



FutureNet **MR-250/F**

MOBILE ROUTER Series

ユーザーズマニュアル

Version 2.4

目次

| | |
|--|----|
| はじめに..... | 5 |
| パッケージ内容の確認..... | 7 |
| 第1章 FutureNet MR-250/F の概要・特徴..... | 8 |
| 1.1 概要・特徴..... | 8 |
| 1.2 諸元..... | 12 |
| 1.3 各部の名称と機能..... | 16 |
| 1.3.1 正面外観..... | 16 |
| 1.3.2 背面外観..... | 17 |
| 1.3.3 コネクタ・インタフェース図..... | 18 |
| 1.3.4 LED/SW の説明..... | 19 |
| 第2章 装置の設置..... | 20 |
| 第3章 設定の準備..... | 21 |
| 3.1 コンピュータのネットワーク設定..... | 21 |
| 3.2 設定画面へのログイン方法..... | 23 |
| 第4章 FOMA 簡易設定..... | 24 |
| 4.1 FOMA 簡易設定について..... | 24 |
| 4.2 サービスの選択..... | 25 |
| 4.2.1 ビジネス mopera..... | 26 |
| 4.2.2 moperaU/他のインターネットサービス..... | 27 |
| 4.3 サービスの編集/ビジネス mopera の場合..... | 28 |
| 4.3.1 一覧表示..... | 29 |
| 4.3.2 インタフェース ppp0 の編集画面..... | 30 |
| 4.3.3 インタフェース ppp2~8 の編集画面..... | 33 |
| 4.4 サービスの編集/moperaU・他のインターネットサービス..... | 34 |
| 第5章 インタフェース設定..... | 37 |
| 5.1 一覧表示画面..... | 37 |
| 5.2 編集画面..... | 38 |
| 第6章 PPP(発信)設定..... | 41 |
| 6.1 一覧表示画面..... | 41 |

| | | |
|--------|-------------------------------|----|
| 6.2 | 編集画面 | 42 |
| 第 7 章 | PPP(着信)設定..... | 46 |
| 7.1 | 一覧表示画面..... | 46 |
| 7.2 | 編集画面 | 47 |
| 第 8 章 | スタティックルート設定..... | 49 |
| 8.1 | 一覧表示画面..... | 49 |
| 8.2 | 編集画面 | 50 |
| 第 9 章 | SNAT(固定 IP)設定..... | 52 |
| 9.1 | 一覧表示画面..... | 53 |
| 9.2 | 編集画面 | 54 |
| 第 10 章 | SNAT(動的 IP)設定..... | 56 |
| 10.1 | 一覧表示画面 | 56 |
| 10.2 | 編集画面 | 57 |
| 第 11 章 | DNAT 設定 | 59 |
| 11.1 | 一覧表示画面 | 59 |
| 11.2 | 編集画面 | 60 |
| 第 12 章 | 転送フィルタ設定..... | 62 |
| 12.1 | 一覧表示画面 | 62 |
| 12.2 | 編集画面 | 64 |
| 第 13 章 | DNS リレー設定 | 68 |
| 13.1 | DNS サーバ共通設定・サーバ設定一覧表示画面 | 68 |
| 13.2 | DNS サーバ設定編集画面 | 70 |
| 第 14 章 | DHCP サーバ設定 | 72 |
| 第 15 章 | NTP クライアント設定 | 75 |
| 第 16 章 | DDNS クライアント設定..... | 79 |
| 第 17 章 | プロトコル変換設定 | 80 |
| 第 18 章 | パスワードの設定..... | 85 |
| 第 19 章 | 時刻の設定..... | 86 |
| 第 20 章 | HUB 設定 | 87 |
| 第 21 章 | スケジュール設定..... | 88 |
| 21.1 | スケジュール設定画面 | 88 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 21.2 | スケジュール詳細設定画面..... | 89 |
| 21.3 | 死活監視詳細設定画面 | 91 |
| 第 22 章 | SYSLOG 設定 | 93 |
| 第 23 章 | ログの表示・削除..... | 95 |
| 第 24 章 | FOMA モジュール..... | 96 |
| 24.1 | FOMA 情報..... | 96 |
| 24.2 | FOMA 診断..... | 97 |
| 24.3 | PIN コード編集 | 99 |
| 24.4 | 制御設定..... | 100 |
| 第 25 章 | ネットワーク診断..... | 101 |
| 25.1 | Ping..... | 102 |
| 25.2 | TraceRoute..... | 104 |
| 25.3 | 情報表示 | 105 |
| 第 26 章 | 設定の管理..... | 106 |
| 26.1 | 設定の保存..... | 106 |
| 26.2 | 設定のダウンロード..... | 107 |
| 26.3 | 設定のアップロード..... | 107 |
| 26.4 | 設定のリセット | 107 |
| 第 27 章 | 再起動 | 108 |
| 第 28 章 | ファームウェアのアップデート | 109 |
| 第 29 章 | PPP 接続・切断..... | 110 |
| 付録 A. | FutureNet MR-250/F Version 2.4 の主な仕様..... | 112 |

はじめに

このたびは本装置をご購入いただきまして、誠にありがとうございます。

本書には、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。ご使用前に本書をよくお読みになり、正しくお使いいただけますようお願い致します。

また、製品に同梱されている「安全にお使いいただくために」をよく読み、理解されたうえで本装置をご使用ください。

本書は本装置の使用、いつでも参照できるように大切に保管してください。

■ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断で転用、転載しないようお願いいたします。
- (2) 本書の内容および製品仕様、外観は、改良のため予告なく変更することがあります。
- (3) 本装置の仕様は日本国内向けとなっておりますので、海外ではご利用できません。
This equipment is designed for use in Japan only and cannot be used in any other country.
- (4) 本書の作成にあたっては万全を期しておりますが、本書の内容の誤りや省略に対して、また本書の適用の結果生じた間接損害を含め、いかなる損害についても責任を負いかねますのでご了承ください。
- (5) 製品の保証に関する規定については製品添付の製品保証書をご覧ください。
- (6) 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は一切許可しておりません。

■セキュリティの確保について

パスワードを設定しない、もしくはデフォルトパスワードを使用する場合、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為、ユニークなパスワードを設定することを強く推奨します。

■最新情報の入手について

当社では、製品に関する最新の情報（最新のファームウェア、マニュアルなど）を下記ホームページでご案内しています。ぜひご利用下さい。

センチュリー・システムズ (株)
FutureNet サポートデスク
<http://www.centurysys.co.jp/support/>

また、本書について万一ご不審な点や誤り、記載漏れなど、お気づきの点がございましたら、下記までご連絡ください。

センチュリー・システムズ (株)
FutureNet サポートデスク
support@centurysys.co.jp

■商標について

- ・ 「**FutureNet**」はセンチュリー・システムズ株式会社の登録商標です。
- ・ 『FOMA』、『FOMA UM02-F』、『FOMA UM02-K0』、『ビジネス mopera』、『mopera U』は株式会社 NTT ドコモの登録商標です。
『ビジネス mopera』はNTT ドコモが提供する法人向けリモートアクセスサービスです。
『mopera U』はNTT ドコモが提供するインターネット接続サービスです。
- ・ 下記製品名等は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。
Microsoft、Windows、Windows XP、Windows Vista、Windows 7

その他、本書で使用する各会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

パッケージ内容の確認

本製品のパッケージには以下のものが同梱されております。本製品をお使いいただく前に、内容物がすべて揃っているかご確認ください。万が一不足がありましたら、お買い上げいただいた店舗または弊社サポートデスクまでご連絡ください。

<FutureNet MR-250/F をお買い上げの方>

FutureNet MR-250/F 本体 1台
取り付け金具 1枚・取り付け金具用ネジ 4個 (※1)
CD-R (マニュアル) 1枚
安全にお使いいただくために 1部
ACアダプタ 1個
ご注意 (海外使用禁止シート) 1部
製品保証書 1部
パッキングリスト 1部
ゴム足 4個

製品、外付けアンテナのご購入および FOMA 回線契約(※2)についてはセンチュリー・システムズ株式会社もしくは弊社代理店様にお問い合わせください。

※1 筐体に取り付け穴のある製品には付属されておられません。

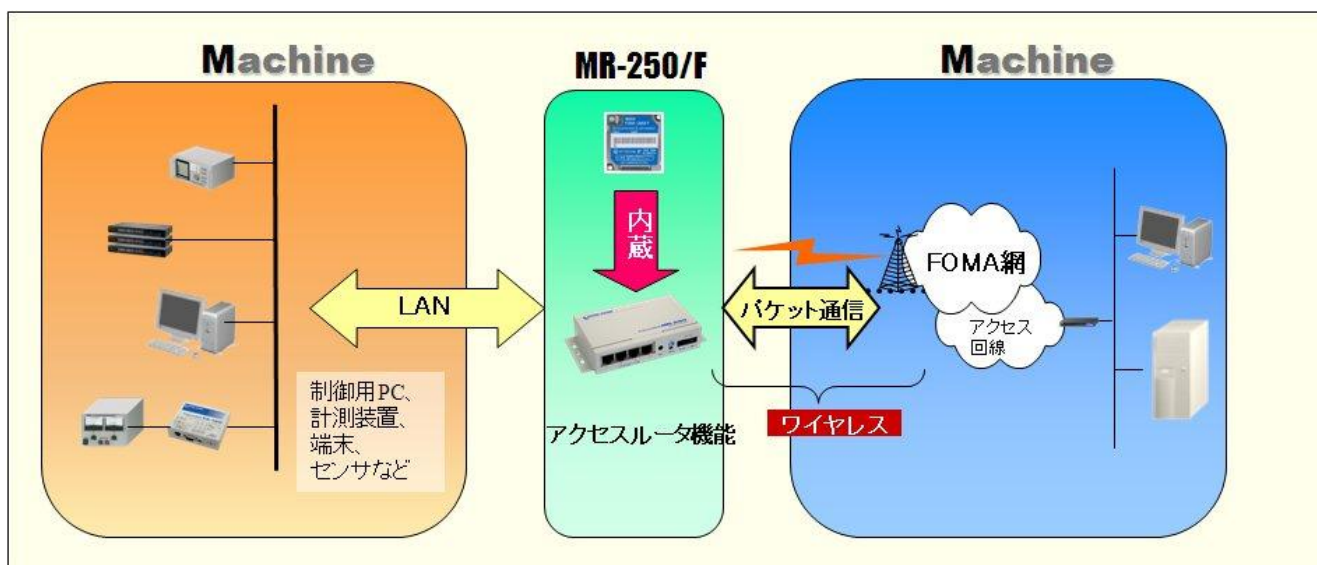
※2 通信には別途外付けアンテナ(別売)、FOMA 回線契約が別途必要です。

第1章 FutureNet MR-250/F の概要・特徴

1.1 概要・特徴

FutureNet MR-250/F は FOMA 通信モジュールを内蔵したモバイルアクセルータです。

簡単な設定で NTT ドコモが提供する FOMA データ通信サービスを利用したワイヤレス WAN 環境を実現できます。例えば、遠隔地の LAN に接続された機器のデータを収集、または機器の監視/制御をおこなうシステムが実現できます。



本装置には次のような特徴があります。

■ コンパクトな本体に FOMA 通信モジュールを内蔵

FutureNet MR-250/F は FOMA パケット通信用に FOMA ユビキタスモジュール「FOMA UM02-F」または「FOMA UM02-K0」を内蔵しています。下り最大 384kbps（ベストエフォート）、上り最大 64kbps（ベストエフォート）の通信性能を備えます。また、センター側からの着信機能が利用可能な「ビジネス mopera アクセスプレミアム」(*1)に対応しています。また、インターネット接続にも対応しています。**FutureNet MR-250/F** に接続できる外部アンテナ（別売）は用途に応じて選択できます。

*1 ビジネス mopera アクセスプレミアム：

ビジネス mopera アクセスプレミアムとは、NTTドコモが提供する通信モジュールと企業間を接続して通信を行うための閉域網のリモートアクセスサービスです。このサービスを利用すると、センター側から**FutureNet MR-250/F**を呼び出すことが可能になります。これにより、通信モジュールを搭載した製品の遠隔監視、遠隔制御など様々な利用形態が実現できます。

■ スイッチングハブ内蔵により 4 台までの LAN 機器を直接接続可能

FutureNet MR-250/F は 4 ポートのスイッチングハブを備えています。そのため、小規模の拠点であれば本装置だけでネットワークを構成できます。また、複数の LAN 機器からの同時アクセスを可能にする NAT/NAPT や、外部から特定の LAN 機器へのアクセスを可能にする仮想サーバ機能 (DNAT)、外部からの攻撃や内部からの意図しない接続を防止するパケットフィルタ機能を備えています。スタティックルートの設定もできるため、規模の大きなネットワークの一部に組み込んで利用することも可能です。さらに複数 APN (Access Point Name) に対応しており、発信時には接続先 IP アドレスに応じた APN の選択、着信時には接続元の APN に応じた認証や IP アドレスの選択が可能です。

■ モバイルデータ通信を利用してデータ収集や機器監視が可能

有線のインターネット接続環境が整備されていない場所にある機器も、NTT ドコモの FOMA サービスエリアであれば **FutureNet MR-250/F** を使って簡単に遠隔監視を始められます。回線工事が不要なため、一定期間だけ必要なスポットオフィスや仮設ネットワークの構築にも適しています。多数の拠点にわたるネットワーク環境をセンターで一括して用意したい場合も無線であれば設置先毎の回線工事が不要です。また、既設のネットワーク構成や有線設備の状態に関係なくネットワークを追加できるメリットがあります。

■ ファンレス、低消費電力で耐環境性にすぐれた設計

FutureNet MR-250/F は省電力 CPU や電源回路の最適化によりシステムとして、通常時で約 3~4W、最大でも 7W という低消費電力を実現しました。ヒートシンクも必要とせず、ファンレスで動作すると共に高信頼性を確保し、24 時間 365 日の常時稼働が可能です。周囲温度も -20℃~50℃ の範囲で利用できます。また、装置への組み込みや、基板での提供も可能です。

■ 内蔵のフラッシュメモリに通信履歴や運用状態のログを保存

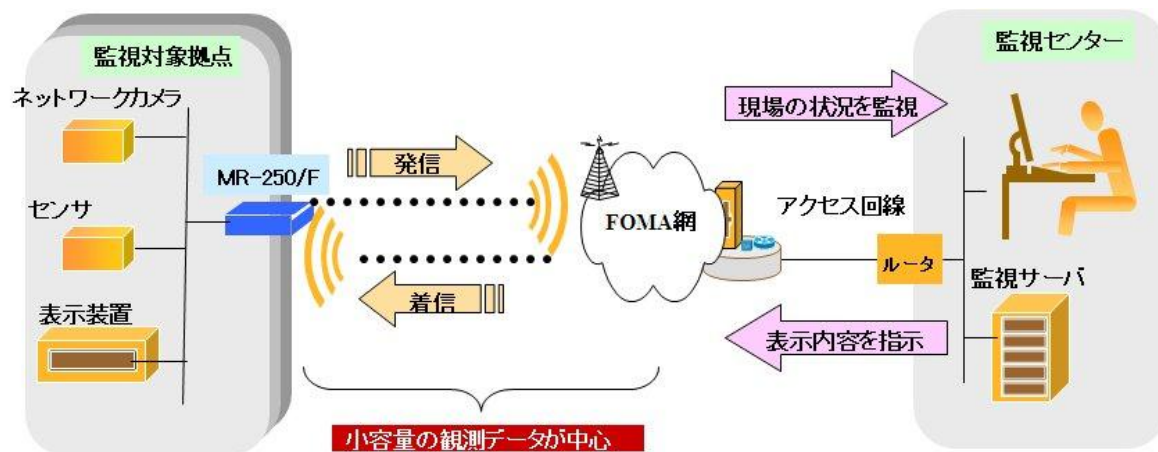
FutureNet MR-250/F の通信記録を含む各種ログ情報は本体の電源が切れても保存できるよう専用のメモリ領域に保存されます。そのため万一不具合があった場合でも原因の調査が容易におこなえます。SYSLOG によるログの収集/転送にも対応しています。FOMA モジュールの診断機能やセキュリティ設定 (PIN コード)、ping や traceroute によるネットワーク診断機能を備えています。これらの設定や操作はすべて WEB 設定画面からおこなえます。さらに、ファームウェア更新機能や設定内容のダウンロード/アップロード機能など企業環境での運用効率を向上させる便利な機能を備えています。

■ シリアル変換機能に対応

FutureNet MR-250/F に接続したシリアル通信装置を、FOMA 網を介した遠隔地のコンピュータや LAN 側からアクセス、制御ができます。本装置はネットワーク側の TCP/UDP 通信手順と、無手順 RS-232 間のプロトコル変換を行います。これにより本装置に接続したシリアル通信装置は TCP/UDP プロトコルを意識することなくネットワークとの通信が可能です。機能の詳細に関しては、別紙「プロトコル変換機能説明書」を参照して下さい。

■ 閉域網を利用した遠隔監視システムの構成例

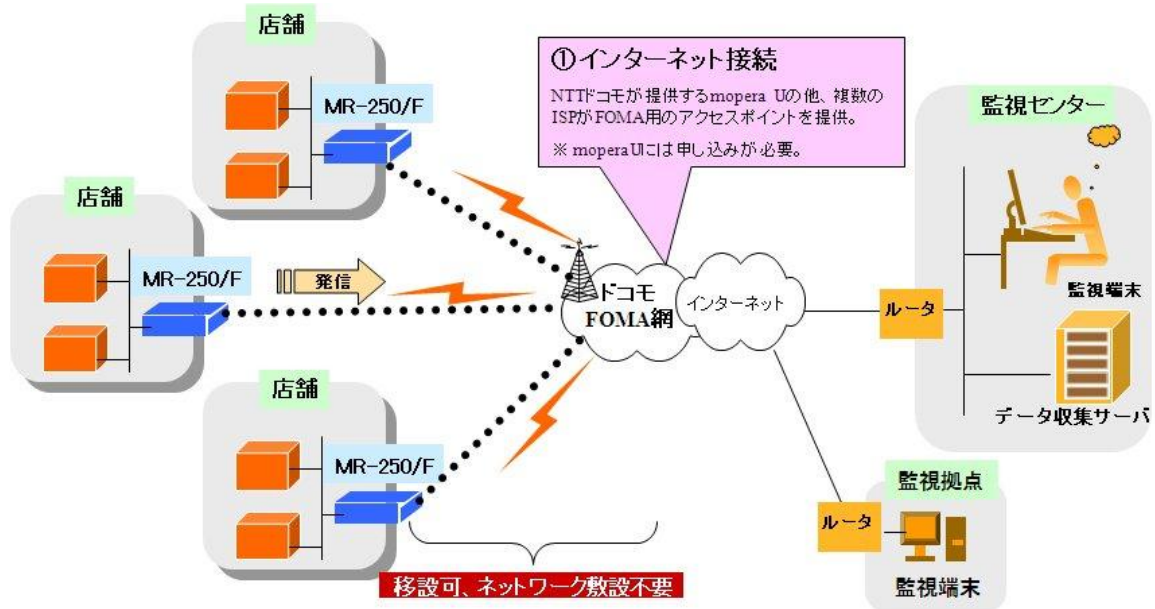
FutureNet MR-250/F を使って IP ネットワーク経由で遠隔の装置を監視/制御することができます。NTT ドコモが提供する「ビジネス mopera アクセスプレミアム FOMA タイプ」を利用すると、閉域網による安全なネットワークが実現できます。接続は **FutureNet MR-250/F** からの発信および着信が利用できます。



遠隔の監視対象拠点に設置したネットワークカメラやセンサのデータをモバイルネットワークを介して収集し、その内容に応じて表示装置の内容を制御するシステムの構成例です。カメラやセンサからのデータ、あるいは異常通知を **FutureNet MR-250/F** から FOMA 網を介して監視センターに送ります。また、センター側から監視対象拠点の表示装置に接続し表示装置を制御することも可能です。必要時のみ接続するためランニングコストを最小限に抑えられます。また、対応温度範囲が広いいため屋外設置設備の監視にも利用できます。

■ インターネット接続を利用した遠隔監視システムの構成例



FutureNet MR-250/F を使ってインターネット経由で遠隔の装置を監視/制御することができます。インターネットを利用することでネットワークを安価に構築できます。また、監視側の拠点も簡単に追加できます。

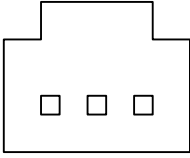


インターネットを利用する場合、本装置はインターネットアクセスルータと同じような使い方ができます。このとき、本装置は発信のみ利用できます。

1.2 諸元

| 機能 | 内容 | |
|-----------|--------------------------------------|---|
| CPU | CPU | Freescale MPC852T (PowerPC) |
| | 内部動作周波数 | 50MHz |
| | | |
| メモリ | FLASH-ROM | |
| | メモリ容量 | 16MByte |
| | SDRAM | |
| | メモリ容量 | 32MByte |
| | EEPROM | |
| | メモリ容量 | 2KByte |
| カレンダー機能 | リアルタイムクロック | カレンダー機能 |
| | バックアップ電池 | 3V リチウム電池 |
| | | |
| 通信インタフェース | Ethernet | 10BASE-T/100BASE-TX |
| | インタフェース | 4ポート Ethernet スイッチングハブ |
| | コネクタ | RJ-45 |
| | その他 | Auto Negotiation、 Full Duplex、 Auto MDI/MDIX 対応 |
| | WAN | FOMA 網 |
| | インタフェース | RF インタフェース |
| | アンテナコネクタ | SMA コネクタ。 アンテナは NTT ドコモ指定の物を使用 |
| | SIM カード | NTT ドコモと契約済みのカードを取り付けてください。 電源が OFF の状態で組込を行い、取り外しを行う際は電源を OFF してください。 取り付けを行った後 SIM カードのロックを行ってください。 SIM カードアンロック状態  SIM カードロック状態  |
| | RS-232 | DTE |
| | インタフェース | 1ポート |
| | コネクタ | D-SUB 9 ピン (オス) |
| | 通信方式 | 全二重通信・調歩同期式 (非同期式) |
| | 転送速度 | 300~230kbps |
| | フロー制御 | RTS/CTS 制御、XON/XOFF 制御、制御なし |
| 動作モード | TCP トランスペアレントモード UDP トランスペアレントモード | |

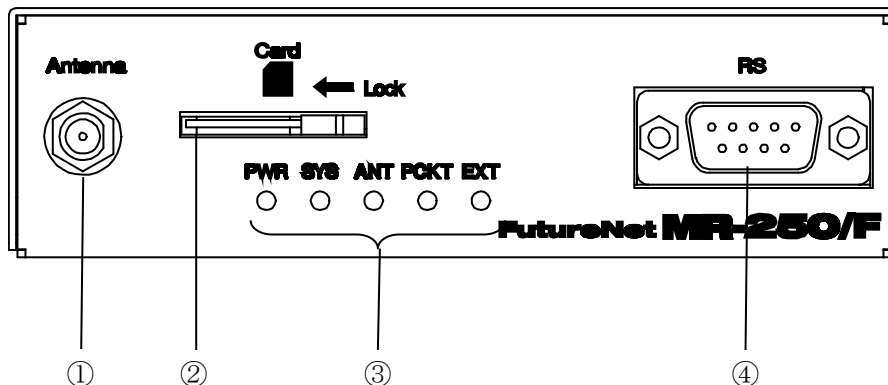
| 機 能 | 内 容 | | |
|-----------|--|--------------------|--------------------|
| 表示機能 | | | |
| LED | 電源 | LED0 (PWR) | (赤+緑 2色) |
| | ステータス | LED1 (SYS) | (赤+緑 2色) |
| | | LED2 (ANT) | (赤+緑 2色) |
| | | LED3 (PCKT) | (赤+緑 2色) |
| | | LED4 (EXT) | (赤+緑 2色) |
| | ETHERNET/HUB (4ポート) | 100M | (橙色) RJ-45 コネクタに内蔵 |
| LINK/ACK | | (緑色) RJ-45 コネクタに内蔵 | |
| 外部スイッチ | | | |
| INIT スイッチ | シャットダウン、初期化用プッシュ・スイッチ | | |
| 電源スイッチ | 電源の ON、OFF 切替スイッチ 電源 ON の状態  電源 OFF の状態  | | |

| 機 能 | 内 容 |
|--------------------------|---|
| 電源 | |
| DC ジャック | EIAJ RC-5320A 準拠。電圧区分 2 製品に添付する AC アダプタ(定格電圧 5V)を使用してください。 |
| バックアップ用電源入力端子 (3P-IN) | <p>バッテリーバックアップを想定した電源端子です。DC ジャックが使用できない場合に使用します。下記仕様の電源を接続することができます。</p> <p>定格電圧：12V(-10%)～20V(+10%) 定格電流：1A 以上 リップル電圧：50mVp-p 以下</p> <p>電源コネクタ形状について 製品を外から見た際のコネクタは下記のようになります。</p> <div data-bbox="979 808 1169 1014" style="text-align: center;">  <p>1 2 3</p> </div> <p>1 番ピン：電源(12V～20V) 2 番ピン：未接続 3 番ピン：接地(グラウンド)</p> <p>使用するコネクタは下記のもの、または相当品を使用してください。</p> <p>電源ケーブル側のコネクタハウジング： 51030-0330(日本モレックス)</p> <p>電源ケーブル側のコネクタピン： 50083(日本モレックス)</p> <p>(注意) DC ジャック入力時にこのコネクタへ接続した場合、バックアップ回路を未使用時でも 100μA 以下の電流が流れます。運用の際にはご注意ください。</p> |

| 機 能 | 内 容 | |
|-------------|--------------------|---|
| 外形寸法（突起物除く） | | |
| 基板 | | |
| | W（幅） | 118.00mm |
| | D（奥行き） | 70.00mm |
| | H（高さ） | 25.00mm |
| | 筐体 | |
| | W（幅） | 144.00mm（ハネを除く場合 118.00mm） |
| D（奥行き） | 74.00mm | |
| H（高さ） | 33.00mm | |
| 重量（ケーブル等除く） | | |
| | 本体のみ | 約 340g |
| 電源 | | |
| | 入力電源（ACアダプタ） | AC100V±10% |
| | 周波数 | 50/60Hz±3Hz |
| | 消費電力（最大） | 約 7.0W |
| | 皮相電力（最大） | — |
| | 発熱量（最大） | 約 25.1kJ（約 6.0kcal） |
| | 本体入力（最大） | +5V±5%（900mA） |
| | 内部バックアップ | - |
| 環境条件 | | |
| 動作環境 | 温度：-20℃～+50℃ | |
| | 湿度：0%～80%（結露なきこと） | |
| 保存環境 | 温度：-20℃～+60℃ | |
| | 湿度：0%～95%（結露なきこと） | |
| 冷却方式 | 自然空冷 | |
| MTBF（推測値） | 150,000h 以上 | |
| 規制・認証 | | |
| | 電波障害自主規制 | VCCI Class A 準拠 |
| | 電気通信端末機器技術基準設計認証番号 | — (FOMA 網のモジュールは NTT ドコモ 『FOMA UM02-F』、『FOMA UM02-K0』 による) |

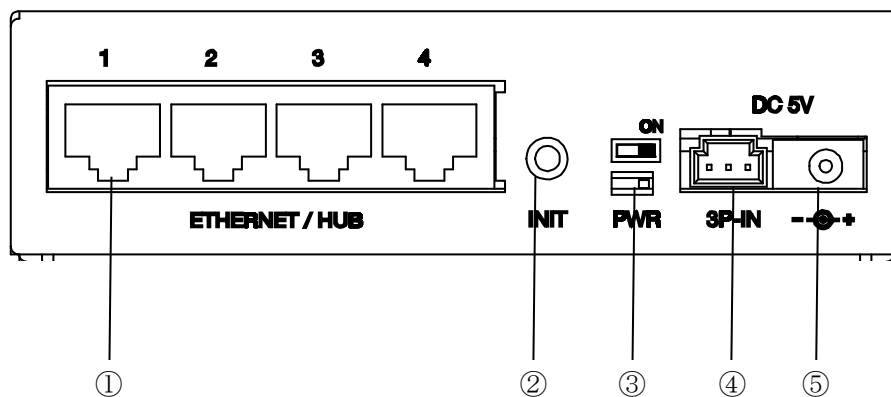
1.3 各部の名称と機能

1.3.1 正面外観



| 部位 | 名 称 | 内 容 |
|----|-----------|---|
| ① | Antenna | FOMA アダプタ用アンテナを接続します。 |
| ② | Card | FOMA カードを挿入します。 FOMA カードを挿入する事で FOMA パケット通信サービスによるデータ通信が可能です。 |
| ③ | LED0~LED4 | 電源、装置ステータス、アンテナ強度、パケット通信状態等を表示します。 詳細は「1.3.4 LED/SW の説明 (1)LED 説明」を参照してください。 |
| ④ | RS | RS-232 インタフェースに対応したプロトコル変換機能を使用するとき、変換対象のデバイスを接続します。 接続には別途シリアルケーブルをご用意ください。 |

1.3.2 背面外観



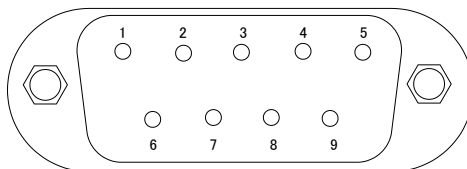
| 部位 | 名称 | 内容 |
|----|----------------------|---|
| ① | ETHERNET/HUB | 4ポート Ethernet スイッチングハブです。 Auto Negotiation、Full Duplex、Auto MDI/MDIX に対応しています。 RJ-45 コネクタ内蔵の緑色 LED は"LINK/ACK"状態を示します。 RJ-45 コネクタ内蔵の橙色 LED は 100Mbps で LINK したことを示します。 |
| ② | INIT スイッチ | 本装置を工場出荷時の設定に戻すとき、または装置を停止する場合に使用します。 詳細は「1.3.4 LED/SW の説明 (2)INIT スイッチ説明」を参照してください。 |
| ③ | 電源スイッチ | 電源をオン・オフするためのスイッチです。 |
| ④ | バックアップ用電源入力端子(3P-IN) | バックアップ用電源を接続します。接続には別途電源とケーブルをご用意ください。 詳細は「1.2 諸元 "電源"」を参照してください。 |
| ⑤ | 電源/DC ジャック | 製品付属の AC アダプタを接続します。 |

1.3.3 コネクタ・インタフェース図

(1) RS

RS は RS-232 DTE で 9 ピンオスです。下記にピン配置、ピンアサインを記載します。

・ピン配置



・ピンアサイン

| Pin | Name | 入出力 | EIA-232 |
|--------|---------------|-----|---------|
| 1 | CD | 入力 | 正 |
| 2 | RXD | 入力 | 負 |
| 3 | TXD | 出力 | 負 |
| 4 | DTR | 出力 | 正 |
| 5 | Signal Ground | - | - |
| 6 | DSR | 入力 | 正 |
| 7 | RTS | 出力 | 正 |
| 8 | CTS | 入力 | 正 |
| 9 | RI | 入力 | 正 |
| Shield | FG | | - |

1.3.4 LED/SW の説明

(1) LED 説明

本装置の LED0~LED4 の説明を下記に示します。

| LED 種類 | 状態 | 説明 |
|-----------------------|-----|---|
| LED0:PWR (Power) | 緑点灯 | 電源が投入されているとき。 |
| | 赤点灯 | 装置起動時にエラーが発生したとき。 |
| LED1:SYS (System) | 緑点灯 | 装置が正常に起動したとき。 |
| | 緑点滅 | 装置の起動中または停止中のとき。 |
| | 赤点滅 | ファームウェアの更新のとき。 |
| | 赤点灯 | 工場出荷時設定処理中のとき。 |
| LED2:ANT (Antenna) | 緑点灯 | アンテナ強度が"普通"のとき。 |
| | 緑点滅 | アンテナ強度が"やや弱い"のとき。 |
| | 赤点滅 | アンテナ強度が"弱い"のとき。 |
| | 赤点灯 | アンテナ強度が"圏外"または"パケット圏外"のとき。 |
| LED3:PCKT (Packet) | 緑点灯 | パケット通信接続状態のとき。 |
| | 消灯 | パケット通信切断状態のとき。 |
| | 赤点灯 | パケット通信異常状態のとき。 |
| LED4:EXT (Extend) | 緑点灯 | プロトコル変換を TCP トランスペアレントモードで行い、かつ TCP 接続状態にあるとき。 もしくは UDP トランスペアレントモードのとき。 |
| | 緑点滅 | RS-232 インタフェースでデータ送受信が行われているとき。 |
| | 消灯 | プロトコル変換機能が無効になっているとき、もしくは TCP トランスペアレントモードで TCP が切断状態のとき。 |
| | 赤点灯 | プロトコル変換動作にエラーが発生したとき。 |

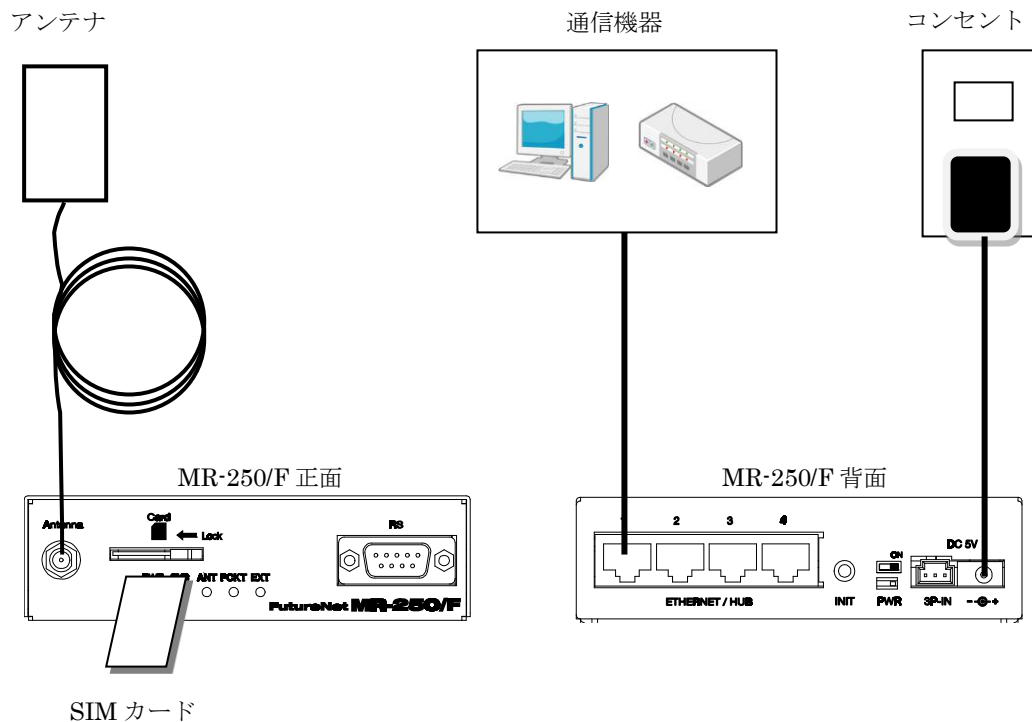
(2) INIT スイッチ説明

本装置を工場出荷時の設定に戻すとき、または装置を停止する場合に使用します。

- ・電源を投入してから LED1(SYS)が赤点灯するまで INIT スイッチを押し続けると、工場出荷時の設定に戻ります。
 - ・LED1(SYS)が緑点灯中に INIT スイッチを約 3 秒間押すと装置を停止します。
装置が停止した場合、全 LED が消灯します。
装置が停止後、約 10 分間電源がオフ状態にならなかった場合は、装置を再起動します。
- ※ 電源を切る場合は、必ず INIT スイッチを押して停止処理を行ってください。また、全 LED が消灯したのを確認してから、電源をお切りください。

第2章 装置の設置

FutureNet MR-250/F 本体、SIM カード、アンテナ、コンセント、および通信装置は以下の手順で接続してください。



- (1) **FutureNet MR-250/F** および **FutureNet MR-250/F** に接続する全ての通信機器の電源が落してあることを確認してください。
- (2) **FutureNet MR-250/F** 正面にある"Card" (以後 SIM カードソケットと呼ぶ) へ SIM カードを挿入してください。SIM カードソケットにはスライドカバーが付いています。SIM カード挿入後、スライドカバーを閉じて SIM カードのロックを行ってください。

SIM カードアンロック状態



SIM カードロック状態



※ FOMA 用の SIM カードは **FOMA カード**と呼ばれます。FOMA カードは、電話番号などのお客様情報が入った IC カードで、本装置のような FOMA サービス端末に挿入して使用します。FOMA カードは FOMA 回線契約後に NTT ドコモもしくはその代理店から発行されます。

- (3) **FutureNet MR-250/F** 正面にある"Antenna"へアンテナを接続してください。
- (4) **FutureNet MR-250/F** 背面にある"ETHERNET/HUB"へ PC、デバイス等の通信装置を、LAN ケーブルで接続してください。
- (5) 全ての接続が完了しましたら、**FutureNet MR-250/F** と各機器の電源を投入してください。

第3章 設定の準備

3.1 コンピュータのネットワーク設定

本章は、コンピュータのネットワーク設定の方法について説明します。

本装置の設定を行うためには、コンピュータから本装置の **http** サーバへブラウザで接続し、次にログインする必要があります。

※ここでは Windows 7 が搭載されたコンピュータのネットワーク設定について説明します。他の OS を搭載している場合は、本章の説明を参考にして作業を行ってください。

- (1) [ネットワーク接続] を開くには、[スタート] ボタン、[コントロールパネル] の順にクリックします。「コントロールパネルの検索」ボックスに"**アダプタ**"と入力し、[ネットワークと共有センター] の [ネットワーク接続の表示] をクリックします。
- (2) 変更する接続を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。管理者のパスワードまたは確認を求められた場合は、パスワードを入力するか、確認情報を提供します。
- (3) [ネットワーク] タブをクリックします。[この接続は次の項目を使用します] で [インターネット プロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)] をクリックし、[プロパティ] をクリックします。

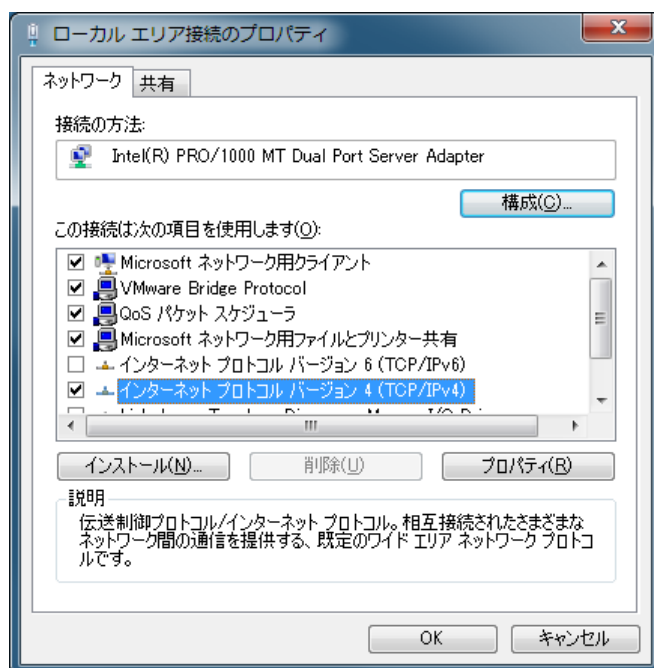


図 3.1.1 ネットワーク接続のプロパティ

- (4) [次の IP アドレスを使う] をクリックし、[IP アドレス]、[サブネットマスク]、および [デフォルトゲートウェイ] のボックスに下記の IP アドレス設定を入力します。

IP アドレス "192.168.254.1"

サブネットマスク "255.255.255.0"

デフォルトゲートウェイ "192.168.254.254"

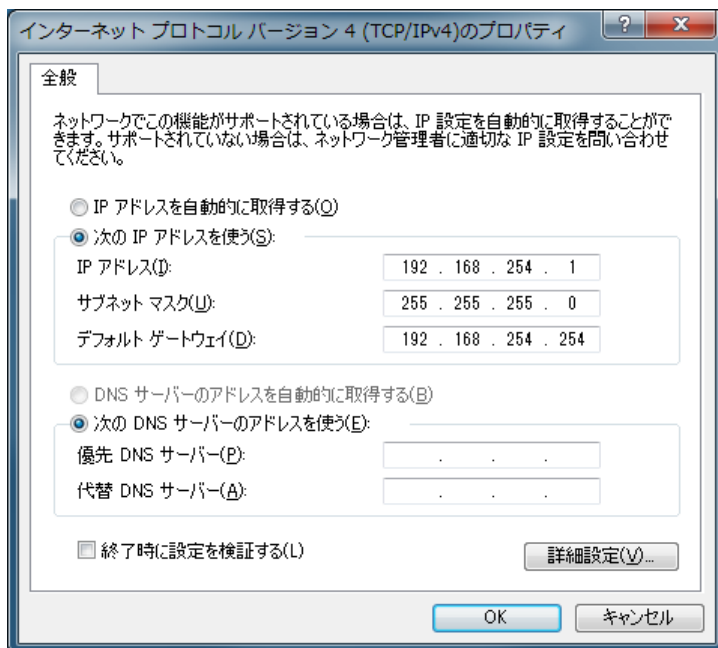


図 3.1.2 インターネット プロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ

- (5) [OK] をクリックして設定完了です。これで本装置へのログインの準備が整いました。

3.2 設定画面へのログイン方法

- (1) 各種ブラウザを開きます。
- (2) ブラウザから設定画面にアクセスします。ブラウザのアドレス欄に、以下の IP アドレスを入力してください。

"http://192.168.254.254/"

※ "192.168.254.254" は、LAN (eth0) の工場出荷時のアドレスです。アドレスを変更した場合は、そのアドレスを入力してください。

- (3) 「図 3.2.1 認証画面」が表示されます。



図 3.2.1 認証画面

- (4) ユーザ名とパスワードを入力します。
工場出荷時のユーザ名は"admin"、パスワードは"admin"です。ユーザ名・パスワードを変更した場合は、そのユーザ名・パスワードを入力してください。
- (5) 「図 3.2.2 設定・管理画面」が表示されます。

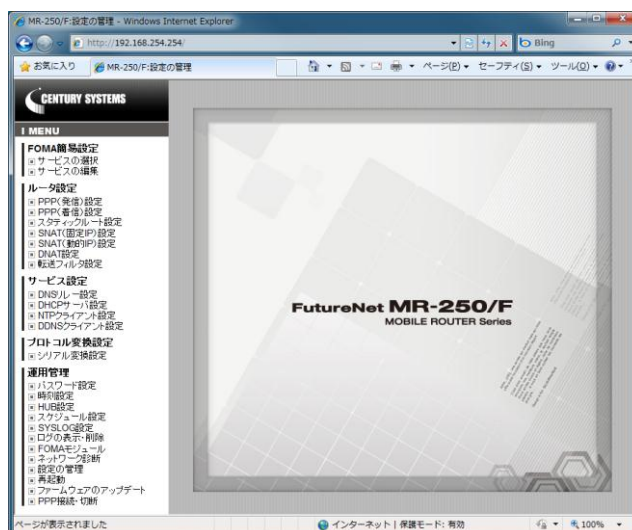


図 3.2.2 設定・管理画面

第4章 FOMA 簡易設定

4.1 FOMA 簡易設定について

(1) FOMA 簡易設定とは

FOMA 簡易設定とは、FOMA ネットワークを利用するサービスとの接続に必要な設定を、容易に、かつ必要最小限の入力で設定を行うことができる機能です。

また、本装置を使用するにあたり最初に FOMA 簡易設定を行う必要があります。

本機能で設定可能なサービスの一覧を表 4.1-1 に示します。

表 4.1-1 FOMA 簡易設定で設定可能なサービス

| サービス | 内容 |
|---------------|--|
| ビジネス mopera | NTT ドコモの FOMA 向けリモートアクセスサービス。 FOMA ネットワークに接続された企業 LAN にアクセスしてデータの送受信が利用できるサービス。 |
| moperaU | NTT ドコモの FOMA 向けインターネット接続サービス。 |
| 他のインターネットサービス | NTT ドコモ以外の FOMA 向けインターネット接続サービス。 |

(2) 設定の流れ

FOMA 簡易設定では、最初に「サービスの選択」を行い、次に「サービスの編集」を行います。設定の流れを図 4.1.1 に示します。

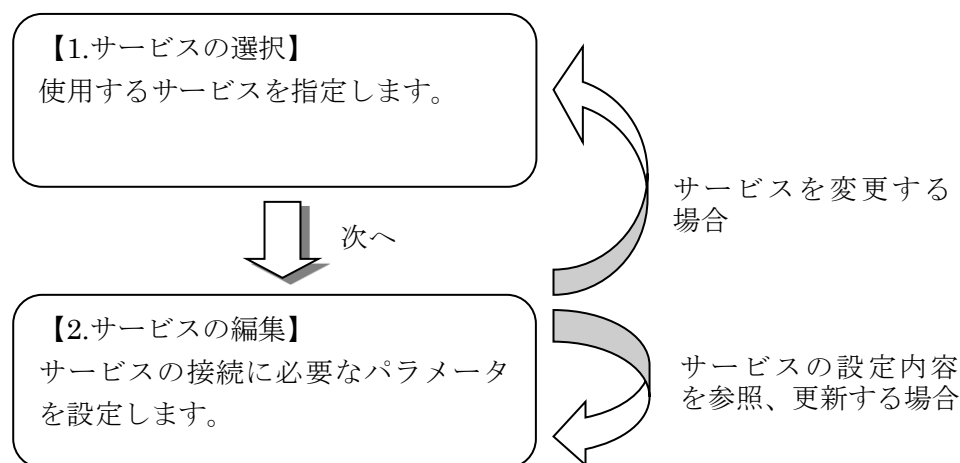


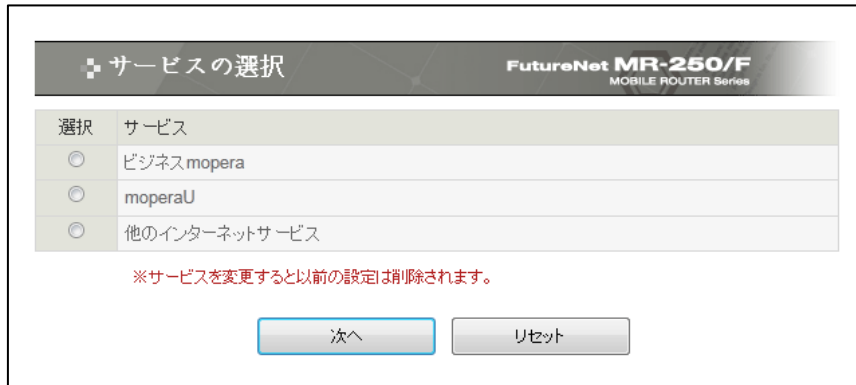
図 4.1.1 FOMA 簡易設定の流れ

4.2 サービスの選択

「サービスの選択」画面は、本装置に設定するサービスを指定します。
本装置を始めて設定する場合に最初に行う設定です。また、本装置で設定するサービスを変更する場合にも使用します。

メニューから「サービスの選択」をクリックすると、「**図 4.2.1 サービスの選択画面**」を表示します。

「選択」欄のラジオボタンから本装置に設定するサービスを指定し、「次へ」をクリックします。



| 選択 | サービス |
|-----------------------|---------------|
| <input type="radio"/> | ビジネスmopera |
| <input type="radio"/> | moperaU |
| <input type="radio"/> | 他のインターネットサービス |

※サービスを変更すると以前の設定は削除されます。

次へ リセット

図 4.2.1 サービスの選択画面

4.2.1 ビジネス mopera

「サービスの選択」画面で「ビジネス mopera」を選択して「次へ」ボタンをクリックすると、「ビジネス mopera」の「図 4.2.1.1 サービスの編集画面/ビジネス mopera」を表示します。

本画面の設定は「4.3.2 インタフェース ppp0 の編集画面」の手順で設定を行ってください。

| ビジネスmopera | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series |
|---|------------|--|
| LAN設定 | ※インタフェース | eth0 |
| | | <input checked="" type="radio"/> 固定IPアドレスを使用 <input type="radio"/> DHCPサーバーから取得 |
| | ※IPアドレス設定 | ↑IPアドレス <input type="text" value="192.168.254.254"/> ↑ネットマスク <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| WAN設定 | ※発信インタフェース | ppp0 (PPP設定名:bmoperaAO) |
| | ※着信インタフェース | ppp1 (PPP設定名:bmoperaAI) |
| | | <input checked="" type="radio"/> 固定IPアドレスを使用 <input type="radio"/> 動的IPアドレスを使用 |
| | ※IPアドレス設定 | ↑IPアドレス <input type="text" value="192.168.1.254"/> ↑ネットマスク <input type="text" value="255.255.255.255"/> |
| ※NAT/NAPT(アドレスとポートの変換)およびデフォルトルートは自動的に設定されます。 | | |
| PPP設定 | ※発信インタフェース | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| | ※着信インタフェース | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| | ※発信先APN | <input type="text" value="foma1.example.com"/> |
| 発信先ルート設定 | ※発信先アドレス | <input type="text" value="192.168.128.0"/> |
| | ※発信先ネットマスク | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| | ※ターゲット | <input checked="" type="radio"/> net <input type="radio"/> host <input type="radio"/> default |
| <input type="button" value="設定"/> <input type="button" value="リセット"/> | | |

図 4.2.1.1 サービスの編集画面/ビジネス mopera

※ ビジネス mopera アクセスプレミアム FOMA タイプについて詳しくは下記 URL を参照下さい。

http://www.docomo.biz/html/service/premium_foma/index.html

4.2.2 moperaU/他のインターネットサービス

「サービスの選択」画面で「moperaU」、または「他のインターネットサービス」を選択して「次へ」ボタンをクリックすると、それらに対応する「[図 4.2.2.1 サービスの編集画面/mopera U](#)」を表示します。

本画面の設定は「4.4 サービスの編集/moperaU・他のインターネットサービス」の手順で設定を行ってください。

| mopera U | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series | | |
|--|-------------|--|-----------------|--|
| LAN設定 | ▶ インタフェース | eth0 | | |
| | | <input checked="" type="radio"/> 固定IPアドレスを使用 <input type="radio"/> DHCPサーバーから取得 | | |
| | ▶ IPアドレス設定 | ┆ IPアドレス | 192.168.254.254 | |
| | | ┆ ネットマスク | 255.255.255.0 | |
| WAN設定 | ▶ 発信インタフェース | ppp0 (PPP設定名:umopera) | | |
| | ▶ IPアドレス設定 | 動的IPアドレスを使用 | | |
| ※ NAT/NAPT(アドレスとポートの変換)およびデフォルトルートは自動的に設定されます。 | | | | |
| PPP設定 | ▶ 発信インタフェース | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 | | |
| | ▶ 発信先APN | mopera.net | | |
| | | <input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし | | |
| | ▶ 認証機能 | ┆ ユーザーID | user | |
| | | ┆ パスワード | ●●●● | |
| | | <input type="radio"/> 指定する <input checked="" type="radio"/> 受入れる <input type="radio"/> 使用しない | | |
| ▶ DNSサーバ設定 | ┆ Primary | | | |
| | ┆ Secondary | | | |
| | | 設定 | リセット | |

図 4.2.2.1 サービスの編集画面/mopera U

※moperaU について詳しくは下記 URL を参照下さい。

<http://www.mopera.net/>

4.3 サービスの編集/ビジネス mopera の場合

「サービスの編集」画面は、本装置に設定したサービスの設定値の編集を行う場合に使用します。ビジネス mopera の編集画面では、1 つサービスの設定だけではなく、同時に最大 5 個のサービスの設定を行うことができます。各々のサービスの設定を以後接続先ルールと呼びます。

本装置に複数の接続先ルールを設定する事により、必要に応じてこれらの接続先を選んで接続できるようになります。

発信を行う場合、本装置に発生したトラフィックの方向を判断して、言い換えればスタティックルート毎に該当する接続先ルールを選んで接続を行います。

着信を行う場合、本装置が発信者 APN を判断して、該当する接続先ルールを選んで接続を行います。

応用的な設定例として、ビジネス mopera と、mopera U 等のインターネットサービスを組み合わせ設定することも可能です。

4.3.1 一覧表示

メニューから「サービスの編集」をクリックすると、「図 4.3.1.1 サービスの編集一覧表示画面」を表示します。

「サービスの編集一覧表示」画面は、接続先ルールとして同時に最大 5 個までの接続先ルールの追加、編集、削除を行う事ができます。

基本的な設定例として、「ビジネス mopera」サービスを 4 つ、「mopera U」サービスを 1 つ契約し、これらを接続先ルールとして設定します。



図 4.3.1.1 サービスの編集一覧表示画面

■一覧表の項目

一覧表の各項目は、後述するサービスの編集画面で説明します。

■一覧表の編集（ラジオボタン）

一覧表のルールから、編集するルールを 1 つ指定し「設定」ボタンをクリックします。

■一覧表の削除（チェックボックス）

一覧表のルールから、削除するルールを 1 つ指定し「設定」ボタンをクリックします。

■接続先の追加（ボタン）

接続先として新しいルールを追加する場合にクリックします。

4.3.2 インタフェース ppp0 の編集画面

発信インタフェースが ppp0 の接続先ルールを指定し「設定」ボタンをクリックすると、ppp0 の「[図 4.3.2.1 サービスの編集画面\(例：ビジネス mopera\)](#)」を表示します。

図 4.3.2.1 サービスの編集画面(例：ビジネス mopera)

【LAN 設定】

■ インタフェース

LAN インタフェースは eth0 の 1 つのみ使用できます。

■ 固定 IP アドレスを使用／DHCP サーバから取得

LAN インタフェースの IP アドレス割り当て方法を下記の 2 つから指定します。

| | |
|---------------|---|
| 固定 IP アドレスを使用 | LAN インタフェースに固定で割り当てる IP アドレスを使用する場合に指定します。 |
| DHCP サーバから取得 | LAN インタフェースに DHCP サーバから取得する IP アドレスを使用する場合に指定します。 現時点ではサポートしていません。 |

■ IP アドレス

LAN インタフェースが「固定 IP アドレスを使用」の場合に、その IP アドレスを指定します。IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.100.1

■ ネットマスク

LAN インタフェースが「固定 IP アドレスを使用」の場合に、そのネットマスクを指定します。ネットマスクはドット付き 10 進数で入力します。(例) 255.255.255.0

【WAN 設定】

■ 発信インタフェース

■ 着信インタフェース

WAN インタフェースで使用するインタフェース名と PPP 設定名を表示します。

PPP 設定名は、後述する「PPP(発信)設定」、「PPP(着信)設定」画面で編集できる PPP 設定名を表します、

また「PPP 接続・切断」画面では接続、切断を行う PPP 設定名を表します。

■ 固定 IP アドレスを使用／動的 IP アドレスを使用

WAN インタフェースの IP アドレス割り当て方法を下記の 2 つから指定します。

| | |
|---------------|---|
| 固定 IP アドレスを使用 | WAN インタフェースに固定で割り当てる IP アドレスを使用する場合に指定します。 |
| 動的 IP アドレスを使用 | WAN インタフェースにサービスプロバイダから動的に割り当てられる IP アドレスを使用する場合に指定します。 |

■ IP アドレス

■ ネットマスク

上記 LAN 設定を参照してください。

【PPP 設定】

■ 発信インタフェース

■ 着信インタフェース

WAN インタフェースの発信/着信の有無を下記の 2 つから指定します。

| | |
|----|----------------------------------|
| 有効 | 本インタフェースを使用して発信/着信を行う場合に指定します。 |
| 無効 | 本インタフェースを使用して発信/着信を行わない場合に指定します。 |

■ 発信先 APN

APN(Access Point Name)は、FOMA パケット通信において電話番号の代わりに接続先組織の LAN/ISP を指定するものです。

発信先の APN を入力します。(例) foma.example.com

【発信先ルート設定】

■ 発信先アドレス

この接続先ルールに割り当てるスタティックルートのアドレスを入力します。

アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 172.16.100.0

■ 発信先ネットマスク

この接続先ルールに割り当てるスタティックルートのネットマスクを入力します。

ネットマスクはドット付き 10 進数で入力します。(例) 255.255.255.0

■ターゲット

この接続先ルールに割り当てるスタティックルートの種類を、ネットワーク、ホスト、またはデフォルトルートから指定します。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。
設定はすぐに反映されます。

※ 設定を永続的に反映する場合は、「設定の管理」で設定の保存を行う必要があります。詳細は「設定の管理」を参照してください。

4.3.3 インタフェース ppp2～8 の編集画面

発信インタフェースが ppp2～8 のルールを指定し「設定」ボタンをクリックすると、各々の「[図 4.3.3.1 サービスの編集画面](#)」を表示します。

| サービスの編集 | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series | |
|---|-------------|---|---------------|
| LAN設定 | ▶ インタフェース | eth0 | |
| WAN設定 | ▶ 発信インタフェース | ppp2 (PPP設定名:bmoperaBO) | |
| | ▶ 着信インタフェース | ppp3 (PPP設定名:bmoperaBI) | |
| | ▶ IPアドレス設定 | <input checked="" type="radio"/> 固定IPアドレスを使用 <input type="radio"/> 動的IPアドレスを使用 | |
| | | ↑ IPアドレス | 192.168.2.254 |
| | ↑ ネットマスク | 255.255.255.255 | |
| ※ NAT/NAPT(アドレスとポートの変換)およびスタティックルートは自動的に設定されます。 | | | |
| PPP設定 | ▶ 発信インタフェース | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 | |
| | ▶ 着信インタフェース | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 | |
| | ▶ 発信先APN | foma2.example.com | |
| 発信先ルート設定 | ▶ 発信先アドレス | 192.168.129.0 | |
| | ▶ 発信先ネットマスク | 255.255.255.0 | |
| | ▶ ターゲット | <input checked="" type="radio"/> net <input type="radio"/> host <input type="radio"/> default | |
| 設定 | | リセット | |

図 4.3.3.1 サービスの編集画面

サービスの編集画面の設定内容は、「[4.3.2 インタフェース ppp0 の編集画面](#)」を参照して下さい。

4.4 サービスの編集/moperaU・他のインターネットサービス

「サービスの編集」画面は、本装置に設定したサービスの設定値の編集を行う場合に使用します。
 「サービスの選択」画面で「moperaU」、または「他のインターネットサービス」を選択すると、
 「図 4.4.1 サービスの編集画面」を表示します。

※ 「moperaU」、「他のインターネットサービス」と「ビジネス mopera」サービスを併用する場合は、
 先に「ビジネス mopera」サービスを設定し「サービスの編集」画面の【追加】ボタンにて追加登録
 する必要があります。

図 4.4.1 サービスの編集画面

【LAN 設定】

■ インタフェース

LAN インタフェースは eth0 の 1 つのみ使用できます。

■ 固定 IP アドレスを使用／DHCP サーバから取得

LAN インタフェースの IP アドレス割り当て方法を下記の 2 つから指定します。

| | |
|---------------|---|
| 固定 IP アドレスを使用 | LAN インタフェースに固定で割り当てる IP アドレスを使用する場合に指定します。 |
| DHCP サーバから取得 | LAN インタフェースに DHCP サーバから取得する IP アドレスを使用する場合に指定します。 ※ 現時点ではサポートしていません。 |

■ IP アドレス

LAN インタフェースが「固定 IP アドレスを使用」の場合に、その IP アドレスを指定します。
IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.100.1

■ ネットマスク

LAN インタフェースが「固定 IP アドレスを使用」の場合に、そのネットマスクを指定します。
ネットマスクはドット付き 10 進数で入力します。(例) 255.255.255.0

【WAN 設定】

■ 発信インタフェース

WAN インタフェースで使用するインタフェース名と PPP 設定名を表示します。

PPP 設定名は、後述する「PPP(発信)設定」、「PPP(着信)設定」画面で編集できる PPP 設定名を表します、

また「PPP 接続・切断」画面では接続、切断を行う PPP 設定名を表します。

※ 本設定では着信インタフェースはありません。

■ IP アドレス設定

※ 本設定では動的 IP アドレスのみ使用できます。

【PPP 設定】

■ 発信インタフェース

WAN インタフェースの発信/着信の有無を下記の 2 つから指定します。

| | |
|----|-------------------------------|
| 有効 | 本インタフェースを使用して発信を行う場合に指定します。 |
| 無効 | 本インタフェースを使用して発信を行わない場合に指定します。 |

■ 発信先 APN

APN(Access Point Name)は、FOMA パケット通信において電話番号の代わりに接続先組織の LAN/ISP を指定するものです。

発信先の APN を入力します。(例) foma.example.com

■ 認証機能のあり/なし

サービスプロバイダと接続するときの認証の有無を下記の 2 つから指定します。

| | |
|----|---|
| あり | 本装置がサービスプロバイダから認証（自己認証）の必要が有る場合に指定します。 認証にはプロバイダから指定されたユーザ ID とパスワードが必要です。 |
| なし | 本装置がサービスプロバイダから認証（自己認証）の必要が無い場合に指定します。 |

■ ユーザ ID

サービスプロバイダから指定されたユーザ ID を入力します。

■ パスワード

サービスプロバイダから指定されたパスワードを入力します。

■DNS サーバ設定の指定する／受入れる／使用しない

DNS サーバの設定を下記の 3 つから指定します。

| | |
|-------|---|
| 指定する | サービスプロバイダから指定された DNS アドレスを入力する場合に指定します。 |
| 受入れる | サービスプロバイダから自動的に DNS アドレスの割り当てを受けられる場合に指定します。 |
| 使用しない | サービスプロバイダから指定されたものを使用しない、または自動的に DNS アドレスの割り当てを受けない場合に指定します。 この場合は、LAN 側の各ホストに DNS アドレスを各々設定しておく必要があります。 |

■Primary

DNS サーバ設定で「指定する」を指定した場合に Primary DNS の IP アドレスを入力します。
IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.100.1

■Secondary

DNS サーバ設定で「指定する」を指定した場合に Secondary DNS の IP アドレスを入力します。
IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.100.1

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。
設定はすぐに反映されます。

第5章 インタフェース設定

「インタフェース設定」画面は、本装置の Ethernet および PPP のネットワーク設定を行うために使用します。

5.1 一覧表示画面

「インタフェース設定」の一覧表示画面は、ネットワークに使用するインタフェースの一覧を表示し、追加または編集するインタフェースを選択することができます。

「インタフェース設定」メニューをクリックすると「図 5.1.1 インタフェース設定の一覧表示画面」を表示します。

| デバイス名 | アドレス | ネットマスク | MTU | 通信モード | MDIモード | 編集 | 削除 |
|-------|-----------------|-----------------|------|--------------|--------|-----------------------|--------------------------|
| eth0 | 192.168.254.254 | 255.255.255.0 | 1500 | 10BASE-T 全二重 | MDI | <input type="radio"/> | |
| ppp0 | 192.168.1.254 | 255.255.255.255 | 1500 | bmoperaAO | | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| ppp1 | 192.168.1.254 | 255.255.255.255 | 1500 | bmoperaAI | | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| ppp2 | 192.168.2.254 | 255.255.255.255 | 1500 | bmoperaBO | | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| ppp3 | 192.168.2.254 | 255.255.255.255 | 1500 | bmoperaBI | | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| ppp4 | 192.168.3.254 | 255.255.255.255 | 1500 | bmoperaCO | | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| ppp5 | 192.168.3.254 | 255.255.255.255 | 1500 | bmoperaCI | | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| ppp6 | 192.168.4.254 | 255.255.255.255 | 1500 | bmoperaDO | | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| ppp7 | 192.168.4.254 | 255.255.255.255 | 1500 | bmoperaDI | | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| ppp8 | | | 1500 | bmoperaEO | | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| ppp9 | | | 1500 | bmoperaEI | | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |

インタフェースの追加

図 5.1.1 インタフェース設定の一覧表示画面

■一覧表の項目

一覧表の各項目は、後述する「5.2 編集画面」で説明します。

※ PPP デバイスの場合、「通信モード」「MDIモード」欄に PPP 設定名が表示されます。

■一覧表の編集ラジオボタン

一覧表から編集するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■一覧表の削除チェックボックス

一覧表から削除するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

※ "eth0"デバイスは削除することはできません。

■インタフェースの追加ボタン

新しいインタフェースを追加する場合にクリックします。

5.2 編集画面

「インタフェース詳細設定」画面は、ネットワークインタフェースの編集を行うことができます。一覧表示画面でインタフェースの「追加」ボタンをクリックするか、編集ラジオボタンを選択後「設定」ボタンをクリックすると、Ethernet デバイスの場合は「図 5.2.1 インタフェース詳細設定の Ethernet 編集画面」、PPP デバイスの場合は「図 5.2.2 インタフェース詳細設定の PPP 編集画面」を表示します。

The screenshot shows the 'Interface Detailed Settings' page for an Ethernet interface. The title bar includes 'FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series'. The form contains the following fields:

| | |
|--------------|--|
| デバイス名 | eth0 |
| IPアドレス割り当て方式 | <input checked="" type="radio"/> 固定IPアドレス <input type="radio"/> 動的IPアドレス |
| IPアドレス | 192.168.254.254 |
| サブネットマスク | 255.255.255.0 |
| リモートIPアドレス | |
| MTU | 1500 |
| 通信モード | 10baseT 全二重 |
| MDIモード | MDI |
| PPP設定名 | |

At the bottom, there are two buttons: '設定' (Set) and 'リセット' (Reset).

図 5.2.1 インタフェース詳細設定の Ethernet 編集画面

The screenshot shows the 'Interface Detailed Settings' page for a PPP interface. The title bar includes 'FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series'. The form contains the following fields:

| | |
|--------------|--|
| デバイス名 | ppp0 |
| IPアドレス割り当て方式 | <input checked="" type="radio"/> 固定IPアドレス <input type="radio"/> 動的IPアドレス |
| IPアドレス | 192.168.1.254 |
| サブネットマスク | 255.255.255.255 |
| リモートIPアドレス | |
| MTU | 1500 |
| 通信モード | |
| MDIモード | |
| PPP設定名 | bmoperaAO |

At the bottom, there are two buttons: '設定' (Set) and 'リセット' (Reset).

図 5.2.2 インタフェース詳細設定の PPP 編集画面

■ デバイス名

デバイス名は、ネットワークデバイス名を表します。

※ 追加時は、デバイスの一覧の中から選択することができます。

※ 編集時は、デバイスの変更を行うことはできません。

■IP アドレス割り当て方式

デバイス名は、ネットワークデバイス名を表します。

| | |
|------------|--|
| 固定 IP アドレス | インタフェースに固定で割り当てる IP アドレスを使用する場合に指定します。 |
| 動的 IP アドレス | インタフェースに動的に割り当てる IP アドレスを使用する場合に指定します。 ※ 現時点では、Ethernet デバイスではサポートしていません。 |

■IP アドレス

インタフェースが「固定 IP アドレス」の場合に、その IP アドレスを指定します。

IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.100.1

■サブネットマスク

インタフェースが「固定 IP アドレス」の場合に、そのサブネットマスクを指定します。

サブネットマスクはドット付き 10 進数で入力します。(例) 255.255.255.0

■リモート IP アドレス

PPP デバイス時に設定可能で、インターネット・サービス・プロバイダーから指定があった場合のみ設定します。

IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.1.1

■MTU

MTU 【Maximum Transmission Unit】は基本的には、デフォルトのままご利用ください。

■通信モード

Ethernet デバイス時のみ設定可能です。

| | |
|----------------|-----------------------|
| 自動ネゴシエーション | 自動ネゴシエーションを指定します。 |
| 100BASE-TX 全二重 | 100BASE-TX 全二重を指定します。 |
| 100BASE-TX 半二重 | 100BASE-TX 半二重を指定します。 |
| 10BASE-T 全二重 | 10BASE-T 全二重を指定します。 |
| 10BASE-T 半二重 | 10BASE-T 半二重を指定します。 |

※ 現時点では、"10BASE-T 全二重"のみサポートしています。

■MDI モード

Ethernet デバイス時のみ設定可能です。

| | |
|-------|--------------------------|
| 自動 | MDI と MDI-X の自動設定を指定します。 |
| MDI | MDI を指定します。 |
| MDI-X | MDI-X を指定します。 |

※ 現時点では、"MDI"のみサポートしています。

■PPP 設定名

PPP デバイス時のみ設定可能です。

PPP インタフェースで使用する PPP 設定を選択します。

※ 事前に PPP 設定を行っている必要があります。

※ 他の PPP インタフェースで使用されている設定名は選択できません。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

第6章 PPP(発信)設定

「PPP(発信)設定」画面は、本装置の PPP の発信機能の詳細な設定を行うために使用します。

6.1 一覧表示画面

「PPP(発信)設定」の一覧表示画面は、発信に使用する PPP 設定の一覧を表示し、追加または編集する PPP(発信)設定を選択することができます。

「PPP(発信)設定」メニューをクリックすると、「**図 6.1.1 PPP(発信)設定の一覧表示画面**」を表示します。



| No | PPP設定名 | 発信先APN | 認証機能 | ユーザID | 自動接続 | 機能 | 編集 | 削除 |
|----|-----------|-------------------|------|-------|--------|----|-----------------------|--------------------------|
| 1 | bmoperaAO | foma1.example.com | なし | | demand | 有効 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | bmoperaBO | foma2.example.com | なし | | demand | 有効 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | bmoperaCO | foma3.example.com | なし | | demand | 有効 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | bmoperaDO | foma4.example.com | なし | | demand | 有効 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | bmoperaEO | mopera.net | あり | user | demand | 有効 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |

PPP(発信)設定の追加

図 6.1.1 PPP(発信)設定の一覧表示画面

■一覧表の項目

一覧表の各項目は後述する「5.2 編集画面」で説明します。

■一覧表の編集ラジオボタン

一覧表から編集するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■一覧表の削除チェックボックス

一覧表から削除するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■PPP(発信)設定の追加ボタン

新しい PPP(発信)設定を追加する場合にクリックします。

6.2 編集画面

「PPP(発信)設定」の編集画面は、発信に使用する PPP 設定ルールの編集を行うことができます。一覧表示画面で編集ラジオボタンを選択後「設定」ボタンをクリックすると、「図 6.2.1 PPP(発信)設定の編集画面」を表示します。

The screenshot shows the 'PPP (Outgoing) Settings' configuration page. At the top, it says 'FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series'. The settings are as follows:

- PPP設定名:** bmooperaAO
- 認証機能:** あり なし
 - ユーザーID: []
 - パスワード: []
- 発信APN:** foma1.example.com
- 自動接続モード:** always demand none
- 切断時動作:** 何もしない 再起動
- DDNSクライアント:** 使用する 使用しない
- PPPオプション:**
 - ローカルIPアドレス: accept reject
 - リモートIPアドレス: accept reject
 - 無通信接続タイム: 300
 - 強制切断タイム: 0
 - LCPエラー間隔: 10
 - LCPエラー失敗: 3
 - DNSサーバ設定: 指定する 受入れる 使用しない
 - Primary: []
 - Secondary: []

At the bottom, there are two buttons: '設定' (Set) and 'リセット' (Reset).

図 6.2.1 PPP(発信)設定の編集画面

■ PPP 設定名

PPP 設定名は、「FOMA 簡易設定」の PPP 設定ルールとの関係を表します。

■ 認証機能のあり／なし

| | |
|----|---|
| あり | 本装置がサービスプロバイダから認証（自己認証）の必要が有る場合に指定します。 認証にはプロバイダから指定されたユーザ ID とパスワードが必要です。 |
| なし | 本装置がサービスプロバイダから認証（自己認証）の必要が無い場合に指定します。 |

■ ユーザ ID

サービスプロバイダから指定されたユーザ ID を入力します。

■ パスワード

サービスプロバイダから指定されたパスワードを入力します。

■ 発信先 APN

APN(Access Point Name)は、FOMA パケット通信において電話番号の代わりに接続先組織の LAN/ISP を指定するものです。

発信先の APN を入力します。(例) foma.example.com

■ 自動接続モード

| | |
|--------|---|
| always | 本装置の起動時に接続を行うモードです。接続が切れた場合は自動的に再接続を行います。 本モードを指定した場合は、「PPP 接続・切断」画面で手動操作による接続・切断を行うことはできません。 |
| demand | 本装置に WAN 宛のトラヒック発生時に接続を行うモードです。接続が切れた場合は再接続を行いません。 本モードを指定した場合は、「PPP 接続・切断」画面で手動操作による切断を行うことができます。接続を行うことはできません。 |
| none | 「PPP 接続・切断」画面で手動操作による接続・切断を行います。 接続が切れた場合は再接続を行いません。 |

■ 切断時動作

切断時動作は、PPP 接続が切れた場合に、再起動を行うか否かを指定するものです。

| | |
|-------|----------------|
| 何もしない | 切断時に再起動を行いません。 |
| 再起動 | 切断時に再起動を行います。 |

■ DDNS クライアント

回線接続時に DDNS クライアントサービスを起動するか否かを指定するものです。

| | |
|-------|--|
| 使用する | 回線接続時に DDNS クライアントサービスを起動します。 ※ DDNS クライアント設定を行っている必要があります。 |
| 使用しない | DDNS クライアントサービスを使用しません。 |

■ ローカル IP アドレス

このオプションは、相手からローカル IP アドレスの指定があった場合に、受け入れるか否かを指定します。

| | |
|--------|---|
| accept | ローカル IP アドレスの設定の有無に関わらず、相手からローカル IP アドレスの指定があった場合は受け入れます。 |
| reject | 相手からのローカル IP アドレスの指定を拒否します。 |

■ リモート IP アドレス

このオプションは、相手からリモート IP アドレスの指定があった場合に、受け入れるか否かを指定します。本項目は accept 固定で他を選択することはできません。

■無通信接続タイマ

このオプションは、PPP リンク上で送受信する IP パケットの無通信監視の有無、無通信時間を指定します。

1 以上の無通信時間を指定した場合、本装置は PPP リンク上の IP パケットの送受信を監視します。無通信時間が経過した場合に接続を切断します。0 を指定した場合、無通信監視は行いません。設定値の単位は秒で 0～3600 の範囲で指定します。

■強制切断タイマ

このオプションは、強制切断の有無、接続時間を指定します。

1 以上の接続時間を指定した場合、本装置は指定された時間を経過した場合に接続を切断します。0 を指定した場合、強制切断は行いません。設定値の単位は秒で 0～3600 の範囲で指定します。

■LCP エコー間隔

このオプションは、LCP echo-request パケットを送信する間隔を時間で指定します。

このオプションは、相手側との接続が切れたことを検出するために「LCP エコー失敗」とともに使用します。

設定値の単位は秒で 10～1200 の範囲で指定します。

■LCP エコー失敗

このオプションは、LCP echo-request パケットに対して、LCP echo-reply パケットが連続無応答を監視する回数を指定します。

LCP echo-request を監視回数送信し、相手から有効な LCP echo-reply の応答が無い場合に接続を切断します。

設定値の単位は数で 1～99 の範囲で指定します。

■DNS サーバ設定の指定する／受入れる／使用しない

このオプションは、DNS アドレス設定の有無、設定方法を指定します。

| | |
|-------|---|
| 指定する | サービスプロバイダから指定された DNS アドレスを使用する場合に指定します。 |
| 受入れる | サービスプロバイダから自動的に DNS アドレスの割り当てを受けられる場合に指定します。 |
| 使用しない | サービスプロバイダから指定されたものを使用しない、または自動的に DNS アドレスの割り当てを受けない場合に指定します。 この場合は、LAN 側の各ホストに DNS アドレスを各々設定しておく必要があります。 |

■Primary

DNS サーバ設定で「指定する」を指定した場合に Primary DNS の IP アドレスを入力します。IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.100.1

■Secondary

DNS サーバ設定で「指定する」を指定した場合に Secondary DNS の IP アドレスを入力します。IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.100.1

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。
設定はすぐに反映されます。

第7章 PPP(着信)設定

「PPP(着信)設定」画面は、本装置の PPP の着信機能の詳細な設定を行うために使用します。

7.1 一覧表示画面

「PPP(着信)設定」の一覧表示画面は、着信に使用する PPP 設定の一覧を表示し、追加または編集する PPP(着信)設定を選択することができます。

「PPP(着信)設定」メニューをクリックすると、「**図 7.1.1 PPP(着信)設定の一覧表示画面**」を表示します。

| No | PPP設定名 | 認証機能 | ユーザID | 機能 | 編集 | 削除 |
|----|-----------|------|-------|----|-----------------------|--------------------------|
| 1 | bmoperaAI | なし | | 有効 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | bmoperaBI | なし | | 有効 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | bmoperaCI | なし | | 有効 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | bmoperaDI | なし | | 有効 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | bmoperaEI | なし | | 無効 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |

PPP(着信)設定の追加

図 7.1.1 PPP(着信)設定の一覧表示画面

■一覧表の項目

一覧表の各項目は後述する「7.2 編集画面」で説明します。

■一覧表の編集ラジオボタン

一覧表から編集するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■一覧表の削除チェックボックス

一覧表から削除するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■PPP(着信)設定の追加ボタン

新しい PPP(着信)設定を追加する場合にクリックします。

7.2 編集画面

「PPP(着信)設定」の編集画面は、着信に使用する PPP 設定ルールの編集を行うことができます。一覧表示画面で編集ラジオボタンを選択後「設定」ボタンをクリックすると、「図 7.2.1 PPP(着信)設定の編集画面」を表示します。

The screenshot shows the 'PPP (着信) 設定' (PPP (Incoming) Settings) screen. At the top, it says 'FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series'. The settings are as follows:

- PPP設定名: bmooperaAI
- 認証機能: あり なし
- ユーザーID: [text input]
- パスワード: [text input]
- 着信APN: foma1.example.com
- 切断時動作: 何もしない 再起動
- PPPオプション
- ローカルIPアドレス: accept reject
- リモートIPアドレス: accept reject
- 無通信接続タイマ: 300
- 強制切断タイマ: 0
- LCPエコー間隔: 10
- LCPエコー失敗: 3
- DNSサーバ設定: 本機をDNSサーバ 指定する 使用しない
- Primary: [text input]
- Secondary: [text input]

At the bottom, there are two buttons: '設定' (Set) and 'リセット' (Reset).

図 7.2.1 PPP(着信)設定の編集画面

設定項目の「認証機能」、「切断時動作」、「ローカル IP アドレス」、「リモート IP アドレス」、「無通信接続タイマ」、「強制切断タイマ」、「LCP エコー間隔」、「LCP エコー失敗」については、「6.2 編集画面」を参照してください。

- DNS サーバ設定の本機を DNS サーバとして設定／指定した DNS サーバを設定／使用しない
このオプションは、本装置に接続する相手へ提供する DNS アドレス設定の有無、設定方法を指定します。

| | |
|------------------|------------------------------------|
| 本機を DNS サーバとして設定 | 本装置の IP アドレスを接続する相手へ提供する場合に指定します。 |
| 指定した DNS サーバを設定 | 指定した DNS アドレスを接続する相手へ提供する場合に指定します。 |
| 使用しない | DNS アドレスを接続する相手へ提供しない場合に指定します。 |

■Primary

DNS サーバ設定で「指定した DNS サーバを設定」を指定した場合に Primary DNS の IP アドレスを入力します。

IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.100.1

■Secondary

DNS サーバ設定で「指定した DNS サーバを設定」を指定した場合に Secondary DNS の IP アドレスを入力します。

IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.100.1

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

第8章 スタティックルート設定

「スタティックルート設定」画面は、本装置のスタティックルートの追加、編集、削除を行うために使用します。

本画面は、FOMA 簡易設定が自動的に作成したスタティックルートルールと、ユーザが任意に作成するルールを対象として編集を行います。

8.1 一覧表示画面

「スタティックルート設定」の一覧表示画面は、スタティックルートルールの一覧を表示し、編集、削除するルールを選択することができます。またルールを追加することができます。

「スタティックルート設定」メニューをクリックすると、「**図 8.1.1** スタティックルート設定の一覧表示画面」を表示します。



| No | ターゲット | アドレス | ネットマスク | ゲートウェイ | インタフェース | メトリック | 編集 | 削除 |
|----|---------|---------------|---------------|--------|---------|-------|----------------------------------|--------------------------|
| 1 | net | 192.168.128.0 | 255.255.255.0 | | ppp0 | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | net | 192.168.128.0 | 255.255.255.0 | | ppp1 | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | net | 192.168.129.0 | 255.255.255.0 | | ppp2 | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | net | 192.168.129.0 | 255.255.255.0 | | ppp3 | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | net | 192.168.130.0 | 255.255.255.0 | | ppp4 | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | net | 192.168.130.0 | 255.255.255.0 | | ppp5 | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | net | 192.168.131.0 | 255.255.255.0 | | ppp6 | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | net | 192.168.131.0 | 255.255.255.0 | | ppp7 | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | default | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | | ppp8 | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | default | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | | ppp9 | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |

スタティックルートの追加

図 8.1.1 スタティックルート設定の一覧表示画面

■一覧表の項目

一覧表の各項目は、後述する「8.2 編集画面」で説明します。

■一覧表の編集ラジオボタン

一覧表から編集するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■一覧表の削除チェックボックス

一覧表から削除するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■接続先の追加ボタン

新しいルールを追加する場合にクリックします。

8.2 編集画面

「スタティックルート設定」の編集画面は、スタティックルートルールの編集を行うことができます。

一覧表示画面でスタティックルートの追加ボタンをクリックした場合、または編集ラジオボタンを選択後「設定」ボタンをクリックすると、「図 8.2.1 スタティックルート設定の編集画面」を表示します。

The screenshot shows the 'Static Route Configuration' edit screen. At the top, it says 'スタティックルート設定' and 'FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series'. Below this are several input fields: 'ターゲット' (Target) with radio buttons for 'net' (selected), 'host', and 'default'; 'アドレス' (Address) with the value '192.168.128.0'; 'ネットマスク' (Netmask) with '255.255.255.0'; 'ゲートウェイ' (Gateway) which is empty; 'インタフェース' (Interface) with a dropdown menu showing 'ppp0'; and 'メトリック' (Metric) which is empty. At the bottom, there are two buttons: '設定' (Set) and 'リセット' (Reset).

図 8.2.1 スタティックルート設定の編集画面

■アドレス

宛先ルートとするネットワークまたはホストを指定します。デフォルトルートを指定する場合は 0.0.0.0 を指定してください。

ネットワークまたはホストはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.100.0

■ターゲット

| | |
|---------|------------------------|
| net | アドレスをネットワークとして指定します。 |
| host | アドレスをホストとして指定します。 |
| default | 本ルールをデフォルトルートとして指定します。 |

■ネットマスク

ネットワークまたはホストで使用するネットマスクを指定します。デフォルトルートを指定する場合は 0.0.0.0 を指定してください。

ネットマスクはドット付き 10 進数で入力します。(例) 255.255.255.0

■ゲートウェイ

スタティックルートが使用するゲートウェイの IP アドレスを指定します。

IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。(例) 192.168.100.1

■インタフェース

スタティックルートが使用する出力先インタフェースのデバイス名を指定します。

プルダウンメニューは、指定可能なインタフェースのデバイスの一覧を表示します。

■メトリック

スタティックルートにメトリックを指定します。
設定値は10進数で0~255の範囲で指定します。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。
設定はすぐに反映されます。

第9章 SNAT(固定 IP)設定

本装置の LAN 側にある複数の機器から、WAN 側の IP アドレスを使って外部のネットワークにアクセスできるようにするには SNAT（送信元ネットワークアドレス変換）機能を設定します。本装置の SNAT 設定には「SNAT(固定 IP)設定」と「SNAT(動的)IP 設定」の 2 種類があります。

- ・「SNAT(固定 IP)設定」画面は、FOMA 簡易設定の「サービス編集」画面にて、WAN 設定の IP アドレスを「固定 IP アドレスを使用」とした場合に使用します。
- ・一方、「SNAT(動的)IP 設定」画面は、WAN 設定の IP アドレスを「動的 IP アドレスを使用」とした場合に使用します。

「SNAT(固定 IP)設定」画面は、本装置の SNAT(固定 IP)ルールの追加、編集、削除を行うために使用します。

本画面は、FOMA 簡易設定が自動的に作成したルールと、ユーザが任意に作成するルールを対象として編集を行います。

9.1 一覧表示画面

「SNAT(固定 IP)設定」の一覧表示画面は、SNAT(固定 IP)ルールの一覧を表示し、編集、削除するルールを選択することができます。またルールを追加することができます。

「SNAT(固定 IP)設定」メニューをクリックすると、「図 9.1.1 SNAT(固定 IP)設定の一覧表示画面」を表示します。

| No | 送信元の プライベートアドレス | 変換後の グローバルアドレス | プロトコル | ポート | インタフェース | 編集 | 削除 |
|----|--------------------|-------------------|-------|-----|---------|----------------------------------|--------------------------|
| 1 | 192.168.254.0/24 | 192.168.1.254 | | | ppp0 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | 192.168.254.0/24 | 192.168.1.254 | | | ppp1 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | 192.168.254.0/24 | 192.168.2.254 | | | ppp2 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | 192.168.254.0/24 | 192.168.2.254 | | | ppp3 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | 192.168.254.0/24 | 192.168.3.254 | | | ppp4 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | 192.168.254.0/24 | 192.168.3.254 | | | ppp5 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | 192.168.254.0/24 | 192.168.4.254 | | | ppp6 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | 192.168.254.0/24 | 192.168.4.254 | | | ppp7 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |

SNAT(固定IP)の追加

図 9.1.1 SNAT(固定 IP)設定の一覧表示画面

■一覧表の項目

一覧表の各項目は、後述する「9.2 編集画面」で説明します。

■一覧表の編集ラジオボタン

一覧表から編集するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■一覧表の削除チェックボックス

一覧表から削除するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■接続先の追加ボタン

新しいルールを追加する場合にクリックします。

9.2 編集画面

「SNAT(固定 IP)設定」の編集画面は、SNAT(固定 IP)ルールの編集を行うことができます。
一覧表示画面で SNAT(固定 IP)設定の追加ボタンをクリックした場合、または編集ラジオボタンを選択後「設定」ボタンをクリックすると、「図 9.2.1 SNAT(固定 IP)設定の編集画面」を表示します。

| SNAT(固定IP)設定 | |
|----------------|------------------|
| 送信元のプライベートアドレス | 192.168.254.0/24 |
| 変換後のグローバルアドレス | 192.168.1.254 |
| プロトコル | --- |
| ポート | |
| インタフェース | ppp0 |

設定 リセット

図 9.2.1 SNAT(固定 IP)設定の編集画面

■送信元のプライベートアドレス

送信元のプライベートアドレス（LAN 側の IP アドレス）を指定します。

IP アドレスのフォーマットは *address[/mask]* です。

（例）192.168.100.0/24

■変換後のグローバルアドレス

変換後のグローバルアドレス（WAN 側に ISP から割り当てられた IP アドレス）を指定します。

1 個の IP アドレスまたは IP アドレスの範囲を指定します。

また、ポートの範囲を指定することもできます。ポートの範囲を指定する場合は、プロトコルで **tcp** または **udp** を指定してください。

IP アドレスのフォーマットは *paddr[-ipaddr][:port port]* です。

（例）192.168.100.1-192.168.100.6

■プロトコル

ルールで使用するプロトコルを指定します。

プロトコルをプルダウンメニューで指定する場合、指定できるプロトコルは、「**tcp**, **udp**, **icmp**, **all**」のいずれか 1 つです。指定しない場合は「---」を選択します。

プロトコルを番号で指定する場合、設定値は 0～255 の範囲で指定します。

■ポート

変換前の送信先ポートまたはポート範囲を指定します。

ポートのフォーマットは *port[:port]* です。

（例）80

■ インタフェース

パケットを送信する出力先インタフェースのデバイス名を指定します。

プルダウンメニューは、指定可能なインタフェースのデバイスの一覧を表示します。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

第10章 SNAT(動的IP)設定

「SNAT(動的IP)設定」画面は、本装置のSNAT(動的IP)ルールの追加、編集、削除を行うために使用します。

本画面は、FOMA簡易設定が自動的に作成したルールと、ユーザが任意に作成するルールを対象として編集を行います。

10.1 一覧表示画面

「SNAT(動的IP)設定」の一覧表示画面は、SNAT(動的IP)ルールの一覧を表示し、編集、削除するルールを選択することができます。またルールを追加することができます。

「SNAT(動的IP)設定」メニューをクリックすると、「図 10.1.1 SNAT(動的IP)設定の一覧表示画面」を表示します。



| No | 送信元の プライベートアドレス | 変換後のグローバル アドレスのポート | プロトコル | ポート | インタフェース | 編集 | 削除 |
|----|--------------------|-----------------------|-------|-----|---------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | 192.168.254.0/24 | | | | ppp8 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | 192.168.254.0/24 | | | | ppp9 | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |

SNAT(動的IP)の追加

図 10.1.1 SNAT(動的IP)設定の一覧表示画面

■一覧表の項目

一覧表の各項目は、後述する「10.2 編集画面」で説明します。

■一覧表の編集ラジオボタン

一覧表から編集するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■一覧表の削除チェックボックス

一覧表から削除するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■接続先の追加ボタン

新しいルールを追加する場合にクリックします。

10.2 編集画面

「SNAT(動的 IP)設定」の編集画面は、SNAT(動的 IP)ルールの編集を行うことができます。
一覧表示画面で SNAT(動的 IP)設定の追加ボタンをクリックした場合、または編集ラジオボタンを選択後「設定」ボタンをクリックすると、「図 10.2.1 SNAT(動的 IP)設定の編集画面」を表示します。

図 10.2.1 SNAT(動的 IP)設定の編集画面

■送信元のプライベートアドレス

送信元のプライベートアドレス (LAN 側の IP アドレス) を指定します。

IP アドレスのフォーマットは *address[/mask]* です。

(例) 192.168.100.0/24

■変換後のグローバルアドレスのポート

このオプションは使用する変換後の送信先ポート、ポート範囲、複数ポートを指定します。

このオプションが指定されない場合、送信先ポートは変更しません。

ポートの範囲を指定する場合は、プロトコルで **tcp** または **udp** を指定してください。

ポートのフォーマットは *port[-port]* です。

(例) 1024-32768

■プロトコル

ルールで使用するプロトコルを指定します。

プロトコルをプルダウンメニューで指定する場合、指定できるプロトコルは、「**tcp**、**udp**、**icmp**、**all**」のいずれか1つです。指定しない場合は「---」を選択します。

プロトコルを番号で指定する場合、設定値は 0~255 の範囲で指定します。

■ポート

変換前の送信先ポートまたはポート範囲を指定します。

ポートのフォーマットは *port[:port]* です。

(例) 80

■ インタフェース

パケットを送信する出力先インタフェースのデバイス名を指定します。

プルダウンメニューは、指定可能なインタフェースのデバイスの一覧を表示します。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

第11章 DNAT 設定

本装置の LAN 側にサーバを立てたい場合は DNAT(宛先ネットワークアドレス変換)機能を設定します。「DNAT 設定」画面は、本装置の DNAT 設定ルールを追加、編集、削除を行うために使用します。

本画面は、ユーザが任意に作成するルールを対象として編集を行います。

11.1 一覧表示画面

「DNAT 設定」の一覧表示画面は、DNAT ルールの一覧を表示し、編集、削除するルールを選択することができます。またルールを追加することができます。

「DNAT 設定」メニューをクリックすると、「図 11.1.1 DNAT 設定の一覧表示画面」を表示します。



| No | サーバのアドレス | 公開する グローバルアドレス | プロトコル | ポート | インタフェース | 編集 | 削除 |
|----|---------------|-------------------|-------|------|---------|----------------------------------|--------------------------|
| 1 | 192.168.254.1 | 192.168.1.254 | tcp | 8080 | ppp0 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | 192.168.254.1 | 192.168.1.254 | tcp | 8080 | ppp1 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | 192.168.254.1 | 0.0.0.0/0 | tcp | 8080 | ppp8 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |

DNATの追加

図 11.1.1 DNAT 設定の一覧表示画面

■一覧表の項目

一覧表の各項目は後述する「11.2 編集画面」で説明します。

■一覧表の編集ラジオボタン

一覧表から編集するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■一覧表の削除チェックボックス

一覧表から削除するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■接続先の追加 (ボタン)

新しいルールを追加する場合にクリックします。

11.2 編集画面

「DNAT 設定」の編集画面は、DNAT ルールの編集を行うことができます。
一覧表示画面で DNAT 設定の追加ボタンをクリックした場合、または編集ラジオボタンを選択後「設定」ボタンをクリックすると、「図 11.2.1 DNAT 設定の編集画面」を表示します。



| DNAT 設定 | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series | |
|---------------|--|--|--|
| サーバーのアドレス | <input type="text" value="192.168.254.1"/> | | |
| 公開するグローバルアドレス | <input type="text" value="192.168.1.254"/> | | |
| プロトコル | <input type="text" value="tcp"/> | <input type="text"/> | |
| ポート | <input type="text" value="8080"/> | | |
| インタフェース | <input type="text" value="ppp0"/> | | |

図 11.2.1 DNAT 設定の編集画面

■サーバーのアドレス

変換後のプライベートアドレスを指定します。

1 個の IP アドレスまたは IP アドレスの範囲を指定します。

またポートの範囲を指定することもできます。ポートの範囲を指定する場合は、プロトコルで **tcp** または **udp** を指定してください。

IP アドレスのフォーマットは *paddr[**-ipaddr**][:port port]* です。

(例) 192.168.100.1-192.168.100.6

■公開するグローバルアドレス

送信元のグローバルアドレス (WAN 側に ISP から割り当てられた IP アドレス) を指定します。

IP アドレスのフォーマットは *address[/mask]* です。動的 IP アドレスの場合は、"0.0.0.0/0"を設定してください。

(例) 192.168.100.0/24

■プロトコル

ルールで使用するプロトコルを指定します。

プロトコルをプルダウンメニューで指定する場合、指定できるプロトコルは、「**tcp, udp, icmp, all**」のいずれか 1 つです。指定しない場合は「**---**」を選択します。

プロトコルを番号で指定する場合、設定値は 0~255 の範囲で指定します。

■ポート

変換前の送信先ポートまたはポート範囲を指定します。

ポートのフォーマットは *port[:port]* です。

(例) 80

■ インタフェース

パケットを受信する入力先インタフェースのデバイス名を指定します。

プルダウンメニューは、指定可能なインタフェースのデバイスの一覧を表示します。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

第12章 転送フィルタ設定

「転送フィルタ設定」画面は、本装置の転送フィルタルールを追加、編集、削除を行うために使用します。

本画面は、FOMA簡易設定が自動的に作成したルールと、ユーザが任意に作成するルールを対象として編集を行います。

12.1 一覧表示画面

「転送フィルタ設定」の一覧表示画面は、転送フィルタ設定ルールの一覧を表示し、編集、削除するルールを選択することができます。またルールを追加することができます。

「転送フィルタ設定」メニューをクリックすると、「図 12.1.1 転送フィルタ設定の一覧表示画面」を表示します。

| No | 入力IF | 出力IF | 動作 | プロトコル | 送信元アドレス | 送信元ポート | 送信先アドレス | 送信先ポート | ログ | 編集 | 削除 |
|----|------|------|--------|-------|---------|--------|---------|---------|----|-----------------------|--------------------------|
| 1 | | | drop | tcp | | | | 137:139 | なし | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | | | drop | udp | | | | 137:139 | なし | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | | | drop | tcp | | | | 445 | なし | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | | | drop | udp | | | | 445 | なし | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | eth0 | | accept | tcp | | | | 8080 | なし | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | | eth0 | accept | tcp | | 8080 | | | なし | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | | eth0 | accept | tcp | | | | 8080 | なし | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | eth0 | | accept | tcp | | 8080 | | | なし | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | | | drop | | | | | | なし | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> |

フィルタNo

図 12.1.1 転送フィルタ設定の一覧表示画面

■一覧表の項目

一覧表の各項目は後述する「12.2 編集画面」で説明します。

■一覧表の編集ラジオボタン

一覧表から編集するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■一覧表の削除チェックボックス

一覧表から削除するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■フィルタ No

新しいルールを追加する場合に、追加する位置を指定します。

新しいルールは、指定した No の前へ追加します。

■追加ボタン

新しいルールを追加する場合にクリックします。

12.2 編集画面

「転送フィルタ設定」の編集画面は、転送フィルタールの編集を行うことができます。一覧表示画面で転送フィルタの追加ボタンをクリックした場合、または編集ラジオボタンを選択後「設定」ボタンをクリックすると、「図 12.2.1 転送フィルタ設定の編集画面」を表示します。

| 転送フィルタ設定 | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series |
|------------|--|--|
| フィルタNo. | 5 | |
| 入力インタフェース | eth0 | |
| 出力インタフェース | --- | |
| 動作 | 許可 | |
| プロトコル | tcp | |
| 送信元 | 送信元アドレス | |
| | 送信元ポート | |
| 送信先 | 送信先アドレス | |
| | 送信先ポート | 8080 |
| icmpタイプ | | |
| 送信元MACアドレス | | |
| ログ | <input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり | |

設定 リセット

図 12.2.1 転送フィルタ設定の編集画面

■フィルタ No.

転送フィルタールールの設定上の順番を表示します。

■入力インタフェース

パケットを受信する入力先インタフェースのデバイス名を指定します。

プルダウンメニューは、指定可能なインタフェースのデバイスの一覧を表示します。

■出力インタフェース

パケットを送信する出力先インタフェースのデバイス名を指定します。

プルダウンメニューは、指定可能なインタフェースのデバイスの一覧を表示します。

■動作

| | |
|----|--|
| 許可 | ルールにマッチしたパケットを通す事を指定する。 |
| 破棄 | ルールにマッチしたパケットを破棄する事を指定する。 |
| 拒否 | ルールにマッチしたパケットを破棄し、パケットの送信元へ ICMP のエラーメッセージを返信する。 |

■ プロトコル

ルールで使用するプロトコルを指定します。

プロトコルをプルダウンメニューで指定する場合、指定できるプロトコルは、「tcp, udp, icmp, all」のいずれか1つ指定することができます。指定しない場合は「---」を指定します。

プロトコルを番号で指定する場合、設定値は 0～255 の範囲で指定します。

■ 送信元アドレス

送信元のアドレスを指定します。

IP アドレスのフォーマットは *address[/mask]* です。

(例) 192.168.100.0/24

■ 送信元ポート

送信元ポートまたはポート範囲を指定します。

ポートのフォーマットは *port[:port]* です。

(例) 80

■ 送信先アドレス

送信先のアドレスを指定します。

IP アドレスのフォーマットは *address[/mask]* です。

(例) 192.168.100.0/24

■ 送信先ポート

送信先ポートまたはポート範囲を指定します。

ポートのフォーマットは *port[:port]* です。

(例) 80

■ icmp タイプ

icmp タイプは、番号または名称で指定します。icmp タイプを指定する場合は、プロトコルで icmp を指定してください。

icmp タイプを番号で指定する場合、設定値は 0～255 の範囲で指定します。

icmp タイプを名称で指定する場合、「表 12.2-1 icmp タイプ」に示す icmp タイプ名称または icmp コード名称を使用してください。

表 12.2-1 icmp タイプ

| icmp タイプ番号 | icmp タイプ名称 | icmp コード名称 |
|------------|------------------------------|----------------------------|
| | any | |
| 0 | echo-reply (pong) | |
| 3 | destination-unreachable | |
| | | network-unreachable |
| | | host-unreachable |
| | | protocol-unreachable |
| | | port-unreachable |
| | | fragmentation-needed |
| | | source-route-failed |
| | | network-unknown |
| | | host-unknown |
| | | network-prohibited |
| | | host-prohibited |
| | | TOS-network-unreachable |
| | | TOS-host-unreachable |
| | | communication-prohibited |
| | | host-precedence-violation |
| | | precedence-cutoff |
| 4 | source-quench | |
| 5 | redirect | |
| | | network-redirect |
| | | host-redirect |
| | | TOS-network-redirect |
| | | TOS-host-redirect |
| 8 | echo-request (ping) | |
| 9 | router-advertisement | |
| 10 | router-solicitation | |
| 11 | time-exceeded (ttl-exceeded) | |
| | | ttl-zero-during-transit |
| | | ttl-zero-during-reassembly |
| 12 | parameter-problem | |
| | | ip-header-bad |
| | | required-option-missing |
| 13 | timestamp-request | |
| 14 | timestamp-reply | |
| 17 | address-mask-request | |
| 18 | address-mask-reply | |

■送信元 MAC アドレス

送信元 MAC アドレスを指定します。

MAC アドレスのフォーマットは **XX:XX:XX:XX:XX:XX** です。ワイルドカード表記、またはマスク指定も可能です。

(例) 00:80:6d:11:22:33

00:80:6d:*:* (OUI が一致するもの)

00:80:6d:00:00:00/ff:ff:ff:00:00:00 (OUI が一致するもの)

■ログ

| | |
|----|---|
| なし | ルールにマッチしたとき SYSLOG へ記録しない場合に指定します。 |
| あり | ルールにマッチしたとき SYSLOG へ記録する場合に指定します。 |

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。
設定はすぐに反映されます。

第13章 DNS リレー設定

「DNS リレー設定」画面は、本装置の DNS リレーサービスの設定を行うために使用します。

「共通設定」項目は、DNS リレーサービスの全サーバ設定に適応されます。

「サーバ設定」一覧は、サーバ設定ルールの追加、編集、削除を行うために使用します。

13.1 DNS サーバ共通設定・サーバ設定一覧表示画面

「共通設定・サーバ設定」一覧表示画面は、共通設定の変更を行う事が出来ます。また、サーバ設定の一覧を表示し、編集、削除するルールを選択する事が出来ます。また、サーバ設定ルールを追加する事ができます。

「DNS リレー設定」メニューをクリックすると「**図 13.1.1 DNS リレー共通設定・サーバ設定の一覧表示画面**」を表示します。

| DNSリレー設定 | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series | | | | | |
|----------|-------|--|------|--------|--------|-----------------------|----|
| 共通設定 | 機能動作 | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 | | | | | |
| | キャッシュ | MAX TTL | 3600 | | | | |
| MIN TTL | | 900 | | | | | |
| | | 設定 | リセット | | | | |
| サーバ設定 | 優先度 | サーバアドレス | ポリシー | 許可ドメイン | 拒否ドメイン | 編集 | 削除 |
| | 254 | ppp-servers | 許可 | | | <input type="radio"/> | |
| | 255 | root-servers | 許可 | | | <input type="radio"/> | |
| | | DNSサーバルールの追加 | | 追加 | | | |
| | | 設定 | リセット | | | | |

図 13.1.1 DNS リレー共通設定・サーバ設定の一覧表示画面

【共通設定】

■機能動作

DNS リレーサービスの有効・無効を指定します。

| | |
|----|----------------------------|
| 有効 | 本装置の DNS リレーサービスを有効に指定します。 |
| 無効 | 本装置の DNS リレーサービスを無効に指定します。 |

■MAX TTL

最大生存時間を指定します。

NS(ネームサーバ)からの回答部 TTL が本指定値より大きい場合、本指定値に置き換えて生存時間を計算します。

設定値は秒単位で 120(2 分)~2419200(4 週間)の範囲で指定します。

■MIN TTL

最少生存時間を指定します。

NSからの回答部 TTLが本指定値より小さい場合、本指定値に置き換えて生存時間を計算します。
設定値は秒単位で 120(2 分)~2419200(4 週間)の範囲で指定します。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

【サーバ設定】

■サーバ設定一覧表の項目

サーバ設定一覧表の各項目は後述する「13.2 DNS サーバ設定編集画面」で説明します。

■サーバ設定一覧表の編集ラジオボタン

サーバ設定一覧表から編集するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■サーバ設定一覧表の削除チェックボックス

サーバ設定一覧表から削除するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■追加ボタン

新しいサーバ設定ルールを追加する場合にクリックします。

最大 5 件まで追加する事が出来ます。

13.2 DNS サーバ設定編集画面

「DNS サーバ設定」の編集画面は、DNS リレーサービスのサーバ設定ルールの編集を行う事が出来ます。DNS サーバ共通設定・サーバ設定一覧表示画面で追加ボタンをクリックした場合、または編集ラジオボタンを選択後「設定」ボタンをクリックすると「図 13.2.1 DNS サーバ設定の編集画面」を表示します。

サーバ設定一覧のサーバアドレスに存在する、ppp-servers と root-servers は特殊設定です。

ppp-servers 設定は PPP 接続時に取得した DNS サーバ情報を有効にするためのものです。デフォルトで本ルールは有効になっているため、共通設定の機能動作を有効にする事によって PPP 接続時に取得した DNS サーバ設定を使用する事が出来ます。ただし、IP アドレスを本画面にて指定する事はできません。各、PPP 設定画面にて指定してください。

root-servers 設定はルートサーバを指定しています。デフォルトで本ルールは無効になっているため、mopera U 等のインターネットサービスにて DNS リレーを使用する場合は有効に変更してください。

The screenshot shows the 'DNSサーバ設定' (DNS Server Settings) page for a FutureNet MR-250/F mobile router. The page is titled 'DNSサーバ設定' and 'FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series'. It contains several configuration sections:

- DNSサーバルール設定:** Radio buttons for '有効' (Enabled) and '無効' (Disabled). '無効' is selected.
- プライオリティ設定:** A text input field containing '255'.
- IPアドレス設定:** A list box containing IP addresses: 198.41.0.4, 192.228.79.201, 192.33.4.12, 128.8.10.90, and 192.203.230.10. There are '削除' (Delete) and '追加' (Add) buttons next to the list.
- タイムアウト設定:** A text input field containing '30'.
- サーバ問い合わせ順序設定:** Radio buttons for 'ランダム' (Random) and '先頭から' (From top). 'ランダム' is selected.
- デフォルトポリシー設定:** Radio buttons for '許可' (Allow) and '拒否' (Deny). '許可' is selected.
- 許可ルール設定:** An empty text input field with '削除' and '追加' buttons.
- 拒否ルール設定:** An empty text input field with '削除' and '追加' buttons.

At the bottom of the page, there are two buttons: '設定' (Apply) and 'リセット' (Reset).

図 13.2.1 DNS サーバ設定の編集画面

■ DNS サーバルール設定

| | |
|----|----------------------|
| 有効 | 本ルールのサーバ設定を有効に指定します。 |
| 無効 | 本ルールのサーバ設定を無効に指定します。 |

■ プライオリティ設定

本ルールのプライオリティを指定します。

設定値は 0(優先度が高い)～255(優先度が低い)の範囲で指定します。

■IP アドレス設定

NS の IP アドレスを指定します。

ユーザが追加したルールの場合、最大 2 件登録できます。

※ ppp-servers の場合は、ユーザが登録する事はできません。

※ root-servers の場合は、最大 16 件登録する事が出来ます。

■タイムアウト設定

NS へ問い合わせ時に回答がない場合のタイムアウト値を指定します。

設定値は秒単位で 10～600(10 分)の範囲で指定します。

■サーバ問い合わせ順設定

| | |
|------|---|
| ランダム | NS への問い合わせ時に、指定されている IP アドレスにランダムに問い合わせを行います。 |
| 先頭から | NS への問い合わせは、必ず IP アドレスに指定されている先頭から問い合わせを行います。 |

■デフォルトポリシー設定

DN(ドメイン名)フィルタリングルールのデフォルトポリシーを指定します。

| | |
|----|---|
| 許可 | 本サーバ設定ルールの適応をデフォルトで許可します。 下記の拒否ルールにて該当した DN は NS に問い合わせは行いません。 |
| 拒否 | 本サーバ設定ルールの適応をデフォルトで拒否します。 下記の許可ルールにて該当した DN のみ NS に問い合わせを行います。 |

■許可ルール設定

DN フィルタリングの許可ルールを指定します。

※ 問い合わせする DN の後方文字列が一致した場合に許可されます。

■拒否ルール設定

DN フィルタリングの拒否ルールを指定します。

※ 問い合わせする DN の後方文字列が一致した場合に拒否されます。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

第14章 DHCP サーバ設定

「DHCP サーバ設定」画面は、本装置の DHCP サーバサービスの設定を行うために使用します。
「DHCP サーバ設定」メニューをクリックすると「図 14.1 DHCP サーバ設定の画面」を表示します。

| DHCPサーバ設定 | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series | |
|----------------|--|---|-----------------------------------|
| 機能動作設定 | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 | | |
| 割り当て開始アドレス設定 | <input type="text" value="192.168.254.64"/> | | |
| 割り当て終了アドレス設定 | <input type="text" value="192.168.254.127"/> | | |
| サブネットマスク設定 | <input type="text" value="255.255.255.0"/> | | |
| 最小リース時間設定 | <input type="text" value="60"/> | | |
| 最大リース時間設定 | <input type="text" value="86400"/> | | |
| 最大リース数設定 | <input type="text" value="64"/> | | |
| ドメイン設定 | <input type="text" value="example.com"/> | | |
| ルータ設定 | モード | <input checked="" type="radio"/> 本機をルータとして設定 <input type="radio"/> 指定したアドレスを設定 <input type="radio"/> 使用しない | |
| | アドレス | <input type="text"/> | |
| DNSサーバ設定 | モード | <input checked="" type="radio"/> 本機をDNSサーバとして設定 <input type="radio"/> 指定したアドレスを設定 <input type="radio"/> 使用しない | |
| | プライマリ | <input type="text"/> | |
| | セカンダリ | <input type="text"/> | |
| WINSサーバ設定 | モード | <input type="radio"/> 指定したアドレスを設定 <input checked="" type="radio"/> 使用しない | |
| | プライマリ | <input type="text"/> | |
| | セカンダリ | <input type="text"/> | |
| IPアドレス固定割り付け設定 | 登録済みルール | <input type="text"/> | <input type="button" value="削除"/> |
| | 新規ルール | MACアドレス | <input type="text"/> |
| | | IPアドレス | <input type="text"/> |

図 14.1 DHCP サーバ設定の画面

【機能動作設定】

DHCP サーバサービスの有効・無効

| | |
|----|-----------------------------|
| 有効 | 本装置の DHCP サーバサービスを有効に指定します。 |
| 無効 | 本装置の DHCP サーバサービスを無効に指定します。 |

【割り当て開始アドレス設定】

DHCP クライアントに割り当てる IP アドレスの開始位置を指定します。

【割り当て終了アドレス設定】

DHCP クライアントに割り当てる IP アドレスの終了位置を指定します。

【サブネットマスク設定】

DHCP クライアントに配信するサブネットマスクを指定します。

【最少リース時間設定】

DHCP クライアントに配信する最少リース時間を指定します。
設定値は秒単位で 60(1 分)～604800(1 週間)の範囲で指定します。

【最大リース時間設定】

DHCP クライアントに配信する最大リース時間を指定します。
設定値は秒単位で 60(1 分)～604800(1 週間)の範囲で指定します。

【最大リース数設定】

同時利用可能なクライアント数を指定します。
設定値は 1～253 の範囲で指定します。

【ドメイン設定】

DHCP クライアントに配信するドメイン名を指定します。

【ルータ設定】**■モード**

DHCP クライアントに配信するルータアドレスの動作を指定します。

| | |
|-------------|---|
| 本機をルータとして設定 | DHCP クライアントに配信するルータアドレスとして、本機(eth0)の IP アドレスを配信します。 |
| 指定したアドレスを設定 | DHCP クライアントに配信するルータアドレスを指定します。 |
| 使用しない | DHCP クライアントにルータアドレスは配信しません。 |

■アドレス

DHCP クライアントに配信するルータアドレスを指定します。

※上記の【ルータ設定】モードが"指定したアドレスを設定"になっている場合のみ適応されます。

【DNS サーバ設定】**■モード**

DHCP クライアントに配信する DNS サーバアドレスの動作を指定します。

| | |
|------------------|--|
| 本機を DNS サーバとして設定 | DHCP クライアントに配信する DNS サーバアドレスとして、本機(eth0)の IP アドレスを配信します。 |
| 指定したアドレスを設定 | DHCP クライアントに配信する DNS サーバアドレスを指定します。 |
| 使用しない | DHCP クライアントに DNS サーバアドレスは配信しません。 |

■プライマリ

DHCP クライアントに配信するプライマリ DNS サーバアドレスを指定します。

※上記の【DNS サーバ設定】モードが"指定したアドレスを設定"になっている場合のみ適応されます。

■セカンダリ

DHCP クライアントに配信するセカンダリ DNS サーバアドレスを指定します。

※上記の【DNS サーバ設定】モードが"指定したアドレスを設定"になっている場合のみ適応されます。

【WINS サーバ設定】

■モード

DHCP クライアントに配信する DNS サーバアドレスの動作を指定します。

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| 指定したアドレスを設定 | DHCP クライアントに配信する WINS サーバアドレスを指定します。 |
| 使用しない | DHCP クライアントに WINS サーバアドレスは配信しません。 |

■プライマリ

DHCP クライアントに配信するプライマリ WINS サーバアドレスを指定します。

※上記の【WINS サーバ設定】モードが"指定したアドレスを設定"になっている場合のみ適応されます。

■セカンダリ

DHCP クライアントに配信するプライマリ WINS サーバアドレスを指定します。

※上記の【WINS サーバ設定】モードが"指定したアドレスを設定"になっている場合のみ適応されます。

【IP アドレス固定割り付け設定】

■登録済みルール

登録済みの IP アドレス固定割り付け一覧が表示されます。表示されている設定値を選択し(複数選択可能)「削除」ボタンをクリックする事により、登録済みルールから削除する事が可能です。
※設定を有効にするためには、「設定」ボタンをクリックする必要があります。

■新規ルール

IP アドレスを固定したい機器の MAC アドレスと IP アドレスを入力し「追加」ボタンをクリックする事により、登録済みルールに追加する事が可能です。

※設定を有効にするためには、「設定」ボタンをクリックする必要があります。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。
設定はすぐに反映されます。

第15章 NTP クライアント設定

「NTP クライアント設定」画面は、本装置の NTP クライアントサービスの設定を行うために使用します。

「NTP クライアント設定」メニューをクリックすると「図 15.1 NTP クライアント設定の画面」を表示します。

| NTPクライアント設定 | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series | | | |
|------------------------------------|------------|--|--|--|--|
| NTP設定 | サーバ(宛先) | <input type="text"/> | | | |
| | サンプル数 | 4 | | | |
| | タイムアウト | 1 | | | |
| 起動時動作設定 | 機能動作 | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 | | | |
| | 時刻補正方式 | <input type="radio"/> slew <input checked="" type="radio"/> step <input type="radio"/> query | | | |
| | 接続制御 | 設定ルール | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 | | |
| | | 接続先不一致時動作 | <input checked="" type="radio"/> 何もしない <input type="radio"/> 回線を切断する | | |
| | | 接続確認 | 設定ルール | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 | |
| | | | 送信インターバル | 3 | |
| | 送信カウント数 | | 10 | | |
| | デッドライン | 0 | | | |
| | 切断制御 | 設定ルール | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 | | |
| | スケジュール動作設定 | 機能動作 | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 | | |
| 時刻補正方式 | | <input type="radio"/> slew <input checked="" type="radio"/> step <input type="radio"/> query | | | |
| 接続制御 | | 設定ルール | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 | | |
| | | 接続先不一致時動作 | <input checked="" type="radio"/> 何もしない <input type="radio"/> 回線を切断する | | |
| | | 接続確認 | 設定ルール | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 | |
| | | | 送信インターバル | 3 | |
| 送信カウント数 | | | 10 | | |
| デッドライン | | 0 | | | |
| 切断制御 | | 設定ルール | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 | | |
| ※ 実行日時の指定は、「スケジュール設定」画面にて設定してください。 | | | | | |
| <input type="button" value="設定"/> | | <input type="button" value="リセット"/> | | | |

図 15.1 NTP クライアント設定の画面

【NTP 設定】

■サーバ (宛先)

NTP サーバの IP アドレスもしくは FQDN を指定します。

※ FQDN を指定する場合は、DNS リレーサービスが正常に動作している必要があります。

■ サンプル数

NTP サーバへの問い合わせ回数を指定します(1 回の時刻補正に使用される問い合わせ回数です)。設定値は 1~8 の範囲で指定します。

※サンプル数が多いほど正確な時刻補正が可能ですが、サーバの負荷を考慮し設定を行ってください。

■ タイムアウト

NTP サーバからの応答待ち時間を指定します。

設定値は秒単位で 1~99 の範囲で指定します。

【起動時動作設定】

FutureNet MR-250/F の起動直後に NTP クライアントサービスを実行したい場合に設定します。

■ 機能動作

動作の有効・無効を指定します。

| | |
|----|--------------------------|
| 有効 | NTP クライアントサービスを有効に指定します。 |
| 無効 | NTP クライアントサービスを無効に指定します。 |

■ 時刻補正方式

時刻の補正方式を指定します。

| | |
|-------|---|
| slew | NTP サーバより取得した時刻に徐々に調整していきます。 ※スケジュール動作設定は通常、本方式をご利用ください。 |
| step | NTP サーバより取得した時刻を即座に適応します。 |
| query | NTP サーバに問い合わせを行い、本機との時差を SYSLOG に出力します。 |

※slew 補正方式は時計の進み方を調節して時刻を徐々に調整していきます。そのため、大幅に時刻がずれている場合、手動または step 補正方式にて正常な時刻に合わせておく必要があります(正常な時刻になるために膨大な時間が必要となります)。

FutureNet MR-250/F 起動時に step 補正方式を使用し、運用時は slew 補正方式を使用される事をお勧めします。

slew 補正方式は 1 日に約 43 秒の調整を行います。

■ 接続制御

NTP サーバへの問い合わせ前に PPP の接続制御を行うかの設定を行います。

※PPP(発信)設定の「自動接続モード」が demand、none の場合は本設定を有効にする事をお勧めします。

● 設定ルール

接続制御の有効・無効を指定します。

| | |
|----|----------------|
| 有効 | 接続制御を有効に指定します。 |
| 無効 | 接続制御を無効に指定します。 |

● 接続先不一致時動作

接続制御時に、NTP サーバに到達不可能な PPP(発信)設定/PPP(着信)設定に接続していた場合の動作を指定します。

| | |
|---------|--|
| なにもしない | PPP 制御は行わずに、NTP サーバへ問い合わせを行います。 ※ 問い合わせは失敗する可能性があります。 |
| 回線を切断する | 現在接続中の回線を切断し、新たに NTP サーバへ到達可能な PPP 接続処理を行います。 |

※PPP(発信)設定の「自動接続モード」が demand の場合は下記の接続確認も合わせて設定する事をお勧めします。

● 接続確認

NTP サーバに到達可能か PING を送信し確認します。

PING 応答を受信した場合、即座に NTP サーバへの問い合わせを開始します。

○ 設定ルール

接続確認の有効・無効を指定します。

| | |
|----|----------------|
| 有効 | 接続確認を有効に指定します。 |
| 無効 | 接続確認を無効に指定します。 |

○ 送信インターバル

PING の送信間隔を指定します。

設定値は秒単位で 1~60(1 分)の範囲で指定します。

○ 送信カウント

PING の送信数を指定します。

設定値は 1~99 の範囲で指定します。

○ デッドライン

PING の応答待ち時間を指定します。

設定値は秒単位で 0~6000(100 分)の範囲で指定します。

※0 を指定した場合は、送信インターバル、送信カウントを元に最適な値を自動で設定します。

■切断制御

NTP サーバへの問い合わせ終了時に PPP の切断制御を行うかの設定を行います。

●設定ルール

切断制御の有効・無効を指定します。

| | |
|----|----------------|
| 有効 | 切断制御を有効に指定します。 |
| 無効 | 切断制御を無効に指定します。 |

【スケジュール設定】

NTP クライアントサービスを定期的に行いたい場合に設定します。スケジュール間隔については「第 21 章 スケジュール設定」で説明します。

各項目は【起動時動作設定】と同様です。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

第16章 DDNS クライアント設定

「DDNS クライアント設定」画面は、本装置の DDNS クライアントサービスの設定を行うために使用します。

「DDNS クライアント設定」メニューをクリックすると「図 16.1 DDNS クライアント設定の画面」を表示します。

図 16.1 DDNS クライアント設定の画面

【DDNS サービスプロバイダ名】

DDNS サービスプロバイダを選択。

| | |
|-------------------|---|
| WarpLink DDNS | 当社が提供する WarpLink DDNS サービスを利用する場合に選択します。 ※ サービスの申し込みが必要となります。 ※ WarpLink DDNS サービスの機器状態情報、機器設定情報機能をサポートしています。 |
| DynDNS.com (free) | DynDNS 社が提供するサービスですが、新規の無料 DDNS クライアントサービスは提供されていません。 |

【登録ドメイン名】

DDNS サービスプロバイダに登録したドメイン名を設定。

WarpLink DDNS サービスの場合、"ホスト名.サブドメイン名.warplink.ne.jp"となります。

例) mr250f.example.warplink.ne.jp

【ユーザ名】

DDNS サービスプロバイダに登録したユーザ名を設定。

【パスワード】

DDNS サービスプロバイダに登録したパスワードを設定。

【機器設定情報】

WarpLink DDNS サービス選択時、[送信]ボタンをクリックすることにより WarpLink DDNS サービスに機器設定情報を送信します。

第17章 プロトコル変換設定

本装置は、TCP/IP または UDP/IP プロトコルと、無手順シリアルインタフェースとの間で通信を行うためのプロトコル変換機能を持ちます。本章ではプロトコル変換機能の設定について説明します。

「シリアル変換設定」メニューをクリックすると、「図 17.1 シリアル変換設定の画面」を表示します。

シリアル変換設定FutureNet MR-250/F
MOBILE ROUTER Series

シリアル変換機能 有効 無効

運用設定

※モード

※接続形態

シリアルポート設定

※通信速度(bps)

※データ長(ビット)

※パリティ

※ストップビット

※フロー制御

※XONコード (16進表記)

※XOFFコード (16進表記)

※バックアクリア する しない

サーバ接続設定

※ポート番号

クライアント接続設定

※接続トリガ条件

※接続タイムアウト

※切断トリガ条件

※区切り文字コード (16進表記)

※区切り文字送信 する しない

接続先設定

| 優先度 | アドレス | ポート番号 |
|-----|----------------------|----------------------|
| 1 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 3 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 4 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 5 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 6 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 7 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 8 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 9 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 10 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

タイマ設定

※無通信監視タイマ

※強制切断タイマ

信号線設定

※DTR信号 電源投入でオン 接続でオン、切断でオフ

※RTS信号 電源投入でオン 接続でオン、切断でオフ

図 17.1 シリアル変換設定の画面

【シリアル変換機能】

シリアル変換機能の有無を下記の2つから指定します。

| | |
|----|----------------------|
| 有効 | シリアル変換を行う場合に指定します。 |
| 無効 | シリアル変換を行わない場合に指定します。 |

【運用設定】

■モード

プロトコル変換の動作モードをプルダウンメニューから選択します。

| | |
|---------------|---|
| TCP トランスペアレント | TCP/IP 通信と無手順シリアル通信とのプロトコル変換を行うモードです。データ部分は透過で受け渡します。 |
| UDP トランスペアレント | UDP/IP 通信と無手順シリアル通信とのプロトコル変換を行うモードです。データ部分は透過で受け渡します。 |

※UDP 送信の際は、データパケット送信の前に ICMP の"echo request"が送出されます。

■接続形態

「TCP トランスペアレント」モードで有効な設定です。「UDP トランスペアレント」モードでは意味を持ちません。プルダウンメニューから以下の接続形態を指定することができます。いずれの場合もシングルセッションの通信です。

| | |
|------------|---|
| サーバ | 本装置側がサーバとなってネットワークからの TCP 接続を受け付けます。 |
| クライアント | 本装置側がクライアントとなって【接続先設定】で指定された宛先に「接続トリガ条件」に従って TCP 接続要求を行います。 |
| サーバ&クライアント | 上記のサーバとクライアントの両面待ちとなって、先に発生した事象で接続を行います。 |

【シリアルポート設定】

■通信速度(bps)

RS-232 の通信速度をプルダウンメニューから選択します。以下の値が指定可能です。

300,600,1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200,230400,460800

※460800bps は動作保証外です。

■データ長(ビット)

RS-232 のデータ長 (ビット数) をプルダウンメニューから選択します。

7 または 8 ビットが指定できます。

■パリティ

RS-232 のパリティビットをプルダウンメニューから選択します。

パリティなし、奇数、偶数が指定できます。

■ストップビット

RS-232 のストップビットをプルダウンメニューから選択します。

1 または 2 ビットが指定できます。

■フロー制御

RS-232 のフロー制御をプルダウンメニューから選択します。

フロー制御なし、RTS/CTS（ハードウェア）、XON/XOFF（ソフトウェア）が指定できます。

■XON コード

フロー制御の XON コードを変更することができます。設定できるコードは1バイトです。16進数 00～FF で設定してください。

■XOFF コード

フロー制御の XOFF コードを変更することができます。設定できるコードは1バイトです。16進数 00～FF で設定してください。

■バッファクリア

「TCP トランスペアレント」モードで有効な設定です。TCP 接続が確立した時点で RS-232 送受信バッファをクリアするかどうかの指定です。

【サーバ接続設定】

TCP/UDP ポート番号を 1024～65535 の範囲で設定します。

動作モードによって、設定されたポート番号の用途が変わります。

| 動作モード | ポート番号の用途 |
|--|-----------------------------------|
| 「TCP トランスペアレント」モードのサーバまたはサーバ&クライアントの場合 | 接続待ち受け TCP ポート番号 |
| 「UDP トランスペアレント」モードの場合 | 本装置から送信する際の送信元、及び受信のための UDP ポート番号 |

【クライアント接続設定】

「TCP トランスペアレント」モードのクライアントとしての接続動作に関する設定です。

■接続トリガ条件

本装置がいつ TCP 接続を行うかのトリガ条件を指定します。

選択できる項目は次のとおりです。

| 選択項目 | 意味 |
|-----------|---|
| シリアルデータ受信 | シリアルからデータ受信したときに接続を行います。 |
| DSR 信号オン | DSR 信号が OFF 状態から ON に変わった時に接続を行います。 |
| 電源投入 | 本装置の起動時に接続を行います。接続が切れた場合は自動的に再接続を行います。 「接続タイムアウト」の指定にかかわらず、永久リトライで接続を行います。 |

※接続に失敗（接続タイムアウト）した場合は、「切断トリガ条件」に一致するまで受信データを読み捨て、その後「接続トリガ条件」待ちに戻ります。ただし「切断トリガ条件」の指定が「なし」の場合は、データ読み捨てを行わず、直ちに「接続トリガ条件」待ちになります。

■接続タイムアウト

クライアントとして TCP 接続する際の接続試行時間です。ここで指定された時間内に接続できないと、タイムアウトで接続試行を打ち切ります。指定できる値は秒単位（1～3600）です。

■切断トリガ条件

本装置がいつ TCP を切断するかのトリガ条件を指定します。

選択できる項目は次のとおりです。

| 選択項目 | 意味 |
|----------|--|
| なし | 「切断トリガ条件」による切断は行いません。 接続トリガが「電源投入」の場合はこの設定にしてください。 |
| 区切り文字 | シリアルから区切り文字（デリミタ）を受信すると切断します。レコードの最後を示すコードなどを指定しておく便利です。 |
| DSR 信号オフ | DSR 信号がオフ状態に変化したときに切断します。 |

※TCP の切断はこれ以外に後述の「タイマ設定」を併用して行うこともできます。

■区切り文字コード

切断トリガ条件として「区切り文字」を指定した場合は、そのコードを設定してください。

設定できるコードは1バイトです。16進数 00～FF で設定してください。

■区切り文字送信

切断トリガ条件として「区切り文字」を指定した場合、区切り文字コードを転送データに含めるかどうかを選択します。

| | |
|-----|------------------------------------|
| する | シリアルから受信した区切り文字コードをホストに転送する。 |
| しない | シリアルから受信した区切り文字コードは、ホストに転送せずに破棄する。 |

【接続先設定】

「TCP トランスペアレント」モードのクライアント、もしくは「UDP トランスペアレント」モードにおいて、送信先（アドレスとポート番号）をあらかじめ 10 箇所まで接続先リストとして登録できます。アドレスはドット付き 10 進数、ポート番号は 1024～65535 の範囲で設定します。

※複数の送信先を登録する際は、同じ接続先ルール内のホストを登録するようにしてください。

「TCP トランスペアレント」モードのクライアントの場合、接続先リストの優先度の高い（番号が小さい）ものから接続を試み、「接続タイムアウト」になると次の優先度の接続先に対して接続を試みます。接続に成功すると、それより優先度の低い接続先には接続を試みません。

「UDP トランスペアレント」モードの場合、接続先リストは UDP 送信先の意味となります。接続先リストの宛先（最大 10 箇所）に対して同報送信が行われます（厳密には順に送信を行いますので送信に時間差が生じることがあります）。

【タイマ設定】

TCP の切断は、「切断トリガ条件」でも行えますが、それとここで設定する「タイマ設定」は併用できます。トリガ条件に一致するかタイムアップするか早い事象で切断することができます。2つのタイマの重複使用も可能です。「接続トリガ条件」が「電源投入」の場合は切断してもすぐに再接続されますので、タイマによる切断は行わないようにしてください。

■無通信監視タイマ

ネットワークとシリアル間で送受信するデータ監視の有無、無通信時間を指定します。

1 以上の無通信時間を指定した場合、本装置はデータの送受信を監視します。無通信時間が経過した場合に TCP 接続を切断します。0 を指定した場合、無通信監視は行いません。

設定値の単位は秒で 0～86400 の範囲で指定します。

■強制切断タイマ

TCP 接続時間の監視を指定します。

1 以上の値を指定した場合、本装置は接続時間を監視します。接続時間が指定秒経過した場合に TCP 接続を切断します。0 を指定した場合、監視は行いません。

設定値の単位は秒で 0～86400 の範囲で指定します。

【信号線設定】

この設定は「TCP トランスペアレント」モードにおいて有効です。

「UDP トランスペアレント」モードでは「電源投入でオン」の動作に固定されていますので、設定しても意味を持ちません。

■DTR 信号

DTR 信号の動作を選択します。

| | |
|-------------|---|
| 電源投入でオン | 本装置の起動時 DTR 信号をオン状態とし、以後変化させません。 |
| 接続でオン、切断でオフ | TCP 接続/切断状態を DTR 信号に反映させます。 DTR 信号は、TCP 接続でオン、切断でオフに変化します。 |

■RTS 信号

RTS 信号の動作を選択します。

| | |
|-------------|--|
| 電源投入でオン | 本装置の起動時に RTS 信号をオン状態にします。その後の状態はフロー制御の設定に従います。 |
| 接続でオン、切断でオフ | TCP 接続/切断状態を RTS 信号に反映させます。 RTS 信号は、TCP 接続でオン、切断でオフに変化します。その後の状態はフロー制御の設定に従います。 ただし、「接続トリガ条件」が「シリアルデータ受信」で、かつ RTS/CTS フロー制御を指定している場合は、起動時に RTS 信号がオンになります。 |

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

第18章 パスワードの設定

「パスワードの設定」画面は、設定画面にログインするために必要なユーザ名とパスワードの変更を行うために使用します。

ルータ自身のセキュリティのためにパスワードを変更されることを推奨します。

「パスワードの設定」メニューをクリックすると、「**図 18.1** パスワードの設定画面」を表示します。

図 18.1 パスワードの設定画面

■新しいユーザ名

新しいユーザ名を指定します

設定値は半角英数字で、1 から 63 文字の範囲で指定します。

■新しいパスワード

新しいパスワードを指定します。

設定値は半角英数字で、1 から 63 文字の範囲で指定します。

大文字・小文字も異なる文字と判別しますのでご注意ください。

■もう一度入力してください

確認のため再度「新しいパスワード」を指定します。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

次回のログインからは、新しく設定したユーザ名とパスワードを使用します。

第19章 時刻の設定

「時刻の設定」画面は、本装置の内蔵時計の時刻の表示、または時刻の設定を行うために使用します。

「時計の設定」メニューをクリックすると、「図 19.1 時刻の設定画面」を表示します。

図 19.1 時刻の設定画面

(1) 時刻の表示

本装置の内蔵時計の現在時刻を表示します。時刻は JST 時間で表示します。

(2) 時刻の設定

| | |
|---|-----------------------|
| 年 | 2XXX を指定します。(西暦で 4 桁) |
| 月 | 1~12 を指定します。 |
| 日 | 1~31 を指定します。 |
| 時 | 0~23 を指定します。(24 時間単位) |
| 分 | 0~59 を指定します。 |
| 秒 | 0~59 を指定します。 |

※「年/月/日/時/分/秒」が有効な範囲にない場合は、正規化を行います。例えば、10 月 40 日は 11 月 9 日に変更します。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。
設定はすぐに反映されます。

第20章 HUB 設定

「HUB 設定」画面は、本装置が内蔵する 4 ポート Ethernet スイッチングハブの「使用許可」、「通信モード」、および「MDI モード」の設定を行うために使用します。

「HUB 設定」メニューをクリックすると、「図 20.1 HUB 設定画面」を表示します。

| HUB設定 | No | 使用許可 | 通信モード | MDIモード |
|-------|----|-------------------------------------|------------|--------|
| | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 自動ネゴシエーション | 自動 |
| | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 自動ネゴシエーション | 自動 |
| | 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 自動ネゴシエーション | 自動 |
| | 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | 自動ネゴシエーション | 自動 |

設定 リセット

図 20.1 HUB 設定画面

■No

4 ポート Ethernet スイッチングハブのポート番号を表します。

■使用許可

該当するポートの使用を許可する場合にチェックします。

チェックしない場合は、該当するポートで通信することはできません。

■通信モード

| | |
|----------------|-----------------------|
| 自動ネゴシエーション | 自動ネゴシエーションを指定します。 |
| 100BASE-TX 全二重 | 100BASE-TX 全二重を指定します。 |
| 100BASE-TX 半二重 | 100BASE-TX 半二重を指定します。 |
| 10BASE-T 全二重 | 10BASE-T 全二重を指定します。 |
| 10BASE-T 半二重 | 10BASE-T 半二重を指定します。 |

■MDI モード

| | |
|-------|--------------------------|
| 自動 | MDI と MDI-X の自動設定を指定します。 |
| MDI | MDI を指定します。 |
| MDI-X | MDI-X を指定します。 |

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

第21章 スケジュール設定

「スケジュール設定」画面は、スケジュール機能がサポートする「死活監視」、「再起動」、「モジュール再起動」、「モジュール時刻同期」、および「NTPクライアントサービス」の各アクションについて、実行する日時を設定するために使用します。

21.1 スケジュール設定画面

「スケジュール設定」画面は、スケジュール設定ルールの一覧を表示し、編集、削除するルールを選択することができます。

また、新しいルールを追加することができます。

「スケジュール設定」メニューをクリックすると、「**図 21.1.1** スケジュール設定画面」を表示します。



図 21.1.1 スケジュール設定画面

■一覧表の項目

一覧表の各項目は、後述する「21.2 スケジュール詳細設定画面」で説明します。

■一覧表のアクション設定ラジオボタン

一覧表からアクション設定するルールをチェックし「アクション設定」ボタンをクリックします。現時点では、「死活監視」アクションのみアクション設定ができます。

■一覧表の編集ラジオボタン

一覧表から編集するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■一覧表の削除チェックボックス

一覧表から削除するルールをチェックし「設定」ボタンをクリックします。

■スケジュールの追加の追加ボタン

新しいルールを追加する場合にクリックします。

■アクション設定ボタン

ルールのアクションを設定する場合にクリックします。

21.2 スケジュール詳細設定画面

「スケジュール詳細設定」画面は、スケジュールの編集を行うことができます。
スケジュール設定画面で追加ボタンをクリックした場合、または編集ラジオボタンを選択後「設定」ボタンをクリックすると、「図 21.2.1 スケジュール詳細設定画面」を表示します。



| スケジュール詳細設定 | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series |
|------------|---------------|--|
| 月 | * | |
| 日 | * | |
| 週 | * | |
| 時 | 2 | |
| 分 | 0 | |
| アクション | NTPクライアントサービス | |

設定 リセット

図 21.2.1 スケジュール詳細設定画面

■月

アクションを実行する月を指定します。設定値は 10 進数で 1～12 の範囲で指定します。
設定値はワイルドカード、リスト、範囲、間隔値 *1 で指定することもできます。

■日

アクションを実行する日を指定します。設定値は 10 進数で 1～31 の範囲で指定します。
設定値はワイルドカード、リスト、範囲、間隔値 *1 で指定することもできます。

■週

アクションを実行する曜日を指定します。設定値は 10 進数で 0～6 の範囲で指定します。
(0 は日曜、1 は月曜、2 は火曜、...)
設定値はワイルドカード、リスト、範囲、間隔値 *1 で指定することもできます。

■時

アクションを実行する時を指定します。設定値は 10 進数で 0～23 の範囲で指定します。
設定値はワイルドカード、リスト、範囲、間隔値 *1 で指定することもできます。

■分

アクションを実行する分を指定します。設定値は 10 進数で 0～59 の範囲で指定します。
設定値はワイルドカード、リスト、範囲、間隔値 *1 で指定することもできます。

■アクション

スケジュールにより実行するアクションを指定します。

| | |
|----------------|--|
| 死活監視 | 指定したホストに ping を実行します。 |
| 再起動 | 装置の再起動を実行します。 |
| モジュール再起動 | モジュールの再起動を実行します。 |
| モジュール時刻同期 | 装置とモジュール時刻の同期を実行します。 |
| NTP クライアントサービス | NTP クライアントサービスを実行します。 ※NTPクライアント設定のスケジュール動作設定が実行されます。 |

【注意事項】

モジュール時刻同期の機能は、当該機能を持つモジュールを本装置が具備したときに使用可。

※ 現時点では実装されていません。将来対応予定です。

*1 ワイルドカード、リスト、範囲、共存、間隔値

ワイルドカードとは、全ての値を設定することです。リストとは、1つの設定に対して複数の値を設定することです。範囲とは、1つの設定に対して特定の範囲の値を設定することです。そして、ワイルドカード、リスト、範囲は、1つの設定に共存することもできます。さらに、間隔値を設定することもできます。

(設定例)

ワイルドカード* "月"で指定した場合、毎月処理を実行します。

リスト 0,15,30,45"分"で指定した場合、15分に一度処理を実行します。

範囲 1-5 "週"で指定した場合、月曜～金曜に処理を実行します。

共存 1,3,7-9 "時"で指定した場合、1、3、7、8、9時に処理を実行します。

間隔値 1-5/2 "時"で指定した場合、1、3、5時に処理を実行します。

なお、「/」の後ろに指定した値の間隔で処理を実行します。

※ "分"にワイルドカードを指定した場合、毎分実行されるため注意が必要です。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

21.3 死活監視詳細設定画面

「死活監視詳細設定」画面は、スケジュールのアクションの編集を行うことができます。
スケジュール設定画面でアクション設定ラジオボタンを選択後「アクション設定」ボタンをクリックすると、「図 21.3.1 死活監視詳細設定画面」を表示します。

| 死活監視詳細設定 | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series |
|----------|--|--|
| 死活監視機能 | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 | |
| IPアドレス | 192.168.254.1 | |
| Count | 3 | |
| Interval | 1 | |
| Timeout | 10 | |
| インタフェース | eth0 | |

設定 リセット

図 21.3.1 死活監視詳細設定画面

■ 死活監視機能の有効・無効

| | |
|----|------------------------|
| 有効 | 死活監視を実行する場合に指定します。 |
| 無効 | 一時的に死活監視を停止する場合に指定します。 |

■ IP アドレス

Ping の宛先ホストの IP アドレスを指定します。

IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。

(例) 192.168.100.1

■ Count

送信する ping パケット数を指定します。

設定値は 1~99 の範囲で指定します。初期値は 3 です。

■ Interval

送信する ping パケットの送信間隔を指定します。

設定値は 1-60 の範囲で指定します。初期値は 1 です。

■ Timeout

ping コマンドのタイムアウト時間を指定します。設定値は 1-6000 の範囲で指定します。初期値は 10 です。

■ インタフェース

ping パケットを送信する出力先インタフェースのデバイス名を指定します。

プルダウンメニューは、指定可能なインタフェースのデバイスの一覧を表示します。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。
設定はすぐに反映されます。

第22章 SYSLOG 設定

「SYSLOG 設定」画面は、SYSLOG 機能の有効/無効の指定、設定値の編集を行うために使用します。

「SYSLOG 設定」メニューをクリックすると、「図 22.1 SYSLOG 設定画面」を表示します。

The screenshot shows the 'SYSLOG設定' (SYSLOG Settings) page for the FutureNet MR-250/F mobile router. The page is divided into three main sections: 'SYSLOG機能' (SYSLOG Function), '出力先設定' (Output Destination Settings), and 'プライオリティ設定' (Priority Settings). In the 'SYSLOG機能' section, the '無効' (Disabled) radio button is selected. The '出力先設定' section has 'ローカル' (Local) selected, and the 'ローカルメディア設定' (Local Media Setting) dropdown is set to 'normal'. The 'ログ保存サイズ' (Log Storage Size) is set to 200, '過去ログ保存数' (Number of Past Logs to Store) is 1, and 'リモートのポート番号設定' (Remote Port Number Setting) is 514. The 'プライオリティ設定' section has 'notice' selected. At the bottom, there are '設定' (Apply) and 'リセット' (Reset) buttons.

図 22.1 SYSLOG 設定画面

■SYSLOG 機能の有効・無効

| | |
|----|-----------------------|
| 有効 | 本装置のログを収集する場合に指定します。 |
| 無効 | 本装置のログを収集しない場合に指定します。 |

■出力先設定のローカル/リモート/ローカル+リモート

| | |
|-----------|--------------------------------|
| ローカル | ログを本装置の記憶領域へ出力する場合に指定します。 |
| リモート | ログを本装置以外の外部装置へ出力する場合に指定します。 |
| ローカル+リモート | ログを本装置の記憶領域と外部装置へ出力する場合に指定します。 |

■ローカルメディア設定

ログのローカル保存先を設定します。

| | |
|--------|---|
| normal | ログを Flash ROM に保存します。 本装置を再起動しても内容が保持されます。 |
|--------|---|

■ログ保存サイズ設定

ログの保存サイズを設定します。

ローカルメディア設定が"normal"の場合、設定値は 10～512 の範囲で指定します。初期値は 200 です。

※ 数字の単位は kB(キロバイト)です。

■過去ログ保存数設定

過去ログの保存数を設定します。

ローカルメディア設定が"normal"の場合、設定値は0～3の範囲で指定します。初期値は1です。

※ 過去ログ数はログ保存サイズとともに、最大データ数を考慮して設定してください。

■リモートのIPアドレス設定

外部装置のSYSLOG受信用IPアドレスを指定します。

IPアドレスはドット付き10進数で入力します。(例) 192.168.100.1

出力先設定がリモートまたはローカル+リモートの場合に指定します。

■リモートのポート番号設定

外部装置のSYSLOG受信用ポート番号を指定します。

設定値は10進数で、1～65535の範囲で指定します。(例) 514

出力先設定がリモートまたはローカル+リモートの場合に指定します。

■プライオリティ設定

| | |
|--------|-----------------------------------|
| notice | ログ優先度が notice 以上のログを収集する場合に指定します。 |
| info | ログ優先度が info 以上のログを収集する場合に指定します。 |
| debug | ログ優先度が debug 以上のログを収集する場合に指定します。 |

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。

設定はすぐに反映されます。

第23章 ログの表示・削除

「ログの表示・削除」画面は、SYSLOG 機能で収集したログの参照、取得、削除を行うために使用します。

「ログの表示・削除」メニューをクリックすると、「図 23.1 ログの表示・削除画面」を表示します。

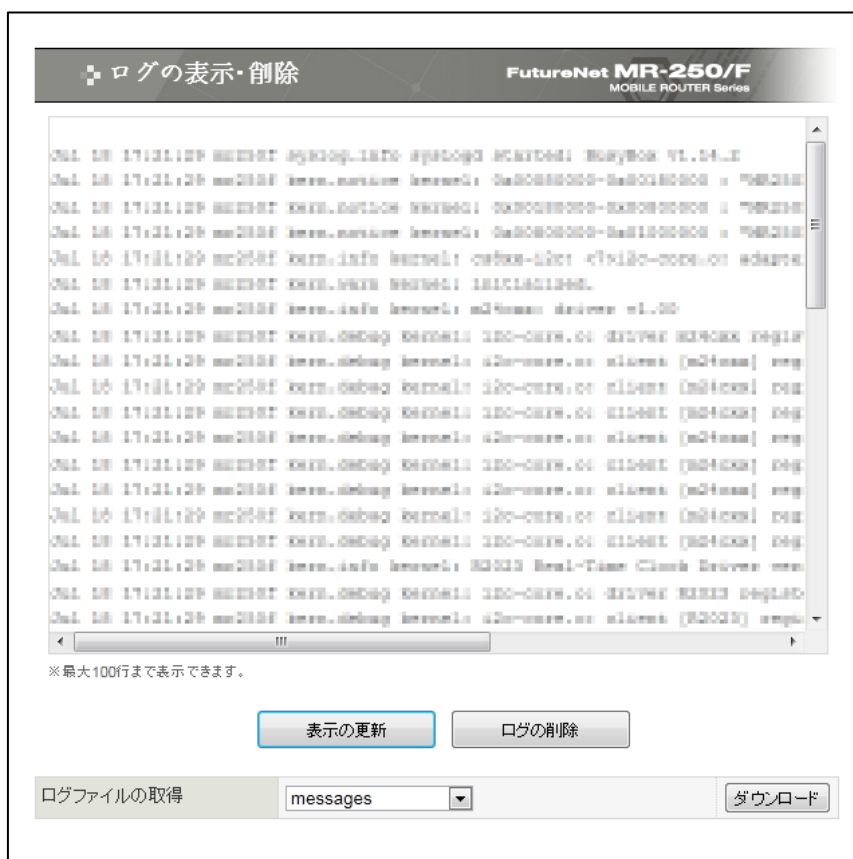


図 23.1 ログの表示・削除画面

■ ログの表示領域

収集したログの中から最新のログを最大 100 行表示します。

■ 表示の更新ボタン

表示の更新ボタンをクリックすると、「ログの表示領域」を更新表示します。

■ ログの削除ボタン

ログの削除ボタンをクリックすると、ログの削除の確認画面を表示します。
削除を行う場合は「確認」ボタンをクリックしてください。

■ ログファイルの取得

収集したログをパソコンへダウンロードする場合に指定します。

ダウンロードするファイルをリストから選択し、「ダウンロード」ボタンをクリックしてください。

第24章 FOMA モジュール

「FOMA モジュール」画面は、本装置が設置されている場所の電波強度表示、カード状態の確認、PIN コード編集、制御設定を行うために使用します。

「FOMA モジュール」メニューをクリックすると、「図 24.1 FOMA モジュール診断画面」を表示します。

| FOMA モジュール | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series |
|------------|-------------|--|
| FOMA情報 | 製造 | FUJITSU |
| | モデル | FOMA UM02-F |
| | バージョン | 1.00 |
| | レビジョン | 3570080180280100 |
| | シリアル番号 | 3570080180280105 |
| | 電話番号 | 008212093448 |
| FOMA診断 | 電波強度表示 | 普通 |
| | カード設置状態 | 設置正常 |
| | カード状態 | PINコード無効状態 |
| | PINコード設定 | PINコード無効設定 |
| | | 更新 |
| PINコード編集 | PINコード編集項目 | <input type="radio"/> PINコード有効化 <input type="radio"/> PINコード無効化 <input type="radio"/> PINコード変更(入力新PINコード) <input type="radio"/> PINロック解除(入力解除コード、新PINコード) |
| | 新PINコード | 入力 <input type="text"/> 再入力 <input type="text"/> |
| | 解除コード | 入力 <input type="text"/> 再入力 <input type="text"/> |
| | | |
| 制御設定 | アンテナ受信レベル確認 | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| | RING受信回数 | <input type="text" value="3"/> |
| | | 設定 |

図 24.1 FOMA モジュール診断画面

24.1 FOMA 情報

FOMA 情報は、FOMA モジュールおよび FOMA カード*1 に保持されている情報を確認するために使用します。

24.2 FOMA 診断

FOMA 診断は、本装置の FOMA モジュールの電波強度表示、カード状態、ロック状態、PIN コード状態の表示を行うために使用します。

■電波強度表示

| | |
|-------|------------------------|
| 圏外(P) | パケット圏内/圏外表示の圏外 |
| 圏外 | アンテナ表示の圏外 |
| 弱い | アンテナ表示の弱い (アンテナ 1 本) |
| やや弱い | アンテナ表示のやや弱い (アンテナ 2 本) |
| 普通 | アンテナ表示の普通 (アンテナ 3 本) |

■カード設置状態

FOMA モジュール内にセットする FOMA カード*1 の設置状態を表示します。

| | |
|------|------------------------------------|
| 設置正常 | FOMA カードはカードソケットに挿入され、かつロックされている状態 |
| 設置異常 | 上記以外 |

■カード状態

FOMA カード*1 の状態を表示します。

| | |
|--------------|--|
| PIN コード有効状態 | PIN コードによる認証機能が有効な状態、かつ PIN ロック解除されている状態 |
| カード無応答 | カードからの応答が無い状態。 |
| 完全ロック状態 | カードが完全にロックされた状態 |
| PIN コード誤り | カードの PIN コードと PIN コード編集で入力したコードが違う状態 |
| カード異常 | PIN コードのパラメータ不足またはパラメータ異常な状態 |
| PIN ロック状態 | PIN ロック解除コードの入力が必要な状態 |
| PIN コード入力が必要 | PIN コード入力が必要な状態 |
| PIN コード無効状態 | PIN コードによる認証機能が無効な状態 |
| 情報取得不可 | FOMA モジュールが使用中のためにカード状態の取得が出来ない状態 |

■PIN コード設定

PIN コード*2 を使用した運用の設定状態を表示します。

| | |
|-------------|----------------------------|
| PIN コード有効設定 | PIN コードによる認証機能を有効に設定している状態 |
| PIN コード無効設定 | PIN コードによる認証機能を無効に設定している状態 |

実行ボタンをクリックすると、電波強度表示の内容の更新表示を行います。

*1 FOMA カードとは

FOMA カードとは、電話番号などの情報を記録できる IC カードで、本装置の FOMA カードソケットに挿入します。データ破損および、FOMA カード破損を防ぐため、電源が入っている状態での FOMA カードの抜き差しは行わないでください。

*2 PIN コードとは

PIN コードとは、第三者による FOMA 端末の無断使用を防ぐために、FOMA モジュールの電源を入れるたびに入力する 4～8 桁の認証番号です。PIN コードを入力することにより PPP の発信、着信などの操作が可能となります。

24.3 PINコード編集

PINコード編集は、FOMAモジュールに対し下記の4つの操作を行うために使用します。

(1) PINコード有効化

実行ボタンをクリックすると、新PINコードを設定し、FOMAモジュールのPINコードによる認証機能を有効にします。

■新PINコード

設定値は4～8桁の10進数を指定します。

(2) PINコード無効化

実行ボタンをクリックすると、FOMAモジュールのPINコードによる認証機能を無効にします。

(3) PINコード変更

実行ボタンをクリックすると、FOMAモジュールのPINコードを変更します。

■新PINコード

設定値は4～8桁の10進数を指定します。

(4) PINロック解除

実行ボタンをクリックすると、FOMAモジュールのPINコードがロックされた状態を解除します。

■新PINコード

設定値は4～8桁の10進数を指定します。

■解除コード*3

設定値は8桁の10進数を指定します。

*3 PINロック解除コードとは

PINロック解除コードは、PINコードがロックされた状態を解除するための番号です。PINロック解除コード（8桁）を入力することにより、ロック状態を解除できます。PINロック解除コードの入力を10回連続して失敗すると完全にロックされますので、ご注意ください。

24.4 制御設定

制御設定は「FOMA ユビキタスモジュール(FOMA UM02-F)組込ガイドライン」、「FOMA ユビキタスモジュール(FOMA UM02-KO)組込ガイドライン」の一部設定を変更します。

■アンテナ受信レベル確認

ATD コマンドによる発信処理にてアンテナレベルの確認処理の有効・無効を設定します。
(デフォルトはガイドライン推奨値の"有効"となっております)

| | |
|----|--|
| 有効 | アンテナレベルを取得し ANT2,ANT3 が OPEN の場合、発信処理は行いません。 |
| 無効 | アンテナレベルの確認は行いません。 |

※「FOMA ユビキタスモジュール(FOMA UM02-F)組込ガイドライン」第 2 版の 27 頁「3.1.7 ATD コマンドによる発信処理」を参照してください。

※「FOMA ユビキタスモジュール(FOMA UM02-KO)組込ガイドライン」第 2 版の 28 頁「3.1.7 ATD コマンドによる発信処理」を参照してください。

■RING 受診回数

着信による接続処理にて RING 受信規定回数を設定します。
(デフォルトはガイドライン推奨値の"3"となっております)

※「FOMA ユビキタスモジュール(FOMA UM02-F)組込ガイドライン」第 2 版の 31 頁「3.1.9 ATD コマンドによる発信処理」を参照してください。

※「FOMA ユビキタスモジュール(FOMA UM02-KO)組込ガイドライン」第 2 版の 33 頁「3.1.9 ATD コマンドによる発信処理」を参照してください。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックして設定完了です。
設定はすぐに反映されます。

第25章 ネットワーク診断

「ネットワーク診断」画面は、本装置に接続しているネットワークへの Ping、Traceroute の実行、または本装置のインタフェース、スタティックルート、arp テーブル情報の表示を行います。

「ネットワーク診断」メニューをクリックすると、「図 25.1 ネットワーク診断画面」を表示します。

| ネットワーク診断 | | FutureNet MR-250/F MOBILE ROUTER Series | |
|------------|-----------------|---|-----------------------------------|
| PING | ※ FQDNまたはIPアドレス | <input type="text"/> | |
| | ※ オプション | Count | <input type="text" value="3"/> |
| | | Size | <input type="text" value="56"/> |
| | | Timeout | <input type="text" value="10"/> |
| | | <input type="button" value="実行"/> | |
| TraceRoute | ※ FQDNまたはIPアドレス | <input type="text"/> | |
| | ※ オプション | <input checked="" type="radio"/> UDP <input type="radio"/> ICMP | |
| | | Max-ttl | <input type="text" value="10"/> |
| | | | |
| | | <input type="button" value="実行"/> | |
| 情報表示 | | | <input type="button" value="実行"/> |

図 25.1 ネットワーク診断画面

25.1 Ping

本装置に接続しているネットワークへ Ping を行うために使用します。

■ FQDN または IP アドレス

Ping の宛先ホストの FQDN または IP アドレスを指定します。

IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。

(例) 192.168.100.1

■ Count

送信する ping パケット数を指定します。

設定値は 1~10 の範囲で指定します。初期値は 3 です。

■ Size

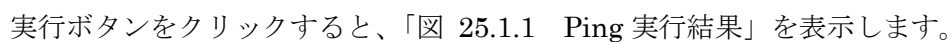
送信するデータサイズ(byte)を指定します。

設定値は 1-65507 の範囲で指定します。初期値は 56 です。

(8bytes の ICMP ヘッダが追加され 64bytes の ICMP データを送信します。)

■ Timeout

ping コマンドの起動時間を指定します。設定値は 1-30 の範囲で指定します。初期値は 3 です。

実行ボタンをクリックすると、「 25.1.1 Ping 実行結果」を表示します。

```

[ping/192]
PING 192.168.204.128 (192.168.204.128) 32(64) bytes of data:
64 bytes from 192.168.204.128: icmp_seq=0 ttl=128 time=1.89 ms
64 bytes from 192.168.204.128: icmp_seq=1 ttl=128 time=1.81 ms
64 bytes from 192.168.204.128: icmp_seq=2 ttl=128 time=1.58 ms

--- 192.168.204.128 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 200ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.892/2.202/4.321/1.382 ms
    
```

図 25.1.1 Ping 実行結果

25.2 TraceRoute

本装置に接続しているネットワークへ `traceroute` を行うために使用します。

■ FQDN または IP アドレス

Ping の宛先ホストの FQDN または IP アドレスを指定します。

IP アドレスはドット付き 10 進数で入力します。

(例) 192.168.100.1

■ オプションの UDP/ICMP

| | |
|------|--------------------------------------|
| UDP | UDP パケットを使用する場合に指定します。 初期設定は UDP。 |
| ICMP | ICMP パケットを使用する場合に指定します。 |

実行ボタンをクリックすると、「図 25.2.1 traceroute 実行結果」を表示します。

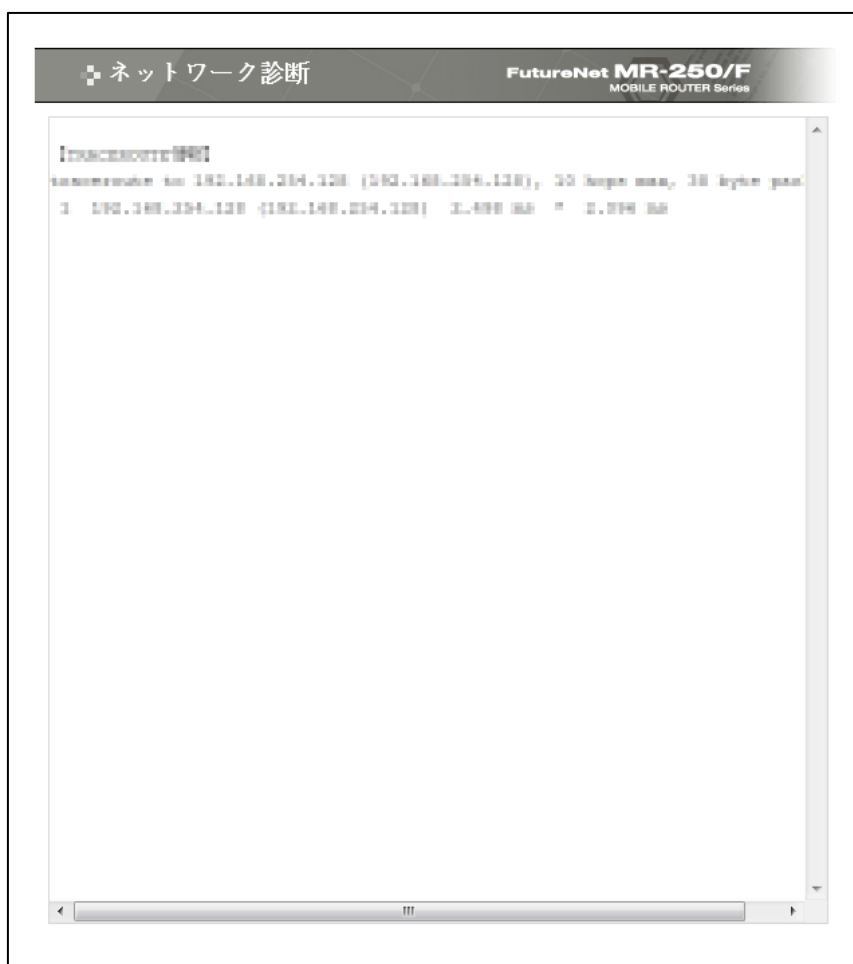
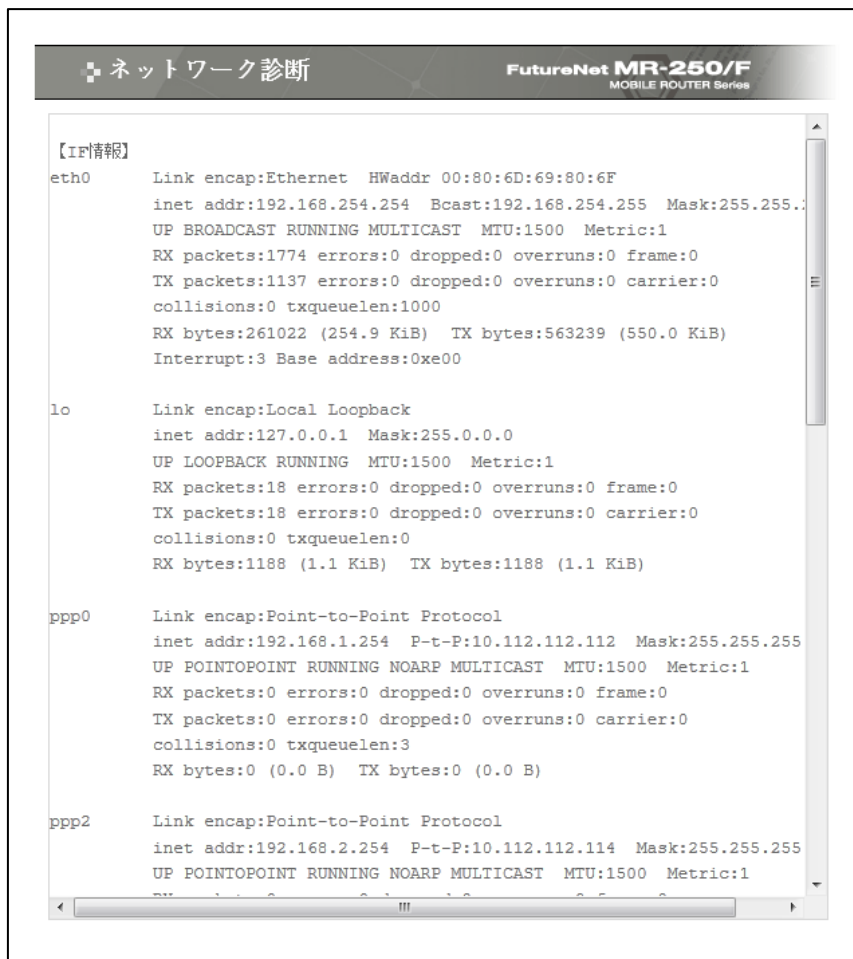


図 25.2.1 traceroute 実行結果

25.3 情報表示

情報表示は、本装置のインタフェース、スタティックルート、arp テーブル情報の表示を行うために使用します。

実行ボタンをクリックすると、「**図 25.3.1 情報表示の表示例**」を表示します。



```

FutureNet MR-250/F
MOBILE ROUTER Series

ネットワーク診断

【IF情報】
eth0  Link encap:Ethernet  HWaddr 00:80:6D:69:80:6F
      inet addr:192.168.254.254  Bcast:192.168.254.255  Mask:255.255.255.0
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:1774 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:1137 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:261022 (254.9 KiB)  TX bytes:563239 (550.0 KiB)
      Interrupt:3 Base address:0xe00

lo    Link encap:Local Loopback
      inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
      UP LOOPBACK RUNNING  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:18 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:18 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:0
      RX bytes:1188 (1.1 KiB)  TX bytes:1188 (1.1 KiB)

ppp0  Link encap:Point-to-Point Protocol
      inet addr:192.168.1.254  P-t-P:10.112.112.112  Mask:255.255.255.0
      UP POINTOPOINT RUNNING NOARP MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:3
      RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

ppp2  Link encap:Point-to-Point Protocol
      inet addr:192.168.2.254  P-t-P:10.112.112.114  Mask:255.255.255.0
      UP POINTOPOINT RUNNING NOARP MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:3
      RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

```

図 25.3.1 情報表示の表示例

第26章 設定の管理

「設定の管理」画面は、設定の保存、設定のダウンロード、設定のアップロード、設定のリセットを行うために使用します。

「設定の管理」メニューをクリックすると、「図 26.1 設定の管理画面」を表示します。



図 26.1 設定の管理画面

26.1 設定の保存

設定の保存は、本装置の設定画面で行った設定内容を、本装置のフラッシュメモリへ保存するために使用します。

各設定画面で行った設定は、一時保存領域に保存されます。

| | |
|------------|--|
| 設定を保存した場合 | 設定画面で変更した内容は、現在と本装置の再起動後も設定内容は維持されます。 |
| 設定を保存しない場合 | 設定画面で変更した内容は、電源をオフにするまで有効です。本装置の再起動後は設定内容をクリアされます。 |

設定ボタンをクリックすると、設定を保存します。

26.2 設定のダウンロード

設定のダウンロードは、一時保存領域に保存している設定内容を、外部装置へバックアップを行うために使用します。

設定内容はファイル形式で外部装置へダウンロードします。

■設定ファイルのダウンロード

"[設定ファイルのダウンロード](#)" をクリックすると、設定ファイルをダウンロードします。

ダウンロードは、ブラウザの「リンクで指定したファイルを保存する機能」を使用してダウンロードしてください。

26.3 設定のアップロード

設定のアップロードは、外部装置へバックアップを行った設定ファイルを、本装置のフラッシュメモリへの設定を行うために使用します。

■ファイル指定

外部装置へバックアップを行った設定ファイルを指定します。

設定ボタンをクリックすると、設定のアップロードを開始します。

設定のアップロードが正しく行われると、フラッシュメモリへ書き込み、本機器は自動的に再起動します。

26.4 設定のリセット

「設定のリセット」画面は、本装置の設定画面で行った設定内容をすべてリセットし、工場出荷時設定に戻す場合に使用します。

設定ボタンをクリックすると、「[図 26.4.1 設定のリセット確認画面](#)」を表示します。

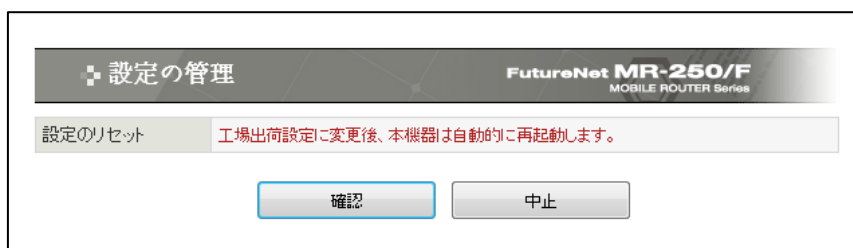


図 26.4.1 設定のリセット確認画面

リセットを行う場合は「確認」ボタンをクリックしてください。

クリック後、現在の本体設定内容を全てクリアして工場出荷設定に戻し、本機器は自動的に再起動します。

第27章 再起動

「再起動」画面は、本装置の再起動を行うために使用します。「再起動」メニューをクリックすると、「図 27.1 再起動画面」を表示します。

「実行」ボタンをクリックすると、「図 27.2 再起動の確認画面」を表示します。再起動を行う場合は「確認」ボタンをクリックしてください。

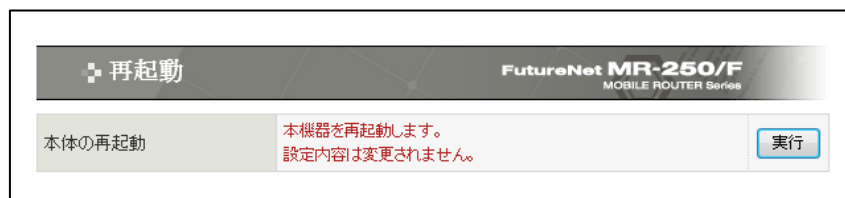


図 27.1 再起動画面

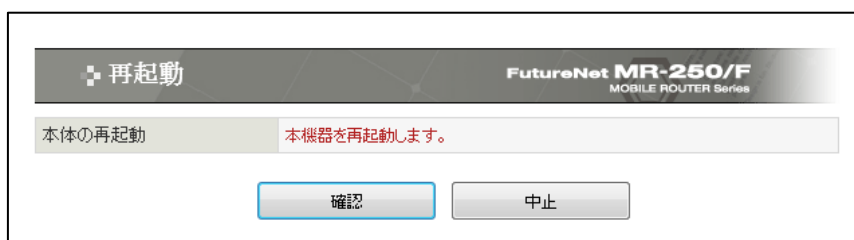


図 27.2 再起動の確認画面

第28章 ファームウェアのアップデート

「ファームウェアのアップデート」画面は、現在のファームウェアのバージョン確認、またはファームウェアの更新を行う場合に使用します。

「ファームウェアのアップデート」メニューをクリックすると、「図 28.1 ファームウェアアップデート画面」を表示します。

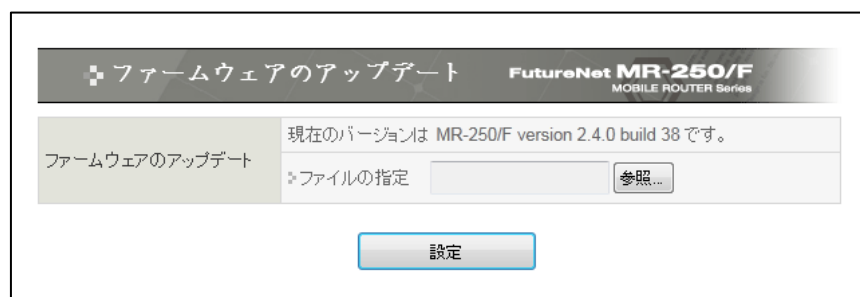


図 28.1 ファームウェアアップデート画面

■現在のバージョン

本装置のファームウェアのバージョンを表示します。

■ファイルの指定

弊社ホームページからダウンロードしたファームウェアを指定します。

入力が終わったら「設定」ボタンをクリックしてください。

クリック後、ファームウェアを本装置に転送します。(転送が終わるまではしばらく時間がかかります。)

ファームウェアの転送が完了すると、「図 28.2 ファームウェアアップデートの確認画面」を表示します。



図 28.2 ファームウェアアップデートの確認画面

更新のバージョンを確認し、問題がなければ「確認」ボタンをクリックしてください。

クリック後、ファームウェアを本装置へ書き込みます。(書き込みが終わるまではしばらく時間がかかります。)

※ ファームウェア更新中は、電源を切らないようにしてください。

第29章 PPP 接続・切断

「PPP 接続・切断」画面は、FOMA 簡易設定で作成した各々の接続先ルールを、手動で接続または切断を行う場合に使用します。

「PPP 接続・切断」メニューをクリックすると、「図 29.1 PPP 接続・切断制御画面」を表示します。

手動設定ができる場合と出来ない場合があります。これらは「PPP(発信)設定」画面の「自動接続モード」の設定に依存します。

| | 手動での接続 | 手動での切断 |
|--------|--------|--------|
| always | 不可 | 不可 |
| demand | 不可 | 可能 |
| none | 可能 | 可能 |

※現在の自動接続モードが always または demand の場合、接続・切断を行う必要があるときは「PPP(発信)設定」画面で「自動接続モード」を変更してください。



| No | PPP設定名 | 状態 | 接続 | 切断 |
|----|-----------|------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | bmoperaAO | アイドル | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | bmoperaAI | 停止 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | bmoperaBO | アイドル | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | bmoperaBI | 停止 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | bmoperaCO | アイドル | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6 | bmoperaCI | 停止 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7 | bmoperaDO | アイドル | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8 | bmoperaDI | 停止 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9 | bmoperaEO | アイドル | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10 | bmoperaEI | 停止 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

実行/更新 リセット

図 29.1 PPP 接続・切断制御画面

■PPP 設定名

設定済みの PPP 設定ルールを表示します。

PPP 設定名は、「FOMA 簡易設定」、「PPP(発信)設定」、「PPP(着信)設定」の各画面で使用する PPP 設定ルールとの関係を表します。

■状態

本設定画面が選択された時点の PPP 設定の状態を表示します。

| | |
|------|-------------------------|
| 停止 | PPP は停止した状態です。 |
| アイドル | PPP は待機し発信のトラヒック待ち状態です。 |
| 接続処理 | PPP は接続処理を行っている状態です。 |
| 接続 | PPP は接続が確立し通信中の状態です。 |
| 切断処理 | PPP は切断処理を行っている状態です。 |

■接続ラジオボタン

一覧表のルールから、接続するルールを 1 つ指定します。

■切断ラジオボタン

一覧表のルールから、切断するルールを 1 つ指定します。

「実行／更新」ボタンをクリックすると、指定した接続または切断を行います。

付録 A. FutureNet MR-250/F Version 2.4 の主な仕様

| 製品名 | | FutureNet MR-250/F |
|------------------|-----------------------|--|
| CPU | | Freescale MPC852T PowerQUICC™ プロセッサ 50MHz |
| Flash ROM | | 16Mbyte |
| RAM | | 32Mbyte |
| LAN 側 インタフェース | Fast Ethernet インタフェース | 4ポート 10BASE-T/100BASE-TX スイッチングハブ Auto Negotiation、Full Duplex、Auto MDI/MDI-X 対応 コネクタ RJ-45 |
| | 動作モードの固定設定 | ○ |
| WAN 側 インタフェース | 対応回線 | FOMA パケット通信サービス ※ FOMA UM02-F を内蔵 ※ ビジネス mopera アクセスプレミアム、インターネット接続に対応 通信速度 下り 384kbps/上り 64kbps(ベストエフォート) |
| シリアルインタフェース | | RS-232(DTE) × 1ポート 最大 230.4kbps、D-SUB9 ピン オスコネクタ |
| アンテナコネクタ | | SMA コネクタ ※ アンテナは NTT ドコモ指定の物を使用 |
| SIM カードスロット | | FOMA カード(*1)に対応 |
| ネットワーク機能 | 搭載プロトコル | PPP、IPCP、IP、ICMP、ARP、TCP、UDP、HTTP、SYSLOG、DNS、DHCP、NTP |
| | ルーティング | スタティックルート/デフォルトルート(合計最大 50 経路) |
| | 接続/切断 | 自動接続/切断、手動接続/切断、無通信切断、強制切断 |
| | NAT/NAPT | ○ ※送信元 NAT、宛先 NATに対応 |
| | APN 登録数 | 5 |
| | 発信 | ○ ※ 宛先 IP アドレスにより APN を自動切り替え |
| | 着信 | ○ ※ 接続元 IP アドレスにより APN を自動切り替え |
| 運用管理 | 設定手段 | WEB ブラウザからの接続による GUI 設定画面 |
| | ファームウェア更新 | ○ ※ WEB ブラウザからネットワーク経由で可能 |
| | 構成定義情報 | バックアップ、一括設定可 |
| | 接続状態監視機能 | ○ |
| | ログ機能 | システムログ/通信履歴をメモリに保存、SYSLOG で送信 |
| | 診断機能 | 電波強度表示 LED、パケット通信接続状態表示 LED、起動状態表示 LED FOMA モジュール状態表示画面、ping/traceroute によるネットワーク診断 |
| | セキュリティ | パケットフィルタ、PIN コード設定、 セキュリティロック機構(オプション) |
| 認定/準拠 | VCCI | Class A 準拠 |
| サイズ・重量 | 外観寸法 | 118mm(W) × 74mm(D) × 33mm(H) ※ 突起物を除く |
| | 重量 | 本体:約 340g、AC アダプタ: 120g |
| 環境 | 使用電源、電源形状 | DC5V±5% (最大 900mA) AC アダプタ(入力 AC 100V±10% 50~60Hz、平行 2ピン) |
| | 消費電力 | 最大約 7.0W |
| | 発熱量 | 最大 約 25.1kJ (約 6.0kcal) |
| | 動作環境条件 | -20°C~50°C(AC アダプタを除く)、25%~85%(結露なきこと) |
| | 保存温度 | -30~60°C、25~90%(結露なきこと) |
| 添付品 | | CD(取扱説明書含む)、AC アダプタ、保証書 |

(*1) FOMA カードとは、電話番号などのお客様情報が入った IC カードで FOMA サービス端末(本装置を含む)に挿入して使用します。

FutureNet MR-250/F ユーザーズマニュアル Ver. 2.4

2012年07月版

発行 センチュリー・システムズ株式会社

Copyright© 2009 Century Systems Co., Ltd. All rights reserved.
