

# ファームウェア V1.03.34 補足説明書

本書では、ファームウェア V1.03.34 で追加された新機能や変更点について説明します。  
本書に記載されている以外の内容については、ユーザーズマニュアルを参照して下さい。

## Ver1.03.34 の変更点

ファームウェア V1.03.34 で変更された点は以下の通りです。

- 状態表示の表示項目を追加(2 ページ)
- 内蔵通信モジュール設定画面に「接続先」設定を追加(3 ページ)
- 内蔵通信モジュール設定画面に「回線選択」設定を追加(3 ページ)
- 内蔵通信モジュール設定画面に「PPP 認証方式」設定を追加(3 ページ)
- 内蔵通信モジュール設定画面に「内蔵モジュールから時刻取得を行う」設定を追加(3 ページ)
- 内蔵通信モジュール設定画面に以下を追加。(3 ページ)
  - 「電波強度取得間隔」「電波強度不足検出回数」「電波強度ログ出力間隔」
- USB モバイルデータカード設定画面の「接続先」設定の内容変更(5 ページ)
- USB モバイルデータカード設定画面に「USB データカード電源 OFF 時間」を追加(5 ページ)
- 回線監視設定に「回線監視通信の送信元に LAN 側 IP アドレスを使用する」設定を追加(6 ページ)
- VPN 設定画面に「VPN トンネルをデフォルトゲートウェイとする」設定を追加(6 ページ)
- 「ドメインフィルタリング設定」を追加(7 ページ)
- 「NTP サーバー」設定のプルダウンメニューから「ntp.mrl.co.jp」を削除。(8 ページ)
- メール送信設定画面に「StartTLS(RFC 3207) 拡張をしない」設定を追加。(9 ページ)
- 全体の時刻・間隔設定を「時:分:秒」の表現に変更
- 無線 LAN 設定の拡張設定に「無線 LAN/有線 LAN 間 通信遮断」を追加。(10 ページ)  
※MR-GM3 のみ

## 1.状態表示画面

状態表示画面で追加された項目について説明します。

### ■システム

システム	
起動経過時間	0day:0h:1m:12s
ファームウェアバージョン	v1.03.xx(MR001)
コンフィグバージョン	current v19 (default v19)
ビルド日時	Wed Dec 4 14:41:48 JST 2019
システム負荷	0.33 0.14 0.05 1/31
RAM使用量	13012 KB / 114032 KB
ROM使用量	root fs(mtd1): 3925 KB / 10240 KB mnt root(mtd2): 276 KB / 4096 KB
機種	MR-GM3-xx
装置名称	MR-GM3_MRL

システム負荷	システムの負荷状況が表示されます。
RAM 使用量	RAM の使用量が表示されます。
ROM 使用量	ROM の使用量が表示されます。

### ■モバイルデータカード(内蔵) (内蔵通信モジュール使用時に表示)

モバイルデータカード(内蔵)	
状態	回線接続
IPアドレス	xxx.xxx.xxx.xxx <span>更新</span>
端末識別番号	*****
SIM識別番号	*****
電話番号	080xxxxxxxx
LTE	国内
電波強度(アンテナ)	4
電波強度(RSSI)	-51dBm
受信電力(RSRP)	-63dBm
受信品質(RSRQ)	-8dB
基地局番号(Cell ID)	189
BAND(ARFCN)	3750
位置情報 (アシストGPS)	+35.61187,+139.73672
モジュールファームウェアバージョン	11-24
モジュールキャリア選択値	0,1

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。

### ■モバイルデータカード(USB) (USB モバイルデータカード使用時に表示)

モバイルデータカード(USB)	
USB状態	回線接続中
IPアドレス	xxx.xxx.xxx.xxx <span>更新</span>
電話番号	080xxxxxxxx
電波強度(アンテナ)	4
電波強度(RSSI)	-51dBm

電話番号	SIM カードの電話番号が表示されます。 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(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。 数字はアンテナの数(1~4)を表します。 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。 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。

## 2.内蔵通信モジュール設定画面

「モバイルデータカード(内蔵)」設定画面で追加された項目について説明します。

「ネットワーク設定」→「WAN 設定」→「プライマリ接続モード設定」(「セカンダリ接続モード設定」)

WAN側接続モード	モバイルデータカード(内蔵) ▼	
接続先	▼	
CDCタイプ	モデム ▼	
キャリア選択	自動判別 ▼	
回線選択	自動判別 ▼	
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	<input type="text" value="*99***1#"/>	
PDPタイプ	IP ▼	
接続モード	常時接続 ▼	
無通信監視時間	<input type="text" value="5"/>	(1~1000分)
MTUサイズ	<input type="text" value="1490"/>	(128~1492/バイト)
DNS	自動取得 ▼	
プライマリDNS	<input type="text"/>	
セカンダリDNS	<input type="text"/>	
PPP認証方式	CHAP or PAP ▼	
PPP接続待ち時間	<input type="text" value="0"/> 時 <input type="text" value="0"/> 分 <input type="text" value="40"/> 秒	(0~16時間) ※1
PPP接続リトライ	<input type="text" value="5"/>	(0~9回) ※2
<input type="checkbox"/> 追加ATコマンドを使用する		
追加ATコマンド	<input type="text"/> ※3	
位置情報取得	行わない ▼	
位置情報取得間隔	<input type="text" value="0"/>	(0~1440分) ※4
<input type="checkbox"/> 内蔵モジュールから時刻取得を行う		
電波強度取得間隔	<input type="text" value="60"/>	(0~3600秒) ※5
電波強度不足検出回数	<input type="text" value="3"/>	(1~100回)
電波強度ログ出力間隔	<input type="text" value="60"/>	(1~3600回) ※6

### ■接続先

接続先を選択すると、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。



接続先は設定保存後に再度画面を開いた場合、空欄(未選択の状態)になります。  
これは仕様であり異常ではありません。

### ■回線選択(3G 通信対応機種のみ表示)

LTE/3G 固定接続の切り替えが可能です。

通常は「自動判別」のままご利用下さい。

<次ページへ進んで下さい>

#### ■ 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。  
通常は初期値「CHAP or PAP」のままご利用下さい。

#### ■ 内蔵モジュールから時刻取得を行う

内蔵通信モジュールから時刻情報を取得します。

#### ■ 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。

### 3.USB モバイルデータカード設定画面

「モバイルデータカード(USB)」設定画面で追加・変更された項目について説明します。

「ネットワーク設定」→「WAN 設定」→「プライマリ接続モード設定」(「セカンダリ接続モード設定」)

WAN側接続モード	モバイルデータカード(USB) ▼
接続デバイス名指定	未指定 ▼
接続先	▼
CDCタイプ	モデム ▼
キャリア選択	自動判別 ▼
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 ▼
接続モード	常時接続 ▼
無通信監視時間	5 (1~1000分)
MTUサイズ	1490 (128~1490バイト)
DNS	自動取得 ▼
プライマリDNS	
セカンダリDNS	
PPP接続待ち時間	0 時 2 分 0 秒 (0~16時間) ※1
PPP接続リトライ	5 (0~9回) ※2
USBデータカード起動待ち時間	0 時 0 分 0 秒 (0~16時間) ※3
USBデータカード電源OFF時間	5 (1~60秒)
<input type="checkbox"/> 追加ATコマンドを使用する	
追加ATコマンド	※4

#### ■接続先

接続先に登録されている内容を以下の通り変更しました。

接続先を選択すると、ユーザー名、パスワード、APN、発信先電話番号が自動入力されます。

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。

接続先	ユーザー名	パスワード	APN	発信先電話番号
ソフトバンク 法人データ通信プランフラット(4G)	biz4g	biz4g	bizflat4g.softbank	*99#
ワイモバイル LTE プラン LTE フラット	em	em	em.std	*99***1#
NTT ドコモ mopera U Xi データ通信 /FOMA パケット通信	mopera	mopera	mopera.net	*99***1#
KDDI Speed USB STICK U03			kwx2.au-net.ne.jp	*99***1#



接続先は設定保存後に再度画面を開いた場合、空欄(未選択の状態)になります。  
これは仕様であり異常ではありません。

#### ■USB データカード電源 OFF 時間

MR-GM3 再起動時に USB データカードの電源を OFF にする時間を設定します。

通常は初期値「5 秒」のままご利用下さい。

## 4. 回線監視機能設定

「回線監視機能設定」で追加された項目について説明します。

「ネットワーク設定」→「WAN 設定」

回線監視機能	使用しない ▼
発行間隔	5分 ▼
連続失敗検出回数	1 (1~60)
<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	
宛先2	
宛先3	

### ■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)

回線監視の通信を VPN 接続先拠点と行う(VPNトンネル内を通す)場合チェックを入れて下さい。  
VPN 接続先拠点との通信確認に失敗すると回線切断状態と判断します。

## 5. VPN 設定

「VPN 設定」画面で追加された項目について説明します。

### VPN設定

IPsec VPN機能の設定を行います。

☒ IPsec VPN機能を有効にする 設定保存

☐ No.1のトンネル接続先をデフォルトゲートウェイとする ▼

VPN接続情報 WAN側IPアドレス: xxx.xxx.xxx.xxx

選択	No	接続名	有効 無効	ローカル (LAN) 側 IPアドレス	リモート側1 IPアドレス	リモート側2 IPアドレス	リモート側3 IPアドレス	リモート側 ゲートウェイ	接続状態
<input checked="" type="radio"/>	1	IPsec-VPN	有効	192.168.100.0/24	192.168.150.0/24	-	-	yyy.yyy.yyy.yyy	接続状態
<input type="radio"/>	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<input type="radio"/>	3	-	-	-	-	-	-	-	-

編集 削除 再読み込み

### ■No.xのトンネル接続先をデフォルトゲートウェイとする(プルダウンメニュー)

VPNトンネルをデフォルトゲートウェイとして使用する場合に選択して下さい。

## 6. ドメインフィルタリング

新機能「ドメインフィルタリング設定」について説明します。



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。

ドメインフィルタリング機能は、LAN→WAN 方向の通信に適用されます。

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

「ドメインフィルタリング設定」画面が開きます。

**ドメインフィルタリング設定**

遮断する通信を宛先ドメイン名/プロトコル/ポート番号の組み合わせで設定を行います。

☒ ドメインフィルタリング機能を有効にする

ドメイン名  (最大128文字)

プロトコル

宛先ポート  -  (0~65535)

コメント  (半角英数字20文字以内)

ドメインフィルタリング 登録リスト (64エントリーまで登録可能)

ドメイン名	プロトコル	宛先ポート	送信元I/F	宛先I/F	フィルタ動作	コメント	選択
test1.com	TCP	80 - 80	LAN	WAN	遮断		<input type="checkbox"/>

### ■ドメインフィルタリング機能を有効にする(チェックボックス)

ドメインフィルタリング機能を有効にする場合、チェックを入れて下さい。

### ■ドメイン名

遮断する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: 全ての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。  
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。

### ■宛先ポート

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。

### ■リストへ登録・設定保存(ボタン)

入力した内容が登録リストに登録され、動作に反映されます。



最大 64 エントリーまで登録可能です。

### ■選択したエントリーを編集(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。

### ■選択したエントリーを削除(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。



## 7.NTP サーバー設定

「NTP サーバー設定」画面で変更された項目について説明します。

「マネージメント」→「時刻情報・タイマー再起動設定」

### 時刻情報・タイマー再起動設定

本機の時刻情報の設定を行います。

NTPクライアント機能を有効に設定する場合、任意の曜日・時間に本機を自動的に再起動させることが可能です。

現在の時刻 2016 年 6 月 29 日 14 時 44 分 18 秒  
タイムゾーン (GMT+09:00)Osaka, Sapporo, Tokyo ▼

☐ NTPクライアント機能を有効にする

NTPサーバー ☒ ntp1.jst.mfeed.ad.jp ▼  
☐ 0.0.0.0  
(NTPサーバーのアドレスを設定)

#### ■NTP サーバー

NTP サーバーのプルダウンメニューの内容から「ntp.mrl.co.jp」を削除しました。

「ntp.mrl.co.jp」を設定する場合は、以下の手順で設定して下さい。

☒ NTPクライアント機能を有効にする

NTPサーバー ☐ ntp1.jst.mfeed.ad.jp ▼  
☒ ntp.mrl.co.jp  
(NTPサーバーのアドレスを設定)

「NTP サーバーのアドレスを設定」(下段のラジオボタン)を選択し、「ntp.mrl.co.jp」を入力して下さい。

## 8. メール送信機能

「メール送信設定」画面で変更された項目について説明します。

「マネージメント」→「メール送信設定」

### メール送信設定

メール送信設定を行います。

☒ メール送信機能を有効にする

メール送信サーバー

メール送信サーバーポート番号

送信元メールアドレス

宛先メールアドレス

接続保護

認証方法

(1~65535)

TLS

▼

☐ StartTLS(RFC 3207) 拡張をしない

なし

▼

### ■ StartTLS(RFC 3207) 拡張をしない

StartTLS 拡張を行わない場合チェックを入れて下さい。  
接続保護で「TLS」を選択した場合のみ設定可能です。

## 9.無線 LAN 拡張設定 (MR-GM3)

「無線 LAN 拡張設定」画面で変更された項目について説明します。

「無線 LAN 設定」→「無線 LAN1(5GHz)」→「拡張設定」

「無線 LAN 設定」→「無線 LAN2(2.4GHz)」→「拡張設定」

フラグメントしきい値	<input type="text" value="2346"/>	(256-2346)
RTSしきい値	<input type="text" value="2347"/>	(0-2347)
ビーコン間隔	<input type="text" value="100"/>	(20-1024 ms)
IAPP	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効	
プロテクション	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効	
アグリゲーション	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効	
ショート ガード インターバル	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効	
クライアント間 通信遮断	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効	
無線LAN/有線LAN間 通信遮断	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効	
STBC	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効	
LDPC	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効	
ビームフォーミング	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効	
マルチキャストをユニキャストに変換	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効	
RF送信出力	<input checked="" type="radio"/> 100% <input type="radio"/> 70% <input type="radio"/> 50% <input type="radio"/> 35% <input type="radio"/> 15%	

### ■無線 LAN/有線 LAN 間 通信遮断

無線 LAN と有線 LAN ポート間の通信遮断の有効/無効を切り替えます。  
工場出荷値は「無効」(通信可能)です。