

Empowering the All Electric Society 



100 years of passion for
technology and innovation

35th
ANNIVERSARY
フエニックス・コンタクト株式会社

Welcome

**EW50(4Gルータ)+WLAN無線機器と
スマートカメラボックスを使った
PoE対応カメラによる遠隔監視例**



Agenda

Agenda

> 1. スマートカメラボックスに接続する

- 1.1 スマートカメラボックスに配線する
- 1.2 スマートカメラボックスに接続する(ネットワークアドレスの確認、変更)

> 2. EW50に接続する

- 2.1 EW50サーバ側に配線する
- 2.2. EW50サーバ側の設定をする (クイックスタートに沿った設定)
- 2.3 EW50サーバ側L2TP over IPsecの設定をする
- 2.4 EW50クライアント側に配線する
- 2-3-1.EW50クライアント側の設定をする (クイックスタートに沿った設定)
- 2.3-2 EW50クライアント側L2TP over IPsecの設定をする

> 3. WLANに接続する

- 3.1 WLANに配線する
- 3.2 WLANの設定をする(ネットワークアドレスの確認、変更)
- 3.3 WLANとEW50(クライアント側)を接続する

> 4. PCの設定をする

- 4.1 PC(Windows10)のネットワーク設定をする

2

> 5. カメラに接続する



Hardware configuration(example)
構成(例)

Smart Camera Box
LAN:192.168.1.123/24



HD Camera
(PoE接続)

LAN:192.168.1.126/24

Port:POE4



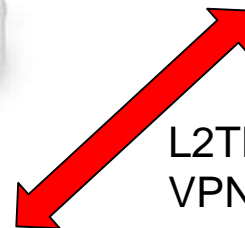
Port:POE1



LAN:192.168.1.254/24

Port:WAN/LAN1

EW50:サーバ側
(固定グローバルIPのSIM)



L2TP over IPsecでの
VPN接続



Port:WAN/LAN1

EW50:クライアント側
(固定グローバルIPのSIM)
LAN:192.168.123.254/24

Port:LAN



WLAN1100
(無線LAN機器)
LAN:192.168.123.111/24



無線接続



LAN:192.168.123.200/24
(WLANのDHCPサーバより
付与されます)



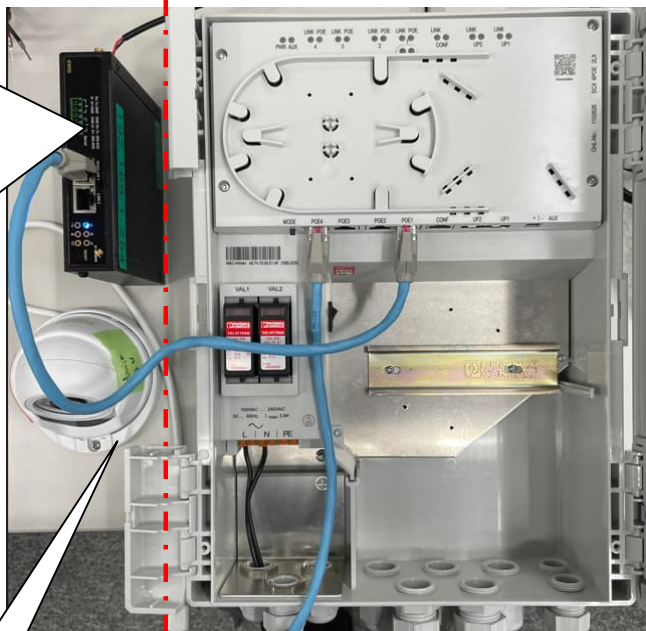
遠隔監視用PC

Hardware configuration(example) 構成(例)

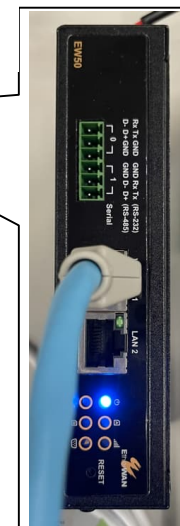
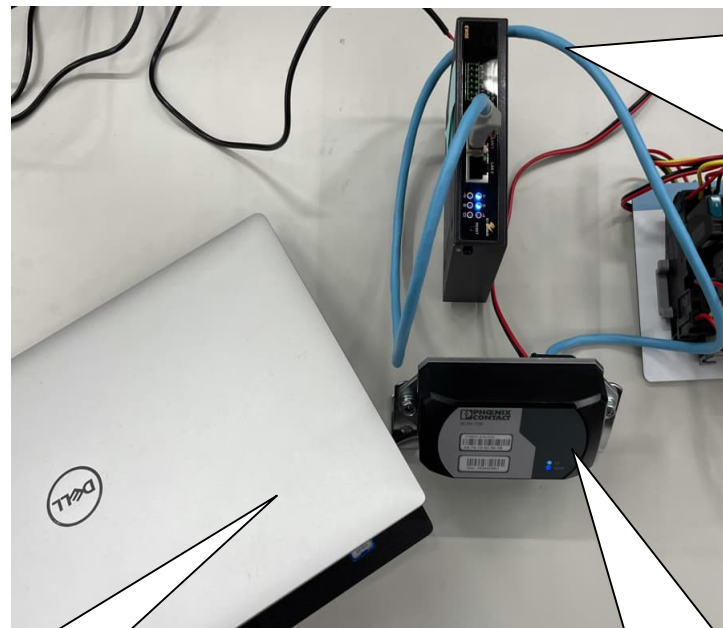
EW50(サーバ側)
WAN:210.142.***.***
(固定グローバルIP)
LAN:192.168.1.254/24



Smart Camera Box
LAN:192.168.1.123/24
DGW:192.168.1.254



EW50(クライアント側)
WAN:210.142.***.***
(固定グローバルIP)
LAN:192.168.123.254/24



HD Camera
LAN:192.168.1.126/24



遠隔監視用PC
LAN:192.168.1.201/24
(WLANのDHCPサーバより
付与されます)

WLAN1100
LAN:192.168.123.111/24
DGW:192.168.123.254

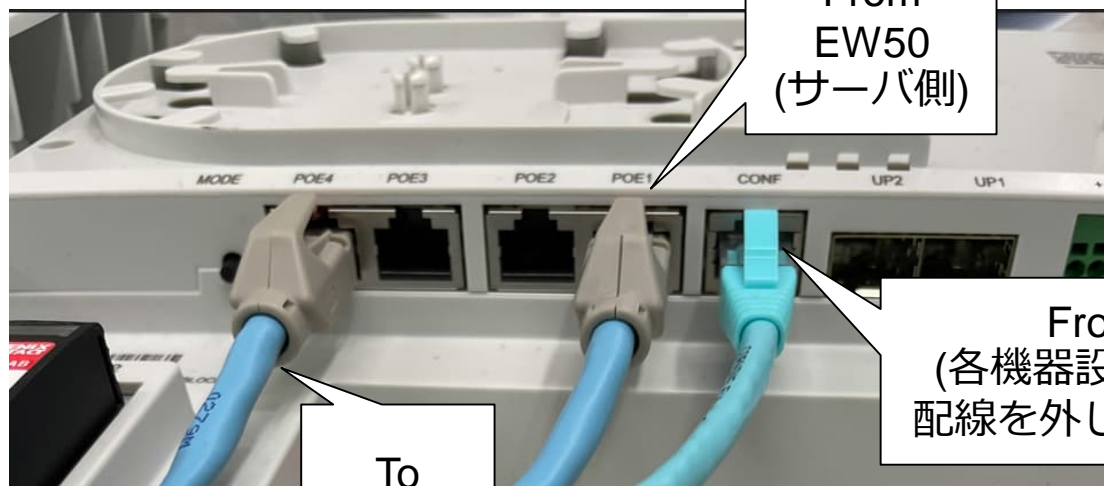


Wiring to Smart Camera Box

1-1スマートカメラボックスに配線する

- スマートカメラボックスの電源端子台L,Nに電源線を配線(100VAC~240VAC)
- LANケーブルを下記のように配線(今回の構成例の場合)

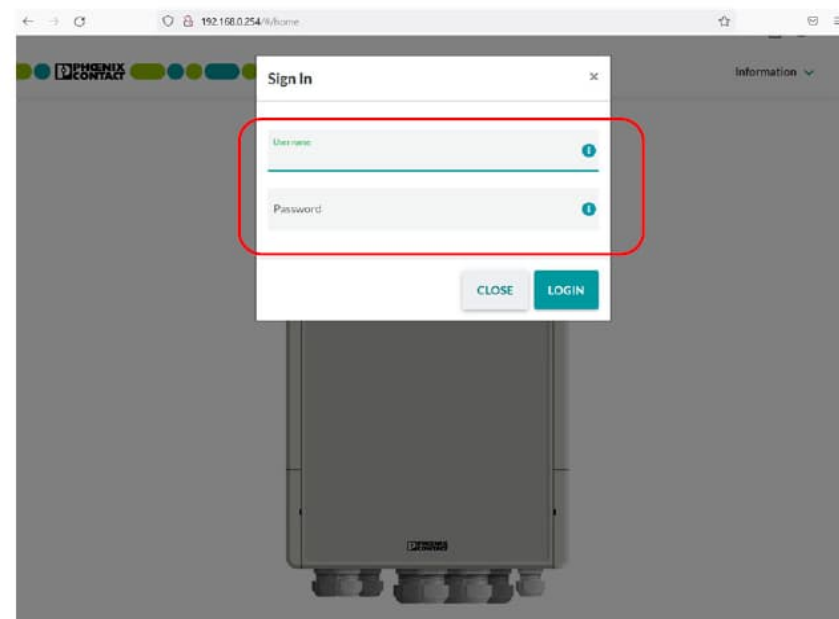
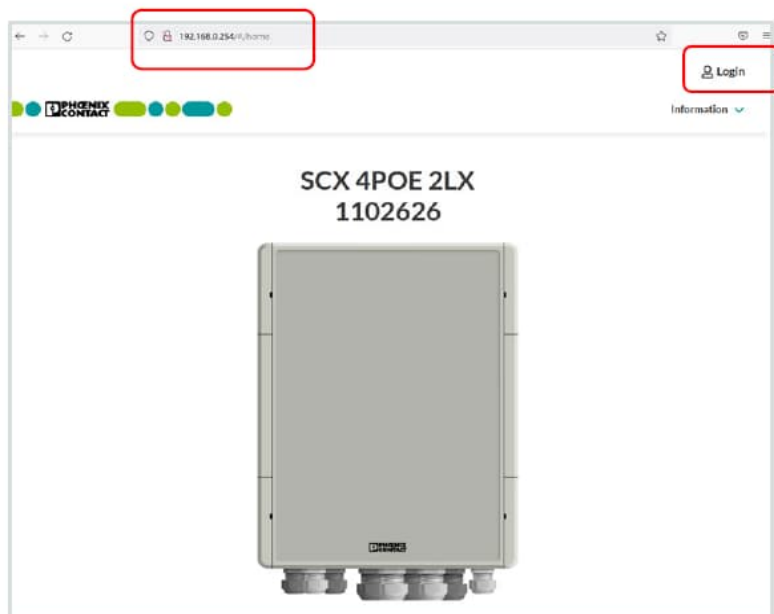
PoE対応端子はPoE1-4となります



Connection to Smart Camera Box

1-2スマートカメラボックスに接続する

- Webブラウザでご利用のスマートカメラボックスのIPアドレスを入力します
(初期化時のデフォルト:192.168.0.254)
- Loginをクリックし、User name:admin Password:privateでアクセスします
- 「Configuration」 > 「Network」



Connection to Smart Camera Box

1-2スマートカメラボックスに接続する

- 「Configuration」 > 「Network」 でローカルIPアドレスおよびデフォルトゲートウェイを設定する

Basic Setup

Network

IP Address Assignment	STATIC
IP Address	Please enter 192.168.1.123
Network Mask	Please enter 255.255.255.0
Default Gateway	Please enter 192.168.1.254
Link to further Settings	Configuration of Network

REVERT APPLY SAVE

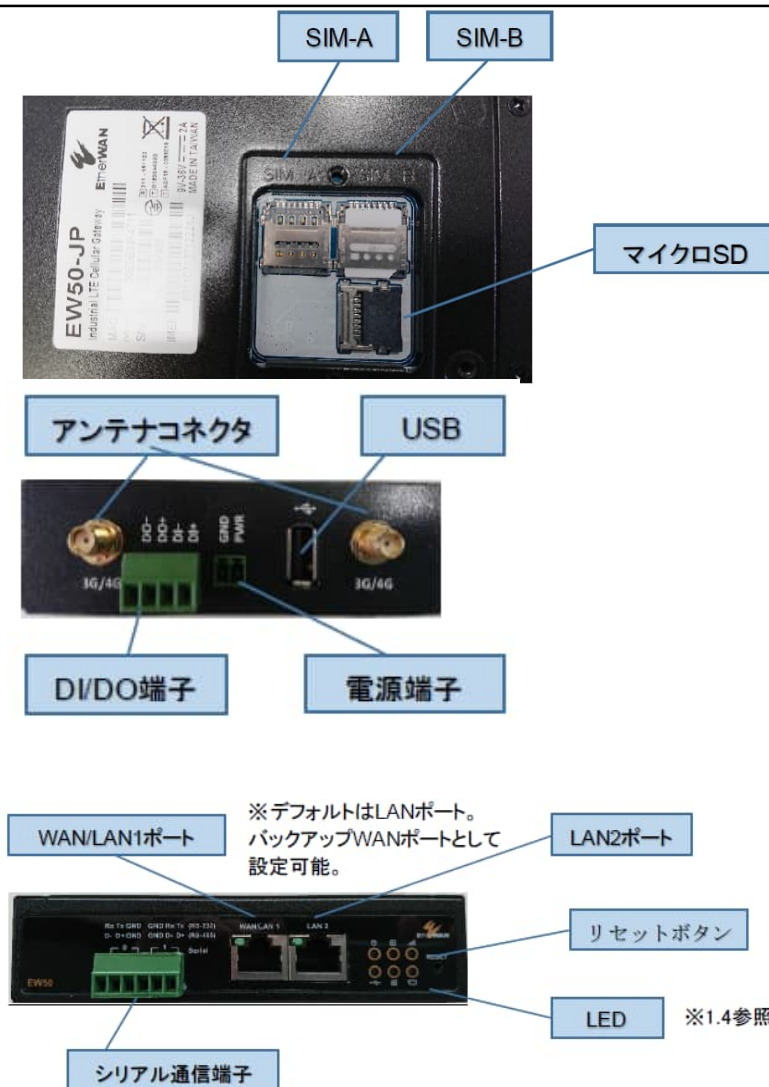
今回の構成例では
IP Address Assignment:STATIC
IP Address:192.168.1.123
Network Mask:255.255.255.0
Default Gateway:192.168.1.254
(EW50サーバ側)

Wiring to EW50(Server side)

2-1.EW50サーバ側に配線する

- 本体下面にあるフタを開け、マイクロSDカードを挿します
(今回の例ではSIM-Aのみ)
- 付属の電源アダプタのコネクタ側をEW50に配線します
- 付属のアンテナを接続します
- WAN/LAN1にLANケーブルを接続します
- スマートカメラボックスとEW50をLANケーブルで繋がします

※PCは事前にEW50サーバ側と同じネットワークアドレスに設定してください。(今回の構成例であれば192.168.1.***)
EW50を初期化した場合はEW50のIPアドレスは192.168.123.254
になりますので、ネットワークアドレスは192.168.123.***)として
ください。



Configuring EW50(Server side)

2-2.EW50サーバ側の設定をする

- EW50クイックスタートver3.1に沿ってSIM、ネットワーク設定を行います

クイックスタートの

1.1～1.4及び1.6までを実施し、

インターネットへ接続できることを確認します

- EW50クイックスタートver3.1に沿ってIPsec VPN設定を行います

クイックスタートの

2.1.1 A)①～⑨までを実施し、

EW50をIPsecサーバとして機能を有効にします。

Configuring EW50(Server side)

2-3.EW50サーバ側の設定をする

- L2TP over IP sec設定をするため「Security」>「VPN」>「L2TP」タブを選択し、下記を設定する

The screenshot shows the configuration page for L2TP in the EW50 web interface. The left sidebar contains navigation menus: Status, Basic Network, Object Definition, Field Communication, Security, VPN, Firewall, Administration, and Service. The main content area is titled 'L2TP' and includes sub-sections for 'Configuration' and 'L2TP Server Configuration'. Red boxes highlight specific settings, with red text annotations explaining them:

Item	Setting
L2TP	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Client/Server	Server
L2TP Server	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Interface	WAN-1
L2TP over IPsec	<input checked="" type="checkbox"/> Enable Preshared Key [redacted] (Min. 2 characters)
Server Virtual IP	192.168.10.1
IP Pool Starting Address	10
IP Pool Ending Address	17
Authentication Protocol	<input type="checkbox"/> PAP <input type="checkbox"/> CHAP <input type="checkbox"/> MS-CHAP <input checked="" type="checkbox"/> MS-CHAP v2
MPPE Encryption	<input type="checkbox"/> Enable 40 bits
Service Port	1701

L2TPサーバの設定をEnable

接続設定しているWANを選択

クライアントと共有するシークレットキー

クライアントに割り付けるIPアドレス

暗号化ルール(クライアントと合わせる)

そのままの設定で使用する

Configuring EW50(Server side)

2-4.EW50サーバ側の設定をする

- 「User Account List」の項目にある「Add」を選択し、下記の項目を入力し「Save」を選択

User Name	Password	Account
aiueo	■■■■■■■■■■	<input checked="" type="checkbox"/> Enable

Save

クライアントのユーザ名

Enableで有効化

ID	User Name	Password	Enable
1	aiueo	■■■■■■■■■■	<input type="checkbox"/>

リストアップされる(クライアント側もこのユーザ名とパスワードの設定に合わせる)

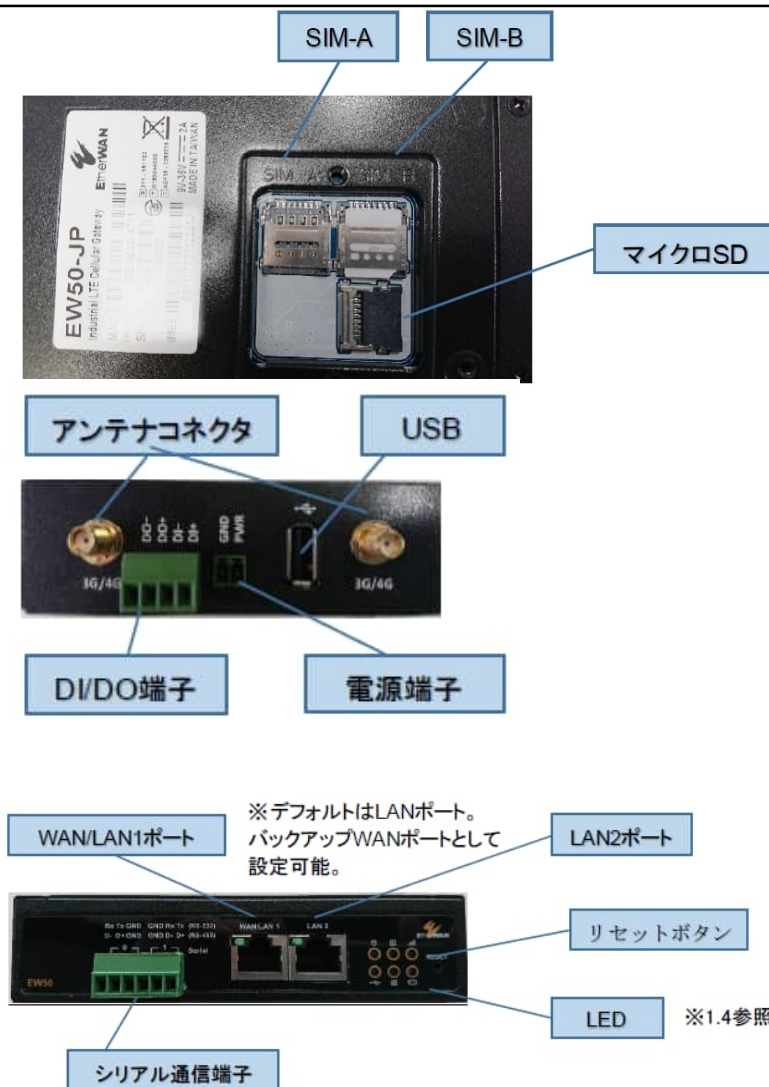
Wiring to EW50(Client side)

2-5.EW50クライアント側に配線する

※2-1と同様に下記手順に従って配線してください

- 本体下面にあるフタを開け、マイクロSDカードを挿します
(今回の例ではSIM-Aのみ)
- 付属の電源アダプタのコネクタ側をEW50に配線します
- 付属のアンテナを接続します
- WAN/LAN1にLANケーブルを接続します
- PCとEW50をLANケーブルで繋ぎます

※PCは事前にEW50クライアント側と同じネットワークアドレスに設定してください。(今回の構成例であれば192.168.123.***)
EW50を初期化した場合はEW50のIPアドレスは192.168.123.254になりますので、ネットワークアドレスは192.168.123.***)として
ください。
2-3-2まで作業が完了したら、PCからLANケーブルを外してください。



Configuring EW50(Client side)

2-6.EW50クライアント側の設定をする

- EW50クイックスタートver3.1に沿ってSIM、ネットワーク設定を行います

クイックスタートの

1.1～1.4及び1.6までを実施し、

インターネットへ接続できることを確認します

- EW50クイックスタートver3.1に沿ってIPsec VPN設定を行います

クイックスタートの

2.1.1 B)①～⑩までを実施し、

EW50をIPsecクライアントとして機能を有効にします。

Configuring EW50(Client side)

2-7.EW50クライアント側の設定をする

- L2TP over Ipsec設定をするため、「Security」>「VPN」>「L2TP」を選択、L2TP「Client/Server」の項目の「Server」を「Client」に変更します

The screenshot displays the configuration interface for L2TP. The left sidebar contains navigation buttons for Status, Basic Network, Object Definition, Field Communication, Security, VPN, and Firewall. The main content area shows a breadcrumb trail: IPsec > OpenVPN > L2TP > PPTP > GRE > EoGRE. Below this, there are two configuration sections:

- Configuration**: A table with columns 'Item' and 'Value'.

Item	Value
L2TP	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Client/Server	Server ▼
- L2TP Server Configuration**: A table with columns 'Item' and 'Value'.

Item	Value
L2TP Server	<input type="checkbox"/> Enable

A callout box highlights the 'Client/Server' row in the 'Configuration' table, showing the dropdown menu changed from 'Server' to 'Client'.

Configuring EW50(Client side)

2-8.EW50クライアント側の設定をする

- L2TP Client List & Status項目の「Add」を選択し、「L2TP Client Configuration」を右記に従って設定します。

The screenshot shows the configuration menu with the following structure:

- Configuration
 - L2TP Enable
 - Client/Server Client
- L2TP Client Configuration
 - Item
- L2TP Client
- L2TP Client List & Status
 - Add
 - Delete
 - Refresh

ID	Tunnel Name	Interface
----	-------------	-----------

EW50サーバ側User Account Listの
User NameとPassword
(2-4.参照)

The screenshot shows the 'L2TP Client Configuration' page with the following fields and callouts:

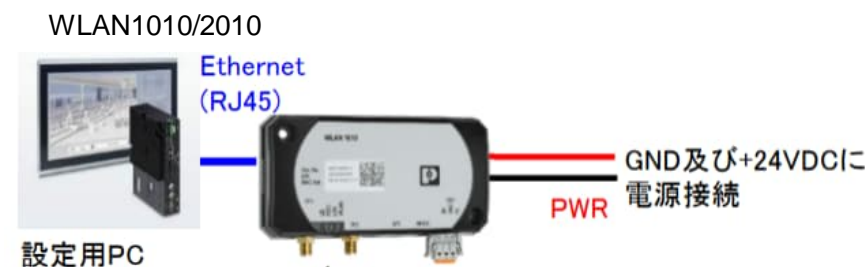
Item	Setting
Tunnel Name	L2TP #1
Interface	WAN-1
L2TP over IPsec	<input checked="" type="checkbox"/> Enable Preshared Key [Redacted] (Min. 2 characters)
Remote LNS IP/FQDN	210.142 [Redacted] EW50サーバ側WANアドレス
MTU	1500
Remote LNS Port	1701
User Name	aiueo
Password	*****
Tunneling Password (Optional)	*****
Remote Subnet	192.168.1.0/24 EW50サーバ側LANのネットワークアドレス
Authentication Protocol	<input type="checkbox"/> PAP <input type="checkbox"/> CHAP <input type="checkbox"/> MS-CHAP <input checked="" type="checkbox"/> MS-CHAP v2
MPPE Encryption	<input type="checkbox"/> Enable
NAT Traversal	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Echo Type	Auto
Interval	30 seconds
Max. Failure Time	6 times
Service Port	Auto 0
Tunnel	<input checked="" type="checkbox"/> Enable

EW50サーバ側L2TP Server
ConfigurationのPreshared Key
(2-3.参照)

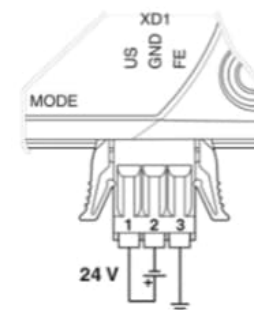
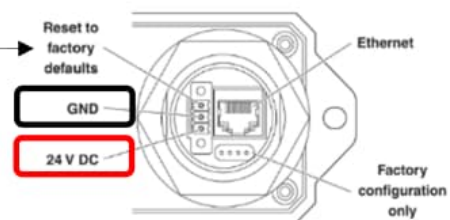
Wiring to WLAN

3-1.WLANに配線する

- WLANのRJ45ポートとPCをLANケーブルで配線します
- 電源を配線してください。(付属コネクタを使用してください)



本体初期化時に使用。
通常は配線しない。



Configuring WLAN

3-2.WLANの設定をする

- Webブラウザでご使用のWLANのIPアドレスを入力します
(初期化時のデフォルト:192.168.0.254)
- User name:admin Password:privateでアクセスします
- 「Network」を選択し、先の項目を入力します
(今回の構成例の場合IPアドレスは192.168.123.111を設定)
- 入力が完了したらApply&Saveを選択し保存してください

Network

IP Address Assignment (?)

IP Address (?) 今回の構成例の場合
192.168.123.111

Network Mask (?)

Default Gateway (?) EW50クライアント側の
LAN側IPアドレス

DNS Server 1 (?)

DNS Server 2 (?)

Management VLAN (?)

DHCP Configuration (?) [DHCP Services](#)

Hostname Configuration

Name resolution (?)

Hostname (?)

Apply Revert **Apply&Save**

Configuring WLAN

3-2.WLANの設定をする

- DHCPサーバを使ってクライアント機器(今回の構成であれば監視用PC)にIPアドレスを付与したい場合はDHCP Servicesをクリックし、下記の設定例を参考に設定してください

Network

IP Address Assignment (?)

IP Address (?)

Network Mask (?)

Default Gateway (?)

DNS Server 1 (?)

DNS Server 2 (?)

Management VLAN (?)

DHCP Configuration (?) **DHCP Services**

Hostname Configuration

Name resolution (?)

Hostname (?)

Apply Revert Apply&Save

DHCP Service

DHCP Network Service (?)

Running State (?)

Pool Start Address (?) 192.168.123.200から32台分を付与する

Pool Size (?)

Network Mask (?)

Router IP (?) EW50(クライアント側)のLAN側IPアドレスを設定

DNS IP (?)

Lease Time (s) (?)

Accept Bootp (?)

[\(?\) DHCP WLAN Service](#)

Leases

[\(?\) Current DHCP leases](#)

[\(?\) DHCP static leases](#)

Apply Revert **Apply&Save**

Configuring WLAN

3-2.WLANの設定をする

- WLANを使用する国や使用する周波数帯、出力を設定します
「WLAN setting」を選択し、下記を参考に設定します
(周波数帯域やチャンネル、出力は使用する環境に合わせて設定してください)

WLAN Setting

Country (regulatory domain) (?) Japan*

Activate WLAN interface (?) Enable

Outdoor mode (?) Enable

Aggregation mode (?) Enable

WLAN band (?) 2.4GHz (802.11 g/n) ▼

Channel (?) 12 ▼

Output power (?) 19dBm ▼

Channel bandwidth (802.11n) (?) 20MHz 40MHz

Apply Revert **Apply&Save**

電波干渉や信号強度を確認しながら
WLAN band, Channel, Output powerを選択してください

Configuring WLAN

3-2.WLANの設定をする

- WLANをアクセスポイント(AP)として設定します
「WLAN Interface」を選択し、下記を参考にSSIDやそのパスワードを設定します

The screenshot displays the 'WLAN Interface' configuration page for 'wlan 1'. The left sidebar shows a navigation menu with 'WLAN Interface' highlighted. The main content area includes the following settings:

- Port ID (?): 101
- Operating Mode (?): Access Point (dropdown menu)
- Network SSID (?): WLAN1100_OSK (with a 'Hide SSID' checkbox)
- Security mode (?): WPA2_PSK_AES (dropdown menu)
- Passkey (?): [Redacted] (with a 'Show cleartext passphrase' checkbox)

Red annotations on the image indicate the following actions:

- 'Access Pointを設定' (Set Access Point) pointing to the Operating Mode dropdown.
- 'SSID名を設定' (Set SSID name) pointing to the Network SSID field.
- 'SSIDのパスワードを設定' (Set SSID password) pointing to the Passkey field.
- 'Apply&Save' button is highlighted with a red box.

Copyright © by Phoenix Contact

Connecting LAN cable between WLAN and EW50(Client side)

3-3.WLANとEW50(クライアント側)を接続する

- WLANのRJ45ポートとEW50(クライアント側)のWAN/LAN1のポートをLANケーブルで接続します

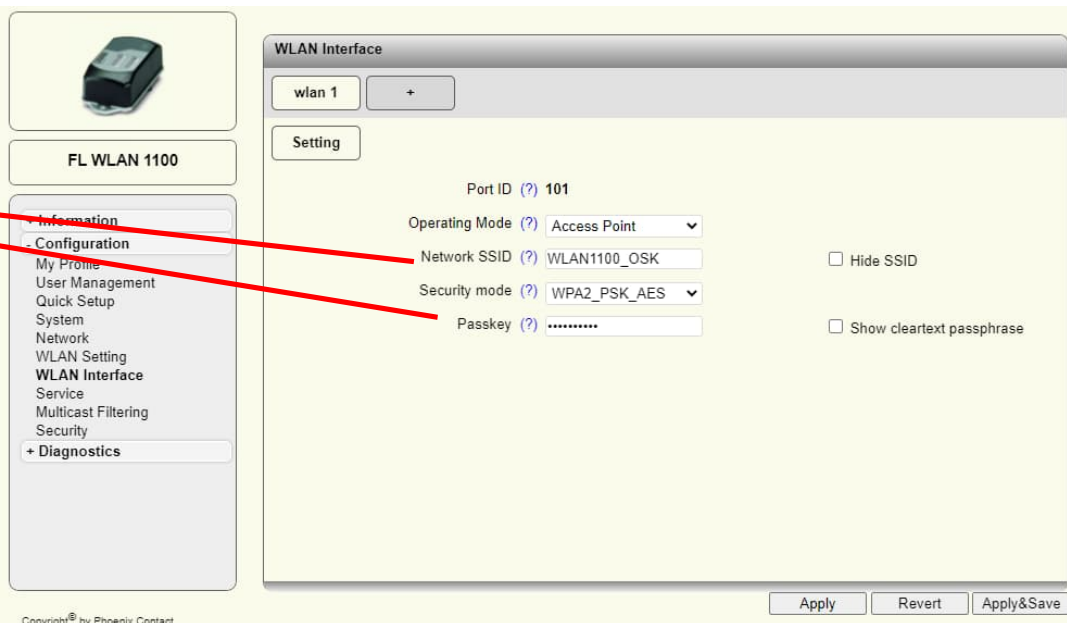
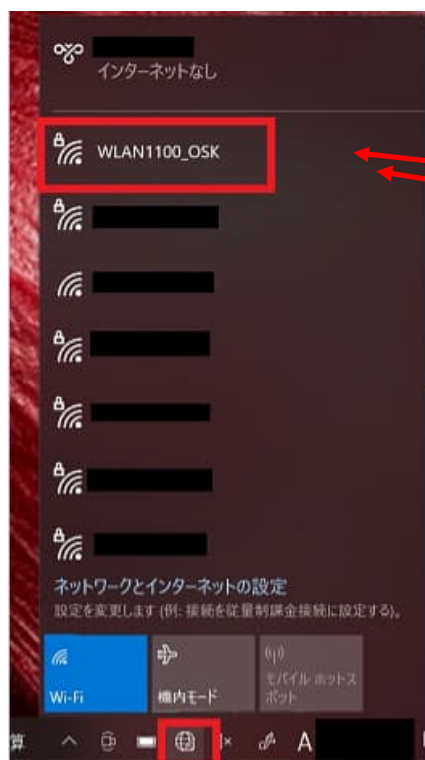


Configuring PC for network connection

4-1.PC(Windows10)のネットワーク接続設定をする

- Windows OSの画面右下にあるネットワークアイコンをクリックし、WLANで設定したSSID名の無線ネットワークを接続する

今回の場合、SSID「WLAN1100_OSK」を選択し、パスワードを設定します



Connection to Camera

5.カメラに接続する

- 各カメラの仕様にあわせて接続してください

(ブラウザ経由でカメラのIPアドレスを設定してカメラにアクセスするなど)

