

Cisco® Catalyst® 6500 シリーズは、データセンター、キャンパス、WAN の各サービスを 1 台のシステムに統合するのに最適な、高性能なモジュール型スイッチルータです。

エンタープライズ WAN やインターネット アクセス、データセンターの相互接続機能には、ハイアベイラビリティやセキュリティ、QoS (Quality of Service)、IPv6、Multiprotocol Label Switching (MPLS; マルチプロトコルラベルスイッチング)、Generic Routing Encapsulation (GRE) などの機能がありますが、それらをモジュール型 Cisco IOS® ソフトウェアと組み合わせると、Cisco Catalyst 6500 シリーズの投資保護を LAN 全体から WAN に拡張することができます。

Cisco Catalyst 6500 WAN ハードウェアのサポート

Supervisor Engine 32、32-PISA、720
SIP-200、SIP-400、SIP-600、および Service Port Adapter (SPA)
拡張 FlexWAN およびポートアダプタ
VPN SPA (VSPA)
FWSM、IDSM、ACE、NAM の各サービスモジュール

各種インターフェイス (DS0 ~ OC192/STM64)、イーサネットラインカード (10 Mbps ~ 10 ギガビット) を使用したさまざまな接続オプションがサポートされます。

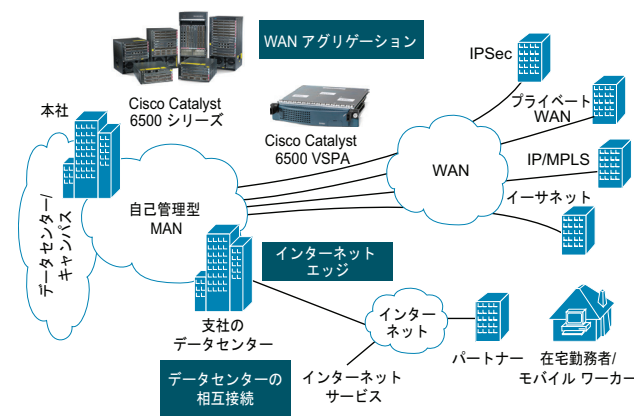
インターフェイス タイプ インターフェイス速度

インターフェイス タイプ	インターフェイス速度
イーサネット	10 Mbps ~ 10 Gbps
POS	OC3/STM1 ~ OC192/STM64
シリアル	DS0 ~ T3
ATM	DS3 ~ OC48/STM16

Cisco Catalyst 6500 シリーズ共通の WAN エッジ機能

機能	利点
モジュール型 Cisco IOS ソフトウェア	WAN ルーティングの動作期間を最大化
VSPA による統合型の Cisco IOS IPSec	10 Gbps 以上の展開に対応するスケーラブルで安全な接続
FWSM、IDSM による統合セキュリティ	高度なセキュリティとシステム保護
Supervisor Engine 32-PISA を搭載した NBAR および FPM	アプリケーション検査、柔軟なパケット照合、WAN エッジでのワーム/ウイルス阻止

図 1 Cisco Catalyst 6500 エンタープライズ WAN のソリューション



安全な WAN アグリゲーション

- レイヤ 2 および 3、MPLS、IPv6 のあらゆるテクノロジー
- 各種の WAN インターフェイスおよびプロトコルのサポート
- スケーラブルな IPSec VPN アグリゲーション: VSPA あたり最大 8 Gbps、シャーシあたり最大 10 枚の VSPA を搭載

インターネット エッジ

- 高スケーラビリティ、高密度
- ワイヤレートの Access Control List (ACL; アクセスコントロールリスト)
- 対応ルート数: ハードウェアベースで 100 万ルート

データセンターのレイヤ 2 相互接続

- データセンターの冗長性、ドメインの分離によるサーバクラスタリング
- GRE を使用したレイヤ 2 での IP コアを経由した柔軟な相互接続
- Cisco Catalyst 6500 Virtual Switching System (VSS) を使用したダークファイバ
- Ethernet over MPLS、Virtual Private LAN Service (VPLS)
- WAN 最適化とアプリケーションロードバランシングのサポート

Cisco Catalyst 6500 エンタープライズ WAN 向けの MPLS

Cisco Catalyst 6500 シリーズスイッチは、1 台のプラットフォームで主要な IP ルーティング、およびハードウェアベースの IPv4、IPv6、MPLS をサポートしながら高い性能を維持し、キャンパス LAN および WAN アーキテクチャの両方の基盤を形成します。Cisco Catalyst 6500 シリーズは、WAN エッジ用の優れたシスコレイヤ 3 スイッチングプラットフォームです。

スケーラビリティ、柔軟性、仮想化

- Cisco Catalyst 6500 シリーズ Supervisor Engine 720 による 720 Gbps 統合型スイッチ ファブリック容量
- 400 Mpps まで対応可能 (スイッチングおよびルーティング用)
- 32 Gbps のバスベース アーキテクチャ
- レイヤ 3 プロトコルの高速コンバージェンスと安定性を実現する高性能な CPU
- ハードウェアによる高性能な IP ルーティングと MPLS
- レイヤ 2 および レイヤ 3 MPLS VPN による仮想化
- QinQ および VPLS による自己管理型 MAN
- MPLS トラフィック エンジニアリング、マルチキャスト VPN (mVPN)
- VRF 対応セキュリティ、ACL、QoS

	最大数
IPv4 ルート	1,000,000
IPv6 ルート	500,000
MPLS VPN	1,000
EoMPLS トンネル	4,096

WAN エッジで Cisco Catalyst 6500 を使用する理由

LAN および WAN の一貫性のある運用

- 共通のプラットフォーム、スベア、モジュール
- モジュール型 Cisco IOS ソフトウェア

統合型サービスの動作効率

- ルーティングおよびスイッチング
- インテリジェントなアプリケーション
- 管理性 : NetFlow、QoS、MIB

一貫性のあるセキュリティ サービス

- Cisco Catalyst の統合セキュリティ
- ハードウェア サービス モジュール
- 仮想化とセグメンテーション

関連情報

<http://www.cisco.com/jp/go/6500/>

セキュリティ

- NetFlow、ACL、セキュリティ、QoS のそれぞれに専用 TCAM を持つため、メモリ保護、障害封じ込め、スケーラビリティの向上が可能
- ハードウェアベースのセキュリティ機能による、DoS 攻撃や不正アクセスからの企業ネットワークの保護

トンネリング	説明
セキュリティ ACL エントリ	32 K
リフレクシブ ACL	128 K
uRPF チェックイン ハードウェア	最大 6 つのパス
CPU レート リミッタ	あり

統合型ファイアウォールと侵入検知サービス モジュールにより、優れたセキュリティや信頼性、パフォーマンスを発揮し、WAN エッジで攻撃を阻止します。

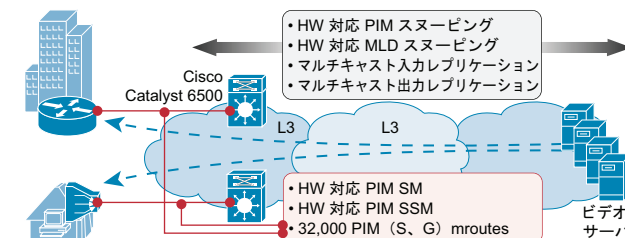
ハイ アベイラビリティ

- モジュール型 Cisco IOS ソフトウェアにより、障害の封じ込め、メモリ保護、プロセス リスタート機能、パッチ修正プログラム用 In Service Software Upgrade (ISSU) を提供
- ハードウェアの冗長性によるノンストップ運用: ファン、電源装置、ファブリック、およびクロック

- コントロール プレーンとデータ プレーンの完全分離により耐障害性を向上
- 優れたハイ アベイラビリティ、サービス稼働時間。Nonstop Forwarding (NSF; ノンストップ フォワーディング)、および Stateful Switchover (SSO; ステートフル スイッチ オーバー) により、トラフィック損失を最小限に抑え、IP ネットワークを迅速にリカバリ
- Bidirectional Forwarding Detection (BFD)、Performance Routing (PfR)、MPLS Fast Reroute (FRR)、および MPLS トラフィック エンジニアリングによるデータ パス保護の強化

QoS およびマルチキャスト

- 高度な QoS メカニズムにより、トリプルプレイ サービスおよび TLS サービスを実現 (ポート単位のポリシング、DSCP/VLAN ベースのトラフィック分類など)
- プライオリティ キューイング、WRED、SRR など、きめ細かいトラフィック キューイング、輻輳回避、管理メカニズムにより、低ジッタや低遅延、最小限またはゼロの packets 損失を保証し、リアルタイムの高精度なサービス クラスを実現
- 高度で画期的な IP マルチキャスト機能により、メディア対応ネットワーク サービスをサポートし、ビデオ配信を最適化





運用管理

- スケラブルで高度なネットワーク モニタリング、トラブルシューティング プロファイリング、キャパシティ プランニングを実現。Cisco Catalyst 6500 シリーズ Supervisor Engine 720-3BXL では、ハードウェアベースの NetFlow により最大 256,000 エントリまで可能。
- Onboard Failure Logging (OBFL; オンボード障害ロギング)、Embedded Event Manager (EEM)、Generic Online Diagnostics (GOLD)、および Call Home 機能でネットワークをプロアクティブに管理し、スイッチ内の潜在的障害をプロアクティブに検出し、これに対処
- Cisco Catalyst 6500 シリーズ WAN の導入に対応した Safe Harbor テストによって認定されたCisco OS で、ネットワーク全体の安定性を向上させる重要な展開が可能

Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチにおけるエンタープライズ WAN/メトロ イーサネットの主な機能

IP ルーティング機能
IPv4 フォワーディング
IPv6 フォワーディング
WCCP (v1、2)
ポリシーベース ルーティング
OSPF、EIGRP、ISIS、BGP4、RIP
パフォーマンス ルーティング
eBGPv4
eBGPv4 マルチホップ
eBGPv4 ロード バランシング
RIPng、IS-IS for v6、OSPFv3
トンネリング
L2TPv3
GRE
ハードウェア対応 EoMPLS
L2/L3 MPLS VPN
MVPN エクストラネット
GRE 上の暗号化された Mcast
VRF対応機能
VRF対応 uRPF
VRF対応ファイアウォール
VRF対応 NAT
VRF対応 IPSec
VRF対応 Ping
VRF対応 HSRP

©2008 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。