

FUJITSU Network Si-R Si-Rシリーズ

Si-R180B ご利用にあたって

FUJITSU

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
LAN 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	11
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
グリーン製品について	12
ネットワークの機器管理・監視	12
お取り扱い上の注意事項	13
ISO/IEC15408 認証について	14
Si-R Security Software V02.02 とは	14
前提条件	14
注意事項	16
参照マニュアル	17

第 1 章 お使いになる前に 18

1.1 梱包内容／各部の名称と働き	19
1.1.1 梱包内容	19
1.1.2 本装置 前面	20
1.1.3 本装置 背面	22
1.1.4 本装置 側面	23
1.1.5 本装置 底面	24

第 2 章 機器の設置 25

2.1 設置環境を確認する	26
2.1.1 設置条件を確認する	26
2.1.2 設置（保守）スペースを確認する	27
2.2 設定用パソコンを接続する	29
2.2.1 LAN で接続する	29
2.2.2 コンソールポートに接続する	37
2.3 電源を投入／切断する	39
2.3.1 電源ケーブルを接続する	39
2.3.2 電源を投入／切断する	40
2.4 時刻を設定する	41
2.5 Si-R 効率化運用ツールで導入作業を行う	42
2.5.1 設定シートと Si-R 効率化運用クライアント画面	46
2.5.2 効率化運用ツールによる旧版ファームウェアからの更新	49

2.6	USB メモリを使う	50
2.6.1	USB メモリを取り付ける	50
2.6.2	USB メモリを交換する（取り外す）	50
2.7	外部メディアスタート機能を設定する	52

第3章 ファームウェアのインストールと初期化..... 53

3.1	ファームウェアを更新（インストール）する	54
3.1.1	FTP によるファームウェア更新	54
3.1.2	USB メモリからのファームウェア更新	56
3.1.3	旧版ファームウェアからの更新	58
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）	60
3.2.1	パソコン（FTP クライアント）を準備する	60
3.2.2	本装置を準備する	60
3.2.3	ファームウェアを更新する	61
3.3	ご購入時の状態に戻すには	62
3.3.1	本装置を準備する	62
3.3.2	本装置をご購入時の状態に戻す	63

索引..... 64

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中、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ブン・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（本書）	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	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。
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。
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きる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。



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。



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	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。
	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。
 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	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	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。
	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	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。
 禁止	本装置を縦置きおよび段積みしないでください。 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。
	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	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。
	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。
	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	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。
 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。

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。
- 本装置をご自分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°C、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こと、また、改変や分解を行うことは一切許可しておりません。
- 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）と同じISDNやLANなどの異なったインター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。

LANケーブルの除電について

LAN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LAN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LANポートが誤動作したり、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、LAN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)

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 B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的にしていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

VCCI-B

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>

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。



グリーン製品

- 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・インターフェース状態検出・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。
- 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」\(P53\)](#) 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側インター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」 (P.14)

- 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 使用方法は、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。

1

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	19
1.1.1	梱包内容	19
1.1.2	本装置 前面	20
1.1.3	本装置 背面	22
1.1.4	本装置 側面	23
1.1.5	本装置 底面	24

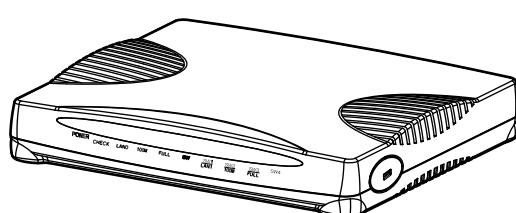
1.1 梱包内容／各部の名称と働き

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。

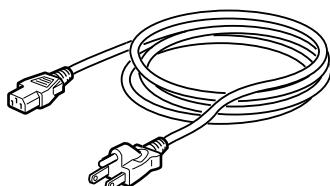
1.1.1 梱包内容

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。

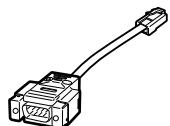
Si-R180B本体



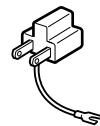
電源ケーブル



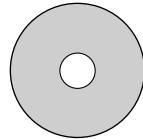
コンソールケーブル



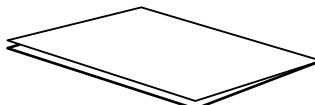
平行2極接地用口出線付変換プラグ



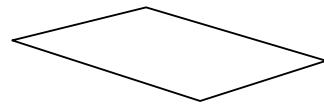
CD-ROM



ご使用になる前に



製品保証書



- Si-R180B 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。
- 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

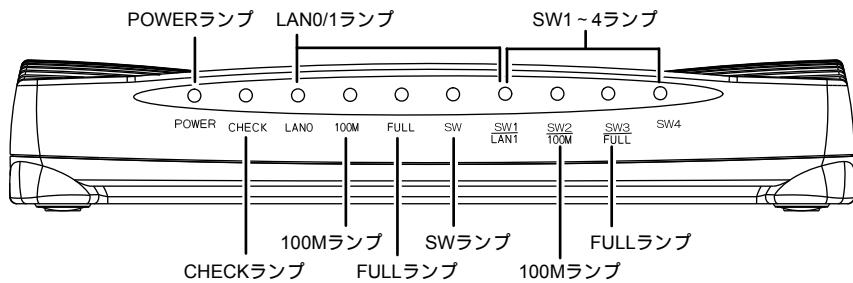


本製品には、RS232Cケーブルは同梱されていません。

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



- 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およびUSBメモリへアクセスしている場合に、緑色で点滅します。
異常な動作時は、オレンジ色で点灯します。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。
USBポートで過電流を検出した場合に、オレンジ色で点滅します。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。

- LAN0/1 ランプ LAN0、1の状態を表示します。
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、オレンジ色で点滅します。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 ランプ 10/100BASE-TXポートの通信速度の状態を表示します。

参照 「100M/FULLランプの詳細」(P21)

- FULL ランプ 10/100BASE-TXポートの通信方式の状態を表示します。

参照 「100M/FULLランプの詳細」(P21)

- SW ランプ HUBが有効か無効かを表示します。
HUBが有効な場合は、緑色で点灯します。その場合、LAN1ポートはSW1ポートとして動作します。
HUBが無効な場合は、消灯します。その場合、SW1ポートはLAN1ポートとして動作します。
ご購入時はHUBが有効になっています。

- SW1～4ランプ SWランプが点灯しHUBが有効となった場合に、スイッチポート（SW1～4）の状態を表示します。
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。

こんな事に気をつけて

- 本装置本体の電源異常を検出したときは、すべてのランプが消灯し、電源が切れます。このような場合は、すぐに電源スイッチを「○」側へ押したうえで、弊社の技術員または弊社が認定した技術員にご連絡ください。
- HUBが無効な状態ではSW2～4ポートは使用できません。

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

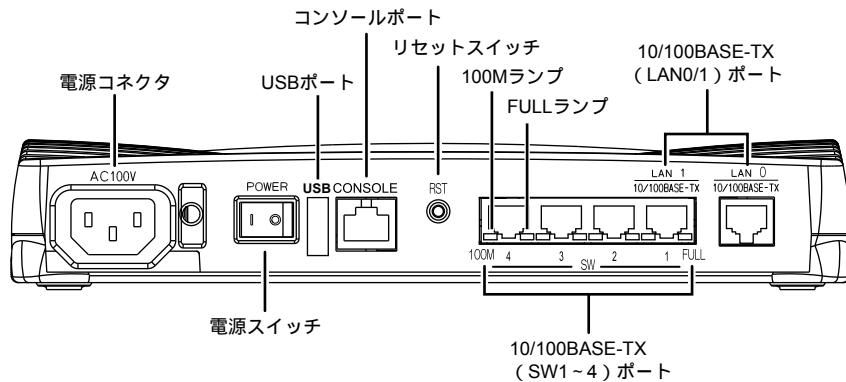
100MランプおよびFULLランプは、リンク状態のときだけ状態を表示することができます。

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
	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 仕様一覧 「1.6 10/100/1000BASE-T相互接続」(P24)

1.1.3 本装置背面



- 電源コネクタ 同梱の電源ケーブルの先を差し込みます。
- 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。
- USB ポート USB メモリを接続します。
構成定義情報およびファームウェアを退避／復元する場合に使用します。

参照 「3.1 ファームウェアを更新（インストール）する」 (P.54)

- 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。ほかのインターフェース（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」 (P.20)

- リセットスイッチ スイッチを押すと、再起動します。
- 100M ランプ HUB が有効な場合に、10/100BASE-TX ポートの通信速度の状態を表示します。
HUB が無効な場合は、消灯します。

参照 「スイッチポートの 100M/FULL ランプの詳細」 (P.23)

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」 (P.11)

- FULL ランプ HUB が有効な場合に、10/100BASE-TX ポートの通信方式の状態を表示します。
HUB が無効な場合は、消灯します。

参照 「スイッチポートの 100M/FULL ランプの詳細」 (P.23)

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」 (P.11)

- 10/100BASE-TX (SW1～4) ポート HUB が有効な場合に、10/100Mbps の HUB 装置、パソコンおよびワークステーションとつなぐときに使います。

- 10/100BASE-TX (LAN0/1) ポート

10/100MbpsのHUB装置、パソコンおよびワークステーションとつなぐときに
使います。

 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)

スイッチポートの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。

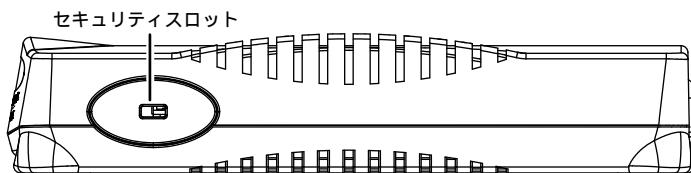
こんな事に気をつけて

100MランプおよびFULLランプは、HUBが有効でリンク状態のときだけ状態を表示することができます。

ランプ	通信モード	Auto-Nego／固定
100M	消灯	装置前面のSW1～4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SW1～4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SW1～4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SW1～4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 仕様一覧 「1.6 10/100/1000BASE-T相互接続」(P24)

1.1.4 本装置側面



- セキュリティスロット

市販の盗難防止用ケーブルを接続します。セキュリティスロットは、Kensington社製のマイクロセーバーセキュリティシステムに対応しています。

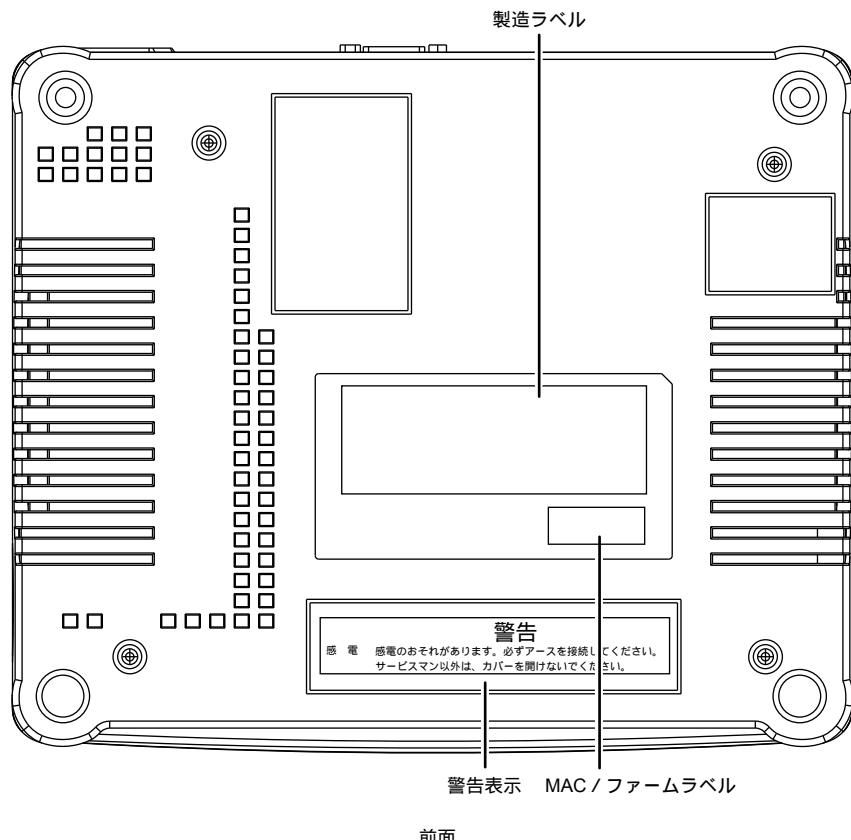
盗難防止用ケーブルは、以下のものを購入してください。ほかの類似のケーブルは、取り付けられない場合があります。

商品名 : サンワサプライ ノートパソコンセキュリティキット

商品番号 : SL-38 (1705943)

(富士通コワーコ株式会社 お問い合わせ : 電話番号 0120-505-279)

1.1.5 本装置 底面



前面

- 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。

- 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。

MAC. []	グローバルMACアドレス
FIRM REV. []	ファームウェア版数

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	26
2.1.1	設置条件を確認する	26
2.1.2	設置（保守）スペースを確認する	27
2.2	設定用パソコンを接続する	29
2.2.1	LANで接続する	29
2.2.2	コンソールポートに接続する	37
2.3	電源を投入／切断する	39
2.3.1	電源ケーブルを接続する	39
2.3.2	電源を投入／切断する	40
2.4	時刻を設定する	41
2.5	Si-R効率化運用ツールで導入作業を行う	42
2.5.1	設定シートとSi-R効率化運用クライアント画面	46
2.5.2	効率化運用ツールによる旧版ファームウェアからの更新	49
2.6	USBメモリを使う	50
2.6.1	USBメモリを取り付ける	50
2.6.2	USBメモリを交換する（取り外す）	50
2.7	外部メディアスタート機能を設定する	52

2.1 設置環境を確認する

設置する前に、本装置の梱包内容がすべてそろっていることを確認してください。

参照 「1.1.1 梱包内容」 (P.19)

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 (°C)	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15W以上の容量を供給

設置条件

項目	可否
縦置き	×
平置き	○
段積み	×

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。

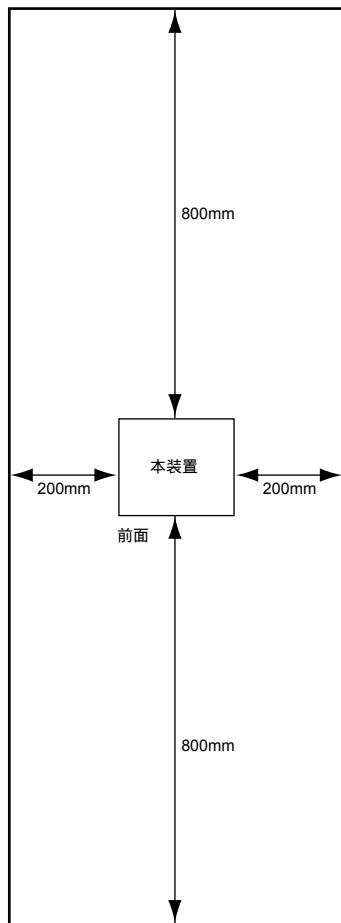
チェック内容	チェック結果
本装置の上に物をのせていない	
本装置の通気孔をふさいでいない	
本装置を縦置きおよび段積みにしていない	
本装置の設置場所は直射日光の当たる場所や暖房機の近く、湿気、ほこりの多い場所ではない	
本装置の設置場所は振動の激しい場所や傾いた場所などの不安定な場所ではない	
本書の「安全上のご注意」を読みました 参照 (P.8)	

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

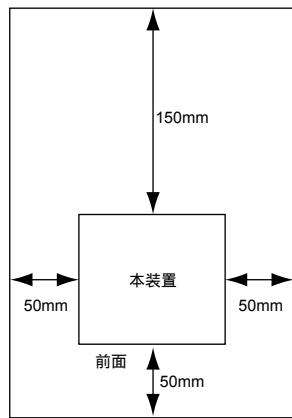
保守する場合は、以下の保守スペース（サービスエリア）を確保してください。



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



2.2 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。

2.2.1 LANで接続する

必要なハードウェア／ソフトウェア

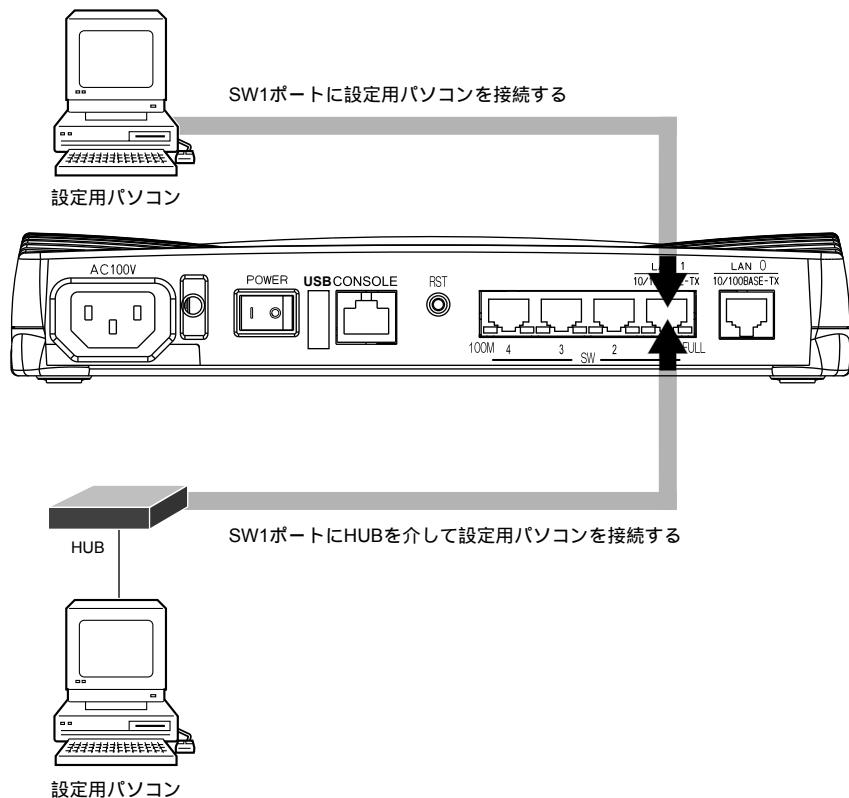
本装置を接続するために、以下のハードウェアとソフトウェアを用意します。

- 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。

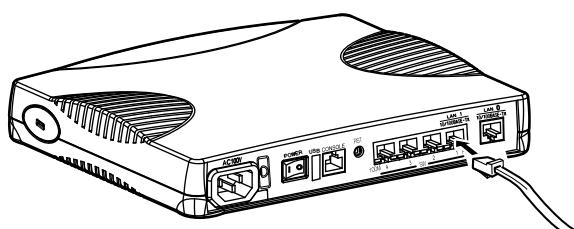
LANケーブルを接続する

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ピンのモジュラープラグがついています。スイッチポート(SW1～4)は、AutoMDI/MDI-X機能をサポートすることにより、スイッチ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」 (P25)



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SW1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、スイッチポートからだけ設定できます。
- ご購入時のスイッチポートは、MDIを自動検出する設定になっています。スイッチ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

本装置の電源が切斷されている場合は、電源を投入します。

参照 「2.3 電源を投入／切斷する」(P39)



LANケーブルの接続、および取り外しに際して電源を切斷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。



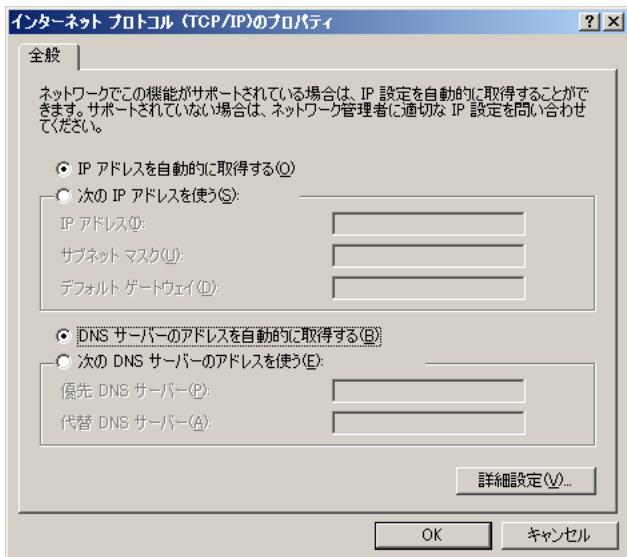
一覧にTCP/IPが見つからない場合は、TCP/IPのインストールが必要です。Windows® 2000のマニュアルを参照して、インストールしてください。

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。

「IPアドレスを自動的に取得する」を選択します。

IPアドレスを固定で設定する場合は、「次のIPアドレスを使う」を選択して、本装置と同じネットワークのIPアドレス／サブネットマスクを指定します。

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。

8. [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。

9. [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。

10. [はい] ボタンをクリックし、パソコンを再起動します。

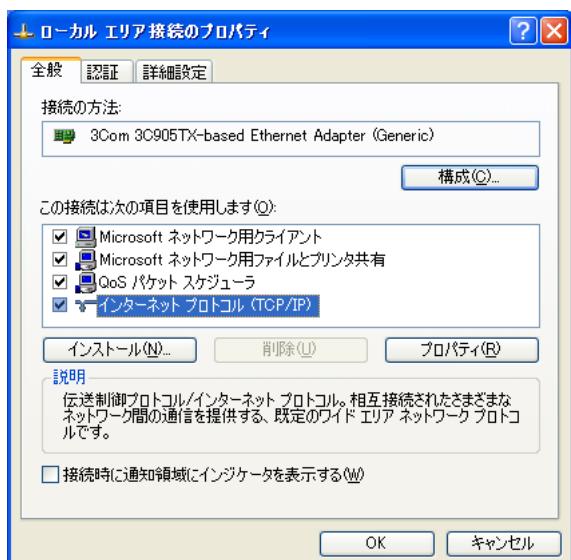
設定した内容は、再起動後に有効になります。

● 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。

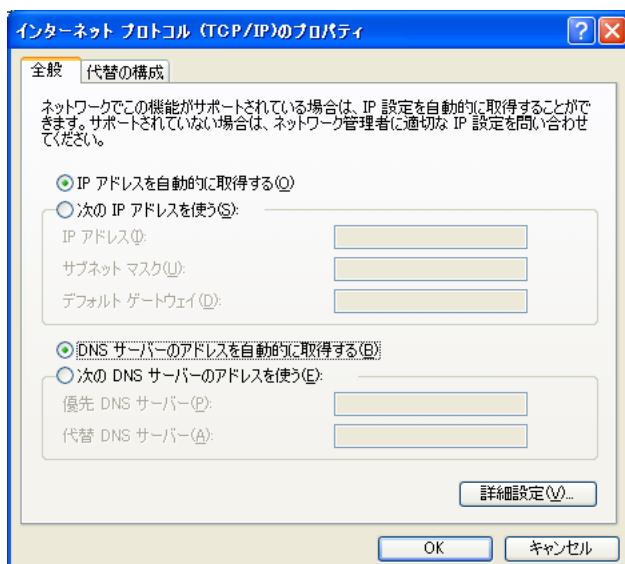
 一覧に TCP/IP が見つからない場合は、TCP/IP のインストールが必要です。Windows® XP のマニュアルを参照して、インストールしてください。

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。

「IPアドレスを自動的に取得する」を選択します。

IPアドレスを固定で設定する場合は、「次のIPアドレスを使う」を選択して、本装置と同じネットワークのIPアドレス／サブネットマスクを指定します。

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。

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 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。

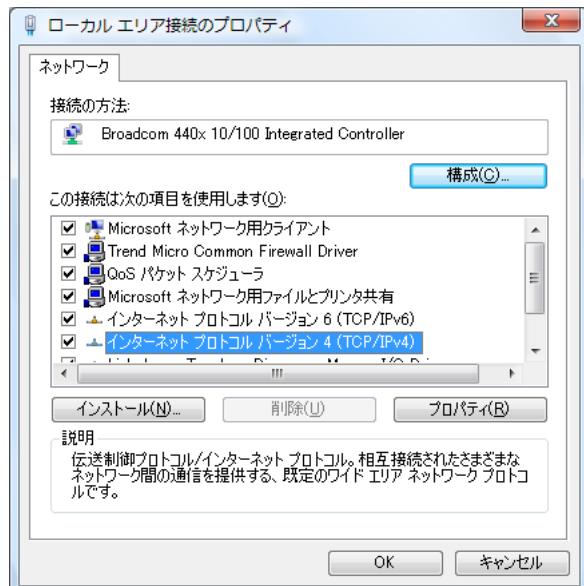
5. [ローカルエリア接続] アイコンを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。

[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。

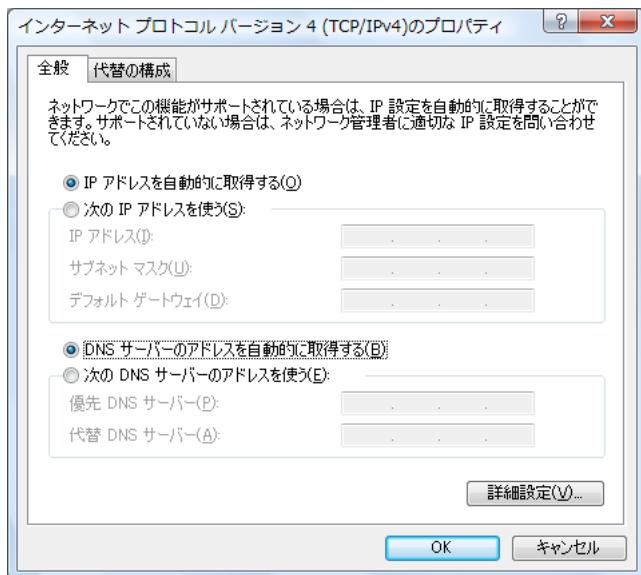
 一覧にTCP/IPが見つからない場合は、TCP/IPのインストールが必要です。Windows Vista®のマニュアルを参照して、インストールしてください。

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。

「IPアドレスを自動的に取得する」を選択します。

IPアドレスを固定で設定する場合は、「次のIPアドレスを使う」を選択して、本装置と同じネットワークのIPアドレス／サブネットマスクを指定します。

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。

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。



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...

2.2.2 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。

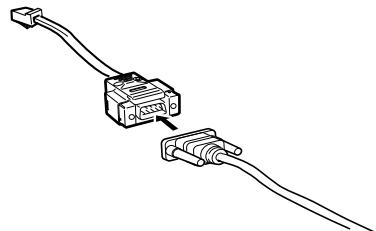
参照 仕様一覧 「1.2 コンソールポート仕様」(P.20)

- 通信ソフトウェア

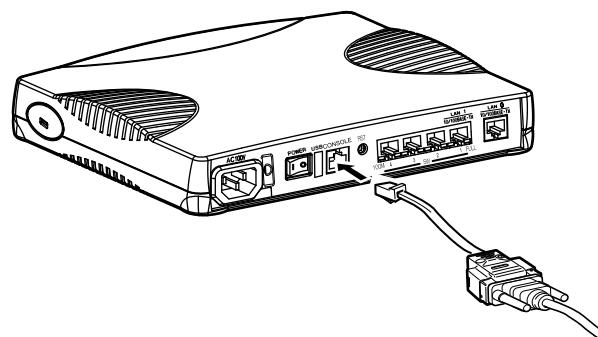
ターミナルソフトウェアが必要です。

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

本装置の電源が切斷されている場合は、電源を投入します。

 参照 「2.3 電源を投入／切斷する」(P39)



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斷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
parity 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
画面行数	80 (80行以外の場合、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-R180B #」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...

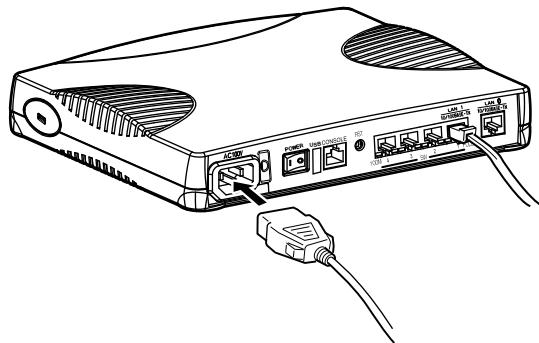
2.3 電源を投入／切斷する

2.3.1 電源ケーブルを接続する

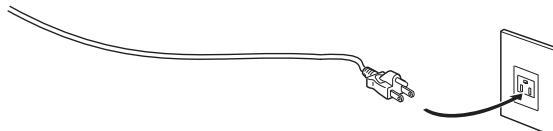
⚠️ 警告

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。

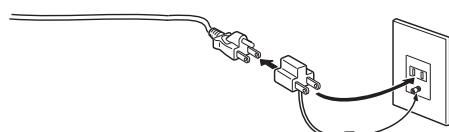


2. 本装置に差し込んだ電源ケーブルをコンセントにつなぎます。



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。

2.3.2 電源を投入／切斷する

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「|」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。

電源を切斷する

電源の切斷は、電源投入の逆の手順で行います。

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

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

2.5 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。

 V34.02以前のバージョンのファームウェアをV35.00以降のバージョンのファームウェアに更新（アップグレード）する場合は、一度テンポラリファームウェアへ更新する必要があります。

 参照 「[2.5.2 効率化運用ツールによる旧版ファームウェアからの更新](#)」(P49)

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。

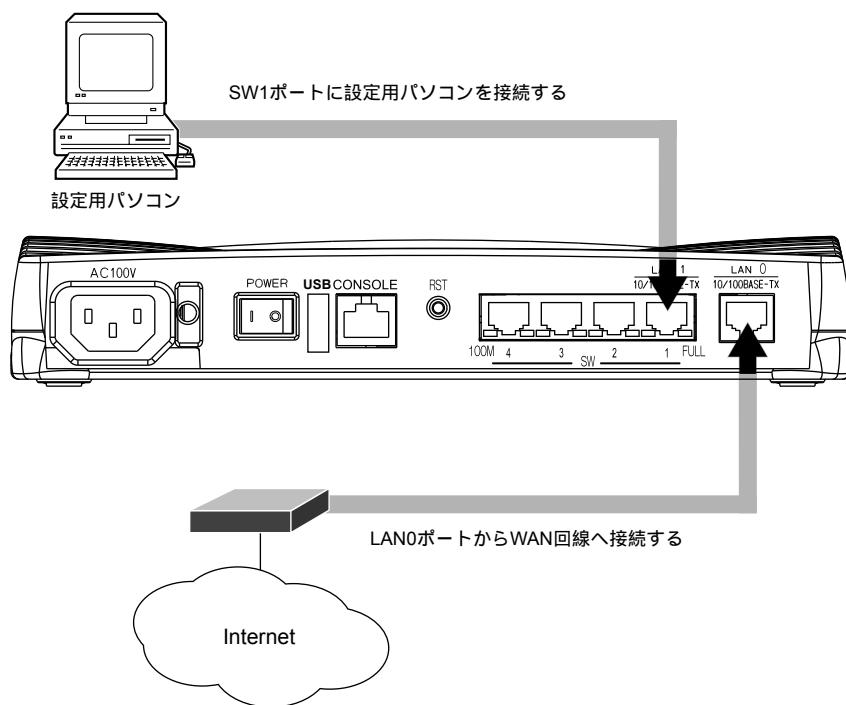
こんな事に気をつけて

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」](#)」(P55)

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PPPoE接続するWAN側に接続し、SW1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。

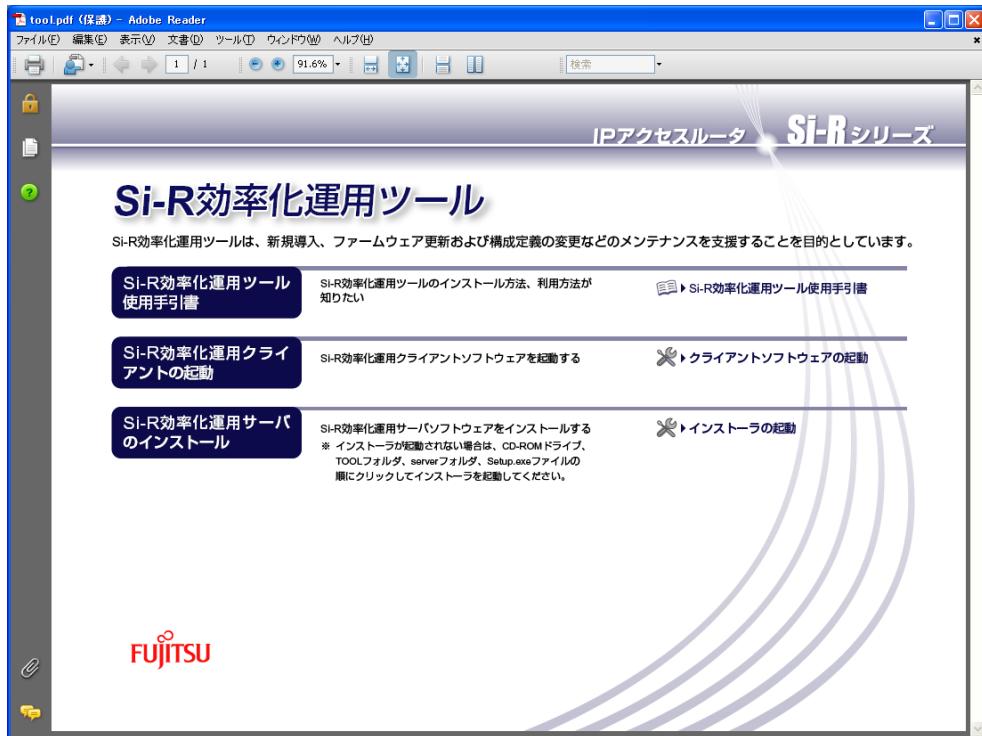


こんな事に気をつけて

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」）ファイルの順にクリックしてください。

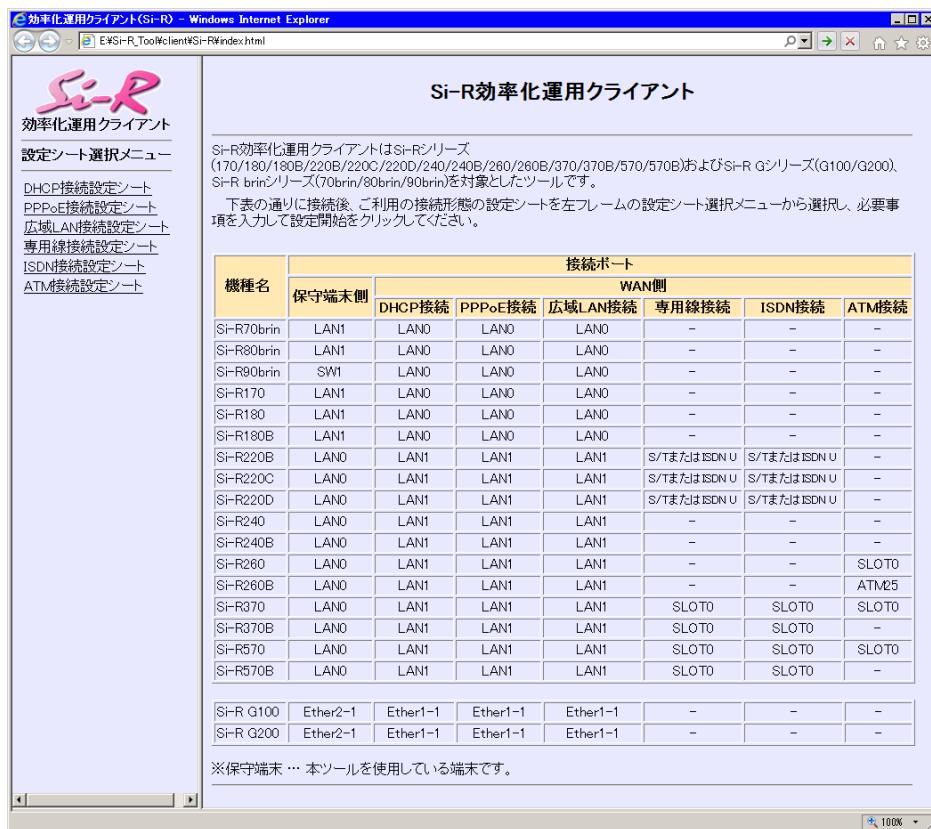
4. 「Si-R効率化運用ツール」をクリックします。

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.46)

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 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



The screenshot shows the 'DHCP Connection Setting Sheet' window. It has two main sections: '■装置設定' (Device Settings) and '■導入サーバ設定' (Import Server Settings). In the '■装置設定' section, the '機種名' (Model Name) dropdown is set to 'Si-R180B'. In the '■導入サーバ設定' section, the 'サーバのIPアドレス' (Server IP Address) field is empty, 'サーバのポート番号' (Server Port Number) is set to '80', 'アクセスID' (Access ID) is empty, and 'アクセスパスワード' (Access Password) is empty. Below the form, a note states: '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。' (After finishing the settings, the device will automatically restart and you will be able to communicate. If you want to restore the original settings, click the cancel button.) At the bottom are '設定開始' (Start Setting) and 'キャンセル' (Cancel) buttons.

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-R180B
-----	----------

■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。

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-R180B
-----	----------

■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。

2.5.2 効率化運用ツールによる旧版ファームウェアからの更新

V34.02以前のバージョンのファームウェアをV35.00以降のバージョンのファームウェアに更新（アップグレード）する場合は、一度テンポラリファームウェアへ更新する必要があります。

Si-R 効率化運用ツールを使用してファームウェアの更新を行う場合は、テンポラリファームウェアをファームウェアフォルダに保存した状態で一度ファームウェアの更新を行ってください。そして装置再起動後、今度はV35.00以降のバージョンのファームウェアをファームウェアフォルダに保存して、再度ファームウェアの更新（アップグレード）を行ってください。

こんな事に気をつけて

- 効率化運用ツールでテンポラリファームウェアへ更新を行う場合は、テンポラリファームウェアとV35.00以降のバージョンのファームウェアを同一フォルダ上に配置しないでください。同時に配置した場合は更新に失敗します。
- V35.00以降のバージョンのファームウェアからV34.02以前のバージョンのファームウェアに更新（ダウングレード）する場合も、一度テンポラリファームウェアへ更新する必要があります。
- V34.02以前のバージョンのファームウェアからの更新（アップグレード）時と同様の手順でファームウェアの更新（ダウングレード）を行ってください。

 参照 「3.1.3 旧版ファームウェアからの更新」(P.58)

2.6 USBメモリを使う

本装置は、USBメモリを使用できます。

USBメモリは、本装置背面に取り付けます。



設定データが破壊するおそれがありますので、アクセス中は抜かないでください。

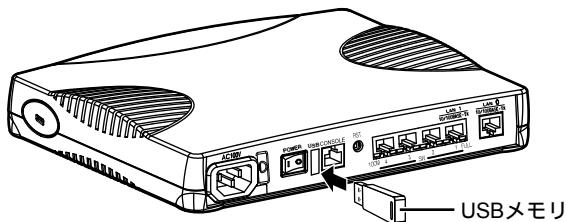
こんな事に気をつけて

USBメモリは電源を投入したまま、取り付け／取り外しが可能です。

2.6.1 USBメモリを取り付ける

USBメモリの取り付け手順について説明します。

1. USBメモリを本装置背面のUSBポートに最後まで差し込みます。



2.6.2 USBメモリを交換する（取り外す）

USBメモリの交換（取り外し）手順について説明します。

1. USBポートを閉塞状態にします。

- telnetまたはコンソールを使用する場合

```
# usbctl disable
```

- WWWブラウザを使用する場合

保守メニューで「USBメモリ」の「ポート閉塞／閉塞解除」をクリックし、操作の【閉塞】ボタンをクリックします。

【ポート閉塞／閉塞解除】

このページでは、USBメモリを安全に取り外し／取り付けをするために、USBのポートを閉塞または閉塞解除を行います。

ポート	状態	操作
USB	閉塞解除	閉塞

参照 本装置のトップページを表示して、ログインするまでの手順は、以下を参照してください。

Webユーザーズガイド 「1.2 本装置のトップページを表示させる」(P10)、「1.3 本装置にログインする」(P11)

2. USBポートが閉塞状態になったことを確認します。

- telnetまたはコンソールを使用する場合
“show usb hcd status”コマンドを実行して、statusが“disable”と表示されていることを確認します。

```
# show usb hcd status  
  
[USB HCD STATUS]  
status      : disable
```

- WWWブラウザを使用する場合
保守メニューで「USBメモリ」の「ポート閉塞／閉塞解除」をクリックし、状態が「閉塞」と表示されていることを確認します。

3. 本装置からUSBメモリを取り外します。

 USBメモリを取り外すだけの場合は、ここまで手順で終わりです。

4. 交換するUSBメモリを本装置に取り付けます。

5. USBポートの閉塞状態を解除します。

- telnetまたはコンソールを使用する場合

```
# usbctl enable
```

- WWWブラウザを使用する場合
保守メニューで「USBメモリ」の「ポート閉塞／閉塞解除」をクリックし、操作の「閉塞解除」ボタンをクリックします。

【ポート閉塞／閉塞解除】

このページでは、USBメモリを安全に取り外し／取り付けをするために、USBのポートを閉塞または閉塞解除を行います。

ポート	状態	操作
USB	閉塞	閉塞解除

2.7 外部メディアスタート機能を設定する

ご購入時の状態では、PCレスでファームウェアおよび構成定義をインストール可能とする外部メディアスタート機能が有効となっています。

参照 コマンドユーザーズガイド

「2.6.3 PCレスでのファームウェアと構成定義情報のインストール（外部メディアスタート）」(P.51)

本装置の設置後、以下の場合は外部メディアスタート機能が意図せずに動作しないよう設定を無効にしてください。

- 外部メディアスタート機能を使用しない場合
- 外部メディアを本装置に接続したまま運用する場合

外部メディアスタート機能を無効にする手順について説明します。

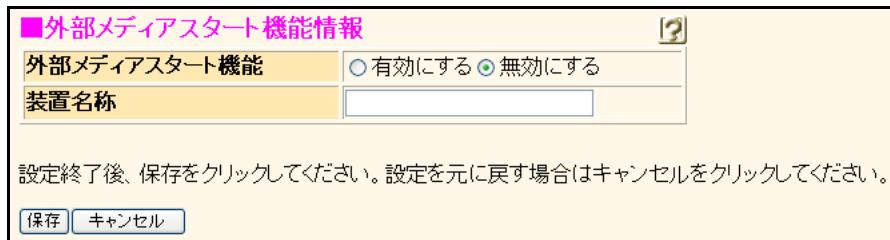
1. 外部メディアスタート機能を無効にします。

- telnetまたはコンソールを使用する場合

```
# configure  
# storage setup mode disable  
# save  
# commit  
# exit
```

- WWWブラウザを使用する場合

設定メニューで「装置情報」の「外部メディアスタート機能情報」をクリックし、外部メディアスタートの無効を選択し【保存】ボタンをクリックします。



第3章 ファームウェアの インストールと初期化

3

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	54
3.1.1	FTPによるファームウェア更新	54
3.1.2	USBメモリからのファームウェア更新	56
3.1.3	旧版ファームウェアからの更新	58
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）	60
3.2.1	パソコン（FTPクライアント）を準備する	60
3.2.2	本装置を準備する	60
3.2.3	ファームウェアを更新する	61
3.3	ご購入時の状態に戻すには	62
3.3.1	本装置を準備する	62
3.3.2	本装置をご購入時の状態に戻す	63

3.1 フームウェアを更新（インストール）する

フ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ームウェアを本装置に転送します。

ここでは、以下の2つの更新方法について説明します。

- FTPによるフームウェア更新
- USBメモリからのフームウェア更新

補足 V34.02以前のバージョンのフームウェアをV35.00以降のバージョンのフームウェアに更新（アップグレード）する場合は、一度テンポラリフームウェアへ更新する必要があります。

参照 「3.1.3 旧版フームウェアからの更新」（P.58）

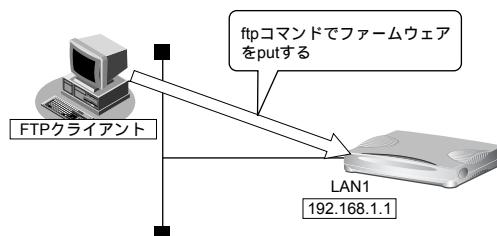
こんな事に気をつけて

- フ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。
 - V35.00以降のバージョンのフームウェアに更新後、copyコマンドなどで退避したフームウェアをV34.02以前のバージョンのフームウェアからの更新（アップグレード）に使用することはできません。必ずCD-ROMに収録されているフームウェアを使用して更新してください。
- ご購入時の状態では、外部メディアスタート機能は有効となっています。
意図せずに外部メディアスタート機能が動作する場合がありますので、以下の点にご注意ください。
 - フームウェア更新後、電源再投入を行う前に、必ず外部メディアを取り外してください。
 - 外部メディアスタート機能を使用しない場合は設定を無効にしてください。

参照 コマンドユーザーズガイド
「2.6.3 PCレスでのフームウェアと構成定義情報のインストール（外部メディアスタート）」（P.51）

3.1.1 FTPによるフームウェア更新

FTPを使用してフームウェアを更新する手順について説明します。



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、「2.2 設定用パソコンを接続する」（P.29）を参照してください。

フ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ームウェアを更新する手順について説明します。

- 同梱のCD-ROMをCD ドライブにセットし、フ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
```

- 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-R180B V34.04 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」 (P.14)
Webユーザーズガイド 「1.4 パスワード情報を設定する」 (P.13)

- フームウェアを本装置に転送します。

フ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 (SIR180BSOFT.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 SIR180BSOFT.ftp firmware  
local: SIR180BSOFT.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.  
..
```

- フ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-R180B (製品名)  
. .  
Firm Ver. : V35.00 (ファームウェアのバージョン)
```

3.1.2 USB メモリからのフームウェア更新

USB メモリ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。

PC レスでファームウェアを更新する

本装置に PC を使用しないでファームウェアを更新することができます。

 参照 詳細は、コマンドユーザーズガイド「2.6.3 PC レスでのファームウェアと構成定義情報のインストール（外部メディアスタート）」(P51) を参照してください。

telnet またはコンソールからファームウェアを更新する

USB メモリに保存したファームウェアを、telnet またはコンソールを使用して本装置に転送する手順について説明します。

1. USB メモリを本装置背面の USB ポートに差し込みます。

2. 管理者クラス (admin) でログインします。

3. USB メモリから本装置にファームウェアを転送します。

<filename> には、USB メモリに保存されているファームウェアのファイル名を入力します。

```
# copy /um0/<filename> firmware
```

4. プロンプトが表示されるのを確認します。

5. 本装置から USB メモリを取り外します。

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、本装置の製品名および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-R180B (製品名)
.
.
Firm Ver.   : V35.00 (ファームウェアのバージョン)
```

WWWブラウザからファームウェアを更新する

USBメモリに保存したファームウェアを、WWWブラウザを使用して本装置に転送する手順について説明します。

1. 本装置とパソコンを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。

ここでは、本装置のIPアドレスを「192.168.1.1」、サブネットマスクを「255.255.255.0」とします。

2. USBメモリを本装置背面のUSBポートに差し込みます。

3. WWWブラウザを起動します。

4. 本装置のURL「http://192.168.1.1/」を指定します。

本装置のトップページが表示されます。

5. トップページの画面左側の【保守】タブをクリックします。

ログイン画面が表示されます。

6. 管理者クラス(admin)でログインします。

7. 保守メニューで「USBメモリ」の「ファームウェア更新」をクリックします。

「ファームウェア更新」ページが表示されます。

【ファームウェア更新】

このページでは、USBメモリからファームウェアの更新ができます。

ファイル名を指定して更新ボタンをクリックすると、USBメモリからファームウェアの更新を実行します。

ファームウェアファイル名

8. ファームウェアファイル名を指定して【更新】ボタンをクリックします。

ファームウェアが更新されます。

3.1.3 旧版ファームウェアからの更新

V34.02以前のバージョンのファームウェアからV35.00以降のバージョンのファームウェアに更新（アップグレード）する場合は、一度テンポラリファームウェアへ更新する必要があります。

FTPによりテンポラリファームウェアへ更新する

- 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
```

- 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-R180B V34.02 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)

- テンポラリファームウェアを本装置に転送します。

テンポラリ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 パソコン側のテンポラリファームウェア名 (SIR180BTTEMP.ftp) 本装置側のファイル名 (firmware)」を入力します。

```
ftp> binary  
200 Type set to l.  
ftp> put SIR180BTTEMP.ftp firmware  
local: SIR180BTTEMP.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. テンポラリファームウェアが正しく転送できることを確認します。

“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、テンポラリファームウェアが有効になります。

7. テンポラリファームウェアが正しく動作し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-R180B(temporary) (テンポラリファームウェアの製品名)  
•  
•  
Firm Ver. : V34.04 (テンポラリファームウェアのバージョン)
```

本装置の製品名とファームウェアのバージョンを確認したあとに、[「3.1.1 FTPによるファームウェア更新」\(P54\)](#) の手順に従ってV35.00以降のバージョンのファームウェアに更新（アップグレード）してください。

こんな事に気をつけて

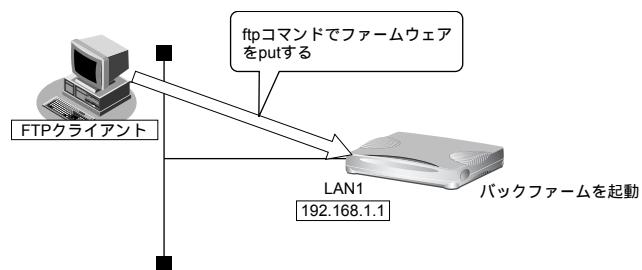
V35.00以降のバージョンのファームウェアからV34.02以前のバージョンのファームウェアに更新（ダウングレード）する場合も、一度テンポラリファームウェアへ更新する必要があります。

V34.02以前のバージョンのファームウェアからの更新（アップグレード）時と同様の手順でファームウェアの更新を行ってください。

3.2 フ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ームを起動し、ネットワーク上のFTPクライアントからフ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。

補足 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

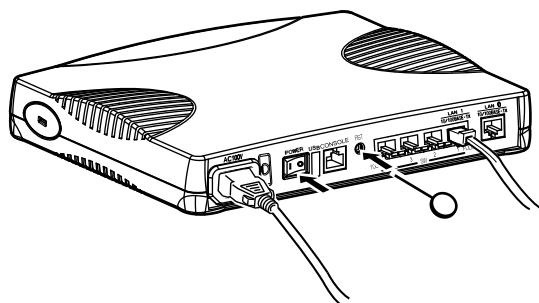
バックアップフームが起動した場合、本装置のLAN1のIPアドレスは192.168.1.1になっています。運用中のLANで、このアドレスに問題がある場合は、FTPクライアントだけを接続してください。LAN0は使用できません。

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。

補足 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／LAN0／100M／FULL／SW／SW1～4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）から本装置にフームウェアを転送します。



参照 「3.1 フームウェアを更新（インストール）する」（P.54）

こんな事に気をつけて

- フームウェアの転送（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。
- バックアップフームウェアのバージョンがV33.00以前の場合、直接V35.00以降のバージョンのフームウェアへの更新は行わないでください。本装置が使用できなくなりますので、必ずテンボラリフームウェアへ更新したあとに行ってください。



参照 「3.1.3 旧版フームウェアからの更新」（P.58）

2. フ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、CHECK／LAN0／100M／FULL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

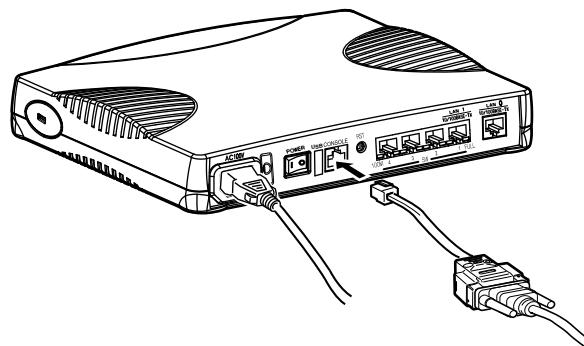
ご購入時の状態に戻すと、それまでの設定内容がすべて失われます。構成定義情報の退避、または設定内容をメモしておきましょう。

用意するもの

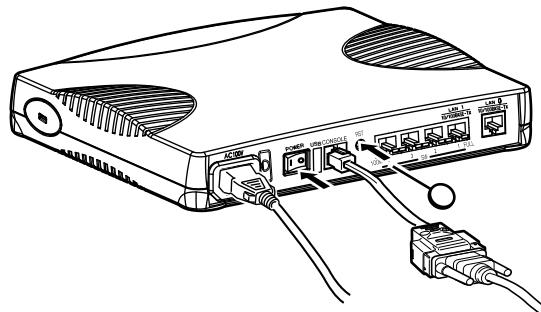
- コンソールケーブル（本製品に同梱のRJ45をD-SUB9ピンに変換するストレートケーブル）
- RS232Cケーブル（クロス、本装置に接続する側がメス型9ピンのD-SUBコネクタ）
- ターミナルソフトウェア（HyperTerminalなど）

3.3.1 本装置を準備する

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



- 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／LAN0／100M／FULL／SW／SW1～4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	parity 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。

本装置がご購入時の状態で起動します。

索引

記号

- 10/100BASE-TX (LAN0/1) ポート 23
- 10/100BASE-TX (SW1 ~ 4) ポート 22
- 100M ランプ 20, 21, 22
- 100M ランプ (スイッチポート) 23

C

- CD-ROM 19
- CHECK ランプ 20

D

- DHCP 接続設定シート 46
- Duplex 21, 23

F

- FTP クライアント 60
- FULL ランプ 20, 21, 22
- FULL ランプ (スイッチポート) 23

H

- HyperTerminal 62

I

- ipconfig 35

L

- LAN カード 29
- LAN ケーブル 29, 30
- LAN 接続 29
- LAN ランプ 20

M

- MAC / ファームラベル 24
- MAC アドレス 35

P

- POWER ランプ 20
- PPPoE 接続設定シート 47

R

- RS232C ケーブル 37, 62

S

- Si-R 効率化運用クライアント画面 46
- Si-R 効率化運用ツール 42
- ssh 36
- SW ランプ 20

T

- TCP/IP ソフトウェア 29
- telnet 36

U

- USB ポート 22
- USB メモリ 50

W

- Windows Vista® 34
- Windows® 2000 31
- Windows® XP 33
- winipcfg 35

い

- インストール 54

き

- 旧版ファームウェアからの更新 58

け

- 警告表示 24

こ

- 広域 LAN 接続設定シート 48
- ご使用になる前に 19
- コンソールケーブル 19, 62
- コンソールポート 22, 37
- 梱包内容 19

さ

- サービスエリア 27

し

- 湿温度条件 26

せ

製造ラベル	24
製品保証書	19
設置環境	26
設置条件	26
設置スペース	28
設定シート	42, 46
設定用パソコン	31, 38

そ

ソフトウェア	29, 37
--------	--------

た

ターミナルソフトウェア	38, 62
卓上設置	28

つ

通信速度	21, 23
通信ソフトウェア	37
通信モード	21, 23

て

電源ケーブル	19, 39
電源コネクタ	22
電源条件	26
電源スイッチ	22
電源の投入	31, 38, 40

は

ハードウェア	29, 37
バックアップファーム機能	60

ふ

ファームウェア更新	54, 61
ファームウェア更新 (FTP)	54
ファームウェア更新 (USB メモリ)	56

へ

平行 2 極接地用口出線付変換プラグ	19
--------------------	----

ほ

保守スペース	27
本装置 前面	20
本装置 側面	23
本装置 底面	24
本装置 背面	22

ま

マニュアル構成	7
---------	---

り

リセットスイッチ	22, 62
----------	--------

Si-R180B ご利用にあたって

P3NK-3872-04Z0

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。