

Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチ

Cisco® Catalyst® Express 500 シリーズ スイッチは、従業員数が 250 名以下の企業に最適なシスコのネットワーキング製品です。この製品ファミリはレイヤ 2 で運用されるファスト イーサネット スイッチおよびギガビット イーサネット スイッチで、シスコシステムズの優れたテクノロジーによって、ワイヤ スピードのノンブロッキング スイッチング処理を行い、データ通信、無線通信、および音声通信に適したセキュアなネットワーク基盤を実現します。内蔵の高度なセキュリティ機能によって、お使いのデバイスやネットワークの保護をより確実なものにできます。

Cisco Catalyst Express 500 シリーズにはわかりやすい GUI が用意されているため、ネットワークの設定、運用、およびトラブルシューティングを容易に行うことができます。また、あらかじめ定義されたシスコの推奨ネットワーク設定、Quality of Service (QoS; サービス品質)、セキュリティ、およびマルチキャスト設定に対応した Cisco Smartport が組み込まれており、データ、ビデオ、IP コミュニケーション、および無線 LAN アプリケーションの透過的な統合が可能です。Cisco Smartport テクノロジーを使用すると、ミッションクリティカルなトラフィックを優先的に処理し、高品質な音声通話を実現し、広帯域幅を占有するビデオトラフィックが他のアプリケーションに影響を与えるのを防ぐことができます。さらに、無線ネットワークのセキュリティ確保も可能です。Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチに統合されているインテリジェント機能を活用すると、デバイスやネットワークの障害を検出し、業務への影響を未然に防ぐことができます。

個々のスイッチの管理には、内蔵の GUI 対応デバイス マネージャを使用します。また、ネットワークの管理は、PC ベースのネットワーク管理アプリケーションである Cisco Network Assistant で行います。Cisco Network Assistant では、シスコ スイッチやルータおよび無線アクセス ポイントといったシスコ製デバイスの管理と設定を一元的に行うことができます。また、複数のスイッチの設定を一度に実行できるだけでなく、シスコ製無線アクセス ポイントを設定したり、シスコ ルータやアクセス ポイント上のデバイス マネージャを起動したりできます。シスコ製のスイッチ、ルータ、および無線アクセス ポイント上のソフトウェアのアップグレードは、ドラッグ & ドロップ操作の要領で簡単に実行できます。Cisco Network Assistant は、シスコの Web サイト (<http://www.cisco.com/go/cna>) から無償でダウンロードできます。

また、Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチには Power over Ethernet (PoE) に対応した機種もあります。このため、IP コミュニケーションや無線 LAN での構成の複雑化を軽減し、コストを抑えることができます。PoE は、カテゴリ 5 ケーブルを使ってインライン パワー デバイスに電源を供給し、同時にイーサネット接続を可能にする高度な技術です。インライン パワー デバイスには、無線アクセス ポイント、有線 TV カメラ、および IP 電話などがあります。PoE ポートを使用すると、インライン パワー デバイスには電源コンセントや電源コードを確保する必要がなくなり、コストを削減することができます。

Cisco Catalyst Express 500 シリーズには、4 つのモデルがあります (図 1 および表 1 を参照)。

図 1 Cisco Catalyst Express 500 シリーズ

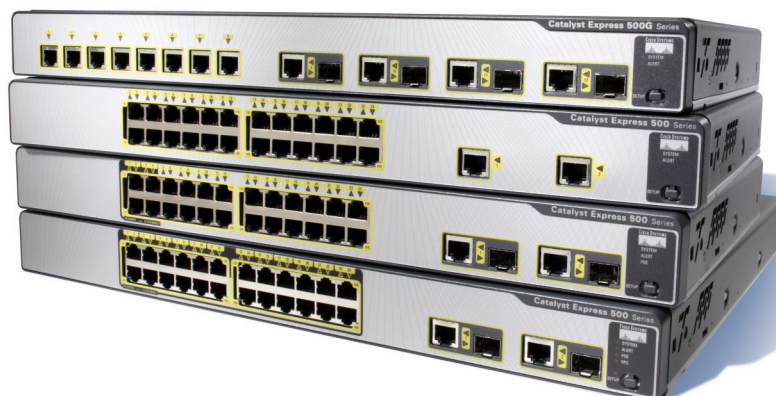
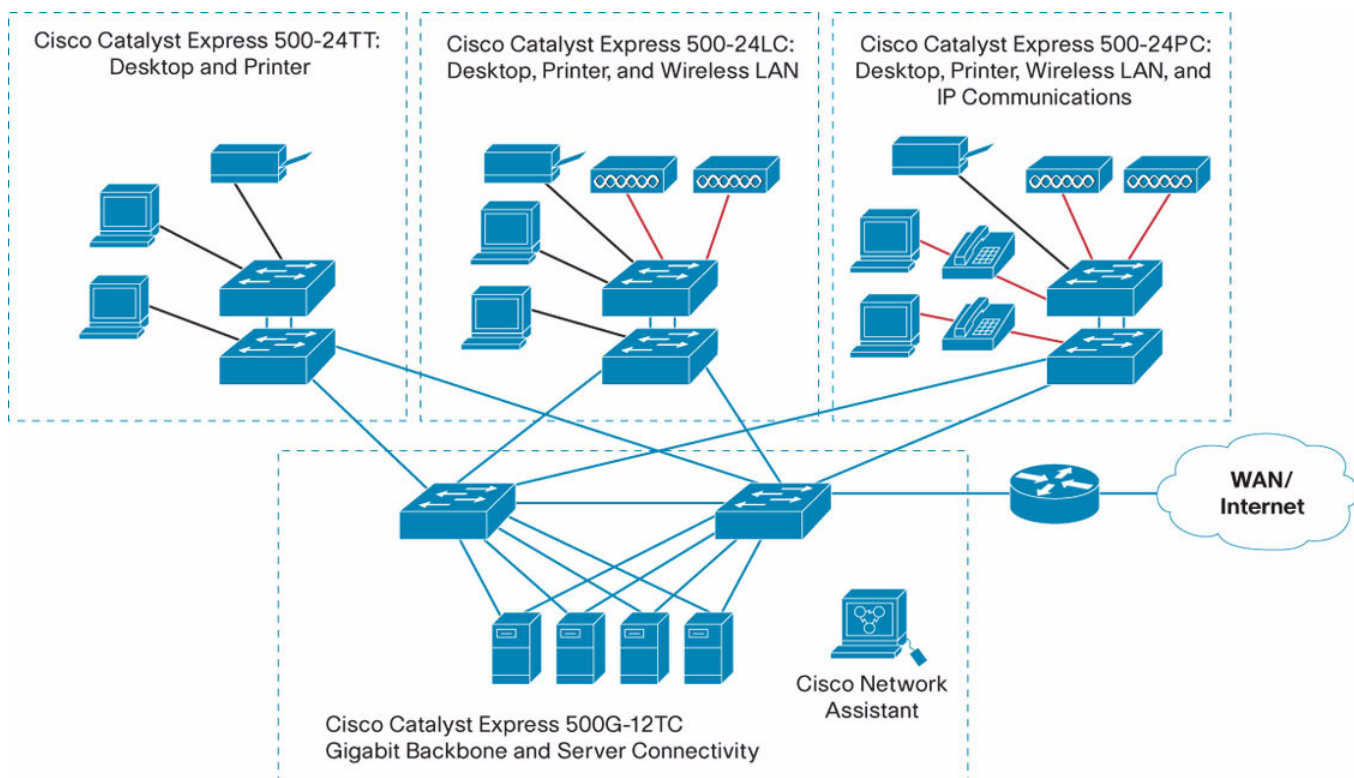


表 1 Cisco Catalyst Express 500 シリーズのモデル

製品名称/ (SKU)	説明
Cisco Catalyst Express 500-24TT (WS-CE500-24TT)	10/100 ポート × 24 (デスクトップ接続用) 10/100/1000BASE-T ポート × 2 (アップリンクまたはサーバ接続用)
Cisco Catalyst Express 500-24LC (WS-CE500-24LC)	10/100 ポート × 20 (デスクトップ接続用) 10/100 PoE ポート × 4 (デスクトップ、無線アクセス ポイント、IP テレフォニー、または有線 TV カメラ接続用) 10/100/1000BASE-T または Small Form-Factor Pluggable (SFP) ポート × 2 (アップリンクまたはサーバ接続用)
Cisco Catalyst Express 500-24PC (WS-CE500-24PC)	10/100 PoE ポート × 24 (デスクトップ、無線、IP テレフォニー、または有線 TV カメラ接続用) 10/100/1000BASE-T または SFP ポート × 2 (アップリンクまたはサーバ接続用)
Cisco Catalyst Express 500G-12TC (WS-CE500G-12TC)	10/100/1000BASE-T ポート × 8、および 10/100/1000BASE-T または SFP ポート × 4 (スイッチの集約またはサーバ接続用)

図 2に、Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチを使用した一般的な構成例を示します。

図 2 Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチの一般的な構成例



主な利点

パフォーマンス

Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチは、すべてのポートに対してワイヤスピードのノンブロッキング スイッチング機能を備えています。これによって、10/100 Mbps ポート（デスクトップ、無線アクセス ポイント、プリンタ、IP フォン接続用）と、10/100/1000BASE-T または SFP ポート（サーバまたはバックボーン接続用）が提供されます。Head-of-Line（HOL; ヘッドオブライン）ブロッキングの防止機能が働くため、スイッチの特定のポートが過度の輻輳状態になっても、他のポートのパフォーマンスが影響を受けることはありません。

優れた操作性

Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチは優れた操作性を備えています。スイッチの初期設定には GUI 対応デバイス マネージャを使い、コンソール ケーブルや端末エミュレーション ソフトウェアは必要ありません。内蔵のインテリジェンス機能によって、スイッチはシステム レベルで最適化されます。各ポートには、事前に定義された Cisco Smartport の 10 のロールの中から、最適な設定が適用されます。また、すべての PoE ポートでは、一度に IEEE 規格の最大値である 15.4 W までの電力を供給できます。そのため、パワー バジェットを策定したり、電力消費の超過や電源シェルフの追加などで煩わしい思いをしする必要がありません。さらに、ポート速度とデュプレックスの自動ネゴシエーションがすべてのポートでサポートされます。Automatic Medium-Dependent Interface crossover（Auto-MDIX; 自動メディア依存型インターフェイス クロスオーバー）の検出機能がサポートされているため、ケーブル タイプの適否を気にする必要もありません。

スマート

社員数 250 名以下の企業について、エンドツーエンドのシスコ製品によるネットワークの構築と運用が大幅に簡素化されます。Cisco Smartports Advisor を使用すると、Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチは接続されているシスコ製デバイスを自動的に検出して、適切な Smartport のロールを提示します。Smartport の電話およびデスクトップに関するロールを適用すると、良好な音声品質が保証されます。ユーザが大きなファイルの送信やダウンロードを行っても、通話品質が影響を受けることはありません。また、スイッチには、設定ミスを自動的に検出して修正を促す機能もあります。

セキュア

業務の安全性を向上させるため、Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチには複数のセキュリティ レイヤが用意されています。GUI 対応デバイス マネージャで送受信される管理用トラフィックは、Secure Socket Layer (SSL) および SNMPv3（簡易ネットワーク管理プロトコル）を使用して暗号化することができ、デバイスのセキュリティが確保されます。ネットワーク セキュリティについては、3 つのセキュリティ レベルからお客様の業務内容に最適なものを選択できます。このスイッチは、Cisco Aironet 無線アクセス ポイントとの優れた統合機能を備えているため、セキュアな無線 LAN ネットワークを迅速かつ容易に構築できます。Cisco Catalyst Express 500 シリーズとシスコの自己防衛型ネットワーク ソリューションや Clean Access ソリューションを併用することで、ネットワークをウイルス感染から保護し、ネットワーク全体のセキュリティ保護レベルを向上させることができます。

容易なモニタリングとトラブルシューティング

シスコのワンクリック トラブルシューティング ツールを使用すると、ケーブル接続の不具合（配線のオープンやショートなど）、一般的な設定ミス、およびその他の潜在的な不具合について、簡単にトラブルシューティングを行うことができます。グラフィカルなトレンド チャートやアラート LED を使って不具合を特定し、ネットワークがダウンするのを未然に防ぐことが可能です。

制限つきライフタイム保証

Cisco Catalyst Express 500 シリーズには、制限つきライフタイム保証が付いています。詳しくは、<http://www.cisco.com>を参照してください。

製品仕様

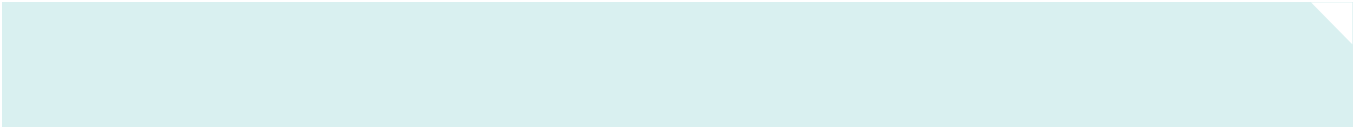
表 2 に、Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチの仕様を示します。

表 2 Cisco Catalyst Express 500 シリーズ スイッチの仕様

機能	説明
パフォーマンス	
スイッチング処理能力	8.8 Gbps (Cisco Catalyst Express 500-24TT、Catalyst Express 500-24LC、および Catalyst Express 500-24PC) 24 Gbps (Cisco Catalyst Express 500G-12TC)
フォワーディング レート	6.6 Mpps ワイヤスピード パフォーマンス (Cisco Catalyst Express 500-24TT、Catalyst Express 500-24LC、および Catalyst Express 500-24PC) 18 Mpps ワイヤスピード パフォーマンス (Cisco Catalyst Express 500G-12TC)
レイヤ 2 スwitching	
MAC アドレス数	8,000
VLAN 数	32 (範囲 1000)
キューの数と種類	- ポートごとに 4 つのキュー - Shaped Round Robin (SRR; シェイブド ラウンド ロビン) キューイング
Smartport (事前に定義されたシスコ推奨のネットワーク拡張機能、QoS、およびセキュリティ)	
デスクトップ	最適なデスクトップ パフォーマンスを実現できるようにポートを設定
電話とデスクトップ	高品質な音声通話を実現するために、音声トラフィックを優先的に処理
ルータ	WAN接続用のルータまたはファイアウォールとの接続を最適化するようにポートを設定
スイッチ	高速コンバージェンスを可能にするために、ポートをバックボーン スイッチへのアップリンク ポートとして設定
アクセス ポイント	ワイヤレス アクセス ポイントとの接続を最適化するようにポートを設定
サーバ	信頼できるサーバ、クリティカル サーバ、業務サーバ、または標準サーバとして、サーバの優先順位を設定可能
プリンタ	プリンタトラフィックが、ミッションクリティカルなトラフィックや音声トラフィックの妨げにならないようにポートを最適化
ゲスト	ゲスト ユーザによるインターネット アクセスを許可。企業ネットワークへのアクセスは不可
診断	ユーザは診断用デバイスに接続し、他のスイッチ上のトラフィックをモニタリング可能 (Cisco Network Assistant でのみ設定可能)
その他	ユーザによる VLAN の設定が可能
セキュリティ	
レベル	ロー、ミディアム、およびハイの 3 つのセキュリティ レベルを用意 (Cisco Network Assistant でのみ設定可能) ロー レベル — 制限付きゲスト アクセスを行う業務環境向け ミディアム レベル — セキュリティを重視する業務環境向け (許可されたデバイスだけが企業ネットワークに接続可能) ハイ レベル — セキュリティを最重視する業務環境向け (許可されたデバイスおよび認証済みユーザだけが企業ネットワークに接続可能)

機能	説明
マルチキャスト	ネットワーク上の他のアプリケーションに影響を与えないよう、広帯域のビデオトラフィックを最適化
インライン パワー (PoE)	Cisco Catalyst Express 500-24PC の 24個 のPoEポートは、カテゴリ 5 ケーブルを介して最大15.4 W (IEEE 802.3af 規格の最大値) の電力を供給でき、合計で 370 W のインライン パワー供給が可能 Cisco Catalyst Express 500-24LC スイッチの 4 つの PoE ポートは、カテゴリ 5 ケーブルを介して最大 15.4 W の電力を供給でき、合計で 62 W のインライン パワー供給が可能 IEEE 802.3af の PoE 規格およびシスコ独自のインライン パワー規格の両方をサポート
製品仕様	
サポートされる規格	• IEEE 802.1d Spanning-Tree Protocol (STP; スパニングツリー プロトコル) • IEEE 802.1p Class of Service (CoS; サービス クラス) • IEEE 802.1q VLAN • IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) • IEEE 802.1X ポート アクセス認証 • IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) • IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE) • IEEE 802.3X 10BASE-T、100BASE-TX、および 1000BASE-T ポートでの全二重通信 • IEEE 802.3u 100BASE-T • IEEE 802.3ab 1000BASE-T • IEEE 802.3z 1000BASE-X • IGMP (v1、v2、および v3) スヌーピング • Secure Sockets Layer (SSL) • SNMPv3 (読み取り専用)
管理 (モニタリングのみ)	• BRIDGE-MIB • ENTITY-MIB • ETHERNET-MIB • IF-MIB • RFC1213-MIB (MIB II) • RMON-MIB (統計情報、履歴、アラーム、およびイベント グループのみ) • CISCO-PRODUCTS-MIB • CISCO-SYSLOG-MIB • CISCO-ENVMON-MIB
コネクタおよびケーブル	• 10/100BASE-TX ポート : RJ-45 コネクタ、2 組のカテゴリ 5 UTP ケーブル • 10/100/1000BASE-T ポート : RJ-45 コネクタ、4 組のカテゴリ 5 UTP ケーブル • 1000BASE-SX、1000B-E-LX/LH、100BASE-FX、100BASE-LX、および 100BASE-BX ベース ポート : LC ファイバ コネクタ (シングルモードまたはマルチモード光ファイバ)

機能	説明		
物理仕様	寸法（高さ×幅×奥行） • 4.39×44.45×25.15 cm（1.73×17.5×9.9 インチ） — Cisco Catalyst Express 500-24TT、Catalyst Express 500-24LC、および Catalyst Express 500G-12TC • 4.39×44.45×36.58 cm（1.73×17.5×14.4 インチ） — Cisco Catalyst Express 500-24PC 重量 • 3.7 kg（8 ポンド） — Cisco Catalyst Express 500-24TT、Catalyst Express 500-24LC、および Catalyst Express 500G-12TC • 5.5 kg（12 ポンド） — Cisco Catalyst Express 500-24PC		
	電力要件	スイッチ モデル Cisco Catalyst Express 500-24TT Cisco Catalyst Express 500-24LC Cisco Catalyst Express 500-24PC Cisco Catalyst Express 500G-12TC	消費電力（最大） 30 W または 102 BTU/hr 110 W または 375 BTU/hr 460 W または 1,570 BTU/hr 45 W または 154 BTU/hr
	入力電圧 • AC 入力電力/周波数：100～240 Vac、1.3～0.8 A、50～60 Hz • Cisco RPS 675 冗長化電源システムの DC 入力電圧（Cisco Catalyst Express 500-24PC のみサポート）：14 A で12 V、7.8 A で48 V		
環境要件	動作温度：0 ～ 45°C（32 ～ 113°F） 保管温度：-25 ～ 70°C（-13 ～ 158°F） 相対動作湿度：10 ～ 85%（結露しないこと） 動作高度：最高 3,000 m（10,000 フィート） 保管高度：最高 4,000 m（15,000 フィート）		
予想 MTBF（平均故障間隔）	308,482 時間（35 年） — Cisco Catalyst Express 500-24TT 282,705 時間（32 年） — Cisco Catalyst Express 500-24LC 211,167 時間（24 年） — Cisco Catalyst Express 500-24PC 289,193 時間（33 年） — Cisco Catalyst Express 500G-12TC		
音響ノイズ	ISO 7770（バースタンド ポジション）：周囲温度 30°Cで動作 Cisco Catalyst Express 500-24TT、Catalyst Express 500-24LC、Catalyst Express 500G-12TC：40 dBa、Cisco Catalyst Express 500-24PC：48 dBa		
適合規格			
安全基準	• UL（UL 60950-1） • CUL（CAN/CSA C22.2 No. 60950-1） • TUV/GS（EN 60950-1） • CB（IEC 60950 [各国の規定に基づく]） • NOM（NOM-019-SCFI） • CE マーキング		



機能	説明
電磁波放射認定	• FCC Part 15 クラス A • EN 55022 クラス A (CISPR22) • EN 55024 (CISPR24) • VCCI クラス A • AS/NZS CISPR22 クラス A • MIC • 中華人民共和国 EMC 要件 • GOST

©2005 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。
この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークです。
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。



シスコシステムズ株式会社
URL: <http://www.cisco.com/jp/>
問合せ URL: <http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>
〒 107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館
TEL: 03-6670-2992

電話でのお問合せは、以下の時間帯で受付けております。
平日 10:00 ～ 12:00 および 13:00 ～ 17:00

お問合せ先