

Cisco IGX 8400 シリーズ ワイドエリアスイッチ：次世代 WAN の基盤

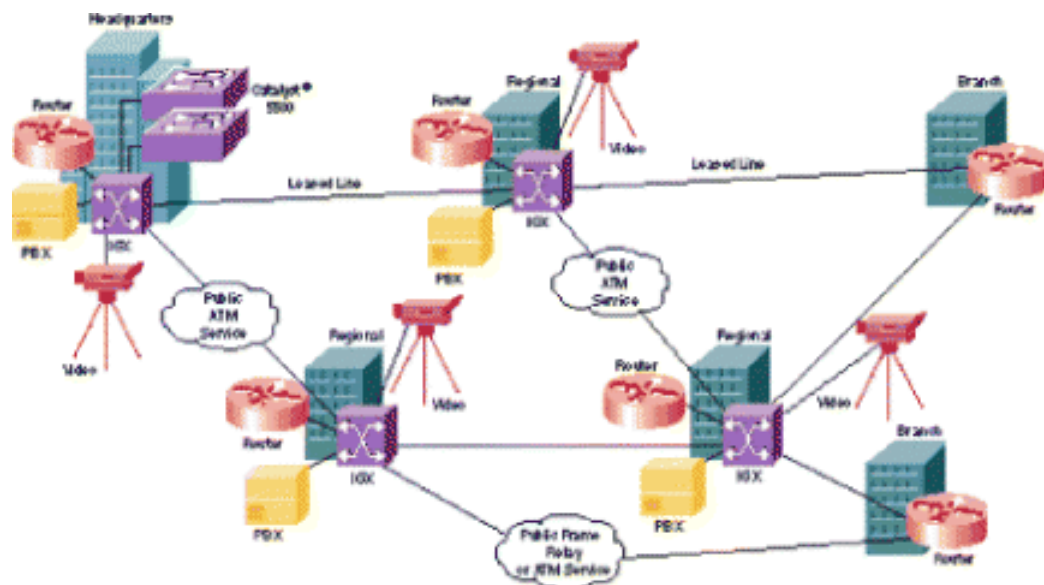
次世代の企業 WAN へのステップ



Cisco IGX 8400 シリーズ ワイドエリアスイッチは、今日の企業データ、音声、FAX、およびビデオアプリケーションの配信に不可欠なバックボーンを提供します。IGX 8400 シリーズには、IGX 8410(8 スロット)、IGX 8420(16 スロット)、IGX 8430(32 スロット)の3 製品があり、幅広い企業要件に最大限の柔軟性で対応できます。IGX 8400 シリーズスイッチは、シスコの他の WAN スイッチ、アクセス機器、および顧客宅内装置(CPE)と組み合わせることで、運用効率の最大化と費用削減を実現するエンドツーエンド型のネットワークソリューションとなります。

インターネットおよびIPネットワークインフラの先駆けであり、また ATM、フレームリレー、トラフィック管理、QoS(Quality of Service)分野のリーダーでもあるシスコは、企業がビジネスおよびアプリケーション要件の変化に柔軟に対応できるような、インテリジェントなマルチサービス ネットワーク構築の第一人者として認められています。

企業の IT 担当者であれば誰でも、費用を抑えつつ、高品質の音声、データ、およびマルチメディアサービスを社内全体に配信することの難しさはご存知でしょう。シスコシステムズが新たに提供する次世代 WAN ソリューションは、企業の持つすべての拠点を接続し、ビジネスクリティカルなアプリケーションを費用効率よくサポートします。





Cisco IGX 8400 シリーズ – 企業 WAN の中核

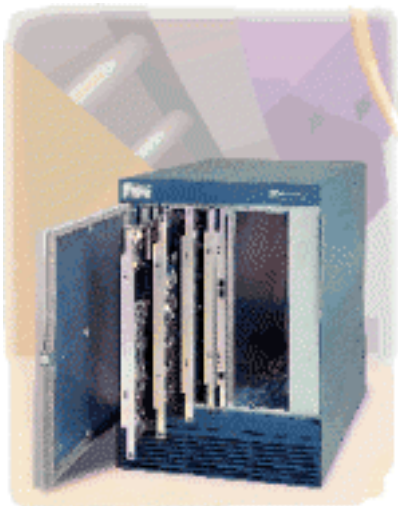
優れた帯域利用率、インテリジェント QoS 管理機能、およびキャリアクラスの信頼性を兼ね備えた IGX 8400 シリーズスイッチは、企業独自の要件を満たす理想的な選択肢です。WAN の中核に IGX を据えることで、管理の単純化と費用削減を実現しつつ、多数のネットワークの統合と機能の追加を行えます。IGX 8400 シリーズは、業界最高の帯域効率を提供し、高額で繰り返し発生する WAN 費用対策の回答となります。インテリジェント QoS および帯域幅管理機能は、企業アプリケーションのすべてが、それぞれ必要とする帯域幅を確保できることを保証します。また、IGX 機能により、トラフィック管理およびインテリジェントな自動設定機能をルータ機器にまで拡張できるので、時間の節約と性能向上が可能になります。公共サービスへも接続できるので、専用回線費用を削減し、WAN リンクの費用効率を最大化できます。

1 つの堅牢なマルチサービス バックボーンでのネットワーク統合

帯域幅、管理、およびサポートの各費用を減らすために最適な方法の 1 つは、データ、音声、FAX、およびビデオトラフィックすべてを、1 つのネットワークに統合することです。IGX 8400 シリーズは、まさにこのための製品です。

IGX 8400 スイッチはレイヤ 3 ルーティングのほか、ATM、フレームリレー、同期 / 非同期のレガシーデータ、TDM (時分割多重) インターネット、ビデオ、および音声トラフィックの伝送のための各種インターフェイスを備え、信頼性の高い単一のバックボーン上で多数のトラフィックタイプを統合します。高度なトラフィック管理機能は、それぞれのアプリケーションが必要とする帯域幅および QoS を自動取得できるように保証します。

図: 支社や移動端末利用者からのトラフィックを各本部のエッジデバイスで集約したのち、本部どうしを IGX スイッチで接続することで、企業のネットワークバックボーンを構築できます。IGX スイッチはシスコのルータおよびアクセス製品と密接に統合できるため、ネットワークでのマルチサービス機能の提供、およびルータのパラメータの自動設定によるトラフィックシェーピングが可能であり、ネットワーク管理を大幅に簡略化できます。



インテリジェントな QoS 管理機能によるパフォーマンスと QoS の保証

ネットワーク化した優れたアプリケーションは、エンドユーザの高い満足度を獲得します。IGX 8400 シリーズスイッチは、どの企業アプリケーションに対しても高性能を実現し、QoS を保証します。このスイッチはインテリジェント QoS 管理機能を内蔵し、優れた帯域効率、すべてのユーザに対する高性能、およびバックボーン上のあらゆるトラフィックタイプに対する QoS 保証を実現します。IGX 8400 スイッチを使用すると、アプリケーションの性能を費用効率よく向上できます。企業は多くの場合、アプリケーションの分散に必要な T1/E1 回線数を減らしつつ、各アプリケーションが配信するサービスを多様化し、その品質を高めることができます。IGX 8400 ソリューションのインテリジェント QoS 管理機能は、以下のとおりです。

自動ルーティング管理

シスコの WAN スイッチは、コネクション型の仕組みによってネットワーク全体の接続性を実現します。このスイッチは、ネットワーク内のあらゆる種類の接続に対し、CAC (接続アドミSSION制御) 機能を実行します。CAC 機能は分散ネットワーク インテリジェンスによって、最適化したパス上でルーティングおよび再ルーティングを自動実行し、必要とされる QoS を保証します。

ダイナミックバッファ管理

シスコのフレームリレーおよび ATM サービスモジュールには、大容量バッファと、仮想回線 (VC) 単位でバッファを割り当てるための特許技術である、ダイナミックバッファ管理方式が実装されています。IGX 8400 スイッチは、トラフィック量とサービスレベル契約 (SLA) に基づき、個々の VC にバッファを動的に割り当てます。使用可能なバッファのプールがこのように拡大することで、ノードに大量のトラフィック バーストが入ってきても、迅速に復旧できるようになります。IGX 8400 ATM モジュールには 128,000 セルのバッファ、フレームリレーモジュールでは 100,000 フレームのバッファがそれぞれ用意されています。

拡張サービスクラス管理

CoS (Class of Service) 管理は、各アプリケーションに必要な QoS を提供するために不可欠な機能です。シスコのスイッチは、VC 単位のキューイング、VC 単位の速度スケジューリング、複数の CoS キューイング、およびイングレス キューイングといった機能を備えています。これによってネットワーク管理者は、アプリケーション固有のニーズに応じて接続を調整できます。セルの許容速度は、ネットワーク上に輻輳が発生しているかどうか、およびその発生場所はどこかに応じて (トラフィック管理機能による通信) 自動調整されます。



帯域幅最適化管理

IGX 8400 スイッチは、さまざまな技術を用いて、適正で費用効率の優れた帯域幅利用を保証します。音声の帯域幅管理には、音声圧縮と VAD (音声アクティビティ検出) が利用されています。回線データトラフィックには、RPS (反復パターン抑止) が利用されています。ATM およびフレームリレーのトラフィック管理には、ABR、およびシスコの特許技術 ForeSight が使用されています。ABR は、標準ベースの ATM トラフィック管理機能です。ForeSight は、ABR 機能をフレームリレー トラフィックに適用するための、シスコの最先端技術です。ABR および ForeSight 機能は、リアルタイムのトラフィック パフォーマンスおよびスループットを最適化すると同時に、データ損失を最小化します。

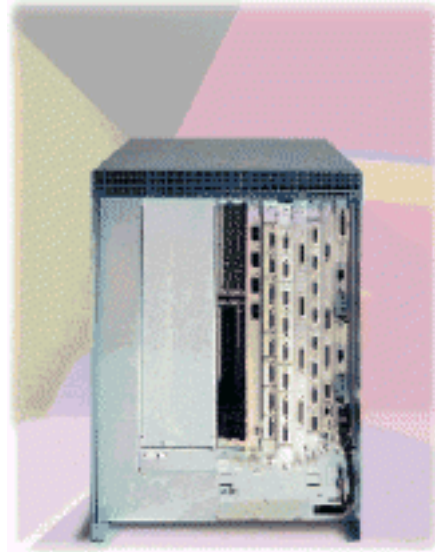
ビジネス アプリケーションおよびニーズの変更に 応じた WAN の拡張

企業の成長や新規アプリケーションの導入には、ネットワークの柔軟性が要求されます。Cisco IGX 8400 シリーズは、優れた拡張性を提供します。これにより、費用効率のよい容量拡大や、幅広い種類のトラフィックのサポートが可能であり、今後の新たな音声、ビデオ、およびインターネットアプリケーションにも対応できます。

IGX 8400 シリーズには、8、16、または 32 スロットの 3 タイプ (IGX 8410、IGX 8420、IGX 8430) があります。これらは 1.2 Gbps の冗長セルバスを使用して、オプションで冗長化したユーザおよびトランク インターフェイス モジュール間でセルを交換します。IGX スイッチを使用すると、どのスロットに対しても帯域幅が自動的に割り当てられます。他のノード宛のトラフィックは、適切なトランク インターフェイス モジュールによって受信され、適切なトランクポートに送られます。サービス インターフェイス モジュールは、以下のポート密度を提供します。

- モジュールあたり 2 つまたは 3 つの OC-3/STM-1 ATM インターフェイス
- モジュールあたり 3 つまたは 6 つの T3/E3 ATM インターフェイス
- モジュールあたり 4 つまたは 8 つの T1/E1 ATM インターフェイス
- モジュールあたり 4 つまたは 8 つの T1/E1 フレームリレー インターフェイス (チャネル型 / 非チャネル型)
- モジュールあたり 4 つまたは 12 の V.35 または X.21 フレームリレー インターフェイス
- モジュールあたり 4 つの HSSI フレームリレー インターフェイス
- モジュールあたり 4 つの EIA/TIA-449/V.35/X.21 回線データ インターフェイス
- モジュールあたり 4 つまたは 8 つの EIA/TIA-232 回線データ インターフェイス
- モジュールあたり 1 または 2 ポートの音声インターフェイス (T1/E1/J1)
- モジュールあたり 2 つの 10/100 イーサネット インターフェイス

図: IGX 8400 シリーズは、豊富な種類のインターフェイス密度によって、各拠点のニーズに応じた拡張性を実現します。IGX 8400 では、1 ポートから 360 ポートまでの拡張が可能です。



信頼性の高いプラットフォームにより、アプリケーションの高可用性およびエンドユーザの高い満足度を実現

ミッションクリティカルなアプリケーションにとって、不慮のダウンタイムは膨大な額の損失につながりかねません。IGX 8400 シリーズ スイッチは本来サービスプロバイダー向けに設計されたもので、キャリアクラスの信頼性を提供し、必要不可欠なビジネスアプリケーションが、必要とされる場所において常に稼働していることを保証します。ミッドプレーンの設計は、処理およびスイッチ機能を担当するフロントカードと、適合を行い、物理接続へのインターフェイスを提供するバックカードを特徴とします。システム保守は、インターフェイスケーブルを抜かずにフロントカード上で実行できます。保守やアップグレードの実行中でもアプリケーションは稼働を続けるため、ユーザの生産性が中断されません。

冗長クリティカル コンポーネント

冗長化は運用の無停止を保証します。IGX のすべての共通機器は冗長構成が可能のため、プラットフォームの信頼性を最大化できます。AC 電源による IGX 8400 ユニットには、2 個の AC パワーフィードを実装し、電源供給を負荷分散型の冗長モードに設定することができます。プロセッサカードは、冗長構成によるホットスタンバイが可能です。すべてのユーザおよびトランク インターフェイス モジュールは、すべてホットスワップ可能であり、必要なレベルの信頼性を確保するための冗長構成がサポートされています。新規にリリースされたソフトウェアは、トラフィックを中断させずに冗長プロセッサにリモートでダウンロードする、バックグラウンドインストールが可能です。機器の切り替え時に万が一問題が発生した場合でも、IGX 8400 スイッチは、以前のソフトウェアバージョンに自動復帰できます。



柔軟なルーティングパス

IGX 8400 シリーズのもう 1 つの特長は、高度な分散インテリジェンス アルゴリズムです。これは、ネットワークに新規接続先への経路を自動ルーティングさせ、必要に応じてネットワーク設備の障害にも対処できるようにする機能です。新規接続を設定する場合は、優先経路を指定したり、ネットワーク上の特定経路を回避させたりできます。各接続は、必要な最低限の帯域幅、および設定された QoS を確保できるようにルーティングまたは再ルーティングされます。また、再ルーティングの優先度を接続ごとに確立できます。

図:16 スロットを持つ IGX 8420 シリーズスイッチ



ビジネス要件の種類を問わず、必要な機能を提供する Cisco IGX 8400 シリーズ

複数ネットワークの統合、従来のデータトラフィックの統合、新たな音声およびインターネットアプリケーションへの対応、あるいはアプリケーションの性能向上のいずれにおいても、Cisco IGX 8400 シリーズはあらゆる要件に対応できます。

ATM サービス

IGX 8400 シリーズはさまざまな種類の物理インターフェイスによって、標準準拠の ATM UNI (ユーザネットワーク インターフェイス) および NNI (ネットワーク間インターフェイス) を提供します。

すべての ATM インターフェイスは、VC 単位のキューイング、速度スケジューリング、および最大 16 のサービスクラスをサポートします。これらのクラスには、ATM フォーラムの定義する以下のビットレートが含まれます。

- 固定ビットレート (CBR)
- 可変ビットレート (リアルタイム) (VBR [RT])
- 可変ビットレート (非リアルタイム) (VBR [NRT])
- 有効ビットレート (ABR)
- 無規定ビットレート (UBR)

IGX 8400 シリーズは、特定アプリケーションの性能要件を満たすようにカスタマイズが可能な ATM インターフェイスもサポートします。また、VS/VD (仮想送信元/仮想宛先)、EFCI (明示的順方向輻輳標示) マーキング、ER (明示レート) マーキングなど、すべての ABR 実装をサポートします。

フレームリレーサービス

フレームリレーは、ビジネスクリティカルなアプリケーション向けの、現在最も急速な成長を遂げるネットワークサービスです。IGX 8400 シリーズは多様な物理インターフェイスによって、標準準拠のフレームリレー UNI/NNI を提供します。シスコ実装のフレームリレーは、標準的な要件のさらに先を行くものです。インテリジェント QoS 管理機能は、組み込まれた輻輳回避メカニズムにより、フレームリレートラフィックの比類ないパフォーマンスを提供します。UNI での拡張メッセージング機能は、IGX 8400 スイッチの ForeSight トラフィック管理をルータにまで拡大し、フレームリレー ネットワーク全体での高い QoS を実現します。ELMI (拡張ローカル管理インターフェイス) はルータに対し、フレームリレーでのトラフィックシェーピングのための自動パラメータ設定を有効にするインターフェイスです。これにより、時間の節約、設定エラーの可能性の排除、長時間に渡るトラブルシューティングの短縮を実現できます。

IP+ATM

シスコの IP+ATM 技術は、IP トラフィックを ATM トラフィックと統合するための、拡張性および信頼性の高い方式を提供します。IGX は MPLS (マルチプロトコルラベルスイッチング) に関する IETF 標準に準拠し、拡張性を高めながら、IP および ATM トラフィックに対するエンドツーエンドの QoS をサポートします。



IP サービス

IGX 8400 は、Cisco IOS® ベースの統合ルータにより、あらゆる IP サービスを提供します。IGX 8400 は、音声も扱える他の Cisco IOS ベース プラットフォームへの複数サービスの統合、VoIP ベースの音声スイッチといったアプリケーションの一環として実装できます。

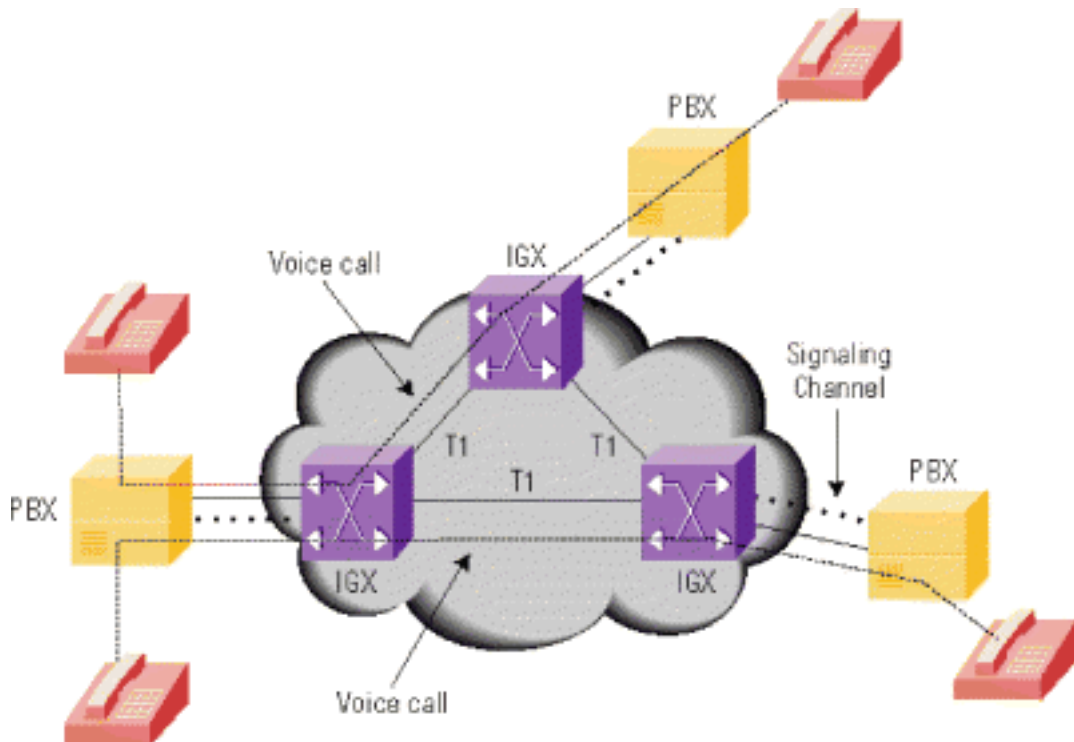
IOS 技術を統合した IGX プラットフォームは、シスコの顧客に対し、VoIP や MPLS といった技術に基づく新世界のインフラに向けたシームレスな移行パスを提供します。

レイヤ 3 サービスにおいては、IGX 8400 シリーズは Cisco IOS に埋め込まれたセキュリティ機能を利用します。最大 40 Mbps という優れたスループットを実現する、ハードウェア的な暗号化モジュールがサポートされます。

音声サービス

費用削減への要求が高まるなか、多くの企業は WAN 上に音声トラフィックを統合し、ネットワーク費用の削減および WAN 帯域幅の活用を図ろうとしています。IGX 8400 スイッチは、効率的で高品質の音声接続を広域バックボーン全体に提供します。シスコのアクセス製品を使用すると、音声機能を支社にまで拡張することも可能です。これらの製品は、コンパクトで経済的な統合サービスアクセス機器であり、音声、映像、およびデータの各トラフィックを組み合わせ、パブリックまたはプライベートの ATM、フレームリレー、あるいは専用回線ネットワーク上に伝送する役割を果たします。すべての IGX 音声インターフェイスは PBX に直接接続し、T1/E1 インターフェイスを介して音声または FAX / データ接続を実現できます。

図:IGX 8400 スイッチは、効率的で高品質の音声接続を広域バックボーン全体に提供します。



最先端の音声圧縮技術

IGX 音声インターフェイスは、標準ベースの音声圧縮方式と、内蔵型エコー キャンセレーションをサポートします。音声圧縮は、WAN 上の音声接続に必要な帯域幅の量を削減する効果があります。IGX 8400 シリーズは、以下の音声圧縮技術をサポートします。

- ADPCM(Adaptive Differential Pulse Code Modulation): 32 kbps, 24 kbps, 16 kbps
- LD-CELP(Low-Delay, Code-Excited Linear Prediction): 16 kbps
- CS-ACELP(Conjugate-Structured, Algebraic Code-Excited Linear Prediction): 8 kbps



無音抑止

IGX 8400 の音声インターフェイスは、VAD 無音抑止もサポートします。これは、音声接続において有音部と無音部を識別する技術です。VAD を使用すると、伝送対象が存在する場合だけにセルがトランクに伝送されます。ほとんどの音声接続には最大 60% の無音部が含まれますが、これに対し IGX 8400 シリーズの VAD 技術は 2:1 の平均圧縮率を実現し、帯域幅を節約します。さらに ADPCM、LD-CELP、または CS-ACELP 圧縮方式を組み合わせることで、VAD は 8:1 以上の圧縮率を実現します。

FAX / モデムのサポート

音声インターフェイスはさらに、FAX およびモデムによるデータ伝送にも対応します。PBX 経由で発信された FAX コールは、2,100 Hz トーンのサンプリングによって検出できます。G3 FAX に対し、ユニバーサル音声モジュール (UVM) は FAX リレーをサポートします。これにより信号の復調および再変調を行い、わずか 9.6 kbps のネットワーク容量を使用してネットワーク上に FAX を伝送します。この結果、ネットワーク上で使用される帯域幅の量は大幅に減少します。チャネライズド音声モジュールは、ネットワーク上で 64 kbps または 32 kbps での FAX / データ伝送を可能にします。

音声スイッチのサポート

IGX 8400 シリーズは、Cisco IOS に埋め込まれた信号機能を使用した音声スイッチもサポートします。これによって IGX ネットワークはタンデム PBX として機能し、接続された全 PBX からの信号を受け取り、これを解釈して、発信側および着信側 PBX 間で音声接続を動的に確立します。ネットワークは各音声チャネルをコール単位でルーティングし、高度な PBX 機能 (転送、発信者番号識別、キャンプオンなど) を WAN にまで拡大します。音声スイッチを使用すると、帯域幅消費の激しいデータアプリケーションはトランクの有効容量を動的に利用できるため、有効ネットワークリソースの効率性を最大化できます。ネットワークでは、個々のコールに対して最適な接続が保証されます。また、圧縮サイクルの最小化によって遅延がなくなり、音声品質も向上します。音声スイッチ機能により、IGX スイッチでは PBX に必要なポート数を少なくできます。

回線データサービス

回線データ機能は、遅延時間とスループットが固定であり、ゼロを廃棄したポイントツーポイントのデータ接続によって、同期または非同期のレガシーデータまたはビデオを WAN 上に伝送します。V.28/RS-232、V.11/X.21 または V.35、EIA/TIA-449、T1/E1 などの標準インターフェイスの使用により、有効速度範囲は 1.2 kbps から T1/E1 に渡ります。これらのサービスは、旧式の TDM ネットワークから新たなマルチサービスバックボーンへの移行にも使用できます。

データ圧縮

IGX 8400 シリーズ独特の機能は、RPS (反復パターン抑止) によるデータ接続の動的圧縮 (最大 128 kbps) です。RPS は、データ接続の一方の端が反復的なパターンとその発生回数を判断し、これらのパターンをネットワーク伝送用のセルに含めない技術です。データ接続のもう一方の端では、送られてくるセルとその連番の監視によって反復パターンおよびその発生回数を判断し、これらのパターンをユーザインターフェイスに対して再構築します。この機能を使用すると、アイドル条件 (フラグ 7E) を抑止し、これを転送させないようにできるため、ネットワークに SDLC/HDLC 接続を実装する際に効果的です。

柔軟なクロック同期、制御線の監視と管理

IGX 回線エミュレーション インターフェイスは、柔軟なクロック同期により、コロケートまたはリモート機器接続を IGX 8400 シリーズネットワーク内に収容します。このインターフェイスは各インターフェイスの制御線を監視し、この変化を使用して、接続先の制御線を「条件付け」ます。また、IGX スイッチは、回線データインターフェイス上の制御線の状態変化をトリガとして、ネットワーク上で何らかのアクションを実行するように設定することもできます。この機能を使用すると、WAN 上で、要求に応じた帯域幅による接続を動的に確立できます。

ネットワーク コネクティビティ

IGX 8400 シリーズスイッチによるネットワークは、多様なトランク インターフェイスと、64 kbps ~ 155 Mbps という幅広い速度範囲によって展開できます。ネットワークトランクは、専用の回線設備を使用するか、またはパブリック ATM サービスを介して実装できます。



シスコの包括的なネットワーク管理ソリューション

シスコはネットワーク自身を活用することで、信頼性のある、堅牢でスケーラブルなネットワーク管理機能を提供します。IGX 8400 シリーズはネットワーク インテリジェンスの内蔵により、ルーティング、再ルーティング、監視、自動検出、レポート作成などを自動実行できます。

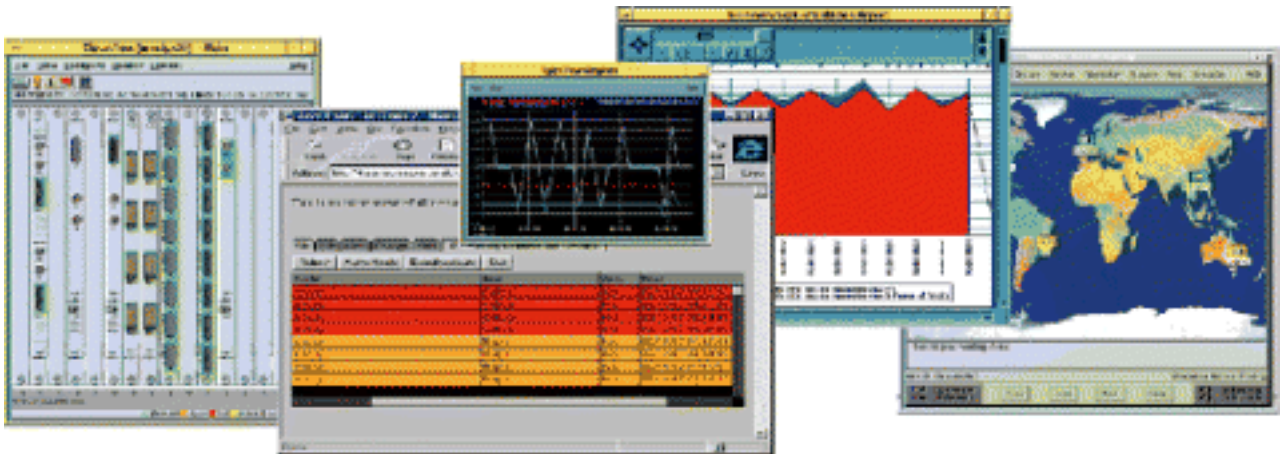
CiscoView を使用すると、運用と統合が容易になります。これは、シスコ製品全般に共通する GUI 機器管理ツールであり、要素レベルの設定および監視を可能にします。ネットワーク規模のトポロジ、イベント、設定、データ収集、パフォーマンス、およびセキュリティの管理には、Cisco WAN Manager(CWM)ソフトウェアを NetView または HP OpenView と組み合わせて使用します。CWM ソフトウェアは、データベースへの問い合わせに SNMP(Simple Network Management Protocol)API アプリケーションプログラミング インタフェース や SQL API を使用した自動プロビジョニングなどの、サービス管理アプリケーションに対するインターフェイスも提供します。シスコはまた、分割ネットワークのイベントと診断、ネットワークリソースの論理グループ、および顧客管理レポートサービスの管理を行う、Info Center を含む統合製品を提供します。

シスコのネットワーク管理製品は、標準ベースで使いやすい、マルチサービスネットワークの管理ソリューションを提供するもので、シスコのエンドツーエンド WAN ソリューションの鍵となる要素です。

詳細情報について

Cisco IGX 8400 シリーズの各スイッチに関する詳細については、ご利用のシスコ販売代理店にお問い合わせいただくか、シスコの Web サイト (www.cisco.com) をご覧ください。

図:シスコのエンドツーエンド管理ツール



Cisco IGX 8400 シリーズのサービスとサポート

自社ネットワークによって最終利益を向上させたいと願う企業であれば、あらゆる利点を生かして課題を克服する必要があります。シスコの企業サポートソリューションは、従業員の生産性を最大化すると同時に、ネットワークの最適なアップタイム、パフォーマンス、およびライフサイクルを保証する、柔軟なサポートおよびサービスオプション群を提供します。

シスコの企業サポートソリューションを導入すると、期待どおりの、あるいは期待以上の投資結果が保証されます。ネットワーク構築サービス(Network Implementation Services)は、大規模で複雑な、複数拠点にまたがるネットワーク構築を、可能な限り円滑に、効率的に行うための支援を目的としています。シスコの SMARTnet サポートは、ソフトウェア保守、CCO(Cisco Connection Online)への登録アクセス、拡張的なハードウェア置換、および技術サポートリソースを提供し、自己保守を支援します。特殊なネットワーク プロジェクト、または専用の継続サポートについては、シスコの拡張カスタマイズサービスをご利用ください。シスコのプロフェッショナルサービスおよびネットワークサポートアカウントプログラムは、ネットワークを最大限に効率化するための集中的なサービスおよびサポートリソースを提供します。



Cisco IGX 8400 シリーズスイッチの仕様

共通モジュール

ネットワーク プロセッサ モジュール (NPM)

- システムソフトウェアを実装し、スイッチを管理
- 他のネットワークノードとの通信による分散インテリジェンスを提供
- インターフェイスとネットワーク間の管理機能を提供

インターフェイスモジュール

ユニバーサル ATM スイッチモジュール (UXM)

- モジュールあたり4つの OC-3/STM-1 (MMF) ポート
- モジュールあたり2つまたは4つの OC-3/STM-1 (SMF) ポート
- モジュールあたり3つまたは6つの T3/E3 ポート
- モジュールあたり4つまたは8つの T1/E1 ポート、ATM 逆多重 (IMA) 機能搭載
- モジュールあたり128,000 セルのバッファ
- VC 単位キューイングおよびダイナミックバッファ管理

ユニバーサル フレームリレー モジュール - モデル C (UFM-C)

- モジュールあたり4つまたは8つの T1/E1 ポート (チャネル型 / 非チャネル型)
- フレームリレーおよび ATM サービスの相互動作
- VC 単位キューイングおよびダイナミックバッファ管理
- シスコルータに対するトラフィック管理
- シスコルータに対する拡張ローカル管理インターフェイス (Enhanced Local Management Interface: ELMI)

ユニバーサル フレームリレー モジュール - モデル U (UFM-U)

- モジュールあたり最大12の V.35 または X.21 ポート
- モジュールあたり最大4つの HSSI ポート
- フレームリレーおよび ATM サービスの相互動作
- VC 単位キューイングおよびダイナミックバッファ管理
- シスコルータに対するトラフィック管理
- シスコルータに対する ELMI

ユニバーサル ルータ モジュール (URM)

- インターフェイスオプション:
 - T1 または E1 音声ポート × 2、およびファストイーサネットポート × 2
 - ファストイーサネットポート × 2
- IOS フィーチャセット:
 - Cisco IOS IP Plus
 - Cisco IOS Enterprise Plus
 - Cisco IOS Enterprise Plus IPsec 3DES
- IP サービスのフルスイート
- VoIP、VoATM

ユニバーサル音声モジュール (UVM)

- モジュールあたり2つの T1/E1/J1 ポート
- G.721、G.723、G.726 標準に基づく 32 kbps、24 kbps、16 kbps ADPCM 圧縮
- G.728 標準に基づく 16 kbps LD-CELP 圧縮
- G.729 および G.729A 標準に基づく 8 kbps CS-ACELP 圧縮
- D チャネル圧縮
- VAD
- 内蔵エコーキャンセレーション
- FAXリレーおよびモデム検出

低速データモジュール (LDM)

- モジュールあたり4つまたは8つの EIA/TIA-232 ポート
- 同期または非同期データサポート
- ポートあたり 1.2 ~ 19.2 kbps (オーバーサンプリングによる低速非同期もサポート可能)
- 反復パターン抑止 (RPS)

高速データモジュール (HDM)

- モジュールあたり4つの EIA/TIA-232、V.35、X.21、EIA/TIA-449 ポート
- 同期データのサポート
- ポートあたり 1.2 kbps ~ 1.344 Mbps
- 最大 128 kbps の反復パターン抑止 (RPS)

チャネライズド音声モジュール - TT (CVM-TT) モデル C

- モジュールあたり1つの T1/E1 ポート
- T1/E1 回線エミュレーションのサポート

ネットワーク コネクティビティ

ユニバーサル ATM スイッチモジュール (UXM)

- モジュールあたり4つの OC-3/STM-1 (MMF) ポート
- モジュールあたり2つまたは4つの OC-3/STM-1 (SMF) ポート
- モジュールあたり3つまたは6つの T3/E3 ポート
- モジュールあたり4つまたは8つの T1/E1 ポート、ATM 逆多重 (IMA) 機能搭載
- トランクインターフェイスあたり最大16の COS キュー
- モジュールあたり 128,000 セルのバッファ (ダイナミックバッファ管理)

ネットワークトランクモジュール (NTM)

- モジュールあたり1つの T1/E1/Y1 ポート
- モジュールあたり1つのシリアルポート (V.35、X.21)
- 64 kbps ~ 2.048 Mbps のトランク速度
- モジュールあたり2 Mbps のスループット
- トランクインターフェイスあたり最大6の COS キュー

次世代の企業 WAN へのステップ

	メカニカル構成	寸法	電力要件
IGX8410	8 スロットユニット、ラックマウント型またはフリースタンド型	高さ :61.9 cm(24.4 インチ)	モジュールでの分散型 - 48V DC 電力変換
	1.2 Gbps セルスイッチングバス	幅: 50.5 cm(19.9 インチ)	AC-DC コンバータ使用によるユニバーサル AC 入力オプション(90 ~ 264 V)
	CISPR B EMI規格	奥行き :68.8 cm(27.1 インチ)	220/240 VAC AC-DC コンバータ(1:n 冗長構成可能)
IGX 8420	16 スロットユニット、ラックマウント型またはフリースタンド型	高さ :81.3 cm(32 インチ)、脚部を含めて 82.8 cm(32.6 インチ)	48V DC 入力オプション(冗長構成可能)
	1.2 Gbps のセルスイッチングバス	幅: 50.5 cm(19.9 インチ)	すべての電源オプションに対し完全な冗長構成が可能
	CISPR B EMI規格	奥行き :68.8 cm(27.1 インチ)	すべての AC 電源オプションに対し二重電源入力が可能
IGX 8430	32 スロットユニット、ラックマウント型またはフリースタンド型	高さ :139.7 cm(55 インチ)	ホットスワップ可能な 400W AC 電力供給(IGX 8410 のみ); 875W AC 電力供給(IGX 8420 および IGX 8430)
	1.2 Gbps のセルスイッチングバス	幅: 50.5 cm(19.9 インチ)	電力供給ユニットインジケータおよび監視機能
	CISPR B EMI 規格	奥行き :68.8 cm(27.1 インチ)	-

標準準拠

IGX マルチサービススイッチは、以下のすべての標準に準拠します。

ATM フォーラム	UNI V.3.0, 3.1, TM 4.0, NNI V.3.0, 3.1
フレームリレー フォーラム	FRF.1.1, 2.1, 3.1, 5, 6, 8
ITU	E.164, E190, G.164, G.165, G.703, G.705, G.711, G.721, G.723, G.726, G.728, G.729, G729A, G.804, I.233.1, I.350, I.361, I.362, I.363, I.36X.1, I.370, I.371, I.372, I.432, I.555, Q.922, Q.933
ANSI	T1.101, T1.102, T1.102.1, T1.105, T.1.107, T1.107A, T1.602, T1.606, T1.606a, T1.606b, T1.617, T1.617 Annex A, T1.618, T1.629, T1.630, T1.633, T1.635, T1.636, T1/E1.2/93-020RA
音声シグナリング	4ESS: TR41459, CAS Switching: EIA/TIA-464-A (T1), DPNSS: BTNR 188, DSS1: ETSI Euro-ISDN, ETS 300 102-1, ETSI QSIG: ETS 300-171, ETS 300-172, ETS 300-173, ETS 300-239, 日本仕様 ISGN: Q.931A



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/service/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

お問い合わせ先