

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)

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 更新
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 更新
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	
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 (128~1492/バイト)
DNS	自動取得 ▼
プライマリDNS	
セカンダリDNS	
PPP認証方式	CHAP or PAP ▼
PPP接続待ち時間	0 時 0 分 40 秒 (0~16時間) ※1
PPP接続リトライ	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	※3
位置情報取得	行わない ▼
位置情報取得間隔	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	60 (0~3600秒) ※5
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) ※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	<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#
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	<input type="text"/>
セカンダリDNS	<input type="text"/>
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	<input type="text"/> ※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

VPN接続情報 WAN側IPアドレス: xxx.xxxx.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	-	-	-	-	-	-	-	-

■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。

確認

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 test2.com (最大128文字)
プロトコル any
宛先ポート - (0~65535)
コメント (半角英数字20文字以内)

リストへ登録・設定保存

ドメインフィルタリング 登録リスト (64エン트리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"/>

選択したエント리를編集
選択したエント리를削除 全て削除

■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。

確認

最大 64 エン트리まで登録可能です。

■選択したエント리를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리를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 (1~65535)

送信元メールアドレス

宛先メールアドレス

接続保護

StartTLS(RFC 3207) 拡張をしない

認証方法

■ 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

「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。