

キャリアネットワークから小規模事業所まで多様なニーズをサポート

富士通は、1991年より自社製ルータの販売を開始して以来、これまで多くのお客様の最新IPネットワーク構築にご利用いただいております。

製品体系として、シスコシステムズ社との協業によってご提供するキャリア向けハイエンドルータのFujitsu and Cisco CRS-1シリーズ、最先端の先進機能や高度なセキュリティを搭載したコア/エッジルータのGeoStream R900シリーズ、高度なVPN機能やQoS機能をサポートするSi-Rシリーズ、IPX/FNAやFDDI/ATMなどのレガシーなプロトコル/インターフェースをサポートするLR-Xシリーズの4シリーズを用意。これら各シリーズの提供により、キャリアネットワークから小規模事業所まで、幅広いニーズをサポートします。

また、それぞれのシリーズにおいて、性能や信頼性、インターフェースの種類などにより多様なラインナップを用意し、お客様のネットワーク環境に柔軟に対応いたします。

富士通・シスコ共同ブランド品

Fujitsu and Cisco CRS-1シリーズ

富士通・シスコシステムズ両社の技術や経験を融合することによって、IPネットワークインフラにおける機能、信頼性およびサポートの充実を実現します。

| | | |
|---|---------------|--|
| 1 | 長期的なシステム利用に対応 | 業界で初めてOC-768c/STM-256c POSインターフェースに対応。最大92Tbpsまで拡張可能であり、システム投資を長期的に保護。 |
| 2 | システムの常時稼働 | 業界唯一の自己回復型OSであるCisco IOS XRソフトウェア搭載。サービスの中断なく、保守やアップグレードなどが可能。 |

高速・大容量ハイエンドルータ

GeoStream R900シリーズ

IPの社会インフラとして、通信キャリアサービスや大規模自営ネットワークのコア/エッジルータであるGeoStream R900シリーズ、最先端の先進機能や高度なセキュリティを備え、かつ高速ネットワーク網の構築が可能です。

| | | |
|---|--------------------|-------------------|
| 1 | 高速/大容量ハードウェアルーティング | 最大156Mpps、160Gbps |
| 2 | 高可用性 | 99.9999%の高可用性。 |

実績のIPアクセスルータ

GeoStream Si-Rシリーズ

GeoStream Si-Rシリーズは、高度なVPN機能やQoS機能、IPv6サポートなど、次世代の企業ネットワークシステムを構築するための最適なソリューションを提供し、拠点の規模に応じた幅広いラインナップを用意しています。

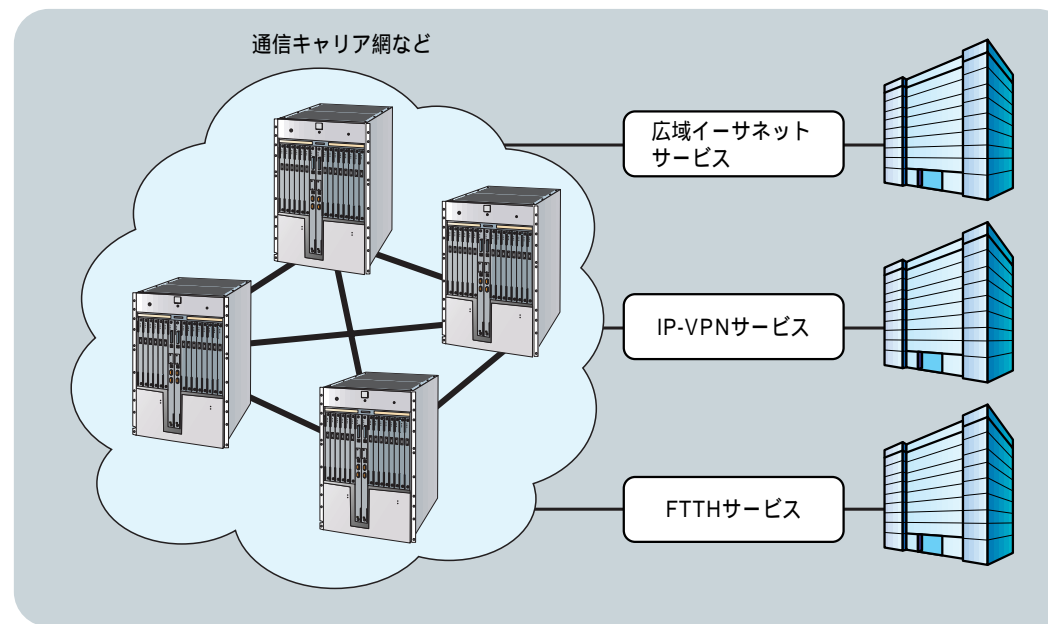
| | | |
|---|------------------|-----------------------------------|
| 1 | 高速スループット | VPN暗号化/トンネリング通信性能は、ルータ各クラスで最高レベル。 |
| 2 | 先進IP/セキュリティ機能を満載 | VoIP、IPv6、SPI型ファイアーウォール。 |

1. 多様なIP通信サービスの基盤インフラの構築

対応機種 GeoStream R900

GeoStream R900シリーズは、高速な中継性能はもちろん、キャリアネットワークに要求される極めて高い信頼性を備えながら、高品質なサービス提供が可能です。

IP-VPNサービスの提供が可能なMPLS-VPNを始め、広域イーサネットサービスの提供を可能にするVLAN VPN mapped MPLS、さらにはBRAS機能を搭載し、xDSLやFTTHサービスを、一つのプラットフォームで実現することができます。



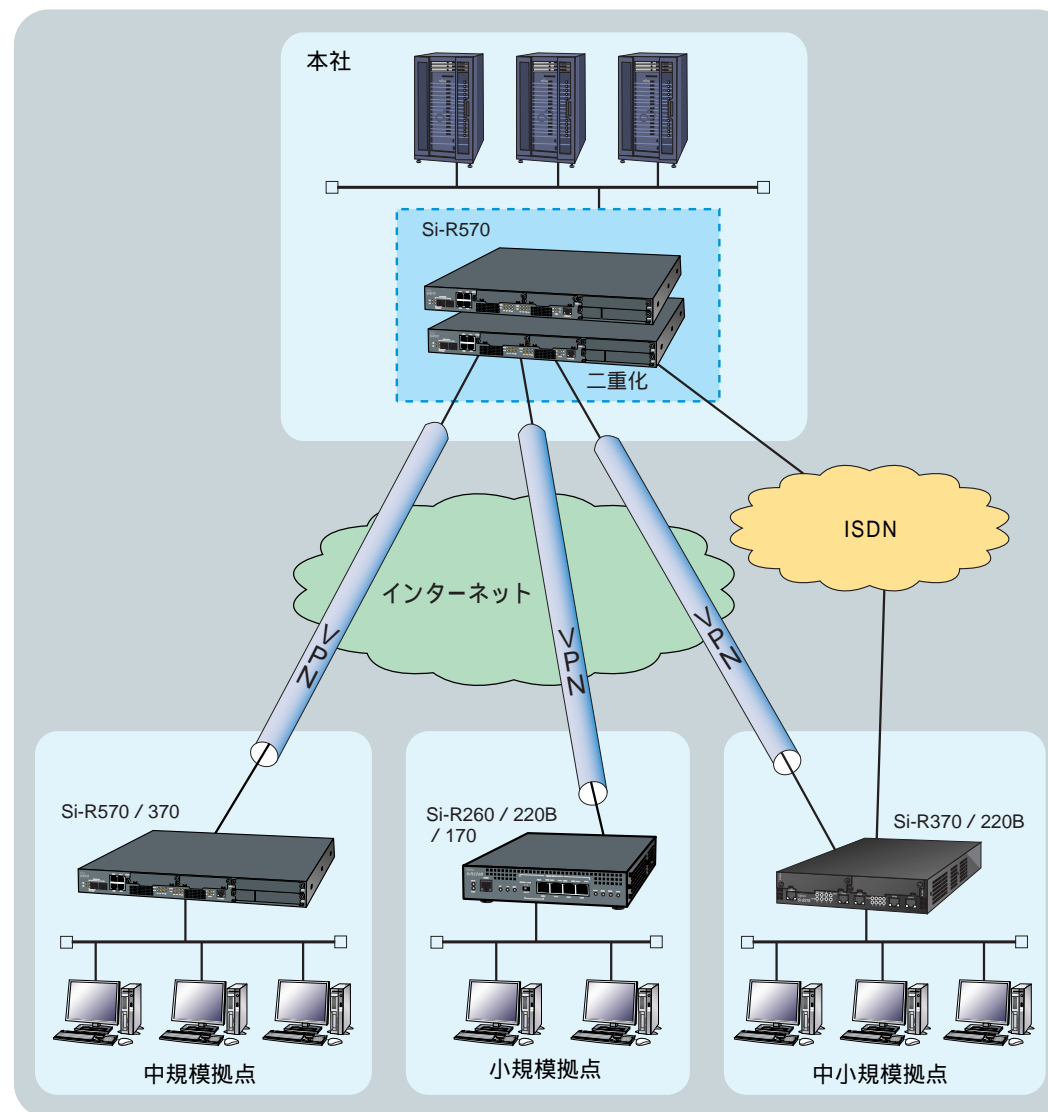
2. 企業ネットワークのIPインフラ

対応機種 GeoStream Si-R

企業を支えるIPインフラにおいて、富士通のネットワーク製品はブロードバンド時代の企業ネットワークの要件である高速、高信頼かつ高品質なサービスを提供します。

IPアクセスルータ「GeoStream Si-Rシリーズ」では、高い処理能力が必要とされるVPN暗号化時においても、他社同クラスルータを大幅に上回る中継性能を実現。

また、通信回線のバックアップとしてISDNなどを利用することで経路の二重化を図り、信頼性を向上させることができます。さらに、帯域制御機能を標準搭載することで、例えば音声などのような遅延の許されないデータを保証し、通信品質を確保します。

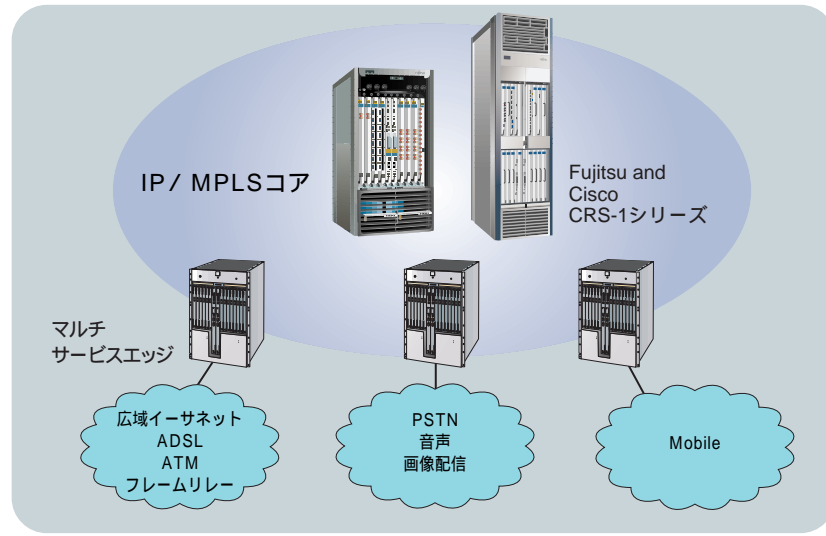


Fujitsu and Cisco CRS-1シリーズ

シスコシステムズ社との協業により、高信頼・最新サービスをご提供するハイエンドルータ

Fujitsu and Cisco CRS-1シリーズは、日本の通信キャリア様への機能の実現や品質要求に応えるサポートのために、シスコシステムズ社との協業によって提供される共同ブランド製品です。

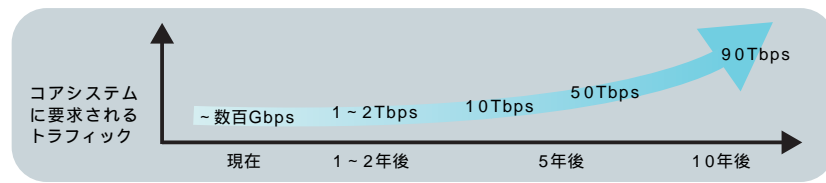
富士通・シスコシステムズ両社の技術や経験を融合することによって、Cisco IOS XRの共同開発を行い、IPネットワークインフラにおける機能、信頼性およびサポートの充実を実現します。本シリーズは、キャリアネットワークに求められる最高レベルの品質基準に対応するとともに、最新サービスを提供するためのさまざまな最先端IP機能を搭載しています。



特長

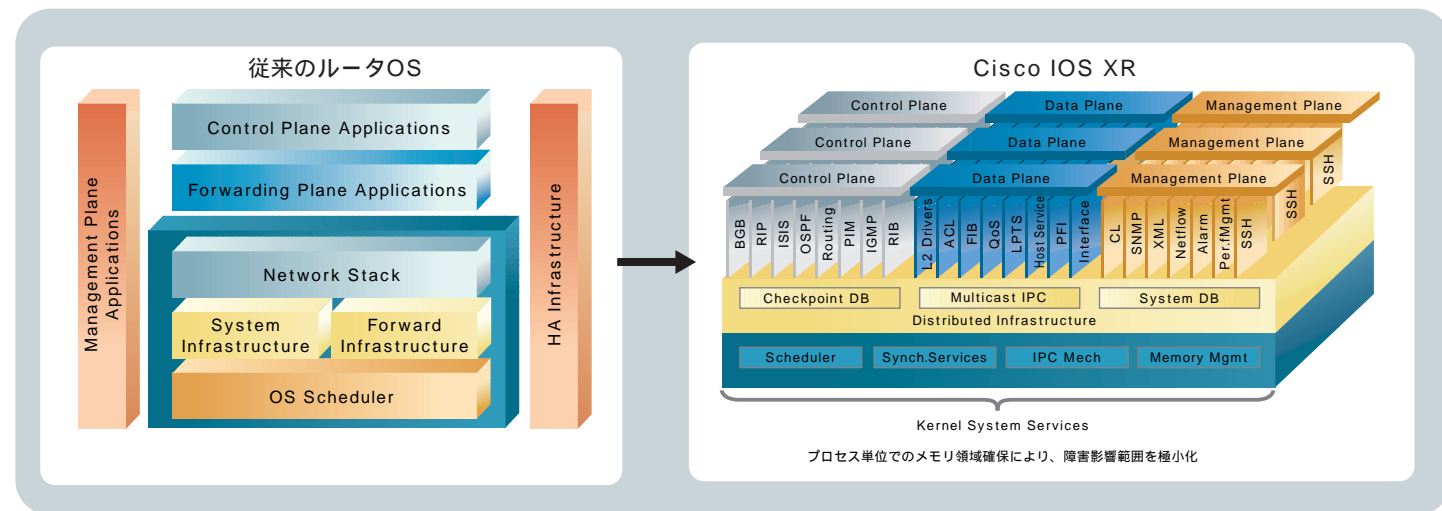
1. 長期的なシステム利用に対応

本シリーズは、業界で初めてOC-768c/STM-256c POS インターフェースに対応し、最大92Tbpsまで拡張可能な業界唯一のキャリアルーティングシステムです。データ、音声、画像データなど年々増加するトラフィック要求に対しても、システム拡張によって対応することが可能であり、システム投資を長期的に保護します。



2. システムの常時稼働

本シリーズは、マルチシェルフ構成に対応可能な業界唯一の自己回復型OSであるCisco IOS XRソフトウェアを搭載しています。Cisco IOS XRは、サービスもしくはユーザー単位のトラフィックや運用の分離機能によって、障害による影響範囲を限定・隔離する機能を備えており、サービスを中断させることなく保守やアップグレード、機能強化、ハードウェア拡張の作業が可能です。



3. 柔軟なサービス提供

本シリーズは、世界最高レベルの40Gbps ASICであるCisco Silicon Packet Processor (SPP)、独自のサービス分離アーキテクチャ、業界初の本格的な分散制御など、最新サービスを提供する上で必要となる機能および性能を実現しています。今後求められる統合型ネットワークサービス提供においても、柔軟に対応することが可能です。

本シリーズは、40Gbps/スロットの卓越した処理性能、MPLS Traffic Engineering (TE)・MPLS Fast Reroute (FRR)などの高度なMPLS機能、3レベルの階層制御などの強力かつ柔軟なQoS制御機能を備え、次世代のIP/MPLSコアネットワークに最適な製品です。



8スロットシャーシタイプ

- スイッチング容量:640Gbps
- インターフェーススロット数:8



16スロットシャーシタイプ

- スイッチング容量:1.2Tbps
- インターフェーススロット数:16

| 製品名 | Fujitsu and Cisco CRS-1 | |
|-------------------|---------------------------|---|
| | 8スロットシャーシタイプ | 16スロットシャーシタイプ |
| スイッチング容量 | 640Gbps | 1.2Tbps |
| インターフェーススロット数 | 8 (40Gbps / スロット) | 16 (40Gbps / スロット) |
| インターフェースポート数 (最大) | OC-768c/STM-256 POS | 8 |
| | OC-192c/STM-64c POS | 32 |
| | OC-48c/STM-16c POS | 128 |
| | OC-3c/STM-1 POS | 192 |
| | 1GbE | 384 |
| | 10GbE | 64 |
| 高信頼機能 | RP/電源冗長構成 | 二重化 |
| | NSF (Non Stop Forwarding) | OSPFv2、IS-IS、BGP4、LDP、RSVP-TE、マルチキャスト |
| | ホットスタンバイ機能 | VRPP、HSRP |
| | ソフトウェア高信頼機能 | プロセスリスタート、リソース不足管理 |
| | MPLS高信頼機能 | MPLS Fast Reroute (FRR) |
| ルーティングプロトコル | IPv4 unicast | OSPFv2、IS-IS、BGP4 |
| | IPv4 multicast | IGMPv2/v3、PIM-SM、PIM-SSM、MSDP、MBGP |
| | IPv6 unicast | OSPFv3、IS-IS、BGP4+ |
| | IPv6 multicast | MLDv1/v2、PIM-SM、PIM-SSM |
| トラフィック制御 | MPLS | LDP、RSVP-TE、FRR、Diffserve-TE、LDP over RSVP |
| | | IPフィルタリング(ACL)、MPLS-TE、ECMP、RPL |
| QoS | | MQCを使用したQoS/CoS、マルチキャストQoS |
| | | 3レベルの階層化キューキング(Ingress/Egressに8000キュー) ポリシング(入力および出力方向)、パケット分類/マーキング |
| 保守・運用 | 活性挿抜(ホットスワップ) | RP、ラインカード、ファブリックカード |
| | セキュリティ機能 | MD5、SSL、SSHv2、SFTP、IPsec |
| | 運用・監視インターフェース | 拡張CLI、XML、SNMP、Telnet、SSH、Craft Works Interface (CWI) |
| 諸元 | 本体外形寸法(W.D.H) | 444.5 x 930.0 x 990.6mm |
| | ケーブルサポート・正面カバーを含む寸法 | 444.5 x 1008.4 x 990.6mm |
| | 質量 | 295kg以下 |
| | 電源/電源(コンセント)形状 | DC-48V (圧着端子) (三相スター/デルタ) AC200V IEC 60309(スター) NEMA L15-30Rプラグ(デルタ) |
| | 消費電力 | 8750W(AC)/7900W(DC)以下 |
| 環境条件 | 温度 | 5 - 40 |
| | 湿度 | 5 - 85% |
| 適合基準 | 安全性 | IEC 60950-1、IEC 60825 Laser Safety |
| | 耐環境性能 | CISPR 22 (EN55022) Class A、VCCI Class A NEBS |

Fujitsu and Cisco CRS-1シリーズは、富士通・シスコシステムズ社の協業によってご提供する富士通・シスコ共同ブランド品です。

Fujitsu Advanced IP Network Products

GeoStream R900シリーズ

Overギガビットクラスの高速 / 大容量かつ高信頼なアドバンスドIPルータ

GeoStream R900シリーズは、ブロードバンドIPネットワークインフラの中核を担う高速 / 大容量IPルータです。高速な中継性能はもちろん、キャリアネットワークに要求されるきわめて高い信頼性を備えながら、高品質なサービスを実現するさまざまなIP先進機能を搭載。通信キャリア、社会システム、企業バックボーンといったあらゆるIPネットワークに適用が可能です。さらに、xDSL、Ethernetアクセス、光アクセスなどの高速インターネット接続サービスを強力にサポートするBRAS (Broadband Remote Access Server) 機能を搭載し、エンドユーザーに対してコストパフォーマンスの高いブロードバンドソリューションを提供します。

特長

高速 / 大容量

- VPN、フィルタリングといった各種サービス提供時においてもフルワイヤ中継性能を発揮する余裕のスイッチ容量を備え、大規模ネットワークへの拡張にもスケラブルに対応します。
- POSやATMといった高速インターフェースを収容可能です。10GBASE-LR (Ethernet) にも対応可能です (R980のみ)。

99.9999%の高可用性

- フレキシブルな冗長構成と独自の高速系切替システム (約50ms^{※1}、リポート不要) により、1年間で0.4分以下のダウンタイムというキャリア交換機レベルの信頼性を実現し、ミッションクリティカルなアプリケーションにも対応可能です。
- すべてのハードウェアモジュールで活性保守が可能のほか、稼働状態でのソフトウェアバージョンアップも可能とするなど、優れたメンテナンス性を発揮します。

先進IP機能

- IPv6プロトコルへの対応はもちろん、IPv6 / IPv4デュアルスタック、IPv6 over IPv4トンネリングによりIPv6ユーザーとIPv4ユーザーを同時に収容可能。
- レイヤー3VPN (IP-VPN) サービスの提供が可能なMPLS-VPNに加え、レイヤー2VPNサービスの提供を可能にするVLAN VPN mapped MPLS機能を搭載。
- BRAS (Broadband Remote Access Server) 機能を搭載し、xDSLやEthernet、光ファイバーなど高速アクセス回線からのインターネットアクセスをサポート (R980、R920のみ)。

1 ハード障害のみを考慮

| 製品名 | R980 | R940 | R920 | |
|---------------|---|--|--|-----------------------------|
| スイッチング容量 | 80Gbps / 160Gbps | 40Gbps | 20Gbps | |
| 中継性能 | 84Mpps (80Gモデル) / 156Mpps (160Gモデル) ¹ | 48Mpps ¹ | 24Mpps ¹ | |
| インターフェーススロット数 | 14 | 8 | 4 | |
| インターフェース種別 | POS | OC-48c / STM-16, OC-12c / STM-4, OC-3c / STM-1 | | |
| | ATM | OC-12c / STM-4, OC-3c / STM-1 | | |
| | Ethernet | 10GBASE-LR ² , 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 10 / 100BASE-TX | | |
| 冗長構成 | 二重化 | 制御部、フォワーディングモジュール、電源 | | |
| | 二重化 (APS) | POS / ATMインターフェース | | |
| | ホットスタンバイ | (VRRP) | - | (VRRP) |
| ルーティングプロトコル | IPv4 | Static, RIP / RIP2, OSPFv2, BGP4, IS-IS ³ , IGMP2, PIM-SM | | |
| | IPv6 | Static, RIPng, OSPFv3, BGP4+ | | |
| | MPLS | LDP, RSVP-TE ³ | | |
| トラフィック制御 | IPフィルタリング、MPLS-TE (RSVP-TE) ³ 、Equal Cost Multipath、Diffserv ⁴ 、VLANトラフィック制御 ⁵ | | | |
| QoS | Diffserv (WFQ, Shaper) / RSVP-TE (Shaper) / メータリング (流入量監視) | WFQ | Diffserv (WFQ, Shaper) / RSVP-TE (Shaper) / メータリング (流入量監視) | |
| サービス | VPN BRAS | MPLS-VPN (RFC2547) / VLAN VPN mapped MPLS | | |
| 保守・運用 | 活線挿抜 | 制御系、フォワーディングモジュール、インターフェースモジュール | | |
| | その他保守機能 | 回線閉塞 / 閉塞解除、オンラインファイル更新、版数読み取り、障害管理 (ソフト障害、各パッケージ障害など)、遠隔立ち上げ | | |
| | 運用・監視インターフェース | CLI、SNMP、Telnet、FTP | | |
| 諸元 | 外形寸法 (W.D.H) | 483 x 596 x 701mm | 483 x 699 x 950mm | 483 x 594 x 350mm |
| | 19インチラック搭載時ピッチ | 15U (JIS) / 16U (EIA) ⁶ | 20U (JIS) / 22U (EIA) ⁶ | 8U (JIS / EIA) ⁶ |
| | 質量 | 153kg以下 | 180kg以下 | 64kg以下 |
| | 電源 | DC-48V | | |
| | | AC200V | | |
| | | AC100V | | |
| | 電源 (コンセント形状) | DC電源 | M6圧着端子 | |
| | | AC電源 | NEMA L6-20 | |
| | 消費電力 | 2500W以下 | 1920W以下 | 1200W以下 |
| | 発熱量 | 9,000kJ / h以下 | 6,912kJ / h以下 | 4,320kJ / h以下 |
| 騒音 | 59dB | 63dB | 56dB | |
| 環境条件 | 温度 | 5 ~ 40 | | |
| | 湿度 | 5 ~ 85%RH | | |
| | 安全性 | JIS C 6950 (準拠) / IEC60950 (準拠) | | |
| 適合基準 | EMC / EMI | VCCI Class-A (登録) / JEIDA G-25 (登録) | | |
| | 耐環境性能 | NEBS (準拠) | | |
| 本体添付品 | 交換用エアフィルター、ラック搭載レール | | | |

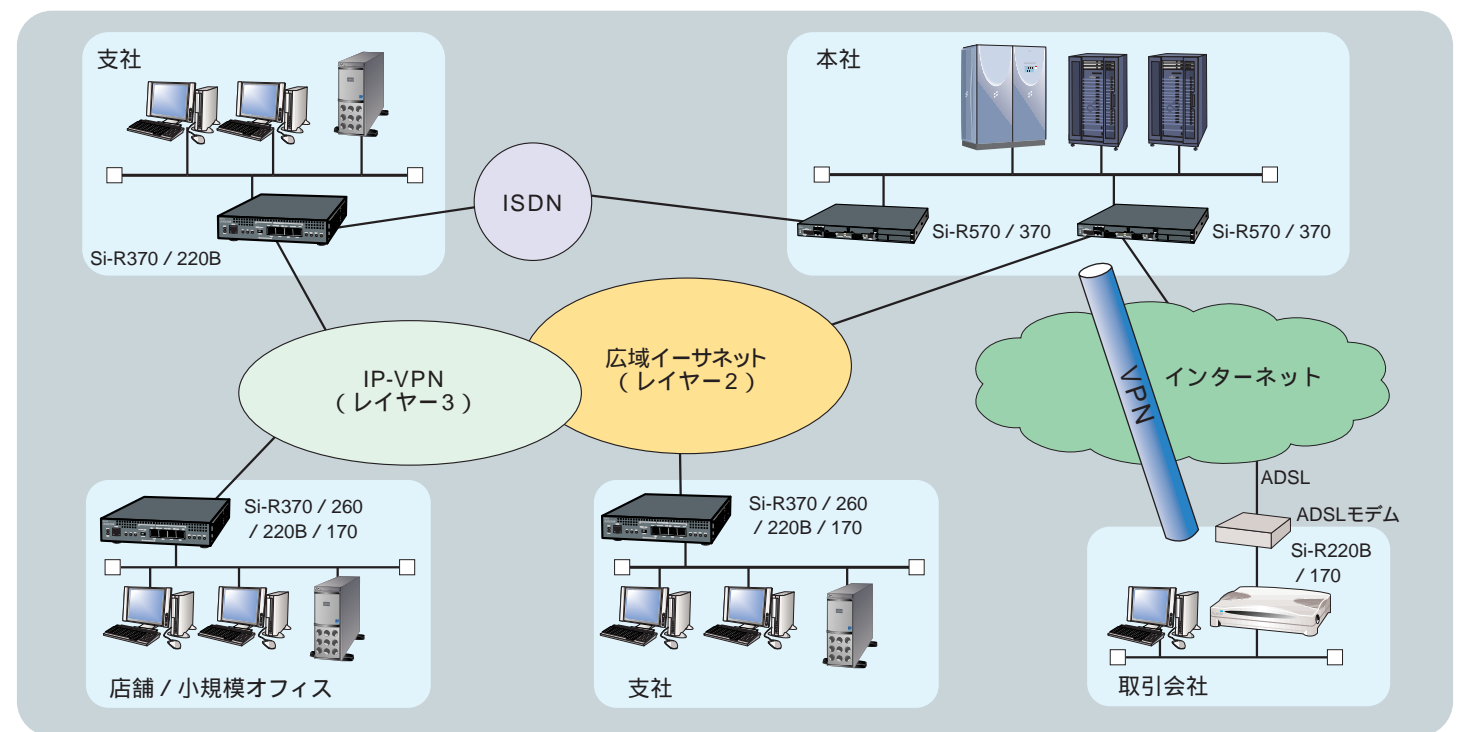
1 40/100Gビット/秒での性能 2 R980のみ、装置1台につき最大6枚搭載可能 3 R940のみ対応時期未定

4 R940は、Diffserv CSのみ提供 5 R940は、流入量制御機能のみ提供 6 19インチラック搭載時ピッチ数

GeoStream Si-Rシリーズ

高速 / 高品質 / 高信頼な企業ネットワークを提供するIPアクセスルータ

GeoStream Si-Rシリーズは、高品質なIP-VPNサービスや、コストパフォーマンスの高いブロードバンドサービスを最大限に活用していただくためのIPアクセスルータです。高度なVPN機能やQoS機能、IPv6サポートなどの企業ネットワークシステムを構築するための最適なソリューションをご提供します。



Si-Rシリーズラインナップ

| WAN | LAN | 製品名 |
|--|-------------------------------------|----------|
| 10 / 100BASE-TX ATM155Mbps ATM25Mbps 100BASE-FX PRI BRI | Gigabit Ethernet 10 / 100BASE-TX | Si-R570 |
| 10 / 100BASE-TX ATM25Mbps | | Si-R370 |
| 10 / 100BASE-TX BRI | 10 / 100BASE-TX | Si-R260 |
| 10 / 100BASE-TX | | Si-R220B |
| | | Si-R170 |
| BRI | 10BASE-T | Si-R130 |
| | | Si-R30 |

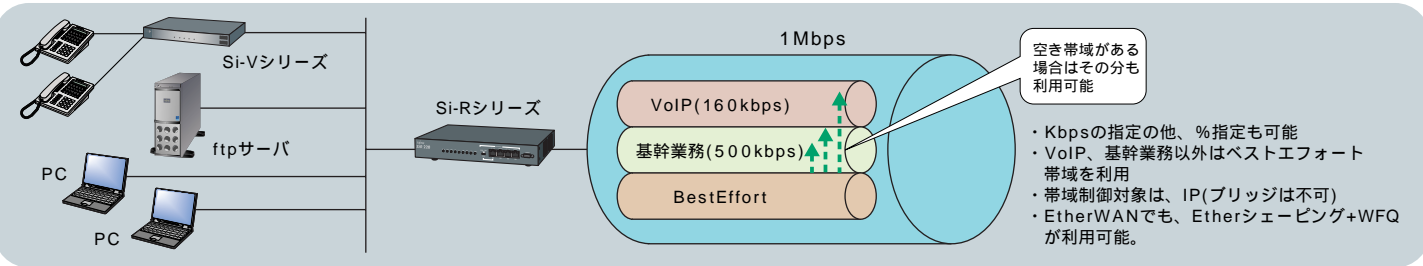
小規模拠点

中 - 大規模拠点

Si-Rシリーズの特長

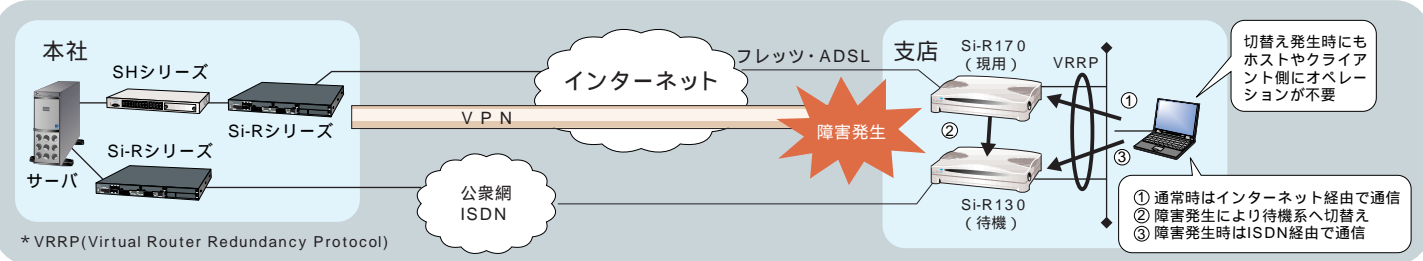
1. VoIP対応

音声(電話)とデータの2系統のネットワークが併設されている環境において、ネットワークをIPに統合してコストを削減するVoIPソリューションが増えつつあります。



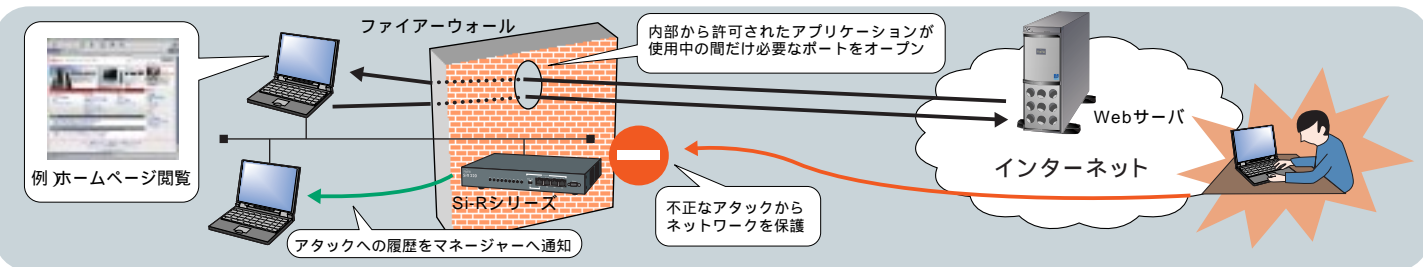
2. 高信頼性

インターネットは通信が確保されず、いつ障害が起こり、通信が停止するかわかりません。このため基幹業務など重要な通信では、通常時は通信費用の安いインターネットを使用し、回線障害時のバックアップとして従来型サービスを併用するケースが多くなっています。



3. セキュリティ

企業ネットワークにおいては通信コスト削減を目的として、従来の専用線/フレームリレー回線からインターネット通信への移行が急速に進んでいます。ところがインターネットは誰もがアクセスできるオープンなネットワークのため、ビジネス利用には企業内への不正アクセスの防止(ファイアウォール機能)や、通信データを暗号化して情報漏洩を防止する(VPN通信機能)などのセキュリティ対策が不可欠です。



4. 高速VPN

IPsecの通信に必要な各種暗号処理をハードウェアで処理することにより、Si-R570では500Mbps、Si-R370では180Mbps、Si-R220Bでは100Mbpsの高速VPNを実現します(3DES暗号化時)。

5. 抜群の運用性

Si-Rシリーズはデュアルコンフィグバンクを搭載しています。コンフィグの二重化により、構成定義を切り替えての運用や、世代管理・構成定義情報のバックアップが可能です。また、ロット展

Si-Rシリーズでは、VoIP通信に必要な帯域制御(優先制御)機能を搭載しており、IP電話など音声サービスのIPネットワーク統合時においても音声途切れなどを防止し、通信品質を確保します。

Si-Rシリーズでは、ISDNやATM回線をバックアップとして使用できるVRRP機能を標準で搭載。通常経路に障害が発生した場合でも、バックアップ経路に自動的に切り替わって通信を継続させることが可能です。

Si-Rシリーズはインターネットのビジネス利用時に不可欠なセキュリティ機能を標準搭載し、通信コスト削減とセキュリティ確保の両立が可能です。またIPsecトンネル内においても帯域設定を可能とする高度なVPN機能を搭載しているため、インターネットVPN環境でもVoIPなどのリアルタイムパケットの優先的処理が可能です。

また、Si-R570/Si-R370は通信暗号処理とIKE処理をそれぞれ独立したASICで処理することにより、システム性能を大幅に向上しています。

開時のメンテナンス性・信頼性を向上させ、リモートホストからもコマンドを利用してファームウェア・設定情報の配信が可能です。



GeoStream Si-R570

シャーシ型高性能ラックマウントモデル

- 多彩なアクセス回線やネットワーク構成に対応
- センター拠点で利用可能な能力と信頼性
- 音声やマルチメディアのIPネットワークへの統合を支援
- 先進機能で次世代サービスにいち早く対応可能

| 製品名 | Si-R570 | |
|---------------|--|--|
| 基本インターフェース | 10 / 100 / 1000BASE-T(RJ-45コネクター) 1 | 4 |
| 拡張スロット数 | 6 (SFP x2 + スロットタイプL x2 + スロットタイプH x2) 2 (標準インターフェースの2ポートと排他使用) | |
| 拡張インターフェース最大数 | SFP (1000BASE-SX / LX) | 10 |
| | 10 / 100BASE-TX (RJ-45コネクター) 2 | 2 |
| | PRI(L431 / L431a, 192K - 1.5Mbps, RJ-45コネクター) | 2 |
| | BRI(L430 / L430a, 64 / 128K, RJ-45コネクター) | 4 |
| | ATM25Mbps(L432.5, RJ-45コネクター) | 4 |
| | ATM155Mbps(L432, シングルモードファイバ, SCコネクター) | 4 |
| | 100BASE-FX(シングルモードファイバ, SCコネクター) | 2 |
| アクセラレータ(ASIC) | データ暗号(DES / 3DES) | |
| | データ暗号(AES) | |
| | データ圧縮(LZS) | |
| 適応回線 3 | L2-VPNサービス(ワイドLANなどの広域イーサネット) | |
| | ブロードバンドサービス(フレッツ・ADSL, フレッツ・CATV等) | |
| | ATMサービス(シェアリンク, メガリンク, メガデータネット等) | |
| | 高速デジタル専用線 / フレームリレー(64K / 128Kbps) | |
| | INSネット64 | |
| | 高速デジタル専用線 / フレームリレー(192 - 1.5Mbps) | |
| ルーティングプロトコル | IPv4 | static, RIP, RIPv2 : VLSM対応, BGP4, OSPFv2 |
| | IPv6 | static, RIPng, IPv6 / IPv4 Dual stack, IPv6 over IPv4 tunnel |
| | MPLS | EoMPLS, BGP / MPLS VPNs, MPLS-Forwarder, LDP, MPLS-IX, MPLS ATM(shimヘッダ) 4 |
| | ブリッジ | STP, MACフィルター, アドレス学習, VLANサポート, Etherポートマッピング / グルーピング(ATM-VC, フレームリレー-DLCI) |
| WANプロトコル | IPv4 | PPPoE(複数セッション対応), [マルチリンクPPP, PAP / CHAP, データ圧縮(LZS), ISDN発信者番号チェック] 5, [VP / VCシェーピング, RFC1483 Routed / Bridged Ethernet] 6 |
| アドレス管理 | IPv4 IPv6 | マルチNAT, DHCPサーバ, DHCPリレーエージェント, DHCPクライアント, ProxyDNS(DNSサーバ, DNSリレー) 7 DHCP-PD, ProxyDNS (DNSサーバ, DNSリレー) |
| QoS | IPv4 / IPv6 | VLANプライオリティマッピング, 帯域制御(WFQ), TOS / TrafficClass制御, IPHC(RTPヘッダ圧縮含む) 8, イーサシェーピング(リミット) |
| セキュリティ | IPv4 / IPv6 | IPフィルタリング, URLフィルター, SPI(Stateful Packet Inspection), アクセスロギング(syslogリアルタイム警告) 9 管理者 / ユーザーパスワード(telnet, コンソール), SSH(telnet, FTP) |
| VPN | IPv4 / IPv6 | IPsec(DES / 3DES / AES), IKE(Main Mode, Aggressive Mode) 6, 手動鍵設定 7, Ethernet over IPブリッジ |
| 冗長機能 | IPv4 | VRRP, レイヤー3セッション監視・維持機能, ECMP(static, OSPFv2) |
| | IPv6 | レイヤー3セッション監視・維持機能 |
| IPマルチキャスト | IPv4 | IGMPv2, IPv4 PIM-DM, IPv4 PIM-SMv2 |
| VLAN | | タグVLAN(IEEE802.1Q) |
| 保守・管理機能 | IPv4 | telnet, FTP, WWWブラウザ設定, SNMPエージェント, 時刻設定・配布, syslog |
| | IPv6 | デュアルコンフィグバンク |
| 諸元 | 外形寸法(W.D.H) | 430 x 425 x 43.5mm (ゴム足なし時) 1U 8 |
| | 質量 | 8.5kg以下 |
| | 電源 / 電源(コンセント)形状 | AC100V, 平行3ピン(アース端子付), <電源二重化> |
| | 消費電力 | 50W以下 |
| | 発熱量 | 108kJ/h |
| | 騒音 | 50dB |
| | 湿度条件 | 5 - 40 |
| 湿度条件 | 20 - 80%RH | |
| 添付品 | 電源ケーブル(3m), CD-ROM(取扱説明書 / 基本ソフトウェア), 19インチラック搭載用品, コンソールケーブル, ケーブルホルダー, ゴム足 | |
| 標準価格(税別) | ¥900,000 | |

1 オートネゴシエーション, 10M / 100M / 1000M固定, 全二重 / 半二重固定の設定が可能。
 2 オートネゴシエーション, 10M / 100M固定, 全二重 / 半二重固定の設定が可能。
 3 各回線サービスに対応したインターフェースモジュール, およびモデム, ONU, DSUなどが別途必要。
 4 ATMサービス利用時のみ。
 5 INSネット64 / 1500サービス利用時のみ。 6 Responder / Initiator, IPアドレス不定に対応。
 7 手動鍵設定はIPv4のみ対応。 8 19インチラック搭載時ピッチ数
 < > はオプション(別途手配)により実現する機能です。

VPN対応モジュール拡張モデル



GeoStream Si-R370

- 標準ポート:10/100BASE-TX×4ポート(4系統独立、ブロードバンドサービス対応)
- 拡張スロット:WAN拡張モジュール用×2スロット
- VPN暗号アクセラレーター搭載

デュアルWANポートモデル



GeoStream Si-R260

- ATM対応ブロードバンドルータ
- LAN:10/100BASE-TX
- WAN:10/100BASE-TX、ATM25M
- VPN暗号アクセラレーター内蔵



GeoStream Si-R220B

- ISDNバックアップ対応ブロードバンドルータ
- LAN:10/100BASE-TX
- WAN:10/100BASE-TX、BRI(DSU内蔵)、COMポート(モデム接続)
- VPN暗号アクセラレーター内蔵

VPN対応高機能モデル

暗号化によりセキュリティを確保する「IPsec機能」、ネットワークの冗長構成により信頼性を確保する「VRRP機能」を搭載。安価なフレッツサービスやインターネットを介して企業内/企業間ネットワーク構築を実現可能。また、「IPv6」、および「IPv4トンネリング機能」をサポートし、既存のIPv4ネットワークから次世代のIPネットワーク環境への移行を段階的に進めることが可能。



GeoStream Si-R170

- ブロードバンドルータ
- LAN、WAN:10/100BASE-TX
- VPN暗号アクセラレーター内蔵



GeoStream Si-R130

- ISDNルータ
- LAN:10BASE-T(4ポートHUB内蔵)
- WAN:BRI(DSU内蔵)

フレッツ・ISDN対応ベーシックモデル

店舗や小規模オフィスからのフレッツ・ISDNサービスを利用したインターネットアクセスや、フレッツ・オフィスサービスを利用した事業所ネットワークとの接続などが低コストで実現できます。



GeoStream Si-R30

- ISDNルータ
- LAN:10BASE-T(4ポートHUB内蔵)
- WAN:BRI(DSU内蔵)

| 製品名 | Si-R370 | Si-R260 | Si-R220B | |
|---|---|---|---|--|
| 拡張スロット数 | 2 | - | - | |
| インターフェースポート数 ()内オプションによる拡張スロットへの最大搭載数 | 10/100BASE-TX(RJ-45コネクタ) ¹ | 4(5) ² | 2 | |
| | PR(L431/L431a、192K-1.5Mbps、RJ-45コネクタ) | (2) ² | - | |
| | BRI(L430/L430a、64/128K、RJ-45コネクタ) | (2) | - | |
| | ATM25Mbps(L432.5、RJ-45コネクタ) | (1) ² | 1 | |
| | ATM155Mbps(L432、シングルモードファイバ、SCコネクタ) | (1) ² | - | |
| 100BASE-FX(シングルモードファイバ、SCコネクタ) | (1) ² | - | | |
| COMポート | - | - | 1 | |
| アクセラレーター(ASIC) | データ暗号(DES/3DES) | - | - | |
| | データ暗号(AES) | 3 | 3 | |
| | データ圧縮(LZS) | - | - | |
| 適応回線 ⁴ | L2-VPNサービス(ワイドLANなどの広域イーサネット) | - | - | |
| | ブロードバンドサービス(フレッツ・ADSL、Bフレッツ、CATV等) | - | - | |
| | ATMサービス(シェアリンク、メガリンク、メガデータネット等) | - | - | |
| | 高速デジタル専用線/フレームリレー(64K/128Kbps) | - | - | |
| | INSネット64 | - | - | |
| 高速デジタル専用線/フレームリレー(192-1.5Mbps) | - | - | | |
| INSネット1500(23B+D) | - | - | | |
| 公衆電話回線(PSTN) | - | - | | |
| ルーティングプロトコル | IPv4 | static、RIP、RIPv2:VLSM対応、BGP4、OSPFv2 | | |
| | IPv6 | static、RIPng、IPv6/IPv4 Dual stack、IPv6 over IPv4 tunnel | | |
| MPLS | IPv4 | EoMPLS、BGP/MPLS VPNs、MPLS-Forwarder、LDP、MPLS-IX、MPLS ATM(shimヘッダ) ⁵ | | |
| ブリッジ | IPv4 | STP、MACフィルター、アドレス学習、VLANサポート、Etherポートマッピング/グルーピング(ATM-VC、フレームリレーDLCI) | | |
| WANプロトコル | IPv4 | PPPoE(複数セッション対応)、[マルチリンクPPP、PAP/CHAP、データ圧縮(LZS)、ISDN発信者番号チェック] ⁶ 、[VP/VCシェーピング、RFC1483 Routed/Bridged Ethernet] ⁷ 、PIAFS ⁷ | | |
| アドレス管理 | IPv4 | マルチNAT、DHCPサーバ、DHCPリレーエージェント、DHCPクライアント、ProxyDNS(DNSサーバ、DNSリレー) | | |
| | IPv6 | DHCP-PD、ProxyDNS(DNSサーバ、DNSリレー) | | |
| QoS | IPv4/IPv6 | VLANプライオリティマッピング、帯域制御(WFQ)、TOS/TrafficClass制御、IPHC(RTPヘッダ圧縮含む) ⁸ 、イーサシェーピング(リミッタ) | | |
| | IPv4/IPv6 ³ | 帯域制御(WFQ)、TOS制御 | | |
| セキュリティ | IPv4/IPv6 ³ | IPフィルタリング、URLフィルター、SPK(Stateful Packet Inspection)、アクセスロギング(syslogリアルタイム警告)、管理者/ユーザーパスワード(telnet、コンソール)、SSH(telnet、FTP) | | |
| | IPv4/IPv6 ³ | IPフィルタリング、マルチNAT、URLフィルター、アクセスロギング(syslogリアルタイム警告)、管理者パスワード(telnet) | | |
| VPN | IPv4/IPv6 ³ | IPsec(DES/3DES/AES)、IKE(Main Mode、Aggressive Mode ⁹ 、手動鍵設定 ⁹)、Ethernet over IPブリッジ | | |
| | IPv4/IPv6 ³ | IPsec(DES/3DES/AES)、IKE(Main Mode、Aggressive Mode:Initiator)、手動鍵設定 | | |
| 冗長機能 | IPv4 | VRRP、レイヤー3セッション監視・維持機能、ECMP(static、OSPFv2) | | |
| | IPv6 | レイヤー3セッション監視・維持機能 | | |
| IPマルチキャスト | IPv4 | IGMPv2、IPv4 PIM-DM、IPv4 PIM-SMv2 | | |
| VLAN | IPv4 | タグVLAN(IEEE802.1Q) | | |
| 保守・管理機能 | IPv4 | telnet、FTP、WWWブラウザ設定、かんたん設定(IPv4構築用) ¹¹ 、SNMPエージェント、時刻設定・配布、syslog | | |
| | IPv6 | telnet、FTP、WWWブラウザ設定 | | |
| 諸元 | 外形寸法(W.D.H) | 205×360×42mm (ゴム足なし時 1U) ¹² | 220×360×64mm (突起部除く 2U) ¹² | 205×280×42mm (ゴム足なし時 1U) ¹² |
| | 質量 | 3.2kg | 3.4kg | 1.7kg |
| | 電源/電源(コンセント)形状 | AC100V、平行3ピン(アース端子付) | | |
| | 消費電力 | 30W | | 15W |
| | 発熱量 | 108kJ/h | | 54kJ/h |
| | 騒音 | 40dB | 50dB | ファンレス |
| | 湿度条件 | | 5-40 | ファンレス |
| 添付品 | 電源ケーブル(1.8m)、アダプタープラグ、CD-ROM(取扱説明書、基本ソフトウェア)、ケーブルホルダー、コンソールケーブル | 電源ケーブル(1.8m)、アダプタープラグ、CD-ROM(取扱説明書、基本ソフトウェア) | 電源ケーブル(1.8m)、アダプタープラグ、CD-ROM(取扱説明書、基本ソフトウェア)、ケーブルホルダー、コンソールケーブル | 電源ケーブル(1.8m)、アダプタープラグ、CD-ROM(取扱説明書、基本ソフトウェア) |
| | 標準価格(税別) | ¥388,000 | ¥250,000 | ¥128,000 |

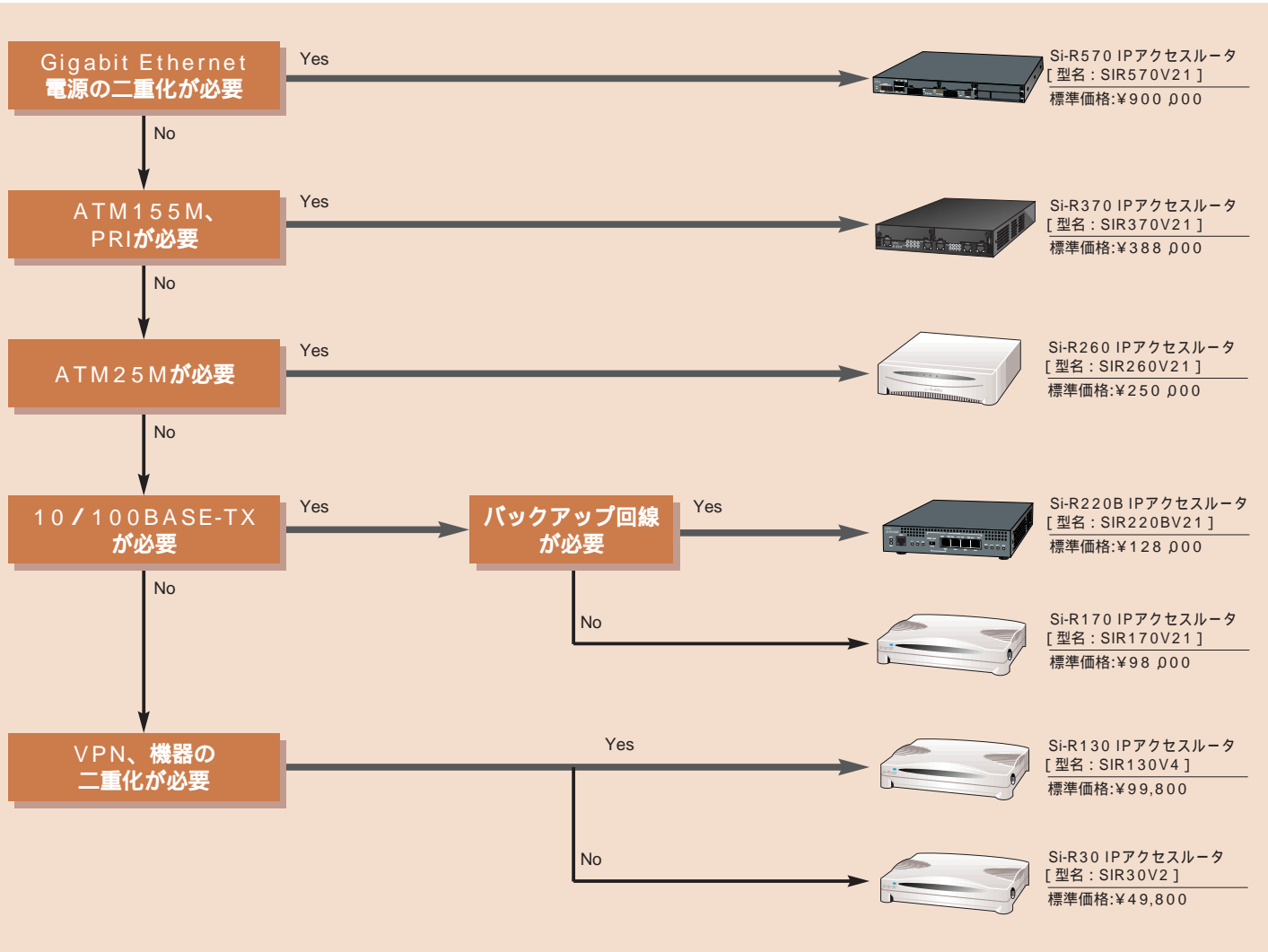
| 製品名 | Si-R170 | Si-R130 | Si-R30 |
|----------------|--|---|--|
| LANインターフェース | 10/100BASE-TX x1 ¹ | 10BASE-T(4ポートレベータHUB内蔵、カスケードスイッチ付) | 10BASE-T(4ポートレベータHUB内蔵、カスケードスイッチ付) |
| WANインターフェース | 10/100BASE-TX x1 ¹ | BRK(64K/128Kbps、DSU内蔵、Uポートx1、S/Tポートx1) | BRK(64K/128Kbps、DSU内蔵、Uポートx1、S/Tポートx1) |
| アクセラレーター(ASIC) | データ暗号(DES/3DES/AES) | - | - |
| 適応回線 | [広域イーサネット、フレッツ・ADSL、Bフレッツ、CATV] ² | 高速デジタル専用線(64K/128Kbps) | フレームリレー、INSネット64 |
| ルーティング | IPv4 | static、RIP、RIPv2:VLSM対応、BGP4、OSPFv2 | static、RIP、RIPv2:VLSM対応 |
| | IPv6 | static、RIPng、IPv6/IPv4 Dual stack、IPv6 over IPv4 tunnel | - |
| MPLS | IPv4 | EoMPLS、BGP/MPLS VPNs、MPLS Forwarder、LDP、MPLS IX | - |
| ブリッジ | IPv4 | STP、MACフィルター、アドレス学習 | STP、MACフィルター、アドレス学習 |
| WANプロトコル | IPv4 | PPPoE(複数セッション対応) | マルチリンクPPP、PAP/CHAP、ISDN発信者番号チェック、PIAFS、データ圧縮(LZS) |
| アドレス管理 | IPv4 | マルチNAT、DHCPサーバ、ProxyDNS(DNSサーバ、DNSリレー)、DHCPリレーエージェント、DHCPクライアント | マルチNAT、DHCPサーバ、DHCPリレーエージェント、ProxyDNS(DNSサーバ、DNSリレー) |
| | IPv6 | DHCP-PD、ProxyDNS(DNSサーバ、DNSリレー) | - |
| QoS | IPv4/IPv6 ³ | VLANプライオリティマッピング、帯域制御(WFQ)、TOS/TrafficClass制御、イーサシェーピング(リミッタ) | 帯域制御(WFQ)、TOS制御 |
| | IPv4/IPv6 ³ | 帯域制御(WFQ)、TOS制御 | 帯域制御(WFQ)、TOS制御 |
| セキュリティ | IPv4/IPv6 ³ | IPフィルタリング、マルチNAT、URLフィルター、アクセスロギング(syslogリアルタイム警告)、SPK(Stateful Packet Inspection)、管理者パスワード(telnet、コンソール)、SSH(telnet、FTP) | IPフィルタリング、マルチNAT、URLフィルター、アクセスロギング(syslogリアルタイム警告)、管理者パスワード(telnet) |
| | IPv4/IPv6 ³ | IPフィルタリング、マルチNAT、URLフィルター、アクセスロギング(syslogリアルタイム警告)、管理者パスワード(telnet) | IPフィルタリング、マルチNAT、管理者パスワード(telnet) |
| VPN | IPv4/IPv6 ³ | IPsec(DES/3DES/AES)、IKE(Main Mode、Aggressive Mode ⁴ 、手動鍵設定 ⁵)、Ethernet over IPブリッジ | IPsec(DES/3DES/AES)、IKE(Main Mode、Aggressive Mode:Initiator)、手動鍵設定 |
| | IPv4/IPv6 ³ | IPsec(DES/3DES/AES)、IKE(Main Mode、Aggressive Mode:Initiator)、手動鍵設定 | - |
| 冗長機能 | IPv4 | VRRP、レイヤー3セッション監視・維持機能、ECMP(static、OSPFv2) | VRRP |
| | IPv6 | レイヤー3セッション監視・維持機能 | - |
| IPマルチキャスト | IPv4 | IGMPv2、IPv4 PIM-DM、IPv4 PIM-SMv2 | - |
| VLAN | IPv4 | タグVLAN(IEEE802.1Q) | - |
| 保守・管理機能 | IPv4 | telnet、FTP、WWWブラウザ設定、SNMPエージェント、かんたん設定、syslog | telnetサーバ、FTP、WWWブラウザ設定、SNMPエージェント、かんたん設定、syslog、RADIUSクライアント、オンラインサポート |
| | IPv6 | telnetクライアント、FTPクライアント、WWWブラウザ設定 | - |
| デュアルコンフィグバンク | | | |
| 諸元 | 外形寸法(W×D×H) | 241×202×41mm(突起部を除く) | |
| | 質量 | 1kg以下 | |
| | 電源/電源(コンセント)形状 | AC100V、平行3ピン(アース端子付) | |
| | 消費電力 | 8W以下 | 11W以下 |
| | 発熱量 | 29.4kJ/h | 42kJ/h |
| | 騒音 | ファンレス | |
| | 湿度条件 | 5-40 | |
| 添付品 | 電源ケーブル(1.8m)、アダプタープラグ、CD-ROM(取扱説明書、基本ソフトウェア) | 電源ケーブル(1.8m)、アダプタープラグ、ISDNケーブル(6ピンモジュラ、4.2m)、CD-ROM(取扱説明書)、フロッピーディスク(基本ソフトウェア) | 電源ケーブル(1.8m)、アダプタープラグ、ISDNケーブル(6ピンモジュラ、4.2m)、CD-ROM(取扱説明書)、フロッピーディスク(基本ソフトウェア) |
| | 標準価格(税別) | ¥98,000 | ¥99,800 |

- 1 オートネゴシエーション、10M/100M固定、全二重/半二重固定の設定が可能
- 2 各サービスに対応するイーサネットタイプのONU・ADSLモデム、ケーブルモデムなどが別途必要となります
- 3 Si-R130/30はIPv4のみ対応
- 4 Responder/Initiator、IPアドレス不定に対応
- 5 手動鍵設定はIPv4のみ対応 Si-R30の《 》はオプションソフトウェア(別途手配)により実現する機能です

GeoStream Si-Rシリーズ製品型名/価格一覧 P105

1 オートネゴシエーション、10M/100M固定、全二重/半二重固定の設定が可能。
 2 拡張スロットへのATM25M、155M、100BASE-FX、100BASE-TXのオプションボード搭載は、いずれか一枚のみ。
 3 はハードウェア(ASIC)はソフトウェアによる暗号処理
 4 各回線サービスに対応したインターフェースモジュール、およびモデム、ONU、DSUなどが別途必要。 5 ATMサービス利用時のみ。
 6 INSネット64/1500サービス利用時のみ。 7 Si-R370/220Bのみ対応
 8 Responder/Initiator、IPアドレス不定に対応。
 9 手動鍵設定はIPv4のみ対応。 10 オプションソフトウェア搭載時は使用不可
 11 Si-R220Bにてサポート 12 19インチラック搭載時ピッチ数

Si-Rシリーズ機種選択のポイント



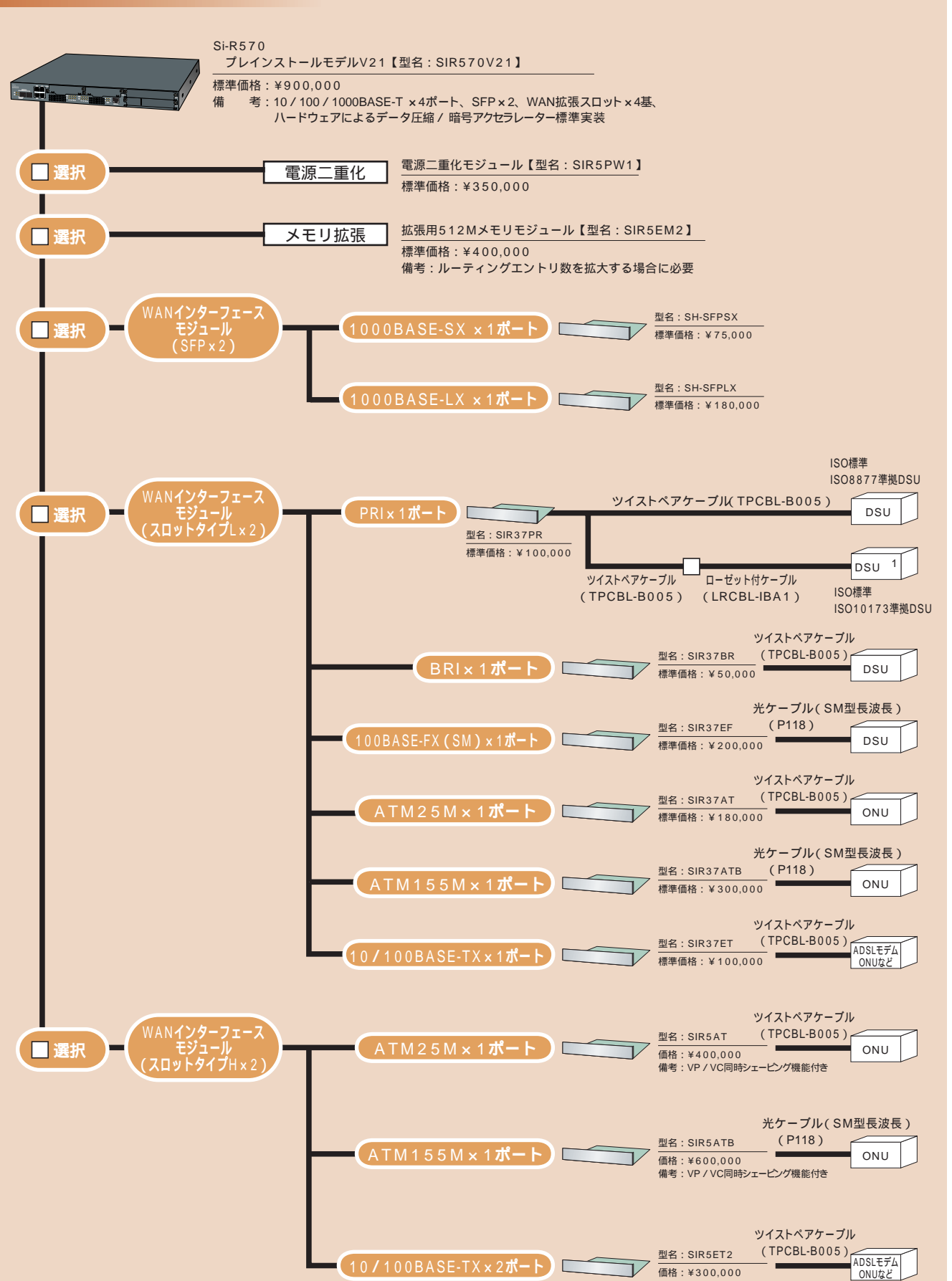
Si-Rシリーズ適用サービス

| 選定項目 | Si-R570 | Si-R370 | Si-R260 | Si-R220B | Si-R170 | Si-R130 | Si-R30 |
|------------|--------------------|------------|------------|----------|------------|---------|--------|
| | シャーシ型ラックマウントモデル | モジュール拡張モデル | デュアルWANモデル | | ブロードバンドモデル | ISDNモデル | |
| ポート | 1000BASE-SX | (2) | | | | | |
| | 1000BASE-LX | (2) | | | | | |
| | 1000BASE-T | 4 | | | | | |
| | 100BASE-FX | (2) | (1) | | | | |
| | 100BASE-TX | (10) | 4(5) | 2 | 4 | 2 | |
| | 10BASE-T | | | | | | 4(HUB) |
| | ATM25M | (4) | (1) | 1 | | | 4(HUB) |
| | ATM155M | (4) | (1) | | | | |
| | BRI | (2) | (2) | | 1 | 1 | 1 |
| | PRI | (2) | (2) | | 1 | | |
| 主な回線サービス対応 | COMポート | | | 1 | | | |
| | 広域イーサネット | | | | | | |
| | フレッツ・ADSL | | | | | | |
| | Bフレッツ | | | | | | |
| | メガデータネット | | | | | | |
| | INSネット64 | | | | | | |
| IP-VPN | INSネット1500 | | | | | | |
| | DA64 / 128 | | | | | | |
| | DA1500 | | | | | | |
| インターネットVPN | フレームリレー | | | | | | |
| | 公衆電話回線 | | | | | | |
| VoIP | ダイナミックルーティング(BGP4) | | | | | | |
| | 回線冗長装置二重化(VRRP) | | | | | | |
| | 回線負荷分散(ECMP) | | | | | | |
| | IPsecアグレッシブモード | | | | | 1 | |
| | IKEセッション維持機能 | | | | | | |
| | 帯域制御(WFQ) | | | | | | |
| | シェーピング | | | | | | |

LANポート数 / WANポート数の()は、オプションモジュールを使用した場合の最大値
:標準でサポート :オプションモジュールにてサポート :オプションソフトウェアにてサポート

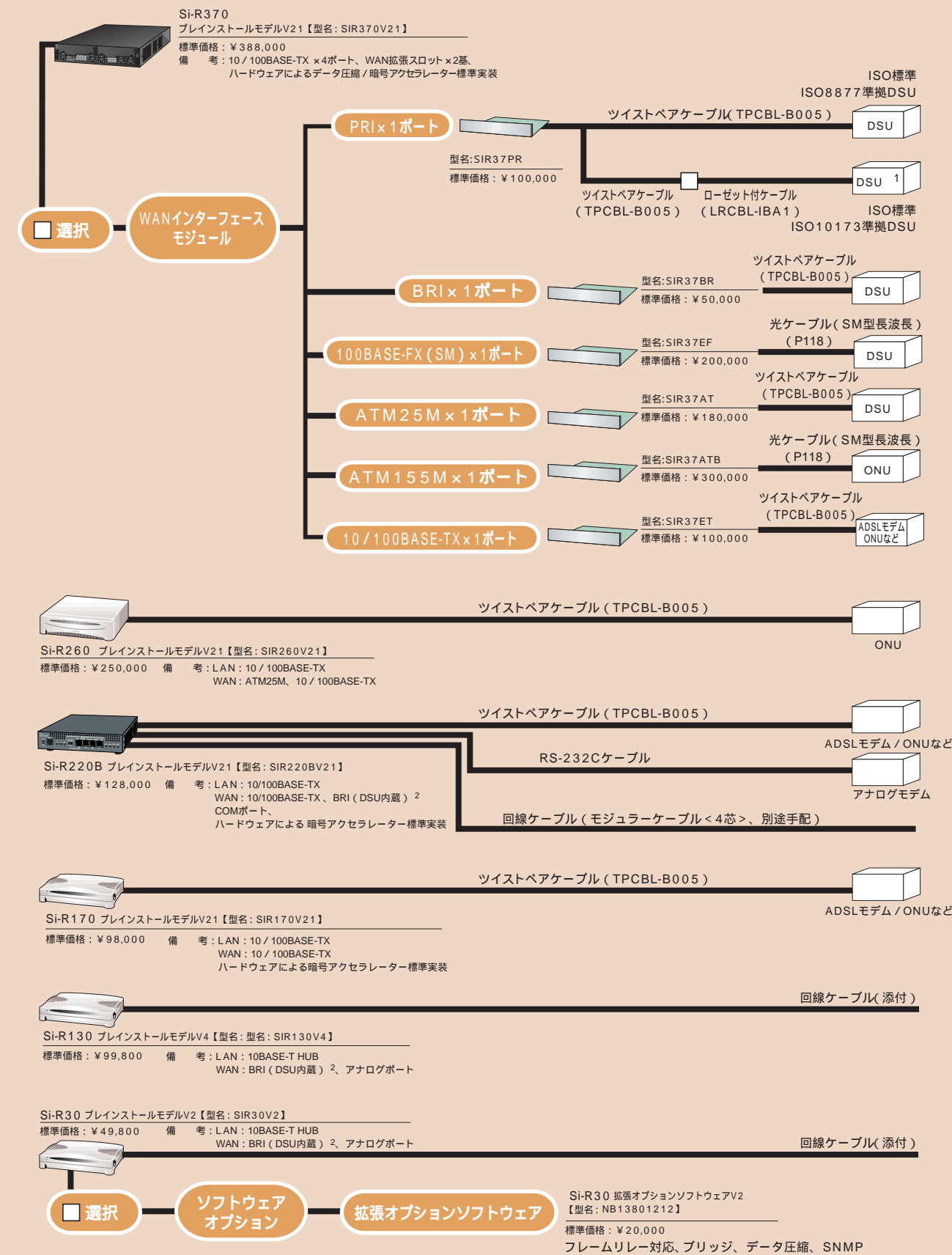
1 イニシエータ機能(動的IP取得側)のみサポート

Si-R570構成図



1 新型DSU(ISO10173準拠)に接続する場合は、コネクタ変換ケーブル(型名: LRCBL-IBA1)が別途必要です。

Si-Rシリーズ構成図



1 新型DSU(ISO10173準拠)に接続する場合は、コネクタ変換ケーブル(型名:LRCBL-IBA1)が別途必要です。
2 「内蔵DSUを使用しない」設定にすることもできます。

LR-Xシリーズ

多様なプロトコルとネットワーク回線に対応したマルチプロトコルルータ

LR-Xシリーズは、FNA/SNAルーティングなど既存業務の運用を生かしながら、先端IPネットワークに必要な機能を搭載したマルチプロトコルルータです。

VPNやVoIP対応機能など、ネットワークシステムにおける最適なソリューションを提供します。また、ATM、ISDN、フレームリレーなど豊富な回線をサポートし、お客様の要件に合ったネットワークを構築可能です。さらに、内部バス/電源の二重化やホットスタンバイにより、抜群の信頼性を実現します。

特長

FNA/SNAルーティング機能

FNA/SNAルーティング機能により、基幹業務とインターネット/イントラネットの共存するシステムの統合を実現します。

ホットスタンバイ機能

装置/回線の完全二重化に対応し、高信頼なシステムの構築を実現します。

VoIP対応機能

以下のVoIP機能を搭載し、音声のIPネットワークへの統合を強力に支援します。

- 帯域制御(優先制御)機能:回線上の音声帯域を保証
- パケットフラグメント機能:音声以外(FTP/HTTPなど)の大きなLANデータを分割し、音声の途切れを防止
- TOS書き換え機能:キャリアのエッジルータで音声を優先し、データの破棄をなくす
- ヘッダ圧縮機能:IP/UDP/RTPヘッダを圧縮し、伝送データ量を削減。WAN回線の効率的利用を実現

帯域制御(WFQ)

優先度の高いプロトコルやIPアドレス/ポート番号/TOS番号などに対し、一定の帯域(bps単位)を確保。基幹業務や、VoIPによる音声の通信など、遅延の許されないデータのリアルタイムな通信を保証します。



LR-X7050

- 最大ポート数:53ポート
- ラインセットスロット:5スロット



LR-X6030

- 最大ポート数:33ポート
- ラインセットスロット:3スロット

| 製品名 | LR-X7050 | LR-X6030 | 備考 |
|--------------|--|--|----------------------------------|
| 最大ポート数 | 最大53ポート | 最大33ポート | |
| LCMスロット | | 1スロット | LCM基本制御機構(必須オプション)を収容 |
| ラインセットスロット | 5スロット | 3スロット | 各種インターフェース用ラインセットを収容 |
| 拡張スロット | | 1スロット | デジタルモデムカードを収容 |
| サポートインターフェース | LAN | 10BASE5(AUI) 10/100BASE-TX, FDDI | |
| | WAN | インターフェース(基本群、一次群)、V.35、V.24、X.21、ATM(25M、156M) | |
| サポート回線サービス | 専用線、ISDN、フレームリレー、ATM(メガリンク/メガデータネット/シェアリンク/スーパーリレー-CR)、PIAFS、モデム収容 | | |
| サポートプロトコル | TCP/IP、IPX、BGP4、AppleTalk*、FNA、SNA* | | |
| ブリッジ機能 | 学習機能、スパンニングツリー、MACフィルタリング(アドレス、プロトコル) | | |
| ネットワーク管理機能 | SNMPエージェント(MIB-II、拡張MIB) | | |
| ネットワーク機能 | 各種ISDN機能、データ圧縮、プロトコル優先制御、自動バックアップ/トラフィック分散、帯域制御 | | |
| | | | ISDN機能:自動ダイヤル/切断機能、代表電話番号、超過課金防止 |
| RAS機能 | ハードウェア | 電源/内部バス電源/内部バス二重化、アダプタの活性挿抜 | |
| | 各種機能 | UPSの作動開始通知、ホットスタンバイ機能、回線切替器連携*、動的定義変更 | |
| セキュリティ機能 | 各種フィルタリング、ISDNの発信者番号チェック、PAP/CHAP、RADIUSクライアント、VPN/暗号化*など | | |
| 設定方法 | コマンドまたはWeb設定 | | |
| 諸元 | 外形寸法(W.D.H) | 425 x 570 x 350mm | 425 x 570 x 215mm |
| | 質量 | 50kg以下 | 35kg以下 |
| | 電源/電源(コンセント)形状 | AC100V-120V ± 10%、平行3ピン(アース端子付) | |
| | 消費電力 | 630W以下 | 400W以下 |
| | 発熱量 | 2,520kJ/h | 1,296kJ/h |
| | 騒音 | 45dB以下 | |
| | 温度条件 | 5 ~ 40 | |
| | 湿度条件 | 20 ~ 80%RH | |
| 添付品 | 電源ケーブル、ケーブルホルダー、フロッピーディスク、CD-ROM(マニュアル) | | |
| 標準価格(税別) | ¥1,950,000 | ¥880,000 | |

*オプションソフトウェア(別売)が必要