AIR REAL/GEMINI

M2M ルーター

取扱説明書 (V1.34)

モノをつないで、
人をほどく。

MI INC.

株式会社 MI

目次

1. はじめに 1
2. 安全上のご注意 2
3. 取扱上のお願い 8
4. 免責事項について 10
5. 梱包内容の確認 11
5.1. AIR REAL お買い上げの場合 11
5.2. GEMINI お買い上げの場合 12
6. 各部の名称と機能 13
6.1. AIR REAL 13
6.2. GEMINI 15
6.3. LED の状態と働き 17
7. 製品の概要 18
7.1. 製品の特徴 18
7.2. AIR REAL の仕様 19
7.3. GEMINI の仕様 20
8. セットアップ画面 21
8.1. ログイン 21
8.2. セットアップメニュー 22
8.3. 状態表示 23
8.4. SIM カード設定 24
8.5. ネットワーク設定 25
8.6. アドレス変換設定 27
8.7. VPN 設定 28
8.8. パスワード設定 33
9. サポート 34

1 はじめに

このたびは弊社製品(AIR REAL または GEMINI)をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、本製品が十分な性能を発揮できますよう、正しい取り扱いをお願い申し上げます。

・本書は、本製品をご使用になる上での基本的な取り扱い方法について説明しております。
間違いや誤記の無いように注意して編集しておりますが、万一、誤記や記載漏れがあった場合、それに起因するお客様の直接、間接の損害、不利益につきましては、当社では責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

・本書の内容に関しては、将来仕様改良などにより、予告無く変更することがあります。

・本製品は、日本国内でのみ使用されることを前提に設計、製造されていますので、
日本国外では使用しないでください。

・本製品を医用電気機器や幹線通信機器、電算機システムなどの、きわめて高い安全性や
信憑性が要求される用途には使用しないでください。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

2 安全上のご注意

ご使用になる前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。お読みになった後は、必要なときにご覧になれるよう大切に保管してください。

以下の注意事項は、ご使用になる方や他の方への危害、財産への損害を未然に防ぐための内容が記載されていますので、よくお読みの上、必ずお守りください。

注意事項における表示区分について

次の表示区分は、表示内容を守らずに誤った取り扱いをした場合に生じる危害・損害の程度について説明しています。

表示区分	説明
	この表示の内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	この表示の内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が軽傷を負う可能性がある、及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。

■ お守りいただきたい内容の種類を、次の絵表示で区分し説明しています。
（下記は絵表示の一例です）

	してはいけない禁止の内容です。
	必ず実行していただく必要のある「強制」内容です。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

安全上のご注意

本体、アンテナ、AC アダプターについて

[redacted]

禁止	火中に投入しないでください。 破裂による火災やけがの原因となります。
禁止	機器に液体や異物を入れないでください。 ショートや発熱により、火災や感電のおそれがあります。
禁止	無理な力や強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。 発熱、発火、破裂、故障、本人や他の人のけがの原因となります。
禁止	風呂場など、水分や湿気が多い場所で、本製品を使用しないでください。 火災になったり、感電する恐れがあります。
強制	不安定な場所に置かないでください。 機器の落下などにより、けがなどのおそれがあります。
強制	本製品の取り付け/取り外しを行う場合は、足場を確保するなど安全に作業できるようにしてください。 高所作業の場合、転倒や落下などの恐れがあります。
強制	本製品に接続する AC アダプター、アンテナは、必ず弊社の製品をお使いください。 他社製品の場合、発煙、発火、感電の恐れがあります。
禁止	航空機内や病院など、使用禁止の場所では本製品の電源をお切りください。 電子機器や医用電気機器に影響を及ぼす恐れがあり、事故の原因となります。
強制	歩行中の使用は、注意力が散漫になりやすいので、周囲には十分ご注意ください。 転倒や交通事故などの原因になります。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

[redacted]

禁止	車両の運転中に本製品を使用しないでください。 交通事故の原因となります。車両を安全な場所に止めてからご使用ください。
強制	コップのそばなど、液体がこぼれるおそれがある場所では使用しないでください。 液体がこぼれて濡れると、感電、発熱、故障の原因となります。
強制	水や飲料水、ペットの尿などで濡らさないでください。 火災、やけど、けが、感電の原因となります。
禁止	次のような装置、環境に接続して使用しないでください。 無線干渉によって周囲の機器に影響し、けがをする原因や、物的損害が発生する原因となることがあります。 ・人体の保護を目的とした医療機器や安全装置 ・重大な損害が懸念される環境
禁止	アンテナや AC アダプターを傷つけたり、加工、加熱、修復などをしないでください。 発熱、発火、感電の恐れがあります。 ・重いものをのせたり、引っ張ったりしないでください。 ・熱器具に近づけたり、過熱しないでください。 ・極端に曲げないでください。 ・ケーブルを接続したまま、機器を移動しないでください。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

注意

強制	静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身近な金属(ドアノブやアルミサッシなど)に手を触れて、身体の静電気を取り除くようにしてください。 人体などからの静電気は、本製品を破損、またはデータを消失・破損させる恐れがあります。
強制	各接続コネクターのチリ・ホコリ等は、取りのぞいてください。 故障の原因となります。
禁止	本製品に接続されているケーブルに足を引っかけたり、引っ張ったりしないでください。 本製品の破損や思わぬけがを招く恐れがあります。
強制	設置箇所の劣化、腐食には十分ご注意ください。 劣化、腐食が見られる場合は、安全な場所に設置し直すなどの対策を行ってください。
強制	本製品に接続する AC アダプター、アンテナは、必ず弊社の製品をお使いください。 故障の原因になります。
強制	本製品の天井面/壁面への取り付けは、施工経験のある専門業者、またはお求めになった販売店にご依頼ください。 設置に不備があると、落下の原因となります。
強制	本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例に従ってください。 条例の内容については、各地方自治体にお問い合わせください。
強制	次の場所には、設置および保管をしないでください。 感電、火災の原因となったり、製品に悪影響を及ぼすことがあります。 故障・破損・変形の原因となります。 ・強い磁界、静電気が発生するところ ・振動が発生するところ 故障、破損の原因となります。 ・平らでないところ 転倒したり落下して、けが、故障の原因となります。 ・直射日光が当たるところ ・火気の周辺、または熱気のこもるところ 故障や変形の原因となります。 ・漏電、漏水の危険があるところ 故障や感電の原因となります。 ・ほこりの多いところ 故障の原因となります。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

注意

禁止	電子レンジなどの加熱調理機器や高圧容器に入れないでください。 発熱、発火、感電や故障の原因となります。
強制	ガソリンスタンドなど引火、爆発のおそれがある場所では、必ず事前に電源を切ってください。 爆発や火災の原因となります。
強制	充電端子やコネクター、プラグなどの端子部分に導電性異物(金属片、鉛筆の芯など)を触れさせないでください。 また内部に入れないでください。 ショートによる火災や故障の原因となります。
強制	落雷のおそれがあるときは、本製品の電源を切り、AC アダプターの電源プラグを抜いてください。 落雷、感電、発火の原因となります。 また屋外の場合は安全な場所へ移動してください。
強制	液がもれている、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常な状態の場合は、すぐに使用をやめて AC アダプターをコンセントから抜き、本製品の電源を切ってください。 そのまま使用し続けると、発熱、発火の原因になります。
強制	小児や乳幼児の手の届かない場所に保管してください。 誤って飲み込むなど、事故やけがの原因となります。
禁止	自動車の電子機器に影響が出る場合は使用しないでください。 安全走行を損なうおそれがあります。
禁止	クレジットカードなどを本製品に近づけないでください。 クレジットカードなどの磁気カードデータが消えるおそれがあります。
強制	皮膚に異常が生じた場合は、ただちに使用を止め、医師の診断を受けてください。 お客さまの体質や体調によっては、かゆみ、かぶれ、湿疹などが生じる場合があります。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

医用電気機器近くでの取り扱いについて

以下に記載する 4 項目は、「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)に準拠しています。

注意

強制	植込み型心臓ペースメーカー、及び植込み型除細動器を装着されている場合は、装着部位から 22cm 以上離して携行および使用してください。 電波の影響で、植込み型心臓ペースメーカー、及び植込み型除細動器が誤作動することがあります。
強制	満員電車の中など混雑した場所では、付近に植込み型心臓ペースメーカー、及び植込み型除細動器を装着している方がいる可能性がありますので、本製品の電源を切り、本製品の使用を控えてください。 電波の影響で、植込み型心臓ペースメーカー、及び植込み型除細動器が誤作動することがあります。
強制	自宅療養など医療機関の外で、植込み型心臓ペースメーカー、及び植込み型除細動器以外の医用電気機器を使用される場合、電波による影響について個別に医用電気機器メーカーなどにご確認ください。 電波の影響で、電子機器の動作に影響を及ぼすおそれがあります。
強制	医療機関の屋内では以下のことを守って使用してください。 ・ 手術室、集中治療室(ICU)、冠状動脈疾患監視病室(CCU) には、本製品を持ち込まないでください。 ・ 病棟内では、本製品の電源を切り、本製品を使用しないでください。 ・ ロビーなどであっても付近に医用電気機器がある場合は、本製品の電源を切り、本製品を使用しないでください。 ・ 医療機関が個々に使用禁止、持ち込み禁止などの措置を定めている場合は、その医療機関の指示に従ってください

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

3 取扱上のお願い

・本製品は防水仕様ではありません。
　浴室や加湿器のそばといった多湿環境や、雨が降りかかる環境下では使用しないでください。
　また洗濯機で洗わないでください。
　故障の原因が水濡れであると判明した場合、保証の対象外となります。

・本製品周辺で静電気的障害を発生させないで下さい。
　本製品は静電気に敏感な部品を使用しています。静電破壊するおそれがあります

・本製品はていねいに取り扱って下さい。
　本製品に強い衝撃を与えると破損の原因になります。

・本製品のお手入れは、電源を切った状態で行ってください。
　誤動作や故障の原因になります。

・本製品のお手入れには、揮発性の有機溶剤、薬品、化学ぞうきんなどを使用せず、
　乾いた柔らかい布で拭いて下さい。
　揮発性の有機溶剤、薬品、化学ぞうきんなどを使用すると変質、変色、場合によっては
　破損の原因になります。

・使用中、本装置が温かくなることがありますが、異常ではありませんので　そのままご使用下さい。

・長い時間連続して通信をした場合など、本装置が熱くなることがありますので取扱いにご注意下さい。

・次のような極端な温度環境での使用は避けてください。
　直射日光の当たる場所、暖房設備やボイラーの近くなど、特に温度が上がる場所。
　冷蔵倉庫など、特に温度が下がる場所。

・エアコン吹出口の近くなどで使用しないでください。
　温度が急激に変化することにより結露が発生して、故障の原因となります。

・落としたり、強い衝撃を与えたり、曲げたりしないでください。
　落としたり重い物の下敷きにしたり変な持ち方をして曲げるなど、強い力を加えないでください。
　故障の原因となります。

・汚れたり、水滴が付いたりしたときは、乾いた柔らかい布で拭き取ってください。
　アルコール、ベンジン、シンナーなどの薬品や、化学ぞうきん、洗剤などを用いると、
　外装や印刷が変質するおそれがありますので、使用しないでください。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

3 取扱上のお願い

・湿った衣類のポケットに入れて持ち運ばないでください。
　衣類のポケットにこもる汗などの湿気が故障の原因となります。

・強い力がかかるような場所に置かないでください。

・荷物のつまったカバンに入れるときは、重いものの下にならないようご注意ください。

・一般の電話機やテレビ・ラジオなどをお使いになっている近くで使用すると、
　影響を与える場合がありますので、なるべく離れた場所でご使用ください。

・本製品の上に書類などを載せないでください。
　誤って書類などの上から力を加えると、破損の原因となります。

・突起部のある硬いもの（クリップなど）と一緒に入れたり、バッグの底に入れないで
　ください。
　入れかたや取り扱いかた（誤って、ぶつけたり落としたりするなど）によっては、
　破損の原因となります。

・一般の電話機やテレビ・ラジオなどをお使いになっている近くで使用すると
　少なからず影響を与える場合がありますので、なるべく離れた場所でお使い下さい。

・お使いになる環境や接続する外部装置によっては、本製品がノイズによる影響を受け、
　無線特性が劣化する場合があります。

お客様が本装置を利用して公衆に著しく迷惑をかける不良行為を行った場合、
法律・条約（迷惑防止条例等）に従い処罰されることがあります。

地球環境保全の為、次のことにご協力ください。
■ 本製品、及び、付属品は不燃物として処分して下さい。
■ 廃棄方法は、地方自治体などで決められた分別収集方法に従って下さい。
■ 一般ゴミとして、家庭で焼却処分しないで下さい。
　ダイオキシンや塩化水素ガスなどが発生し、環境や人体に影響を与えます。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

4 免責事項について

洪水、地震などの自然災害および当社責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客さまの故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

本製品の使用、または使用不能から生ずる付随的な損害（記録内容の変化・消失、通信などの機会を失ったために生じた損害、事業利益の損失、事業の中断など）に関して、当社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

本書の記載内容を守らなかったことにより生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

当社指定外の接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤作動などから生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

5 梱包内容の確認

　お買い上げいただいた本製品の梱包内容は、下記のとおりです。
ご確認の上、万一欠品、破損品がございましたら、お買い上げになった販売代理店、または弊社までご連絡ください。

5.1. AIR REAL お買い上げの場合

◆ 本体

- AIR REAL

◆ 付属品

- ACアダプター
- アンテナ

※注意※

付属品にLANケーブルは含まれておりません

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

5.2. GEMINI お買い上げの場合

◆ 本体

・ GEMINI

◆ 付属品

・ ACアダプター

・ アンテナ

※注意※

付属品にLANケーブルは含まれておりません

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

6 各部の名称と機能

6.1. AIR REAL

≪本体/正面≫

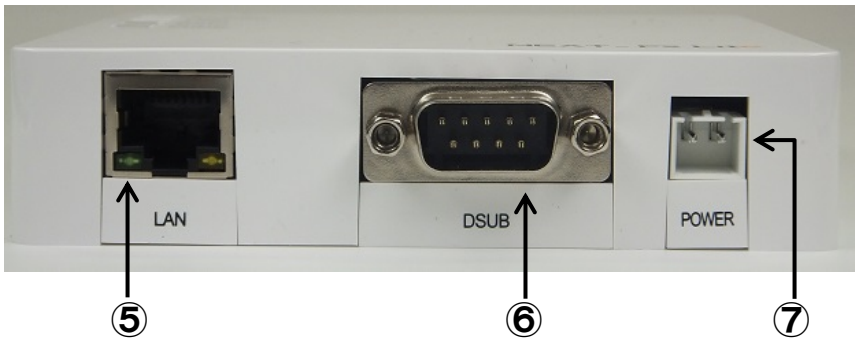
① POWER LED
電源の状態を表示します。

② LINK LED
回線の接続状態を表示します。

③ DATA LED
アプリケーションで利用できます。

④ FUNC LED
動作中に点滅します。

≪本体/側面1≫



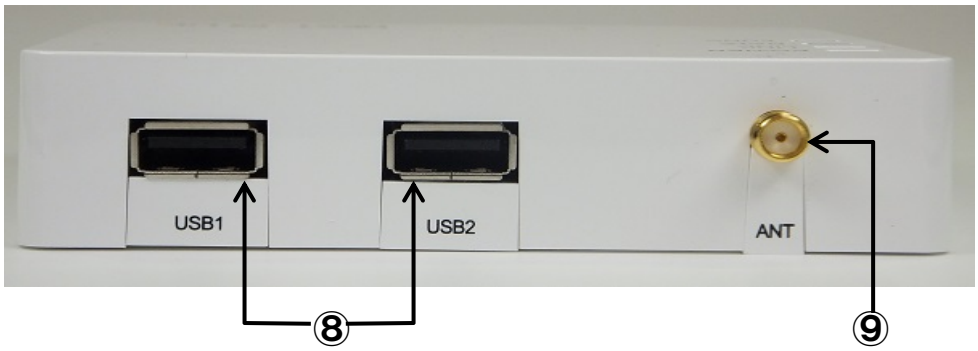
⑤ LANポート
LANケーブルを接続します。

⑥ DSUBコネクタ
シリアルケーブルを接続します。

⑦ 電源ポート
付属のACアダプターを接続します。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

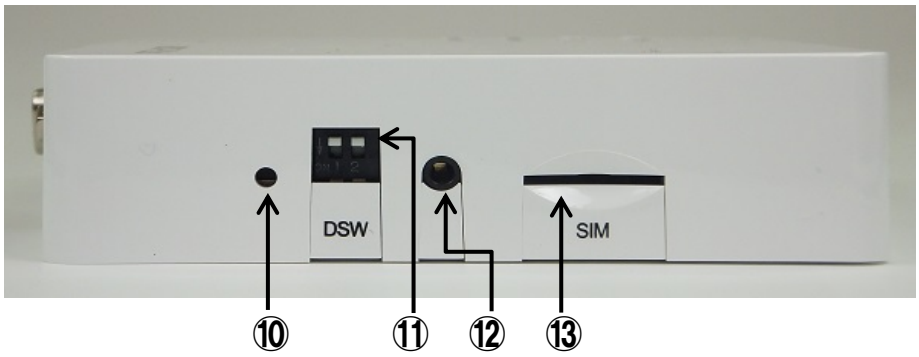
≪本体/側面2≫



⑧ USBポート
USBケーブルを接続します。

⑨ アンテナポート
付属のアンテナを取り付けます。

≪本体/側面3≫



⑩ リセットスイッチ
システムをリセットします。

⑪ DIPスイッチ
アプリケーションで利用することができます。

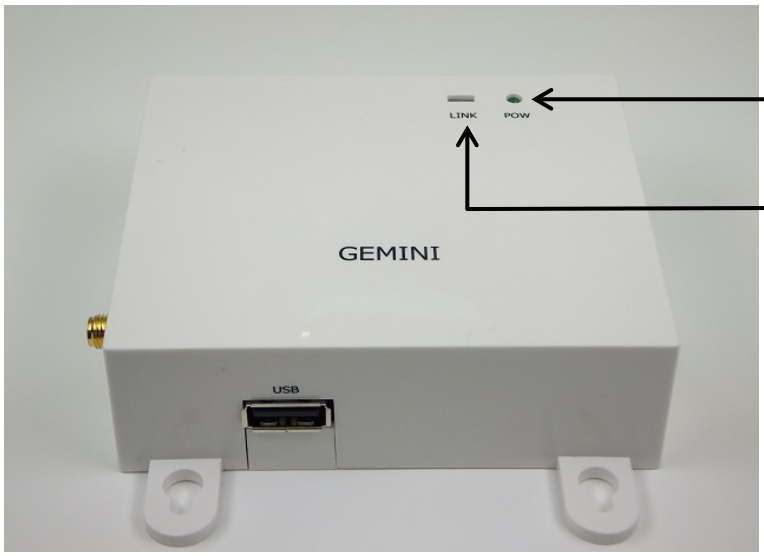
⑫ メンテナンスポート
システムのメンテナンスで使用します。

⑬ SIMカードスロット
SIMカードを挿入します。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

6.2. GEMINI

≪本体/正面≫



① POW LED
電源がONの時に点灯します。

② LINK LED
回線の接続状態に応じて点灯します。

≪本体/側面1≫

③ LANポート
LANケーブルを接続します。

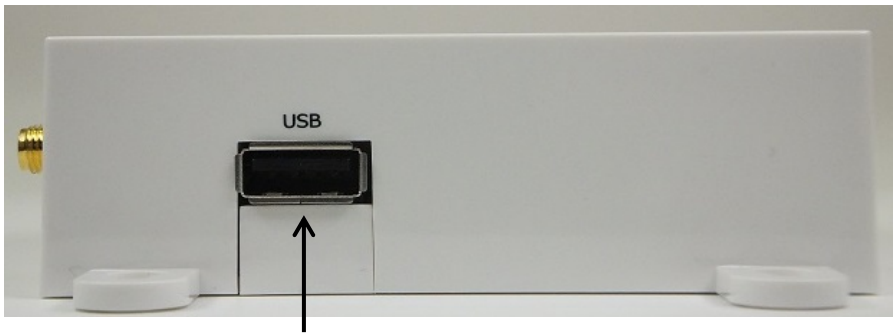
④ 電源ポート
付属のACアダプターを接続します。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

≪本体/側面2≫

⑤ アンテナポート
付属のアンテナを取り付けます。

≪本体/側面3≫



⑥ USBポート
USB機器を接続します。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

6.3. LED の状態と働き

- POW LED

LED	状態
緑点灯	電源が入っていて、使用可能な状態です。
消灯	電源が入っていないか、使用不可能な状態です。

- LINK LED

LED	状態
緑点灯 ※1	電波状態は良好です。(RSSI=-85～-51dBm)
橙点灯 ※1	電波状態は普通です。(RSSI=-94～-86dBm)
赤点灯 ※1	電波状態は悪いです。(RSSI=-999～-95dBm)
高速点滅	再起動中の状態です。
消灯	接続していない状態です。

※1 接続試行中は点滅します

- LAN LED

LED	状態
緑 LED 点灯	リンク状態です。
黄 LED 点灯	通信可能な状態です。

- DATA LED ※2

LED	状態
点灯 or 点滅 or 消灯	アプリケーションによって利用可能な LED です。

※2 GEMINI にはありません

- FUNC LED ※3

LED	状態
緑点滅	OS が正常に実行されている状態です。
緑点滅停止	正常に動作していない状態です。 この状態が継続すると再起動します。

※3 GEMINI にはありません

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

7 製品の概要

以下に、本製品の特徴について説明します。

7.1. 製品の特徴

・ARMプロセッサ搭載

プロセッサにARM9（400MHz）を搭載しているため、小型でありながらルーターとしての機能を果たすための十分な性能を持っています。

・Linux OS

OS（オペレーティングシステム）にLinuxを搭載しているため、比較的容易にお客様のご要望に沿ったアプリケーションへ応用することが可能です。

・ネットワークルーティング機能

携帯電話回線網とLAN（イーサネット）間のルーティング機能を実装しているため、M2Mシステムの構築をスムーズに行うことが可能です。

・通信モジュール内蔵

従来のモバイル用のルーターでは、通信端末がルーターの外部に接続されるため端末が抜けてしまうなどの懸念がありましたが、通信モジュールを内蔵したことにより、そのような懸念を払拭しています。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

7.2. AIR REAL の仕様

ハードウェア仕様

項目		仕様	備考
SoC		AT91SAM9G25	
CPU		ARM926EJ-S	
RAM		128MB	
ROM		256MB NAND Flash	
外部I/F	電源	ロック機構付き 2Pin コネクタ	
	LAN	RJ45 コネクタ 10/100Base-T Auto MDI/MDIX	
	アンテナ	リバース SMA コネクタ（RP-SMA）	
	USB	TypeA x 2	
	SIM	標準 SIM カードスロット	
内部I/F	SD	マイクロ SD カードスロット	

動作仕様

項目		仕様	備考
環境性能	温度	動作時:-20～+75℃、保存時:-30～+85℃	
	湿度	5～90% 60℃（結露しない事）	
	静電気	気中±8KV、間接±4KV、接触±4KV	
	耐振動	2g(IEC60068-2-6)	
電源		12V（オプションで5V または 24V に対応）	
消費電力		最大 5W	アンテナ以外接続なし

ソフトウェア仕様

項目	仕様	備考
OS	Linux kernel version: 3.18.0	

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

7.3. GEMINI の仕様

ハードウェア仕様

項目		仕様	備考
SoC		AT91SAM9G25	
CPU		ARM926EJ-S	
RAM		128MB	
ROM		256MB NAND Flash	
外部I/F	電源	丸型 2Pin コネクタ	
	LAN	RJ45 コネクタ 10/100Base-T Auto MDI/MDIX	
	アンテナ	リバース SMA コネクタ（RP-SMA）	
	USB	TypeA x 1	
内部I/F	SD	マイクロ SD カードスロット	
	SIM	マイクロ SIM カードスロット	

動作仕様

項目		仕様	備考
環境性能	温度	動作時:-20～+75℃、保存時:-30～+85℃	
	湿度	5～90% 60℃（結露しない事）	
	静電気	気中±8KV、間接±4KV、接触±4KV	
	耐振動	2g(IEC60068-2-6)	
電源		12V	
消費電力		最大 5W	アンテナ以外接続なし

ソフトウェア仕様

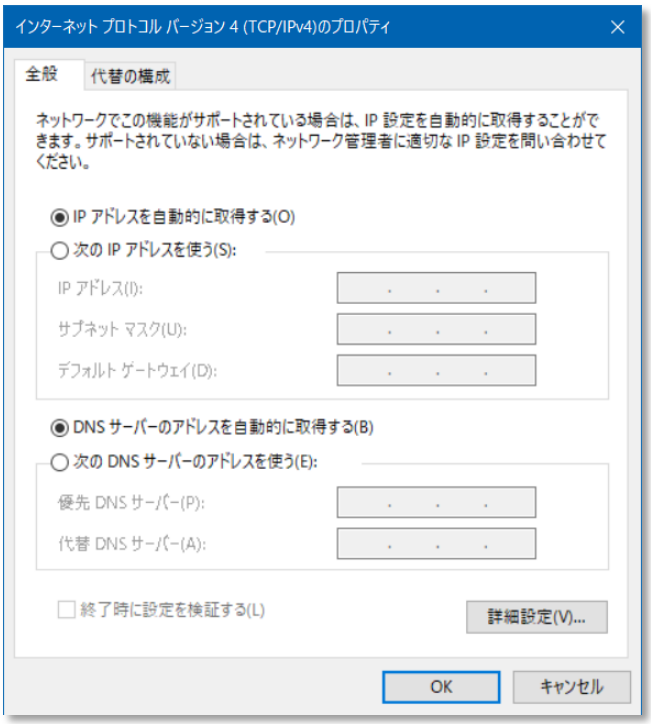
項目	仕様	備考
OS	Linux kernel version: 3.18.0	

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

8 セットアップ画面

8.1. ログイン

Windows の設定で「イーサネット設定」を検索して表示 ⇒「アダプターのオプションを変更する」を選択 ⇒ 接続に使用するイーサネットを選択 ⇒ ネットワークの「インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)」を選択 ⇒「プロパティ」を選択 ⇒ 以下のように自動取得になっていることを確認し、PC と本体をLANケーブルで直接接続します。

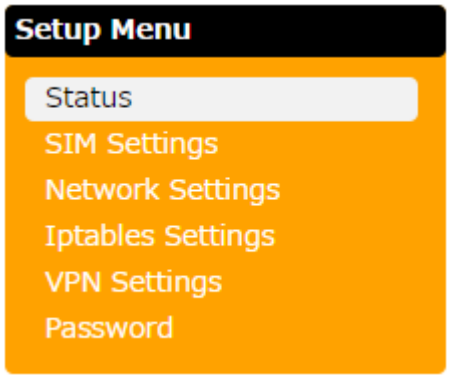


PC の WEB ブラウザで http://192.168.11.1:31080/ を表示し、ユーザー名とパスワードを入力します。(出荷設定: ユーザー名 admin パスワード m1P@ssw0rd)

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

8.2. セットアップメニュー

ログイン後、下記セットアップメニューが左側に表示されます。
設定したいメニュー項目をクリックし、それぞれの設定を行ってください。



Status	:状態表示
SIM Settings	:SIMカード設定
Network Settings	:ネットワーク設定
Iptable Settings	:アドレス変換設定
VPN Settings	:VPN 設定
Password Settings	:パスワード設定

設定した後は、画面下部の“save”ボタンをクリックし、設定内容を確定させます。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

8.3. 状態表示

システムの状態を表示します。

Version	
RELEASE_ID	20160517

RELEASE_ID ：バージョン情報を表示します

RSSI	
value	-81
level	3

value ：電波強度の値を表示します
level ：電波強度のレベルを表示します

Browse	
ifconfig	view
iptables	view
leases	view
log	view (download)

ifconfig ："view"をクリックすると ifconfig を表示します。
iptables ："view"をクリックすると iptables-save を表示します。
leases ："view"をクリックすると DHCP の leases を表示します。
log ："view"をクリックすると log を表示します。
"download"をクリックすると log をダウンロードします。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

8.4. SIM カード設定

SIM カード情報の設定を行います。

SIM	
APN	4gn.jp
USER	user@mij
PASS	9999
PDP	IP ▼
AUTH	CHAP ▼
OPTION	

APN :APNを入力します
USER :ユーザーIDを入力します
PASS :パスワードを入力します
PDP :PDPタイプを選択します
AUTH :認証方法を選択します
OPTION :通常は空白にします

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

8.5. ネットワーク設定

ネットワーク設定を行います。

LAN	
IP address	192.168.11.1
SUBNET mask	255.255.255.0
MAC address	70:b3:d5:e5:30:00

IP address :イーサネットのIPアドレスを入力します
SUBNET mask :イーサネットのサブネットマスクを入力します
MAC address :イーサネットの MAC アドレスを入力します

IP address を空白にするとアドレスを自動取得するため、自動取得後のアドレスを調べられないと、LAN からブラウザで設定ができなくなります。

HOST	
PING	
NTP	ntp.jst.mfeed.ad.jp
DNS	
VRRP	
SNMP	

PING: ICMPに応答する機器のアドレスを入力すると、定期的に ping が実行されます。
NTP: NTPサーバーのアドレスを入力すると、NTPが有効になります。
DNS: 自動取得のDNSサーバーより優先したいDNSサーバーがあるときに指定します。
VRRP: 仮想IPアドレスを入力するとVRRPが有効になり、バックアップモードになると LINK LED 2回点滅を繰り返します。(マスターモードでの LINK LED は通常通り)
SNMP: SNMPマネージャのアドレスかネットワークを入力するとSNMPが有効になります。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

DHCP	
START address	192.168.11.10
END address	192.168.11.99

START address :DHCP でリースする先頭アドレスを入力します。
END address :DHCP でリースする最終アドレスを入力します。

DHCP サービスを無効にする場合は、上記入力欄を空白にしてください

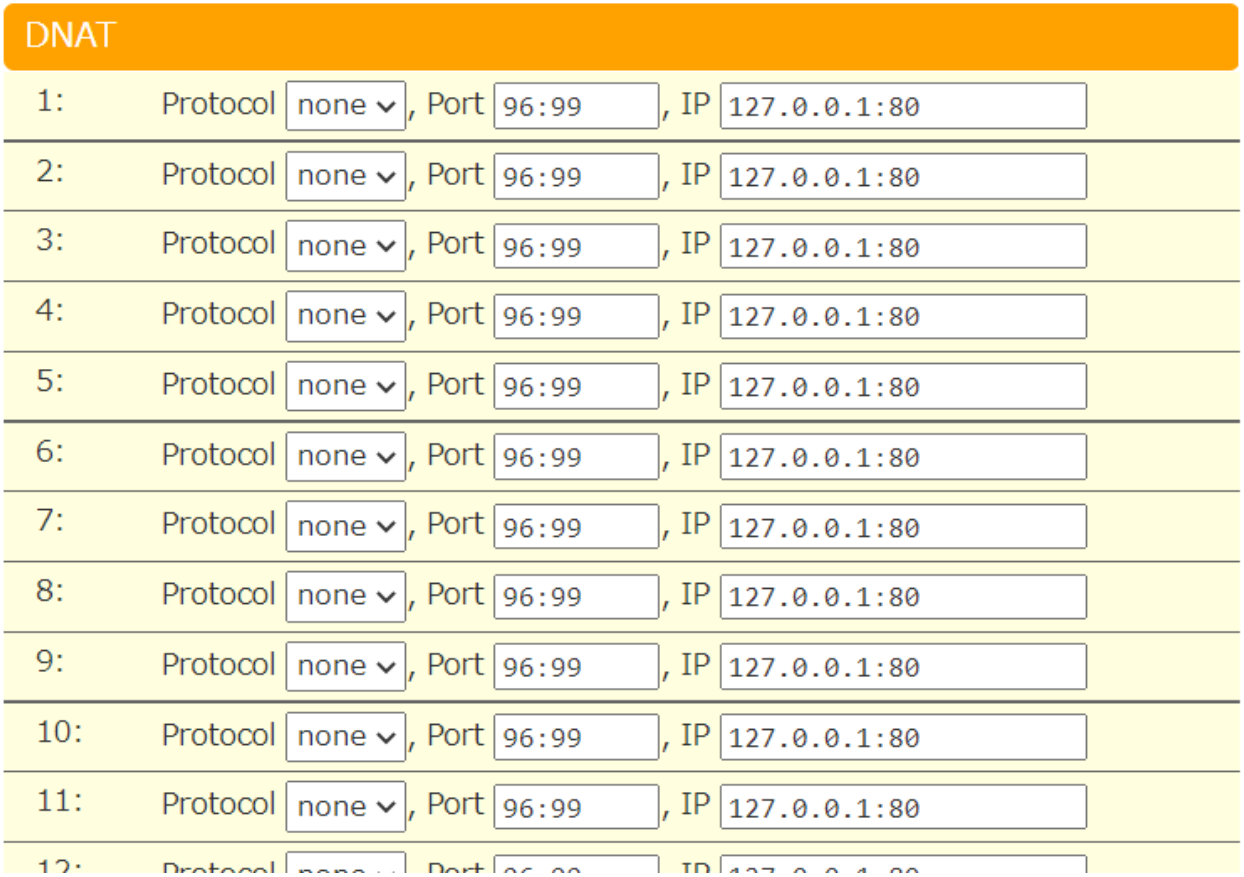
SERVICE	
HTTP	Enable ▾
SSH	Enable ▾
FTP	Enable ▾

HTTP :HTTPサービスの有効・無効を設定します。
SSH :SSHサービスの有効・無効を設定します。
FTP :FTPサービスの有効・無効を設定します。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

8.6. アドレス変換設定

DNAT(送信先 NAT)の設定を行います。



Protocol　　：対象となるプロトコルを指定します。none を指定すると無効になります。
Port　　：対象となるポートを指定します。コロンを使った範囲指定もできます。
IP　　：送信先のアドレスとポートを指定します。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

8.7. VPN 設定

VPN 接続の設定を行います。

VPN	
Type	Disable ▼
Server	
Route	
Username	
Password	

Type :VPNの種類を選択します
Server :対向サーバーのアドレスを入力します
Route :対向LANのネットワークを入力します
Username :任意のユーザー名を入力します
Password :任意のパスワードを入力します

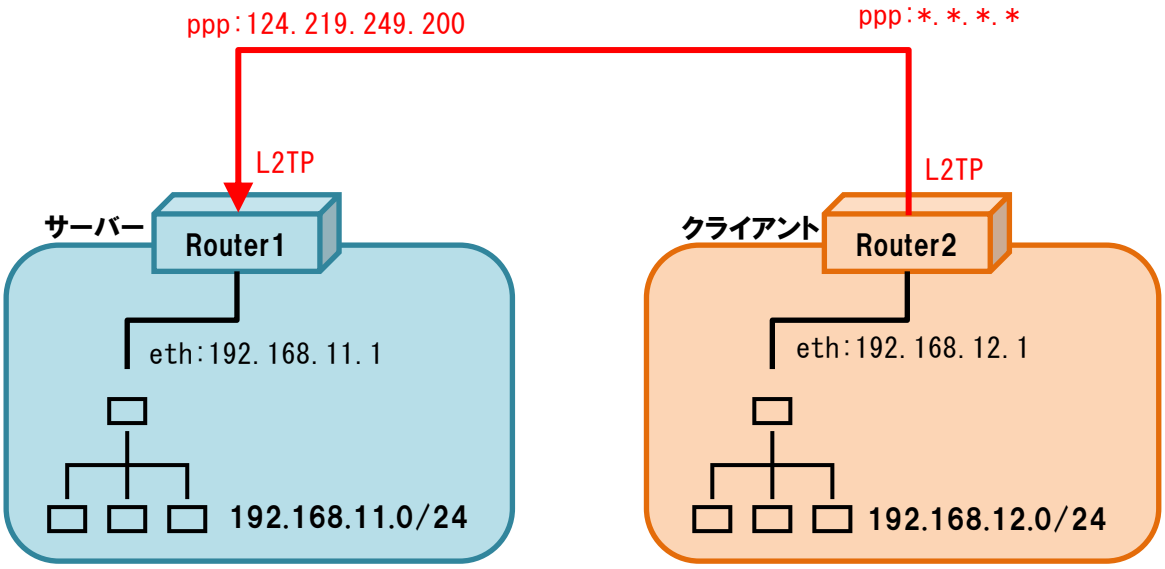
認証方法は PSK で、IPsec のデフォルトの暗号化は aes128-sha256-modp3072 です。
IPsec-L2TP と IPsec-VTI では、このデフォルトの暗号化等を変更することが可能で、
Username の入力欄にユーザー名に続いてスペース区切りでパラメータを指定することができます。
例）MyName ike=aes256-sha256-modp2048 esp=aes256-sha256-modp2048

IPsec には StrongSwan 5.4.0 を使用していますので、パラメータは以下を参照してください。
https://wiki.strongswan.org/projects/strongswan/wiki/ConnSection

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

IPsec-L2TP の設定例

下図のようなネットワークを作成します。



以下のように設定します。同じユーザー名と同じパスワードを入力します。

Router1	
Type	**IPsec-L2TP**
Server	
Route	**192.168.12.0/24**
Username	ユーザー名を入力
Password	パスワードを入力

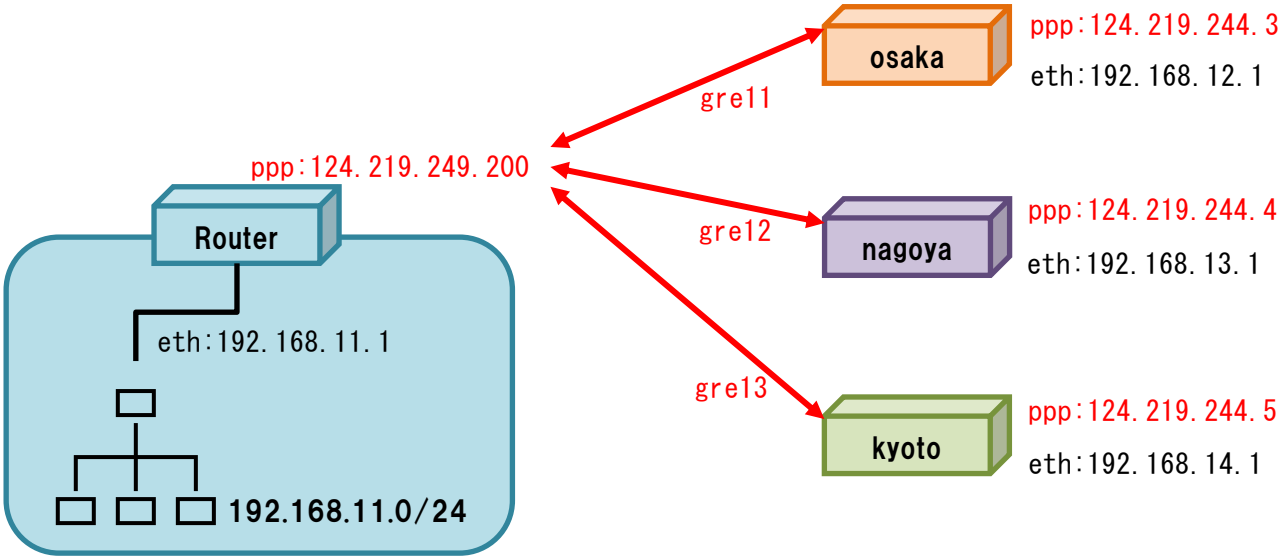
Router2	
Type	**IPsec-L2TP**
Server	**124.219.249.200**
Route	**192.168.11.0/24**
Username	ユーザー名を入力
Password	パスワードを入力

- **Router2 は Server に接続しようとし、Router1 は他からの接続を待ちます。**
- **接続が完了すると、どちら側からも ping が通ります。**

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

IPsec-GRE の設定例

下図のようなネットワークを作成します。



以下のように設定します。パスワードは全て同じになるように入力します。

Router	
Type	IPsec-GRE
Server	124.219.244.3 …
Route	192.168.12.0/24…
Username	osaka …
Password	パスワードを入力

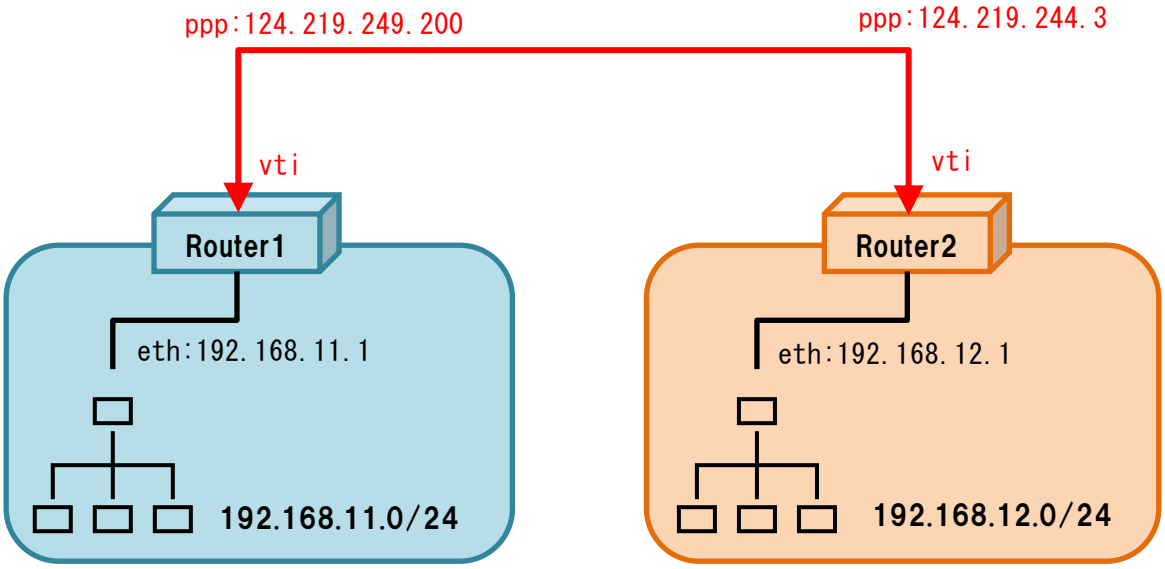
osaka	
Type	IPsec-GRE
Server	124.219.249.200
Route	192.168.11.0/24
Username	osaka
Password	パスワードを入力

- nagoya と kyoto も osaka と同じように Router を対向として設定します。
- Router の Server には 124.219.244.3 124.219.244.4 124.219.244.5 を半角スペースで区切って入力します。
- Router の Route には 192.168.12.0/24 192.168.13.0/24 192.168.14.0/24 を半角スペースで区切って入力します。
- Router の Username には osaka nagoya kyouto を半角スペースで区切って入力します。
- 接続が完了すると、どちら側からも ping が通ります。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

IPsec-VTI の設定例

下図のようなネットワークを作成します。



以下のように設定します。同じユーザー名と同じパスワードを入力します。

Router1	
Type	**IPsec-VTI**
Server	**124.219.244.3**
Route	
Username	ユーザー名を入力
Password	パスワードを入力

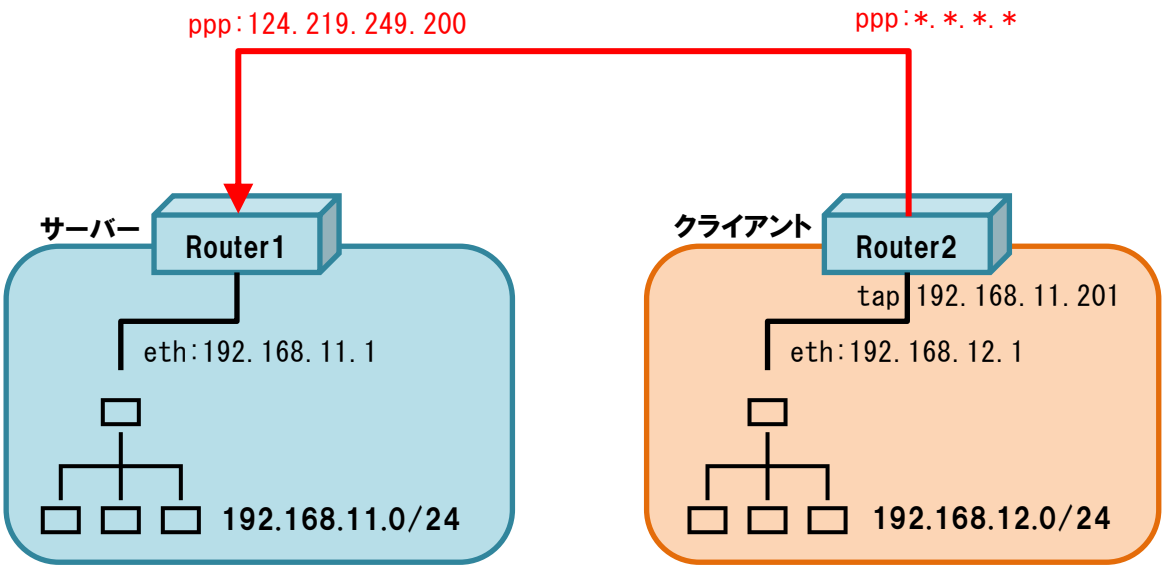
Router2	
Type	**IPsec-VTI**
Server	**124.219.249.200**
Route	
Username	ユーザー名を入力
Password	パスワードを入力

- **Route は指定も可能です。**
- **接続が完了すると、どちら側からも ping が通ります。**

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

OpenVPN-tap の設定例

下図のようなネットワークを作成します。



下図のように設定します。同じユーザー名と同じパスワードを入力します。

Router1	
Type	**OpenVPN-tap**
Server	
Route	
Username	ユーザー名を入力
Password	パスワードを入力

Router2	
Type	**OpenVPN-tap**
Server	**124.219.249.200**
Route	**192.168.11.0/24**
Username	ユーザー名を入力
Password	パスワードを入力

- クライアントはサーバーから IP アドレスをもらって tap に割り振ります。
- サーバーはクライアントに LAN の a.b.c.[201-249] のアドレスを与えます。
- クライアントからサーバー側 LAN には tap 経由で ping が通りますが、サーバーからクライアント側 LAN に ping は通りません。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

8.8. パスワード設定

ブラウザでログインするときのパスワードを変更します。

Password **：パスワードを入力します**
Password（confirm） **：もう一度、同じパスワードを入力します**

初期設定は、ユーザー名が admin でパスワードが m1P@ssw0rd

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.

サポートのご案内

●ソースコードの入手

本製品は GPL/LGPL の適用ソフトウェアを使用しており、これらのソフトウェアのソースコードの入手、改変、再配布の権利があることをお知らせします。
入手をご希望される場合は、本製品向けに独自に作成された部分を除くソースコードを DVD-R に書き込み、着払いで郵送させていただきますので、下記の連絡先にお問い合わせください。

●ご質問、お問合せ
本製品に関するご質問やお問合せは、下記へお願い致します。

電話	03-6435-7922(代表)
メール	support@mi-j.co.jp
Web	http://www.mi-j.co.jp
受付時間	月曜～金曜 9:00～17:00（祝日・弊社休日を除く）

株式会社 MI

※無断複写・転載を禁止します。

Copyright (C) 2015-2017 All Rights Reserved by MI Inc.