

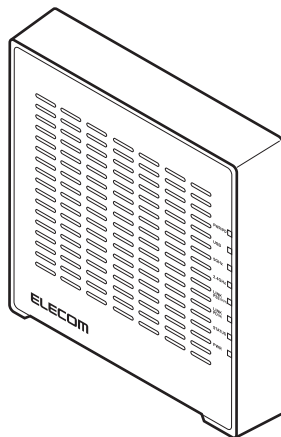
# ELECOM

## Wireless Access Point

IEEE802.11a/n/g/b/ac(Draft)準拠 無線 LAN アクセスポイント

**webスマートモデル WAB-S1167-PS**  
**インテリジェントモデル WAB-I1750-PS**

## User's Manual



このマニュアルは、別冊の「クイックセットアップガイド」とあわせてお読みください。

## ●このマニュアルで使われている用語

このマニュアルでは、一部の表記を除いて以下の用語を使用しています。

| 用 語                  | 意 味                                                                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 本製品                  | 無線 LAN アクセスポイント「WAB-S1167-PS / WAB-I1750-PS」を「本製品」と表記しています。                                                                                   |
| 11a/11n/11g/11b/11ac | IEEE802.11a 規格を「11a」、IEEE802.11n 規格を「11n」、IEEE802.11g 規格を「11g」、IEEE802.11b 規格を「11b」、IEEE802.11ac (Draft) 規格を「11ac (Draft)」と省略して表記している場合があります。 |
| 無線 AP                | 「無線 LAN アクセスポイント」を略して「無線 AP」と表記しています。                                                                                                         |
| 無線親機                 | 無線ルータ、無線 AP を総称して「無線親機」と表記しています。                                                                                                              |
| 無線子機                 | 無線 LAN 機能を内蔵したパソコン、無線アダプターを取り付けたパソコン、無線コンバーターを接続した機器などを総称して「無線子機」と表記しています。また、無線アダプター、無線コンバーターそのものを「無線子機」として表記している場合があります。                     |

## ●このマニュアルで使われている記号

| 記 号                                                                                      | 意 味                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <br>注 意 | 作業上および操作上で特に注意していただきたいことを説明しています。この注意事項を守らないと、けがや故障、火災などの原因になることがあります。注意してください。 |
|         | 説明の補足事項や知っておくと便利なことを説明しています。                                                    |

## ご注意

- 本製品の仕様および価格は、製品の改良等により予告なしに変更する場合があります。
- 本製品に付随するドライバ、ソフトウェア等を逆アセンブル、逆コンパイルまたはその他リバースエンジニアリングすること、弊社に無断でホームページ、FTP サイトに登録するなどの行為を禁止させていただきます。
- このマニュアルの著作権は、エレコム株式会社が所有しています。
- このマニュアルの内容の一部または全部を無断で複製 / 転載することを禁止させていただきます。
- このマニュアルの内容に関しては、製品の改良のため予告なしに変更する場合があります。
- このマニュアルの内容に関しては、万全を期しておりますが、万一ご不審な点がございましたら、弊社テクニカル・サポートまでご連絡ください。
- 本製品の日本国外での使用は禁じられています。ご利用いただけません。日本国外での使用による結果について弊社は、一切の責任を負いません。また本製品について海外での（海外からの）保守、サポートは行っておりません。
- 本製品を使用した結果によるお客様のデータの消失、破損など他への影響につきましては、上記にかかわらず責任は負いかねますのでご了承ください。重要なデータについてはあらかじめバックアップするようにお願いいたします。
- Microsoft、Windows は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。そのほか、このマニュアルに掲載されている商品名 / 社名などは、一般に各社の商標ならびに登録商標です。本文中における®および TM は省略させていただきます。
- 本製品は、GNU General Public License に基づき許諾されるソフトウェアのソースコードを含んでいます。これらのソースコードはフリーソフトウェアです。お客様は、Free Software Foundation が定めた GNU General Public License の条件に従って、これらのソースコードを再頒布または変更することができます。これらのソースコードは有用と思われませんが、頒布にあたっては、市場性及び特定目的適合性についての暗黙の保証を含めて、いかなる保証も行いません。詳細については、弊社ホームページを参照下さい。なお、ソースコードの入手をご希望されるお客様は、弊社ホームページを参照下さい。尚、配布時に発生する費用は、お客様のご負担になります。

無線 LAN アクセスポイント

# WAB-S1167-PS / WAB-I1750-PS

## User's Manual ユーザーズマニュアル

### はじめに

この度は、エレコムの IEEE802.11a/n/g/b/ac (Draft) 準拠 無線 LAN アクセスポイントをお買い上げいただき誠にありがとうございます。このマニュアルには本製品を使用するにあたっての手順や設定方法が説明されています。また、お客様が本製品を安全に扱っていただくための注意事項が記載されています。導入作業を始める前に、必ずこのマニュアルをお読みになり、安全に導入作業をおこなって製品を使用するようにしてください。

このマニュアルは、製品の導入後も大切に保管しておいてください。

# 安全にお使いいただくために

## ■本製品を正しく安全に使用するために

- ・お客様及び他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ本製品を正しく安全に使用するための重要な注意事項を説明しています。必ずご使用前に個の注意事項を読み、記載事項にしたがって正しくご使用ください。
- ・本書は読み終わった後も、**必ずいつでも見られる場所に保管しておいてください。**

本製品は、人命にかかわる設備、および高い信頼性や安全性を必要とする設備や機器（医療関係、航空宇宙関係、輸送関係、原子力関係）への組み込みは考慮されていません。これらの機器での使用により、人身事故や財産損害が発生しても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。

## ■表示について

この「安全にお使いいただくために」では以下のような表示（マークなど）を使用して、注意事項を説明しています。内容をよく理解してから、本文をお読みください。

|                                                                                              |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>警 告</b> | この表示を無視して取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う危険性がある項目です。                                                                        |
|  <b>注 意</b> | この表示を無視して取り扱いを誤った場合、使用者が障害を負う危険性、もしくは物的損害を負う危険性がある項目です。                                                              |
|           | 丸に斜線のマークは何か禁止することを意味します。丸の中には禁止する項目が絵などで表示されている場合があります。例えば、左図のマークは分解を禁止することを意味します。                                   |
|           | 塗りつぶしの丸マークは何かの行為を行わなければならないことを意味します。丸の中には行わなければならない行為が絵などで表示されている場合があります。例えば、左図のマークは電源コードをコンセントから抜かなければならないことを意味します。 |

**万一、異常が発生したとき。**

本体から異臭や煙が出た時は、ただちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご相談ください。

**異物を入れないでください。**

本体内部に金属類を差し込まないでください。また、水などの液体が入らないように注意してください。故障、感電、火災の原因となります。

※万一異物が入った場合は、ただちに電源を切り販売店にご相談ください。

**落雷の恐れがあるときや雷発生時は、いったん電源を切って使用を中断してください。**

感電、火災、故障の原因となります。

**水気の多い場所での使用、濡れた手での取り扱いはおやめください。**

感電、火災の原因となります。

**分解しないでください。**

ケースは絶対に分解しないでください。感電の危険があります。

分解の必要が生じた場合は販売店にご相談ください。

**別売の AC アダプター (WAB-EX-AC12) は他の電子機器では使用しないでください。**

仕様の違いにより、火災・故障の原因となります。

**表示された電源で使用してください。**

別売の AC アダプタ (WAB-EX-AC12) の電源コードは、必ず AC100V のコンセントに接続してください。

**別売の AC アダプタ (WAB-EX-AC12) の電源コードを大切に。**

別売の AC アダプタ (WAB-EX-AC12) の電源コードは破損しないように十分で注意ください。

コード部分を持って抜き差ししたり、コードの上にものを乗せると、被服が破れて感電／火災の原因となります。

- ・ プラグは、コンセントにしっかりと根元まで差してご使用ください。

差し込みが不十分だと、接触不良等により、感電・火災の原因となります。

- ・ プラグの刃が曲がった場合は、使用を中止してください。

プラグとコンセントが接触不良をおこし、感電・火災の原因となります。

- ・ プラグにホコリ等が付着していないか、異常がないかどうか定期的に点検してください。

プラグにホコリ等が付着していると感電・火災の原因となります。



-  別売の AC アダプタ (WAB-EX-AC12) の電源コードは、なるべく壁コンセントに直接接続してください。  
タコ足配線や何本もの延長したテーブルタップの使用は火災の原因となります。
-  別売の AC アダプタ (WAB-EX-AC12) の電源コードは、必ず伸ばした状態で使用してください。  
束ねた状態で使用すると、過熱による火災の原因となります。
-  通気孔はふさがないでください。  
過熱による火災、故障の原因となります。
-  高温・多湿の場所、長時間直射日光の当たる場所での使用・保管は避けてください。  
屋外での使用は禁止します。また、周辺の温度変化が激しいと内部結露によって誤動作する場合があります。
-  本体は精密な電子機器のため、衝撃や振動の加わる場所、または加わりやすい場所での使用 / 保管は避けてください。
-  ラジオ・テレビ等の近くで使用しますと、ノイズを与える事があります。また、近くにモーター等の強い磁界を発生する装置がありますとノイズが入り、誤動作する場合があります。必ず離してご使用ください。

## 無線 LAN をご使用になるにあたってのご注意

- 無線 LAN は無線によりデータを送受信するため盗聴や不正なアクセスを受ける恐れがあります。無線 LAN をご使用になるにあたってはその危険性を十分に理解したうえ、データの安全を確保するためセキュリティ設定をおこなってください。また、個人データなどの重要な情報は有線 LAN を使うこともセキュリティ対策として重要な手段です。
- 本製品は電波法に基づき、特定無線設備の認証を受けておりますので免許を申請する必要はありません。ただし、以下のことは絶対におこなわないようにお願いします。
  - ・本製品を分解したり、改造すること
  - ・本製品の背面に貼り付けてある認証ラベルをはがしたり、改ざん等の行為をすること
  - ・本製品を日本国外で使用することこれらのことに違反しますと法律により罰せられることがあります。
- 心臓ペースメーカーを使用している人の近く、医療機器の近くなどで本製品を含む無線 LAN システムをご使用にならないでください。心臓ペースメーカーや医療機器に影響を与え、最悪の場合、生命に危険を及ぼす恐れがあります。
- 電子レンジの近くで本製品を使用すると無線 LAN の 2.4GHz 通信に影響を及ぼすことがあります。

# もくじ

|                                   |           |                      |           |
|-----------------------------------|-----------|----------------------|-----------|
| 安全にお使いいただくために                     | 4         | ログ                   | 72        |
| <b>Chapter 1 概要編</b>              | <b>9</b>  | Syslog サーバー          | 73        |
| 1 製品の保証について                       | 10        | <b>5 ツールボックスメニュー</b> | <b>74</b> |
| エレコムネットワークサポート                    | 11        | 管理者                  | 74        |
| 2 サポートサービスについて                    | 11        | 日時                   | 76        |
| 3 本製品の概要について                      | 12        | 設定を保存 / 復元           | 78        |
| 本製品の特長                            | 12        | 初期化                  | 80        |
| 本製品の動作環境                          | 13        | ファームウェア更新            | 81        |
| 4 各部の名称とはたらき                      | 14        | I'm here             | 83        |
| 各部の名称とはたらき                        | 14        | 節電                   | 84        |
| <b>Chapter 2 導入編</b>              | <b>17</b> | LED 設定               | 86        |
| 1 本製品と設定用パソコンを接続する                | 18        | 再起動                  | 87        |
| 別売の AC アダプタ (WAB-EX-AC12) を使用する場合 | 18        | <b>Appendix 付録編</b>  | <b>89</b> |
| PoE 給電機器を使用する場合                   | 20        | 1 基本仕様               | 90        |
| 2 本製品を設置する                        | 22        | 2 索引                 | 93        |
| 本製品を壁面に取り付ける                      | 22        |                      |           |
| セキュリティカバーを取り付ける                   | 25        |                      |           |
| <b>Chapter 3 詳細設定編</b>            | <b>29</b> |                      |           |
| 1 設定ユーティリティ画面について                 | 30        |                      |           |
| 設定ユーティリティ画面を表示する                  | 31        |                      |           |
| 設定ユーティリティの設定画面                    | 33        |                      |           |
| 設定メニューの内容                         | 34        |                      |           |
| 2 無線設定                            | 35        |                      |           |
| WPS                               | 35        |                      |           |
| ゲストネットワーク                         | 37        |                      |           |
| 基本設定                              | 40        |                      |           |
| 詳細設定                              | 43        |                      |           |
| クライアント                            | 46        |                      |           |
| RADIUS                            | 47        |                      |           |
| MAC フィルタ                          | 49        |                      |           |
| WMM                               | 51        |                      |           |
| ワイヤレスモニター                         | 53        |                      |           |
| 3 セキュリティを設定する(無線の暗号化)             | 54        |                      |           |
| セキュリティ                            | 55        |                      |           |
| WDS                               | 61        |                      |           |
| 4 システム構成メニュー                      | 63        |                      |           |
| システム情報                            | 63        |                      |           |
| LAN 側 IP アドレス                     | 66        |                      |           |
| LAN ポート                           | 68        |                      |           |
| VLAN                              | 70        |                      |           |



# Chapter 1

.....

## 概要編

# 1 製品の保証について

## 製品の保証とサービス

本製品には保証書が付いています。内容をお確かめの上、大切に保管してください。

### ●保証期間

保証期間はご購入の日より3年間です。保証期間を過ぎての修理は有料になります。詳細については保証書をご覧ください。保証期間中のサービスについてのご相談は、ご購入の販売店にお問い合わせください。

### ●保証範囲

次のような場合は、弊社は保証の責任を負いかねますのでご注意ください。

- ・ 弊社の責任によらない製品の破損、または改造による故障
- ・ 本製品をお使いになって生じたデータの消失、または破損
- ・ 本製品をお使いになって生じたいかなる結果および、直接的、間接的なシステム、機器およびその他の異常

詳しい保証規定につきましては、保証書に記載された保証規定をお確かめください。

### ●その他のご質問などに関して

[P11「2 サポートサービスについて」](#)をお読みください。

## 2 サポートサービスについて

よくあるお問い合わせ、対応情報、マニュアル、修理依頼書、付属品購入窓口などをインターネットでご案内しております。ご利用が可能であれば、まずご確認ください。

### エレコムネットワークサポート

#### エレコムネットワーク法人サポート

#### サポート（ナビダイヤル）0570-070-040

月～金 9：00～12：00、13：00～18：00

※夏期、年末年始、特定休業日を除く

※PHS・一部のIP電話からはご利用いただけません。お手数ですがNTTの固定電話（一般回線）や携帯電話からおかけくださいますようお願いいたします。

本製品は、日本国内仕様です。国外での使用に関しては弊社ではいかなる責任も負いかねます。  
また国外での使用、国外からの問合せにはサポートを行なっておりません。  
This product is for domestic use only. No technical support is available in foreign languages other than Japanese.

#### テクニカルサポートにお電話される前に

お問合せの前に以下の内容をご用意ください。

- ・弊社製品の型番
- ・ネットワーク構成
- ・ご質問内容（症状、やりたいこと、お困りのこと）

※可能な限り、電話しながら操作可能な状態でご連絡ください。

## 3 本製品の概要について

### 本製品の特長

#### ●次世代規格「11ac (Draft)」採用 &Wi-Fi 認証取得

無線は最新規格 IEEE802.11ac (Draft) 対応で、近年導入の進む有線ギガバックボーンをフル活用できる最大 867Mbps (WAB-S1167-PS)、1300Mbps (WAB-I1750-PS) (5GHz・規格理論値) を提供します。

11ac (Draft) 対応無線 LAN 子機との接続で、干渉の少ない 5GHz での超高速スループットを実現、業務効率を大幅に向上できます。

また、5GHz と 2.4GHz の同時通信に対応し、最新の 5GHz 対応の無線機器に加え、従来の 2.4GHz 対応の無線機器も同時に接続可能です (最大同時接続台数 WAB-S1167-PS : 25 台、WAB-I1750-PS : 50 台)。最新規格への移行と既存の無線 LAN 機器の活用を実現します。

Wi-Fi 認証を取得しているため、様々な機器と安心して接続できます。

#### ●PoE パススルー機能搭載

PoE 受電機能とパススルー機能 (IEEE802.3af 規格対応機器 1 台への電力供給) <sup>※1※2</sup> に対応。PoE を使用すれば、近くに電源がなくても LAN ケーブルだけで電源を供給でき、効率的にネットワークを構築できます。

※1 IEEE802.3at で受電した場合。IEEE802.3af で受電した場合には、他 PoE 製品への電力供給は保証しません。

※2 USB メモリを使用しない場合 (WAB-I1750-PS のみ)。USB メモリを使用した場合には、他 PoE 製品への電力供給は IEEE802.3af (class2) までとなります。

#### ●ゲスト Wi-Fi 機能搭載

ゲスト Wi-Fi 機能を搭載し、セキュリティを守りつつ、来客者用ネットワークと社内ネットワークを分離することができます。

### ●マルチ SSID 機能搭載

1 台の無線アクセスポイントで複数の SSID を管理する「マルチ SSID」に対応、様々なセキュリティポリシーを 1 台で実現するため、SSID ごとに認証および暗号方式を設定できます。WAB-S1167-PS では最大 10 個の SSID（2.4GHz：5 個、5GHz：5 個）、WAB-I1750-PS では最大 32 個の SSID（2.4GHz：16 個、5GHz：16 個）を設定可能です。さらに Radius 認証にも対応。IEEE802.1x により、アクセスを許可されたユーザーだけをネットワークに接続可能にし、セキュアなネットワークを構築することができます。

### ●壁付け、天井付けに取付金具標準添付

専用金具およびマグネットを標準添付。壁付け・天井付けなど様々な取付方法に対応します。内蔵アンテナ採用で壁面設置の際にアンテナが邪魔になりません。また、ケンジントントロックにも対応し、機器を盗難から守ります。WAB-I1750-PS にはセキュリティカバーが付属されているので、アクセスポイントへのいたずらを防ぎます。

### ●節電スケジュール機能を搭載

無線 LAN を使用頻度が低い休日のオフィスなどで、自動的に無線や LED を OFF にする節電スケジュール機能を搭載。手間なく省エネを実現します。

### ●コンソールコマンド設定機能を搭載（WAB-I1750-PS のみ）

専用シリアルケーブルによるコマンドラインでの設定変更ができます。また、Telnet にも対応し、ネットワーク経由での設定変更を実現しました。

## 本製品の動作環境

弊社では以下の環境のみサポートしています。

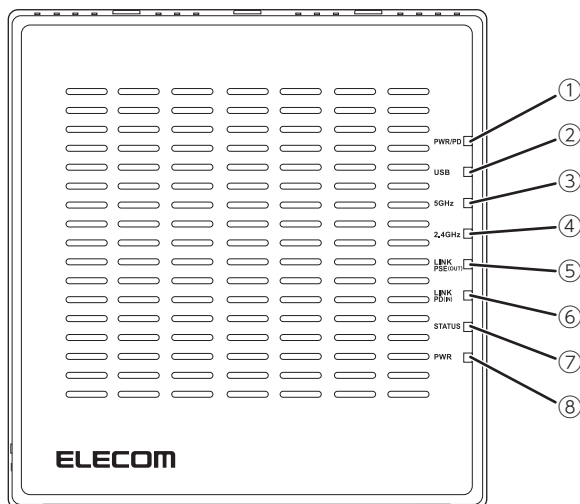
|                                         |                                                                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>対応ブラウザ</b><br><b>（Web 設定ユーティリティ）</b> | Internet Explorer 8 以降<br>Chrome ver.23 以降<br>Firefox ver.17 以降<br>Safari ver.5 以降 |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

## 4 各部の名称とはたらき

### 各部の名称とはたらき

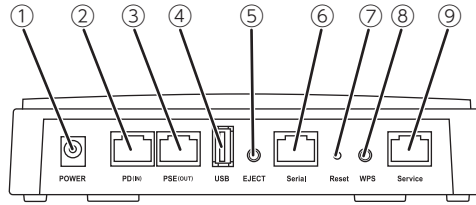
#### 本体

##### 天面



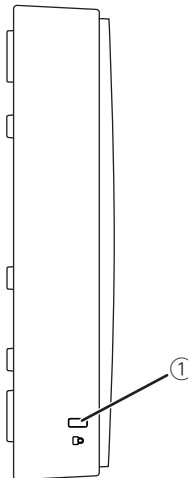
| 番号 | 名称                     | 働き                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①  | PWR/PD LED (緑色)        | 点灯: PoE により給電されています。                                                                                                                                                  |
| ②  | USB LED (緑色)           | 点灯: USB メモリが接続されています。<br>点滅: USB メモリのアクセス中です。                                                                                                                         |
| ③  | 5GHz LED (緑色)          | 点灯: 無線 LAN 機能を使用中です。<br>点滅: データ転送中です。                                                                                                                                 |
| ④  | 2.4GHz LED (緑色)        | 点灯: 無線 LAN 機能を使用中です。<br>点滅: データ転送中です。                                                                                                                                 |
| ⑤  | LINK PSE(OUT) LED (緑色) | 点灯: 有線 LAN へ接続しています。<br>点滅: データ転送中です。                                                                                                                                 |
| ⑥  | LINK PD (IN) LED (緑色)  | 点灯: 有線 LAN へ接続しています。<br>点滅: データ転送中です。                                                                                                                                 |
| ⑦  | STATUS LED (赤色)        | 点灯: (起動時) 本製品が起動中です。<br>(起動後) デバイスエラーが発生しています。<br>点滅: 1) I'm Here 機能を使用した場合です。<br>2) WPS によるネゴシエーション中です。<br>3) ファームウェアのアップデート中です。<br>4) 工場出荷時に初期化中です。<br>消灯: 異常ありません。 |
| ⑧  | PWR LED (緑色)           | 点灯: 電源が投入されています。                                                                                                                                                      |

## 前面



| 番号 | 名称                  | 働き                                                                                                      |
|----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①  | DC ジャック             | 別売の AC アダプタ (WAB-EX-AC12) を接続します。<br>製品に対応した製品以外の AC アダプタを使用しないでください。                                   |
| ②  | PD (IN) Ether ポート   | 有線ルータなどの WAN 側機器からの LAN ケーブルを接続します。<br>PoE 機能により、このポートを使用して電源を給電することができます。                              |
| ③  | PSE (OUT) Ether ポート | PoE パススルー機能によって、15.4W の給電をすることができます。                                                                    |
| ④  | USB ポート             | USB メモリを接続できます。                                                                                         |
| ⑤  | USB イジェクトボタン        | USB メモリを正常に取りはずすためのボタンです。                                                                               |
| ⑥  | コンソールポート            | 本製品の設定に使用するパソコンのシリアルポートと接続するための RJ45 ポートです。<br>(WAB-I1750-PS のみ)                                        |
| ⑦  | リセットボタン             | このボタンを約 5 秒以上押してから指を離すと、STATUS LED が赤色で点滅し、本製品の設定値が初期化されます (工場出荷時の状態に戻ります)。初期化が完了すると、STATUS LED が消灯します。 |
| ⑧  | WPS ボタン             | WPS 機能搭載の無線子機 (無線アダプターなど) と接続するときに使用します。                                                                |
| ⑨  | メンテナンスポート           | 保守用のため、使用しません。                                                                                          |

## 左側面



| 番号 | 名称        | 働き                                           |
|----|-----------|----------------------------------------------|
| ①  | セキュリティロック | セキュリティワイヤーを設置することができます。(ケンジントンロックにも対応しています。) |

● PoE パススルー機能について

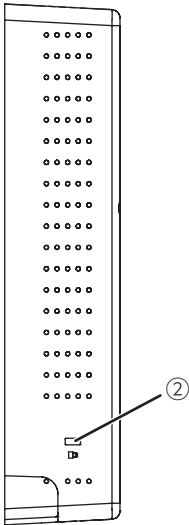
本製品は PoE パススルー機能に対応しています。本製品への電力供給機器の給電能力に応じて、IEEE802.3af 対応受電機器 1 台へ PoE 給電することができます。

| 本製品への電力供給機器      | パススルー機能                |
|------------------|------------------------|
| IEEE802.3at 対応機器 | ○ (IEEE802.3af 機器 1 台) |
| IEEE802.3af 対応機器 | ×* (給電できません)           |
| AC アダプタ (別売)     | ○ (IEEE802.3af 機器 1 台) |

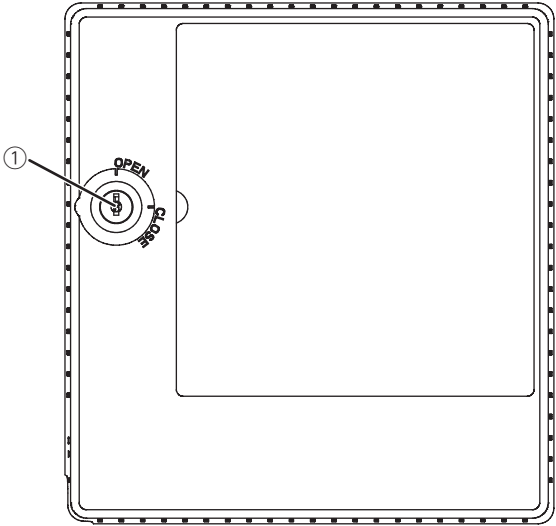
※この構成でパススルー接続を行った場合、本製品および PSE (OUT) Ether ポートへ接続した機器の正常な動作を保証することはできません。

セキュリティカバー (WAB-I1750-PS のみ)

左側面



天面



| 番号 | 名称        | 働き                            |
|----|-----------|-------------------------------|
| ①  | ロック       | 本製品をセキュリティカバーで保護するために鍵で固定します。 |
| ②  | セキュリティロック | セキュリティワイヤーを設置することができます。       |



# Chapter 2

---

## 導入編

### **本製品の導入方法について**

本製品を接続する方法やパソコンとの接続方法については、本製品に添付の別紙「クイックセットアップガイド」などに、わかりやすい説明があります。

「クイックセットアップガイド」が見つからない場合は、エレコムホームページからもダウンロードできます。

# 1 本製品と設定用パソコンを接続する

本製品と本製品を設定するために使用するパソコン（以降、設定用パソコンと表記）の接続方法は、本製品への電源の供給方法によって異なります。

- ・電源に PoE 給電機器を使用する場合
- ・別売の AC アダプタ（WAB-EX-AC12）を使用する場合

## PoE 給電機器を使用する場合

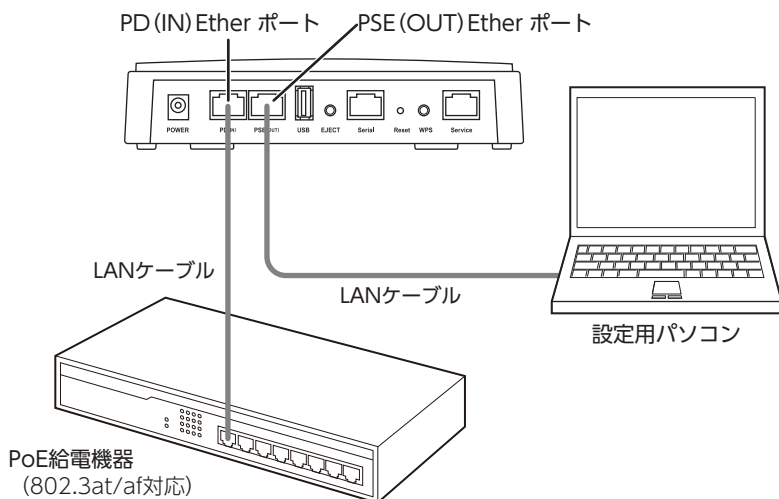


接続時には、ここで記載していない他のネットワーク機器を接続しないでください。

注 意

### 1 本製品と設定用パソコンを接続します。

- ① 本製品の PSE (OUT) Ether ポートと、本製品の設定に使用するパソコンを LAN ケーブルで接続します。
- ② 本製品の PD (IN) Ether ポートと PoE 給電機器を LAN ケーブルでに接続します。  
本製品に電源が供給されます。



注 意

- ・ PoE 給電機器は、本製品の PD (IN) Ether ポートに接続してください。本製品に電力が供給されます。
- ・ 本製品と PoE 給電機器を接続する LAN ケーブルには、必ず CAT5e 以上の 4 対 UTP を使用してください。

## 2 設定用パソコンのネットワークを設定します。

本製品の設定用パソコンのネットワークを次のように設定します。

|          |               |
|----------|---------------|
| IP アドレス  | 192.168.3.2   |
| サブネットマスク | 255.255.255.0 |

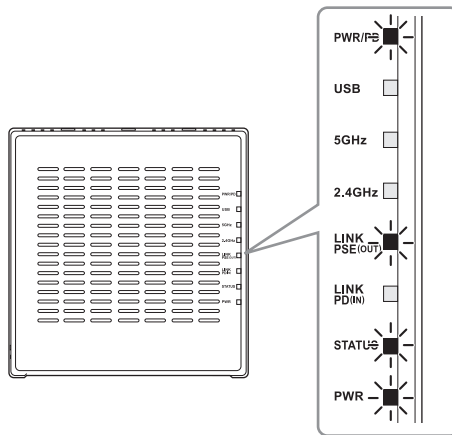


- ・ 固定 IP アドレスで接続するため、本製品を他のネットワークに接続しないでください。
- ・ 本製品は、DHCP サーバーから IP アドレスを取得していない場合、IP アドレスが「192.168.3.1」に設定されます。
- ・ 本製品の無線機能と IP アドレスの工場出荷時の設定値は、次のとおりです。

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 無線機能    | 無効（設定ユーティリティで有効にします） |
| IP アドレス | DHCP サーバーから自動取得      |

## 3 本製品と設定用パソコンが正しく接続されたかを確認します。

本製品の PWR LED、LINK PSE (OUT) LED、PWR LED が緑色に点灯（点滅）、STATUS LED が赤色に点灯していることを確認します。



- ・ STATUS LED は、起動時に点灯し、起動が完了すると消灯します。
- ・ 本製品の電源が ON になってからこの LED の状態になるまで、約 30 秒かかります。
- ・ STATUS LED 点灯中に絶対に電源を切らないでください。故障の原因となり、場合によっては起動しなくなることがあります。



### 使用するケーブルについて

- ・ UTP/STP ケーブルを使用してください。
- ・ 1000BASE-T では CAT5e 以上のケーブル、100BASE-TX では CAT5 以上のケーブル、10BASE-T では CAT3 以上のケーブルを使用します。
- ・ 各 LAN ポートは Auto-MDIX 機能を備えていますので、ストレートケーブルまたはクロスケーブルを使用できます。
- ・ 本製品と PoE 給電機器との接続には、必ず CAT5e 以上の 4 対 UTP を使用してください。

## 別売の AC アダプタ（WAB-EX-AC12）を使用する場合

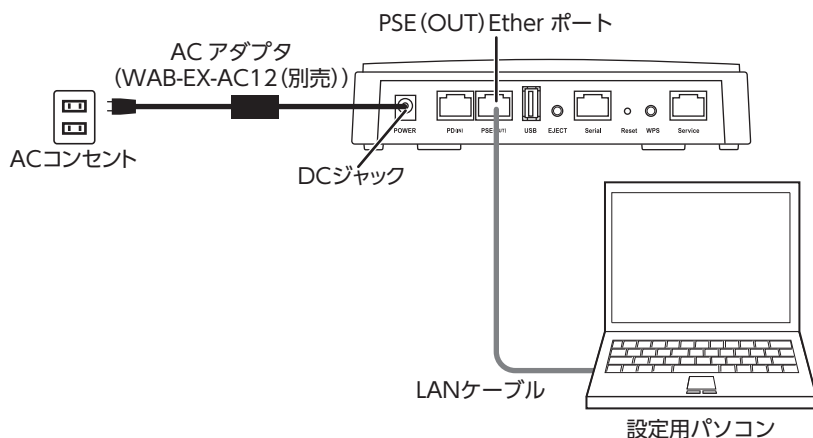


注意

接続時には、ここで記載していない他のネットワーク機器を接続しないでください。

### 1 本製品と設定用パソコンを接続します。

- ① 本製品の PSE（OUT）Ether ポートと、本製品の設定に使用するパソコンを LAN ケーブルで接続します。
- ② 本製品の DC ジャックに別売の AC アダプタ（WAB-EX-AC12）を接続し、AC コンセントに AC アダプタ（WAB-EX-AC12）を差し込みます。  
本製品の電源が ON になります。



### 2 設定用パソコンのネットワークを設定します。

本製品の設定用パソコンのネットワークを次のように設定します。

|          |               |
|----------|---------------|
| IP アドレス  | 192.168.3.2   |
| サブネットマスク | 255.255.255.0 |



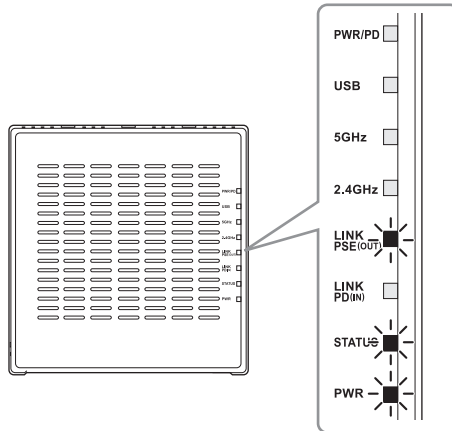
注意

- ・ 固定 IP アドレスで接続するため、本製品を他のネットワークに接続しないでください。
- ・ 本製品は、DHCP サーバーから IP アドレスを取得していない場合、IP アドレスが「192.168.3.1」に設定されます。
- ・ 本製品の無線機能と IP アドレスの工場出荷時の設定値は、次のとおりです。

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 無線機能    | 無効（設定ユーティリティで有効にします） |
| IP アドレス | DHCP サーバーから自動取得      |

### 3 本製品と設定用パソコンが正しく接続されたかを確認します。

本製品の PWR LED、LINK PSE (OUT) が緑色に点灯 (点滅)、STATUS LED が赤色に点灯していることを確認します。



- STATUS LED は、起動時に点灯し、起動が完了すると消灯します。
- 本製品の電源が ON になってからこの LED の状態になるまで、約 30 秒かかります。
- STATUS LED 点灯中に絶対に電源を切らないでください。故障の原因となり、場合によっては起動しなくなることがあります。



#### 使用するケーブルについて

- UTP/STP ケーブルを使用してください。
- 1000BASE-T では CAT5e 以上のケーブル、100BASE-TX では CAT5 以上のケーブル、10BASE-T では CAT3 以上のケーブルを使用します。
- 各 LAN ポートは Auto-MDIX 機能を備えていますので、ストレートケーブルまたはクロスケーブルを使用できます。

## 2 本製品を設置する

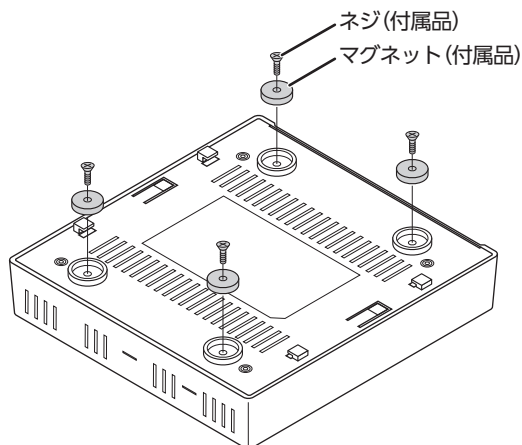
本製品は横置きのほか、壁面への取り付けにも対応しています。

### 本製品を壁面に取り付ける

壁面への取り付けには、次の方法があります。

#### マグネットによる設置の方法

- 1 本体背面に本製品に付属のマグネットをネジで取り付けます。



- 2 磁性体性の壁面へ取り付けます。



注 意

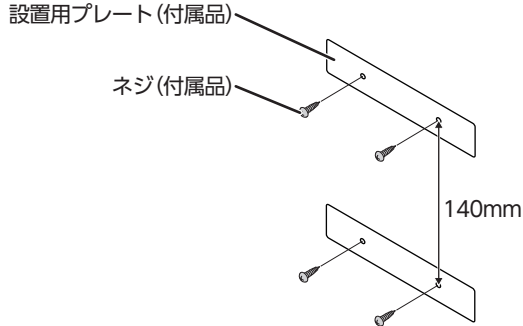
取り付け後、本製品が落下しないことを確認してください。

## 設置用プレートによる設置の方法

設置用プレートを使用し、磁性体以外の壁面へ取り付けすることができます。

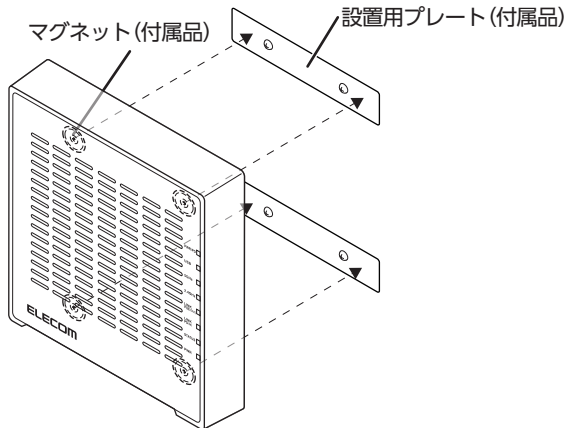
**1** P22「マグネットによる設置の方法」に従って、本体背面にマグネットを取り付けます。

**2** マグネットの位置に合わせて、付属の木ネジで設置用プレートを壁へ取り付けます。



- ・設置用プレートを取り付けるには、付属の木ネジ（皿型 3.3mm 径、全長 16.2mm）を使用してください。
- ・設置用プレートは 140mm 間隔で設置してください。

**3** 本製品の背面のマグネットを設置用プレートに貼り付けて設置します。



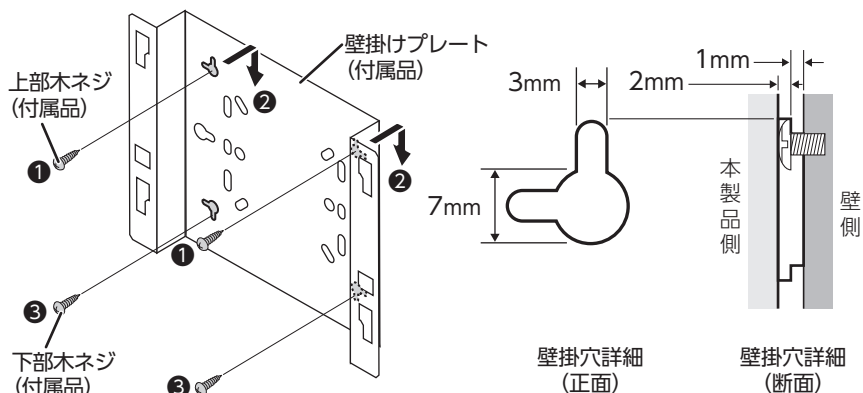
注意

取り付け後、本製品が落下しないことを確認してください。

## 壁掛けプレートによる設置の方法

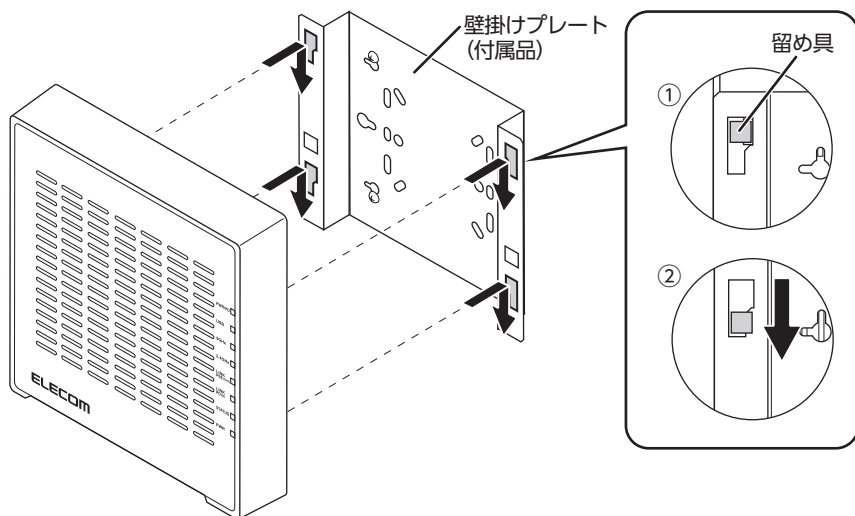
### 1 付属の木ネジで壁掛けプレートを壁へ取り付けます。

- ① 上部木ネジ（2 個）を壁に固定します。
- ② 壁掛けプレートを図の向きにして、上部木ネジにはめます。
- ③ 下部木ネジ（2 個）を壁に固定します。



壁掛けプレートを取り付けるには、付属の木ネジ（ナベ型 2.9mm 径、全長 22mm）を使用してください。

### 2 本製品の背面の留め具を引っ掛けるように壁掛けプレートにはめて ①、本製品を下方向にずらします ②。





## セキュリティカバーを取り付ける

壁掛けプレートを使用して本製品を壁面に取り付けた場合は、セキュリティカバーを取り付けることにより、いたずらや盗難の防止になります。

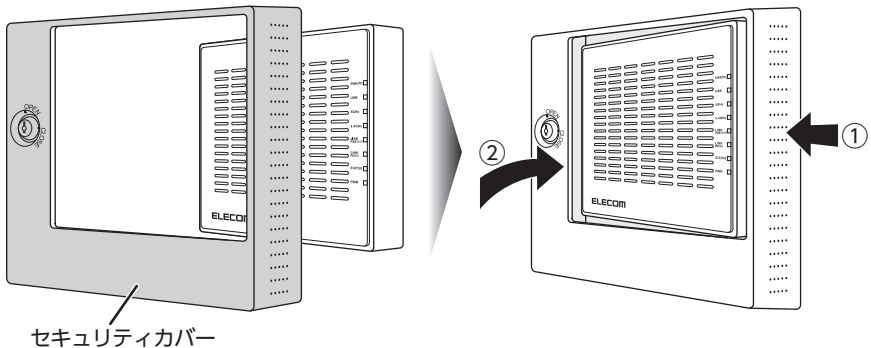


### セキュリティカバーについて

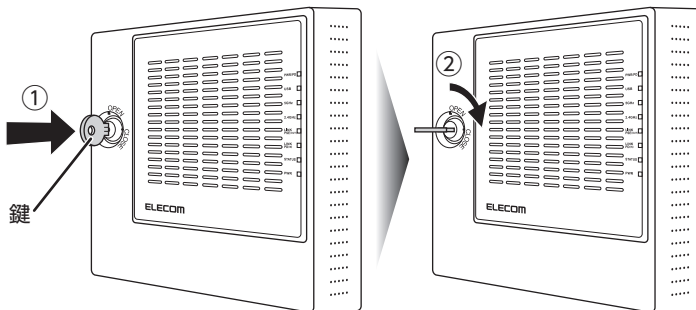
WAB-I1750-PS のみ付属しています。

## 取り付け方法

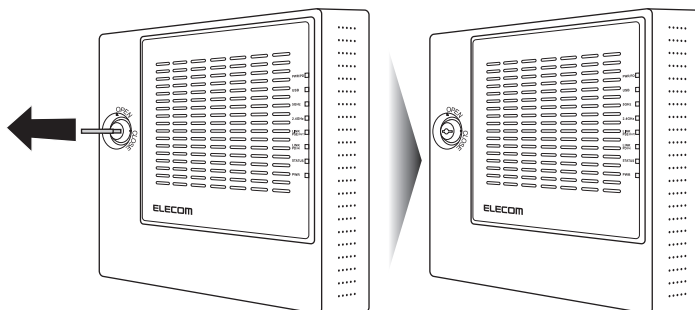
- 1 **P24「壁掛けプレートによる設置の方法」に従って、本製品を壁に取り付けます。**
- 2 **セキュリティカバーの右側内部のツメを本製品の右側に引っ掛け (①)、セキュリティカバーを装着します (②)。**



- 3 **セキュリティカバーに付属の鍵を鍵穴に挿入し (①)、鍵を CLOSE 側に回します (②)。**  
セキュリティカバーがロックされます。

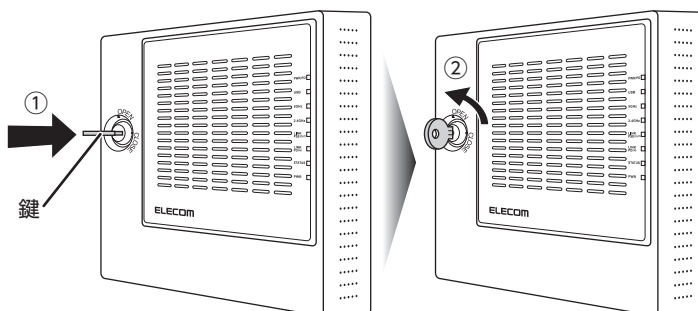


#### 4 鍵を鍵穴から引き抜きます。

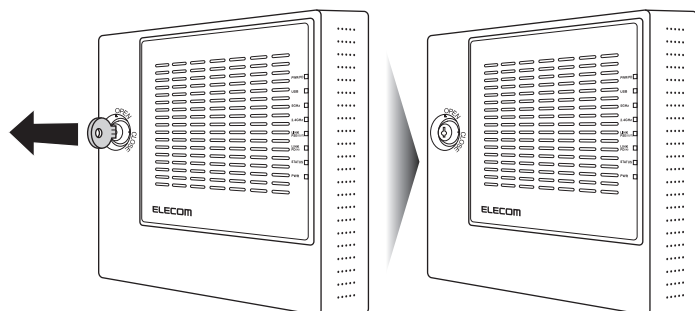


### 取り外し方法

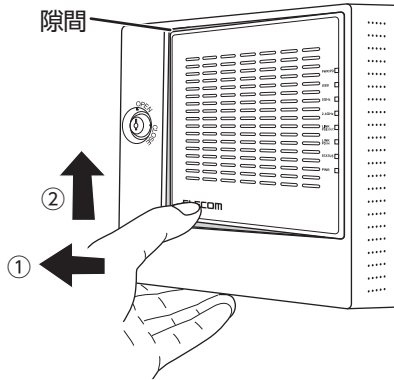
- 1 セキュリティカバーに付属の鍵を鍵穴に挿入し (①)、鍵を OPEN 側に回します (②)。セキュリティカバーのロックが解除されます。



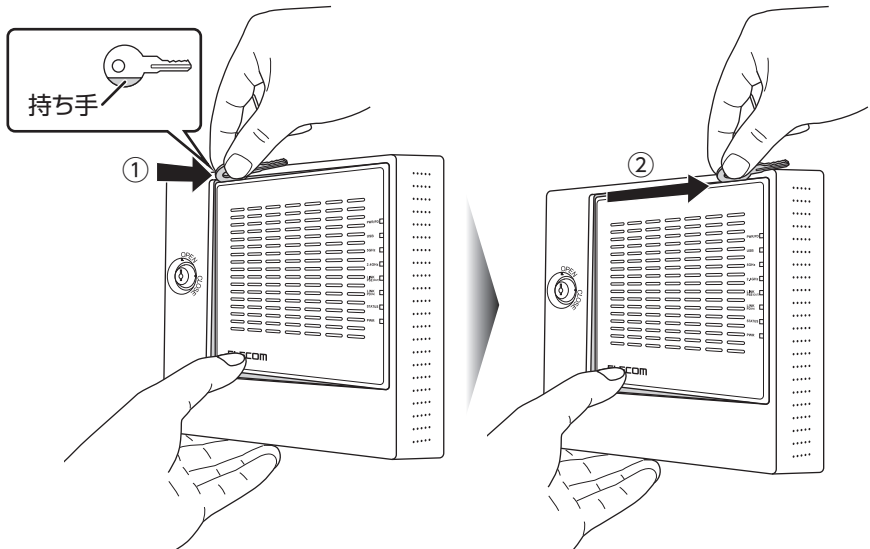
- 2 鍵を鍵穴から引き抜きます。



- 3** セキュリティカバーの左側を手前に引き (①)、上に持ち上げて (②)、本製品の左上端に隙間を作ります。



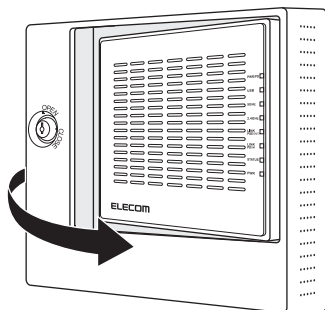
- 4** セキュリティカバーと本製品の隙間に鍵の持ち手の部分を挟み (①)、そのまま右へスライドします (②)。



注 意

セキュリティカバーと本体ケースに傷をつけないよう注意してください。

**5** セキュリティカバーの左側を手前に引き、セキュリティカバーを外します。



# Chapter 3

.....

## 詳細設定編

# 1 設定ユーティリティ画面について

本製品の各種機能を設定するには、パソコンから Web ブラウザを使って、本製品の設定ユーティリティに接続する必要があります。ここでは、簡単に本製品の設定ユーティリティに接続する方法を説明します。



## 本製品に接続するパソコンの IP アドレスについて

本製品の設定ユーティリティに接続するには、パソコンの IP アドレスが本製品の IP アドレスと同じセグメントである必要があります。パソコン側が IP アドレスを自動取得するように設定されている場合や、本製品とセグメントが異なる場合は、あらかじめパソコン側の IP アドレスを手動で割り当ててください。詳細は、[P18「1 本製品と設定用パソコンを接続する」](#)を参照してください。

本製品の IP アドレス初期値 = 192.168.3.1

## 設定ユーティリティ画面を表示する

- 1 本製品に接続するパソコンで、Internet Explorer などの Web ブラウザを起動します。
- 2 Web ブラウザの [アドレス] 欄に、キーボードから「http://192.168.3.1」と入力し、キーボードの [Enter] キーを押します。



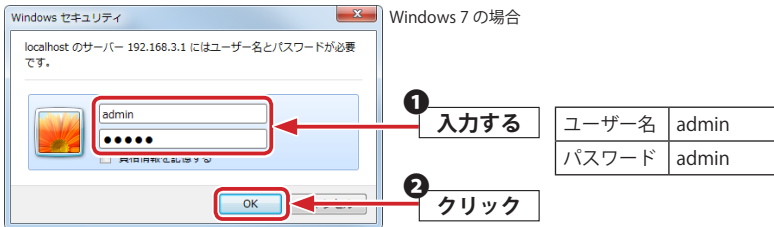
- ・ 本製品の IP アドレス（初期値＝ 192.168.3.1）とパソコンの IP アドレスは、同じセグメント（192.168.3.xxx）である必要があります。
- ・ 認証画面が表示されます。



### 認証画面が表示されない場合

本製品の電源を入れて、約 3 分程度待ってから、パソコンの電源を入れてください。

- 3 本製品のユーザー名とパスワードを入力し、**OK** をクリックします。



- ・ 初期値は表のとおりです。半角英数字の小文字で入力します。

#### 4 本製品の設定ユーティリティが起動し、設定画面が表示されます。

ELECOM
Wireless AP for Business
ホーム | ログアウト | Japan (日本語)

WAB Smart Series
システム構成
無線設定
ツールボックス

システム構成
システム情報
LAN側IPアドレス
LANポート
VLAN
ログ
Syslogサーバー

### システム情報

システム

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| モデル         | WAB-S1167-PS                |
| 製品名         |                             |
| 起動時設定ファイル   | 内部メモリ                       |
| バージョン       | X.X.X                       |
| MACアドレス     |                             |
| 管理用VLAN ID  | 1                           |
| IPアドレス      | 192.168.3.1 <span>更新</span> |
| デフォルトゲートウェイ | ---                         |
| DNS         | ---                         |
| DHCPサーバー    | ---                         |

| 有線LANポート    | ステータス                | VLANモード / ID |
|-------------|----------------------|--------------|
| 有線ポート (PD)  | 切断 (---)             | タグなしポート / 1  |
| 有線ポート (PSE) | 接続 (1000Mbps全二重通信方式) | タグなしポート / 1  |

無線 11g

ステータス 無効

無線 11a

ステータス 無効

更新

©COPYRIGHT 2001-2013 ELECOM CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.



不特定多数の人が利用するような環境では、第三者に設定を変更されないように、パスワードの変更をお勧めします。詳細は、[P74「管理者」](#)を参照してください。



## 設定ユーティリティの設定画面

設定ユーティリティに接続したときに表示される設定画面について説明します。

設定画面の上部には 3 種類の設定メニューがあります。このボタンをクリックすると、画面左のメニューリストに本製品のさまざまな機能を設定できる詳細メニューが表示されます。

メニューリスト

設定メニュー

WAB Smart Series

システム構成 | 無線設定 | ツールボックス

ホーム | ログアウト | Japan (日本語)

システム構成

システム情報

システム

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| モデル         | WAB-S1167-PS                |
| 製品名         |                             |
| 起動時設定ファイル   | 内部メモリ                       |
| バージョン       | X.X.X                       |
| MACアドレス     |                             |
| 管理用VLAN ID  | 1                           |
| IPアドレス      | 192.168.3.1 <span>更新</span> |
| デフォルトゲートウェイ | ---                         |
| DNS         | ---                         |
| DHCPサーバー    | ---                         |

| 有線LANポート    | ステータス                | VLANモード / ID |
|-------------|----------------------|--------------|
| 有線ポート (PD)  | 切断 (---)             | タグなしポート / 1  |
| 有線ポート (PSE) | 接続 (1000Mbps全二重通信方式) | タグなしポート / 1  |

無線 11g

|         |                |
|---------|----------------|
| ステータス   | 有効             |
| MACアドレス |                |
| チャンネル   | Ch 7 + 11 (自動) |
| 送信出力    | 100%           |

| SSID              | 認証方法 | 暗号化タイプ | VLAN ID | 追加認証   | セパレータ機能 |
|-------------------|------|--------|---------|--------|---------|
| elecom2g01-XXXXXX | 認証なし | 暗号化なし  | 1       | 追加認証なし | 無効      |

WDS設定 (11g)

モード

WDS通常モード

| MACアドレス           | 暗号化タイプ | VLANモード / ID |
|-------------------|--------|--------------|
| 12:34:56:78:90:AB | AES    | タグなしポート / 1  |

## 設定メニューの内容

ここでは設定メニューの概要を説明します。

| メニュー項目  | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| システム構成  | 本製品の状態、有線 LAN 機能を設定します。<br><a href="#">システム情報 (→ P63)</a> 、 <a href="#">LAN 側 IP アドレス (→ P66)</a> 、 <a href="#">LAN ポート (→ P68)</a> 、 <a href="#">VLAN (→ P70)</a> 、 <a href="#">ログ (→ P72)</a> 、 <a href="#">Syslog サーバー (→ P73)</a> があります。                                                                                                                                                        |
| 無線設定    | 本製品へ無線接続するための機能を設定します。<br><a href="#">WPS (→ P35)</a> 、 <a href="#">ゲストネットワーク (→ P37)</a> 、 <a href="#">基本設定 (→ P40)</a> 、 <a href="#">詳細設定 (→ P43)</a> 、 <a href="#">セキュリティ (→ P55)</a> 、 <a href="#">クライアント (→ P46)</a> 、 <a href="#">WDS (→ P61)</a> 、 <a href="#">RADIUS (→ P47)</a> 、 <a href="#">MAC フィルタ (→ P49)</a> 、 <a href="#">WMM (→ P51)</a> 、 <a href="#">ワイヤレスモニタ (→ P53)</a> があります。 |
| ツールボックス | 本製品の管理情報の設定や表示をします。<br><a href="#">管理者 (→ P74)</a> 、 <a href="#">日時 (→ P76)</a> 、 <a href="#">設定を保存 / 復元 (→ P78)</a> 、 <a href="#">初期化 (→ P80)</a> 、 <a href="#">ファームウェア更新 (→ P81)</a> 、 <a href="#">I'm here (→ P83)</a> 、 <a href="#">節電 (→ P84)</a> 、 <a href="#">LED 設定 (→ P86)</a> 、 <a href="#">再起動 (→ P87)</a> があります。                                                                        |

- ・ 有線 LAN の設定をするには ..... [LAN 側 IP アドレス \(→ P66\)](#)
- ・ 無線 LAN の設定をするには ..... [WPS \(→ P35\)](#)
- ・ 無線 AP の基本設定をするには ..... [基本設定 \(→ P40\)](#)
- ・ 無線 AP の詳細設定をするには ..... [詳細設定 \(→ P43\)](#)

## 2 無線設定

本製品の無線 LAN 機能を設定します。



### 設定を変更した場合

設定を変更した場合は、必ず「適用」をクリックして設定を保存してください。しばらくすると自動的に再起動します。引き続き他の項目の設定をしたい場合は、同様に設定の変更と、保存を行ってください。

## WPS

WPS (Wi-Fi Protected Setup) 機能の設定をします。



メニューで「無線設定」をクリックし、画面左のメニューリストから「2.4GHz 11bgn」または「5GHz 11ac 11an」の「WPS」をクリックします。

WPS

WPS

☒有効

適用

WPS

PIN

62

PIN生成

プッシュボタンWPS

スタート

PINによるWPS

スタート

WPSセキュリティ

WPSステータス

設定済

解除

11g

SSID

elecom2g01-XXXXXX

セキュリティ

暗号化なし

暗号化

---

11a

SSID

elecom5g01-XXXXXX

セキュリティ

暗号化なし

暗号化

---

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| WPS | WPS 機能を使用する場合はチェックします。(初期値：チェックあり) |
|-----|------------------------------------|

## ● WPS

|             |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PIN コード     | 本製品の PIN コードです。子機に入力するために使用します。 <input type="button" value="PIN 生成"/> をクリックすると、新しい PIN コードを発行できます。<br>初期値では PIN コードの桁が少ない場合があります。 <input type="button" value="PIN 生成"/> をクリックして、新しい PIN コードをご使用ください。 |
| プッシュボタン WPS | 本体の「WPS ボタン」の代わりに <input type="button" value="スタート"/> をクリックすることで、WPS 接続を開始できます。(このとき、PIN コードの入力は必要ありません。)                                                                                            |
| PIN による WPS | 接続する無線子機の PIN コードを設定します。PIN コードを入力し、 <input type="button" value="スタート"/> をクリックします。                                                                                                                   |

## ● WPS セキュリティ

|           |                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WPS ステータス | WPS 機能を実行したときに反映される設定内容を表示します。<br><input type="button" value="解除"/> をクリックすると未構成の状態になります。<br>未設定： 2.4GHz または 5GHz の設定が未設定です。<br>設定済： 2.4GHz、5GHz それぞれの設定が設定済です。<br>WPS の接続先となる次の情報が表示されます。<br>SSID、セキュリティ、暗号化 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ゲストネットワーク

ゲストユーザーが本製品を経由して、一時的にインターネットにのみアクセスできるゲストネットワークを設定します。通常使用しているネットワークとは分離したネットワークを提供しますので、安心してお使いいただけます。



メニューで「無線設定」をクリックし、画面左のメニューリストから「ゲストネットワーク」をクリックします。

### ゲストネットワーク

ゲストネットワーク

無線

SSIDの選択

SSID

ゲスト IPアドレス

ゲスト サブネットマスク

ゲスト リース期間

ゲスト 開始IPアドレス

ゲスト 終了IPアドレス

☒有効 ☐無効

2.4 GHz

elecom2g01-XXXXXX

elecom2g01-XXXXXX

192.168.169.1

255.255.255.0

1週間

192.168.169.100

192.168.169.200

### E-MAIL 認証

E-MAIL 認証

送信元電子メールアドレス

SMTP サーバー アドレス

SMTP サーバー ポート

有効 認証

アカウント

パスワード

☒有効 ☐無効

XXXXXX@XXXX.co.jp

smtp.XXXXXX@XXXX.co.jp

465

SSL

XXXXXX

.....

### トラフィックシェーピング

トラフィックシェーピング

レート制限

☒有効 ☐無効

100 kbps

### Administrator device's MAC

Administrator device's MAC

適用

キャンセル

## ● ゲストネットワーク

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ゲストネットワーク      | ゲストネットワーク機能の「有効」または「無効」を設定します。<br>(初期値：無効)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 無線             | 無線 LAN の帯域を「2.4GHz」または「5GHz」から選択します。<br>(初期値：2.4GHz)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| SSID の選択       | ゲストネットワーク用に使用する SSID を選択します。<br>(初期値：有効な無線帯域の最初の SSID)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| SSID           | ゲストネットワークの SSID を入力します。<br>(初期値:elecom2g01-XXXXXX (2.4GHz) または elecom5g01-XXXXXX (5GHz))<br>設定した SSID は [SSID の選択] の選択肢に反映されます。<br>(SSID の初期値: elecom" 周波数帯 ""SSID 番号 "-"MAC アドレスの下 6 桁")<br>※ "周波数帯" は、2.4GHz: 2g、5GHz: 5g となります。<br>例えば、"周波数帯" が 2.4GHz、"SSID 番号" が 1、"MAC アドレスの下 6 桁" が 12:34:56 のとき SSID は、「elecom2g01-123456」となります。 |
| ゲスト IP アドレス    | ゲストネットワークの IP アドレスを入力します。(初期値：192.168.169.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ゲスト サブネットマスク   | ゲストネットワークのサブネットマスクを入力します。<br>(初期値：255.255.255.0)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ゲスト リース期間      | ゲストネットワークの利用期間を次の中から選択します。(初期値：1 週間)<br>「30 分」、「1 時間」、「2 時間」、「12 時間」、「1 日」、「2 日」、「1 週間」、「2 週間」、「無期限」                                                                                                                                                                                                                                     |
| ゲスト 開始 IP アドレス | ゲストネットワークに接続する無線機器に割り当てる IP アドレスの開始 IP アドレスを入力します。(初期値：192.168.169.100)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ゲスト 終了 IP アドレス | ゲストネットワークに接続する無線機器に割り当てる IP アドレスの終了 IP アドレスを入力します。(初期値：192.168.169.200)                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## ● E-MAIL 認証

承認したユーザーのみをゲストネットワークへ接続するための機能です。

この機能が有効な場合、ゲストネットワークにユーザーが接続するときに、ID とパスワードが必要になります。ID とパスワードを取得するには、電子メールアドレスによるユーザー登録をします。登録した電子メールアドレスに ID とパスワードが送付されます。

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| E-MAIL 認証     | E-MAIL 認証を「有効」または「無効」に設定します。(初期値：無効)                   |
| 送信元電子メールアドレス  | ID とパスワードを送付するメールアドレスを設定します。                           |
| SMTP サーバーアドレス | メールを送信する SMTP サーバーのアドレスを設定します。                         |
| SMTP サーバーポート  | SMTP サーバーで使用する認証に合わせたポート番号を設定します。<br>465: SSL、587: TTL |
| 有効認証          | SMTP サーバーで使用する認証を「SSL」または「TLS」から選択します。                 |
| アカウント         | SMTP サーバーを使用するためのアカウント名を設定します。                         |
| パスワード         | SMTP サーバーを使用するためのパスワードを設定します。                          |

### E-MAIL 認証の手順

#### 本製品の設定

- ① [ゲストネットワーク] を「有効」に設定します。
- ② [E-MAIL 認証] を「有効」に設定します。

## ユーザーの認証

- ① ゲストネットワークで設定した SSID にユーザーが接続し、ブラウザを開くと、次の画面にリダイレクトされます。

インターネットにアクセスするために、電子メールの登録が必要です。既に有効なIDを持っている場合は、そのIDとパスワードを入力してください。

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| ID                                | <input type="text"/>     |
| パスワード                             | <input type="password"/> |
| <input type="button" value="適用"/> |                          |

新しいIDを手入れしたい場合は、電子メールアドレスを登録してください。IDとパスワードが送信されます。

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| 電子メール                             | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="適用"/> |                      |

- ② 既に ID とパスワードを取得している場合は、「ID」「パスワード」に入力をしてください。新規に接続をする場合は、「電子メール」にメールアドレスを入力します。
- ③ 電子メールを登録した場合は、ID とパスワードが登録した電子メールアドレスに送信されます。
- ④ ID とパスワードを入力し、認証が成功すると、インターネットへのアクセスができるようになります。

## ●トラフィックシェーピング

|              |                                                                                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| トラフィックシェーピング | トラフィックシェーピング機能の「有効」または「無効」を設定します。<br>(初期値：無効)<br>「有効」に設定した場合は、通信量を制御し、パケットを遅延させることで帯域幅を確保します。 |
| レート制限        | 制限する通信量 (kbps) を入力します。                                                                        |

## ● Administrator device's MAC

|                            |                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Administrator device's MAC | ゲストネットワークから設定ユーティリティへアクセス可能な管理者の MAC アドレスを登録します。<br>(ゲストネットワークからは、通常のユーザは設定ユーティリティ画面へアクセスできません。) |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 基本設定

無線 LAN に関する基本事項を設定します。5GHz 帯（11n/a/ac (Draft)）と 2.4GHz 帯（11n/g/b）の 2 つの帯域を個別に設定することができます。

画面の  
表示

メニューで「無線設定」をクリックし、画面左のメニューリストから「2.4GHz 11bgn」または「5GHz 11ac 11an」の「基本設定」をクリックします。

| 基本設定                           |                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>2.4 GHz 基本設定</b>            |                                                                |
| 無線                             | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効   |
| 無線通信モード                        | 11b/g/n ▼                                                      |
| 有効 SSID 数                      | 1 ▼                                                            |
| SSID1                          | elecom2g01-XXXXXX VLAN ID 1                                    |
| オートチャンネル                       | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効   |
| オートチャンネル範囲                     | Ch 1 - 11 ▼                                                    |
| オートチャンネル間隔                     | 30分 ▼<br><input type="checkbox"/> クライアントが接続している場合でも、チャンネルを変更する |
| チャンネル帯域幅                       | 40 MHz ▼                                                       |
| BSS BasicRateSet               | 1,2,5,11 Mbps ▼                                                |
| <div>適用</div> <div>キャンセル</div> |                                                                |

### ● 2.4GHz 基本設定、5GHz 基本設定

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 無線                  | 無線 LAN 機能の「有効」または「無効」を設定します。（初期値：無効）<br>「無効」に設定すると、無線 LAN 機能を使用できなくなります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 無線通信モード<br>(2.4GHz) | <p>2.4GHz 帯の無線通信モードを次の中から選択します。無線 LAN の帯域によって設定できる項目が異なります。（初期値：11b/g/n）</p> <p> <b>注意</b> WDS 機能で接続した無線機器との通信速度は、接続先の通信速度によって決定されます。</p> <p>11b : IEEE802.11b 規格の無線機器のみと通信できます。<br/>IEEE802.11n 規格対応機器は、IEEE802.11b 規格のみを利用して通信します。</p> <p>11g : IEEE802.11g 規格の無線機器のみと通信できます。<br/>IEEE802.11n 規格対応機器は、IEEE802.11g 規格のみを利用して通信します。</p> |



|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>無線通信モード<br/>(2.4GHz)<br/>(つづき)</b>                                 | <p>11b/g : IEEE802.11g 規格の無線機器と IEEE802.11b 規格の無線機器 (IEEE802.11g 規格に対応していない機器) を同時に通信できます。</p> <p>11g/n : IEEE802.11n 規格の無線機器と IEEE802.11g 規格の無線機器 (IEEE802.11n 規格に対応していない機器) を同時に通信できます。</p> <p>11b/g/n : IEEE802.11b 規格、IEEE802.11g 規格、IEEE802.11n 規格の無線機器を同時に通信できます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>無線通信モード<br/>(5GHz)</b>                                             | <p>5GHz 帯の無線通信モードを次の中から選択します。無線 LAN の帯域によって設定できる項目が異なります。(初期値: 11n/a/ac)</p> <p> <b>注意</b> WDS 機能で接続した無線機器との通信速度は、接続先の通信速度によって決定されます。</p> <p>11a : IEEE802.11a 規格の無線機器のみと通信できます。<br/>IEEE802.11n 規格対応機器は、IEEE802.11a 規格のみを利用して通信します。</p> <p>11a/n : IEEE802.11n 規格の無線機器と IEEE802.11a 規格の無線機器 (IEEE802.11n 規格に対応していない機器) を同時に通信できます。</p> <p>11n/a/ac : IEEE802.11n 規格、IEEE802.11a 規格、IEEE802.11ac (Draft) 規格の無線機器を同時に通信できます。</p>                                                                                                              |
| <b>有効 SSID 数</b>                                                      | <p>有効にする SSID の個数を設定します。(初期値: 1 (SSID1 のみ有効))</p> <p> <b>注意</b> SSID の数が増えるほど負荷がかかり、通信速度が遅くなる場合があります。</p> <p>WAB-S1167-PS : 2.4GHz、5GHz それぞれ 5 個まで設定できます。<br/>(SSID1 ~ SSID5)</p> <p>WAB-I1750-PS : 2.4GHz、5GHz それぞれ 16 個まで設定できます。<br/>(SSID1 ~ SSID16)</p> <p>※ WDS の「WDS 有効モード」を設定した場合、WDS 接続用に SSID 内部で 1 つ使用します。そのため、最大数は 15 になります。</p>                                                                                                                                                                                                  |
| <b>SSID1 ~ 5<br/>(WAB-S1167-PS)<br/>SSID1 ~ 16<br/>(WAB-I1750-PS)</b> | <p>[有効 SSID 数] で有効にした個数の SSID と VLAN ID を設定します。<br/>(SSID の初期値: elecom" 周波数帯 ""SSID 番号 "-"MAC アドレスの下 6 桁")</p> <p>※ " 周波数帯 " は、2.4GHz : 2g、5GHz : 5g となります。<br/>例えば、" 周波数帯 " が 2.4GHz、"SSID 番号" が 1、"MAC アドレスの下 6 桁" が 12 : 34 : 56 のとき SSID は、「elecom2g01-123456」となります。</p> <p>SSID とは、無線 LAN 上で本製品を識別するための名称になります。無線 LAN 上の他の機器から本製品に接続すると、ここで設定した SSID が表示されます。同じ SSID を設定したマルチ SSID 機能対応の当社製無線 LAN アクセスポイントを広範囲に設置することで、ローミングが可能になります。</p> <p>SSID を初期値から変更するときは、初期値を削除してから新しい SSID を入力してください。(半角英数字および半角記号で、1 ~ 32 文字まで設定できます。大文字と小文字は区別されます。)</p> <p>VLAN ID : 各 SSID に 1 ~ 4094 までの整数値で固有の VLAN ID を設定します。(初期値: 1)</p> |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| オートチャンネル                     | オートチャンネル機能の「有効」または「無効」を設定します。(初期値:無効)<br>「有効」に設定すると、空いているチャンネルを自動的に検出します。<br>ただし、無線 LAN 上に無線機器が接続されている場合は、自動的にチャンネルを変更しません。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| オートチャンネル範囲<br>(2.4GHz)       | 2.4GHz 帯の無線 LAN で使用するチャンネル (周波数帯) を「Ch 1 - 11」または「Ch 1 - 13」から選択します。(初期値: Ch 1 - 11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| オートチャンネル範囲<br>(5GHz)         | 5GHz 帯の無線 LAN で使用するチャンネル (周波数帯) を次の中から選択します。(初期値: W52)<br>「W52」、「W52+W53」、「W52+W53+W56」<br><ul style="list-style-type: none"> <li>W52: 36/40/44/48ch</li> <li>W53: 52/56/60/64ch</li> <li>W56: 100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140ch</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>周波数帯の近い無線機器が周囲にある場合、通信に影響を与えることがあります。通信速度が遅い場合は、チャンネルを変更してください。</li> <li>W53 および W56 のチャンネルを選択した場合は、気象・管制レーダーなどとの混信を避けるために DFS (Dynamic Frequency Selection) 機能が有効になります。この機能が有効のとき、本製品が混信を検出すると、レーダーとの干渉を避けるために約 1 分間無線通信を停止することがあります。</li> <li>W52 および W53 は屋外で利用できません。W56 は屋外で利用できます。</li> </ul> <p><b>注 意</b></p> |
| オートチャンネル間隔                   | チャンネルを変更する間隔を次の中から選択します。[オートチャンネル] が「有効」の場合のみ設定できます。(初期値: 30 分)<br>「30 分」、「1 時間」、「2 時間」、「12 時間」、「1 日」、「2 日」<br>本製品に無線子機を接続しているときに自動的にチャンネルを変更する場合、「クライアントが接続している場合でも、チャンネルを変更する」をチェックします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| オートチャンネル帯域幅<br>(2.4GHz)      | 2.4GHz 帯の無線 LAN で使用するチャンネルモードを次の中から選択します。(初期値: 40MHz)<br>「20MHz」、「Auto」、「40MHz」<br>2 つのチャンネルを設定する場合は、「Auto」または「40MHz」を選択してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| オートチャンネル帯域幅<br>(5GHz)        | 5GHz 帯の無線 LAN で使用するチャンネルモードを次の中から選択します。(初期値: Auto 80/40/20 MHz)<br>「20MHz」、「Auto 40/20 MHz」、「Auto 80/40/20 MHz」<br>2 つのチャンネルを設定する場合は「Auto 40/20 MHz」、4 つのチャンネルを設定する場合は「Auto 80/40/20 MHz」を選択してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BSS BasicRateSet<br>(2.4GHz) | 本製品と無線機器の管理・制御通信フレームの通信速度を次の中から選択します。(初期値: 1, 2, 5.5, 11 Mbps)<br>「1, 2 Mbps」、「1, 2, 5.5, 11 Mbps」、「1, 2, 5.5, 6, 11, 12, 24 Mbps」、「all」<br>「all」を選択して通信できない場合は、初期値に戻してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| BSS BasicRateSet (5GHz)      | 本製品と無線機器の管理・制御通信フレームの通信速度を次の中から選択します。(初期値: 6, 12, 24Mbps)<br>「6, 12, 24 Mbps」、「all」<br>「all」を選択して通信できない場合は、初期値に戻してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 詳細設定

無線 LAN の高度なオプション機能を設定できます。これらの設定には無線 LAN に関する十分な知識が必要です。



メニューで **〔無線設定〕** をクリックし、画面左のメニューリストから **〔2.4GHz 11bgn〕** または **〔5GHz 11ac 11an〕** の **〔詳細設定〕** をクリックします。

| 詳細設定                           |                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>2.4 GHz 詳細設定</b>            |                                                              |
| Contention Slot                | Short ▼                                                      |
| Preamble Type                  | Short ▼                                                      |
| ガードインターバル                      | Short GI ▼                                                   |
| 802.11g Protection             | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| 802.11n Protection             | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| DTIM Period                    | 1 (1-255)                                                    |
| RTS Threshold                  | 2347 (1-2347)                                                |
| Fragment Threshold             | 2346 (256-2346)                                              |
| マルチキャストレート                     | 自動 ▼                                                         |
| 送信出力                           | 100% ▼                                                       |
| ビーコン間隔                         | 100 (20-1000 ms)                                             |
| キープアライブ期間                      | 60 (0-65535 秒)                                               |
| 省電力                            | 無効 ▼                                                         |
| <div>適用</div> <div>キャンセル</div> |                                                              |

### ● 2.4GHz 詳細設定、5GHz 詳細設定

|                                       |                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Contention Slot</b><br>(2.4GHz のみ) | Contention Slot を「Short」または「Long」から選択します。<br>(初期値：Short)<br>「Short」を選択すると、通信速度が向上する可能性があります、ショートスロットタイムに対応していない無線機器と接続できない場合があります。<br>接続する無線機器の Contention Slot を同じ設定にしてください。 |
| <b>Preamble Type</b><br>(2.4GHz のみ)   | Preamble Type を「Short」または「Long」から選択します。<br>(初期値：Short)<br>「Short」を選択すると、通信速度が向上する可能性があります、Short Preamble に対応していない無線機器と接続できない場合があります。<br>接続する無線機器の Preamble Type を同じ設定にしてください。 |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ガードインターバル</b>                   | <p>フレーム送信時の符号化フォーマットを次の中から選択します。<br/>(初期値：Short GI)</p> <p>Long GI：                    符号長の付加時間を長くし、符号間干渉の発生を防ぎます。</p> <p>Short GI：                    符号長の付加時間を短くし、「Long GI」を選択した場合より多くの情報を送信することができますが、符号間干渉が発生しやすくなります。</p>                                           |
| <b>802.11g Protection (2.4GHz)</b> | <p>802.11g プロテクションの「有効」または「無効」を設定します。<br/>(初期値：有効)</p> <p>802.11g プロテクションを「有効」に設定すると、11g 規格と 11b 規格の無線機器が混在している環境で、11g 規格の機器の通信を優先します。</p>                                                                                                                               |
| <b>802.11n Protection</b>          | <p>802.11n プロテクションの「有効」または「無効」を設定します。<br/>(初期値：有効)</p> <p>802.11n プロテクションを「有効」に設定すると、従来規格 (11a/11b/11g) 規格機器が混在している環境でも、コリジョンなどで性能が低下することを防ぎます。</p>                                                                                                                      |
| <b>DTIM Period</b>                 | <p>省電力に関する情報を本製品から無線機器に送信する間隔を 1 ～ 255 の範囲で設定します。(初期値：1)</p> <p>間隔が大きいほど無線機器の省電力効果が増しますが、応答が遅くなります。ただし、無線機器の省電力の設定を有効にしていないと、この設定は無効です。</p>                                                                                                                              |
| <b>RTS Threshold</b>               | <p>RTS 手順を行うときのサイズを 0 ～ 2347 の範囲で設定します。<br/>(初期値：2347)</p> <p>この値を超えるサイズの送信フレームに対して、RTS/CTS 手順を行ってから送信します。周囲の環境が悪い場合や本製品との距離が離れている場合などに、フレーム転送の信頼性が向上します。</p>                                                                                                            |
| <b>Fragment Threshold</b>          | <p>送信フレームの断片化を行うときのサイズを 256 ～ 2346 の範囲で設定します。(初期値：2346)</p> <p>この値を超えるサイズの送信フレームに対して、フレームの断片化を行ってから送信します。周囲の環境が悪い場合や本製品との距離が離れている場合などに、フレーム転送の信頼性が向上します。</p>                                                                                                             |
| <b>マルチキャストレート</b>                  | <p>マルチキャストパケットの通信速度を次の中から選択します。(初期値：自動)</p> <p>「自動」、「1 Mbps (2.4GHz のみ)」、「2 Mbps (2.4GHz のみ)」、「5.5 Mbps (2.4GHz のみ)」、「11 Mbps (2.4GHz のみ)」、「6 Mbps」、「9 Mbps」、「12 Mbps」、「18 Mbps」、「24 Mbps」、「36 Mbps」、「48 Mbps」、「54 Mbps」</p> <p>「自動」を選択すると、通信環境にあわせて自動的に最適な速度で通信します。</p> |
| <b>送信出力</b>                        | <p>本製品が無線で送信するときの電波の出力強度を次の中から選択します。<br/>(初期値：100%)</p> <p>「100%」、「90%」、「75%」、「50%」、「25%」、「10%」</p> <p>本製品の電波の届く範囲を調整することができます。送信出力と電波の到達距離は比例し、送信出力を半分にすると、到達距離も約半になります。ただし、実際に到達する距離は気象状況や障害物によって変化します。</p>                                                            |
| <b>ビーコン間隔</b>                      | <p>ビーコンフレームの送信間隔を 20 ～ 1000ms の範囲で設定します。<br/>(初期値：100ms)</p> <p>ビーコンフレームの送信間隔を長くすると、無線での通信速度が向上する場合があります。ただし、無線機器が本製品を検出する性能は低下します。通常は、初期値 (100ms) で使用してください。</p>                                                                                                        |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>キープアライブ期間</b> | <p>本製品に無線機器を接続している場合、本製品が無線機器に接続されていることを確認する間隔を 0 ～ 65535sec の範囲で設定します。(初期値：60 秒)</p> <p>通常は初期値（60 秒）のまま使用してください。一部の無線機器では、この値を大きくすると通信が安定したり、消費電力を抑えたりすることができます。</p> <p>0 を設定すると、本製品から無線機器への接続確認が行れなくなります。不特定多数の無線機器を接続している環境では、新しく無線機器を接続できなくなることがあります。</p> |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## クライアント

本製品と通信をしている無線機器の情報が表示されます。

画面の  
表示

メニューで「無線設定」をクリックし、画面左のメニューリストから「2.4GHz 11bgn」または「5GHz 11ac 11an」の「クライアント」をクリックします。

| クライアント                 |                   |                   |         |             |          |         |         |
|------------------------|-------------------|-------------------|---------|-------------|----------|---------|---------|
| 2.4 GHz WLANクライアントテーブル |                   |                   |         |             |          |         |         |
| Number                 | SSID              | MACアドレス           | 送信パケット  | 受信パケット      | シグナル (%) | 接続時間    | アイドルタイム |
| 1                      | elecom2g01-XXXXXX | C8:E0:EB:96:2C:5B | 0 Bytes | 15.0 KBytes | 96       | 38 secs | 0       |
| 1                      | elecom2g01-XXXXXX | 18:00:2D:F2:A0:C2 | 0 Bytes | 1.0 KBytes  | 100      | 14 secs | 0       |
| リフレッシュ                 |                   |                   |         |             |          |         |         |

### ● 2.4GHz WLAN クライアントテーブル、5 GHz WLAN クライアントテーブル

|          |                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------|
| Number   | 本製品と通信している無線機器の数が表示されます。                               |
| SSID     | 本製品に接続している無線機器が接続しているSSIDが表示されます。                      |
| MAC アドレス | 本製品と通信している無線機器のMAC アドレスが表示されます。                        |
| 送信パケット   | 本製品と通信している無線機器に送信したデータ量 (KBytes) が表示されます。              |
| 受信パケット   | 本製品と通信している無線機器から受信したデータ量 (KBytes) が表示されます。             |
| シグナル (%) | 本製品と通信している無線機器の信号強度 (%) が表示されます。                       |
| 接続時間     | 本製品と通信している無線機器の連続接続時間が表示されます。                          |
| アイドルタイム  | 本製品と通信していた無線機器が切断されて (通信していない状態になって) から現在までの時間が表示されます。 |
| リフレッシュ   | このボタンをクリックすると、表示内容が更新されます。                             |

## RADIUS

無線機器の認証などで使用する RADIUS サーバーを設定します。

2.4GHz 帯と 5GHz 帯で各 2 台（プライマリ、セカンダリ）の RADIUS サーバーを登録できます。プライマリとセカンダリのサーバーを登録しておく、プライマリのサーバーで通信障害が発生した場合、自動的にセカンダリのサーバーに切り替わり、認証が継続されます。



- RADIUS サーバーの VLAN の設定値は、本製品の管理 VLAN と同じ値に設定する必要があります。
- 本製品の RADIUS サーバー機能は、Accounting、および EAP 以外の認証方式に対応していません。



メニューで [無線設定] をクリックし、画面左のメニューリストから [RADIUS] をクリックします。

| RADIUS                  |                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>RADIUSサーバー (11g)</b> |                                                              |
| プライマリ RADIUS サーバー       |                                                              |
| RADIUSサーバー              | <input type="text"/>                                         |
| 認証ポート                   | <input type="text" value="1812"/>                            |
| 共有シークレット                | <input type="text"/>                                         |
| セッションタイムアウト             | <input type="text" value="3600"/> 秒                          |
| 管理                      | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| 管理ポート                   | <input type="text" value="1813"/>                            |
| セカンダリ RADIUS サーバー       |                                                              |
| RADIUSサーバー              | <input type="text"/>                                         |
| 認証ポート                   | <input type="text" value="1812"/>                            |
| 共有シークレット                | <input type="text"/>                                         |
| セッションタイムアウト             | <input type="text" value="3600"/> 秒                          |
| 管理                      | <input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効 |
| 管理ポート                   | <input type="text" value="1813"/>                            |

### ● RADIUS サーバー (11g)、RADIUS サーバー (11a)

帯域およびプライマリ、セカンダリ共通の説明になります。

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RADIUS サーバー</b> | 認証時の問い合わせ先として使用する RADIUS サーバーの IP アドレスを設定します。(初期値：空欄)<br>RADIUS サーバーに外部のサーバーを指定することもできます。             |
| <b>認証ポート</b>       | RADIUS 認証プロトコルで使用する RADIUS サーバー側の UDP ポート番号を設定します。(初期値：1812)<br>一般的な RADIUS システムの場合は、1812 番ポートを使用します。 |

|             |                                                                                                                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共有シークレット    | 本製品と RADIUS サーバー間の通信で使用する共有シークレットを半角英数字 1 ～ 99 文字の範囲で設定します。(初期値：空欄)<br>RADIUS サーバーは同じ共有シークレットを持つ本製品からの認証のみ受け付けます。                                                   |
| セッションタイムアウト | RADIUS サーバーが許可する無線機器の通信可能時間を 0 ～ 86400 (秒) の範囲で設定します。(初期値：3600 秒)<br>0 を設定した場合は、通信可能時間は無期限になります。<br>問い合わせ先の RADIUS サーバーにセッションタイムアウトが設定されている場合、RADIUS サーバーの値が優先されます。 |
| 管理          | 管理機能の「有効」または「無効」を設定します。(初期値：無効)                                                                                                                                     |
| 管理ポート       | 管理ポートとして使用するポート番号を設定します。                                                                                                                                            |



## MAC フィルタ

登録した MAC アドレスを持つ無線子機とのみ通信し、その他の登録されていない無線子機との接続を拒否できます。第三者の無線子機からの不正アクセスを防止するのに役立ちます。

画面の  
表示

メニューで[無線設定]をクリックし、画面左のメニューリストから[MAC フィルタ]をクリックします。

MACフィルタ

MACアドレスを追加

追加

リセット

MACアドレスフィルタリングテーブル

| MACアドレス           | アクション         |
|-------------------|---------------|
| 12:34:56:78:90:AB | <div>削除</div> |

すべてを削除

バックアップ

### ● MAC アドレスを追加

無線子機の MAC アドレスを入力します。入力後、

追加

をクリックしてください。

リセット

をクリックすると、入力中の MAC アドレスが消去されます。

### ●登録アドレスフィルタリングテーブル

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| MAC アドレス | 本製品に無線 LAN でアクセスすることを許可する無線子機の MAC アドレスが表示されます。 |
| アクション    | MAC アドレスを削除する場合は、 <div>削除</div> をクリックします。       |

### ● ボタンの機能

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| すべてを削除 | このボタンをクリックすると、登録アドレスフィルタリングテーブルの無線子機の設定をすべて削除します。 |
| バックアップ | 登録アドレスフィルタリングテーブルの内容をテキストファイルに出力します。              |

### 無線子機の登録方法

- ① [MAC アドレスを追加] に、無線子機の MAC アドレスを入力します。  
複数の MAC アドレスを登録する場合は、各 MAC アドレスを','または改行で区切って入力してください。
- ② **追加** をクリックします。  
[登録アドレスフィルタリングテーブル] に入力した MAC アドレスが追加されます。

## WMM

本製品と無線機器の間での通信で、特定の通信にのみ優先順位を設定します。

リアルタイム性が要求されるビデオや音声などの各種ストリーミングで、安定した通信を行うことができます。



注意

本製品の QoS 機能を使用する場合は、ネットワーク内の他の機器も同一構成および設定の QoS 機能を使用することを推奨します。



画面の表示

メニューで「無線設定」をクリックし、画面左のメニューリストから「WMM」をクリックします。

WMM

QoS設定

QoS

有効 ▼

WMM-EDCA設定

アクセスポイントのWMMパラメータ

|             | CWMin | CWMax | AIFSN | TxOP |
|-------------|-------|-------|-------|------|
| Back Ground | 4     | 10    | 7     | 0    |
| Best Effort | 4     | 6     | 3     | 0    |
| Video       | 3     | 4     | 1     | 94   |
| Voice       | 2     | 3     | 1     | 47   |

STAのWMMパラメータ

|             | CWMin | CWMax | AIFSN | TxOP |
|-------------|-------|-------|-------|------|
| Back Ground | 4     | 10    | 7     | 0    |
| Best Effort | 4     | 10    | 3     | 0    |
| Video       | 3     | 4     | 2     | 94   |
| Voice       | 2     | 3     | 2     | 47   |

適用

キャンセル

### ● QoS 設定

|     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| QoS | <p>QoS 機能の「有効」または「無効」を設定します。(初期値：有効)</p> <p>無効： 本製品と無線機器の間での通信について、優先制御を行わず、入力順にすべてのフレームが処理されます。</p> <p>有効： 本製品と無線機器の間での通信について、WMM-EDCA により優先制御を行います。本製品と無線機器の両方で優先制御機能が有効になっている必要があります。優先制御機能に対応していない機器との通信や、ブロードキャストおよびマルチキャスト通信については、すべて通常の優先度で通信します。</p> |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ● WMM-EDCA 設定



注意

通常は変更する必要がありません。設定を変更する場合は、よくご理解の上変更してください。

|                        |                                                                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CWMin<br/>CWMax</b> | コンテンションウィンドウの最大値 (CWMax)、最小値 (CWMin) を設定します。<br>設定値は、CWMax > CWMin とします。<br>コンテンションウィンドウ値が小さいと、そのキューが送信権を得る確率が高くなり、優先度も高くなります。 |
| <b>AIFSN</b>           | フレームの送信間隔を設定します。フレーム送信間隔が小さいほど、バックオフ制御の開始時間が早くなり、キューの優先度は高くなります。                                                               |
| <b>TxOP</b>            | キューが送信権を得た時の占有できる時間です。1 単位は、32ms です。この時間が長いほど、一度得た送信権でより多くのフレームを転送できますが、他のキューのリアルタイム性が損なわれます。                                  |
| <b>Back Ground</b>     | バックグラウンドの通信を設定します。                                                                                                             |
| <b>Best Effort</b>     | ベストエフォートの通信を設定します。                                                                                                             |
| <b>Video</b>           | ビデオの通信を設定します。                                                                                                                  |
| <b>Voice</b>           | 音楽の通信を設定します。                                                                                                                   |

アクセスポイントの WMM パラメータ (本製品) と WMM パラメータ (無線機器) の初期値は、次のとおりです。

#### WMM パラメータ (本製品) の初期値

|                    | <b>CWMin</b> | <b>CWMax</b> | <b>AIFSN</b> | <b>TxOP</b> |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>Back Ground</b> | 4            | 10           | 7            | 0           |
| <b>Best Effort</b> | 4            | 6            | 3            | 0           |
| <b>Video</b>       | 3            | 4            | 1            | 94          |
| <b>Voice</b>       | 2            | 3            | 1            | 47          |

#### WMM パラメータ (無線機器)

|                    | <b>CWMin</b> | <b>CWMax</b> | <b>AIFSN</b> | <b>TxOP</b> |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>Back Ground</b> | 4            | 10           | 7            | 0           |
| <b>Best Effort</b> | 4            | 10           | 3            | 0           |
| <b>Video</b>       | 3            | 4            | 2            | 94          |
| <b>Voice</b>       | 2            | 3            | 2            | 47          |

## ワイヤレスモニタ

本製品の周囲に設置されている無線機器の使用状況が表示されます。

[2.4GHz 11bgn] および [5GHz 11ac 11an] の [基本設定] で [無線] を「有効」に設定している帯域のみワイヤレスモニタが動作します。

画面の  
表示

メニューで [無線設定] をクリックし、画面左のメニューリストから [ワイヤレスモニタ] をクリックします。

ワイヤレスモニタ

周辺AP設定

詳細設定

False AP

無線 11g

| Ch | SSID | MACアドレス | セキュリティ                 | シグナル (%) | タイプ     |
|----|------|---------|------------------------|----------|---------|
| 9  |      |         | NONE                   | 22       | 11b/g/n |
| 8  |      |         | WEP                    | 8        | 11b/g   |
| 9  |      |         | NONE                   | 19       | 11b/g/n |
| 8  |      |         | NONE                   | 36       | 11b/g/n |
| 11 |      |         | WPA1PSKWPA2PSK/TKIPAES | 15       | 11b/g/n |
| 3  |      |         | WPAPSK/TKIP            | 32       | 11b/g   |

無線 11a

| Ch | SSID | MACアドレス | セキュリティ | シグナル (%) | タイプ |
|----|------|---------|--------|----------|-----|
|----|------|---------|--------|----------|-----|

リフレッシュ

### ●周辺 AP 設定

周囲に設置されている無線アクセスポイントを手動で設定します。

[詳細設定] をクリックすると、MAC アドレスを追加が表示されます。設定方法の詳細は、「無線子機の登録方法」を参照してください。

### ●無線 11g、無線 11a

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| Ch       | 検出された無線機器のチャンネルが表示されます。     |
| SSID     | 検出された無線機器の SSID が表示されます。    |
| MAC アドレス | 検出された無線機器の MAC アドレスが表示されます。 |
| セキュリティ   | 検出された無線機器のセキュリティタイプが表示されます。 |
| シグナル (%) | 検出された無線機器の信号強度 (%) が表示されます。 |
| タイプ      | 検出された無線機器の無線通信モードが表示されます。   |

### ●ボタンの機能

|        |                |
|--------|----------------|
| リフレッシュ | 最新の使用状況に更新します。 |
|--------|----------------|

### 3 セキュリティを設定する(無線の暗号化)

無線 LAN で使用するデータの暗号化などのセキュリティの設定方法について説明します。

## ●本製品で設定可能なセキュリティ機能

|                     |                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WEP                 | 無線 LAN の普及期からある暗号化方式です。本製品は 64bit と 128bit の 2 種類の暗号化キーの長さを選択できます。ご利用の無線 LAN 環境で WPA-PSK または WPA2-PSK が使用可能な場合は、そちらを使用することをお勧めします。                        |
| WPA/WPA2-PSK        | データの暗号化だけでなく認証機能も含まれた二重のセキュリティ機能です。<br>WEP よりも高度な暗号化方式で、パソコンを使う無線 LAN のセキュリティ機能の主流となっています。<br>無線子機に WPA-PSK と WPA2-PSK が混在する環境の場合、この項目を選択すると両方の規格に対応できます。 |
| WPA/WPA2 Enterprise | 専用の RADIUS 認証サーバを用意することで、無線子機がネットワークに接続するための認証手段を厳格に行うことができます。主にビジネスユースで利用されています。<br>無線子機に WPA-EAP と WPA2-EAP が混在する環境の場合、この項目を選択すると両方の規格に対応できます。          |
| IEEE802.1x/EAP      | 専用の RADIUS 認証サーバを用意し、EAP 認証プロトコルを使用することで、無線子機がネットワークに接続するための認証手段を厳格に行うことができます。主にビジネスユースで利用されています。                                                         |

## ●本製品のセキュリティ設定の初期値

| 項目                 | 本製品の設定値（初期値）                                                                                                                                                                           |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SSID               | elecom 周波数帯 ""MAC 番号 "-"MAC アドレスの下 6 桁"<br>※ "周波数帯" は、2.4GHz: 2g、5GHz: 5g となります。<br>例えば、"周波数帯" が 2.4GHz、"SSID 番号" が 1、"MAC アドレスの下 6 桁" が 12:34:56 のとき SSID は、「Elecom2g01-123456」となります。 |
| 認証方式               | 認証なし                                                                                                                                                                                   |
| 暗号化方式              | 表示されません。                                                                                                                                                                               |
| 共有キーフォーマット         | 表示されません。                                                                                                                                                                               |
| シリアル番号<br>MAC アドレス | 本体底面に貼り付けられているデバイスラベルをご覧ください。使用されている文字は半角英数字の大文字です。                                                                                                                                    |

## セキュリティ

無線通信のセキュリティを設定します。

画面の  
表示

メニューで [無線設定] をクリックし、画面左のメニューリストから [2.4GHz 11bgn] または [5GHz 11ac 11an] の [セキュリティ] をクリックします。

| セキュリティ                                                                 |                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.4 GHz ワイヤレスセキュリティ設定</b>                                           |                                                                                                      |
| SSID                                                                   | elecom2g01-XXXXXX ▼                                                                                  |
| ブロードキャスト SSID                                                          | 有効 ▼                                                                                                 |
| セパレータ機能                                                                | STAセパレータ ▼                                                                                           |
| 接続制限台数                                                                 | 25 / 25                                                                                              |
| 認証方式                                                                   | 認証なし ▼                                                                                               |
| 追加認証                                                                   | MACフィルタ & MacRADIUS認証 ▼                                                                              |
| MacRADIUSパスワード                                                         | <input checked="" type="radio"/> MACアドレスを使用<br><input type="radio"/> 次のパスワードを使用 <input type="text"/> |
| <input type="button" value="適用"/> <input type="button" value="キャンセル"/> |                                                                                                      |

### ● 2.4GHz ワイヤレスセキュリティ設定、5GHz ワイヤレスセキュリティ設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SSID          | セキュリティを設定する SSID を選択します。(初期値: SSID1)<br>[無線設定] - [2.4GHz 11bgn] または [5GHz 11ac 11an] の [基本設定] で設定した SSID のみ選択できます。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ブロードキャスト SSID | <p>無線 LAN 上の無線機器から本製品を検索可能にする機能の「有効」または「無効」を設定します。(初期値: 有効)</p> <p> <b>注意</b> Windows XP (SP2) 以前の標準のワイヤレス接続機能で接続する場合は、必ず「有効」に設定してください。</p> <p>有効: 無線機器を本製品に接続する場合、無線機器側で本製品を検索可能にします。ただし、無線機器側もブロードキャスト SSID を有効にする必要があります。</p> <p>無効: 無線機器を本製品に接続する場合、無線機器側で本製品を検索しても見つからないようになります。無線機器側で本製品の SSID を直接入力する必要があります。</p> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| セパレーター機能 | <p>同じ SSID に接続している無線機器間の通信制限を次の中から選択します。<br/>(初期値：無効)</p> <p> プライバシーセパレーター機能は、WDS（リピーター）や有線 LAN 経由での通信を禁止できません。したがって、無線機器のプロキシな<br/><b>注 意</b> ことを経由した通信は制限できません。</p> <p>STA セパレーター： 現在の無線通信モードに接続しているすべての無線機器間の通信を禁止します。</p> <p>SSID セパレーター： 同じ SSID に接続している無線機器以外との通信を禁止します。</p> <p>無効： 無線機器間の通信を制限しません。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 接続制限台数   | <p>本製品に同時に接続できる無線機器の最大接続台数を設定します。<br/>(WAB-S1167-PS の設定範囲は、1 ～ 25（初期値 25）、WAB-I1750-PS の設定範囲は、1 ～ 50（初期値 50）)</p> <p> 最大接続台数は接続可能な最大数であり、実用的な通信帯域を確保を保障するものではありません。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 認証方式     | <p>本製品へ接続された無線機器に使用する認証方式を設定します。<br/>(初期値：認証なし)</p> <p>WPA2-PSK、WPA2-EAP を設定する場合は、接続する無線機器が WPA2 に対応している必要があります。</p> <p>WEP： WEP に準拠した無線機器の認証を行います。<br/>本製品と無線機器の両方で固定長の暗号化キーを設定する必要があります。<br/>「WEP」を選択すると、WPS 機能は無効になります。</p> <p>IEEE802.1x/EAP： IEEE802.1x/EAP に準拠した無線機器の認証を行います。<br/>専用の RADIUS 認証サーバを用意することで、アカウントを発行したユーザーのみ無線 LAN を利用できるようになり、無線子機がネットワークに接続するための認証手段を厳格に行うことができます。</p> <p>WPA-PSK： WPA（Wi-Fi Protected Access）および WPA2 に準拠した無線機器の認証を行います。<br/>データの暗号化だけでなく認証機能も含まれた二重のセキュリティで、本製品に設定した事前共有キー（PreShared Key）と同じ事前共有キーの無線機器のみが認証され、通信できるようになります。</p> <p>WPA-EAP： WPA（Wi-Fi Protected Access）および WPA2 に準拠した無線機器の認証を行います。<br/>専用の RADIUS 認証サーバを用意することで、アカウントを発行したユーザーのみ無線 LAN を利用できるようになり、無線子機がネットワークに接続するための認証手段を厳格に行うことができます。<br/>EAP 認証プロトコルに対応した無線機器および RADIUS サーバーが必要です。</p> |



|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 追加認証 | <p>無線機器接続時の追加認証の方式を次の中から選択します。<br/>(初期値：追加認証なし)</p> <p>追加認証なし： 無線機器接続時に、本製品からの追加認証を要求しません。</p> <p>MAC アドレスフィルタ：</p> <p>あらかじめリストに MAC アドレスを登録し、無線機器接続時に登録されている無線機器のみを接続します。<br/>MAC アドレスの登録については、<a href="#">P49「MAC フィルタ」</a>を参照してください。</p> <p>MAC フィルタ &amp; MacRADIUS 認証：</p> <p>「MAC アドレスフィルタ」と「MacRADIUS 認証」の両方の追加認証を行います。<br/>MAC アドレスの登録については、<a href="#">P49「MAC フィルタ」</a>を参照してください。<br/>MacRADIUS 認証で MAC アドレス認証をするには、対応する RADIUS サーバーが必要です。</p> <p>MacRADIUS 認証：</p> <p>専用の RADIUS 認証サーバを用意することで、無線機器接続時に、その無線機器の MAC アドレスを利用した認証を行います。<br/>MAC アドレスの登録については、<a href="#">P49「MAC フィルタ」</a>を参照してください。<br/>MacRADIUS 認証で MAC アドレス認証をするには、対応する RADIUS サーバーが必要です。</p> |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ●認証方式の詳細

### WEP

|          |               |
|----------|---------------|
| 認証方式     | WEP ▼         |
| キーの長さ    | 64ビット ▼       |
| キータイプ    | ASCII (5文字) ▼ |
| デフォルトキー  | キー 1 ▼        |
| 暗号化 キー 1 | 12345         |
| 暗号化 キー 2 |               |
| 暗号化 キー 3 |               |
| 暗号化 キー 4 |               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| キーの長さ       | 暗号化キーの長さを「64 ビット」または「128 ビット」から選択します。<br>(初期値：64 ビット)                                                                                                                                                                                                                      |
| キータイプ       | 暗号化キーの書式を「ASCII (5/13 文字)」または「Hex (10/26 文字)」から選択します。(初期値：ASCII (5/13 文字))<br><br>ASCII (5/13 文字)：[キーの長さ] が「64 ビット」のときは半角英数字 5 文字、[キーの長さ] が「128 ビット」のときは半角英数字 13 文字で入力します。<br><br>Hex (10/26 文字)：[キーの長さ] が「64 ビット」のときは 16 進数 10 桁、[キーの長さ] が「128 ビット」のときは 16 進数 26 桁で入力します。 |
| デフォルトキー     | 使用する暗号化キーを選択します。(初期値：キー 1)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 暗号化キー 1 ～ 4 | [キータイプ] で選択した書式の暗号化キーを入力します。(初期値：空欄)                                                                                                                                                                                                                                       |

### IEEE802.1x/EAP

|       |                  |
|-------|------------------|
| 認証方式  | IEEE802.1x/EAP ▼ |
| キーの長さ | 64ビット ▼          |

|       |                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------|
| キーの長さ | 暗号化キーの長さを「64 ビット」または「128 ビット」から選択します。<br>(初期値：64 ビット) |
|-------|-------------------------------------------------------|

## WPA-PSK

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| 認証方式             | WPA-PSK ▼                 |
| WPAタイプ           | WPA/WPA2 mixed mode-PSK ▼ |
| 暗号化タイプ           | TKIP/AES mixed mode ▼     |
| キー更新間隔           | 60 分                      |
| Pre-shared キータイプ | パスフレーズ ▼                  |
| Pre-shared キー    | 12345678 ×                |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WPA タイプ</b>          | <p>WPA タイプを次の中から選択します。<br/>(初期値：WPA/WPA2 mixed mode-PSK)</p> <p>WPA/WPA2 mixed mode-PSK：</p> <p>WPA-PSK に準拠した無線機器と WPA2-PSK に準拠した無線機器の認証を同時に行います。本製品に設定した Pre-shared キーと同じ事前共有キーの無線機器とのみ通信できます。</p> <p>WPA2：</p> <p>WPA2 (IEEE802.11i) に準拠した無線機器の認証を行います。本製品に設定した Pre-shared キー（事前共有キー）と同じ事前共有キーの無線機器とのみ通信できます。</p> <p>WPA：</p> <p>WPA (Wi-Fi Protected Access) に準拠した無線機器の認証を行います。本製品に設定した Pre-shared キー（事前共有キー）と同じ事前共有キーの無線機器とのみ通信できます。</p>                                                                                 |
| <b>暗号化タイプ</b>           | <p>暗号化タイプを次の中から選択します。(初期値：TKIP/AES mixed mode)</p> <p>TKIP/AES mixed mode：</p> <p>TKIP と AES の認証および通信を同時に行います。ブロードキャスト / マルチキャスト通信については、TKIP を使用します。<br/>[WPA タイプ] で「WPA/WPA2 mixed mode-PSK」または「WPA」を選択した場合のみ設定できます。</p> <p>TKIP：</p> <p>WEP 方式をベースに暗号解読の危険性が指摘された WEP の弱点を克服した暗号化方式です。この暗号化方式を使用するには、本製品と無線機器の両方で TKIP プロトコルに対応している必要があります。WPS 機能は無効になります。<br/>[WPA タイプ] で「WPA」を選択した場合のみ設定できます。</p> <p>AES：</p> <p>暗号化に強力なアルゴリズムを利用し、さらに安全性を高めた暗号通信方式です。<br/>この暗号化方式を利用する場合は、本製品と無線機器の両方で AES/CCM プロトコルに対応している必要があります。</p> |
| <b>キー更新間隔</b>           | <p>Pre-shared キー（事前共有キー）の更新間隔を 0 ～ 9999 分の範囲で設定します。(初期値：60 分)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Pre-shared キータイプ</b> | <p>Pre-shared キー（事前共有キー）の書式を「パスフレーズ」または「Hex (64 文字)」から選択します。(初期値：パスフレーズ)</p> <p>パスフレーズ： 半角英数字 8 ～ 63 文字で入力します。</p> <p>Hex (64 文字)： 16 進数 64 桁で入力します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Pre-shared キー</b>    | <p>[Pre-shared キータイプ] で選択した書式の Pre-shared キー（事前共有キー）を入力します。(初期値：空欄)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## WPA-EAP

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| 認証方式   | WPA-EAP ▼                 |
| WPAタイプ | WPA/WPA2 mixed mode-EAP ▼ |
| 暗号化タイプ | TKIP/AES mixed mode ▼     |
| キー更新間隔 | 60 分                      |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WPA タイプ</b>  | <p>WPA タイプを次の中から選択します。<br/>(初期値：WPA/WPA2 mixed mode-EAP)</p> <p>WPA/WPA2 mixed mode-EAP：</p> <p>WPA-EAP に準拠した無線機器と WPA2-EAP に準拠した無線機器の認証を同時に行います。<br/>この暗号化方式を利用する場合は、本製品と無線機器の両方で EAP プロトコルに対応している必要があります。また RADIUS サーバーが必要です。</p> <p>WPA2-EAP： WPA2 (IEEE802.11i) に準拠した無線機器の認証を行います。</p> <p>WPA-EAP： WPA (Wi-Fi Protected Access) に準拠した無線機器の認証を行います。</p>                                                                                                                                                                           |
| <b>暗号化タイプ</b>   | <p>暗号化タイプを次の中から選択します。(初期値：TKIP/AES mixed mode)</p> <p>TKIP/AES mixed mode：</p> <p>TKIP と AES の認証および通信を同時に行います。ブロードキャスト / マルチキャスト通信については、TKIP を使用します。<br/>[WPA タイプ] で「WPA/WPA2 mixed mode-EAP」または「WPA-EAP」を選択した場合のみ設定できます。</p> <p>TKIP：</p> <p>WEP 方式をベースに暗号解読の危険性が指摘された WEP の弱点を克服した暗号化方式です。この暗号化方式を使用するには、本製品と無線機器の両方で TKIP プロトコルに対応している必要があります。WPS 機能は無効になります。<br/>[WPA タイプ] で「WPA-EAP」を選択した場合のみ設定できます。</p> <p>AES：</p> <p>暗号化に強力なアルゴリズムを利用し、さらに安全性を高めた暗号通信方式です。<br/>この暗号化方式を利用する場合は、本製品と無線機器の両方で AES/CCM プロトコルに対応している必要があります。</p> |
| <b>Key 更新間隔</b> | <p>Pre-shared キー（事前共有キー）の更新間隔を 0 ～ 9999 分の範囲で設定します。(初期値：60 分)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## WDS

WDS 機能は、リピータ機能を使用し、2 台以上の無線親機同士が直接通信する機能です。  
無線通信のセキュリティを設定します。



メニューで「無線設定」をクリックし、画面左のメニューリストから「2.4GHz 11bgn」または「5GHz 11ac 11an」の「WDS」をクリックします。

WDS

2.4 GHz WDS

WDS機能

WDS通常モード

ローカルMACアドレス

00:00:00:00:00:00

WDS設定

WDS #1

MACアドレス

1234567890AB

WDS #2

MACアドレス

WDS #3

MACアドレス

WDS #4

MACアドレス

WDS VLAN

VLANモード

タグなしポート

VLAN ID

1

暗号方式

暗号化

AES

Pre-shared キー

12345678

適用

リセット

### ● 2.4GHz WDS、5GHz WDS

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WDS 機能        | <p>WDS の設定を次の中から選択します。(初期値：無効)</p> <p>WDS を使うには、接続相手の無線機器も WDS を設定する必要があります。</p> <p>無効： WDS 機能を使用しません。</p> <p>WDS 通常モード： WDS を設定した無線親機同士で無線接続します。無線子機とも接続できます。ただし、無線子機の台数が多い場合、通信パフォーマンスが落ちる可能性があります。</p> <p>WDS 有線専用モード： WDS を設定した無線親機同士を無線接続します。無線子機は接続できず、有線のみでの接続になります。</p> |
| ローカル MAC アドレス | 本製品の MAC アドレスが表示されます。                                                                                                                                                                                                                                                           |

## ● WDS 設定

|                    |                                        |
|--------------------|----------------------------------------|
| <b>WDS #1 ～ #4</b> | WDS で通信する無線親機の MAC アドレスを設定します。(初期値：空欄) |
|--------------------|----------------------------------------|

## ● WDS VLAN

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VLAN モード</b> | <p>WDS 機能を使用した通信時に関連づける VLAN のネットワーク ID を設定します。(初期値：タグなしポート)</p> <p>タグなしポート： タグを付けない Ether ポートとして定義します。<br/>タグなしのフレームのみ受信し、VLAN ID を付加して他のポートへ転送します。送信時は指定した VLAN ID のフレームを転送します。<br/>同時に VLAN ID を設定する必要があります。</p> <p>タグ付きポート： タグ付き Ether ポートとして定義します。<br/>ポートで送受信するすべてのフレームに IEEE802.1Q 準拠の VLAN タグを付加します。受信したフレームをすべて転送することができます。VLAN ID が混在した VLAN ネットワークを中継することもできます。</p> |
| <b>VLAN ID</b>  | <p>[VLAN モード] で「タグなしポート」を選択した場合に、WDS 機能を使用した通信時に関連づける VLAN のネットワーク ID を 0 ～ 4094 の範囲で入力します。(初期値：1)</p> <p>VLAN ID が異なる Ether ポートやネットワークと通信することはできません。</p>                                                                                                                                                                                                                      |

## ● 暗号化方式

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>暗号化</b>           | <p>WDS 機能を使用した通信時に用いる暗号プロトコルを次の中から選択します。(初期値：なし)</p> <p>なし： WDS 機能を使用した通信時に暗号化を用いません。暗号化なしで無線親機が WDS 機能による通信を行うと、通信時の内容が第三者に傍受される可能性があります。「なし」を選択した状態で WDS 機能を使用しないでください。</p> <p>AES： WDS 機能を使用した通信時の暗号化プロトコルに AES を使用します。AES を使用する場合は、WDS の接続元および接続先の無線親機に Pre-shared キー（事前共有キー）を設定する必要があります。</p> |
| <b>Pre-shared キー</b> | <p>Pre-shared キー（事前共有キー）を半角英数字 8 ～ 63 文字で入力します。(初期値：空欄)</p> <p>「AES」を選択した場合のみ設定できます。</p>                                                                                                                                                                                                           |

## 4 システム構成メニュー

システム情報やログの表示、有線 LAN に関する設定を行います。

### システム情報

本製品のシステム情報を一覧表示します。

画面の  
表示

メニューで「システム構成」をクリックし、画面左のメニューリストから「システム情報」をクリックします。

システム情報

システム

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| モデル         | WAB-S1167-PS                    |
| 製品名         |                                 |
| 起動時設定ファイル   | 内部メモリ                           |
| バージョン       | X.X.X                           |
| MACアドレス     |                                 |
| 管理用VLAN ID  | 1                               |
| IPアドレス      | 192.168.3.1 <button>更新</button> |
| デフォルトゲートウェイ | ---                             |
| DNS         | ---                             |
| DHCPサーバー    | ---                             |

| 有線LANポート    | ステータス                | VLANモード / ID |
|-------------|----------------------|--------------|
| 有線ポート (PD)  | 切断 (---)             | タグなしポート / 1  |
| 有線ポート (PSE) | 接続 (1000Mbps全二重通信方式) | タグなしポート / 1  |

無線 11g

|         |                |
|---------|----------------|
| ステータス   | 有効             |
| MACアドレス |                |
| チャンネル   | Ch 7 + 11 (自動) |
| 送信出力    | 100%           |

| SSID              | 認証方法 | 暗号化タイプ | VLAN ID | 追加認証   | セバレータ機能 |
|-------------------|------|--------|---------|--------|---------|
| elecom2g01-XXXXXX | 認証なし | 暗号化なし  | 1       | 追加認証なし | 無効      |

WDS設定(11g)

|     |          |
|-----|----------|
| モード | WDS通常モード |
|-----|----------|

| MACアドレス           | 暗号化タイプ | VLANモード / ID |
|-------------------|--------|--------------|
| 12:34:56:78:90:AB | AES    | タグなしポート / 1  |

## ●システム

|             |                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| モデル         | モデル名が表示されます。                                                                       |
| 製品名         | 製品名が表示されます。                                                                        |
| 起動時設定ファイル   | 起動時にコンフィギュレーションを読み出すデバイスの情報が表示されます。                                                |
| バージョン       | ファームウェアのバージョンが表示されます。                                                              |
| MAC アドレス    | MAC アドレスが表示されます。                                                                   |
| 管理用 VLAN ID | 管理用 VLAN ID が表示されます。                                                               |
| IP アドレス     | 本製品の IP アドレスが表示されます。<br><input type="button" value="更新"/> をクリックすると、IP アドレスを再取得します。 |
| デフォルトゲートウェイ | デフォルトゲートウェイの IP アドレスが表示されます。                                                       |
| DNS         | DNS サーバーの IP アドレスが表示されます。                                                          |
| DHCP サーバー   | DHCP サーバーの IP アドレスが表示されます。                                                         |

|              |                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有線 LAN ポート   | Ether ポートの端子番号が表示されます。<br>有線ポート (#1): PD (IN) Ether ポートを示します。<br>有線ポート (#2): PSE (OUT) Ether ポートを示します。 |
| ステータス        | Ether ポートの接続状態と通信速度が表示されます。                                                                            |
| VLAN モード /ID | Ether ポートの VLAN モードと VLAN ID が表示されます。                                                                  |

## ●無線 11g、無線 11a

|          |                    |
|----------|--------------------|
| ステータス    | 無線の有効 / 無効が表示されます。 |
| MAC アドレス | MAC アドレスが表示されます。   |
| チャンネル    | チャンネルが表示されます。      |
| 送信出力     | 送信出力が表示されます。       |

設定した SSID と設定内容が表示されます。SSID を複数設定している場合、設定個数分 (WAB-S1167-PS : 最大 5 個、WAB-I1750-PS : 最大 16 個) 表示されます。

|         |                     |
|---------|---------------------|
| SSID    | SSID が表示されます。       |
| 認証方法    | 認証方法が表示されます。        |
| 暗号化タイプ  | 暗号化タイプが表示されます。      |
| VLAN ID | VLAN ID が表示されます。    |
| 追加認証    | 追加認証方式の設定状態が表示されます。 |
| セパレータ機能 | セパレータ機能の設定が表示されます。  |



**WDS 設定**

|            |                    |
|------------|--------------------|
| <b>モード</b> | WDS 機能のモードが表示されます。 |
|------------|--------------------|

WDS 機能が有効の場合は、通信できる無線親機の情報が表示されます。

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| <b>MAC アドレス</b>     | MAC アドレスが表示されます。           |
| <b>暗号化タイプ</b>       | 暗号化タイプが表示されます。             |
| <b>VLAN モード /ID</b> | VLAN モードと VLAN ID が表示されます。 |

**●ボタンの機能**

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| <b>更新</b> | このボタンをクリックすると、システム情報を再取得します。 |
|-----------|------------------------------|

## LAN 側 IP アドレス

有線 LAN の IP アドレスの割り当てなどについて設定します。



メニューで [システム構成] をクリックし、画面左のメニューリストから [LAN 側 IP アドレス] をクリックします。

LAN側IPアドレス

LAN側IPアドレス

|             |               |
|-------------|---------------|
| IPアドレス割り当て  | DHCPクライアント ▼  |
| IPアドレス      | 192.168.3.1   |
| サブネットマスク    | 255.255.255.0 |
| デフォルトゲートウェイ | DHCP ▼        |

DNSサーバー

|           |        |
|-----------|--------|
| プライマリアドレス | DHCP ▼ |
| セカンダリアドレス | DHCP ▼ |

適用

### ● LAN 側 IP のアドレス

|              |                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP アドレスの割り当て | <p>IP アドレスの割り当て方法を次の中から選択します。<br/>(初期値：DHCP クライアント)</p> <p>DHCP クライアント： DHCP サーバーから IP アドレスやサブネットマスクなどの必要な情報を自動的に割り当てます。</p> <p>静的 IP アドレス： IP アドレスやサブネットマスクを手動で設定します。</p> |
| IP アドレス      | <p>「IP アドレスの割り当て」で「静的 IP アドレス」を選択した場合は、IP アドレスを設定します。(初期値：192.168.3.1)</p>                                                                                                 |
| サブネットマスク     | <p>「IP アドレスの割り当て」で「静的 IP アドレス」を選択した場合は、サブネットマスクを設定します。(初期値：255.255.255.0)</p>                                                                                              |
| デフォルトゲートウェイ  | <p>デフォルトゲートウェイの割り当て方法を次の中から選択します。<br/>(初期値：DHCP)</p> <p>DHCP： DHCP サーバーからデフォルトゲートウェイを自動的に割り当てます。</p> <p>ユーザー定義： デフォルトゲートウェイを手動で設定します。<br/>(初期値：空欄)</p>                     |

## ● DNS サーバー

|           |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| プライマリアドレス | <p>DNS サーバーのプライマリアドレスの割り当て方法を次の中から選択します。(初期値：DHCP)</p> <p>DHCP：                      DHCP サーバーから DNS サーバーのプライマリアドレスを自動的に割り当てます。</p> <p>ユーザー定義：            DNS サーバーのプライマリアドレスを手動で設定します。(初期値：空欄)</p> |
| セカンダリアドレス | <p>[プライマリアドレス] で「ユーザー定義」を選択した場合は、セカンダリ DNS サーバーの IP アドレスを設定します。(初期値：空欄)</p>                                                                                                                        |

## LAN ポート

本製品の Ether ポートについて設定します。



メニューで [システム構成] をクリックし、画面左のメニューリストから [LAN ポート] をクリックします。

| LANポート             |      |         |      |       |         |
|--------------------|------|---------|------|-------|---------|
| <b>有線LANポートの設定</b> |      |         |      |       |         |
| 有線LANポート           | 有効   | 速度と通信方式 | MDI  | フロー制御 | 802.3az |
| 有線ポート (PD)         | 有効 ▼ | 自動 ▼    | 自動 ▼ | 有効 ▼  | 有効 ▼    |
| 有線ポート (PSE)        | 有効 ▼ | 自動 ▼    | 自動 ▼ | 有効 ▼  | 有効 ▼    |
|                    |      |         |      |       | 適用      |

### ●有線 LAN ポートの設定

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有線 LAN ポート | <p>Ether ポートの端子番号が表示されます。</p> <p>有線ポート (PD) : PD (IN) Ether ポートを示します。</p> <p>有線ポート (PSE) : PSE (OUT) Ether ポートを示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 有効         | <p>Ether ポートの「有効」または「無効」を設定します。(初期値: 有効)</p> <p>「無効」に設定したポートは、他の機器と LAN ケーブルで接続しても LED が点灯しなくなります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 速度と通信方式    | <p>イーサネットの通信速度と通信方式を次の中から選択します。(初期値: 自動)</p> <p>自動 : 接続先の機器とネゴシエーションし、自動的に最適な通信速度を判別します。<br/>通常は、「自動」を選択してください。<br/>接続先の機器を自動的に判別できない場合は、他の設定を選択してください。</p> <p>10Mbps 半二重通信方式 : 10BASE-T、半二重 (Half Duplex) 通信方式で通信します。</p> <p>10Mbps 全二重方式 : 10BASE-T、全二重 (Full Duplex) 通信方式で通信します。</p> <p>100Mbps 半二重方式 : 100BASE-TX、半二重 (Half Duplex) 通信方式で通信します。</p> <p>100Mbps 全二重方式 : 100BASE-TX、全二重 (Full Duplex) 通信方式で通信します。</p> <p>1000Mbps 全二重方式 : 1000BASE-T、全二重 (Full Duplex) 通信方式で通信します。</p> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MDI     | <p>接続先の機器のポートの種類は「自動」になります。変更できません。<br/>(初期値：自動)</p> <p>自動：ストレートまたはクロス結線を自動的に判別します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| フロー制御   | <p>フロー制御の「有効」または「無効」を設定します。(初期値：有効)<br/>「有効」に設定すると、受信側のバッファが追いつかずにデータの取りこぼすオーバーフローを検出すると、特定のフレームを送信することで送信側の動作を送信停止や速度制限などで抑制します。</p> <p> フロー制御は、受信側のバッファのオーバーフロー防ぐためには効果的ですが、フレームの定時性を重視するアプリケーションなどを利用する場合は不向きです。</p> <p><b>注 意</b></p>                                   |
| 802.3az | <p>IEEE802.3az EEE の「有効」または「無効」を設定します。(初期値：有効)<br/>「有効」に設定すると、データの送受信がない待機状態のときに、Ether ポートへの電源供給を止めることで消費電力を減らします。<br/>接続先の機器も IEEE802.3az EEE に対応している必要があります。</p> <p> IP アドレスの割り当て方法や IP アドレス、インターフェイスの VLAN 設定、管理 VLAN ID を変更した場合は、操作が中断されることがあります。</p> <p><b>注 意</b></p> |

## VLAN

Ether ポートおよび無線の VLAN について設定します。



メニューで [システム構成] をクリックし、画面左のメニューリストから [VLAN] をクリックします。

VLAN

インターフェイスVLAN

| 有線LANポート                 | VLANモード   | VLAN ID |
|--------------------------|-----------|---------|
| 有線ポート (PD)               | タグなしポート ▼ | 1       |
| 有線ポート (PSE)              | タグなしポート ▼ | 1       |
| 無線 11g                   | VLANモード   | VLAN ID |
| SSID [elecom2g01-XXXXXX] | タグなしポート   | 1       |
| WDS                      | タグなしポート ▼ | 1       |
| 無線 11a                   | VLANモード   | VLAN ID |
| WDS                      | タグなしポート ▼ | 1       |

管理用VLAN

VLAN ID

1

適用

### ●インターフェイス VLAN

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有線 LAN ポート | <p>Ether ポートの端子番号が表示されます。</p> <p>有線ポート (PD) : PD (IN) Ether ポートを示します。</p> <p>有線ポート (PSE) : PSE (OUT) Ether ポートを示します。</p>                                                                                                                                                                                     |
| VLAN モード   | <p>インターフェース VLAN の VLAN モードを次の中から選択します。<br/>(初期値 : タグなしポート)</p> <p>タグなしポート : タグなしのフレームのみ受信し、VLAN ID を付加して他のポートへ転送します。送信時は指定した VLAN ID のフレームを転送します。このとき、タグは付加されません。</p> <p>タグ付きポート : Ether ポートで送受信するすべてのフレームに IEEE802.1Q 準拠の VLAN タグを付加します。受信したフレームをすべて転送することができます。VLAN ID が混在した VLAN ネットワークを中継することもできます。</p> |
| VLAN ID    | <p>[VLAN モード] で「タグなしポート」を選択した場合に、インターフェース VLAN に関連づける VLAN のネットワーク ID を 0 ～ 4094 の範囲で入力します。<br/>(初期値 : 1)</p> <p>VLAN ID が異なる Ether ポートやネットワークと通信することはできません。</p>                                                                                                                                             |



[2.4GHz 11bgn] および [5GHz 11ac 11an] の [基本設定] で [無線] を「有効」に設定している帯域の VLAN 設定が SSID ごとに表示されます。

また、WDS 機能を「有効」に設定している場合は、WDS 機能の VLAN 設定も表示されます。

**●管理用 VLAN****VLAN ID**

管理用 VLAN のネットワーク ID を 1 ～ 4094 の範囲で入力します。(初期値:1)。



本製品は、有線 LAN で管理用 VLAN にアクセスできるように、管理 VLAN ID に設定できる値を制限しています。次のいずれかの条件を満たす VLAN ID を設定してください。

- ・ いずれかの Ether ポートがタグ付きポート
- ・ 両方の Ether ポートがタグなしポートの場合は、いずれかのポートの VLAN ID が管理 VLAN ID と同じ

**注 意**

VLAN 設定を変更した場合は、操作が中断されることがあります。

## ログ

有線 LAN の IP アドレスの割り当てなどについて設定します。



メニューで **［システム構成］** をクリックし、画面左のメニューリストから **［ログ］** をクリックします。

**ログ**

```

Jan 1 12:24:22 [SYSTEM]: SNMP, stop SNMP server
Jan 1 12:24:22 [SYSTEM]: LAN, Firewall Disabled
Jan 1 12:24:22 [SYSTEM]: LAN, NAT Disabled
Jan 1 12:24:22 [SYSTEM]: LAN, stop Firewall
Jan 1 12:24:22 [SYSTEM]: LAN, stop NAT
Jan 1 12:24:19 [SYSTEM]: WLAN[2.4G], Channel = AutoSelect
Jan 1 12:24:19 [SYSTEM]: WLAN[2.4G], Wireless Mode = 11NGHT40MINUS
Jan 1 12:24:18 [SYSTEM]: SYSTEM, Apply settings for [Radio 24G]
Jan 1 12:23:29 [SYSTEM]: SNMP, stop SNMP server
Jan 1 12:23:29 [SYSTEM]: LAN, Firewall Disabled
Jan 1 12:23:29 [SYSTEM]: LAN, NAT Disabled
Jan 1 12:23:28 [SYSTEM]: LAN, stop Firewall
Jan 1 12:23:28 [SYSTEM]: LAN, stop NAT
Jan 1 12:23:26 [SYSTEM]: WLAN[2.4G], Channel = AutoSelect
Jan 1 12:23:26 [SYSTEM]: WLAN[2.4G], Wireless Mode = 11NGHT40MINUS
Jan 1 12:23:25 [SYSTEM]: SYSTEM, Apply settings for [Radio 24G]
Jan 1 12:16:02 [SYSTEM]: DHCP Server, Sending ACK of 192.168.169.100
Jan 1 12:16:02 [SYSTEM]: DHCP Server, Sending OFFER of 192.168.169.100
Jan 1 12:12:46 [SYSTEM]: WLAN[5G], Best channel selection start, switch to channel 36
Jan 1 12:12:43 [SYSTEM]: WLAN[2.4G], Best channel selection start, switch to channel 2
Jan 1 11:42:46 [SYSTEM]: WLAN[5G], Best channel selection start, switch to channel 36
Jan 1 11:42:43 [SYSTEM]: WLAN[2.4G], Best channel selection start, switch to channel 2
Jan 1 11:42:32 [SYSTEM]: SNMP, stop SNMP server
Jan 1 11:42:32 [SYSTEM]: LAN, Firewall Disabled
Jan 1 11:42:32 [SYSTEM]: LAN, NAT Disabled
Jan 1 11:42:32 [SYSTEM]: LAN, stop Firewall
Jan 1 11:42:32 [SYSTEM]: LAN, stop NAT
Jan 1 11:42:31 [SYSTEM]: WLAN[5G], Channel = AutoSelect
Jan 1 11:42:31 [SYSTEM]: WLAN[5G], Wireless Mode = 11ACVHT80
Jan 1 11:42:28 [SYSTEM]: WLAN[2.4G], Channel = AutoSelect

```

保存

クリア

リフレッシュ

### ● ボタンの機能

|        |                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------|
| 保存     | ログ情報をテキストファイルとして接続中のパソコンに書き出します。<br>ファイル名は、「logmsg.log」となります。 |
| クリア    | ログを削除します。                                                     |
| リフレッシュ | 最新のログに更新します。                                                  |



ログ情報は、一定の情報が記録されると古い情報から削除されます。

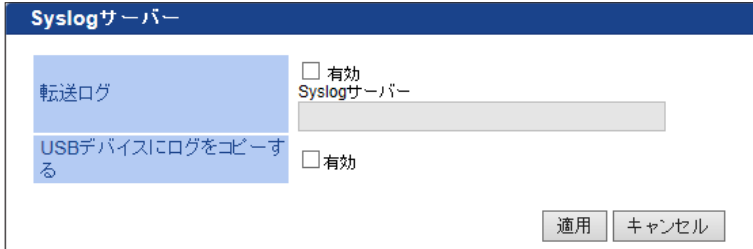


## Syslog サーバー

syslog プロトコルによる転送機能について設定します。

画面の  
表示

メニューで **［システム構成］** をクリックし、画面左のメニューリストから **［Syslog サーバー］** をクリックします。



|                          |                                                                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>転送ログ</b>              | <p>ログ情報転送機能を有効にする場合はチェックします。<br/>(初期値：チェックなし)</p> <p>有効にした場合は、Syslog サーバーの IP アドレスを設定します。(初期値：空欄)</p>                              |
| <b>USB デバイスにログをコピーする</b> | <p>本製品に挿入した USB メモリにログ情報を転送する場合はチェックします。<br/>(初期値：チェックなし)</p> <p>この機能を使用する場合は、あらかじめ書き込み可能な対応 USB メモリを本製品の USB ポートに挿入しておいてください。</p> |

## 5 ツールボックスメニュー

本製品の管理情報の設定や表示をします。

### 管理者

本製品の設定ユーティリティにログインするためのアカウント、および本製品の詳細設定について設定します。

画面の  
表示

メニューで「**ルーツボックス**」をクリックし、画面左のメニューリストから「**管理者**」をクリックします。

管理者

本製品を管理するアカウント

管理者名

admin

管理者パスワード

●●●●

●●●●

(確認)

適用

詳細設定

製品名

WAB0090FE000006

管理プロトコル

☒ HTTP
 ☐ SNMP
 ☐ FTPD
 ☐ TFTPd

SNMPバージョン

v1/v2c ▼

SNMP取得コミュニティ

public

SNMP設定コミュニティ

private

適用

#### ●本製品を管理するアカウント

管理者名

設定ユーティリティのログイン時に使用するユーザー名です。(初期値：admin)  
 変更する場合は、半角英数字および「-」で4～16文字の範囲で設定します。  
 「-」はユーザー名の先頭または末尾に設定できません。  
 空欄は設定できません。

|          |                                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 管理者パスワード | <p>設定ユーティリティのログイン時に使用するパスワードです。(初期値：admin)</p> <p>変更する場合は、半角英数字および記号で 6 ～ 32 文字の範囲で設定します。</p> <p>空欄は設定できません。</p> <p>[[確認]] にも同じパスワードを入力してください。</p> |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



注意

セキュリティ確保のため、初期値からの変更をおすすめいたします。

## ●詳細設定

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 製品名           | <p>本製品の本体名称です。(初期値：「WAB」+ 有線 LAN の MAC アドレス)</p> <p>この名称が、転送ログ (syslog) などで使用されます。</p> <p>変更する場合は、半角英数字および「-」で 1 ～ 32 文字の範囲で設定します。</p> <p>「-」は製品名の先頭または末尾に設定できません。</p> <p>空欄は設定できません。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 管理プロトコル       | <p>本製品の設定ユーティリティで使用する設定インターフェースの有効または無効を設定します。</p> <p>使用する設定インターフェースをチェックします。</p> <p>HTTP： Web ブラウザから HTTP プロトコルを利用してアクセスできる設定インターフェースです。(初期値：有効)</p> <p>HTTPS： Web ブラウザから HTTPS プロトコルを利用してアクセスできる設定インターフェースです。(初期値：無効) (WAB-I1750-PS のみ)</p> <p>TELNET： TELNET ポートを開放し、コマンドで設定できるインターフェースを有効にします。(初期値：無効) (WAB-I1750-PS のみ)</p> <p>SSH： SSH ポートを開放し、コマンドで設定できるインターフェースを有効にします。(初期値：無効) (WAB-I1750-PS のみ)</p> <p>SNMP： SNMP プロトコルをサポートしたマネージャソフトからアクセスできる設定インターフェースです。(初期値：無効)</p> <p>以降の設定項目は、この設定をチェックした場合のみ有効になります。</p> <p>FTP： FTP プロトコルを利用して、設定ファイルを書き込める設定インターフェースです。(初期値：無効)</p> <p>TFTP： TFTP プロトコルを利用して、設定ファイルを書き込める設定インターフェースです。(初期値：無効)</p> |
| SNMP バージョン    | <p>SNMP プロトコルのバージョンを「v1/v2c」または「v3」から選択します。(初期値：v1/v2c)</p> <p>MIB のアクセスにはコミュニティ (SNMP 取得コミュニティ、SNMP 設定コミュニティ、SNMP トラップコミュニティ) を使用します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SNMP 取得コミュニティ | <p>SNMP マネージャが本製品に「GET Request」を送信するときに指定するコミュニティ名です。(初期値：public)</p> <p>変更する場合は、半角英数字および記号で 6 ～ 32 文字の範囲で設定します。</p> <p>[SNMP バージョン] で「v1/v2c」を選択した場合のみ設定できます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| SNMP 設定コミュニティ | <p>SNMP マネージャが本製品に「SET Request」を送信するときに指定するコミュニティ名です。(初期値：private)</p> <p>変更する場合は、半角英数字および記号で 6 ～ 32 文字の範囲で設定します。</p> <p>[SNMP バージョン] で「v1/v2c」を選択した場合のみ設定できます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 日時

本製品の内部時計を設定します。日付と時刻、NTP サーバー、タイムゾーンを設定できます。



注意

本製品の内部時計は、本製品の再起動、または電源が切断すると初期値に戻ります。



画面の表示

メニューで「ルーツボックス」をクリックし、画面左のメニューリストから「日時」をクリックします。

日時

日付と時刻の設定

現在時刻

2013

年

8月

月

1

日

23

時間

25

分

34

秒

PCから現在時刻を取得する

NTPタイムサーバー

NTPを使用する

☐ 有効

サーバー名

更新間隔

24

時間

タイムゾーン

タイムゾーン

(GMT+09:00) 大阪、札幌、東京

適用

キャンセル

### ●日付と時刻の設定

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 現在時刻 | <p>本製品の内部時計の日付と時刻を年月日は西暦、時刻は 24 時間制で設定します。設定できる範囲は、2005 年から 2037 年です。</p> <p>例) 2013 年 9 月 30 日 12 時 34 分 56 秒</p> <p><b>PC から現在時刻を取得する</b>をクリックすると、設定ユーティリティにアクセスしているパソコンの時刻を取得し、設定します。</p> <p>ご使用のパソコンによっては、取得できない場合があります。</p> <p> <b>「現在時刻」</b>を設定すると、記録されているログは削除されます。</p> |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ● NTP タイムサーバー

|                  |                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NTP を使用する</b> | NTP 機能を使用する場合は「有効」をチェックします。(初期値:チェックなし)                                                                                                                               |
| <b>サーバー名</b>     | NTP サーバーの名称を DNS で解決可能なホスト名または IP アドレスで設定します。(初期値:空欄)<br>半角英数字および「.」、「-」で 1 ～ 128 文字の範囲で設定します。<br>「.」、「-」はサーバー名の先頭または末尾に設定できません。<br>ホスト名を設定する場合は、DNS が設定されている必要があります。 |
| <b>更新間隔</b>      | NTP サーバーに時刻を問い合わせる間隔を 1 ～ 24 時間 (時間単位) の範囲で設定します。(初期値: 24)                                                                                                            |



NTP サーバーを正しく設定することによって、再起動または電源オン時に時計を自動的に調整することができます。

### ●タイムゾーン

|               |                                                                        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>タイムゾーン</b> | 本製品の内部時計のタイムゾーン (グリニッジ標準時からの時差) を選択します。<br>(初期値: (GMT+09:00) 大阪、札幌、東京) |
|---------------|------------------------------------------------------------------------|

## 設定を保存 / 復元

本製品の現在の設定内容をパソコンや USB デバイスに設定ファイルとして保存したり、保存した設定ファイルを本製品に復元したりします。



注意

- ・設定を復元すると、IP アドレスや無線の暗号化キーなどが設定ファイルを保存したときの設定に戻るため、本製品に接続できなくなる恐れがあります。
- ・設定ファイルの保存時と復元時の管理者パスワードが異なる場合、設定ファイルを復元すると管理者パスワードも復元されます。設定ファイルを保存したときの本製品の管理者パスワードを忘れないように注意してください。本製品の設定操作ができなくなります。
- ・復元を実行すると、復元の失敗または成功に関わらず日時が初期化されます。



画面の表示

メニューで「ツールボックス」をクリックし、画面左のメニューリストから「設定を保存 / 復元」をクリックします。

| 設定を保存/復元  |                                                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 設定の復元     | <input checked="" type="radio"/> PC上のファイルからの復元<br><input type="radio"/> USBデバイス上のファイルから復元 |
| 設定をバックアップ | <div>保存</div><br><input type="checkbox"/> パスワードを使用して設定ファイルを暗号化します。                        |
| 設定を復元する   | <div>参照...</div> <div>復元</div><br><input type="checkbox"/> パスワードを使用してファイルを開きます。           |

### 設定の復元

設定ファイルの保存または復元する場所を「PC 上のファイルから復元」または「USB デバイスのファイルから復元」から選択します。  
 本製品の USB ポートに USB メモリが挿入されていない場合は、「USB デバイスが接続されていません。」と表示されます。

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>設定をバックアップ</b> | <p><input type="button" value="保存"/> をクリックすると、本製品の現在の設定内容を設定ファイルとして保存します。</p> <p>設定ファイルには、すべてのプロフィールで設定された情報が含まれます。</p> <p>保存される場所は、<b>「設定の復元」</b> で選択している場所になります。</p> <p>保存される設定ファイルは名前は次のとおりです。</p> <p>パソコン： 「ELECOM-WBA+ (MAC アドレス) .cfg」<br/>すでに設定ファイルが存在する場合は、「ELECOM-WBA+ (MAC アドレス)+(X).cfg」(X は数字。1 から 1 ずつ増加) となります。</p> <p>例) ELECOM-WBA0090FE000006(1).cfg</p> <p>USB メモリ： 「ELECOM-WBA+ (MAC アドレス) - 日時 -XXX.cfg」(日時は年月日：西暦、時刻：24 時間制)(XXX は数字。001 から 1 ずつ増加)</p> <p>例) ELECOM-WBA0090FE000006-20130801-001.cfg</p> <p>設定ファイルにパスワードを設定する場合は、「パスワードを使用して設定ファイルを暗号化します。」をチェックし、パスワードを入力します。</p> <p>パスワードは、半角英数字および記号で 1 ～ 32 文字の範囲で設定します。</p> <p>空欄は設定できません。</p>                                                           |
| <b>設定を復元する</b>   | <p>復元するファイルを選択します。</p> <p><b>「設定の復元」で「PC 上のファイルから復元」を選択した場合</b></p> <p><input type="button" value="参照 ..."/> をクリックすると、アップロードするファイルの選択画面が表示されます。パソコンに保存している設定ファイルを選択し、<input type="button" value="開く"/> をクリックしてください。</p> <p><b>「設定の復元」で「USB デバイスのファイルから復元」を選択した場合</b></p> <p>復元する設定ファイルのラジオボタンをクリックします。</p> <p>復元する設定ファイルにパスワードを設定している場合は、「パスワードを使用してファイルを開きます。」をチェックし、パスワードを入力します。</p> <p><input type="button" value="復元"/> をクリックすると、設定ファイルを読み込み、設定内容の復元を開始します。</p> <p> 次の設定ファイルは、復元できません。</p> <p><b>注 意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保存した設定ファイルのファームウェアバージョンが現在の本製品のファームウェアバージョンよりも新しい場合</li> <li>・設定ファイルが破損している場合</li> </ul> |

## 初期化

本製品の設定を初期化します。



メニューで [ツールボックス] をクリックし、画面左のメニューリストから [初期化] をクリックします。



[初期化] をクリックすると、本製品のすべての設定を工場出荷時の設定に戻します。



## ファームウェア更新

本製品のファームウェアをアップデートします。ファームウェアをアップデートすると、機能の追加や不具合の改善などが実行されます。



注意

- ・ファームウェア更新中は、本体の LED が点滅します。LED の点滅中は絶対に本製品の電源を切らないでください。本製品の故障の原因になります。書き込みが終わり、自動的に本製品が再起動します。
- ・当社が提供するファームウェアのアップデートファイル以外は使用しないでください。
- ・ファームウェアのアップデートを実行すると、アップデートの失敗または成功に関わらず日時が初期化されます。



画面の表示

メニューで「ツールボックス」をクリックし、画面左のメニューリストから「ファームウェア更新」をクリックします。

[ファームウェアデータ参照機器] で「PC 上のファイル」を選択した場合

[ファームウェアデータ参照機器] で「USB デバイスのファイル」を選択した場合

| # | Select                | ファイル名                        | ターゲット        | バージョン | サイズ (MB) |
|---|-----------------------|------------------------------|--------------|-------|----------|
| 1 | <input type="radio"/> | WAB-S1167-PS-FW-V0-X-X-X.bin | WAB-S1167-PS | XXX.  | 5        |

アップデート

### ファームウェアデータ参照機器

ファームウェアのアップデートファイルの保存場所を「PC 上のファイル」または「USB デバイスのファイル」から選択します。本製品の USB ポートに USB メモリが挿入されていない場合は、「USB デバイスが接続されていません。」と表示されます。

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ファームウェアのアップデートファイル<br/>('PC 上のファイル' を<br/>選択した場合)</b></p>            | <p>ファームウェアのアップデートファイルを選択します。</p> <p> をクリックすると、アップロードするファイルの選択画面が表示されます。パソコンに保存しているアップデートファイルを選択し、 をクリックしてください。</p> <p> をクリックすると、ファームウェアのアップデートファイルを読み込み、ファームウェアの更新を開始します。</p> <p> 次の場合は、ファームウェアのアップデート時にエラーになります。</p> <p><b>注 意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・別機種の無線親機のアップデートファイルの場合</li> <li>・アップデートファイルが破損している場合</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>接続された USB デバイス<br/>からアップデートする。<br/>('USB デバイスのファイル' を選択した場合)</b></p> | <p>ファームウェアのアップデートファイルを選択します。</p> <p> USB メモリからファームウェアのアップデートする場合は、次の点に注意してください。</p> <p><b>注 意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ファームウェアのアップデートファイルは USB メモリのルートに保存してください。</li> <li>・ファームウェアのアップデートファイル名や拡張子は変更しないでください。</li> </ul> <p>#：                      ファイル番号が表示されます。</p> <p>Select：                ファームウェアのアップデートに使用するファイルのラジオボタンをクリックします。</p> <p>ファイル名：           ファームウェアのアップデートファイル名が表示されます。</p> <p>ターゲット：           対象機種が表示されます。</p> <p>バージョン：           ファームウェアのバージョンが表示されます。</p> <p>サイズ (MB)：          ファイルサイズが表示されます。</p> <p> をクリックすると、ファームウェアのアップデートファイルを読み込み、ファームウェアの更新を開始します。</p> <p> 次の場合は、ファームウェアのアップデート時にエラーになります。</p> <p><b>注 意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・別機種のアップデートファイルの場合</li> <li>・アップデートファイルが破損している場合</li> </ul> |

## I'm here

設置場所を特定するために、本製品のブザーを鳴らします。



メニューで[ツールボックス]をクリックし、画面左のメニューリストから[I'm here]をクリックします。

| I'm here                               |                                           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 音の持続時間                                 | <input type="text" value="10"/> (1-300 秒) |
| <input type="button" value="ブザーを鳴らす"/> |                                           |

### 音の持続時間

ブザーを鳴らしたときの鳴動時間を 1 ～ 300 秒の範囲で設定します。  
(初期値：10 秒)

をクリックすると、本製品のブザーが鳴ります。[音の持続時間] で設定した鳴動時間が経過すると、ブザーが止まります。

## 節電

本製品の節電機能を設定します。スケジュールテーブルで設定した期間のみ節電機能が動作します。

画面の  
表示

メニューで「ルーツボックス」をクリックし、画面左のメニューリストから「節電」をクリックします。

節電

節電

☐ 有効
 ☒ 無効

ユーザー設定

LED設定

☒ オン
 ☐ オフ

802.3az

☒ 有効
 ☐ 無効

WLAN (2.4G)

☐ 有効
 ☒ 無効

WLAN (5G)

☐ 有効
 ☒ 無効

ゲストネットワーク

☐ 有効
 ☒ 無効

有効なスケジュールテーブル(最大8)

| 曜日       | 時間          | 選択                       |
|----------|-------------|--------------------------|
| 土曜日, 日曜日 | 00:00-24:00 | <input type="checkbox"/> |

追加

選択を削除

すべてを削除

### 節電

節電機能の「有効」または「無効」を設定します。  
(初期値：無効)

## ●ユーザー設定

|             |                                                                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED 設定      | LEDの「オン」または「オフ」を設定します。(初期値：オン)<br>「オン」に設定すると、節電機能動作時に[ツールボックス]の[LED 設定]で「オフ」に設定したLEDを消灯します。                                      |
| 802.3az     | IEEE802.3az EEEの「有効」または「無効」を設定します。(初期値：有効)<br>「有効」に設定すると、節電機能動作時にIEEE802.3az EEEが有効になります。データの送受信がない待機状態のときに、Etherポートへの電源供給を止めます。 |
| WLAN (2.4G) | 2.4GHz帯の無線の「有効」または「無効」を設定します。(初期値：無効)<br>「無効」に設定すると、節電機能動作時に2.4GHz帯の無線を無効にします。                                                   |
| WLAN (5G)   | 5GHz帯の無線の「有効」または「無効」を設定します。(初期値：無効)<br>「無効」に設定すると、節電機能動作時に5GHz帯の無線を無効にします。                                                       |
| ゲストネットワーク   | ゲストネットワークの「有効」または「無効」を設定します。(初期値：無効)<br>「無効」に設定すると、節電機能動作時にゲストネットワークを無効にします。                                                     |

## ●有効なスケジュールテーブル (最大 8)

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 曜日 | 節電機能が動作する曜日が表示されます。                 |
| 時間 | 節電機能が動作する時間帯 (開始時刻 - 終了時刻) が表示されます。 |
| 選択 | ボタン操作の対象とするスケジュールをチェックします。          |

## ●ボタンの機能

|        |                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------|
| 追加     | スケジュール設定画面に切り替わります。節電機能を動作させる日時を設定し、スケジュールテーブルに追加します。 |
| 選択を削除  | スケジュールテーブルの[選択]でチェックしたスケジュールを削除します。                   |
| すべてを削除 | スケジュールテーブルのすべてのスケジュールを削除します。                          |

## ●スケジュール設定

節電

スケジュール 設定

月曜日

☐

火曜日

☐

水曜日

☐

木曜日

☐

金曜日

☐

土曜日

☐

日曜日

☐

開始時刻:

00:00

▼

終了時間:

00:30

▼

適用

キャンセル

節電機能を動作させる曜日をチェックし、[開始時刻]と[終了時刻]を選択します。

をクリックすると、節電画面に戻ります。

## LED 設定

節電機能が動作したときの本製品の LED の点灯または消灯を設定します。



注 意

LED 設定は、[ルーツボックス] の [節電] で [LED 設定] を「オン」に設定した場合のみ有効になります。



メニューで [ツールボックス] をクリックし、画面左のメニューリストから [LED 設定] をクリックします。

**LED設定**

**LED設定**

|         |                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------|
| LAN LED | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| 無線LED   | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| 無線LED 2 | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| USB LED | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |

適用
キャンセル

### ● LED 設定

|                 |                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LAN LED</b>  | LINK PSE (OUT) LED および LINK PD (IN) LED を点灯させる場合は「オン」、消灯させる場合は「オフ」を選択します。(初期値：オン) |
| <b>無線 LED</b>   | 2.4GHz LED を点灯させる場合は「オン」、消灯させる場合は「オフ」を選択します。(初期値：オン)                              |
| <b>無線 LED 2</b> | 5GHz LED を点灯させる場合は「オン」、消灯させる場合は「オフ」を選択します。(初期値：オン)                                |
| <b>USB LED</b>  | USB LED を点灯させる場合は「オン」、消灯させる場合は「オフ」を選択します。(初期値：オン)                                 |

## 再起動

本製品を再起動します。



注 意

再起動を実行すると、日時が初期化されます。



画面の  
表示

メニューで「ツールボックス」をクリックし、画面左のメニューリストから「再起動」をクリックします。

### 再起動

ルータを再起動します。設定は変更されません。"再起動"をクリックするとルータが再起動します。

再起動

**再起動** をクリックすると、本製品を再起動します。





# Appendix

.....

## 付録編

# 1 基本仕様

## ●規格

| 機種          | WAB-S1167-PS    | WAB-I1750-PS |
|-------------|-----------------|--------------|
| EMI 規格      | VCCI クラス B      |              |
| 安全規格準拠      | IEC61000-4      |              |
| 電波法に基づく技術基準 | TELEC           |              |
| 相互接続認証      | Wi-Fi Certified |              |

## ●無線部

| 機種         | WAB-S1167-PS                                                                                                                                                                                                                                     | WAB-I1750-PS |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 準拠規格（国際規格） | IEEE802.11ac（Draft）<br>IEEE802.11a（W52/W53/W56）<br>IEEE802.11b、IEEE802.11g<br>IEEE802.11n                                                                                                                                                        |              |
| 準拠規格（国内規格） | ARIB STD-T66<br>ARIB STD-T71                                                                                                                                                                                                                     |              |
| 周波数帯域      | 2400 ～ 2483.5MHz<br>5150 ～ 5350MHz<br>5470 ～ 5725MHz                                                                                                                                                                                             |              |
| 変復調方式      | 802.11ac（Draft）：MIMO-OFDM<br>802.11n：MIMO-OFDM<br>802.11a/g：OFDM<br>802.11b：DS-SS                                                                                                                                                                |              |
| 情報変調方式     | 802.11ac（Draft）：BPSK、QPSK、16QAM、64QAM、256QAM<br>802.11a/g/n：BPSK、QPSK、16QAM、64QAM<br>802.11b：DQPSK、DBPSK                                                                                                                                         |              |
| アンテナ方式     | 内蔵                                                                                                                                                                                                                                               |              |
| データ通信速度    | 802.11ac（Draft）：MCS データレート自動切替<br>（WAB-S1167-PS：最大 867Mbps、WAB-I1750-PS：最大 1300Mbps）<br>802.11a/g：54/48/36/24/18/12/9/6Mbps 自動切り替え<br>802.11b：11/5.5/2/1Mbps 自動切替<br>802.11n：MCS データレート自動切替<br>（WAB-S1167-PS：最大 300Mbps、WAB-I1750-PS：最大 450Mbps） |              |
| チャンネル数     | 802.11ac（Draft）/a：19 チャンネル（W52/W53/W56）<br>802.11b：13 チャンネル<br>802.11g：13 チャンネル<br>802.11n（2.4GHz）：13 チャンネル<br>802.11n（5GHz）：19 チャンネル                                                                                                            |              |
| 空中線電力      | 10mW/MHz 以下                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| 接続台数       | 25 台以下                                                                                                                                                                                                                                           | 50 台以下       |

## ●セキュリティ機能

| 機種                   | WAB-S1167-PS                                                                                                                                  | WAB-I1750-PS |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 認証方式                 | オープンシステム認証、共有キー認証、IEEE802.1X (802.1X/EAP : EAP-TLS、EAP-TTLS / MSCHAPv2 PEAPv0/EAP-MSCHAPv2、PEAPv1)、WPA (パーソナル、エンタープライズ)、WPA2 (パーソナル、エンタープライズ) |              |
| 暗号化                  | WEP : 64/128 ビット<br>WPA/WPA2 : AES、TKIP                                                                                                       |              |
| MAC アドレス<br>フィルタリング数 | 255 個                                                                                                                                         |              |
| サポート機能               | 不正 AP 検出、SSID 隠蔽、SSID セパレータ、STA セパレータ、QoS (WMM)、VLAN、WDS、ゲスト Wi-Fi                                                                            |              |

## ●管理機能

| 機種   | WAB-S1167-PS                                                                                                       | WAB-I1750-PS      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 管理機能 | —                                                                                                                  | 管理用シリアルポート、TELNET |
|      | Web UI、ログイン、設定ファイルのバックアップと復元、ファームウェア更新、Syslog、NTP クライアント、SNMP (v1/v2c/v3)、外部 RADIUS サーバによるアカウントリング、接続台数制限、節電スケジュール |                   |

## ●有線部

| 機種          | WAB-S1167-PS                                                                                                                                                                                   | WAB-I1750-PS |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 準拠規格        | IEEE 802.3 10BASE-T<br>IEEE 802.3u 100BASE-TX<br>IEEE 802.3ab 1000BASE-T<br>IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet<br>IEEE 802.3at IEEE802.3af Power over Ethernet<br>IEEE 802.1Q VLAN Tagging |              |
| データ通信速度     | 10Mbps/100Mbps/1000Mbps                                                                                                                                                                        |              |
| ポート         | 10/100/1000BASE-T (PD (IN) × 1、PSE (OUT) × 1)                                                                                                                                                  |              |
| オートネゴシエーション | Auto MDI/MDI-X                                                                                                                                                                                 |              |

## ●LED

| 機種             | WAB-S1167-PS         | WAB-I1750-PS |
|----------------|----------------------|--------------|
| PWR            | 電源投入中に点灯             |              |
| STATUS         | 製品の起動中またはエラー発生時に点灯   |              |
| LINK PD (IN)   | LAN 接続中に点灯           |              |
| LINK PSE (OUT) | LAN 接続中に点灯           |              |
| 2.4GHz         | 2.4GHz 無線 LAN 使用時に点灯 |              |
| 5GHz           | 5GHz 帯無線 LAN 使用時に点灯  |              |
| USB            | USB メモリ接続時に点灯        |              |
| PWR/PD         | PoE に給電時に点灯          |              |

## ●電源部（定格入力電圧）

AC アダプタ（WAB-EX-AC12（別売））使用時

| 機種     | WAB-S1167-PS | WAB-I1750-PS |
|--------|--------------|--------------|
| 定格入力電圧 | AC100 ～ 240V |              |
| 定格周波数  | 50/60Hz      |              |
| 消費電力   | 12.0W        | 12.5W        |
| 発熱量    | 43.2kJ/h     | 45.0kJ/h     |

PoE 受電時

| 機種     | WAB-S1167-PS                                | WAB-I1750-PS |
|--------|---------------------------------------------|--------------|
| 定格入力電圧 | IEEE802.3af 37V-57V / IEEE802.3at 42.5V-57V |              |

## ●一般仕様

| 機種      |           | WAB-S1167-PS                                                     | WAB-I1750-PS                        |
|---------|-----------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 環境条件    | 動作時温度     | 0 ～ 50℃                                                          |                                     |
|         | 動作時湿度     | 10 ～ 90%（結露なきこと）                                                 |                                     |
|         | 保管時温度     | -20 ～ 60℃                                                        |                                     |
|         | 保管時湿度     | 95% 以下（結露なきこと）                                                   |                                     |
| 外形寸法    | 製品本体      | 幅 178mm × 奥行 183mm × 高さ 40mm                                     |                                     |
|         | セキュリティカバー | —                                                                | 幅 230mm × 奥行 246mm<br>× 高さ 55mm     |
| 質量      |           | 約 460g                                                           | 約 460g（本体のみ）<br>約 980g（セキュリティカバー含む） |
| パッケージ内容 |           | 製品本体× 1、マグネット（ネジ 4 個）× 4、設置用プレート（木ネジ）× 2、<br>壁掛けプレート（木ネジ 4 個）× 1 |                                     |
|         |           | —                                                                | セキュリティカバー× 1                        |
| オプション   |           | WAB シリーズ専用 AC アダプタ：WAB-EX-AC12                                   |                                     |

## 2 索引

### 数字

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| 2.4GHz LED .....             | 14     |
| 2.4GHz WDS .....             | 61     |
| 2.4GHz WLAN クライアントテーブル ..... | 46     |
| 2.4GHz 基本設定 .....            | 40     |
| 2.4GHz 詳細設定 .....            | 43     |
| 2.4GHz ワイヤレスセキュリティ設定 .....   | 55     |
| 5GHz LED .....               | 14     |
| 5GHz WDS .....               | 61     |
| 5 GHz WLAN クライアントテーブル .....  | 46     |
| 5GHz 基本設定 .....              | 40     |
| 5GHz 詳細設定 .....              | 43     |
| 5GHz ワイヤレスセキュリティ設定 .....     | 55     |
| 11a .....                    | 2      |
| 11ac (Draft) .....           | 2      |
| 11b .....                    | 2      |
| 11g .....                    | 2      |
| 11n .....                    | 2      |
| 802.3az .....                | 69, 85 |
| 802.11g Protection .....     | 44     |
| 802.11n Protection .....     | 44     |

### A

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| AC アダプタ .....                    | 18 |
| Administrator device's MAC ..... | 39 |
| AIFSN .....                      | 52 |

### B

|                        |    |
|------------------------|----|
| Back Ground .....      | 52 |
| Best Effort .....      | 52 |
| BSS BasicRateSet ..... | 42 |

### C

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Ch .....              | 53 |
| Contention Slot ..... | 43 |
| CWMax .....           | 52 |

|             |    |
|-------------|----|
| CWMin ..... | 52 |
|-------------|----|

### D

|                   |    |
|-------------------|----|
| DC ジャック .....     | 15 |
| DHCP サーバー .....   | 64 |
| DNS .....         | 64 |
| DNS サーバー .....    | 67 |
| DTIM Period ..... | 44 |

### E

|                 |    |
|-----------------|----|
| E-MAIL 認証 ..... | 38 |
|-----------------|----|

### F

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Fragment Threshold ..... | 44 |
|--------------------------|----|

### I

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| IEEE802.1x/EAP ..... | 54, 58             |
| I'm here .....       | 83                 |
| IP アドレス .....        | 19, 21, 30, 64, 66 |
| IP アドレスの割り当て .....   | 66                 |

### K

|                |    |
|----------------|----|
| Key 更新間隔 ..... | 60 |
|----------------|----|

### L

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| LAN LED .....            | 86     |
| LAN 側 IP アドレス .....      | 66     |
| LAN ポート .....            | 68     |
| LED 設定 .....             | 85, 86 |
| LINK PD (IN) LED .....   | 14     |
| LINK PSE (OUT) LED ..... | 14     |
| Long GI .....            | 44     |

### M

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| MAC アドレス ..... | 46, 49, 53, 54, 64, 65 |
| MAC フィルタ ..... | 49                     |
| MDI .....      | 69                     |

**N**

|                   |    |
|-------------------|----|
| NTP タイムサーバー ..... | 77 |
| NTP を使用する .....   | 77 |
| Number .....      | 46 |

**P**

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| PD (IN) Ether ポート .....   | 15         |
| PIN コード .....             | 36         |
| PIN による WPS .....         | 36         |
| PoE 給電機器 .....            | 20         |
| PoE パススルー機能 .....         | 15         |
| Preamble Type .....       | 43         |
| Pre-shared キー .....       | 58, 59, 62 |
| Pre-shared キータイプ .....    | 59         |
| PSE (OUT) Ether ポート ..... | 15         |
| PWR LED .....             | 14         |
| PWR/PD LED .....          | 14         |

**Q**

|              |    |
|--------------|----|
| QoS .....    | 51 |
| QoS 設定 ..... | 51 |

**R**

|                         |    |
|-------------------------|----|
| RADIUS .....            | 47 |
| RADIUS サーバー .....       | 47 |
| RADIUS サーバー (11a) ..... | 47 |
| RADIUS サーバー (11g) ..... | 47 |
| RTS Threshold .....     | 44 |

**S**

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Short GI .....      | 44                         |
| SMTP サーバーアドレス ..... | 38                         |
| SMTP サーバーポート .....  | 38                         |
| SNMP 取得コミュニティ ..... | 75                         |
| SNMP 設定コミュニティ ..... | 75                         |
| SNMP バージョン .....    | 75                         |
| SSID .....          | 38, 41, 46, 53, 54, 55, 64 |
| SSID の選択 .....      | 38                         |
| STATUS LED .....    | 14                         |
| Syslog サーバー .....   | 73                         |

**T**

|            |    |
|------------|----|
| TxOP ..... | 52 |
|------------|----|

**U**

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| USB LED .....           | 14, 86 |
| USB イジェクトボタン .....      | 15     |
| USB デバイスにログをコピーする ..... | 73     |
| USB ポート .....           | 15     |

**V**

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Video .....        | 52             |
| VLAN .....         | 70             |
| VLAN ID .....      | 62, 64, 70, 71 |
| VLAN モード .....     | 62, 70         |
| VLAN モード /ID ..... | 64, 65         |
| Voice .....        | 52             |

**W**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| WAB-EX-AC12 .....         | 18     |
| WDS .....                 | 61     |
| WDS VLAN .....            | 62     |
| WDS 機能 .....              | 61     |
| WDS 設定 .....              | 62, 65 |
| Web ブラウザ .....            | 31     |
| WEP .....                 | 54, 58 |
| WLAN .....                | 85     |
| WMM .....                 | 51     |
| WMM-EDCA 設定 .....         | 52     |
| WPA-EAP .....             | 60     |
| WPA-PSK .....             | 59     |
| WPA/WPA2 Enterprise ..... | 54     |
| WPA/WPA2-PSK .....        | 54     |
| WPA タイプ .....             | 59, 60 |
| WPS .....                 | 35, 36 |
| WPS ステータス .....           | 36     |
| WPS セキュリティ .....          | 36     |
| WPS ボタン .....             | 15     |

**あ**

|               |                |
|---------------|----------------|
| アイドルタイム ..... | 46             |
| アクション .....   | 49             |
| 暗号化 .....     | 62             |
| 暗号化タイプ .....  | 59, 60, 64, 65 |
| 暗号化方式 .....   | 54, 62         |

**い**

|                     |    |
|---------------------|----|
| インターフェイス VLAN ..... | 70 |
|---------------------|----|

**お**

|                   |    |
|-------------------|----|
| オートチャンネル .....    | 42 |
| オートチャンネル間隔 .....  | 42 |
| オートチャンネル帯域幅 ..... | 42 |
| オートチャンネル範囲 .....  | 42 |
| 音の持続時間 .....      | 83 |

**か**

|                   |    |
|-------------------|----|
| ガードインターバル .....   | 44 |
| 壁掛けプレート .....     | 24 |
| 管理 .....          | 48 |
| 管理者パスワード .....    | 75 |
| 管理者名 .....        | 74 |
| 管理プロトコル .....     | 75 |
| 管理ポート .....       | 48 |
| 管理用 VLAN .....    | 71 |
| 管理用 VLAN ID ..... | 64 |

**き**

|                  |    |
|------------------|----|
| キー更新間隔 .....     | 59 |
| キータイプ .....      | 58 |
| キーの長さ .....      | 58 |
| キープアライブ期間 .....  | 45 |
| 起動時設定ファイル .....  | 64 |
| 基本設定 .....       | 40 |
| 共有キーフォーマット ..... | 54 |
| 共有シークレット .....   | 48 |

**く**

|              |    |
|--------------|----|
| クライアント ..... | 46 |
| クリア .....    | 72 |

**け**

|                      |            |
|----------------------|------------|
| ゲスト IP アドレス .....    | 38         |
| ゲスト 開始 IP アドレス ..... | 38         |
| ゲスト サブネットマスク .....   | 38         |
| ゲスト 終了 IP アドレス ..... | 38         |
| ゲストネットワーク .....      | 37, 38, 85 |
| ゲスト リース期間 .....      | 38         |
| 現在時刻 .....           | 76         |

**こ**

|                |    |
|----------------|----|
| 更新 .....       | 65 |
| 更新間隔 .....     | 77 |
| コンソールポート ..... | 15 |

**さ**

|                |            |
|----------------|------------|
| サーバー名 .....    | 77         |
| 再起動 .....      | 87         |
| サブネットマスク ..... | 19, 21, 66 |
| サポートサービス ..... | 11         |

**し**

|                  |        |
|------------------|--------|
| 時間 .....         | 85     |
| シグナル (%) .....   | 46, 53 |
| システム .....       | 64     |
| システム構成 .....     | 34     |
| システム構成メニュー ..... | 63     |
| システム情報 .....     | 63     |
| 周辺 AP 設定 .....   | 53     |
| 受信バケット .....     | 46     |
| 詳細設定 .....       | 43, 75 |
| 使用するケーブル .....   | 19, 21 |
| 初期化 .....        | 80     |
| シリアル番号 .....     | 54     |

**す**

|                |        |
|----------------|--------|
| 追加認証 .....     | 64     |
| スケジュール設定 ..... | 85     |
| ステータス .....    | 64     |
| すべてを削除 .....   | 50, 85 |

**せ**

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| 製品名                       | 64, 75         |
| セカンダリアドレス                 | 67             |
| セキュリティ                    | 53, 54, 55     |
| セキュリティカバー                 | 25             |
| セキュリティ機能                  | 54             |
| セキュリティ設定                  | 54             |
| セッションタイムアウト               | 48             |
| 接続された USB デバイスからアップデートする。 | 82             |
| 接続時間                      | 46             |
| 接続制限台数                    | 56             |
| 設置                        | 22             |
| 設置用プレート                   | 23             |
| 設定の復元                     | 78             |
| 設定メニュー                    | 33, 34         |
| 設定ユーティリティ                 | 33             |
| 設定ユーティリティ画面               | 30             |
| 設定用パソコン                   | 18, 19, 20, 21 |
| 設定をバックアップ                 | 79             |
| 設定を復元する                   | 79             |
| 設定を保存 / 復元                | 78             |
| 節電                        | 84             |
| セパレータ機能                   | 56, 64         |
| 選択                        | 85             |
| 選択を削除                     | 85             |

**そ**

|              |        |
|--------------|--------|
| 送信出力         | 44, 64 |
| 送信パケット       | 46     |
| 送信元電子メールアドレス | 38     |
| 速度と通信方式      | 68     |

**た**

|        |    |
|--------|----|
| 対応ブラウザ | 13 |
| タイプ    | 53 |
| タイムゾーン | 77 |

**ち**

|       |    |
|-------|----|
| チャンネル | 64 |
|-------|----|

**つ**

|             |    |
|-------------|----|
| 追加          | 85 |
| 追加認証        | 57 |
| ツールボックス     | 34 |
| ツールボックスメニュー | 74 |

**て**

|             |        |
|-------------|--------|
| デバイスラベル     | 54     |
| デフォルトキー     | 58     |
| デフォルトゲートウェイ | 64, 66 |
| 転送ログ        | 73     |

**と**

|                   |    |
|-------------------|----|
| 動作環境              | 13 |
| 登録アドレスフィルタリングテーブル | 49 |
| トラフィックシェーピング      | 39 |

**に**

|          |        |
|----------|--------|
| 日時       | 76     |
| 日付と時刻の設定 | 76     |
| 認証画面     | 31     |
| 認証方式     | 54, 56 |
| 認証方法     | 64     |
| 認証ポート    | 47     |

**は**

|        |    |
|--------|----|
| バージョン  | 64 |
| バックアップ | 50 |

**ひ**

|        |    |
|--------|----|
| ビーコン間隔 | 44 |
|--------|----|

**ふ**

|                    |    |
|--------------------|----|
| ファームウェア更新          | 81 |
| ファームウェアデータ参照機器     | 81 |
| ファームウェアのアップデートファイル | 82 |
| プッシュボタン WPS        | 36 |
| プライマリアドレス          | 67 |
| フロー制御              | 69 |
| ブロードキャスト SSID      | 55 |



**へ**

壁面への取り付け ..... 22

**ほ**

保存 ..... 72

本製品を管理するアカウント ..... 74

**ま**

マグネット ..... 22

マルチキャストレート ..... 44

**む**

無線 ..... 38, 40

無線 AP ..... 2

無線 LAN ..... 7

有線 LAN ポートの設定 ..... 68

無線 LED ..... 86

無線 LED 2 ..... 86

無線親機 ..... 2

無線子機 ..... 2, 50

無線設定 ..... 34, 35

無線通信モード ..... 40, 41

無線の暗号化 ..... 54

**め**

メニューリスト ..... 33

メンテナンスポート ..... 15

**も**

モード ..... 65

モデル ..... 64

**ゆ**

有効 ..... 68

有効 SSID 数 ..... 41

有効なスケジュールテーブル ..... 85

ユーザー設定 ..... 85

有線 LAN ポート ..... 64, 68

有効認証 ..... 38

**よ**

曜日 ..... 85

**り**

リセットボタン ..... 15

リフレッシュ ..... 46, 53, 72

**ろ**

ローカル MAC アドレス ..... 61

ログ ..... 72

**わ**

ワイヤレスモニタ ..... 53



---

無線LANアクセスポイント  
WAB-S1167-PS / WAB-I1750-PS  
ユーザーズマニュアル

発行 **エレコム株式会社** 2013年11月1日 第1版

---

©2013 ELECOM Co.,Ltd. All rights reserved.