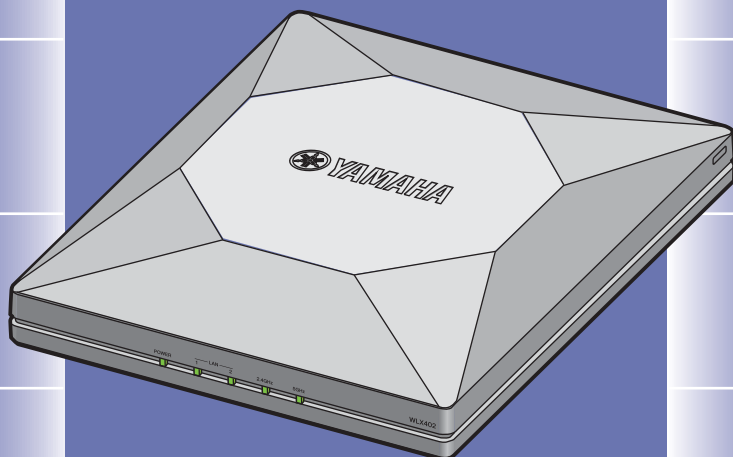


無線LAN アクセスポイント

WLX402



操作マニュアル

ヤマハ製品をお買い上げいただきありがとうございます。
お使いになる前に本書をよくお読みになり、正しく設置や設定を行ってください。冊子の「取扱説明書」に記載されている警告や注意を必ず守り、正しく安全にお使いください。本書はなくさないように、大切に保管してください。

はじめに

お買い上げいただきありがとうございます。
本製品は中・小規模の企業ネットワークに適した、無線 LAN アクセスポイントです。

■ 本書以外の説明書もご覧ください

□ 本書は基本的な機能を使用するための情報を記載しています

用途に合わせて、以下の情報もご覧ください。

- **取扱説明書 (冊子)** : 本製品をお使いになるうえでの注意事項や設置方法について記載されています。
- **初期設定ガイド (別紙)** : 無線 LAN アクセスポイントとして、または Controller-AP として、ネットワークに接続するための情報が記載されています。
- **コマンドリファレンス (Web サイト)** : 本製品を設定するためのコマンド形式と、使用例が記載されています。
下記の Web サイトからダウンロードしてご覧いただけます。
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/manual.html>
- **「Web 設定画面」のヘルプ** : 各設定項目についての詳しい説明が記載されています。「Web 設定画面」の「ヘルプ」をクリックしてください。

■ 本書の表記について

□ 略称について

本書ではそれぞれの製品について、以下のように略称で記載しています。

- ヤマハ WLX402：本製品
- Microsoft® Windows®：Windows
- Microsoft® Windows® 7：Windows 7
- Microsoft® Windows® 8.1：Windows 8.1
- Microsoft® Windows® 10：Windows 10
- 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ケーブル：LAN ケーブル

□ 商標について

本書に記載されている会社名、製品名は各社の登録商標あるいは商標です。

□ **注記** **重要** **メモ**

- **注記**：製品の故障、損傷や誤動作、データの損失を防ぐため、お守りいただく内容です。
- **重要**：製品を正しく操作、運用するために、必ず知っておいていただきたい内容です。
- **メモ**：操作や運用に関連した情報です。参考にお読みください。

□ 設定例について

本書に記載されている IP アドレスなどは、説明のためのものです。実際に設定するときは、ご利用環境に合わせたものをお使いください。

□ 詳細な技術情報について

本製品を使いこなすためには、インターネットやネットワークに関する詳しい知識が必要となる場合があります。詳しくは市販の解説書などを参考にしてください。

■ 本製品を設定する前に

□ 本製品を単体で使用するには

重要

本製品を単体で使用する場合は、必ず「Controller-AP」に設定してください。
詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ)をご覧ください。

□ 本製品に設定を反映するには

重要

設定によっては設定内容を実際に反映させるために、「グループに設定した情報を送信する」(164 ページ)を行う必要があります。
すべての設定を行った後、または各設定ごとに必要に応じて「グループに設定した情報を送信する」(164 ページ)を実行してください。

- 本書の記載内容の一部または全部を無断で転載することを禁じます。
- 本書では、発行時点の最新仕様で説明をしております。本書の最新版につきましては、下記の Web サイトからダウンロードしてお読みいただけますよう、お願いいたします。
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/manual.html>
- 本製品を使用した結果により発生した情報の消失などの損失については、弊社では責任を負いかねます。保証は本製品の物損の範囲に限ります。あらかじめご了承ください。

目次

はじめに.....	2
本書以外の説明書もご覧ください.....	2
本書の表記について.....	3
本製品を設定する前に.....	4

第 1 章 「Web 設定画面」 について

「Web 設定画面」 を開くには.....	10
「Web 設定画面」 の見かた.....	12
推奨 Web ブラウザーについて.....	13

第 2 章 本製品の基本設定

本製品の情報を設定する.....	14
管理パスワードを変更する.....	15
日付と時刻を設定する.....	16
手動で設定する.....	16
NTP サーバーを利用して設定する.....	17
本製品のネットワーク設定を変更する.....	18

第 3 章 無線 LAN を設定する

無線 LAN の基本設定を行う.....	20
自動チャンネル変更を設定する.....	22
SSID を管理する.....	23
VAP を追加する.....	23
VAP を編集する.....	26
VAP のステータスを変更する.....	28
VAP を削除する.....	29

第 4 章 本製品に無線 LAN 接続する

Windows 7 から接続する	31
Windows 8.1 から接続する	33
Windows 10 から接続する	36
Mac OS から接続する	38
iOS から接続する	40

第 5 章 本製品を使いこなす

RADIUS サーバー機能を設定する	42
RADIUS サーバーを設定する	42
ユーザー情報を管理する	43
証明書を管理する	53
認証情報を管理する	67
DHCP サーバー機能を設定する	70
SNMP 機能を設定する	71
基本項目を設定する	71
アクセスを許可する端末を管理する	72
トラップの送信先を管理する	75
メール通知機能を設定する	78
メールサーバーを設定する	78
通知内容を設定する	80
証明書送信メールを設定する	84
無線 LAN の詳細設定を行う	85
「Web 設定画面」のアクセスを制限する	87
本製品の場所を調べる	88

第 6 章 本製品の運用管理

システム情報を確認する	89
設定情報を管理する	91
設定情報を表示する	91
設定情報を保存する	92
設定情報を復元する	93
ファームウェアを更新する	95
ファームウェアのリビジョンを確認する	95
パソコン上のファームウェアを使って更新する	96
Web サイトから更新する	97
ログを管理する	99
Syslog を管理する	99
無線ログを管理する	102
レポートファイルを保存する	105
本製品を再起動する	106
ネットワーク接続を確認する	107

第 7 章 L2MS コントローラーとの連携機能

本製品の L2MS スレープ機能を有効にする	108
L2MS コントローラー (RTX1210) の Web GUI (「LAN マップ」) から操作する	109
「LAN マップ」画面を開くには	109
本製品の情報を表示する	111
本製品の IP アドレスを変更する	113
本製品の設定を管理する	116
タグ VLAN を管理する	128
ネットワークに接続された機器を検索する	137
本製品の「Web 設定画面」を開く	139
L2MS コントローラー (RTX1210) のコンソールコマンドで 設定を変更する	141
ヤマハルーターのコンソールコマンド一覧	141

第 8 章 無線状況を表示する

無線 LAN 見える化ツールの主な機能.....	143
無線 LAN 情報.....	143
端末情報表示.....	144
周辺アクセスポイント情報表示	144
レポート.....	144
見える化機能を設定する	145
無線 LAN 見える化ツールを表示する.....	146
メール通知機能を設定する	147
スナップショットを設定する.....	149
動作モードを設定する	151
ログファイルを保存する	153
CSV 形式でログを保存する	153
動作モード「ビュー」で使用するデータを保存する	155

第 9 章 複数台の WLX シリーズ AP を管理する (無線 LAN コントローラー機能)

無線 LAN コントローラー機能の用語について	157
無線 LAN コントローラー機能の基本設定を行う	158
Controller-AP を設定する.....	158
Member-AP を設定する.....	159
グループを定義する	160
代替 Controller-AP を指定する	161
グループのシステム情報を設定する.....	162
グループの無線 LAN 情報を設定する.....	163
グループに設定した情報を送信する.....	164
グループの情報を確認する	165

第 10 章 困ったときは

故障かな？と思ったら.....	166
POWER ランプが点灯しない.....	167
POWER ランプが橙点滅している.....	168
「Web 設定画面」で設定できない.....	169
無線 LAN に接続できない.....	171
本製品の設定を初期化する.....	172
「Web 設定画面」から初期化する.....	172
INIT スイッチで初期化する.....	173
サポート窓口のご案内.....	174
お問い合わせの前に.....	174
お問い合わせ窓口.....	174

第 11 章 付録

コンソールコマンドで設定を変更する.....	175
「Web 設定画面」から設定する.....	176
TELNET ソフトウェアから設定する.....	177
TFTP ソフトウェアから設定する.....	178
ターミナルソフトウェアから設定する.....	179
本製品を譲渡／廃棄する際のご注意.....	180

第 1 章 「Web 設定画面」 について

「Web 設定画面」 を開くには

本製品の設定変更は、「Web 設定画面」 から行います。「Web 設定画面」 を開くには、本製品と同じネットワークに接続したパソコンから操作してください。

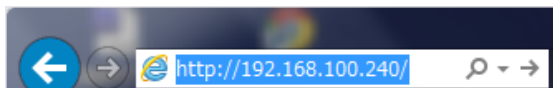
本書では Windows 7 で Internet Explorer 11 を使用した場合の「Web 設定画面」を例に説明します。他の環境の場合は画面表示が多少異なりますが、基本的な操作は同じです。

1 Internet Explorer を起動する。

2 アドレスバーに「http://(本製品に設定した IP アドレス)/」 と半角英数字で入力し、Enter キーを押す。

「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。

初期値では本製品の IP アドレスは「192.168.100.240」 に設定されています。



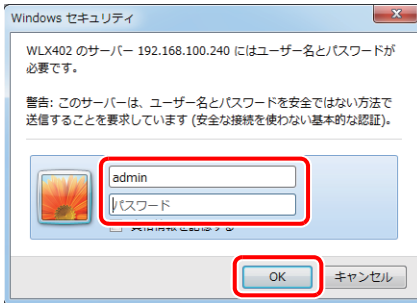
メモ

本製品を工場出荷状態（初期化状態）で弊社の L2MS コントローラー機能が搭載されたルーターやスイッチの配下に設置した場合、本製品の IP アドレスは初期値から変更されている場合があります。本製品の IP アドレスを確認してアドレスバーに入力してください。IP アドレスの確認方法は、「本製品の情報を表示する」（111 ページ）をご覧ください。

3 「ユーザー名」欄に「admin」、「パスワード」欄に設定した管理パスワードを半角英数字で入力し、「OK」をクリックする。

「Web 設定画面」のトップページが表示されます。

工場出荷状態では管理パスワードは設定されていません。



メモ

- 管理パスワードは変更できます。詳しくは、「管理パスワードを変更する」(15 ページ)をご覧ください。
- 「Web 設定画面」が表示されないときは、「「Web 設定画面」で設定できない」(169 ページ)をご覧ください。

「Web 設定画面」 の見かた

ヘルプ画面を表示します。

現在の画面名を示します。

設定項目を切り替えるためのメニューです。

メニューで選択した内容を表示します。

本製品の情報	
名称	WLX402_Z4V00465WL
設置場所	

システム情報	
機種名	WLX402
ファームウェアのバージョン	Rev.17.00.05 (Mon Aug 29 10:51:44 2016)

上記の例は、「基本設定」の「コントローラー設定」で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合の画面です。「役割」を「Member-AP」に設定した場合、「拡張機能」、「集中管理」、および「グループ設定」は表示されません。

推奨 Web ブラウザーについて

「Web 設定画面」は、下記の Web ブラウザーでご利用いただくことを推奨します。

Windows

- Microsoft Internet Explorer 11
- Mozilla Firefox
- Google Chrome

Macintosh

- Apple Safari

iOS

- Apple Safari

Mozilla Firefox、Google Chrome、Apple Safari の推奨バージョンについては、下記の URL をご覧ください。

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/FAQ/gui/browser.html>

第 2 章 本製品の基本設定

本製品の情報を設定する

本製品の名称と設置場所を設定できます。ここで設定した値は、トップページやシステム情報のページで表示されます。

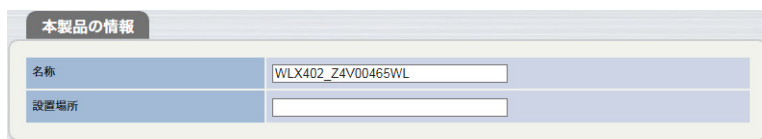
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「基本設定」を順にクリックする。

「基本設定」画面が表示されます。

- 2 「本製品の情報」項目で本製品の情報を入力する。

「名称」欄には、初期値として「機種名_シリアル番号」が設定されています。



本製品の情報	
名称	WLX402_Z4V00465WL
設置場所	

- 3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存され、名称と設置場所が変更されます。

管理パスワードを変更する

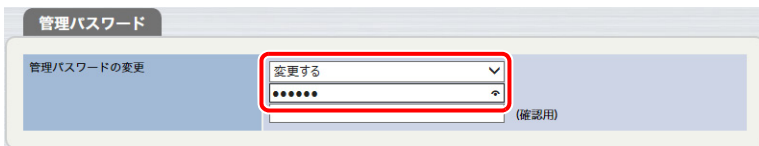
本製品の管理パスワードを変更できます。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「基本設定」を順にクリックする。

「基本設定」画面が表示されます。

- 2 「管理パスワード」項目で「変更する」を選択し、新しい管理パスワードを入力する。

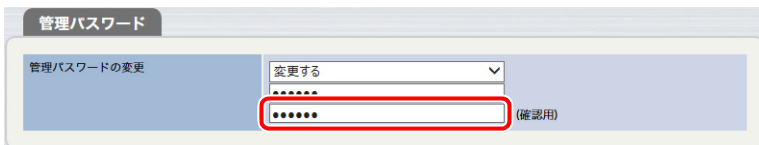
入力したパスワードは、●で表示されます。



The screenshot shows the 'Management Password' section of the settings page. The title is '管理パスワード'. Below it, the text '管理パスワードの変更' is displayed. A dropdown menu is open, showing '変更する' as the selected option. Below the dropdown is a password input field containing six dots, which is highlighted with a red rectangular box. To the right of the input field, the text '(確認用)' is visible.

- 3 手順 2 で入力した管理パスワードを再度入力する。

入力したパスワードは、●で表示されます。



The screenshot shows the same 'Management Password' section. The dropdown menu is now closed, and the '変更する' option is no longer visible. The password input field, which now contains six dots, is highlighted with a red rectangular box. The text '(確認用)' remains to the right of the field.

- 4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存され、管理パスワードが変更されます。

日付と時刻を設定する

■ 手動で設定する

本製品の日付と時刻を手動で設定できます。

本製品は電池による時計のバックアップは行いません。このため本製品の電源が切れると時計は初期化されます。

日付と時刻を手動で設定している場合、本製品の電源を入れ直したときには日付と時刻の設定を再度行ってください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「日付と時刻」を順にクリックする。

「日付と時刻」画面が表示されます。

- 2 「手動設定」欄で、「下記設定時刻に変更する」にチェックを付け、年月日と時刻を入力する。

日付と時刻の設定	
手動設定	<input checked="" type="checkbox"/> 下記設定時刻に変更する 2017 年 01 月 01 日 12 時 00 分 00 秒
問合せ先NTPサーバー	ntp.nict.jp <input type="button" value="即時設定"/>
NTPサーバーによる自動調整	<input checked="" type="checkbox"/> 起動時に時刻を設定する <input type="checkbox"/> 定期的に時刻を設定する 毎日 0 時 0 分

- 3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存され、日付と時刻が変更されます。

■ NTP サーバーを利用して設定する

NTP サーバー（時刻配信サーバー）を利用し、本製品の日付と時刻を設定できます。

NTP サーバーを利用する場合は、本製品が NTP サーバーにアクセスできる環境に設置されている必要があります。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」 - 「日付と時刻」を順にクリックする。

「日付と時刻」画面が表示されます。

2 「問合せ先 NTP サーバー」欄に、NTP サーバーの IP アドレスまたはホスト名を入力する。

3 「即時設定」をクリックする。

NTP サーバーとの時刻同期が行われ、日付と時刻が変更されます。

4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ 日付と時刻を自動調整する場合

NTP サーバーを利用し、自動的に日付と時刻を調整できます。「NTP サーバーによる自動調整」欄で、NTP サーバーに問い合わせを行う契機を設定してください。

本製品のネットワーク設定を変更する

本製品を設置するネットワークに合わせ、本製品の LAN ポートの設定を変更できます。本製品の IP アドレスを変更した場合は、変更後の IP アドレスで「Web 設定画面」に接続し直す必要があります。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「基本設定」 - 「LAN ポート設定」を順にクリックする。

「LAN ポート設定」画面が表示されます。

2 ネットワーク設定を変更する。

メモ

DHCP クライアントを無効にする場合は、設置するネットワークに合わせ「IP アドレス (IPv4)」、 「ネットマスク」、 「デフォルトゲートウェイ」、 「DNS サーバー」を設定してください。

The screenshot displays two configuration panels. The top panel, titled 'LANポートの設定', includes a dropdown for 'リンクアグリゲーション' (set to '無効'), and two input fields for 'アクセスVLAN ID (LAN1:1)' (value: 1) and 'アクセスVLAN ID (LAN1:2)'. The bottom panel, titled 'ネットワークの設定', includes input fields for 'VLAN ID' (value: 1), 'DHCP (IPv4)' (dropdown: '無効'), 'IPアドレス (IPv4)' (value: 192.168.100.240), 'ネットマスク' (value: 24), 'デフォルトゲートウェイ', and 'DNSサーバー' (with 'プライマリ' and 'セカンダリ' dropdowns).

LANポートの設定	
リンクアグリゲーション	無効
アクセスVLAN ID (LAN1:1)	1
アクセスVLAN ID (LAN1:2)	

ネットワークの設定	
VLAN ID	1
DHCP (IPv4)	無効
IPアドレス (IPv4)	192.168.100.240
ネットマスク	24
デフォルトゲートウェイ	
DNSサーバー	プライマリ
	セカンダリ

3 「設定」をクリックする。

「設定内容の確認」画面が表示されます。

設定内容の確認

設定内容は、以下でよろしいでしょうか。
よろしければ、下の「設定」ボタンを押してください。
修正したい場合は、「キャンセル」ボタンを押してください。

※ 注意
設定を変更すると、WWWブラウザで設定できなくなる可能性があります。
その場合は、新しいIPアドレスに接続し直してください。

設定項目	変更前	変更後
リンクアグリゲーション	無効	無効
アクセスVLAN ID (LAN1:1)	1	1
アクセスVLAN ID (LAN1:2)	-	-
VLAN ID	1	1
DHCP (IPv4)	無効	無効
IPアドレス (IPv4)	192.168.100.240	192.168.100.241
ネットマスク	24	24
デフォルトゲートウェイ	-	-
DNSサーバー	-	-

「設定」をクリックすると、設定内容が保存されます。

「キャンセル」をクリックすると、前のページに戻ります。

第3章 無線 LAN を設定する

重要

「Web 設定画面」に以下の注意が表示されているときは、PoE 給電機器から IEEE802.3at クラス 4 の電力が給電されていません。PoE 給電機器をご確認ください。

注意

PoEの供給電力が不足(15W)しているため、無線機能が無効になっています。

給電機器をIEEE 802.3at(30W)対応のものに変更するか、WLX402専用の電源アダプターをご利用ください。

無線 LAN の基本設定を行う

無線 LAN を使用するための基本的な項目を設定できます。本書では、2.4GHz 帯の基本設定を例に説明します。

また、ここで設定する項目は、同じ帯域の無線モジュールをバインドするすべての仮想アクセスポイントに共通の設定となります。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ)をご覧ください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ 1」 - 「無線設定」 - 「2.4GHz 基本」を順にクリックする。

「2.4GHz 基本設定」画面が表示されます。

2 無線 LAN の基本設定を変更する。

基本設定			
無線機能	使用する ▼		
無線モード	11b+g+n ▼		
チャンネル	自動 ▼		
自動チャンネル選択範囲	帯域	チャンネル範囲	一括設定
	2.4GHz	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 11	<input type="button" value="選択"/> <input type="button" value="解除"/>
チャンネル幅	40 ▼ (MHz)		
制御用チャンネル	下側波帯 ▼		

ここで設定する項目は、[グループ設定]-[設定送信]で送信を行うことで各APに反映されます。

3 「設定」をクリックする。

設定内容が Controller-AP に保存されます。

重要

設定内容を実際に反映させるためには、「グループに設定した情報を送信する」(164 ページ)を行う必要があります。

自動チャンネル変更を設定する

指定時刻に自動的にチャンネルを変更するか否かを設定できます。本書では、2.4GHz帯の自動チャンネル変更の設定を例に説明します。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ)をご覧ください。

指定時刻に自動的にチャンネルを変更するためには、以下の設定を行ってください。

- 無線 LAN の基本設定で「チャンネル」を「自動」に設定してください。詳しくは、「無線 LAN の基本設定を行う」(20 ページ)をご覧ください。
- 無線 LAN 見える化ツールを「使用する」に設定してください。詳しくは、「見える化機能を設定する」(145 ページ)をご覧ください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ 1」 - 「無線設定」 - 「2.4GHz 基本」を順にクリックする。

「2.4GHz 基本設定」画面が表示されます。

2 自動チャンネル変更の設定を変更する。

自動チャンネル変更	
動作設定	<input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> AP間で調整する <small>無線LAN見える化を使用するに設定してください</small> 毎日 <input type="text" value="0"/> 時 <input type="text" value="0"/> 分
ステーション接続中の動作	<input checked="" type="radio"/> チャンネルを変更する <input type="radio"/> チャンネルを変更しない
チャンネル使用履歴	<input checked="" type="radio"/> 定期的に削除する <input type="radio"/> 削除しない 毎週 <input type="text" value="日曜日"/> <input type="text" value="0"/> 時 <input type="text" value="0"/> 分

ここで設定する項目は、[グループ設定]-[設定送信]で送信を行うことで各APに反映されます。

3 「設定」をクリックする。

設定内容が Controller-AP に保存されます。

重要

設定内容を実際に反映させるためには、「グループに設定した情報を送信する」(164 ページ)を行う必要があります。

SSID を管理する

SSID ごとに異なるセキュリティー設定ができます。また、それぞれ異なる MAC アドレスで動作するので、クライアントからは複数台の独立したアクセスポイントが存在しているように見えます。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ)をご覧ください。

■ VAP を追加する

仮想アクセスポイント (VAP) を新規に追加できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ 1」 - 「無線設定」 - 「SSID 管理」を順にクリックする。

「SSID 管理」画面が表示されます。

2 仮想アクセスポイントを設定する番号の「追加」をクリックする。

VAP 設定画面が表示されます。

VAP (仮想アクセスポイント)							
No.	動作モード	無線モジュール	SSID	VLAN ID	セキュリティ	設定	ステータス
1						追加	
2						追加	
3						追加	
4						追加	
5						追加	
6						追加	
7						追加	
8						追加	
9						追加	
10						追加	
11						追加	
12						追加	
13						追加	
14						追加	
15						追加	
16						追加	

ここで設定する項目は、[グループ設定]-[設定送信]で送信を行うことで各APに反映されます。

3 仮想アクセスポイントの情報を設定する。

ここで設定する SSID と PSK(事前共有鍵)は、パソコンから本製品に無線 LAN で接続するときを使用します。詳しくは、第4章の「本製品に無線 LAN 接続する」(31 ページ)をご覧ください。

VAP1 設定									
インターフェース動作モード	VAP								
バインドする無線モジュール	<input checked="" type="checkbox"/> 2.4GHz <input checked="" type="checkbox"/> 5GHz								
SSID	Yamaha								
VLAN ID	1 LAN1.1								
SSIDの通知	通知する								
プライバシーセパレータ	使用しない								
認証方式	WPA2-PSK								
暗号化方式	AES								
PSK (事前共有鍵)	●●●●●●								
PMF (管理フレーム保護)	使用する								
ブロードキャストキー更新間隔	<input type="radio"/> (秒) <input checked="" type="radio"/> 更新しない								
内蔵DHCPサーバー	使用しない								
MACアドレスフィルタリング	<input checked="" type="radio"/> すべての接続を許可する <input type="radio"/> リストに登録しているMACアドレスの接続を許可する <input type="radio"/> リストに登録しているMACアドレスの接続を拒否する								
MACアドレスリスト	MACアドレスリストを表示しない <table border="1"> <thead> <tr> <th>MACアドレス</th> <th>コメント</th> <th>すべて選択</th> <th>すべて解除</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> 追加 MACアドレスリストから削除する 削除 CSVファイルからインポート 実行 CSVファイルへエクスポート 実行	MACアドレス	コメント	すべて選択	すべて解除	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MACアドレス	コメント	すべて選択	すべて解除						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

ここで設定する項目は、[グループ設定]-[設定送信]で送信を行うことで各APに反映されます。

4 「設定」をクリックする。

設定内容が Controller-AP に保存されます。

重要

設定内容を実際に反映させるためには、「グループに設定した情報を送信する」(164 ページ)を行う必要があります。

■ VAP を編集する

追加した仮想アクセスポイントの設定を編集できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ 1」 - 「無線設定」 - 「SSID 管理」を順にクリックする。

「SSID 管理」画面が表示されます。

- 2 編集する仮想アクセスポイントの「編集」をクリックする。

VAP 設定画面が表示されます。

VAP (仮想アクセスポイント)							
No.	動作モード	無線モジュール	SSID	VLAN ID	セキュリティ	設定	ステータス
1	VAP	2.4GHz / 5GHz	Yamaha	1	WPA2-PSK	編集	有効 / 無効
2						追加	
3						追加	
4						追加	
5						追加	
6						追加	
7						追加	
8						追加	
9						追加	
10						追加	
11						追加	
12						追加	
13						追加	
14						追加	
15						追加	
16						追加	

ここで設定する項目は、[グループ設定]-[設定送信]で送信を行うことで各APに反映されます。

3 仮想アクセスポイントの情報を編集する。

VAP1 設定									
インターフェース動作モード	VAP								
バインドする無線モジュール	<input checked="" type="checkbox"/> 2.4GHz <input checked="" type="checkbox"/> 5GHz								
SSID	Yamaha								
VLAN ID	1 LAN1:1								
SSIDの通知	通知する								
プライバシーセパレータ	使用しない								
認証方式	WPA2-PSK								
暗号化方式	AES								
PSK (事前共有鍵)	●●●●●●								
PMF (管理フレーム保護)	使用する								
ブロードキャストキー更新間隔	<input type="radio"/> (秒) <input checked="" type="radio"/> 更新しない								
内蔵DHCPサーバー	使用しない								
MACアドレスフィルタリング	<input checked="" type="radio"/> すべての接続を許可する <input type="radio"/> リストに登録しているMACアドレスの接続を許可する <input type="radio"/> リストに登録しているMACアドレスの接続を拒否する								
MACアドレスリスト	MACアドレスリストを表示しない <table border="1"> <thead> <tr> <th>MACアドレス</th> <th>コメント</th> <th>すべて選択</th> <th>すべて解除</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <input type="button" value="追加"/> <input type="button" value="削除"/> MACアドレスリストから削除する <input type="button" value="実行"/> CSVファイルからインポート <input type="button" value="実行"/> CSVファイルへエクスポート <input type="button" value="実行"/>	MACアドレス	コメント	すべて選択	すべて解除	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MACアドレス	コメント	すべて選択	すべて解除						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

ここで設定する項目は、[グループ設定]-[設定送信]で送信を行うことで各APに反映されます。

4 「設定」をクリックする。

設定内容が Controller-AP に保存されます。

重要

設定内容を実際に反映させるためには、「グループに設定した情報を送信する」(164 ページ)を行う必要があります。

■ VAPのステータスを変更する

追加した仮想アクセスポイントの有効 / 無効を切り替えることができます。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ 1」 - 「無線設定」 - 「SSID 管理」を順にクリックする。

「SSID 管理」画面が表示されます。

- 2 ステータスを変更する仮想アクセスポイントの「有効」または「無効」をクリックする。

仮想アクセスポイントのステータスが切り替わります。

VAP (仮想アクセスポイント)							
No.	動作モード	無線モジュール	SSID	VLAN ID	セキュリティ	設定	ステータス
1	VAP	2.4GHz / 5GHz	Yamaha	1	WPA2-PSK	編集	有効 / 無効
2						追加	
3						追加	
4						追加	
5						追加	
6						追加	
7						追加	
8						追加	
9						追加	
10						追加	
11						追加	
12						追加	
13						追加	
14						追加	
15						追加	
16						追加	

ここで設定する項目は、[グループ設定]-[設定送信]で送信を行うことで各APに反映されます。

重要

設定内容を実際に反映させるためには、「グループに設定した情報を送信する」(164 ページ)を行う必要があります。

■ VAP を削除する

追加した仮想アクセスポイントを削除できます。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ 1」－「無線設定」－「SSID 管理」を順にクリックする。

「SSID 管理」画面が表示されます。

- 2 削除する仮想アクセスポイントの「無効」をクリックする。

VAP (仮想アクセスポイント)

No.	動作モード	無線モジュール	SSID	VLAN ID	セキュリティ	設定	ステータス
1	VAP	2.4GHz / 5GHz	Yamaha	1	WPA2-PSK	編集 / 削除	有効 無効
2						追加	
3						追加	
4						追加	
5						追加	
6						追加	
7						追加	
8						追加	
9						追加	
10						追加	
11						追加	
12						追加	
13						追加	
14						追加	
15						追加	
16						追加	

ここで設定する項目は、[グループ設定]-[設定送信]で送信を行うことで各APに反映されます。

3 削除する仮想アクセスポイントの「削除」をクリックする。

確認画面が表示されます。

4 「OK」をクリックする。

仮想アクセスポイントが削除されます。

重要

設定内容を実際に反映させるためには、「グループに設定した情報を送信する」(164 ページ)を行う必要があります。

第 4 章 本製品に無線 LAN 接続する


パソコンから本製品に無線 LAN で接続します。第 3 章の「SSID を管理する」で設定した SSID と PSK(事前共有鍵) に従い設定してください。

また、パソコンの無線 LAN の設定方法は、OS により異なります。

メモ

- OS の標準機能以外で無線 LAN に接続する場合は、使用するソフトウェアのヘルプなどをご覧ください。
- パソコンの無線 LAN 機能をオンにしてから接続設定を行ってください。無線 LAN 機能の切り替えについては、パソコンに付属のマニュアルをご覧ください。

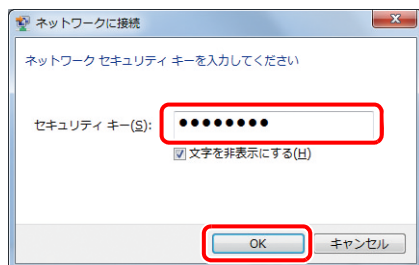
Windows 7 から接続する


- 1 通知領域 (タスクバー) の  アイコンをクリックする。
- 2 本製品に設定した SSID 名を選択し、「接続」をクリックする。
「ネットワークに接続」画面が表示されます。



3 「セキュリティ キー」欄に本製品に設定した PSK(事前共有鍵) を入力し、 「OK」をクリックする。

本製品への接続を開始します。



接続が成功すると、通知領域 (タスクバー) のアイコンが  に切り替わります。

本製品に無線 LAN 接続できないときは、「無線 LAN に接続できない」(171 ページ) をご覧ください。

「ネットワークの場所の設定」画面が表示された場合

ご利用環境に合わせ、任意の場所を選択してください。



「ネットワークの場所の設定」について詳しくは、「選択についての説明を表示します」をクリックし、記載内容を確認してください。

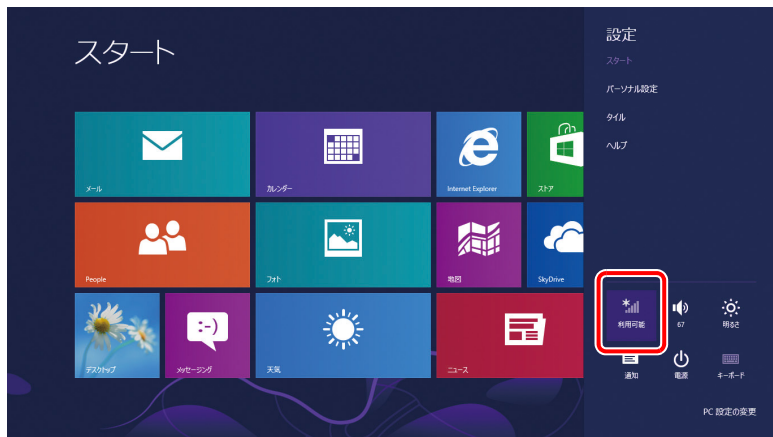
Windows 8.1 から接続する

- 1 マウスカーソルを右上隅または右下隅に移動する。
チャームが表示されます。
- 2 「設定」をクリックする。
設定チャームが表示されます。

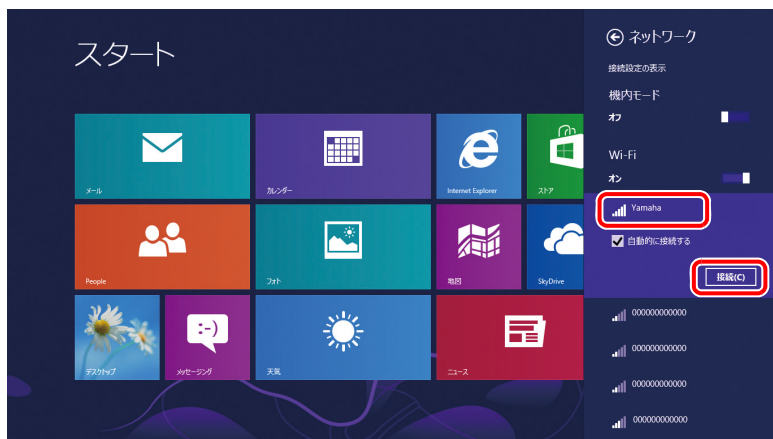


3 ネットワークアイコンをクリックする。

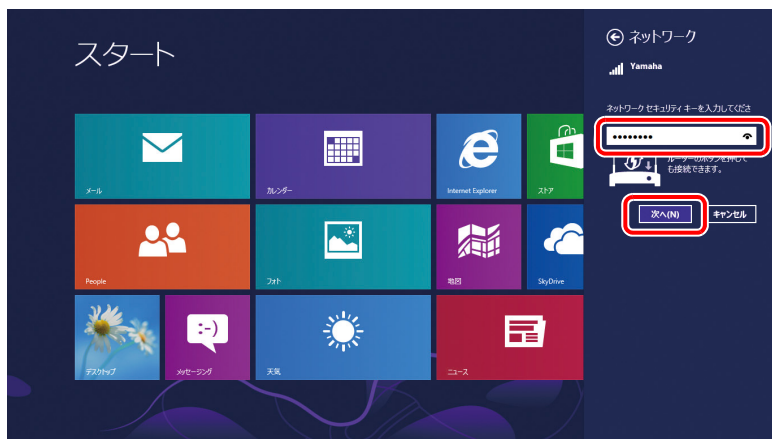
ネットワークチャームが表示されます。



4 本製品に設定した SSID 名を選択し、「接続」をクリックする。

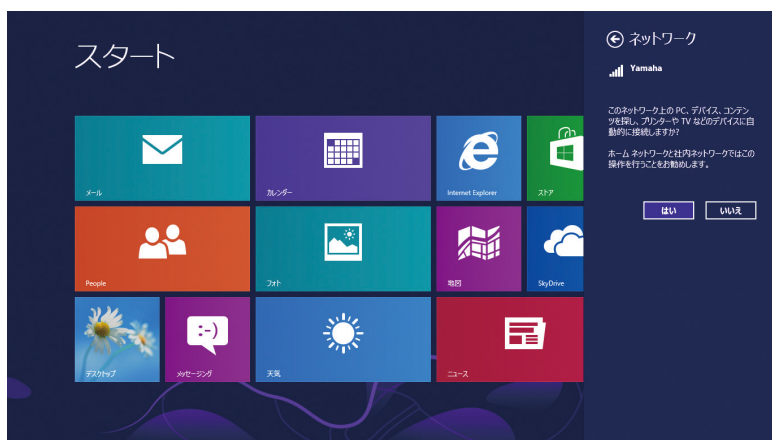


- 5 本製品に設定した PSK(事前共有鍵)を入力し、「次へ」をクリックする。
本製品への接続を開始します。






本製品に無線 LAN 接続できないときは、「無線 LAN に接続できない」(171 ページ)をご覧ください。

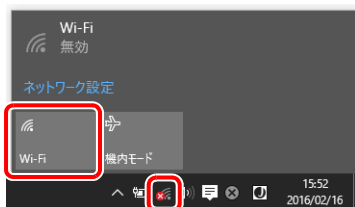
- 6 ご利用環境に合わせ、パソコンの共有設定を選択する。



Windows 10 から接続する

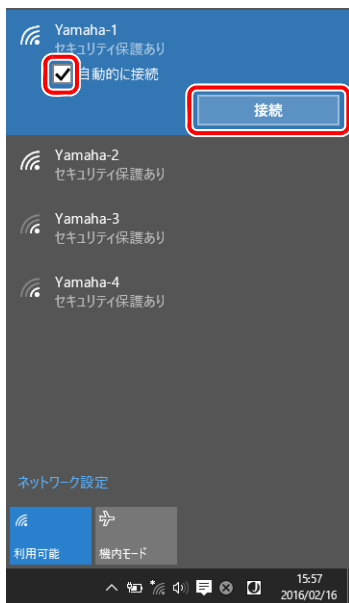
- 1 通知領域(タスクバー)のWi-Fiアイコンが  (Wi-Fi ON)であることを確認する。

 (Wi-Fi OFF) の場合は、アイコンをクリックし「ネットワーク設定」で「Wi-Fi」をクリックします。アイコンが  に変わります。



- 2 通知領域(タスクバー)のWi-Fiアイコン  をクリックする。
ネットワークの一覧が表示されます。

- 3 本製品に設定した SSID 名を選択し、「接続」をクリックする。

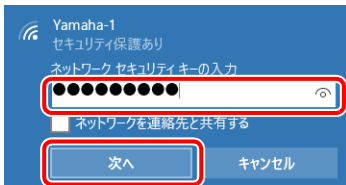



メモ

「自動的に接続」をチェックしておくで、次回この SSID を受信した際に自動的に接続されます。

4 「ネットワーク セキュリティ キーの入力」欄に本製品に設定した PSK (事前共有鍵) を入力し、「次へ」をクリックする。

本製品への接続を開始します。

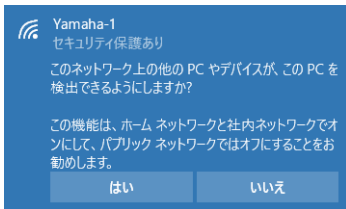


接続が成功すると、通知領域 (タスクバー) のアイコンが  に切り替わりま

す。
本製品に無線 LAN 接続できないときは、「無線 LAN に接続できない」(171 ページ) をご覧ください。

以下の画面が表示された場合



ご利用環境に合わせ、「はい」または「いいえ」を選択してください。

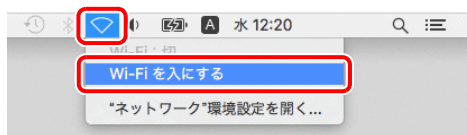


Mac OS から接続する

ここでは OS X El Capitan (10.11) の場合を例に説明します。他の環境の場合は、画面表示が多少異なりますが、操作は同じです。

- 1 メニューバーの Wi-Fi アイコンが  (Wi-Fi ON) であることを確認する。

 (Wi-Fi OFF) の場合は、アイコンをクリックし「Wi-Fi を入にする」を選択します。アイコンが  に変わります。



- 2 メニューバーの Wi-Fi アイコン  をクリックし、表示されるネットワーク一覧から、本製品に設定した SSID 名を選択する。



3 パスワードを入力する。

本製品への接続を開始します。



本製品に無線 LAN 接続できないときは、「無線 LAN に接続できない」(171 ページ)をご覧ください。

メモ

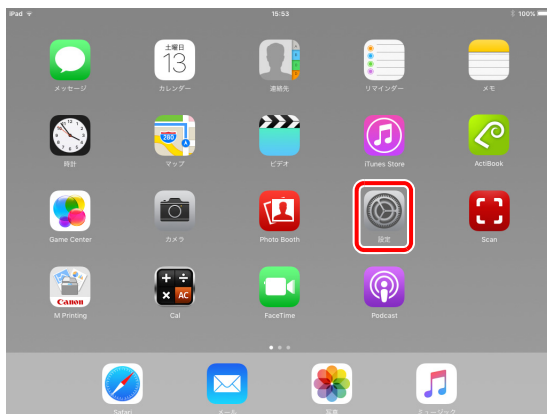
「このネットワークを記憶」をチェックにしておくと、次回この SSID を受信した際に自動的に接続されます。

iOS から接続する

ここでは iOS 9.3.2 搭載の iPad の場合を例に説明します。他の環境の場合は、画面表示が多少異なりますが、操作は同じです。

1 ホーム画面で「設定」をタップする。

「設定」画面が表示されます。

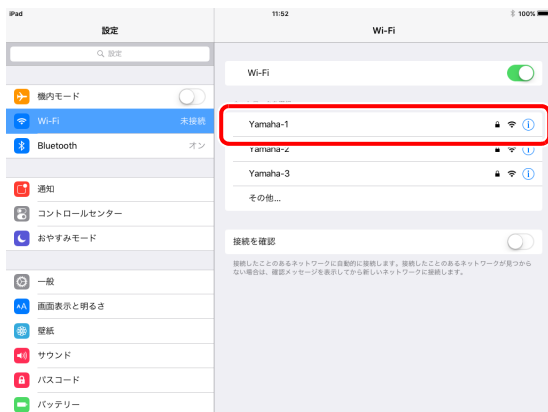


2 「Wi-Fi」項目の Wi-Fi スイッチを ON にする。

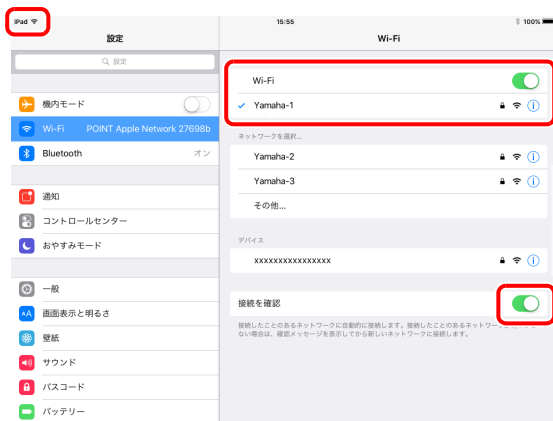
「ネットワークを選択…」にネットワークの一覧が表示されます。



- 3 本製品に設定した SSID 名を選択し、パスワードを入力する。
本製品への接続を開始します。



接続が成功すると、画面左上に Wi-Fi アイコンが表示されます。



本製品に無線 LAN 接続できないときは、「無線 LAN に接続できない」(171 ページ)をご覧ください。

メモ

「接続を確認」スイッチを ON にしておくと、次回この SSID を受信した際に自動的に接続されます。

第5章 本製品を使いこなす

RADIUS サーバー機能を設定する

本製品は RADIUS サーバー機能を内蔵しています。自身が持つ内部の RADIUS サーバー機能を使用して、無線端末を認証できます。

本製品の RADIUS サーバー機能は、認証方式として EAP-TLS と PEAP (MS-CHAPv2) のみをサポートしています。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ)をご覧ください。

注記

認証方式として PEAP を使用する場合は、サーバー証明書の検証機能は使用できません。使用するサブリカントでサーバー証明書の検証を行わない設定にしてください。

■ RADIUS サーバーを設定する

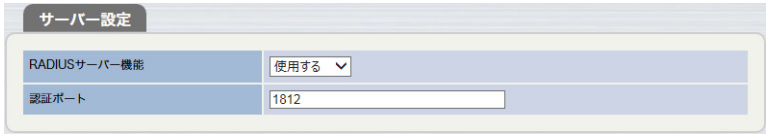
RADIUS サーバー機能を使用するか否かと、認証に使用するポート番号を設定できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」 - 「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

- 2 「サーバー設定」項目で、RADIUS サーバーの情報を設定する。



サーバー設定	
RADIUSサーバー機能	使用する ▼
認証ポート	1812

- 3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

■ ユーザー情報を管理する

認証するユーザーの情報を管理できます。

□ 新しいユーザー情報を追加する

認証するユーザーを新規に追加できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報管理」項目の「ユーザーの追加と削除をします」欄で、「追加」をクリックする。

ユーザー情報画面が表示されます。



4 ユーザーの情報を設定する。

ユーザー情報	
設定項目	設定値
ユーザーID	<input type="text" value="Yamaha-user"/>
新パスワード	<input type="password" value="....."/>
確認用パスワード	<input type="password" value="....."/>
名前	<input type="text"/> (省略可)
MACアドレス	<input type="text"/> (省略可)
接続SSID	<input type="text"/> (省略可)
証明書送信メールアドレス	<input type="text"/> (省略可)
認証方式	<input type="text" value="eap-tls"/> ▼
証明書有効期限	<input type="text"/> (省略可)

5 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ ユーザー情報を編集する

追加したユーザー情報を編集できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」 - 「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

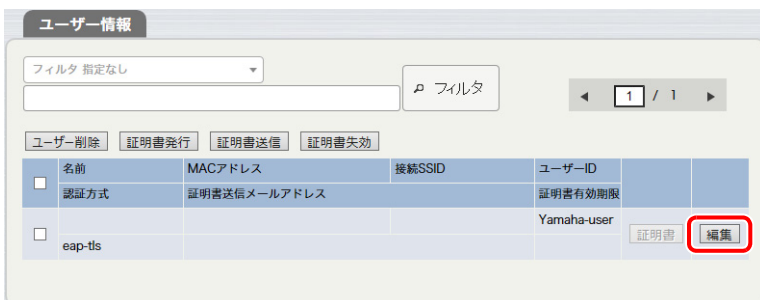
2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報」項目で、編集する端末の「編集」をクリックする。

ユーザー情報画面が表示されます。



4 ユーザーの情報を編集する。

ユーザー情報	
設定項目	設定値
ユーザーID	<input type="text" value="Yamaha-user"/>
新パスワード	<input type="password" value="....."/>
確認用パスワード	<input type="password" value="....."/>
名前	<input type="text"/> (省略可)
MACアドレス	<input type="text"/> (省略可)
接続SSID	<input type="text"/> (省略可)
証明書送信メールアドレス	<input type="text"/> (省略可)
認証方式	<input type="text" value="eap-tls"/> ▼
証明書有効期限	<input type="text"/> (省略可)

5 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ ユーザー情報を削除する

追加したユーザー情報を削除できます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

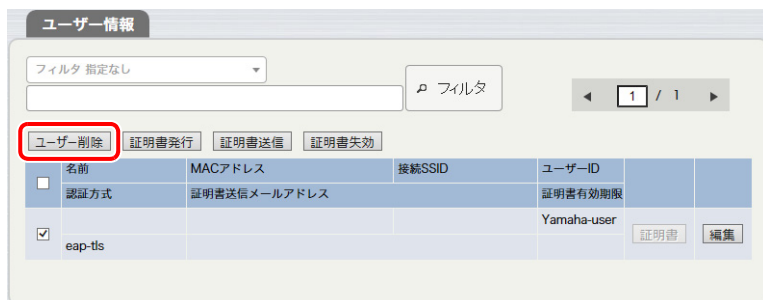
ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報」項目で、削除するユーザーにチェックを入れる。



- 4 「ユーザー情報」項目で、「ユーザー削除」をクリックする。
確認画面が表示されます。



The screenshot shows a web interface for managing users. At the top, there is a tab labeled 'ユーザー情報'. Below the tab, there is a search filter section with a dropdown menu set to 'フィルタ 指定なし', an input field, and a 'フィルタ' button. To the right of the input field is a pagination control showing '1 / 1'. Below the search section, there are four buttons: 'ユーザー削除' (highlighted with a red box), '証明書発行', '証明書送信', and '証明書失効'. Below these buttons is a table with the following columns: '名前', 'MACアドレス', '接続SSID', 'ユーザーID', and '証明書有効期限'. The table contains one row for a user named 'eap-tls' with a checked checkbox in the first column. To the right of the 'eap-tls' row, there are two buttons: '証明書' and '編集'.

名前	MACアドレス	接続SSID	ユーザーID	証明書有効期限
<input checked="" type="checkbox"/>	eap-tls		Yamaha-user	

- 5 「OK」をクリックする。
ユーザー情報が削除されます。

□ すべてのユーザー情報を削除する

追加したすべてのユーザー情報をまとめて削除できます。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

- 2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



- 3 「ユーザー情報管理」項目の「ユーザーの追加と削除をします」欄で、「全て削除」をクリックする。

確認画面が表示されます。



- 4 「OK」をクリックする。

すべてのユーザー情報が削除されます。

□ ユーザー情報を CSV ファイルへエクスポートする

追加したすべてのユーザー情報をテキストファイル (CSV 形式) としてパソコンに保存できます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

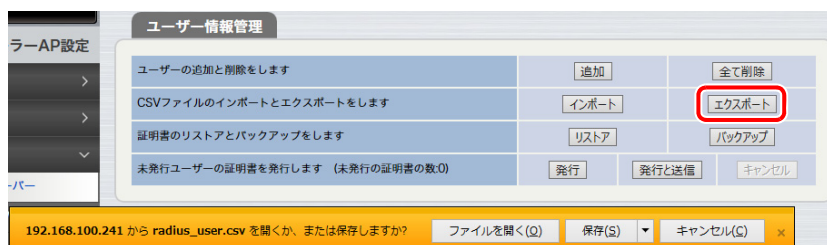
2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報管理」項目の「CSV ファイルのインポートとエクスポートをします」欄で、「エクスポート」をクリックする。

Internet Explorer の通知バーが表示されます。



4 通知バーで「保存」をクリックする。

現在のユーザー情報が CSV 形式ファイル (radius_user.csv) として保存されます。

□ ユーザー情報を CSV ファイルからインポートする

本製品からエクスポートした CSV ファイル (radius_user.csv) をインポートし、ユーザー情報を設定できます。

注記

インポートを実行すると、現在のユーザー情報はすべて削除されますので、ご注意ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報管理」項目の「CSV ファイルのインポートとエクスポートをします」欄で、「インポート」をクリックする。

ファイル選択画面が表示されます。



4 インポート対象のファイルを指定する。

「ファイル選択」をクリックして CSV 形式ファイル (radius_user.csv) を指定します。



5 「設定」をクリックする。

インポートしたファイルのユーザー情報に書き替えられます。

■ 証明書を管理する

EAP-TLS 認証用の証明書を管理できます。

証明書は、「認証方式」を「eap-tls」に設定しているユーザーにのみ発行されます。「認証方式」の設定について詳しくは、「ユーザー情報を管理する」(43 ページ)をご覧ください。

□ 未発行ユーザーに証明書を一括して発行する

証明書が未発行のユーザーすべてに、一括して証明書を発行できます。

未発行ユーザーへの証明書の一括発行は、各ユーザーに対して一度のみ実行できます。証明書を失効させた後、再度証明書を発行する場合は、ユーザーごとに証明書を発行してください。詳しくは「選択したユーザーに証明書を発行する」(55 ページ)をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

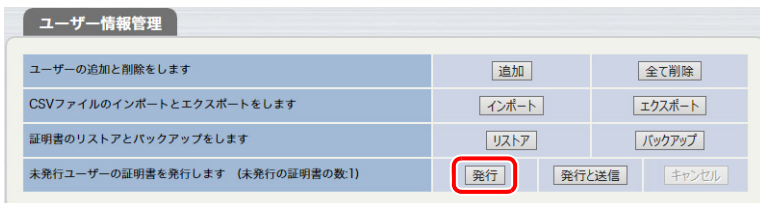
2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報管理」項目の「未発行ユーザーの証明書を発行します」欄で、「発行」をクリックする。

確認画面が表示されます。



発行した証明書を各ユーザーにメールで送信したいときは、「発行と送信」ボタンをクリックします。

証明書をメールで送信するには、あらかじめ以下の設定を行ってください。

- メール通知機能
詳しくは、「メール通知機能を設定する」(78 ページ)をご覧ください。
- ユーザー情報の「証明書送信メールアドレス」
詳しくは、「ユーザー情報を管理する」(43 ページ)をご覧ください。

4 「OK」をクリックする。

証明書を一度も発行していないすべてのユーザーに対して、証明書が発行されます。

□ 選択したユーザーに証明書を発行する

ユーザーを選択して証明書を発行できます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

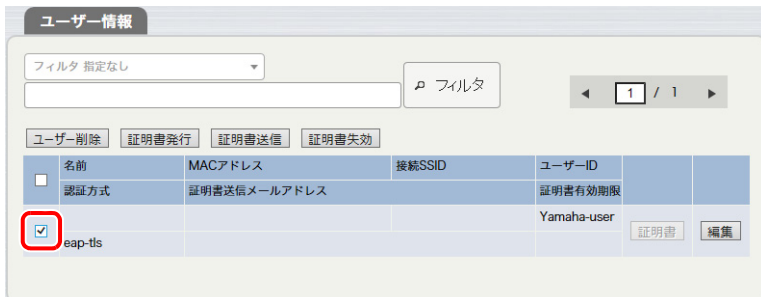
「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報」項目で、証明書を発行するユーザーにチェックを入れる。



4 「ユーザー情報」項目の「証明書発行」をクリックする。

確認画面が表示されます。

The screenshot shows the 'ユーザー情報' (User Information) management page. At the top, there is a search filter section with a dropdown menu set to 'フィルタ 指定なし' and a search button labeled 'フィルタ'. Below this is a pagination control showing '1 / 1'. A row of action buttons is visible: 'ユーザー削除', '証明書発行' (highlighted with a red box), '証明書送信', and '証明書失効'. Below the buttons is a table with columns for '名前', 'MACアドレス', '接続SSID', 'ユーザーID', and '証明書有効期限'. The table contains one user entry with the name 'eap-tls' and user ID 'Yamaha-user'. The '証明書発行' button is also present for this user.

名前	MACアドレス	接続SSID	ユーザーID	証明書有効期限
<input checked="" type="checkbox"/> eap-tls			Yamaha-user	

5 「OK」をクリックする。

チェックを入れたユーザーに証明書が発行されます。

□ 証明書を送信する

ユーザーを選択して、証明書をメールで送信できます。

証明書をメールで送信するには、あらかじめ以下の設定を行ってください。

- メール通知機能
詳しくは、「メール通知機能を設定する」(78 ページ)をご覧ください。
- ユーザー情報の「証明書送信メールアドレス」
詳しくは、「ユーザー情報を管理する」(43 ページ)をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報」項目で、証明書を送信するユーザーにチェックを入れる。



4 「ユーザー情報」項目の「証明書送信」をクリックする。

確認画面が表示されます。

The screenshot shows the 'ユーザー情報' (User Information) management page. At the top, there is a search filter with the text 'フィルタ 指定なし' and a 'フィルタ' button. Below the search area are four buttons: 'ユーザー削除', '証明書発行', '証明書送信' (highlighted with a red rectangle), and '証明書失効'. A table lists user information with columns for '名前', 'MACアドレス', '接続SSID', 'ユーザーID', and '証明書有効期限'. The first user listed is 'eap-tls' with MAC address 'Yamaha-user@xxxxx.xx.xx' and user ID 'Yamaha-user'. There are '証明書' and '編集' buttons for this user.

名前	MACアドレス	接続SSID	ユーザーID	証明書有効期限
<input type="checkbox"/>	認証方式	証明書送信メールアドレス		
<input checked="" type="checkbox"/>	eap-tls	Yamaha-user@xxxxx.xx.xx	Yamaha-user	

証明書の情報を確認してから送信することもできます。証明書の情報を確認するには、「ユーザー情報」項目で「証明書」ボタンをクリックします。証明書の情報画面で「証明書送信」ボタンをクリックすると、ユーザーに証明書をメールで送信できます。

5 「OK」をクリックする。

チェックを入れたユーザーに証明書がメールで送信されます。

□ 証明書をダウンロードする

メール以外の方法で証明書を配布する場合、証明書をダウンロードできます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報」項目で、証明書をダウンロードするユーザーの「証明書」をクリックする。

証明書情報が表示されます。



4 「証明書」項目の「ダウンロード」をクリックする。

Internet Explorer の通知バーが表示されます。



5 通知バーで「保存」をクリックする。

証明書が ZIP 形式ファイル（[証明書番号] .zip）として保存されます。

□ 証明書を失効させる

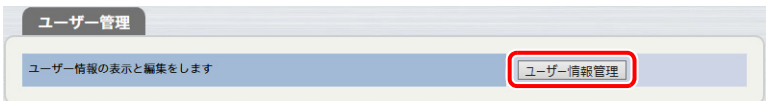
発行した証明書を失効させることができます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報」項目で、証明書を失効させるユーザーにチェックを入れる。



4 「ユーザー情報」項目の「証明書失効」をクリックする。

確認画面が表示されます。

ユーザー情報

フィルタ 指定なし

フィルタ

1 / 1

ユーザー削除 証明書発行 証明書送信 **証明書失効**

	名前	MACアドレス	接続SSID	ユーザーID	証明書有効期限	
<input type="checkbox"/>	認証方式	証明書送信メールアドレス		Yamaha-user		
<input checked="" type="checkbox"/>	eap-tls	Yamaha-user@xxxxx.xx.xx				証明書 編集

証明書の情報を確認してから失効させることもできます。証明書の情報を確認するには、「ユーザー情報」項目で「証明書」ボタンをクリックします。証明書の情報画面で「証明書失効」ボタンをクリックすると、ユーザーの証明書を失効させることができます。

5 「OK」をクリックする。

チェックを入れたユーザーの証明書が失効されます。

□ 証明書をバックアップする

すべての証明書情報をバックアップできます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報管理」項目の「証明書のリストアとバックアップをします」欄で、「バックアップ」をクリックする。

証明書のリストア用パスワードを入力する画面が表示されます。



4 パスワードを入力する。

入力したパスワードは、●で表示されます。

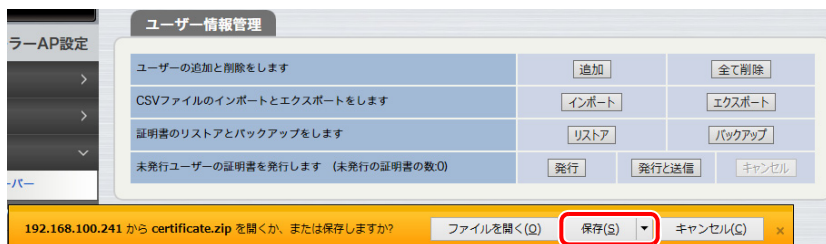


5 「設定」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面に戻り、Internet Explorer の通知バーが表示されます。

6 通知バーで「保存」をクリックする。

すべての証明書情報が ZIP 形式ファイル (certificate.zip) として保存されます。



注記

本機能で保存したファイルには、発行済み証明書だけでなく認証局の情報も含まれます。万一外部に漏れると不正な証明書を発行され、ネットワークに侵入される恐れがあります。外部に漏れないよう、本ファイルは厳重に管理してください。

□ バックアップした証明書をリストアする

事前にバックアップした証明書ファイル (certificate.zip) を使用して、証明書情報をリストアできます。

注記

リストアを実行すると、現在の証明書情報はすべて削除されますので、ご注意ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」 - 「RADIUS サーバー」を順にクリックする。

「RADIUS サーバー」画面が表示されます。

2 「ユーザー管理」項目の「ユーザー情報管理」をクリックする。

ユーザー情報の管理画面が表示されます。



3 「ユーザー情報管理」項目の「証明書のリストアとバックアップをします」欄で、「リストア」をクリックする。

ファイル選択画面が表示されます。



4 「ファイル名」欄で、リストアップ対象のファイルを指定する。

「ファイル選択」をクリックしてバックアップした証明書ファイル (certificate.zip) を指定します。



The screenshot shows a web form titled "証明書のリストアップ" (Certificate List). It contains a warning message: "※ 注意 既存の設定は全て削除されますのでご注意ください" (Note: Existing settings will be deleted, so please be careful). Below the warning are two input fields: "ファイル名" (File Name) and "パスワード" (Password). The "ファイル名" field contains the text "certificate.zip" and is highlighted with a red rectangular box. The "パスワード" field is currently empty.

5 「パスワード」欄で、バックアップ時のパスワードを入力する。

証明書のバックアップ時に設定したパスワードを入力します。



The screenshot shows the same "証明書のリストアップ" form. The "ファイル名" field still contains "certificate.zip". The "パスワード" field now contains a series of dots representing a password and is highlighted with a red rectangular box.

6 「設定」をクリックする。

すべての証明書情報が、バックアップした証明書ファイルの内容に書き換えられます。

■ 認証情報を管理する

ユーザーの認証情報を管理できます。

□ 認証情報を CSV ファイルへエクスポートする

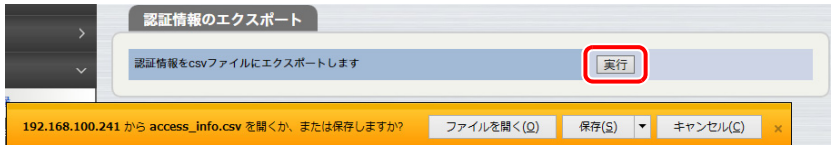
追加したすべてのユーザーの認証情報を、テキストファイル（CSV 形式）としてパソコンに保存できます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「集中管理」－「認証情報登録」を順にクリックする。

「認証情報登録」画面が表示されます。

2 「認証情報のエクスポート」項目の「実行」をクリックする。

Internet Explorer の通知バーが表示されます。



3 通知バーで「保存」をクリックする。

現在の認証情報が CSV 形式ファイル（access_info.csv）として保存されます。

□ 認証情報を CSV ファイルからインポートする

本製品からエクスポートした CSV ファイル (access_info.csv) をインポートし、認証情報を設定できます。

インポート時の設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

注記

インポートを実行すると、現在の認証情報はすべて削除されますので、ご注意ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「集中管理」－「認証情報登録」を順にクリックする。

「認証情報登録」画面が表示されます。

2 「認証情報のインポート」項目の「実行」をクリックする。

インポートの設定画面が表示されます。

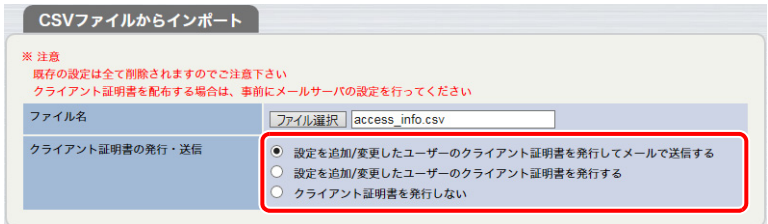


3 「ファイル名」欄で、インポート対象のファイルを指定する。

「ファイル選択」をクリックして認証情報の CSV 形式ファイル (access_info.csv) を指定します。



4 「クライアント証明書の発行・送信」欄で、証明書の発行方法を選択する。



CSVファイルからインポート

※ 注意
既存の設定は全て削除されますのでご注意ください
クライアント証明書を配布する場合は、事前にメールサーバの設定を行ってください

ファイル名

クライアント証明書の発行・送信

- 設定を追加/変更したユーザーのクライアント証明書を発行してメールで送信する
- 設定を追加/変更したユーザーのクライアント証明書を発行する
- クライアント証明書を発行しない

5 「設定」をクリックする。

インポートしたファイルの認証情報に書き替えられます。また、選択した設定に従って、証明書の発行や送信が行われます。

DHCP サーバー機能を設定する

本製品の DHCP サーバー機能を有効にすることによって、本製品に接続した無線端末に対して IP アドレスを配布できます。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ)をご覧ください。

本製品を DHCP サーバーとして使用するためには、VAP 側も内蔵 DHCP サーバーを使用する設定にしてください。詳しくは、「SSID を管理する」(23 ページ)をご覧ください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」 - 「DHCP サーバー」を順にクリックする。

「DHCP サーバー」画面が表示されます。

2 DHCP サーバーの設定を変更する。

The screenshot shows a web interface for 'サーバー設定' (Server Settings). It contains three rows of configuration options:

サーバー設定	
DHCPサーバー機能	DHCPサーバー
IPアドレスの範囲	192.168.100.11 - 192.168.100.20 / 24
リース時間	72 時間 0 分

3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

SNMP 機能を設定する

SNMP (Simple Network Management Protocol) 管理ソフトウェアに対して、ネットワーク管理情報のモニターと変更ができます。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ)をご覧ください。

■ 基本項目を設定する

SNMP 機能の基本項目を設定できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」 - 「SNMP」を順にクリックする。

「SNMP」画面が表示されます。

- 2 「基本項目の設定」項目で、SNMP 機能の基本情報を設定する。

基本項目の設定	
sysName	<input type="text"/> 省略可
sysLocation	<input type="text"/> 省略可
sysContact	<input type="text"/> 省略可
送信するトラップの種類	<input checked="" type="checkbox"/> coldStart <input checked="" type="checkbox"/> warmStart <input checked="" type="checkbox"/> linkUp <input checked="" type="checkbox"/> linkDown <input checked="" type="checkbox"/> authenticationFailure

- 3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

■ アクセスを許可する端末を管理する

SNMP のアクセスを許可する端末を管理することができます。SNMP のアクセスできる端末を限定したい場合は、IP アドレスを指定してください。

□ アクセスを許可する端末を追加する

SNMP のアクセスを許可する端末を新規に追加することができます。設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「SNMP」を順にクリックする。

「SNMP」画面が表示されます。

2 「アクセスを許可する端末の設定」項目の「追加」をクリックする。

アクセスを許可する端末の設定画面が表示されます。

アクセスを許可する端末の設定			
IPアドレス	読み出し専用のコミュニティ名	読み書き可能なコミュニティ名	
新しい端末を追加する			追加

3 アクセスを許可する端末の情報を設定する。

アクセスを許可する端末の設定	
設定項目	設定値
IPアドレス	<input checked="" type="radio"/> すべて許可する <input type="radio"/> 指定したIPアドレスを許可する <input type="text"/>
読み出し専用のコミュニティ名	<input type="text" value="public"/>
読み書き可能なコミュニティ名	<input type="text"/> 省略可

4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ アクセスを許可する端末を編集する

追加した端末の情報を編集することができます。
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「SNMP」を順にクリックする。

「SNMP」画面が表示されます。

2 「アクセスを許可する端末の設定」項目で、編集する端末の「編集」をクリックする。

アクセスを許可する端末の設定画面が表示されます

アクセスを許可する端末の設定				
IPアドレス	読み出し専用のコミュニティ名	読み書き可能なコミュニティ名		
すべて許可する	public		編集	削除
新しい端末を追加する				追加

3 アクセスを許可する端末の情報を編集する。

アクセスを許可する端末の設定	
設定項目	設定値
IPアドレス	<input checked="" type="radio"/> すべて許可する <input type="radio"/> 指定したIPアドレスを許可する <input type="text"/>
読み出し専用のコミュニティ名	<input type="text" value="public"/>
読み書き可能なコミュニティ名	<input type="text"/> 省略可

4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ アクセスを許可する端末を削除する

追加した端末の情報を削除することができます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「SNMP」を順にクリックする。

「SNMP」画面が表示されます。

2 「アクセスを許可する端末の設定」項目で、削除する端末の「削除」をクリックする。

確認画面が表示されます。

IPアドレス	読み出し専用のコミュニティ名	読み書き可能なコミュニティ名		
すべて許可する	public		編集	削除
新しい端末を追加する				追加

3 「OK」をクリックする。

端末情報が削除されます。

■ トラップの送信先を管理する

SNMP トラップを送信する端末を管理することができます。

□ 送信先を追加する

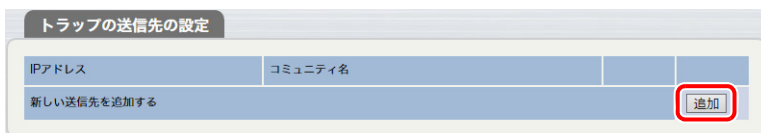
SNMP トラップを送信する端末を新規に追加することができます。
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「SNMP」を順にクリックする。

「SNMP」画面が表示されます。

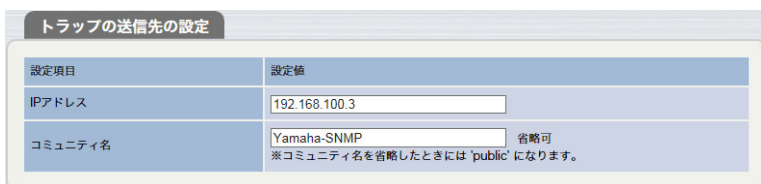
2 「トラップの送信先の設定」項目の「追加」をクリックする。

トラップの送信先の設定画面が表示されます。



トラップの送信先の設定	
IPアドレス	コミュニティ名
新しい送信先を追加する	
<input type="button" value="追加"/>	

3 トラップを送信する端末の情報を設定する。



トラップの送信先の設定	
設定項目	設定値
IPアドレス	192.168.100.3
コミュニティ名	Yamaha-SNMP 省略可 ※コミュニティ名を省略したときには 'public' になります。

4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ 送信先を編集する

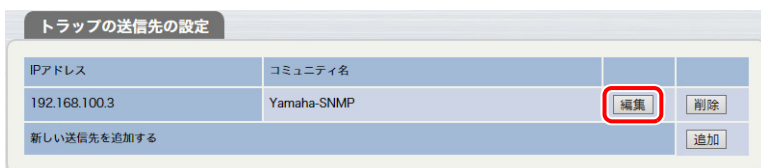
追加した端末の情報を編集することができます。
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「SNMP」を順にクリックする。

「SNMP」画面が表示されます。

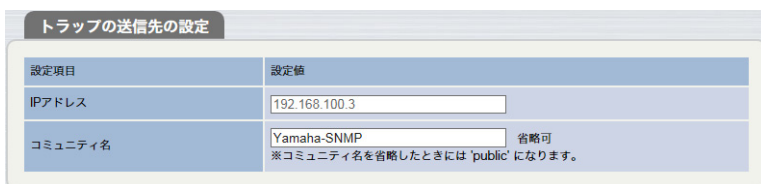
2 「トラップの送信先の設定」項目で、編集する端末の「編集」をクリックする。

トラップの送信先の設定画面が表示されます。



トラップの送信先の設定	
IPアドレス	コミュニティ名
192.168.100.3	Yamaha-SNMP
新しい送信先を追加する	

3 トラップの送信先の情報を編集する。



トラップの送信先の設定	
設定項目	設定値
IPアドレス	192.168.100.3
コミュニティ名	Yamaha-SNMP 省略可 ※コミュニティ名を省略したときには 'public' になります。

4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ 送信先を削除する

追加した端末の情報を削除することができます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「SNMP」を順にクリックする。

「SNMP」画面が表示されます。

2 「トラップの送信先の設定」項目で、削除する送信先の「削除」をクリックする。

確認画面が表示されます。

IPアドレス	コミュニティ名		
192.168.100.3	Yamaha-SNMP	編集	削除

新しい送信先を追加する

追加

3 「OK」をクリックする。

送信先が削除されます。

メール通知機能を設定する

本製品の状態を、指定したメールアドレスへ送信することができます。

注記

SMTP 認証を使用しない場合は、パスワード情報などが暗号化されずインターネット上に流れてしまいます。この機能を使用する際は、十分ご注意ください。対応している認証方式については、プロバイダーに確認してください。


■ メールサーバーを設定する

メール通知機能に使用するメールサーバーを設定することができます。
設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「メール通知」を順にクリックする。

「メール通知」画面が表示されます。

- 2 「メールサーバーの設定」項目で、メールサーバーの名称と SMTP サーバーに接続できないときのタイムアウト時間を設定する。



メールサーバーの設定	
サーバー名	mail01
タイムアウト時間	60 秒 (1-600)

3 「SMTPサーバーの設定」項目で、メールサーバーの情報を設定する。

SMTPサーバーの設定	
SMTPサーバーアドレス	<input type="text" value="smtp.provider.ne.jp"/>
ポート番号	<input type="text" value="25"/>
SMTP認証	<input checked="" type="radio"/> 認証する <input type="radio"/> 認証なし
認証ユーザー名	<input type="text" value="username"/>
認証パスワード	<input type="password" value="*****"/>
SMTPS	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
サーバー証明書の検証	<input type="radio"/> 検証する <input checked="" type="radio"/> 検証しない
POP before SMTP	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない

4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

■ 通知内容を設定する

メールで送信する通知内容を設定することができます。

□ 通知内容を追加する

通知内容の設定を新規に追加することができます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

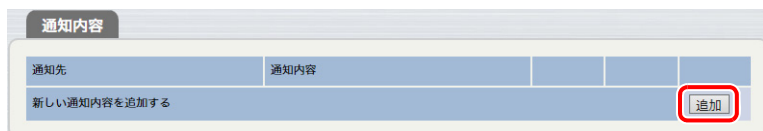
「無線 LAN 見える化」を設定する場合は、無線 LAN 見える化ツール側でも設定が必要になります。無線 LAN 見える化ツールのメール通知機能について詳しくは、「メール通知機能を設定する」(147 ページ)をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「メール通知」を順にクリックする。

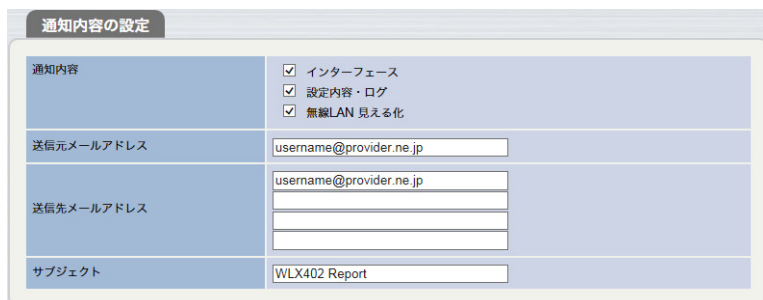
「メール通知」画面が表示されます。

2 「通知内容」項目の「追加」をクリックする。

通知内容の設定画面が表示されます。



3 通知内容を設定する。



4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ 通知内容を編集する

追加した通知内容の設定を編集することができます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「メール通知」を順にクリックする。

「メール通知」画面が表示されます。

2 「通知内容」項目で、編集する設定の「編集」をクリックする。

通知内容の設定画面が表示されます。

通知先	通知内容			
username@provider.ne.jp	すべて通知	編集	削除	通知
新しい通知内容を追加する				追加

3 通知内容の設定を編集する。

通知内容の設定	
通知内容	<input checked="" type="checkbox"/> インターフェース <input checked="" type="checkbox"/> 設定内容・ログ <input checked="" type="checkbox"/> 無線LAN 見える化
送信元メールアドレス	<input type="text" value="username@provider.ne.jp"/>
送信先メールアドレス	<input type="text" value="username@provider.ne.jp"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
サブジェクト	<input type="text" value="WLX402 Report"/>

4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ 通知内容を削除する

追加した通知内容の設定を削除することができます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「メール通知」を順にクリックする。

「メール通知」画面が表示されます。

2 「通知内容」項目で、削除する設定の「削除」をクリックする。

確認画面が表示されます。



3 「OK」をクリックする。

送信先が削除されます。

□ 通知内容を送信する

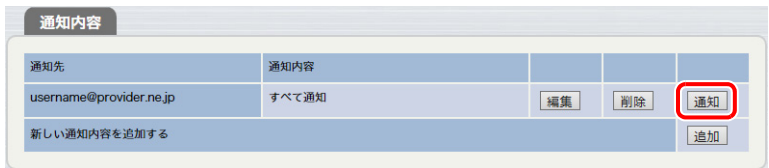
設定した通知内容を送信することができます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「メール通知」を順にクリックする。

「メール通知」画面が表示されます。

2 「通知内容」項目で、送信する設定の「通知」をクリックする。

確認画面が表示されます。



3 「OK」をクリックする。

通知内容が送信されます。

■ 証明書送信メールを設定する

証明書送信メールの送信元メールアドレスとサブジェクト（件名）を設定することができます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」－「メール通知」を順にクリックする。

「メール通知」画面が表示されます。


- 2 「証明書送信の設定」項目で「編集」をクリックする。

証明書送信メールの設定画面が表示されます。



The screenshot shows a web interface titled "証明書送信の設定" (Certificate Mailing Settings). It contains two input fields: "送信元メールアドレス" (Sender Email Address) and "サブジェクト" (Subject). To the right of these fields is a red-bordered button labeled "編集" (Edit).

- 3 証明書送信メールを設定する。



The screenshot shows the same "証明書送信の設定" (Certificate Mailing Settings) screen. The "送信元メールアドレス" field is filled with "username@provider.ne.jp" and the "サブジェクト" field is filled with "WLX402 Certificate".

- 4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

無線 LAN の詳細設定を行う

無線 LAN を使用するための詳細な設定ができます。本書では、2.4GHz 帯の詳細設定を例に説明します。

また、ここで設定する項目は、同じ帯域の無線モジュールをバインドするすべての仮想アクセスポイントに共通の設定となります。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ)をご覧ください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ 1」 - 「無線設定」 - 「2.4GHz 詳細」を順にクリックする。

「2.4GHz 詳細設定」画面が表示されます。

2 無線 LAN の詳細設定を変更する。

詳細設定

ショートガードインターバル	有効にする ▾				
プロテクション	自動 ▾				
ビーコン間隔	100	(ミリ秒)			
DTIM間隔	1	(回)			
RTS閾値	off				
最大ステーション数	50				
最適AP選択	有効にする ▾				
送信出力	10 ▾				
マルチキャスト送信レート	自動 ▾				
無線QoS (WMM-EDCA)	使用する ▾				
	Accesspoint				
	ITEM	ECWmin	ECWmax	AIFSN	TxOPLimit
	be	4 ▾	6 ▾	3 ▾	0
	bk	4 ▾	10 ▾	7 ▾	0
	vi	3 ▾	4 ▾	1 ▾	3008
	vo	2 ▾	3 ▾	1 ▾	1504
	Station				
	ITEM	ECWmin	ECWmax	AIFSN	TxOPLimit
	be	4 ▾	10 ▾	3 ▾	0
	bk	4 ▾	10 ▾	7 ▾	0
	vi	3 ▾	4 ▾	2 ▾	3008
vo	2 ▾	3 ▾	2 ▾	1504	
アグリゲーション	A-MSDU / A-MPDU ▾				
受信レート	レート	Basic Rate	Option Rate	サポートしない	
	1Mbps	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	2Mbps	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	5.5Mbps	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	6Mbps	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	9Mbps	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	11Mbps	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	12Mbps	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	18Mbps	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	24Mbps	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	36Mbps	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	48Mbps	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
54Mbps	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		

ここで設定する項目は、[グループ設定]-[設定送信]で送信を行うことで各APに反映されます。

3 「設定」をクリックする。

設定内容が Controller-AP に保存されます。

重要

設定内容を実際に反映させるためには、「グループに設定した情報を送信する」(164 ページ)を行う必要があります。

「Web 設定画面」のアクセスを制限する

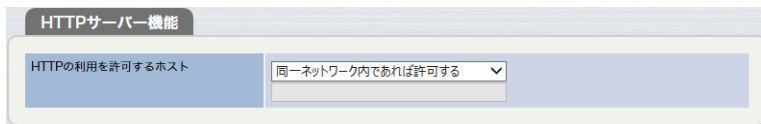
本製品のセキュリティーを確保するため、「Web 設定画面」にアクセスできるホストを制限できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「基本設定」を順にクリックする。

「基本設定」画面が表示されます。

- 2 「HTTP サーバー機能」項目で、アクセスを許可するホストの情報を設定する。



- 3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

本製品の場所を調べる

前面のランプを点滅させ、本製品の設置場所を確認できます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「ここです」をクリックする。

「ここです」画面が表示されます。

2 「実行」をクリックする。

POWER 以外のランプが 30 秒間点滅します。本製品の設置場所を確認してください。



第 6 章 本製品の運用管理

システム情報を確認する

本製品のシステム情報を確認できます。

システム情報について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」 - 「システム情報」を順にクリックする。

「システム情報」画面が表示されます。

本製品の情報	
名称	WLX402_Z4V00465WL
設置場所	

システム情報	
機種名	WLX402
ファームウェアのバージョン	Rev.17.00.05 (Mon Aug 29 10:51:44 2016)
MACアドレス (有線LAN)	00:a0:de:c1:d1:70
MACアドレス (無線LAN 2.4GHz)	00:a0:de:c1:d1:78
MACアドレス (無線LAN 5GHz)	00:a0:de:c1:d1:80
CPU稼働率	8%
メモリ使用率	39%
起動時刻	2000年01月01日 00時00分42秒
現在時刻	2000年01月01日 01時45分42秒
稼働時間 (起動からの経過時間)	0日 01時45分00秒
筐体内温度	49°C
反射板	なし
電源	電源アダプター
L2MS	連携なし

無線情報 (2.4GHz)	
無線状態	無効
無線モード	11b+g+n
チャンネル	- (設定値: 自動)
チャンネル幅	- (設定値: 40MHz)
接続端末台数	0台

第 6 章 本製品の運用管理

無線情報 (5GHz)

無線状態	無効
無線モード	11a+n+ac
チャンネル	- (設定値: 自動)
チャンネル幅	- (設定値: 80MHz)
接続端末台数	0 台

LAN情報 (LAN1:1)

状態	Linkup
スピード	1G
多重	Full
最大パケット長 (MTU)	1500 オクテット
プロミスキャスモード	OFF

LAN情報 (LAN1:2)

状態	Linkdown
スピード	-
多重	-
最大パケット長 (MTU)	1500 オクテット
プロミスキャスモード	OFF

WDS情報

No.	CH	インターフェース動作モード	SSID	VLAN ID
		WDSは設定されていません		

DHCPサーバー情報

モード	使用しない
VLAN ID	1
スコープ	-
スコープの全アドレス数	-
割り当て中アドレス数	-
利用可能アドレス数	-
予約済アドレス数	0

設定情報を管理する

■ 設定情報を表示する

現在の設定情報を画面に表示できます。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「設定（保存 / 復元）」を順にクリックする。

「設定（保存 / 復元）」画面が表示されます。

- 2 「設定の表示」項目の「実行」をクリックする。

現在の設定情報が表示されます。



■ 設定情報を保存する

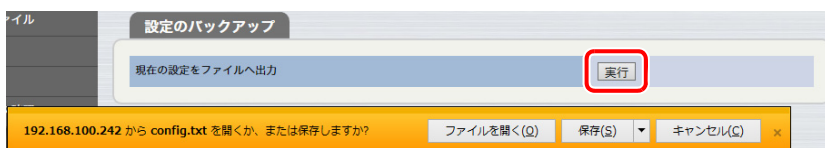
現在の設定情報をテキストファイルとしてパソコンに保存できます。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「設定（保存 / 復元）」を順にクリックする。

「設定（保存 / 復元）」画面が表示されます。

- 2 「設定のバックアップ」項目の「実行」をクリックする。

Internet Explorer の通知バーが表示されます。



- 3 Internet Explorer の通知バーで「保存」をクリックする。

現在の設定情報がテキストファイル（config.txt）として保存されます。

■ 設定情報を復元する

パソコンに保存した設定情報を本製品に復元できます。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「設定（保存 / 復元）」を順にクリックする。

「設定（保存 / 復元）」画面が表示されます。

- 2 「設定のリストア」項目の「リストアする設定ファイル」欄で、「参照」をクリックする。

設定のリストア	
※ 注意 IPアドレスが変わる場合、リストア実行後に正しいIPアドレスにアクセスしなおしてください。	
リストアする設定ファイル	<input type="text"/> 参照...
設定ファイルの対応機種	<input checked="" type="radio"/> WLX402 <input type="radio"/> WLX302
設定をリストアする	実行

「アップロードするファイルの選択」ダイアログが表示されます。

- 3 設定情報が保存されたテキストファイルを指定し、「開く」をクリックする。

- 4 「設定のリストア」項目の「設定ファイルの対応機種」欄で、設定ファイルの取得元の機種を選択する。

設定のリストア	
※ 注意 IPアドレスが変わる場合、リストア実行後に正しいIPアドレスにアクセスしなおしてください。	
リストアする設定ファイル	C:\Users\yamaha\Downloads 参照...
設定ファイルの対応機種	<input checked="" type="radio"/> WLX402 <input type="radio"/> WLX302
設定をリストアする	実行

メモ

WLX302 から取得した設定ファイルを本製品に設定できます。WLX302 の設定ファイルを使用する場合は、「WLX302」を選択してください。WLX302 の設定ファイルの保存方法について詳しくは、WLX302 の「取扱説明書」をご覧ください。

5 「設定のリストア」項目の「設定をリストアする」欄で、「実行」をクリックする。

確認画面が表示されます。

設定のリストア	
※ 注意 IPアドレスが変わる場合、リストア実行後に正しいIPアドレスにアクセスしなおしてください。	
リストアする設定ファイル	C:\Users\yamaha\Downloads\参照...
設定ファイルの対応機種	<input checked="" type="radio"/> WLX402 <input type="radio"/> WLX302
設定をリストアする	実行

6 「OK」をクリックする。

設定情報が復元されます。

設定情報を復元した際に IP アドレスが変更された場合は、変更後の IP アドレスで「Web 設定画面」に接続し直す必要があります。

ファームウェアを更新する

本製品の機能を管理するプログラム（ファームウェア）を更新して、最新の機能を利用できます。

複数の本製品を使用して無線ネットワークを構築している場合は、グループ内のすべての本製品を一括して更新できます。

注記

- ファームウェアの更新を始めたら、本製品の再起動が完了するまで他の操作は絶対に行わないでください。万一、中断したときは本製品が使えなくなることがあります。その場合は、持ち込み修理が必要となります。
- ファームウェアの更新中は、すべての通信が切断されます。
- ファームウェアの更新中は、絶対にケーブル類を抜かないでください。本製品が使えなくなることがあります。その場合は、持ち込み修理が必要となります。

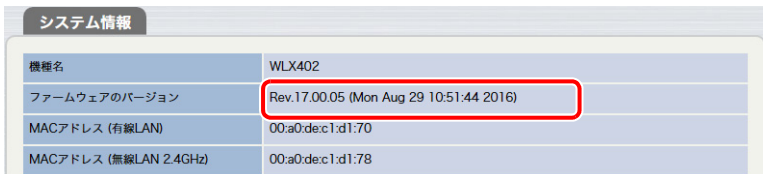
■ ファームウェアのリビジョンを確認する

現在のファームウェアのリビジョンを確認できます。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「システム情報」を順にクリックする。

「システム情報」画面が表示されます。

- 2 「システム情報」項目の「ファームウェアのバージョン」欄を確認する。



The screenshot shows the 'System Information' page with a table of system details. The 'Firmware Version' row is highlighted with a red box.

システム情報	
機種名	WLX402
ファームウェアのバージョン	Rev.17.00.05 (Mon Aug 29 10:51:44 2016)
MACアドレス (有線LAN)	00:a0:de:c1:d1:70
MACアドレス (無線LAN 2.4GHz)	00:a0:de:c1:d1:78

■ パソコン上のファームウェアを使って更新する

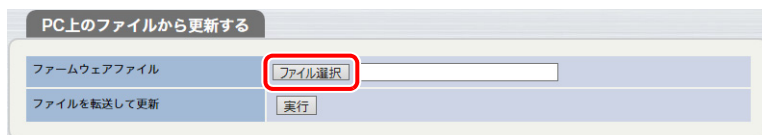
あらかじめパソコンに保存しておいたファームウェアを使って更新できます。グループ内の Controller-AP および各 Member-AP のファームウェアを、一括して更新できます。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ)をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「集中管理」 - 「一括リビジョンアップ」を順にクリックする。

「一括リビジョンアップ」画面が表示されます。

2 「PC 上のファイルから更新する」項目の「ファームウェアファイル」欄で、「ファイル選択」をクリックする。

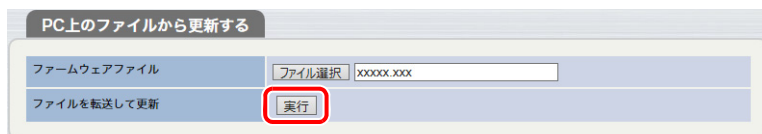


「アップロードするファイルの選択」ダイアログが表示されます。

3 ファームウェアファイルを指定し、「開く」をクリックする。

4 「PC 上のファイルから更新する」項目の「ファイルを転送して更新」欄で、「実行」をクリックする。

ファームウェアの更新が開始されます。更新中は、POWER ランプ以外のランプが点滅します。



■ Web サイトから更新する

ヤマハの Web サイトからファームウェアをダウンロードし、更新できます。グループ内の Controller-AP および各 Member-AP のファームウェアを、一括して更新できます。

また、ファームウェアのダウンロードサイトを変更できます。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ) をご覧ください。

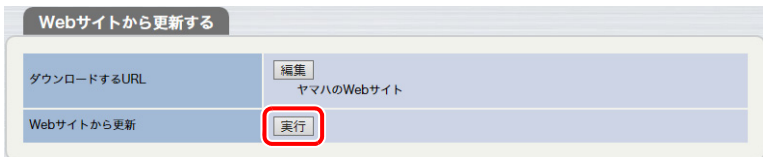
ファームウェアを更新する場合は、本製品がインターネットにアクセスできる環境に設置されている必要があります。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「集中管理」 - 「一括リビジョンアップ」を順にクリックする。

「一括リビジョンアップ」画面が表示されます。

2 「Web サイトから更新する」項目の「Web サイトから更新」欄で、「実行」をクリックする。

ソフトウェアライセンス契約の内容が表示されます。



3 ソフトウェアライセンス契約の内容を確認し、「同意する」をクリックする。

最新のファームウェアがある場合は、ファームウェアの更新が開始されます。更新中は、POWER ランプ以外のランプが点滅します。

□ ヤマハの Web サイト以外からダウンロードする場合

「Web サイトから更新する」項目の「ダウンロードする URL」欄で「編集」をクリックすると、ダウンロード先の変更画面が表示されます。

「その他」を選択し接続先の URL を入力します。接続先を追加する場合は「追加」をクリックします。接続先の URL を入力後、「設定」をクリックしてください。ダウンロード先が切り替わりますので、手順 2 の操作に従いファームウェアを更新してください。

ログを管理する

Syslog を使用して、本製品のログを管理できます。

また Controller-AP から Member-AP の無線ログを収集して、参照することができます。

■ Syslog を管理する

□ Syslog サーバーを設定する

Syslog を送信するホストを設定できます。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「ログ (Syslog)」を順にクリックする。
「ログ (Syslog)」画面が表示されます。
- 2 「ログの設定」項目で、Syslog を送信するホストの IP アドレスを入力する。

ログの設定	
Syslogサーバーのアドレス	<input type="text" value="192.168.100.5"/>
syslog debug	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
syslog info	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF
syslog notice	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
airlink log	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF
kernel log	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF
syslog execute command	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF

- 3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ Syslog を表示する

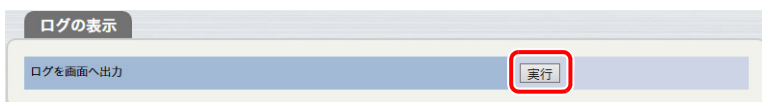
本製品に保存されている Syslog を画面に表示できます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「ログ (Syslog)」を順にクリックする。

「ログ (Syslog)」画面が表示されます。

2 「ログの表示」項目の「実行」をクリックする。

Syslog が表示されます。



□ Syslog を保存する

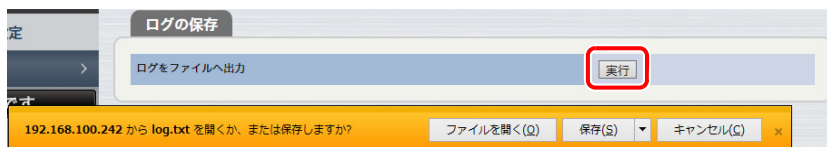
本製品に保存されている Syslog を、テキストファイルとしてパソコンに保存できます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「ログ (Syslog)」を順にクリックする。

「ログ (Syslog)」画面が表示されます。

2 「ログの保存」項目の「実行」をクリックする。

Internet Explorer の通知バーが表示されます。



3 Internet Explorer の通知バーで「保存」をクリックする。

Syslog がテキストファイル (log.txt) として保存されます。

□ Syslog を消去する

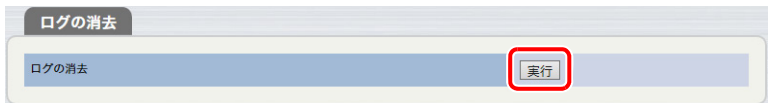
本製品に保存されている Syslog を消去できます。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「ログ (Syslog)」を順にクリックする。

「ログ (Syslog)」画面が表示されます。

2 「ログの消去」項目の「実行」をクリックする。

確認画面が表示されます。



3 「OK」をクリックする。

ログが消去されます。

■ 無線ログを管理する

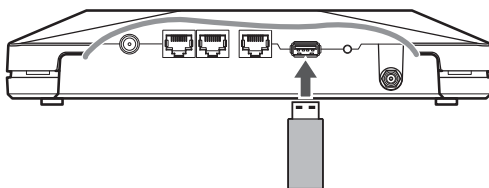
Controller-AP から Member-AP の無線ログを収集して、参照することができます。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ)をご覧ください。

無線ログには、グループ全体の無線通信に関するログが記録されます。無線通信以外のログについては、各アクセスポイントの Syslog を確認してください。Syslog について詳しくは、「Syslog を管理する」(99 ページ)をご覧ください。

□ 無線ログを収集する

- 1 本製品の USB ポートに USB メモリを接続する。



- 2 「Web 設定画面」のメニューから、「集中管理」－「無線ログ収集」を順にクリックする。

「無線ログ収集」画面が表示されます。

- 3 「ログの収集」項目の「開始する」をクリックする。

無線ログの収集対象となる Member-AP が表示されます。



- 4 「実行」をクリックする。

USB メモリに Member-AP の無線ログが保存されます。

□ 無線ログを参照する

無線ログを参照するには、無線ログが保存された USB メモリが本製品に接続されている必要があります。

無線ログの内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「集中管理」－「無線ログ収集」を順にクリックする。

「無線ログ収集」画面が表示されます。

2 「ログの参照」項目の「ログ選択」をクリックする。



3 参照する無線ログを選択する。



4 「参照」をクリックする。

選択した無線ログの内容が表示されます。

□ 無線ログを削除する

無線ログを削除するには、無線ログが保存された USB メモリが本製品に接続されている必要があります。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「集中管理」－「無線ログ収集」を順にクリックする。

「無線ログ収集」画面が表示されます。

2 「ログの参照」項目の「ログ選択」をクリックする。



3 削除する無線ログを選択する。



フォルダ内のすべての無線ログを削除する場合は、フォルダを選択します。

4 「削除」をクリックする。

選択した無線ログが削除されます。

レポートファイルを保存する

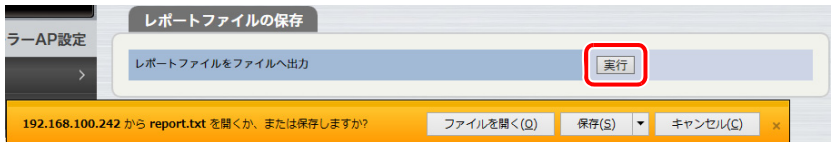
システムのセットアップに関する情報やネットワーク情報を、テキストファイルとしてパソコンに保存できます。お客様が使用されている本製品の状態を把握するために、ヤマハサポート窓口の担当者がレポートファイルを確認させていただくことがあります。詳しくは、「サポート窓口のご案内」(174 ページ)をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「レポートファイル」を順にクリックする。

「レポートファイル」画面が表示されます。

- 2 「実行」をクリックする。

Internet Explorer の通知バーが表示されます。



- 3 Internet Explorer の通知バーで「保存」をクリックする。

レポートファイルがテキストファイル (report.txt) として保存されます。

本製品を再起動する

本製品を再起動できます。再起動が完了するまでは本製品にアクセスできません。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「再起動」を順にクリックする。

「再起動」画面が表示されます。

- 2 「実行」をクリックする。

確認画面が表示されます。



- 3 「OK」をクリックする。

本製品が再起動します。

ネットワーク接続を確認する

指定した宛先と通信テストを行い、ネットワークの接続状態を確認できます。
通信テストの内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「ネットワーク確認」を順にクリックする。

「ネットワーク確認」画面が表示されます。

- 2 確認内容に合わせて宛先の IP アドレスを入力し、「実行」をクリックする。

実行結果が表示されます。

コマンド		
ping	宛先アドレス	192.168.100.10 <input type="button" value="実行"/>
arping	宛先アドレス	<input type="text"/> <input type="button" value="実行"/>
tracert	宛先アドレス	<input type="text"/> <input type="button" value="実行"/>

第7章 L2MS コントローラーとの連携機能

本製品は L2MS スレーブ機能を搭載しています。L2MS コントローラー機能を搭載するヤマハルーターやヤマハスイッチから、本製品の設定の変更や状態の確認などを行うことができます。

本製品の L2MS スレーブ機能を有効にする

L2MS コントローラーとの連携機能を使用するために、本製品の L2MS スレーブ機能を有効にします。

工場出荷状態では L2MS スレーブ機能は有効に指定されています。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「基本設定」を順にクリックする。

「基本設定」画面が表示されます。

- 2 「L2MS 機能」項目で「使用する」を選択する。



- 3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

L2MS コントローラー (RTX1210) の Web GUI (「LAN マップ」) から操作する

RTX1210 の Web GUI (「LAN マップ」) から本製品を操作できます。本書では、本製品と RTX1210、SWX2200-8PoE を組み合わせた場合を例に説明します。

メモ

- RTX1210 の Web GUI の使用方法について詳しくは、「ヤマハルーター Web GUI 操作マニュアル」をご覧ください。
- RTX1210 の Web GUI を使用するために利用可能な Web ブラウザーについては、下記の URL をご覧ください。
<http://www.rtrpro.yamaha.co.jp/RT/FAQ/gui/browser.html>

本書では Windows 7 で Internet Explorer 11 を使用した場合の Web GUI の画面を例に説明します。他の環境の場合は画面表示が多少異なりますが、基本的な操作は同じです。

■ 「LAN マップ」 画面を開くには

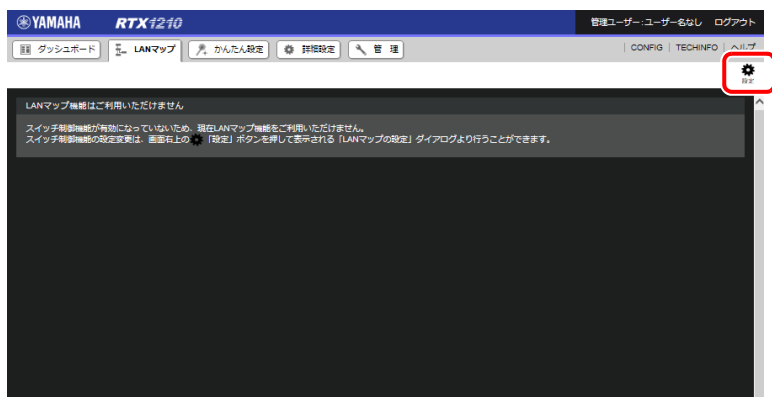
RTX1210 の Web GUI にアクセスできるパソコンから操作してください。

1 RTX1210 の Web GUI のトップページを開く。

- ① RTX1210、SWX2200-8PoE と本製品を LAN ケーブルで接続します。
- ② パソコンで Web ブラウザーを起動します。
- ③ アドレスバーに「[http://\(RTX1210のIPアドレス\)](http://(RTX1210のIPアドレス))」と半角英数字で入力し、Enter キーを押します。
「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。
- ④ 「ユーザー名」欄と「パスワード」欄に、設定したユーザー名とパスワードを入力し、「OK」をクリックする。
Web GUI のトップページが表示されます。

2 Web GUI のトップページから、「LAN マップ」タブをクリックし、画面右上の「設定」ボタンをクリックする。

「LAN マップの設定」ダイアログが表示されます。



3 本製品および SWX2200-8PoE が接続されているインターフェースを、「LAN マップを使用する」に切り替える。

本製品に接続された端末も管理したい場合は、「端末も監視、管理する」にチェックを入れてください。



4 「設定の確定」をクリックする。

設定が反映され、「LAN マップ」画面が表示されます。

■ 本製品の情報を表示する

RTX1210 の「LAN マップ」画面に、本製品の情報を表示できます。

- 1 「LAN マップ」画面の「インターフェース選択」プルダウンメニューから、本製品が接続されたインターフェースを選択する。



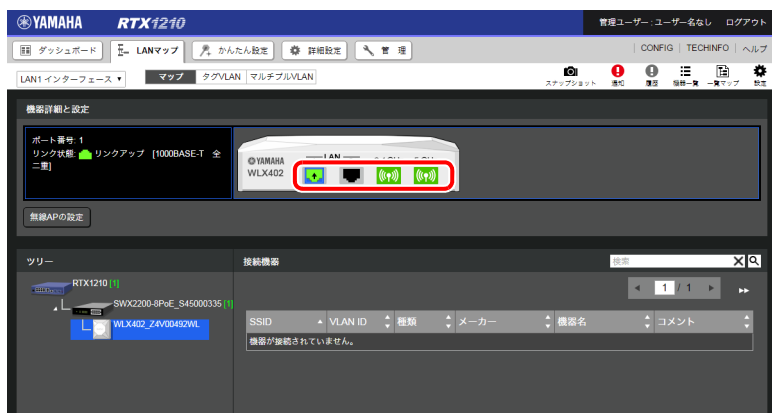
- 2 「ツリー」ビューで本製品を選択する。

「機器詳細と設定」ビューに本製品の情報が表示されます。「LAN マップの設定」ダイアログの設定 (110 ページ) で「端末も監視、管理する」にチェックを入れた場合は、「接続機器」ビューに本製品に接続している端末の情報が表示されます。



3 「機器詳細と設定」ビューに表示される本製品の画像のポートや無線LAN インターフェースをクリックする。

ポート情報や無線LAN インターフェースの詳細が表示されます。



■ 本製品の IP アドレスを変更する

RTX1210 の「LAN マップ」画面から、本製品の IP アドレスを変更できます。

- 1 「LAN マップ」画面の「インターフェース選択」プルダウンメニューから、本製品が接続されたインターフェースを選択する。



- 2 「ツリー」ビューでコントローラーを選択する。



3 「機器詳細と設定」ビューの「スレーブの管理」ボタンをクリックする。

「スレーブの管理」ダイアログが表示されます。



4 「無線 AP の管理」項目の「IP アドレス」欄の「設定」ボタンをクリックする。

「IP アドレスの設定」ダイアログが表示されます。



5 IP アドレスを設定し、「設定の確定」ボタンをクリックする。

IP アドレスが変更され、「スレーブの管理」ダイアログが表示されます。

IPアドレスの設定

VLAN ID	<input type="text" value="1"/>
IPアドレス	<input type="radio"/> DHCPで自動的に取得する <input checked="" type="radio"/> 固定のアドレスを設定する <input type="text" value="192.168.100.240"/> / <input type="text" value="24"/>

■ 本製品の設定を管理する

本製品の設定を RTX1210 内に保存できます。設定を保存しておけば、本製品が故障した際に保存時の設定状態まで復旧できます。

□ 本製品の設定の管理方法を変更する

本製品の設定を保存する際に、設定情報を経路で管理するのか、MAC アドレスで管理するのかを設定できます。

工場出荷状態では MAC アドレスで指定されています。

経路での管理

本製品の故障などで機器を入れ替えても、同じポートに接続された本製品に対して保存時の設定状態まで復旧できます。

MAC アドレスでの管理

本製品の接続ポートを変更しても、その機器に対して保存時の設定状態まで復旧できます。

1 「LAN マップ」画面の「インターフェース選択」プルダウンメニューから、本製品が接続されたインターフェースを選択する。

The screenshot shows the Yamaha RTX1210 web management interface. The top navigation bar includes 'LAN マップ' and 'インターフェース選択' (highlighted with a red box). The main content area displays device details for RTX1210, including MAC address (00:a0:de:a6:68:a3) and connection count (1). Below this, a tree view shows the device hierarchy, and a table lists connected devices with columns for Port, VLAN ID, Type, Manufacturer, and Device Name.

Port	VLAN ID	種類	メーカー	機器名	コメント
2			Yamaha Corporation	SWX2200-8P+E_S45000336	

2 「ツリー」ビューでコントローラーを選択する。



3 「機器詳細と設定」ビューの「スレーブの管理」ボタンをクリックする。

「スレーブの管理」ダイアログが表示されます。



4 「無線 AP の管理」項目の「無線 AP の指定方法」欄の「設定」ボタンをクリックする。

「指定方法の変更」ダイアログが表示されます。

スレーブの管理

■ スイッチの管理

機器名	機種名	IPアドレス	経路	バックアップ経路	スイッチの指定方法
SWX2200-8PoE_S45000335	SWX2200-8PoE	-	lan1.2	-	(MACアドレス) 設定

■ 無線APの管理

無線APのCONFIGの一括操作

機器名	機種名	IPアドレス	経路	CONFIG	無線APの指定方法
WLX402_Z4V00492WL	WLX402	192.168.100.240 設定	lan1.2-3	- <input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="復元"/> <input type="button" value="削除"/>	(MACアドレス) (11:d3:f8) 設定

5 「設定の確定」ボタンをクリックする。

設定が保存されます。

指定方法の変更

指定方法を経路指定(lan1.2-3)に変更しますか?

「設定の確定」をクリックするたびに、「経路指定」と「MAC アドレス指定」が交互に切り替わります。

□ 本製品の設定を保存する

本製品の設定を RTX1210 内に保存できます。

- 1 「LAN マップ」画面の「インターフェース選択」プルダウンメニューから、本製品が接続されたインターフェースを選択する。



- 2 「ツリー」ビューでコントローラーを選択する。



3 「機器詳細と設定」ビューの「スレーブの管理」ボタンをクリックする。

「スレーブの管理」ダイアログが表示されます。



4 「無線 AP の管理」項目の「CONFIG」欄の「保存」ボタンをクリックする。

「CONFIG の保存」ダイアログが表示されます。



ネットワーク内のすべてのヤマハ無線 LAN アクセスポイントの設定 (CONFIG) を保存するときは、「無線 AP の CONFIG の一括操作」欄の「保存」ボタンをクリックします。

5 「実行」 ボタンをクリックする。

設定 (CONFIG) が保存され、「スレーブの管理」ダイアログが表示されます。



□ 本製品の設定を復元する

RTX1210 内に保存した設定から、本製品の設定を復元できます。

本製品の設定の復元は、「本製品の設定の管理方法を変更する」(116 ページ)で指定した本製品に対して実行されます。

「本製品の設定の管理方法を変更する」(116 ページ)で指定した本製品の設定がコントローラー内に保存されている場合、対象の本製品が工場出荷状態であれば設定が自動的に復元されます。工場出荷状態でない場合は、本章の復元操作を行う必要があります。

1 「LAN マップ」画面の「インターフェース選択」プルダウンメニューから、本製品が接続されたインターフェースを選択する。

The screenshot shows the Yamaha RTX1210 management interface. The top navigation bar includes 'LAN マップ' and 'LAN1 インターフェース' (highlighted with a red box). The main content area displays '機器詳細と設定' for RTX1210, including MAC address and connection details. Below this is a 'ツリー' view showing the device hierarchy. The '接続機器' table is visible, showing a connection to SWX2200-8PoE_S45000335 on port 2.

Port	VLAN ID	種類	メーカー	機器名	コメント
2			Yamaha Corporation	SWX2200-8PoE_S45000335	

2 「ツリー」ビューでコントローラーを選択する。



3 「機器詳細と設定」ビューの「スレーブの管理」ボタンをクリックする。

「スレーブの管理」ダイアログが表示されます。



4 「無線 AP の管理」項目の「CONFIG」欄の「復元」ボタンをクリックする。

「CONFIG の復元」ダイアログが表示されます。

機器名	機種名	IPアドレス	経路	バックアップ経路	スイッチの指定方法
SWX2200-8PoE_S45000335	SWX2200-8PoE	-	lan1.2	設定	(MACアドレス) 設定

機器名	機種名	IPアドレス	経路	CONFIG	無線APの指定方法
WLX402_Z4V00492WL	WLX402	192.168.100.240	lan1.2-3	00_a0_d9_e1_d3_f8.conf 保存 復元 削除	MACアドレス (00_a0_d9_e1_d3_f8) 設定

ネットワーク内のすべてのヤマハ無線 LAN アクセスポイントの設定 (CONFIG) を復元するときは、「無線 AP の CONFIG の一括操作」欄の「復元」ボタンをクリックします。

5 「実行」ボタンをクリックする。

設定 (CONFIG) が復元され、「スレーブの管理」ダイアログが表示されます。

CONFIGの復元

指定した無線APのCONFIGへCONFIGファイルを送信します。

実行 キャンセル

□ 本製品の設定を削除する

RTX1210 内に保存した設定を削除できます。

- 1 「LAN マップ」画面の「インターフェース選択」プルダウンメニューから、本製品が接続されたインターフェースを選択する。



- 2 「ツリー」ビューでコントローラーを選択する。



3 「機器詳細と設定」ビューの「スレーブの管理」ボタンをクリックする。

「スレーブの管理」ダイアログが表示されます。



4 「無線 AP の管理」項目の「CONFIG」欄の「削除」ボタンをクリックする。

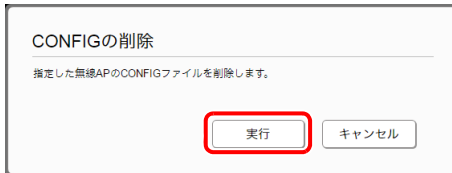
「CONFIG の削除」ダイアログが表示されます。



ネットワーク内のすべてのヤマハ無線 LAN アクセスポイントの設定 (CONFIG) を削除するときは、「無線 AP の CONFIG の一括操作」欄の「削除」ボタンをクリックします。

5 「実行」 ボタンをクリックする。

設定 (CONFIG) が削除され、「スレーブの管理」ダイアログが表示されます。



■ タグ VLAN を管理する

タグ VLAN 機能は、ポートをグループ分けしグループごとに異なる VLAN ID を付加する機能です。ヤマハルーターではグループごとに異なるネットワークアドレスが設定されます。また、異なるネットワークアドレス間の通信はヤマハルーターを経由して行われます。

□ タグ VLAN グループを作成する

本製品のポートのグループを設定することができます。

- 1 「LAN マップ」画面の「インターフェース選択」プルダウンメニューから、本製品が接続されたインターフェースを選択する。



2 表示選択スイッチで「タグ VLAN」を選択する。

「タグ VLAN の設定」画面が表示されます。



3 「タグ VLAN の設定」画面の「新規」ボタンをクリックする。

「VLAN グループの作成」ダイアログが表示されます。



4 タグ VLAN のグループ情報を入力する。

VLANグループの作成

VLAN ID

名前

ルーターのIPアドレス / ▼

DHCPサーバー機能 使用する 使用しない
 ~ / ▼

5 「確定」 ボタンをクリックする。

タグ VLAN のグループが登録され、「設定完了」ダイアログが表示されます。

VLANグループの作成

VLAN ID

名前

ルーターのIPアドレス / ▼

DHCPサーバー機能 使用する 使用しない
 ~ / ▼

6 「閉じる」 ボタンをクリックする。

「タグ VLAN の設定」画面が表示されます。

設定完了

設定を変更しました。

□ タグ VLAN グループに参加させる

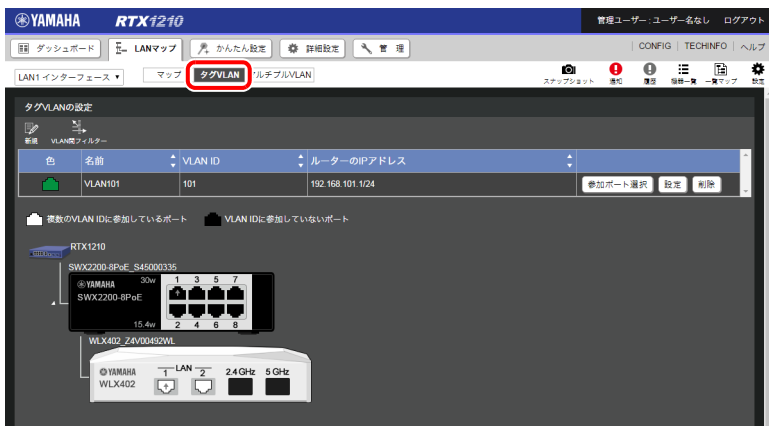
作成したタグ VLAN のグループに本製品のポートを参加させます。

- 1 「LAN マップ」画面の「インターフェース選択」プルダウンメニューから、本製品が接続されたインターフェースを選択する。

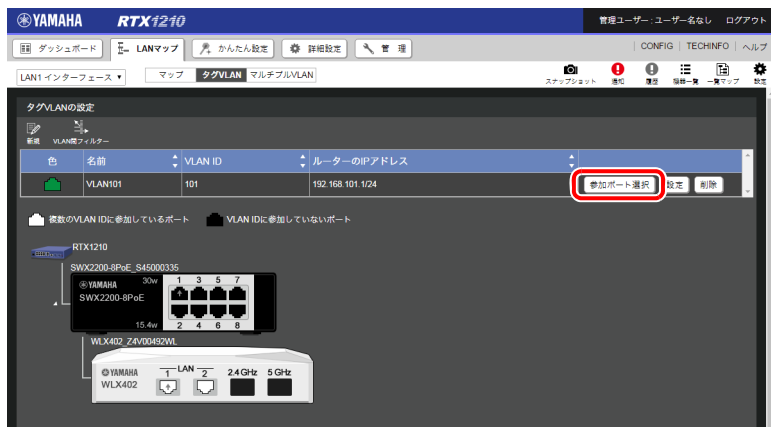


- 2 表示選択スイッチで「タグ VLAN」を選択する。

「タグ VLAN の設定」画面が表示されます。



3 「タグ VLAN の設定」画面で、作成したタグ VLAN グループの「参加ポート選択」ボタンをクリックする。



4 本製品のポートを選択する。

ポートを選択するとポートの色が変わり、指定の VLAN グループに参加させることができます。また、選択したポートを再選択すると参加をキャンセルすることができます。



本製品のポートを VLAN グループに参加させると、コントローラー (RTX1210) から本製品までをつなぐポート (アップリンク / ダウンリンク) も自動で選択されます。

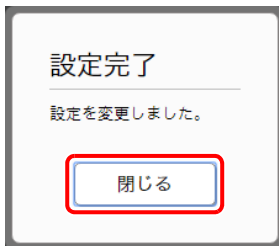
5 「確定」 ボタンをクリックする。

設定が反映され、「設定完了」ダイアログが表示されます。



6 「閉じる」 ボタンをクリックする。

「タグ VLAN の設定」画面が表示されます。



□ 設定したタグ VLAN グループを削除する

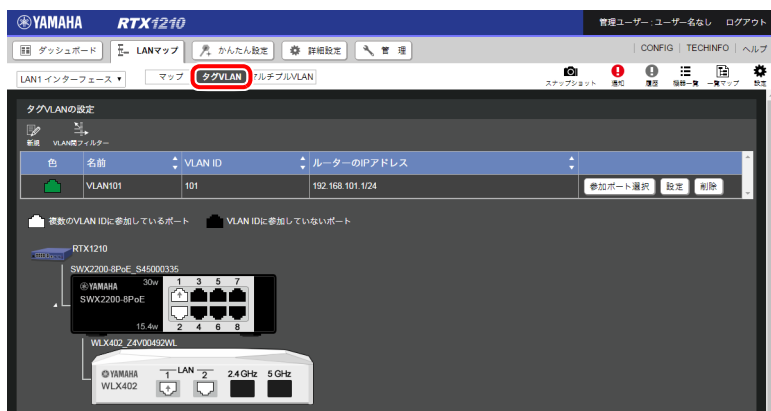
設定したタグ VLAN グループ を削除することができます。

- 1 「LAN マップ」画面の「インターフェース選択」プルダウンメニューから、本製品が接続されたインターフェースを選択する。



- 2 表示選択スイッチで「タグ VLAN」を選択する。

「タグ VLAN の設定」画面が表示されます。



3 「タグ VLAN の設定」画面で、本製品を参加させた VLAN グループの「削除」ボタンをクリックする。

「VLAN グループの削除」ダイアログが表示されます。



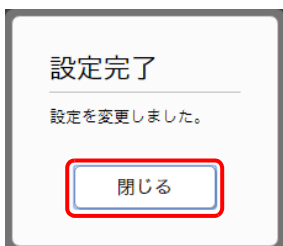
4 「実行」ボタンをクリックする。

タグ VLAN グループが削除され、「設定完了」ダイアログが表示されます。



5 「閉じる」 ボタンをクリックする。

「タグ VLAN の設定」 画面が表示されます。



■ ネットワークに接続された機器を検索する

無線 LAN 接続されたパソコンが、どこに接続されているか検索することができます。

- 1 「LAN マップ」画面で、「接続機器」ビューの検索ボックスに任意のキーワードを入力し、「Q」をクリックする。

検索結果が表示されます。



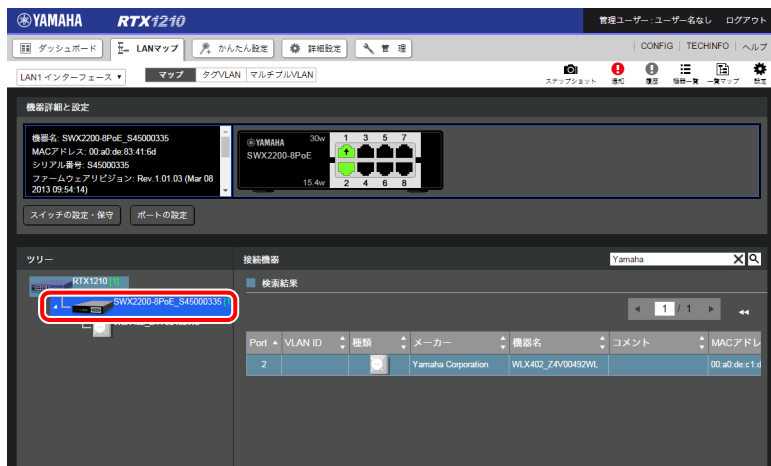
キーワードの大文字 / 小文字は区別されません。

機器検索はキーワードと以下の機器情報を比較することで行われます。

- 経路
- SSID
- VLAN ID
- メーカー
- 機器名
- コメント
- MAC アドレス
- IP アドレス
- 機種名
- OS
- 周波数

2 検索でヒットした機器が接続されているスレーブを「ツリー」ビューで選択する。

検索でヒットした機器アイコンがブルーグレーでハイライト表示されます。異常検知による赤のハイライトと重なった場合は、ブルーグレーが優先されます。



検索結果の表示を解除するには、「X」ボタンをクリックしてください。

■ 本製品の「Web 設定画面」を開く

RTX1210 の「LAN マップ」画面から、本製品の「Web 設定画面」にアクセスできます。L2MS コントローラーを経由することで、遠隔拠点から VPN や静的 IP マスカレードなどを使わなくても本製品の設定を行うことができます。

1 「LAN マップ」画面の「インターフェース選択」プルダウンメニューから、本製品が接続されたインターフェースを選択する。



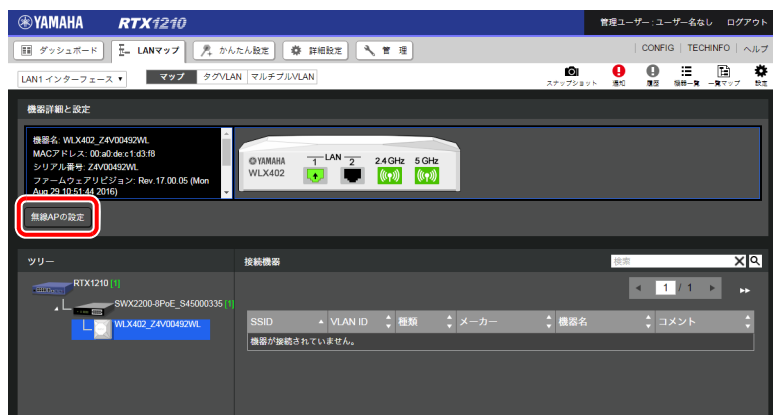
2 「ツリー」ビューで本製品を選択する。

「機器詳細と設定」ビューと「接続機器」ビューの表示が切り替わります。



3 「機器詳細と設定」ビューの「無線 AP の設定」ボタンをクリックする。

本製品の「Web 設定画面」が表示されます。



L2MS コントローラー (RTX1210) のコンソールコマンドで設定を変更する

ヤマハルーターにコンソールコマンドを送って、本製品の各種機能を設定したり状態を確認したりできます。コンソールコマンドを使うと、Web GUI より詳しい設定が行えます。

メモ

ヤマハルーターのコンソールコマンドについて詳しくは、ご使用のヤマハルーターのコマンドリファレンスをご覧ください。

■ ヤマハルーターのコンソールコマンド一覧

- 本製品を選択する

ap select *ap*

- 本製品の設定ファイルを保存するディレクトリを指定する

ap config directory *path*

- 本製品の設定を保存する時のファイル名を指定する

ap config filename *name*

- 本製品の設定を保存する

ap control config get [*ap*]

- 保存した本製品の設定から復元する

ap control config set [*ap*]

- 保存した本製品の設定を削除する
ap control config delete [*ap*]

- 本製品のゼロコンフィグ機能を設定する
ap control config-auto-set use *use*

- 本製品のファームウェアを更新する
ap control firmware update go [*ap*]

- 本製品の制御用の HTTP プロキシ機能を設定する
ap control http proxy use *use*

- 本製品の制御用の HTTP プロキシのセッションタイムアウト時間を設定する
ap control http proxy timeout *time*

第 8 章 無線状況を表示する

無線 LAN 見える化ツールは、ヤマハが独自に策定した基準により、無線 LAN 通信において「何が起きているか」、「何が問題か」を表示します。

無線 LAN 見える化ツールの主な機能

無線 LAN 見える化ツールでは、無線 LAN 情報、端末情報、周辺アクセスポイント情報、レポートを確認することができます。

■ 無線 LAN 情報

無線 LAN 情報表示機能には状態表示、チャンネル使用状況表示、チャンネル使用率表示、CRC エラー率表示の 4 種類あり、グラフィカルな表示で無線 LAN の状況を視覚的に把握できます。

□ 状態表示

スループット、周辺アクセスポイント、チャンネル使用率、CRC エラー率、ログなどを、1 画面で表示します。画面で使用する色は、赤が警告、黄色が注意、緑は許容範囲であることを示し、色で無線 LAN の状態を把握することができます。

□ チャンネル使用状況表示

周辺のアクセスポイントが使用しているチャンネルをグラフィカルに表示します。2.4GHz、5GHz (W52、W53、W56) を切り替えて表示することができます。また、W52 表示画面には、J52 のアクセスポイントも表示されません。

□ チャンネル使用率表示

本製品で使用しているチャンネルの使用率を折れ線グラフで表示します。

□ CRC エラー率表示

本製品が受信した無線フレームを基に算出した CRC エラー率を折れ線グラフで表示します。

■ 端末情報表示

本製品に無線 LAN で接続している端末の情報を表示します。

MAC アドレス、伝送速度、信号強度、再送率、無線切断回数などが表示されず。

■ 周辺アクセスポイント情報表示

本製品の周辺で動作しているアクセスポイントの情報を表示します。SSID、MAC アドレス、チャンネル、認証方式、暗号化方式、伝送速度、信号強度などが表示されます。

■ レポート

本製品が検出した無線 LAN 環境の変化をヤマハ独自の基準で「重大」、「警告」、「注意」、「許容」、「良好」に分類して表示します。

□ レポート TOP

無線 LAN 見える化ツールが自動的に保存したログの統計情報を表示します。メールでの通知や、無線 LAN 見える化ツールの動作モードの設定、およびログやデータのダウンロードを行うことができます。

□ ログ一覧表示

無線 LAN 見える化ツールが保存したログの一覧を表示します。

見える化機能を設定する

無線 LAN 見える化ツールを使用するには、以下の設定を行う必要があります。

以下の場合、無線 LAN 見える化ツールはご使用いただけません。

- 本製品の無線機能が「使用しない」に設定されている場合
「無線設定」－「2.4GHz 基本」または「5GHz 基本」の「無線機能」欄で「使用する」に設定してください。
- 本製品の VAP（仮想アクセスポイント）が設定されていない、またはステータスが「有効」の VAP がない場合
「無線設定」－「SSID 管理」で VAP を設定し、ステータスを「有効」にしてください。
- 無線機能の設定が有効になっていない場合
無線機能の設定を有効にするために、「無線設定」－「設定送信」で、設定を有効にする AP を選択してから「送信」をクリックしてください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「基本設定」を順にクリックする。

「基本設定」画面が表示されます。

2 「見える化機能」項目で「使用する」を選択する。



3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存され、無線 LAN 見える化ツールが使用できるようになります。

無線 LAN 見える化ツールを表示する

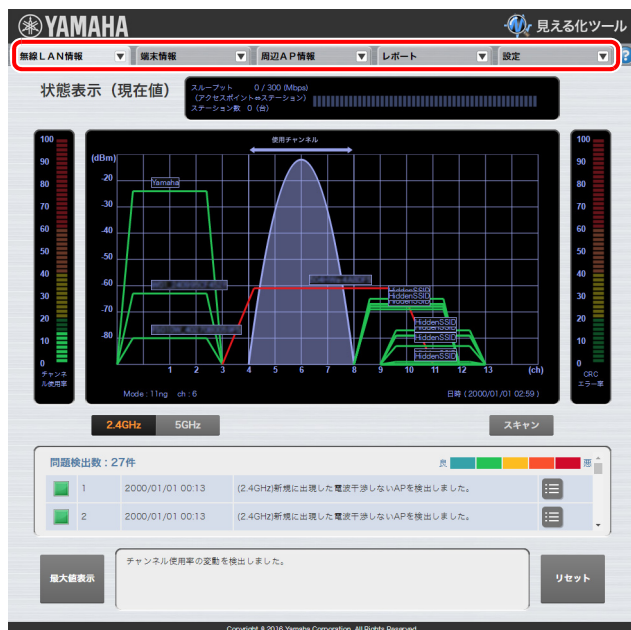
無線 LAN 見える化ツールを表示して、無線 LAN の情報を確認することができます。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「見える化ツール」をクリックする。

無線 LAN 見える化ツールが表示されます。

- 2 「無線 LAN 情報」、「端末情報」、「周辺 AP 情報」、「レポート」、「設定」の 5 つのタブから、確認したい情報の画面を選択する。

各画面の見かたについて詳しくは、無線 LAN 見える化ツールの「ヘルプ」をご覧ください。



メール通知機能を設定する

無線 LAN 見える化ツールで検出した問題をメールで通知することができます。設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

メール通知される問題は、「設定」タブの「スナップショット選択」画面で選択できます。「スナップショット選択」については、「スナップショットを設定する」(149 ページ)をご覧ください。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「無線 LAN コントローラー機能の基本設定を行う」(158 ページ)をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「拡張機能」 - 「メール通知」を順にクリックする。

「メール通知」画面が表示されます。

2 「通知内容」項目の「追加」をクリックする。

通知内容の設定画面が表示されます。

通知先	通知内容
新しい通知内容を追加する	

追加

3 通知内容を設定し、「設定」をクリックする。

「無線 LAN 見える化」にチェックを入れ、「送信元メールアドレス」、「送信先メールアドレス」、「サブジェクト」を設定してください。

通知内容の設定	
通知内容	<input checked="" type="checkbox"/> インターフェース <input checked="" type="checkbox"/> 設定内容・ログ <input checked="" type="checkbox"/> 無線LAN 見える化
送信元メールアドレス	<input type="text" value="username@provider.ne.jp"/>
送信先メールアドレス	<input type="text" value="username@provider.ne.jp"/> <input type="text" value="username2@provider.ne.jp"/> <input type="text" value="username3@provider.ne.jp"/>
サブジェクト	<input type="text" value="WLX402 Report"/>

第 8 章 無線状況を表示する

- 「Web 設定画面」のメニューから、「見える化ツール」をクリックする。
無線 LAN 見える化ツールが表示されます。
- 「設定」タブから「メール通知」をクリックする。
「メール通知設定」画面が表示されます。



- メールの通知間隔と通知する重要度を設定する。

メール通知設定

メール送信結果
メール未送信

メール通知間隔
 逐次
* 定期 1日 0 時 0 分
 スナップショットを送信する

メール通知重要度選択
 良好 許可 注意 警告 重大

- 「設定」をクリックする。
設定内容が保存されます。

スナップショットを設定する

無線 LAN 見える化ツールが検出した問題の内、スナップショットに保存する項目を選択します。チェックボックスにチェックを入れた項目がスナップショットに保存されます。

工場出荷状態では、すべての項目のチェックボックスにチェックが入っています。設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「見える化ツール」をクリックする。
無線 LAN 見える化ツールが表示されます。

2 「設定」タブから「スナップショット選択」をクリックする。
「スナップショット選択」画面が表示されます。

YAMAHA 見える化ツール

無線 LAN 情報 端末情報 周辺 AP 情報 レポート 設定

状態表示 (現在値) スループット 0 / 300 Mbps (アクセスポイントノスタレーション) ステーション数 0 (台) 動作モード **スナップショット選択** メール通知

100 (dBm) 使用するチャンネル (dBm) 100 (dBm)

Mode: 11ng ch: 1 日時: 2000/01/01 00:59

2.4GHz 5GHz スキャン

問題検出数: 39件

問題検出数	日時	検出内容
1	2000/01/01 00:13	(2.4GHz)新機に出現した電波干渉する(同一チャンネル)APを検出しました。
2	2000/01/01 00:13	(2.4GHz)新機に出現した電波干渉する(同一チャンネル)APを検出しました。

最大値表示 チャンネル使用率の変動を検出しました。 リセット

Copyright © 2016 Yamaha Corporation. All Rights Reserved.

3 スナップショットを設定する。

不要な項目のチェックを外します。



「ログ内容」列の「xGHz」は、問題を検出した無線モジュールにより「2.4GHz」または「5GHz」が表示されます。

4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

動作モードを設定する

無線 LAN 見える化ツールは、動作モードを「高」、「中」、「低」、「ビュー」から選択できます。

工場出荷状態では動作モード「低」に設定されています。

「高」は、高い頻度でログを出力するため、最大スループットなどが低下します。

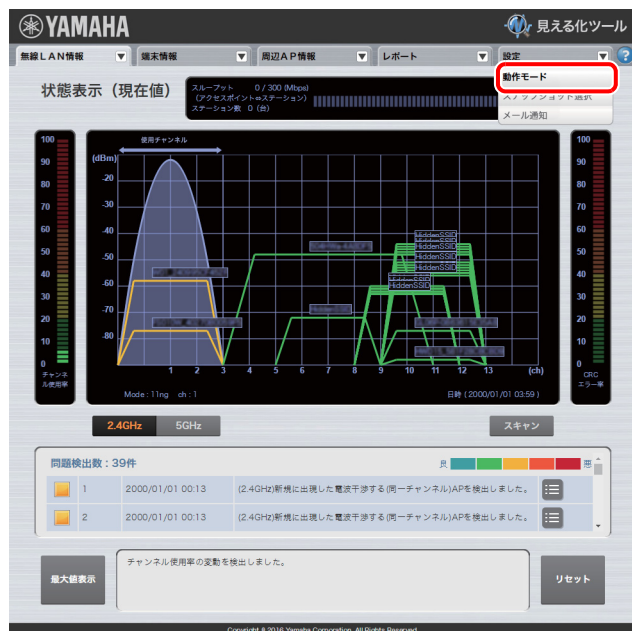
「ビュー」は、新規にログを出力しません。「レポート TOP」 - 「全データダウンロード」をクリックして取得したファイルを使用し、無線 LAN 見える化ツールで情報を表示するためのモードです。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「見える化ツール」をクリックする。

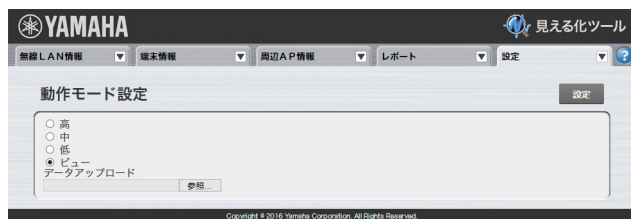
無線 LAN 見える化ツールが表示されます。

2 「設定」タブから「動作モード」をクリックする。

「動作モード設定」画面が表示されます。



3 動作モードを設定する。



4 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

ログファイルを保存する

無線 LAN 見える化ツールのログを保存することができます。

■ CSV 形式でログを保存する

無線 LAN 見える化ツールが保存したログを、CSV 形式でパソコンなどに保存することができます。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「見える化ツール」をクリックする。
無線 LAN 見える化ツールが表示されます。
- 2 「レポート」タブから「レポート TOP」をクリックする。
「レポート TOP」画面が表示されます。



- 3 「ログダウンロード」をクリックする。
ガイドに従いファイルをダウンロードする。



The screenshot shows the Yamaha wireless status report interface. At the top, there is a navigation bar with the Yamaha logo and the text '見える化ツール'. Below this, there are several tabs: '無線LAN情報', '端末情報', '周辺AP情報', 'レポート', and '設定'. The 'レポート' tab is selected. The main content area is titled 'レポートTOP' and contains a table of '統計情報' (Statistical Information). The table has six columns: 'カテゴリ' (Category), '良好' (Good), '許容' (Acceptable), '注意' (Warning), '警告' (Alert), and '重大' (Critical). The data in the table is as follows:

カテゴリ	良好	許容	注意	警告	重大
無線環境	0	33	6	0	0
セキュリティ	0	0	0	0	0
端末情報	0	0	0	0	0
通信状態	0	0	0	0	0
システム	0	0	0	0	0
合計	0	33	6	0	0

At the bottom of the table, there are two buttons: 'ログダウンロード' (Log Download) and '全データダウンロード' (Download All Data). The 'ログダウンロード' button is highlighted with a red rectangle. At the very bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright © 2016 Yamaha Corporation. All Rights Reserved.'

■ 動作モード「ビュー」で使用するデータを保存する

無線 LAN 見える化ツールが保存しているすべてのデータを保存することができます。

このファイルは、無線 LAN 見える化ツール動作モード「ビュー」専用のファイルです。このファイルを使用することにより無線 LAN 見える化ツールで情報を表示することができます。

保存するデータの種類の、「設定」タブの「スナップショット選択」画面で選択できます。「スナップショット選択」について詳しくは、「スナップショットを設定する」(149 ページ)をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「見える化ツール」をクリックする。

無線 LAN 見える化ツールが表示されます。

2 「レポート」タブから「レポート TOP」をクリックする。

「レポート TOP」画面が表示されます。



3 「全データダウンロード」をクリックする。

ガイドに従いファイルをダウンロードする。



□ 保存したログを表示するには

「動作モード設定」画面で「ビュー」を選択し、保存したファイルを「データアップロード」欄に指定します。

「設定」をクリックすると、保存したファイルの情報が、「レポート」タブの「ログ一覧表示」画面などで表示できます。

第 9 章 複数台の WLX シリーズ AP を管理する (無線 LAN コントローラー機能)

複数台の WLX シリーズの AP を設置する場合、1 台の WLX402 から同一ネットワーク上のすべての WLX シリーズ AP を管理できます。

対象機種とファームウェアリビジョン、および管理できる台数について詳しくは、以下の URL を参照してください。

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/AP/docs/wlx402/wlan-controller/>

無線 LAN コントローラー機能の用語について

Controller-AP

WLX シリーズの AP を管理するための AP です。Controller-AP に指定できるのは WLX402 のみです。同一のネットワークで 1 台のみ設定できます。

Member-AP

Controller-AP によって管理される WLX シリーズの AP です。

対象機種とファームウェアリビジョン、および管理できる台数について詳しくは、以下の URL を参照してください。

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/AP/docs/wlx402/wlan-controller/>

グループ

Controller-AP と Member-AP を合わせてグループと呼びます。WLX シリーズの AP の管理はグループ単位で行います。

代替 Controller-AP

Member-AP のうち 1 台を代替 Controller-AP として指定できます。代替 Controller-AP に指定できるのは WLX402 のみです。Controller-AP が故障などの理由により使用できなくなった場合に、代替 Controller-AP の役割を Controller-AP に変更することで、Controller-AP の動作を引き継ぐことができます。

無線 LAN コントローラー機能の基本設定を行う

無線 LAN コントローラー機能を使用するためには、以下の基本設定を行う必要があります。

Controller-AP を設定する (158 ページ)

Member-AP を設定する (159 ページ)

グループを定義する (160 ページ)

■ Controller-AP を設定する

Controller-AP として使用したい本製品に対して基本設定を行います。

Controller-AP として動作させるには、事前に「基本設定」－「LAN ポート設定」で LAN ポートを固定 IP アドレスに設定してください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

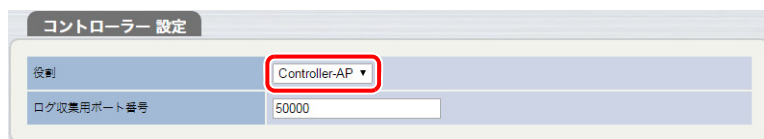
重要

本製品を単体で使用する場合は、必ず Controller-AP に設定してください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「基本設定」－「コントローラー設定」を順にクリックする。

「コントローラー設定」画面が表示されます。

- 2 「コントローラー設定」項目の「役割」欄で、「Controller-AP」を選択する。



- 3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

■ Member-AP を設定する

Member-AP として使用したい本製品に対して基本設定を行います。

Member-AP として使用したいすべての本製品に対して、この設定を行ってください。

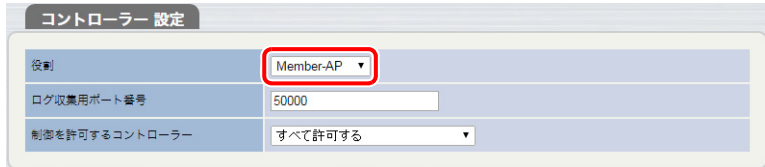
工場出荷状態では、本製品は Member-AP として設定されています。Controller-AP から Member-AP に変更する場合のみ、下記の設定を行ってください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「基本設定」－「コントローラー設定」を順にクリックする。

「コントローラー設定」画面が表示されます。

2 「コントローラー設定」項目の「役割」欄で、「Member-AP」を選択する。



コントローラー 設定	
役割	Member-AP ▼
ログ収集用ポート番号	50000
制御を許可するコントローラー	すべて許可する ▼

3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

■ グループを定義する

Controller-AP 側から Member-AP を追加することでグループを定義します。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「Controller-AP を設定する」(158 ページ)をご覧ください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ 1」 - 「グループ定義」を順にクリックする。

「グループ定義」画面が表示されます。

2 「発見した AP 一覧」項目の「グループに追加する」欄で、グループに追加したい Member-AP にチェックを入れる。



すべての本製品を Member-AP に追加したいときは、「すべて選択」ボタンをクリックします。

3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存され、「グループ AP 一覧」項目に、追加した Member-AP の情報が表示されます。

代替 Controller-AP を指定する

Controller-AP から、Member-AP のうちの WLX402 1 台を代替 Controller-AP として指定できます。

本操作は、無線LANコントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「無線LANコントローラー機能の基本設定を行う」（158 ページ）をご覧ください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ 1」 - 「グループ定義」を順にクリックする。

「グループ定義」画面が表示されます。

- 2 「グループ AP 一覧」項目の「代替機」欄で、代替 Controller-AP として指定したい Member-AP を選択する。

グループAP一覧			
機器情報 (機種名/MACアドレス/名称/設置場所)	IPアドレス	代替機	グループから削除する
			すべて選択 すべて解除
WLX402 00:a0dec1:d3f8 (Controller-AP) WLX402_Z4V00492WL	192.168.100.240		
WLX402 00:a0dec1:d170 WLX402_Z4V00465WL	192.168.100.241	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

- 3 「設定」をクリックする。

設定内容が反映されます。

グループのシステム情報を設定する

Controller-AP から、グループの機器情報 (名称 / 設置場所) や IP アドレスを設定できます。

本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「無線 LAN コントローラー機能の基本設定を行う」(158 ページ) をご覧ください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ 1」 - 「AP 情報設定」を順にクリックする。

「AP 情報設定」画面が表示されます。

2 「AP 情報設定」項目を編集する。

AP情報設定			
機器情報 (MACアドレス/名称/設置場所)	IPアドレス		
	DHCP(IPv4)	IPアドレス(IPv4)	ネットマスク
WLX402 00:a0dec1:d3f8 (Controller-AP) WLX402_Z4V00492WL	無効 ▼	192.168.100.240	24
WLX402 00:a0dec1:d170 WLX402_Z4V00465WL	無効 ▼	192.168.100.241	24

ここで設定する項目は、[グループ設定]-[設定送信]で送信を行うことで各APに反映されます。

3 「設定」をクリックする。

設定内容が Controller-AP に保存されます。

重要

設定内容を実際に反映させるためには、「グループに設定した情報を送信する」(164 ページ) を行う必要があります。

グループの無線LAN情報を設定する

Controller-AP から、グループの無線LANチャンネルや無線LAN送信出力を設定できます。

本操作は、無線LANコントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「無線LANコントローラー機能の基本設定を行う」（158ページ）をご覧ください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ1」 - 「無線設定」 - 「個別無線設定」を順にクリックする。

「個別無線設定」画面が表示されます。

2 「個別無線設定」項目を編集する。

個別無線設定				
機器情報 (機種名/MACアドレス/名称/設置場所)	チャンネル		送信出力	
	2.4GHz 設定値	5GHz 設定値	2.4GHz 設定値	5GHz 設定値
WLX402 00:a0:dec1:d3:f8 (Controller-AP) WLX402_Z4V00492WL	自動 ▼	自動 ▼	10 ▼	10 ▼
WLX402 00:a0:dec1:d1:70 WLX402_Z4V00465WL	自動 ▼	自動 ▼	10 ▼	10 ▼

ここで設定する項目は、[グループ設定]-[設定送信]で送信を行うことで各APに反映されます。

3 「設定」をクリックする。

設定内容が Controller-AP に保存されます。

重要

設定内容を実際に反映させるためには、「グループに設定した情報を送信する」（164ページ）を行う必要があります。

グループに設定した情報を送信する

Controller-AP からグループに対して、システム情報や無線 LAN 情報の設定を送信します。

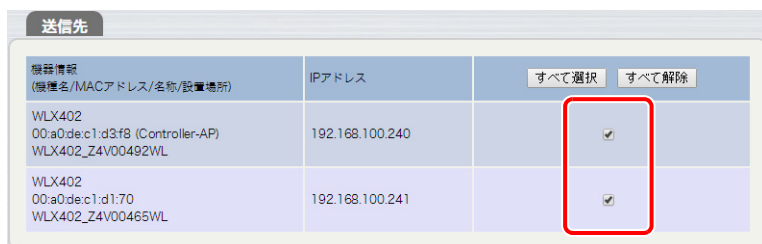
本操作は、無線 LAN コントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「無線 LAN コントローラー機能の基本設定を行う」(158 ページ)をご覧ください。

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ 1」 - 「設定送信」を順にクリックする。

「設定送信」画面が表示されます。

2 送信先 Member-AP にチェックを入れる。



The screenshot shows a web interface titled "送信先" (Destination). It contains a table with three columns: "機器情報 (機種名/MACアドレス/名称/設置場所)", "IPアドレス", and a column with two buttons: "すべて選択" (Select All) and "すべて解除" (Deselect All). There are two rows of Member-APs listed. The checkboxes in the third column are highlighted with a red box.

機器情報 (機種名/MACアドレス/名称/設置場所)	IPアドレス	
WLX402 00:a0dec1:d3:f8 (Controller-AP) WLX402_Z4V00492WL	192.168.100.240	<input checked="" type="checkbox"/>
WLX402 00:a0dec1:d1:70 WLX402_Z4V00465WL	192.168.100.241	<input checked="" type="checkbox"/>

すべての Member-AP に送信するときは、「すべて選択」ボタンをクリックします。

3 「送信」をクリックする。

「管理パスワードの確認」画面が表示されます。

管理パスワードが設定されている場合は、設定した管理パスワードを入力します。

管理パスワードが設定されていない場合は、空欄のままとします。

4 「送信」をクリックする。

設定内容が Member-AP に反映されます。

グループの情報を確認する

Controller-AP から、グループのシステム情報および無線情報を確認できます。

本操作は、無線LANコントローラー機能の基本設定で「役割」を「Controller-AP」に設定した場合のみ行えます。詳しくは、「無線LANコントローラー機能の基本設定を行う」（158ページ）をご覧ください。

表示内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「グループ1」 - 「AP 情報表示」を順にクリックする。

「AP 情報表示」画面が表示されます。

AP情報表示

システム情報

登録情報 (機種名/MACアドレス/名称/設置場所)	IPアドレス	接続状態	詳細情報
WLX402 00:a0:de:c1:d3:f8 (Controller-AP) WLX402_Z4V00492WL	192.168.100.240	OK	表示
WLX402 00:a0:de:c1:d1:70 WLX402_Z4V00465WL	192.168.100.241	OK	表示

無線情報

登録情報 (機種名/MACアドレス/名称/設置場所)	チャンネル		送信出力		接続端末台数	
	2.4GHz	5GHz	2.4GHz	5GHz	2.4GHz	5GHz
WLX402 00:a0:de:c1:d3:f8 (Controller-AP) WLX402_Z4V00492WL	1(auto)	100(auto)	10	10	0	0
WLX402 00:a0:de:c1:d1:70 WLX402_Z4V00465WL	6(auto)	52(auto)	10	10	0	0

第 10 章 困ったときは

故障かな？と思ったら

本書の内容をご覧になり、問題が解決できるかご確認ください。それでも問題が解決しない場合は、サポート窓口までご相談ください(174 ページ)。

POWER ランプが点灯しない(167 ページ)

POWER ランプが橙点滅している(168 ページ)

「Web 設定画面」で設定できない(169 ページ)

無線 LAN に接続できない(171 ページ)

■ POWER ランプが点灯しない

症状	原因	対策
POWER ランプが点灯しない	電源が入っていない	<p>PoE 給電機器から給電している場合</p> <ol style="list-style-type: none"> PoE 給電機器の給電機能が設定されているか確認し、設定されていない場合は給電機能を設定してください。詳しくは PoE 給電機器の取扱説明書をご覧ください。 PoE 給電機器から問題なく給電されている場合は、LAN ケーブルを交換してください。 LAN ケーブルを交換しても POWER ランプが点灯しない場合は、本製品が故障している可能性があります。修理を依頼してください。修理の依頼について詳しくは、取扱説明書をご覧ください。
		<p>電源アダプター (YPS-12V3A) を使用している場合</p> <ol style="list-style-type: none"> 電源アダプターを本製品とコンセントから取り外し、接続しなおしてください。 電源アダプターを接続しなおしても POWER ランプが点灯しない場合は、電源アダプターを交換してください。 電源アダプターを交換しても POWER ランプが点灯しない場合は、本製品が故障している可能性があります。修理を依頼してください。修理の依頼について詳しくは、取扱説明書をご覧ください。

■ POWER ランプが橙点滅している

症状	原因	対策
POWER ランプが橙点滅している	PoE 給電機器から IEEE802.3at クラス 4 の電力が給電されていない	<ol style="list-style-type: none">1. PoE 給電機器の設定が、IEEE802.3at になっていることを確認してください。2. PoE 給電機器に LLDP の設定がある場合は、LLDP を有効にしてください。 また、WLX402 の LAN ポート設定で、アクセス VLAN ID(LAN1:1) が設定されていることを確認してください。3. PoE 給電機器の設定が正しい場合は、PoE 給電機器に接続しているすべての機器の消費電力の総和が、PoE 給電機器の給電能力を超えていないか確認してください。

■ 「Web 設定画面」 で設定できない

症状	原因	対策
「Web 設定画面」が表示できない	本製品とパソコンが、同じネットワークに接続されていない	本製品とパソコンを、同じネットワークに接続してください。
	パソコンがネットワークにアクセスできていない	<ol style="list-style-type: none"> 1. パソコンのネットワーク設定が間違っていないか確認してください。間違っている場合は、お使用の環境に合わせて設定してください。確認方法や設定方法は、パソコンに付属のマニュアルをご覧ください。 2. LAN ケーブルを接続しなおしてください。 3. LAN ケーブルを接続しなおしてもアクセスできない場合は、LAN ケーブルを交換してください。 4. LAN ケーブルを交換してもアクセスできない場合は、パソコンのネットワークデバイスが正常に動作しているか確認してください。正常に動作していない場合は、パソコンを再起動するなどし正常に動作するようにしてください。確認方法や復旧方法は、パソコンに付属のマニュアルをご覧ください。

第 10 章 困ったときは

症状	原因	対策
[Web 設定画面] が表示できない (つづき)	本製品がネットワークにアクセスできていない	<ol style="list-style-type: none">1. LAN ケーブルを接続しなおしてください。2. LAN ケーブルを接続しなおしてもアクセスできない場合は、LAN ケーブルを交換してください。3. LAN ケーブルを交換してもアクセスできない場合は、本製品の設定を初期化してください。初期化の方法については、「本製品の設定を初期化する」(172 ページ) をご覧ください。4. 初期化してもアクセスできない場合は、本製品が故障している可能性があります。修理を依頼してください。修理の依頼について詳しくは、取扱説明書をご覧ください。
ユーザー名とパスワードを入力しても [Web 設定画面] が表示できない	ユーザー名とパスワードが間違っている	<ol style="list-style-type: none">1. 正しいユーザー名とパスワードを入力してください。ユーザー名とパスワードは、全角 / 半角や大文字 / 小文字の違いも区別されるため、必ず半角英数字で大文字 / 小文字まで正確に入力してください。2. 正しいユーザー名とパスワードが分からない場合は、本製品を初期化し最初から設定をしなおしてください。初期化の方法については、「本製品の設定を初期化する」(172 ページ) をご覧ください。

■ 無線 LAN に接続できない

症状	原因	対策
パソコンから本製品の SSID を確認できない	パソコンの無線 LAN 機能が動作していない	パソコンの無線 LAN 機能をオンにしてください。無線 LAN 機能の切り替えについては、パソコンに付属のマニュアルをご覧ください。
	本製品の無線がパソコンに届いていない	パソコンを本製品の近くに移動させてください。
	仮想アクセスポイントが設定されていない	仮想アクセスポイントを設定してください。詳しくは、「VAP を追加する」(23 ページ)をご覧ください。
	仮想アクセスポイントの「SSID の通知」欄が「非通知にする」に設定されている	設定した SSID を直接入力してください。
	仮想アクセスポイントのステータスが「無効」に設定されている	仮想アクセスポイントのステータスを「有効」に設定してください。詳しくは、「VAP のステータスを変更する」(28 ページ)をご覧ください。
	無線機能の基本設定で無線機能が「使用しない」に設定されている	無線機能を「使用する」に設定してください。詳しくは、「無線 LAN の基本設定を行う」(20 ページ)をご覧ください。

本製品の設定を初期化する

本製品の設定をお買い上げいただいた時の状態（工場出荷状態）に戻すことができません。

注記

初期化後に設定内容を元の状態に戻すためにはバックアップファイルが必要です。元の状態に戻す必要がある場合は、初期化する前にバックアップファイルを作成しておいてください。設定内容を保存する方法については、「設定情報を保存する」（92 ページ）をご覧ください。

■ 「Web 設定画面」 から初期化する

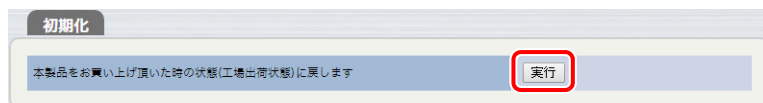
本製品を「Web 設定画面」から初期化する場合は、次の操作を行ってください。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」 - 「初期化」を順にクリックする。

「初期化」画面が表示されます。

- 2 「実行」をクリックする。

確認画面が表示されます。



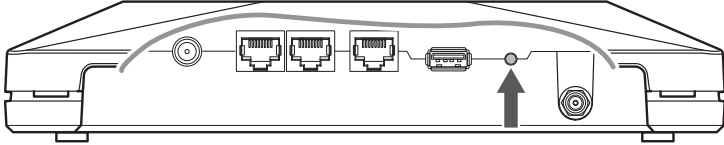
- 3 「OK」をクリックする。

すべての設定が初期化されます。

■ INIT スイッチで初期化する

本製品を「Web 設定画面」から初期化できない場合は、次の操作を行ってください。

1 INIT スイッチを押しながら、本製品の電源を入れる。



2 INIT スイッチを離す。

POWER ランプが橙色に点灯し、LAN1、LAN2、2.4GHz、5GHz ランプが消灯していることを確認してから、INIT スイッチを離します。

すべての設定が初期化されます。

サポート窓口のご案内

■ お問い合わせの前に

□ 本書をもう一度ご確認ください

本書をよくお読みになり、問題が解決できるかご確認ください。

□ レポートファイル、ログ情報や設定情報をご確認ください

お客様が使用されている本製品の状態を把握するために、弊社の担当者がレポートファイル、ログ (Syslog) 情報や設定 (Config) 情報を確認させていただくことがあります。ログ情報や設定情報を問題の症状と合わせてお知らせいただくことで、問題の解決が早まる場合があります。

レポートファイル、ログ情報や設定情報について詳しくは、「レポートファイルを保存する (105 ページ)」、「Syslog を表示する」(100 ページ)と「設定情報を表示する」(91 ページ)をご覧ください。

■ お問い合わせ窓口

本製品に関する技術的なご質問やお問い合わせは、下記へご連絡ください。

□ ヤマハルーターお客様ご相談センター

TEL : 03-5651-1330

FAX : 053-460-3489

ご相談受付時間

9:00 ~ 12:00 13:00 ~ 17:00

(土・日・祝日、弊社定休日、年末年始は休業とさせていただきます)

お問い合わせページ

<http://jp.yamaha.com/products/network/support/>

第 11 章 付録

コンソールコマンドで設定を変更する

本製品にコンソールコマンドを送って、各種機能を設定したり本製品の状態を確認したりすることができます。コンソールコマンドを使うと、「Web 設定画面」より詳しい設定が行えます。

注記

コンソールコマンドは動作をよく理解した上でお使いください。コンソールコマンドで設定を変更すると、意図しない動作につながる場合があります。設定後に意図した動作をするか、必ずご確認ください。

コンソールコマンドは、本製品に直接命令を送って設定を変更することができます。コンソールコマンドについては、「コマンドリファレンス」(Web サイトに掲載)をご覧ください。

「コマンドリファレンス」は、下記の Web サイトからダウンロードしてご覧いただけます。

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/manual.html>

「Web 設定画面」から設定する (176 ページ)

「Web 設定画面」からコンソールコマンドを入力します。

TELNET ソフトウェアから設定する (177 ページ)

TELNET ソフトウェアからコンソールコマンドを入力します。

TFTP ソフトウェアから設定する (178 ページ)

TFTP ソフトウェアからコンソールコマンドを入力します。

ターミナルソフトウェアから設定する (179 ページ)

本製品の CONSOLE ポートとパソコンの RS-232C 端子 (COM ポート) を、RJ-45/DB-9 シリアルケーブルで接続し、ターミナルソフトウェアからコンソールコマンドを入力します。

■ 「Web 設定画面」 から設定する

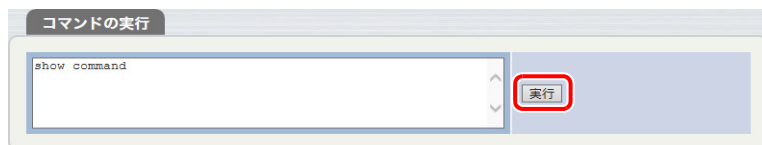
「Web 設定画面」 から本製品にコンソールコマンドを送って設定することができます。

- 1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「設定（保存 / 復元）」を順にクリックする。

「設定（保存 / 復元）」画面が表示されます。

- 2 「コマンドの実行」項目にコンソールコマンドを入力し、「実行」をクリックする。

コンソールコマンドについては、「コマンドリファレンス」（Web サイトに掲載）をご覧ください。



■ TELNET ソフトウェアから設定する

TELNET ソフトウェアから本製品にコンソールコマンドを送って設定することができます。

TELNET ソフトウェアは、ご利用環境に合わせてご用意ください。

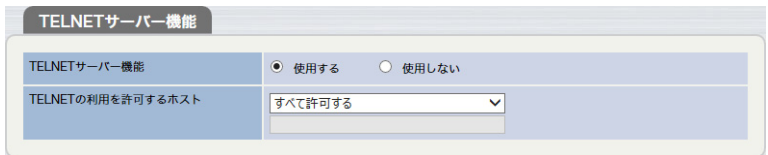
□ TELNET サーバー機能を設定する

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「基本設定」を順にクリックする。

「基本設定」画面が表示されます。

2 「TELNET サーバー機能」項目で、TELNET サーバーの情報を設定する。



TELNETサーバー機能	
TELNETサーバー機能	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
TELNETの利用を許可するホスト	すべて許可する

3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ TELNET ソフトウェアからアクセスする

ご使用になる TELNET ソフトウェアの使用方法に従ってください。また、コンソールコマンドについては、「コマンドリファレンス」(Web サイトに掲載)をご覧ください。

■ TFTP ソフトウェアから設定する

TFTP ソフトウェアから本製品にコンソールコマンドを送って設定することができます。

TFTP ソフトウェアは、ご利用環境に合わせてご用意ください。

□ TFTP サーバー機能を設定する

設定内容について詳しくは、設定画面の「ヘルプ」をご覧ください。

1 「Web 設定画面」のメニューから、「管理機能」－「基本設定」を順にクリックする。

「基本設定」画面が表示されます。

2 「TFTP サーバー機能」項目で、TFTP サーバーの情報を設定する。



TFTPの利用を許可するホスト	指定したIPアドレスを許可する
	▼ 192.168.100.10

3 「設定」をクリックする。

設定内容が保存されます。

□ TFTP ソフトウェアからアクセスする

ご使用になる TFTP ソフトウェアの使用方法に従ってください。また、コンソールコマンドについては、「コマンドリファレンス」（Web サイトに掲載）をご覧ください。

■ ターミナルソフトウェアから設定する

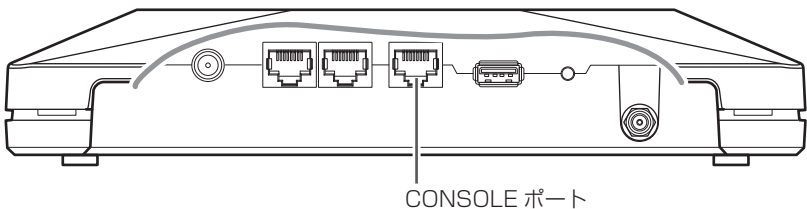
本製品の CONSOLE ポートとパソコンの RS-232C 端子（COM ポート）を、RJ-45/DB-9 シリアルケーブルで接続し、ターミナルソフトウェアから本製品にコンソールコマンドを送って設定することができます。

ターミナルソフトウェアは、ご利用環境に合わせてご用意ください。

本製品とパソコンを接続するために、別売の RJ-45/DB-9 シリアルケーブルをご用意ください。

□ CONSOLE ポートとパソコンを接続する

本製品の CONSOLE ポートとパソコンの RS-232C 端子（COM ポート）を、RJ-45/DB-9 シリアルケーブルで接続します。



□ ターミナルソフトウェアからアクセスする

ご使用になるターミナルソフトウェアの使用方法に従ってください。また、コンソールコマンドについては、「コマンドリファレンス」（Web サイトに掲載）をご覧ください。

本製品を譲渡／廃棄する際のご注意

本製品を譲渡／廃棄する際は、設定内容を初期化してください。初期化の方法は、「本製品の設定を初期化する」(172 ページ)をご覧ください。

注記

- 本製品を譲渡する際は、付属のマニュアル類も合わせて譲渡してください。
- 設定内容を初期化せずに譲渡／廃棄すると、第三者にパスワードなどの情報が漏洩する可能性があります。
- 本製品を廃棄する場合には、お住まいの自治体の指示に従ってください。

ヤマハルーターお客様ご相談センター

TEL : 03-5651-1330

FAX : 053-460-3489

ご相談受付時間

9:00~12:00、13:00~17:00

(土・日・祝日、弊社定休日、年末年始は休業とさせていただきます)

お問い合わせページ

<http://jp.yamaha.com/products/network/support/>