

通信モジュール内蔵 IoT ゲートウェイ

# MR-GM5L

ユーザーズマニュアル



株式会社マイクロリサーチ

## はじめに

通信モジュール内蔵 IoT ゲートウェイ MR-GM5L をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

本マニュアルは MR-GM5L ユーザーズマニュアルです。

本製品を正しくお使い頂くために、本書をよくお読み下さい。

また、本書は保証書とともに大切に保管して下さい。

以下の製品名は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft® Windows® 11 Operating System

Microsoft® Windows® 10 Operating System

Mac OS は Apple Japan 合同会社の登録商標です。

その他、本書に記載されている会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

### ■本製品のご利用に当たって以下の項目をあらかじめご了承下さい。

- ご使用の際は取扱説明書にしたがって正しい取り扱いをしてください。
- 本製品を使用できるのは日本国内のみです。本製品を海外で使用された場合、当社は一切その責任を負いません。  
This equipment is designed for use in Japan only and cannot be used in any other country.
- 本製品の故障、誤動作、不具合あるいは天災や停電等の外的要因によって発生した、純粋経済損失、精神的損害等につきましては、当社は一切その責任を負いません。
- 取扱説明書の内容については、万全を期して作成しておりますが万一不審な点、記載漏れ等お気付きの点がありましたら、ユーザーサポートへご連絡下さい。
- 本製品の取扱説明書の瑕疵(誤記等)によって発生した障害、損害についての保証の範囲は、本製品の修理、交換に限ります。
- 本製品を運用した結果の影響については、当社は一切その責任を負いません。
- ソフトウェア仕様、ハードウェア仕様、外観、付属品および、取扱説明書などの内容は将来予告なしに変更することがあります。
- 商品に搭載されているソフトウェアの解析(逆コンパイル、逆アセンブル、リバースエンジニアリングなど)、コピー、転売、改造を行うことを禁止します。
- 本説明書中の設定画面は開発中のものです。実際の仕様と異なる場合があります。

### ■本書中のマークについて

本製品を安全に正しく使用頂き、お客様や財産への損害を防ぐために、以下のマークの記されている内容を必ずお読み下さい。

|                                                                                                |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  <b>警告</b>  | 本表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡あるいは重傷を負う可能性が想定される内容を示します。              |
|  <b>注意</b>  | 本表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害の発生が想定される内容を示します。 |
|  <b>お願い</b> | 本表示を無視して誤った取り扱いをすると、本製品の本来の性能を発揮できなかったり、機能停止を招く内容を示します。         |

### ■本書中の表記について

- 以下の文字は非常に間違いやすいので注意して下さい。  
半角数字「1」(イチ)と半角アルファベット小文字「l」(エル)、半角アルファベット大文字「I」(アイ)  
半角数字「0」(ゼロ)と半角アルファベット小文字「o」(オー)、半角アルファベット大文字「O」(オー)
- 本書では一部の語句について略語表記している箇所があります。

| 本書での表記     | 正式な呼称                                   |
|------------|-----------------------------------------|
| PC         | パソコン、コンピュータ、端末等                         |
| Windows 11 | Microsoft® Windows® 11 Operating System |
| Windows 10 | Microsoft® Windows® 10 Operating System |
| Windows    | 上記 2 つのオペレーションシステムの総称                   |

- 以下のマークが付いている箇所は本製品をお使い頂く上で必ず確認または注意して頂きたい項目です。

|                                                                                               |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  <b>確認</b> | ここに記載されている内容を必ず確認・注意して下さい。 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|

## 注意事項

### ー本製品使用時の注意事項ー

- 高精度な制御や微弱な信号を取り扱う電子機器の近くでは、本製品の電源をお切りください。  
電子機器が誤動作するなど影響を与える場合があります。

#### 【ご注意頂きたい電子機器の例】

補聴器、植込み型心臓ペースメーカーおよび植込み型除細動器、その他医用電気機器、火災報知器、自動ドア、その他の自動制御機器など

※参考:「医用電気機器への電波の影響を防止するための携帯電話端末等の使用に関する指針」(電波環境協議会[平成9年4月])

- 飛行機内や病院内等、使用を禁止された区域では、本製品の電源をお切りください。  
飛行機内や病院内等、使用を禁止された区域で本装置に電源を供給すると、医用電気機器、高精度な制御や微弱な信号を取り扱う電子機器に影響を与える可能性があります。  
医療機関内における使用については、各医療機関の指示に従ってください。
- 自動車内で使用した場合、車載電子機器に影響を与える可能性があります。  
十分な対電磁波保護がされているか自動車販売店にご確認のうえ、ご使用になることをお勧めします。

## 安全にお使い頂くために

本製品を安全にお使い頂くために、以降の内容を必ずお読み下さい。

| ご使用にあたって                                                                                     |                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>警 告</b> | 本製品は一般のオフィスや家庭用 OA 機器として設計されております。極めて高い信頼性を要求されるシステム(幹線通信機器、電算機システム、医療システム等)では使用しないで下さい。                                                       |
|                                                                                              | 本製品を医療機器や、心臓ペースメーカー、植込み型除細動器を装着している人の近くで使用しないで下さい。医療機器の誤動作の原因となります。                                                                            |
|                                                                                              | 本製品を飛行機内や病院内等、電波の使用を禁止・制限された区域で使用しないで下さい。飛行機の計器類や医療機器の誤動作の原因となります。                                                                             |
|                                                                                              | 落雷の恐れがある場合は、本製品の使用を直ちに中止し、接続されているケーブルを取り外して下さい。落雷により本製品および本製品が接続されている機器の故障、発煙、発火の可能性があります。なお、落雷等の天災による故障の場合、保証期間内であっても有償修理となりますので、あらかじめご了承下さい。 |
|                                                                                              | 本製品から煙が出たり、異臭が発生した場合等、異常状態のまま使用すると、火災、感電の原因となります。その際は電源アダプターをコンセントから外して煙が出なくなる、もしくは異臭が消えることを確認した後、当社ユーザーサポートへご連絡下さい。                           |
|                                                                                              | 本製品を風呂場やシャワー室等、水のかかる場所で使用しないで下さい。漏電して、火災、感電、故障の原因となります。                                                                                        |
|                                                                                              | 本製品の近くに花瓶や植木鉢、コップ、化粧品、薬品等の液体が入った容器、または小さな金属等を置かないで下さい。これらの異物が本製品の内部に混入した場合、火災、感電、故障の原因となります。                                                   |
|                                                                                              | 本製品の内部に水や金属等の異物が混入した場合、すぐに本製品の電源アダプターをコンセントから外した後、当社ユーザーサポートへご連絡下さい。そのまま使用すると火災、感電の原因となります。                                                    |
|                                                                                              | 電源アダプターを風通しの悪い狭い場所に設置しないで下さい。過熱し、火災や破損の原因となることがあります。                                                                                           |
|                                                                                              | 電源アダプター本体を宙吊りに設置しないで下さい。電源プラグと電源アダプター間に隙間が生じ、ほこりによる火災が発生する可能性があります。電源アダプターは容易に抜き差し可能な電源コンセントに差し込んで下さい。                                         |
|                                                                                              | 濡れた手で電源アダプターを抜き差ししないで下さい。火災、感電、故障の原因となります。                                                                                                     |
|                                                                                              | 電源アダプターのプラグにドライバー等の金属が触れないようにして下さい。火災、感電、故障の原因となります。                                                                                           |
|                                                                                              | 電源アダプターは必ず付属のものを使用し、それ以外のものは絶対に使用しないで下さい。火災、感電、故障の原因となります。                                                                                     |
|                                                                                              | 電源アダプターのケーブルを傷つけたり、無理な力を加えたり、ものを乗せたりすることはお止め下さい。火災、感電、故障の原因となります。                                                                              |
|                                                                                              | 電源アダプターのケーブルが破損した状態(芯線の露出、断線等)のまま使用しないで下さい。火災、感電、故障の原因となります。                                                                                   |
|                                                                                              | 電源アダプターは確実に根本まで差し込んで下さい。また、電源アダプターのプラグとコンセントの間のほこりは定期的(半年に1回程度)に取り除いて下さい。そのまま放置すると火災の原因となります。                                                  |
|                                                                                              | 電源アダプターを抜き差しするときは、必ず電源アダプター本体を持って行って下さい。電源アダプターのケーブルを引っ張るとケーブルが破損し、火災、感電の原因となります。                                                              |
|                                                                                              | AC100V の家庭用電源以外では使用しないで下さい。また、たこ足配線をしないで下さい。火災、感電、故障の原因となります。                                                                                  |
|                                                                                              | 梱包のポリ袋などは、小さいお子様の手の届く所に置かないで下さい。小さいお子様がかぶったり、飲み込んだりすると、呼吸を妨げる危険があります。                                                                          |
|                                                                                              | ガソリンスタンドなど、引火、爆発の恐れがある場所では、使用しないで下さい。                                                                                                          |
|                                                                                              | 本製品を落下させたり、強い衝撃を与えてしまった場合、本製品の電源アダプターをコンセントから外した後、当社ユーザーサポートへご連絡下さい。そのまま使用すると火災、故障の原因となります。                                                    |
|                                                                                              | 本製品を分解・改造しないで下さい。火災、感電、故障の原因となります。また、故障した場合、保証期間内であっても保証を受けられなくなります。                                                                           |
|                                                                                              | 本体(コネクタ部)、電源アダプターに液体が入ったりしないよう、また本体(コネクタ部)、電源アダプター、ケーブル類、コネクタ類を濡らさぬようにご注意下さい。漏電して火災、感電、故障の原因となります。                                             |
|                                                                                              | 本製品の内部や周囲でエアダスターやスプレー等、可燃性ガスを使用したスプレーを使用しないで下さい。引火による爆発、火災の原因となることがあります。                                                                       |
|                                                                                              | 当社がご用意する外部アンテナ以外のアンテナを使用しないで下さい。<br>当社がご用意する外部アンテナ以外を使用した場合、電波法の規定に抵触する可能性があります。                                                               |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>注 意</b>   | <p>本製品の動作中は本製品内部および外側が熱くなることがあります。本製品のそばにビニール等、熱に弱い物を置かないで下さい。また、本製品を他の機器の上に設置しないで下さい。変色、変形の原因となります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                | <p>本製品の動作中は本製品の内部および外側が熱くなることがあります。長時間皮膚に接触すると低温やけどの原因となる場合がありますのでご注意下さい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                | <p>本製品を不安定な場所へ設置しないで下さい。また、本製品の上にものを置かないで下さい。バランスが崩れて倒れたり、落下して怪我や本製品の故障の原因となります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                | <p>本製品を壁に取り付けるときは、本製品の重みにより落下しないようにしっかりと取り付け設置して下さい。落下して怪我や本製品の故障の原因となります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                | <p>本製品の上に乗らないで下さい。特に小さなお子様のいるご家庭ではご注意下さい。本製品が破損し怪我や感電の原因となります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                | <p>本製品を以下の環境で使用・保管・放置しないで下さい。火災、感電、故障の原因となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・室内または製品周辺の温度や湿度が極端に高い、または低い場所</li> <li>・結露がある場所</li> <li>・ほこりが多い場所</li> <li>・腐食性ガスが発生する場所</li> <li>・不安定な場所</li> <li>・直射日光が当たる場所</li> <li>・製品周辺に発熱する器具や燃えやすい物がある場所</li> <li>・急激な温度変化が起こる場所</li> <li>・静電気が発生しやすい場所</li> <li>・水などがかかりやすい場所</li> <li>・油煙が当たる場所</li> </ul> |
|                                                                                                | <p>本製品の通気孔をふさいだり、重ねて設置しないで下さい。<br/>本製品内部に熱がこもり加熱故障、火災の原因となります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                | <p>本製品に各種ケーブルや SIM カードを接続する・外す際は、必ず本製品および他の機器の電源を OFF にして下さい。感電、故障の原因となります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                | <p>本製品を長期間無人で使用する際は、必ず定期的に保守/点検を行って下さい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                | <p>本製品を長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源アダプターを電源コンセントから抜いて下さい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                | <p>本製品のお手入れは、電源を切った状態で行って下さい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                | <p>本製品の汚れのお手入れは、柔らかい布で軽く拭き取って下さい。<br/>ベンジンやシンナー等の薬品を使用すると、人体に有害な気体が発生したり、本製品の変形や変色の原因となることがあります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                | <p>本製品背面の各コネクタに異物を挿入しないで下さい。感電、故障の原因となります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  <b>お願い</b> | <p>本製品を電気製品・AV・OA 機器などの磁気を帯びているところや電磁波が発生しているところに置かないで下さい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                | <p>本製品とコードレス電話機や電子レンジなどの電波を放射する装置との距離が近すぎると通信速度が低下したり、データ通信が切れる場合があります。<br/>また、コードレス電話機の通話にノイズが入ったり、発信・着信が正しく動作しない場合があります。このような場合は、お互いを数メートル以上離してお使い下さい。</p>                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                | <p>動作中にケーブル類が外れたり、接続が不安定になると、誤動作の原因となり、大切なデータを失うことがあります。<br/>動作中はコネクタの接続部に触れることは絶対にしないで下さい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## セキュリティについて

**本製品を使用するにあたり、設定画面へのログイン ID、パスワードを変更することを強く推奨します。**

ログイン ID、パスワードを変更しない場合、ネットワーク上の他の機器等から MR-GM5L の設定や情報を見られたり、書き換えられる可能性があります。

### 【工場出荷値】

ログイン ID: admin パスワード: passwd

これは、セキュリティの面で非常に危険です。

ログイン ID、パスワードを変更することにより、安全に MR-GM5L を使用することができます。

ログイン ID、パスワードの設定方法については、「7-7.ログイン 設定」(89 ページ)を参照して下さい。

## 内蔵通信モジュールについて

本製品は、電波法に基づく技術基準適合証明、および電気通信事業法に基づく技術適合認定を受けた通信機器を内蔵しております。

## 本製品を処分する方法について

本製品を処分する場合、設定の初期化を行ってから処分して下さい。

設定情報を残したまま処分を行うと、情報流失などのセキュリティリスクがありますのでご注意下さい。

また、SIM カードは抜いて処分して下さい。

### INIT ボタンによる初期化方法

- 1) 本製品の電源を入れて下さい。
- 2) 電源投入から本製品が起動するまで 1 分程度お待ち下さい。
- 3) 本体背面の INIT ボタンを **8 秒以上**押し続けて下さい。
- 4) 8 秒以上たったら INIT ボタンを放して下さい。
- 5) 再起動が完了すると設定が初期化されます。

詳しくは「1-2.各部の名称」(2 ページ)を参照して下さい。

### 設定画面での初期化方法

- 1) 設定メニューの「マネージメント」より「設定保存・読み込み」を開いて下さい。
- 2) 「設定を工場出荷値に戻す」の実行(ボタン)をクリックして下さい。
- 3) 「設定を工場出荷値に戻してもよろしいですか？」とメッセージが表示されます。
- 4) [OK]ボタンを押すと即再起動します。再起動が完了すると設定が初期化されます。

詳しくは「7-6.設定保存・読み込み」(88 ページ)を参照して下さい。

確 認

廃棄方法については、地方自治体などの分別方法にしたがって下さい。

## もくじ

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| はじめに .....                               | 3  |
| 注意事項 .....                               | 4  |
| 安全にお使い頂くために .....                        | 5  |
| セキュリティについて .....                         | 6  |
| 内蔵通信モジュールについて .....                      | 7  |
| 本製品を処分する方法について .....                     | 8  |
| もくじ .....                                | 9  |
| 1.MR-GM5L の概要 .....                      | 1  |
| 1-1.主な特長 .....                           | 1  |
| 1-2.各部の名称 .....                          | 2  |
| 2.初期設定を行う .....                          | 3  |
| 2-1.各機器との接続 .....                        | 3  |
| 2-2.パソコンの設定 .....                        | 5  |
| 2-2-1.Windows 11/10 .....                | 5  |
| 2-2-2.MacOS X .....                      | 8  |
| 2-3.設定画面へのログオン .....                     | 9  |
| 2-3-1.設定画面へのログオン .....                   | 9  |
| 2-3-2.設定画面が開かないとき .....                  | 11 |
| 2-4.初期設定・内蔵モバイル接続設定例 .....               | 12 |
| 3.ステータス画面 .....                          | 15 |
| 3-1.認証情報 .....                           | 15 |
| 3-2.システム .....                           | 16 |
| 3-3.LAN 構成 .....                         | 17 |
| 3-4.WAN 回線運用 構成 .....                    | 18 |
| 3-5.有線 WAN 構成 .....                      | 18 |
| 3-6.WAN 内蔵モバイル構成 .....                   | 20 |
| 3-7.WAN USB モバイル 構成 .....                | 21 |
| 4.ネットワーク設定 .....                         | 22 |
| 4-1.LAN 設定 .....                         | 22 |
| 4-1-1.LAN ポート IP アドレス設定 .....            | 22 |
| 4-1-2.DHCP サーバー設定 .....                  | 23 |
| 4-2.WAN 設定 .....                         | 25 |
| 4-2-1.内蔵モバイル設定 .....                     | 26 |
| 4-2-2.USB モバイル設定 .....                   | 28 |
| 4-2-3.有線 WAN 設定:DHCP .....               | 30 |
| 4-2-4.有線 WAN 設定:固定 IP .....              | 31 |
| 4-2-5.有線 WAN 設定:PPPoE .....              | 32 |
| 4-2-6.有線 WAN 設定:transix(DS-Lite) .....   | 33 |
| 4-2-7.有線 WAN 設定:IPoE IPv6 .....          | 34 |
| 4-2-8.有線 WAN 設定:Bridge .....             | 35 |
| 4-2-9. WAN 設定:共通設定 .....                 | 36 |
| 4-3.IPsec 設定 .....                       | 39 |
| 4-3-1.VPN 設定画面 .....                     | 39 |
| 4-3-2.VPN 接続先の設定画面 .....                 | 40 |
| 4-4.回線冗長化設定(コールド・スタンバイ) .....            | 43 |
| 4-4-1.回線冗長化機能(コールド・スタンバイ方式)の仕様について ..... | 43 |
| 4-4-2.WAN 設定(回線冗長化設定) .....              | 44 |

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 4-5.回線冗長化設定(ホット・スタンバイ).....            | 46  |
| 4-5-1.回線冗長化機能(ホット・スタンバイ方式)の仕様について..... | 46  |
| 4-5-2.WAN 設定(回線冗長化設定).....             | 47  |
| 5.ファイアウォール.....                        | 49  |
| 5-1.IP フィルター 設定.....                   | 49  |
| 5-2.IPv6 フィルター 設定.....                 | 52  |
| 5-3.MAC フィルター 設定.....                  | 55  |
| 5-4.ドメインフィルター 設定.....                  | 57  |
| 5-5.ポートフォワーディング 設定.....                | 59  |
| 5-6.アクセス制御 設定.....                     | 62  |
| 5-7.DMZ 設定.....                        | 64  |
| 5-8.WAN 側から設定画面へアクセスする場合の設定方法.....     | 65  |
| 5-9.WAN 側からの Ping 応答を返す場合の設定方法.....    | 67  |
| 6.付加機能.....                            | 69  |
| 6-1.簡易 DNS 設定.....                     | 69  |
| 6-2.ダイナミック DNS 設定.....                 | 71  |
| 6-3.ルーティング 設定.....                     | 73  |
| 6-4.QoS 設定.....                        | 75  |
| 6-5. IPv6 アドレス配布 設定.....               | 77  |
| 7.マネージメント.....                         | 78  |
| 7-1.システム 設定.....                       | 78  |
| 7-2.時刻情報 設定.....                       | 79  |
| 7-3.メール送信機能 設定.....                    | 80  |
| 7-4.システム ログ.....                       | 83  |
| 7-4-1. システムログ設定.....                   | 83  |
| 7-4-2.システムログ表示例.....                   | 84  |
| 7-5.ファームウェア更新.....                     | 86  |
| 7-6.設定保存・読み込み.....                     | 88  |
| 7-7.ログイン 設定.....                       | 89  |
| 7-8.再起動.....                           | 90  |
| 7-8-1.自動再起動(タイマー再起動).....              | 90  |
| 8.仕様.....                              | 91  |
| 9.Q&A.....                             | 92  |
| 10.ユーザーサポート.....                       | 103 |
| ユーザーサポートについて.....                      | 103 |
| お問い合わせ頂く際のお願い.....                     | 103 |
| 本製品の修理について.....                        | 103 |

## 1.MR-GM5L の概要

### 1-1.主な特長

MR-GM5L の主な特長について説明します。

#### ●4G 対応通信モジュール内蔵

4G 対応の通信モジュールを内蔵しています。

SIM カードを挿すだけで、複数台の端末からモバイル通信網へ接続する事ができます。

#### ●有線 WAN 対応

有線ブロードバンド回線で利用する事ができます。

DHCP クライアント接続、PPPoE クライアント接続、IP アドレス固定接続に対応しています。

#### ●USB ポート搭載

USB タイプのモバイルデータカードを接続して利用する事ができます。

#### ●IPv6 (IPv6 over IPv4) 対応

transix (DS-Lite 方式) に対応しています。(有線 WAN ポートのみ)

より高速な IPv6 インターネット通信を利用する事ができます。

#### ●回線監視機能

設定した宛先に定期的に PING による応答確認や HTTP アクセスによる応答確認を行い、回線状態の監視を行うことができます。

応答が得られなかった場合に回線の再接続を行う、通信モジュールを再起動する等の動作を行い、接続状態を復旧します。

#### ●回線冗長化機能

プライマリー接続、セカンダリー接続を設定し、回線監視失敗時に接続を切り替える事ができます。

回線障害発生時に WAN 側接続モードを切り替えるコールド・スタンバイ方式と、2 種類の WAN 側接続を同時に行い回線障害発生時にゲートウェイを切り替えるホット・スタンバイ方式に対応しています。

#### ●VPN(IPsec)通信対応

IPsec 接続機能を搭載していますので、セキュアな拠点間通信環境を構築する事が可能です。

#### ●自動再起動機能

設定したスケジュール(曜日・時刻指定・稼働時間)やシステム起動時間で、自動的に再起動させることができます。

無人環境などで、より安定した運用を行うことができます。

#### ●IP フィルター/ドメインフィルター/MAC フィルター機能

特定の IP アドレス、プロトコル、ポート番号の通信、特定のドメイン名宛の通信、特定の MAC アドレスの通信を制限することができます。

#### ●ポートフォワーディング機能

インターネット側 IP アドレス宛の特定の通信を、LAN 内の特定の IP アドレスへ転送することができます。

LAN 内へ転送する際、宛先ポート番号を別のポート番号へ変換することも可能です。

また、全ての通信を LAN 内の特定の IP アドレスへ転送する、DMZ ホスト機能にも対応しています。

#### ●簡易 DNS 機能

ホスト名と IP アドレスを MR-GM5L に登録することにより、MR-GM5L を簡易 DNS サーバーとして使用することが可能です。

#### ●DHCP サーバー機能

LAN 内のパソコンに、IP アドレス等 TCP/IP 設定を自動的に割り当てる事ができます。

また、特定の MAC アドレスに対して特定の IP アドレスを割り当てる「固定 IP アドレス付与機能」にも対応しています。

#### ●DDNS 機能

外部 DDNS(ダイナミック DNS)サービスを利用して、IP アドレスとドメイン名を自動的に結びつけることができます。

※本機能は外部の DDNS サービスを利用します。そのため、サービス提供元の仕様変更やサービス内容の変更により、利用できなくなる場合がありますのであらかじめご了承下さい。

#### ●メール送信機能

MR-GM5L の状態をメールで送信する事ができます。

WAN 側の回線接続時に送信する、定期的に送信する、特定の曜日の特定の時間に送信する等のスケジュール設定も可能です。

#### ●QoS 機能

通信速度を制限する事ができます。特定の IP アドレスの通信速度を制限する事も可能です。

#### ●設定画面のログイン ID、パスワード変更可能

設定画面のログインID、パスワードを変更する事が可能です。

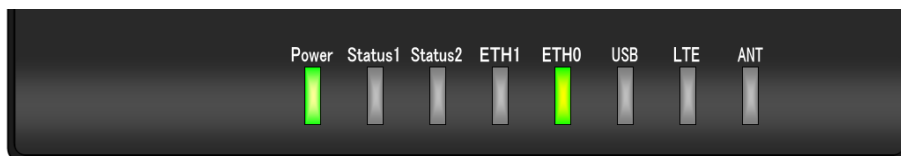
#### ●ギガビットイーサネット対応

ギガビットイーサネットに対応した有線ポートを 2 ポート搭載しています。

## 1-2.各部の名称

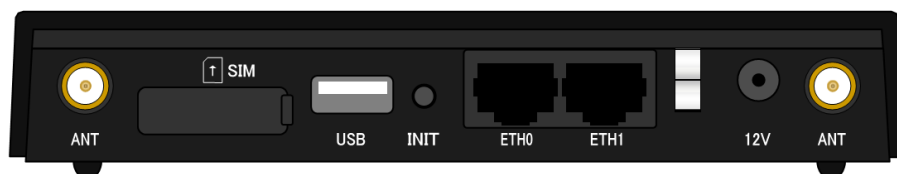
モニタランプとコネクタ類の名称について説明します。

### ■上面(モニタランプ)



|                    |                                                                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Power              | 電源が ON のときに点灯します。                                                                                                                            |
| Status1<br>Status2 | プライマリー接続モードで接続中に Status1 ランプが点灯します。(Status2 ランプは消灯)<br>回線冗長化機能使用時、セカンダリー接続モードで接続中に Status2 ランプが点灯します。<br>(Status1 ランプは消灯)                    |
| ETH1               | 有線 LAN ポート 1 のリンク状態を示します。 <b>※工場出荷値は WAN 側ポートとして動作しています。</b>                                                                                 |
| ETH0               | 有線 LAN ポート 0 のリンク状態を示します。                                                                                                                    |
| USB                | USB ポートの状態を示します。<br>USB モバイルデータカードの初期化動作中に点滅します。<br>USB モバイルデータカードの認識が完了すると点灯します。                                                            |
| LTE                | 内蔵通信モジュールの動作状態を示します。<br>内蔵通信モジュールの初期化中・回線接続中に点滅します。<br>回線接続が完了すると点灯します。                                                                      |
| ANT                | 内蔵モジュールのアンテナ状態を示します。<br>緑点灯:4G で通信確立中、アンテナ数 3 本以上      緑点滅:4G で通信確立中、アンテナ数 2 本以下<br>赤点灯:3G で通信確立中、アンテナ数 3 本以上      赤点滅:3G で通信確立中、アンテナ数 2 本以下 |

### ■背面(コネクタ)



|      |                                                                                                                                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANT  | 別売りの内蔵通信モジュール用外部アンテナを接続します。                                                                                                                                                              |
| SIM  | SIM カードを挿入するスロットです。<br>microSIM カード(15mm×12mm)サイズです。                                                                                                                                     |
| USB  | USB タイプのモバイル通信カードを接続するための USB ポートです。                                                                                                                                                     |
| INIT | 設定を工場出荷値に戻すためのボタンです。<br>本製品の電源を入れた状態で、INIT ボタンを 8 秒以上押して下さい。<br>8 秒以上押したら INIT ボタンを放して下さい。起動が完了すると初期化完了です。                                                                               |
| ETH0 | 有線 LAN ポートです。                                                                                                                                                                            |
| ETH1 | 工場出荷値は WAN 側ポートとして動作しています。<br><b>有線 LAN パソコンから初期設定を行う場合は、必ず ETH0 ポートに接続して行って下さい。</b><br>有線 WAN 設定の接続モードを「Bridge」に設定すると、LAN ポートとして動作します。<br>詳しくは「4-2-8.有線 WAN 設定:Bridge」(35 ページ)を参照して下さい。 |
| 12V  | 電源アダプター用コネクタです。付属の専用電源アダプターを接続します。                                                                                                                                                       |

## 2. 初期設定を行う

本製品の初期設定手順について説明します。

### 2-1. 各機器との接続

本製品と各機器との接続方法を説明します。

#### 1. 電源アダプター脱落防止クランプと内蔵通信モジュール用外部アンテナ(別売り)の取り付け

電源プラグ左の穴に「電源アダプター脱落防止クランプ」を差し込んで下さい。



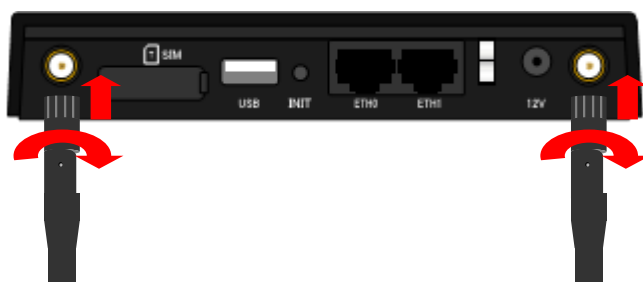
「ANT」端子に内蔵通信モジュール用外部アンテナを取り付けて下さい。

「ANT」端子にアンテナを差し込み、右に回して下さい。



注意

外部アンテナを取り付ける際は、コネクター部分を強く締めすぎないようにご注意ください。  
無理な力を加えると、MR-GM5L 本体が破損する恐れがありますのでご注意ください。  
お取り扱いの誤りにより発生した故障については、製品保証期間内であっても有償修理となります。



#### 2. SIM カードの取り付け

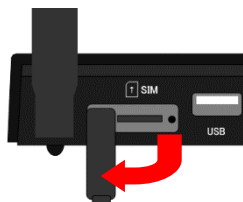


注意

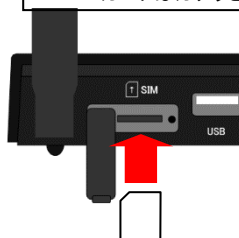
SIM カードの抜き差しを行う際は、必ず本製品の電源を落とした後 20 秒程度待ってから行って下さい。  
電源を投入したまま抜き差しを行うと、SIM カードが破損する恐れがありますのでご注意ください。  
SIM カードの抜き差しを行う際は、SIM カードの接点面(金属部分)に触れないように注意して下さい。  
SIM カードの接点面を直接触ると手脂やほこりなどが付着し、SIM カードの接触不良が発生したり、SIM カードが破損する恐れがありますのでご注意ください。  
SIM カードは MR-GM5L 本体に対して水平に抜き差しして下さい。  
斜めに差す等、強引に抜き差しを行うと、MR-GM5L 本体や SIM カードが破損する恐れがありますのでご注意ください。お取り扱いの誤りにより発生した故障については、製品保証期間内であっても有償修理となります。

SIM カードを利用する場合は、ゴムカバーを外し、SIM カードスロットに SIM カードを挿入して下さい。

1) ゴムカバーの右側をつまみ  
ゴムカバーを開けて下さい。

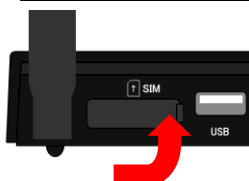


2) SIM カードの切り欠き側を先にして、接点面を下に向けて差し込んで下さい。  
(SIM カードの向きを間違えないようにご注意ください。)  
SIM カードはカチッと音がするまで差し込んで下さい。



SIM スロットは microSIM カード  
(15mm × 12mm) サイズです。

3) ゴムカバーを閉めて下さい。



### 3.各機器との接続

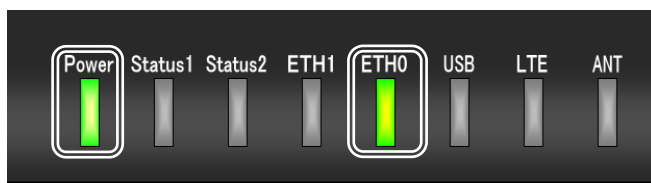
以下のように各機器と接続を行って下さい。



|        |                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>警告 | <p>必ず付属の専用電源アダプターを使用してください。<br/>専用電源アダプター以外を使用すると、発煙、感電、火災、または製品の誤動作や故障の原因となります。<br/>電源アダプターケーブルを脱落防止クランプに通す際は、ケーブルに余裕を持たせて下さい。<br/>無理な力を加えると、本体や電源アダプターが破損する恐れがありますのでご注意下さい。</p>           |
| <br>確認 | <p>初期設定は必ず「ETH0」ポートに接続したパソコンから行って下さい。<br/>「ETH1」ポートは工場出荷値、有線 WAN ポートとして設定されています。<br/>有線 WAN 設定の接続モードを「Bridge」に設定すると、LAN ポートとして動作します。<br/>詳しくは「4-2-8.有線 WAN 設定: Bridge」(35 ページ)を参照して下さい。</p> |

### 4.LED の確認

「Power」、「ETH0」の LED が点灯している事を確認して下さい。



以上で各機器との接続は完了です。

2-2.パソコンの設定(次ページ)へ進んで下さい。

## 2-2.パソコンの設定

パソコンの設定について説明します。

| はじめに                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ご利用のパソコンにイーサネットボード(ネットワークカード)が正しくセットアップされているか確認して下さい。<br>確認方法については、各 OS(オペレーティングシステム)のマニュアルやイーサネットボードのマニュアル等を参照して下さい。 |
| 各 OS(オペレーティングシステム)の設定画面は、バージョンアップ等により変更となる場合があります。                                                                    |

パソコンの OS(オペレーティングシステム)に応じて、以下を参照して下さい。

2-2-1. Windows 11/10(本ページ)

2-2-2. MacOS X(8 ページ)

### 2-2-1.Windows 11/10

以下の手順で設定を行って下さい。

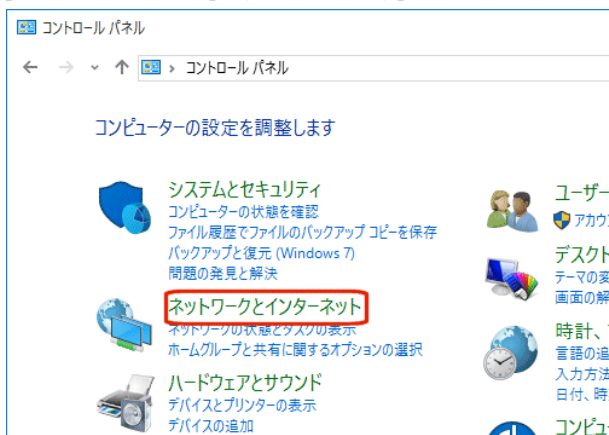
- ① Windows を起動して下さい。

|                                                                                   |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  | Administrator(管理者)権限のあるユーザーアカウントでログオンして下さい。 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

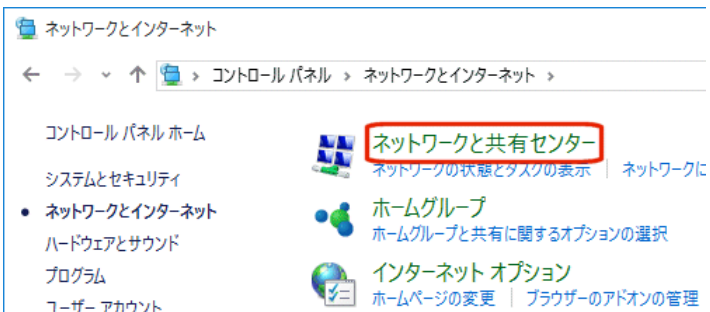
- ②「デスクトップ」を表示して下さい。

- ③[スタートメニュー]→[すべてのアプリ]→「Windows ツール」(Windows システムツール)→[コントロールパネル]をクリックして下さい。

- ④[コントロールパネル]が開きますので、[ネットワークとインターネット]をクリックして下さい。



- ⑤[ネットワークとインターネット]が開きますので、[ネットワークと共有センター]をクリックして下さい。



〈次ページへ進んで下さい〉

⑥[ネットワークと共有センター]が開きますので、[イーサネット]をクリックして下さい。

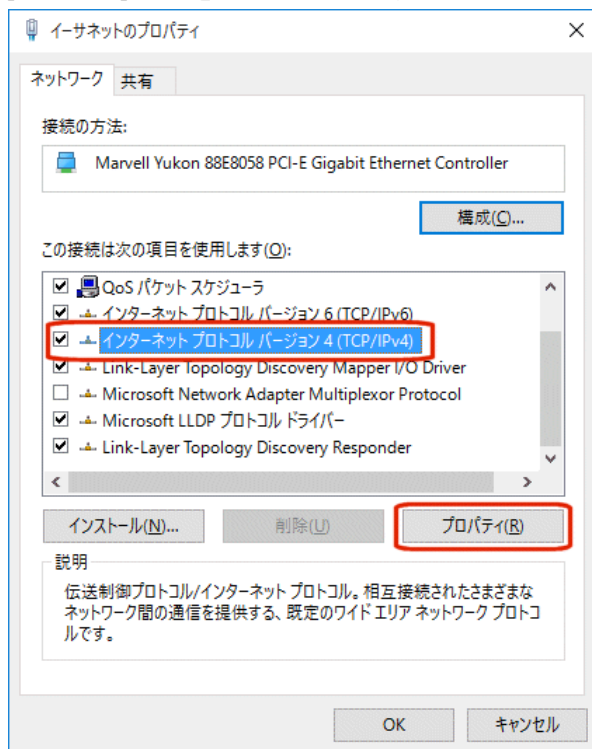


⑦[イーサネットの状態]が開きますので、[プロパティ]ボタンをクリックして下さい。

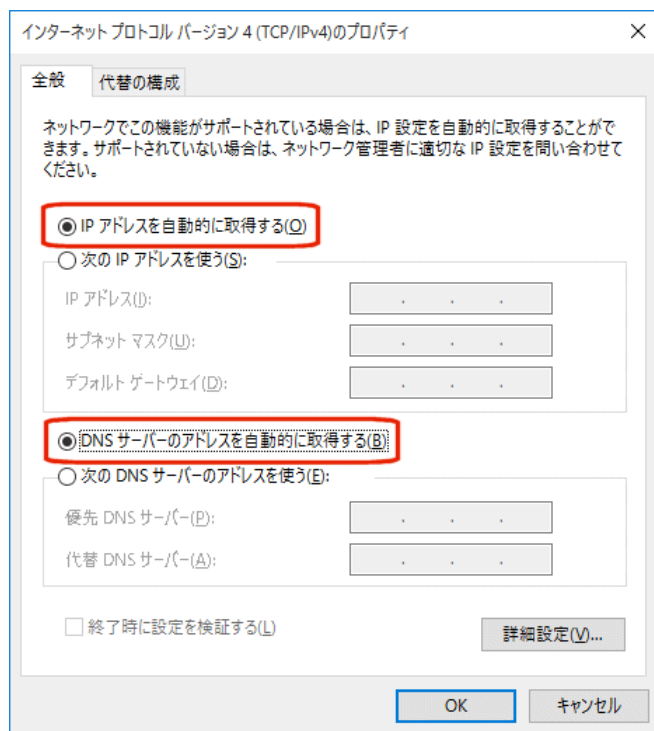


<次ページへ進んで下さい>

- ⑧ [イーサネットのプロパティ]が開きますので、一覧の中の[インターネット プロトコル バージョン 4(TCP/IPv4)]を選択して、[プロパティ]ボタンをクリックして下さい。



- ⑨ [IP アドレスを自動的に取得する]、および [DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する]を選択して、[OK]ボタンをクリックして下さい。



各画面で[OK]ボタンをクリックして下さい。

以上で設定は完了です。

「2-3.設定画面へのログオン」(9 ページ)へ進んで下さい。

## 2-2-2.MacOS X

以下の手順で設定を行って下さい。

- ①Mac OS X を起動して下さい。
- ②[アップルメニュー]から[システム環境設定]を選択して下さい。
- ③[ネットワーク]をダブルクリックして下さい。
- ④[Ethernet]を選択して以下の設定項目を確認して下さい。



### ■ 構成

「DHCP サーバを使用」を選択して下さい。

### ■ IP アドレス

「192.168.0.2～192.168.0.30」の範囲内の IP アドレスが表示されていることを確認して下さい。

### ■ サブネットマスク

「255.255.255.0」になっていることを確認して下さい。

### ■ ルーター

「192.168.0.1」になっていることを確認して下さい。

### ■ DNS サーバ

「192.168.0.1」になっていることを確認して下さい。

- ⑤確認が終わりましたら[適用]ボタンをクリックするか、[×]ボタンで画面を閉じて下さい。

以上で設定は完了です。

「2-3.設定画面へのログオン」(9 ページ)へ進んで下さい。

## 2-3.設定画面へのログオン

設定画面へのログオン方法について説明します。

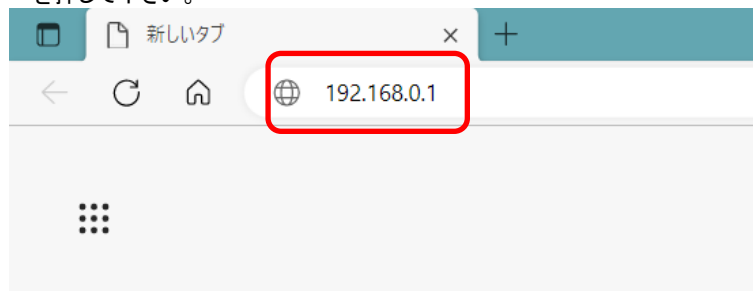
2-3-1.設定画面へのログオン(本ページ)

2-3-2.設定画面が開かないとき(11 ページ)

### 2-3-1.設定画面へのログオン

WWW ブラウザを起動し、設定画面へログオンして下さい。

- ①WWW ブラウザのアドレス入力欄に、本製品の LAN 側 IP アドレス(工場出荷値:192.168.0.1)を入力して、Enter(Return)キーを押して下さい。



- ②ユーザー認証画面が表示されますので、「ユーザー名」に **admin** (半角英小文字)、「パスワード」に **passwd** (半角英小文字)と入力して、[サインイン]ボタンをクリックして下さい。

A screenshot of a user authentication screen. The screen displays the message 'このサイトにアクセスするにはサインインしてください' (Please sign in to access this site). Below this, it says 'http://192.168.0.1 では認証が必要となります' (Authentication is required on http://192.168.0.1) and 'このサイトへの接続は安全ではありません' (The connection to this site is not secure). There are two input fields: 'ユーザー名' (Username) with 'admin' entered, and 'パスワード' (Password) with 'passwd' entered (masked with dots). A blue 'サインイン' (Sign In) button and a grey 'キャンセル' (Cancel) button are at the bottom. Red rectangles highlight the username and password input fields and the 'サインイン' button.

ご利用のブラウザによっては「http://」から入力しないとユーザー認証画面が表示されない場合があります。ユーザー認証画面が表示されない場合は「http://192.168.0.1」と入力して下さい。



「ユーザー名」と「パスワード」を入力する際、半角大文字と小文字を間違えないよう注意して下さい。(大文字と小文字を間違えると設定画面にログオンすることができません。)



上記のユーザー認証画面が表示されない場合は「2-3-2.設定画面が開かないとき」(11 ページ)を参照して下さい。

- ③以下の警告画面が表示されますので、[確認]ボタンをクリックして下さい。  
※以下の画面は初期設定時のみ表示されます。[確認]ボタンをクリックすると下記メッセージは表示されなくなります。

## セキュリティ警告：パスワード変更のお願い

初期のパスワードを使用し続けると、不正侵入等のリスクが高まります。  
ログイン設定ページからパスワードを変更していただくようお願いします。  
また、セキュリティを強化するため、定期的なパスワードの変更もお勧めします。

確 認

- ④「ログイン設定」画面が開きますので、ログイン設定を工場出荷値から変更して下さい。

### ログイン 設定

このページでは本機の設定画面にアクセスするためのアカウント設定が行えます。

| GUIアクセス設定 |                                        |
|-----------|----------------------------------------|
| GUIポート:   | <input type="text" value="80"/>        |
| ユーザー名:    | <input type="text" value="admin"/>     |
| パスワード:    | <input type="password" value="....."/> |

設定保存

- ⑤[設定保存]ボタンをクリックすると以下の画面が表示されますので[今すぐ再起動]ボタンをクリックして再起動して下さい。

**設定は正常に保存されました。**

変更を動作に反映させるためには、本機を再起動する必要があります。  
今すぐ再起動しますか？

今すぐ再起動    後で再起動

- ⑥再起動のカウントダウンが完了すると、ユーザー認証が再度表示されますので、変更後のユーザー名、パスワードを入力して、[サインイン]ボタンをクリックして下さい。

- ⑦「ステータス」画面(トップ画面)が表示されます。

IoT Gateway

MR-GM5L

ステータス

+ ネットワーク

+ ファイアウォール

+ 付加機能

+ マネージメント

デバイス ステータス

このページでは基本設定と現在ステータスを表示します。

| システム          |
|---------------|
| 装置名称          |
| 稼働時間          |
| ファームウェア バージョン |
| ビルド日時         |
| CPU使用率        |
| メモリー使用率       |

以上で設定画面へのログオン完了です。

- 「2-4.初期設定・内蔵モバイル接続設定例」(12 ページ) へ進んで下さい。

### 2-3-2.設定画面が開かないとき

設定画面が開けない場合、以下の内容を確認して下さい。

●**パソコンと ETH0 ポートが正しく接続されていますか？**

ETH0 の LED が点灯している事を確認して下さい。

工場出荷時、ETH1 ポートは WAN ポートとして動作しているため、ETH1 ポートから設定画面は開けません。

**初期設定は必ず ETH0 ポートから行って下さい。**

●**本製品に付属の電源アダプターを接続していますか？**

他製品の電源アダプター等を接続した場合、本製品は正しく動作しません。

必ず本製品に付属の電源アダプターを接続して下さい。

●**パソコンのイーサネットポートは正常に動作していますか？**

パソコン、またはイーサネットボードのマニュアルを参照し、正常に動作していることを確認して下さい。

●**パソコンにネットワークアダプターが複数セットアップされていませんか？**

パソコンにネットワークアダプターが複数セットアップされている場合は、MR-GM5L に接続していないネットワークアダプターを一時的に無効(未使用)にして下さい。

●**MR-GM5L の IP アドレスをブラウザに入力する際、「http://」から入力して下さい。**

ご利用のブラウザによっては「http://」から入力しないとユーザー認証画面が表示されない場合があります。

ユーザー認証画面が表示されない場合は「http://192.168.0.1」と入力して下さい。

●**WWW ブラウザが「プロキシサーバーを使用する」設定になっていませんか？**

本製品の設定を行う際は、WWW ブラウザを「プロキシサーバーを使用しない」設定にする必要があります。

WWW ブラウザを「プロキシサーバーを使用しない」設定にして下さい。

●**ファイアウォール・セキュリティ対策ソフトウェア等が起動・常駐していませんか？**

本製品の設定を行うパソコンにファイアウォール・セキュリティ対策ソフトウェアが起動・常駐している場合、本製品の設定を始める前に一時的に「終了」するか「無効」にして下さい。

ソフトウェアの操作方法(終了・無効にする方法、ファイアウォール機能を停止する方法等)については、ソフトウェアのマニュアルを参照して下さい。

●**WWW ブラウザのキャッシュを削除してみて下さい。**

以下、Microsoft Edge でキャッシュを削除する例です。

- 1.Microsoft Edge 画面右上の[⋯]をクリックして[設定]をクリックして下さい。
- 2.[プライバシー、検索、サービス]をクリックして下さい。
- 3.[閲覧データをクリア]欄の[クリアするデータの選択]ボタンをクリックして下さい。
- 4.[キャッシュされた画像とファイル]にのみチェックを入れ、他のチェックは外して下さい。
- 5.[今すぐクリア]ボタンをクリックして下さい。
- 6.Microsoft Edge を再起動し、再度設定画面にログインできるか確認して下さい。

## 2-4.初期設定・内蔵モバイル接続設定例

内蔵モバイルを使用して接続する設定例について説明します。

|                                                                                   |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | 本項目では、内蔵モバイルでの基本的な接続設定のみを説明しています。                     |
|                                                                                   | 有線WANポートやUSBモバイルを使用する場合は、「4-2.WAN 設定」(25ページ)を参照して下さい。 |

①ネットワークから「WAN 設定」をクリックして下さい。

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ステータス</b><br>- ネットワーク<br>+ LAN 設定<br>+ WAN 設定<br>+ VPN<br>+ ファイアウォール<br>+ 付加機能<br>+ マネージメント | <b>WAN 設定</b><br>このページではWANインターフェースの設定が行なえます。<br><br><b>WAN回線運用</b><br><br>WANバックアップ: 無効<br>プライマリ接続モード: 有線WAN<br>セカンダリ接続モード: 無効<br>プライマリ通信確認間隔: 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間)<br><br>WAN回線設定: 有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル<br><small>各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更</small> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

②「WAN 設定」画面が開きますので、「WAN 回線設定」の[内蔵モバイル]ボタンをクリックして下さい。

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>WAN 設定</b><br>このページではWANインターフェースの設定が行なえます。<br><br><b>WAN回線運用</b><br><br>WANバックアップ: 無効<br>プライマリ接続モード: 有線WAN<br>セカンダリ接続モード: 無効<br>プライマリ通信確認間隔: 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間)<br><br>WAN回線設定: 有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル<br><small>各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更した内容は保存されません。</small> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

③「内蔵モバイル設定」画面が開きます。  
「内蔵モバイル WAN」を「有効」にして下さい。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>内蔵モバイル設定</b><br>このページでは内蔵モバイルによるWAN接続設定が行えます。<br><br>内蔵モバイル WAN: <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効<br>接続先: <input type="text"/><br>ユーザー名: <input type="text"/><br>パスワード: <input type="text"/><br>APN: <input type="text"/><br>CID: 1<br>発信先電話番号: *99***1# |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

〈次ページへ進んで下さい〉

④以下の設定を行って下さい。

|                               |                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>内蔵モバイル設定</b>               |                                                              |
| このページでは内蔵モバイルによるWAN接続設定が行えます。 |                                                              |
| 内蔵モバイル WAN:                   | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| 接続先:                          | <div>▼</div>                                                 |
| ユーザー名:                        | <input type="text"/>                                         |
| パスワード:                        | <input type="password"/>                                     |
| APN:                          | <input type="text"/>                                         |
| CID:                          | 1 ▼                                                          |
| 発信先電話番号:                      | *99***1#                                                     |

#### ■接続先

利用する契約プラン名を選択して下さい。

契約プランを選択すると、ユーザー名、パスワード、APN、CID、発信先電話番号が自動的に設定されます。

任意のユーザー名、パスワード、APN、電話番号を設定する場合は「その他」を選択して下さい。

#### ■ユーザー名、パスワード、APN、CID、発信先電話番号

接続先で契約プランを選択すると、ユーザー名、パスワード、APN、CID、発信先電話番号が自動的に設定されます。

接続先で「その他」を選択すると、任意の値が設定できます。

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 「発信先電話番号」に SIM カードの電話番号は入力しないで下さい。                                                                                                                                             |
|                                                                                    | 「発信先電話番号」は、契約プロバイダの指定が無い場合「*99***1#」(初期値)のままご利用下さい。                                                                                                                            |
|                                                                                    | 接続情報に関するの最新情報は以下のサイトをご参照下さい。<br>MR-GM5L 内蔵通信モジュール設定情報<br><a href="https://www.mrl.co.jp/products/gm5l/gm5_series_sim/">https://www.mrl.co.jp/products/gm5l/gm5_series_sim/</a> |

⑤設定が終わりましたら、画面一番下へスクロールして[設定]ボタンをクリックして下さい。

|                  |                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------|
| DNS:             | 自動取得 ▼                                                       |
| プライマリー DNSサーバー:  | <input type="text"/>                                         |
| セカンダリー DNSサーバー:  | <input type="text"/>                                         |
| 接続待ち時間:          | 0 時 0 分 10 秒                                                 |
| 接続リトライ:          | 5                                                            |
| 内蔵モバイルから時刻を取得:   | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 |
| 電波強度取得間隔:        | 60 (0~3600秒)                                                 |
| 電波強度不足検出回数:      | 3 (1~100回)                                                   |
| 電波強度ログ出力間隔:      | 60 (1~3600回)                                                 |
| <div>設定 戻る</div> |                                                              |

|                                                                                     |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | 本画面で表示される他の設定項目の説明については、「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)を参照して下さい。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

〈次ページへ進んで下さい〉

- ⑥「WAN 設定」画面に戻りますので、「プライマリー接続モード」で「内蔵モバイル」を選択して下さい。

**WAN 設定**  
このページではWANインターフェースの設定が行なえます。

| WAN回線運用      |                       |
|--------------|-----------------------|
| WANバックアップ    | 無効                    |
| プライマリー接続モード  | 内蔵モバイル                |
| セカンダリー接続モード  | 無効                    |
| プライマリー通信確認間隔 | 0 時 0 分 0 秒 (0秒～24時間) |
| WAN回線設定      | 有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル  |

各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更した内容は保存されません。

- ⑦画面一番下へスクロールして[設定保存]ボタンをクリックして下さい。

**NAPTセッション設定**

|                 |       |              |
|-----------------|-------|--------------|
| UDPセッション時間(単方向) | 30    | (0～3600秒)    |
| UDPセッション時間(双方向) | 180   | (0～3600秒)    |
| IP変換セッション数      | 15420 | (2000～20000) |

**設定保存**

- ⑧以下の画面が表示されますので、[今すぐ再起動]ボタンをクリックして下さい。

**設定は正常に保存されました。**  
変更を動作に反映させるためには、本機を再起動する必要があります。  
今すぐ再起動しますか？

**今すぐ再起動** 後で再起動

- ⑨以下のカウントダウン画面が表示されますので、画面が切り替わるまでお待ち下さい。

**システム再起動中です。しばらくお待ちください。。 56**

本機を再起動しています。

1分程度待っても画面が表示されない場合は、Webブラウザを閉じてから再度アクセスしてください。  
LANインターフェースのIPアドレスを変更した場合は、新しい設定に合わせたIPアドレスにアクセスしてください。

- ⑩「ステータス」画面(トップ画面)に戻りましたら設定は完了です。

本体の「LTE」ランプが点滅から点灯状態に変わりましたら回線接続完了です。  
インターネット接続が可能な事を確認して下さい。

| ETH1ポートをLANポートとして使用する場合、以下の設定を行って下さい。                        |
|--------------------------------------------------------------|
| ①「ネットワーク」→「WAN 設定」をクリックして、「WAN 回線運用」欄の[有線 WAN]ボタンをクリックして下さい。 |
| ②「接続モード」で「Bridge」を選択して[設定]ボタンをクリックして下さい。                     |
| ③「WAN 設定」画面に戻りますので[設定保存]ボタンをクリックし、[今すぐ再起動]ボタンをクリックして下さい。     |

### 3.ステータス画面

ステータス画面で表示される項目について説明します。

#### 3-1.認証情報

##### デバイス ステータス

このページでは基本設定と現在ステータスを表示します。

| システム |            | 認証情報 |
|------|------------|------|
| 機種名  | MR-GM5L-S1 |      |
| 装置名称 | MR-GM5L    |      |
| 稼働時間 | 1 min      |      |

確認

上記画面は MR-GM5L-S1 です。MR-GM5L-L1 の場合は機種名に「MR-GM5L-L1」と表示されます。

[認証情報]ボタンをクリックすると、本製品の認証情報が表示されます。

本体

 T D230158001

内蔵モバイル

 R 003-190014  
T D190010003

閉じる

MR-GM5L-S1

本体

 T P26-0057001

内蔵モバイル

 R 218-458961  
T ADF21-0008018

閉じる

MR-GM5L-L1

### 3-2. システム

| システム         |                              | 認証情報 |
|--------------|------------------------------|------|
| 機種名          | MR-GM5L-S1                   |      |
| 装置名称         | MR-GM5L                      |      |
| 稼働時間         | 1 min                        |      |
| ファームウェアバージョン | v1.xx.xx(MR001)              |      |
| ビルド日時        | Tue Oct 10 17:42:22 JST 2023 |      |
| CPU使用率       | 0%                           |      |
| メモリー使用率      | 14%                          |      |

|              |                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 機種名          | 機種名が表示されます。                                                                                    |
| 装置名称         | 装置名称(任意設定)が表示されます。<br>装置名称は「7-1.システム 設定」(78 ページ)で設定可能です。                                       |
| 稼働時間         | 起動してからの経過時間が表示されます。<br>1時間未満の場合「##min」<br>1時間以上1日未満の場合「##.##」<br>1日以上の場合「# days,##.##」と表示されます。 |
| ファームウェアバージョン | ファームウェアバージョンが表示されます。                                                                           |
| ビルド日時        | ファームウェアがリリースされた日時が表示されます。                                                                      |
| CPU 使用率      | CPU 使用率が表示されます。                                                                                |
| メモリー使用率      | メモリー使用率が表示されます。                                                                                |

|                                                                                     |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | 機種名は MR-GM5L-S1 場合は「MR-GM5L-S1」、MR-GM5L-L1 の場合は「MR-GM5L-L1」と表示されます。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

### 3-3.LAN 構成

| LAN 構成             |                 |
|--------------------|-----------------|
| IPアドレス             | 192.168.0.1     |
| サブネットマスク           | 255.255.255.0   |
| MACアドレス            | 001038- - - - - |
| DHCP サーバー          | 有効              |
| IPv6 アドレス          | - - - - -       |
| IPv6 リンク ローカル アドレス | - - - - -       |

|                    |                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------|
| IP アドレス            | 本製品の IP アドレスが表示されます。                                    |
| サブネットマスク           | 本製品のサブネットマスクが表示されます。                                    |
| MAC アドレス           | 本製品の有線 LAN(ETH0 ポート) MAC アドレスが表示されます。                   |
| DHCP サーバー          | DHCP サーバー機能の動作状況(有効/無効)が表示されます。                         |
| IPv6 アドレス          | LAN ポートの IPv6 アドレスが表示されます。<br>IPv6 設定有効時に表示されます。        |
| IPv6 リンク ローカル アドレス | LAN ポートの IPv6 リンクローカルアドレスが表示されます。<br>IPv6 設定有効時に表示されます。 |

### 3-4.WAN 回線運用 構成

| WAN回線運用      |           |      |
|--------------|-----------|------|
| WANバックアップ    | ホット・スタンバイ | 回線切替 |
| WAN インターフェース | 内蔵モバイル設定  |      |
| DNS サーバー     |           |      |

|              |                                              |
|--------------|----------------------------------------------|
| WAN バックアップ   | 回線冗長化のモードを表示します。<br>回線冗長化未使用の場合は「無効」と表示されます。 |
| WAN インターフェース | 現在の WAN インターフェースを表示します。                      |
| DNS サーバー     | 現在参照している WAN 側 DNS サーバーIP アドレスを表示します。        |
| 回線切替(ボタン)    | 回線冗長化を使用時に、プライマリー接続とセカンダリー接続を手動で切り替えます。      |

### 3-5.有線 WAN 構成

#### ●DHCP クライアント、固定 IP 接続時

| 有線WAN 構成          |                      |
|-------------------|----------------------|
| インターフェース          | nas0_0               |
| 接続モード             | IPoE                 |
| IPアドレス            | 192.168.10.3         |
| ゲートウェイ            | 192.168.10.1         |
| MACアドレス           | 00:10:38: [redacted] |
| IPv6 リンクローカル アドレス | [redacted]           |
| ステータス             | 接続                   |

|                    |                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------|
| インターフェース           | 「nas0_0」と表示されます。                                        |
| 接続モード              | 「IPoE」と表示されます。                                          |
| IP アドレス            | WAN ポートの IPv4アドレスが表示されます。                               |
| ゲートウェイ             | WAN ポートのデフォルトゲートウェイアドレスが表示されます。                         |
| MAC アドレス           | WAN ポート(ETH1 ポート)の MAC アドレスが表示されます。                     |
| IPv6 リンク ローカル アドレス | WAN ポートの IPv6 リンクローカルアドレスが表示されます。<br>IPv6 設定有効時に表示されます。 |
| ステータス              | WAN ポートの接続状態を表示します。                                     |

#### ●PPPoE 接続時

| 有線WAN 構成 |                      |
|----------|----------------------|
| インターフェース | ppp0_nas0_0          |
| 接続モード    | PPPoE                |
| IPアドレス   | [redacted]           |
| ゲートウェイ   | [redacted]           |
| MACアドレス  | 00:10:38: [redacted] |
| ステータス    | 接続                   |

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| インターフェース | 「ppp0_nas0_0」と表示されます。               |
| 接続モード    | 「PPPoE」と表示されます。                     |
| IP アドレス  | WAN ポートの IPv4アドレスが表示されます。           |
| ゲートウェイ   | WAN ポートのデフォルトゲートウェイアドレスが表示されます。     |
| MAC アドレス | WAN ポート(ETH1 ポート)の MAC アドレスが表示されます。 |
| ステータス    | WAN ポートの接続状態を表示します。                 |

●transix (DS-Lite)接続時

| 有線WAN 構成          |                   |
|-------------------|-------------------|
| インターフェース          | nas0_0            |
| 接続モード             | transix (DS-Lite) |
| ステータス             | 接続                |
| IPv6 リンクローカル アドレス |                   |
| AFTR アドレス モード     | 自動設定              |

|                    |                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| インターフェース           | 「nas0_0」と表示されます。                                                           |
| 接続モード              | 「transix (DS-Lite)」と表示されます。                                                |
| ステータス              | WAN ポートの接続状態を表示します。                                                        |
| IPv6 リンク ローカル アドレス | WAN ポートの IPv6 リンクローカルアドレスが表示されます。                                          |
| AFTR アドレスモード       | AFTR アドレスモードを表示します。                                                        |
| AFTR アドレス          | AFTR アドレスモードで手動設定を行った場合の AFTR アドレスが表示されます。<br>AFTR アドレスを手動設定にした場合のみ表示されます。 |

●Bridge 設定時

| 有線WAN 構成 |         |
|----------|---------|
| インターフェース | nas0_0  |
| 接続モード    | Bridged |

|          |                   |
|----------|-------------------|
| インターフェース | 「nas0_0」と表示されます。  |
| 接続モード    | 「Bridged」と表示されます。 |

### 3-6.WAN 内蔵モバイル構成

| WAN 内蔵モバイル        |                      |       |           |          |
|-------------------|----------------------|-------|-----------|----------|
| インターフェース          | eth1                 |       |           |          |
| 状態                | 回線接続                 |       |           |          |
| IPアドレス            |                      |       |           |          |
| 端末識別番号(IMEI)      |                      |       |           |          |
| SIM識別番号(ICCID)    |                      |       |           |          |
| 電話番号              | 080                  |       |           |          |
| 回線種別              | LTE                  |       |           |          |
| 電波強度(アンテナ)        | 4                    |       |           |          |
| 電波強度(RSSI)        | -51dBm               |       |           |          |
| 受信電力(RSRP)        | -81dBm               |       |           |          |
| 受信品質(RSRQ)        | -9dB                 |       |           |          |
| 基地局番号(Cell ID)    |                      |       |           |          |
| BAND(ARFCN)       |                      |       |           |          |
| 周辺基地局             | Cell ID              | ARFCN | RSRP      | RSRQ     |
|                   |                      |       | -89.00dBm | -15.50dB |
|                   |                      |       | -89.00dBm | -15.50dB |
| モジュールファームウェアバージョン | SWI9X07Y_02.28.03.05 |       |           |          |

|                   |                                                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| インターフェース          | MR-GM5L-S1 の場合「eth1」と表示されます。<br>MR-GM5L-L1 の場合「usb0」と表示されます。                                                  |
| 状態                | <b>モジュール起動待ち</b><br>→内蔵通信モジュールが起動中です。<br><b>接続処理中</b><br>→回線の接続処理中、または回線切断状態です。<br><b>回線接続</b><br>→回線が接続状態です。 |
| IP アドレス           | 取得したインターネット側 IP アドレスが表示されます。                                                                                  |
| 端末識別番号(IMEI)      | 内蔵通信モジュールの端末識別番号が表示されます。                                                                                      |
| SIM 識別番号(ICCID)   | SIM カードの識別番号が表示されます。                                                                                          |
| 電話番号              | SIM カードの電話番号が表示されます。<br>情報を取得できなかった場合「不明」もしくは「取得失敗」と表示されます。                                                   |
| 回線種別              | 4G で接続時は「LTE」と表示されます。<br>3G で接続時は「3G」と表示されます。                                                                 |
| 電波強度(アンテナ)        | 内蔵通信モジュールのアンテナ状態が表示されます。<br>数字はアンテナの数(0~4)を表します。                                                              |
| 電波強度(RSSI)        | 電波強度が表示されます。                                                                                                  |
| 受信電力(RSRP)        | 受信電力が表示されます。                                                                                                  |
| 受信品質(RSRQ)        | 受信品質が表示されます。                                                                                                  |
| 基地局番号(Cell ID)    | 基地局番号が表示されます。                                                                                                 |
| BAND(ARFCN)       | LTE の周波数帯(ARFCN frequency)を表示します。                                                                             |
| 周辺基地局情報           | 周辺の基地局情報を表示します。                                                                                               |
| モジュールファームウェアバージョン | 内蔵通信モジュールのファームウェアバージョンを表示します。                                                                                 |

### 3-7.WAN USB モバイル 構成

| WAN USBモバイル 構成 |        |
|----------------|--------|
| インターフェース       | ppp2   |
| 状態             | 回線接続   |
| IPアドレス         |        |
| 電波強度(アンテナ)     | 4      |
| 電波強度(RSSI)     | -51dBm |

|            |                                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| インターフェース   | 「ppp2」と表示されます。                                                                          |
| 状態         | <b>接続処理中</b><br>→回線の接続処理中、または回線切断状態です。<br><b>回線接続</b><br>→回線が接続状態です。                    |
| IP アドレス    | 取得したインターネット側 IP アドレスが表示されます。                                                            |
| 電波強度(アンテナ) | 内蔵通信モジュールのアンテナ状態が表示されます。<br>数字はアンテナの数(0～4)を表します。<br>情報を取得できなかった場合「不明」もしくは「取得失敗」と表示されます。 |
| 電波強度(RSSI) | 電波強度が表示されます。<br>情報を取得できなかった場合「不明」もしくは「取得失敗」と表示されます。。                                    |

## 4.ネットワーク設定

ネットワーク設定についてします。

### 4-1.LAN 設定

LAN 設定について説明します。

「ネットワーク」から「LAN 設定」をクリックして下さい。

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |            |     |         |             |           |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|---------|-------------|-----------|---------------|
| <b>ステータス</b><br>- ネットワーク<br><b>LAN 設定</b><br>WAN 設定<br>+ VPN<br>+ ファイアウォール<br>+ 付加機能<br>+ マネージメント | <b>LAN 設定</b><br>このページではLANインターフェースの設定が行えます。IPアドレス、<br><table><tr><td>インターフェース名:</td><td>br0</td></tr><tr><td>IPアドレス:</td><td>192.168.0.1</td></tr><tr><td>サブネットマスク:</td><td>255.255.255.0</td></tr></table><br><b>DHCP 設定</b> | インターフェース名: | br0 | IPアドレス: | 192.168.0.1 | サブネットマスク: | 255.255.255.0 |
| インターフェース名:                                                                                        | br0                                                                                                                                                                                                                            |            |     |         |             |           |               |
| IPアドレス:                                                                                           | 192.168.0.1                                                                                                                                                                                                                    |            |     |         |             |           |               |
| サブネットマスク:                                                                                         | 255.255.255.0                                                                                                                                                                                                                  |            |     |         |             |           |               |

#### 4-1-1.LAN ポート IP アドレス設定

|                                                                          |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>LAN 設定</b><br>このページではLANインターフェースの設定が行えます。IPアドレス、サブネットマスクなどの設定を変更できます。 |                                            |
| インターフェース名:                                                               | br0                                        |
| IPアドレス:                                                                  | <input type="text" value="192.168.0.1"/>   |
| サブネットマスク:                                                                | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |



本製品の IP アドレス(工場出荷値: 192.168.0.1)を変更する場合、他のパソコン、ルーター等と IP アドレスが衝突しないように注意して下さい。  
万が一、他のパソコン等と本製品の IP アドレスが衝突してしまった場合、本製品の設定画面が開けない、他のネットワーク機器に障害が発生する等、さまざまなトラブルの原因となりますので注意して下さい。

#### ■インターフェース名

「br0」固定です。

#### ■IP アドレス

本製品の LAN 側 IP アドレスを設定します。

工場出荷状態では「192.168.0.1」が設定されています。

#### ■サブネットマスク

本製品のサブネットマスクを設定します。

工場出荷状態では「255.255.255.0」が設定されています。

#### 4-1-2.DHCP サーバー設定

| DHCP 設定                                                                       |                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DHCP モード:                                                                     | <input type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> DHCP サーバー                                                          |
| IP 付与範囲:                                                                      | <input type="text" value="192.168.0.2"/> - <input type="text" value="192.168.0.30"/> <input type="button" value="クライアント表示"/> |
| サブネットマスク:                                                                     | <input type="text" value="255.255.255.0"/>                                                                                   |
| リース期限:                                                                        | <input type="text" value="86400"/> 秒 (-1を指定すると無期限リースになります。)                                                                  |
| ドメイン名:                                                                        | <input type="text" value="MR-GM5L"/>                                                                                         |
| ゲートウェイ アドレス:                                                                  | <input type="text" value="192.168.0.1"/>                                                                                     |
| DNS オプション:                                                                    | <input checked="" type="radio"/> 自動設定 <input type="radio"/> 手動設定                                                             |
| プライマリー DNSサーバー:                                                               | <input type="text"/>                                                                                                         |
| セカンダリー DNSサーバー:                                                               | <input type="text"/>                                                                                                         |
| <input type="button" value="設定保存"/> <input type="button" value="固定IPアドレス付与"/> |                                                                                                                              |

##### ■DHCP モード(ラジオボタン)

DHCP サーバー機能の有効/無効を切り替えます。

なし :DHCP サーバーを無効にします。

DHCP サーバー :DHCP サーバーを有効にします。

##### ■IP 付与範囲

DHCP サーバー機能を有効にした場合の付与 IP アドレス範囲を設定します。

工場出荷状態では「192.168.0.2～192.168.0.30」の範囲が設定されています。

|                                                                                    |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  | 最大 253 個まで付与することができます。 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|

##### ■サブネットマスク

付与するサブネットマスクを設定します。

工場出荷状態では「255.255.255.0」が設定されています。

##### ■リース期限

付与する IP アドレスのリース期限(時間)を設定します。

工場出荷状態では「86400 秒」(24 時間)が設定されています。-1 を指定すると無制限リースとなります。

##### ■ドメイン名

DHCP サーバー機能で割り当てるドメイン名を設定します。

初期値は「MR-GM5L」が設定されています。

通常は初期値のままお使い下さい。

##### ■ゲートウェイアドレス

DHCP サーバー機能で割り当てるゲートウェイアドレスを設定します。

初期値は MR-GM5L の LAN ポート IP アドレスが設定されています。

通常は初期値のままお使い下さい。

##### ■DNS オプション(ラジオボタン)

**自動設定:**DNS サーバーとして、MR-GN5L の LAN ポート IP アドレスを付与します。

**手動設定:**DNS サーバーとして付与する IP アドレスを設定します。DNS サーバーは 2 つまで設定することができます。

##### ■設定保存(ボタン)

設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

＜次ページへ進んで下さい＞

## ■クライアント表示(ボタン)

DHCP サーバーから IP アドレスを取得しているクライアントの情報(別ウィンドウ)を表示します。

**DHCPクライアント**  
このページではIPアドレスをリースしたクライアントのIPアドレス、MACアドレス、リース期限を表示します。

| IPアドレス      | MACアドレス           | 有効期限 (秒) |
|-------------|-------------------|----------|
| 192.168.0.2 | 00:10:38:xx:xx:xx | 79141    |

再読み込み 閉じる

## ■固定 IP アドレス付与(ボタン)

固定 IP アドレス付与設定画面が開きます。

MAC (物理) アドレスにより、固定の IP アドレスを付与します。

**DHCP 固定IPアドレス付与 設定**  
このページではMACアドレスをベースとした固定IPアドレス付与の設定を行います。

状態:

☒ 登録を有効にする

MACアドレス:

付与IPアドレス:

登録 設定反映 戻る

### ●状態(チェックボックス)

登録する固定 IP アドレス付与情報の有効にする場合チェックを入れて下さい。

### ●MAC アドレス

付与する機器の MAC アドレスを入力します。

### ●付与 IP アドレス

付与する IP アドレスを入力して下さい。

### ●登録(ボタン)

入力した内容が登録リストに追加されます。



最大 8 エントリまで登録可能です。

### ●設定反映(ボタン)

設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は、[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

**固定IPアドレス付与 登録リスト**

| 選択                       | 状態 | MACアドレス           | 付与IPアドレス    |
|--------------------------|----|-------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | 有効 | 00-10-38-11-11-11 | 192.168.0.5 |

選択した登録を編集 選択した登録を削除 全て削除

### ●選択した登録を編集(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを編集します。

### ●選択した登録を削除(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを削除します。

### ●全て削除(ボタン)

登録リストの内容全てを削除します。

## 4-2.WAN 設定

WAN 設定について説明します。

「ネットワーク」から「WAN 設定」をクリックして下さい。

「WNA 設定」画面が表示されます。

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ステータス</b><br>- ネットワーク<br>+ LAN 設定<br>+ WAN 設定<br>+ VPN<br>+ ファイアウォール<br>+ 付加機能<br>+ マネージメント | <b>WAN 設定</b><br>このページではWANインターフェースの設定が行なえます。<br><br><b>WAN回線運用</b><br><br>WANバックアップ: 無効<br><br>プライマリー接続モード: 有線WAN<br><br>セカンダリー接続モード: 無効<br><br>プライマリー通信確認間隔: 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間)<br><br>WAN回線設定: 有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル<br><small>各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更</small> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

使用する WAN 側接続モードに応じて、各項目を参照して下さい。

4-2-1.内蔵モバイル設定(26 ページ)

4-2-2.USB モバイル設定(28 ページ)

4-2-3.有線 WAN 設定:DHCP(30 ページ)

4-2-4.有線 WAN 設定:固定 IP(31 ページ)

4-2-5.有線 WAN 設定:PPPoE(32 ページ)

4-2-6.有線 WAN 設定:transix(DS-Lite) (33 ページ)

4-2-7.有線 WAN 設定:IPoE IPv6(34 ページ)

4-2-8.有線 WAN 設定:Bridge(35 ページ)

|                                                                                     |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|  | ETH1ポートをLAN<br>ポートとして使用する場合、「4-2-8.有線WAN設定:Bridge」を行って下さい。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|

WAN 側接続モードの設定が終わりましたら、「4-2-9. WAN 設定:共通設定」(36 ページ)へ進んで下さい。

#### 4-2-1.内蔵モバイル設定

[内蔵モバイル]ボタンをクリックして下さい。

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| セカンダリー接続モード  | 有線WAN                       |
| プライマリー通信確認間隔 | 0 時 0 分 0 秒 (0秒～24時間)       |
| WAN回線設定      | 有線WAN <b>内蔵モバイル</b> USBモバイル |

各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更し

「内蔵モバイル設定」画面が開きます。

「内蔵モバイル WAN」を「有効」にして下さい。

|                               |                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>内蔵モバイル 設定</b>              |                                                              |
| このページでは内蔵モバイルによるWAN接続設定が行えます。 |                                                              |
| 内蔵モバイル WAN:                   | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| 接続先:                          | <div>▼</div>                                                 |
| ユーザー名:                        | <input type="text"/>                                         |
| パスワード:                        | <input type="password"/>                                     |
| APN:                          | <input type="text"/>                                         |
| CID:                          | 1 ▼                                                          |
| 発信先電話番号:                      | *99***1#                                                     |
| MTUサイズ:                       | 1420 (576～1492)                                              |
| DNS:                          | 自動取得 ▼                                                       |
| プライマリー DNSサーバー:               | <input type="text"/>                                         |
| セカンダリー DNSサーバー:               | <input type="text"/>                                         |
| PPP認証方式:                      | 自動 ▼                                                         |
| 接続待ち時間:                       | 0 時 1 分 0 秒 (0～16時)                                          |

#### ■接続先

利用する契約プラン名を選択して下さい。

契約プランを選択すると、キャリア選択、ユーザー名、パスワード、APN、CID、発信先電話番号が自動的に設定されます。

任意のユーザー名、パスワード、APN、発信先電話番号を設定する場合は「その他」を選択して下さい。

#### ■ユーザー名、パスワード、APN、CID、発信先電話番号

接続先で契約プランを選択すると、ユーザー名、パスワード、APN、CID、発信先電話番号が自動的に設定されます。

接続先で「その他」を選択すると、任意の値が設定できます。

|                                                                                                                       |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                    | 「発信先電話番号」に SIM カードの電話番号は入力しないで下さい。                  |
|                                                                                                                       | 「発信先電話番号」は、契約プロバイダの指定が無い場合「*99***1#」(初期値)のままご利用下さい。 |
| 接続情報に関する最新情報は以下のサイトをご参照下さい。                                                                                           |                                                     |
| MR-GM5L 内蔵通信モジュール設定情報                                                                                                 |                                                     |
| <a href="https://www.mrl.co.jp/products/gm5l/gm5_series_sim/">https://www.mrl.co.jp/products/gm5l/gm5_series_sim/</a> |                                                     |

#### ■MTU サイズ

MTU (Maximum Transmission Unit) サイズを変更する場合、MTU サイズを入力して下さい。

設定可能範囲は「576～1492」(バイト)です。

#### ■DNS

DNS サーバーIP アドレスを自動取得する場合「自動取得」を選択して下さい。

DNS サーバーIP アドレスを設定する場合「手動設定」を選択してプライマリー/セカンダリーDNS サーバーの IP アドレスを入力して下さい。DNS サーバーを使用しない場合「未使用」を選択して下さい。

### ■PPP 認証方式

PPP 認証方式を設定します。「PAP 認証」、「CHAP 認証」の固定設定が可能です。  
通常は「自動」のままご利用下さい。

### ■接続待ち時間

ここで設定した時間内に応答が無い場合、再接続を行います。  
通常は初期値「1 分」のままご利用下さい。

|                                                                     |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 接続リトライ:                                                             | 5 回 (0~9回)                                                   |
| デバイス再起動リトライ:                                                        | 5 回 (0~9回)                                                   |
| 内蔵モバイルから時刻を取得:                                                      | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 |
| 電波強度取得間隔:                                                           | 60 秒 (0~3600秒)                                               |
| 電波強度不足検出回数:                                                         | 3 回 (1~100回)                                                 |
| 電波強度ログ出力間隔:                                                         | 60 回 (0~3600回)                                               |
| <input type="button" value="設定"/> <input type="button" value="戻る"/> |                                                              |

### ■接続リトライ

ここで設定した回数連続して失敗した場合、内蔵通信モジュールの電源を OFF/ON します。  
通常は初期値「5 回」のままご利用下さい。

### ■デバイス再起動リトライ

ここで設定した回数、内蔵通信モジュールの電源の OFF/ON が行われた場合、MR-GM5L を再起動します。  
「0 回」を設定した場合、再起動しません。

### ■内蔵モバイルから時刻を取得

内蔵通信モジュールから時刻情報を取得します。

|                                                                                     |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|  | 内蔵モバイルが接続時に時刻を取得します。<br>内蔵モバイル未接続時は時刻取得できません。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

### ■電波強度取得間隔

ここで設定した間隔で電波強度を取得します。

### ■電波強度不足検出回数

ここで設定した回数連続で電波強度不足 (Signal Quality 0) を検出すると再接続を行います。

### ■電波強度ログ出力間隔

ここで設定した回数電波強度を取得するとログに出力します。

設定が終わりましたら[設定]ボタンを押して下さい。

「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)へ進んで下さい。

〈次ページへ進んで下さい〉

## 4-2-2.USB モバイル設定

[USB モバイル]ボタンをクリックして下さい。

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| セカンダリー接続モード  | 有線WAN ▼                     |
| プライマリー通信確認間隔 | 0 時 0 分 0 秒 (0秒～24時間)       |
| WAN回線設定      | 有線WAN 内蔵モバイル <b>USBモバイル</b> |

各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更し

「USB モバイル設定」画面が開きます。

「USB モバイル WAN」を「有効」にして下さい。

### USBモバイル設定

このページではUSBモバイルによるWAN接続設定が行えます。

|                 |                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| USBモバイル WAN:    | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| 接続先:            | ▼                                                            |
| キャリア:           | 自動 ▼                                                         |
| ユーザー名:          |                                                              |
| パスワード:          |                                                              |
| APN:            |                                                              |
| CID:            | 1 ▼                                                          |
| 発信先電話番号:        | *99***1#                                                     |
| PDPタイプ:         | IP ▼                                                         |
| MTUサイズ:         | 1490 (128～1492)                                              |
| DNS:            | 自動取得 ▼                                                       |
| プライマリー DNSサーバー: |                                                              |
| セカンダリー DNSサーバー: |                                                              |

#### ■接続先

利用する契約プラン名を選択して下さい。

契約プランを選択すると、キャリア選択、ユーザー名、パスワード、APN、CID、発信先電話番号が自動的に設定されます。

任意のユーザー名、パスワード、APN、発信先電話番号を設定する場合は「その他」を選択して下さい。

#### ■キャリア

通常は「自動」のままご利用下さい。

#### ■ユーザー名、パスワード、APN、CID、発信先電話番号

接続先で契約プランを選択すると、ユーザー名、パスワード、APN、CID、発信先電話番号が自動的に設定されます。

接続先で「その他」を選択すると、任意の値が設定できます。

#### ■PDP タイプ

通常は「IP」のままご利用下さい。

#### ■MTU サイズ

MTU (Maximum Transmission Unit) サイズを変更する場合、MTU サイズを入力して下さい。

設定可能範囲は「128～1492」(バイト)です。

#### ■DNS

DNS サーバーIP アドレスを自動取得する場合「自動取得」を選択して下さい。

DNS サーバーIP アドレスを設定する場合「手動設定」を選択してプライマリー/セカンダリーDNS サーバーの IP アドレスを入力して下さい。DNS サーバーを使用しない場合「未使用」を選択して下さい。

＜次ページへ進んで下さい＞

|                                                                     |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| PPP認証方式:                                                            | 自動 ▼                                                                                 |
| PPP接続待ち時間:                                                          | 0 時 3 分 0 秒 (0~16時間)                                                                 |
| PPP接続リトライ:                                                          | 5 回 (0~9回)                                                                           |
| USBデバイス検出待ち時間:                                                      | 5 分 0 秒 (0~1時間)                                                                      |
| USBデバイス検出リトライ回数:                                                    | 5 回 (0~9回)                                                                           |
| USBデバイス切替待ち時間:                                                      | 0 秒 (0~99秒)                                                                          |
| 追加ATコマンド:                                                           | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効<br><input type="text"/> |
| <input type="button" value="設定"/> <input type="button" value="戻る"/> |                                                                                      |

#### ■PPP 認証方式

PPP 認証方式を設定します。「PAP」認証、「CHAP」認証の固定設定が可能です。  
通常は初期値「自動」のままご利用下さい。

#### ■PPP 接続待ち時間

ここで設定した時間内に応答が無い場合、PPP の再接続を行います。  
通常は初期値「3 分」のままご利用下さい。

#### ■PPP 接続リトライ

ここで設定した回数連続して失敗した場合、USB ポートの電源を OFF/ON します。  
通常は初期値「5 回」のままご利用下さい。

#### ■USB デバイス検出待ち時間

ここで設定した時間内に USB データカードが応答しない場合、USB ポートの電源を OFF/ON します。  
「0 秒」の場合、USB データカードが応答するまで待ち続けます。



回線冗長化機能有効時は、ここで設定した時間内にUSBデータカードが応答しない場合、回線(デフォルトゲートウェイ)を切り替えます。

#### ■USB デバイス検出リトライ回数

ここで設定した回数、USB ポートの電源を OFF/ON が行われた場合に MR-GM5L が再起動します。  
通常は初期値「5 回」のままご利用下さい。

#### ■USB データカード切替待ち時間

USB データカードのモードを切り替えるまでの待ち時間を設定します。  
通常は初期値「0 秒」のままご利用下さい。

#### ■追加 AT コマンドを使用する

追加 AT コマンドを使用する場合、「有効」を選択し、AT コマンドを入力して下さい。

設定が終わりましたら[設定]ボタンを押して下さい。

「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)へ進んで下さい。

#### 4-2-3.有線 WAN 設定:DHCP

「WAN 設定」画面の[有線 WAN]ボタンをクリックして下さい。

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| セカンダリー接続モード  | 有線WAN ▼                         |
| プライマリー通信確認間隔 | 0 時 0 分 0 秒 (0秒～24時間)           |
| WAN回線設定      | <div>有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル</div> |

各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更し

「有線 WAN 設定」画面が開きますので各項目の設定を行って下さい。

**有線WAN設定**  
このページでは有線WANインターフェースの設定が行えます。

|           |        |
|-----------|--------|
| 接続モード:    | IPoE ▼ |
| IP プロトコル: | IPv4 ▼ |

**WAN IP 設定:**

|                 |                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| タイプ:            | <input type="radio"/> 固定IP <input checked="" type="radio"/> DHCP |
| IPアドレス:         | <input type="text"/>                                             |
| サブネットマスク:       | <input type="text"/>                                             |
| ゲートウェイ:         | <input type="text"/>                                             |
| MTUサイズ:         | 1500 (576～1500)                                                  |
| DNS:            | 自動取得 ▼                                                           |
| プライマリー DNSサーバー: | <input type="text"/>                                             |
| セカンダリー DNSサーバー: | <input type="text"/>                                             |

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 接続待ち時間: | 0 時 1 分 0 秒 (0～16時間) |
|---------|----------------------|

**設定** **戻る**

##### ■接続モード

「IPoE」を選択して下さい。

##### ■IP プロトコル

「IPv4」を選択して下さい。

「IPv6」「IPv4/IPv6」を選択した場合の IPv6 の設定については「4-2-7.有線 WAN 設定:IPoE IPv6」(34 ページ)を参照して下さい。

##### ■タイプ

「DHCP」を選択して下さい。

##### ■MTU サイズ

MTU(Maximum Transmission Unit)サイズを変更する場合、MTU サイズを入力して下さい。

通常は初期値のままご利用下さい。

設定可能範囲は「576～1500」(バイト)です。

##### ■DNS

DNS サーバーIP アドレスを自動取得する場合「自動取得」を選択して下さい。

DNS サーバーIP アドレスを設定する場合「手動設定」を選択してプライマリー/セカンダリーDNS サーバーの IP アドレスを入力して下さい。DNS サーバーを使用しない場合「未使用」を選択して下さい。

##### ■接続待ち時間

通常は変更せず初期値「1 分」のままご利用下さい。

設定が終わりましたら[設定]ボタンを押して下さい。

「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)へ進んで下さい。

#### 4-2-4.有線 WAN 設定: 固定 IP

「WAN 設定」画面の[有線 WAN]ボタンをクリックして下さい。

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| セカンダリー接続モード  | 有線 WAN                       |
| プライマリー通信確認間隔 | 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間)        |
| WAN回線設定      | <b>有線 WAN</b> 内蔵モバイル USBモバイル |

各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更し

「有線 WAN 設定」画面が開きますので各項目の設定を行って下さい。

|                               |                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>有線WAN設定</b>                |                                                                  |
| このページでは有線WANインターフェースの設定が行えます。 |                                                                  |
| 接続モード:                        | IPoE                                                             |
| IP プロトコル:                     | IPv4                                                             |
| <b>WAN IP 設定:</b>             |                                                                  |
| タイプ:                          | <input checked="" type="radio"/> 固定IP <input type="radio"/> DHCP |
| IPアドレス:                       | 192.168.254.254                                                  |
| サブネットマスク:                     | 255.255.255.0                                                    |
| ゲートウェイ:                       | 192.168.254.1                                                    |
| MTUサイズ:                       | 1500 (576~1500)                                                  |
| DNS:                          | 手動設定                                                             |
| プライマリー DNSサーバー:               | 192.168.254.1                                                    |
| セカンダリー DNSサーバー:               | 192.168.254.2                                                    |
| 接続待ち時間:                       | 0 時 1 分 0 秒 (0~16時間)                                             |
| <b>設定</b> <b>戻る</b>           |                                                                  |

##### ■接続モード

「IPoE」を選択して下さい。

##### ■IP プロトコル

「IPv4」を選択して下さい。

「IPv6」「IPv4/IPv6」を選択した場合の IPv6 の設定については「4-2-7.有線 WAN 設定:IPoE IPv6」(34 ページ)を参照して下さい。

##### ■タイプ

「固定 IP」を選択して下さい。

##### ■IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ

WAN 側の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを入力して下さい。

##### ■MTU サイズ

MTU (Maximum Transmission Unit) サイズを変更する場合、MTU サイズを入力して下さい。

通常は初期値のままご利用下さい。

設定可能範囲は「576~1500」(バイト)です。

##### ■DNS

「手動設定」を選択してプライマリー/セカンダリーDNS サーバーの IP アドレスを入力して下さい。

DNS サーバーを使用しない場合「未使用」を選択して下さい。

設定が終わりましたら[設定]ボタンを押して下さい。

「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)へ進んで下さい。

#### 4-2-5.有線 WAN 設定:PPPoE

「WAN 設定」画面の[有線 WAN]ボタンをクリックして下さい。

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| セカンダリー接続モード  | 有線WAN ▼                     |
| プライマリー通信確認間隔 | 0 時 0 分 0 秒 (0秒～24時間)       |
| WAN回線設定      | <b>有線WAN</b> 内蔵モバイル USBモバイル |

各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更し

「有線 WAN 設定」画面が開きますので各項目の設定を行って下さい。

|                                                                     |                          |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>有線WAN設定</b>                                                      |                          |
| このページでは有線WANインターフェースの設定が行えます。                                       |                          |
| 接続モード:                                                              | PPPoE ▼                  |
| <b>PPPoE 設定:</b>                                                    |                          |
| ユーザー名:                                                              | <input type="text"/>     |
| パスワード:                                                              | <input type="password"/> |
| サービス名:                                                              | <input type="text"/>     |
| MTUサイズ:                                                             | 1452 (128～1492)          |
| DNS:                                                                | 自動取得 ▼                   |
| プライマリー DNSサーバー:                                                     | <input type="text"/>     |
| セカンダリー DNSサーバー:                                                     | <input type="text"/>     |
| 認証方式:                                                               | AUTO ▼                   |
| 接続待ち時間:                                                             | 0 時 1 分 0 秒 (0～16時間)     |
| <input type="button" value="設定"/> <input type="button" value="戻る"/> |                          |

##### ■接続モード

「PPPoE」を選択して下さい。

##### ■ユーザー名、パスワード

契約資料を参照して「認証 ID(ユーザー名)」、「認証パスワード」を入力して下さい。

##### ■サービス名

契約プロバイダから特に指定がない場合は空欄にして下さい。

##### ■MTU サイズ

MTU(Maximum Transmission Unit)サイズを変更する場合、MTU サイズを入力して下さい。  
設定可能範囲は「128～1492」(バイト)です。

##### ■DNS

DNS サーバーIP アドレスを自動取得する場合「自動取得」を選択して下さい。  
DNS サーバーIP アドレスを設定する場合「手動設定」を選択してプライマリー/セカンダリーDNS サーバーの IP アドレスを入力して下さい。DNS サーバーを使用しない場合「未使用」を選択して下さい。

##### ■認証方式

PPP 認証方式を設定します。「PAP」認証、「CHAP」認証の固定設定が可能です。  
通常は初期値「AUTO」のままご利用下さい。

##### ■接続待ち時間

PPPoE 接続待ち時間を設定します。  
通常は変更せず初期値「1 分」のままご利用下さい。

設定が終わりましたら[設定]ボタンを押して下さい。

「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)へ進んで下さい。

#### 4-2-6.有線 WAN 設定:transix(DS-Lite)

「WAN 設定」画面の[有線 WAN]ボタンをクリックして下さい。

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| セカンダリー接続モード  | 有線WAN ▼                         |
| プライマリー通信確認間隔 | 0 時 0 分 0 秒 (0秒～24時間)           |
| WAN回線設定      | <div>有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル</div> |

各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更し

「有線 WAN 設定」画面が開きますので各項目の設定を行って下さい。

|                               |                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>有線WAN設定</b>                |                                                                  |
| このページでは有線WANインターフェースの設定が行えます。 |                                                                  |
| 接続モード:                        | transix (DS-Lite) ▼                                              |
| <b>IPv6 WAN 設定:</b>           |                                                                  |
| アドレス取得方法:                     | 自動検出                                                             |
| AFTR アドレスモード:                 | <input checked="" type="radio"/> 自動設定 <input type="radio"/> 手動設定 |
| AFTR アドレス:                    | <input type="text"/>                                             |
| <div>設定 戻る</div>              |                                                                  |

##### ■接続モード

「transix (DS-Lite)」を選択して下さい。

##### ■アドレス取得方法

「自動検出」固定設定です。

##### ■AFTR アドレスモード、AFTR アドレス

ご契約のプロバイダから指定が無い場合は「自動設定」のままご利用下さい。

指定がある場合は、「手動設定」を選択し、AFTR アドレスを入力して下さい。

設定が終わりましたら[設定]ボタンを押して下さい。

「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)へ進んで下さい。

#### 4-2-7.有線 WAN 設定:IPoE IPv6

「WAN 設定」画面の[有線 WAN]ボタンをクリックして下さい。

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| セカンダリー接続モード  | 有線WAN                           |
| プライマリー通信確認間隔 | 0 時 0 分 0 秒 (0秒～24時間)           |
| WAN回線設定      | <div>有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル</div> |

各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更し

「有線 WAN 設定」画面が開きますので各項目の設定を行って下さい。

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| <b>有線WAN設定</b>                |      |
| このページでは有線WANインターフェースの設定が行えます。 |      |
| 接続モード:                        | IPoE |
| IP プロトコル:                     | IPv6 |
| <b>IPv6 WAN 設定:</b>           |      |
| アドレス取得方法:                     | 自動検出 |
| <div>設定 戻る</div>              |      |

##### ■接続モード

「IPoE」を選択して下さい。

##### ■IP プロトコル

「IPv6」もしくは「IPv4/IPv6」を選択して下さい。

##### ■WAN IPv6 設定:アドレス取得方法:

「自動検出」固定設定です。

IPv6 アドレスの取得方法(SLAAC/DHCPv6)は自動判別されます。

設定が終わりましたら[設定]ボタンを押して下さい。

「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)へ進んで下さい。

#### 4-2-8.有線 WAN 設定:Bridge

|                                                                                   |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | ETH1ポートをLANポートとして使用する場合、本設定を行って下さい。 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|

[有線 WAN]ボタンをクリックして下さい。

|              |                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
| セカンダリー接続モード  | 有線WAN ▼                                                                    |
| プライマリー通信確認間隔 | 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間)                                                      |
| WAN回線設定      | <div>有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル</div> <small>各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更し</small> |

有線 WAN 設定が開きますので各項目の設定を行って下さい。

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| <b>有線WAN設定</b>                 |          |
| このページでは有線WANインターフェースの設定が行なえます。 |          |
| 接続モード:                         | Bridge ▼ |
| <div>設定 戻る</div>               |          |

##### ■接続モード

「Bridge」を選択して下さい。

設定が終わりましたら[設定]ボタンを押して下さい。

「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)へ進んで下さい。

## 4-2-9. WAN 設定:共通設定

WAN 設定画面の設定項目について説明します。

|                                               |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAN 設定</b><br>このページではWANインターフェースの設定が行なえます。 |                                                                                                                   |
| <b>WAN回線運用</b>                                |                                                                                                                   |
| WANバックアップ                                     | 無効 ▼                                                                                                              |
| プライマリー接続モード                                   | 内蔵モバイル ▼                                                                                                          |
| セカンダリー接続モード                                   | 無効 ▼                                                                                                              |
| プライマリー通信確認間隔                                  | 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間)                                                                                             |
| WAN回線設定                                       | <input type="button" value="有線WAN"/> <input type="button" value="内蔵モバイル"/> <input type="button" value="USBモバイル"/> |
| 各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更した内容は保存されません。       |                                                                                                                   |

### ■WAN バックアップ

- ・無効 : 回線冗長化機能を使用しません。
- ・コールド・スタンバイ : 回線冗長化機能(コールド・スタンバイ方式)を使用します。  
回線障害検出時に WAN 側接続モードをセカンダリー接続モードへ切り替えます。  
設定方法については「4-4.回線冗長化設定(コールド・スタンバイ)」(43 ページ)を参照して下さい。
- ・ホット・スタンバイ : 回線冗長化機能(ホット・スタンバイ方式)を使用します。  
プライマリー接続とセカンダリー接続を同時に行い、回線障害検出時にゲートウェイをセカンダリー接続モードへ切り替えます。  
設定方法については「4-5.回線冗長化設定(ホット・スタンバイ)」(46 ページ)を参照して下さい。

|                                                                                    |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | 回線冗長化機能を使用する場合、WAN 回線監視設定は必須です。            |
|                                                                                    | 有線 WAN 設定で IPv6 プロトコル有効時は、回線冗長化機能は使用できません。 |

### ■プライマリー接続モード(選択必須)

プライマリー接続モードで使用する WAN 側接続モードを選択して下さい。

回線冗長化機能を使用しない場合、こちらだけ設定して下さい。

### ■セカンダリー接続モード

回線冗長化機能を使用する場合、セカンダリー接続モードで使用する WAN 側接続モードを選択して下さい。

|                                                                                     |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | 有線 WAN 設定を「Bridge」に設定した場合、有線 WAN を選択する必要はありません。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

### ■プライマリー通信確認間隔(コールド・スタンバイ設定時のみ)

セカンダリー接続で動作中にプライマリー接続の通信を確認する場合、確認間隔の時間を入力して下さい。  
セカンダリー接続へ切り替え後、ここで設定した時間経過すると一度プライマリー接続へ切り替えます。  
プライマリー接続へ切り替え後に WAN 回線監視を行い、成功すればプライマリー接続のまま動作します。  
失敗した場合は、もう一度セカンダリー接続に切り替えます。  
「0時0分0秒」(初期値)の場合は、プライマリー接続の通信確認を行いません。

### ■有線 WAN、内蔵モバイル、USB モバイル(ボタン)

各 WAN 側接続モードを設定します。

設定方法については、それぞれ以下を参照して下さい。

- 4-2-1.内蔵モバイル設定(26 ページ)
- 4-2-2.USB モバイル設定(28 ページ)
- 4-2-3.有線 WAN 設定:DHCP(30 ページ)
- 4-2-4.有線 WAN 設定:固定 IP(31 ページ)
- 4-2-5.有線 WAN 設定:PPPoE(32 ページ)
- 4-2-6.有線 WAN 設定:transix(DS-Lite)(33 ページ)
- 4-2-7.有線 WAN 設定:IPoE IPv6(34 ページ)
- 4-2-8.有線 WAN 設定:Bridge(35 ページ)

〈次ページへ進んで下さい〉

| WAN回線監視                                             |                      |
|-----------------------------------------------------|----------------------|
| 回線監視:                                               | 行わない ▼               |
| 初期発行間隔:                                             | 未使用 ▼                |
| 発行間隔:                                               | 1分 ▼                 |
| 連続失敗検出回数:                                           | 1 回 (1~60回)          |
| <input type="checkbox"/> 回線監視通信の送信元にLAN側IPアドレスを使用する |                      |
| 宛先1:                                                | <input type="text"/> |
| 宛先2:                                                | <input type="text"/> |
| 宛先3:                                                | <input type="text"/> |

## ■回線監視

- ・行わない : 回線監視を行いません。
- ・PING による監視 : PING 応答があった場合に回線接続状態と判断します。
- ・HTTP による監視 : HTTP リクエストに対して応答があった場合に回線接続状態と判断します。

|               |                                             |
|---------------|---------------------------------------------|
| <div>確認</div> | 回線冗長化機能を使用する場合、WAN 回線監視設定は必須です。             |
|               | 有線 WAN 設定で IPv6 プロトコル有効時は、回線監視機能は使用しないで下さい。 |

## ■初期発行間隔

回線接続後に回線監視を開始するまでの時間を設定します。  
 10/20/30/40/50 秒、1 分/1 分 30 秒/2 分/3 分/5 分  
 「未使用」を選択した場合、発行間隔の設定で開始します。

## ■発行間隔

監視間隔を設定します。  
 PING による監視: (10/20/30/40/50 秒、1/5/10/15/30/45/60 分)  
 HTTP による監視: (1/5/10/15/30/45/60 分)

## ■連続失敗検出回数

ここで設定した回数、連続して監視に失敗すると、回線切断状態と判断します。

## ■回線監視通信の送信元に LAN 側 IP アドレスを使用する(チェックボックス)

回線監視通信を VPN 接続先拠点と行う場合チェックを入れて下さい。

## ■宛先 1~3

監視先を FQDN(ドメイン名)もしくは IP アドレスで設定して下さい。

|               |                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>確認</div> | 設定した全ての宛先への監視に失敗した場合、回線切断状態と判断します。<br>いずれかの宛先への監視に成功した場合は、回線接続状態と判断します。                                                                                           |
|               | 回線冗長化未使用時は、「監視失敗」の連続回数が連続失敗検出回数に達すると、回線の再接続を行います。(内蔵モバイル、USB モバイル、有線 WAN(DHCP、PPPoE)接続時)<br>有線 WAN(固定 IP)接続の場合、回線監視に失敗してもリカバリ処理は行われません。                           |
|               | 回線冗長化使用時は、「監視失敗」の連続回数が連続失敗検出回数に達すると、セカンダリー接続への切り替えを行います。<br>コールド・スタンバイでセカンダリー接続後に回線監視に失敗した場合、MR-GM5L は再起動します。<br>ホット・スタンバイでセカンダリー接続後に回線監視に失敗した場合、プライマリー接続へ切り替えます。 |
|               | FQDN の名前解決はできても PING や HTTP リクエストに回答しない宛先を登録した場合、応答無しと判断しますのでご注意ください。                                                                                             |
|               | PING による監視で URL を設定する場合は、「https://」「http://」は入れずに設定して下さい。                                                                                                         |
|               | IPv6 アドレスは設定できません。                                                                                                                                                |

<次ページへ進んで下さい>

| NAPTセッション設定                         |                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| UDPセッション時間(単方向)                     | <input type="text" value="30"/> (0～3600秒)       |
| UDPセッション時間(双方向)                     | <input type="text" value="180"/> (0～3600秒)      |
| IP変換 セッション数                         | <input type="text" value="15420"/> (2000～20000) |
| <input type="button" value="設定保存"/> |                                                 |

■UDP セッション時間(単方向)、UDP セッション時間(双方向)

UDP パケットのセッション情報の保持時間を設定します。  
通常は初期値(単方向 30 秒、双方向 180 秒)のままご利用下さい。

■IP 変換セッション数

IP アドレス変換の最大セッション数を設定します。  
通常は初期値(15420)のままご利用下さい。

■設定保存(ボタン)

本画面の設定が終わりましたら押して下さい。  
以下の画面が表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

**設定は正常に保存されました。**

変更を動作に反映させるためには、本機を再起動する必要があります。  
今すぐ再起動しますか？

## 4-3.IPsec 設定

VPN (IPsec) 接続設定について説明します。



WAN 側接続モードで IPv6 使用時は、VPN (IPsec) 接続は使用できません。

設定メニューの「ネットワーク」→「VPN」→「IPsec」をクリックして下さい。

ステータス  
- ネットワーク  
  LAN 設定  
  WAN 設定  
- VPN  
  **IPsec**  
+ ファイアウォール  
+ 付加機能  
+ マネージメント

### IPsec 設定

このページではIPsecによるVPNの設定が行なえます。

IPsec ☐ 有効 ☒ 無効

設定保存

| No. | 選択                    | 状態 | 接続名 |
|-----|-----------------------|----|-----|
| 1   | <input type="radio"/> | -  | -   |
| 2   | <input type="radio"/> | -  | -   |

### 4-3-1.VPN 設定画面

### IPsec 設定

このページではIPsecによるVPNの設定が行なえます。

IPsec ☒ 有効 ☐ 無効

設定保存

| No. | 選択                               | 状態 | 接続名       | 識別ID    | 接続先アドレス         | ステータス |
|-----|----------------------------------|----|-----------|---------|-----------------|-------|
| 1   | <input checked="" type="radio"/> | 有効 | IPsec-VPN | MR-GM5L | ***.***.***.*** | 接続    |
| 2   | <input type="radio"/>            | -  | -         | -       | -               | -     |
| 3   | <input type="radio"/>            | -  | -         | -       | -               | -     |

選択した登録を編集

選択した登録を削除

#### ■IPsec (ラジオボタン)

IPsec VPN 機能の有効/無効を切り替えます。

#### ■設定保存 (ボタン)

IPsec VPN 機能の有効/無効を切り替えた際に動作に反映させます。

#### ■VPN 接続情報

登録されている VPN 接続情報と接続状態を表示します。

接続情報は 3 つまで登録できます。

#### ■選択 (ラジオボタン)

「編集」「削除」を行う VPN 接続情報を選択します。

#### ■選択した登録を編集 (ボタン)

選択した VPN 接続情報を編集します。

#### ■選択した登録を削除 (ボタン)

選択した接続情報を削除します。

#### 4-3-2.VPN 接続先の設定画面

IPsec 設定画面で接続先情報を選択し、[選択した登録を編集]ボタンをクリックすると「IPsec VPN 接続先の設定」画面が開きます。

| IPsec VPN接続先の設定              |                                                              |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| このページではIPsec VPN接続先の設定を行います。 |                                                              |
| 接続先 No. 1                    |                                                              |
| 状態                           | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| 接続名                          | <input type="text" value="IPsec-VPN"/>                       |
| ローカル側                        |                                                              |
| 識別ID種別                       | <input type="text" value="FQDN"/> ▼                          |
| 識別ID(FQDN)                   | <input type="text" value="MR-GM5L"/>                         |
| 通信対象アドレス                     | <input type="text" value="192.168.0.1/24"/>                  |
| リモート側                        |                                                              |
| 識別ID種別                       | <input type="text" value="FQDN"/> ▼                          |
| 識別ID(FQDN)                   | <input type="text" value="example"/>                         |
| 接続先アドレス                      | <input type="text" value="***.***.***.***"/>                 |
| 通信対象アドレス1                    | <input type="text" value="192.168.100.0/24"/>                |
| 通信対象アドレス2                    | <input type="text"/>                                         |
| 通信対象アドレス3                    | <input type="text"/>                                         |

|                  |                                                                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 状態(ラジオボタン)       | 本画面で設定する VPN 接続情報を有効にする場合、有効を選択して下さい。                                                                                                          |
| 接続名              | 接続名称を任意で設定して下さい。<br>半角英数字 30 文字まで入力可能です。                                                                                                       |
| ローカル側            |                                                                                                                                                |
| 識別 ID 種別         | 接続先 VPN 機器の識別方法に合わせて選択して下さい。<br>IP アドレス: IP アドレスを通知します。<br>FQDN: FQDN 形式で通知します。<br>ユーザーFQDN: ユーザーFQDN 形式で通知します。<br>テキスト: テキスト形式で通知します。         |
| 識別 ID            | 識別 ID 種別に合わせて入力して下さい。<br>IP アドレス: 本製品の WAN 側 IP アドレスを入力して下さい。<br>FQDN/ユーザーFQDN/テキスト: 識別名を入力して下さい。                                              |
| 通信対象アドレス         | ローカル側のネットワークアドレス(もしくは IP アドレス)を入力して下さい。                                                                                                        |
| リモート側            |                                                                                                                                                |
| 識別 ID 種別         | 接続先 VPN 機器の識別方法に合わせて選択して下さい。<br>IP アドレス: IP アドレスで通知を受けます。<br>FQDN: FQDN 形式で通知を受けます。<br>ユーザーFQDN: ユーザーFQDN 形式で通知を受けます。<br>テキスト: テキスト形式で通知を受けます。 |
| 識別 ID            | 識別 ID 種別に合わせて入力して下さい。<br>IP アドレス: 接続先 VPN 機器の WAN 側 IP アドレスを入力して下さい。<br>FQDN/ユーザーFQDN/テキスト: 接続先 VPN 機器の識別名を入力して下さい。                            |
| 接続先アドレス          | 接続先 VPN 機器の WAN 側 IP アドレスを入力して下さい。                                                                                                             |
| 通信対象 1~3 IP アドレス | 接続先のネットワークアドレス(もしくは IP アドレス)を入力して下さい。<br>「0.0.0.0/0」を設定すると、VPN 接続がデフォルトゲートウェイに設定されます。                                                          |

＜次ページへ進んで下さい＞

| セキュリティ設定                    |                                                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 鍵交換モード                      | アグレッシブ ▼                                                          |
| 通信圧縮                        | 使用しない ▼                                                           |
| ローカル側 事前共有鍵                 | password                                                          |
| リモート側 事前共有鍵                 | password                                                          |
| IKE バージョン                   | 自動 ▼                                                              |
| IKE 暗号アルゴリズム                | DES ▼                                                             |
| IKE 認証アルゴリズム                | MD5 ▼                                                             |
| DH グループ                     | DH2 ▼                                                             |
| IKE ライフタイム                  | 28800 (300 - 86400秒)                                              |
| IKE キープアライブ                 | <input type="radio"/> 有効(DPD) <input checked="" type="radio"/> 無効 |
| DPD                         | 発行間隔 5 (1 - 600秒) タイムアウト 60 (1 - 3600秒)                           |
| ESP 暗号アルゴリズム                | AES 128 ▼                                                         |
| ESP 認証アルゴリズム                | SHA1 ▼                                                            |
| PFS グループ                    | DH2 ▼                                                             |
| ESP ライフタイム                  | 28800 (300 - 28800秒)                                              |
| <div>設定</div> <div>戻る</div> |                                                                   |

| セキュリティ設定     |                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|
| 鍵交換モード       | 鍵交換モードを選択して下さい。<br>アグレッシブ: アグレッシブモードで鍵交換します。<br>メイン: メインモードで鍵交換します。  |
| 通信圧縮         | データ圧縮を使用する場合、「使用する」を選択して下さい。                                         |
| ローカル側 事前共有鍵  | 接続先 VPN 機器の事前共有鍵を設定します。                                              |
| リモート側 事前共有鍵  | リモートから送信される事前共有鍵を設定します。                                              |
| IKE バージョン    | 使用する IKE のバージョンを指定して下さい。<br>自動の場合、IKEv2、IKEv1 を自動判別します。              |
| IKE 暗号アルゴリズム | IKE の暗号化方式を選択して下さい。<br>(DES/3DES/BLOWFISH/AES 128/AES 192/AES 256)   |
| IKE 認証アルゴリズム | IKE の認証方式を選択して下さい。<br>(MD5/SHA1/SHA256)                              |
| DH グループ      | DH (Diffie-Hellman) のパラメーターを選択して下さい。<br>(未指定/DH1/DH2/DH5)            |
| IKE ライフタイム   | ISAKMP SA の生存時間を入力して下さい。                                             |
| IKE キープアライブ  | DPD (Dead Peer Detection)メッセージによる IPsec トンネルの通信断を検出する場合、有効を選択して下さい。  |
| DPD          | DPD メッセージの発行間隔、タイムアウト時間を入力して下さい。<br>DPD 設定は、レスポンス側と一致する値を設定して下さい。    |
| ESP 暗号アルゴリズム | ESP の暗号化方式を選択して下さい。<br>(DES/3DES/AES 128/AES 192/AES 256)            |
| ESP 認証アルゴリズム | ESP の認証方式を選択して下さい。<br>(HMAC-MD5/HMAC-SHA1/HMAC-SHA256)               |
| PFS グループ     | PFS (Perfect Forward Security) のパラメーターを選択して下さい。<br>(未指定/DH1/DH2/DH5) |
| ESP ライフタイム   | IPsec SA の生存時間を入力して下さい。                                              |

＜次ページへ進んで下さい＞

全ての設定が終わりましたら、[設定保存]ボタンをクリックして下さい。  
以下の画面が表示されますので、すぐに設定を反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを、引き続き設定を行う場合は[後で再起動]ボタンをクリックして下さい。

**設定は正常に保存されました。**

変更を動作に反映させるためには、本機を再起動する必要があります。  
今すぐ再起動しますか？

今すぐ再起動

後で再起動

再起動が完了すると、VPN 設定画面に設定した VPN 接続情報が追加されます。  
接続が完了すると、ステータスが「接続」と表示されます。

| No.                                       | 選択                               | 状態 | 接続名       | 識別ID    | 接続先アドレス         | ステータス |
|-------------------------------------------|----------------------------------|----|-----------|---------|-----------------|-------|
| 1                                         | <input checked="" type="radio"/> | 有効 | IPsec-VPN | MR-GM5L | ***.***.***.*** | 接続    |
| 2                                         | <input type="radio"/>            | -  | -         | -       | -               | -     |
| 3                                         | <input type="radio"/>            | -  | -         | -       | -               | -     |
| <div>選択した登録を編集</div> <div>選択した登録を削除</div> |                                  |    |           |         |                 |       |

#### 4-4.回線冗長化設定（コールド・スタンバイ）

回線冗長化（コールド・スタンバイ方式）の設定について説明します。

プライマリー接続が不通状態となった場合に、自動的にセカンダリー接続に切り替えます。

セカンダリー接続に切り替え後、定期的にプライマリー接続の回線状態を確認する事も可能です。



有線WAN設定でIPv6プロトコル有効時は、回線冗長化機能は使用できません。

##### 4-4-1.回線冗長化機能（コールド・スタンバイ方式）の仕様について

■プライマリー接続、セカンダリー接続で組み合わせ可能な接続モードは以下の通りです。

| プライマリー接続(メイン)            | セカンダリー接続(バックアップ)         |
|--------------------------|--------------------------|
| 内蔵モバイル                   | USB モバイル                 |
| 内蔵モバイル                   | 有線 WAN(DHCP/IP 固定/PPPoE) |
| USB モバイル                 | 内蔵モバイル                   |
| USB モバイル                 | 有線 WAN(DHCP/IP 固定/PPPoE) |
| 有線 WAN(DHCP/IP 固定/PPPoE) | 内蔵モバイル                   |
| 有線 WAN(DHCP/IP 固定/PPPoE) | USB モバイル                 |

■コールド・スタンバイ方式は、プライマリー接続モードとセカンダリー接続モードの切り替えによる排他使用です。

■回線冗長化機能で有線 WAN を組み合わせる場合、ETH1 ポートは有線 WAN ポート固定動作となります。  
ETH1 ポートは有線 LAN ポートとして使用できなくなります。

■プライマリー接続からセカンダリー接続への切り替え契機は以下の通りです。

- ・回線監視失敗時
- ・回線接続失敗時(内蔵モバイル、USB モバイル、PPPoE クライアント使用時)
- ・USB モバイルデバイス未検出時(USB デバイス検出待ち時間設定による)
- ・DHCP クライアントによる IP アドレス取得失敗時
- ・ステータス画面「WAN 回線運用」の「回線切替」ボタンをクリックした時

■セカンダリー接続からプライマリー接続への切り替え契機は以下の通りです。

- ・プライマリー通信確認間隔(時間)経過時
- ・ステータス画面「WAN 回線運用」の「回線切替」ボタンをクリックした時
- ・MR-GM5L の再起動時

■セカンダリー接続後、以下の契機で MR-GM5L が再起動します。

- ・回線監視失敗時
- ・回線接続失敗時(内蔵モバイル、USB モバイル、PPPoE クライアント使用時)
- ・USB モバイルデバイス未検出時(USB デバイス検出待ち時間設定による)
- ・DHCP クライアントによる IP アドレス取得失敗時

■セカンダリー接続に切り替え後にプライマリー接続の回線状態を確認する際は、セカンダリー接続が一度切断されますのでご注意ください。

#### 4-4-2.WAN 設定(回線冗長化設定)

| 回線冗長化設定を行う前に                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>回線冗長化設定を行う前に、プライマリー接続、セカンダリー接続で使用するWAN側接続モードの設定を行って下さい。</b></p> <p>各接続モードの設定については以下を参照して下さい。</p> <p>「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)</p> <p>「4-2-2.USB モバイル設定」(28 ページ)</p> <p>「4-2-3.有線 WAN 設定:DHCP」(30 ページ)</p> <p>「4-2-4.有線 WAN 設定:固定 IP」(31 ページ)</p> <p>「4-2-5.有線 WAN 設定:PPPoE」(32 ページ)</p> |

「ネットワーク」から「WAN 設定」をクリックして下さい。

「WNA 設定」画面が表示されます。

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |      |              |         |              |      |               |                       |          |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|--------------|---------|--------------|------|---------------|-----------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ステータス</p> <p>- ネットワーク</p> <p>  + LAN 設定</p> <p>    <b>WAN 設定</b></p> <p>  + VPN</p> <p>+ ファイアウォール</p> <p>+ 付加機能</p> <p>+ マネージメント</p> | <p><b>WAN 設定</b></p> <p>このページではWANインターフェースの設定が行なえます。</p> <p><b>WAN回線運用</b></p> <table><tr><td>WANバックアップ:</td><td>無効 ▼</td></tr><tr><td>プライマリー接続モード:</td><td>有線WAN ▼</td></tr><tr><td>セカンダリー接続モード:</td><td>無効 ▼</td></tr><tr><td>プライマリー通信確認間隔:</td><td>0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間)</td></tr><tr><td>WAN回線設定:</td><td><input type="button" value="有線WAN"/> <input type="button" value="内蔵モバイル"/> <input type="button" value="USBモバイル"/></td></tr></table> <p>各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更</p> | WANバックアップ: | 無効 ▼ | プライマリー接続モード: | 有線WAN ▼ | セカンダリー接続モード: | 無効 ▼ | プライマリー通信確認間隔: | 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間) | WAN回線設定: | <input type="button" value="有線WAN"/> <input type="button" value="内蔵モバイル"/> <input type="button" value="USBモバイル"/> |
| WANバックアップ:                                                                                                                              | 無効 ▼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |              |         |              |      |               |                       |          |                                                                                                                   |
| プライマリー接続モード:                                                                                                                            | 有線WAN ▼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |              |         |              |      |               |                       |          |                                                                                                                   |
| セカンダリー接続モード:                                                                                                                            | 無効 ▼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |              |         |              |      |               |                       |          |                                                                                                                   |
| プライマリー通信確認間隔:                                                                                                                           | 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |              |         |              |      |               |                       |          |                                                                                                                   |
| WAN回線設定:                                                                                                                                | <input type="button" value="有線WAN"/> <input type="button" value="内蔵モバイル"/> <input type="button" value="USBモバイル"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |      |              |         |              |      |               |                       |          |                                                                                                                   |

| WAN回線運用      |                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WANバックアップ    | コールド・スタンバイ ▼                                                                                                      |
| プライマリー接続モード  | 有線WAN ▼                                                                                                           |
| セカンダリー接続モード  | 内蔵モバイル ▼                                                                                                          |
| プライマリー通信確認間隔 | 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間)                                                                                             |
| WAN回線設定      | <input type="button" value="有線WAN"/> <input type="button" value="内蔵モバイル"/> <input type="button" value="USBモバイル"/> |

各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更した内容は保存されません。

#### ■WAN バックアップ

「コールド・スタンバイ」を選択して下さい。

#### ■プライマリー接続モード

プライマリー接続モードで使用する WAN 側接続モードを選択して下さい。

#### ■セカンダリー接続モード

セカンダリー接続モードで使用する WAN 側接続モードを選択して下さい。

#### ■プライマリー通信確認間隔

セカンダリー接続で動作中にプライマリー接続の通信を確認する場合、確認間隔の時間を入力して下さい。

セカンダリー接続へ切り替え後、ここで設定した時間経過すると一度プライマリー接続へ切り替えます。

プライマリー接続へ切り替え後に WAN 回線監視を行い、成功すればプライマリー接続のまま動作します。

失敗した場合は、もう一度セカンダリー接続に切り替えます。

「0時0分0秒」(初期値)の場合は、プライマリー接続の通信確認を行わず、セカンダリー接続に切り替わった後は、MR-GM5L を再起動するまでセカンダリー接続のまま動作します。

〈次ページへ進んで下さい〉

| WAN回線監視   |                |
|-----------|----------------|
| 回線監視:     | PINGによる監視 ▼    |
| 初期発行間隔:   | 未使用 ▼          |
| 発行間隔:     | 1分 ▼           |
| 連続失敗検出回数: | 3 (1~60回)      |
| 宛先1:      | example1.co.jp |
| 宛先2:      | example2.co.jp |
| 宛先3:      | example3.co.jp |

### ■回線監視機能

「PING による監視」もしくは「HTTP による監視」のいずれかを選択して下さい。

「PING による監視」は PING 応答があった場合に回線接続状態と判断します。

「HTTP による監視」は HTTP リクエストに対して応答があった場合に回線接続状態と判断します。

|                                                                                   |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | <b>回線冗長化機能を使用する場合、回線監視設定は必須です。</b>       |
|                                                                                   | 本項目に誤った設定を行うと回線冗長化機能が正しく動作しませんのでご注意ください。 |
|                                                                                   | 回線監視機能の設定はプライマリー接続・セカンダリー接続共通となります。      |

### ■初期発行間隔

回線接続後に回線監視を開始するまでの時間を設定します。

10/20/30/40/50 秒、1 分/1 分 30 秒/2 分/3 分/5 分

「未使用」を選択した場合、発行間隔の設定で開始します。

### ■発行間隔

監視間隔を設定します。

PING による監視: (10/20/30/40/50 秒、1/5/10/15/30/45/60 分)

HTTP による監視: (1/5/10/15/30/45/60 分)

### ■連続失敗検出回数

ここで設定した回数、連続して監視に失敗すると、回線切断状態と判断します。

### ■宛先 1~3

監視先を FQDN(ドメイン名)もしくは IP アドレスで設定して下さい。

|                                                                                     |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  | 設定した全ての宛先への監視に失敗した場合、回線切断状態と判断します。                                    |
|                                                                                     | いずれかの宛先への監視に成功した場合は、回線接続状態と判断します。                                     |
|                                                                                     | 回線冗長化使用機能時は、「監視失敗」の連続回数が連続失敗検出回数に達すると、セカンダリー接続への切り替えを行います。            |
|                                                                                     | コールド・スタンバイでセカンダリー接続後に回線監視に失敗した場合、MR-GM5L は再起動します。                     |
|                                                                                     | FQDN の名前解決はできるが PING や HTTP リクエストに回答しない宛先を登録した場合、応答無しと判断しますのでご注意ください。 |

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| UDPセッション時間(双方向): | 180 (0~3600秒)      |
| IP変換 セッション数:     | 15420 (2000~20000) |
| <b>設定保存</b>      |                    |

### ■設定保存(ボタン)

本画面の設定が終わりましたら押して下さい。

以下の画面が表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

**設定は正常に保存されました。**

変更を動作に反映させるためには、本機を再起動する必要があります。

今すぐ再起動しますか？

今すぐ再起動

後で再起動

#### 4-5.回線冗長化設定（ホット・スタンバイ）

回線冗長化（ホット・スタンバイ方式）の設定について説明します。

プライマリー接続とセカンダリー接続を同時接続し、プライマリー接続が不通状態となった場合に、自動的にゲートウェイをセカンダリー接続に切り替える機能です。

|                                                                                   |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | 有線WAN設定でIPv6プロトコル有効時は、回線冗長化機能は使用できません。 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|

##### 4-5-1.回線冗長化機能（ホット・スタンバイ方式）の仕様について

■プライマリー接続、セカンダリー接続で組み合わせ可能な接続モードは以下の通りです。

| プライマリー接続（メイン）            | セカンダリー接続（バックアップ）         |
|--------------------------|--------------------------|
| 内蔵モバイル                   | USB モバイル                 |
| 内蔵モバイル                   | 有線 WAN（DHCP/IP 固定/PPPoE） |
| USB モバイル                 | 内蔵モバイル                   |
| USB モバイル                 | 有線 WAN（DHCP/IP 固定/PPPoE） |
| 有線 WAN（DHCP/IP 固定/PPPoE） | 内蔵モバイル                   |
| 有線 WAN（DHCP/IP 固定/PPPoE） | USB モバイル                 |

■回線冗長化機能で有線 WAN を組み合わせる場合、ETH1 ポートは有線 WAN ポート固定動作となります。  
ETH1 ポートは有線 LAN ポートとして使用できなくなります。

■プライマリー接続からセカンダリー接続への切り替え契機は以下の通りです。

- ・回線監視失敗時
- ・回線接続失敗時（内蔵モバイル、USB モバイル、PPPoE クライアント使用時）
- ・USB モバイルデバイス未検出時（USB デバイス検出待ち時間設定による）
- ・DHCP クライアントによる IP アドレス取得失敗時
- ・ステータス画面「WAN 回線運用」の「回線切替」ボタンをクリックした時

■セカンダリー接続からプライマリー接続への切り替え契機は以下の通りです。

- ・回線監視失敗時
- ・回線接続失敗時（内蔵モバイル、USB モバイル、PPPoE クライアント使用時）
- ・USB モバイルデバイス未検出時（USB デバイス検出待ち時間設定による）
- ・DHCP クライアントによる IP アドレス取得失敗時
- ・プライマリー通信確認間隔（時間）経過時
- ・ステータス画面「WAN 回線運用」の「回線切替」ボタンをクリックした時
- ・MR-GM5L の再起動時

#### 4-5-2.WAN 設定(回線冗長化設定)

| 回線冗長化設定を行う前に                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>回線冗長化設定を行う前に、プライマリー接続、セカンダリー接続で使用するWAN側接続モードの設定を行って下さい。</b></p> <p>各接続モードの設定については以下を参照して下さい。</p> <p>「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)</p> <p>「4-2-2.USB モバイル設定」(28 ページ)</p> <p>「4-2-3.有線 WAN 設定:DHCP」(30 ページ)</p> <p>「4-2-4.有線 WAN 設定:固定 IP」(31 ページ)</p> <p>「4-2-5.有線 WAN 設定:PPPoE」(32 ページ)</p> |

「ネットワーク」から「WAN 設定」をクリックして下さい。

「WNA 設定」画面が表示されます。

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |    |              |       |              |    |               |                       |          |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|--------------|-------|--------------|----|---------------|-----------------------|----------|----------------------|
| <p>ステータス</p> <p>- ネットワーク</p> <p>LAN 設定</p> <p><b>WAN 設定</b></p> <p>+ VPN</p> <p>+ ファイアウォール</p> <p>+ 付加機能</p> <p>+ マネージメント</p> | <p><b>WAN 設定</b></p> <p>このページではWANインターフェースの設定が行なえます。</p> <p><b>WAN回線運用</b></p> <table><tr><td>WANバックアップ:</td><td>無効</td></tr><tr><td>プライマリー接続モード:</td><td>有線WAN</td></tr><tr><td>セカンダリー接続モード:</td><td>無効</td></tr><tr><td>プライマリー通信確認間隔:</td><td>0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間)</td></tr><tr><td>WAN回線設定:</td><td>有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル</td></tr></table> <p>各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更</p> | WANバックアップ: | 無効 | プライマリー接続モード: | 有線WAN | セカンダリー接続モード: | 無効 | プライマリー通信確認間隔: | 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間) | WAN回線設定: | 有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル |
| WANバックアップ:                                                                                                                    | 無効                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |    |              |       |              |    |               |                       |          |                      |
| プライマリー接続モード:                                                                                                                  | 有線WAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |    |              |       |              |    |               |                       |          |                      |
| セカンダリー接続モード:                                                                                                                  | 無効                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |    |              |       |              |    |               |                       |          |                      |
| プライマリー通信確認間隔:                                                                                                                 | 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |    |              |       |              |    |               |                       |          |                      |
| WAN回線設定:                                                                                                                      | 有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |    |              |       |              |    |               |                       |          |                      |

| WAN回線運用       |                       |
|---------------|-----------------------|
| WANバックアップ:    | ホット・スタンバイ             |
| プライマリー接続モード:  | 有線WAN                 |
| セカンダリー接続モード:  | 内蔵モバイル                |
| プライマリー通信確認間隔: | 0 時 0 分 0 秒 (0秒~24時間) |
| WAN回線設定:      | 有線WAN 内蔵モバイル USBモバイル  |

各WAN回線設定ボタンを押下すると、このページで変更した内容は保存されません。

#### ■WAN バックアップ

「ホット・スタンバイ」を選択して下さい。

#### ■プライマリー接続モード

プライマリー接続モードで使用する WAN 側接続モードを選択して下さい。

#### ■セカンダリー接続モード

セカンダリー接続モードで使用する WAN 側接続モードを選択して下さい。

#### ■プライマリー通信確認間隔

セカンダリー接続で動作中にプライマリー接続の通信を確認する場合、確認間隔の時間を入力して下さい。

セカンダリー接続へ切り替え後、ここで設定した時間経過すると一度プライマリー接続へ切り替えます。

プライマリー接続へ切り替え後に WAN 回線監視を行い、成功すればプライマリー接続のまま動作します。

失敗した場合は、もう一度セカンダリー接続に切り替えます。

「0 時 0 分 0 秒」(初期値)の場合は、プライマリー接続の通信確認を行わず、セカンダリー接続に切り替わった後は、MR-GM5L を再起動するまでセカンダリー接続のまま動作します。

＜次ページへ進んで下さい＞

| WAN回線監視   |                |
|-----------|----------------|
| 回線監視:     | PINGによる監視 ▼    |
| 初期発行間隔:   | 未使用 ▼          |
| 発行間隔:     | 1分 ▼           |
| 連続失敗検出回数: | 3 (1~60回)      |
| 宛先1:      | example1.co.jp |
| 宛先2:      | example2.co.jp |
| 宛先3:      | example3.co.jp |

#### ■回線監視機能

「PING による監視」もしくは「HTTP による監視」のいずれかを選択して下さい。

「PING による監視」は PING 応答があった場合に回線接続状態と判断します。

「HTTP による監視」は HTTP リクエストに対して応答があった場合に回線接続状態と判断します。

|                                                                                   |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | <b>回線冗長化機能を使用する場合、回線監視設定は必須です。</b>       |
|                                                                                   | 本項目に誤った設定を行うと回線冗長化機能が正しく動作しませんのでご注意ください。 |
|                                                                                   | 回線監視機能の設定はプライマリー接続・セカンダリー接続共通となります。      |

#### ■初期発行間隔

回線接続後に回線監視を開始するまでの時間を設定します。

10/20/30/40/50 秒、1 分/1 分 30 秒/2 分/3 分/5 分

「未使用」を選択した場合、発行間隔の設定で開始します。

#### ■発行間隔

監視間隔を設定します。

PING による監視: (10/20/30/40/50 秒、1/5/10/15/30/45/60 分)

HTTP による監視: (1/5/10/15/30/45/60 分)

#### ■連続失敗検出回数

ここで設定した回数、連続して監視に失敗すると、回線切断状態と判断します。

#### ■宛先 1~3

監視先を FQDN(ドメイン名)もしくは IP アドレスで設定して下さい。

|                                                                                     |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  | 設定した全ての宛先への監視に失敗した場合、回線切断状態と判断します。                                    |
|                                                                                     | いずれかの宛先への監視に成功した場合は、回線接続状態と判断します。                                     |
|                                                                                     | 回線冗長化使用機能時は、「監視失敗」の連続回数が連続失敗検出回数に達すると、セカンダリー接続への切り替えを行います。            |
|                                                                                     | ホット・スタンバイでセカンダリー接続後に回線監視に失敗した場合、プライマリー接続へ切り替えます。                      |
|                                                                                     | FQDN の名前解決はできるが PING や HTTP リクエストに回答しない宛先を登録した場合、応答無しと判断しますのでご注意ください。 |

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| UDPセッション時間(双方向): | 180 (0~3600秒)      |
| IP変換 セッション数:     | 15420 (2000~20000) |
| <b>設定保存</b>      |                    |

#### ■設定保存(ボタン)

本画面の設定が終わりましたら押して下さい。

以下の画面が表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

**設定は正常に保存されました。**

変更を動作に反映させるためには、本機を再起動する必要があります。

今すぐ再起動しますか？

今すぐ再起動

後で再起動

## 5.ファイアウォール

IP フィルター設定、IPv6 フィルター、MAC フィルター設定、ドメインフィルター設定、ポートフォワーディング設定、アクセス制御設定、DMZ 設定について説明します。

### 5-1.IP フィルター 設定

IPv4アドレス、プロトコルを基に通信を透過・遮断する、IP フィルター設定について説明します。

|                                                                                   |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | 最大 128 エントリまで登録可能です。 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|

設定メニューの「ファイアウォール」より「IP フィルター 設定」をクリックして下さい。

「IP フィルター 設定」画面が開きます。

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                                              |             |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>ステータス</b><br>+ ネットワーク<br>- ファイアウォール<br><b>IP フィルター 設定</b><br>IPv6 フィルター 設定<br>MAC フィルター 設定<br>ドメインフィルター 設定 | <b>IP フィルター 設定</b><br>このページではLANの送受信パケットに対するIPフィルター登録、編集、削除、<br><table><tr><td>LAN送信の基本動作:</td><td><input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過</td></tr><tr><td>LAN受信の基本動作:</td><td><input checked="" type="radio"/> 遮断 <input type="radio"/> 透過</td></tr></table> <div>設定保存 設定反映</div> | LAN送信の基本動作: | <input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過 | LAN受信の基本動作: | <input checked="" type="radio"/> 遮断 <input type="radio"/> 透過 |
| LAN送信の基本動作:                                                                                                   | <input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                                              |             |                                                              |
| LAN受信の基本動作:                                                                                                   | <input checked="" type="radio"/> 遮断 <input type="radio"/> 透過                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                                              |             |                                                              |

#### IP フィルター 設定

このページではLANの送受信パケットに対するIPフィルター登録、編集、削除、および表示が行えます。

|             |                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------|
| LAN送信の基本動作: | <input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過 |
| LAN受信の基本動作: | <input checked="" type="radio"/> 遮断 <input type="radio"/> 透過 |
| 設定保存 設定反映   |                                                              |

#### ■LAN 送信の基本動作(ラジオボタン)

LAN ポートから送信される通信の基本動作を設定します。

#### ■LAN 受信の基本動作(ラジオボタン)

LAN ポートが受信する通信の基本動作を設定します。

#### ■設定保存(ボタン)

IP フィルターの基本動作を変更した場合に押して下さい。

#### ■設定反映(ボタン)

IP フィルターの設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

＜次ページへ進んで下さい＞

|                                   |                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 方向:                               | LAN送信 ▼                                                      |
| プロトコル:                            | Any ▼                                                        |
| 送信元 IPアドレス / マスク:                 | <input type="text"/> / <input type="text"/>                  |
| 送信元 ポート:                          | <input type="text"/> - <input type="text"/>                  |
| 宛先 IPアドレス / マスク:                  | <input type="text"/> / <input type="text"/>                  |
| 宛先 ポート:                           | <input type="text"/> - <input type="text"/>                  |
| 動作:                               | <input checked="" type="radio"/> 遮断 <input type="radio"/> 透過 |
| <input type="button" value="追加"/> |                                                              |

## ■方向

**LAN 送信:** LAN ポートから送信される通信を対象とします。

**LAN受信:** LANポートが受信する通信を対象とします。

## ■プロトコル

対象とするプロトコルを選択して下さい。

- Any** : 以下の全てのプロトコルを対象とします。
- TCP** : TCP プロトコルを対象とします。
- UDP** : UDP プロトコルを対象とします。
- ICMP** : ICMP (PING) プロトコルを対象とします。
- TCP+UDP** : TCP、UDP プロトコル両方を対象とします。

## ■送信元 IP アドレス/マスク

送信元の IP アドレスとサブネットマスクを入力して下さい。

指定しない (Any) 場合は空欄にして下さい。

## ■送信元ポート

プロトコルで「TCP」「UDP」「TCP+UDP」を選択した場合のみ入力可能です。

送信元のポート番号を入力して下さい。(範囲設定可)

単一ポートを対象とする場合は、左側の入力欄のみ設定して下さい。

ポート番号を指定しない (Any) 場合は、空欄にして下さい。

## ■宛先 IP アドレス/マスク

宛先の IP アドレスとサブネットマスクを入力して下さい。

指定しない (Any) 場合は空欄にして下さい。

## ■宛先ポート

プロトコルで「TCP」「UDP」「TCP+UDP」を選択した場合のみ入力可能です。

宛先のポート番号を入力して下さい。(範囲設定可)

単一ポートを対象とする場合は、左側の入力欄のみ設定して下さい。

ポート番号を指定しない (Any) 場合は、空欄にして下さい。

## ■動作(ラジオボタン)

登録するフィルターの動作を選択して下さい。

## ■追加(ボタン)

入力した内容が登録リストに追加されます。

|                                                                                     |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | 最大 128 エントリまで登録可能です。                                                |
|                                                                                     | 送信元 IP アドレス、宛先 IP アドレス、および送信元ポート番号、宛先ポート番号の両方を設定した場合は「AND 条件」となります。 |
|                                                                                     | 登録リストの順番が、そのまま処理の「優先順位」になります。                                       |

〈次ページへ進んで下さい〉

| IPフィルター 登録リスト                                                                                                                |       |       |             |        |           |       |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------|--------|-----------|-------|----|
| 選択                                                                                                                           | 方向    | プロトコル | 送信元 IPアドレス  | 送信元ポート | 宛先 IPアドレス | 宛先ポート | 動作 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                     | LAN送信 | TCP   | 10.0.0.1/28 |        | Any       | 80    | 透過 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                     | LAN送信 | TCP   | Any         |        | Any       | 80    | 遮断 |
| <div> <span>選択した登録を編集</span> <span>選択した登録を上げる</span> <span>選択した登録を下げる</span> <span>選択した登録を削除</span> <span>全て削除</span> </div> |       |       |             |        |           |       |    |

■ 選択した登録を編集(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを編集します。

■ 選択した登録上げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ上に移動します。

■ 選択した登録を下げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ下に移動します。

■ 選択した登録を削除(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを削除します。

■ 全て削除(ボタン)

登録リストの内容全てを削除します。

## 5-2.IPv6 フィルター 設定

IPv6 アドレス、プロトコルを基に通信を透過・遮断する、IPv6 フィルター設定について説明します。



最大 128 エントリまで登録可能です。

設定メニューの「ファイアウォール」より「IPv6 フィルター 設定」をクリックして下さい。

「IPv6 フィルター 設定」画面が開きます。

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                                              |             |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>ステータス</b><br>+ ネットワーク<br>- ファイアウォール<br>IP フィルター 設定<br><b>IPv6 フィルター 設定</b><br>MAC フィルター 設定<br>ドメインフィルター 設定 | <b>IPv6 フィルター 設定</b><br>このページではLANの送受信パケットに対するIPフィルター登録、編集、削除、<br><table><tr><td>LAN送信の基本動作:</td><td><input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過</td></tr><tr><td>LAN受信の基本動作:</td><td><input checked="" type="radio"/> 遮断 <input type="radio"/> 透過</td></tr></table> <div>設定保存    設定反映</div> | LAN送信の基本動作: | <input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過 | LAN受信の基本動作: | <input checked="" type="radio"/> 遮断 <input type="radio"/> 透過 |
| LAN送信の基本動作:                                                                                                   | <input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                              |             |                                                              |
| LAN受信の基本動作:                                                                                                   | <input checked="" type="radio"/> 遮断 <input type="radio"/> 透過                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                              |             |                                                              |

|                                                                           |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>IPv6 フィルター 設定</b><br>このページではLANの送受信パケットに対するIPフィルター登録、編集、削除、および表示が行えます。 |                                                              |
| LAN送信の基本動作:                                                               | <input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過 |
| LAN受信の基本動作:                                                               | <input checked="" type="radio"/> 遮断 <input type="radio"/> 透過 |
| <div>設定保存    設定反映</div>                                                   |                                                              |

### ■LAN 送信の基本動作(ラジオボタン)

LAN ポートから送信される通信の基本動作を設定します。

### ■LAN 受信の基本動作(ラジオボタン)

LAN ポートが受信する通信の基本動作を設定します。

### ■設定保存(ボタン)

IP フィルターの基本動作を変更した場合に押して下さい。

### ■設定反映(ボタン)

IP フィルターの設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

〈次ページへ進んで下さい〉

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| 方向:               | LAN送信 ▼                                                      |
| プロトコル:            | Any ▼                                                        |
| 送信元 IPアドレス / マスク: | <input type="text"/> / <input type="text"/>                  |
| 送信元 ポート:          | <input type="text"/> - <input type="text"/>                  |
| 宛先 IPアドレス / マスク:  | <input type="text"/> / <input type="text"/>                  |
| 宛先 ポート:           | <input type="text"/> - <input type="text"/>                  |
| 動作:               | <input checked="" type="radio"/> 遮断 <input type="radio"/> 透過 |
| <div>追加</div>     |                                                              |

### ■方向

**LAN 送信:** LAN ポートから送信される通信を対象とします。

**LAN受信:** LANポートが受信する通信を対象とします。

### ■プロトコル

対象とするプロトコルを選択して下さい。

- Any** : 以下の全てのプロトコルを対象とします。
- TCP** : TCP プロトコルを対象とします。
- UDP** : UDP プロトコルを対象とします。
- ICMPv6** : ICMPv6 (PING) プロトコルを対象とします。

### ■送信元 IP アドレス/マスク

送信元の IP アドレスとサブネットマスクを入力して下さい。

指定しない (Any) 場合は空欄にして下さい。

### ■送信元ポート

プロトコルで「TCP」「UDP」「TCP+UDP」を選択した場合のみ入力可能です。

送信元のポート番号を入力して下さい。(範囲設定可)

単一ポートを対象とする場合は、左側の入力欄のみ設定して下さい。

ポート番号を指定しない (Any) 場合は、空欄にして下さい。

### ■宛先 IP アドレス/マスク

宛先の IP アドレスとサブネットマスクを入力して下さい。

指定しない (Any) 場合は空欄にして下さい。

### ■宛先ポート

プロトコルで「TCP」「UDP」「TCP+UDP」を選択した場合のみ入力可能です。

宛先のポート番号を入力して下さい。(範囲設定可)

単一ポートを対象とする場合は、左側の入力欄のみ設定して下さい。

ポート番号を指定しない (Any) 場合は、空欄にして下さい。

### ■動作(ラジオボタン)

登録するフィルターの動作を選択して下さい。

### ■追加(ボタン)

入力した内容が登録リストに追加されます。

|                                                                                     |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | 最大 128 エントリまで登録可能です。                                                |
|                                                                                     | 送信元 IP アドレス、宛先 IP アドレス、および送信元ポート番号、宛先ポート番号の両方を設定した場合は「AND 条件」となります。 |
|                                                                                     | 登録リストの順番が、そのまま処理の「優先順位」になります。                                       |

＜次ページへ進んで下さい＞

| IPv6フィルター 登録リスト                                                                                                                                                                                                        |       |       |            |        |                |       |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------|--------|----------------|-------|----|
| 選択                                                                                                                                                                                                                     | 方向    | プロトコル | 送信元 IPアドレス | 送信元ポート | 宛先 IPアドレス      | 宛先ポート | 動作 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                               | LAN送信 | Any   | Any        | Any    | 2001:db8::/128 | Any   | 透過 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                               | LAN送信 | Any   | Any        | Any    | Any            | Any   | 遮断 |
| <div> <input type="button" value="選択した登録を編集"/> <input type="button" value="選択した登録を上げる"/> <input type="button" value="選択した登録を下げる"/> <input type="button" value="選択した登録を削除"/> <input type="button" value="全て削除"/> </div> |       |       |            |        |                |       |    |

■ 選択した登録を編集(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを編集します。

■ 選択した登録上げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ上に移動します。

■ 選択した登録を下げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ下に移動します。

■ 選択した登録を削除(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを削除します。

■ 全て削除(ボタン)

登録リストの内容全てを削除します。

### 5-3.MAC フィルター 設定

MAC(物理)アドレスを基に通信を透過・遮断する、MAC フィルター設定について説明します。

|                                                                                   |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | MAC フィルタリング機能は、LAN→MR-GM5L、LAN→インターネット方向の通信に適用されます。 |
|                                                                                   | 本設定で遮断登録した MAC アドレスからは設定画面にアクセスできなくなります。            |
|                                                                                   | 最大 128 エントリまで登録可能です。                                |

設定メニューの「ファイアウォール」より「MAC フィルター 設定」をクリックして下さい。

「MAC フィルター 設定」画面が開きます。

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ステータス</b><br>+ ネットワーク<br>- ファイアウォール<br>IP フィルター 設定<br>IPv6 フィルター 設定<br><b>MAC フィルター 設定</b><br>ドメインフィルター 設定 | <b>MAC フィルター 設定</b><br>このページではLANの送受信パケットに対するMACアドレスフィルター登録、編集、削除、<br><br>LAN送信の基本動作: <input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過<br><br>設定保存 設定反映<br><br>送信元 MAC アドレス: <input type="text"/> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### MAC フィルター 設定

このページではLANの送受信パケットに対するMACアドレスフィルター登録、編集、削除、および表示が行えます。

|             |                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------|
| LAN送信の基本動作: | <input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過 |
| 設定保存        | 設定反映                                                         |

#### ■LAN 送信の基本動作(ラジオボタン)

MAC フィルターの基本動作を設定します。

遮断: 透過で登録した MAC アドレス以外を遮断します。

透過: 遮断で登録した MAC アドレス以外を透過します。

#### ■設定保存(ボタン)

MAC フィルターの基本動作を変更した場合に押して下さい。

#### ■設定反映(ボタン)

MAC フィルターの設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

|               |                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------|
| 送信元 MAC アドレス: | <input type="text"/>                              |
| 動作:           | <input type="radio"/> 遮断 <input type="radio"/> 透過 |
| 追加            |                                                   |

#### ■送信元 MAC アドレス

送信元の MAC アドレスを入力して下さい。

#### ■動作(ラジオボタン)

登録するフィルターの動作を選択して下さい。

#### ■追加(ボタン)

入力した内容が登録リストに追加されます。

|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | 最大 128 エントリまで登録可能です。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|

＜次ページへ進んで下さい＞

| MACフィルター 登録リスト                                                                                                     |              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|
| 選択                                                                                                                 | 送信元 MACアドレス  | 動作 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                           | 001038111111 | 遮断 |
| <div> <div>選択した登録を編集</div> <div>選択した登録を上げる</div> <div>選択した登録を下げる</div> <div>選択した登録を削除</div> <div>全て削除</div> </div> |              |    |

■ 選択した登録を編集(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを編集します。

■ 選択した登録上げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ上に移動します。

■ 選択した登録を下げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ下に移動します。

■ 選択した登録を削除(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを削除します。

■ 全て削除(ボタン)

登録リストの内容全てを削除します。

## 5-4. ドメインフィルター 設定

特定のドメイン名への通信を遮断する、ドメインフィルター 設定について説明します。

|                                                                                   |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | ドメインフィルター機能は、LAN→WAN 方向の通信に適用されます。                                            |
|                                                                                   | ドメインフィルタリング機能は、透過が基本動作となります。                                                  |
|                                                                                   | DNS 名前解決で得られた IP アドレスがドメインフィルターの対象となります。                                      |
|                                                                                   | ドメインフィルター機能を使用する場合、接続する端末の DNS サーバーとして MR-GM5L の LAN ポート IP アドレスを指定する必要があります。 |
|                                                                                   | 1 つの IP アドレスに複数のドメイン名が設定されている場合、意図した動作にならない場合があります。                           |
|                                                                                   | 最大 128 エントリまで登録可能です。                                                          |

設定メニューの「ファイアウォール」より「ドメインフィルター 設定」をクリックして下さい。

「ドメインフィルター 設定」画面が開きます。



ステータス  
+ ネットワーク  
- ファイアウォール  
IP フィルター 設定  
IPv6 フィルター 設定  
MAC フィルター 設定  
**ドメインフィルター 設定**  
ポートフォワーディング 設定  
アクセス制御 設定

**ドメインフィルター 設定**  
ドメイン名/プロトコル/ポート番号の組み合わせに一致した通信を遮断

ドメインフィルター機能: ☐ 有効 ☒ 無効

設定保存 設定反映

ドメイン名:

プロトコル: Any ▼



**ドメインフィルター 設定**  
ドメイン名/プロトコル/ポート番号の組み合わせに一致した通信を遮断します。

ドメインフィルター機能: ☐ 有効 ☒ 無効

設定保存 設定反映

ドメイン名:

プロトコル: Any ▼

宛先ポート:  -

コメント:

追加

### ■ドメインフィルター機能(ラジオボタン)

ドメインフィルター機能の有効/無効を切り替えます。

### ■設定保存(ボタン)

ドメインフィルターの有効/無効を変更した場合に押して下さい。

### ■設定反映(ボタン)

ドメインフィルターの設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

### ■ドメイン名

ドメイン名を入力して下さい。

### ■プロトコル

対象とするプロトコルを選択して下さい。

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| Any     | : 以下の全てのプロトコルを対象とします。       |
| TCP     | : TCP プロトコルを対象とします。         |
| UDP     | : UDP プロトコルを対象とします。         |
| ICMP    | : ICMP (PING) プロトコルを対象とします。 |
| TCP+UDP | : TCP、UDP プロトコル両方を対象とします。   |

＜次ページへ進んで下さい＞

#### ■宛先ポート

プロトコルで「TCP」「UDP」「TCP+UDP」を選択した場合のみ入力可能です。

宛先のポート番号を入力して下さい。(範囲設定可)

単一ポートを対象とする場合は、左側の入力欄のみ設定して下さい。

ポート番号を指定しない(Any)場合は、空欄にして下さい。

#### ■コメント

登録する設定内容が判別しやすいように、コメントを入力して下さい。

#### ■追加(ボタン)

入力した内容が登録リストに追加されます。

|                                                                                   |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | 最大 128 エントリまで登録可能です。 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|

| ドメインフィルター 登録リスト                                            |             |       |       |             |
|------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|
| 選択                                                         | ドメイン名       | プロトコル | 宛先ポート | コメント        |
| <input type="checkbox"/>                                   | example.com | TCP   | 443   | example.com |
| 選択した登録を編集    選択した登録を上げる    選択した登録を下げる    選択した登録を削除    全て削除 |             |       |       |             |

#### ■選択した登録を編集(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを編集します。

#### ■選択した登録上げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ上に移動します。

#### ■選択した登録を下げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ下に移動します。

#### ■選択した登録を削除(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを削除します。

#### ■全て削除(ボタン)

登録リストの内容全てを削除します。

## 5-5.ポートフォワーディング 設定

ポートフォワーディング 設定について説明します。

ポートフォワーディング機能を使用することにより、WAN 側 IP アドレス宛の通信を LAN 側へフォワード(転送)することができます。

|                                                                                   |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ポートフォワーディング設定には、「使用するプロトコル」、「使用するポート番号」の情報が必要です。                                                                                                                         |
|                                                                                   | ポートフォワーディング設定と DMZ 設定を同時に設定した場合、ポートフォワーディング設定が優先されます。                                                                                                                    |
|                                                                                   | 本設定で ICMP プロトコルを登録した場合、ポートフォワーディング設定が優先され、アクセス制御設定の WAN 側からの PING に応答する設定は無効になります。                                                                                       |
|                                                                                   | 本設定で設定するポート番号と設定画面のアクセスポート番号 (GUI ポート番号) が重複した場合、ポートフォワーディング設定が優先され、WAN 側からの設定画面へのアクセスは無効になります。<br>設定画面へのアクセスポート番号 (GUI ポート番号) の変更方法については「7-7.ログイン 設定」(89 ページ) を参照して下さい。 |
|                                                                                   | インターネットからポートフォワーディング機能により LAN 側の端末へアクセスする場合、プロバイダから付与される IP アドレスが「グローバル IP アドレス」である必要があります。<br>付与される IP アドレスが「プライベート IP アドレス」の場合は、インターネットからアクセスする事はできません。                |
|                                                                                   | 最大 64 エントリまで登録可能です。                                                                                                                                                      |

設定メニューの「ファイアウォール」より「ポートフォワーディング 設定」をクリックして下さい。

「ポートフォワーディング 設定」画面が開きます。

ステータス

+ ネットワーク

- ファイアウォール

IP フィルター 設定

IPv6 フィルター 設定

MAC フィルター 設定

ドメインフィルター 設定

**ポートフォワーディング 設定**

アクセス制御 設定

### ポートフォワーディング 設定

このページではWAN側から受信した通信を特定のLAN側装置に転送する設定の登録、編集、削除、

ポートフォワーディング:

☐ 有効 ☒ 無効

設定保存

設定反映

WAN インターフェース:

Any

プロトコル:

TCP

### ポートフォワーディング 設定

このページではWAN側から受信した通信を特定のLAN側装置に転送する設定の登録、編集、削除、

ポートフォワーディング:

☒ 有効 ☐ 無効

設定保存

設定反映

#### ■ポートフォワーディング(ラジオボタン)

ポートフォワーディング機能の有効/無効を切り替えます。

#### ■設定保存(ボタン)

ポートフォワーディング機能の有効/無効を変更した場合に押して下さい。

#### ■設定反映(ボタン)

ポートフォワーディングの設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

＜次ページへ進んで下さい＞

|               |                                             |
|---------------|---------------------------------------------|
| WAN インターフェース: | Any ▼                                       |
| プロトコル:        | TCP ▼                                       |
| 受信ポート:        | <input type="text"/> - <input type="text"/> |
| 変換先アドレス:      | <input type="text"/>                        |
| 変換先ポート:       | <input type="text"/>                        |
| コメント:         | <input type="text"/>                        |
| 追加            |                                             |

### ■インターフェース

ポートフォワーディングを行う WAN 側インターフェースを指定して下さい。

- Any : 全ての WAN 側インターフェースを対象とします。  
 有線 WAN : 有線 WAN 接続を対象とします。  
 内蔵モバイル : 内蔵モバイル接続を対象とします。  
 USB モバイル : USB モバイル接続を対象とします。

|                                                                                   |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | 有効にしている WAN 側インターフェースが表示されます。 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

### ■プロトコル

対象とするプロトコルを選択して下さい。

- TCP : TCP プロトコルを対象とします。  
 UDP : UDP プロトコルを対象とします。  
 ICMP : ICMP (PING) プロトコルを対象とします。  
 TCP+UDP : TCP、UDP プロトコル両方を対象とします。

### ■受信ポート

フォワード(転送)するポート番号を入力して下さい。

ポート番号を範囲で指定する事も可能です。

単独のポート番号を指定する場合は、左の入力欄にポート番号を入力して下さい。

### ■変換先 IP アドレス

フォワード(転送)する LAN 側端末の IP アドレスを入力して下さい。

|                                                                                     |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | 変換先の端末は IP アドレスを固定設定することを推奨します。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

### ■変換先ポート

LAN 側端末へ転送する際の転送先ポート番号を設定します。

宛先ポート番号を別のポート番号へ変換して転送することができます。

|                                                                                     |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  | 受信ポートを範囲で指定した場合、範囲の受信ポート宛の通信が変換先ポートへ変換されます。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

### ■コメント

登録する設定内容が判別しやすいように、コメントを入力して下さい。

|                                                                                     |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | 半角英数字で設定して下さい。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|

### ■追加(ボタン)

入力した内容が登録リストに登録されます。

|                                                                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | 最大 64 エントリまで登録可能です。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|

<次ページへ進んで下さい>

| ポートフォワーディング 登録リスト                                                                                                  |     |       |       |               |        |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|---------------|--------|------------|
| 選択                                                                                                                 | I/F | プロトコル | 受信ポート | 変換先アドレス       | 変換先ポート | コメント       |
| <input type="checkbox"/>                                                                                           | Any | TCP   | 80    | 192.168.0.200 | ---    | WEB Server |
| <div> <div>選択した登録を編集</div> <div>選択した登録を上げる</div> <div>選択した登録を下げる</div> <div>選択した登録を削除</div> <div>全て削除</div> </div> |     |       |       |               |        |            |

■ 選択した登録を編集(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを編集します。

■ 選択した登録上げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ上に移動します。

■ 選択した登録を下げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ下に移動します。

■ 選択した登録を削除(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを削除します。

■ 全て削除(ボタン)

登録リストの内容全てを削除します。

|                            |                                                                                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <div>確認</div> </div> | <p>WAN 側からアクセスする場合、本製品の WAN 側の IP アドレスを指定して下さい。</p> <p>WAN 側の IP アドレスは、ステータス画面(15 ページ)の「IP アドレス」欄で調べることができます。</p> |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5-6. アクセス制御 設定

本機へのアクセス制御、PING 応答、アタック検出の設定を行います。



WAN 側から設定画面へのアクセスを許可する場合、必ずユーザー名、パスワードを変更して下さい。  
ユーザー名、パスワードの変更方法については「7-7.ログイン 設定」(89 ページ)を参照して下さい。



ポートフォワーディング設定で設定するポート番号と設定画面のアクセスポート番号 (GUI ポート番号) が重複した場合、ポートフォワーディング設定が優先され、WAN 側からの設定画面へのアクセスは無効になります。  
設定画面へのアクセスポート番号 (GUI ポート番号) の変更方法については「7-7.ログイン 設定」(89 ページ)を参照して下さい。

ポートフォワーディング設定で設定画面へのアクセスポート番号と同じポート番号や ICMP を登録した場合、あるいは DMZ 設定を有効にした場合、それらの機能が優先され、アクセス制御設定は無効になります。

インターネット経由で設定画面へアクセスする場合や PING に応答させる場合は、WAN 側の IP アドレスがグローバル IP アドレスである必要があります。

最大 8 エントリまで登録可能です。

設定メニューの「ファイアウォール」より「アクセス制御 設定」をクリックして下さい。

「アクセス制御 設定」画面が開きます。

### アクセス制御 設定

このページでは本機への通信を透過/遮断するプロトコルとIPアドレスの登録、編集、削除および表示が行なえます。

#### ■アクセス制御機能(ラジオボタン)

アクセス制御機能の有効/無効を切り替えます。

#### ■WAN 側からの PING アタック検出

1 秒間に許容する WAN 側からの PING アクセス数を設定します。

#### ■WAN 側からの HTTP アタック検出

30 秒間に許容する WAN 側からの最大 HTTP コネクション数を設定します。

30 秒間にここで設定した回数を超えて HTTP コネクションを受信した場合、その送信元 IP アドレスからのアクセスを 300 秒間拒否します。

#### ■設定保存(ボタン)

アクセス制御機能の有効/無効、アタック検出の設定を変更した場合に押して下さい。

#### ■設定反映(ボタン)

アクセス制御の設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

〈次ページへ進んで下さい〉

|                    |                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| インターフェース:          | LAN ▼                                                                                       |
| 送信元 IP アドレス / マスク: | <input type="text"/> / <input type="text"/>                                                 |
| サービス名:             | <input type="checkbox"/> Any<br><input type="checkbox"/> http <input type="checkbox"/> ping |
| 動作:                | <input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過                                |
| <div>追加</div>      |                                                                                             |

#### ■ インターフェース

アクセス制御を行うインターフェースを指定して下さい。

**LAN** : LAN 側からのアクセス制御を設定します。

**WAN** : WAN 側からのアクセス制御を設定します。

#### ■ 送信元 IP アドレス/マスク

送信元の IP アドレスとサブネットマスク指定する場合入力して下さい。

指定しない (Any) 場合は空欄にして下さい。

#### ■ サービス名 (チェックボックス)

対象とするサービス名を指定して下さい。

**Any** : 本機への通信全てを対象とします。

**http** : http (設定画面へのログオン) を対象とします。

**ping** : ping (PING 応答) を対象とします。

#### ■ 動作 (ラジオボタン)

登録するアクセス制御の動作を選択して下さい。

#### ■ 追加 (ボタン)

入力した内容が登録リストに登録されます。

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| <div>確認</div> | 最大 8 エントリまで登録可能です。 |
|---------------|--------------------|

| アクセス制御 登録リスト                                                                                                       |          |         |      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------|----|
| 選択                                                                                                                 | インターフェース | IP アドレス | サービス | 動作 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                           | WAN      | Any     | http | 透過 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                           | WAN      | Any     | ping | 透過 |
| <div> <div>選択した登録を編集</div> <div>選択した登録を上げる</div> <div>選択した登録を下げる</div> <div>選択した登録を削除</div> <div>全て削除</div> </div> |          |         |      |    |

#### ■ 選択した登録を編集 (ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを編集します。

#### ■ 選択した登録上げる (ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ上に移動します。

#### ■ 選択した登録を下げる (ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ下に移動します。

#### ■ 選択した登録を削除 (ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを削除します。

#### ■ 全て削除 (ボタン)

登録リストの内容全てを削除します。

|               |                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>確認</div> | <p>WAN 側からアクセスする場合、本製品の WAN 側の IP アドレスを指定して下さい。</p> <p>WAN 側の IP アドレスは、ステータス画面 (15 ページ) の「IP アドレス」欄で調べることができます。</p> |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5-7.DMZ 設定

DMZ 設定について説明します。

DMZ 機能を使用することにより、WAN 側 IP アドレス宛の全ての通信を、LAN 内の特定の IP アドレスへ転送することができます。

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>注意 | 転送先 IP アドレスに設定した端末は、セキュリティが低下しますので注意して下さい。<br>(必要に応じて、端末側でセキュリティ対策を行って下さい。)                                                                                                                                                                                                               |
| <br>確認 | DMZ 設定とポートフォワーディング設定を同時に使用した場合、ポートフォワーディング設定が優先されます。<br>DMZ 設定を有効にした場合、「WAN 側からの Ping 応答を返す」設定と「WAN 側から設定画面へのログインを許可する」設定は無効になります。<br>インターネットから DMZ 機能により LAN 側の端末へアクセスする場合、プロバイダから付与される IP アドレスが「グローバル IP アドレス」である必要があります。<br>付与される IP アドレスが「プライベート IP アドレス」の場合は、インターネットからアクセスする事はできません。 |

設定メニューの「ファイアウォール」より「DMZ 設定」をクリックして下さい。

「DMZ 設定」画面が開きます。

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ステータス</b><br>+ ネットワーク<br>- ファイアウォール<br>IP フィルター 設定<br>IPv6 フィルター 設定<br>MAC フィルター 設定<br>ドメインフィルター 設定<br>ポートフォワーディング 設定<br>アクセス制御 設定<br><b>DMZ 設定</b> | <b>DMZ 設定</b><br>このページではインターネットからアクセス可能なホストが設定できます。<br><br>DMZ ホスト: <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効<br>DMZ ホスト IP アドレス: <input type="text" value="192.168.0.100"/><br><br><input type="button" value="設定保存"/> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ■DMZ ホスト(ラジオボタン)

DMZ ホスト機能の有効/無効を切り替えます。

### ■DMZ ホスト IP アドレス

フォワード(転送)する LAN 側端末の IP アドレスを入力して下さい。

|                                                                                           |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>確認 | 転送先の端末は IP アドレスを固定設定することを推奨します。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

### ■設定保存(ボタン)

設定内容を保存します。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

## 5-8.WAN 側から設定画面へアクセスする場合の設定方法

WAN 側から設定画面へアクセスする場合の設定方法について説明します。



「WAN 側から設定画面へアクセスする」設定にする場合、必ずユーザー名、パスワードを変更して下さい。  
変更方法は「7-7.ログイン 設定」(89 ページ)を参照して下さい。

①設定メニューの「ファイアウォール」より「アクセス制御 設定」をクリックして下さい。

「アクセス制御 設定」画面が開きます。

②アクセス制御機能で「有効」(ラジオボタン)を選択して、[設定保存]ボタンをクリックして下さい。

③以下の各設定を行って下さい。

### ■インターフェース

プルダウンメニューで「WAN」を選択して下さい。

### ■送信元IP アドレス/マスク

送信元の IP アドレスとサブネットマスク指定する場合入力して下さい。  
指定しない (Any) 場合は空欄にして下さい。

### ■サービス名

「http」にチェックを入れて下さい。

### ■動作

「透過」を選択して下さい。

- ④設定が終わりましたら、[追加]ボタンをクリックして下さい。  
アクセス制御 登録リストに登録されます。

| アクセス制御 登録リスト             |          |        |      |    |
|--------------------------|----------|--------|------|----|
| 選択                       | インターフェース | IPアドレス | サービス | 動作 |
| <input type="checkbox"/> | WAN      | Any    | http | 透過 |

- ⑤[設定反映]ボタンをクリックして下さい。  
[今すぐ再起動]ボタンをクリックすると、再起動後に設定が反映されます。

**アクセス制御 設定**  
 このページでは本機への通信を透過/遮断するプロトコルとIPアドレスの登録、編集、削除および表示が行なえます。

|                     |                                                              |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| アクセス制御機能:           | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |                                            |
| WAN側からのPING アタック検出: | <input type="text" value="1"/>                               | 1秒間に許容するPINGアクセス数。(0 - 100) ※              |
| WAN側からのHTTP アタック検出: | <input type="text" value="30"/>                              | 30秒間に許容する最大TCP/IP(HTTP)コネクション数。(0 - 100) ※ |

※: 本機能は、WAN側からのアクセスに登録しているサービスに対して動作します。

## 5-9.WAN 側からの Ping 応答を返す場合の設定方法

WAN 側からの PING に応答を返す場合の設定方法について説明します。

- ①設定メニューの「ファイアウォール」より「アクセス制御 設定」をクリックして下さい。  
「アクセス制御 設定」画面が開きます。

- ②アクセス制御機能で「有効」(ラジオボタン)を選択して、[設定保存]ボタンをクリックして下さい。

- ③以下の各設定を行って下さい。

### ■インターフェース

プルダウンメニューで「WAN」を選択して下さい。

### ■送信元 IP アドレス/マスク

送信元の IP アドレスとサブネットマスク指定する場合入力して下さい。  
指定しない(Any)場合は空欄にして下さい。

### ■サービス名

「ping」にチェックを入れて下さい。

### ■動作

「透過」を選択して下さい。

- ④設定が完了しましたら、[追加]ボタンをクリックして下さい。  
アクセス制御 登録リストに登録されます。

| アクセス制御 登録リスト             |          |        |      |    |
|--------------------------|----------|--------|------|----|
| 選択                       | インターフェース | IPアドレス | サービス | 動作 |
| <input type="checkbox"/> | WAN      | Any    | ping | 透過 |

⑤[設定反映]ボタンをクリックして下さい。

[今すぐ再起動]ボタンをクリックすると、再起動後に設定が反映されます。

|                                                        |                                                                            |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>アクセス制御 設定</b>                                       |                                                                            |
| このページでは本機への通信を透過/遮断するプロトコルとIPアドレスの登録、編集、削除および表示が行なえます。 |                                                                            |
| アクセス制御機能:                                              | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効               |
| WAN側からのPING アタック検出:                                    | <input type="text" value="1"/> 1秒間に許容するPINGアクセス数。(0 - 100) ※               |
| WAN側からのHTTP アタック検出:                                    | <input type="text" value="30"/> 30秒間に許容する最大TCP/IP(HTTP)コネクション数。(0 - 100) ※ |
| ※: 本機能は、WAN側からのアクセスを登録しているサービスに対して動作します。               |                                                                            |
| 設定保存                                                   | 設定反映                                                                       |

## 6.付加機能

簡易 DNS 設定、ダイナミック DNS 設定、ルーティング設定、QoS 設定、IPv6 アドレス配布設定について説明します。

### 6-1.簡易 DNS 設定

簡易 DNS 設定について説明します。

設定メニューの「付加機能」より「簡易 DNS 設定」をクリックして下さい。

「簡易 DNS 設定」画面が開きます。

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ステータス</b><br>+ ネットワーク<br>+ ファイアウォール<br>- 付加機能<br><b>簡易DNS 設定</b><br>ダイナミックDNS 設定<br>ルーティング 設定<br>QoS 設定<br>IPv6アドレス配布 設定<br>+ マネージメント | <b>簡易DNS 設定</b><br>このページでは簡易DNS機能の設定が行えます。<br><br>簡易DNS機能: <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効<br><br>[設定保存] [設定反映]<br><br>IPアドレス: <input type="text"/><br>ホスト名: <input type="text"/><br>コメント: <input type="text"/> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------|
| 簡易DNS機能:      | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| [設定保存] [設定反映] |                                                              |
| IPアドレス:       | <input type="text"/>                                         |
| ホスト名:         | <input type="text"/>                                         |
| コメント:         | <input type="text"/>                                         |
| [追加]          |                                                              |



簡易 DNS 機能を使用するためには、パソコン等端末の DNS サーバーIP アドレスに MR-GM5L の IP アドレスを設定する必要があります。

#### ■簡易 DNS 機能(ラジオボタン)

簡易 DNS 機能の有効/無効を切り替えます。

#### ■設定保存(ボタン)

簡易 DNS 機能の有効/無効を変更した場合に押して下さい。

#### ■設定反映(ボタン)

簡易 DNS の設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

#### ■IP アドレス

登録するホストの IP アドレスを入力して下さい。

#### ■ホスト名

登録するホスト名を半角英数字で入力して下さい。

Windows パソコンから本機能を利用する場合は必ず「.(ドット)」を含むホスト名を設定して下さい。

#### ■コメント

登録する設定内容が判別しやすいように、コメントを入力して下さい。



半角英数字で設定して下さい。

〈次ページへ進んで下さい〉

### ■追加(ボタン)

入力した内容を簡易 DNS テーブルに登録します。

|                                                                                   |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | 最大 64 エントリまで登録可能です。 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|

| 簡易DNS 登録リスト                                                       |            |                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|------------|
| 選択                                                                | IPアドレス     | ホスト名            | コメント       |
| <input type="checkbox"/>                                          | 10.0.0.254 | www.example.com | Web Server |
| <div>選択した登録を編集   選択した登録を上げる   選択した登録を下げる   選択した登録を削除   全て削除</div> |            |                 |            |

### ■選択した登録を編集(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを編集します。

### ■選択した登録上げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ上に移動します。

### ■選択した登録を下げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ下に移動します。

### ■選択した登録を削除(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを削除します。

### ■全て削除(ボタン)

登録リストの内容全てを削除します。

## 6-2.ダイナミック DNS 設定

ダイナミック DNS 設定について説明します。



本機能は外部のダイナミック DNS サービスを利用します。  
そのため、サービス提供元の仕様変更やサービス内容の変更により、利用できなくなる場合がありますのであらかじめご了承ください。

### はじめに

現在対応しているダイナミック DNS サービスは以下の 4 つです。

「DynDNS」、「No-IP」、「Dynamic DO!.jp」、「MyDNS.JP」

他のダイナミック DNS サービスはご利用頂けませんのであらかじめご了承ください。

ダイナミック DNS 機能の設定を行う前に、各公式サイトにてアカウント登録とホスト名(ドメイン名)の取得を行って下さい。

**DynDNS 公式サイト(英語)**

<http://www.dyndns.com/>

**No-IP 公式サイト(英語)**

<http://www.no-ip.com/>

**Dynamic DO!.jp 公式サイト(日本語)**

<http://ddo.jp/>

**MyDNS.JP 公式サイト(日本語)**

<http://www.mydns.jp/>

設定メニューの「付加機能」より「ダイナミック DNS 設定」をクリックして下さい。

「ダイナミック DNS 設定」画面が開きます。

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                              |              |              |       |                      |        |                      |        |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|--------------|--------------|-------|----------------------|--------|----------------------|--------|--------------------------|
| <b>ステータス</b><br>+ ネットワーク<br>+ ファイアウォール<br>- 付加機能<br>簡易DNS 設定<br><b>ダイナミックDNS 設定</b><br>ルーティング 設定<br>QoS 設定<br>IPv6アドレス配布 設定<br>+ マネージメント | <b>ダイナミックDNS 設定</b><br>このページではダイナミックDNS設定が行えます。<br><br><table><tr><td>状態:</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 登録を有効にする</td></tr><tr><td>DDNS プロバイダー:</td><td>DynDNS.org ▼</td></tr><tr><td>ホスト名:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>ユーザー名:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>パスワード:</td><td><input type="password"/></td></tr></table> | 状態: | <input checked="" type="checkbox"/> 登録を有効にする | DDNS プロバイダー: | DynDNS.org ▼ | ホスト名: | <input type="text"/> | ユーザー名: | <input type="text"/> | パスワード: | <input type="password"/> |
| 状態:                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> 登録を有効にする                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                              |              |              |       |                      |        |                      |        |                          |
| DDNS プロバイダー:                                                                                                                             | DynDNS.org ▼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                              |              |              |       |                      |        |                      |        |                          |
| ホスト名:                                                                                                                                    | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                              |              |              |       |                      |        |                      |        |                          |
| ユーザー名:                                                                                                                                   | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                              |              |              |       |                      |        |                      |        |                          |
| パスワード:                                                                                                                                   | <input type="password"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                              |              |              |       |                      |        |                      |        |                          |

|                                                                                                            |                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>ダイナミックDNS 設定</b><br>このページではダイナミックDNS設定が行えます。                                                            |                                              |
| 状態:                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> 登録を有効にする |
| DDNS プロバイダー:                                                                                               | DynDNS.org ▼                                 |
| ホスト名:                                                                                                      | <input type="text"/>                         |
| ユーザー名:                                                                                                     | <input type="text"/>                         |
| パスワード:                                                                                                     | <input type="password"/>                     |
| <input type="button" value="追加登録"/> <input type="button" value="上書き登録"/> <input type="button" value="削除"/> |                                              |

#### ■登録を有効にする(チェックボックス)

登録する情報を有効にする場合、チェックを入れて下さい。

#### ■DDNS プロバイダー

利用するダイナミック DNS サービス名を選択して下さい。

#### ■ホスト名

取得したホスト名(ドメイン名)を入力して下さい。

「Dynamic DO!.jp」の場合は不要です。

#### ■ユーザー名

登録したユーザー名(もしくはメールアドレス)を入力して下さい。

「Dynamic DO!.jp」の場合は登録したドメインを入力して下さい。

#### ■パスワード

登録したパスワードを入力して下さい。

〈次ページへ進んで下さい〉

### ■追加登録(ボタン)

入力したダイナミック DNS 情報を登録します。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

|                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | 最大 8 エントリまで登録可能です。 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|

### ■上書き登録(ボタン)

登録リストを「選択」すると、入力欄に現在の設定情報が表示されます。

設定情報を編集(設定内容を変更)した後に[上書き登録]ボタン押して下さい。変更した情報が上書き登録されます。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

### ■削除(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを削除します。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

| ダイナミックDNS 登録リスト       |    |              |       |        |       |
|-----------------------|----|--------------|-------|--------|-------|
| 選択                    | 状態 | ホスト名         | ユーザー名 | サービス   | ステータス |
| <input type="radio"/> | 有効 | example1.com | user  | mydns  | 更新成功  |
| <input type="radio"/> | 有効 | example2.com | user  | dyndns | 更新成功  |

|                                                                                    |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | ダイナミック DNS の更新に成功すると、ステータス欄に「更新成功」と表示されます。 |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|

### 6-3.ルーティング 設定

特定の宛先への通信を LAN 内の別のルーターへルーティングするための、ルーティング設定について説明します。  
設定メニューの「付加機能」より「ルーティング設定」をクリックして下さい。  
「ルーティング 設定」画面が開きます。

|                                                                                                            |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>ステータス</b><br>+ ネットワーク<br>+ ファイアウォール<br>- 付加機能<br>簡易DNS 設定<br>ダイナミックDNS 設定<br><b>ルーティング 設定</b><br>QoS 設定 | <b>ルーティング 設定</b><br>このページでは静的なルーティング情報の登録、編集、削除、およびル |
|                                                                                                            | 状態: <input checked="" type="checkbox"/> 登録を有効にする     |
|                                                                                                            | 宛先: <input type="text"/>                             |
|                                                                                                            | サブネットマスク: <input type="text"/>                       |
|                                                                                                            | ゲートウェイ: <input type="text"/>                         |

|                                                                                                                   |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>ルーティング 設定</b><br>このページでは静的なルーティング情報の登録、編集、削除、およびルーティング情報の表示が行えます。                                              |                                              |
| 状態:                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> 登録を有効にする |
| 宛先:                                                                                                               | <input type="text"/>                         |
| サブネットマスク:                                                                                                         | <input type="text"/>                         |
| ゲートウェイ:                                                                                                           | <input type="text"/>                         |
| メトリック:                                                                                                            | <input type="text"/>                         |
| <input type="button" value="追加"/> <input type="button" value="設定反映"/> <input type="button" value="IPルーティング情報表示"/> |                                              |

|                                                                                     |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | デフォルトゲートウェイは WAN 側インターフェース固定となります。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|

#### ■登録を有効にする(チェックボックス)

登録する情報を有効にする場合、チェックを入れて下さい。

#### ■宛先

宛先(送信先)の IP アドレスを入力して下さい。

#### ■サブネットマスク

宛先(送信先)のサブネットマスクを入力して下さい。

#### ■ゲートウェイ

ルーティング先ゲートウェイの IP アドレスを入力して下さい。

#### ■メトリック

メトリック(ルーティングの優先順位)を入力して下さい。

ルーティング先ゲートウェイが複数存在しない場合は、「1」を入力して下さい。

#### ■追加(ボタン)

入力したルーティング情報を登録します。

|                                                                                     |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | 最大 8 エントリまで登録可能です。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|

#### ■設定反映(ボタン)

アクセス制御の設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

## ■IP ルーティング情報表示(ボタン)

現在のルーティング情報(別ウィンドウ)を表示します。

### IPルーティング情報

このページでは現在のルーティング情報を一覧表示します。

| 宛先              | サブネットマスク        | ゲートウェイ          | メトリック | インターフェース |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------|----------|
| 0.0.0.0         | 0.0.0.0         | ***.***.***.*** | 0     | eth1     |
| ***.***.***.*** | 255.255.255.240 | *               | 0     | eth1     |
| 127.0.0.0       | 255.255.255.0   | *               | 0     | lo       |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.0   | *               | 0     | br0      |

再読み込み 閉じる

| スタティック ルーティング 登録リスト      |    |             |               |               |       |
|--------------------------|----|-------------|---------------|---------------|-------|
| 選択                       | 状態 | 宛先          | サブネットマスク      | ゲートウェイ        | メトリック |
| <input type="checkbox"/> | 有効 | 192.168.1.0 | 255.255.255.0 | 192.168.0.254 | 1     |

選択した登録を編集 選択した登録を上げる 選択した登録を下げる 選択した登録を削除 全て削除

## ■選択した登録を編集(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを編集します。

## ■選択した登録上げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ上に移動します。

## ■選択した登録を下げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ下に移動します。

## ■選択した登録を削除(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを削除します。

## ■全て削除(ボタン)

登録リストの内容全てを削除します。

## 6-4.QoS 設定

通信速度を制限する QoS 設定について説明します。

設定メニューの「付加機能」より「QoS 設定」をクリックして下さい。

「ルーティング 設定」画面が開きます。

ステータス  
+ ネットワーク  
+ ファイアウォール  
- 付加機能  
  簡易DNS 設定  
  ダイナミックDNS 設定  
  ルーティング 設定  
  **QoS 設定**  
  IPv6アドレス配布 設定

**QoS 設定**  
このページではQoSの設定が行えます。

QoS機能: ☐ 有効 ☒ 無効 ※

上り制限速度: ☐ 自動 ☐ 手動設定

下り制限速度: ☐ 自動 ☐ 手動設定

**設定保存**

※: QoS機能を有効とした場合はハードウェア転送等が無効となるので、QoS

「QoS 設定」画面が開きます。

**QoS 設定**  
このページではQoSの設定が行えます。

QoS機能: ☒ 有効 ☐ 無効 ※

上り制限速度: ☒ 自動 ☐ 手動設定  (Kbps)

下り制限速度: ☒ 自動 ☐ 手動設定  (Kbps)

**設定保存**

※: QoS機能を有効とした場合はハードウェア転送等が無効となるので、QoS機能を無効とした場合より転送速度が落ちることがあります。

登録名:

動作: ☒ 有効 ☐ 無効

モード: ☒ 最低帯域保証 ☐ 最大帯域制限

アドレス指定:  ▼

IPv4 アドレス:  -

上り帯域幅:  (Kbps)

下り帯域幅:  (Kbps)

**登録** **設定反映**

### ■QoS 機能(ラジオボタン)

QoS 機能の有効/無効を切り替えます。

### ■上り速度制限速度(ラジオボタン)

自動: QoS 登録リストに基づいて上り帯域を制限します。

QoS 登録リストに合致しない通信の上り帯域は 1000Mbps(制限無し)になります。

手動設定: 全体の上り帯域の制限値を設定します。

QoS 登録リストに合致した通信は、QoS 登録リストの上り帯域に制限されます。

### ■下り速度制限速度(ラジオボタン)

自動: QoS 登録リストに基づいて下り帯域を制限します。

QoS 登録リストに合致しない通信の上り帯域は 1000Mbps(制限無し)になります。

手動設定: 全体の下り帯域の制限値を設定します。

QoS 登録リストに合致した通信は、QoS 登録リストの下り帯域に制限されます。

### ■設定保存(ボタン)

QoS 機能の有効/無効、上り制限速度、下り制限速度を設定した場合に、設定を保存するボタンです。

＜次ページへ進んで下さい＞

## ■登録名

QoS ルールの登録名を入力します。

## ■動作

登録する QoS ルールを適用する場合「有効」を選択して下さい。  
「無効」を選択すると、登録のみ行い動作には反映されません。

## ■モード

速度制限のモードを選択します。

最低帯域保証: 保証する最低速度を設定します。

最大帯域制限: 最大速度を設定します。

## ■アドレス指定

「IPv4」固定です。

## ■IPv4 アドレス

QoS ルールを適用する IP アドレスを入力します。

単一 IP アドレスを指定する場合は、左右の入力欄に同じ IP アドレスを入力して下さい。

## ■上り帯域、下り帯域

上り、下りの帯域を Kbps 単位で設定します。

|    |                                                                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 確認 | 制限無し状態で回線速度を計測し、実際の帯域内に収まるように設定して下さい。                                                                                                   |
|    | 登録する QoS ルールの帯域の合計で 1000Mbps 以内に収まるように設定して下さい。                                                                                          |
|    | 手動速度制限を行う場合、手動速度制限に設定した値より小さい値を設定して下さい。                                                                                                 |
|    | 手動速度制限より大きい値を設定すると、手動速度制限で設定した値で制限されますのでご注意ください。<br>例) 手動速度制限: 30000Kbps QoS ルール: 50000Kbps<br>上記の場合、QoS ルールに合致した通信は 30000Kbps で制限されます。 |

## ■登録(ボタン)

入力した内容が QoS 登録リストに登録されます。

|    |                     |
|----|---------------------|
| 確認 | 最大 64 エントリまで登録可能です。 |
|----|---------------------|

## ■設定反映(ボタン)

QoS の設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

| QoS 登録リスト                                                     |     |    |        |        |                              |       |       |
|---------------------------------------------------------------|-----|----|--------|--------|------------------------------|-------|-------|
| 選択                                                            | 登録名 | 動作 | モード    | アドレス指定 | アドレス                         | 上り帯域幅 | 下り帯域幅 |
| <input type="checkbox"/>                                      | PC  | 有効 | 最大帯域制限 | IPv4   | 192.168.0.10 - 192.168.0.100 | 1000  | 1000  |
| 選択した登録を編集   選択した登録を上げる   選択した登録を下げる   選択した登録を削除   全て削除   設定反映 |     |    |        |        |                              |       |       |

## ■選択した登録を編集(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを編集します。

## ■選択した登録上げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ上に移動します。

## ■選択した登録を下げる(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを一つ下に移動します。

## ■選択した登録を削除(ボタン)

登録リストの「選択」にチェックを入れたものを削除します。

## ■全て削除(ボタン)

登録リストの内容全てを削除します。

## ■設定反映(ボタン)

QoS の設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

## 6-5. IPv6 アドレス配布 設定

LAN インターフェースの IPv6 アドレスの自動配布設定について説明します。

設定メニューの「付加機能」より「IPv6 アドレス配布 設定」をクリックして下さい。

「IPv6 アドレス配布 設定」画面が開きます。

**IPv6アドレス配布 設定**  
このページではLANインターフェースのIPv6アドレス自動配布の設定が行えます。

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| プレフィックス配布モード        | SLAAC(RA) ▾      |
| プレフィックスモード:         | WAN 取得 ▾         |
| WAN インターフェース:       | 有線WAN ▾          |
| DNSサーバー配布モード:       | RDNSS & DHCPv6 ▾ |
| RAのDNS配布情報(O flag): | DHCPv6 ▾         |
| IPv6 DNS モード:       | プロキシ ▾           |

設定保存

### ■プレフィックス配布モード

LAN 内への IPv6 アドレスの配布方法を設定します。

「SLAAC(RA)」固定設定です。

### ■プレフィックスモード

プレフィックスの設定を WAN 側から取得します。

「WAN 取得」固定設定です。

### ■WAN インターフェース

「有線 WAN」固定設定です。

### ■DNS サーバー配布モード

DNS サーバー情報を RDNSS もしくは DHCPv6 のどちらで配布するかを設定します。

「RDNSS&DHCPv6」固定設定です。

### ■RA の DNS 配布情報(O flag)

DNS の配布情報を設定します。

DHCPv6: DNS サーバーアドレスを DHCPv6 で配布します。

RDNSS: DNS サーバーアドレスを RDNSS オプションで配布します。

### ■IPv6 DNS モード

「プロキシ」固定設定です。

IPv6 DNS サーバーアドレスとして、MR-GM5L のアドレスを付与します。

### ■設定保存(ボタン)

IPv6 アドレス配布の設定内容を動作に反映させる場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

## 7. マネージメント

システム 設定、時刻情報 設定、メール送信機能 設定、システム ログ、ファームウェア更新、設定保存・読み込み、ログイン 設定、再起動について説明します。

### 7-1. システム 設定

MR-GM5L の装置名称の設定、言語設定について説明します。

設定メニューの「マネージメント」より「システム 設定」をクリックして下さい。

「システム 設定」画面が開きます。

**システム 設定**  
このページでは本装置全般の設定が行えます。

**装置名称設定**

装置名称:

**多国語設定**

言語選択:

設定保存

#### ■装置名称

MR-GM5L の装置名称(ニックネーム)を設定します。

本項目で設定した装置名称は、「ステータス」画面、メール送信機能のメール内容、リモートログに表示されます。

#### ■言語選択

設定画面の言語を選択します。日本語と英語が選択できます。

#### ■設定保存(ボタン)

システム 設定を変更した場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

## 7-2.時刻情報 設定

時刻情報・設定について説明します。



内蔵モバイル接続時は、内蔵通信モジュールから時刻情報を取得する事も可能です。  
設定方法については、「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)を参照して下さい。

設定メニューの「マネージメント」より「時刻情報 設定」をクリックして下さい。

「時刻情報 設定」画面が開きます。

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ステータス</b><br>+ ネットワーク<br>+ ファイアウォール<br>+ 付加機能<br>- マネージメント<br>システム 設定<br><b>時刻情報 設定</b><br>メール送信 設定<br>システム ログ<br>ファームウェア更新<br>設定保存・読み込み<br>ログイン 設定 | <b>時刻情報 設定</b><br>このページでは本機の時刻情報の設定が行えます。<br>NTPクライアント機能を有効にすることでシステムの時刻を維持することができます。<br><br>現在時刻: 1970 年 1 月 1 日 9 時 4 分 27 秒<br>タイムゾーン選択: Asia/Tokyo (UTC+09:00)<br>NTPクライアント機能: <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効<br>SNTP サーバー: <input checked="" type="radio"/> ntp1.jst.mfeed.ad.jp <input type="radio"/> (サーバー指定)<br><br>設定保存 再読み込み |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ■現在時刻

本製品の「現在の時刻」情報を表示します。



再起動および自動再起動を実行した場合、現在の時刻は「1970年1月1日9時0分0秒」に戻ります。

### ■タイムゾーン選択

日本の標準時間帯「Asia Tokyo (UTC+09:00)」が選択されていることを確認して下さい。

### ■NTP クライアント機能(ラジオボタン)

インターネット上の NTP サーバーを利用して本製品の時刻情報を調整する場合、有効を選択して下さい。

### ■SNTP サーバー

NTP クライアント機能を使用する際、参照する NTP サーバーを指定します。

- ntp1.jst.mfeed.ad.jp、ntp2.jst.mfeed.ad.jp、ntp3.jst.mfeed.ad.jp  
→インターネットマルチフィード(MFEED) 時刻情報提供サービス for Public を参照します。
- サーバー指定  
→上記以外の NTP サーバーを参照する場合、アドレスを入力して下さい。



プルダウンメニューの NTP サーバーは、インターネットマルチフィード株式会社提供のものです。  
<https://www.mfeed.ad.jp/ntp/>

### ■設定保存(ボタン)

時刻情報 設定を変更した場合に押して下さい。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

### ■再読み込み(ボタン)

本画面を再読み込みします。

### 7-3.メール送信機能 設定

メール送信機能 設定について説明します。

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>メール送信機能を使用する場合、「NTP クライアント機能」を有効にする、もしくは「内蔵通信モジュールから時刻取得」(内蔵モバイル接続時)する事を推奨します。</p> <p>日時情報が合っていない状態でメールを送信すると、送信日時が不正なメールとしてメールサーバーに拒否される事がありますのでご注意ください。</p> <p>「NTP クライアント機能」については、「7-2.時刻情報 設定」(79 ページ)を参照して下さい。</p> <p>「内蔵通信モジュールから時刻取得」設定については、「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)を参照して下さい。</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

設定メニューの「マネージメント」より「メール送信機能 設定」をクリックして下さい。

「メール送信機能 設定」画面が開きます。

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                                                              |           |                      |          |                                |       |                                                                    |         |                       |        |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|----------|--------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|--------|----------------------|
| <p>ステータス</p> <p>+ ネットワーク</p> <p>+ ファイアウォール</p> <p>+ 付加機能</p> <p>- マネージメント</p> <p>システム 設定</p> <p>時刻情報 設定</p> <p><b>メール送信機能 設定</b></p> <p>システム ログ</p> <p>ファームウェア更新</p> <p>設定保存・読み込み</p> <p>ログイン 設定</p> | <h4>メール送信機能 設定</h4> <p>このページではメール送信機能の設定が行えます。</p> <table><tr><td>メール送信機能:</td><td><input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効</td></tr><tr><td>サーバーアドレス:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>サーバーポート:</td><td><input type="text" value="0"/></td></tr><tr><td>接続保護:</td><td><div>なし ▾<br/><input type="checkbox"/> StartTLS(RFC 3207)拡張を</div></td></tr><tr><td>送信サーバー:</td><td>認証方式: <div>なし ▾</div></td></tr><tr><td>ユーザー名:</td><td><input type="text"/></td></tr></table> | メール送信機能: | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 | サーバーアドレス: | <input type="text"/> | サーバーポート: | <input type="text" value="0"/> | 接続保護: | <div>なし ▾<br/><input type="checkbox"/> StartTLS(RFC 3207)拡張を</div> | 送信サーバー: | 認証方式: <div>なし ▾</div> | ユーザー名: | <input type="text"/> |
| メール送信機能:                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                              |           |                      |          |                                |       |                                                                    |         |                       |        |                      |
| サーバーアドレス:                                                                                                                                                                                            | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                              |           |                      |          |                                |       |                                                                    |         |                       |        |                      |
| サーバーポート:                                                                                                                                                                                             | <input type="text" value="0"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                              |           |                      |          |                                |       |                                                                    |         |                       |        |                      |
| 接続保護:                                                                                                                                                                                                | <div>なし ▾<br/><input type="checkbox"/> StartTLS(RFC 3207)拡張を</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                                                              |           |                      |          |                                |       |                                                                    |         |                       |        |                      |
| 送信サーバー:                                                                                                                                                                                              | 認証方式: <div>なし ▾</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                              |           |                      |          |                                |       |                                                                    |         |                       |        |                      |
| ユーザー名:                                                                                                                                                                                               | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                              |           |                      |          |                                |       |                                                                    |         |                       |        |                      |

|                                                    |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <h4>メール送信機能 設定</h4> <p>このページではメール送信機能の設定が行えます。</p> |                                                                                                           |
| メール送信機能:                                           | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効                                              |
| サーバーアドレス:                                          | <input type="text"/>                                                                                      |
| サーバーポート:                                           | <input type="text" value="0"/>                                                                            |
| 接続保護:                                              | <div>なし ▾<br/><input type="checkbox"/> StartTLS(RFC 3207)拡張を行わない</div>                                    |
| 送信サーバー:                                            | 認証方式: <div>なし ▾</div>                                                                                     |
| ユーザー名:                                             | <input type="text"/>                                                                                      |
| パスワード:                                             | <input type="password"/>                                                                                  |
| 送信元メールアドレス:                                        | <div><input type="text"/><br/><input type="checkbox"/> メール送信グリーティングメッセージ(EHLO)に送信元メールアドレスのドメインを使用する</div> |
| 宛先メールアドレス:                                         | <input type="text"/>                                                                                      |

#### ■メール送信機能(ラジオボタン)

メール送信機能の有効/無効を切り替えます。

#### ■サーバーアドレス

メール送信サーバーのアドレスを入力して下さい。

#### ■サーバーポート

メール送信サーバーのポート番号を入力して下さい。

#### ■接続保護

SMTP サーバーへの接続保護を選択して下さい。

なし :暗号化しません。

TLS :暗号化に TLS を使用します。

#### ■StartTLS(RFC 3207) 拡張をしない(チェックボックス)

StartTLS 拡張を行わない場合チェックを入れて下さい。

〈次ページへ進んで下さい〉

## ■認証方法

SMTP の認証方法を選択して下さい。

なし : 認証しません。

平文 : 平文で認証します。

CRAM-MD5 : CRAM-MD5 で認証します。

## ■ユーザー名、パスワード

SMTP 認証のためのユーザー名、パスワードを入力して下さい。

## ■送信元メールアドレス

送信元のメールアドレスを入力して下さい。

メールはここで設定したメールアドレスから送信されます。

## ■メール送信グリーティングメッセージ(EHLO)に送信元メールアドレスのドメインを使用する(チェックボックス)

SMTP 接続時に送信元の名前解決を行う必要がある場合、チェックを入れて下さい

## ■宛先メールアドレス

送信先のメールアドレスを入力して下さい。

メールはここで設定したメールアドレス宛てに送信されます。

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 送信トリガー:                                    | <input type="checkbox"/> WANインターフェース有効時のメール送信を有効にする                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                            | <input type="checkbox"/> 定期メール送信を有効にする<br>0 時 0 分 0 秒 (0~24時間)                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            | <input type="checkbox"/> 時刻指定メール送信を有効にする ※<br><input type="checkbox"/> 毎日<br><input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 月 <input type="checkbox"/> 火 <input type="checkbox"/> 水 <input type="checkbox"/> 木 <input type="checkbox"/> 金 <input type="checkbox"/> 土<br>メール送信実施時刻 0 時 0 分 |
|                                            | <input type="checkbox"/> 装置起動時のメール送信を有効にする                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                            | <input type="checkbox"/> 有線LANのLinkUP/LinkDOWNによるメール送信を有効にする                                                                                                                                                                                                                                   |
| <input type="button" value="メール送信テストを行う"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ※: 本機能は、NTP等により時刻同期された状態でのみ動作します。          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="button" value="設定保存"/>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## ■WAN インターフェース有効時のメール送信を有効にする(チェックボックス)

WAN 側回線接続時にメールを送信する場合チェックを入れて下さい。

## ■定期メール送信を有効にする(チェックボックス)

定期的にメールを送信する場合チェックを入れて下さい。

送信間隔秒に送信間隔を入力して下さい。

|                                   |                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="button" value="確認"/> | 定期メール送信間隔を 0 時 0 分 0 秒で設定すると、メールは送信されませんのでご注意ください。 |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|

## ■時刻指定メール送信を有効にする(チェックボックス)

特定のスケジュールでメールを送信する場合チェックを入れて下さい。

毎日 : 毎日送信します。

日曜～土曜 : 曜日を指定して送信します。

メール送信実施時刻 : 送信を実行する時刻を入力して下さい。

|                                   |                                                                               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="button" value="確認"/> | 「時刻指定メール送信」は、「NTP クライアント機能」による時刻情報取得、もしくは「内蔵通信モジュールから時刻取得」が正常に行われた場合にのみ動作します。 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

## ■装置起動時のメール送信を有効にする(チェックボックス)

システム起動時にメールを送信する場合チェックを入れて下さい。

## ■有線 LAN の LinkUP/LinkDOWN によるメール送信を有効にする(チェックボックス)

有線 LAN ポートのリンクアップ/リンクダウン時にメールを送信する場合チェックを入れて下さい。

## ■メール送信テストを行う(ボタン)

メール送信テストを行うためのボタンです。

## ■設定保存(ボタン)

設定内容を保存します。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

## ■メールの内容例(MR-GM5L-S1 の例)

```

件名:MR-GM5 00:10:38:**:** Stauts ←MR-GM5L の LAN ポート MAC アドレス

WAN interface Active ←メール送信のトリガー
System Information
Device Name          MR-GM5L ←装置名称
System              MR-GM5L-S1 ←機種名
Uptime              0days:0:1:26s ←起動経過時間
Version             v2.xx.xx(MR001) ←ファームウェアバージョン
Build Date          Mon Aug  5 18:36:54 JST 2024

CPU Usage            0%
Memeory Usage       12%
DNS Server
IPv4 Default Gateway ***.**.**.**
IPv6 Default Gateway

LAN Information
IP Address          192.168.0.1 ←LAN ポート IP アドレス
Subnet Mask         255.255.255.0 ←LAN ポートサブネットマスク
Mac Address         001038***** ←LAN ポート MAC アドレス
DHCP Server         Active ←DHCP サーバーの状態
IPv6 Address
IPv6 Local Address

Current WAN Interface Information
Wan Backup Action   Disabled ←回線冗長化機能の設定
Current WAN Interface Built-in Module ←プライマリー接続の接続モード

Wired WAN Interface Information ←有線 WAN ポートの情報
Disable

LTE Built-in Module WAN Information ←内蔵モバイルの情報
Interface          eth1
Status
Connecting
IP Address          ***.**.**.** ←WAN 側 IP アドレス
IMEI                ***** ←内蔵通信モジュールの端末識別番号
ICCID               ***** ←SIM カードの識別番号
CNUM                080***** ←SIM カードの電話番号
Range              LTE ←回線種別
SQ                  4 ←内蔵通信モバイルのアンテナ状態
RSSI                -51dBm ←受信信号強度
RSRP                -66.4 ←受信電力
RSRQ                -6.2 ←受信品質
Cell ID             ***** ←基地局番号 (Cell ID)
BAND(ARFCN)         1300 ←LTE の周波数帯 (LTE frequency band)
Module FW Version   SWI9X07Y_02.28.03.05 ←内蔵通信モジュールのファームウェアバージョン

USB Mobile Data Card WAN Information ←USB モバイルの情報
Disable

```

## ■メール送信のトリガーについて

メールの先頭に、メール送信のトリガー(要因)が記載されます。

|                                         |                                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| WAN interface Active                    | WAN インターフェース有効時のメール送信             |
| Smtpxec Power on Started 55 seconds ago | 装置起動時のメール送信(55 秒前)                |
| Periodical                              | 定期メール送信                           |
| Schedule                                | 時刻指定メール送信                         |
| LAN (eth0)Link Up /LAN (eth0)Link Down  | 有線 LAN の LinkUP/LinkDOWN によるメール送信 |

## 7-4. システム ログ

システム ログ機能について説明します。

|                                                                                   |                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | システムログに表示される日時は、本製品内部の時刻情報です。<br>「NTP クライアント機能」による時刻設定を行っていない場合、正確な日時は表示されませんのでご注意ください。<br>「NTP クライアント機能」については、「7-2.時刻情報 設定」(79 ページ) を参照して下さい。 |
|                                                                                   | 設定画面で表示されるログは最新の 200 行です。                                                                                                                      |

### 7-4-1. システムログ設定

設定メニューの「マネージメント」より「システム ログ」をクリックして下さい。

「システム ログ」画面が開きます。



#### ■システム ログ(ラジオボタン)

システム ログの有効/無効を切り替えます。

#### ■ログレベル

ログの出力レベルを選択します。

「Informational」の場合、「Emergency」「Alert」「Critical」「Error」「Warning」「Notice」「Informational」のログが表示されます。  
通常は初期値「Informational」のままご利用下さい。

※ログレベルの設定はローカルログにのみ適用されます。(リモートログには適用されません。)

#### ■モード

ログを出力するモードを選択します。

**ローカル** : 設定画面にのみ出力します。

**リモート** : リモートへのみ出力します。

**両方** : ローカルとリモート両方へ出力します。

#### ■サーバーIP アドレス

リモートログを受信するパソコンの IP アドレスを入力して下さい。

|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | リモートログを受信する IP アドレスを複数設定することはできません。(単一 IP アドレスのみ設定可能) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

#### ■サーバーUDP ポート

リモートログの UDP ポート番号を設定します。

#### ■設定保存(ボタン)

設定内容を保存します。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

#### ■再読み込み(ボタン)

本画面で表示されているシステムログを最新の状態に更新します。

#### ■ログ クリア(ボタン)

システムログを消去します。

#### ■ファイルに保存(ボタン)

システムログをファイルに保存します。

## 7-4-2.システムログ表示例

### ■内蔵モバイル接続時の表示例(MR-GM5L-S1 の例)

```
daemon.info ltemd: ltemd start connection
kern.info kernel: [ 88.380000] creating qcqmi0
kern.info kernel: [ 88.380000] RawIP mode
daemon.err ltemd: ltemd_send_at_command serial input timed out
daemon.info ltemd: Within the LTE radio range:1, Signal Quality:4, Received Signal Strengths(RSSI):24(-65 dBm),
Band:1850, CellID:50169424, RSRP:-93.2, RSRQ:-12.2
daemon.info statecheck: statecheck SCK_LTEM_DHCP_BOUND_CHECK, Start ltem_dhcp_bound check, set bound check
timer 10
kern.info udhcpd: udhcp client (v0.9.8) started
daemon.notice systemd: eth1 up
kern.err kernel: [ 101.830000] GobiNet 3-1:1.8 eth1: kevent 12 may have been dropped
kern.info udhcpd: Lease of ***.***.***.*** obtained, lease time 7200
daemon.info statecheck: statecheck SCK_LTEM_DHCP_BOUND_CHECK, Stop ltem_dhcp_bound check
daemon.info statecheck: statecheck SCK_REMOTE_COMM_CONFIRM_START, Start remote communication confirm,
interval 30
daemon.info dnsmasq[906]: started, version 2.80 cachesize 150
daemon.info dnsmasq[906]: compile time options: IPv6 GNU-getopt no-DBus no-i18n no-IDN no-DHCP no-Lua no-
TFTP no-contrack ipset auth no-DNSSEC loop-detect inotify no-dumpfile
daemon.info dnsmasq[906]: using nameserver ***.***.***.111#53
daemon.info dnsmasq[906]: using nameserver ***.***.***.222#53
daemon.info dnsmasq[906]: using local addresses only for domain wpad.MR-GM5L
daemon.info dnsmasq[906]: reading /var/resolv.conf
daemon.info dnsmasq[906]: using nameserver ***.***.***.111#53
daemon.info dnsmasq[906]: using nameserver ***.***.***.222#53
daemon.info dnsmasq[906]: using local addresses only for domain wpad.MR-GM5L
daemon.warn dnsmasq[906]: ignoring nameserver 127.0.0.1 - local interface
daemon.info dnsmasq[906]: read /etc/hosts - 2 addresses
daemon.info dnsmasq[906]: exiting on receipt of SIGTERM
daemon.info dnsmasq[927]: read /etc/hosts - 2 addresses
daemon.notice systemd: eth1 up
```

|                                                                                                                                                |                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ltemd start connection                                                                                                                         | 回線接続が開始されると表示されます。                                                                                       |
| Within the LTE radio range:1, Signal Quality:4, Received Signal Strengths(RSSI):24(-65 dBm), Band:1850, CellID:50169424, RSRP:-93.2, RSRQ:-12. | LTE 圏内・圏外、アンテナ状態(SQ)、電波強度(RSSI)、LTEの周波数帯(LTE frequency band)、基地局番号(Cell ID)、受信電力(RSRP)、受信品質(RSRQ)を表示します。 |
| Lease of ***.***.***.*** obtained, lease time 7200                                                                                             | プロバイダからIPアドレスを取得した場合に表示されます。                                                                             |
| LTE Module device control port open error.                                                                                                     | 内蔵モバイルでの接続に失敗した場合に表示されます。ユーザー名、パスワード、APN、発信先電話番号等、接続情報に誤りが無いか確認して下さい。                                    |

### ■再起動に関するシステムログ

|                                        |                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Router reboot by GUI.                  | 設定画面から再起動した場合に表示されます。<br>リモートログにのみ表示されます。        |
| Router reboot by timer reboot setting. | タイマー再起動機能により、再起動した場合に表示されます。<br>リモートログにのみ表示されます。 |

## ■回線監視機能に関するシステムログ

|                                                                                |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Remote confirm receive ping reply from xx.x.xxx.xxx.xxx                        | 宛先アドレスから PING の応答が得られた場合に表示されます。      |
| Remote confirm can't receive ping reply from xxx.xxx.xxx.xxx                   | 宛先アドレスから PING の応答が得られなかった場合に表示されます。   |
| Remote confirm receive http reply xxx from http://example.com/                 | 宛先アドレスから http の応答が得られた場合に表示されます。      |
| Can't connect http://example.com/<br>Can't send request to http://example.com/ | 宛先アドレスから http の応答が得られなかった場合に表示されます。   |
| Remote comm confirm received reply from any hosts.                             | 回線監視機能により、いずれかの宛先から応答が得られた場合に表示されます。  |
| remote_comm_confirm failed count # remote_confirm_retry num #                  | 回線監視機能により、全ての宛先から応答が得られなかった場合に表示されます。 |

## ■回線冗長化機能に関するシステムログ

|                                                                                                                 |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| WAN cold standby backup interface change ##### to #####.                                                        | 回線冗長化機能(コールド・スタンバイ方式)で、プライマリー接続からセカンダリー接続へ切り替わった際に表示されます。         |
| WAN cold standby backup check primary interface ##### to #####.                                                 | 回線冗長化機能(コールド・スタンバイ方式)で、プライマリー通信確認間隔設定により、プライマリー接続へ切り替わった際に表示されます。 |
| WAN backup secondary(#####) failed, reboot now.                                                                 | 回線冗長化機能(コールド・スタンバイ方式)で、セカンダリー接続での回線監視に失敗して再起動した際に表示されます。          |
| WAN hot standby backup interface change ##### to #####.                                                         | 回線冗長化機能(ホット・スタンバイ方式)で、回線切り替え時に表示されます。                             |
| #####は WAN 側接続モードを表します。<br>WiredWAN: 有線 WAN 接続<br>Built-in Module: 内蔵モバイル接続<br>USB Mobile Data Card: USB モバイル接続 |                                                                   |

## ■NTP クライアントに関するシステムログ

|                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| NTP client successfully.              | 時刻同期が成功した際に表示されます。               |
| NTP client fail, retry 30sec later... | 時刻同期が失敗した際に表示されます。30 秒後にリトライします。 |

## ■DHCP サーバー機能に関するシステムログ

|                                                                     |                                        |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| udhcpd: sending ACK to 192.168.0.2 ifindex xx for xx-xx-xx-xx-xx-xx | DHCP のリクエストに対して、IP アドレスを付与したときに表示されます。 |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|

## ■設定画面へのログインに関するシステムログ

|                                                                          |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Authentication successful for admin from 192.168.0.2                     | 設定画面へのログイン(認証)に成功した際に表示されます。(ユーザーID「admin」で「192.168.0.2」からログイン) |
| Authentication attempt failed for from 192.168.0.2 because: Bad Password | 設定画面へのログイン(認証)に失敗した際に表示されます。(「192.168.0.2」からログイン)               |

## 7-5.ファームウェア更新

ファームウェアのバージョンアップ方法について説明します。

| ファームウェアバージョンアップ時の注意                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 最新ファームウェアは弊社サポート&ダウンロードページより入手して下さい。<br><a href="https://www.mrl.co.jp/supports/">https://www.mrl.co.jp/supports/</a> |
| ダウンロードしたファームウェアに同梱されている Readme を必ずお読み下さい。<br>バージョンアップ作業は、Readme を確認してから行って下さい。                                        |
| ファームウェアのバージョンアップを行うパソコンでは、セキュリティソフト等、他のアプリケーションは停止して下さい。<br>他のアプリケーション等が動作していると、バージョンアップに失敗する恐れがあります。                 |

設定メニューの「マネージメント」より「ファームウェア更新」をクリックして下さい。

「ファームウェア更新」画面が開きます。

ステータス

+ ネットワーク

+ ファイアウォール

+ 付加機能

- マネージメント

システム 設定

時刻情報 設定

メール送信機能 設定

システム ログ

**ファームウェア更新**

設定保存・読み込み

ログイン 設定

再起動

**ファームウェア更新**

このページではファームウェアの更新が行えます。  
ファームウェア更新中は、本機の電源を切ったりケーブルを抜いたりしないでください。

今すぐファームウェア更新を行う

ファイルの選択

ファイルが選...れていません

ファームウェア更新開始

リセット

自動ファームウェア更新

自動ファームウェア更新: ☐ 有効 ☒ 無効 ※

ファームウェアダウンロードURL:

**ファームウェア更新**

このページではファームウェアの更新が行えます。  
ファームウェア更新中は、本機の電源を切ったりケーブルを抜いたりしないでください。

今すぐファームウェア更新を行う

ファイルの選択

ファイルが選...れていません

ファームウェア更新開始

リセット

### ■[参照]、または[ファイルを選択](ボタン)

バージョンアップファイルを選択して開きます。

### ■ファームウェア更新開始(ボタン)

バージョンアップファイルを開いた後、バージョンアップを開始します。

### ■リセット(ボタン)

バージョンアップファイルの選択をリセットします。

〈次ページへ進んで下さい〉

86

| 自動ファームウェア更新                                 |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自動ファームウェア更新:                                | <input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 ※                                                                                                                                                              |
| ファームウェアダウンロードURL:                           | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                        |
| 曜日:                                         | <input type="checkbox"/> 毎日<br><input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 月 <input type="checkbox"/> 火 <input type="checkbox"/> 水 <input type="checkbox"/> 木 <input type="checkbox"/> 金 <input type="checkbox"/> 土 |
| ファームウェア更新時刻:                                | <input type="text" value="0"/> 時 <input type="text" value="0"/> 分                                                                                                                                                           |
| ※: 自動ファームウェア更新機能は、NTP等により時刻同期された状態でのみ動作します。 |                                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="button" value="設定保存"/>         |                                                                                                                                                                                                                             |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <div></div> <div>確認</div> </div> | <p>「自動ファームウェア更新機能」を利用するには、別途バージョンアップサーバーが必要です。</p> <p>「自動ファームウェア更新機能」は、「NTP クライアント機能」による時刻情報取得、もしくは「内蔵通信モジュールから時刻取得」(内蔵モバイル接続時)が正常に行われた場合にのみ動作します。</p> <p>「NTP クライアント機能」については、「7-2.時刻情報 設定」(79 ページ) を参照して下さい。</p> <p>「内蔵通信モジュールから時刻取得」設定については、「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)を参照して下さい。</p> |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ■自動ファームウェア更新(ラジオボタン)

自動ファームウェア更新機能を使用する場合、「有効」を選択して下さい。

#### ■ファームウェアダウンロード URL

バージョンアップサーバーの URL を入力します。

#### ■曜日

ファームウェア更新確認を行うスケジュールを設定します。

バージョンアップサーバーに更新ファイルがある場合はファームウェア更新を実施します。

- ・毎日 : 毎日更新確認します。
- ・日曜～土曜 : 曜日を指定して更新確認します。
- ・ファームウェア更新時刻 : 更新確認を実行する時刻を入力して下さい。

#### ■設定保存(ボタン)

自動ファームウェア更新の設定内容を保存します。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

## 7-6.設定保存・読み込み

設定内容をファイルに保存する、保存した設定ファイルを読み込む、設定を工場出荷値に戻す方法について説明します。

設定メニューの「マネージメント」より「設定保存・読み込み」をクリックして下さい。

「設定保存・読み込み」画面が開きます。

ステータス  
+ ネットワーク  
+ ファイアウォール  
+ 付加機能  
- マネージメント  
  システム 設定  
  時刻情報 設定  
  メール送信機能 設定  
  システム ログ  
  ファームウェア更新  
  **設定保存・読み込み**  
  ログイン 設定  
  再起動

**設定保存・読み込み**  
このページでは設定のファイル保存と設定ファイル読み込み、および工場出荷設定に戻すことができます。

設定をファイルに保存:

設定をファイルから読み込む:  ファイルが選択されていません

設定を工場出荷値に戻す:

### ■設定をファイルに保存(ボタン)

現在の設定をファイルとして保存します。

### ■設定をファイルから読み込む

ファイルから設定を読み込みます。

### ■[ファイルの選択]、または[参照](ボタン)

保存した設定ファイルを選択して開きます。

### ■[読込](ボタン)

参照した設定ファイルの内容を設定に反映します。

**ボタンを押すと即再起動します。**

### ■設定を工場出荷値に戻す 実行(ボタン)

設定内容を工場出荷状態に戻します。

「設定を工場出荷値に戻してもよろしいですか？」とメッセージが表示されます。

**[OK]ボタンを押すと即再起動します。**

## 7-7. ログイン 設定

設定画面へのログオンするためのユーザー名、パスワードの設定方法について説明します。



ユーザー名、パスワードを変更する事を強く推奨します。  
特に「WAN 側から設定画面へのログオンを許可する」設定にしている場合、必ず変更して下さい。

設定メニューの「マネージメント」より「ログイン 設定」をクリックして下さい。

「ログイン 設定」画面が開きます。

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                                 |        |                                    |        |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|--------|------------------------------------|--------|----------------------------------------|
| <b>ステータス</b><br>+ ネットワーク<br>+ ファイアウォール<br>+ 付加機能<br>- マネージメント<br>システム 設定<br>時刻情報 設定<br>メール送信機能 設定<br>システム ログ<br>ファームウェア更新<br>設定保存・読み込み<br><b>ログイン 設定</b><br>再起動 | <b>ログイン 設定</b><br>このページでは本機の設定画面にアクセスするためのアカウント設定が行えます。<br><br><b>GUIアクセス設定</b><br><table><tr><td>GUIポート:</td><td><input type="text" value="80"/></td></tr><tr><td>ユーザー名:</td><td><input type="text" value="admin"/></td></tr><tr><td>パスワード:</td><td><input type="password" value="*****"/></td></tr></table><br><input type="button" value="設定保存"/> | GUIポート: | <input type="text" value="80"/> | ユーザー名: | <input type="text" value="admin"/> | パスワード: | <input type="password" value="*****"/> |
| GUIポート:                                                                                                                                                         | <input type="text" value="80"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                                 |        |                                    |        |                                        |
| ユーザー名:                                                                                                                                                          | <input type="text" value="admin"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                                 |        |                                    |        |                                        |
| パスワード:                                                                                                                                                          | <input type="password" value="*****"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                                 |        |                                    |        |                                        |

### ■GUI ポート

設定画面へのアクセスポート番号を「80(www-http)」から変更できます。

本設定は、LAN 側/WAN 側共通となりますので LAN 側からも変更したポート番号でログオンする必要があります。

変更後は「http://192.168.0.1:10000」のように「http://MR-GM5L の IP アドレス:(コロン) 変更したポート番号」の形式で設定画面にログオンして下さい。

|  |                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ポート番号を変更する場合は、「1024～65534」の範囲(10000 以降推奨)で設定して下さい。<br>「1～1023」を設定してしまうと、ブラウザソフト側の制限で設定画面にログオンできなくなる可能性がありますのでご注意ください。 |
|  | 「10080」はブラウザ側のセキュリティ制限で設定画面にログオンできなくなる可能性がありますので設定しないで下さい。                                                            |
|  | ポート番号を変更する場合、変更後のポート番号を忘れないように注意して下さい。<br>ポート番号が分からなくなってしまった場合、INIT ボタンによる設定初期化以外に救済措置はありません。                         |
|  | ポートフォワーディング設定にここで設定したポート番号を登録する、もしくは DMZ ホスト機能を有効にすると、これらの機能が優先され WAN 側から設定画面にログオンできなくなります。                           |

### ■ユーザー名

設定画面にアクセスするためのユーザー名を入力して下さい。

### ■パスワード

設定画面にアクセスするためのパスワードを入力して下さい。

### ■設定保存(ボタン)

設定内容を保存します。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。

引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

## 7-8.再起動

本装置の再起動、自動再起動(タイマー再起動)の設定を行う「再起動」画面について説明します。

設定メニューの「マネージメント」より「再起動」をクリックして下さい。

「再起動」画面が開きます。

|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステータス<br>+ ネットワーク<br>+ ファイアウォール<br>+ 付加機能<br>- マネージメント<br>システム 設定<br>時刻情報 設定<br>メール送信機能 設定<br>システム ログ<br>ファームウェア更新<br>設定保存・読み込み<br>ログイン 設定<br><b>再起動</b> | <b>再起動</b><br>このページでは本機の再起動を行います。<br><br><b>今すぐ再起動</b><br><br>再起動<br><br><b>自動再起動</b><br><br>モード: 無効<br><br>曜日: <input type="checkbox"/> 毎日<br><input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 月 <input type="checkbox"/> 火 <input type="checkbox"/> 水 <input type="checkbox"/> 木 <input type="checkbox"/> 金 <input type="checkbox"/> 土<br><br>時刻: 0 時 0 分<br><br>稼働時間: 24 時 0 分 0 秒 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ■今すぐ再起動 再起動(ボタン)

本装置を再起動します。

### 7-8-1.自動再起動(タイマー再起動)

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>自動再起動</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| モード:                                                                            | 無効 ▼ ※1                                                                                                                                                                                                                     |
| 週:                                                                              | <input type="checkbox"/> 第1週 <input type="checkbox"/> 第2週 <input type="checkbox"/> 第3週 <input type="checkbox"/> 第4週 ※2                                                                                                      |
| 曜日:                                                                             | <input type="checkbox"/> 毎日<br><input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 月 <input type="checkbox"/> 火 <input type="checkbox"/> 水 <input type="checkbox"/> 木 <input type="checkbox"/> 金 <input type="checkbox"/> 土 |
| 時刻:                                                                             | 0 時 0 分                                                                                                                                                                                                                     |
| 稼働時間:                                                                           | 24 時 0 分 0 秒                                                                                                                                                                                                                |
| ※1: 曜日時刻指定による再起動機能は、NTP等により時刻同期された状態でのみ動作します。<br>※2: 週が未指定の場合、毎週の指定した曜日に再起動します。 |                                                                                                                                                                                                                             |
| 設定保存                                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |

### ■モード

自動再起動機能を設定します。

- ・曜日時刻指定 : スケジュールにより再起動を行います。
- ・稼働時間指定 : システム稼働時間により再起動を行います。

|    |                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 確認 | 曜日時刻指定の再起動は、「NTP クライアント機能」による時刻情報取得、もしくは「内蔵通信モジュールから時刻取得」(内蔵 LTE 接続時)が正常に行われた場合にのみ動作します。<br>「NTP クライアント機能」については、「7-2.時刻情報 設定」(79 ページ)を参照して下さい。<br>「内蔵通信モジュールから時刻取得」設定については、「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)を参照して下さい。 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ■曜日・時刻

再起動を行うスケジュールを設定します。

- ・週 : 指定した週に再起動します。(週が未指定の場合、毎週の指定した曜日に再起動を行います。)
- ・毎日 : 毎日再起動します。
- ・日曜～土曜 : 曜日を指定して再起動します。
- ・時刻 : 再起動を実行する時刻を入力して下さい。

### ■稼働時間

再起動を行う間隔(稼働時間)を入力して下さい。現在の稼働時間は、ステータス画面(15 ページ)で確認することができます。

|    |                                        |
|----|----------------------------------------|
| 確認 | 稼働時間は、システム再起動(もしくは電源 OFF/ON)時にクリアされます。 |
|----|----------------------------------------|

### ■設定保存(ボタン)

自動再起動機能の設定内容を保存します。

「設定は正常に保存されました。」と表示されますので、設定を動作に反映させる場合は[今すぐ再起動]ボタンを押して下さい。  
引き続き他の設定を行う場合は「後で再起動」ボタンを押して下さい。

## 8.仕様

| MR-GM5L 仕様            |                  |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 分 類                   |                  | 仕 様                                                                                                                                                                                 |
| MR-GM5L-S1<br>通信モジュール | 対応周波数            | 4G Cat.4 (800MHz/900MHz/1.5GHz/1.8GHz/2.1GHz) : B1、B3、B8、B11、B18、B19、B21<br>3G (800MHz/2.1GHz) : B1、B6、B19                                                                          |
|                       | 通信方式             | FDD-LTE/ 3G(HSPA+)                                                                                                                                                                  |
| MR-GM5L-L1<br>通信モジュール | 対応周波数            | 4G Cat.4 (800MHz/900MHz/1.5GHz/1.8GHz/2.1GHz/2.5GHz) : B1、B3、B8、B11、B18、B19、B21、B26、B28、B41<br>3G (800MHz/2.1GHz) : B1、B6、B8、B19                                                    |
|                       | 通信方式             | FDD-LTE/TDD-LTE/3G(HSPA+)                                                                                                                                                           |
| SIM スロット              |                  | micro SIM カード(15mm×12mm) サイズ                                                                                                                                                        |
| アンテナ                  |                  | 背面 SMA コネクタ×2                                                                                                                                                                       |
| USB ポート               |                  | 1 ポート (USB2.0 TypeA コネクタ)                                                                                                                                                           |
| 有線 LAN ポート            |                  | 2 ポート(RJ-45)<br>10BASE-T/100BASE-TX: AUTO MDI/MDI-X 対応<br>1000BASE-T: Master/Slave 対応<br>(有線 WAN 接続の場合、ETH1 ポートが有線 WAN ポートとして動作)                                                    |
| ルーター機能                |                  | NAPT(IP マスカレード)、DHCP サーバー<br>ポート開放(ポートフォワーディング、ポートマッピング、DMZ ホスト)<br>IPv6 接続機能 (IPv6 over IPv4 over IPv6、有線 WAN 接続のみ)<br>IP4/IPv6 フィルター、ドメインフィルター、MAC フィルター、QoS 機能<br>VPN(IPsec)接続機能 |
| 電源アダプター               |                  | AC アダプター 入力:100VAC 50/60Hz 出力:DC12V 1A                                                                                                                                              |
| 筐体                    |                  | 143(W)×97(D)×26(H)mm (本体のみ・突起部を除く)                                                                                                                                                  |
| 重量                    |                  | 約 156g (本体のみ・内蔵通信モジュール含む)                                                                                                                                                           |
| 環境条件                  | 温度<br>MR-GM5L-L1 | -10～60℃ (広温度対応電源アダプター標準添付)                                                                                                                                                          |
|                       | 温度<br>MR-GM5L-S1 | 0～60℃ (標準電源アダプター使用時)<br>-10～60℃ (広温度対応電源アダプター使用時)                                                                                                                                   |
|                       | 湿度               | 湿度: 25～85%(結露しないこと)                                                                                                                                                                 |
| 環境対応                  |                  | RoHS 指令準拠                                                                                                                                                                           |

## 9.Q&A

本製品を使用する上での Q&A 集です。

本製品が正しく動作しないときや、不明な点があるときに参照して下さい。

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| 設定時の Q&A .....                                 | 93  |
| Q.ランプが点灯しない。 .....                             | 93  |
| Q.設定画面へログオンできない。 .....                         | 94  |
| Q.パスワードを入力しても設定画面へログオンできない。 .....              | 95  |
| Q.管理者パスワードを忘れたため、設定画面へログオンできなくなった。 .....       | 95  |
| Q.ポートを空けたい。 .....                              | 95  |
| Q.サーバーやネットワークカメラを公開したい。 .....                  | 95  |
| Q.インターネット側からの Ping に応答させたい。 .....              | 95  |
| Q.インターネット側から設定画面へログオンしたい。 .....                | 95  |
| Q.ETH1 ポートが LAN ポートとして使用できない。 .....            | 96  |
| Q.自動再起動(タイマー再起動)を設定したい。 .....                  | 96  |
| 設定後の Q&A .....                                 | 97  |
| Q.LTE ランプが点灯しない。 .....                         | 97  |
| Q.USB ランプが点灯しない。 .....                         | 97  |
| Q.インターネットへ接続できない。 .....                        | 97  |
| Q.回線が切断される。 .....                              | 98  |
| Q.回線の接続・切断を繰り返す。 .....                         | 98  |
| Q.回線冗長化機能が動作しない。 .....                         | 98  |
| Q.回線冗長化機能でセカンダリー接続に切り替わった後プライマリー接続に戻らない。 ..... | 98  |
| Q.インターネットに接続できるが、速度が遅い。 .....                  | 99  |
| Q.本体 IP アドレスを変更した後、設定画面へログオンできなくなった。 .....     | 99  |
| Q.WAN 側から設定画面が開けない。 .....                      | 100 |
| Q.WAN 側からの Ping に応答しない。 .....                  | 100 |
| Q.プロバイダから自動取得した IP アドレスを知りたい。 .....            | 100 |
| Q.UPnP 対応ソフトウェアが動作しない。 .....                   | 100 |
| Q.固定 IP アドレス付与機能が動作しない。 .....                  | 101 |
| Q.メール送信機能で送信したメールが受信できない。 .....                | 101 |
| Q.スケジュールによる自動再起動が動作しない。 .....                  | 101 |
| その他の Q&A .....                                 | 102 |
| Q.ファームウェアバージョンや MAC アドレスを知りたい。 .....           | 102 |
| Q.設定を工場出荷値に戻したい。 .....                         | 102 |

**Q.ランプが点灯しない。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

■「Power」ランプが点灯しない。

本製品付属の専用電源アダプターを使用しているか確認して下さい。

他製品の電源アダプターは使用できませんのでご注意下さい。

■「Status1」ランプが点灯しない。

「Status1」ランプは、プライマリー接続が完了すると点灯します。

設定画面トップの「デバイスステータス」で、プライマリー接続モードで選択した WAN 側接続モードが接続状態になっているか確認して下さい。

回線冗長化機能使用時にセカンダリー接続モードで動作中の場合は、消灯しているのが正しい状態となります。

■「Status2」ランプが点灯しない。

「Status2」ランプは、回線冗長化機能を使用し、かつセカンダリー接続モードで動作中に点灯します。

回線冗長化機能未使用、またはプライマリー接続モードで動作中は消灯しているのが正常な状態となります。

■「LTE」ランプが点灯しない。

LTE ランプが点滅、もしくは消灯している場合、内蔵通信モジュールでの回線接続が完了していません。

・SIM カードが正しく取り付けられているか確認して下さい。

「2-1.各機器との接続」(3 ページ)を参照して下さい。

・内蔵通信モジュール用外部アンテナが正しく取り付けられているか確認して下さい。

「2-1.各機器との接続」(3 ページ)を参照して下さい。

・接続 ID、パスワード、APN、電話番号が正しく設定されているか確認して下さい。

「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)を参照して下さい。

■「USB」ランプが点灯しない。

USB モバイルデータカードを認識していません。

WAN 設定で「USB モバイル」が有効になっているか確認して下さい。

「4-2-2.USB モバイル設定」(28 ページ)を参照して下さい。

WAN 設定を確認しても認識しない場合は、モバイルデータカードを一度取り外し、再度接続して下さい。

抜き差ししても認識しない場合は、本製品の電源を入れなおして下さい。

■「ETH0」、「ETH1」が点灯しない。

・LAN ケーブルが正しく接続されているか確認して下さい。

接触不良等を起こしていないか確認して下さい。

・LAN ケーブルを交換してみて下さい。

LAN ケーブルを別の物に交換してみて下さい。

・本製品とパソコンの間に HUB を経由している場合、パソコンを本製品に直接接続してみて下さい。

HUB を経由せずに接続できるか確認して下さい。

**Q.設定画面へログオンできない。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

**■製品付属の専用電源アダプターを接続していますか？**

(本製品の電源は ON になっていますか？)

他の電源アダプターを接続した場合、本製品は正しく動作しません。

必ず本製品に付属の専用電源アダプターを接続して下さい。

(パソコンの電源を ON にする前に、本製品の電源を ON にして下さい。)

**■本製品が起動中ではありませんか？**

本体上面の「Power」ランプ「Status」ランプが点灯するまでお待ち下さい。

**■パソコンと本製品が正しく接続されていますか？**

LAN ケーブルが正しく接続されているか確認して下さい。

**■初期設定の場合、ETH0 ポートに接続していますか？**

初期設定を行う場合、必ず ETH0 ポートに接続して下さい。

ETH1 ポートは工場出荷値、WAN ポートとして動作していますので、ETH1 ポートから設定画面を開くことはできません。

**■パソコンのイーサネットポートは正常に動作していますか？**

パソコン、またはイーサネットボードのマニュアルを参照し、正常に動作していることを確認して下さい。

**■パソコンにネットワークアダプターが複数セットアップされていませんか？**

パソコンにネットワークアダプター(無線 LAN も含む)が複数セットアップされている場合は、MR-GM5L に接続していないネットワークアダプターを一時的に無効(未使用)にして下さい。

**■本製品の DHCP サーバーを使用する(工場出荷値)場合、IP アドレスが正しく取得されていますか？**

パソコンが IP アドレスを正しく取得できているか確認して下さい。

**【MR-GM5L が工場出荷値の場合】**

IP アドレス: 192.168.0.2~192.168.0.30 のいずれか

サブネットマスク: 255.255.255.0

デフォルトゲートウェイ: 192.168.0.1

プライマリ DNS: 192.168.0.1

**■WWW ブラウザが「プロキシサーバーを使用する」設定になっていませんか？**

本製品の設定を行う際は、WWW ブラウザを「プロキシサーバーを使用しない」設定にする必要があります。

以下の方法で、WWW ブラウザを「プロキシサーバーを使用しない」設定にして下さい。

**■WWW ブラウザのキャッシュを削除してみて下さい。**

以下、Microsoft Edge でキャッシュを削除する例です。

- 1.Microsoft Edge 画面右上の[⋯]をクリックして[設定]をクリックして下さい。
- 2.[プライバシー、検索、サービス]をクリックして下さい。
- 3.[閲覧データをクリア]欄の[クリアするデータの選択]ボタンをクリックして下さい。
- 4.[「キャッシュされた画像とファイル」]にのみチェックを入れ、他のチェックは外して下さい。
- 5.[今すぐクリア]ボタンをクリックして下さい。
- 6.Microsoft Edge を再起動し、再度設定画面にログオンできるか確認して下さい。

**■ファイアウォール/セキュリティ対策ソフトウェア等が起動・常駐していませんか？**

設定を行うパソコンにファイアウォール/セキュリティ対策ソフトウェアがインストールされている・常駐している場合、設定を始める前に、ソフトウェア側の動作・設定を一時的に以下のように変更して下さい。

(ファイアウォール/セキュリティ対策ソフトウェアが、本製品との通信を遮断してしまう場合があります。)

- ・ファイアウォール/セキュリティ対策ソフトウェアのセキュリティレベル設定を「一番低いレベル」へ変更する。
- ・ファイアウォール/セキュリティ対策ソフトウェアをいったん無効にする。

変更方法等について、詳しくはソフトウェアのマニュアルを参照して下さい。

**Q.パスワードを入力しても設定画面へログオンできない。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

**■パスワードを間違えていませんか？**

正しいパスワードを入力して下さい。

パスワードがわからなくなってしまった場合は、設定を初期化して下さい。

詳しくは以下を参照して下さい。

Q.管理者パスワードを忘れたため、設定画面へログオンできなくなった。(次項)

**■他製品の設定画面を開いていませんか？**

WWW ブラウザに入力しているアドレスに間違いがないか確認して下さい。

本製品の本体 IP アドレスが工場出荷値の場合は「http://192.168.0.1/」を入力しているか確認して下さい。

**Q.管理者パスワードを忘れたため、設定画面へログオンできなくなった。**

**A.以下の手順で設定を初期化して下さい。**

|                                                                                   |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | 設定内容は全て初期化されます。 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|

- 1) 本製品の電源を入れて下さい。
- 2) 電源投入から本製品が起動するまで 1 分程度お待ち下さい。
- 3) 本体背面の INIT ボタンを **8 秒以上**押し続けて下さい。
- 4) 8 秒以上たったら INIT ボタンを放して下さい。
- 5) 再起動が完了すると設定が初期化されます。

**Q.ポートを開けたい。**

**A.「ファイアウォール」→「ポートフォワーディング設定」を行って下さい。**

ポートを開ける必要がある場合は、ポートフォワーディング設定を行って下さい。

詳しくは、「5-5.ポートフォワーディング 設定」(59 ページ)を参照して下さい。

**Q.サーバーやネットワークカメラを公開したい。**

**A.「ファイアウォール」→「ポートフォワーディング設定」を行って下さい。**

詳しくは、「5-5.ポートフォワーディング 設定」(59 ページ)を参照して下さい。

**Q.インターネット側からの Ping に応答させたい。**

**A.「ファイアウォール」→「アクセス制御設定」を行って下さい。**

詳しくは、「5-9.WAN 側からの Ping 応答を返す場合の設定方法」(67 ページ)を参照して下さい。

|                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | インターネット上から実行された PING に応答させる場合、プロバイダから付与される IP アドレスが「グローバル IP アドレス」である必要があります。<br>付与される IP アドレスが「プライベート IP アドレス」の場合は、インターネット上からアクセスする事はできませんのでご注意下さい。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Q.インターネット側から設定画面へログオンしたい。**

**A.「ファイアウォール」→「アクセス制御設定」を行って下さい。**

詳しくは、「5-8.WAN 側から設定画面へアクセスする場合の設定方法」(65 ページ)を参照して下さい。

|                                                                                     |                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | インターネット上から設定画面にアクセスする場合、プロバイダから付与される IP アドレスが「グローバル IP アドレス」である必要があります。<br>付与される IP アドレスが「プライベート IP アドレス」の場合は、インターネット上からアクセスする事はできませんのでご注意下さい。 |
|  | 「WAN 側から設定画面へのログオンを許可する」設定にする場合、必ずユーザー名、パスワードを変更して下さい。変更方法は「7-7.ログイン 設定」(89 ページ)を参照して下さい。                                                      |

**Q.ETH1 ポートが LAN ポートとして使用できない。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

**■工場出荷設定の場合、ETH1 ポートは有線 WAN ポートとして動作しています。**

ETH1 ポートを LAN ポートとして使用する場合は、以下の手順で設定を変更して下さい。

- ①「ネットワーク」→「WAN 設定」をクリックして、「WAN 回線運用」欄の[有線 WAN]ボタンをクリックして下さい。
- ②「接続モード」で「Bridge」を選択して[設定]ボタンをクリックして下さい。
- ③「WAN 設定」画面に戻りますので[設定保存]ボタンをクリックし、[今すぐ再起動]ボタンをクリックして下さい。

**■回線冗長化設定で、有線 WAN 接続を組み合わせた設定を行っていませんか？**

回線冗長化設定で、有線 WAN 接続を組み合わせた設定を行うと、ETH1 ポートは有線 WAN ポート固定動作となります。

**Q.自動再起動(タイマー再起動)を設定したい。**

**A.「マネージメント」→「再起動」で設定して下さい。**

詳しくは、「7-8-1.自動再起動(タイマー再起動)」(90 ページ)を参照して下さい。

**Q.LTE ランプが点灯しない。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

- SIM カードが開通しているか確認して下さい。  
SIM カードが使用できる状態になっているか、通信事業者にご確認下さい。
- SIM カードを正しく認識しているか確認して下さい。  
ステータス画面で、電話番号、識別番号等が表示されているか確認して下さい。  
「3-6.WAN 内蔵モバイル構成」(20 ページ)を参照して下さい。  
電話番号や識別番号が正しく表示されていない場合は、SIM カードを抜き差しして下さい。
- WAN 側接続モードが「内蔵モバイル」になっている事を確認して下さい。  
「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)を参照して下さい。
- 接続 ID、パスワード、APN、電話番号が正しく設定されているか確認して下さい。  
「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)を参照して下さい。
- 内蔵通信モジュール用外部アンテナが正しく取り付けられているか確認して下さい。  
「2-1.各機器との接続」(3 ページ)を参照して下さい。

**Q.USB ランプが点灯しない。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

- USB モバイルデータカードを認識していません。  
USB モバイルデータカードを一度取り外し、再度接続して下さい。  
抜き差ししても認識しない場合は、本製品の電源を入れなおして下さい。
- WAN 側接続モードが「USB モバイル」になっている事を確認して下さい。  
「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)を参照して下さい。
- 接続 ID、パスワード、APN、電話番号が正しく設定されているか確認して下さい。  
「4-2-2.USB モバイル設定」(28 ページ)を参照して下さい。

**Q.インターネットへ接続できない。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

- LAN ケーブルが正しく接続されているか確認して下さい。  
本製品の ETH0、ETH1 のリンクランプが点灯しているか確認して下さい。  
点灯していない場合は、接触不良を起こしていないか、LAN ケーブルに異常がないか等、確認して下さい。
- 本製品の DHCP サーバー機能を使用している場合は、IP アドレスが正しく取得できているか確認して下さい。  
以下の手順で確認して下さい。  
(本製品の LAN 側 IP アドレス、および DHCP サーバーの設定が工場出荷値の例です。)

**■Windows 確認手順**

1. コマンドプロンプトを起動して下さい。
2. 「ipconfig」(半角英文字)と入力して Enter キーを押して下さい。
3. 「IPv4 アドレス」欄に「192.168.0.2～192.168.0.30」(どれか 1 つ)が表示されているか、確認して下さい。

**■Mac OS X 確認手順**

1. [アップルメニュー]から[システム環境設定]を選択して下さい。
2. [ネットワーク]をダブルクリックして下さい。
3. [Ethernet]を選択して下さい。
4. [IP アドレス]欄に「192.168.0.2～192.168.0.30」(どれか 1 つ)が表示されているか、確認して下さい。

■内蔵通信モジュールを使用している場合、LTE ランプが点灯しているか確認して下さい。

LTE ランプが消灯・点滅している場合、回線接続が完了していません。

以下の各項目を確認して下さい。

・SIM カードが開通しているか確認して下さい。

SIM カードが使用できる状態になっているか、通信事業者にご確認下さい。

・SIM カードを正しく認識しているか確認して下さい。

ステータス画面で、電話番号、識別番号等が表示されているか確認して下さい。

「3-6.WAN 内蔵モバイル構成」(20 ページ)を参照して下さい。

電話番号や識別番号が正しく表示されていない場合は、SIM カードを抜き差しして下さい。

・WAN 側接続モードが「内蔵モバイル」になっている事を確認して下さい。

「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)を参照して下さい。

・接続 ID、パスワード、APN、電話番号が正しく設定されているか確認して下さい。

「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)を参照して下さい。

・内蔵通信モジュール用外部アンテナが正しく取り付けられているか確認して下さい。

「2-1.各機器との接続」(3 ページ)を参照して下さい。

・LTE/3G の電波状況が良好か確認して下さい。

電波強度はステータス画面「3-6.WAN 内蔵モバイル構成」(20 ページ)で確認する事ができます。

電波状況が悪い場合は、設置場所を変える等して下さい。

■USB モバイルデータカードを使用している場合、USB ランプが点灯しているか確認して下さい。

・USB ランプが消灯している場合

USB モバイルデータカードを一度取り外し、再度接続して下さい。

抜き差ししても認識しない場合は、本製品の電源を入れなおして下さい。

・USB ランプが点滅を繰り返している場合

USB モバイル設定が正しく行われているか確認して下さい。

「4-2-2.USB モバイル設定」(28 ページ)を参照して下さい。

■有線 WAN 接続でご利用の場合、WAN 側回線を ETH1ポート、LAN ケーブルを ETH0 ポートに接続しているか確認して下さい。

■有線 WAN(PPPoe)接続でご利用の場合、接続 ID、パスワードが正しいか確認して下さい。

Q.回線が切断される。

A.モバイル回線の場合、通信中であっても一定時間でプロバイダ側から回線が切断されることがあります。

切断されるまでの時間はプロバイダにより異なりますので、詳細は契約プロバイダにお問い合わせ下さい。

Q.回線の接続・切断を繰り返す。

A.回線監視機能に誤った FQDN(ドメイン名)・IP アドレスを登録していませんか？

回線監視機能 に登録した全ての宛先への応答確認に連続して失敗すると、回線の接続・切断。再起動を繰り返します。

登録した FQDN・IP アドレスに誤りがないか確認して下さい。

回線監視機能については「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)を参照して下さい。

Q.回線冗長化機能が動作しない。

A.回線監視機能が有効になっているか確認して下さい。

回線冗長化機能を使用するためには、回線監視機能を有効にする必要があります。

回線監視機能については「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)を参照して下さい。

Q.回線冗長化機能でセカンダリー接続に切り替わった後プライマリー接続に戻らない。

A.以下の各項目を確認して下さい。

■コールド・スタンバイ方式の場合、プライマリー通信確認間隔の設定を確認して下さい。

プライマリー通信確認間隔が「0」で設定されていると、MR-GM5L を再起動するまでプライマリー接続には戻りません。

プライマリー通信確認間隔設定については「4-2-9. WAN 設定: 共通設定」(36 ページ)を参照して下さい。

■ホット・スタンバイ方式の場合、MR-GM5L を再起動するまでプライマリー接続には戻りません。

MR-GM5L を再起動して下さい。

**Q.インターネットに接続できるが、速度が遅い。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

**■回線事業者側で速度制限をしていないか確認して下さい。**

モバイル通信でご利用の場合、回線事業者側で速度制限をしている場合があります。  
速度制限については、ご契約の回線事業者にお問い合わせ下さい。

**■内蔵通信モジュール用外部アンテナが正しく取り付けられているか確認して下さい。**

「2-1.各機器との接続」(3 ページ)を参照して下さい。

**■ファイアウォール/セキュリティ対策ソフトウェア等が起動・常駐していませんか？**

インターネット通信を常時監視するソフトウェアが起動・常駐している場合、いったん停止(終了)した後、再度確認して下さい。詳しくはソフトウェアのマニュアルを参照して下さい。

**Q.本体 IP アドレスを変更した後、設定画面へログオンできなくなった。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

**■パソコンの IP アドレスを自動取得で設定している場合、IP アドレスの開放/再取得を行って下さい。**

以下の方法で IP アドレスの開放/再取得を行って下さい。

**■Windows の場合**

※Windows に管理者権限でログインした後、以下の作業を行って下さい。

- 1) コマンドプロンプトを起動して下さい。
- 2) 「ipconfig /release」と入力して[Enter]キーを押して下さい。
- 3) 「IPv4アドレス」欄が「0.0.0.0」になります。
- 4) 「ipconfig /renew」と入力して[Enter]キーを押して下さい。
- 5) 「IPv4アドレス」欄に正しい IP アドレスが表示されているか確認して下さい。

**■Mac OS X の場合**

- 1) 「アップルメニュー」→「システム環境設定」→「ネットワーク」を起動して下さい。
- 2) 「Ethernet」をクリックして下さい。
- 3) [詳細]ボタンをクリックして下さい。
- 4) 「TCP/IP」タブをクリックして下さい。
- 5) [DHCP リースを更新]ボタンをクリックして下さい。
- 6) 「IPv4 アドレス」欄に正しい IP アドレスが表示されているか確認して下さい。

**■パソコンの IP アドレスを固定で設定している場合、本製品と同じネットワークに設定されているか確認して下さい。**

**■WWW ブラウザのアドレス欄に変更後の IP アドレスを正しく入力しているか確認して下さい。**

**Q.WAN 側から設定画面が開けない。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

■アクセス制御設定が正しく行われているか確認して下さい。

「5-6.アクセス制御 設定」(62 ページ)を参照して下さい。

■アタック検出設定を確認して下さい。

アタック検出の値が少なすぎないか確認して下さい。(推奨 30 以上)

アタック検出の設定については「5-6.アクセス制御 設定」(62 ページ)を参照して下さい。

■「ポートフォワーディング設定」、「DMZ ホスト設定」を確認して下さい。

「ポートフォワーディング設定」、「DMZ ホスト設定」を確認して下さい。

「5-5.ポートフォワーディング 設定」(59 ページ)

「5-7.DMZ 設定」(64 ページ)

ポートフォワーディング設定の宛先ポート番号に設定画面へのアクセスポート番号と同じ番号を登録する、もしくは DMZ ホスト機能を有効にすると、これらの機能が優先され、「WAN 側から設定画面へログオンする」設定は無効になります。

■プロバイダから付与される IP アドレスがグローバル IP アドレスか確認して下さい。

インターネット上から設定画面にアクセスする場合、プロバイダから付与される IP アドレスが「グローバル IP アドレス」である必要があります。付与される IP アドレスが「プライベート IP アドレス」の場合は、インターネット上からアクセスすることはできませんのでご注意ください。

付与される IP アドレスが「グローバル IP アドレス」かどうかは、ご利用のプロバイダに確認して下さい。

**Q.WAN 側からの Ping に応答しない。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

■アクセス制御設定が正しく行われているか確認して下さい。

「5-6.アクセス制御 設定」(62 ページ)を参照して下さい。

■「ポートフォワーディング設定」、「DMZ ホスト設定」を確認して下さい。

「ポートフォワーディング設定」、「DMZ ホスト設定」を確認して下さい。

「5-5.ポートフォワーディング 設定」(59 ページ)

「5-7.DMZ 設定」(64 ページ)

ポートフォワーディング設定に ICMP を登録する、もしくは DMZ ホスト機能を有効にすると、これらの機能が優先され、「WAN 側からの Ping に応答を返す」設定は無効になります。

■プロバイダから付与される IP アドレスがグローバル IP アドレスか確認して下さい。

インターネット上から実行された PING に応答させる場合、プロバイダから付与される IP アドレスが「グローバル IP アドレス」である必要があります。付与される IP アドレスが「プライベート IP アドレス」の場合は、インターネット上からアクセスすることはできませんのでご注意ください。

付与される IP アドレスが「グローバル IP アドレス」かどうかは、ご利用のプロバイダに確認して下さい。

**Q.プロバイダから自動取得した IP アドレスを知りたい。**

**A.設定画面トップの「現在の動作状況」で確認することができます。**

設定画面トップの「ステータス」画面の「WAN 内蔵モバイル構成」欄の「IP アドレス」で確認することができます。

詳しくは「3-6.WAN 内蔵モバイル構成」(20 ページ)を参照して下さい。

**Q.UPnP 対応ソフトウェアが動作しない。**

**A.本製品は UPnP 機能に対応していません。**

**Q.固定 IP アドレス付与機能が動作しない。**

**A.以下の各項目を確認して下さい。**

■固定 IP アドレス付与機能が有効になっているか確認して下さい。

LAN 設定画面の DHCP サーバー 固定 IP アドレス付与設定が「有効」になっているか確認して下さい。  
「4-1-2.DHCP サーバー設定」(23 ページ)を参照して下さい。

■固定付与する IP アドレスが DHCP サーバーの付与範囲に含まれている事を確認して下さい。

固定付与する IP アドレスは、MR-GM5L の DHCP サーバー機能が付与する範囲に含まれている必要があります。  
「4-1-2.DHCP サーバー設定」(23 ページ)を参照して下さい。

■DHCP サーバー 固定 IP アドレス付与リストに登録した MAC アドレスが正しいか確認して下さい。

イーサネットアダプターのマニュアル等を参照し、登録した MAC アドレスに間違いがないか確認して下さい。

**Q.メール送信機能で送信したメールが受信できない。**

**A.NTP クライアント機能が有効になっているか確認して下さい。**

MR-GM5L の内部日時が実際の時間と大きく食い違っている場合、メールサーバー側に不正なメールとして拒否される事があります。

■内蔵通信モジュールを使用している場合

→「ネットワーク設定」→「WAN 設定」→「内蔵モバイル」を開き、「内蔵モジュールから時刻取得を行う」にチェックが入っているか確認して下さい。  
詳しくは「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)を参照して下さい。

■「NTP クライアント機能」を使用している場合

→「時刻情報・設定」画面を開き「現在時刻」が正しいか確認して下さい。  
詳しくは「7-2.時刻情報 設定」(79 ページ)を参照して下さい。

**Q.スケジュールによる自動再起動が動作しない。**

**A.スケジュールによる自動再起動は、NTP クライアント機能で時刻取得に成功した場合に動作します。**

■内蔵通信モジュールを使用している場合

→「ネットワーク設定」→「WAN 設定」→「内蔵モバイル」を開き、「内蔵モジュールから時刻取得を行う」にチェックが入っているか確認して下さい。  
詳しくは「4-2-1.内蔵モバイル設定」(26 ページ)を参照して下さい。

■「NTP クライアント機能」を使用している場合

→「時刻情報・設定」画面を開き「現在時刻」が正しいか確認して下さい。  
詳しくは「7-2.時刻情報 設定」(79 ページ)を参照して下さい。

Q.ファームウェアバージョンや MAC アドレスを知りたい。

A.設定画面トップの「ステータス」画面で確認することができます。

詳しくは「3.ステータス画面」(15 ページ)を参照して下さい。

Q.設定を工場出荷値に戻したい。

A.以下の手順で設定を初期化して下さい。

- 1) 本製品の電源を入れて下さい。
- 2) 電源投入から本製品が起動するまで 1 分程度お待ち下さい。
- 3) 本体背面の INIT ボタンを **8 秒以上**押し続けて下さい。
- 4) 8 秒以上たったら INIT ボタンを放して下さい。
- 5) 再起動が完了すると設定が初期化されます。

## 10.ユーザーサポート

### ユーザーサポートについて

|                                                                                   |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | お問い合わせ頂く前に、サポート規定をご確認下さい。<br>MRL 製品サポート規定 <a href="https://www.MRL.co.jp/supports/support-policy/">https://www.MRL.co.jp/supports/support-policy/</a> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

本製品のユーザーサポートは以下で行っています。

#### 株式会社マイクロリサーチ ユーザーサポートセンター

##### ■お問い合わせフォーム

<https://www.MRL.co.jp/contact/support-inquiry/>

対応時間: 平日 10:00～12:00、13:00～17:00 (土日・祝日・年末年始を除く)

##### ■インターネットホームページ

URL : <https://www.MRL.co.jp> (トップページ)

当社からのお知らせ、最新情報の提供を行っています。本製品のファームウェア等、こちらで提供しています。

### お問い合わせ頂く際のお願い

お問い合わせ頂く際は、以下の各項目についてあらかじめご確認(メモ等)して頂くことで、よりスムーズなサポートを受けることが出来ます。

- ◆お名前
- ◆製品名(型番)
- ◆ファームウェアバージョン
- ◆接続されているパソコン等の台数
- ◆使用しているイーサネットボードのメーカー名・型番
- ◆使用しているパソコンの OS およびバージョン
- ◆使用している SIM カードのキャリア名やご契約プラン名、接続 ID、パスワード、APN 等の接続情報
- ◆使用している USB モバイルデータカードのメーカー名・型番
- ◆具体的な症状(エラーメッセージ等も含め、できる限り詳細に。)
- ◆ご住所/電話番号・FAX 番号
- ◆製造番号
- ◆設定内容
- ◆使用しているパソコン等のメーカー名・型番

|                                                                                     |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | お問い合わせ頂く前に、Q&A 集 の内容を確認して下さい。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

### 本製品の修理について

|                                                                                     |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 修理をご依頼頂く前に、修理規定をご確認下さい。<br>MRL 製品修理規定 <a href="https://www.MRL.co.jp/supports/repair-policy/">https://www.MRL.co.jp/supports/repair-policy/</a> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

本製品が故障してしまった場合、以下の項目をご確認のうえ、弊社修理センターへ送付して下さい。

(修理品送付に伴う送料は、送り主負担とさせていただきます。)

- 修理品には必ず、使用環境、故障状況等を詳しくお書き添え下さい。
- 修理期間中の代替機のお貸し出しは行っておりませんので、あらかじめご了承下さい。
- 修理品の設定内容は動作確認のため初期化されますので、あらかじめご了承下さい。
- 保証期間中は無償で修理を行います。

ただし、以下の場合には有償修理となりますのでご了承下さい。

- ◆保証書が同梱されていない場合。
- ◆保証書の所定事項が未記入の場合。
- ◆誤った操作等により発生した故障や破損の場合。
- ◆落雷、火災等の事故により発生した故障や破損の場合。

|                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | 分解・改造が行われた製品については、一切のサポートおよび修理サービスをお断りさせていただきます。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

- 修理品の送付先は以下の通りです。

#### 株式会社マイクロリサーチ 修理センター

〒140-0004 東京都品川区南品川 2-2-10 南品川 N ビル 2F

# 株式会社マイクロリサーチ