

# ルートスイッチモジュール

## マルチプロトコル・スイッチングの長所をCatalystスイッチング・ファミリに拡大

WX-X5302ルート・スイッチ・モジュールは、ラインモジュールであるCatalyst(R) 5000シリーズの中の最新製品です。この製品は、Cisco IOS[TM]ソフトウェアが備えている、パフォーマンス、スケーラビリティ、および高度なマルチプロトコル機能を提供します。このCisco IOSソフトウェアは、受賞歴のあるCatalyst 5000スイッチ・シリーズに統合されています。ルート・スイッチ・モジュールを導入する場合、Catalyst 5000は、現在利用可能な本当の意味でのマルチプロトコルかつマルチレイヤのスイッチとして、初めてのものです。これにより、ネットワーク管理者は、配線ラックからデータ・センタにいたるまで、費用効率の高い分散型Layer 3サービスをオプションで導入できます。ルート・スイッチ・モジュールは、スイッチ型の仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)に対して、あるいは、オプションのVersatile Interface Processor (VIP) およびポート・アダプタ経由のマルチメディアに対して、高性能なマルチレイヤ・スイッチングおよびルーティング・サービスを提供します。ここでVLANとは、非同期転送モード(ATM: Asynchronous Transfer Mode)の中のELAN(Emulated LAN)です。

ルート・スイッチ・モジュールは、統合された高性能なマルチプロトコル・スイッチングを提供します。

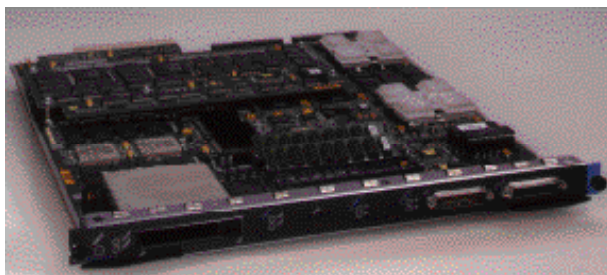


図1：ルートスイッチモジュール

### Cisco IOSソフトウェアを利用したマルチプロトコル・スイッチング

Cisco Catalyst 5000シリーズのルート・スイッチ・モジュールは、Route Switch Processor (RSP)上に構築されています。RSPは、Ciscoの主要なマルチプロトコル・ルーティング・プラットフォームである、Cisco 7500の特長となっています。ルート・スイッチ・モジュールは、Cisco Systemsの定評あるソフトウェア・テクノロジーと、Catalyst 5000シリーズのローカルエリアネットワークスイッチの優れたパフォーマンスとを結び付けます。この結果、今日のミッションクリティカルなネットワークの要求に応えることができます。ルート・スイッチ・モジュールは、Cisco IOSソフトウェア・サービス一式を提供します。この中には、あらゆるマルチレイヤ・スイッチ上で利用可能な幅広いプロトコル(IP、IPX、AppleTalk、DECnet、VINES、XNS、SNAなど)が含まれています。

- マルチメディア・サービス - Protocol Independent Multicast (PIM)、Cisco Group Management Protocol (CGMP)

- セキュリティ・サービス - アクセス・リスト、暗号化、ロックおよびキー
- サービス・クラス(CoS)イネーブラ - Resource Reservation Protocol (RSVP)、Weighted Fair Queuing (WFQ)
- NetFlow Switchingによる、高性能なLayer 3ネットワーク・サービスの提供

ルート・スイッチ・モジュールは、NetFlow(TM) SwitchingをCatalyst 5000スイッチ・シリーズに導入します。Catalyst 5000スイッチ・シリーズは、VLAN間またはサブネット間に「フローごと」のスイッチングを提供します。NetFlow Switchingを使うことにより、現在のネットワークにおいて、大規模かつ帯域幅の広いネットワーク・サービスを実行できます。NetFlow Switchingには、次のような長所があります。

- ハイ・パフォーマンス - NetFlow Switchingは、待ち時間が短くスループットの高いLayer 3スイッチング性能を実現します。また、フローごとの統計、セキュリティ・スクリーニング、課金情報などの高度なネットワーク・サービスを提供します。
- セキュリティ・サービス - NetFlow Switchingは、堅固なセキュリティ・スクリーニングを提供する一方、セキュリティ処理に必要なオーバーヘッドを大幅に軽減します。
- CoS - RSVPをベースにしています。RSVPにより、アプリケーションは、特定のCoS、およびWFQなどの先進的なキューイング技術を要求できます。ルート・スイッチ・モジュールは、これらのCoSの保証をサポートします。
- フロー管理 - NetFlow Switchingは、各フローまたはセッションに関する詳細情報を、基本的なスイッチング機能の副産物として生成します。この情報は手軽に利用できます。この詳細情報の中には、パケット数およびバイト数、接続時間、タイムスタンプなどが含まれています。

## 特長

- ルート・スイッチ・モジュールは、IPフィーチャセットからCisco IOSエンタープライズフィーチャセットすべてにいたるまで、Cisco IOS機能群を組み合わせた完全なフィーチャセットを提供します。さらに、ルート・スイッチ・モジュールは、CGMPやPIMなどのマルチメディア・サービス、アクセス・リストや暗号化などのセキュリティ・サービス、およびRSVPやWFQなどのCoSを提供します。
- NetFlow Switchingは、サブネット間のフローごとのスイッチング、および大規模で帯域幅の広いネットワーク・サービスを提供します。さらにNetFlow Switchingは、高性能で待ち時間の短いスイッチングに加え、以下の機能を提供します。
  - セキュリティ・サービス
  - CoS機能
  - フロー管理
- 独立スロット。独自スロットの複数のルート・スイッチ・モジュールを、Catalyst 5000シリーズの本体に挿入することにより、ロードシェアリング、冗長性、およびLayer 3のスイッチング・パフォーマンスの向上を実現できます。ルート・スイッチ・モジュールは、ホットスワップ可能なので、交換時に、本体内の他のモジュールをリセットしないで済みます。
- ルート・スイッチ・モジュールは、Catalyst 5000シリーズのマルチギガバイト・スイッチング・バスと直接統合されます。そのため、すべてのCatalyst 5000モジュールで使われている高速ASIC(特定用途向けIC)と同じICを使います。

- ルート・スイッチ・モジュールは、Catalyst 5000シリーズで利用可能なすべてのラインカードと互換性があります。たとえば、Ethernet、Fast Ethernet、ATM、Fiber Distributed Data Interface (FDDI)などのモジュールがあります。将来は、Gigabit Ethernet、Token Ringモジュール、およびポート・アダプタをサポートする予定です。
- オプションでVIP<sup>1</sup>をルート・スイッチ・モジュールに追加すると、2ポート・アダプタを介したメディア・インターフェイスを追加提供できます。このアダプタは、Cisco 7000、7200、7500の各VIPと相互に交換可能です。
- Webブラウザをサポートすることにより、コマンドライン・インターフェイス(CLI)を介して、グラフィカルなナビゲーション・ツールを提供します。これによりユーザは、ポイント・アンド・クリック・インターフェイスを通じて、状態の表示と統計データの収集が可能となります。

## Catalyst 5000 ルート・スイッチ・モジュールの仕様

### 物理仕様

- Catalyst 5000シリーズのプラットフォーム上で1スロットを占有
- オプションのVIP<sup>1</sup>用の追加スロット
- 寸法(高さx幅x奥行): 3 x 35.6 x 40.6 cm

### 環境条件

- 動作温度: 0 ~ 40
- 保管温度: -40 ~ 75
- 相対湿度: 10 ~ 90%(結露しないこと)

### 各種認定

- UL 1950
- CSA-C22.2 No. 950\*93
- EN 60950
- IEC 950
- TS 001
- FCC Class A (Part 15)
- CE Marking
- VCCI Class 2
- EN55022 Class B
- CISPR22 Class B
- AS/NZS3548 Class B

### CPUおよびメモリ

- プロセッサ: MIPS R4700 100MHz
- システム・メモリ: 32MB DRAM(デフォルト値)、128MBまで拡張可能
- フラッシュ・メモリ・カード: 16MB(デフォルト値)、40MBまで拡張可能
- 高速パケット・メモリ: 2MB
- 高速RAM: 1.5MB - Catalystスイッチング・バス・インターフェイス

- ブート・フラッシュ・メモリ: 8MB

## ソフトウェア

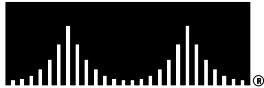
- IP RoutingおよびNetFlow Switchingライセンス、システム・ソフトウェア(デフォルト)

## インジケータおよびインターフェイス

- モジュール状態: 緑(動作中)/赤(停止)/オレンジ(異常)
- Channel 0/1 Transmit (Tx) Receive (Rx): 緑/データ・トラフィックあり、オフ/データ・トラフィックなし
- PCカード・スロット0: 利用可能、スロット1: 利用可能
- Enabled - Catalystスイッチング・チャンネルが有効になっていることを示す
- CPU Halt - 通常はON、システム障害検出時はOFF

\*1: 将来サポート予定

**CISCO SYSTEMS**



### 日本シスコシステムズ株式会社

〒100東京都千代田区丸の内3-2-3富士ビルディング

大阪支社

〒532大阪府大阪市淀川区宮原3-5-36新大阪第二森ビル2F

WWW : <http://www.cisco.co.jp/>

Email: [info@cisco.co.jp](mailto:info@cisco.co.jp)

© 1996 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Printed in USA. Catalyst and Cisco Systems are trademarks, and Cisco and the Cisco logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. All other trademarks, service marks, registered trademarks, or registered service marks mentioned in this document are the property of their respective owners. 0496R