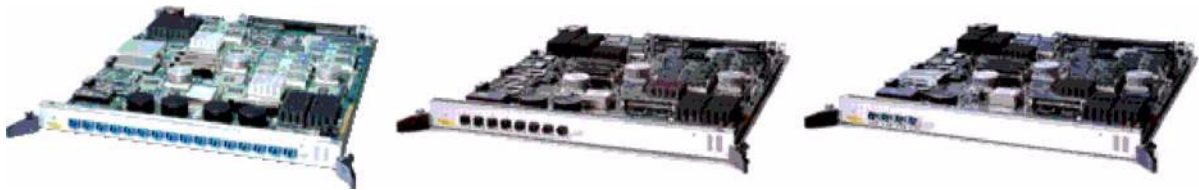


Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ 16 ポート、8 ポート、 および 4 ポート OC-3c/STM-1c POS ISE ライン カード

Cisco® XR 12000 および 12000 シリーズ 16 ポート、8 ポート、および 4 ポート OC-3c/STM-1c POS ISE ライン カードは、Cisco XR 12000 および 12000 シリーズの分散型システム アーキテクチャにアダプティブ ネットワーク プロセッサを結合することで、高速サービス プロバイダー エッジを 10 Gbps に対応させ、革新的なエッジ サービスの提供を可能にします (図 1)。

図 1 Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ 16 ポート、8 ポート、および 4 ポート OC-3c/STM-1c POS ISE ライン カード



製品概要

サービス プロバイダーは、スケーラブルで豊富な機能のエッジ ネットワークを構築することで、顧客の要求に対応する必要性に迫られています。サービス プロバイダーのエッジ ネットワークでは、あらゆるインターフェイス レートをサポートし、プライベート IP 接続、統合されたデータ / 音声 / 映像サービス、階層型サービスなどの付加価値サービスを、密度やラインレート パフォーマンスを落とすことなく実現する必要があります。Cisco IP Services Engine (ISE) テクノロジーは、すべてのポート上で同時にラインレートでのパフォーマンスを維持しながら、広範なサービス提供を可能にするエッジ機能を実現します。

これらのライン カードの特長である Cisco ISE テクノロジーは、Application-Specific Integrated Circuit (ASIC; 特定用途向け IC) のハードウェア性能とソフトウェアの柔軟性を融合した、エッジに最適化されたプログラマブル アダプティブ ネットワーク プロセッサによって実装されています。Cisco XR 12000 および 12000 シリーズと ISE テクノロジーを組み合わせることで、広範なエッジ サービスが実現されます。また、ソフトウェアのアップグレードで将来的なユーザの要件に対応することができ、費用のかかるハードウェア交換を行う必要がありません。

さらに、10 Gbps 対応の分散アーキテクチャは、性能のリニアな拡張性、あらゆる種類のシャーシ フォームファクタ、アプリケーション用に最適化されたラインカード、10 Gbps アップリンクを実現し、高速サービス プロバイダー エッジを可能にしています。ポートごとに動的に割り当て可能な多数のキュー、ポートあたり無制限の入出力フィルタリングのほか、パケット分類、輻輳回避、Low-Latency Queuing (LLQ; 低遅延キューイング) といった Quality of Service (QoS; サービス品質) 機能を包括的に提供する Cisco ISE テクノロジーは、サービス プロバイダーのエッジにおける、ユーザごとに保証された優先パケット配信機能を実現します。

機能と利点

- **10 Gbps 対応の高速プロバイダー エッジの先駆け** — Cisco 16 ポート OC-3 POS ISE カードは、1 枚のライン カードに 16 の全二重 155 Mbps OC-3c/STM-1c ポートを搭載し、高速で高性能なカスタマー アグリゲーション ソリューションを提供します。これにより、サービス プロバイダーはネットワーク アーキテクチャをコスト効率良く拡張していくことができます。このカードを Cisco XR 12000 および 12000 シリーズで使用することで、性能のリニアな拡張性、通信事業者レベルの信頼性、あらゆる種類のフォームファクタ、スケーラブルな 10 Gbps ネットワーキングといった利点ももたらされます。ポート密度の要件がそれほど高くなく、スロットあたりのコストを安く抑えたいというユーザ向けに、OC-3 POS ISE ライン カード セットには 8 ポートおよび 4 ポート密度のカードも用意されています。

- **プログラム可能でラインレート エッジに最適化された独自のライン カード** — ISE テクノロジーは、ASIC のハードウェア性能を提供するマイクロコード アダプティブ ネットワーク プロセッサを使用した Ternary CAM (TCAM) アーキテクチャに基づいています。このテクノロジーは、高い性能を提供し、サービス プロバイダーのサービス提供ネットワークの構築と収益増加のために設計された広範な機能を実現することを目的としています。包括的な IP および Multiprotocol Label Switching (MPLS; マルチプロトコル ラベル スイッチング) 機能が、サービスに最適化されたネットワークの展開をサポートする一方、MPLS トラフィック エンジニアリングや Fast Reroute 機能が、プロバイダーによるネットワーク管理とサービスレベル アグリーメント (SLA) の保証をサポートします。プロバイダーは、豊富な MPLS 機能を利用して、ラインベースのネットワークからパケットベースのネットワークへの移行を促進し、新たな市場機会を生み出すことができます。
- **ユーザの優先パケット 配信を保証** — Cisco XR 12000 および 12000 シリーズの分散アーキテクチャ、ISE テクノロジー、および Cisco Systems® ソフトウェアが、収益増加を支援し、競合他社に先行するためのツールをサービス プロバイダーに提供します。これらを組み合わせ、ユーザの安定した SLA を確実に維持しながら、Voice over IP (VoIP) などの最先端の差別化されたリアルタイム サービスを提供し、しかもそのすべてをラインレート パフォーマンスで実行します。Cisco ISE テクノロジーは、包括的な QoS 機能によって、エッジでの優先パケット 配信を実現しています。その設定は、使いやすいモジュラ型 QoS CLI (MQC) を使用して行われます。IP、QoS、および Class-of-Service (CoS; サービス クラス) 機能には、次のものがあります。
 - 拡張された柔軟なフローとパケット フィルタリング。送信元 IP アドレスまたは宛先 IP アドレスおよびトランスポート プロトコルによってフィルタリング可能で、多数のエントリに対して入力側および出力側で実行されます。
 - レート制限、分類、帯域幅管理の機能。サービス プロバイダーは、内部ネットワーク リソースへのアクセスの制御、DoS 攻撃の阻止、「pay-as-you-grow (成長段階に応じた投資)」モデルなどの階層型サービスを提供します。
 - 優先順位マーキング (パケット カラーリング)。IP パケットまたは MPLS パケットの CoS フィールドを設定して、異なるアプリケーション クラスに対して QoS を指定します。
 - Weighted Random Early Detection (WRED; 重み付けランダム早期検出) 輻輳制御およびクエリ管理。優先順位の低いフローを選択、廃棄してから、より優先順位の高いフローのパケットを廃棄します。
 - LLQ による Modified Deficit Round Robin (MDRR)。パケットのデキューイング プロセスを制御して、差別化されたフローのトランジット遅延を保証するクラスベースのパケット キューイングを提供します。
 - トラフィック シューピング。サービス プロバイダーは、入力と出力の両方向でバースト性のあるトラフィックを吸収することで階層型サービス モデルを構築します。さらに、内部ネットワーク リソースとカスタマー ネットワークに対してフローを円滑にします。
 - IP および MPLS ロード バランシング。複数のリンクにまたがる負荷分散を実現します。
- **実績ある投資の保護** — Cisco XR 12000 および Cisco 12000 シリーズプラットフォームに投資するユーザには、全ラインカードの上位互換性、低コストでより大容量のスイッチングへのフィールド アップグレード、さらに、すべての Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ シャーシにおける全 ISE ライン カードの互換性といった利点がもたらされます。

Cisco ISE テクノロジーに基づいたこれらの機能は、OC-3/STM-1、OC-12/STM-4、および OC-48/STM-16 のラインレートで利用できます。

Cisco ISE テクノロジーによって機能が拡張された Cisco XR 12000 および 12000 シリーズは、通信事業者クラスのパフォーマンス、柔軟性、信頼性、および業界最高レベルの QoS サービスに最適化された 10 Gbps ソリューションを実現します。これにより、サービス プロバイダーは、他社に先駆けて高速プロバイダー エッジを導入して、包括的なインターネットを構築できます。

Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ ルータで使われる Cisco IOS® XR ソフトウェアと Cisco IOS ソフトウェアの主なサポート機能、ソフトウェアの機能、互換性、リリース ノートについて詳細は、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/xrc12000/>

発注情報

表 1 に、ラインカードの発注情報を示します。

表 1 発注情報

製品番号	説明
16OC3X/POS-I-LC-B	Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ 16 ポート OC-3c/STM-1c POS ISE ラインカード、中距離
16OC3X/POS-M-MJ-B	Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ 16 ポート OC-3c/STM-1c POS ISE ラインカード、短距離
8OC3X/POS-IR-LC-B	Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ 8 ポート OC-3c/STM-1c POS ISE ラインカード、中距離
8OC3X/POS-MM-MJ-B	Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ 8 ポート OC-3c/STM-1c POS ISE ラインカード、短距離
4OC3X/POS-IR-LC-B	Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ 4 ポート OC-3c/STM-1c POS ISE ラインカード、中距離
4OC3X/POS-MM-MJ-B	Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ 4 ポート OC-3c/STM-1c POS ISE ラインカード、短距離
4OC3X/POS-LR-LC-B	Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ 4 ポート OC-3c/STM-1c POS ISE ラインカード、長距離

サービスおよびサポート

シスコは、サービスプロバイダー向けにさまざまなサービスプログラムを提供しております。シスコは、サービスプロバイダーネットワークを展開、運用、および最適化するために必要な世界最高のサービスとサポートを提供することで、お客様の高い支持と信頼を得ています。シスコは、迅速な実運用化、ネットワークアベイラビリティの最大化、顧客の満足度と維持率の向上などサービスプロバイダーの多様なニーズに応え、お客様の成功を確実なものにします。

シスコのサービスおよびサポートプログラムとその利点の詳細については、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/jp/service/contact/>

©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