

製品概要

Cisco® ME 6524 イーサネット スイッチは、キャリア イーサネット サービス向けに開発された、次世代のレイヤ 2/レイヤ 3 ボックス タイプ スイッチです。

Cisco ME 6524 は、業界をリードする Cisco Catalyst® 6500 シリーズの革新的なテクノロジーをベースに設計された、省スペース、省電力のイーサネット アクセス スイッチです。高い機能とパフォーマンスをコンパクトなサイズで実現するこのスイッチは、Ethernet-to-the-Home (EttH)、Ethernet-to-the-Business (EttB)、および DSLAM アグリゲーションなどのエリアに配備することで、トリプルプレイや VPN などの高付加価値サービスを優れたコスト パフォーマンスで実現します。

Cisco ME 6524 は、ファイバと銅線のどちらにおいても、スケーラブルかつ高付加価値のギガビット イーサネット サービスの提供を可能にします。

Cisco ME 6524 には、次の 2 つのモデルがあります。

- ギガビット イーサネット Small Form-Factor Pluggable (SFP) ダウンリンク× 24、ギガビット イーサネット SFP アップリンク× 8、冗長 DC 電源装置 (冗長化可能)
- イーサネット 10/100/1000 ダウンリンク× 24、ギガビット イーサネット アップリンク× 8、冗長 DC 電源装置 (冗長化可能)

図 1



利点

Cisco ME 6524 イーサネット スイッチは、1.5RU というコンパクトなサイズながら、Multiprotocol Label Switching (MPLS; マルチプロトコル ラベル スイッチング)、Quality of Service (QoS; サービス品質)、マルチキャスト、および IPv6 機能をハードウェア ベースで実装しており、高速かつ高機能なイーサネット アクセスおよびアグリゲーション ネットワークの構築を可能にします。

スケーラビリティと柔軟性

- 消費電力を抑えたコンパクトなフォーム ファクタで、キャリア イーサネット アクセスおよびアグリゲーション ネットワークの効率的な運用を支援
- キャリア ネットワークにおけるイーサネット アクセスおよびアグリゲーション部分への展開に最適なパフォーマンス (32 Gbps のスイッチング容量と 15 Mpps の IP トラフィック処理)

- 高密度ギガビット イーサネットのサポート (最大 32 個のファイバ ベースのギガビット イーサネット ポートを装備) により、ギガビット イーサネット接続を必要とする Fiber-to-the-x (FTTx) のお客様の効率的な集約が可能
- レイヤ 2 およびレイヤ 3 プロトコルに対応したハイパフォーマンスの CPU により、高速なコンバージェンスと安定性を実現
- 最適化されたスイッチング機能とスケーラブルな IP ルーティング/ MPLS 機能をハードウェアで提供 (パフォーマンスへの影響なし)

	最大値
MAC テーブル エントリ数	96 k
IPv4 ルート数	256 k
IPv6 ルート数	128 k
MPLS VPN 数	512 k
EoMPLS トンネル数	4096 k
Netflow エントリ数	128 k
ACL ラベル数	4096 k
ACL エントリ数	32 k

- アップリンク インターフェイスでは、10/100/1000、ギガビット イーサネット SFP、Coarse Wavelength-Division Multiplexing (CWDM; 低密度波長分割多重) および Dense Wavelength-Division Multiplexing (DWDM; 高密度波長分割多重) 光ファイバの各タイプがサポートされており、さまざまな接続環境に柔軟に対応可能
- アクセス ポート、802.1Q トランク ポート、ハードウェア対応の 802.1Q トンネリングおよび VLAN 変換、レイヤ 2 トンネリング プロトコル、ハードウェア対応の MPLS VPN、Ethernet over MPLS (EoMPLS) などのサポートにより、標準準拠のテクノロジーをベースにレイヤ 2/レイヤ 3 VPN サービスを実現
- L2アクセスおよび MPLS アクセス ネットワークにおける Hierarchical Virtual Private LAN (H-VPLS) アーキテクチャのサポート

セキュリティ

- 業界最高レベルの統合セキュリティを提供。充実したセキュリティ機能により、DoS (サービス拒絶) 攻撃の緩和、サービス プロバイダー ネットワークへのアクセスの制限、加入者およびネットワーク リソースの保護を実現
- Netflow、ACL、セキュリティ、および QoS の展開に対応した専用 TCAM により、メモリの保護、障害の抑制、およびスケーラビリティの向上を実現
- コントロールプレーン ポリシングとハードウェア レート リミッタにより、外部攻撃からネットワークを保護

- ポート セキュリティおよび VLAN 単位の MAC 学習/制限を通じ、MAC テーブルを保護し、MAC 学習を最適化するための柔軟なメカニズムを提供
- ポート/VLAN/MAC ベースの ACL をハードウェアで提供することにより、デバイスの CPU リソースを保護
- 802.1x、DHCP スヌーピング、および Dynamic ARP Inspection により、未認証ユーザのネットワーク アクセスを制限
- プライベート VLAN の使用による、加入者の保護およびトラフィックの隔離

サービス アベイラビリティ

- ホットスワップ可能な 400 W 冗長 DC 電源装置の搭載により、電源装置障害時のサービス停止時間を最小化
- Flexlink 機能により、ハブ アンド スポーク型トポロジーにおける L2 高速コンバージェンスが可能。スパンニングツリーが不必要
- IEEE 802.1w (RSTP) および IEEE 802.1s (MSTP) により、大規模なレイヤ 2 ネットワークにおいても高速コンバージェンスの最適化が可能
- MPLS Traffic Engineering (TE) および Fast Reroute (FRR) のサポートにより、MPLS ネットワークにおける耐障害性が向上

QoS とマルチキャスト

- 高度な QoS メカニズムにより、トリプルプレイや VPN などの高付加価値サービスの提供を支援
- 柔軟なポリシング機能により、ポート、VLAN、およびポート + VLAN 情報に基づいた加入者トラフィックの分類およびレート制限が可能
- レイヤ 3 のポート単位出力ポリシングにより、厳しい SLA 要件を伴うマルチポイント サービスの提供が可能
- インテリジェントなキューイング メカニズムにより、プライオリティの高いトラフィックのデータの優先処理が可能
- 各キューから出力されるトラフィックのシェーピングを行う Shaped Round Robin (SRR; シェイプド ラウンド ロビン) により、スケジューリング アルゴリズムを強化
- ハードウェアベースで高速化されたマルチキャスト プロトコルにより、効率的かつスケーラブルな映像アプリケーションの配信を実現。Protocol Independent Multicast (PIM)、PIM Sparse Mode (PIM-SM)、Internet Group Management Protocol (IGMP) などのプロトコルと IGMP スヌーピングにより、複数の DSL または FTTx の加入者へのトリプルプレイ サービスを拡張

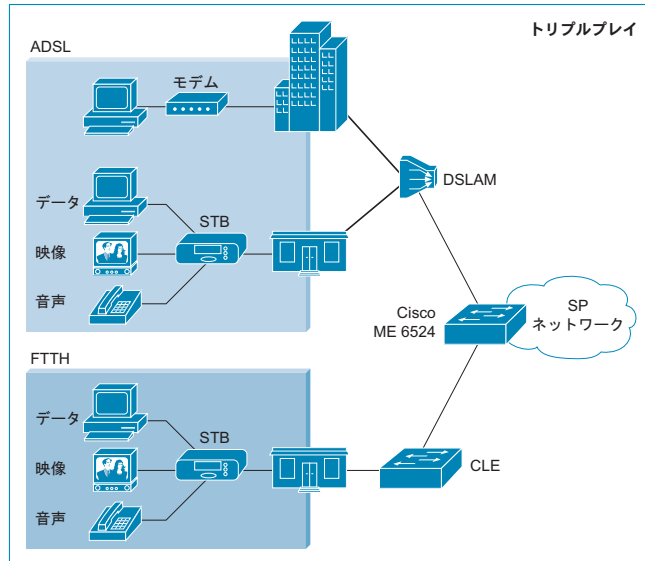
Cisco ME 6524 イーサネット スイッチ (続き)

キャリア イーサネット サービス向け次世代ボックス タイプ スイッチ

適用ソリューション

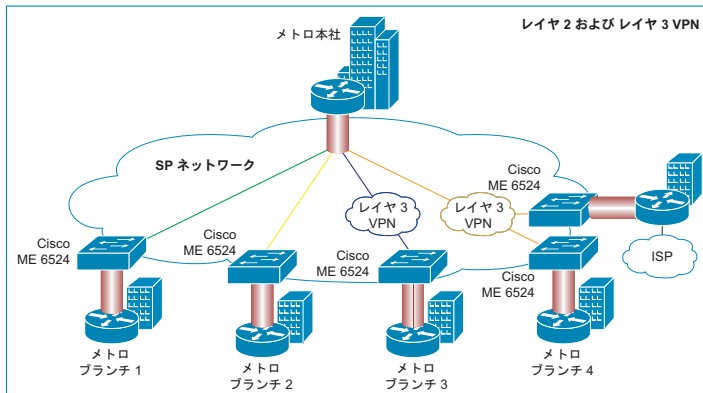
Cisco ME 6524 の高い機能性とパフォーマンスおよびコンパクトなサイズを活かし、EttH、EttB などのイーサネットベース サービス上で、トリプルプレイや VPN などの高速・高付加価値サービスが提供可能となります。

図 2 Cisco ME 6524 によるトリプルプレイ サービス



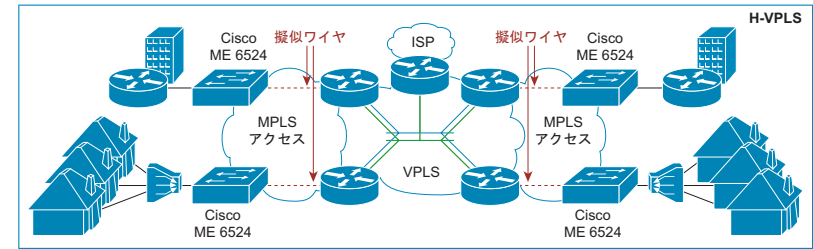
- ハードウェア対応マルチキャスト プロトコルによるインテリジェントな映像配信を実現します。さらに、充実したセキュリティ機能により、加入者のトラフィック ストリームを切り離し、悪意あるユーザの攻撃からネットワークを保護するほか、高度な QoS 機能により、複数のサービス クラスを同時サポートし、ドロップ、遅延、ジッタの影響を受けやすいトラフィックを優先処理します。これにより、高度なトリプルプレイサービスの提供が可能になります。

図 3 レイヤ 2 および レイヤ 3 VPN



- レイヤ 2 VPN は、純粋なレイヤ 2 インフラストラクチャ、またはハードウェアベースで高速化された EoMPLS トンネルで提供
- ハードウェア ベースの MPLS VPN により、さらなるサービス規模とネットワークの柔軟性の強化が可能

図 4 H-VPLS



- EoMPLS VC Type 4 または VC Type 5、MPLS EXP ビット マーキング、MPLS TE および FRR により、H-VPLS の柔軟な展開を可能にすると同時に、QoS と耐障害性を強化

発注情報

製品番号	説明
ME-C6524GS-8S	ギガビット イーサネット SFP インターフェイス × 24 + ギガビット イーサネット SFP アップリンク × 8、ファントレイ × 1
ME-C6524GT-8S	イーサネット 10/100/1000 インターフェイス × 24 + ギガビット イーサネット SFP アップリンク × 8、ファントレイ × 1
PWR-400W-DC	ME 6524 用 400 W DC 電源装置
S523ISL-12218ZU	Cisco ME 6524 IOS IP Services LAN Only
S523ISK9L-12218ZU	Cisco ME 6524 IOS IP Services SSH LAN Only
S523AIK9L-12218ZU*	Cisco ME 6524 IOS Advanced IP Services

* 販売開始後に使用可能

その他の製品

関連製品およびテクノロジーについては、次の URL を参照してください。

- Cisco ME 6524 イーサネット スイッチ
<http://www.cisco.com/jp/product/hs/switches/me6500/index.shtml>
- Cisco Catalyst 6500 シリーズ
<http://www.cisco.com/jp/product/hs/switches/cat6500/index.shtml>

注：MPLS と IPv6 は、販売開始後に使用可能になります。

© 2006 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。