンを受信するとすべてのスイッチが自動的にアップグレードされます。ソフトウェアバージョンのチェックと更新が自動的に行われるため、すべてのスタック メンバーに同じソフトウェアバージョンが確実に適用されます。
- 全ポートでサポートされているオート ネゴシエーション機能により、半二重または全二重伝送モードが自動的に選択され、帯域が最適化されます。
- Dynamic Trunking Protocol (DTP) により、スイッチの全ポートでダイナミック トランクの設定が可能です。
- Port Aggregation Protocol (PAgP) は、Cisco Fast EtherChannel[®] グループまたは Gigabit EtherChannel グループを自動的に作成し、別のスイッチ、ルータ、またはサーバにリンクします。
- Link Aggregation Control Protocol (LACP) により IEEE 802.3ad に準拠したデバイスを使用して、イーサネット チャネリングを作成できます。これは Cisco EtherChannel テクノロジーおよび PAgP と同様の機能です。
- 取り付けられたケーブルのタイプ（クロスまたはストレート）が不適切な場合、Automatic Media-Dependent Interface Crossover (Auto-MDIX) によって送受信ペアが自動的に調整されます。

ハイアベイラビリティ

Cisco Catalyst 3750-E シリーズは、スタックブル スイッチのハイアベイラビリティを向上させます。各スイッチはマスター コントローラとしてもフォワーディング プロセッサとしても動作できます。スタック内の各スイッチはマスターとして動作可能で、ネットワーク制御の 1:N ハイアベイラビリティを実装します。単一のユニットが故障しても、それ以外のすべてのユニットはトラフィックの転送を継続して動作を維持します。

この他にも、多くのハイアベイラビリティ機能があります。そのなかの一部を以下に紹介します。

- クロススタック EtherChannel は、スタックの異なるメンバーに Cisco EtherChannel テクノロジーを設定する能力を提供し、高度な復元力をもたらします。
- Flex Link により、リンク冗長性に 100 ms 未満のコンバージェンス時間を提供します。
- IEEE 802.1s/w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) と Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) により、スパニングツリー タイマーから独立した高速のスパニング ツリー コンバージェンスを実現します。また、レイヤ 2 でのロード バランシングと分散処理の利点も得られます。スタック接続されたユニットは単一のスパニングツリー ノードとして動作します。
- Per-VLAN Rapid Spanning-Tree Plus (PVRST+) を使用すると、スパニングツリー インスタンスを実装しなくても、VLAN スパニングツリーごとにスパニングツリーを高速で再コンバージェンスすることができます。
- 冗長なフェールセーフ ルーティング トポロジを作成するために Cisco Hot Standby Router Protocol (HSRP) がサポートされています。

- Unidirectional Link Detection (UDLD) および Aggressive UDLD によって、光ファイバ ケーブルの接続ミスまたはポート障害に起因する単方向リンクを検出し、光ファイバ インターフェイスを無効にすることができます。
- スイッチ ポートの自動回復機能 (Errdisable) は、ネットワーク エラーにより無効になっ たリンクを再びアクティブにします。

高性能 IP ルーティング

Cisco Express Forwarding ハードウェア ルーティング アーキテクチャは、Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチできわめて高性能な IP ルーティングを実現します。

- 小規模なネットワーク ルーティング アプリケーション向けに、基本的な IP ユニキャスト ルーティング プロトコル (スタティック、Routing Information Protocol Version 1 [RIPv1]、RIPv2) がサポートされています。
- 高度な IP ユニキャスト ルーティング プロトコル (OSPF、EIGRP、BGPv4) のサポート により、ロードバランシングを備えたスケーラブルな LAN 構築が実現します。IP Services フィーチャ セットが必要です。
- IPv6 ルーティング (RIPng、OSPFv3) をハードウェアでサポートして最高のパフォーマ ンスを実現します。IPv6 ルーティングには Advanced IP Services フィーチャ セットが必 要です。
- 等コスト ルーティングにより、スタック全体でレイシングと冗長性が促進されます。
- Policy-Based Routing (PBR; ポリシーベース ルーティング) により、設定されているルー ティング プロトコルに関係なく、フロー リダイレクションが行われることで、高度な制 御が可能です。IP Services フィーチャ セットが必要です。
- HSRP は、ダイナミックなロードバランシングおよびフェールオーバーをルーテッド リン クに提供します。1 ユニットあたり最大 32 の HSRP リンクがサポートされます。
- IP マルチキャスト ルーティングに対して Protocol Independent Multicast (PIM) がサポー トされています。PIM には、PIM Sparse モード (PIM-SM)、PIM Dense モード (PIM- DM)、および PIM Sparse-Dense モード (PIM-SDM) があります。IP Services フィーチャ セットが必要です。
- Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP) トンネリングは、マルチキャスト 非対応のネットワークをとおしてマルチキャスト対応の 2 つのネットワークを相互に接 続します。IP Services フィーチャ セットが必要です。
- フォールバック ブリッジングは、複数の VLAN 間で非 IP トラフィックを転送します。IP Services フィーチャ セットが必要です。

高度な Quality of Service (QoS)

Cisco Catalyst 3750-E シリーズは、通常のネットワークの 10 倍の速度であってもすべての 伝送を円滑に行うインテリジェント サービスとともにギガビット イーサネット速度を実現 します。マーキング、分類、およびスケジューリングのための優れたメカニズムにより、ワ イヤスピードの高性能なデータ、音声、およびビデオ トラフィックを提供します。

以下は、Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチがサポートする QoS 機能の一部です

- クロススタック QoS により、スタック全体を対象に QoS を設定できます。

- パケットごとのマーキングおよび再分類によって、802.1p Class of Service (CoS) および Differentiated Services Code Point (DSCP) フィールドによる分類が提供されます。分類には送信元/宛先 IP アドレス、送信元/宛先 MAC アドレス、またはレイヤ 4 TCP/UDP ポート番号が基準として使用されます。
- すべてのポートでサポートされるシスコのコントロールプレーンおよびデータプレーン QoS ACL により、パケットごとに適切なマーキングが行われます。
- ポートあたり 4 つの出力キューを使用することで、スタックで最大 4 種類までのトラフィックを差別化して管理できます。
- Shaped Round Robin (SRR; シェイブド ラウンド ロビン) スケジューリングにより、入力キューと出力キューにインテリジェントなサービスを行うことで、パケット フローの差別化による優先順位付けを行います。
- Weighted Tail Drop (WTD) により、入力キューと出力キューの輻輳を回避し、運用上の障害を未然に防ぎます。
- 完全優先キューイングにより、最高の優先度を持つパケットが他のすべてのトラフィックよりも優先的に処理されるようにします。
- Cisco Committed Information Rate (CIR; 認定情報レート) 機能により、帯域幅を 8 Kbps ずつ増やすことができます。
- レート制限は、送信元/宛先 IP アドレス、送信元/宛先 MAC アドレス、レイヤ 4 TCP/UDP 情報、またはこれらのフィールドの任意の組み合わせに基づいて、QoS ACL (IP ACL または MAC ACL)、クラス マップ、およびポリシー マップを使用して行われます。
- ファースト イーサネット ポート単位またはギガビット イーサネット ポートごとに最大 64 の集約ポリサーまたは個別のポリサーを使用できます。

高度なセキュリティ

Cisco Catalyst 3750-E シリーズは、接続とアクセス制御のための包括的なセキュリティ機能をサポートしています。これらの機能には、ACL、認証、ポートレベルのセキュリティ、802.1x と拡張機能を使用したアイデンティティ ベース ネットワーク サービスなどがあります。この包括的な機能は、外部からの攻撃を防御するだけでなく、今日のビジネス環境で最も懸念されている「man-in-the-middle」攻撃からネットワークを保護します。また、このスイッチは Network Admission Control (NAC; ネットワーク アドミッション コントロール) セキュリティ フレームワークもサポートしています。

- Dynamic ARP Inspection (DAI) により、性質上安全性の低い ARP プロトコルが悪意のあるユーザによって悪用されるのを防止することで、ユーザの完全性を保証します。
- DHCP スヌーピングにより、悪意のあるユーザが DHCP サーバをスプーフィングして偽アドレスを送信することを防止します。この機能は、ARP ポイズニングなどの他の多くの攻撃を防ぐために他の主要なセキュリティ機能で使用されます。
- IP ソース ガードにより、クライアントの IP アドレス、MAC アドレス、ポート、および VLAN 間のバインディング テーブルを作成することで、悪意のあるユーザが他のユーザの IP アドレスをスプーフィングまたは利用することを防止します。
- プライベート VLAN では、トラフィックをレイヤ 2 で分離し、ブロードキャスト セグメントを非ブロードキャスト マルチアクセスのようなセグメントに変換することで、一般的なホスト間でのトラフィックを制限します。

- プライベート VLAN エッジにより、各スイッチ ポート間を分離してセキュリティを向上させ、ユーザが他のユーザのトラフィックをスヌーピングできないようにします。
- ユニキャスト RPF 機能により、送信元 IP アドレスを証明できない IP パケットを廃棄することで、不適切または不正な（スプーフされた）送信元 IP アドレスがネットワーク内に入ることを原因とした問題を緩和します。
- IEEE 802.1x により、ダイナミックなポート ベースのセキュリティを実現し、ユーザ認証を実行できます。
- IEEE 802.1X と VLAN 割り当てを使用することで、ユーザが接続する場所に関係なく、特定のユーザに VLAN をダイナミックに割り当てることができます。
- IEEE 802.1X と音声 VLAN を使用することで、ポートの許可状態にかかわらず、IP フォンは音声 VLAN にアクセスできます。
- IEEE 802.1X およびポート セキュリティにより、ポートが認証され、すべての MAC アドレス（クライアントの MAC アドレスを含む）へのネットワーク アクセスが管理されます。
- IEEE 802.1X と ACL 割り当てを使用することで、ユーザが接続する場所に関係なく、個々のアイデンティティ ベースのセキュリティ ポリシーを実現できます。
- IEEE 802.1X とゲスト VLAN を使用することで、802.1X クライアントを持たないゲストに、ゲスト VLAN へのアクセスを制限付きで許可します。
- 非 802.1x クライアント用の Web 認証により、非 802.1x クライアントは SSL ベースのブラウザを認証に使用できます。
- マルチドメイン認証により、IP フォンと PC を適切な音声およびデータ VLAN に配置しながら、これらを同じスイッチ ポートで認証できます。
- 音声用の MAC Auth Bypass (MAB) により、802.1x サブリカントを持たないサードパーティ製 IP フォンを MAC アドレスを使用して認証できます。
- シスコのセキュリティ VLAN ACL (VACL) をすべての VLAN に実装することで、不正なデータ フローが VLAN 内でブリッジされるのを防ぎます。
- シスコの標準および拡張 IP セキュリティ Router ACL (RACL) により、コントロールプレーンおよびデータ プレーン トラフィック用のルーテッド インターフェイス上のセキュリティ ポリシーを定義できます。IPv6 ACL を適用して IPv6 トラフィックをフィルタリングできます。
- レイヤ 2 インターフェイスの Port-Based ACL (PACL) により、個々のスイッチ ポートにセキュリティ ポリシーを適用できます。
- Secure Shell (SSH) プロトコル、Kerberos、および Simple Network Management Protocol Version 3 (SNMPv3; 簡易ネットワーク管理プロトコル バージョン 3) は、Telnet や SNMP セッション時に管理者トラフィックを暗号化することで、ネットワーク セキュリティを実現します。SSH プロトコル、Kerberos、および SNMPv3 の暗号化バージョンには、米国の輸出規制により、特別な暗号用ソフトウェア イメージが必要です。
- Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) ポートの双方向データのサポートにより、侵入者が検知された場合に、Cisco Intrusion Detection System (IDS; 侵入検知システム) による処理を実行します。
- TACACS+ および RADIUS 認証によって、スイッチを一元管理し、ユーザが設定を変更できないようにします。

- MAC アドレス通知により、ネットワークで追加または削除されたユーザを管理者に通知できます。
- ポート セキュリティは、MAC アドレスに基づいて、アクセス ポートまたはトランク ポートへのアクセスを保護します。
- コンソール アクセスへのマルチレベル セキュリティを設定することで、不正ユーザがスイッチの設定を変更できないようにします。
- Bridge Protocol Data Unit (BPDU; ブリッジ プロトコル データ ユニット) ガードによって、BPDU の受信時に、STP PortFast (Spanning Tree PortFast) 対応のインターフェイスをシャットダウンし、予期せぬトポロジー ループを防止します。
- Spanning Tree Root Guard (STRG) によって、ネットワーク管理者の制御下でないエッジ デバイスが STP ルート ノードになることを防止します。
- IGMP フィルタリングは、非加入者を除外し、同時に使用できるマルチキャスト ストリーム数をポート単位で制限することによって、マルチキャスト認証を提供します。
- VLAN Membership Policy Server (VMPS; VLAN メンバシップ ポリシー サーバ) クライアント機能の実装により、ダイナミック VLAN 割り当てがサポートされており、VLAN に対してポートを柔軟に割り当てることができます。ダイナミック VLAN により、IP アドレスを迅速に割り当てることができます。

インテリジェントな PoE 管理

Cisco Catalyst 3750-E PoE モデルは、Cisco IP Phone、Cisco Aironet WLAN アクセス ポイント、および任意の IEEE 802.3af 準拠エンド デバイスをサポートしています。Cisco Catalyst 3750-E-48PD は、1150 W 電源を使用することで最大 15.4 W までの電源供給が可能であり、PoE を 48 ポートまで同時にサポートできます。

- Cisco Discovery Protocol version 2 (CDPV2) により、Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチでは IP フォンやアクセス ポイントなどのシスコの受電装置への接続時に、IEEE の区分よりも詳細な電力設定をネゴシエーションできます。
- ポート単位の消費電力コマンドにより、個々のポートに最大電力設定を指定できます。
- ポート単位の PoE 電力検知により、実際の消費電力を計測し、受電装置をインテリジェントに制御できます。
- PoE MIB により、電力使用状況をプロアクティブに確認できるようになり、異なる電力レベルのしきい値を設定できます。

管理および制御機能

各 Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スタックは、1 つのオブジェクトとして管理され、単一の IP アドレスを持ちます。以下は、Cisco Catalyst 3750-E スイッチの主な管理および制御機能です。

- Cisco IOS ソフトウェア CLI のサポートにより、すべての Cisco ルータと Cisco Catalyst デスクトップ スイッチで、共通のユーザ インターフェイスおよびコマンド セットを使用できます。
- アクセス、ルーティング、および VLAN 導入用のスイッチング データベース マネージャ テンプレートにより、管理者は導入固有の要件に基づいて目的の機能に最大限のメモリを容易に割り当てることができます。

- Generic On-Line Diagnostic (GOLD) により、ハードウェア コンポーネントの状態が検査され、システムのデータ プレーンとコントロール プレーンが適切に動作しているかどうかを実行時とブート時に検証されます。
- VPN Routing/Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) -Lite により、サービス プロバイダーでは IP アドレスをオーバーラップして 2 つ以上の VPN をサポートできます。
- Local Proxy Address Resolution Protocol (ARP; アドレス レゾリューション プロトコル) とプライベート VLAN エッジの連携動作により、ブロードキャストを最小限に抑えて、使用可能な帯域幅を最大限に確保します。
- VLAN1 最小化により、VLAN1 を個々の VLAN トランクに対して無効に設定することができます。
- Cisco StackWise Plus テクノロジーによるスマート マルチキャスト機能により、Cisco Catalyst 3750-E シリーズでは、データ パケットをバックプレーンに一度だけ配置することで、ビデオなどのより多くのマルチキャスト データ ストリームの効率を向上させるとともに、より優れたサポートを提供します。
- IPv4 および IPv6 MLD v1 および v2 スヌーピング用の Internet Group Management Protocol (IGMP; インターネット グループ管理プロトコル) スヌーピングにより、マルチキャスト ストリームへのクライアントの迅速な加入と脱退を可能にし、帯域幅を大量消費するビデオトラフィックを要求元に限定して配信します。
- Multicast VLAN Registration (MVR; マルチキャスト VLAN レジストレーション) により、マルチキャスト VLAN にマルチキャスト ストリームを継続的に送信する一方で、帯域幅とセキュリティ上の理由により、ストリームを加入者 VLAN から切り離します。
- ポートごとのブロードキャスト、マルチキャスト、およびユニキャストのストリーム制御により、エンドステーションの障害によってシステム全体のパフォーマンスが低下することを防ぎます。
- 音声 VLAN は、音声トラフィックを個別の VLAN で維持することによってテレフォニーの導入を簡素化し、管理およびトラブルシューティングを容易にします。
- Cisco VLAN Trunking Protocol (VTP) は、すべてのスイッチ間でのダイナミック VLAN およびダイナミック トランク設定をサポートします。
- Remote Switch Port Analyzer (RSPAN; リモート スイッチド ポート アナライザ) を使用すると、管理者はレイヤ 2 スイッチ ネットワーク上のポートを、同じネットワーク上の他のスイッチからリモートで監視することができます。
- Embedded Remote Monitoring (RMON) ソフトウェア エージェントが、拡張されたトラフィック管理、モニタリング、および分析のために、4 つの RMON グループ (履歴、統計、アラーム、およびイベント) をサポートしています。
- レイヤ 2 traceroute により、パケットが送信元から宛先まで到達するために使用する物理パスを突き止め、トラブルシューティングに役立てることができます。
- Trivial File Transfer Protocol (TFTP) を使用して、中央ロケーションからのダウンロードによって、ソフトウェア アップグレードを管理するためのコストを削減します。
- Network Timing Protocol (NTP; ネットワーク タイム プロトコル) により、すべてのインフラネット スイッチで正確かつ一貫したタイムスタンプを提供します。

- 各ポートのステータスを表示するマルチファンクション LED（半二重/全二重モード、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T）およびスイッチ レベルのステータス LED（システム、冗長電源装置、および帯域利用率）により、一目でわかる総合的で便利な管理システムを提供します。
- 10/100/1000 構成でジャンボ フレーム（9,216 バイト）を使用して、非常に大きなフレームを必要とする高度なデータおよびビデオ アプリケーションに対応できます。

ネットワーク管理ツール

Cisco Catalyst 3750-E シリーズでは、優れた CLI を使用して詳細な設定を行うことも、PC ベースのツールである Cisco Network Assistant Software を使用してプリセット テンプレートに基づいた迅速な設定を行うこともできます。また、CiscoWorks LAN Management Solution (LMS) も Cisco Catalyst 3750-E シリーズをサポートしてネットワーク全体の管理を行います。

Cisco Network Assistant

Cisco Network Assistant は、最大 250 人のユーザに対応する Small and Medium-sized Business (SMB; 中小企業) ネットワークを対象に設計された PC ベースの管理アプリケーションで、中央集中型の管理および設定機能を備えています。Cisco Network Assistant では、Cisco Smartports テクノロジーを使用して、導入初期の作業と継続的なメンテナンスを簡素化します。また、直観的な GUI も備えており、ユーザはシスコ スイッチ、ルータ、およびアクセス ポイントに以下のような一般的なサービスを容易に適用できます。

- 設定管理
- トラブルシューティング アドバイス
- インベントリ レポート
- イベント通知
- ネットワーク セキュリティ設定
- パスワード同期
- ドラッグアンドドロップ可能な Cisco IOS ソフトウェア アップグレード
- ワイヤレス セキュリティ

Cisco Network Assistant の詳細については、<http://www.cisco.com/jp/go/cna> を参照してください。

CiscoWorks LAN Management Solution (LMS)

CiscoWorks LMS は、シスコ ネットワークの設定、管理、モニタリング、およびトラブルシューティングを簡素化する、強力な管理ツール スイートです。これらの機能をワールドクラスのソリューションに統合することで、業務スタッフの正確性と効率性を高めるとともに、ネットワーク全体のアベイラビリティを向上させます。LMS は Cisco Catalyst 3750-E および 3560-E シリーズ スイッチなど、400 種類を超えるデバイスをサポートし、以下を備えています。

- ネットワーク検出、トポロジ ビュー、エンドステーション追跡、および VLAN 管理
- デバイス固有のベスト プラクティス テンプレートを容易に展開できる、ネットワーク障害のリアルタイム分析

- ハードウェアおよびソフトウェア コンポーネントの管理、中央集中型ツール、および Syslog モニタリング
 - ネットワークの応答時間とアベイラビリティのモニタリングおよび追跡
 - デバイス、リンク、ポート トラフィックのリアルタイム管理、分析、および報告
- CiscoWorks LMS の詳細については、<http://www.cisco.com/jp/product/hs/netmgmt/cw2000/lanm/> を参照してください。

製品仕様

表 2 に、Cisco Catalyst 3750-E シリーズの製品仕様を示します。

表 2. 説明および仕様

説明	仕様
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> • 128 Gbps スイッチング ファブリック • 95 Mpps のスタック転送レート (64 バイト パケットの場合) <p>転送レート</p> <p>3750E-24TD : 65.5 Mpps 3750E-24PD : 65.5 Mpps 3750E-48TD : 101.2 Mpps 3750E-48PD : 101.2 Mpps 3750E-48PD-F : 101.2 Mpps</p> <p>メモリ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 256 MB の DRAM および 64 MB のフラッシュ メモリ <p>機能リソース :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,005 個の VLAN • 4,000 個の VLAN ID • 1,000 個の Switched Virtual Interface (SVI; スイッチ仮想インターフェイス) • スタックあたりのルーテッド ポート数 468 • 9,216 バイトのジャンボ フレーム <p>MAC、ルーティング、セキュリティ、および QoS スケーラビリティの値は、スイッチで使用するタイプ テンプレートによって異なります。</p> <p>MAC アドレス数</p> <p>デフォルト テンプレート : 6,000 アクセス テンプレート : 4,000 VLAN テンプレート : 12,000 ルーティング テンプレート : 3,000</p> <p>IGMP グループ ルート数とマルチキャスト ルート数</p> <p>デフォルト テンプレート : 1,000 アクセス テンプレート : 1,000 VLAN テンプレート : 1,000 ルーティング テンプレート : 1,000</p> <p>ユニキャスト ルート数</p> <p>デフォルト テンプレート : 8,000 アクセス テンプレート : 6,000 VLAN テンプレート : 0 ルーティング テンプレート : 11,000</p>

説明	仕様
パフォーマンス	<p>直接接続されるホスト数 デフォルト テンプレート : 6,000 アクセス テンプレート : 4,000 VLAN テンプレート : 0 ルーティング テンプレート : 3,000</p> <p>間接ルート数 デフォルト テンプレート : 2,000 アクセス テンプレート : 2,000 VLAN テンプレート : 0 ルーティング テンプレート : 8,000</p> <p>セキュリティ ACE 数 デフォルト テンプレート : 1,000 アクセス テンプレート : 2,000 VLAN テンプレート : 1,000 ルーティング テンプレート : 1,000</p> <p>QoS ACE 数 デフォルト テンプレート : 500 アクセス テンプレート : 500 VLAN テンプレート : 500 ルーティング テンプレート : 500</p> <p>PBR ACE 数 デフォルト テンプレート : 0 アクセス テンプレート : 500 VLAN テンプレート : 0 ルーティング テンプレート : 500</p>
コネクタおよびケーブル	<ul style="list-style-type: none"> • 1000BASE-T ポート : RJ-45 コネクタ、2 ペア、カテゴリ 5 UTP ケーブル • 1000BASE-T SFP ベース ポート : RJ-45 コネクタ、2 ペア、カテゴリ 5 UTP ケーブル • 100BASE-FX、1000BASE-SX、-LX/LH、-ZX、-BX10、および CWDM SFP ベース ポート : LC ファイバ コネクタ (シングルモード/マルチモード ファイバ) • 10GBASE-SR、LR、ER、LX4、CX4 X2 ベース ポート : SC ファイバ コネクタ (シングルモード/マルチモード ファイバ) • Cisco StackWise スタッキング ポート : 銅ベースの Cisco StackWise ケーブル • イーサネット管理ポート : RJ-45 コネクタ、2 ペア、カテゴリ 5 UTP ケーブル • 管理コンソール ポート : RJ-45/DB9 ケーブル (PC 接続用)
電源コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> • スイッチへの電力供給には、内部電源装置または Cisco RPS 2300 を使用できません。コネクタはスイッチ背面にあります。 • 内部電源装置コネクタ : 内部電源装置はオートレンジ式です。内部電源装置は、入力電圧 100 ~ 240 VAC に対応します。付属品の AC 電源コードを使用して、AC 電源コネクタを AC 電源コンセントに接続します。 • Cisco RPS コネクタ : このコネクタには、オプションの Cisco RPS 2300 を接続します。Cisco RPS 2300 は、AC 入力を使用し、スイッチに DC 出力を供給します。 • RPS レセプタクルには、Cisco RPS 2300 (モデル PWR2300-AC-RPS-N1=) だけを接続することができます。
インジケータ	<ul style="list-style-type: none"> • ポート別のステータス LED : リンク状態、ディセーブル、アクティビティ、速度、および全二重の表示 • システムステータス LED : システム、RPS、および帯域幅利用率の表示

説明	仕様
寸法 (高さ × 幅 × 奥行)	インチ センチメートル 3750E-24TD : 4.45 × 44.5 × 46.0 cm (1.75 × 17.5 × 18.1 インチ) 3750E-24PD : 4.45 × 44.5 × 46.0 cm (1.75 × 17.5 × 18.1 インチ) 3750E-48TD : 4.45 × 44.5 × 46.0 cm (1.75 × 17.5 × 18.1 インチ) 3750E-48PD : 4.45 × 44.5 × 46.0 cm (1.75 × 17.5 × 18.1 インチ) 3750E-48PD-F : 4.45 × 44.5 × 55.2 cm (1.75 × 17.5 × 21.7 インチ)
重量	ポンド キログラム 3750E-24TD : 8.1 kg (17.9 ポンド) 3750E-24PD : 8.3 kg (18.3 ポンド) 3750E-48TD : 8.6 kg (18.8 ポンド) 3750E-48PD : 8.75 kg (19.2 ポンド) 3750E-48PD-F : 9.5 kg (20.9 ポンド)
環境条件	<ul style="list-style-type: none"> • 動作温度 : 0 ~ 45oC (32 ~ 113oF) • 保管温度 : -25 ~ 70oC (-13 ~ 158oF) • 動作相対湿度 : 0 ~ 95% (結露しないこと) • 非動作相対湿度 : 10 ~ 85% (結露しないこと) • 動作高度 : 最大 3,049 m (10,000 フィート) • 保管高度 : 最大 4,573 m (15,000 フィート)
音響ノイズ	ISO 7779 : 周囲温度 30oC での稼働時における周辺でのノイズ 3750E-24TD : 45 dB 3750E-48TD : 45 dB 3750E-24PD : 45 dB 3750E-48PD : 45 dB 3750E-48PD-F : 48 dB
平均故障間隔 (MTBF)	3750E-24TD : 177,975 時間 3750E-24PD : 167,107 時間 3750E-48TD : 166,369 時間 3750E-48PD : 153,265 時間 3750E-48PD-F : 149,667 時間

表 3 に、Cisco Catalyst 3750-E シリーズの管理および標準のサポートを示します。

表 3. Cisco Catalyst 3750-E シリーズの管理および標準のサポート

説明	仕様	
管理	<ul style="list-style-type: none"> • BRIDGE-MIB • CISCO-CDP-MIB • CISCO-CLUSTER-MIB • CISCO-CONFIG-MAN-MIB • CISCO-ENTITY-FRU-CONTROL-MIB • CISCO-ENVMON-MIB • CISCO-FLASH-MIB • CISCO-FTP-CLIENT-MIB • CISCO-HSRP-MIB • CISCO-HSRP-EXT-MIB • CISCO-IGMP-FILTER-MIB • CISCO-IMAGE-MIB • CISCO-IP-STAT-MIB • CISCO-L2L3-INTERFACE-CONFIG-MIB • CISCO-POE-EXTENSIONS-MIB • CISCO-MAC-NOTIFICATION-MIB • CISCO-MEMORY-POOL-MIB • CISCO-PAGP-MIB • CISCO-PING-MIB • CISCO-PROCESS-MIB • CISCO-RTTMON-MIB • CISCO-STP-EXTENSIONS-MIB • CISCO-SYSLOG-MIB • CISCO-TCP-MIB • CISCO-VLAN-IF-TABLE-RELATIONSHIP-MIB • CISCO-VLAN-MEMBERSHIP-MIB 	<ul style="list-style-type: none"> • CISCO-VTP-MIB • ENTITY-MIB • ETHERLIKE-MIB • IF-MIB • IGMP-MIB • IPMROUTE-MIB • OLD-CISCO-CHASSIS-MIB • OLD-CISCO-FLASH-MIB • OLD-CISCO-INTERFACES-MIB • OLD-CISCO-IP-MIB • OLD-CISCO-SYS-MIB • OLD-CISCO-TCP-MIB • OLD-CISCO-TS-MIB • OSPF-MIB (RFC 1253) • PIM-MIB • RFC1213-MIB • RFC1253-MIB • RMON-MIB • RMON2-MIB • SNMP-FRAMEWORK-MIB • SNMP-MPD-MIB • SNMP-NOTIFICATION-MIB • SNMP-TARGET-MIB • SNMPv2-MIB • TCP-MIB • UDP-MIB
標準	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1s • IEEE 802.1w • IEEE 802.1x • IEEE 802.3ad • IEEE 802.3af • IEEE 802.3x 全二重 (10BASE-T、100BASE-TX、および 1000BASE-T ポート) • IEEE 802.1D スパニング ツリー プロトコル • IEEE 802.1p CoS 分類 • IEEE 802.1Q VLAN • IEEE 802.3 10BASE-T 仕様 • IEEE 802.3u 100BASE-TX 仕様 • IEEE 802.3ab 1000BASE-T 仕様 • IEEE 802.3z 1000BASE-X 仕様 • 100BASE-FX • 1000BASE-T • 1000BASE-SX • 1000BASE-LX/LH 	<ul style="list-style-type: none"> • 1000BASE-BX10-U • 1000BASE-BX10-D • 1000BASE-ZX • 1000BASE-CWDM SFP 1470 nm • 1000BASE-CWDM SFP 1490 nm • 1000BASE-CWDM SFP 1510 nm • 1000BASE-CWDM SFP 1530 nm • 1000BASE-CWDM SFP 1550 nm • 1000BASE-CWDM SFP 1570 nm • 1000BASE-CWDM SFP 1590 nm • 1000BASE-CWDM SFP 1610 nm • 10GBASE-SR • 10GBASE-LR • 10GBASE-ER • RMON I および II 規格 • SNMPv1、SNMPv2c、および SNMPv3

表 4 に、Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチの各モデルの電源装置の互換性を示します。

表 4. 電源装置の互換性

Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチのタイプ	電源			
	C3K-PWR-1150WAC	C3K-PWR-750WAC	C3K-PWR-265WAC	C3K-PWR-265WDC
48 ポート PoE スイッチ	○	○		
24 ポート PoE スイッチ	○	○		
48 ポート スイッチ	○	○	○	○
24 ポート スイッチ	○	○	○	○
RPS 2300	○	○		

表 5 に、使用する電源装置の種類別に Cisco Catalyst 3750-E シリーズの電力仕様を示します。

表 5. 電力仕様

	電源			
	C3K-PWR-1150WAC	C3K-PWR-750WAC	C3K-PWR-265WAC	C3K-PWR-265WDC
最大出力電力	1150W	750W	265W	265W
入力電圧レンジおよび周波数	115 ~ 240VAC、50 ~ 60 Hz	100 ~ 240VAC、50 ~ 60 Hz	100 ~ 240VAC、50 ~ 60 Hz	-36VDC ~ -72VDC
入力電流	12 ~ 6A	10 ~ 5A	5 ~ 2.5A	-72VDC で 5A 未満、 -36VDC で 10A 未満
出力定格	12V@25A -52V@16.4A	12V@25A -52V@8.75A	12V@22A	12V@22A
出力ホールドアップ時間	20 ms (最小)	20 ms (最小)	20 ms (最小)	-48VDC で 2ms より大
電源入力レセプタクル	IEC 320-C13 (IEC60320-C19)	IEC 320-C13 (IEC60320-C13)	IEC 320-C13 (IEC60320-C13)	
電源コード定格	15A	15A	15A	-100VDC で 12A

表 6 に、Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチがサポートするすべての電源装置の仕様を示します。

表 6. 電源仕様

仕様	電源			
	C3K-PWR-1150WAC	C3K-PWR-750WAC	C3K-PWR-265WAC	C3K-PWR-265WDC
物理的な仕様	(高さ × 幅 × 奥行) : 1.65 × 6.0 × 14.90 インチ 重量: 5.6 lb (2.6 kg)	(高さ × 幅 × 奥行) : 1.65 × 6.0 × 11.4 インチ 重量 : 3.9 lb (1.8 kg)	(高さ × 幅 × 奥行) : 1.65 × 6.0 × 11.4 インチ 重量 : 3.3 lb (1.5 kg)	(高さ × 幅 × 奥行) : 1.65 × 6.0 × 11.4 インチ 重量 : 3.5 lb (1.6 kg)
総入力 BTU (注: 1000 BTU/hr = 290W)	3,924 BTU/hr、1,150W	4,225 BTU/hr、765W	920BTU/hr、265W	920BTU/hr、265W
動作温度	-5 ~ 45° C (23 ~ 113° F)			
保管温度	-40 ~ 70° C (-40 ~ 158° F)			
動作相対湿度 (結露なし)	10 ~ 85% (結露しないこと)			
非動作相対湿度 (結露なし)	0 ~ 95% (結露しないこと)			
高度	3,000 メートル (10,000 フィート)、最大 45° C			
MTBF	MTBF は、Telcordia SR-332、Method 1、Case 3 を使用して 300,000 時間よりも長い必要があります。MTBF 実証値 は 500,000 時間です (90% の信頼レベル)。			
EMI および EMC 適合規格	<ul style="list-style-type: none"> • FCC Part 15 (CFR 47) Class A • ICES-003 Class A • EN 55022 Class A • CISPR 22 Class A • AS/NZS 3548 Class A • VCCI Class A • EN 55024 • EN300 386 • EN 50082-1 • EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 • EN 61000-6-1 			
安全適合規格	<ul style="list-style-type: none"> • UL 60950-1 1st Edition • CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 1st Edition • EN 60950-1 1st Edition • IEC 60950-1 1st Edition 			
LED インジケータ	「AC OK」: 電源への入力電力が OK 「PS OK」: 電源からの出力電力が OK			

表 7 に、Cisco Catalyst 3750-E シリーズの安全性および適合規格を示します。

表 7. 表 7 安全性および適合規格

仕様	説明
安全規格認定	<ul style="list-style-type: none"> • UL60950-1 • C-UL - CAN/CSA 22.2 No.60950-1 • TUV/GS - EN 60950-1 • CB - IEC 60950-1、国別の変更事項を含む • AS/NZS 60950-1 • CE マーキング • PS FRU 用 CCC • NOM (パートナーおよびディストリビュータを通じて) • GOST (ロシア安全規格マーク)

仕様	説明
電磁波放射認定	<ul style="list-style-type: none"> FCC Part 15 Class A EN 55022B Class A (CISPR22 Class A) VCCI Class A AS/NZS 3548 Class A または AS/NZS CISPR22 Class A MIC CE マーキング GOST (ロシア安全規格マーク - Post FCS パートナーを通じて) PS FRU 用 CCC
環境仕様	ROHS (Reduction of Hazardous Substances) 5
ノイズ仕様	オフィス製品仕様 : 30° C で 48dBA (ISO 7779 参照)
Telco	CLEI コード
保証	ハードウェアおよびソフトウェアに対する標準の 90 日間期間限定保証

ハードウェア保証

Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチには、ハードウェアおよびソフトウェアに対してシスコ標準の 90 日間期間限定保証が付いています。詳細については次の URL をご覧ください。

http://www.cisco.com/en/US/products/prod_warranties_item09186a00805f005b.html

サービスおよびサポート

シスコおよびシスコのパートナーは、複合的なソリューションの導入、運用、および最適化に関するすべての側面（人材、プロセス、およびテクノロジーを含む）に対応するライフサイクル アプローチを提供することで、お客様が堅牢で信頼性の高いシスコ デスクトップ スイッチ ソリューションを展開できるよう支援します。

既存のシスコ デスクトップ スイッチ ソリューションから移行する場合でも、新しいソリューションを導入する場合でも、このアプローチを採用すると、ソリューションのライフサイクル全体をとおして、業務および技術に関する目標の整合性を維持できます。ある Cisco IOS フィーチャ セット（IP Base または IP Services）から別の Cisco IOS フィーチャ セット（IP Services または Advanced IP Services）へアップグレードする場合は、このドキュメントで説明したソフトウェアのアクティベーション プロセスが必要となります。新しくアクティブ化される Cisco IOS フィーチャ セットが確実にサービスの適用対象となるようにするためには、それぞれのフィーチャ セットに対応する SMARTnet プログラムの契約が必要になります。

シスコおよびシスコのパートナーは、シスコ デスクトップ スイッチの製品とテクノロジー、ビジネス分析、およびプロジェクト管理におけるスペシャリストです。シスコのサービス プログラムは、ネットワークのライフサイクル全体をとおして、お客様の成功を支援するサービスを提供します。デスクトップ スイッチ用のシスコ サービス プログラムについては、http://www.cisco.com/jp/services/portfolio/serv_tech/routing_and_switching/index.shtml を参照してください。

発注情報

表 8 に、Cisco Catalyst 3750-E シリーズの発注情報を示します。シスコ製品の購入方法の詳細については、「発注方法」(<http://www.cisco.com/jp/ordering>) を参照してください。

表 8. Cisco Catalyst 3750-E シリーズの発注情報

製品番号	説明
Catalyst 3750-E シリーズ	
WS-C3750E-24TD-S	<ul style="list-style-type: none"> 10/100/1000 ポート × 24、X2 ベース 10 ギガビット イーサネット ポート × 2 64 Gbps の高速 StackWise Plus スタッキング 68 Gbps ワイヤ レート バックプレーン 現場交換可能な 265 WAC 電源装置およびファントレイ 1 ラック ユニット (RU) のスタッカブル マルチレイヤ スイッチ IPv6 IP Base ソフトウェア フィーチャ セット (IPB)
WS-C3750E-24TD-E	<ul style="list-style-type: none"> 10/100/1000 ポート × 24、X2 ベース 10 ギガビット イーサネット ポート × 2 64 Gbps の高速 StackWise Plus スタッキング 68 Gbps ワイヤ レート バックプレーン 現場交換可能な 265 WAC 電源装置およびファントレイ 1 ラック ユニット (RU) のスタッカブル マルチレイヤ スイッチ IPv6 IP Services ソフトウェア フィーチャ セット (IPS) 完全な IPv4 ダイナミック ルーティングを提供
WS-C3750E-48TD-S	<ul style="list-style-type: none"> 10/100/1000 ポート × 48、X2 ベース 10 ギガビット イーサネット ポート × 2 64 Gbps の高速 StackWise Plus スタッキング 68 Gbps ワイヤ レート バックプレーン 現場交換可能な 265 WAC 電源装置およびファントレイ 1 ラック ユニット (RU) のスタッカブル マルチレイヤ スイッチ IPv6 IP Base ソフトウェア フィーチャ セット (IPB)
WS-C3750E-48TD-E	<ul style="list-style-type: none"> 10/100/1000 ポート × 48、X2 ベース 10 ギガビット イーサネット ポート × 2 64 Gbps の高速 StackWise Plus スタッキング 68 Gbps ワイヤ レート バックプレーン 現場交換可能な 265 WAC 電源装置およびファントレイ 1 ラック ユニット (RU) のスタッカブル マルチレイヤ スイッチ IPv6 IP Services ソフトウェア フィーチャ セット (IPS) 完全な IPv4 ダイナミック ルーティングを提供
WS-C3750E-24PD-S	<ul style="list-style-type: none"> 10/100/1000 PoE ポート × 24、X2 ベース 10 ギガビット イーサネット ポート × 2 64 Gbps の高速 StackWise Plus スタッキング 68 Gbps ワイヤ レート バックプレーン 現場交換可能な 750 WAC 電源装置およびファントレイ PoE に 370 W を供給可能、全ポートに 15.4 W を完全供給 1 ラック ユニット (RU) のスタッカブル マルチレイヤ スイッチ IPv6 IP Base ソフトウェア フィーチャ セット (IPB)

製品番号	説明
WS-C3750E-24PD-E	<ul style="list-style-type: none"> • 10/100/1000 PoE ポート × 24、X2 ベース 10 ギガビットイーサネット ポート × 2 • 64 Gbps の高速 StackWise Plus スタッキング • 68 Gbps ワイヤ レート バックプレーン • 現場交換可能な 750 WAC 電源装置およびファントレイ • PoE に 370 W を供給可能、全ポートに 15.4 W を完全供給 • 1 ラック ユニット (RU) のスタッカブル マルチレイヤ スイッチ • IPv6 • IP Services ソフトウェア フィーチャ セット (IPS) • 完全な IPv4 ダイナミック ルーティングを提供
WS-C3750E-48PD-S	<ul style="list-style-type: none"> • 10/100/1000 PoE ポート × 48、X2 ベース 10 ギガビットイーサネット ポート × 2 • 64 Gbps の高速 StackWise Plus スタッキング • 68 Gbps ワイヤ レート バックプレーン • 現場交換可能な 750 WAC 電源装置およびファントレイ • PoE に 370 W を供給可能、最大 24 ポートに 15.4 W を完全供給 • 1 ラック ユニット (RU) のスタッカブル マルチレイヤ スイッチ • IPv6 • IP Base ソフトウェア フィーチャ セット (IPB)
WS-C3750E-48PD-E	<ul style="list-style-type: none"> • 10/100/1000 PoE ポート × 48、X2 ベース 10 ギガビットイーサネット ポート × 2 • 64 Gbps の高速 StackWise Plus スタッキング • 68 Gbps ワイヤ レート バックプレーン • 現場交換可能な 750 WAC 電源装置およびファントレイ • PoE に 370 W を供給可能、最大 24 ポートに 15.4 W を完全供給 • 1 ラック ユニット (RU) のスタッカブル マルチレイヤ スイッチ • IPv6 • IP Services ソフトウェア フィーチャ セット (IPS) • 完全な IPv4 ダイナミック ルーティングを提供
WS-C3750E-48PD-SF	<ul style="list-style-type: none"> • 10/100/1000 PoE ポート × 48、X2 ベース 10 ギガビットイーサネット ポート × 2 • 64 Gbps の高速 StackWise Plus スタッキング • 68 Gbps ワイヤ レート バックプレーン • 現場交換可能な 1150 WAC 電源装置およびファントレイ • PoE に 740 W を供給可能、全 48 ポートに 15.4 W を完全供給 • 1 ラック ユニット (RU) のスタッカブル マルチレイヤ スイッチ • IPv6 • IP Base ソフトウェア フィーチャ セット (IPB)
WS-C3750E-48PD-EF	<ul style="list-style-type: none"> • 10/100/1000 PoE ポート × 48、X2 ベース 10 ギガビットイーサネット ポート × 2 • 64 Gbps の高速 StackWise Plus スタッキング • 68 Gbps ワイヤ レート バックプレーン • 現場交換可能な 1150 WAC 電源装置およびファントレイ • PoE に 740 W を供給可能、全 48 ポートに 15.4 W を完全供給 • 1 ラック ユニット (RU) のスタッカブル マルチレイヤ スイッチ • IPv6 • IP Services ソフトウェア フィーチャ セット (IPS) • 完全な IPv4 ダイナミック ルーティングを提供

製品番号	説明
Catalyst 3750-E シリーズ製品アクティベーション キー (3750E-LIC=)	
3750E-IPSLCB-QTY	3750-E の 24 ポートに IP Services、IP Base からアップグレード
3750E48-IPSLCB-QTY	3750-E の 48 ポートに IP Services、IP Base からアップグレード
3750E-AISK9LCBQTY	3750-E の 24 ポートに Advanced IP Services、IP Base をアップグレード
3750E-AISK9LCSQTY	3750-E の 24 ポートに Advanced IP Services、IP Svs をアップグレード
3750E48-AISK9LCBQ	3750-E の 48 ポートに Advanced IP Services、IP Base をアップグレード
3750E48-AISK9LCSQ	3750-E の 48 ポートに Advanced IP Services、IP Svs をアップグレード
Catalyst 3750-E シリーズの電源	
C3K-PWR-265WAC=	Catalyst 3750-E/3560-E 265WAC 電源
C3K-PWR-265WDC=	Catalyst 3750-E/3560-E 265WDC 電源
C3K-PWR-750WAC=	Catalyst 3750-E/3560-E/RPS 2300 750WAC 電源
C3K-PWR-1150WAC=	Catalyst 3750-E/3560-E/RPS 2300 1150WAC 電源
C3K-BLWR-60CFM=	Catalyst 3750-E/3560-E 用のファン モジュール
Catalyst 3750-E シリーズの冗長電源システム	
PWR-RPS2300	RPS 2300
ACC-RPS2300=	スペア アクセサリ キット
BLNK-RPS2300=	スペア ベイ インサート
CAB-RPS2300=	Cisco Redundant Power System 2300 用のスペア RPS ケーブル
CAB-RPS2300-E=	スペア RPS 2300 ケーブル
PWR-RPS2300=	スペア RPS ケーブル RPS 2300 Cat 3750E/3560E スイッチ
BLWR-RPS2300=	スペア RPS 2300 ブロワー
C3K-PWR-750WAC=	Catalyst 3750-E/3560-E/RPS 2300 750WAC 電源
C3K-PWR-1150WAC=	Catalyst 3750-E/3560-E/RPS 2300 1150WAC 電源
Catalyst 3750-E シリーズの TwinGig コンバータ モジュール	
CVR-X2-SFP	TwinGig コンバータ モジュール
CVR-X2-SFP=	TwinGig コンバータ モジュール
Catalyst 3750-E シリーズの SFP	
GLC-GE-100FX=	DSBU スイッチの GE SFP ポートで 100FX SFP
GLC-LH-SM=	GE SFP、LC コネクタ LX/LH トランシーバ
GLC-SX-MM=	GE SFP、LC コネクタ SX トランシーバ
GLC-T=	1000BASE-T SFP
GLC-ZX-SM=	1000BASE-ZX SFP
GLC-BX-D=	1000BASE-BX SFP、1490NM
GLC-BX-U=	1000BASE-BX SFP、1310NM
CWDM-SFP-1470=	CWDM 1470 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1490=	CWDM 1490 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC

製品番号	説明
CWDM-SFP-1510=	CWDM 1510 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1530=	CWDM 1530 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1550=	CWDM 1550 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1570=	CWDM 1570 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1590=	CWDM 1590 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1610=	CWDM 1610 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
Catalyst 3750-E シリーズの X2	
X2-10GB-ER=	10GBASE-ER X2 モジュール
X2-10GB-LR=	10GBASE-LR X2 モジュール
X2-10GB-SR=	10GBASE-SR X2 モジュール
Catalyst 3750-E シリーズの LC/SC ケーブル	
CSS5-CABLX-LCSC=	CSS11500 光ファイバシングルモード LX LC/SC コネクタ (10 m)
CSS5-CABSX-LC=	CSS11500 光ファイバマルチモード SX LC コネクタ (10 m)
CSS5-CABSX-LCSC=	CSS11500 光ファイバマルチモード SX LC/SC コネクタ (10 m)
Catalyst 3750-E シリーズの電源コード	
CAB-AC	電源コード、110 V
CAB-AC=	電源コード、110 V
CAB-16AWG-AC	AC 電源コード、16 AWG
CAB-16AWG-AC=	AC 電源コード、16 AWG
CAB-ACA	プラグ、電源コード、オーストラリア、10 A
CAB-ACA=	プラグ、電源コード、オーストラリア、10 A
CAB-ACE	電源コード、ヨーロッパ
CAB-ACE=	電源コード、ヨーロッパ
CAB-ACI	電源コード、イタリア
CAB-ACI=	電源コード、イタリア
CAB-ACR	電源コード、アルゼンチン
CAB-ACR=	電源コード、アルゼンチン
CAB-ACS	電源コード、スイス
CAB-ACS=	電源コード、スイス
CAB-ACU	電源コード、UK
CAB-ACU=	電源コード、UK
CAB-JPN	電源コード、日本
CAB-JPN=	電源コード、日本
CAB-IND	電源コード、インド
CAB-IND=	電源コード、インド
3750-E シリーズのスペアラック マウント キット	
RCKMNT-E-1RU=	Catalyst 3750-E および 3560-E 用のラック マウント キット (1RU)

製品番号	説明
使用済み機器に対する Catalyst 3750-E 再ライセンス	
LL-3750E-IPB=	Catalyst 3750-E シリーズの IP Base SW フィーチャセットライセンス
LL-3750E-IPS=	Catalyst 3750-E シリーズの IP Services SW フィーチャセットライセンス
LL-3750E-AIS=	Catalyst 3750-E の Advanced IP Services SW フィーチャセットライセンス
ソフトウェアアプリケーション サポートおよびアップグレード テクニカル サービス契約	
製品の部品番号	サービス契約番号
IP Base からの Catalyst 3750-E (48 ポート) AIS アップグレード	3750E48-AISK9LC-B
IP Svcs からの Catalyst 3750-E (48 ポート) AIS アップグレード	3750E48-AISK9LC-S
IP Base からの Catalyst 3750-E (48 ポート) IPS アップグレード	3750E48-IPS-LIC-B
IP Base からの Catalyst 3750-E (12 ~ 24 ポート) AIS アップグレード	3750E-AISK9-LIC-B
IP Svcs からの Catalyst 3750-E (12 ~ 24 ポート) AIS アップグレード	3750E-AISK9-LIC-S
IP Base からの Catalyst 3750-E (12 ~ 24 ポート) IPS アップグレード	3750E-IPS-LIC-B

関連情報

Cisco Catalyst 3750-E シリーズ スイッチの詳細については、
<http://www.cisco.com/jp/product/hs/switches/cat3750e/> を参照してください。

©2007 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。(0704R)

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)

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

0120-933-122 (通話料無料), 03-6670-2992 (携帯電話, PHS)

電話受付時間: 平日 10:00 ~ 12:00, 13:00 ~ 17:00

お問い合わせ先