

Si-R 130 取扱説明書



June 2002

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。

本装置は、INS ネット 64 などの ISDN 回線や OCN、DA64 / 128 などのデジタル専用線を使用して、インターネットサービスプロバイダやルータとの LAN-WAN 通信を行うための小型ルータです。

本装置では WWW ブラウザを使用して、簡単に各種設定を行うことができます。また、設定画面は WWW のホームページと同じハイパーテキスト形式になっているので、設定方法や設定項目の説明をクリックひとつで参照できます。

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。

2002 年 6 月

回線料金に関するご注意

従量制の回線（ISDN 回線等）に接続して本装置をご利用になる場合には、下記のことを必ず守ってください。下記内容をご理解せずに本装置をご使用された場合、お客様のご利用環境によっては、予期しない高額な通信料金が請求される可能性があります。

本装置の B1 または B2 ランプが、緑色で点灯または点滅しているときは、通信料金が加算されています。本装置ご利用の際は、表示ランプにより、回線の接続状態を必ず確認してください。

本装置は、10BASE-T ポートに接続したパソコンからの要求により、自動的にダイヤル発信を行い、回線を接続します。そのため、お客様がご使用になられる機器、ソフトウェア、または LAN の利用条件により、不要なダイヤル発信が行われ、回線が接続される場合があります。ご使用の際は、本書の指示に従い、定期的に（1 日最低 1 回）ロギング情報を採取し、不要なダイヤル発信が行われていないかどうかを確認してください。詳細は、「課金情報を確認する」(P.648) を参照してください。

何もしていないのに、一定周期にダイヤル発信が行われて回線が接続される、一度接続された回線が自動的に切断されないなど、異常な現象が見受けられた場合には、ただちに本装置から ISDN 回線ケーブルを引き抜き、本書の指示に従い、原因の調査を行ってください。詳細は、「トラブルシューティング」(P.641) を参照してください。

本装置には通信に対し、上限金額 / 上限時間が設定でき、月々の回線料金がおお客様の意図しない金額にならないよう、上限を超えた場合に新たにダイヤル発信を行わない（着信は可能）設定がされています。お客様のご利用計画に沿って必要があれば累計金額の上限を変更することもできます。詳細は、「課金制御機能を設定する」(P.528) を参照してください。

フレームリレーに接続してご利用になる場合には、統計情報を採取し、不要な通信が行われていないかどうか確認してください。

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 2002

目次

はじめに	1
目次	2
コピーライトについて	11
安全上のご注意	13
警告表示について	13
電池に関するご注意	15
メンテナンスに関するご注意	16
使用上のご注意	16
ツイストペアケーブルの除電について	17
避雷対策について	17
セキュリティの確保について	17
電波障害自主規制について	17
ハイセイフティについて	18
使用済製品の引き取りとリサイクルについて	18
取扱説明書の構成と使いかた	19
本書での商標の表記について	21
第1章 準備.....	25
梱包内容 / 各部の名称と働き	27
梱包内容	27
本装置 前面	28
本装置 背面	29
本装置 側面	30
本装置 底面	31
契約の内容を確認する	34
ISDN 回線を利用する場合は	34
専用線を利用する場合は	35
フレームリレーを利用する場合は	35
IP-VPN を利用する場合は	36
プロバイダとの契約内容を確認する	36
プロバイダと新規に契約する場合は	37
ISDN 回線をつなぐ	38
本装置の接続手順	38
ISDN 回線をつなぐ	39
アナログ機器をつなぐ	40
ISDN 機器をつなぐ	40
電源ケーブルをつなぐ	41
電源を投入する	42
電話が利用できることを確認する	42
専用線をつなぐ	43
本装置の接続手順	43
専用線をつなぐ	44
電源ケーブルをつなぐ	44
電源を投入する	45
パソコンを設定する	46
パソコンに LAN カードを装着する	46
TCP/IP を設定する	46
WWW ブラウザを準備する	51
10BASE-T ケーブルを接続する	53
新規に LAN を構築する場合	54
パソコンをつなぐ	54

HUB を使って LAN を構築する	55
既存の LAN に組み込む場合	56
ネットワークの状況を確認する	56
IP アドレスを設定する	57
本装置をつなぐ	58
第 2 章 設定	61
設定を始める	62
本装置とパソコンの電源を入れる	62
WWW ブラウザを起動して本装置のトップページを表示させる	62
時計を設定する	65
設定方法を選ぶ	67
「かんたん設定」で設定する場合	67
「詳細設定」で設定する場合	67
「かんたん設定」で設定する（インターネットへ ISDN 接続のとき）	68
「かんたん設定」で設定する（インターネットへフレッツ・ISDN 接続のとき） ..	74
「かんたん設定」で設定する（インターネットへ専用線接続のとき）	79
「かんたん設定」で設定する（オフィスへ ISDN 接続のとき）	83
「かんたん設定」で設定する（オフィスへ専用線接続のとき）	89
「かんたん設定」で設定する（オフィスへフレームリレー接続のとき）	93
「かんたん設定」で設定する（アナログ設定）	97
電話機を使って設定する	98
時計を設定する	98
IP アドレスを設定する	99
アナログ機能を設定する	100
着信転送先を設定する	102
TEL メールを設定する	103
メールチェックを実行する	103
メール着信を消去する	104
留守状態を設定する	104
留守モードを設定する	105
第 3 章 導入例	107
事業所 LAN を ISDN で接続する	109
東京事業所の設定をする	110
川崎事業所の設定をする	115
IPv6 の事業所 LAN を ISDN で接続する	117
東京事業所の設定をする	118
川崎事業所の設定をする	123
IPv4 の事業所 LAN に IPv6 ネットワークを追加する	125
東京事業所の設定をする	126
川崎事業所の設定をする	128
事業所 LAN を専用線で接続する	129
本社の設定をする	130
支店の設定をする	134
IPv6 事業所間を接続する（IPv6 トンネル）	135
東京事業所の設定をする	137
川崎事業所の設定をする	140
複数の事業所 LAN をフレームリレーで接続する	143
東京営業所の設定をする	144
大阪営業所の設定をする	145
複数の事業所 LAN を IP-VPN 網を利用して接続する	146
東京営業所の設定をする	147

横浜営業所の設定をする	152
大阪営業所の設定をする	153
複数プロバイダと端末型接続する	154
インターネットとLANに同時接続する	158
外部のパソコンと接続する (TA&PHS)	163
OCN エコノミーと接続する	170

第4章 設定ページリファレンス 177

かんたん設定 (インターネットへISDN接続)	179
かんたん設定 (インターネットへフレッツ・ISDN接続)	182
かんたん設定 (インターネットへ専用線接続)	185
かんたん設定 (オフィスへISDN接続)	187
かんたん設定 (オフィスへ専用線接続)	190
かんたん設定 (オフィスへフレームリレー接続)	192
かんたん設定 (アナログポート)	194
「詳細設定」で設定する	195
詳細設定メニューを表示する	196
回線情報設定	197
LAN 情報設定	201
ルーティング情報設定 (LAN 情報)	211
IPv6 ルーティング情報設定 (LAN 情報)	212
VRRP グループ情報設定	213
VRRP トリガ情報設定	215
相手情報設定	217
ネットワーク情報設定	220
接続先情報設定	239
ポートルーティング情報設定	250
ルーティング情報設定 (ネットワーク情報)	251
IP フィルタリング情報 (ネットワーク情報)	252
TOS 値書き換え情報 (ネットワーク情報)	254
静的 NAT 情報設定	256
帯域制御 (WFQ) 情報設定	258
静的マルチホーミング情報設定	260
IPv6 ルーティング情報設定 (ネットワーク情報)	262
IPv6 フィルタリング情報	263
MAC フィルタリング情報設定	265
不特定相手情報設定	267
IP フィルタリング情報 (不特定相手情報)	270
TOS 値書き換え情報 (不特定相手情報)	272
PPP 受諾認証情報	274
ルーティングプロトコル情報設定	275
BGP 広報ネットワーク設定	279
BGP 相手情報設定	281
装置情報設定	283
パスワード情報設定	290
E メールエージェント情報設定	291
メールチェック情報設定	294
宛先メールアドレス設定	298
条件設定	299
TEL メール情報設定	300
ProxyDNS 情報	303

ProxyDNS 情報設定 (順引き)	305
ProxyDNS 情報設定 (逆引き)	307
ホストデータベース情報	309
ホストデータベース情報設定	311
スケジュール情報	312
月間 / 週間予約設定	314
電話番号変更予約設定	315
構成定義切替え予約設定	316
マルチ TA 情報	317
IPsec / IKE 情報	319
IPsec 情報設定	321
IKE 情報設定	325
IKE SA 情報設定	327
アナログ共通情報	328
アナログポート 1 / 2 情報	332
発信規制情報設定 (発信抑止)	338
発信規制情報設定 (発信許可)	339
送出着信番号情報	340
識別着信情報	341
識別着信情報設定 (デフォルト定義)	343
識別着信情報設定 (公衆電話着信)	344
識別着信情報設定 (発信者番号非通知着信)	345
識別着信情報設定	346

第 5 章 活用例 (アナログ設定)..... 347

スタンバイモードで使用する	349
アナログ機器を利用するにあたって	350
内線通話・内線転送機能を使う	351
内線通話をする	351
外からかかってきた電話をもう一方のアナログポートに転送する	351
登録した番号への発信を規制する	353
識別着信機能を使う	354
相手電話番号識別機能を使う (優先着信機能)	355
着信電話番号識別機能を使う	358
疑似迷惑電話お断りを使う	360
疑似キャッチホンを使う	362
疑似着信転送を使う	364
疑似三者通話を使う	366
疑似通信中転送を使う	368
フレックスホンを使う	370
フレックスホンのいろいろな機能を使う	371
フレックスホン自動切り替え機能を使う	376
INS ボイスワープを利用する	377
発信者番号表示 (ナンバー・ディスプレイ) を使う	380
発信者番号表示 (キャッチホン・ディスプレイ) を使う	382
発信者番号通知の設定を変更する	385
発信者電話番号を選択する	386
無鳴動 FAX 受信機能を使う	387
i・ナンバー着信機能を使う	388
サブアドレスを設定する	390
ダイヤルイン / グローバル着信機能を使う	391

ダイヤルイン/グローバル着信機能を設定する	392
モデムダイヤルイン機能を使う	393
モデムダイヤルイン機能を設定する（その1：自局電話番号を送出する）.....	393
モデムダイヤルイン機能を設定する（その2：任意の番号を送出する）.....	396
アナログダイヤルイン機能を使う	399
アナログダイヤルイン機能を設定する（その1：自局電話番号を送出する）.....	399
アナログダイヤルイン機能を設定する（その2：任意の番号を送出する）.....	401
リバースパルス送出機能を使う	403
電話機を利用して設定を変更する	404
時計を設定する	405
IP アドレスを設定する	406
アナログ機能を設定する	407
着信転送先を設定する	409
TEL メールを設定する	410
メールチェックを実行する	410
メール着信を消去する	411
留守状態を設定する	411
留守モードを設定する	412
外線から設定を変更する（無課金）.....	413
設定変更用暗証番号を設定する	414
外線からアナログ機能の設定を変更する	415
外線から着信転送先を設定する	416
外線から TEL メールを設定する	417
外線から留守状態を設定する	418
留守状態を確認する（無課金）.....	419
第6章 活用例（ルータ設定）.....	421
IP フィルタリング機能を使う	423
IP フィルタリングのセキュリティ方針	424
IP フィルタリングの条件	425
外部の特定サービスへのアクセスだけを許可する	428
外部から特定サーバへのアクセスだけを許可する	434
利用者が意図しない発信を防ぐ	440
特定アドレスへのアクセスを禁止する	443
回線が接続している時だけを許可する	445
外部の特定サービスへのアクセスだけを許可する（IPv6 フィルタリング）.....	447
TOS 値書き換え機能を使う	453
TOS 値書き換え機能の条件	453
マルチルーティングを利用する	456
パソコンごとに別々のプロバイダを利用する（ソースアドレスルーティング機能）..	456
目的ごとに別々のプロバイダに接続する（ポートルーティング機能）.....	457
課金単位でプロバイダを切り替える	459
マルチホーミング機能を使う	461
DNS サーバを使いこなす（ProxyDNS）.....	465
DNS サーバの自動切り替え機能	465
DNS サーバアドレスの自動取得機能	469
DNS 問い合わせタイプフィルタ機能	470
DNS サーバ機能	471
DHCP 機能を使う	473
DHCP サーバ機能を使う	473
DHCP スタティック機能を使う	476
DHCP リレーエージェント機能を使う	478
ブリッジ/STP 機能を使う	481
事務所 LAN どうしを専用線で接続する	482

マルチ NAT 機能 (アドレス変換機能) を使う	485
NAT 機能の選択基準	487
ネットワーク型接続でサーバを公開する	488
外部のパソコンから着信接続する (アクセスサーバ機能)	492
認証 ID による接続相手の識別	496
RADIUS クライアント機能を使う	499
外出先や自宅から会社のパソコンを起動させる (リモートパワーオン機能)	501
コールバック機能を利用する	504
CBCP 方式でコールバック要求する	505
CBCP 方式でコールバック応答する	507
無課金コールバックでコールバック要求する	509
無課金コールバックでコールバック応答する	510
マルチ TA 機能を使う	512
特定の URL へのアクセスを禁止する (URL フィルタ機能)	524
通信料金を節約する (課金制御機能)	526
課金制御機能を設定する	528
E メールエージェント機能を使う	530
メールチェック機能	531
リモートメールチェック機能	533
メール転送機能	535
メール一覧送信機能	539
TEL メール機能	542
メール着信通知機能	545
スケジュール機能を使う	547
SNMP エージェント機能を使う	550
VPN 機能を利用する	553
固定 IP アドレスでの VPN (手動鍵交換)	555
固定 IP アドレスでの VPN (自動鍵交換)	561
可変 IP アドレスでの VPN	568
NAT 変換後に VPN	576
セキュリティログを採取する	583
留守モードの動作を設定する	584
留守モードの動作を設定する	585
VRRP 機能を使う	586
簡易ホットスタンバイ機能	588
クラスタリング機能	592
第 7 章 運用管理とメンテナンス	599
操作メニューを使う	601
操作メニューを表示する	601
手動で回線を接続する / 切断する	601
手動でチャンネルを増やす / 減らす	603
ネットワークの接続を確認する	603
時計を設定する	604
テレホーダイ機能を使う	605
リモートパワーオン機能を使う	606
留守モードの ON / OFF を設定する	607
VRRP 手動切り戻し機能を使う	608
表示メニューを使う	609
表示メニューを表示する	609
回線接続状況を確認する	609
課金情報で運用状況を確認する	610
IP 統計情報を見る	612
電子メール着信通知を見る	615

チャンネル統計情報を見る	616
回線ログ情報で運用状況を確認する	617
システムログを見る	618
ルーティング情報を見る	618
インタフェース情報を見る	619
ブリッジ情報を見る	619
マルチホーミング情報を見る	620
LAN 情報を見る	620
DHCP 情報を見る	621
NAT 情報を見る	621
ISDN 情報を見る	622
フレームリレー情報を見る	623
IPsec 情報を見る	623
VRRP 情報を確認する	624
現在時刻を見る	625
経過時間情報を見る	625
メンテナンスメニューを使う	626
メンテナンスメニューを表示する	626
バージョン情報	627
PPP フレームトレース情報を見る	627
エラーログ情報	628
本装置のファームウェアを更新する	628
オンラインサポート機能	630
構成定義情報を退避する / 復元する	632
構成定義情報を切り替える	633
電話番号を変更する	633
FTP サーバ機能を使ってメンテナンスする	634
FTP サーバ機能による構成定義情報の退避	635
FTP サーバ機能による構成定義情報の復元	637
FTP サーバ機能によるファームウェアの更新	639

第 8 章 トラブルシューティング 641

回線料金がおかしいと思ったら	642
超過課金の見分け方	642
超過課金が発生した原因を調べる	642
課金情報を確認する	648
通信ができない場合には	651
起動時の動作に関するトラブル	651
本装置設定時のトラブル	652
回線への接続に関するトラブル	654
データ通信に関するトラブル	658
アナログ機器に関するトラブル	659
その他のトラブル	660
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)	661
FTP クライアントの準備をする	661
本装置の準備をする	661
ファームウェアを更新する	662
ご購入時の状態に戻すには	663

バックアップ用電池について	667
電池をセットする	667
停電時の動作について	668
スイッチ設定例	669
本装置の DSU を使用して他の ISDN 機器をつなぐ	669
本装置を既設の DSU に接続する	671
ダイヤル操作早見表	672
NTT との契約が必要な機能	674
仕 様	675
ハードウェア仕様	675
ソフトウェア仕様	676
コンソールポート仕様	679
設定項目の初期値一覧	680
システム最大値一覧	683
ISDN 理由表示番号一覧	685
PPP フレームトレース情報詳細	687
システムログ情報一覧	690
システムのメッセージ	690
デジタル通信のメッセージ	690
アナログ通信のメッセージ	695
オンラインサポートのメッセージ	702
ProxyDNS のメッセージ	703
ftpd のメッセージ	704
スケジュールのメッセージ	705
メールチェックのメッセージ	706
メール着信通知のメッセージ	708
RADIUS クライアントのメッセージ	708
セキュリティのメッセージ	712
マルチ TA のメッセージ	715
フレームリレーのメッセージ	716
ブリッジ / STP のメッセージ	718
マルチホーミングのメッセージ	719
IPsec / IKE のメッセージ	720
BGP4 のメッセージ	736
VRRP のメッセージ	744
その他のメッセージ	748
文字入力フィールドに入力できる文字一覧	750
用語集	751
Q&A	758
標準 MIB 定義	778
system グループ	778
interface グループ	778
address translation グループ	779
ip グループ	779
icmp グループ	781
tcp グループ	782
udp グループ	782
snmp グループ	783
ppp グループ	784
dot1dBridge グループ	785
frame-relay グループ	787
dot3 グループ	789

snmpDot3RptrMgt グループ	789
富士通拡張 MIB	792
nosChannel グループ	792
nosPortExt1 グループ	793
nosTarget グループ	793
nosCallLimiter グループ	794
nonosSystem グループ	794
Trap 一覧	795
索引	797

コピーライトについて

Copyright©1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

Copyright©1980, 1986, 1991, 1993 The Regents of the University of California. All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.

License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.

RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind.

These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

本製品には、カリフォルニア大学およびそのコントリビュータによって開発され、下記の使用条件とともに配付されている FreeBSD の一部が含まれています。
#@(#)COPYRIGHT8.2 (Berkeley) 3/21/94

All of the documentation and software included in the 4.4BSD and 4.4BSD-Lite Releases is copyrighted by The Regents of the University of California.

Copyright 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994 The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The Institute of Electrical and Electronics Engineers and the American National Standards Committee X3, on Information Processing Systems have given us permission to reprint portions of their documentation.

In the following statement, the phrase "this text" refers to portions of the system documentation.

Portions of this text are reprinted and reproduced in electronic form in the second BSD Networking Software Release, from IEEE Std 1003.1-1988, IEEE Standard Portable Operating System Interface for Computer Environments (POSIX), copyright C 1988 by the Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. In the event of any discrepancy between these versions and the original IEEE Standard, the original IEEE Standard is the referee document.

In the following statement, the phrase "This material" refers to portions of the system documentation. This material is reproduced with permission from American National Standards Committee X3, on Information Processing Systems. Computer and Business Equipment Manufacturers Association (CBEMA), 311 First St., NW, Suite 500, Washington, DC 20001-2178. The developmental work of Programming Language C was completed by the X3J11 Technical Committee.

The views and conclusions contained in the software and documentation are those of the authors and should not be interpreted as representing official policies, either expressed or implied, of the Regents of the University of California.

Copyright © 1989 Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the University of California, Berkeley. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

本製品には、WIDEのKAMEプロジェクトによって開発され、下記の使用条件とともに配付されているソフトウェアが含まれています。

Copyright © 1995,1996,1997,and 1998 WIDE Project.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

© 1988-1999 by Hi / fn,Inc.

安全上のご注意

警告表示について

取扱説明書では、使用者および周囲の方々や財産に損害を与えないための警告表示をしています。警告表示は、警告レベルの記号と警告文の組み合わせになっています。

⚠警告 正しく使用しない場合、死亡または重傷の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、当該製品自体または他の使用者の財産に対して損害を与えるおそれがあることを示します。

⚠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、死亡または重傷のおそれがあることを示します。

作業区分	警告事項
感電・火災 について	本装置の分解・解体・改造・再生を行わないでください。 また、本装置の上には絶対に物をのせないでください。感電・火災・故障の原因となります。
	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。
	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。
	万一装置から発熱・発煙・異臭が発生したときは、「 / ⏻」スイッチ（電源スイッチ）を「⏻」側へ押し、電源を切断してください。 電源を切断したら、富士通の技術員に連絡してください。そのまま使用すると、感電や火災のおそれがあります。なお、この場合、通信中のデータは保証されません。
	感電のおそれがあります。必ずアース線を接続してください。 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。
	異常発生時は、直ちに電源プラグをコンセントから抜いてください。 アース線は、電源プラグを抜くまで外さないでください。
	アース線は、ガス管や水道管にはつながないでください。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、絡みつけたり、足を引っかけたりしないようにしてください。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。
本装置の電源ケーブルは、タコ足配線にしないでください。 コンセントが過熱し、火災の原因となることがあります。	

作業区分	警告事項
感電・火災 について	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、火災の原因になります。
	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。
	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。
	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。
	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。
	使用中の装置を布でおおったり、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。
	電源ケーブルを束ねて使用しないでください。発熱して、火災の原因となることがあります。
	雷が鳴りだしたら、電源ケーブルやケーブル類に触れないでください。感電の原因となります。
	コーヒーなどの液体やクリップなどの金属片が装置内部に入らないように気をつけてください。また、装置内部に異物が入るのを防ぐため、装置の上には物を置かないでください。 感電や火災のおそれがあります。
	モジュラジャックには指などを入れないでください。感電の原因となります。
破損・負傷 について	本装置を多段積みで使用しないでください。 装置が破損したり、作業者が負傷したりするおそれがあります。
	振動の激しい場所や傾いた場所など、不安定な場所に置かないでください。 落下したりして、けがの原因となることがあります。
	装置の上に物を置いたり、装置の上で作業したりしないでください。 装置が破損したり、作業者が負傷したりするおそれがあります。
	梱包に使用しているビニール袋は、お子様が口に入れたり、かぶって遊んだりしないよう、注意してください。窒息の原因となります。
	本装置を廃棄するときは、他のゴミと一緒に捨てないでください。火中に投げると破裂するおそれがあります。
	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。

⚠️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、当該製品自体または他の使用者の財産に対して損害を与えるおそれがあることを示します。

作業区分	注意事項
故障について	本装置は、屋内に設置してください。屋外で使用すると故障の原因となります。
	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。
	塩害地域では使用しないでください。故障の原因となります。
	衝撃や振動の加わる場所で使用しないでください。故障の原因となります。
	薬品の噴囲気中や、薬品にふれる場所で使用しないでください。故障の原因となります。
	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。
	本装置を並べて使用する場合、側面に3cm以上の間隔をあけてください。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るので、海外ではご使用になれません。
	内部に液体や金属類などの異物が入った状態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。
電波障害について	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。
感電について	感電するおそれがありますので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コードを抜いてください。

電池に関するご注意

下記のことを必ず守ってください。電池の使い方を間違えますと、液もれや装置の破損、破壊がおこり、装置の故障やけがの原因となります。

⚠️警告

- 電池の⊕・⊖を正しく入れてください。⊕・⊖を間違えると電池が破損および破裂、液もれするおそれがあります。
- 電池は、幼児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、直ちに医師に相談してください。
- 電池をショートさせたり、分解、加熱、火に入れるなどしないでください。アルカリ性溶液がもれて目に入ったり、発熱、破裂の原因となります。
- アルカリ性溶液が衣服に付着した場合は、きれいな水で洗い流してください。万一目に入ったり、皮膚に付着した場合は、きれいな水で洗ったあと、医師に相談してください。
- 電池がもれを起こした場合、もれた液を絶対にさわったり、なめたりしないでください。

⚠注意

電池について

- 本装置に使用する乾電池には、必ず単3のアルカリ乾電池（LR6）をご使用ください。
- 古い電池、種類の違う電池、異なるメーカーの電池を新しい電池と混ぜて使わないでください。
- 電池に直接ハンダ付けをしないでください。
- 使い切った電池はすぐに装置から取り外してください。
- 電池を保管する場合は、直射日光、高温、多湿の場所を避けてください。
- 落下などによって変形した電池を使用しないでください。

電池交換について

- 電池を交換する場合は、必ず電源スイッチを「 ⏻ 」側にして、ケーブル類（電源ケーブル、10BASE-Tケーブル、ISDN回線ケーブル、モジュラケーブル）をすべて取り外してから作業を行ってください。
 - 電池を交換する場合は、装置底面を上にして、机の上など安定した場所に置いて作業してください。装置を立てたり持ち上げて作業すると、電池が飛び出したり、装置が落下するなどして、破損やけがの原因になります。
 - 必ずすべての電池を新しいものと交換してください。
 - 電池を装置に装着したまま停電がない場合でも、1年に1度の割合で新しい電池と交換してください。
 - 停電発生後は、新しい乾電池と交換することをお勧めします。
-

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、富士通の技術員または富士通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（耐用年数）は5年が目安です。これは使用環境温度が25℃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、お客様の責任でご使用ください。
- 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、富士通株式会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。
- 本製品で提供されるファームウェアおよび本製品用として富士通株式会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おりません。

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 など）が誤動作したり、壊れたりすることがあります。

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

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

注）静電気除去ツールについて

当社では、以下のツールを提供しています。詳しくは当社担当営業にご確認ください。

品名：LANケーブルESD除去ツール

型名：TS2002-001

避雷対策について

本装置には避雷対策回路が内蔵されております。また、アース処理を行うことにより効果を高めることができます。

セキュリティの確保について

- 管理者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、管理者パスワードを設定することを強くお勧めします。

■ 参照 「ログインパスワードを設定する」(P.174)

- ご購入時の状態では、オンラインサポートを受け付ける設定になっています。この場合、オンラインサポート機能の暗証番号としてMACアドレスを使用します。MACアドレスは容易に知ることができるため、オンラインサポート機能を使用しない場合は、設定を変更してください。

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としていますが、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下さい。

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。

使用済製品の引き取りとリサイクルについて

- この製品の所有権が事業主の場合には、使用済後に廃棄される製品は産業廃棄物扱いとなり、廃棄するにはマニフェスト伝票（廃棄物管理表）の発行が必要となります。
- 製品所有者が当社に廃棄を依頼される場合には、当社と連携している物流会社（産業廃棄物収集運搬許可業者）にて引取を行いますので、その際には、お問い合わせ／お申し込み先：富士通りサイクルシステム（<http://eco.fujitsu.com/info/eco19990827.html>）をご参照ください。
- 当社では、富士通りサイクルシステムを構築し、リサイクルセンターで使用済製品の解体、分別処理により、部品の再使用や材料へのリサイクルを行っています。

取扱説明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、接続する方法、インターネットやLANへ接続するための設定など、基本的な導入方法について説明しています。

本装置の機能をもっと知りたい場合、本装置を使って複雑な運用をする場合は、必要に応じてリファレンス編を参照してください。また、付録では補足情報を載せています。

- チュートリアル編 : 本装置の基本的な使い方を載せています。本装置を接続して設定を行い、通信ができるようになるまでを説明しています。また、本書を読みながら作業を進めることができるようになっていきます。
- リファレンス編 : 本装置の多様な機能の詳細を載せています。本装置の機能を活用していただくためにお読みください。

本装置のトップページと取扱説明書の記載内容とが異なる場合は、各ページの指示に従って設定を行ってください。

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。

第1部 チュートリアル編の構成

チュートリアル編の構成と各章の内容を示します。

章タイトル	内容
第1章 準備	本装置の各部名称や、利用するパソコンの準備、回線や機器の接続方法を説明しています。
第2章 設定	基本的な設定方法を説明しています。
第3章 導入例	いろいろな接続形態の運用例を説明しています。

第2部 リファレンス編の構成

リファレンス編の構成と各章の内容を示します。

章タイトル	内容
第4章 設定ページリファレンス	設定する項目をページごとに説明しています。
第5章 活用例 (アナログ設定)	アナログ設定の便利な機能を活用した設定例を説明しています。
第6章 活用例 (ルータ設定)	ルータ設定の便利な機能を活用した設定例を説明しています。
第7章 運用管理とメンテナンス	操作メニュー、表示メニュー、メンテナンスメニューなどを使って、本装置の運用を管理する方法を説明しています。
第8章 トラブルシューティング	本装置を使用して、通信料金が正常かどうかを確認する方法、および異常が発生した場合の対処方法を説明しています。

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あらわしています。



ヒント

本装置をお使いになるうえで役に立つ知識を、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他に、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。



警告

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

本書での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。

Macintoshは、アップルコンピュータ社の商標です。

Netscape Communications、Netscape Communications logo、Netscape Navigator、Netscapeは、米国Netscape Communications Corporationの商標です。

AMD、AMD社ロゴマーク、ならびにその組み合わせは、Advanced Micro Devices, Inc.の登録商標です。

Magic Packet、PCnetはAdvanced Micro Devices, Inc.の商標です。

AMD and the AMD Logo are registered trademarks and Magic Packet and PCnet are trademarks of Advanced Micro Devices, Inc.

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。

Windows[®] Meの正式名称は、Microsoft[®] Windows[®] Millennium Edition operating systemです。

Windows[®] 98の正式名称は、Microsoft[®] Windows[®] 98 operating systemです。

Windows[®] 95の正式名称は、Microsoft[®] Windows[®] 95 operating systemです。

Windows[®] 2000の正式名称は、Microsoft[®] Windows[®] 2000 Server Network operating system、またはMicrosoft[®] Windows[®] 2000 Professional operating systemです。

Windows NT[®] 4.0の正式名称は、Microsoft[®] Windows NT[®] Server network operating system Version 4.0、またはMicrosoft[®] Windows NT[®] Workstation operating system Version 4.0です。

Windows NT[®] 3.51の正式名称は、Microsoft[®] Windows NT[®] Server network operating system Version 3.51、またはMicrosoft[®] Windows NT[®] Workstation operating system Version 3.51です。



LZSは、Hifn社の登録商標です。

