

日本で最も伝統のあるルータ製品

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、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を構築可能な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3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致します。

さらに、よりハイレイヤーでのネットワーク制御を実現するネットワークサーバIPCOM Sシリーズとの連携により、極めて高品質なサービスを実現します。

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48Mpps、160Gbps
2	高可用性	99.9999％の高可用性
3	先進マルチネットワークサービス	MPLS-VPN、VLAN VPN mapped MPLS、BRAS [※] 、IPv6マルチキャスト

※ BRAS (Broadband Remote Access Server)

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
3	抜群の運用性	構成情報／ソフトウェアのバックアップ、業界最短のシステム立ち上げ

ネットワークサーバ

IPCOM S シリーズ

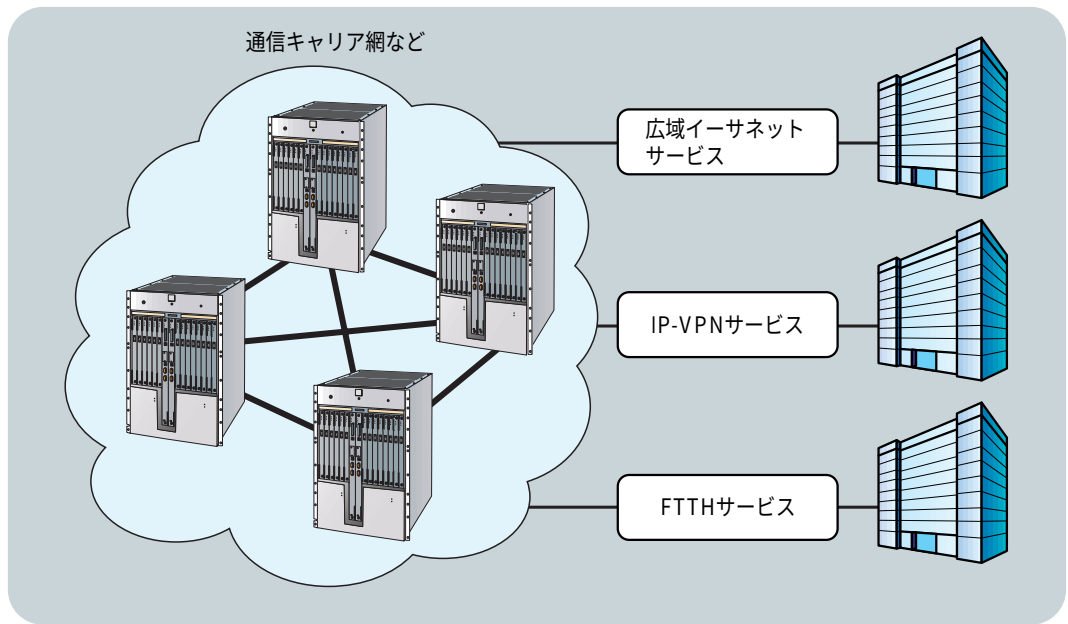
1	シンプルかつスピーディなシステム構築	ルータ、ファイアーウォール、帯域制御、負荷分散の各機能を一つの装置に凝縮
2	レイヤー7レベルでの帯域制御	トラフィックごとに双方向の帯域保証が可能
3	容易な運用性	ネットワーク構成定義、運用ポリシーを一括設定。運用が容易となり管理者の負担を軽減

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、高品位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

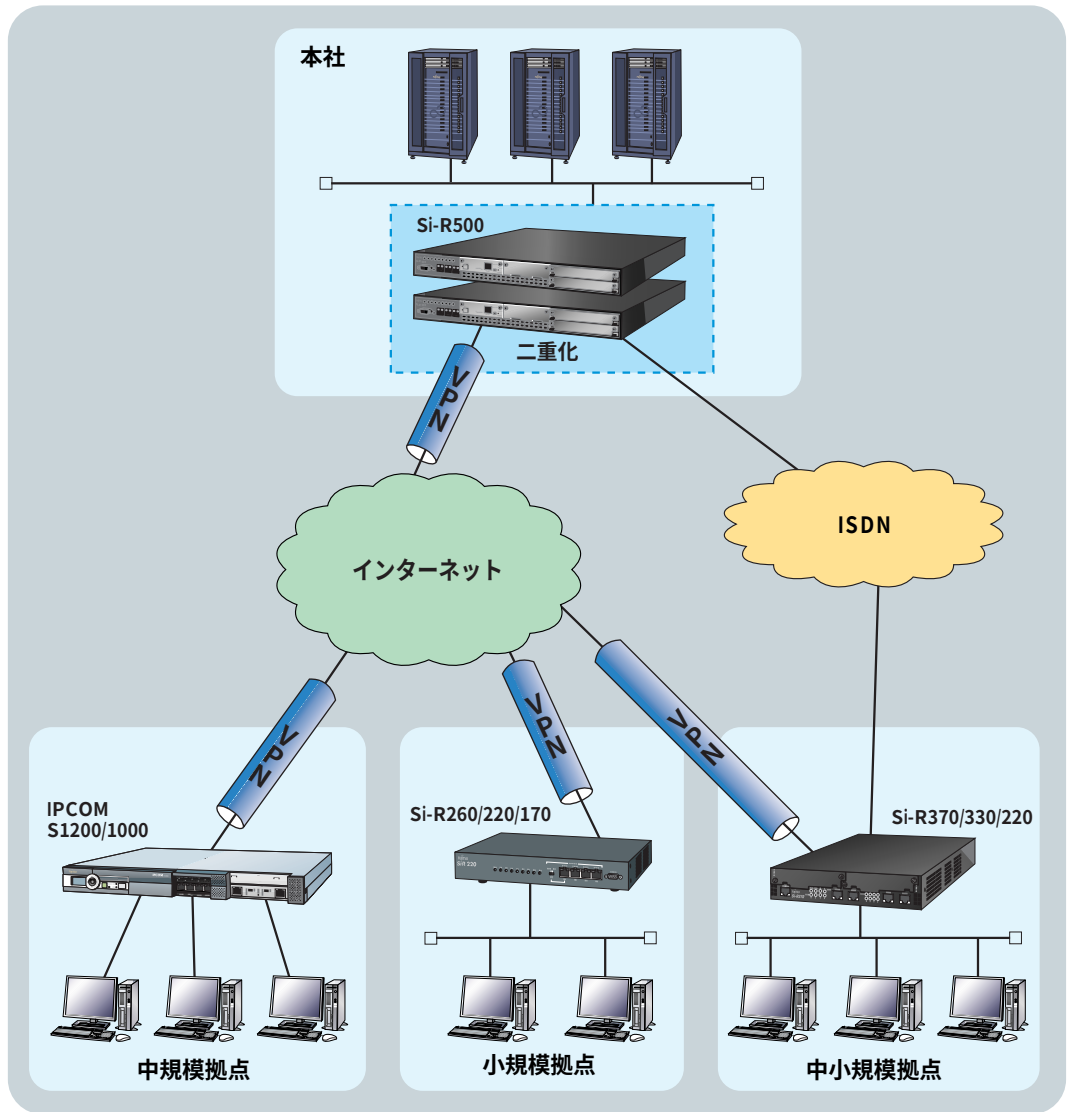
対応機種 GeoStream Si-R IPCOM S

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。

富士通では、機能統合型モデルとして「IPCOM Sシリーズ」も提供。ルータ／ファイアーウォール／負荷分散／帯域制御機能を一台のハードウェアに搭載したコストパフォーマンスに優れた製品もご用意しています。



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、高品位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ー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ー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

- | | GeoStream R980 | GeoStream R940 | GeoStream R920 |
|-------------------|------------------|------------------|----------------|
| ● スイッチング容量160Gbps | ● スイッチング容量40Gbps | ● スイッチング容量20Gbps | |
| ● インターフェーススロット:14 | ● インターフェーススロット:8 | ● インターフェーススロット:4 | |
- ・すべてのハードウェアモジュールで活性保護が可能なほか、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		MPLS-VPN (RFC2547)、VLAN VPN mapped MPLS		
	BRAS		○	—	○
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		
諸元	運用・監視インターフェース		CLI、SNMP、Telnet、FTP		
	外形寸法 (W,D,H)		483×596×701mm	483×699×950mm	483×594×350mm
	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		平行3ピン (アース端子付)
	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		
	適合 基準	安全性	JIS C 6950 (準拠)、IEC 60950 (準拠)		
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バイト/バケットでワイヤスピード時での性能 ※2 R9 80のみ、装置1台につき最大6枚搭載可能 ※3 R9 40のみ対応時期未定

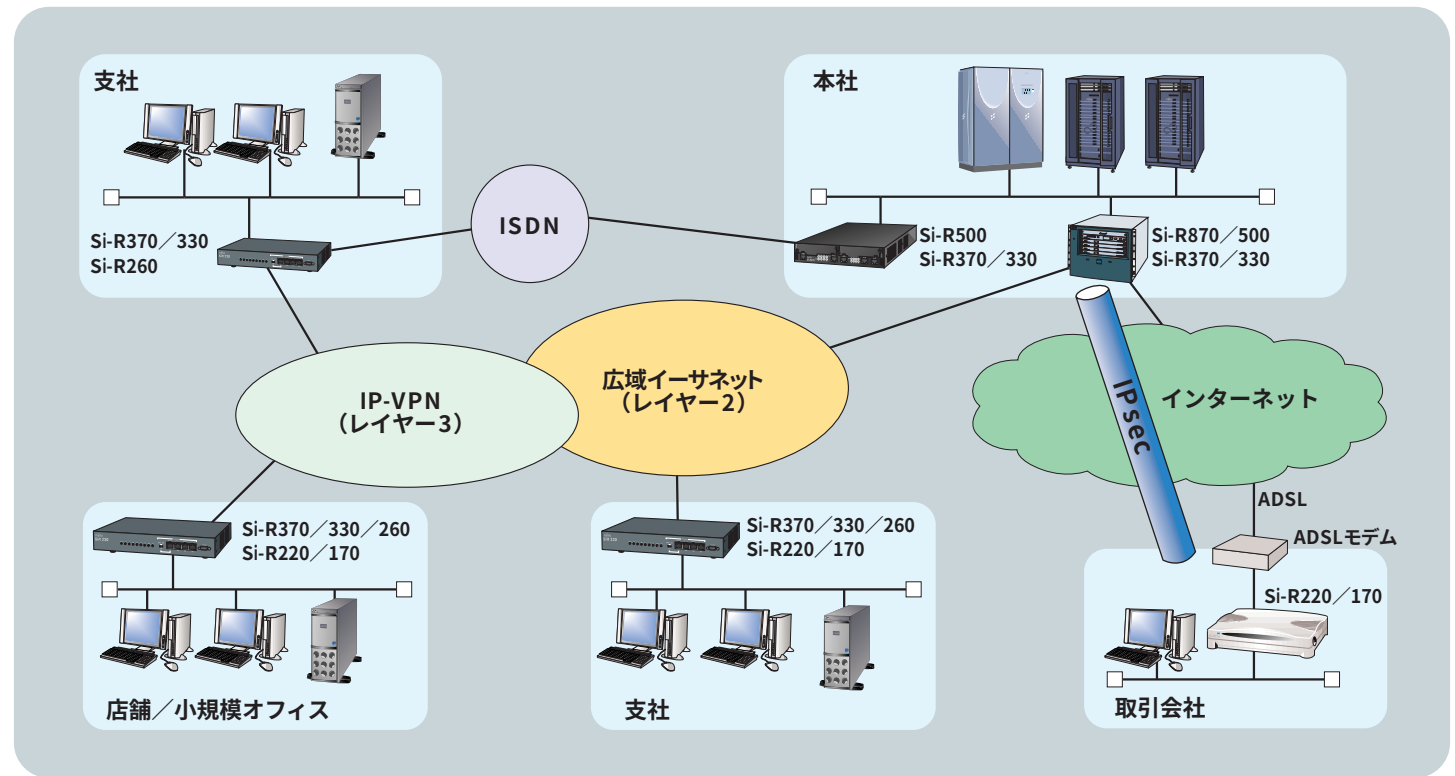
※4 R9 40は、Diffserv CSのみ提供 ※5 R9 40は、流入量制御機能のみ提供 ※6 19インチラック搭載時ピッチ数

GeoStream R900シリーズ型名／価格一覧→P110

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				
Gigabit Ethernet 10/100BASE-TX ATM155Mbps					
ATM155Mbps ATM25Mbps 100BASE-FX PRI (~1.5Mbps) 10/100BASE-TX					
10/100BASE-TX	10/100BASE-TX				
BRI (~128kbps)	10BASE-T				
		小規模事業所 中規模事業所 大規模事業所			

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。

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。

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、通信が停止するか分かりません。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価な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。

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。

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（ファイアーウォール機能）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。

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。

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-R370では180Mbps、Si-R220では100Mbpsの高速VPNを実現します（3DES暗号化時）。

また、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。

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

製品名			Si-R870		
性能	スイッチ容量		20Gbps		
	パケット中継性能		24Mpps (64byte/パケット時)		
スロット数 (カッコ内空き数)	基本制御ユニット用		2		
	フォワーディングモジュール用		4		
	インターフェースモジュール用		4		
インターフェースポート数 (カッコ内最大数)	10／100BASE-TX		16 (64)		
	1000BASE-SX		2 (8)		
	1000BASE-LX		2 (8)		
	ATM OC-3c シングルモード		8 (32)		
	ATM OC-3c マルチモード		8 (32)		
サポートプロトコル			IPv4 (Static、RIP、RIPv2、VLSM対応、BGP4、OSPFv2)		
トラフィック制御			IPフィルタリング、QoS (WFQ／DiffServe、TOS制御／イーサシェーピング (リミッター))、Equal Cost Multi-Path		
サービス			<IPsec (3DES)、IKE (Main Mode／Aggressive Mode)> 手動錠設定		
冗長機能			<基本制御部二重化>、<電源二重化>、VRRP、接続先セッション監視・維持機能、ECMP (Static、OSPFv2)		
諸元	外形寸法 (W.D.H)		483×594×350mm		
	質量		64kg 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		1200W 以下		
	発熱量		4320kJ／h		
	騒音		55dB		
	温度条件		5～40℃		
	湿度条件		5～85%RH		
	適合基準	安全性		JIS C 6950 (準拠)、IEC 60950 (準拠)	
		EMC／EMI		VCCI class-A (登録)、JEIDA G-25 (登録)	

< > はオプション (別途手配) により実現する機能です。

GeoStream Si-R870シリーズ製品型名／価格一覧→P115



GeoStream Si-R870

高速・高性能ハイエンドIPアクセスルータ

- VPN性能（最大800MbpsのVPNスループットを提供）
- ハードウェアによる高速処理
- 高信頼なネットワークを構築

GeoStream Si-R500

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-R500	
基本インタフェース		10／100BASE-TX(RJ-45コネクタ) ^{※1}	
拡張スロット数		3	
拡張インターフェース最大数	10／100BASE-TX(RJ-45コネクタ) ^{※1}		4(スロットタイプL×2＋スロットタイプH×2)
	PRI(I.431/I.431a、192K～1.5Mbps、RJ-45コネクタ)		8 ^{※2}
	BRI(I.430/I.430a、64/128K、RJ-45コネクタ)		2
	ATM25Mbps(I.432.5、RJ-45コネクタ)		2
	ATM155Mbps(I.432、シングルモードファイバ(DSCコネクタ)		3 ^{※2}
アクセラレータ(ASIC)	100BASE-FX(シングルモードファイバ、デュアルSCコネクタ)		3 ^{※2}
	データ暗号(DES／3DES)		1 ^{※2}
	データ暗号(AES)		◎
	データ圧縮(LZS)		◎
対応回線 ^{※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、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		◎
ルーティングプロトコル	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)		◎
	IPv4		static、RIP、RIPv2：VLSM対応、BGP4、OSPFv2
MPLS	IPv6		static、RIPng、IPv6/IPv4 Dual stack、IPv6 over IPv4 tunnel
ブリッジ	IPv4		EoMPLS、BGP/MP L S VPNs、MP L S-Forwarder、LDP、MP L S-IX、MP L S ATM(shimヘッダ) ^{※4}
WANプロトコル	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)
アドレス管理	IPv4		PP PoE(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}
	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)
QoS	IPv4/IPv6		DHCP-PD、ProxyDNS(DNSサーバ、DNSリレー)
セキュリティ	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) ^{※7} 、イーサシェーピング(リミッタ)
VPN	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)、管理者/ユーザーパスワード(telnet、コンソール)、SSH(telnet、FTP)(注1)
冗長機能	IPv4		IPsec(DES/3DES/AES)、IKE(Main Mode、Aggressive Mode ^{※8} 、手動鍵設定 ^{※9})
IPマルチキャスト	IPv6		VRRP、レイヤー3セッション監視・維持機能、ECMP(Static、OSPFv2)
	IPv4		レイヤー3セッション監視・維持機能
VLAN	IPv4		IGMPv2、IPv4 PIM-DM、IPv4 PIM-SMv2、<電源二重化>
保守・管理機能	IPv6		タグVLAN(IEEE802.1Q)
	IPv4		telnet、FTP、WWWブラウザ設定、SNMPエージェント、時刻設定・配布、syslog
諸元	IPv6		telnet、FTP、WWWブラウザ設定
	外形寸法(W.D.H)		デュアルコンフィグバンク
	質量		436×485×43.5mm(ゴム足なし時)(1U) ^{※6}
	電源/電源(コンセント)形状		8.5Kg
	消費電力		AC100V、平行3ピン(アース端子付)
	発熱量		50W以下
	騒音		108kJ/h
添付品	温度条件		50dB
	湿度条件		5～40℃
			20～80%RH
標準価格(税別)		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	
		¥900,000	

※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 数字は装置最大ポート数、拡張スロットL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 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などを別途必要。 ※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

(注1) 12月末提供

< > はオプション (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→P115.116

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



GeoStream Si-R330

- 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-R220

- 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-R330	Si-R260	Si-R220
拡張スロット数		2	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コネクター) ^{※1}	4 (5) ※2	—	2	4
	PRI(L431/L431a、192K~1.5Mbps、RJ-45コネクター)	(2) ※2	—	—	—
	BRI(L430/L430a、64/128K、RJ-45コネクター)	(2)	—	—	1 (DSU内蔵)
	ATM25Mbps(L432.5、RJ-45コネクター)	(1) ※2	—	1	—
	ATM155Mbps(L432、シングルモードファイバー-DSCコネクター)	(1) ※2	—	—	—
	100BASE-FX(シングルモードファイバー、デュアルSCコネクター)	(1) ※2	—	—	—
COMポート		—	—	—	1
アクセラレーター (ASIC)	データ暗号 (DES／3DES)	◎※3	○※3	—	◎※3
	データ暗号 (AES)	—	—	—	—
	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		STP、MACフィルタ、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 ^{※8}			
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) 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) ^{※9} 、イーサシェーピング (リミッタ)			
セキュリティ	IPv4／IPv6	IPフィルタリング、URLフィルタ、SPI (Stateful Packet Inspection)、アクセスロギング (syslogリアルタイム警告)、管理者/ユーザパスワード (telnet、コンソール)、SSH (telnet、FTP) ^(※1)			
VPN	IPv4／IPv6	IPsec (DES/3DES/AES)、IKE (Main Mode、Aggressive Mode) ^{※4} 、手動鍵設定 ^{※5}			
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 (IEEE 802.1Q)			
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) ^{※12} 、SNMPエージェント、時刻設定・配布、syslog			
	IPv6	telnet、FTP、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)	205×360×42mm (ゴム足なし時) (1U) ^{※13}	220×360×64mm (突起部除く) (2U) ^{※13}	300×275×44.5mm (ゴム足なし時) (1U) ^{※13}	
	質量	3.2kg	3.5kg	3.4kg	2.5kg
	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			
	発熱量	108kJ/h			
	騒音	40dB	50dB	54kJ/h	ファンレス
添付品	温度条件	5~40℃			
	湿度条件	20~80%RH			
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	
標準価格 (税別)		¥388,000	¥700,000	¥250,000	¥128,000

※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-R370/220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-R330のみ、オプションソフトウェアにてサポート
※12 Si-R220にてサポート ※13 19インチラック搭載時ピッチ数 (注1) 12月末提供

製品名		Si-R170	Si-R130	Si-R30
LANインターフェース		10/100BASE-TX ×1※1	10BASE-T (4ポートレビータ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 ×1※1	BRI (64K/128Kbps、DSU内蔵、Uポート×1、S/Tポート×1)	
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	
ルーティングプロトコル	IPv4	static、RIP、RIPv2：VLSM対応、BGP4、OSPFv2	static、RIP、RIPv2：VLSM対応、BGP4	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		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	〈〈STP、MACフィルター、アドレス学習〉〉
WANプロトコル		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)	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)	マルチNAT、DHCPサーバ、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	〈〈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)、SPI (Stateful Packet Inspection)、管理者パスワード (telnet、コンソール)、SSH (telnet、FTP) (※1)	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)	IPsec (DES/3DES)、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)	VR RP	—
	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 (IEEE 802.1Q)	—	
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	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	1kg以下 (バックアップ用乾電池を除く)	
	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		
添付品	温度条件	5～40℃		
	湿度条件	10～90%RH		
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)	
標準価格 (税別)		¥98,000	¥99,800	¥49,800

※1：オートネゴエーション、10M/100M固定、全二重/半二重固定の設定が可能

GeoStream Si-Rシリーズ製品型名/価格一覧→P115.116

※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

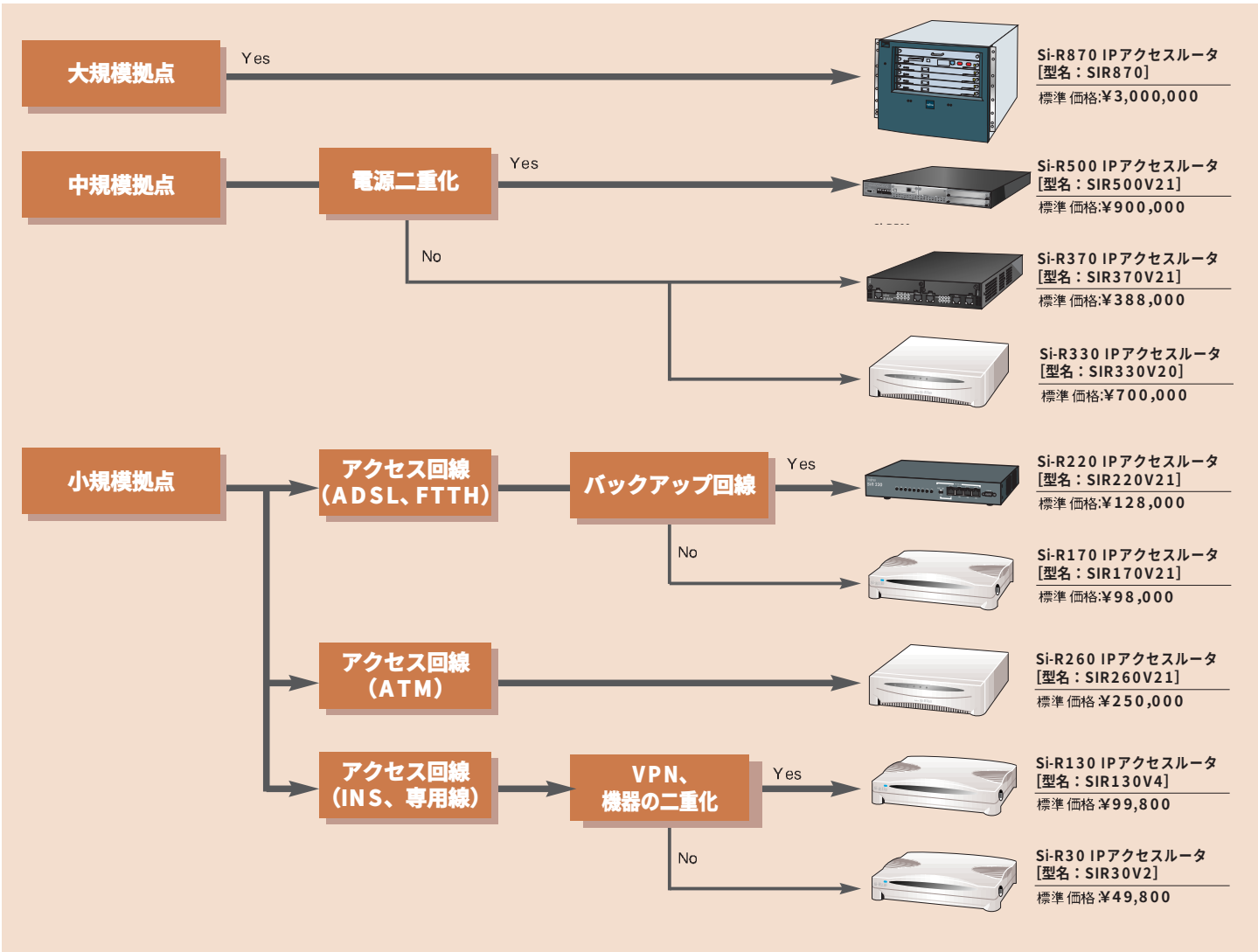
※3：Si-R130/30はIPv4のみ対応

※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

※6：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 (注1) 12月末提供

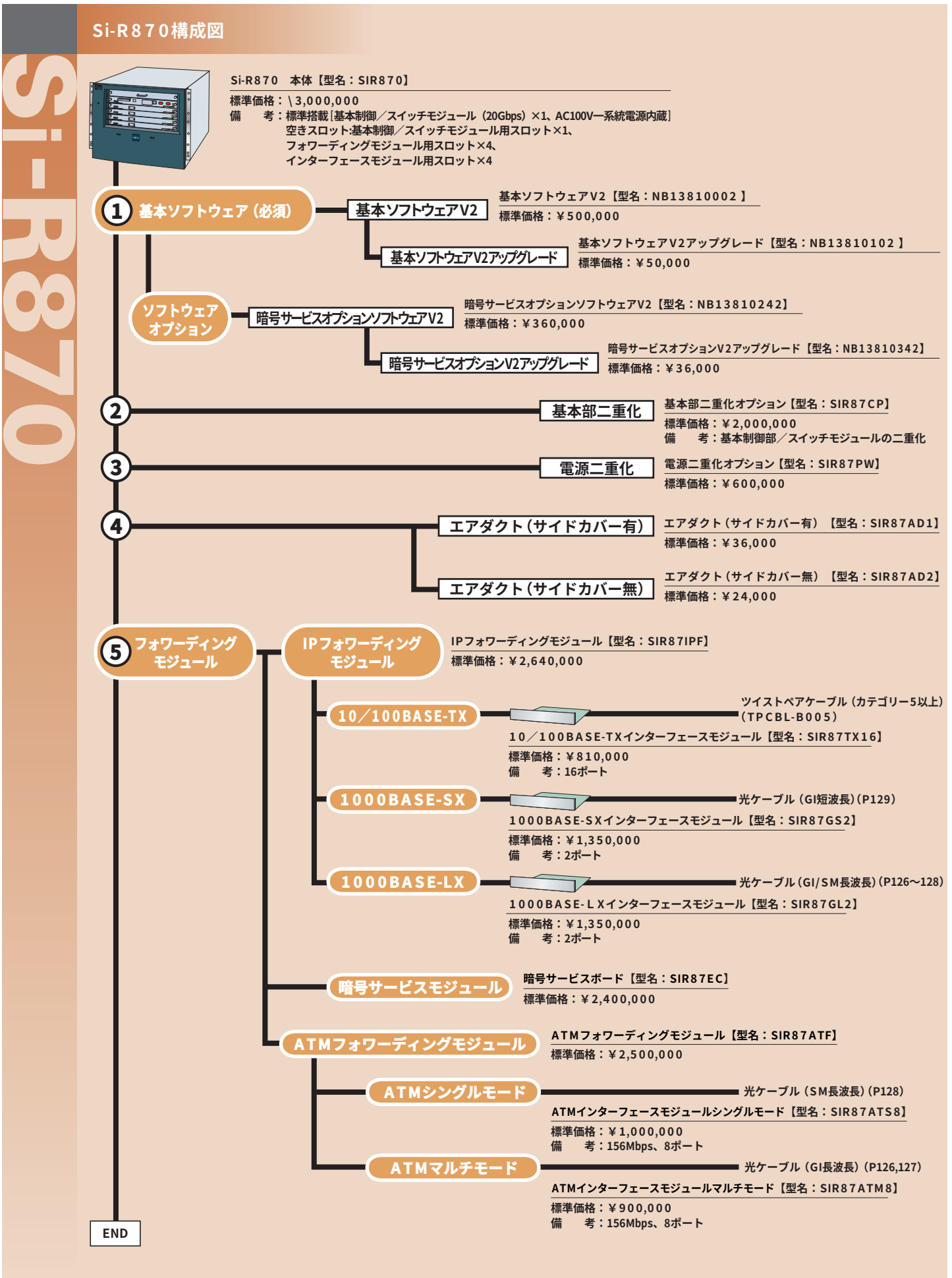
■ Si-Rシリーズ機種選択のポイント



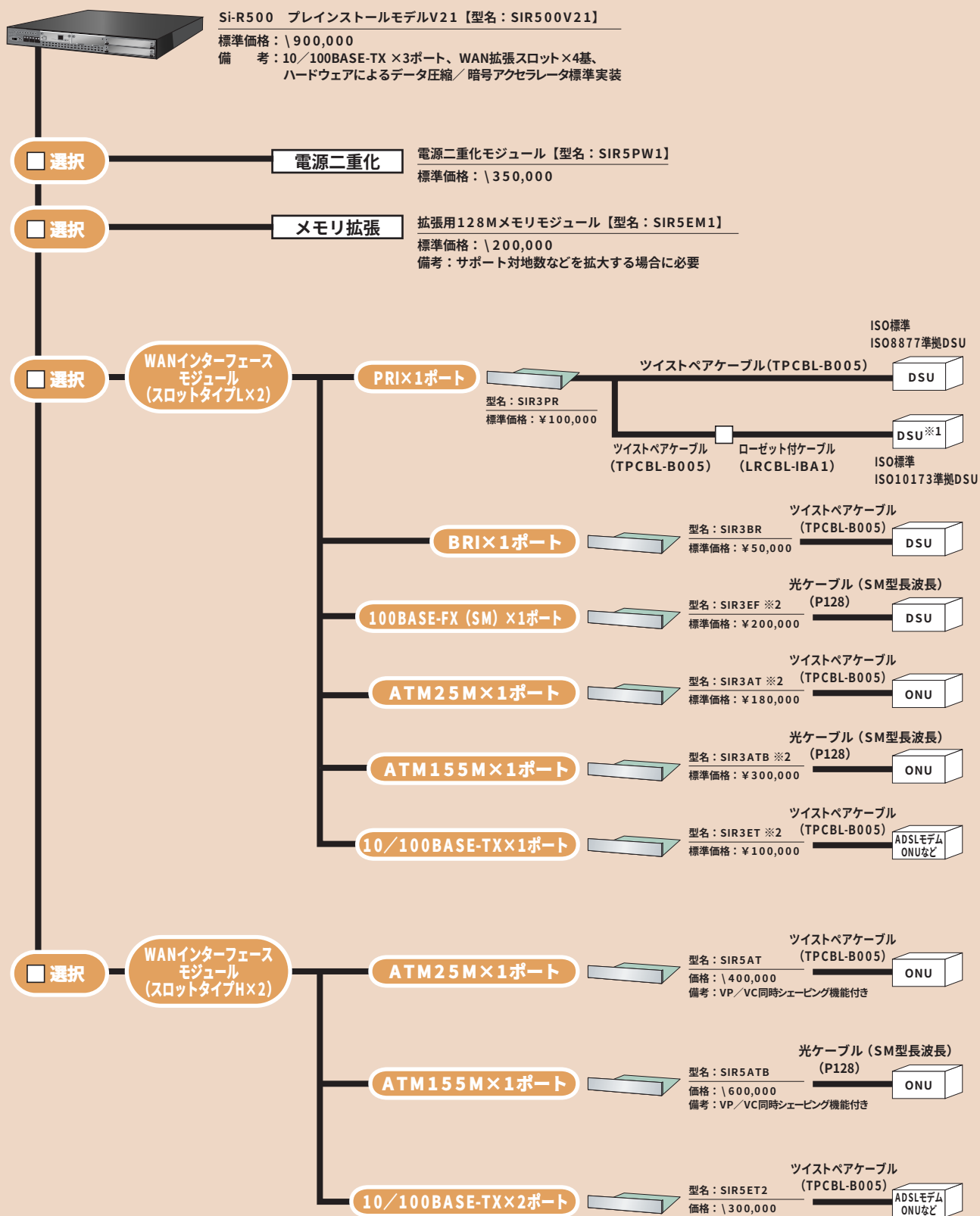
■ Si-Rシリーズ適用サービス

選定項目		Si-R870	Si-R500	Si-R370	Si-R330	Si-R260	Si-R220	Si-R170	Si-R130	Si-R30
		ギガビット対応モデル	シャ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	(16)								
	1000BASE-LX	(16)								
	1000BASE-FX		(1)	(1)	(1)					
	100BASE-TX	(64)	3(8)	4(5)	4(5)	2	4	2		
	10BASE-T								4(HUB)	4(HUB)
	ATM25M		(3)	(1)	(1)	1				
	ATM155M	(32)	(3)	(1)	(1)					
	BRI		(2)	(2)	(2)		1		1	1
	PRI		(2)	(2)	(2)					
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		○	○	○		●		●	●
	INSネット1500		○	○	○					
	DA64/128		○	○	○		●		●	●
	DA1500		○	○	○					
IP-VPN	フレームリレー		○	○	○		●		●	◎
	公衆電話回線						●			
	ダイナミックルーティング(BGP4)	●	●	●	●	●	●	●	●	
	回線冗長装置二重化(VRRP)	●	●	●	●	●	●	●	●	
インターネットVPN	回線負荷分散(ECMP)	●	●	●	●	●	●	●	●	
	IPsecアグレッグシブモード	○◎					●		◎※1	
	IKEセッション維持機能	◎	●	●	●	●	●	●	●	
VoIP	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



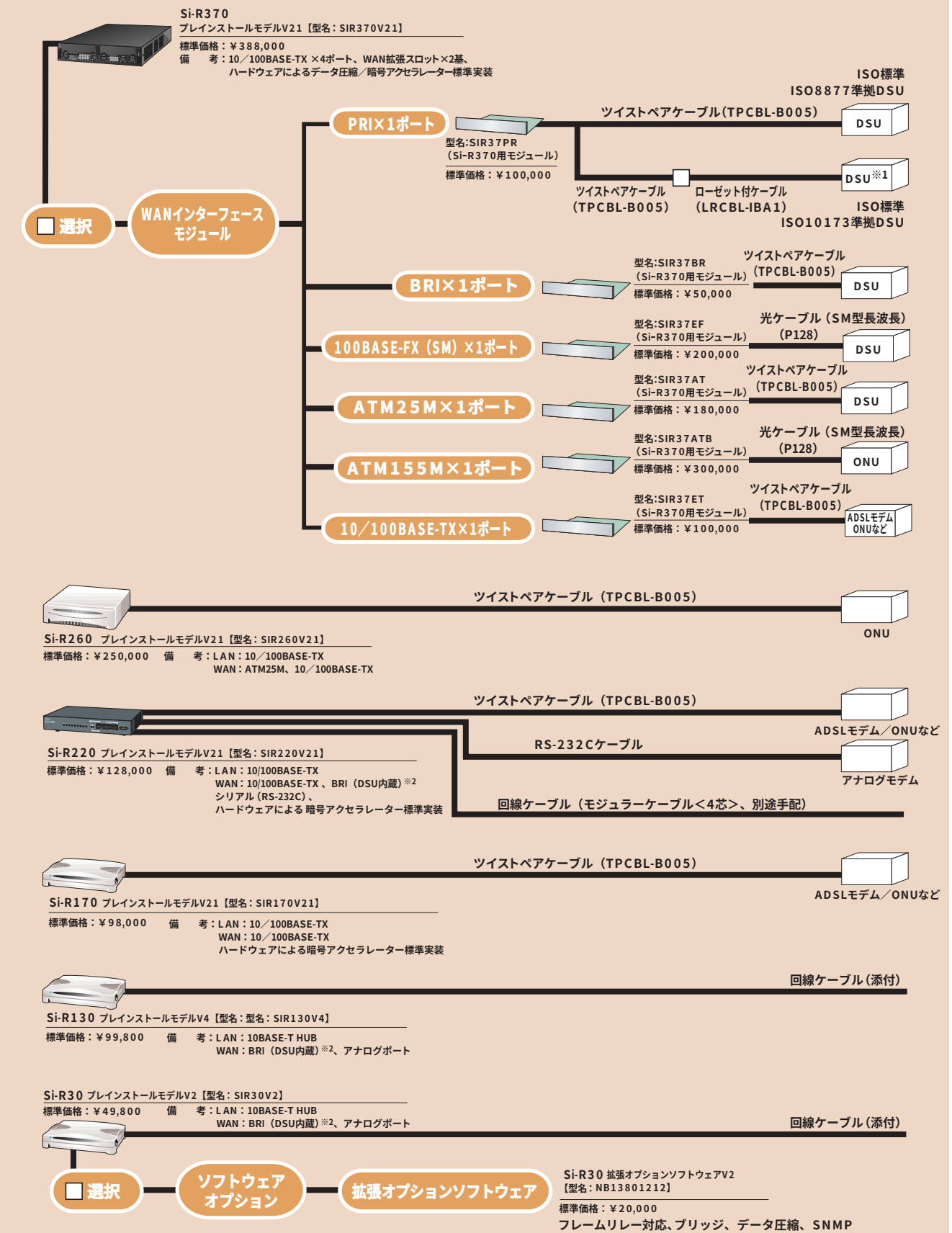
Si-R500構成図



※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 拡張スロットLへの、ATM25、ATM155、100BASE-FX、10/100BASE-TXのオプションボード搭載は、いずれか一枚のみとなります。

Si-Rシリーズ構成図

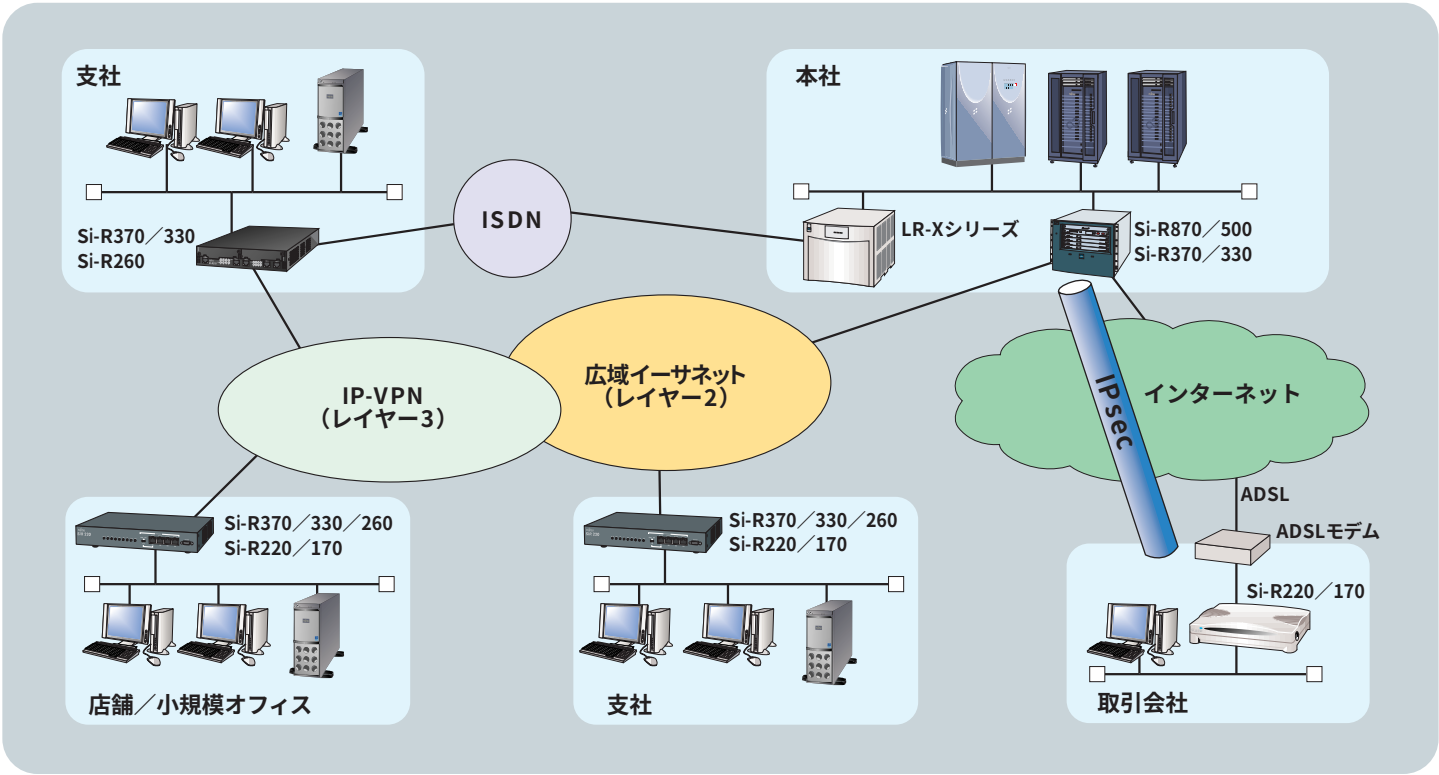


※1 新型DSU (ISO10173準拠) に接続する場合は、コネクタ変換ケーブル (型名：LRCBL-IBA1) が別途必要です。

※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

1.FNA／SNAルーティング機能

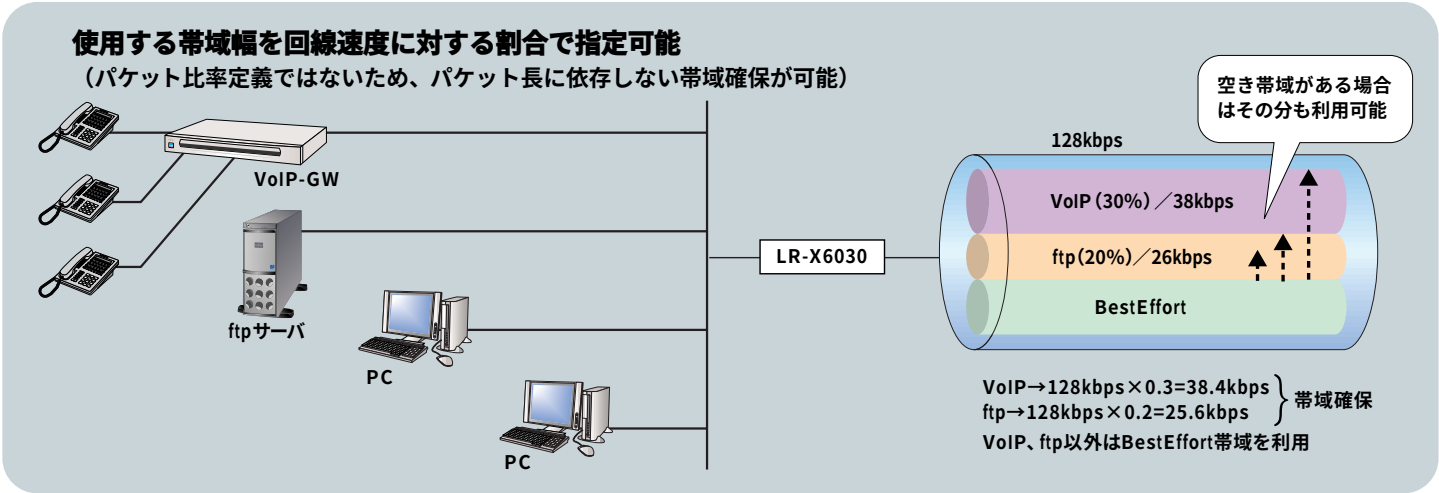
FNA/SNAルーティング機能により、基幹業務とインターネット／イントラネットの共存するシステムの統合を実現します。

2.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。また、回線切替器との連携により、回線コストの負担増を招くことなく、システムの信頼性を向上させることができます。

3.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。



LR-Xシリーズセンタールータは、基本制御機構(手配必須)、各種インターフェースに応じたラインセットなどで構成。WAN回線によって機種を選択し、必要なインターフェースに合わせて各種ラインセットを追加します。



LR-X7050 マルチプロトコルルータ

ラインセットを5枚まで搭載可能なLR-X上位モデル

ラインセットスロットを5スロット持ち、最大で53ポートまで収容が可能なLR-Xシリーズの上位モデルです。標準／高速の2種類の処理部(基本制御機構)を用意し、必要な回線に合わせて処理能力の選択をすることが可能です。高い信頼性を確保するホットスタンバイ機能や暗号化／VPNなど、企業ネットワークに必要な機能を満載しています。



LR-X6030 マルチプロトコルルータ

強力なWAN機能を備えたセンタールータ

ラインセットスロットを3スロット持ち、最大33ポートの収容が可能。LR-X共通の暗号化／VPNなど各種機能を装備し、各種のネットワーク構成に対応します。従来の基本制御機構に加え、より高い処理能力を持つ高速基本制御機構を備え、必要な回線に合わせて処理能力の選択をすることが可能になりました。

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、FDI		LCM基本制御機構(必須)に10/100BASE-TX×1を標準実装
	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、アダプタの活性種抜		
	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)	425×570×350mm	425×570×215mm	
	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℃		
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

LR-Xシリーズ型名/価格一覧→P117