

産業用ルーター

UR32-L00J-P-W

マニュアル

安全に関する注意事項

弊社はこのスタートガイドの指示に従わないことによって生じるいかなる損失や損害に対して、責任を負いません。

- 本デバイスは、いかなる方法でも改造してはいけません。
- 火のあるものの近くに置かないでください。
- 使用温度範囲内またはそれ以上の場所に設置しないでください。
- 設置の際は電源を入れたり、他の電気機器に接続したりしないでください。
- 屋外で使用する場合は、雷や水の保護について確認してください。
- 破損したケーブルを使用して機器を接続したり、電源を入れたりしないでください。

関連資料

このスタートガイドは、UR32-L00J-P-W のインストラクションについてのみ説明しています。仕様については、以下の関連資料を参照してください。仕様書はホームページにて公開しています。

適合性宣言

CE、FCC、RoHS、の必須要件およびその他の関連規定に適合しています。



無断転載はご遠慮ください。

このガイドに記載されているすべての情報は、著作権法によって保護されています。これにより、いかなる組織または個人も、NSK の書面による許可なく、本ユーザーガイドの全部または一部をいかなる手段によってもコピーまたは複製することはできません。

ご不明な点がございましたら、ご購入された販売代理店までお問い合わせください：

改訂履歴

日付	バージョン	説明
2019/4/26	V 1.0	初期バージョン
2020/5/11	V 1.1	ウェブインターフェイスのアップグレード
2020/11/25	V 2.0	レイアウト変更
2021/12/1	V 2.1	1. DI は GND に合わせる 2. 携帯電話の写真の更新
2022/10/31	V 2.2	1. イーサネットケーブルの削除 2. ログインページの更新
2023/6/9	V2.3 23.04.Y.01	1. APN 設定の追加 2. WLAN 設定の追加 3. ポート設定の追加 4. DMZ 設定の追加 5. 基本設定の追加
2023/9/25	23.04.Y.02	1. SIM 挿入説明の追加

目次

1. 梱包リスト.....	5
2. ハードウェアの紹介.....	6
2.1 概要.....	6
2.2 寸法図(mm).....	6
2.3 シリアル&IO および電源ピン配置.....	7
2.4 LED インジケータ.....	7
2.5 リセットボタン.....	7
2.6 イーサネットポートインジケータ.....	8
3. ハードウェアの設置.....	8
3.1 SIM カード/Micro SD カードの取り付け.....	8
3.2 アンテナの設置.....	9
3.3 ルーターの設置.....	9
3.3.1 壁への取り付け(単位:mm).....	9
3.3.2 DIN レール取り付け(単位:mm).....	9
4. Web GUI へのログイン.....	10
5. ネットワーク設定.....	12
5.1 セルラー接続設定.....	12
6. 基本設定.....	12

1. 梱包リスト

ルーターの設定を開始する前に、パッケージの内容物を確認し、以下のアイテムが届いていることを確認してください。



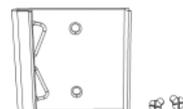
1×ルーター



1×電源アダプタ



1×6 ピンプラグ式
端子



1×DIN レールキット



4×ウォールマウント
キット



2×LTE
アンテナ



1×保証書



1×クイックスタートガイ
ド

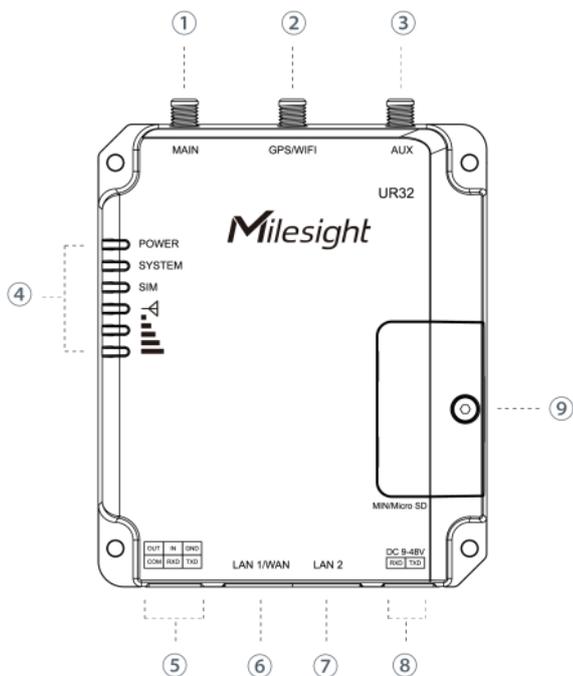


1×Wi-Fi
アンテナ

! 上記のアイテムのいずれかを紛失または破損した場合は、ご購入された販売代理店までお問い合わせください。

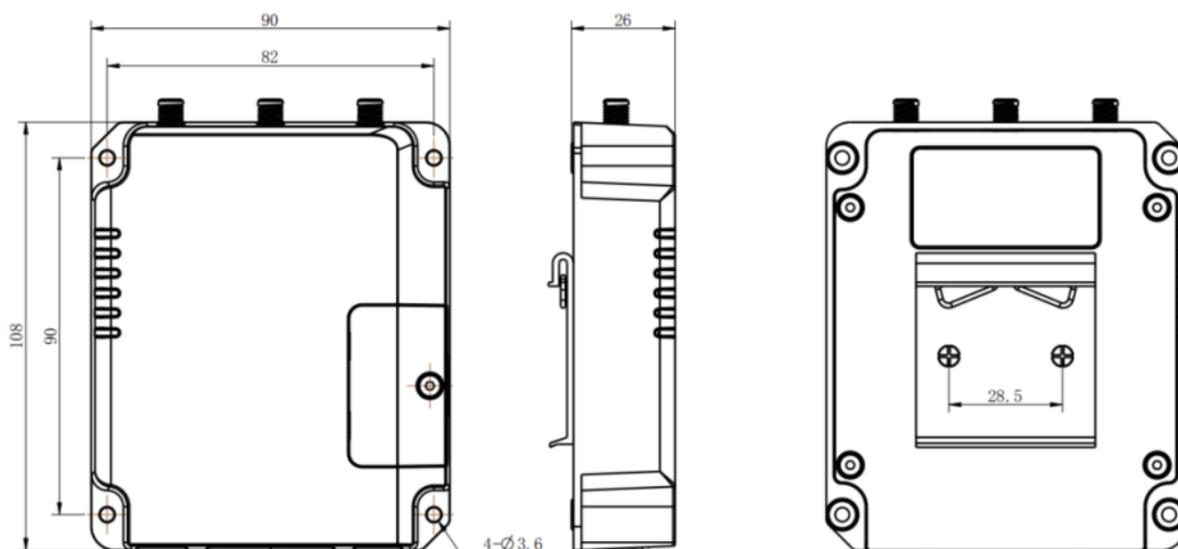
2. ハードウェアの紹介

2.1 概要

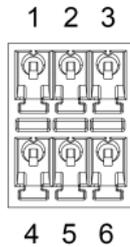


- ① 主セルラーアンテナコネクタ
- ② WIFI アンテナコネクタ
- ③ 補助セルラーアンテナ
- ④ LED インジケータエリア
電力：電力インジケータ
システム：ステータスインジケータ
SIM：ステータスインジケータ
▽：信号強度インジケータ
- ⑤ シリアルポートおよび I/O
- ⑥ Ethernet LAN 1/WAN ポート
- ⑦ Ethernet LAN 2 ポート
- ⑧ 電源コネクタ
- ⑨ SIM カードおよびリセットボタンホルダー

2.2 寸法図(mm)



2.3 シリアル&IO および電源ピン配置



ピン	RS232 /RS485*	DI	DO	説明
1	---	---	OUT	デジタル出力
2	---	IN	---	デジタル入力
3	GND	GND	---	接地
4	---		COM	共通接地
5	RXD/B	---	---	データの受信
6	TXD/A	---	---	データの転送

2.4 LED インジケータ

LED	インジケータ	ステータス	説明
電源	電源状態	OFF	電源オフ
		ON	電源オン
システム	システム状態	青信号	静止:起動 ゆっくり点滅:システムは正常に動作しています
		赤信号	システムに問題があります
SIM	SIM カードのステータス	OFF	SIM1 または SIM2 が登録中または登録できない(または SIM カードが挿入されていません)
		緑色の信号	ゆっくり点滅:SIM 1 が登録され、ダイヤルアップの準備ができました
			高速点滅:SIM 1 が登録され、現在ダイヤルアップ中です
			静止:SIM 1 が登録され、ダイヤルアップに成功しました
		オレンジ色の信号	ゆっくり点滅:SIM 2 が登録され、ダイヤルアップの準備ができました
			高速点滅:SIM 2 が登録され、現在ダイヤルアップ中です
静止:SIM 2 が登録され、ダイヤルアップに成功しました			
信号強度	信号 1/2/3	OFF	無信号
		緑色の信号	静止/Off/Off:1-10 ASU の弱い信号(アンテナが正しく設置されているかどうかを確認するか、より良い信号を得るために適切な場所にアンテナを移動してください。)
			静止/静止/Off:::通常信号、11~20 ASU(平均信号強度)
		静止/静止/静止:21~31 ASU の強い信号(良好な信号)	

2.5 リセットボタン

リセットボタンは SIM スロットの下にあります。

機能	説明	
	システム LED	動作
リセット	点滅	リセットボタンを 5 秒間以上押し続けます。
	静止の緑色→ 高速点滅	ボタンを放して待ちます。
	オフ→点滅	ルータが出荷時のデフォルトにリセットされるようになりました。

2.6 イーサネットポートインジケータ

インジケータ	ステータス	説明
リンクインジケータ (オレンジ)	On	接続されました
	点滅	データ転送中
	Off	切断されました

3. ハードウェアの設置

環境要件

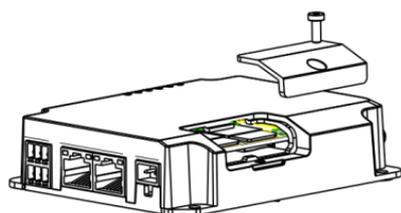
- 電源入力:DC 9~48V(PoE 出力には DC48V が必要)
- 消費電力:代表値 1.9W(最大値 2.4W)
- 動作温度:-40℃~70℃(-40°F~158°F)
- 相対湿度:25℃/77°F で 0%~95%(結露しない)

3.1 SIM カード/Micro SD カードの取り付け

A. SIM カードのカバーのネジを外し、取り外してください。



B. SIM カード/Micro SD をスロットに入れ、ネジ止めします。



SIM は「標準 SIM」
が対応しています。

※microSIM の場合は
SIM 変換アダプタを別
途ご用意ください。

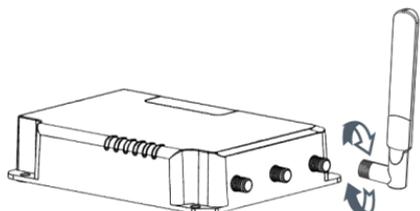
SIM カードの挿入部は非常に狭く、挿入時にしっかり奥まで挿し込まないと認識しない場合があります。

※挿入後数分たって LED インジケータが緑に点灯(静止)しない場合は、SIM カードを挿入しなおしてください。



3.2 アンテナの設置

アンテナは適宜回転させてアンテナコネクタに挿入してください。
外部アンテナは、電波の良い場所に設置する必要があります。



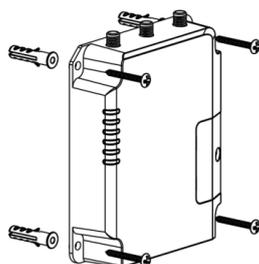
3.3 ルーターの設置

ルーターはデスクトップに置いたり、壁や DIN レールに取り付けたりすることが可能です。

3.3.1 壁への取り付け(単位:mm)

4本の M3×6 平頭十字ねじを使用して、ルーターを壁に固定します。

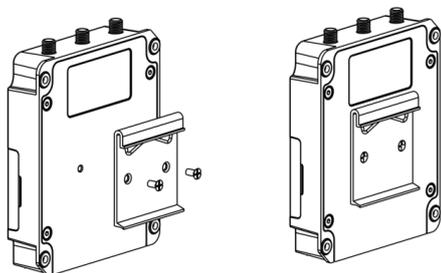
! 取り付け推奨トルクは 1.0N・m、許容最大トルクは 1.2N・m です。



3.3.2 DIN レール取り付け(単位:mm)

2本の M3×6 平頭ねじを使用して取り付けマウントクリップをルーターに固定し、デバイスを DIN レールに取り付けます。DIN レールの幅は 3.5cm です。

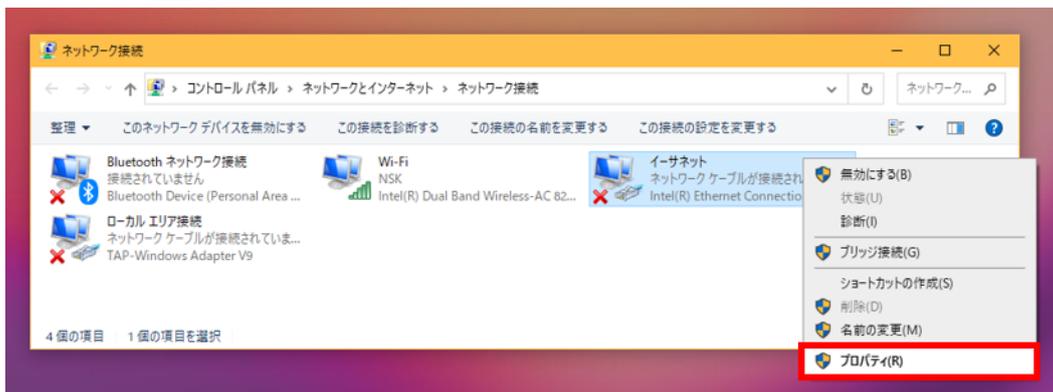
! 取り付け推奨トルクは 1.0N・m、許容最大トルクは 1.2N・m です。



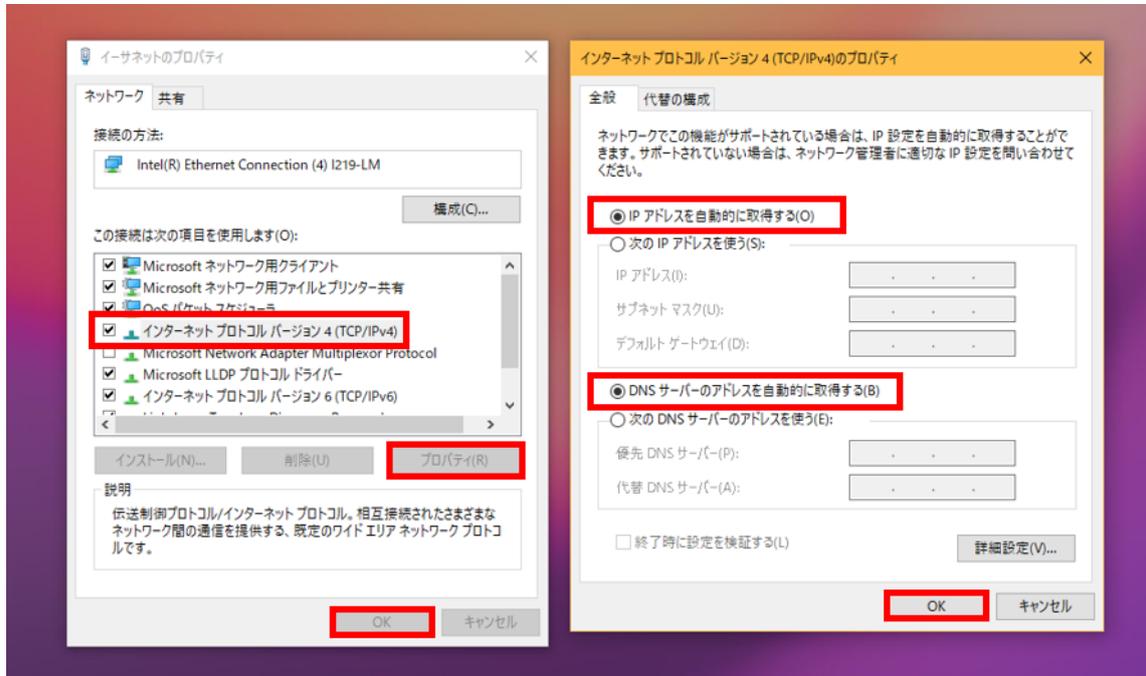
4. Web GUI へのログイン

PC をルーターの LAN ポートに接続します。PC は IP アドレスを取得するか、手動で静的 IP アドレスを設定することができます。以下の手順は Windows 11 に基づいた操作手順になります。

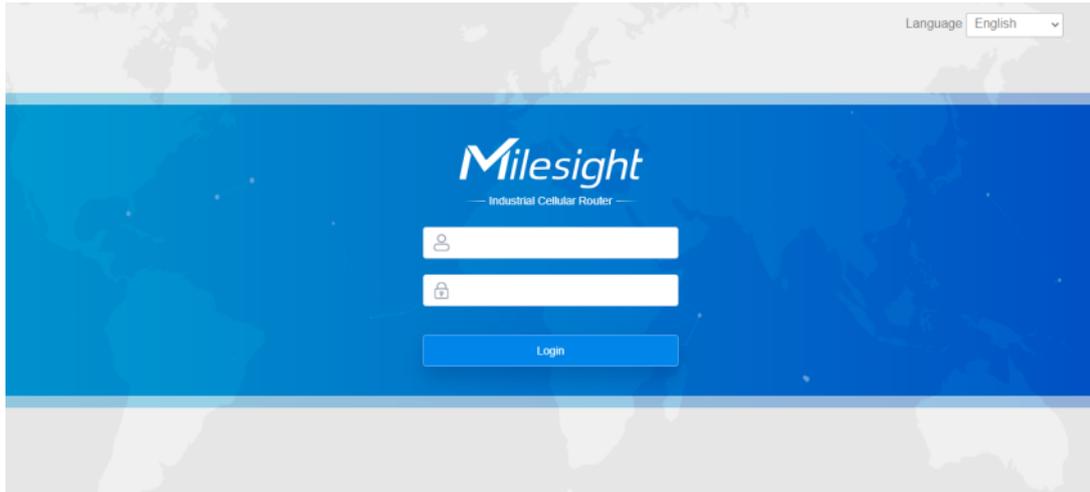
A. PC のスタートボタンから「設定」→「ネットワークとインターネット」→「ネットワークの詳細設定」→「ネットワークアダプターオプションの詳細」→「イーサネット」を右クリックし「プロパティ」を選択します(※名称は異なる場合があります)。



B. 「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)」を選択し、「プロパティ」→「IP アドレスを自動的に取得する(DHCP)にチェック」→「DNS サーバのアドレスを自動的に取得するにチェック」→OK を選択し、イーサネットのプロパティ画面も OK で画面を閉じます。※OK で画面を閉じないと設定が反映されません。



C. PC でウェブブラウザ(※GoogleChrome 推奨)を開き、IP アドレス「192.168.1.1」を入力し、Web GUI にアクセスします。



D. 下記ユーザー名とパスワードを入力し、「Login」をクリックします。

IP アドレス:**192.168.1.1**

ユーザー名:**admin**

パスワード:**password**

 ユーザー名またはパスワードの入力を 5 回以上間違えると、ログイン画面が 10 分間ロックされます。

E. デフォルトのユーザー名とパスワードでログインすると、パスワードを変更するように求められます。セキュリティのために、任意のパスワードに変更します。

The image shows a dialog box titled 'パスワードを変更します。' (Change Password). The dialog has a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there are three input fields: '旧パスワード' (Old Password), '新パスワード' (New Password), and '新しいパスワードを確認' (Confirm New Password). Below the input fields, there are two buttons: '保存' (Save) and 'キャンセル' (Cancel). The entire dialog content is enclosed in a red rectangular box.

F. Web GUI にログインすると、ルーターのシステム情報の表示や設定を行うことができます。

The screenshot displays the Milesight Web GUI interface. The top navigation bar includes 'Milesight' logo, user 'admin', and a home icon. The main menu on the left lists '状態', 'ネットワーク', 'システム', '工業用', 'メンテナンス', and 'APP'. The central content area is divided into '概要' (Overview), 'セルラー' (Cellular), 'ネットワーク' (Network), 'WLAN', 'VPN', 'ルーティング情報' (Routing Information), and 'ホスト一覧' (Host List). The 'ネットワーク' section is active, showing 'システム情報' (System Information) and 'システムステータス' (System Status). The 'システム情報' table lists: Model (UR32-L00J-P-W), Serial Number, Firmware Version (32.3.8102.6-r4), and Hardware Version (V2.1). The 'システムステータス' table lists: Local Time (2023-03-17 06:10:13 Friday), Uptime (00:02:28), Processor Load (5%), Memory (49MB/128MB, 38.28%), and Flash (84MB/128MB, 65.63%). Below this, the 'セルラー' and 'WLAN' sections are visible. The 'セルラー' section shows 'No SIM Card' and 'SIM2'. The 'WLAN' section shows 'Running', 'Access Point', and 'SSID_F72934'. A 'リフレッシュ' (Refresh) button is at the bottom right of the main content area.

5. ネットワーク設定

5.1 IP アドレス設定

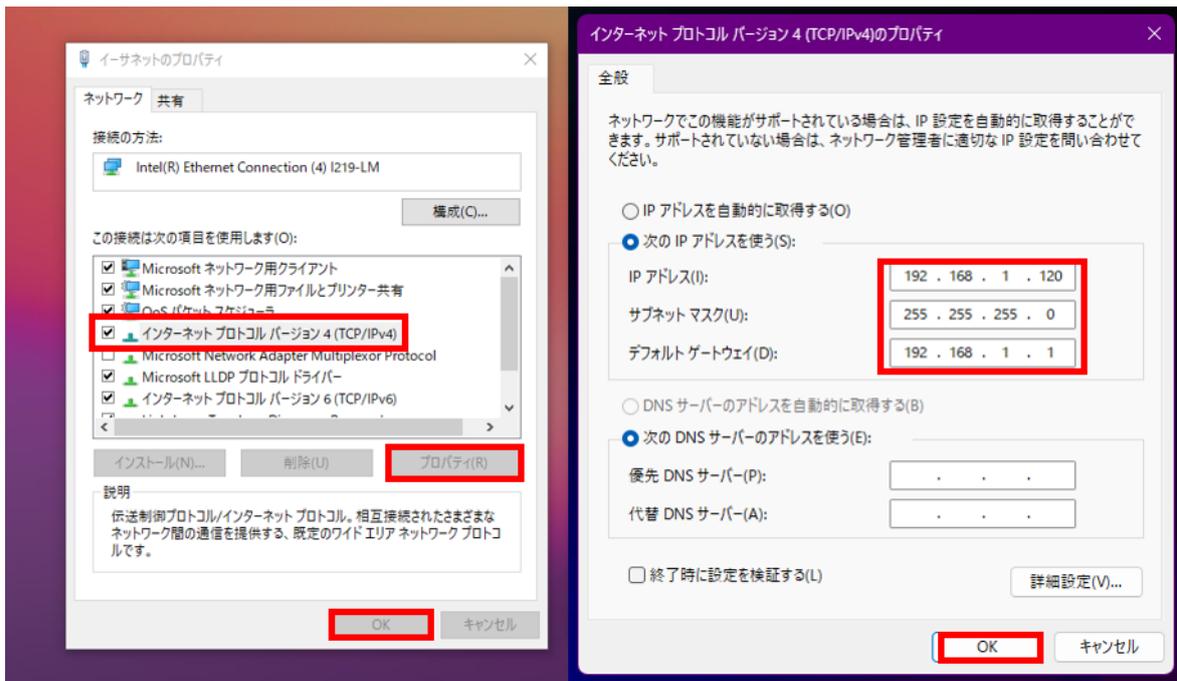
A. ルーターの IP アドレスを変更します。「ネットワーク」→「インターフェース」→「ブリッジ設定」→任意の IP アドレスに変更→保存。

The screenshot shows the 'ブリッジ設定' (Bridge Settings) page in the Milesight Web GUI. The left sidebar is expanded to 'ネットワーク' (Network) > 'インターフェース' (Interface). The main content area has tabs for 'リンクバックアップ', 'セルラーネットワーク', 'ポート', '広域ネットワーク', and 'ブリッジ'. Under 'ブリッジ設定', the '名称' (Name) is 'Bridge0'. The 'STP' checkbox is unchecked. The 'IPアドレス' (IP Address) field is set to '192.168.1.1' and the 'サブネットマスク' (Subnet Mask) field is set to '255.255.255.0'. The 'IPv6アドレス' (IPv6 Address) field is empty. The '最大伝送単位 (MTU)' (Maximum Transmission Unit) is set to '1500'. Below these fields is a table for '複数のIPアドレス' (Multiple IP Addresses) with columns for 'IPアドレス' and 'サブネットマスク'. A '保存 & 適用' (Save & Apply) button is at the bottom.

B. PC の IP アドレスをルーターと同じセグメントにし、PC の Wi-Fi を [OFF] にし、PC の IP アドレスをルーターのセグメントに合わせます。

IP アドレスを任意のものに変更する場合

PC のスタートボタンから「設定」→「ネットワークとインターネット」→「ネットワークの詳細設定」→「ネットワークアダプターオプションの詳細」→「イーサネット」を右クリックし「プロパティ」を選択します（※名称は異なる場合があります）→「インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)」を選択し、「プロパティ」→次のアドレスを使うにチェック→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→OK→OK で画面を閉じます。 ※OK で画面を閉じないと設定が反映されません。



C.URL に[<http://192.168.1.1/>]を入力し、ルーターに再度ログインします。

5.2 セルラー接続設定

SIM カードを SIM1・SIM2 スロットに挿入した後の設定です。

A.「ネットワーク」→「インターフェース」→「セルラーネットワーク」で APN、PIN コード、その他のセルラー情報を設定し、「保存して適用」をクリックして設定を保存します。

使用する SIM により入力内容が異なります。事前にご確認ください。

※BIGLOBE SIM の場合、認証方法を CHAP に変更してください。

The screenshot shows the 'セルラーネットワーク' (Cellular Network) configuration page. The left sidebar is expanded to 'インターフェース' (Interface). The main content area is divided into two columns for SIM1 and SIM2. For SIM1, the '認証方法' (Authentication Method) is set to 'CHAP' and the 'アクセスポイント' (Access Point) is 'biglobe.jp'. For SIM2, the '認証方法' is set to 'Auto'. Other settings like 'プロトコルタイプ' (Protocol Type) are set to 'IPv4' for both, and 'NATを有効にする' (Enable NAT) and 'ローミングを許可する' (Allow Roaming) are checked for both.

B. SIM1・SIM2を使用する場合は、常に使用する SIM の優先度を設定します。「ネットワーク」>「インターフェース」>「リンクバックアップ」で SIM1 を有効にし、SIM1 のリンク優先度を上げます。

優先度	ルールを有効	現在のリンク	インターフェース	接続タイプ	IP	操作
1	<input checked="" type="checkbox"/>	●	Cellular-SIM1	DHCP	-	✎ ↑ ↓
2	<input checked="" type="checkbox"/>	●	Cellular-SIM2	DHCP	-	✎ ↑ ↓

※  クリックすると、ICMP ping の検出情報を設定できます。

PINGブロープ

有効

宛先アドレス(IPv4)

代替宛先アドレス(IPv4)

宛先アドレス(IPv6)

代替宛先アドレス(IPv6)

Ping間隔 s

Ping再試行間隔 s

Pingタイムアウト s

最大再試行回数

OK キャンセル

C.SIM の接続状態の確認方法です。「ステータス」 > 「セルラー」をクリックし、状態が「Connected(接続済み)」と表示されていれば、現在の SIM カードが正常にダイヤルアップしたことを意味します。また、ルーター本体の SIM インジケータ(ランプ)の状態を確認することもできます。緑色のランプが点滅せず静的に点灯している場合は、SIM が正常にダイヤルアップされたことを意味します。

↓ 非接続状態

概要	セルラー	ネットワーク	WLAN	VPN	ルーティング情報	ホスト一覧
セルラーの稼働状況		ネットワーク				
モジュールモデル	EC25	状態	Disconnected			
バージョン	EC25JFAR06A06M4G	IPv4 アドレス	0.0.0.0/0			
現在のSIMカード	SIM2	IPv4 ゲートウェイ	0.0.0.0			
信号強度	0asu (-113dBm)	IPv4 DNS	0.0.0.0			
登録状況	Not registered	IPv6 アドレス	::			
IMEI	869223048171043	IPv6 ゲートウェイ	::			
IMSI	-	IPv6 DNS	::			
ICCID	-	接続時間	0 days, 00:00:00			
オペレータ	-	データの月次統計				
ネットワークタイプ	-	SIM-1	RX: 0.0 MiB TX: 0.0 MiB ALL: 0.0 MiB			
PLMN ID	-	SIM-2	RX: 0.0 MiB TX: 0.0 MiB ALL: 0.0 MiB			
位置エリアコード	0					
Cell ID	0					

↓ 接続状態

概要	セルラー	ネットワーク	WLAN	VPN	ルーティング情報	ホスト一覧
セルラーの稼働状況		ネットワーク				
モジュールモデル	EC25	状態	Connected			
バージョン	EC25JFAR06A06M4G	IPv4 アドレス	192.168.1.1			
現在のSIMカード	SIM1	IPv4 ゲートウェイ	192.168.1.1			
信号強度	24asu (-65dBm)	IPv4 DNS	192.168.1.1			
登録状況	Registered (Home network)	IPv6 アドレス	::			
IMEI	869223048171043	IPv6 ゲートウェイ	::			
IMSI	898140000000000	IPv6 DNS	::			
ICCID	8981400000000000	接続時間	0 days, 02:53:26			
オペレータ	NTT DOCOMO NTT DOCOMO	データの月次統計				
ネットワークタイプ	FDD LTE	SIM-1	RX: 1.1 MiB TX: 0.5 MiB ALL: 1.6 MiB			
PLMN ID	44010	SIM-2	RX: 0.0 MiB TX: 0.0 MiB ALL: 0.0 MiB			
位置エリアコード	5018					
Cell ID	70c4201					

電波強度	電波強度目安
-80dBm 以上	アンテナ 4 本(十分な電波強度がある)
-92~-80dBm	アンテナ 3 本(概ね良好な電波強度がある)
-95~-92dBm	アンテナ 2 本(やや電波が弱い)
-100~-95dBm	アンテナ 1 本(電波が弱く通信に不安定な場合がある)
-100dBm 以下	アンテナ 0 本(非常に電波が弱く通信出来ない場合がある)
-125dBm 以下	圏外(通信負荷)

E.PC でお好みのブラウザを開き、アドレスバーに利用可能なウェブアドレスを入力し、ルーター経由でインターネットにアクセスできるかどうかを確認します。

5.3 WLAN(無線 LAN)設定

A.無線 LAN についての設定です。「インターフェース」→「WLAN」→有効にチェックを入れ、SSID を選択時にわかりやすい名称に変更します→その他設定を変更します→保存&変更をクリック。※キー=パスワードのことです。

The screenshot displays the 'WLAN' configuration page in a web interface. On the left is a navigation menu with options like 'ネットワーク', 'インターフェース', 'DHCP', etc. The main content area is titled 'WLAN' and includes the following settings:

- 有効**:
- インターフェースタイプ**: アクセスポイント
- BSSID**: [Empty text box]
- RFタイプ**: 802.11n(2.4GHz)
- チャンネル**: 自動
- 無線帯域**: 20MHz
- SSID**: dendenwifi-d3
- 暗号化方式**: WPA-PSK/WPA2-PSK
- 暗号化モード**: 自動
- キー**: [Masked password field]
- SSIDブロードキャスト**:
- APアイソレート**:
- 訪問者ネットワーク**:
- クライアントの最大数**: 10
- MACアドレスフィルタリング**:
 - タイプ**: 使用禁止

A '保存 & 適用' button is located at the bottom of the configuration area.

※暗号化方式

認証方式	暗号化方式	暗号化アルゴリズム
WPA2-PSK	CCMP	AES
	TKIP	RC4
WPA-PSK	CCMP	AES
	TKIP	RC4
WEP	WEP	RC4

5.4 ポート設定

A.ポート転送が必要な場合設定してください。「ネットワーク」→「ファイアーウォール」→「ポートマッピング」→操作の+をクリックします→保存します※それぞれの項目の説明は画面右側の Help を参照して下さい。

↓接続カメラ台数:1台

リモートアドレス	到着ポート	アドレスにマッピング	ポートにマッピング	プロトコル	説明	操作
0.0.0.0/0	80	192.168.1.108	80	Both		✕
0.0.0.0/0	37777	192.168.1.108	37777	Both		✕

↓接続カメラ台数:2台以上

リモートアドレス	到着ポート	アドレスにマッピング	ポートにマッピング	プロトコル	説明	操作
0.0.0.0/0	2000	192.168.1.108	2000	Both		✕
0.0.0.0/0	2001	192.168.1.108	2001	Both		✕
0.0.0.0/0	2002	192.168.1.109	2002	Both		✕
0.0.0.0/0	2003	192.168.1.109	2003	Both		✕

↓カメラ設定例

カメラNo.	IP	ポート
CAM1	192.168.1.108	2000
		2001
CAM2	192.168.1.109	2002
		2003

5.5 DMZ 設定

A.外部公開が必要な場合に設定します。「ネットワーク」→「ファイアーウォール」→「DMZ」→有効にチェック→「DMZ ホスト IP アドレス」に外部からアクセスできるローカル機器の IP アドレスを入力します→送信元の IP アドレスを指定する場合は設定します→保存

状態 ネットワーク インターフェース DHCP ファイアウォール フロー制御	セキュリティ アクセス制御リスト ポートマッピング DMZ	DMZ 有効にする <input checked="" type="checkbox"/> DMZホストIPアドレス <input type="text" value="192.168.1.108"/> 送信元IPアドレス <input type="text" value="0.0.0.0/0"/> <input type="button" value="保存"/>	Help DMZ DMZホストは、指定されたアドレスに対して、占有転送されているポート以外のすべてのポートでアクセスを開放しているイントラネットホストです。 有効にする DMZ機能の有効化/無効化 DMZホストIPアドレス イン트라ネットDMZホストのIPアドレスを入力してください。 送信元IPアドレス DMZホストと会話できる送信元IPアドレスを設定します。0.0.0.0/0はすべてのアドレスがDMZホストと通信できることを意味します。
---	--	---	--

6. 基本設定

6.1 自動リブート(再起動)設定

A. 定期的なリブートをする場合の設定です。「メンテナンス」→「リブート」→スケジュールを有効にします→サイクルを設定します→保存

状態 ネットワーク システム 工業用 メンテナンス ツール デバッグ ログ アップグレード バックアップと復元 リブート	リブート
	デバイスの再起動 <input type="button" value="今すぐ再起動"/>
	スケジュール 有効 <input type="checkbox"/> サイクル <input type="text" value="毎日"/> : <input type="text" value="0"/> : <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="保存"/>

6.2 システム時間設定

A.機器の時間同期についての設定です。「システム」→「一般」→「システム時間」→タイムゾーンを「9(日本時間)」にする→同期タイプ「PC 同期/NTP サーバ/マニュアル」を選択→NTP サーバを使用する際は指定する同期先を入力※初期値は「pool.ntp.org」→NTPサーバを使用する場合は有効にチェックします→保存

状態	一般	システム時間	メール	ストレージ
ネットワーク				
システム				
一般				
電話 & SMS				
ユーザー管理				
SNMP				
AAA				
デバイス管理				

一般	システム時間	メール	ストレージ
システム時間設定			
現在の時刻	2023-06-06 13:23:02 火		
タイムゾーン	9 Japan (Tokyo) ▼		
同期タイプ	NTPサーバーから同期 ▼		
優先NTPサーバー	pool.ntp.org ▼		
代替NTPサーバー	▼		
NTPサーバー			
NTPサーバーを有効	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="button" value="保存"/>			

[終]