

# **GeoStream Si-R** シリーズ

**Si-R 220B**  
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。

2007年 7月初版

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。

All rights reserved, Copyright© 富士通株式会社 2007

# 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 .....	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 V01.00 とは .....	15
前提条件 .....	15
参照マニュアル .....	16

## 第 1 章 お使いになる前に..... 17

1.1 梱包内容／各部の名称と働き .....	18
1.1.1 梱包内容 .....	18
1.1.2 本装置 前面 .....	19
1.1.3 本装置 背面 .....	21
1.1.4 本装置 側面 .....	22
1.1.5 本装置 上面 .....	24
1.1.6 本装置 底面 .....	25
1.2 ディップスイッチ設定例 .....	26
1.2.1 本装置の DSU を使用してほかの ISDN 機器をつなぐ .....	26
1.2.2 本装置を既設の DSU に接続する .....	28
1.3 ケーブルホルダの取り付け方法 .....	29

## 第 2 章 機器の設置..... 30

2.1 設置環境を確認する .....	31
2.1.1 設置条件を確認する .....	31
2.1.2 設置スペースを確認する .....	32
2.2 本装置を設置する（ラック搭載時） .....	34
2.2.1 ラックに搭載する .....	35
2.3 設定用パソコンを接続する .....	43
2.3.1 LAN で接続する .....	43
2.3.2 コンソールポートに接続する .....	53

2.4	時刻を設定する .....	57
2.5	Si-R 効率化運用ツールで導入作業を行う .....	58
2.5.1	設定シートと Si-R 効率化運用クライアント画面 .....	62
<b>第 3 章</b>	<b>ファームウェアのインストールと初期化.....</b>	<b>67</b>
3.1	ファームウェアを更新（インストール）する .....	68
3.1.1	本装置とパソコンを LAN で接続する .....	68
3.1.2	ファームウェアを転送する .....	69
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） .....	71
3.2.1	パソコン（FTP クライアント）の準備をする .....	71
3.2.2	本装置の準備をする .....	71
3.2.3	ファームウェアを更新する .....	72
3.3	ご購入時の状態に戻すには .....	73
3.3.1	本装置を準備する .....	73
3.3.2	本装置をご購入時の状態に戻す .....	74
<b>索引</b>	<b>.....</b>	<b>75</b>

# 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の中の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。

## 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
  **補足** 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。
-  **参照** 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。
-  **適用機種** 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。
-  **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 および Windows NT 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。

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

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 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-R180 ご利用にあたって	Si-R180 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-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-R220B ご利用にあたって (本書)	Si-R220B 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-R240 ご利用にあたって	Si-R240 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	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。
Si-R シリーズ 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。
Si-R シリーズ 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。
Si-R シリーズ 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。
Si-R シリーズ 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。
Si-R シリーズ コマンドユーザーズガイド	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。
Si-R シリーズ 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。
Si-R シリーズ 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。
Si-R シリーズ 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。
Si-R シリーズ Web ユーザーズガイド	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。
Si-R シリーズ 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。
Si-R シリーズ 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、人身への危害や財産を未然に防ぎ、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	
<p><b>分解禁止</b></p> <p>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。</p>	<p><b>アース線接続</b></p> <p>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。</p>
<p><b>禁止</b></p> <p>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、電源コード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。</p>	<p><b>禁止</b></p> <p>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。</p>
<p><b>ぬれ手禁止</b></p> <p>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。</p>	<p><b>禁止</b></p> <p>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。</p>
<p><b>接触禁止</b></p> <p>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。</p>	<p><b>プラグを抜く</b></p> <p>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。</p>
<p><b>異物禁止</b></p> <p>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しないでください。 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。</p> <p><b>プラグを抜く</b></p>	<p><b>禁止</b></p> <p>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。</p>
<p><b>感電注意</b></p> <p>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。</p>	<p><b>注意</b></p> <p>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。</p>
<p><b>注意</b></p> <p>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。</p>	

**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	<p>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。</p>	 禁止	<p>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。</p>
 禁止	<p>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。</p>	 禁止	<p>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。</p>
	<p>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。</p>		<p>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。</p>
 禁止	<p>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。</p>	 禁止	<p>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。</p>
 禁止	<p>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。</p>		<p>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。</p>
	<p>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。</p>		<p>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。</p>
 禁止	<p>直射日光の当たる場所や暖房機の近く、湿気、ホコリ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。</p>	 禁止	<p>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。</p>
	<p>電源ケーブルは、プラグ部分をも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。</p>		<p>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。</p>
	<p>電源プラグの金属部分およびその周辺にホコリ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。</p>	 禁止	<p>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。</p>
 禁止	<p>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。</p>	 注意	<p>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。</p>

## 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20～80%（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。
- ISDN Uポートにケーブルを接続する場合は、接続相手がISDN基本インタフェースであることを確認してください。異なるインタフェースを接続した場合、故障・焼損することがあります。コネクタ形状（RJ-11、2ピンモジュラーコネクタ）が同じでも、ISDN回線でないことがあります。アナログ回線やビジネス電話など宅内交換機との接続コネクタである可能性がありますので、配線工事を行った業者などに事前にご使用になるコネクタがISDNであることを確認してください。
- 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。

☛ 参照 「ディップスイッチの設定」(P22)、「1.2 ディップスイッチ設定例」(P26)

## 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／BRI）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。

- ☛ 参照 Si-Rシリーズ 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.13)  
Si-Rシリーズ Webユーザズガイド「1.4 パスワード情報を設定する」(P.12)

## 電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス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、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。

## 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

弊社では1998年より、法人のお客様から排出される弊社製品を「富士通りサイクルシステム」（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。製品所有者が弊社に廃棄を依頼される場合に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/> 「富士通りサイクルシステム」

## 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、側面吸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。電源接続に先立ち、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、工業用プラグをも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/> 「環境活動」

## 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/](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進入すると、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。
- 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 V01.00は、ISO/IEC15408 認証を取得しました。（注）

Security Software のバージョンの確認方法は、[Si-R シリーズ 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。

注) Si-R Security Software V01.00は、Si-R570でSi-R基本ソフトウェアV33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、以下の前提条件と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 V01.00 とは

Si-R Security Software V01.00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、本装置を限られた人物のみが入室できる区画（データセンタ、サーバルームなど）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 [Si-R シリーズ コマンドリファレンス -構成定義編](#) - 「1.1.2 password set」  
Si-R シリーズ Webリファレンス [「10.2 ログインパスワード情報」](#) (P41)
- 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。
  - ☛ 参照 [Si-R シリーズ コマンドリファレンス -構成定義編](#) - 「20.10.8 mflag」、 「1.1.3 password user set」  
Si-R シリーズ Webリファレンス [「11.5 異常時動作情報」](#) (P46)、 [「10.2 ログインパスワード情報」](#) (P41)
- 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 [Si-R シリーズ コマンドリファレンス -構成定義編](#) - 「20.10.13 serverinfo ftp」、 「20.10.18 serverinfo sftp」、 「20.10.20 serverinfo telnet」、 「20.10.25 serverinfo ssh」、 「20.10.30 serverinfo http」  
Si-R シリーズ Webリファレンス [「11.7 サーバ機能情報」](#) (P48)

- 管理者は、暗号通信のモードとして、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の環境設定を行います。  
また、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 [Si-R シリーズ 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」、  
「8.2.74 remote ap ike mode」、  
「8.2.61 remote ap ike shared key」、  
「8.2.63 remote ap ike proposal encrypt」、  
「8.2.64 remote ap ike proposal hash」、  
「8.2.65 remote ap ike proposal pfs」、  
「8.2.66 remote ap ike proposal lifetime」、  
「8.2.80 remote ap tunnel local」、  
「8.2.81 remote ap tunnel remote」  
[Si-R シリーズ Web リファレンス 「18.1.2.11 接続先種別：IPsec/IKE 接続」 \(P202\)](#)
- 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 [Si-R シリーズ コマンドリファレンス-構成定義編](#) - 「8.2.51 remote ap ipsec ike encrypt」  
[Si-R シリーズ Web リファレンス 「18.1.2.11.3 IPsec 情報（自動鍵）」 \(P206\)](#)
- 管理者は、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。

## 参照マニュアル

- 利用環境
  - ☛ 参照 [「前提条件」 \(P15\)](#)
- 機能概要
  - ☛ 参照 [Si-R シリーズ 機能説明書 「2.14 IPsec 機能」 \(P67\)](#)
- 設定方法
  - ☛ 参照 [Si-R シリーズ 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 8.2.39～8.2.74 になります。  
[Si-R シリーズ Web リファレンス 「18.1.2 接続先情報」 \(P169\)](#)  
※ IPsec/IKE 設定関連は、18.1.2 および 18.1.2.11 になります。
- 使用方法
  - ☛ 参照 [Si-R シリーズ コマンド設定事例集 「2.14 IPsec 機能を使う」 \(P192\)](#)  
※ IPsec/IKE 使用法は、2.14.1～2.14.7 および 2.14.9 になります。  
[Si-R シリーズ Web 設定事例集 「2.14 IPsec 機能を使う」 \(P452\)](#)  
※ IPsec/IKE 使用法は、2.14.1～2.14.7 および 2.14.9 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。

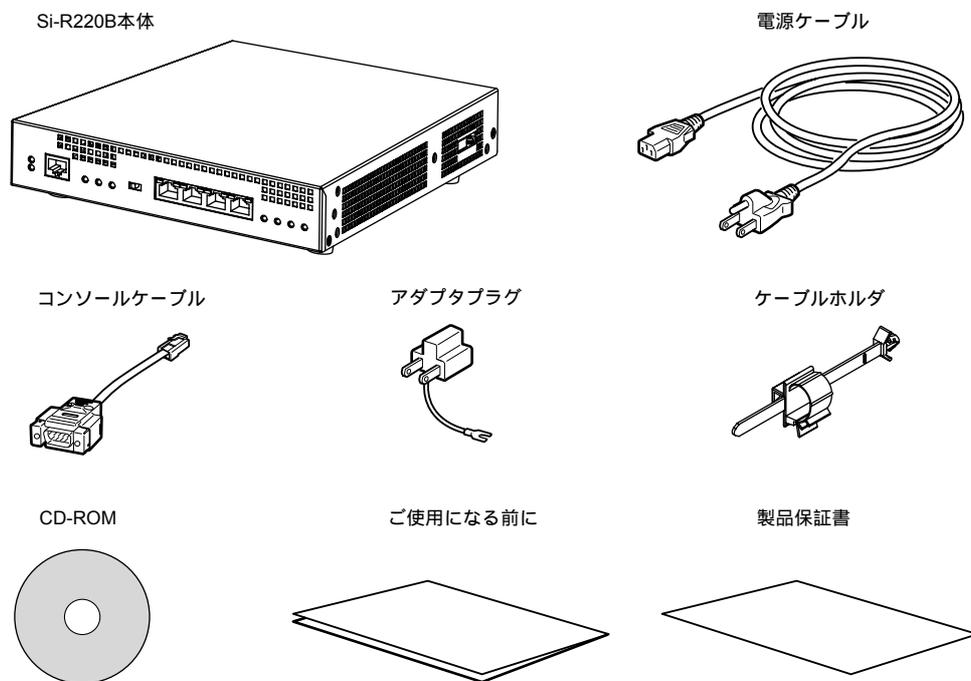
1.1	梱包内容／各部の名称と働き.....	18
1.1.1	梱包内容.....	18
1.1.2	本装置 前面.....	19
1.1.3	本装置 背面.....	21
1.1.4	本装置 側面.....	22
1.1.5	本装置 上面.....	24
1.1.6	本装置 底面.....	25
1.2	ディップスイッチ設定例.....	26
1.2.1	本装置のDSUを使用してほかのISDN機器をつなぐ.....	26
1.2.2	本装置を既設のDSUに接続する.....	28
1.3	ケーブルホルダの取り付け方法.....	29

# 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。

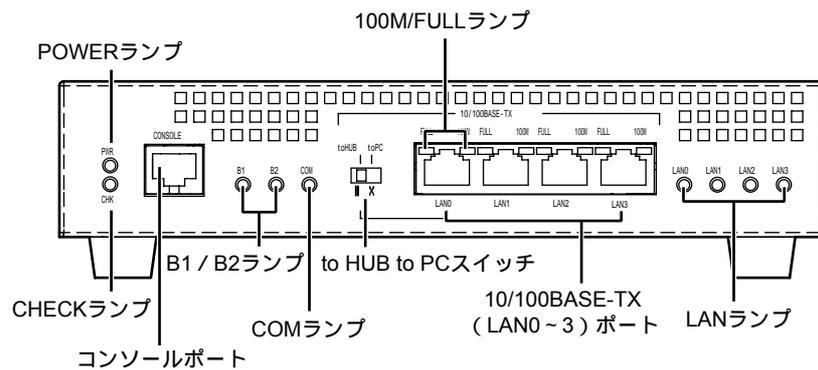


- Si-R220B 本体 本装置のことです。
- 電源ケーブル 本装置とコンセントをつなぐケーブルです。
- コンソールケーブル RJ45をD-SUB9ピンに変換するストレートケーブルです。
- アダプタプラグ 本装置の3ピンの電源ケーブルを2穴のコンセントに差し込むためのアダプタです。
- ケーブルホルダ 電源ケーブルを本装置に固定するためのホルダです。

☛ 参照 「1.3 ケーブルホルダの取り付け方法」(P29)

- CD-ROM CD-ROMの中には、ファームウェア、Si-R効率化運用ツールおよび取扱説明書(PDF形式)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

## 1.1.2 本装置 前面



- POWER ランプ 電源の状態を表示します。電源を投入すると緑色で点灯し、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。

- コンソールポート コンソールポートです。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 Si-R シリーズ 仕様一覧「1.2 コンソールポート仕様」(P.19)

- B1/B2 ランプ ISDN ポート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な状態になったとき、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。  
常時起動動作時に ISDN ポートでの通信が不可能な場合、橙色で点滅します。  
呼毎起動動作時は発信が失敗した場合と、ケーブル抜けなどによって通信が中断された場合にだけ、数秒間橙色で点滅します。どちらの場合もケーブルが正しく接続されていない、または極性反転している可能性があります。

### ⚠注意

B1/B2 ランプが緑色で点灯または点滅している場合、通信料金が加算されています。

- COM ランプ COM ポートの状態を表示します。通信できる状態では緑色で点灯し、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。

- to HUB to PCスイッチ LAN0 ポートの接続先をパソコンまたは HUB に切り替える設定を行います。ご購入時は、「to HUB / II」に設定されています。

to HUB to PC 	LAN0 ポートに接続する機器	スイッチの設定
	パソコン	to HUB to PC スイッチを「to PC / X」にします。
	HUB (ご購入時の設定)	to HUB to PC スイッチを「to Hub / II」にします。

#### こんな事に気をつけて

LAN0 ポートに MDI モードを設定した場合でも、本スイッチの設定が優先されます。

- 100M/FULL ランプ 10/100BASE-TX ポートの通信速度／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」(P20)

Si-R シリーズ 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)

- 10/100BASE-TX (LAN0～3) ポート  
本装置を HUB と接続するときに使います (LAN0 は切り替えスイッチによって、LAN1～3 は構成定義によって、パソコンやワークステーションと接続することができます)。カテゴリ 5 の LAN ケーブルを差し込みます。

 参照 Si-R シリーズ 仕様一覧 「1.5 10/100/1000BASE-T 相互接続」(P22)

- LAN ランプ 10/100BASE-TX (LAN0～3) ポート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。

## 100M/FULL ランプの詳細

100M/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

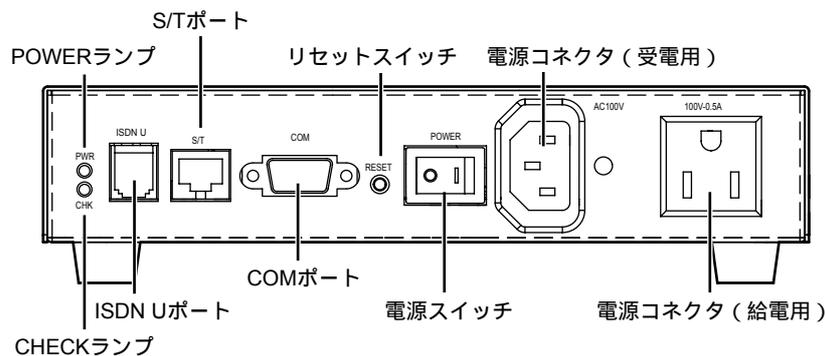
100M/FULL ランプは、リンク状態のときだけ状態を表示することができます。

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。

通信モード		Auto-Nego / 固定
ランプ		
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
	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
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
	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

☛ 参照 Si-Rシリーズ 仕様一覧「1.5 10/100/1000BASE-T相互接続」(P22)

### 1.1.3 本装置 背面



- 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 Si-Rシリーズ 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)

- ISDN Uポート ISDN回線またはデジタル専用線に接続するときに使います。
- S/Tポート 本装置にデジタル回線用ファックスなどのISDN機器やTA（ターミナルアダプタ）をつなぐときに使います。ISDN機器などにつないだモジュラケーブルを差し込みます。  
外付けDSUをつなぐときに使います。DSUにつないだモジュラケーブルを差し込みます。

#### こんな事に気をつけて

本装置は、S/Tポートに繋がる機器への給電機能をサポートしていません。したがって、給電が必要な装置は接続できません。



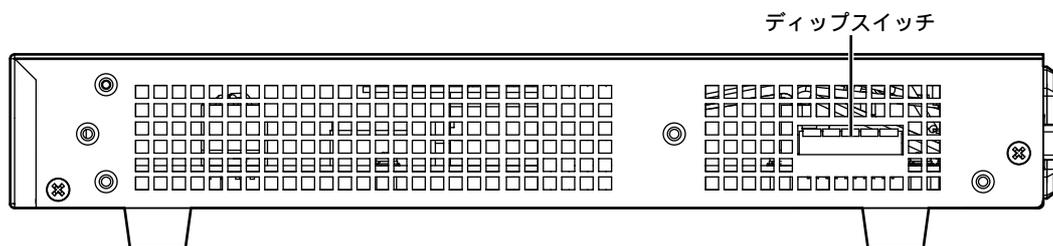
外付けのDSUを使用する場合は、S/Tポートに外付けのDSUをつなぎます。市販の8ピンISDN回線ケーブルをお使いください。

- COMポート DTEポートです。D-SUB9ピンのストレートケーブルでモデムと接続します。

☞ 参照 Si-Rシリーズ 仕様一覧「1.3 COMポート仕様」(P20)

- リセットスイッチ スイッチを押すと、再起動します。
- 電源スイッチ 「|」側へ押すと、電源が入ります。  
「○」側へ押すと、電源が切れます。
- 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。

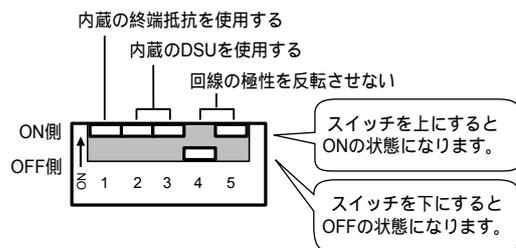
## 1.1.4 本装置 側面



- ディップスイッチ ISDN回線の極性の切り替え、内蔵DSU、終端抵抗を使用するかどうかを設定します。

## ディップスイッチの設定

ディップスイッチの設定について、以下に示します。



出荷時には、イラストのように設定されています。この場合、設定条件は以下のようになります。

- 内蔵の終端抵抗を使用する
- 内蔵のDSUを使用する
- 回線の極性を反転させない

☞ 参照 上記以外の条件で通信する場合 → 「1.2 ディップスイッチ設定例」(P26)

スイッチは以下のように設定します。

設定条件	スイッチの設定
S/Tポート内蔵の終端抵抗を使用する場合	スイッチ1を「ON側」にします。
S/Tポート内蔵の終端抵抗を使用しない場合	スイッチ1を「OFF側」にします。
本装置の内蔵DSUを使用する場合	スイッチ2、3を「ON側」にしてから、両端が6ピンモジュラの形状のISDN回線ケーブル（別途購入が必要です）をISDN Uポートに接続します。
外付けのDSUを使用する場合 （本装置の内蔵DSUを使用しない）	スイッチ2、3を「OFF側」にしてから、両端が8ピンモジュラの形状のISDN回線ケーブル（別途購入が必要です）をS/Tポートに接続します。
回線の極性を反転させる場合	スイッチ4を「ON側」、スイッチ5を「OFF側」にします。
回線の極性を反転させない場合	スイッチ4を「OFF側」、スイッチ5を「ON側」にします。

こんな事に気をつけて

外付けのDSUを使用する場合は、「内蔵DSUを使用しない」ように、DSUスイッチの設定を「OFF」に必ず変更してください。



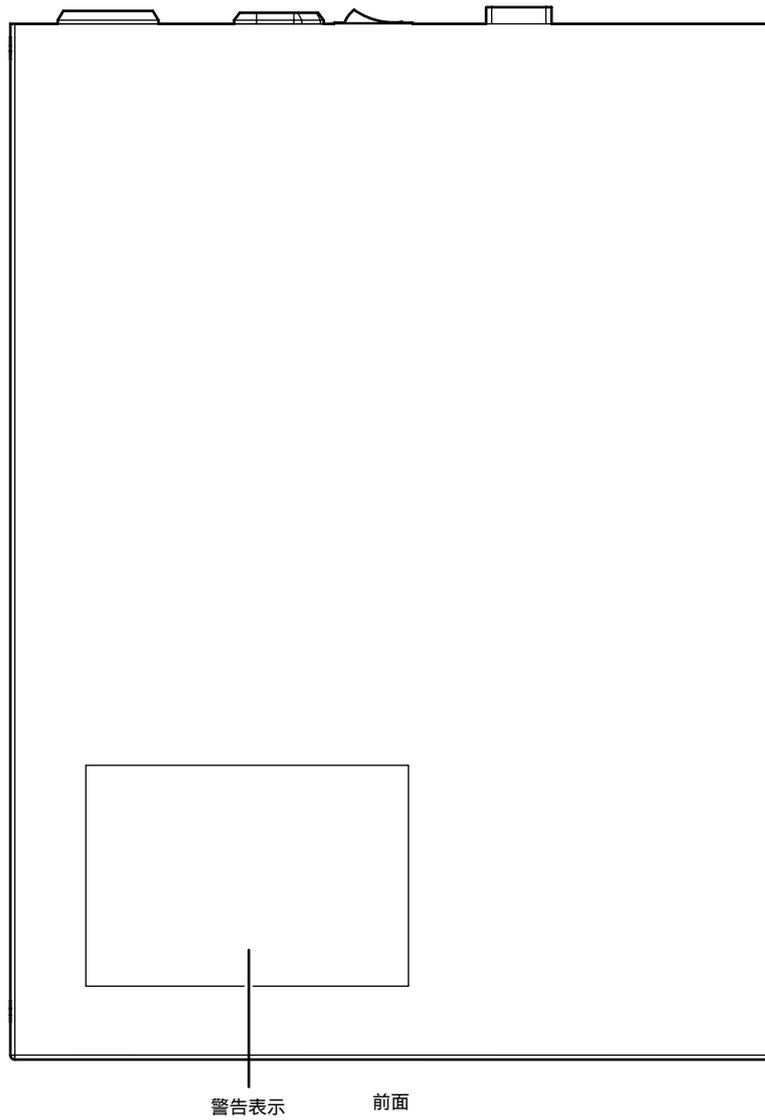
外付けのDSUを使用する場合：S/Tポートに外付けのDSUをつなぎます。市販の8ピンISDN回線ケーブルをお使いください。



#### ◆ ISDN回線の極性

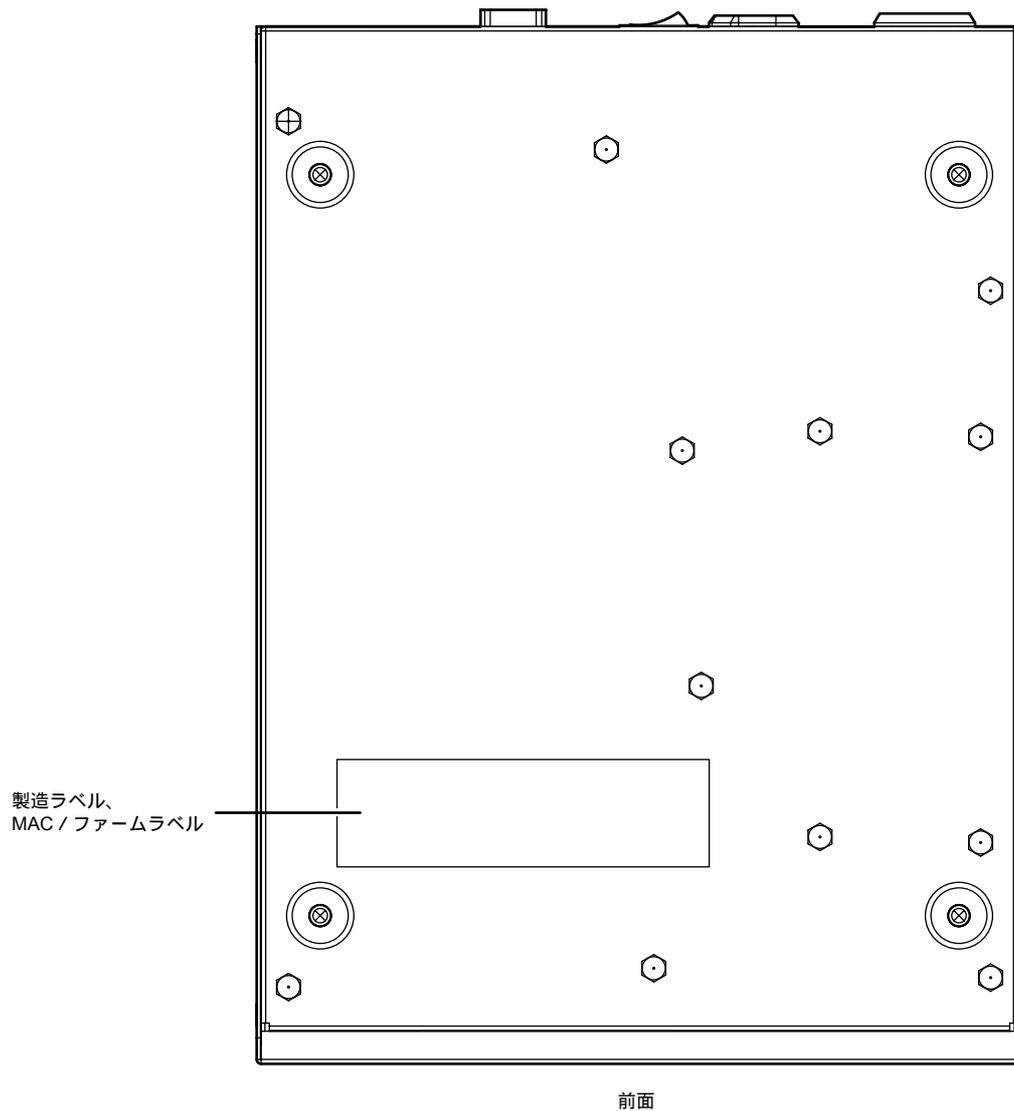
NTTの局線には極性があります。通常はストレートタイプのISDN回線ケーブルを差し込めば、通信ができるようになっていますが、まれにこの極性が反転している場合があり、ストレートタイプのISDN回線ケーブルではISDN機器がまったく動作しないことがあります。このような場合は、本装置のディップスイッチで回線極性の設定を変更して、極性を反転させることができます。

## 1.1.5 本装置 上面



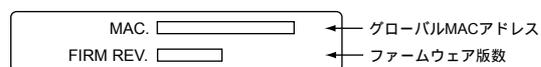
- 警告表示 本装置の取り扱い上、注意していただきたいことが記載されています。

## 1.1.6 本装置 底面



- 製造ラベル
- MAC / ファームラベル

型名、製造号機、製造日、技術基準などが記載されています。



## 1.2 ディップスイッチ設定例

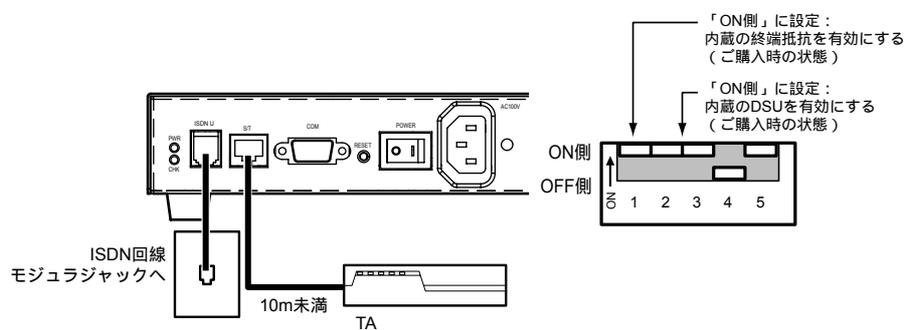
デジタル電話機や G4FAX など、ほかの ISDN 機器を本装置の DSU につないだり、既設の DSU に本装置をつなぐときは、本装置背面のディップスイッチの設定を変更する必要があります。

### 1.2.1 本装置の DSU を使用してほかの ISDN 機器をつなぐ

本装置の S/T ポートから ISDN 機器までのケーブルの長さによって、スイッチの設定が異なります。使用する環境を確認したうえで、必要な設定を行ってください。

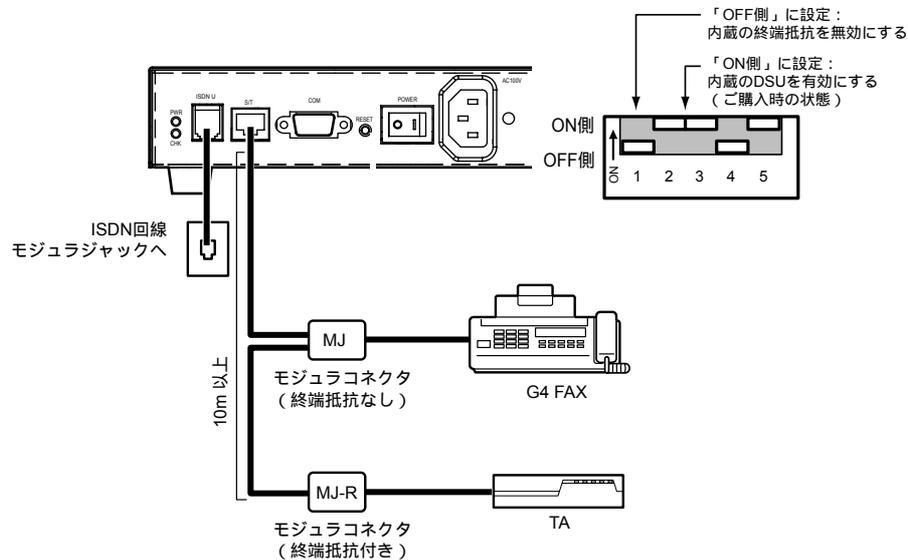
#### ISDN 機器を 10m 未満の長さのケーブルでつなぐ場合

ディップスイッチの設定は、ご購入時の設定のまま変更する必要はありません。



## ほかのISDN機器をバス接続する場合

下図のようにバスを配線します。最後尾の機器までのケーブル長が10mを超えるときは本装置の終端抵抗を無効とし、バス配線上の最後尾に位置するモジュラコネクタに終端抵抗を備えてください。ディップスイッチの設定を、下図のように変更してください。



こんな事に気をつけて

バス配線上の最後尾に位置するモジュラコネクタに有効となる終端抵抗を備えてください。

## 1.2.2 本装置を既設のDSUに接続する

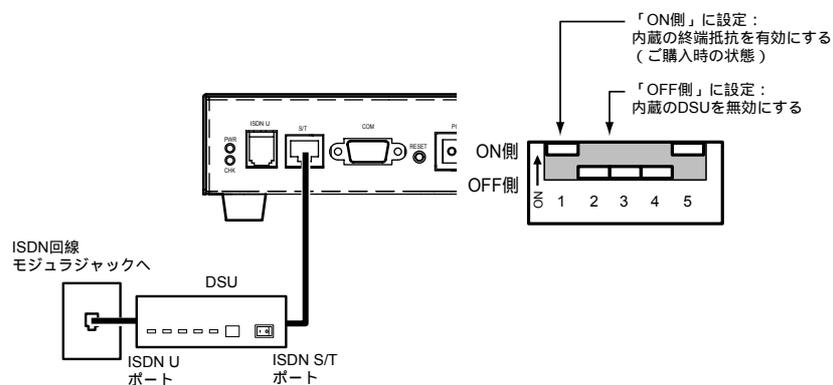
ほかのISDN機器をどのようにつなぐかによって、スイッチの設定が異なります。使用する環境を確認したうえで、必要な設定を行ってください。

### こんな事に気をつけて

終端抵抗を備えたターミナルアダプタ（TA）の内蔵DSUを使う場合、終端抵抗の設定はターミナルアダプタ（TA）の説明書の指示に従ってください。

## 本装置だけを既設のDSUにつなぐ場合

本装置内蔵のDSUを無効に、終端抵抗を有効にし、本装置のS/Tポートと既設DSUのS/Tポートをつなぎます。スイッチの設定を、下図のように変更してください。



## 1.3 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。

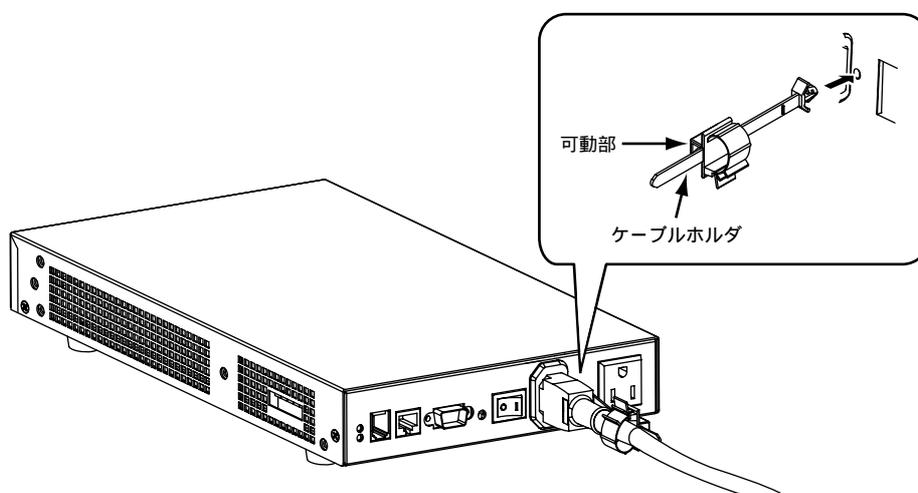
以下に、ケーブルホルダの取り付け手順を示します。

### ⚠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

# 2

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.....	31
2.1.1	設置条件を確認する.....	31
2.1.2	設置スペースを確認する.....	32
2.2	本装置を設置する（ラック搭載時）.....	34
2.2.1	ラックに搭載する.....	35
2.3	設定用パソコンを接続する.....	43
2.3.1	LANで接続する.....	43
2.3.2	コンソールポートに接続する.....	53
2.4	時刻を設定する.....	57
2.5	Si-R 効率化運用ツールで導入作業を行う.....	58
2.5.1	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.18)

本装置では、以下の環境を確保して設置してください。

### 2.1.1 設置条件を確認する

#### ⚠ 注意

以下の設置条件を守って設置してください。設置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 (°C)	湿度 (%RH)
動作時	5 ~ 40	20 ~ 80
休止時	0 ~ 50	8 ~ 90

#### 電源条件

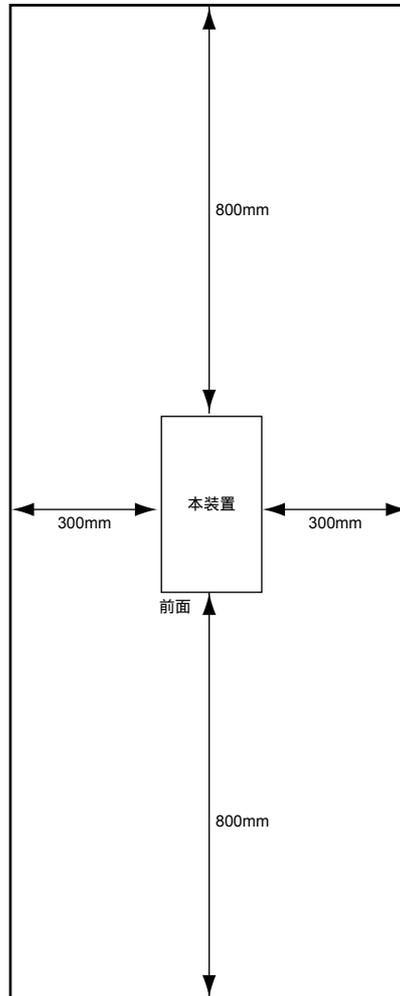
項目	条件
電圧	AC100V ± 10%
周波数	50Hz / 60Hz +2%、-4%
アース	空調アース、建屋アースと同一でないこと、D種接地（第三種接地）以上
電力	供給電源は30W以上の容量を供給

## 2.1.2 設置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

---

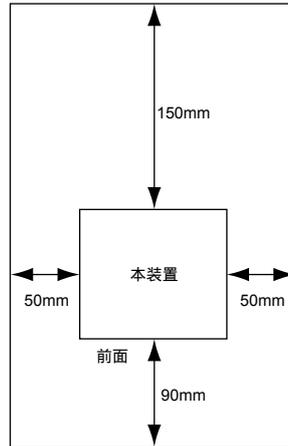
設置する場合は、以下の設置スペースを確保してください。

**⚠注意**

**本装置を設置する場合は、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



## 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

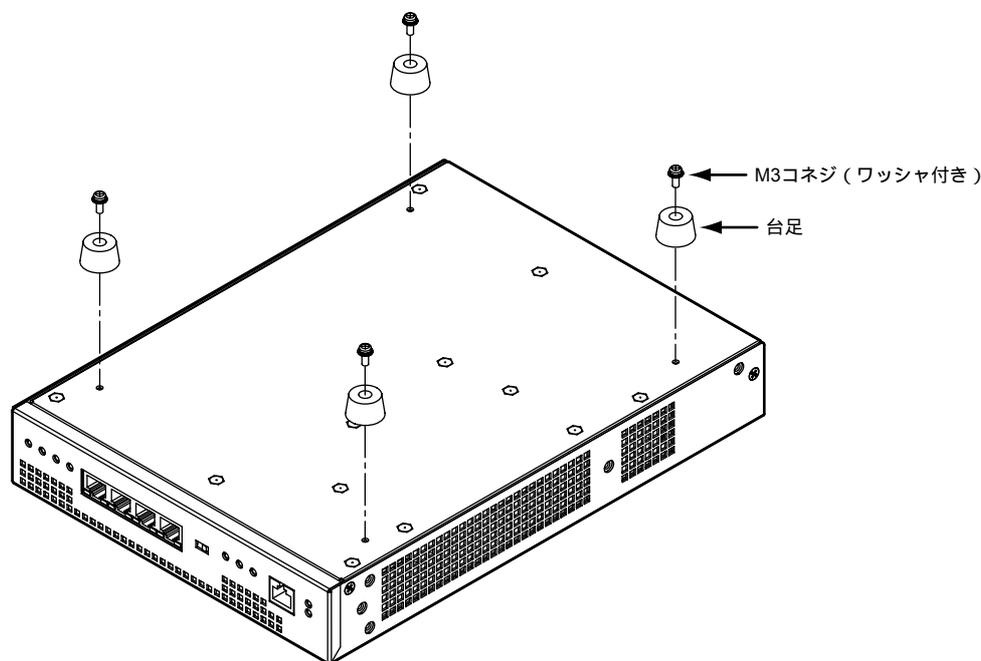
本装置の設置時は、必ず本装置の電源を切ってください。故障の原因となります。

## 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。



## 2.2.1 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。

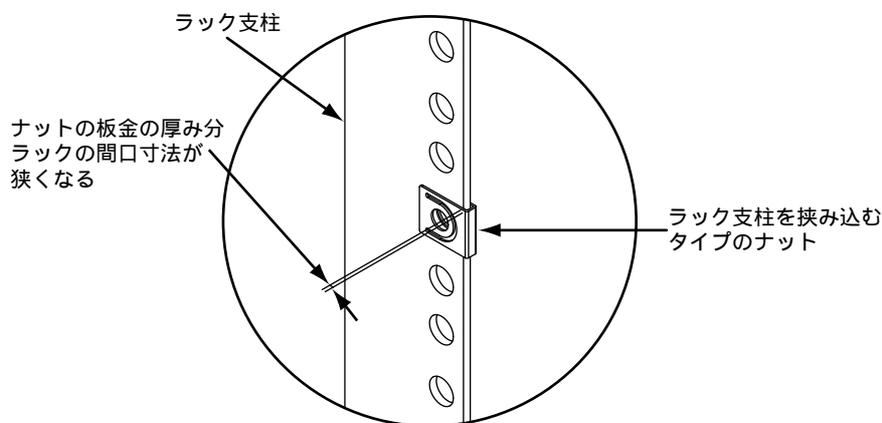
本装置を1Uスペースに1台または2台搭載する手順を、以下に示します。

### ⚠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。

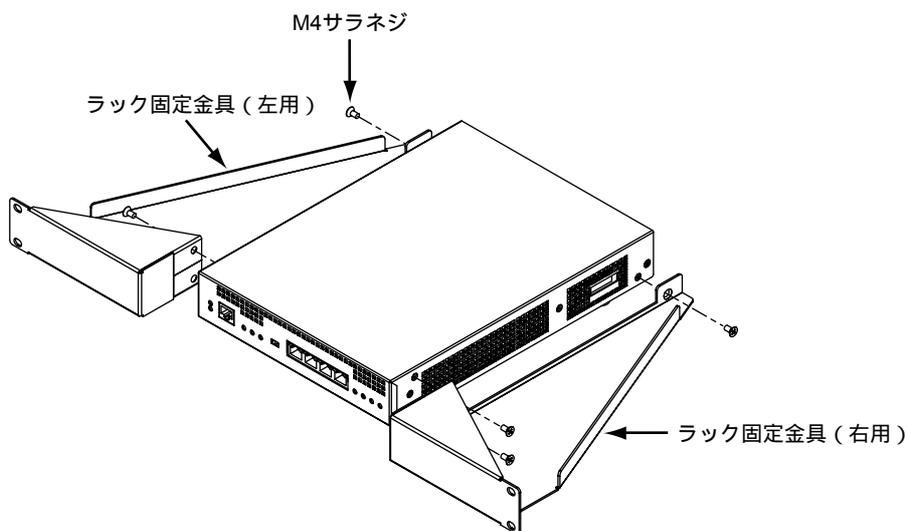
### こんな事に気をつけて

- 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、ラックの支柱をはさ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。

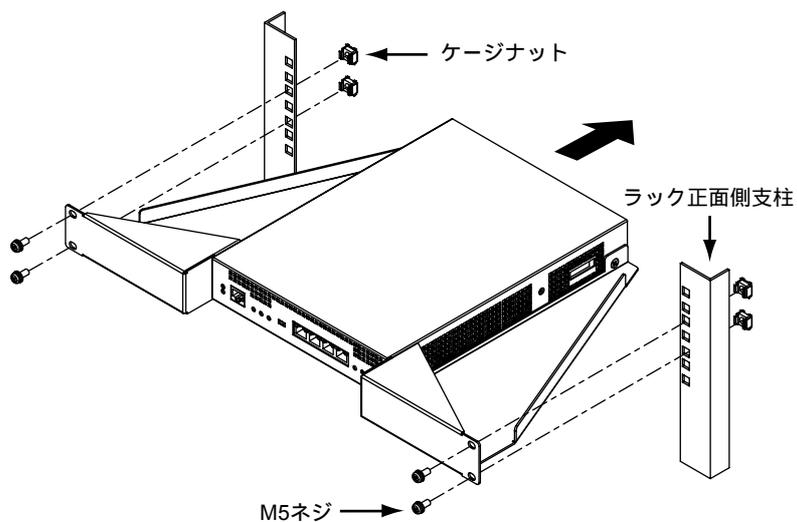


## 1Uスペースに本装置を1台搭載する場合

1. 本装置にラック固定金具（右用、左用）をM4サラネジ（6個）で固定します。



2. 手順1.で本装置に取り付けたラック固定金具を、ラック正面側支柱の内側からケージナット、外側からM5ネジ（4個）で固定します。



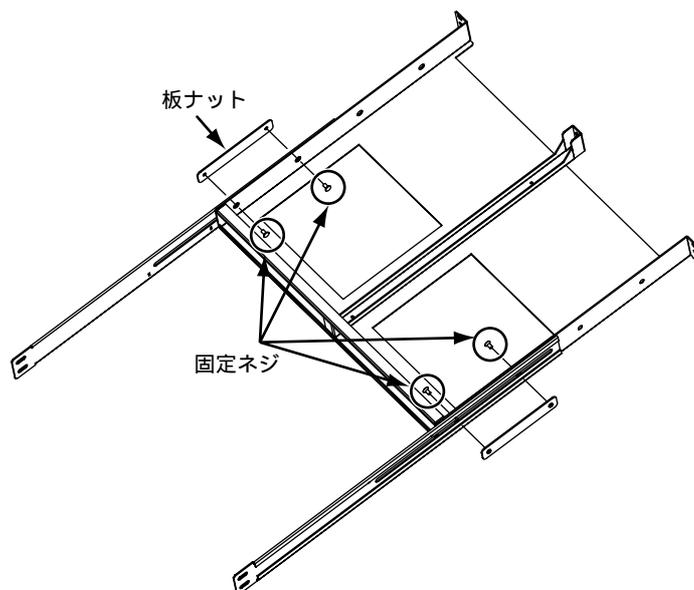
## 1Uスペースに本装置を2台搭載する場合

### ラック搭載機構を組み立てる

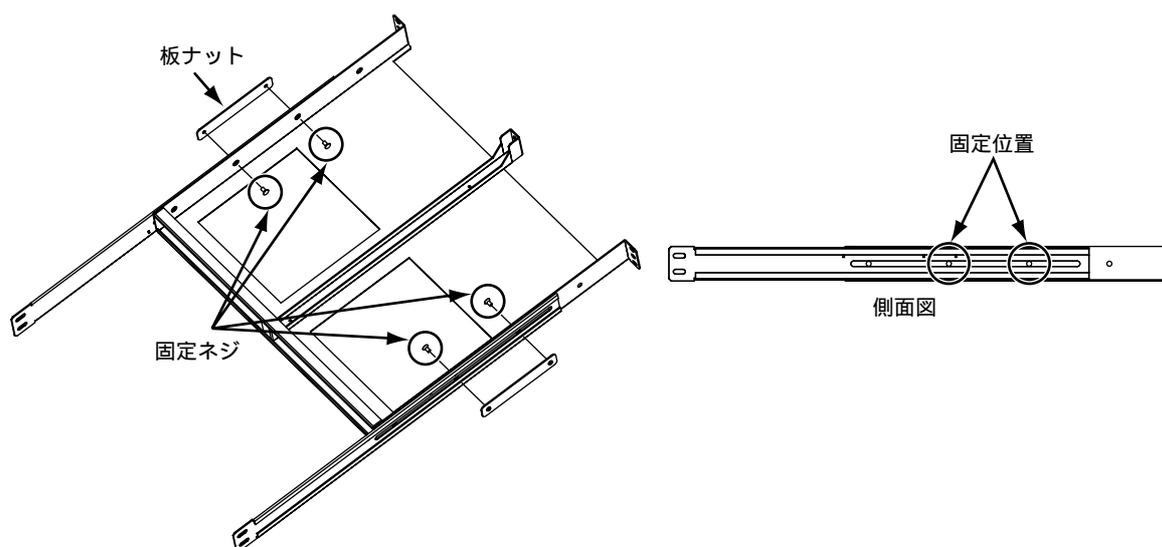
1. ラック正面側支柱とラック裏面側支柱の支柱間の距離を測ります（富士通総合ラックの支柱間の距離：740mm）。
2. 設置する支柱間の距離によって作業を行います。

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。

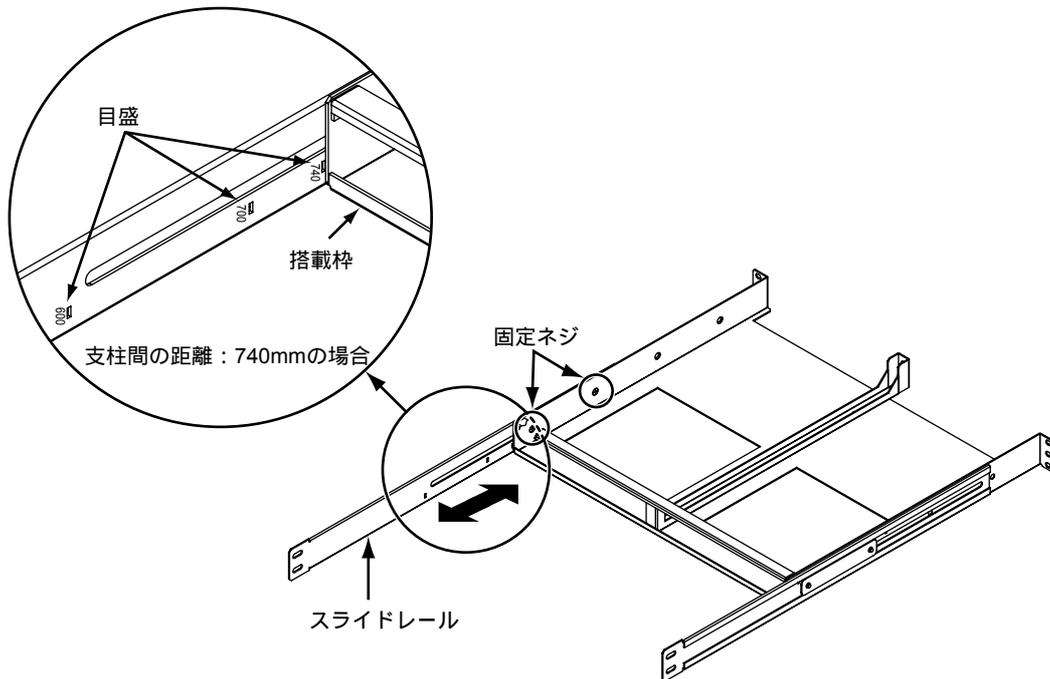


- (2) 目盛りを参考にして、スライドレールを設定する位置まで移動し、以下の図の「固定位置」に板ナットを固定します。

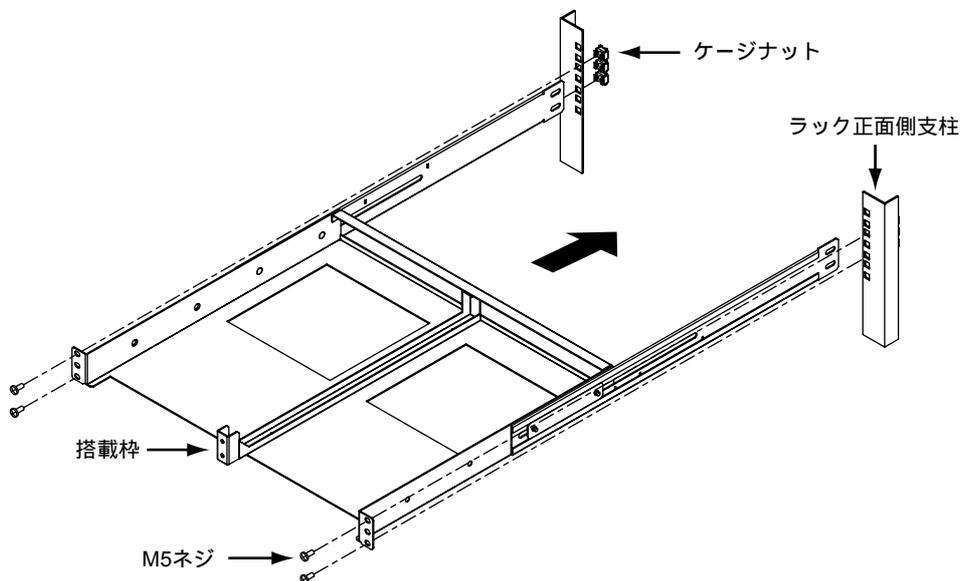


## 支柱間の距離：650mm以上760mm以下の場合

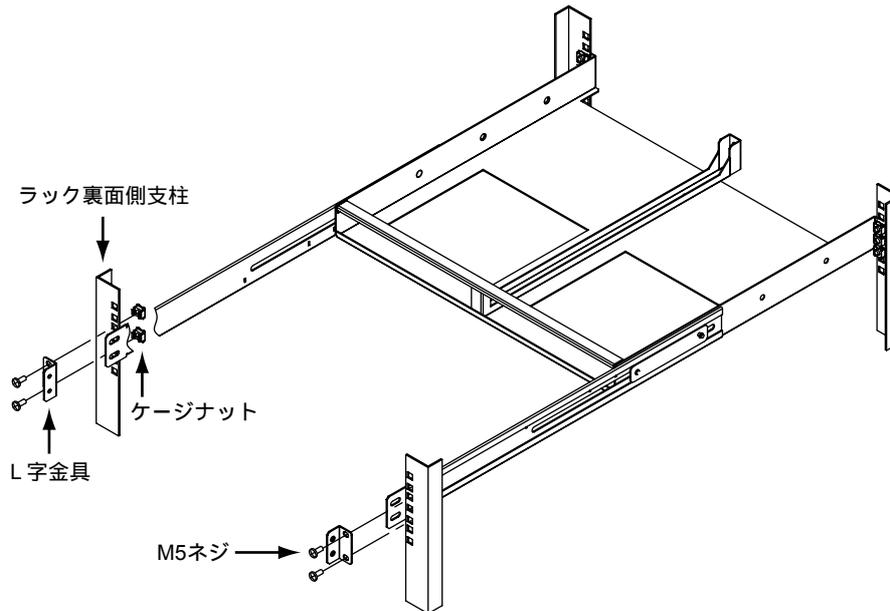
- (1) スライドレールの固定ネジを緩め、目盛りを参考に支柱間に合わせてスライドレールをスライドさせます。
- (2) 搭載枠にスライドレールの目盛り（角穴）を合わせて固定します。



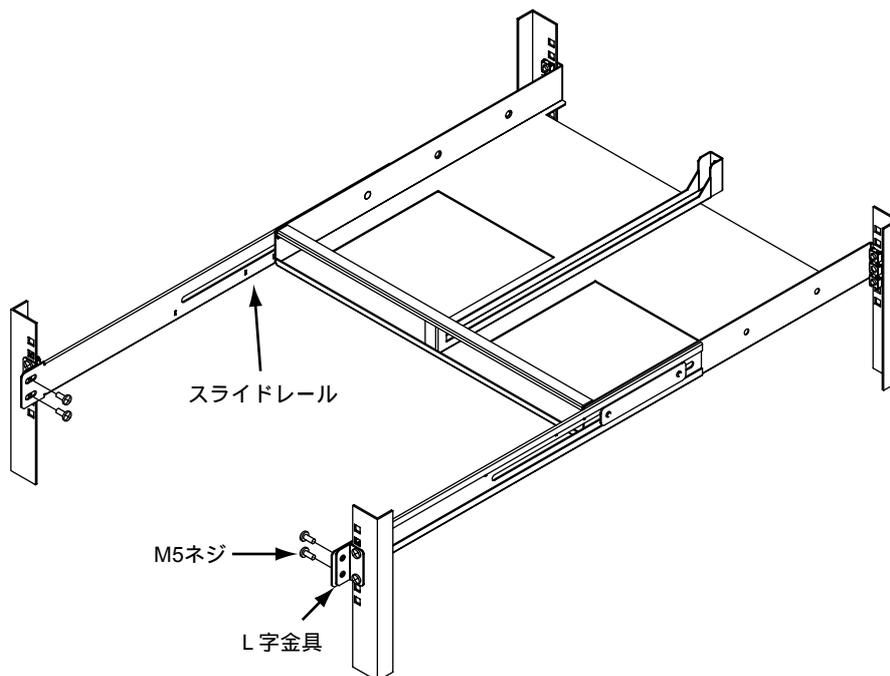
3. 搭載枠をラック正面側支柱の内側からケージナット（6個）、外側からM5ネジ（4個）で固定します。（中央部のケージナット2個は、手順5.で使用します。）



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。



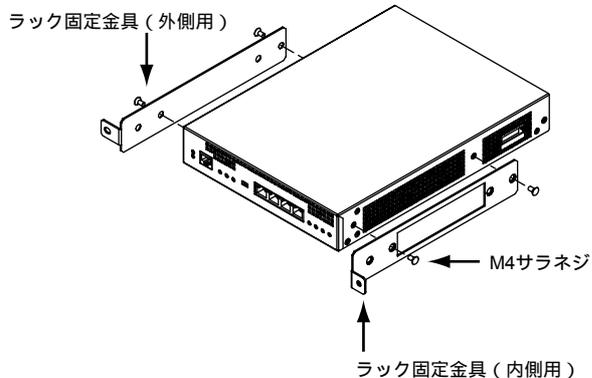
5. スライドレールをL字金具にM5ネジ（4個）で固定します。



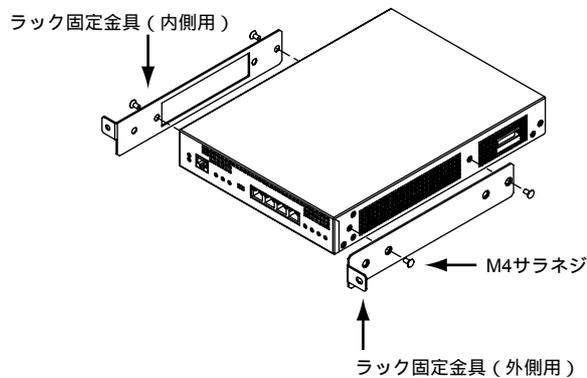
## 本装置を搭載する

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）、本装置に取り付けます。

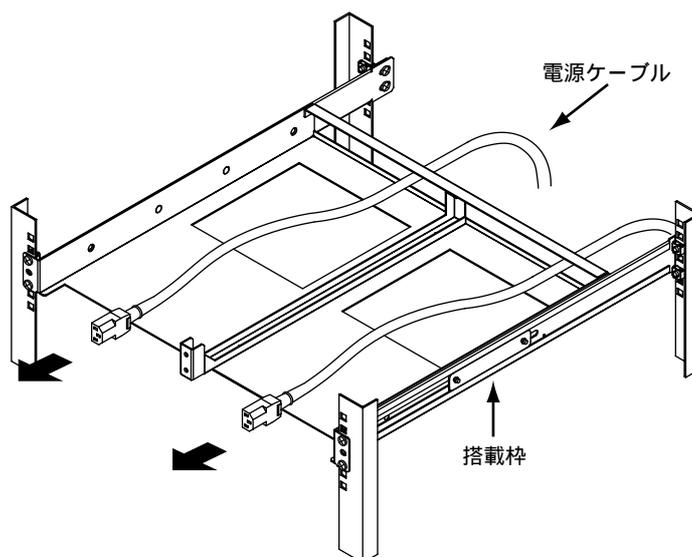
ラック搭載が左側の場合



ラック搭載が右側の場合



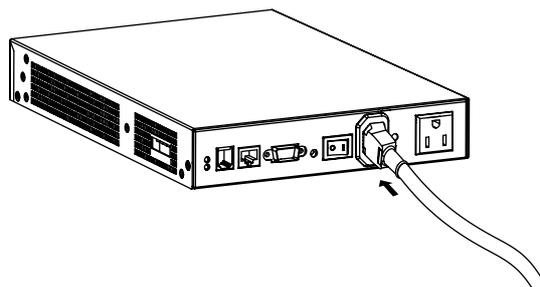
3. 本装置背面に差し込む電源ケーブルなどを、ラック背面の搭載枠の中を通して、ラック正面まで引き寄せます。



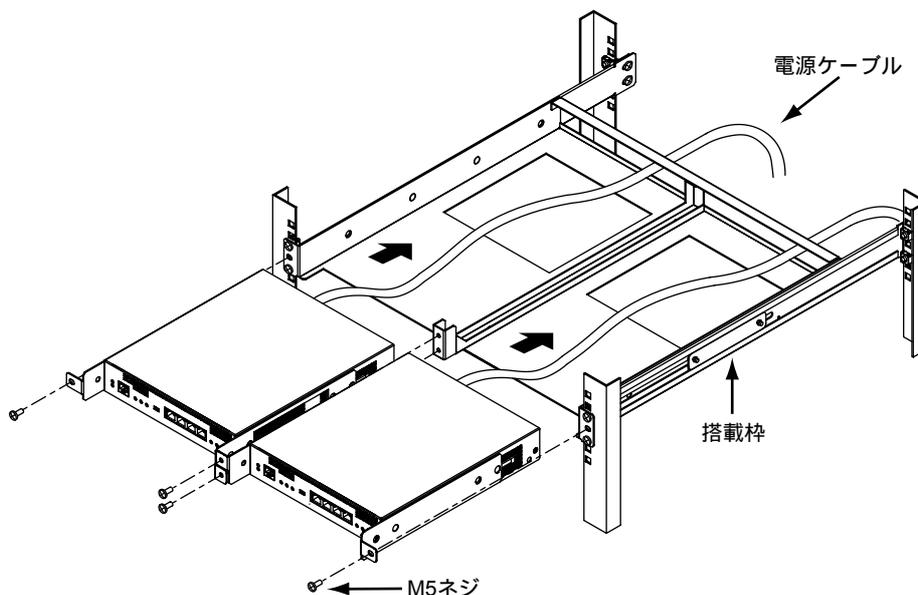
### こんな事に気をつけて

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。

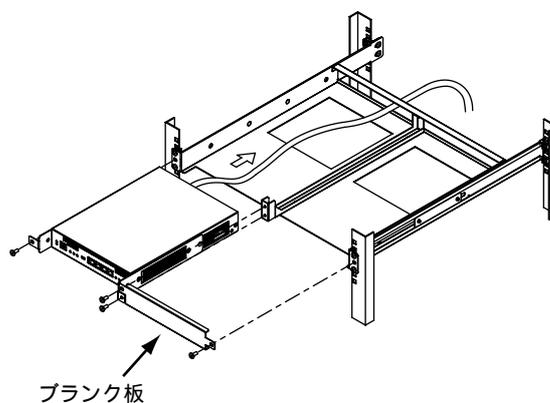
4. 本装置に電源ケーブルなどを差し込みます。



5. 手順4. で取り付けられた本装置を、ラック搭載機構の搭載枠にスライドさせながら挿入し、M5ネジで固定します。



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ック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、ブラック板を180度回転して固定します。

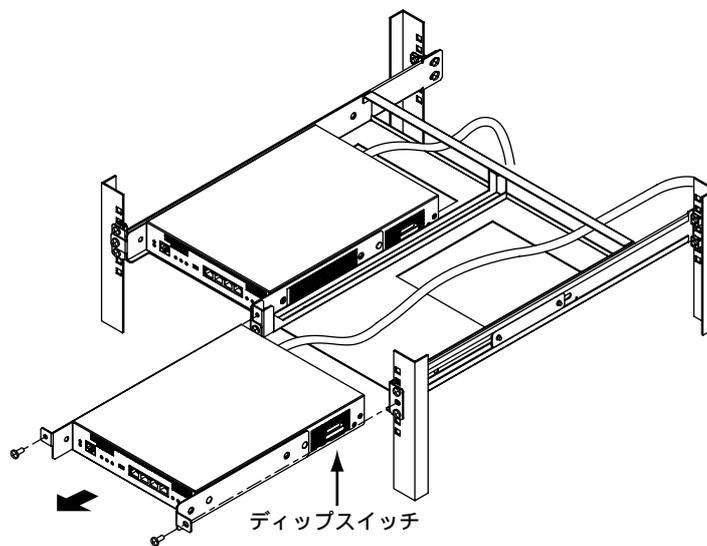


6. 本装置背面の電源スイッチを「|」側へ押し、本装置の電源を投入します。  
本装置前面と背面のPOWERランプが緑色で点灯します。

## ディップスイッチの切り替え

装置をラックに搭載後、ディップスイッチを切り替える場合は、以下の手順で設定を変更します。

1. ディップスイッチが操作できるまで、本装置をラックから引き出します。



2. ディップスイッチの切り替えを行います。

## 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

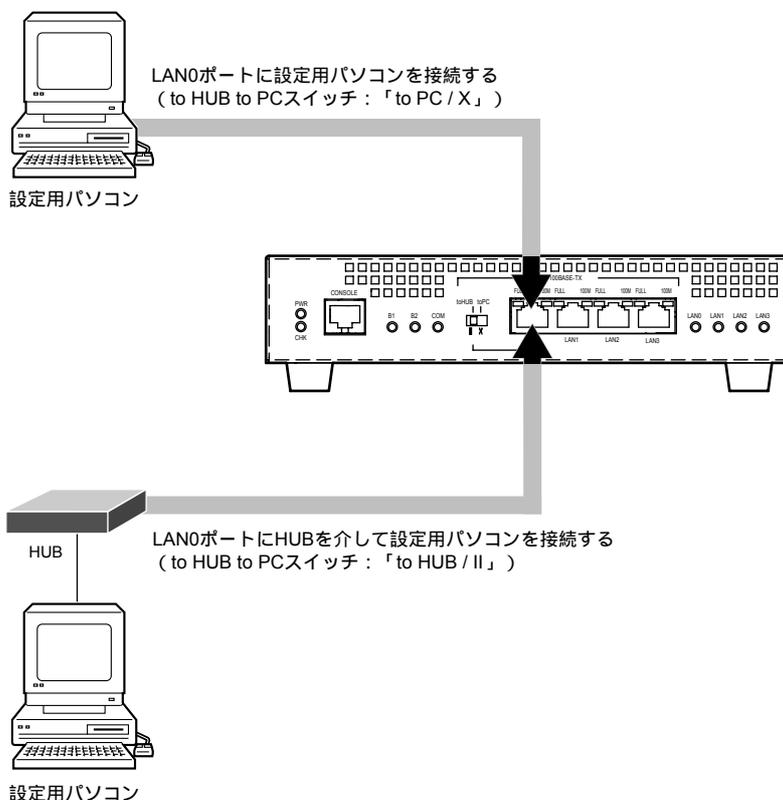
---

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。

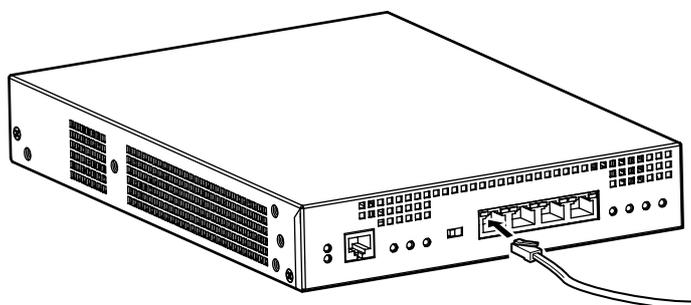
## LAN ケーブルを接続する

LANケーブルは、本装置を設定用パソコンまたはHUBにつなぐためのケーブルです。両端に8ピンのモジュラプラグがついています。パソコンなどの端末を接続する場合はストレートケーブルを、HUBに接続する場合はHUBの仕様に従ってストレートケーブルまたはクロスケーブルを使用してください。



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. 本装置前面にあるto HUB to PCスイッチ（LAN0）が「to PC」であることを確認します。
4. 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

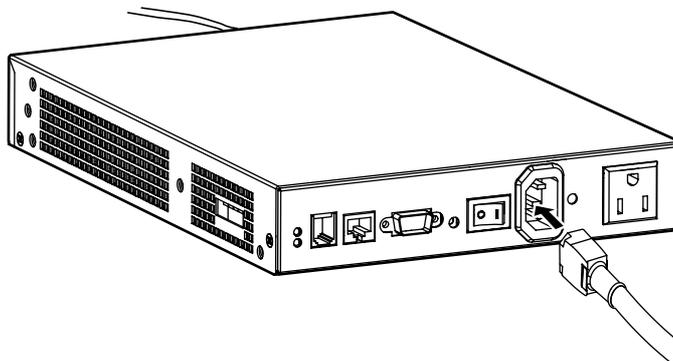
ご購入時は、LAN0ポートからだけ設定できます。

## 電源ケーブルを接続する

### ⚠ 警告

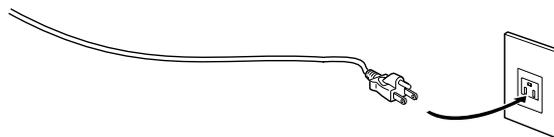
本装置の電源スイッチが「○」側へ押されていることを確認してから、電源ケーブルを電源コネクタに差し込んでください。

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。



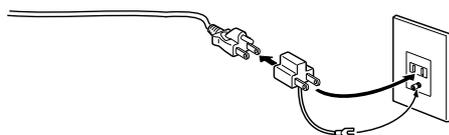
同梱のケーブルホルダを使用することにより、電源ケーブルの抜けを防止することができます。

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。



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. 電源ケーブルをアダプタプラグにつなぎます。
2. アダプタ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。  
アダプタプラグをコンセントにつなぎます。



### ⚠ 警告

アダプタ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。

## 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「|」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。

## 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。



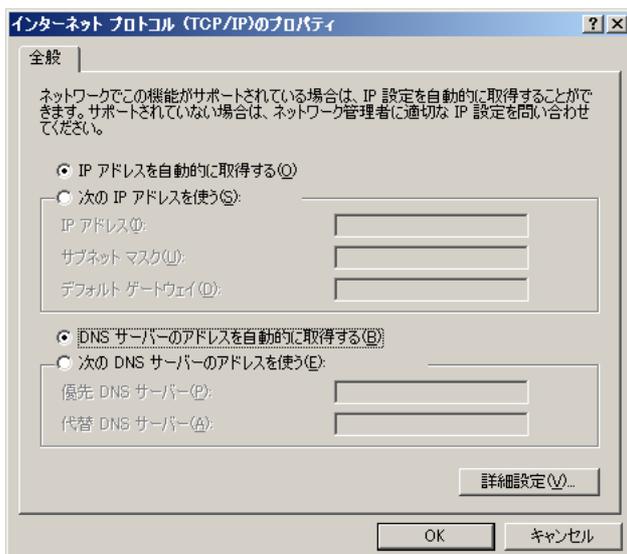
一覧にTCP/IPが見つからない場合は、TCP/IPのインストールが必要です。Windows® 2000のマニュアルを参照して、インストールしてください。

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。

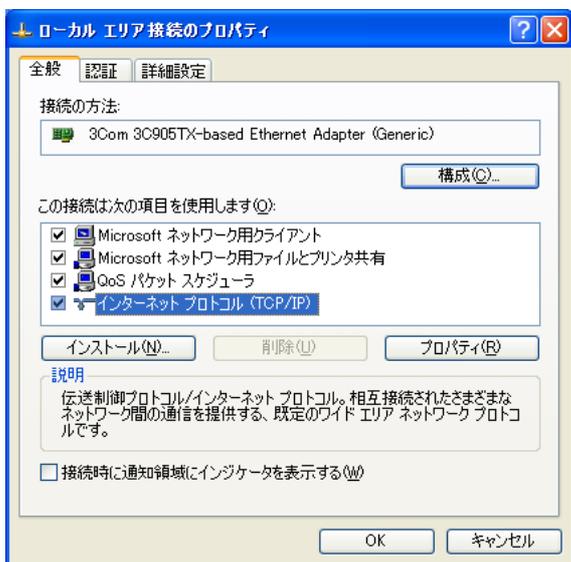
## ● Windows® XP の場合

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。



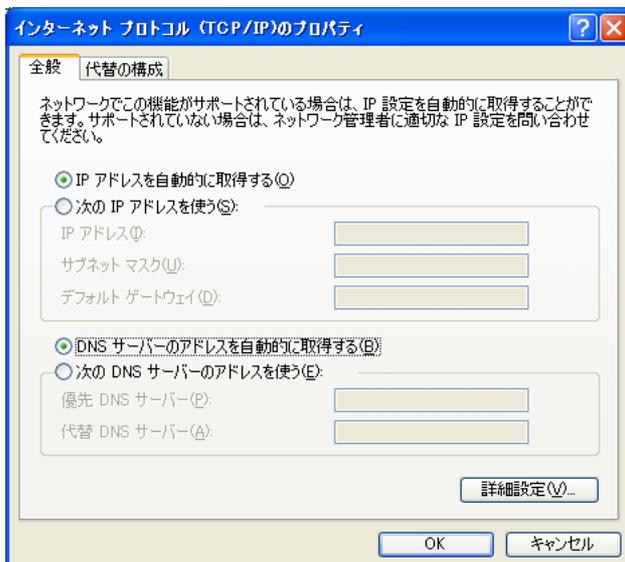
一覧に TCP/IP が見つからない場合は、TCP/IP のインストールが必要です。Windows® XP のマニュアルを参照して、インストールしてください。

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。

**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。**

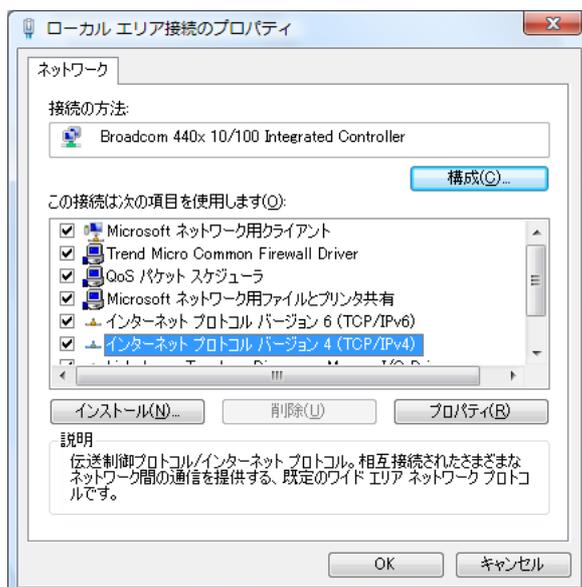
設定した内容は、再起動後に有効になります。

**● 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。

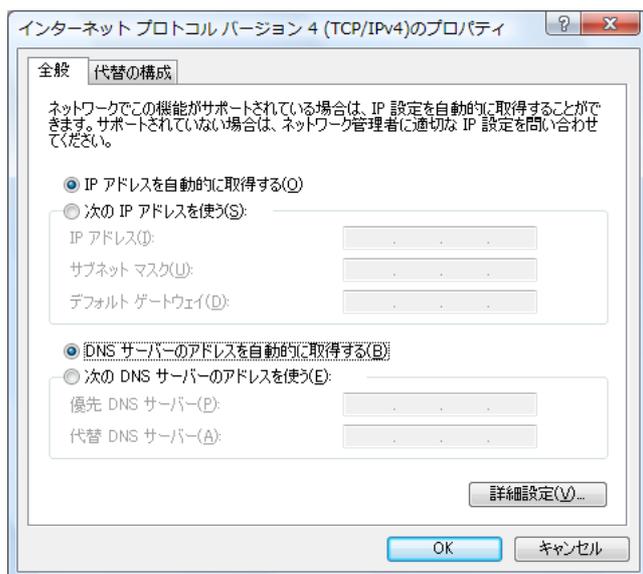
**6. 一覧にインターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4) が含まれていることを確認します。**

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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup>、Windows<sup>®</sup> 2000 / XP、Windows Vista<sup>™</sup>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でログオンする

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でログオンする

sshでログオンするには、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でログオン後、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。

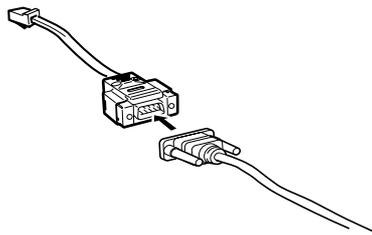
- パソコン  
設定用のパソコンが1台必要です。
- RS232Cケーブル  
本装置と設定用のパソコンをつなぐRS232Cケーブルが必要です。また、接続する際に、本製品に同梱のコンソールケーブルも使用します。

☞ 参照 Si-Rシリーズ 仕様一覧「1.2 コンソールポート仕様」(P.19)

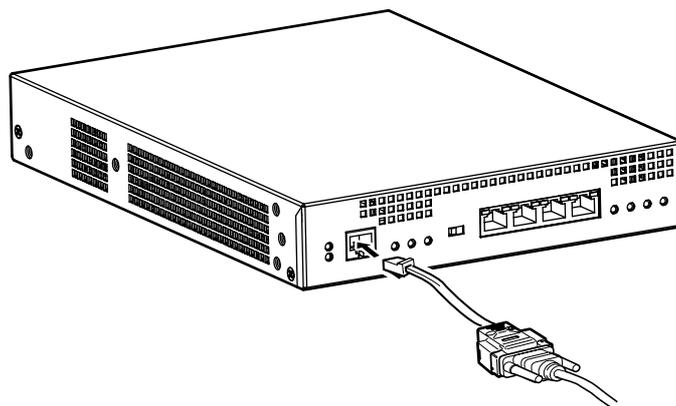
- 通信ソフトウェア  
ターミナルソフトウェアが必要です。

### 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。

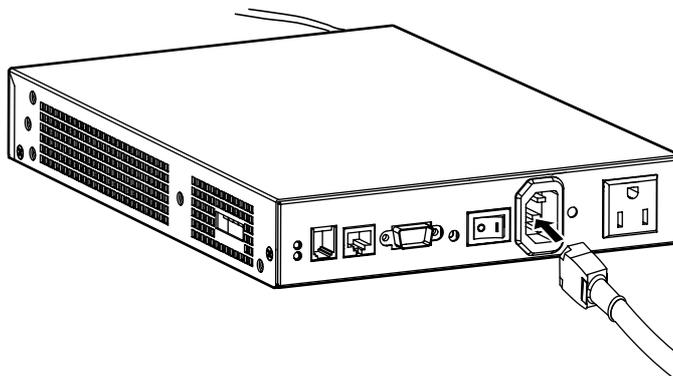


## 電源ケーブルを接続する

### ⚠ 警告

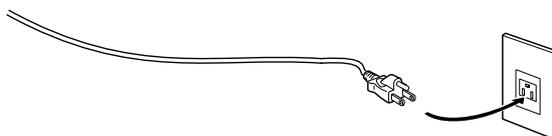
本装置の電源スイッチが「○」側へ押されていることを確認してから、電源ケーブルを電源コネクタに差し込んでください。

1. 本体背面の電源コネクタに電源ケーブルを差し込みます。



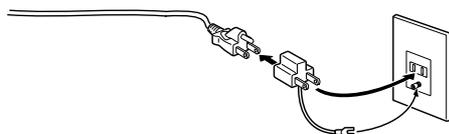
同梱のケーブルホルダを使用することにより、電源ケーブルの抜けを防止することができます。

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。



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. 電源ケーブルをアダプタプラグにつなぎます。
2. アダプタ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。  
アダプタプラグをコンセントにつなぎます。



### ⚠ 警告

アダプタ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。

## 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「|」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。

## 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オンする

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。

#### こんな事に気をつけて

[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...

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-R220B #」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。

## 2.4 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

```
2004年6月1日12時30分00秒を設定する  
# date 2004/06/01.12:30:00
```

## 2.5 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。

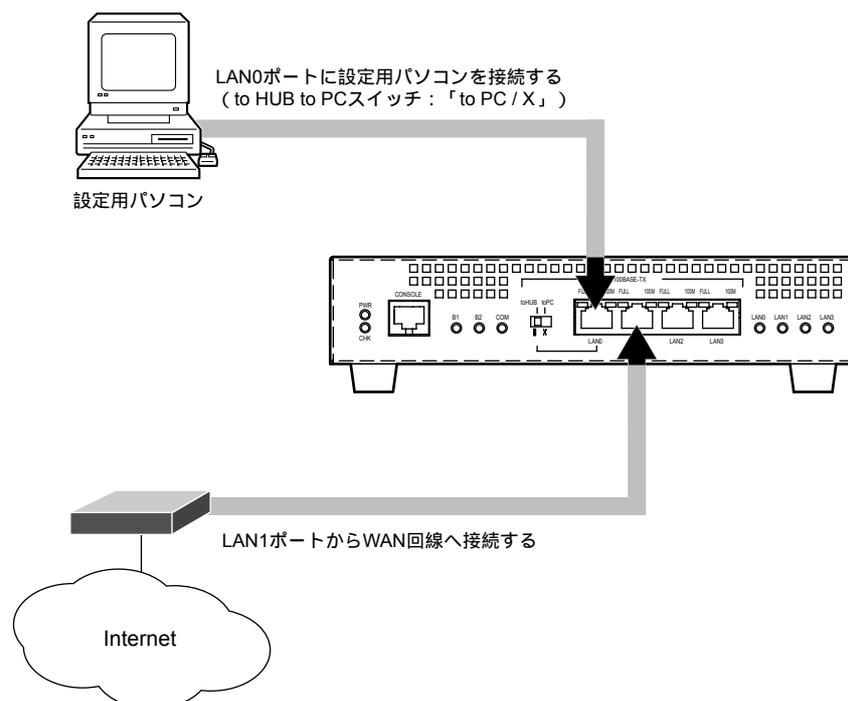
☛ 参照 Si-R シリーズ トラブルシューティング 「5 ご購入時の状態に戻すには」 (P52)

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。

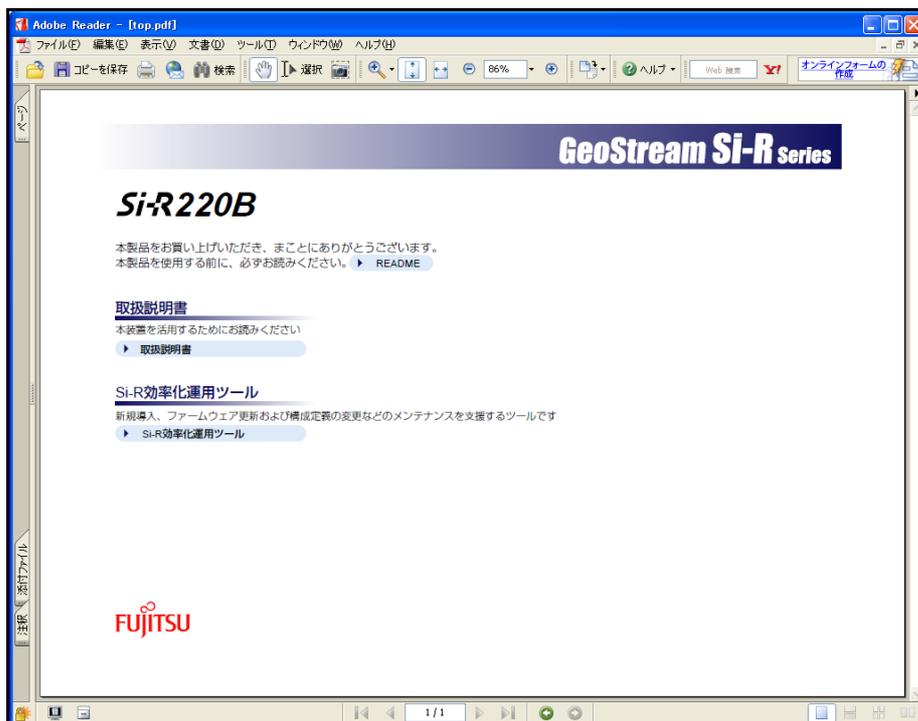
1. 本装置のLAN0ポートをSi-R 効率化運用クライアントを使用するパソコンに接続し、LAN1ポートをPPPoE接続するWAN側に接続します。

**補足** 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、専用線接続およびISDN接続の場合は本装置背面のS/TポートまたはISDN UポートをWAN側に接続します。

☛ 参照 「1.1.3 本装置 背面」 (P21)



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」）ファイルの順にクリックしてください。

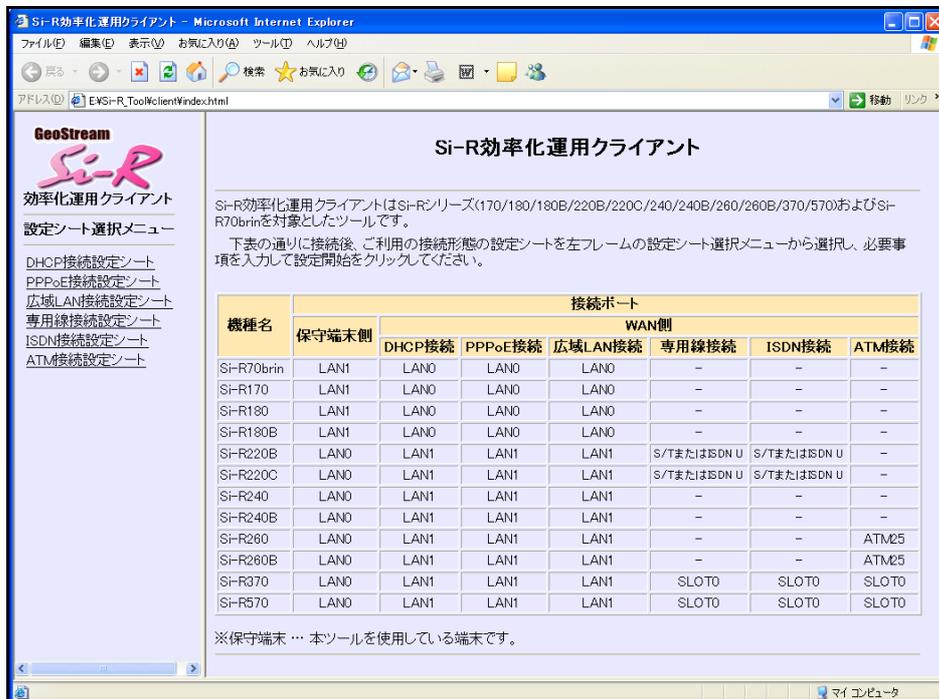
## 4. 「Si-R 効率化運用ツール」をクリックします。

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 [「2.5.1 設定シートとSi-R効率化運用クライアント画面」\(P.62\)](#)
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。

## 2.5.1 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 シリーズ 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

**■ 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

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。

## 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

**■ 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

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

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。

## 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	<input type="radio"/> 64Kbps <input type="radio"/> 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

**■ 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

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。

## 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

■ 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

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



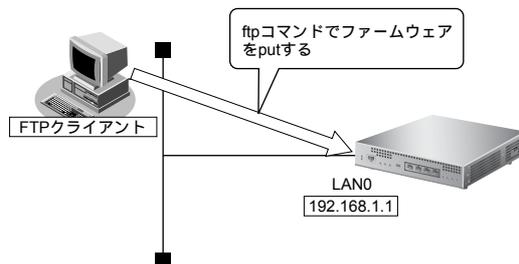
この章では、ファームウェアをインストールする手順や設定内容の初期化について説明します。

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	68
3.1.1	本装置とパソコンをLANで接続する	68
3.1.2	ファームウェアを転送する	69
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）	71
3.2.1	パソコン（FTPクライアント）の準備をする	71
3.2.2	本装置の準備をする	71
3.2.3	ファームウェアを更新する	72
3.3	ご購入時の状態に戻すには	73
3.3.1	本装置を準備する	73
3.3.2	本装置をご購入時の状態に戻す	74

## 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していないことを確認してください。
- 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、[\[2.3 設定用パソコンを接続する\] \(P43\)](#) 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<sup>®</sup> 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 ¥V33
```

2. ftpで本装置にログインします。

Windows<sup>®</sup> 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:¥V33>ftp 192.168.1.1 (本装置のIPアドレス)  
Connected to 192.168.1.1  
220 Si-R220B V33.00 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。  
Si-Rシリーズ 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.13)  
Si-Rシリーズ Webユーザズガイド「1.4 パスワード情報を設定する」(P.12)

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 (SIR220BSOFT.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 SIR220BSOFT.ftp firmware  
local: SIR220BSOFT.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: ¥V33>
```

**6. 本装置の電源を切断後、電源を再投入します。**

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。**

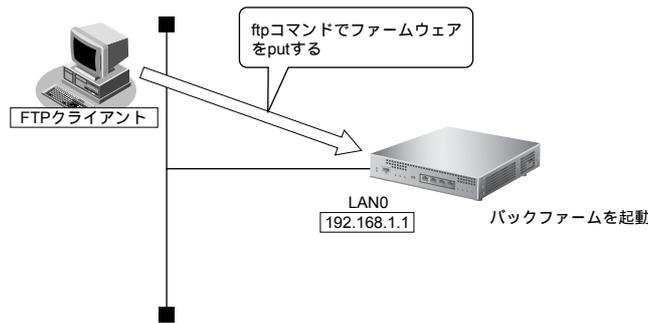
本装置の再起動後に、telnetまたはコンソールから本装置にログインします。“show system information” コマンドを実行して、本装置の製品名とファームウェアのバージョンが正しいことを確認します。

```
# show system information
      .
      .
System   : Si-R220B (製品名)
      .
      .
Firm Ver. : V33.00 (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) の準備をする

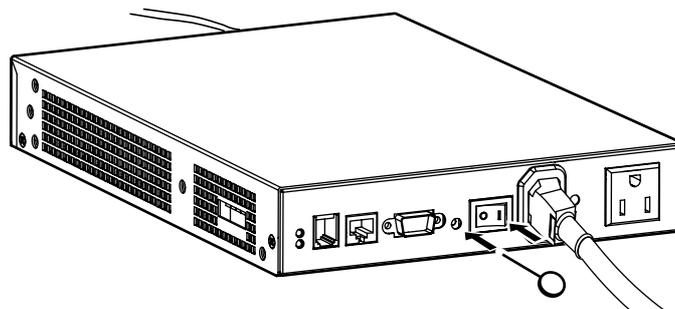
1. 更新するためのファームウェアをFTPクライアントに保存します。

### 3.2.2 本装置の準備をする

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クライアントと2台だけ接続してください。

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、接続する場合は、本装置のLAN0側のto HUB to PCスイッチをto PCにして、10/100BASE-TXポートにケーブルを接続します。
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。



- CHECK / B1 / B2 / COM / 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。

### 3.2.3 ファームウェアを更新する

- 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」 (P68)

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。

- 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。

- 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

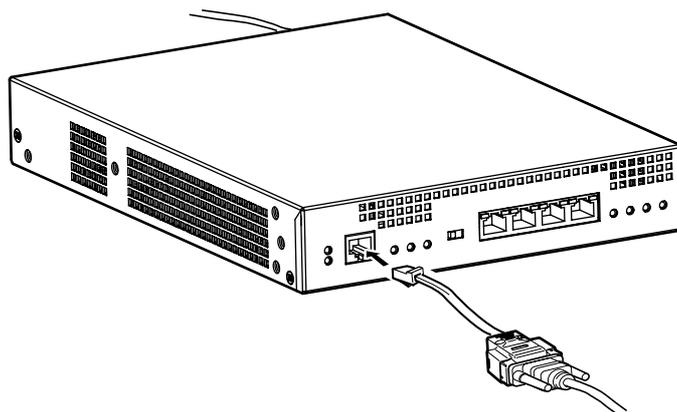
ご購入時の状態に戻すと、それまでの設定内容がすべて失われます。構成定義情報の退避、または設定内容をメモしておきましょう。

### 用意するもの

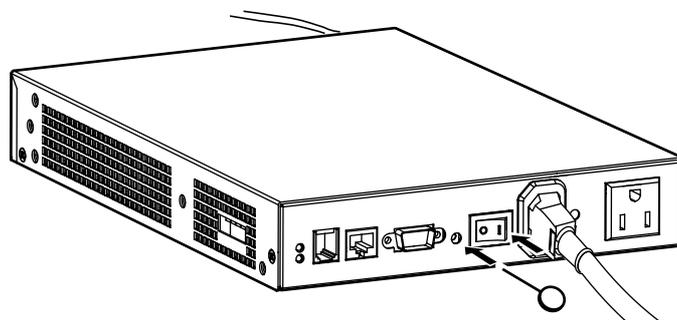
- コンソールケーブル（本製品に同梱のRJ45をD-SUB9ピンに変換するストレートケーブル）
- RS232Cケーブル（クロス、本装置に接続する側がメス型9ピンのD-SUBコネクタ）
- ターミナルソフトウェア（Windows<sup>®</sup>に標準で装備されている「HyperTerminal」など）

### 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。



- CHECK / B1 / B2 / COM / 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

- パソコンでターミナルソフトウェアを起動します。
- 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。

- [Return] キーまたは [Enter] キーを押します。
- 画面に「>」と表示されたことを確認します。
- logon と入力して、[Return] キーまたは [Enter] キーを押します。
- 画面に「backup#」と表示されたことを確認します。
- 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)
>
```

- 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 .....	20
100M ランプ .....	20

## B

B1/B2 ランプ .....	19
-----------------	----

## C

CD-ROM .....	18
CHECK ランプ .....	19, 21
COM ポート .....	22
COM ランプ .....	19

## D

DHCP 接続設定シート .....	62
DSU .....	26
Duplex .....	20

## F

FTP クライアント .....	71
FULL ランプ .....	20

## G

G4FAX .....	26
-------------	----

## H

HyperTerminal .....	73
---------------------	----

## I

ipconfig .....	51
ISDN U ポート .....	21
ISDN 回線ケーブル .....	23
ISDN 回線の極性 .....	23
ISDN 接続設定シート .....	66

## L

LAN カード .....	43
LAN ケーブル .....	43, 44
LAN 接続 .....	43
LAN ランプ .....	20

## M

MAC /ファームラベル .....	25
MAC アドレス .....	51

## P

POWER ランプ .....	19, 21
PPPoE 接続設定シート .....	63

## R

RS232C ケーブル .....	53, 73
-------------------	--------

## S

S/T ポート .....	21, 26
Si-R 効率化運用クライアント画面 .....	62
ssh .....	52

## T

TCP/IP ソフトウェア .....	43
telnet .....	52
to HUB to PC スイッチ .....	20

## W

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

## あ

アダプタプラグ .....	18
---------------	----

## い

インストール .....	68
--------------	----

## き

既設の DSU に接続 .....	28
-------------------	----

## け

警告表示 .....	24
ケーブルホルダ .....	18
ケーブルホルダの取り付け方法 .....	29

**こ**

広域 LAN 接続設定シート .....	64
ご使用になる前に .....	18
コンソールケーブル .....	18, 73
コンソールポート .....	19, 53
梱包内容 .....	18

**さ**

サービスエリア .....	32
---------------	----

**し**

湿温度条件 .....	31
-------------	----

**せ**

製造ラベル .....	25
製品保証書 .....	18
設置環境 .....	31
設置条件 .....	31
設置スペース .....	33
設定シート .....	58, 62
設定用パソコン .....	47, 56
専用線接続設定シート .....	65

**そ**

ソフトウェア .....	43, 53
--------------	--------

**た**

ターミナルアダプタ .....	21, 28
ターミナルソフトウェア .....	56, 73
台足の取り外し .....	34
卓上設置 .....	33

**つ**

通信速度 .....	20
通信ソフトウェア .....	53
通信モード .....	21

**て**

ディップスイッチ .....	22
ディップスイッチ設定例 .....	26
ディップスイッチの設定 .....	22
電源ケーブル .....	18, 45, 54
電源コネクタ .....	22
電源条件 .....	31
電源スイッチ .....	22
電源の投入 .....	46, 55

**は**

ハードウェア .....	43, 53
バックアップファーム機能 .....	71

**ふ**

ファームウェア更新 .....	68, 72
-----------------	--------

**ほ**

保守スペース .....	32
本装置 上面 .....	24
本装置 前面 .....	19
本装置 側面 .....	22
本装置 底面 .....	25
本装置 背面 .....	21

**ま**

マニュアル構成 .....	7
---------------	---

**も**

モジュラコネクタ .....	27
----------------	----

**ら**

ラック搭載 .....	34, 35
-------------	--------

**り**

リセットスイッチ .....	22, 73
----------------	--------

---

**Si-R220B** ご利用にあたって

P3NK-2492-01Z0

発行日 2007年7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。