

FUJITSU Network Si-R Si-Rシリーズ

Si-R370 ご利用にあたって

はじめに

このたびは、本装置をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
インターネットやLANをさらに活用するために、本装置をご利用ください。

2009年11月初版
2010年7月第2版
2010年10月第3版
2015年1月第4版

本ドキュメントには「外国為替及び外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれています。
従って本ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。
Microsoft Corporationのガイドラインに従って画面写真を使用しています。
Copyright FUJITSU LIMITED 2009 - 2015

目次

はじめに	2
本書の構成と使いかた	5
本書の取り扱いについて	5
本書の読者と前提知識	5
本書の構成	5
本書における商標の表記について	6
本装置のマニュアルの構成	7
安全上のご注意	8
警告表示について	8
メンテナンスに関するご注意	11
使用上のご注意	11
ツイストペアケーブルの除電について	11
セキュリティの確保について	11
清掃について	12
電波障害自主規制について	12
ハイセイフティについて	12
事業系の使用済み製品の引き取りとリサイクルについて	12
ラック搭載およびテーブルタップへの接続時のご注意	12
電源コネクタ（給電用）について	13
グリーン製品について	13
ネットワークの機器管理・監視	13
お取り扱い上の注意事項	14
ISO/IEC15408 認証について	15
Si-R Security Software V02.02 とは	15
前提条件	15
注意事項	17
参照マニュアル	18

第 1 章 お使いになる前に..... 19

1.1 梱包内容／各部の名称と働き	20
1.1.1 梱包内容	20
1.1.2 本装置 前面	21
1.1.3 本装置 背面	22
1.1.4 本装置 上面	24
1.1.5 本装置 底面	25
1.1.6 拡張モジュール	26
1.2 ケーブルホルダの取り付け方法	30

第 2 章 機器の設置..... 31

2.1 設置環境を確認する	32
2.1.1 設置条件を確認する	32
2.1.2 設置（保守）スペースを確認する	34
2.2 設置する	36
2.2.1 拡張モジュールを取り付ける	36
2.2.2 本装置を設置する（ラック搭載時）	38
2.3 設定用パソコンを接続する	45
2.3.1 LAN で接続する	45
2.3.2 コンソールポートに接続する	53

2.4	電源を投入／切断する	55
2.4.1	電源ケーブルを接続する	55
2.4.2	電源を投入／切断する	56
2.5	時刻を設定する	57
2.6	Si-R 効率化運用ツールで導入作業を行う	58
2.6.1	設定シートと Si-R 効率化運用クライアント画面	62

第 3 章 ファームウェアのインストールと初期化..... 68

3.1	ファームウェアを更新（インストール）する	69
3.1.1	本装置とパソコンを LAN で接続する	69
3.1.2	ファームウェアを転送する	70
3.2	ファームウェア更新に失敗したときには（バックアップファーム機能）	72
3.2.1	パソコン（FTP クライアント）を準備する	72
3.2.2	本装置を準備する	72
3.2.3	ファームウェアを更新する	73
3.3	ご購入時の状態に戻すには	74
3.3.1	本装置を準備する	74
3.3.2	本装置をご購入時の状態に戻す	75

索引..... 76

本書の構成と使いかた

本書では、本装置をお使いになる前に知っておいていただきたいことを説明しています。
また、CD-ROM 中の README ファイルには大切な情報が記載されていますので、併せてお読みください。

本書の取り扱いについて

本取扱説明書には、本装置を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています。

本装置を使用する前に本書を熟読してください。特に本書に記載されている「安全上のご注意」をよく読み、理解されたうえで本装置を使用してください。また、本書は本装置の使用上、いつでも参照できるように大切に保管してください。

お客様の生命、身体、財産に被害をおよぼすことなく弊社製品を安全に使っていただくために細心の注意を払っています。本装置を使用する際には、本書の説明に従ってください。

本書の読者と前提知識

本書は、ネットワーク管理を行っている方を対象に記述しています。

本書を利用するにあたって、ネットワークおよびインターネットに関する基本的な知識が必要です。

ネットワーク設定を初めて行う方でも「機能説明書」に分かりやすく記載していますので、安心してお読みいただけます。

本書の構成

以下に、本書の構成と各章の内容を示します。

章タイトル	内 容
第1章 お使いになる前に	この章では、本装置の梱包内容および各部の名称と働きについて説明します。
第2章 機器の設置	この章では、本装置の設置、設定用パソコンの接続および Si-R 効率化運用ツールの導入方法について説明します。
第3章 ファームウェアのインストールと初期化	この章では、ファームウェアをインストールする手順や設定内容の初期化について説明します。

マークについて

本書で使用しているマーク類は、以下のような内容を表しています。



ヒント 本装置をお使いになる際に、役に立つ知識をコラム形式で説明しています。

こんな事に気をつけて

本装置をご使用になる際に、注意していただきたいことを説明しています。



補足 操作手順で説明しているもののほかに、補足情報を説明しています。



参照 操作方法など関連事項を説明している箇所を示します。



適用機種 本装置の機能を使用する際に、対象となる機種名を示します。



警告 製造物責任法（PL）関連の警告事項を表しています。本装置をお使いの際は必ず守ってください。



注意 製造物責任法（PL）関連の注意事項を表しています。本装置をお使いの際は必ず守ってください。

本書における商標の表記について

Microsoft、Windows、Windows NT、Windows Server および Windows Vista は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

Adobe および Reader は、Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。

UNIX は、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。

本書に記載されているその他の会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

製品名の略称について

本書で使用している製品名は、以下のように略して表記します。

製品名称	本文中の表記
Microsoft® Windows® XP Professional operating system	Windows® XP
Microsoft® Windows® XP Home Edition operating system	
Microsoft® Windows® Millennium Edition operating system	Windows® Me
Microsoft® Windows® 98 operating system	Windows® 98
Microsoft® Windows® 95 operating system	Windows® 95
Microsoft® Windows® 2000 Server Network operating system	Windows® 2000
Microsoft® Windows® 2000 Professional operating system	
Microsoft® Windows NT® Server network operating system Version 4.0	Windows NT® 4.0
Microsoft® Windows NT® Workstation operating system Version 4.0	
Microsoft® Windows Server® 2003, Standard Edition	Windows Server® 2003
Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Enterprise Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Datacenter Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Datacenter Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Web Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Standard x64 Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Enterprise x64 Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise x64 Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Enterprise Edition for Itanium-based systems	
Microsoft® Windows Server® 2003, Datacenter x64 Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Datacenter x64 Edition	
Microsoft® Windows Vista® Ultimate operating system	Windows Vista®
Microsoft® Windows Vista® Business operating system	
Microsoft® Windows Vista® Home Premium operating system	
Microsoft® Windows Vista® Home Basic operating system	
Microsoft® Windows Vista® Enterprise operating system	

本装置のマニュアルの構成

本装置の取扱説明書は、以下のとおり構成されています。使用する目的に応じて、お使いください。

マニュアル名称	内容
Si-R 効率化運用ツール使用手引書	Si-R 効率化運用ツールを使用する方法を説明しています。
Si-R180B ご利用にあたって	Si-R180B の設置方法やソフトウェアのインストール方法を説明しています。
Si-R220C ご利用にあたって	Si-R220C の設置方法やソフトウェアのインストール方法を説明しています。
Si-R240B ご利用にあたって	Si-R240B の設置方法やソフトウェアのインストール方法を説明しています。
Si-R260B ご利用にあたって	Si-R260B の設置方法やソフトウェアのインストール方法を説明しています。
Si-R370 ご利用にあたって（本書）	Si-R370 の設置方法やソフトウェアのインストール方法を説明しています。
Si-R570 ご利用にあたって	Si-R570 の設置方法やソフトウェアのインストール方法を説明しています。
機能説明書	本装置の便利な機能について説明しています。
トラブルシューティング	トラブルが起きたときの原因と対処方法を説明しています。
メッセージ集	システムログ情報などのメッセージの詳細な情報を説明しています。
仕様一覧	本装置のハード／ソフトウェア仕様と MIB/Trap 一覧を説明しています。
コマンドユーザズガイド	コマンドを使用して、時刻などの基本的な設定またはメンテナンスについて説明しています。
コマンド設定事例集	コマンドを使用した、基本的な接続形態または機能の活用方法を説明しています。
コマンドリファレンス - 構成定義編 -	構成定義コマンドの項目やパラメタの詳細な情報を説明しています。
コマンドリファレンス - 運用管理編 -	運用管理コマンド、その他のコマンドの項目やパラメタの詳細な情報を説明しています。
Web ユーザズガイド	Web 画面を使用して、時刻などの基本的な設定またはメンテナンスについて説明しています。
Web 設定事例集	Web 画面を使用した、基本的な接続形態または機能の活用方法を説明しています。
Web リファレンス	Web 画面の項目の詳細な情報を説明しています。

安全上のご注意

警告表示について

本書では、人身や財産への危害を未然に防ぎ、本装置を安全に使用いただくために守っていただきたい事項を表示しています。以下の表示と記号の意味、内容をよくご理解のうえ、本書をお読みください。

**警告**

正しく使用しない場合、死亡や重傷など、人体への重大な障害をもたらすおそれがあることを示します。

**注意**

正しく使用しない場合、軽傷または中程度の傷害を負うおそれがあることを示します。
また、本装置や本装置に接続している機器に損害を与えるおそれがあることを示します。

危害や損害の内容を示すために、以下の記号を使用しています。

記号	記号の意味
	△ で表示された記号は、警告や注意事項を示しています。記号の中やその脇には、具体的な内容が記載されています。
	○ で表示された記号は、してはいけない禁止行為を示しています。記号の中やその脇には、具体的な内容が記載されています。
	● で表示された記号は、必ず従っていただく行為の強制、指示を示しています。記号の中やその脇には、具体的な内容が記載されています。



警告

本装置を安全にお使いいただくために、必ずお守りください。正しく使用しない場合、死亡や重傷など、人体への重大な障害をもたらすおそれがあることを示します。

警告事項	
 分解禁止 本装置の分解・解体・改造・再生を行わないでください。 感電・火災・故障の原因となります。	 アース線接続 必ずアース接続してください。 アース接続しないで使用すると、感電のおそれがあります。 アース接続は、必ず電源プラグをコンセントに接続する前に行ってください。 アース接続を外すときには、必ず電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。
 禁止 電源ケーブルを傷つけたり、加工したりしないでください。 電源ケーブルの上に物をのせたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりして、電源ケーブルを傷めないでください。 電源ケーブルを束ねた状態で使用しないでください。感電や火災のおそれがあります。 その他のケーブル類も同様です。	 禁止 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。 また、タコ足配線をしないでください。 感電・火災の原因となります。
 ぬれ手禁止 ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。 感電のおそれがあります。	 禁止 電源ケーブルや電源プラグが傷んだり、コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。 そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。
 接触禁止 近くで雷が発生したときは、本装置、電源ケーブルおよびその他のケーブルに触れないでください。 感電の原因となります。	 プラグを抜く 万一、発熱、発煙、異臭がするなどの異常が発生した場合は、ただちに使用を中止してください。 すぐに電源ケーブルのプラグをコンセントから抜き、煙などの異常が出なくなるのを確認し、弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。 そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。
 異物禁止 プラグを抜く 本装置の通風孔などから内部に金属類や燃えやすいものなどの、異物を差し込んだり、落としたりしないでください。 また、水などの液体を入れないでください。 万一、異物や液体が入った場合は、まず電源プラグをコンセントから抜いて、弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。 そのまま使用すると、感電・火災・故障の原因となります。	 禁止 インタフェースコネクタには、適合する回線のコネクタ以外のものを絶対に差し込まないでください。 感電・故障の原因となります。
 感電注意 サービスマン以外は、カバーを開けないでください。 また、保守時には、必ず電源ケーブルを抜いてください。 感電のおそれがあります。	 注意 梱包に使用しているビニール袋は、お子さまが口に入れたり、かぶって遊んだりしないようにしてください。 窒息の原因となります。
 注意 取り外したネジなどは、小さなお子さまが誤って飲み込むことがないように、小さなお子さまの手の届かないところに置いてください。 万一、飲み込んだ場合は、ただちに医師と相談してください。	 禁止 清掃の際、清掃用スプレー（可燃性物質を含むもの）を使用しないでください。 火災・故障の原因となります。

**注意**

正しく使用しない場合、軽傷または中程度の傷害を負うおそれがあることを示します。
また、本装置や本装置に接続している機器に損害を与えるおそれがあることを示します。

注意事項	
 禁止 電源が入っている状態で本装置に長時間（1分以上）触れないでください。 低温火傷の原因となることがあります。	 禁止 光源部（レーザー光など）を直接見ないでください。 目を痛めるおそれがあります。
 禁止 本装置は、縦置きにしないでください。 横置きは2段まで積み重ねることができます。 3段以上または本装置以外は積み重ねないでください。 落下による負傷・破損・故障の原因となります。	 禁止 本装置の上に物を置いたり、本装置の上で作業したりしないでください。 本装置が破損・故障したり、作業者が負傷したりするおそれがあります。
 禁止 本装置をぐらついた台の上や傾いたところなど不安定な場所に設置しないでください。 また、強い衝撃や振動の加わる場所で使用しないでください。 落下による怪我・破損・故障の原因となります。	 ! 本装置は、屋内に設置してください。 屋外に設置すると故障の原因となります。
 ! 国内でだけ使用してください。 本装置は、国内仕様になっていますので、海外では使用できません。	 禁止 極端な高温または低温状態や温度変化の激しい場所で使用しないでください。 故障の原因となります。本装置の使用温度範囲を守ってください。
 禁止 本装置を薬品の噴霧気中や薬品に触れる場所など腐食性ガス発生環境下では使用しないでください。 破損・故障の原因となります。	 禁止 電子レンジなど、強い磁界を発生する装置のそばで使用しないでください。 故障の原因となります。
 ! 本装置の通気孔の確保およびケーブル処理に必要な空間をとってください。 本装置を並べて使用する場合でも、それぞれに必要なサービスエリアを設けてください。 ケーブルの障害や故障の原因となります。	 ! 本装置を移動するときは、必ず電源ケーブルを抜いてください。 故障の原因となります。
 禁止 本装置の電源が入っている状態で、拡張モジュールの取り付け／取り外しをしないでください。 故障の原因となります。	 禁止 本装置が未サポートの拡張モジュールを取り付けしないでください。 故障の原因となります。
 ! 配線工事は、正しく行ってください。 正しい配線工事を行わないと正常な通信が行えないだけでなく、本装置の故障にもつながります。	 禁止 直射日光の当たる場所や暖房機の近く、湿気、ほこりの多い場所には置かないでください。 感電や火災のおそれがあります。
 禁止 本装置内部が高温になるため、通気孔をふさがないでください。 火災のおそれがあります。	 ! 電源ケーブルは、プラグ部分を持ってコンセントから抜いてください。 プラグが傷んで感電や火災のおそれがあります。
 ! 電源プラグは、電源コンセントに確実に奥まで差し込んでください。 差し込みが不十分な場合、感電・発煙・火災の原因となります。	 ! 電源プラグの金属部分およびその周辺にほこりが付着している場合は、乾いた布でよくふき取ってください。 そのまま使用すると、火災の原因となることがあります。
 禁止 使用中の本装置を布で覆ったり、包んだりしないでください。 熱がこもり、火災の原因となることがあります。	 禁止 ラジオやテレビジョン受信機のそばで使用しないでください。 ラジオやテレビジョン受信機に雑音が入る場合があります。
 注意 ラック搭載機構をラックに搭載した場合、ラック搭載機構の金具がラック裏面側支柱からはみ出します。ラックの背面で作業する際は、はみ出している金具に注意してください。 負傷するおそれがあります。	

メンテナンスに関するご注意

- 決してご自身では修理を行わないでください。故障の際は、弊社の技術員または弊社が認定した技術員によるメンテナンスを受けてください。
- 本装置をご自身で分解したり改造したりしないでください。本装置の内部には、高電圧の部分および高温の部分があり危険です。

使用上のご注意

- 本製品を安定した状態でご使用になれる期間は5年が目安です。これは使用環境温度が25℃、湿度15～85%（RH）を想定した数値です。
- 本製品として提供される取扱説明書、装置本体およびファームウェアは、お客様の責任においてご使用ください。
- 本製品の使用によって発生する損失やデータの損失については、弊社では一切責任を負いかねます。また、本製品の障害の保証範囲はいかなる場合も、本製品の代金としてお支払いいただいた金額を超えることはありません。あらかじめご了承ください。
- 本製品にて提供されるファームウェアおよび本製品用として弊社より提供される更新用ファームウェアを、本製品に組み込んで使用する以外の方法で使用する、また、改変や分解を行うことは一切許可していません。
- コンソールポートには、同梱のコンソールケーブル以外は接続しないでください。コネクタ形状（RJ-45、8ピンモジュラーコネクタ）が同じISDNやLANなどの異なったインタフェースケーブルを誤接続すると故障の原因となります。

ツイストペアケーブルの除電について

ツイストペアケーブルは、ご使用の環境などによって、静電気が帯電することがあります。静電気が帯電したツイストペアケーブルをそのまま機器に接続すると、機器または機器の接続ポート（LAN／ATM25／BRI／PRIなど）が誤動作したり、壊れたりすることがあります。

機器に接続する直前に静電気除去ツール（注）などをご使用いただき、ツイストペアケーブルに帯電している静電気をアース線などに放電して接続してください。

また、静電気を放電したあと、接続しないまま長時間放置すると、放電効果が失われますのでご注意ください。

注）静電気除去ツールについて

下記静電気除去ツールに関しては、弊社の技術員または弊社が認定した技術員にご確認ください。

品名：LAN ケーブル ESD 除去ツール

型名：TS2002-001

セキュリティの確保について

パスワードを設定しない場合、ネットワーク上のだれからでも本装置の設定を行うことができます。セキュリティの面からは非常に危険なため、パスワードを設定することを強く推奨します。また、設定したパスワードは定期的に変更することを推奨します。

- 参照 コマンドユーザズガイド「[1.3 パスワード情報を設定する](#)」(P.14)
Web ユーザズガイド「[1.4 パスワード情報を設定する](#)」(P.13)

清掃について

本装置を清掃する場合、布に水（または水で薄めた中性洗剤）を含ませ、固く絞ってからふいてください。
ふき取りのときに、本装置のスイッチ類やすきまなどに、水が入らないように十分にご注意ください。

電波障害自主規制について

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

ハイセイフティについて

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。

お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

事業系の使用済み製品の引き取りとリサイクルについて

法人のお客様から排出される弊社製品は「事業系 IT 製品リサイクルサービス」（有料）にて回収、リサイクルし、資源の有効利用に取り組んでいます。

本製品の廃棄については、以下の富士通ホームページをご覧ください。

URL: <http://jp.fujitsu.com/about/csr/eco/products/recycle/recycleindex.html>

ラック搭載およびテーブルタップへの接続時のご注意



警告

本装置をラックへ搭載する場合は、使用温度環境の管理、物理的安定性の確保、漏えい電流に対する注意が必要です。本装置のラックへの搭載は、これらの知識を有した技術者が行ってください。感電、火災などの原因となります。

- 本装置の動作保証温度、湿度を超えないように、ラック内外の温度と湿度を管理してください。
- 本装置は、前面と側面吸気、背面排気の構造となっております。吸気面および排気面をふさがないように設置してください。
- 搭載するラックの最大積載量を考慮して搭載してください。
- 設置場所の電源供給能力を確認して設置してください。
- 本装置の電源ケーブルをテーブルタップに接続する場合、テーブルタップの接地線を通して大漏えい電流が流れることがあります。電源接続の前に、必ず接地接続を行ってください。電源ケーブルが分電盤に直接接続されない場合、工業用プラグを持ったテーブルタップを使用してください（本装置の漏えい電流は最大 0.25mA です）。

電源コネクタ（給電用）について



注意

電源コネクタ（給電用）でご使用になる電流容量は最大0.5Aです。0.5Aを超える電流を消費する装置は接続しないでください。故障の原因となります。

本装置は、電源スイッチのみを切断しても電源コネクタ（給電用）は通電状態です。
電源コネクタ（給電用）を用いて、ほかの装置を使用する際は、注意してください。

グリーン製品について

弊社の厳しい環境評価基準をクリアした地球に優しい、環境への負荷の少ない「グリーン製品」です。



- 主な特長

- 小型／省資源化
- 節電機能保有
- 再資源化率が高い

このマークは富士通株式会社のグリーン製品の評価基準に適合したグリーン製品に表示しています。

富士通の環境についての取り組みの詳細は、以下の富士通ホームページをご覧ください。

URL : <http://eco.fujitsu.com/jp/>

ネットワークの機器管理・監視

本製品のネットワーク機器監視／管理を行う場合は、機器の構成情報把握・インタフェース状態検出・障害管理・統計（性能／障害）管理・Trap/Syslog 管理が行える、Systemwalker Network Assist がご使用いただけます。

本機器の機器ビューを含む詳細監視を、任意端末から Web 監視・管理ができます。

なお、Systemwalker Network Assistの詳細につきましては、以下の富士通ホームページをご覧ください。

URL : http://systemwalker.fujitsu.com/jp/net_assist/

お取り扱い上の注意事項

本装置を取り扱う際に、以下の点に注意してください。

- 本装置の構成定義情報は、設定完了後にお客様自身で管理・保管してください。
万一、故障発生時に弊社で復旧作業を行う場合は、弊社技術員がお客様で管理・保管していただいている構成定義情報を使用させていただきます。
この構成定義情報をお客様からご提供いただけない場合は、復旧までに長時間かかる場合があります。
構成定義情報は、適宜バックアップを取り、最新状態のものを管理・保管してください。
- 本装置は、雷や静電気などに対する保護回路を内蔵しています。そのため、雷や静電気などが装置内に入ると、一部機能が使用できなくなることがあります。
この場合、装置の電源を再投入することで正常な状態に復旧します。なお、電源を再投入しても一部機能が使用できない、または、電源が入らない場合は、「保護回路で保護しきれない状態となり装置が破壊された」と考えられます。このような場合は、弊社の技術員または弊社が認定した技術員にご確認ください。
- ファームウェアの更新中は、絶対に電源の切断またはリセットを行わないでください。更新中に電源を切断またはリセットした場合は、装置が起動しなくなります。
- 100BASE-FX、ATM155M 拡張モジュール L2 をお使いの場合は、使用している拡張モジュールの定義が終わるまで光ケーブルは接続しないでください。拡張モジュールの定義が存在しない状態でも、光ケーブルを接続すると接続相手装置の LINK ランプが点灯してしまいます。
- 100BASE-FX、ATM155M 拡張モジュール L2 をお使いの場合で、接続相手装置の LINK ランプは点灯しているが、本装置前面の SLOT ランプが消灯している場合は、使用している拡張モジュールの定義が正しく行われていない可能性があります。拡張モジュールの定義が正しいかどうか確認してください。
- 本製品に関する取扱説明書は、同梱の CD-ROM に PDF 形式で収録されています。ご覧になる場合は、PDF 閲覧ソフト Adobe Reader が必要になります。

ISO/IEC15408 認証について

本製品が取得した情報セキュリティにかかわる認証は、評価に用いた評価対象（Target of Evaluation）が所定の評価基準および評価方法に基づく評価の結果、セキュリティ保証要件に適合していることを示すものです。

IP アクセスルータ Si-R Security Software V02.02 は、ISO/IEC15408 認証を取得しました。（注）

本製品の最新の Security Software のバージョンの確認方法は、[コマンドリファレンス-運用管理編](#) - 「3.1.1 show system information」を参照してください。

Si-R Security Software V02.02 は、本製品の CD-ROM に同梱されている Si-R 基本ソフトウェア V34.01 に含まれています。

Si-R Security Software V02.02 の完全性を検証するには、製品同梱の CD-ROM に格納されたファームウェアを装置に転送して装置内のファームウェアを更新することにより行います。完全性が保証されたファームウェアのみが転送による更新が可能であるため、破壊や改ざんされたファームウェアや型番の異なるファームウェアは転送または更新に失敗します。詳細は、本書の「[第3章 ファームウェアのインストールと初期化](#)」（P68）を参照してください。

注）Si-R Security Software V02.02 は、Si-R570、Si-R370、Si-R260B、Si-R240B、Si-R220C および Si-R180B で Si-R 基本ソフトウェア V34.01 に搭載した状態で商用最高レベルとなる ISO / IEC15408 EAL4 + ALC_FLR.1 の認証を取得しています。

ISO/IEC15408 認証を取得した環境を構築する場合は、以下の前提条件、注意事項およびマニュアルをお読みになり、適切に設定および操作してください。

Si-R Security Software V02.02 とは

Si-R Security Software V02.02 は、IPsec 通信において、暗号化した利用者パケットデータの送受信を行う仮想的な通信路を開設する機能、通信相手が定義された通信相手であることを識別認証する機能、暗号通信を行う通信相手との間で送受信されるパケットデータの暗号化／復号を行う機能およびそれらの機能の環境設定を行う運用支援機能から構成されています。

前提条件

- 組織の責任者は、管理者のロールに課せられた責務に責任を持ち、不正な行為を行わない管理者を任命します。
- 管理者は、本装置を信頼された人物のみが入室できる区画（データセンタ、サーバールームなど）に設置します。
- 管理者は、管理コンソールの識別認証に使用するパスワードには十分な強度を持つ 8 文字以上のパスワードを設定します。

☛ 参照 [コマンドリファレンス-構成定義編](#) - 「1.1.2 password admin set」

- 管理者は、管理コンソールの使用を管理者の利用者 ID のみとし、保守用と一般ユーザ用の利用者 ID による使用を不可とする設定にします。また、AAA の機能による管理者と一般ユーザ用の利用者 ID の使用は不可にする設定にします。

☛ 参照 [コマンドリファレンス-構成定義編](#) - 「24.11.9 mflag」

[コマンドリファレンス-運用管理編](#) - 「1.2.1 delete」

一般ユーザ用の利用者 ID の使用を不可にする delete の指定方法と、AAA の機能による管理者と一般ユーザ用の利用者 ID の使用を不可にする delete の指定方法を、以下に示します。

```
delete password user set
delete password admin aaa
delete password user aaa
```

- 管理者は、以下に示すリモートからの運用支援機能のサービスおよびファイル転送サービスを停止させます。
 - FTP サーバ機能
 - SFTP サーバ機能
 - TELNET サーバ機能
 - SSH サーバ機能
 - HTTP サーバ機能

 参照 [コマンドリファレンス-構成定義編-](#)

```
[24.11.15 serverinfo ftp]、
[24.11.20 serverinfo sftp]、
[24.11.22 serverinfo telnet]、
[24.11.27 serverinfo ssh]、
[24.11.32 serverinfo http]
```

- 管理者は、暗号通信のモードとして、以下の利用環境を設定します。
 - 事前共有秘密鍵認証方式で、Main Mode を使用した鍵交換を行い、かつトンネルモードによる認証付き暗号化通信
 - RSA デジタル署名認証方式で、Main Mode を使用した鍵交換を行い、かつトンネルモードによる認証付き暗号化通信

鍵交換 Quick Mode の認証アルゴリズムには、HMAC-MD5 または HMAC-SHA1 を使用する環境設定を行います。

 参照 [コマンドリファレンス-構成定義編-](#)

```
[8.2.3 remote ap datalink type]、
[8.2.39 remote ap ipsec type]、
[8.2.50 remote ap ipsec ike protocol]、
[8.2.51 remote ap ipsec ike encrypt]、
[8.2.52 remote ap ipsec ike auth]、
[8.2.53 remote ap ipsec ike pfs]、
[8.2.54 remote ap ipsec ike lifetime]、
[8.2.55 remote ap ipsec ike lifebyte]、
[8.2.58 remote ap ipsec ike range]、
[8.2.62 remote ap ike shared key]、
[8.2.64 remote ap ike proposal auth-method]、
[8.2.65 remote ap ike proposal encrypt]、
[8.2.66 remote ap ike proposal hash]、
[8.2.67 remote ap ike proposal pfs]、
[8.2.68 remote ap ike proposal lifetime]、
[8.2.77 remote ap ike mode]、
[8.2.80 remote ap ike certificate remote]、
[8.2.81 remote ap ike certificate local]、
[8.2.82 remote ap ike certificate key]、
[8.2.83 remote ap ike certificate expired]、
[8.2.84 remote ap ike certificate send]、
[8.2.95 remote ap tunnel local]、
[8.2.96 remote ap tunnel remote]
```

RSA デジタル署名認証方式で認証局の証明書（CA 証明書）を使用する場合は、IKE セッション用証明書要求の送信の指定で、証明書要求を送信する設定とし、送信する認証局の識別番号を必ず指定する設定にします。

 参照 [コマンドリファレンス-構成定義編-](#) [8.2.85 remote ap ike certificate request]

テンプレート情報を使用する IPsec/IKE 機能を使用しない設定にします。

- ☛ 参照 [コマンドリファレンス-構成定義編](#) - 「10.1.6 template datalink type」
[コマンドリファレンス-運用管理編](#) - 「1.2.1 delete」

テンプレート情報のパケット転送方式が IPsec/IKE 機能の場合に対象の定義を削除 (delete) する指定方法を以下に示します。<number> にはテンプレートの識別番号を指定します。

delete template <number> datalink type ipsec

- 管理者は、利用者データの暗号化／復号に使用するデータ暗号鍵の生成アルゴリズムに、電子政府推奨アルゴリズムである AES または 3DES を設定します。その際、データ暗号鍵の鍵長は、128 ビット以上となります。

- ☛ 参照 [コマンドリファレンス-構成定義編](#) - 「8.2.51 remote ap ipsec ike encrypt」

- 管理者は、暗号通信モードとして事前共有秘密鍵認証方式を選択する場合、暗号鍵交換機能が使用する事前共有秘密鍵を通信相手と共有する運用を行います。事前共有秘密鍵は推測されにくい十分な強度を持つ値を使用し、またこの通信相手に、事前共有秘密鍵を第三者に漏洩しない運用を求めます。
- 管理者は、暗号通信のモードとして RSA デジタル署名認証方式を使用する場合に、以下の環境設定の運用を求めます。またこの通信相手にも、以下の環境設定の運用を求めます。
 - デジタル証明書を通信開始時に自動的に通信相手から入手する場合は、管理者はそのデジタル証明書を検証することが可能な認証局のルート証明書を入手し、本装置に登録します。本装置のデジタル証明書と同じルート証明書により検証に成功したデジタル証明書を持つ相手装置を信用する運用とします。また認証局は信頼できる装置のみにデジタル証明書を発行する運用とします。
 - 通信相手のデジタル証明書をあらかじめ本装置に登録する場合は、管理者が信頼できると判断した通信相手のデジタル証明書を登録します。

- ☛ 参照 [コマンドリファレンス-運用管理編](#) -
 「55.1.1 crypto certificate generate」、
 「55.1.2 crypto certificate local」、
 「55.1.3 crypto certificate remote」、
 「55.1.4 crypto certificate ca」

- 管理者は、本装置の WAN 側にファイアーウォールを設置します。ファイアーウォールには、あて先が本装置の WAN 側インタフェースであるパケットのみを、本装置に転送する設定を行います。

注意事項

暗号通信のモードとして、RSA デジタル署名認証方式を使用する場合に、本装置の環境設定の省略値では、有効期限切れのデジタル証明書を使用する設定となっています。デジタル証明書が有効期限切れの場合に自動的に通信を打ち切る運用をするときには、有効期限切れのデジタル証明書を使用しない設定にしてください。

- ☛ 参照 [コマンドリファレンス-構成定義編](#) - 「8.2.83 remote ap ike certificate expired」

参照マニュアル

- 利用環境

 参照 [「前提条件」\(P15\)](#)

- 機能概要

 参照 機能説明書 [「2.14 IPsec 機能」\(P69\)](#)

- 設定方法

 参照 [コマンドリファレンス-構成定義編-「8.2 接続先情報」](#)
※ IPsec/IKE 設定関連は、8.2.3 および 8.2.39～8.2.96 になります。
[コマンドリファレンス-運用管理編-「55.1 証明書関連の制御」](#)

- 使用方法

 参照 コマンド設定事例集 [「1.15 複数の事業所 LAN を VPN \(IPsec\) で接続する」\(P52\)](#)、
[「2.15 IPsec 機能を使う」\(P201\)](#)
※ IPsec/IKE 使用法は、2.15.2～2.15.7、2.15.9、2.15.21～2.15.22、2.15.26～2.15.31 および 2.15.35～2.15.36 になります。

第1章 お使いになる前に



この章では、本装置の梱包内容および各部の名称と働きについて説明します。

1.1	梱包内容／各部の名称と働き.....	20
1.1.1	梱包内容.....	20
1.1.2	本装置 前面	21
1.1.3	本装置 背面	22
1.1.4	本装置 上面	24
1.1.5	本装置 底面	25
1.1.6	拡張モジュール	26
1.2	ケーブルホルダの取り付け方法.....	30

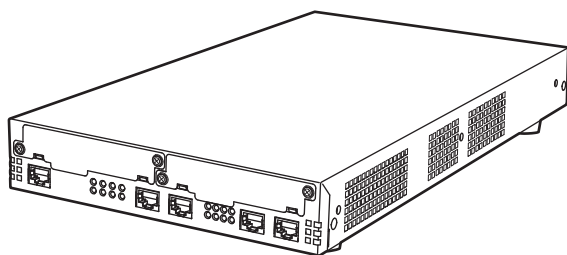
1.1 梱包内容／各部の名称と働き

本装置をお使いになる前に、梱包内容を確認してください。

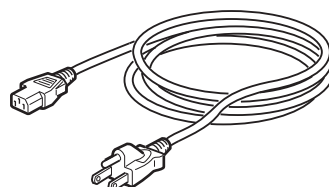
1.1.1 梱包内容

本製品には、それぞれ以下のものが同梱されています。すべてそろっていることを確認してください。

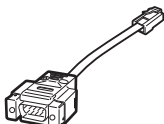
☐ Si-R370本体



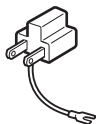
☐ 電源ケーブル



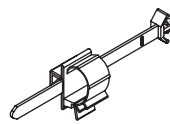
☐ コンソールケーブル



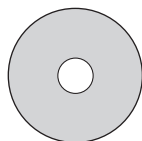
☐ 平行2極接地用口出線付変換プラグ



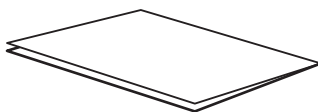
☐ ケーブルホルダ



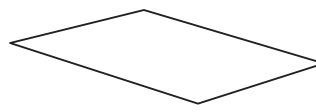
☐ CD-ROM



☐ ご使用になる前に



☐ 製品保証書



- Si-R370本体 本装置のことです。
- 電源ケーブル 本装置とコンセントをつなぐケーブルです。
- コンソールケーブル RJ45をD-SUB9ピンに変換するストレートケーブルです。
- 平行2極接地用口出線付変換プラグ
 本装置の3ピンの電源ケーブルを2穴のコンセントに差し込むためのアダプターです。
- ケーブルホルダ 電源ケーブルを本装置に固定するためのホルダです。

☛ 参照 「1.2 ケーブルホルダの取り付け方法」(P30)

- CD-ROM CD-ROMの中には、ファームウェア、Si-R効率化運用ツール、取扱説明書(PDF形式)および拡張MIBが入っています。ご覧になる場合は、PDF閲覧ソフトAdobe Readerが必要になります。
- ご使用になる前に ファームウェアのインストール方法、梱包内容、使用許諾の契約内容などについて記載されています。
- 製品保証書

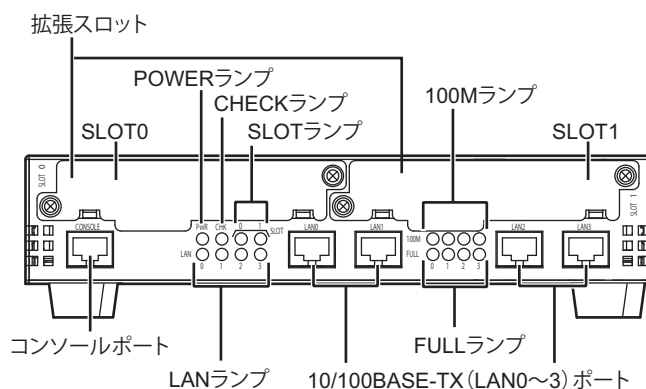


本製品には、RS232Cケーブルは同梱されていません。

ケーブルについては、以下の富士通ホームページをご覧ください。

URL : <http://fenics.fujitsu.com/products/manual/cable/>

1.1.2 本装置 前面



- 拡張スロット 拡張モジュールを装着するスロットです。
- コンソールポート 同梱のコンソールケーブルとD-SUB9ピンのクロスケーブルでパソコンと接続します。

⚠ 注意

コンソールポートはパソコンのRS232C インタフェースと接続するためのポートです。ほかのインタフェース（LAN/ISDN など）を接続しないでください。故障の原因となります。

📖 参照 仕様一覧「1.2 コンソールポート仕様」(P20)

- POWER ランプ 電源の状態を表示します。電源を入れると緑色で点灯し、切断すると消灯します。
- CHECK ランプ 構成定義を書き込んでいる場合に、緑色で点滅します。
異常な動作時は、橙色で点灯します。弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。

こんな事に気をつけて

CHECK ランプが緑色で点滅しているとき、電源の切断およびリセットを行わないでください。構成定義が破壊される場合があります。

- SLOT ランプ SLOT0、1 の状態をそれぞれ表示します。拡張スロットに拡張モジュールを装着している場合に有効です。
正常な動作時は、緑色で点灯します。通信が行われている間は、緑色で点滅します。異常な動作時は、橙色で点滅します。ケーブルが正しく接続されていない可能性があります。

⚠ 注意

BRI 拡張モジュールL2、PRI 拡張モジュールL2、PRI 拡張モジュールL3 で ISDN 公衆回線を使用中に SLOT ランプが緑色で点灯または点滅している場合は、通信料金が加算されています。

こんな事に気をつけて

SLOT ランプが点灯しない場合は、対応する拡張モジュールの STS ランプが緑色で点灯しているか確認してください。

📖 参照 「STS ランプの詳細」(P29)

- LAN ランプ
LAN0～3の状態をそれぞれ表示します。
正常な動作時は、緑色で点灯し、通信が行われている（データがやり取りされている）間は、緑色で点滅します。
異常な動作時は、橙色で点滅します。ケーブルが正しく接続されていない可能性があります。
- 10/100BASE-TX（LAN0～3）ポート
本装置をHUBとつなぐときに使います。カテゴリ5のLANケーブルを差し込みます。

☛ 参照 仕様一覧「1.6 10/100/1000BASE-T相互接続」(P24)、「1.7 AutoMDI/MDI-Xの動作について」(P25)、「1.8 フロー制御動作について」(P26)

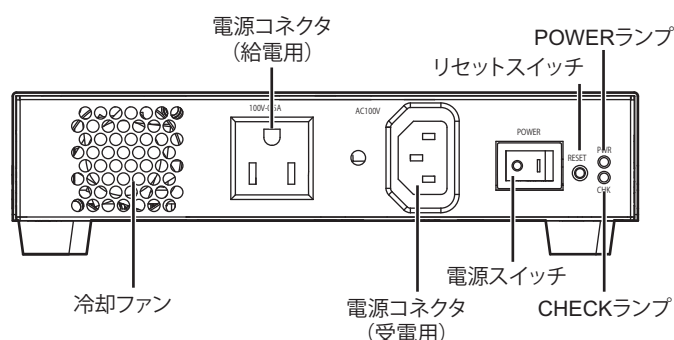
- 100M ランプ
10/100BASE-TX ポートの通信速度の状態または設定を表示します。

☛ 参照 「100M/FULL ランプの詳細」(P23)
トラブルシューティング「2.1 起動時の動作に関するトラブル」(P11)

- FULL ランプ
10/100BASE-TX ポートの通信方式の状態または設定を表示します。

☛ 参照 「100M/FULL ランプの詳細」(P23)
トラブルシューティング「2.1 起動時の動作に関するトラブル」(P11)

1.1.3 本装置 背面



- 冷却ファン
温度の条件で冷却が必要なときに動作します。
- 電源コネクタ（給電用）
本装置で受電した電源を供給するときに、モデムなどの電源ケーブルの先を差し込みます。
電源コネクタ（給電用）で使用できる電流容量は、最大0.5Aです。
- 電源コネクタ（受電用）
同梱の電源ケーブルの先を差し込みます。
- 電源スイッチ
「I」側へ押すと、電源が入ります。
「O」側へ押すと、電源が切れます。
- リセットスイッチ
スイッチを押すと、再起動します。
- POWER ランプ
電源の状態を表示します。電源を入れると緑色で点灯し、切断すると消灯します。

- CHECK ランプ 構成定義を書き込んでいる場合に、緑色で点滅します。
異常な動作時は、橙色で点灯します。弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。

こんな事に気をつけて

CHECK ランプが緑色で点滅しているとき、電源の切断およびリセットを行わないでください。構成定義が破壊される場合があります。

☞ 参照 [トラブルシューティング「2.1 起動時の動作に関するトラブル」\(P11\)](#)

100M/FULL ランプの詳細

100M ランプおよび FULL ランプの動作の詳細について、以下に示します。

100M ランプは、通信速度（消灯時：10Mbps、点灯時：100Mbps）の状態または設定を表示します。

FULL ランプは、Duplex（消灯時：HALF（半二重）、点灯時：FULL（全二重））の状態または設定を表示します。



Duplex（デュプレックス）は通信方式を示します。

本装置では HALF Duplex（半二重）と FULL Duplex（全二重）をサポートしています。

こんな事に気をつけて

100M ランプおよび FULL ランプは、リンク状態のときだけ状態を表示することができます。インタフェースが定義されていない場合またはリンク状態でない場合は点灯しません。ただし、100BASE-TX 拡張モジュール L2 の 100M ランプおよび FULL ランプは、通信モードが固定に設定されている場合、リンク状態にかかわらず設定状態を表示します。

10/100BASE-TX ポート（0～3）拡張モジュール L2 の 100M/FULL ランプ

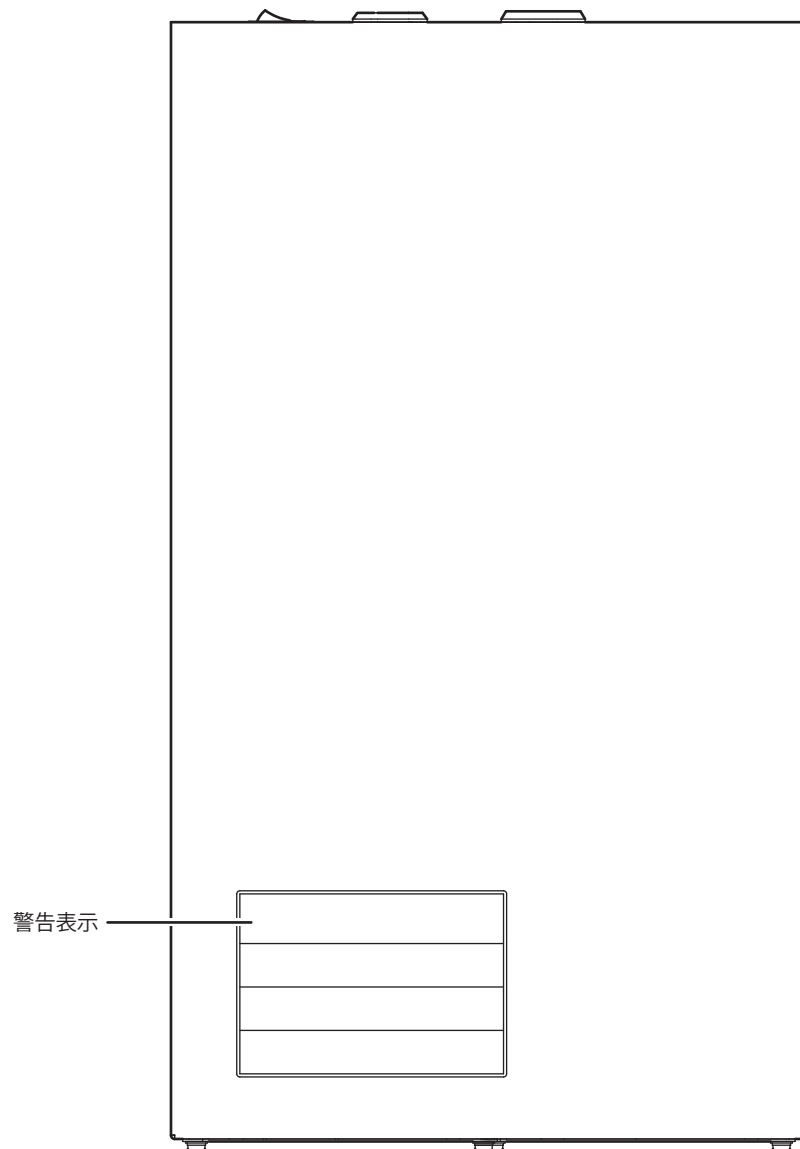
通信モード ランプ		Auto-Nego / 固定
100M	消灯	装置前面の LAN ランプが緑色で点灯時は 10M でリンクしている
	緑色で点灯	装置前面の LAN ランプが緑色で点灯時は 100M でリンクしている
FULL	消灯	装置前面の LAN ランプが緑色で点灯時は HALF でリンクしている
	緑色で点灯	装置前面の LAN ランプが緑色で点灯時は FULL でリンクしている

100BASE-TX ポート拡張モジュール L2 の 100M/FULL ランプ

通信モード ランプ		Auto-Nego	固定
100M	消灯	装置前面の LAN ランプが緑色で点灯（または緑色で点滅）時は 10M でリンクしている	（リンク状態にかかわらず）10M の設定を行っている
	緑色で点灯	装置前面の LAN ランプが緑色で点灯（または緑色で点滅）時は 100M でリンクしている	（リンク状態にかかわらず）100M の設定を行っている
FULL	消灯	装置前面の LAN ランプが緑色で点灯（または緑色で点滅）時は HALF でリンクしている	（リンク状態にかかわらず）HALF の設定を行っている
	緑色で点灯	装置前面の LAN ランプが緑色で点灯（または緑色で点滅）時は FULL でリンクしている	（リンク状態にかかわらず）FULL の設定を行っている

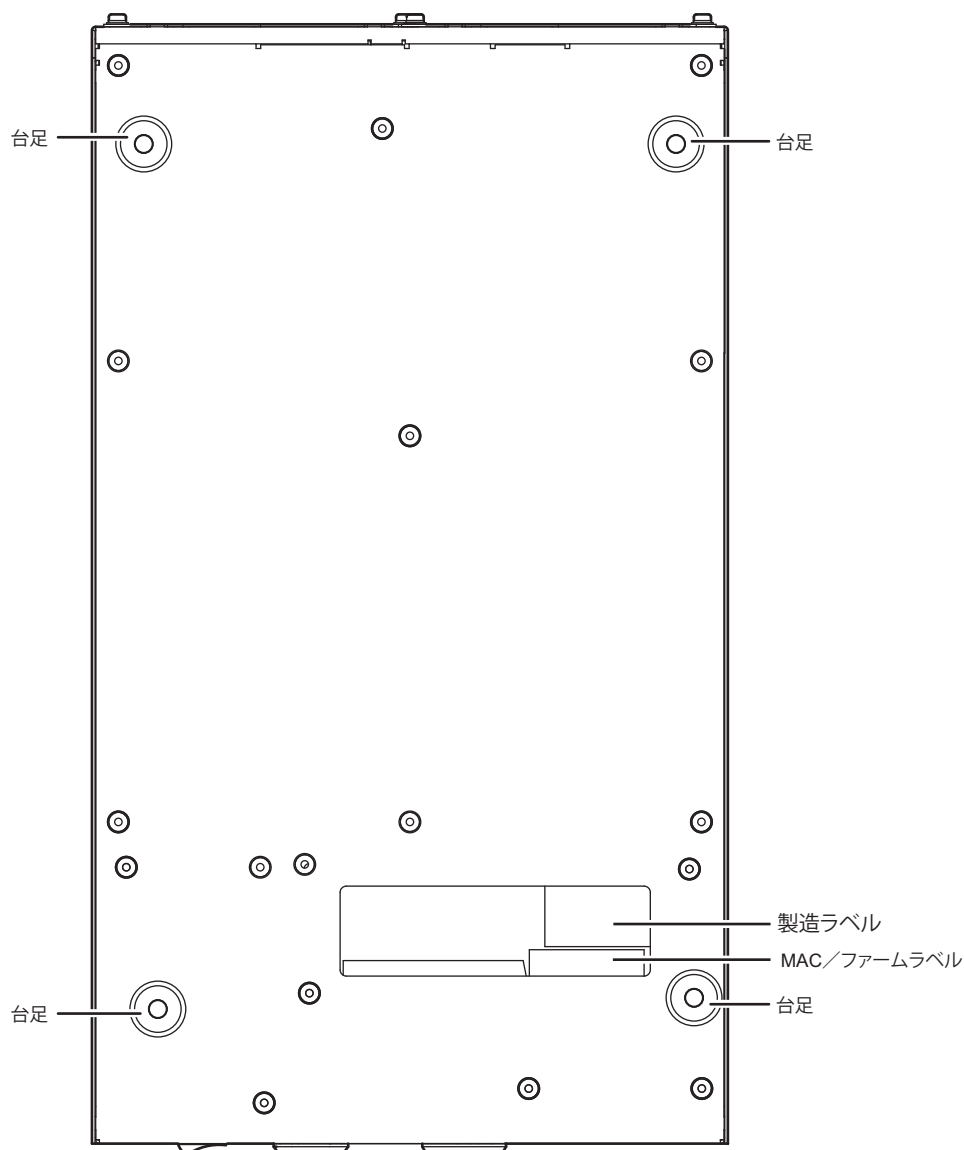
☞ 参照 [仕様一覧「1.6 10/100/1000BASE-T 相互接続」\(P24\)](#)

1.1.4 本装置 上面



- 警告表示 本装置の取り扱い上、注意していただきたいことが記載されています。

1.1.5 本装置 底面



- 台足 本装置を卓上、または卓上の2段積みで使用する場合に必要です。
- 製造ラベル 型名、シリアル番号（製造号機）、製造年月、技術基準および技術的条件適合認証番号などが記載されています。

- MAC / ファームラベル



グローバルMACアドレス

ファームウェア版数

1.1.6 拡張モジュール

本装置は、オプションとして以下の拡張モジュールをご利用いただけます。ご購入の際は、弊社の販売員にご連絡ください。

- BRI 拡張モジュール L2
- PRI 拡張モジュール L2 / PRI 拡張モジュール L3
- 100BASE-FX 拡張モジュール L2（販売終息）
- ATM25M 拡張モジュール L2
- ATM155M 拡張モジュール L2（販売終息）
- 100BASE-TX 拡張モジュール L2

以下に拡張モジュールの各部の働きについて説明します。

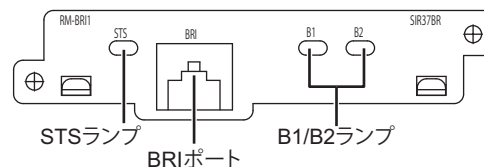
拡張モジュールは、本装置の拡張スロットに装着します。使用する場合は、各拡張モジュールの実装条件を確認してください。

☞ 参照 仕様一覧「1.9 拡張モジュール 実装条件／サポート条件」(P28)

⚠ 注意

本装置の電源が入っている状態で、拡張モジュールの取り付け／取り外しをしないでください。故障の原因となります。

BRI 拡張モジュール L2

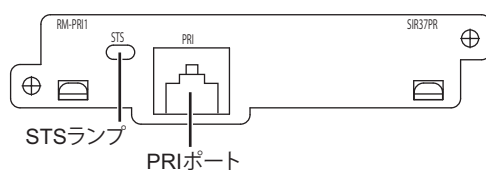


- STS ランプ 本拡張モジュールの状態を表示します。

☞ 参照 「STS ランプの詳細」(P29)

- BRI ポート 本装置を ISDN 回線、フレームリレーおよび専用線とつなぐときに使います。モジュラケーブルを差し込みます。
- B1/B2 ランプ BRI ポートの回線の状態を表示します。相手側との接続が完了して通信可能状態になった場合、緑色で点灯します。

PRI 拡張モジュール L2 / PRI 拡張モジュール L3

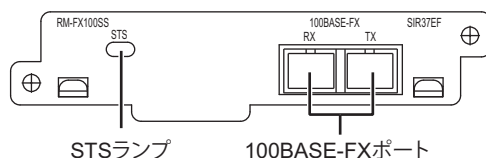


- STS ランプ 本拡張モジュールの状態を表示します。

☛ 参照 「STS ランプの詳細」(P.29)

- PRI ポート 本装置を ISDN 回線、フレームリレーおよび専用線とつなぐときに使います。モジュラケーブルを差し込みます。

100BASE-FX 拡張モジュール L2（販売終息）



- STS ランプ 本拡張モジュールの状態を表示します。

☛ 参照 「STS ランプの詳細」(P.29)

- 100BASE-FX ポート 本装置を 100BASE-FX 回線とつなぐときに使います。光ケーブルを差し込みます。

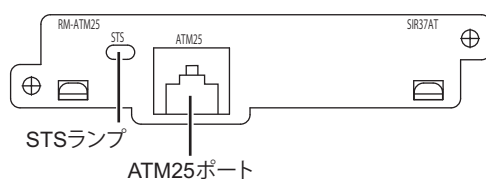
⚠ 注意

レーザー光（不可視光）を直接見ないでください。目を痛めるおそれがあります。

こんな事に気をつけて

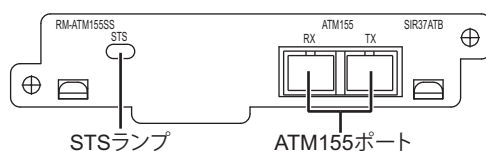
本拡張モジュールは Single Mode Fiber（SMF）だけサポートしています。そのため、100BASE-FX（SMF）の接続相手と SMF 光ケーブルで接続する必要があります。

ATM25M 拡張モジュール L2



- STS ランプ 本拡張モジュールの状態を表示します。
参照「STS ランプの詳細」(P.29)
- ATM25 ポート 本装置を ATM25 回線とつなぐときに使います。モジュラケーブルを差し込みます。

ATM155M 拡張モジュール L2（販売終息）



- STS ランプ 本拡張モジュールの状態を表示します。
参照「STS ランプの詳細」(P.29)
- ATM155 ポート 本装置を ATM155 回線とつなぐときに使います。光ケーブルを差し込みます。



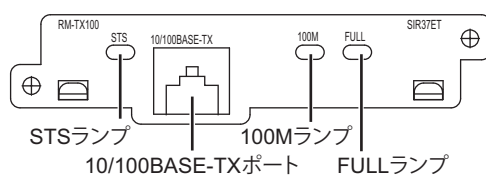
注意

レーザー光（不可視光）を直接見ないでください。目を痛めるおそれがあります。

こんな事に気をつけて

本拡張モジュールは Single Mode Fiber（SMF）だけサポートしています。そのため、ATM155（SMF）の接続相手と SMF 光ケーブルで接続する必要があります。

100BASE-TX 拡張モジュール L2



- STS ランプ 本拡張モジュールの状態を表示します。

 参照 「STS ランプの詳細」 (P.29)
- 10/100BASE-TX ポート 本装置を HUB とつなぐときに使います。カテゴリ 5 の LAN ケーブルを差し込みます。
- 100M ランプ 10/100BASE-TX ポートの通信速度の状態または設定を表示します。

 参照 「100M/FULL ランプの詳細」 (P.23)
- FULL ランプ 10/100BASE-TX ポートの通信方式の状態または設定を表示します。

 参照 「100M/FULL ランプの詳細」 (P.23)

STS ランプの詳細

STS ランプは、拡張モジュールの状態を表示します。

拡張モジュールが正しく認識され、インタフェースが定義された場合、緑色で点灯します。インタフェースが定義され、動作が異常な状態の場合、橙色で点灯します。

こんな事に気をつけて

ランプが点灯していない場合は、インタフェースが定義されていないか、または拡張モジュールが正しく認識されていないことがあります。

1.2 ケーブルホルダの取り付け方法

同梱のケーブルホルダを使用することによって、電源ケーブルの抜けを防止できます。

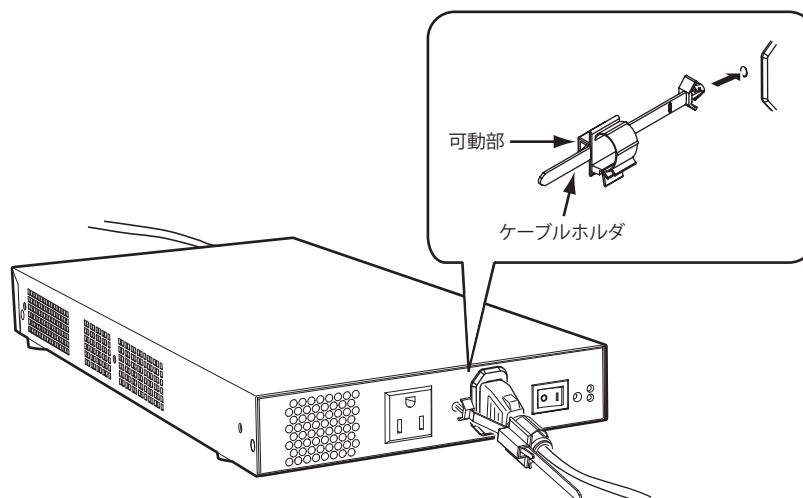
以下に、ケーブルホルダの取り付け手順を示します。

⚠ 警告

本装置を鍵が掛かるラックに搭載して、電源ケーブルを同梱のケーブルホルダで固定する場合、ラック内部のサービスコンセントを使用してください。ラック外部のコンセントを使用する場合は、別途ラック内部で電源ケーブルを固定してください。

電源ケーブルに外部からの張力が加わると、ケーブルホルダに不測の力が加わり、電源ケーブルの断線・接触不良を起こし、感電・火災の原因となります。

1. ケーブルホルダを本装置に固定します。
2. ケーブルホルダの可動部を電源ケーブルのつけねに合わせて、電源ケーブルを固定します。



第2章 機器の設置



この章では、本装置の設置、設定用パソコンの接続および Si-R 効率化運用ツールの導入方法について説明します。

2.1	設置環境を確認する.....	32
2.1.1	設置条件を確認する.....	32
2.1.2	設置（保守）スペースを確認する.....	34
2.2	設置する.....	36
2.2.1	拡張モジュールを取り付ける.....	36
2.2.2	本装置を設置する（ラック搭載時）.....	38
2.3	設定用パソコンを接続する.....	45
2.3.1	LANで接続する.....	45
2.3.2	コンソールポートに接続する.....	53
2.4	電源を投入／切断する.....	55
2.4.1	電源ケーブルを接続する.....	55
2.4.2	電源を投入／切断する.....	56
2.5	時刻を設定する.....	57
2.6	Si-R 効率化運用ツールで導入作業を行う.....	58
2.6.1	設定シートと Si-R 効率化運用クライアント画面.....	62

2.1 設置環境を確認する

設置する前に、以下のことを確認してください。

- 同梱の「ご使用になる前に」に記載されている本装置およびオプションの梱包内容がすべてそろっている。
- 各インタフェースコネクタに接続するケーブルが、各インタフェースの用途に適合している。



警告

インタフェースコネクタには、適合する回線のコネクタ以外のものを絶対に差し込まないでください。
感電・故障の原因となります。

☞ 参照 「1.1.1 梱包内容」(P.20)

2.1.1 設置条件を確認する

本装置では、以下の環境を確保して設置してください。



注意

以下の条件を守って設置してください。条件以外の環境で本装置を使用すると、故障の原因となります。

湿温度条件

	温度 (℃)	湿度 (%RH)
動作時	0 ~ 40	15 ~ 85
休止時	0 ~ 50	8 ~ 90

電源条件

項目	条件
電圧	AC100V ±10%
周波数	50Hz / 60Hz +2%、-4%
アース	空調アース、建屋アースと同一でないこと、D種接地（第三種接地）以上
電力	供給電源は30W以上の容量を供給

設置条件

項目	可否	条件
縦置き	×	—
平置き	○	装置から台足を取り外さないでご使用ください。
段積み	○	多段積みは2段までご利用になれます。 装置から台足を取り外さないでご使用ください。

チェックリスト

条件が守られているかを以下のチェックリストで確認してください。

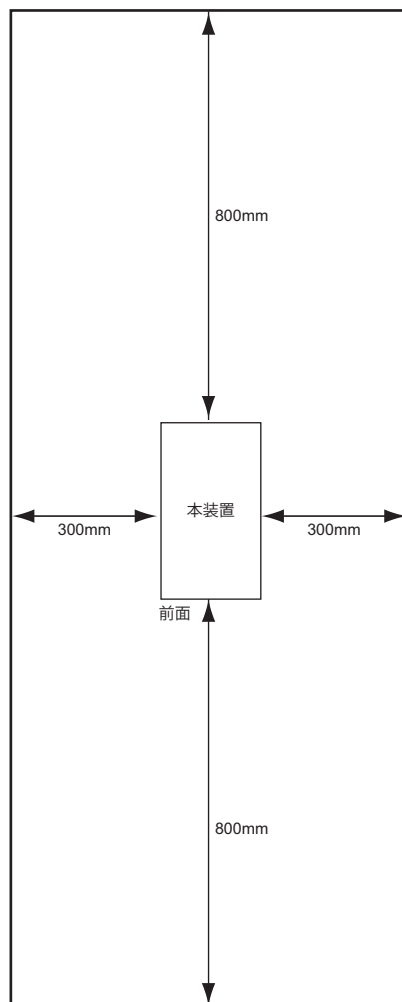
チェック内容	チェック結果
本装置の上に物をのせていない	
本装置の通気孔をふさいでいない	
本装置を縦置きにしていない	
本装置の設置場所は直射日光の当たる場所や暖房機の近く、湿気、ほこりの多い場所ではない	
本装置の設置場所は振動の激しい場所や傾いた場所などの不安定な場所ではない	
本書の「安全上のご注意」を読みました  参照 (P.8)	

2.1.2 設置（保守）スペースを確認する

本装置の設置および保守を行う場合は、以下のスペースを確保してください。

保守スペースを確保する

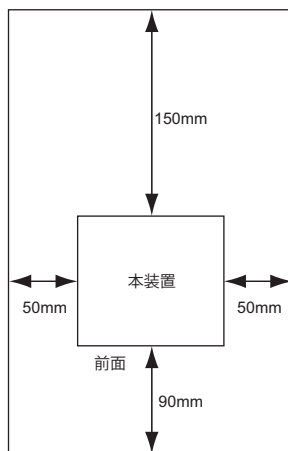
保守する場合は、以下の保守スペース（サービスエリア）を確保してください。



設置スペースを確保する

設置する場合は、以下の設置スペースを確保してください。

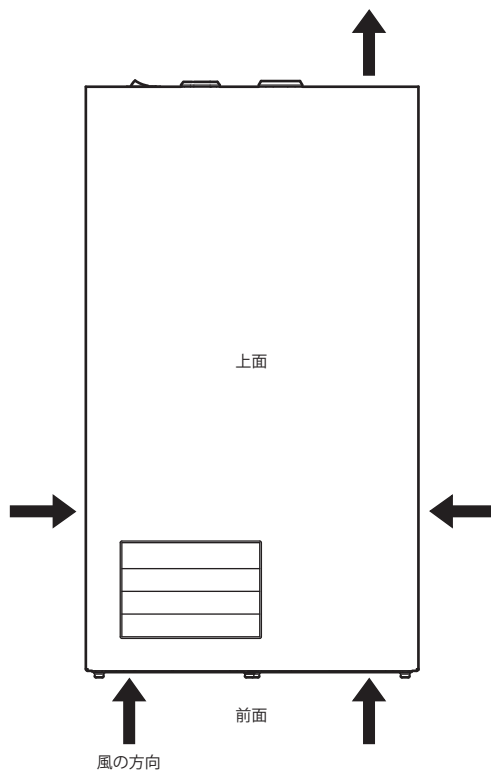
卓上に設置する



冷却ファンについて

本装置は、内蔵の冷却ファンにより、前面と側面吸気、背面排気の構造になっています。

本装置を設置する場合は、上記の設置スペースを確保して、風の流れを妨げる場所に物を置かないでください。



2.2 設置する

拡張モジュールの取り付け方法および本装置の設置方法について説明します。

注意

**拡張モジュールの取り付け／取り外しおよび本装置の設置時は、必ず本装置の電源を切ってください。
故障の原因となります。**

2.2.1 拡張モジュールを取り付ける

本装置は、オプションとして拡張モジュールを利用することができます。

 参照 「1.1.2 本装置 前面」(P21)、「1.1.6 拡張モジュール」(P26)

こんな事に気をつけて

ソフトウェアのバージョンによって、サポートされる拡張モジュールが異なります。

 参照 仕様一覧「1.9 拡張モジュール 実装条件／サポート条件」(P28)

以下に拡張モジュールの取り付け方法について示します。

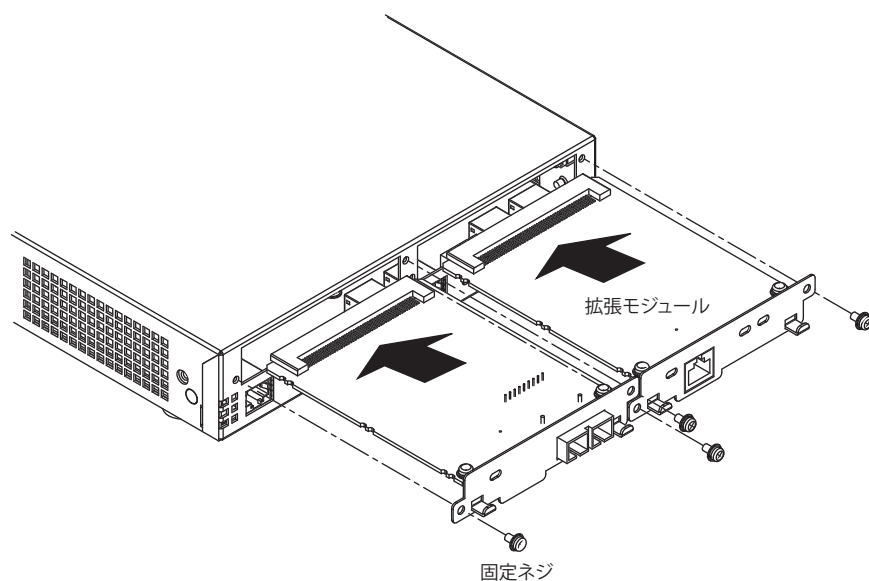
拡張モジュールL2を取り付ける

拡張モジュールL2は、本装置前面のSLOT0、1に取り付けます。

1. 本装置の電源を切断します。
2. 拡張スロットに固定されている固定ネジとカバーパネルを取り外します。
3. 拡張モジュールL2を、拡張スロット内のガイドレールにゆっくりスライドさせながら挿入します。

こんな事に気をつけて

拡張モジュールは、拡張スロット内のガイドレールに正しくのせて挿入してください。正しく挿入しない場合は、接続ピンが破損することがあります。



4. 固定ネジを締めて、拡張モジュールを本装置にしっかり固定します。

拡張モジュールL2を取り外す

1. 本装置の電源を切断します。
2. 拡張スロットに固定されている固定ネジと拡張モジュールを取り外します。
3. カバーパネルを拡張スロットにつけて、固定ネジで本装置にしっかり固定します。

こんな事に気をつけて

拡張モジュールを装着しないで運用する場合は、必ずカバーパネルを本装置に装着してください。

2.2.2 本装置を設置する（ラック搭載時）

本装置は、卓上またはラックに設置することができます。

ここでは、本装置をラックに搭載する方法について説明します。

設置する際は、安全に保守するために、前後のスペースを確保してください。

⚠ 警告

本装置を鍵が掛かるラックに搭載して、電源ケーブルを同梱のケーブルホルダで固定する場合、ラック内部のサービスコンセントを使用してください。ラック外部のコンセントを使用する場合は、別途ラック内部で電源ケーブルを固定してください。

電源ケーブルに外部からの張力が加わると、ケーブルホルダに不測の力が加わり、電源ケーブルの断線・接触不良を起こし、感電・火災の原因となります。

⚠ 注意

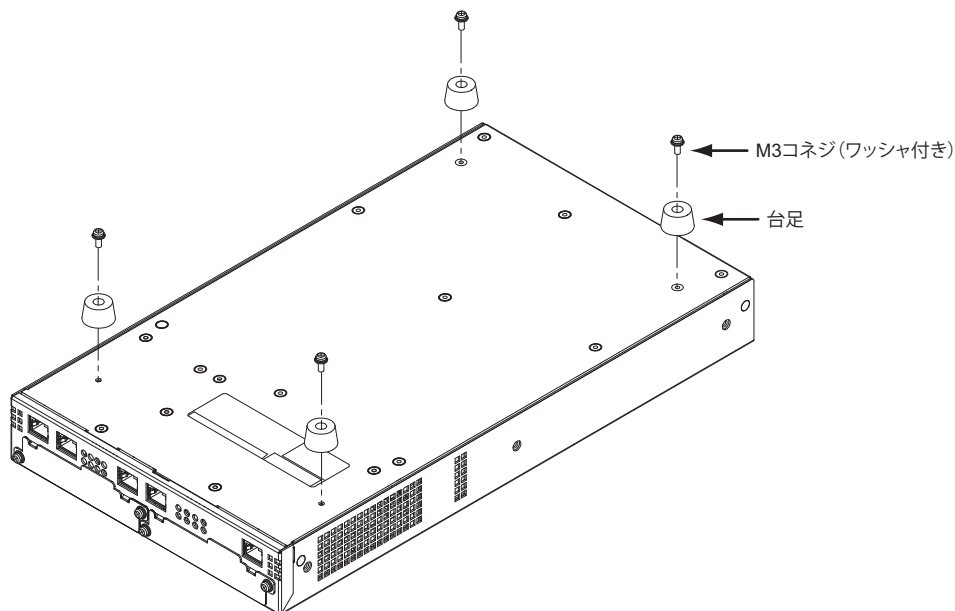
本装置の設置時は、必ず本装置の電源を切ってください。故障の原因となります。

台足を取り外す

本装置をラックに搭載する場合は、台足を取り外してから設置してください。それ以外の場合は、台足を取り外さないでください。

以下に、台足の取り外し手順を示します。

1. 本装置の上面と底面を逆にして平面上に置きます。
2. M3コネジ（ワッシャ付き）を外して、台足を取り外します。



ラックに搭載する

本装置は、ラックに搭載して運用することができます。

オプションのラック搭載機構を用意します。

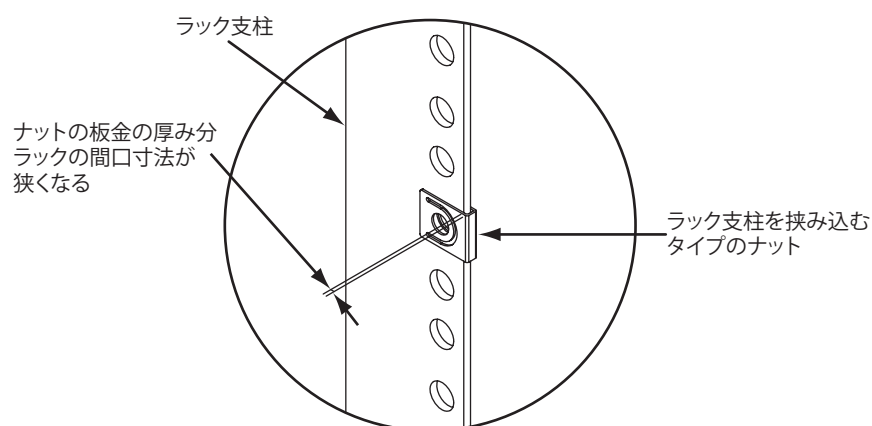
以下に、搭載手順を示します。

⚠注意

ラック搭載機構をラックに搭載した場合、ラック搭載機構の金具がラック裏面側支柱からはみ出します。ラックの背面で作業する際は、はみ出している金具に注意してください。負傷するおそれがあります。

こんな事に気をつけて

- ラック搭載時は、本装置の台足を取り外してください。
- ラックおよびラックの支柱の穴の形状により、同梱のネジおよびケージナットが使用できないことがあります。そのときは、ラックに合った固定用のネジおよびナットを用意してください。その際、以下に示すような、ラックの支柱を挟み込むタイプのナットを使用すると、ラックの間口を狭めてしまうため、本装置が搭載できなくなる場合があります。ナットの選定には、注意してください。

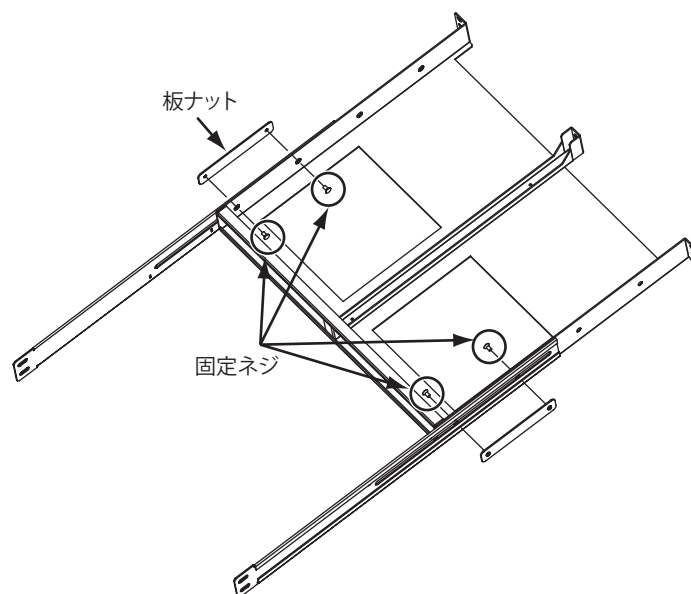


ラック搭載機構を組み立てる

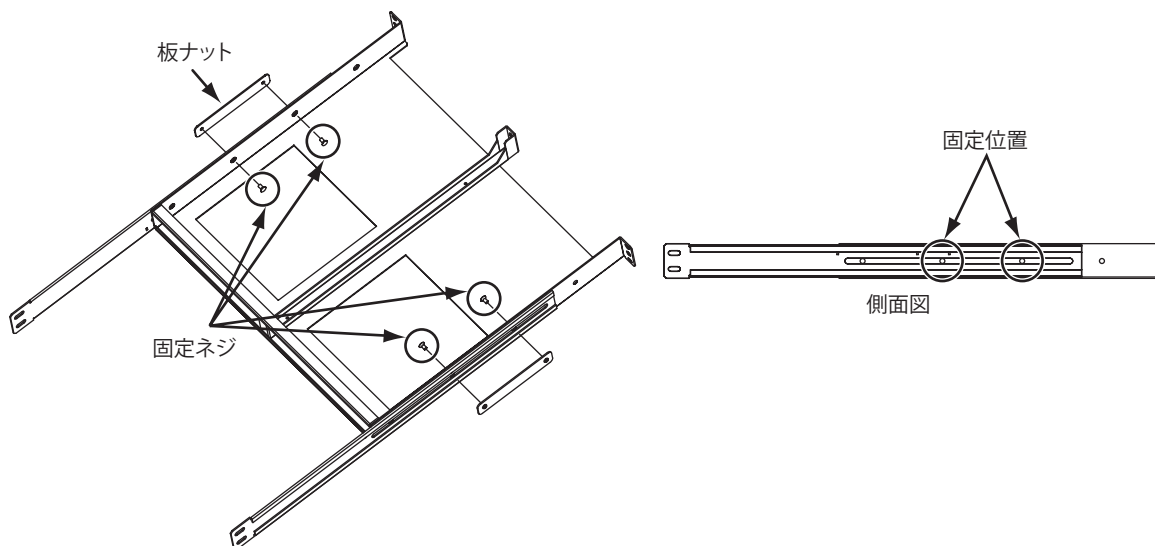
1. ラック正面側支柱とラック裏面側支柱の支柱間の距離を測ります（富士通総合ラックの支柱間の距離：740mm）。
2. 設置する支柱間の距離によって作業を行います。

支柱間の距離：500mm 以上 650mm 未満の場合

- (1) スライドレールの固定ネジを外し、板ナットを搭載枠から取り外します。

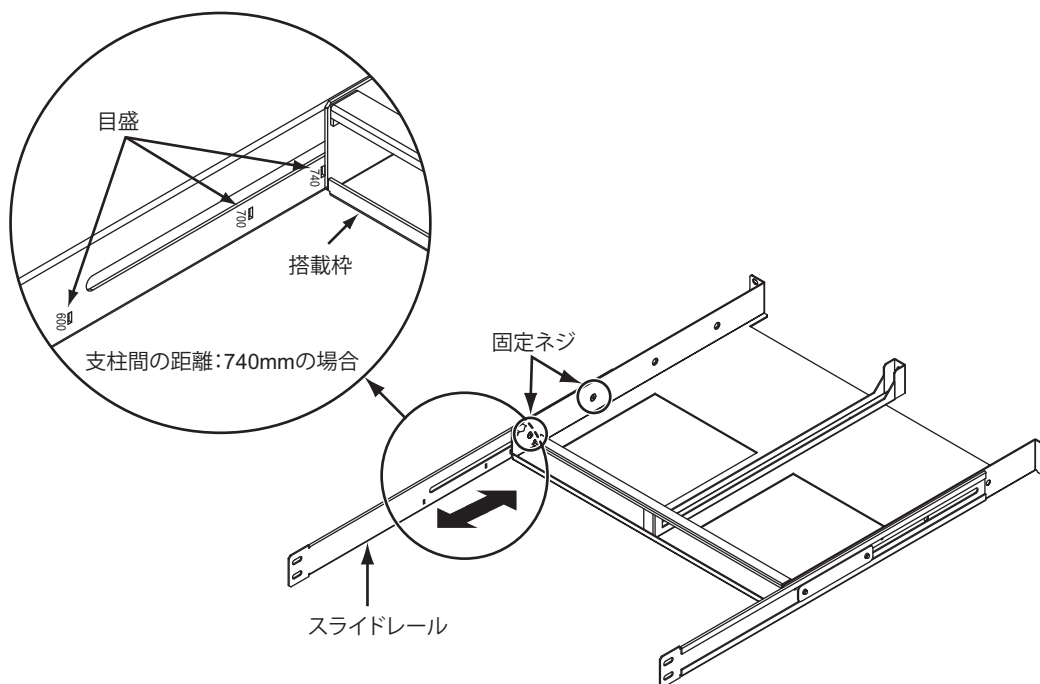


- (2) 目盛りを参考にして、スライドレールを設定する位置まで移動し、以下の図の「固定位置」に板ナットを固定します。

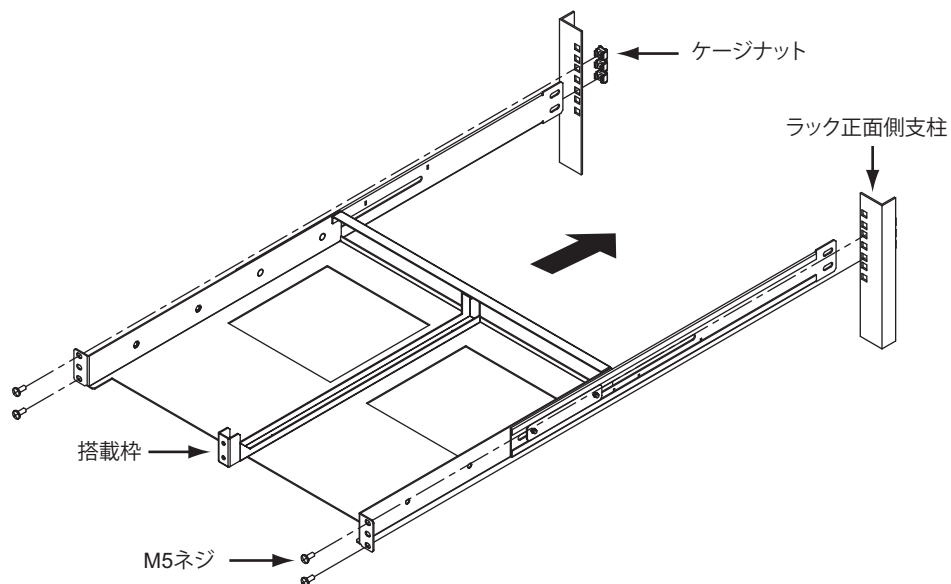


支柱間の距離：650mm 以上 760mm 以下の場合

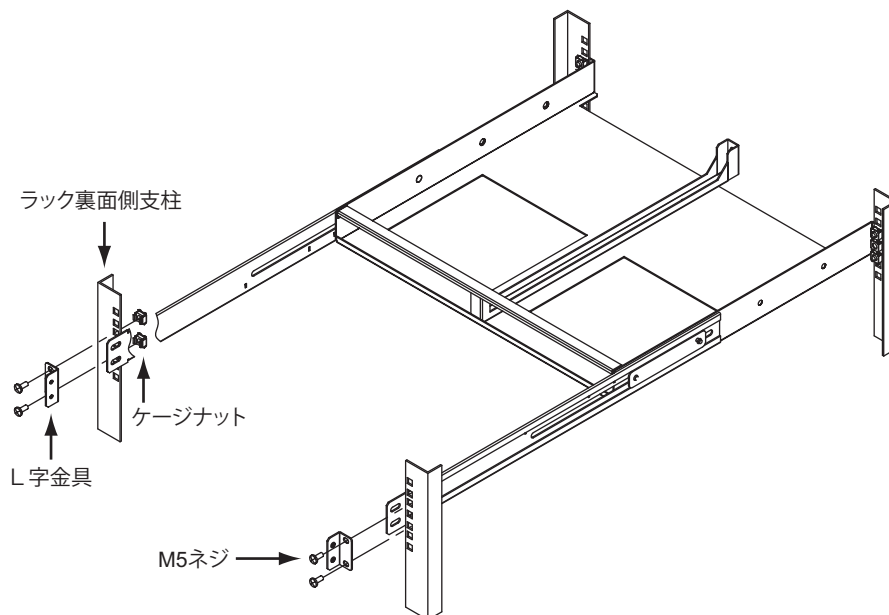
- (1) スライドレールの固定ネジを緩め、目盛りを参考に支柱間に合わせてスライドレールをスライドさせます。
- (2) 搭載枠にスライドレールの目盛り（角穴）を合わせて固定します。



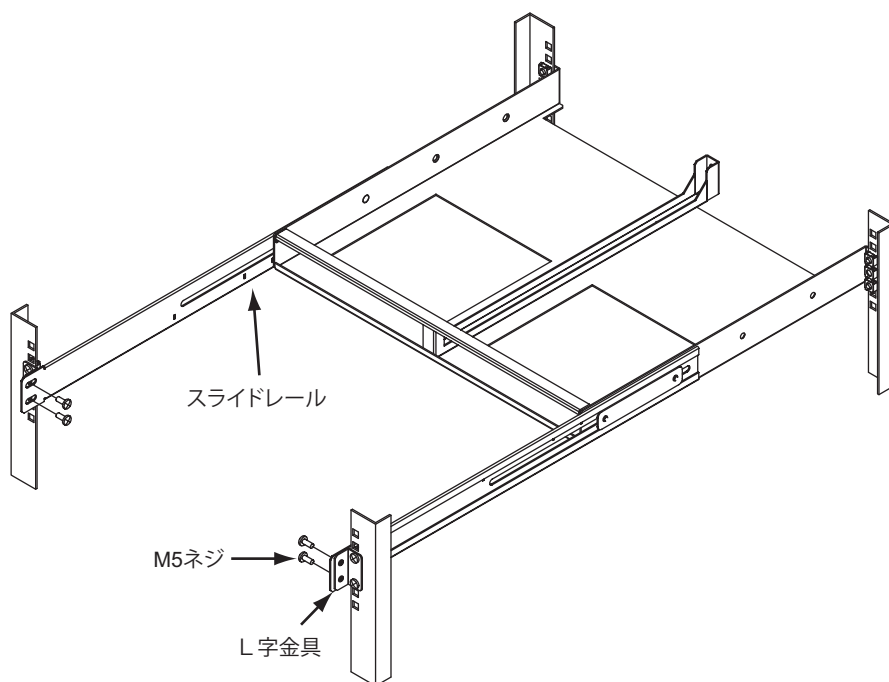
3. 搭載枠をラック正面側支柱の内側からケージナット（6個）、外側からM5ネジ（4個）で固定します。（中央部のケージナット2個は、手順5.で使用します。）



4. L字金具をラック裏面側支柱の内側からケージナット（4個）、外側から M5 ネジ（4個）で固定します。



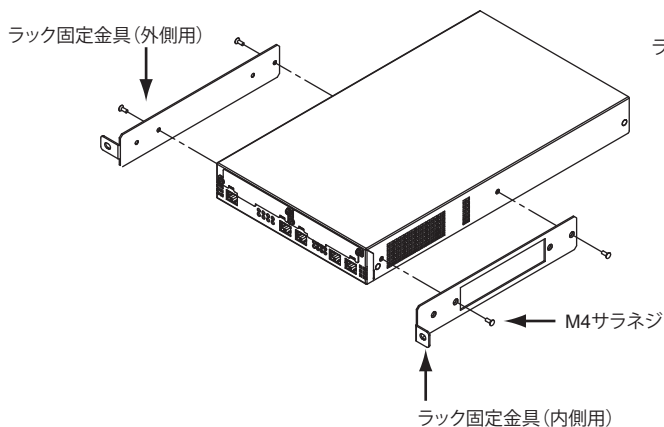
5. スライドレールをL字金具に M5 ネジ（4個）で固定します。



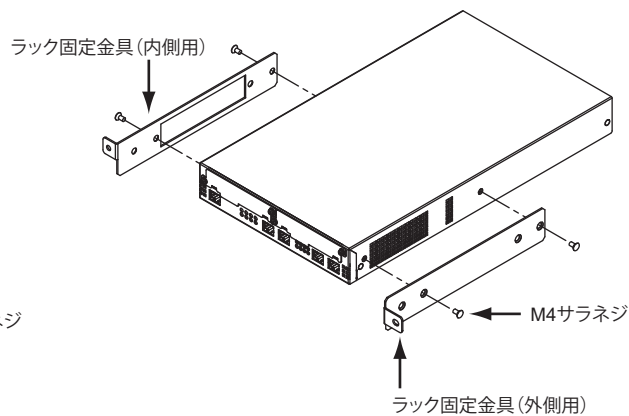
本装置を搭載する

1. 本装置を平面上に置きます。
2. ラック固定金具（外、内側用）をM4サラネジ（4個）で、本装置の左右に取り付けます。

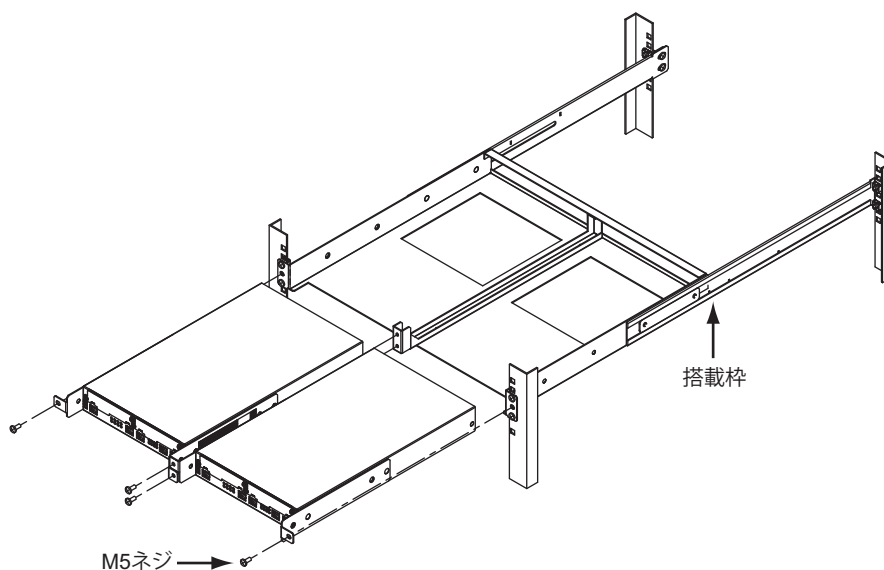
ラック搭載が左側の場合



ラック搭載が右側の場合



3. 手順2. で本装置に取り付けたラック固定金具を、組み立てたラック搭載機構の搭載枠にM5ネジで固定します。

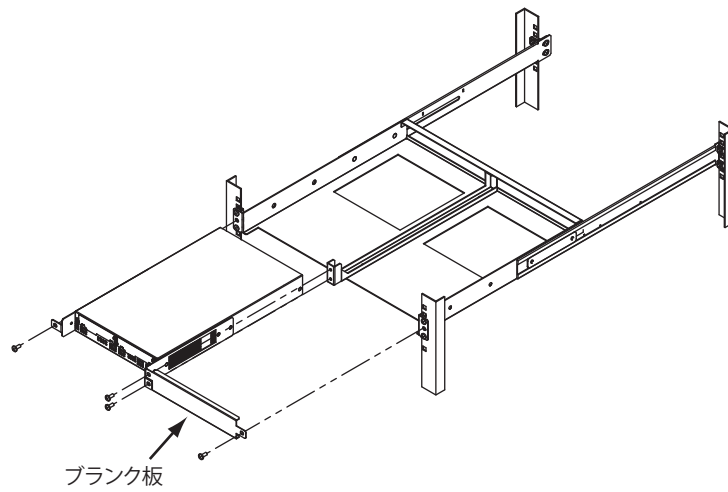


こんな事に気をつけて

本装置をラックに搭載する際は、あらかじめ電源ケーブルとケーブルホルダを本装置に取り付けておいてください。
搭載後、すでに上下に搭載されている装置によって、電源ケーブルとケーブルホルダが取り付けられない場合があります。



本装置を1台だけラックに搭載する場合は、搭載しない側にブラंक板を取り付けてください。
本装置を右側に搭載する場合は、ブラंक板を180度回転して固定します。



2.3 設定用パソコンを接続する

設定用パソコンを本装置に接続します。

2.3.1 LANで接続する

必要なハードウェア／ソフトウェア

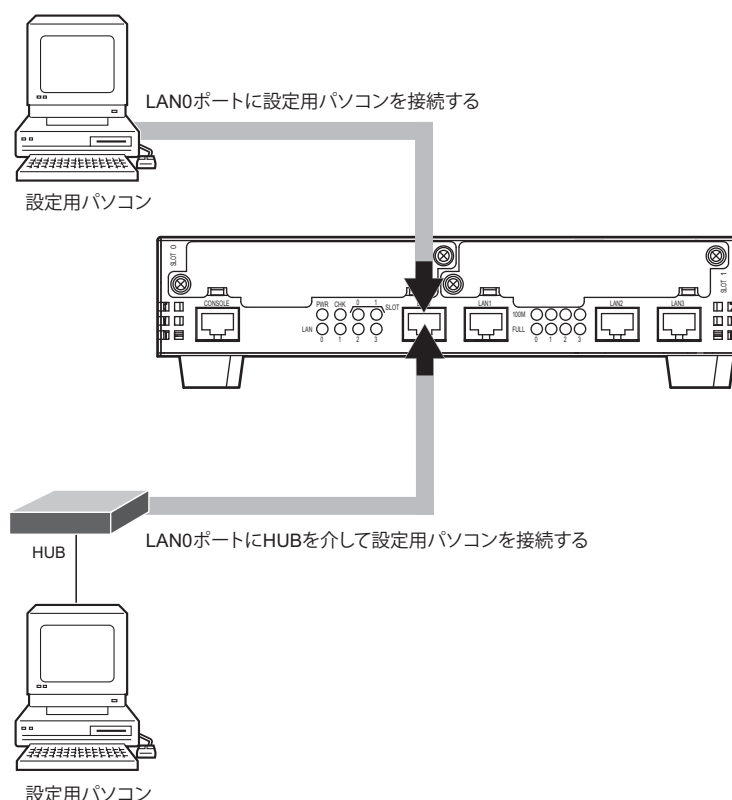
本装置を接続するために、以下のハードウェアとソフトウェアを用意します。

- パソコン
設定用のパソコンが1台必要です。
- LANカード
設定用のパソコンにLANカードが装着されている必要があります。パソコンにLANポートがある場合は、LANカードを装着する必要はありません。
- LANケーブル
本装置および設定用のパソコンをつなぐLANケーブルが必要です。
- TCP/IPソフトウェア
telnetまたはsshが使用できるオペレーティングシステムが必要です。

LAN ケーブルを接続する

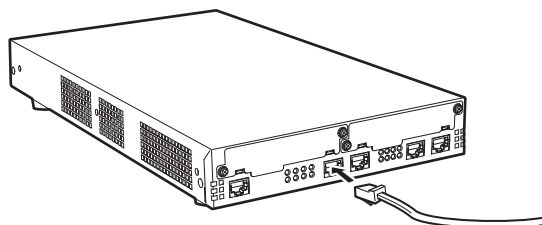
本装置は、AutoMDI/MDI-X機能をサポートすることにより、LANポートに差し込んだケーブルがストレートケーブルであるか、クロスケーブルであるかを自動認識し、パソコンとHUBを意識しないでLANケーブルを接続することができます。

☛ 参照 仕様一覧「1.7 AutoMDI/MDI-Xの動作について」(P.25)



設定用パソコンと本装置をLANケーブル（ストレート）で直接つなぐ手順を説明します。

1. パソコンと本装置の電源が切れていることを確認します。
2. パソコンの 10/100BASE-TX ポートにLANケーブルの一方の端を差し込みます。
3. 本装置のLAN0ポートにLANケーブルのもう一方の端を差し込みます。



こんな事に気をつけて

- ご購入時は、LAN0ポートからだけ設定できます。
- ご購入時のLANポートは、MDIを自動検出する設定になっています。LANポートに接続する機器（パソコン、HUBなど）もMDIを自動検出する設定になっている場合、正常に接続できないことがあります。この場合は、どちらかのLANポートでMDIの自動検出を無効に設定してください。

電源を投入する

本装置の電源が切断されている場合は、電源を投入します。

☞ 参照 「2.4 電源を投入／切断する」(P55)



LAN ケーブルの接続、および取り外しに際して電源を切断する必要はありません。

設定用パソコンを準備する

ここでは、Windows® 2000、Windows® XP および Windows Vista® のパソコンを設定する手順について説明します。

ほかの OS をお使いの場合は、パソコンまたは OS をご購入時に同梱のマニュアルを参照してください。

Windows® デスクトップの設定で「Web スタイル」を指定してある場合は、「ダブルクリック」と記載してあるところは「シングルクリック」で操作することができます。

パソコンを設定する

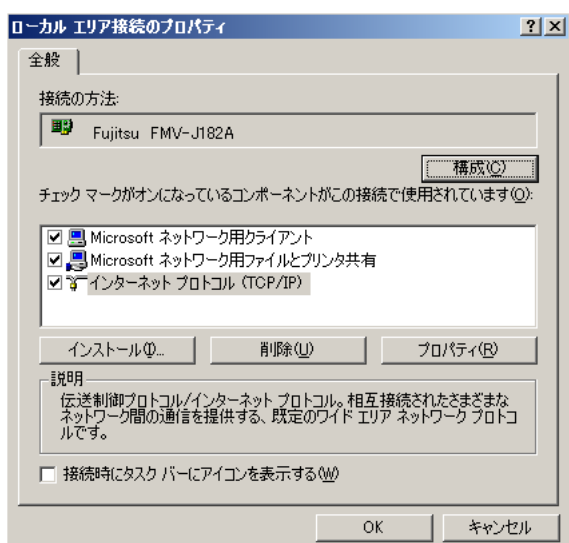
● Windows® 2000 の場合

1. [スタート] - [設定] - [コントロールパネル] をクリックします。
2. [ネットワークとダイヤルアップ接続] をダブルクリックして開きます。
3. [ローカルエリア接続] を右クリックし、[プロパティ] を選択します。
[ローカルエリア接続のプロパティ] ダイアログボックスが表示されます。
4. 一覧にインターネットプロトコル (TCP/IP) が存在していることを確認します。



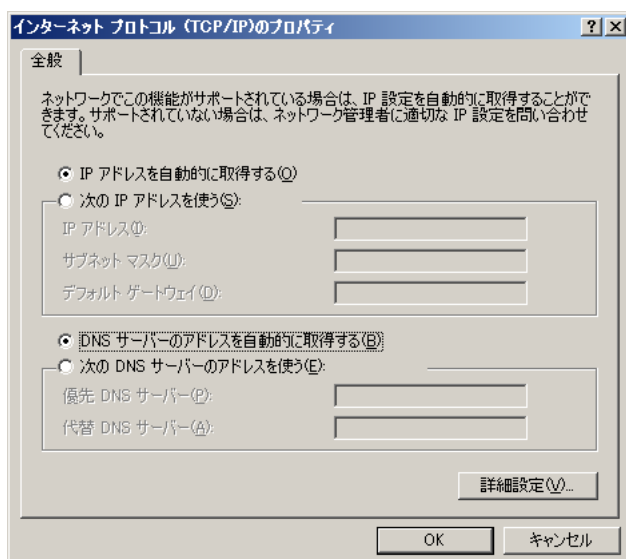
一覧に TCP/IP が見つからない場合は、TCP/IP のインストールが必要です。Windows® 2000 のマニュアルを参照して、インストールしてください。

5. 一覧から「インターネットプロトコル (TCP/IP)」を選択します。



6. [プロパティ] ボタンをクリックします。

[インターネットプロトコル (TCP/IP) のプロパティ] ダイアログボックスが表示されます。

**7. パソコンのIPアドレスを指定します。**

「次のIPアドレスを使う」を選択します。

IPアドレスを「192.168.1.2」、サブネットマスクを「255.255.255.0」、デフォルトゲートウェイを「192.168.1.1」に指定します。

8. DNSサーバのIPアドレスを指定します。

「次のDNSサーバのアドレスを使う」を選択します。

「優先DNSサーバ」に本装置のIPアドレス「192.168.1.1」を指定します。

9. [OK] ボタンをクリックします。

[ローカルエリア接続のプロパティ] ダイアログボックスに戻ります。

10. [OK] ボタンをクリックします。

パソコンを再起動するかを確認するメッセージが表示されます。

11. [はい] ボタンをクリックし、パソコンを再起動します。

設定した内容は、再起動後に有効になります。

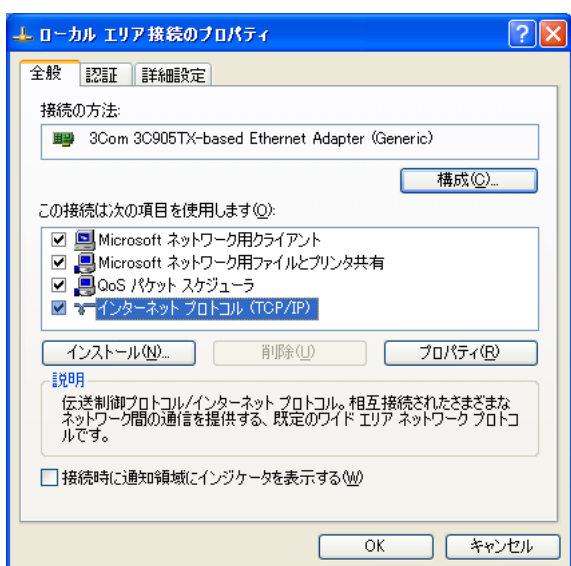
● Windows® XP の場合

1. [スタート] – [コントロールパネル] をクリックします。
2. [ネットワーク接続とインターネット接続] をクリックします。
3. [ネットワーク接続] をクリックします。
4. [ローカルエリア接続] アイコンを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
[ローカルエリア接続のプロパティ] ダイアログボックスが表示されます。
5. 一覧にインターネットプロトコル (TCP/IP) が含まれていることを確認します。



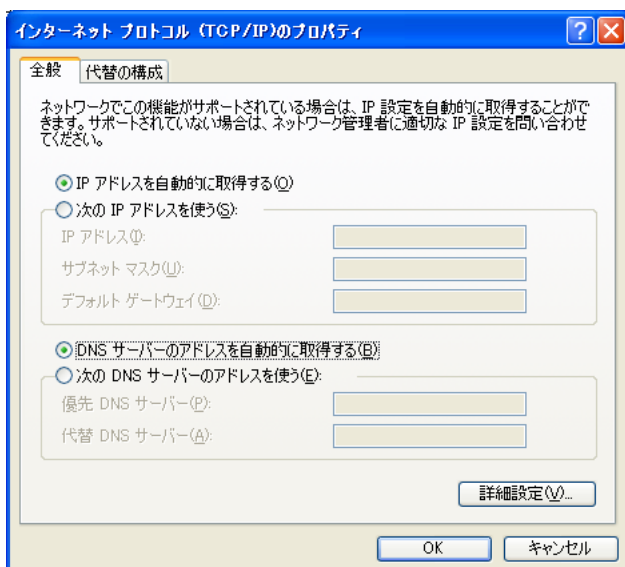
一覧に TCP/IP が見つからない場合は、TCP/IP のインストールが必要です。Windows® XP のマニュアルを参照して、インストールしてください。

6. 一覧から「インターネットプロトコル (TCP/IP)」を選択します。



7. [プロパティ] ボタンをクリックします。

[インターネットプロトコル (TCP/IP) のプロパティ] ダイアログボックスが表示されます。



8. パソコンのIPアドレスを指定します。

「次のIPアドレスを使う」を選択します。

IPアドレスを「192.168.1.2」、サブネットマスクを「255.255.255.0」、デフォルトゲートウェイを「192.168.1.1」に指定します。

9. DNSサーバーのIPアドレスを指定します。

「次のDNSサーバーのアドレスを使う」を選択します。

「優先DNSサーバー」に本装置のIPアドレス「192.168.1.1」を指定します。

10. [OK] ボタンをクリックします。

[ローカルエリア接続のプロパティ] ダイアログボックスに戻ります。

11. [OK] ボタンをクリックします。

パソコンを再起動するかを確認するメッセージが表示されます。

12. [はい] ボタンをクリックし、パソコンを再起動します。

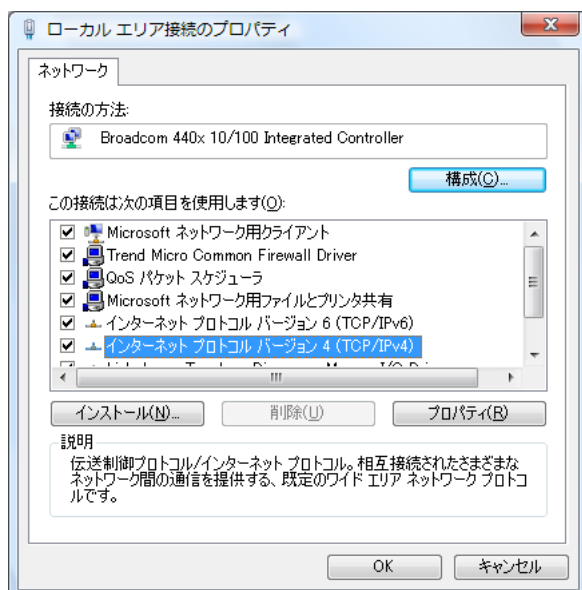
設定した内容は、再起動後に有効になります。

● Windows Vista® の場合**1. [スタート] - [コントロールパネル] をクリックします。****2. [ネットワーク接続とインターネット接続] をクリックします。****3. [ネットワークと共有センター] をクリックします。****4. [ネットワーク接続の管理] をクリックします。****5. [ローカルエリア接続] アイコンを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。**

[ローカルエリア接続のプロパティ] ダイアログボックスが表示されます。

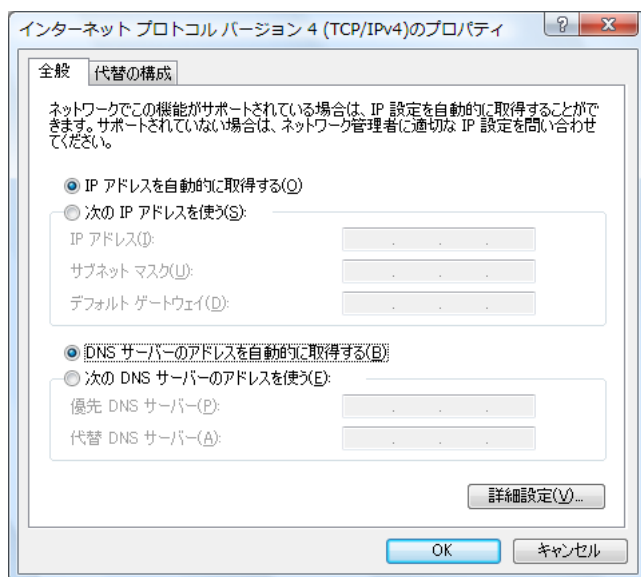
6. 一覧にインターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4) が含まれていることを確認します。

一覧にTCP/IPが見つからない場合は、TCP/IPのインストールが必要です。Windows Vista®のマニュアルを参照して、インストールしてください。

7. 一覧から「インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4)」を選択します。

8. 【プロパティ】 ボタンをクリックします。

[インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4) のプロパティ] ダイアログボックスが表示されます。



9. パソコンのIPアドレスを指定します。

「次のIPアドレスを使う」を選択します。

IPアドレスを「192.168.1.2」、サブネットマスクを「255.255.255.0」、デフォルトゲートウェイを「192.168.1.1」に指定します。

10. DNSサーバのIPアドレスを指定します。

「次のDNSサーバーのアドレスを使う」を選択します。

「優先DNSサーバー」に本装置のIPアドレス「192.168.1.1」を指定します。

11. 【OK】 ボタンをクリックします。

[ローカルエリア接続のプロパティ] ダイアログボックスに戻ります。

12. 【OK】 ボタンをクリックします。

パソコンを再起動するかを確認するメッセージが表示されます。

13. 【はい】 ボタンをクリックし、パソコンを再起動します。

設定した内容は、再起動後に有効になります。



IPアドレスなどの設定を確認する

IPアドレスやアダプターアドレス（MACアドレス）など現在のIP設定情報を確認できるコマンドがあります。以下のように操作します。

- Windows[®] 95 / 98 / Me の場合
 1. [スタート] - [ファイル名を指定して実行] を選択します。
 2. 「winipcfg.exe」を指定します。
- Windows NT[®]、Windows[®] 2000 / XP、Windows Vista[®] の場合
 1. [スタート] - [アクセサリ] - [コマンドプロンプト] を選択します。
 2. 「ipconfig」を指定します。

telnet でログインする

設定用のパソコンがWindows® の場合は、以下のように操作します。

1. 【スタート】 - 【ファイル名を指定して実行】 を選択します。
2. 「telnet（本装置の IP アドレス）」を指定します。

こんな事に気をつけて

- 5分間（ご購入時の状態）、入力がないと telnet が切断されます。
- 【Return】キーまたは【Enter】キーを押したとき、以下のメッセージが表示され、処理に時間がかかることがあります。このとき、本装置ではほかの処理が行われており、その処理の終了待ちの状態です。少しの間お待ちください。
Waiting for completion of the other operation...

ssh でログインする

ssh でログインするには、ssh クライアントソフトウェアが別途必要です。

ssh クライアントソフトウェアのマニュアルを参照して、本装置の IP アドレスを指定して接続してください。

こんな事に気をつけて

- 本装置では、SSH プロトコルバージョン2だけをサポートしていますので、SSH プロトコルバージョン2をサポートしている ssh クライアントソフトウェアを使用してください。
- パスワード入力時、2分間入力がないと ssh が切断されます。
- ssh でログイン後、telnet と同様に5分間（ご購入時の状態）入力がないと ssh が切断されます。
- 【Return】キーまたは【Enter】キーを押したとき、以下のメッセージが表示され、処理に時間がかかることがあります。このとき、本装置ではほかの処理が行われており、その処理の終了待ちの状態です。少しの間お待ちください。
Waiting for completion of the other operation...

2.3.2 コンソールポートに接続する

必要なハードウェア／ソフトウェア

本装置を接続するために、以下のハードウェアとソフトウェアを用意します。

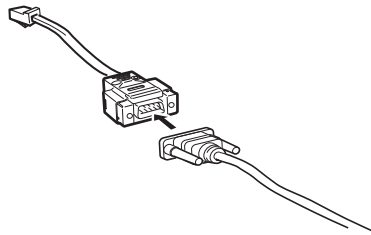
- パソコン
設定用のパソコンが1台必要です。
- RS232C ケーブル
本装置と設定用のパソコンをつなぐ RS232C ケーブルが必要です。また、接続する際に、本製品に同梱のコンソールケーブルも使用します。

☞ 参照 仕様一覧「1.2 コンソールポート仕様」(P20)

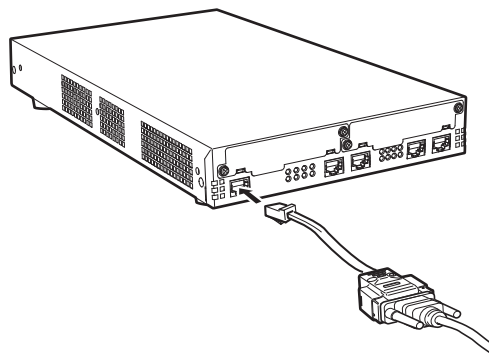
- 通信ソフトウェア
ターミナルソフトウェアが必要です。

RS232C ケーブルを接続する

1. パソコンと本装置の電源が切れていることを確認します。
2. RS232C ケーブルと同梱のコンソールケーブルを接続します。



3. 本装置のコンソールポートにコンソールケーブルの RJ45 プラグを差し込みます。



電源を投入する

本装置の電源が切断されている場合は、電源を投入します。

 参照 「2.4 電源を投入／切断する」(P55)



補足 LAN ケーブルの接続、および取り外しに際して電源を切断する必要はありません。

設定用パソコンを準備する

ターミナルソフトウェアでログインする

1. 設定用のパソコンでターミナルソフトウェアを起動します。
2. 設定条件を以下のように設定します。

項目	設定値
スタート Bit	1
データ Bit	8
パリティ Bit	なし
ストップ Bit	1
同期方式	非同期
通信速度	9600
フロー制御	なし
画面桁数	80 (80 桁以外の場合、terminal コマンドで指示)
画面行数	24 (24 行以外の場合、terminal コマンドで指示)
漢字コード	ShiftJIS (EUC の場合、terminal コマンドで指示)

設定条件の設定方法については、ターミナルソフトウェアのマニュアルを参照してください。

3. [Return] キーまたは [Enter] キーを押します。
4. 画面に「Login」と表示されたことを確認します。
5. admin と入力して、[Return] キーまたは [Enter] キーを押します。
6. 画面に「Password:」が表示されたことを確認します。
7. パスワードを入力して、[Return] キーまたは [Enter] キーを押します。

初期状態ではパスワードが設定されていないので、何も入力しないで [Return] キーまたは [Enter] キーを押します。

パスワードを設定している場合は、設定したパスワードを入力してから [Return] キーまたは [Enter] キーを押します。

8. 画面に「Si-R370 #」と表示されたことを確認します。

パスワードが間違っている場合は、「<ERROR> Authentication failed.」と表示され、再び「Login」が表示されますので、5. からやり直してください。

こんな事に気をつけて

ログイン後、コマンドを実行する場合に以下のメッセージが表示され、処理に時間がかかることがあります。
このとき、本装置ではほかの処理が行われており、その処理の終了待ちの状態です。少しの間お待ちください。
Waiting for completion of the other operation...

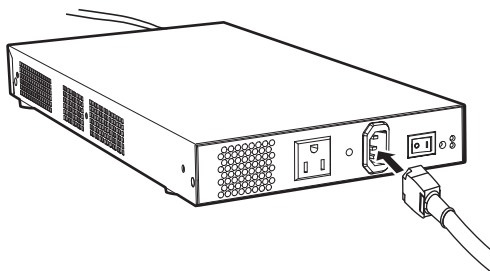
2.4 電源を投入／切断する

2.4.1 電源ケーブルを接続する

**警告**

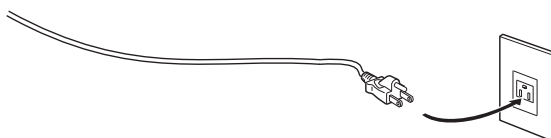
本装置の電源スイッチが「○」側へ押されていることを確認してから、電源ケーブルを電源コネクタに差し込んでください。

1. 本装置背面の電源コネクタに電源ケーブルを差し込みます。

**補足**

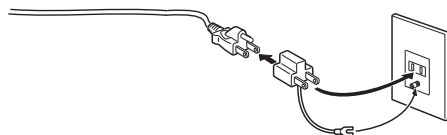
同梱のケーブルホルダを使用することにより、電源ケーブルの抜けを防止することができます。

2. 本装置に差し込んだ電源ケーブルをコンセントにつなぎます。

**補足**

電源ケーブルを2穴のコンセントに差し込む場合は、以下の手順でつないでください。

1. 電源ケーブルを平行2極接地用口出線付変換プラグにつなぎます。
2. 平行2極接地用口出線付変換プラグのアース線をコンセントのアース端子につなぎます。
平行2極接地用口出線付変換プラグをコンセントにつなぎます。

**警告**

平行2極接地用口出線付変換プラグをコンセントにつなぐ前に、必ずアース線を接続してください。

2.4.2 電源を投入／切断する

電源を投入する

1. 電源ケーブルが正しくつながれていることを確認します。
2. 電源スイッチを「I」側へ押して、本装置の電源を投入します。
本装置前面のPOWERランプが緑色で点灯します。
3. 本装置が起動したことを確認します。



電源が入ると、本装置は自動的に装置の状態を診断します。

このとき、POWERランプ以外が点滅します。装置に異常がない場合は、CHECKランプが消灯して、起動が完了します。

4. パソコンの電源を投入します。

電源を切断する

電源の切断は、電源投入の逆の手順で行います。

2.5 時刻を設定する

本装置を設定する前に、必ず時刻を設定してください。

こんな事に気をつけて

本装置は72時間以上電源を切ったままにしておくと、時刻情報が失われます。

以下に、telnetまたはコンソールを使って手動で時刻を設定する場合のコマンド例を示します。

● コマンド

```
2009年1月1日12時30分00秒を設定する
# date 2009/01/01.12:30:00
```

2.6 Si-R 効率化運用ツールで導入作業を行う

ここでは、同梱のCD-ROMに格納されている「Si-R 効率化運用ツール」を使用して本装置を導入する場合の拠点側の操作について説明します。また、設定する際、必要事項を記載する「設定シート」を示します。

Si-R 効率化運用ツールについての詳細やセンタ側（サーバ）の操作方法については、「[Si-R 効率化運用ツール使用手引書](#)」を参照してください。

導入作業を行う前に、以下の2つについて確認してください。

- センタ側の設定が完了している。
- 接続についての必要事項が記入された「設定シート」を用意する。
「設定シート」がない場合は、センタ側のサーバ管理者に問い合わせてください。

こんな事に気をつけて

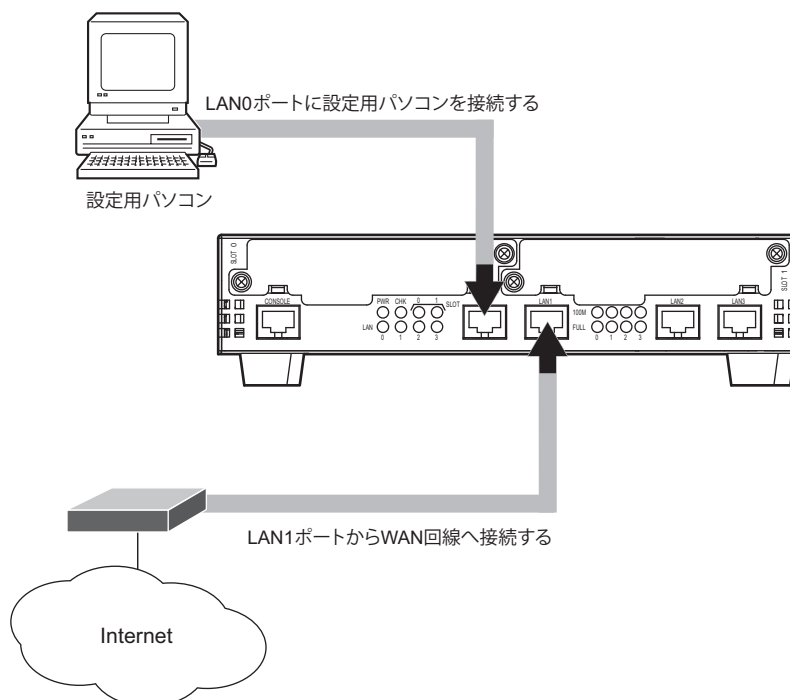
Si-R 効率化運用クライアントは、導入する拠点のルータがご購入時の状態であることを前提に設定されています。導入する拠点のルータの構成定義情報がご購入時の状態になっていない場合は、ご購入時の状態に戻してから設定してください。

■ 参照 トラブルシューティング [「5 ご購入時の状態に戻すには」](#)（P.55）

Si-R 効率化運用ツールの導入作業の手順を、以下に示します。

1. 本装置のLAN0ポートをSi-R 効率化運用クライアントを使用するパソコンに接続し、LAN1ポートをPPPoE接続するWAN側に接続します。

 接続種別によって、WAN側へ接続するポートが異なります。DHCP接続および広域LAN接続の場合はLAN1ポートを、専用線接続、ISDN接続およびATM接続の場合はSLOT0に取り付けた拡張モジュールのポートをWAN側に接続します。



2. 本装置の電源を投入します。

3. パソコンを立ち上げ、CD-ROMドライブに同梱のCD-ROMをセットします。

自動的にプログラムが起動し、スタートアップ画面が表示されます。



こんな事に気をつけて

Windows®のCD-ROMの設定が「自動挿入」になっていない場合は、自動的にプログラムが起動しません。手動でインストールを始める場合は、Windows®の「スタート」メニューから「マイコンピュータ」を選択（または、デスクトップの「マイコンピュータ」をクリック）し、CD-ROMドライブ、「bin」フォルダ、「PDFExec.exe」（または「PDFExec.j」）ファイルの順にクリックしてください。

4. 「Si-R 効率化運用ツール」をクリックします。

Si-R 効率化運用ツールの画面が表示されます。



5. 「クライアントソフトウェアの起動」をクリックします。

「Si-R 効率化運用クライアント」ページが表示されます。



Windows® XP Service Pack 2でMicrosoft® Internet Explorerを使用する場合、「セキュリティ保護のため、コンピュータにアクセスできるアクティブコンテンツは表示されないよう、Internet Explorerで制限されています。オプションを表示するには、ここをクリックしてください。」というメッセージがブラウザ画面上部に表示されることがあります。この場合、メッセージをクリックして「ブロックされているコンテンツを許可」を選択します。「セキュリティの警告」が表示されますが、[はい] ボタンをクリックしてください。一時的に許可されメッセージが出なくなります。

6. 画面左側の「設定シート選択メニュー」で設定する設定シート名をクリックします。

選択した「接続設定シート」画面が表示されます。

7. センタから送付された「設定シート」に従って、情報を設定します。

参照 [2.6.1 設定シートとSi-R 効率化運用クライアント画面] (P62)

8. 「設定開始」ボタンをクリックします。

「ルータ自動設定」画面が表示され、「設定が正常に終了しました。」のメッセージが表示されます。

9. 導入時の接続構成が、運用時と異なる場合は、運用時の接続構成に接続し直します。

2.6.1 設定シートと Si-R 効率化運用クライアント画面

以下に、接続ごとの「設定シート」と Si-R 効率化運用クライアントで表示される「設定ツール選択メニュー」のシート画面を示します。

拠点側でセンタ情報を設定する際に、必要な情報を整理、管理するためにご利用ください。

☛ 参照 Si-R 効率化運用ツール使用手引書「3.1 Si-R 効率化運用ツールを導入する」(P.19)

DHCP 接続

● DHCP 接続設定シート

DHCP 接続設定シート	
拠点名	[]
接続形態	[]
機種名	[]
サーバの IP アドレス	[]
サーバのポート番号	[]
アクセス ID	[]
アクセスパスワード	[]

● Si-R 効率化運用クライアント画面

DHCP 接続設定シート

■ 装置設定

機種名

■ 導入サーバ設定

サーバの IP アドレス

サーバのポート番号

アクセス ID

アクセスパスワード

設定を終了すると、自動的に再起動され、通信を行うことができる状態になります。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

PPPoE 接続

● PPPoE 接続設定シート

PPPoE 接続設定シート	
拠点名	[]
接続形態	[]
機種名	[]
ユーザ認証ID	[]
ユーザ認証パスワード	[]
サーバのIPアドレス	[]
サーバのポート番号	[]
アクセスID	[]
アクセスパスワード	[]

● Si-R 効率化運用クライアント画面

PPPoE接続設定シート

■装置設定

機種名

Si-R370

■接続設定

ユーザ認証ID

ユーザ認証パスワード

■導入サーバ設定

サーバのIPアドレス

サーバのポート番号

80

アクセスID

アクセスパスワード

設定を終了すると、自動的に再起動され、通信を行うことができる状態になります。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

設定開始

キャンセル

広域LAN接続

● 広域LAN接続設定シート

広域LAN接続設定シート	
拠点名	[]
接続形態	[]
機種名	[]
グローバル側IPアドレス	[]
グローバル側ネットマスク	[]
デフォルトゲートウェイ	[]
サーバのIPアドレス	[]
サーバのポート番号	[]
アクセスID	[]
アクセスパスワード	[]

● Si-R効率化運用クライアント画面

広域LAN接続設定シート

■装置設定

機種名

Si-R370

■接続設定

グローバル側IPアドレス

グローバル側ネットマスク

24 (255.255.255.0)

デフォルトゲートウェイ

■導入サーバ設定

サーバのIPアドレス

サーバのポート番号

80

アクセスID

アクセスパスワード

設定を終了すると、自動的に再起動され、通信を行うことができる状態になります。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

設定開始

キャンセル

専用線接続

● 専用線接続設定シート

専用線接続設定シート	
拠点名	[]
接続形態	[]
機種名	[]
自側IPアドレス	[]
使用する回線速度	☐ 64Kbps ☐ 128Kbps
サーバのIPアドレス	[]
サーバのポート番号	[]
アクセスID	[]
アクセスパスワード	[]

● Si-R 効率化運用クライアント画面

専用線接続設定シート

■装置設定

機種名

Si-R370

■接続設定

自側IPアドレス

使用する回線速度

☒ 64Kbps
 ☐ 128Kbps

■導入サーバ設定

サーバのIPアドレス

サーバのポート番号

80

アクセスID

アクセスパスワード

設定を終了すると、自動的に再起動され、通信を行うことができる状態になります。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

設定開始

キャンセル

ISDN 接続

● ISDN 接続設定シート

ISDN 接続設定シート	
拠点名	[]
接続形態	[]
機種名	[]
接続先の電話番号	[]
ユーザ認証 ID	[]
ユーザ認証パスワード	[]
サーバの IP アドレス	[]
サーバのポート番号	[]
アクセス ID	[]
アクセスパスワード	[]

● Si-R 効率化運用クライアント画面

ISDN接続設定シート

■装置設定

機種名

Si-R370

■接続設定

接続先の電話番号

ユーザ認証ID

ユーザ認証パスワード

■導入サーバ設定

サーバのIPアドレス

サーバのポート番号

80

アクセスID

アクセスパスワード

設定を終了すると、自動的に再起動され、通信を行うことができる状態になります。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

設定開始

キャンセル

ATM 接続

● ATM 接続設定シート

ATM 接続設定シート	
拠点名	[]
接続形態	[]
機種名	[]
自側 IP アドレス	[]
VPI	[]
契約通信速度	[] ☐ Kpbs ☐ Mbps
VCI	[]
サーバの IP アドレス	[]
サーバのポート番号	[]
アクセス ID	[]
アクセスパスワード	[]

● Si-R 効率化運用クライアント画面

ATM 接続設定シート

■ 装置設定

機種名

■ 接続設定

自側 IP アドレス

VPI

契約通信速度 Mbps

VCI

■ 導入サーバ設定

サーバの IP アドレス

サーバのポート番号

アクセス ID

アクセスパスワード

設定を終了すると、自動的に再起動され、通信を行うことができる状態になります。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

第3章 ファームウェアの インストールと初期化



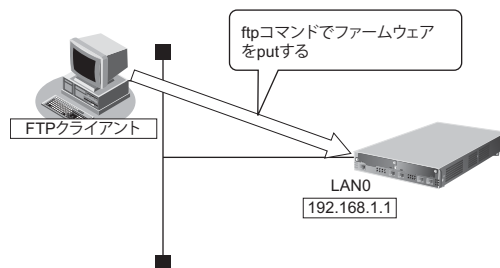
この章では、ファームウェアをインストールする手順や設定内容の初期化について説明します。

なお、基本ソフトウェアのプレインストールモデルにはファームウェアがインストールされているため、通常はインストールする必要はありません。

3.1	ファームウェアを更新（インストール）する	69
3.1.1	本装置とパソコンをLANで接続する	69
3.1.2	ファームウェアを転送する	70
3.2	ファームウェア更新に失敗したときには（バックアップファーム機能）	72
3.2.1	パソコン（FTPクライアント）を準備する	72
3.2.2	本装置を準備する	72
3.2.3	ファームウェアを更新する	73
3.3	ご購入時の状態に戻すには	74
3.3.1	本装置を準備する	74
3.3.2	本装置をご購入時の状態に戻す	75

3.1 ファームウェアを更新（インストール）する

ファームウェアを更新する場合は、同梱のCD-ROMに収録されているファームウェアを本装置に転送します。



こんな事に気をつけて

ファームウェア更新時は、以下のことを必ず守ってください。

- ・ ファームウェアの更新中は、本装置の電源の切断またはリセットを行わないでください。装置が起動しなくなります。
- ・ 本装置上でデータ通信を行っている場合、データ通信が遅延することがあります。
- ・ コンソールによる設定作業を一切行っていない状態で作業してください。
- ・ ファームウェアを更新する前に、構成定義情報を退避しておいてください。

3.1.1 本装置とパソコンをLANで接続する

本装置とパソコン（FTPクライアント）をLANで接続します。パソコンには、本装置と同じネットワークのIPアドレスを設定してください。本装置のご購入時のIPアドレスは「192.168.1.1」、サブネットマスクは「255.255.255.0」です。

なお、LANケーブルの接続方法およびパソコンの準備については、[「2.3 設定用パソコンを接続する」](#)（P45）を参照してください。

3.1.2 ファームウェアを転送する

ここでは、パソコンのCDドライブをEドライブとし、Windows[®] XPのコマンドプロンプトを使用してファームウェアを更新する手順について説明します。

1. 同梱のCD-ROMをCDドライブにセットし、ファームウェアが収録されているディレクトリに移動します。

```
C:¥> e:  
E:¥> cd ¥V35
```

2. ftpで本装置にログインします。

Windows[®] XPから本装置にftpでログインします。ログインする際のログイン名は「ftp-admin」、パスワードは必要に応じて入力します。ご購入時、パスワードは設定されていません。この場合、パスワードの入力は必要ありません。

```
E:¥V35>ftp 192.168.1.1 (本装置のIPアドレス)  
Connected to 192.168.1.1  
220 Si-R370 V35.00 FTP server (config1) ready.  
User (192.168.1.1:(none)): ftp-admin  
331 Password required for ftp-admin.  
Password:  
230 User ftp-admin logged in.  
ftp>
```



- 本装置のご購入時のIPアドレスは「192.168.1.1」、サブネットマスク「255.255.255.0」です。
- パスワードは、以下で設定した管理者（admin）用のパスワードを指定してください。ご購入時は、パスワードは設定されていません。
 コマンドユーザーズガイド「[1.3 パスワード情報を設定する](#)」(P14)
 Web ユーザーズガイド「[1.4 パスワード情報を設定する](#)」(P13)

3. ファームウェアを本装置に転送します。

ファームウェアを本装置にBINARYモードで転送します。

“put” コマンドには、「put パソコン側のファイル名（SIR370SOFT.ftp）本装置側のファイル名（firmware）」を入力します。

```
ftp>binary  
200 Type set to I.  
ftp>put SIR370SOFT.ftp firmware  
local: SIR370SOFT.ftp remote: firmware  
200 PORT command successful.  
150 Opening BINARY mode data connection for 'firmware'.  
226- Transfer complete.  
update : Transfer file check now!  
update : Transfer file check ok.  
.  
.
```

4. ファームウェアが正しく転送できたことを確認します。

“Write complete” のメッセージが表示されれば、正常終了となります。

```
.  
.  
226 Write complete.  
ftp>
```

5. ftp コマンドを終了します。

```
ftp> quit
221 Goodbye.
E: ¥V35>
```

6. 本装置の電源を切断後、電源を再投入します。

電源が再投入され、ファームウェアが有効になります。

7. ファームウェアが正しく更新されていることを確認します。

本装置の再起動後に、telnetまたはコンソールから本装置にログインします。“show system information” コマンドを実行して、本装置の製品名とファームウェアのバージョンが正しいことを確認します。

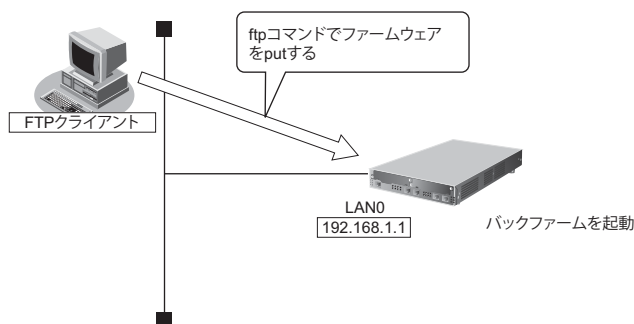
```
# show system information
.
.
System      : Si-R370（製品名）
.
.
Firm Ver.   : V35.00（ファームウェアのバージョン）
```

3.2 ファームウェア更新に失敗したときには (バックアップファーム機能)

停電などでファームウェアの更新に失敗し、本装置を起動できなくなった場合、バックアップ用のファームを起動し、ネットワーク上のFTPクライアントからファームウェアを転送することにより、正常な状態に復旧することができます。



リセットスイッチを押しながら電源を投入するとバックアップファームが起動されます。



3.2.1 パソコン (FTP クライアント) を準備する

1. 更新するためのファームウェアをFTPクライアントに保存します。

3.2.2 本装置を準備する

こんな事に気をつけて

バックアップファームが起動した場合、本装置のLAN0のIPアドレスは192.168.1.1になっています。運用中のLANで、このアドレスに問題がある場合は、FTPクライアントだけを接続してください。

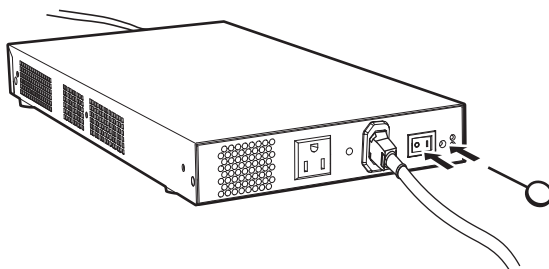
1. 本装置の電源が切れていることを確認します。
2. 本装置とパソコン (FTP クライアント) をLAN接続します。

本装置とパソコンをHUBを介さず、直接、10/100BASE-TXポートにケーブルを接続します。



本装置は、AutoMDI/MDI-X機能をサポートしているため、パソコンとHUBを意識しないで、10/100BASE-TXポートにケーブルを接続することができます。

3. 先の細いものでリセットスイッチを押しながら電源を投入します。



4. CHECK / SLOT0 / SLOT1 / LAN0～3が緑色で点滅するのを確認して、リセットスイッチをはなします。
バックアップファームが起動します。



バックアップファームが動作しているときは、CHECKランプが緑色で点灯します。

3.2.3 ファームウェアを更新する

1. パソコン（FTPクライアント）から本装置にファームウェアを転送します。

☛ 参照 「3.1 ファームウェアを更新（インストール）する」（P69）

こんな事に気をつけて

- ・ ファームウェアの転送（put）中は、本装置の電源を切断しないでください。
- ・ 転送中に電源を切断すると、本装置が使用できなくなる場合があります。

2. ファームウェアの更新が正常に行われたことをランプで確認し、電源を切断します。



正常に更新が行われた場合、LAN0～3ランプが緑色と橙色で交互に点滅します。

3. 電源を投入すると、更新したファームウェアで本装置が起動します。

3.3 ご購入時の状態に戻すには

本装置を誤って設定した場合やトラブルが発生した場合は、本装置をご購入時の状態に戻すことができます。また、本装置を移設する場合は、ご購入時の状態に戻してから設定してください。

こんな事に気をつけて

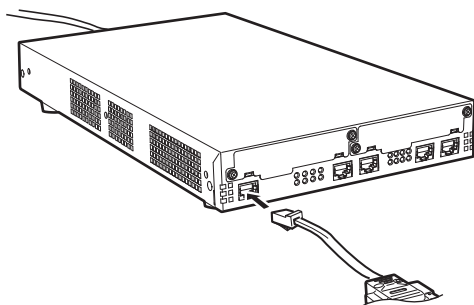
ご購入時の状態に戻すと、それまでの設定内容がすべて失われます。構成定義情報の退避、または設定内容をメモしておきましょう。

用意するもの

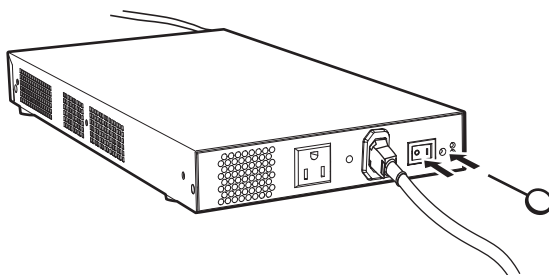
- コンソールケーブル（本製品に同梱のRJ45をD-SUB9ピンに変換するストレートケーブル）
- RS232Cケーブル（クロス、本装置に接続する側がメス型9ピンのD-SUBコネクタ）
- ターミナルソフトウェア（HyperTerminalなど）

3.3.1 本装置を準備する

1. 本装置の電源が切れていることを確認します。
2. RS232Cケーブルと同梱のコンソールケーブルを接続します。
3. 本装置のコンソールポートにコンソールケーブルのRJ45プラグを差し込みます。



4. 先の細いものでリセットスイッチを押しながら電源を投入します。



5. CHECK / SLOT0 / SLOT1 / LAN0～3 ランプが緑色で点滅するのを確認して、リセットスイッチをはなします。

バックアップファームが起動します。



バックアップファームが動作しているときは、CHECK ランプが緑色で点灯します。

3.3.2 本装置をご購入時の状態に戻す

1. パソコンでターミナルソフトウェアを起動します。
2. 設定条件を以下のように設定します。

スタートBit	データBit	パリティBit	ストップBit	同期方式	通信速度	フロー制御
1	8	なし	1	非同期	9600	なし



設定条件の設定方法については、ターミナルソフトウェアのマニュアルを参照してください。

3. [Return] キーまたは [Enter] キーを押します。
4. 画面に「>」と表示されたことを確認します。
5. logon と入力して、[Return] キーまたは [Enter] キーを押します。
6. 画面に「backup#」と表示されたことを確認します。
7. reset clear と入力して、[Return] キーまたは [Enter] キーを押します。

本装置の構成定義情報が初期化されます。

```
>logon
backup# reset clear (下線部入力)
>
```

8. 電源を再投入します。
本装置をご購入時の状態で起動します。

索引

記号

10/100BASE-TX ポート	22, 29
100BASE-FX 拡張モジュール L2	27
100BASE-FX ポート	27
100BASE-TX 拡張モジュール L2	29
100M ランプ	22, 23, 29

A

ATM155M 拡張モジュール L2	28
ATM155 ポート	28
ATM25M 拡張モジュール L2	28
ATM25 ポート	28
ATM 接続設定シート	67

B

B1 ランプ	26
B2 ランプ	26
BRI 拡張モジュール L2	26
BRI ポート	26

C

CD-ROM	20
CHECK ランプ	21, 23

D

DHCP 接続設定シート	62
Duplex	23

F

FTP クライアント	72
FULL ランプ	22, 23, 29

H

HyperTerminal	74
---------------------	----

I

ipconfig	51
ISDN 接続設定シート	66

L

LAN カード	45
LAN ケーブル	45, 46
LAN 接続	45

LAN ランプ	22
---------------	----

M

MAC /ファームラベル	25
MAC アドレス	51

P

POWER ランプ	21, 22
PPPoE 接続設定シート	63
PRI 拡張モジュール L2	27
PRI 拡張モジュール L3	27
PRI ポート	27

R

RS232C ケーブル	53, 74
-------------------	--------

S

Si-R 効率化運用クライアント画面	62
SLOT ランプ	21
ssh	52
STS ランプ	26, 27, 28, 29

T

TCP/IP ソフトウェア	45
telnet	52

W

Windows Vista®	50
Windows® 2000	47
Windows® XP	49
winipcfg	51

い

インストール	69
--------------	----

か

拡張スロット	21
拡張モジュール	26
拡張モジュール L2	37
拡張モジュール取り付け	36

け

ケーブルホルダ	20
ケーブルホルダの取り付け方法	30

警告表示	24
------------	----

こ

広域 LAN 接続設定シート	64
ご使用になる前に	20
コンソールケーブル	20, 74
コンソールポート	21, 53
梱包内容	20

さ

サービスエリア	34
---------------	----

し

湿温度条件	32
-------------	----

せ

製造ラベル	25
製品保証書	20
設置	36
設置環境	32
設置条件	32
設置スペース	35
設定シート	58, 62
設定用パソコン	47, 54
専用線接続設定シート	65

そ

ソフトウェア	45, 53
--------------	--------

た

ターミナルソフトウェア	54, 74
台足	25
台足の取り外し	38
卓上設置	35

つ

通信速度	23
通信ソフトウェア	53
通信モード	23

て

電源ケーブル	20, 55
電源コネクタ	22
電源条件	32
電源スイッチ	22
電源の投入	47, 54, 56

は

ハードウェア	45, 53
バックアップファーム機能	72

ふ

ファームウェア更新	69, 73
-----------------	--------

へ

平行 2 極接地用口出線付変換プラグ	20
--------------------------	----

ほ

保守スペース	34
本装置 上面	24
本装置 前面	21
本装置 底面	25
本装置 背面	22

ま

マニュアル構成	7
---------------	---

ら

ラック搭載	38, 39
-------------	--------

り

リセットスイッチ	22, 74
----------------	--------

れ

冷却ファン	22
-------------	----

Si-R370 ご利用にあたって

P3NK-3912-04Z0

発行日 2015 年 1 月

発行責任 富士通株式会社

- 本書の一部または全部を無断で他に転載しないよう、お願いいたします。
- 本書は、改善のために予告なしに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権、その他の権利、損害については、 弊社はその責を負いません。