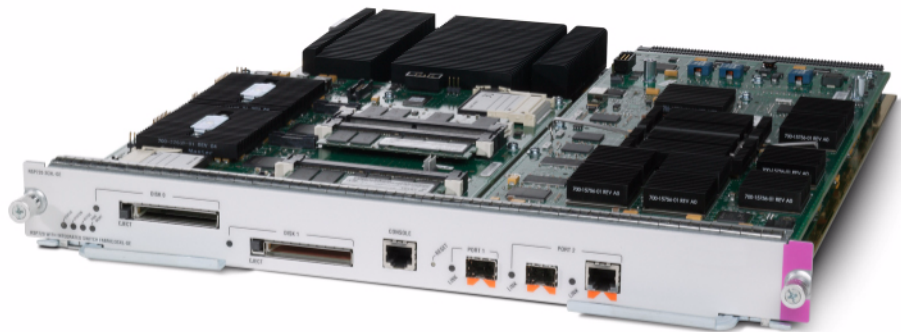


Cisco 7600 シリーズ RSP 720

製品の概要

Cisco® 7600 シリーズ RSP 720 (Route Switch Processor 720) は、厳しい条件が要求される今日および将来の音声、ビデオ、データ、モビリティ (クラウド プレイ) サービスに必要な高スケーラビリティ、パフォーマンス、および高速コンバージェンスを提供するように設計されています。Cisco 7600 RSP 720 は、単一のプラットフォームを使用して幅広いアクセス メディア上でさまざまなアプリケーションを管理する能力により、サービス プロバイダーと企業に真のサービス コンバージェンスを提供します (図 1)。

図 1 Cisco 7600 シリーズ ルート スイッチ プロセッサ 720



Cisco 7600 RSP 720 では、Cisco Catalyst® 6500 シリーズ Supervisor Engine 720 で使用されるのと同じ高パフォーマンスな 720 Gbps クロスバー スイッチ ファブリックを使用し、それを新たに改良された Application-Specific Integrated Circuit (ASIC; 特定用途向け集積回路) ベースのフォワーディング エンジンを組み込んでいます。この 1 つのモジュールで、スロットごとに 40 Gbps のスイッチング ファブリック キャパシティを提供し、4 ポート 10 ギガビット イーサネットおよび 48 ポート 10/100/1000 高密度ライン カードをサポートします。Cisco RSP 720 は、IPv4、IPv6 ユニキャストおよびマルチキャスト、および Multiprotocol Label Switching (MPLS; マルチプロトコル ラベル スイッチング) 用のハードウェアによるフォワーディングにより、Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト)、Quality of Service (QoS; サービス品質)、MPLS VPN などの豊富なパケット処理機能を伴う高速中央フォワーディングを提供できます。Cisco 7600 RSP 720 と Distributed Forwarding Card (DFC; 分散フォワーディング カード) を組み合わせることにより、総システム パフォーマンスを 400 Mpps に拡大することができます。

Cisco 7600 RSP 720 は、サブスクリバ アグリゲーション、IP フォワーディング、レイヤ 2 およびレイヤ 3 MPLS VPN、QoS とセキュリティ機能を伴う Ethernet over MPLS (EoMPLS) など、アプリケーションのための豊富な IP 機能をハードウェアで提供します。

Cisco 7600 RSP 720 には 2 つの新しいドーター カードが統合されています。

- ポリシー フィーチャ カード (PFC-3C または PFC-3CXL) -ACL、QoS、Generic Routing Encapsulation (GRE)、Network Address Translation (NAT; ネットワーク アドレス変換) などの高負荷な機能が有効になっている場合でも、レイヤ 2 およびレイヤ 3 フォワーディングをハードウェアで一定のパフォーマンスで実行します。ポリシー フィーチャ カードは次の機能を実行します。
 - レイヤ 2 およびレイヤ 3 フォワーディングの実行
 - ACL 機能の適用
 - QoS ポリシングおよびマーキングの実行
 - NetFlow 統計情報の収集
 - Control Plane Policing (CoPP) の提供
- マルチレイヤ スイッチ フィーチャ カード (MSFC4) -レイヤ 2 およびレイヤ 3 プロトコルを実行し、すべてのコントロール プレーン機能を実行します。

機能と利点

表 1 に、Cisco 7600 RSP 720 の機能と利点を示します。

表 1. Cisco 7600 RSP 720 の機能と利点

機能	利点
統合された 720 Gbps スイッチ ファブリック	<ul style="list-style-type: none"> • 最大 30,000,000 パケット/秒 (Mpps) のレイヤ 2 フォワーディング レートを提供 • スロットごとに 40 Gbps の帯域幅容量を提供 • ポート密度を向上させるために追加のスロットを使用可能
ハードウェア ベースの Cisco Express Forwarding	<ul style="list-style-type: none"> • 30 Mpps のレイヤ 3 (IP および MPLS) フォワーディング レートを提供
CPU 速度の向上とメモリの増加 (Supervisor Engine 720 との比較)	<ul style="list-style-type: none"> • パフォーマンスの向上点は次のとおり： <ul style="list-style-type: none"> ○ プロトコル コンバージェンス時間の高速化 ○ Internet Group Management Protocol (IGMP; インターネット グループ管理プロトコル) スヌーピング時間の向上 ○ ルータの起動時間の向上 ○ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) サーバ、Label Distribution Protocol (LDP; ラベル配布プロトコル)、IP セッション、およびトラフィック エンジニアリングの確立レートの高速化
高密度レジデンシャル サブスクリバ アグリゲーション	<ul style="list-style-type: none"> • お客様はクラウド プレイ ネットワークでの使用に備えて Layer 2 VPN (L2VPN; レイヤ 2 VPN) 機能と L3VPN 機能の組み合わせをサポートすることが可能

Supervisor Engine 720 からのハードウェア拡張

表 2 に、Supervisor Engine 720 からのハードウェア拡張を示します。

表 2. ハードウェア拡張

機能	Cisco Catalyst 6500 シリーズ /7600 シリーズ Supervisor Engine 720-3B	Cisco Catalyst 6500 シリーズ /7600 シリーズ Supervisor Engine 720-3BXL	Cisco 7600 RSP 720-3C	Cisco 7600 RSP 720-3CXL
CPU、速度	MIPS、600MHz	MIPS、600 MHz	PowerPC、1.2 GHz	PowerPC、1.2 GHz
メモリ (ルート プロセッサ/ スイッチ プロセッサ)	512 MB/512 MB	1 GB/1 GB	1 GB/1 GB	2 GB/1 GB

機能	Cisco Catalyst 6500 シリーズ /7600 シリーズ Supervisor Engine 720-3B	Cisco Catalyst 6500 シリーズ /7600 シリーズ Supervisor Engine 720-3BXL	Cisco 7600 RSP 720-3C	Cisco 7600 RSP 720-3CXL
コンパクトフラッシュメモリ	512 MB、1 GB (FCS 後)	512 MB、1 GB (FCS 後)	512 MB、1 GB (FCS 後)	512 MB、1 GB (FCS 後)
NVRAM	2 MB	2 MB	4 MB	4 MB
FAT 32 ファイルシステム	未サポート	未サポート	サポート対象	サポート対象

スケーラビリティ

表 3 に、Cisco 7600 RSP 720 のスケーラビリティ情報を示します。

表 3. Cisco 7600 RSP 720 のスケーラビリティ情報

名前	RSP 720-3C	RSP 720-3CXL
IPv4 ルーティング	ハードウェア最大 400 Mpps*	ハードウェア最大 400 Mpps*
IPv6 ルーティング	ハードウェア最大 200 Mpps*	ハードウェア最大 200 Mpps*
レイヤ 2 ブリッジング	ハードウェア最大 400 Mpps*	ハードウェア最大 400 Mpps*
MPLS	レイヤ 3 VPN および EoMPLS トンネリングの使用を可能にするハードウェアの MPLS。最大 1,024 の Virtual Route Forwarding (VRF) ルートと、システムごとに最大 1,000,000 の総ルート	レイヤ 3 VPN および EoMPLS トンネリングの使用を可能にするハードウェアの MPLS。最大 1,024 の VRF ルートと、システムごとに最大 1,000,000 の総ルート
GRE	ハードウェア	ハードウェア
NAT	ハードウェア アシスト	ハードウェア アシスト
ルート	256,000 (IPv4)、128,000 (IPv6)	1,000,000 (IPv4)、500,000 (IPv6)
NetFlow エントリ	128,000 256,000	0

機能

表 4 に QoS 機能、表 5 にセキュリティ機能、表 6 に MPLS 機能、表 7 に Cisco 7600 RSP 720 の仕様をそれぞれ示します。

表 4. Cisco 7600 RSP 720 の QoS 機能

機能	RSP 720-3C	RSP 720-3CXL
アグリゲーション レート制限を行う場所	入力ポートまたは VLAN、および出力 VLAN またはレイヤ 3 ポート	入力ポートまたは VLAN、および出力 VLAN またはレイヤ 3 ポート
レート制限レベル タイプ: Committed Information Rate (CIR; 認定情報レート) および Peak Information Rate (PIR; 最大情報レート)	CIR および PIR	CIR および PIR
フローベース レート制限の手法、レート数	送信元アドレスごと、宛先アドレスごと、または full flow、64 レート	送信元アドレスごと、宛先アドレスごと、または full flow、64 レート
ポート単位かつ VLAN 単位の MAC ACL	可	可

表 5. Cisco 7600 RSP 720 のセキュリティ機能

機能	RSP 720-3C	RSP 720-3CXL
Application Control Engine (ACE) カウンタ	可	可

機能	RSP 720-3C	RSP 720-3CXL
ポート セキュリティ	可	可
IEEE 802.1x および 802.1x 拡張機能	可	可
VLAN およびルータ ACL とポート ACL	可	可
再帰 ACL	128,000 256,000	
ハードウェアの unicast Reverse Path Forwarding (uRPF) チェック	6 パスまで	6 パスまで
CPU レート リミッタ (Denial-of-Service [DoS; サービス拒絶] 保護)	10 の特殊なケースのレート リミッタおよび CoPP	10 の特殊なケースのレート リミッタおよび CoPP
プライベート VLAN	可	可
IP の MAC ACL	可	可
TCP インターセプト ハードウェア アクセラレーション	可	可

表 6. MPLS 機能

機能	RSP 720-3C	RSP 720-3CXL
インターフェイス サポート	必要に応じて LAN インターフェイス モジュールまたは WAN インターフェイス モジュール	必要に応じて LAN インターフェイス モジュールまたは WAN インターフェイス モジュール
ラベルの付加と削除 (MPLS-Provider Edge) およびスワッピング (MPLS-Provider Core)	可	可
Label Distribution Protocol (LDP)	可	可
Tag Distribution Protocol (TDP) のサポート	可	可
MPLS VPN	可	可
VRF Lite	可	可
EXP (Experimental) ビットを使用した QoS メカニズム	可	可
MPLS with Resource Reservation Protocol Traffic Engineering (MPLS-RSVP-TE)	可	可
MPLS Differentiated Services (DiffServ) 対応トラフィック処理 (MPLS-DS-TE)	可	可
MPLS Traceroute	可。詳細についてはリリース ノートを参照	可。詳細についてはリリース ノートを参照
EoMPLS	可	可

表 7. 製品仕様

説明	仕様
サポートされるシャーシとラインカード	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 7604、7606、7606-S、7609、7609-S、および 7613 • SPA Interface Processor (SIP; SPA インターフェイス プロセッサ) および Shared Port Adapter (SPA; 共有ポート アダプタ): <ul style="list-style-type: none"> ○ Cisco 7600 シリーズ SPA インターフェイス プロセッサ -600 (Cisco 7600 SIP 600) ○ Cisco 7600 SIP 400 ○ Cisco 7600 SIP 200 • Cisco 7600 シリーズ/Catalyst 6500 シリーズ拡張 FlexWAN モジュール • イーサネット サービス モジュール (製品番号): <ul style="list-style-type: none"> ○ 7600-ES20-GE3C ○ 7600-ES20-GE3CXL ○ 7600-ES20-10G3C ○ 7600-ES20-10G3CXL • 分散フォワーディング カード (製品番号): <ul style="list-style-type: none"> ○ DFC3C ○ DFC3CXL ○ DFC3B ○ DFC3BXL • 高密度イーサネット カード (製品番号): <ul style="list-style-type: none"> ○ WS-X6700 ○ WS-6500 ○ WS-X6400 ○ WS-X6100
スロット要件	<p>次のようにシャーシのスイッチ ファブリック スロットに装着します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 スロット シャーシ: スロット 1 および 2 • 6 スロット シャーシ: スロット 5 および 6 • 9 スロット シャーシ: スロット 5 および 6 • 13 スロット シャーシ: スロット 7 および 8
ソフトウェアの互換性	<p>Cisco 7600 シリーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> • RSP 720 は Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.2.33SRB トレインで導入されます
プロトコル	<ul style="list-style-type: none"> • レイヤ 3 ルーティング プロトコル、Border Gateway Protocol version 4 (BGPv4)、Open Shortest Path First (OSPF)、Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS)、Routing Information Protocol (RIP)、分散 Forwarding Information Base (FIB) スイッチング、Cisco Discovery Protocol、および Internet Control Message Protocol (ICMP) • マルチキャスト フォワーディング、Protocol Independent Multicast (PIM) (Sparse モードと Dense モードの両方)、(S,G)、(*,G)、および双方向 PIM (ハードウェア) • MPLS を広範囲にサポート • Cisco Group Management Protocol および Internet Group Management Protocol (IGMP) スヌーピング
信頼性およびアベイラビリティ	<ul style="list-style-type: none"> • Fast software upgrade (FSU) • Route Processor Redundancy+ (RPR+) • Stateful Switchover + Nonstop Forwarding (SSO + NSF) • Online Insertion and Removal (OIR; 活性挿抜) ホットスワップ
MIB	<ul style="list-style-type: none"> • MPLS LDP MIB、MPLS Label Switch Router (LSR; ラベル スイッチング ルータ) MIB、MPLS-TE MIB、および MPLS VPN MIB。詳細については、ソフトウェアのリリース ノートを参照 • 詳細については、次のサイトを参照 http://www.cisco.com/public/sw-center/netmgmt/cmtk/mibs.shtml
ネットワーク管理	<ul style="list-style-type: none"> • CiscoWorks
物理仕様	<ul style="list-style-type: none"> • (高さ × 幅 × 奥行): 4.0 × 37.9 × 40.3 cm (1.6 × 15.3 × 16.3 インチ) • 重量: 11.5 ポンド
消費電力	<ul style="list-style-type: none"> • 310 W

説明	仕様
環境条件	<ul style="list-style-type: none"> • 動作温度 : 0 ~ 40° C (32 ~ 104° F) • 保管温度 : -40 ~ 75° C (-40 ~ 167° F) • 相対湿度 : 10 ~ 90%、結露しないこと
適合規格	<ul style="list-style-type: none"> • 準拠規格 CE マーキング • 安全性 <ul style="list-style-type: none"> ○ UL 60950 ○ EN 60950 ○ CSA-C22.2 No. 60950 ○ IEC 60950 ○ AS/NZS 3260 ○ IEC 60825-1、IEC 60825-2 ○ EN 60825-1、EN 60825-2 ○ 21CFR1040-10 ○ TS001 • EMC <ul style="list-style-type: none"> ○ FCC Part 15 (CFR 47) Class A ○ ICES-003 Class A ○ EN 55022 Class A ○ CISPR 22 Class A ○ AS/NZS 3548 Class A ○ VCCI Class A ○ EN55024 ○ ETS300 386 ○ EN50082-1 ○ EN61000-6-1 • エミッション <ul style="list-style-type: none"> ○ 47 CFR Part 15: 2005 ○ CISPR22: 2005 ○ EN300386: V1.3.3 : 2005 ○ EN55022: 1994 (amd 1 および 2 を含む) ○ EN55022: 1998 ○ EN61000-3-2: 2000 ○ EN61000-3-3: 1995 (amd 1: 2001 を含む) ○ ICES-003 Issue 4 : 2004 ○ KN 22: 2005 ○ VCCI: V-3/2006.04 • 耐性 <ul style="list-style-type: none"> ○ CISPR24: 1997 (amd 1 および 2 を含む) ○ EN300386: V1.3.3 : 2005 ○ EN50082-1: 1992 ○ EN50082-1: 1997 ○ EN55024: 1998 (amd 1 および 2 を含む) ○ EN61000-6-1: 2001

** 利用可能かどうかはソフトウェア リリースを確認してください。

発注情報

シスコ製品の購入方法の詳細は、「発注方法」および表 8 を参照してください。

表 8. Cisco 7600 RSP 720 の発注情報

製品番号	説明
RSP720-3C-GE(=)	<p>PFC-3C が付属する RSP 720 は、次のものを含みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2つのギガビットイーサネットポート（ポート 1 は 1 Gbps Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールをサポート、ポート 2 は RJ-45 コネクタを通じて SFP または 10/100/1000BASE-TX 用に設定可能） 統合された 720 Gbps スイッチ ファブリック PFC-3C および MSFC4 ルート プロセッサ：1 ~ 4 GB DRAM（既定では 1 GB） サービス プロセッサ：1 ~ 2 GB DRAM（既定では 1 GB） 2つの外部コンパクトフラッシュ タイプ II スロット 2 MB Nonvolatile RAM (NVRAM; 不揮発性 RAM) 512 MB 内部ブートメモリ（コンパクトフラッシュ）
RSP720-3CXL-GE(=)	<p>PFC-3CXL が付属する RSP 720 は、次のものを含みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2つのギガビットイーサネットポート（ポート 1 は 1 Gbps SFP モジュールをサポート、ポート 2 は RJ-45 コネクタを通じて SFP または 10/100/1000BASE-TX 用に設定可能） 統合された 720 Gbps スイッチ ファブリック PFC-3CXL（高キャパシティ）および MSFC4 ルート プロセッサ：1 ~ 4 GB DRAM（既定では 2 GB） サービス プロセッサ：1 ~ 2 GB DRAM（既定では 1 GB） 2つの外部コンパクトフラッシュ タイプ II スロット 4 MB NVRAM 512 MB 内部ブートメモリ（コンパクトフラッシュ）
MEM-RSP720-2G MEM-RSP720-2G=	RSP 720 2 GB メモリ アップグレード
MEM-RSP720-4G MEM-RSP720-4G=	RSP 720 4 GB メモリ アップグレード
MEM-RS720-CFL1G	1 GB コンパクトフラッシュメモリ
MEM-RS720-CFL512M	512 MB コンパクトフラッシュメモリ

サービスおよびサポート

シスコは、お客様の成功を支援する幅広いサービスプログラムを用意しています。これらのサービスは、スタッフ、プロセス、ツールをそれぞれに組み合わせて提供され、お客様から高い評価を受けています。ネットワークへの投資を無駄にすることなく、ネットワーク運用を最適化しネットワークインテリジェンスの強化や事業拡張を進めていただくためにシスコのサービスを是非お役立てください。サービスについての詳細は、以下の URL を参照してください。

テクニカル サポート

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

サービス プログラム

<http://www.cisco.com/jp/services>

関連情報

Cisco 7600 シリーズ ルータの詳細については、

<http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/c7600> を参照してください。

©2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco Systems ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0704R)

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。



シスコシステムズ合同会社
〒107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー
<http://www.cisco.com/jp>
お問い合わせ先 (シスコ コンタクト センター)
<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter>
0120-092-255 (通話料無料)
電話受付時間: 平日 10:00 ~ 12:00, 13:00 ~ 17:00

お問い合わせ先