

●ハードウェア● LR-Xシリーズセンタールーターのハードウェアは、基本制御機構(手配必須)、各種インタフェースに応じたラインセットなどで構成。必要なWAN回線数から本体を選択し、インタフェースに合わせて各種ラインセットを選択してください。



LR-X7050 マルチプロトコルルーター

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ー

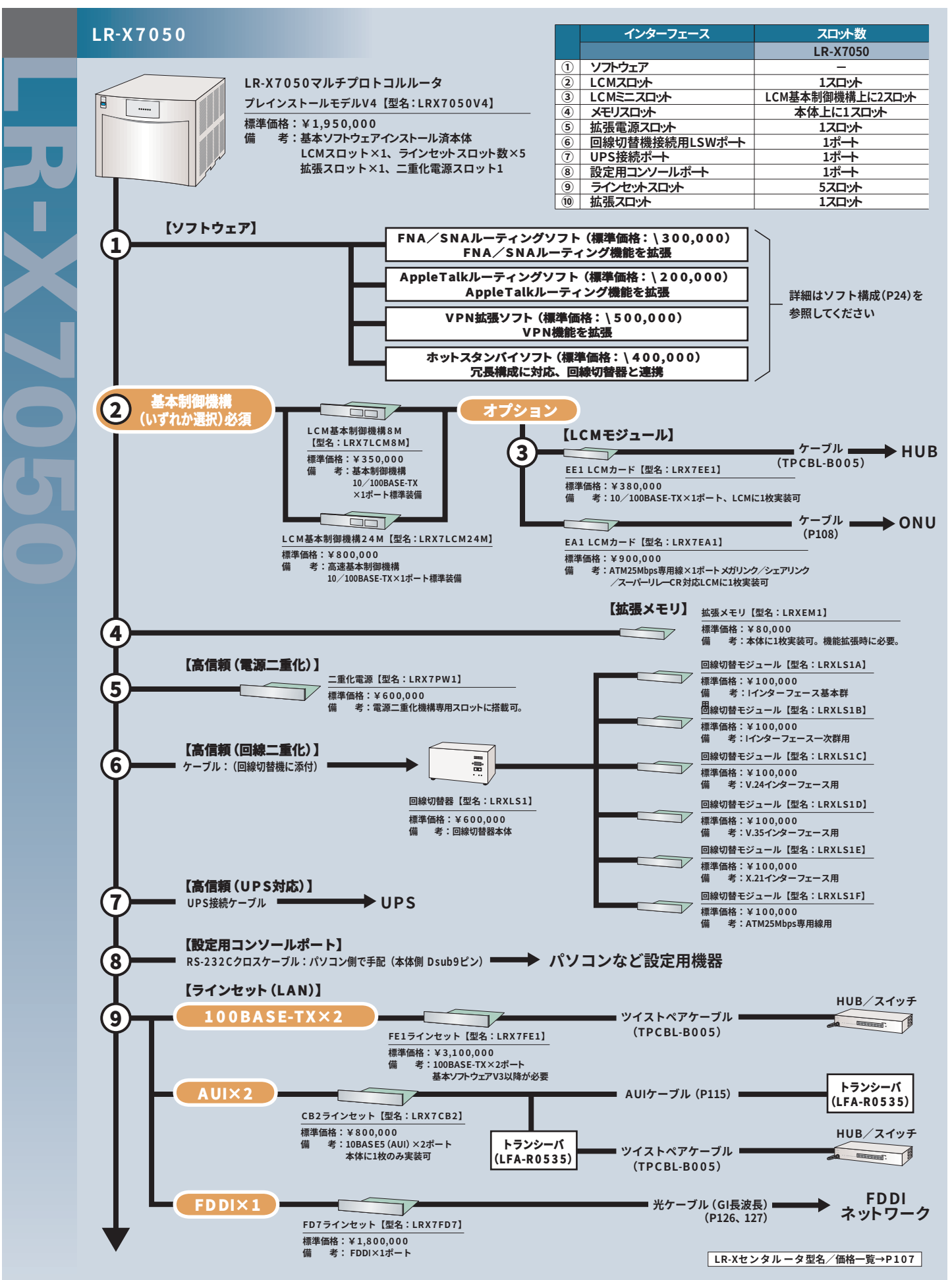
強力なWAN機能を備えたセンタールーター

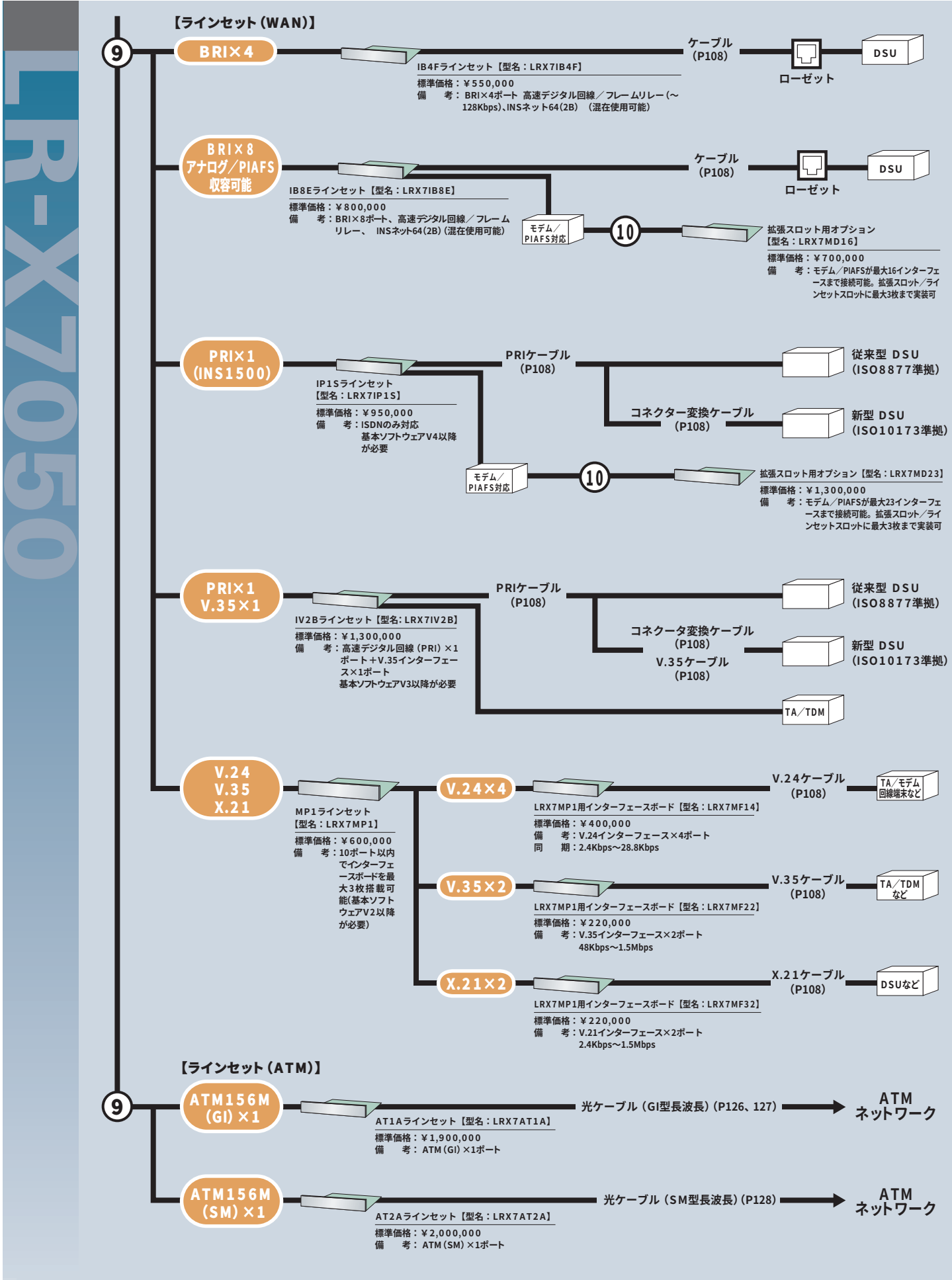
ラインセットスロットを3スロット持ち、最大33ポートの収容が可能。LR-X共通の暗号化／VPNなど各種機能を装備し、各種のネットワーク構成に対応します。従来の基本制御機構に加え、より高い処理能力を持つ高速基本制御機構を備え、必要な回線に合わせて処理能力の選択をすることが可能になりました。

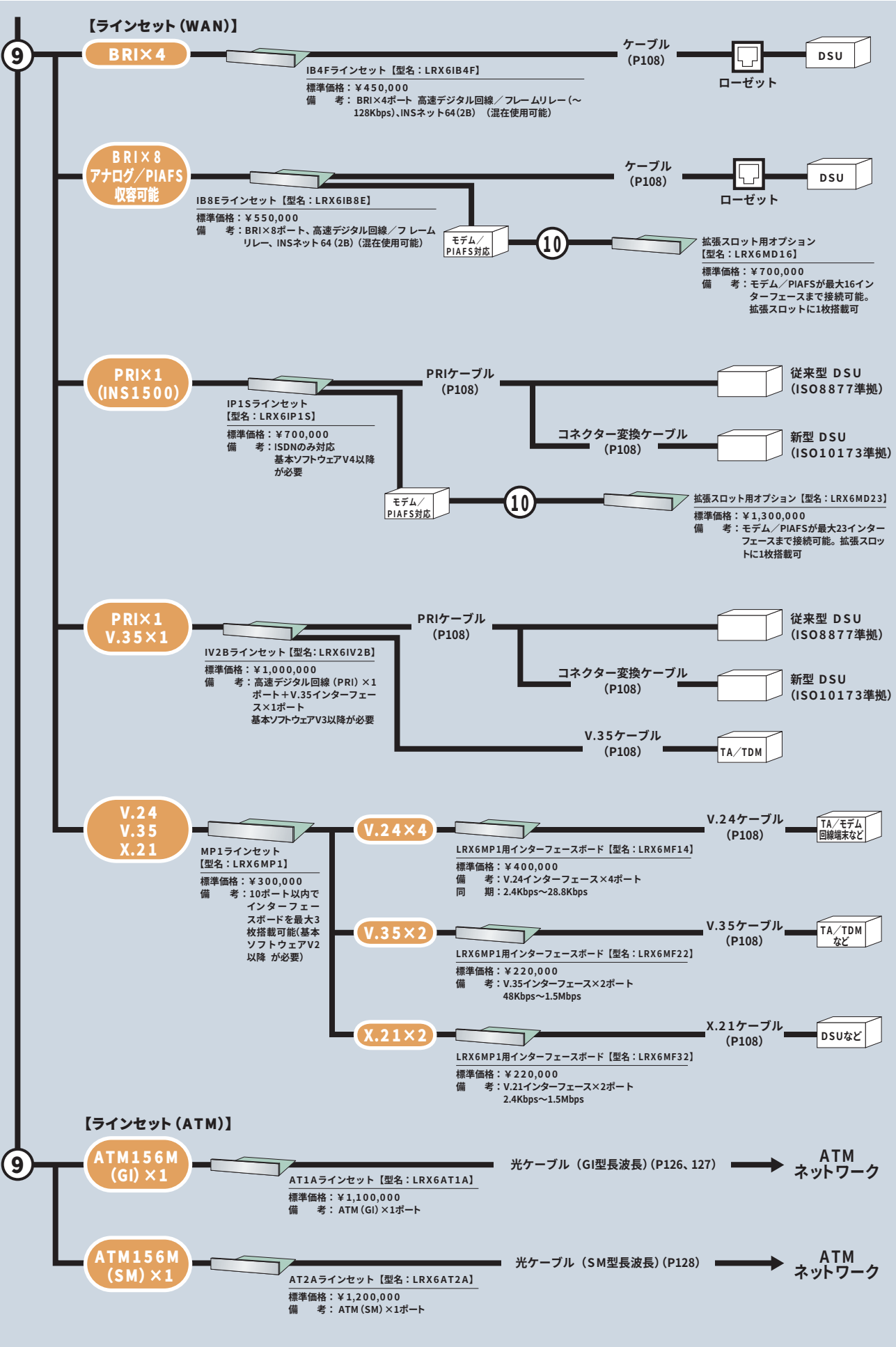
製品名		LR-X7050	LR-X6030	備考
最大ポート数		最大53ポート	最大33ポート	
LCMスロット		1スロット		LCM基本制御機構 (必須オプション)を収容
ラインセットスロット		5スロット	3スロット	各種インターフェース用 ラインセットを収容
拡張スロット		1スロット		デジタルモデムカードを収容
サポートインターフェース	LAN	10BASE5 (AUI)、10／100BASE-TX、FDDI		LCM基本制御機構(必須)に 10／100BASE-TX×1を標準実装
	WAN	インターフェース(基本群、一次群)、V.35、V.24、X.21、ATM(25M、156M)		
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、アダプタの活性挿抜		
	各種機能	UPSの作動開始通知、〈ホストスタンバイ機能、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℃		
	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)	ブレインストール版	¥1,950,000	¥880,000	基本ソフトウェアインストール済本体LR-X7050 ／6030は、LCM基本制御機構が必須

*オプションソフトウェア(別売)が必要

LR-Xセンタールーター型名／価格一覧→P107







LINKRELAYリモートルータ選択のポイント

START

WAN

ATM25Mbps専用線

高速インターフェース (192Kbps～)

高速シリアル (~1.5Mbps)

基本群 (BRI) (64K~128Kbps)

イーサ回線 (~10Mbps)

回線と直接接続 (Iインターフェース)

デュアルWANタイプ

イーサ回線 (~10Mbps)

LAN

LAN

LAN

LAN

10/100BASE-T×1

10BASE-T×4 (レピータハブ内蔵)

10BASE-T×1

10BASE-T×1

10BASE-T×2 (LAN間のルーティングが可能)

10BASE-T×1 (端末接続用シリアルインターフェース×1)

10BASE-T×4 (レピータハブ内蔵)

LR-X3050

LR-X1060H

LR-X2180

LR-X2030

LR-X2060

LR-X2160E

LR275V

LR-X1050H

各種ケーブル (P110)

*デュアルWANの組合せは左下の表を参照

下記のとどちらかの構成が可能
・高速デジタル回線×1
・フレームリレー×1
・ISDN (2B) ×1

〈デュアルWANタイプルータのWANインターフェース組合せ条件〉
下記のいずれかの構成が可能

WAN1	WAN2
専用線	専用線
専用線	ISDN
専用線	—
フレームリレー	ISDN
フレームリレー	—
ISDN	—

各機種のインターフェース一覧

機種	WAN回線					LAN			端末	備考
	ATM25M	I (PRI)	I (BRI)	V.35など	イーサ回線	10/100M	10M	トークンリング	シリアル収容	
LR-X3050	1					1				
LR-X1060H	1						4			レピータハブ内蔵
LR-X2180		1					1			
LR-X2030				1			1			
LR-X2060			2				1			
LR-X2160E			2		1		2			イーサ回線使用時はオプションソフトが必要
LR275V			1				1		1	
LR-X1050H			1				4			レピータハブ内蔵

●高速アクセスモデル●



LR-Xリモートルータの高速インターフェース対応モデルです。ATM25Mbpsやインターフェース(～1.5Mbps)の他、V.24/V.35/X.21などのシリアルインターフェースモデルを用意しました。

LR-X3050 リモートルータ
ATM25Mbps専用線対応高性能リモートルータ

超高速なATM25Mbps専用線に対応したリモートルータ。FNA/SNAやAppleTalkといったマルチプロトコルに対応し、ホットスタンバイ、帯域制御機能を充実させた高性能タイプです。



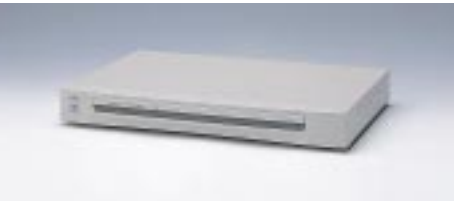
LR-X1060H リモートルータ
ATM25Mbps専用線対応小型低価格リモートルータ

LR-X3050の下位モデルで、低コストで各種ATM回線サービスを利用したいお客様に最適です。IP/IPXプロトコルに対応し、4ポートのハブを内蔵しています。



LR-X2180 リモートルータ
高速回線対応リモートルータ

1.5Mまでの高速回線に対応したリモートルータ。マルチホーミング機能を搭載し、高速な回線を利用してインターネットへの接続に最適な環境を提供します。



LR-X2030 リモートルータ
高速シリアル対応リモートルータ

V.24/V.35/X.21のインターフェースによりWAN接続を可能にするリモートルータ。低速回線から1.5Mbpsの高速回線までをカバーします。自営のWANネットワークを構築済のお客様や、将来回線の変更をお考えのお客様に最適です。

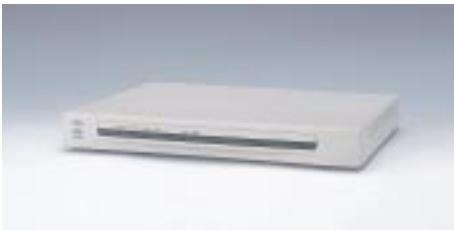
製品名		LR-X3050	LR-X1060H	LR-X2180	LR-X2030
LANインターフェース		10／100BASE-TX×1ポート (10M／100M自動認識)	10BASE-T×4ポート	10BASE-T×1ポート	
WANインターフェース		ATM25Mbps専用線×1 (VCシェーピング可能)		インターフェース (高速デジタル 192k～1.5Mbps)×1ポート フレームリレー対応	V.35／V.24／X.21(～1.5Mbps)×1 フレームリレー対応
サポートプロトコル		TCP／IP、IPX、BGP4、 〈AppleTalk〉、〈FNA、SNA〉	TCP／IP、IPX	TCP／IP、IPX、BGP4 (LR-X2180)、〈AppleTalk〉、〈FNA、SNA〉	
ブリッジ機能		学習機能、スパニングツリー (LR-X1060Hを除く)、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		帯域制御 (LR-X3050)、NAT／NAPT 動的定義変更、〈ホットスタンバイ機能 (LR-X3050)〉		〈マルチホーミング (LR-X2180)〉、帯域制御、NAT／NAPT、データ圧縮機能、 プロトコル優先制御、VoIP対応機能、動的定義変更、〈ホットスタンバイ機能〉	
セキュリティ機能		—		〈VPN、暗号化など〉	
諸元	外形寸法 (W.D.H)	340×290×45mm	273×205×45mm	340×290×45mm	340×230×45mm
	質量	3kg	2kg	3kg	
	電源／電源 (コンセント) 形状	AC100-120VA±10%、平行3ピン (アース端子付)			
	消費電力	20W以下	10W以下	15W以下	
	発熱量	90kJ／h		108kJ／h	54kJ／h
	騒音	ファンレス			
	温度条件	5～40℃			
	湿度条件	20～80%RH			
添付ケーブル		ATM25M用 (5m)×1		インターフェース (PRI)×2 (新／旧 各5m)	別途手配 (P110)
端末機器認定番号		N99-N317-0	L99-1301	—	
標準価格 (税別)	本体+基本ソフトウェア	¥ 648,000より	¥ 178,000	¥ 408,000より	¥ 222,000より

〈 〉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。
BGP4プロトコルは基本ソフトウェアV5以降でサポート

LR-Xリモートルータ型名/価格一覧→P109

デュアルWANアクセス
／ベーシックモデル

WANインターフェースを2つ持ち、複数相手先との同時通信や、同一地点とのバックアップ接続／トラフィック分散を利用できる付加価値の高いリモートルータです。イーサネットのインターフェースを二つ持ち、セグメント分割を容易に実現可能なLR-X2160Eなど、多彩なラインナップから最適なものをお選びいただけます。



LR-X2060/2160E リモートルータ

デュアルWAN対応リモートルータ

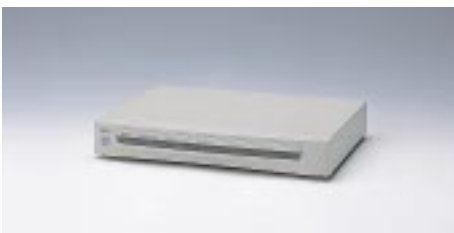
128KbpsまでのWANインターフェースを2ポート持ち、自動バックアップ機能を使用した高信頼ネットワークを構築できます。専用線、ISDNの他、フレームリレーにも対応しています。LR-X2160Eはユーザーインターフェースがイーサネットを提供される広域LANサービスなどのサービスを利用でき、イーサシェーピング、LAN上NAT／NAPT、LAN上IPSecをサポートします。



LR275V リモートルータ

回線端末収容リモートルータ

FNA／SNAの回線端末を直接収容するためのシリアルインターフェースを持ったモデルです。既存のMC／MMCや回線端末の環境を変更することなく、LAN-WANネットワークへの移行を可能にします。



LR-X1050H リモートルータ

ハブ内蔵リモートルータ

小型低価格のベーシックモデル。IP／IPXのルーティングなどLR-Xの基本機能をサポートしつつ、低コストでのネットワーク構築を実現します。フレームリレーにも対応しています。4ポートのレピータハブを内蔵しています。

製品名		LR-X2060	LR-X2160E	LR275V	LR-X1050H
LANインターフェース		10BASE-T×1ポート	10BASE-T×2 ポート (うち1ポートはWAN接続可)	10BASE-T×1	レピータハブ内蔵 (10BASE-T×4)
WANインターフェース		インターフェース (～128kbps) ×2ポート／ 専用線／フレームリレー／ISDN (2B) 対応		インターフェース (～128kbps) ×1ポート／専用線／ フレームリレー／ISDN (2B) 対応	
回線端末接続用インターフェース (V.24／V.35)		－		1ポート (FNA／SNA対応)	－
サポートプロトコル		TCP／IP、IPX、BGP4 (LR-X2060、LR-X2160E、LR-X2050)、〈AppleTalk〉、〈FNA、SNA〉			TCP／IP、IPX
ブリッジ機能		学習機能、スパンニングツリー (LR-X1050Hを除く)、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		〈マルチホーミング* (LR-X2050、LR-X2050H)〉、帯域制御*、NAT／NAPT (LR275Vを除く)、ISDNの自動ダイヤル／ 切断機能、ISDN超過課金防止、自動バックアップ／負荷分散 (LR-X2060、LR-X2160E)、VoIP対応機能*、データ圧縮機能、プロトコル優先制御、 マルチリンクPPP、動的定義変更*、〈ホストスタンバイ機能*〉			
セキュリティ機能		〈VPN／暗号化 (LR275Vを除く、LR-X1050Hは標準)〉、ISDNの発信者番号チェック、PAP／CHAPなど			
諸元	外形寸法 (W.D.H)	340×230×45mm	340×290×45mm	340×230×45mm	273×205×45mm
	質量	3kg		2kg	
	電源／電源 (コンセント) 形状	AC100-120VA、平行3ピン (アース端子付)			
	消費電力	15W以下	17W以下	15W以下	10W以下
	発熱量	54kJ／h	61kJ／h	54kJ／h	36kJ／h
	騒音	ファンレス			
	温度条件	5～40℃			
湿度条件		20～80%RH			
添付ケーブル		インターフェース (BRI) ×2 (5m)		インターフェース (BRI) ×1 (5m)	
端末機器認定番号		C99-0620JP L99-1153	CD02-0517JP	T97-5147-0	C99-0621JP
標準価格 (税別)	本体＋ソフトウェア	¥282,000より	¥380,000より	¥460,000 (ソフトは標準実装)	¥140,000

〈 〉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。
BGP4プロトコルは基本ソフトウェアV5以降でサポート

*LR275V、LR-X1050Hを除く

LR-Xリモートルータ型名／価格一覧→P110

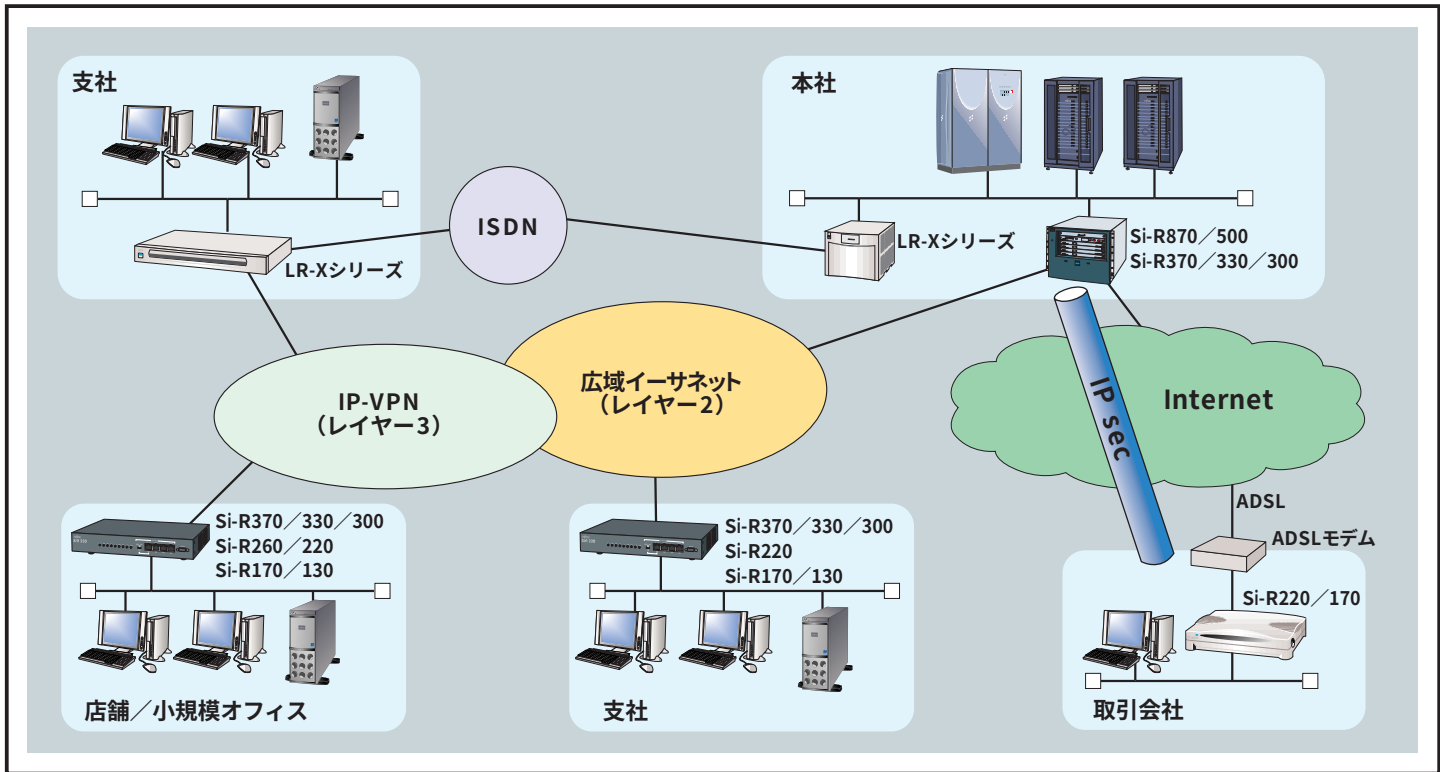
ルータの特長

ブロードバンド時代のルータ

GeoStream Si-R/LR-Xシリーズ

GeoStream Si-Rシリーズは、通信キャリアにより提供される新回線サービスにいち早く対応し、「IPv6」プロトコルや先進IP機能をサポートした最新鋭IPアクセスルータです。

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ハイブリッドルータです。GeoStream Si-Rシリーズ／LR-Xシリーズは、VPNやマルチホーミング、VoIP対応機能など、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。また、信頼性においても、ホストスタンバイ／VRRP機能による装置／経路の二重化が可能であり、ネットワークの生命線として抜群の信頼性を提供します。



GeoStream Si-R

最新鋭IPアクセスルータ

GeoStream Si-R870
GeoStream Si-R500
GeoStream Si-R370
GeoStream Si-R330
GeoStream Si-R300
GeoStream Si-R260
GeoStream Si-R220

GeoStream Si-R170
GeoStream Si-R130
GeoStream Si-R30

LR-Xシリーズセンタールータ

センターサイト用ルータ。ATM、100BASE-TXなどの高速LAN／WANを収容

LR-X7050マルチプロトコルルータ
LR-X6030マルチプロトコルルータ

LR-Xシリーズリモートルータ

リモートサイト用ルータ。用途に合わせて8機種

●高速アクセスモデル

LR-X3050リモートルータ
LR-X1060Hリモートルータ
LR-X2180リモートルータ
LR-X2030リモートルータ

●デュアルWAN／ベーシックモデル

LR-X2060リモートルータ
LR-X2160Eリモートルータ
LR275Vリモートルータ
LR-X1050Hリモートルータ

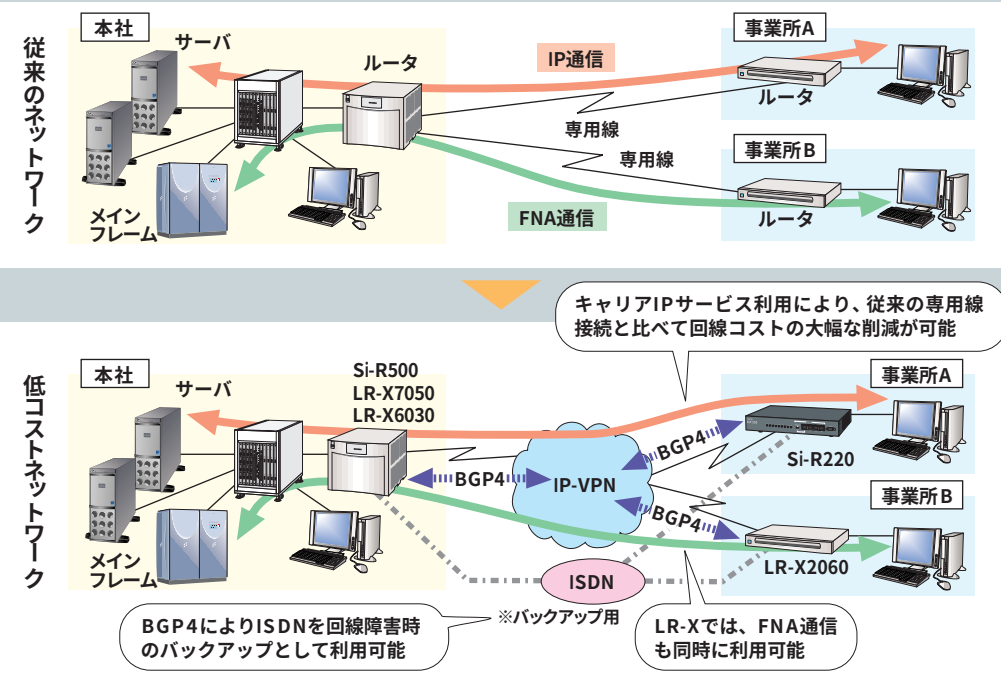
ルータの特長

1.新回線サービスへの対応	GeoStream		LR-Xシリーズ
	対応機種	Si-R500/370/330/300/260/220/170/130	

Si-R/LR-Xシリーズは、キャリアの提供するさまざまな新回線サービスに対応し、ネットワークのランニングコスト削減を実現します。またLR-XシリーズはFNAルーティングをサポートしており、IP-VPNを通しFNA/SNA通信もIP通信と同時に利用できます。

- BGP4プロトコルのサポート
キャリアの提供するIP-VPNサービスを最大限に活用する(複数IP-VPNへの接続、負荷バランス実現など)ためのBGP4プロトコルをサポートします。これによりISDNでのバックアップも可能です。
(LR-X7050/6030/3050/2180/2060/2160E、Si-R500/370/330/300/260/220/170/130にて対応)
- 広域イーサネットサービス対応
ワイドLANサービス、広域LANサービスなどのサービスに対応し、イーサシェーピング、LAN上でのNAT/NAPT、IPsecをサポートします。
(Si-R500/370/330/300/260/220/170、LR-X2160Eにて対応)
- PPPoEサポート
PPPoEをサポートし、フレッツ・ADSLにも対応します。
(Si-R500/370/330/300/260/220/170)

キャリアIPサービス (IP-VPN) を利用したイントラネット/エクストラネット構築
専用線ネットワークから低コストネットワークへの移行が可能



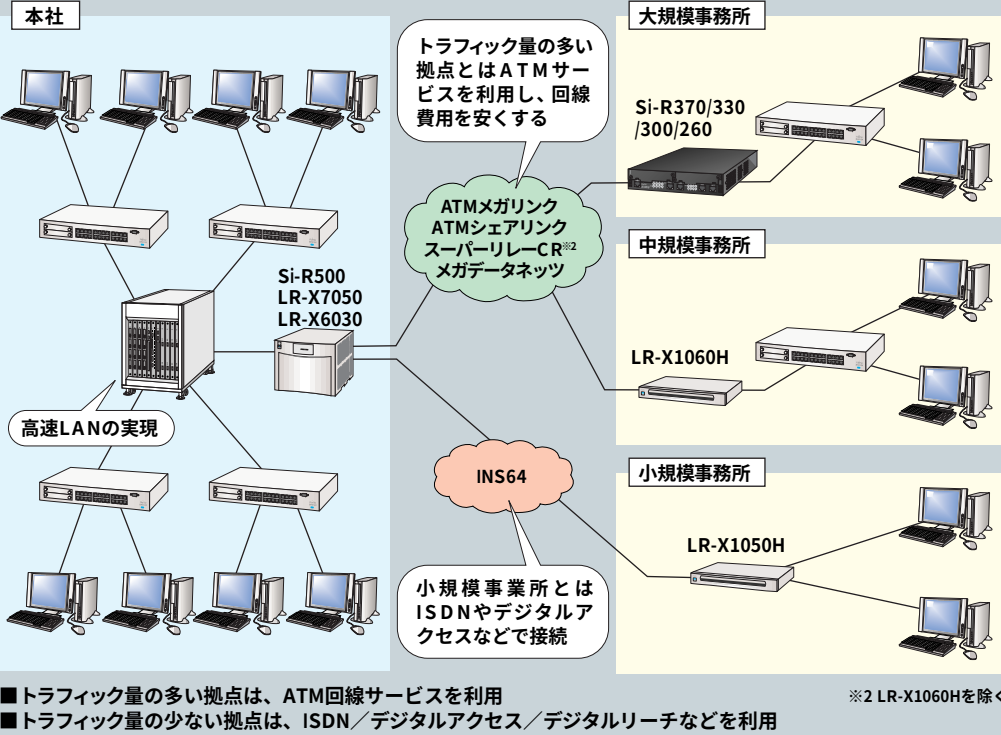
2.多彩なATMサポート	GeoStream		LR-X7050	LR-X6030	LR-X3050	LR-X1060H
	対応機種	Si-R500/370/330/300/260				

高速/低価格な各種ATM回線サービスを有効に活用し、コストパフォーマンスの高いネットワーク構築を実現します。ATMメガリンク/シェアリンク/メガデータネット/スーパーリレーCRの各回線サービスに対応するためのVPまたはVCシェーピング機能を装備(センタルータはVP/VCの同時シェーピングも可能)していますので、キャリアの提供するサービスを余すことなく活用することができます。

さらに、ATM回線上での帯域制御(WFQ)サポート^{※1}。重要度の高い基幹業務や、VoIPネットワークにおける音声パケットを廃棄することなく、より有効にネットワーク資源を活用することができます。

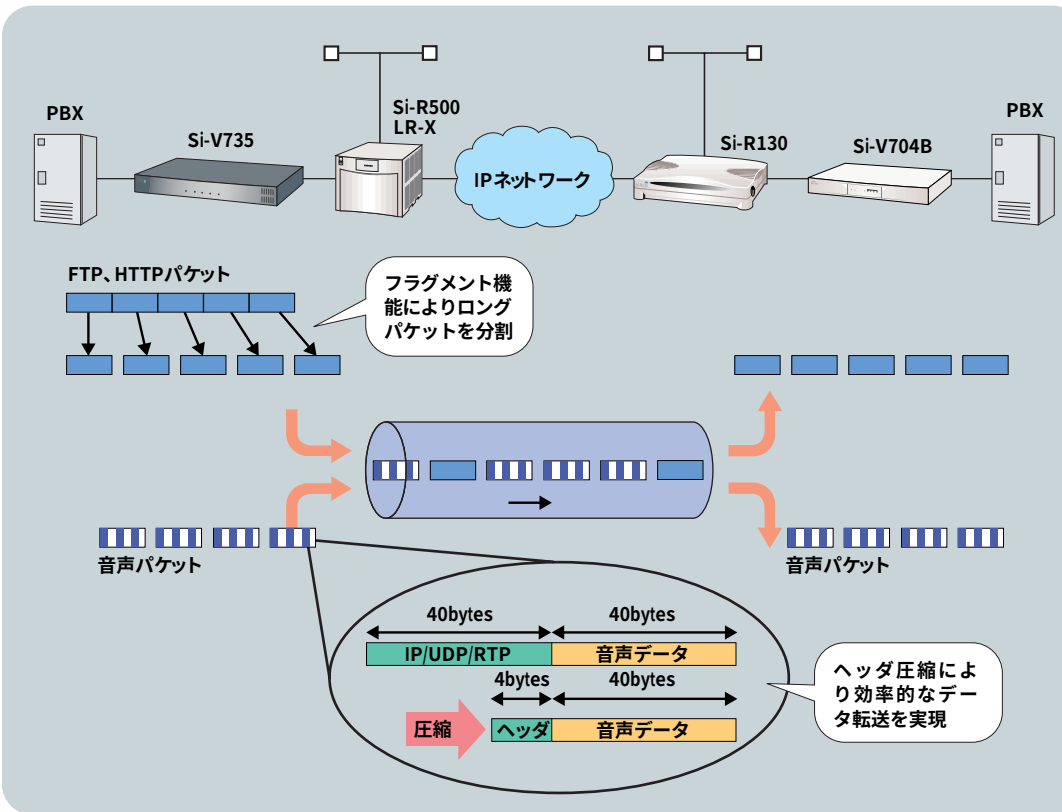
※1 LR-X1060Hを除く

ATM回線利用時のシステム形態



3.VoIP対応機能	GeoStream		LR-X7050	LR-X6030	LR-X3000シリーズ	LR-X2000シリーズ
	対応機種	Si-R500/370/330/300/260/220/170/130				

- Si-R/LR-Xシリーズは、VoIP通信に必要な機能を搭載し、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します。これにより遅延時間を抑制します。
 - 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します。
 - TOS書き換え機能
IP-VPNサービス(L3)でキャリアに申請する「音声優先制御機能(オプション)」を利用するために必要な機能です。キャリアのエッジルータで音声を優先し、データ破棄をなくします。
 - 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します。
(Si-R500/370/330/300/260/220/130、LR-Xシリーズ)



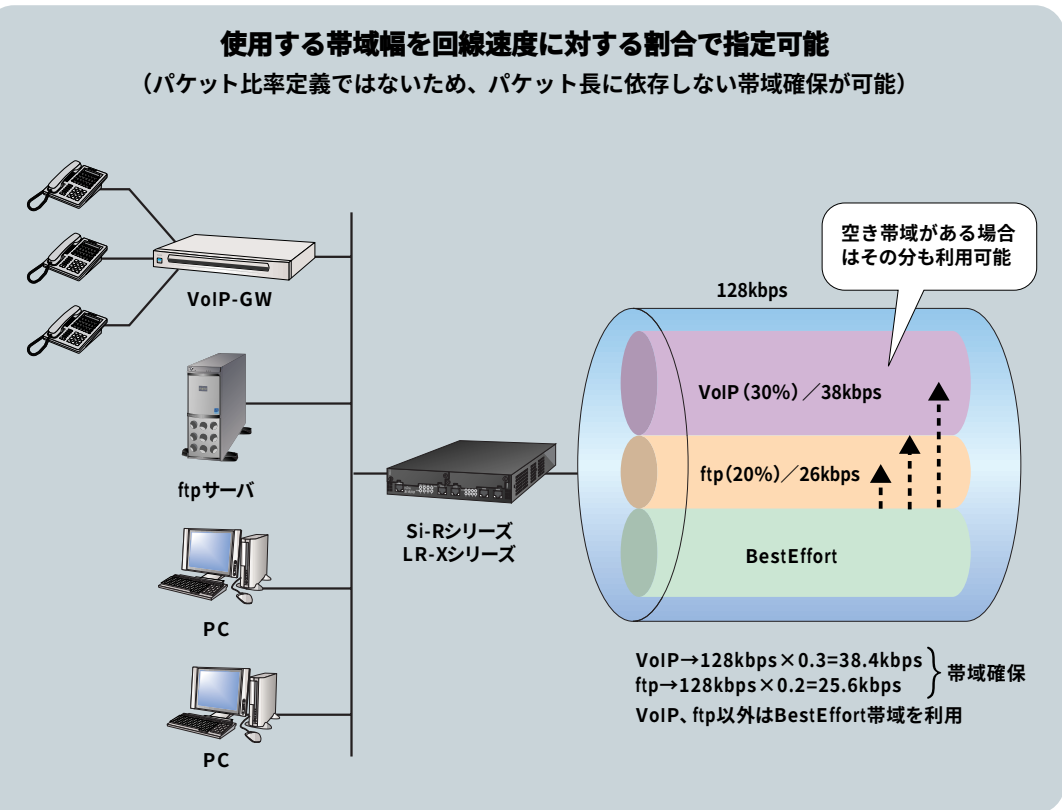
4.帯域制御 (WFQ)	GeoStream		LR-X6030	LR-X3000シリーズ	LR-X2000シリーズ
	対応機種	Si-R500/370/330/300/260/220/170/130			

Si-R/LR-Xシリーズは、フレームリレー/ISDN/ATM専用線上において、WFQ(Weighted Fair Queuing)による高度な帯域制御機能をサポートし、安定したQoS(Quality of Service)を実現します。

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)を保証する機能で、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。

さらに、予約した帯域以上のトラフィックが発生した場合でも、残りの帯域を使用して通信させることができます。予約帯域幅以外でのパケットの優先度も設定することができます。

Si-R500/370/330/300/260/220/170は、IPsecトンネルの対地ごとにシェーピング、WFQが設定可能です。



ルータの特長

5.信頼性の確保 (ホットスタンバイ機能)

ホットスタンバイ機能により、装置／回線の完全二重化に対応しますので、基幹業務システムにも安心して利用できます。

- ホットスタンバイ機能は、
- ①通常時は現用系で通信
 - ②障害時は待機系装置が仮想IPアドレス、仮想MACアドレスに対する処理を開始
 - ③待機系に高速切り替えの順序で行われます。

また、WANと連携した切り替えや一部回線のための切替、障害復旧後の手動切り戻しなど、さまざまな機能を提供します。

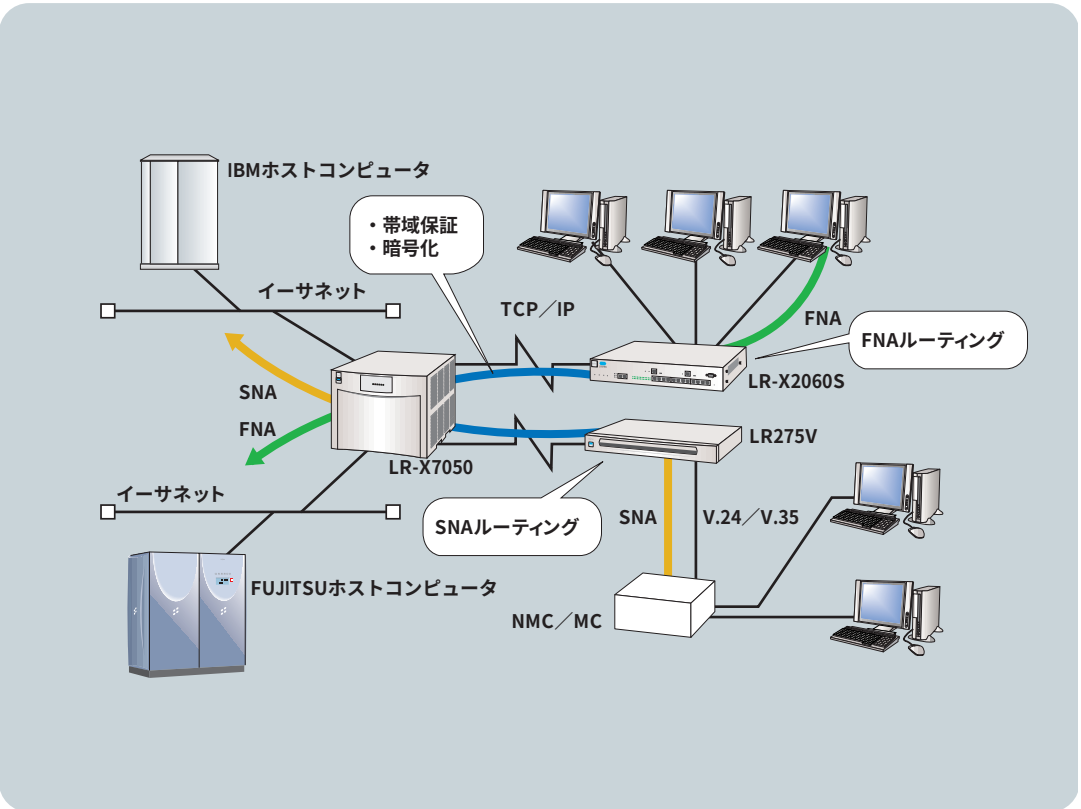
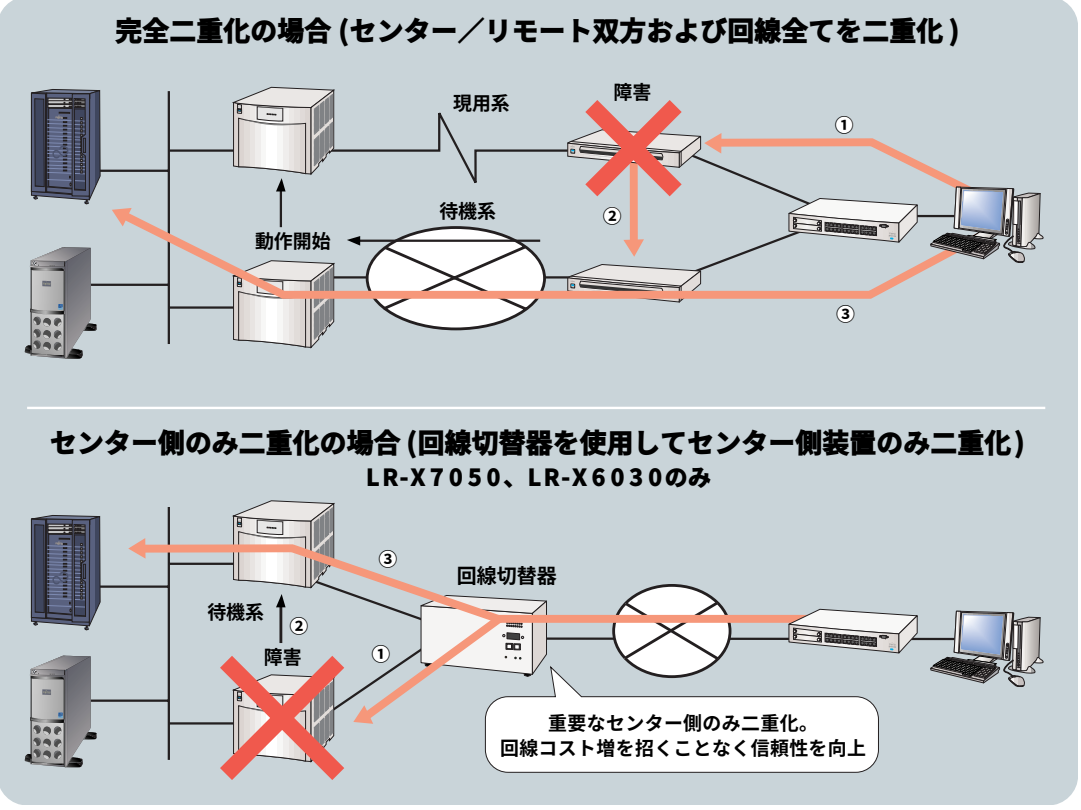
さらに、LR-Xシリーズのセンタールータでは、1本の回線を二重化したシステムで共用する回線切替器との連携が可能。回線コストの負担増を招くことなく、システムの信頼性を向上させることができます。

6.FNA/SNAルーティング機能

基幹業務とインターネット／イントラネットが共存するシステムでは、イメージや動画などの大容量データの発生により基幹業務の運用に支障をきたす恐れもあります。

FNA/SNAルーティング機能を使用すると、LR-Xシリーズの代理応答機能により、ホストの応答監視タイマー切れによるシステムダウンを防止します。

また、LR-Xシリーズでは業務の確実な通信を可能にする帯域制御保証機能や、データの秘匿性を高めるVPN暗号化機能をサポートします。



企業内の情報高速路を構築する高速・高信頼バックボーン LANシステムSRシリーズ／GeoStream Si-R3400

グループウェア、イントラネット、データウェアハウスなど、企業内の情報システムは日々進化し、ネットワークもそれを支える企業活動になくてはならないインフラストラクチャーとなっています。

富士通では、こうした企業活動の基幹部分を支える情報インフラを、①高速、②高信頼、③低コストで構築していただくために、お客様の基幹業務を支えるホストコンピュータで培った技術を惜しみなく投入したバックボーンLAN製品群を提供しています。こうした製品群により、規模や用途、あるいは将来計画を見据えた多くのソリューションパターンの実現を可能にします。

ギガビットネットワーク時代に向けたスイッチングソリューションの展開

FDDIソリューション
100Mbpsシールド型

100BASE-TX/FXソリューション
100Mbps×nスイッチング型 ルータ分散配置

ギガビットソリューション
ギガビットスイッチング型

1.従来は、FDDIを基幹LANとして導入し、信頼性の高いLANシステムを導入

2.FDDIの信頼性はそのままに、バックボーンLANスイッチを導入し、100Mbps×nの高速なLANシステムを構築

3.レイヤー3のギガビットバックボーンを構成するSRシリーズ／Si-R3400により、大容量／超高速ネットワークのギガビットLANシステムを構築。また、ホットスタンバイ／装置二重化などの信頼性の高いシステムを構築可能

各種フィルターなど、高度なレイヤー3スイッチング機能を持ち、サブネット間（異なる部門間）を高速にルーティング。

SR8800
SR5400

アドバンスドIPスイッチ
GeoStream Si-R3400