

ELECOM

Wireless Access Point

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

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

IEEE802.11a/n/g/b 準拠 無線 LAN アクセスポイント

Webスマートモデル WAB-S600-PS

DFS 障害回避アダプター(別売)

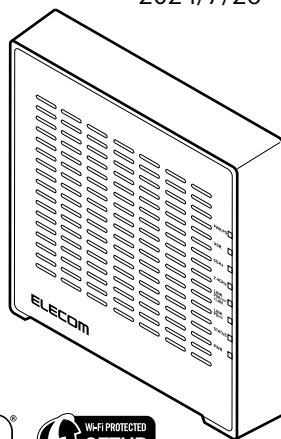
WAB-EX-DFS

ユーザズマニュアル 第11版

2024/7/26

対象ファームウェアバージョン

WAB-I1750-PS	Ver.2.0.4以降
WAB-S1167-PS	Ver.2.0.4以降
WAB-EX-DFS※1	Ver.1.09以降※2
WAB-S600-PS※3	Ver.1.0.10以降
WAB-S600-PS	Ver.1.0.10以降 (11ac対応ファームウェア)



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。

※ 1 別売の DFS 障害回避アダプター WAB-EX-DFS は、WAB-I1750-PS/WAB-S1167-PS にのみ対応しています。WAB-S600-PS には対応しませんのでご注意ください。

※ 2 WAB-I1750-PS/WAB-S1167-PS はアクセスポイント本体のシリアルNoの末尾が A 以上をご利用ください。シリアル番号はパッケージならびに本体裏面に記載されています。

※ 3 本マニュアルは「WAB-I1750-PS」「WAB-S1167-PS」「WAB-S600-PS」の共通マニュアルとなっております。一部表記が実際の表記と異なる場合があります。実際の表記と置きかえてお読みください。

●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-I1750-PS / WAB-S1167-PS / WAB-S600-PS」を「本製品」と表記しています。
11ac/11a/11n/11g/11b	IEEE802.11ac 規格を「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」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	無線ルーター、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
 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。
- 本マニュアルは表紙に記載されたファームウェアバージョンの製品を基に記載しています。他のバージョンや他の製品では画面表示や機能が異なる場合があります。
- 本製品に付随するドライバー、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。
- 本書に掲載されている商品名 / 社名などは、一般に商標ならびに登録商標です。
- 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るかもしれませんが、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-I1750-PS

WAB-S1167-PS

WAB-S600-PS

DFS 障害回避アダプター（別売）

WAB-EX-DFS

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 IEEE802.11ac/a/n/g/b 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。

 警 告	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。
 注 意	この表示を無視して取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険性、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。



警告



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-ADP1) 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 アダプター (WAB-EX-ADP1) 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 アダプター (WAB-EX-ADP1) の電源コードを大切に。

別売の AC アダプター (WAB-EX-ADP1) の電源コードは破損しないように十分ご注意ください。

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、被覆が破れて感電／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込んで使用ください。

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 アダプター (WAB-EX-ADP1) 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 アダプター (WAB-EX-ADP1) 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。
- セキュリティ対策の為、工場出荷時より設定された各種 ID やパスワードは任意の値に変更することを推奨します。
- 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	4 セキュリティを設定する（無線の暗号化）	67
Chapter 1 概要編	9	セキュリティ	68
1 製品の保証について	10	WDS	74
2 サポートサービスについて	11	5 DFS	76
エレコムネットワークサポート	11	DFS[追加] ステータス	76
3 本製品の概要について	12	DFS[追加] イベントログ	77
本製品の特長	12	DFS[追加] DFS ファームウェア	79
本製品の動作環境	13	6 システム構成メニュー	80
4 各部の名称とはたらき	14	システム情報	80
各部の名称とはたらき	14	LAN 側 IP アドレス	83
Chapter 2 導入編	17	LAN ポート	85
1 本製品と設定用パソコンを接続する	18	VLAN	87
PoE 給電機器を使用する場合	18	ログ	89
別売の AC アダプター（WAB-EX-ADP1）を使用する場合	20	Syslog サーバー	90
別売の DFS 障害回避アダプター（WAB-EX-DFS）を 使用する場合	22	7 ツールボックスメニュー	91
2 本製品を設置する	24	管理者	91
本製品を壁面に取り付ける	24	日時	93
セキュリティカバーを取り付ける	27	アドミリンク - 基本設定	95
		アドミリンク - 詳細設定	97
		設定を保存 / 復元	99
		初期化	101
		ファームウェア更新	102
		I'm here	104
		節電	105
		再起動スケジュール	107
		LED 設定	109
		再起動	110
Chapter 3 詳細設定編	31	Chapter 4 ファームウェア設定編	111
1 設定ユーティリティ画面について	32	1 ファームウェア更新事前準備	112
設定ユーティリティ画面を表示する	33	更新事前準備	112
設定ユーティリティの設定画面	35	2 ファームウェア更新	114
設定メニューの内容	36	3 U-Boot ファイル更新	117
2 無線設定	37	Appendix 付録編	121
WPS	37	1 基本仕様	122
ゲストネットワーク	39		
基本設定	48		
別売の DFS 障害回避アダプター（WAB-EX-DFS）を 使用する場合のオートチャンネル設定について	51		
詳細設定	52		
クライアント	54		
RADIUS	55		
MAC フィルタ	57		
WMM	59		
ワイヤレスモニター	61		
3 災害モード（災害用統一 SSID）	63		
災害モード準備設定	63		
災害モード（災害用統一 SSID）の実行	65		

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

本製品には保証とご使用にあたっての注意について記載した文書「安全にお使いいただくために」が付いています。

●保証期間

保証期間はお買い上げの日より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、お買い上げ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

エレコム法人様サポートセンター

Q えれさぼ

検索

サポート（ナビダイヤル） 0570-070-040

月曜日～金曜日 9:00～12:00、13:00～18:00

※祝日、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.

エレコム法人様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

●無線規格「11ac」採用 & Wi-Fi 認証取得

無線規格 IEEE802.11ac 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 1300Mbps (WAB-I1750-PS)、867Mbps (WAB-S1167-PS) (5GHz・規格理論値) を提供します。WAB-S600-PS はファームウェアのバージョンアップにて、11n 対応から 11ac 対応 (867Mbps) にアップグレードすることが可能です。

11ac 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-I1750-PS : 100 台、WAB-S1167-PS、WAB-S600-PS : 50 台)。

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) ^{※1※2} 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-I1750-PS では最大 32 個の SSID (2.4GHz : 16 個、5GHz : 16 個)、WAB-S1167-PS、WAB-S600-PS では最大 10 個の SSID (2.4GHz : 5 個、5GHz : 5 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 にはセキュリティー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。

●「切れない無線」を構築 ～ DFS 障害回避アダプターに対応

（WAB-I1750-PS/WAB-S1167-PS のみ）

別売の DFS 障害回避アダプター（WAB-EX-DFS）と組み合わせることで、5GHz 帯無線 LAN の運用で課題となっている W53、W56 の DFS レーダー検知による無線の通信断を回避することが可能です。Zero Wait DFS テクノロジー搭載の DFS 障害回避アダプターが本製品の無線通信とは独立して周囲の電波状態を監視し、気象レーダーなどを検知した場合は、即座にチャンネル切換えを行うことで通信断を防ぎます。

また、5GHz 帯だけではなく 2.4GHz 帯も受信専用で動作しているため、高精度で最適なチャンネルを定期的に決定することができます。

DFS 帯域を含めた全帯域の安定・継続利用を可能とする無線を構築することが可能です。

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。

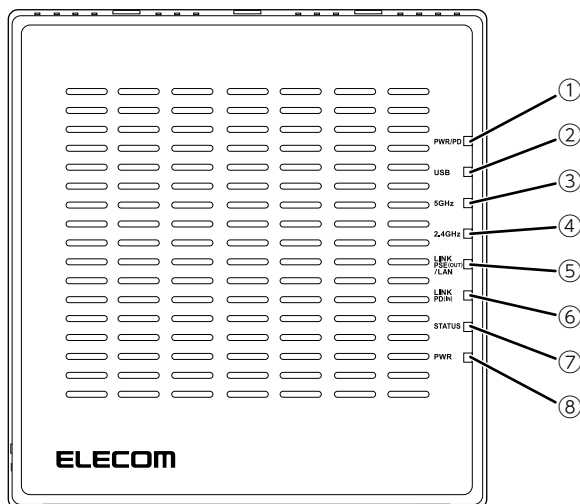
対応ブラウザ (Web 設定ユーティリ ティ)	Internet Explorer 8 以降 Chrome ver.23 以降 Firefox ver.17 以降 Safari ver.5 以降
-------------------------------	--

4 各部の名称とはたらき

各部の名称とはたらき

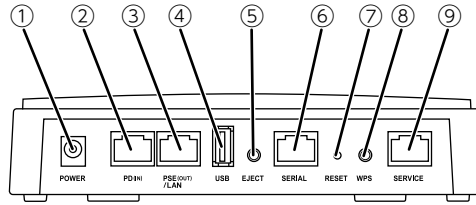
本体

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。 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。 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。 点滅: データ転送中です。
⑤	LINK PSE (OUT) / LAN LED (緑色)	点灯: 有線 LAN へ接続しています。 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。 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。 (起動後) デバイスエラーが発生しています。 点滅: 1) I'm Here 機能を使用した場合です。 2) WPS によるネゴシエーション中です。 3) ファームウェアのアップデート中です。 4) 工場出荷時に初期化中です。 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。

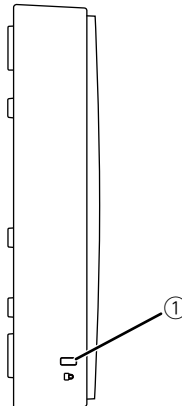
前面



番号	名称	働き
①	DC ジャック	別売の AC アダプター (WAB-EX-ADP1) を接続します。 製品に対応した製品以外の AC アダプターを使用しないでください。
②	PD (IN) Ether ポート	有線ルーターなどの WAN 側機器からの LAN ケーブルを接続します。 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) /LAN Ether ポート	PoE バ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。 下位の回線を接続します。または別売の DFS 障害回避アダプター (WAB-EX-DFS) を接続します。
④	USB ポート	USB メモリを接続できます。または別売の DFS 障害回避アダプター (WAB-EX-DFS) を接続します。
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。付属のコンソールケーブル以外は接続しないでください。(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。

※ LAN ケーブルなどを利用して、通常のネットワーク機器を接続しないでください。接続された機器が破損する恐れがあります。

左側面



番号	名称	働き
①	盗難防止機構	盗難防止用ワイヤーの取付穴です。

● PoE パススルー機能について

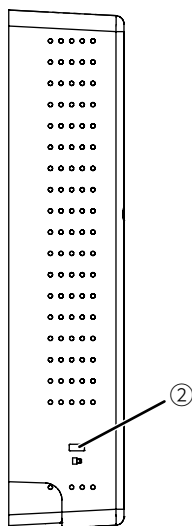
本製品は PoE パススルー機能に対応しています。本製品への電力供給機器の給電能力に応じて、IEEE802.3af 対応受電機器 1 台へ PoE 給電することができます。

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 アダプター (別売)	○ (IEEE802.3af 機器 1 台)

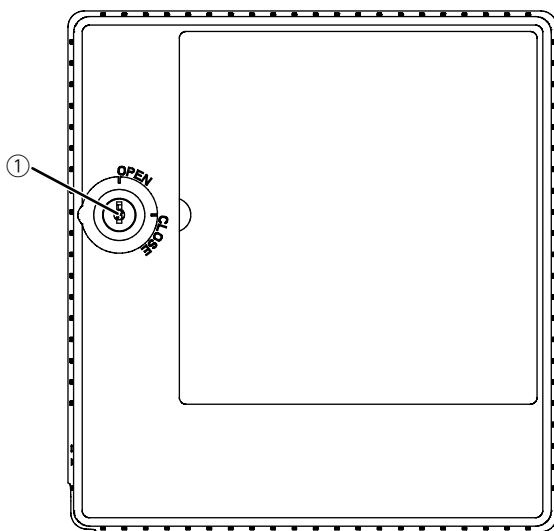
※ この構成でパススルー接続を行った場合、本製品および PSE (OUT) /LAN Ether ポートへ接続した機器の正常な動作を保証することはできません。

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。(ケンジントンロックにも対応しています。)

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 アダプター（WAB-EX-ADP1）を使用する場合

PoE 給電機器を使用する場合

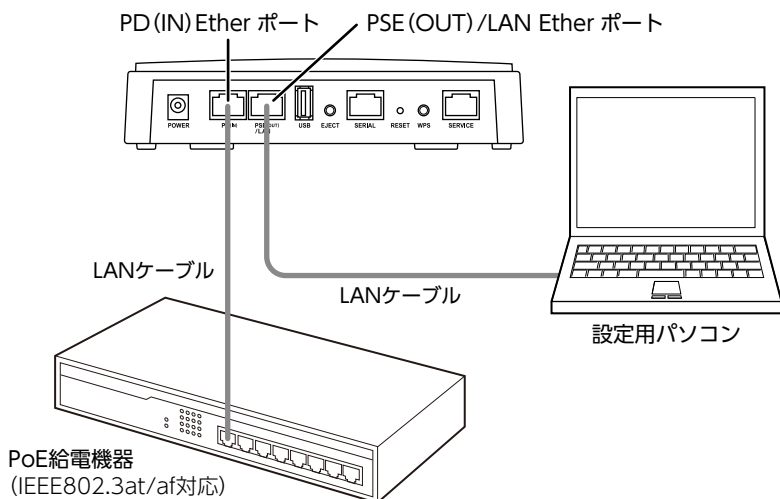


接続時には、ここで記載していない他のネットワーク機器を接続しないでください。

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) /LAN 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。
- ・ SERIAL ポート及び SERVICE ポートには、LAN ケーブルを接続しないでください。

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

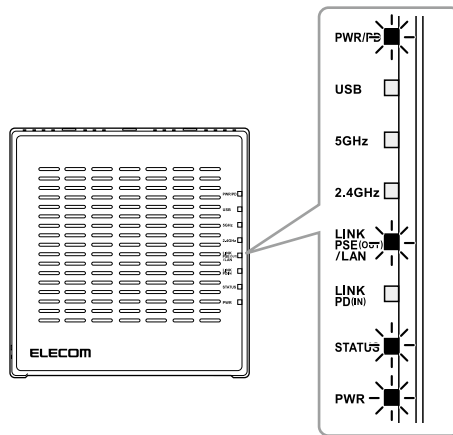


- ・ 固定 IP アドレスで接続するため、本製品を他のネットワークに接続しないでください。
- ・ 本製品は、DHCP サーバーから IP アドレスを取得していない場合、IP アドレスが「192.168.3.1」に設定されます。
- ・ 本製品の無線機能と IP アドレスの工場出荷時の設定値は、次のとおりです。

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) /LAN LED、LINK PD(IN) 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 アダプター（WAB-EX-ADP1）を使用する場合

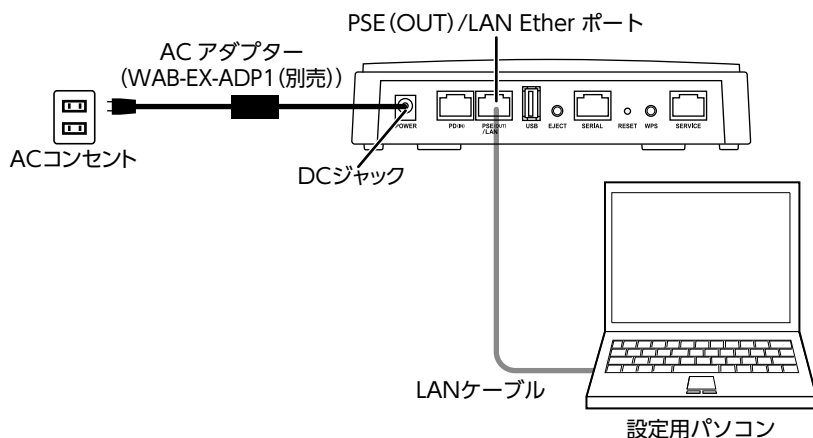


注 意

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 アダプター（WAB-EX-ADP1）を接続し、AC コンセントに AC アダプター（WAB-EX-ADP1）を差し込みます。
本製品の電源が ON になります。



注 意

- ・ SERIAL ポート及び SERVICE ポートには、LAN ケーブルを接続しないでください。

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



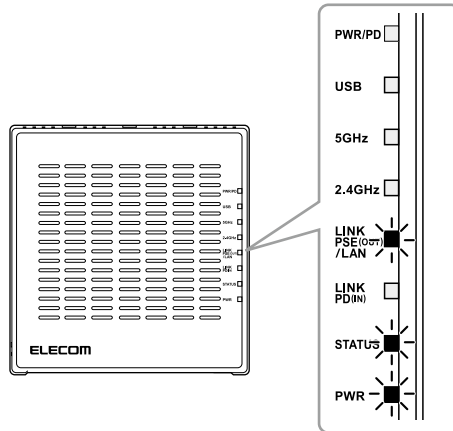
注 意

- ・ 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) /LAN 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。

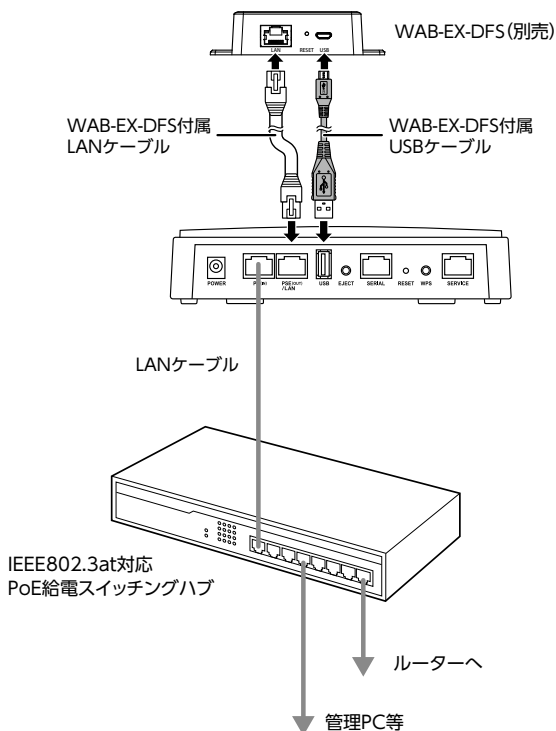
別売の DFS 障害回避アダプター (WAB-EX-DFS) を使用する場合

[P18「PoE 給電機器を使用する場合」](#) または [P20「別売の AC アダプター \(WAB-EX-ADP1\) を使用する場合」](#) を参考に無線 AP の電源を接続してください。

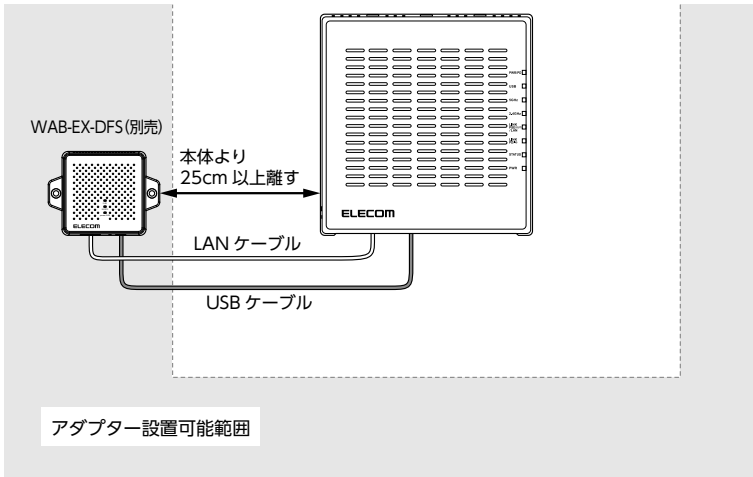


WAB-EX-DFS (別売) を接続する場合は、通信遅延をできる限り軽減するため必ず WAB-EX-DFS に付属された LAN ケーブルを使用して無線 AP の「LAN ポート」と接続してください。WAB-EX-DFS (別売) への給電は付属の USB ケーブルで無線 AP の USB ポートと接続してください。

例) イラストは PoE 給電スイッチングハブを利用した場合



別売の DFS 障害回避アダプター（WAB-EX-DFS）の設置可能範囲



※ セキュリティカバーを設置する場合は、セキュリティカバーから 20cm 以上離して設置してください。

2 本製品を設置する

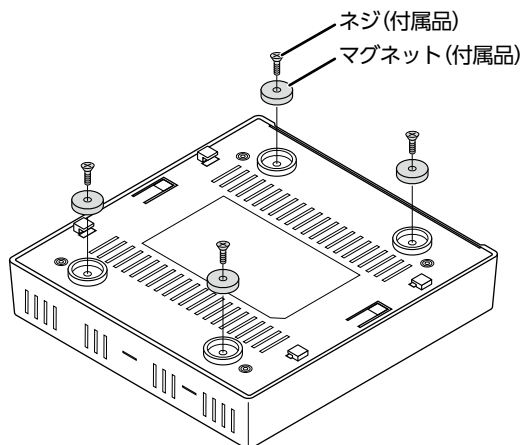
本製品は横置きのほか、壁面への取り付けにも対応しています。

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 磁性体製の壁面へ取り付けます。



注 意

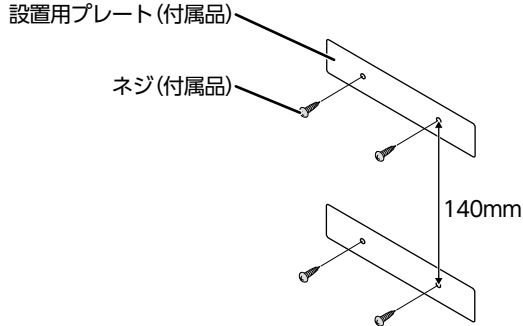
取り付け後、本製品が落下しないことを確認してください。

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。

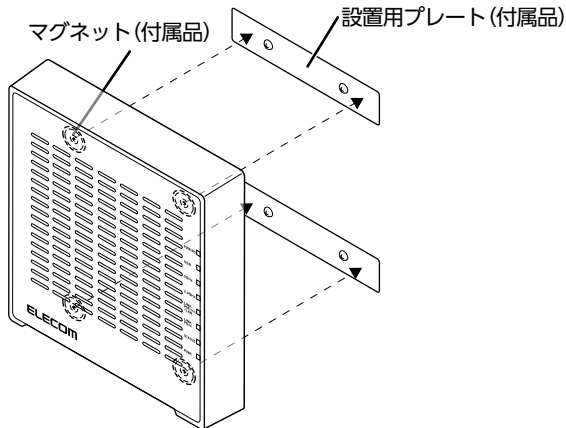
1 P24「マグネットによる設置の方法」に従って、本体背面にマグネットを取り付けます。

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。



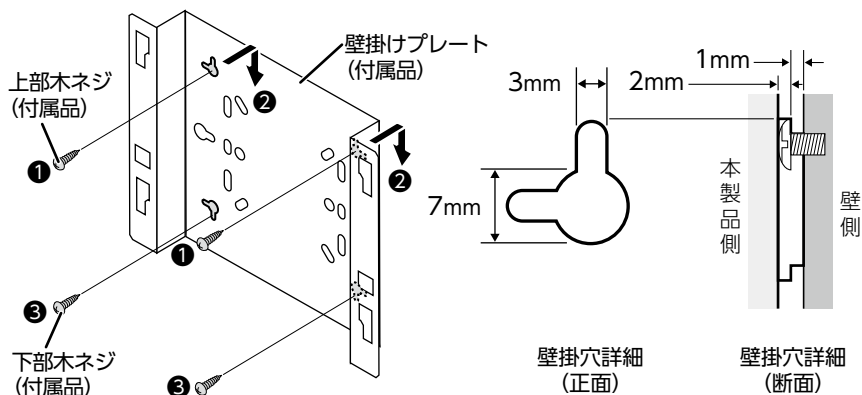
注意

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

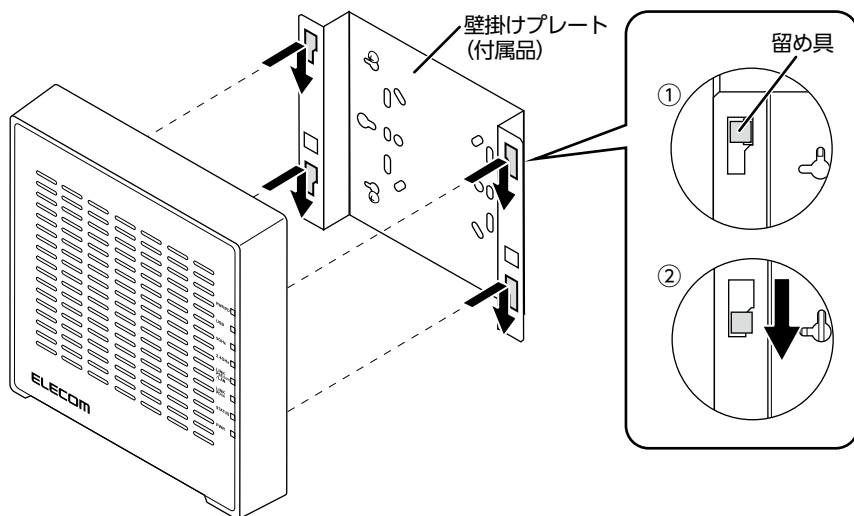
1 付属の木ネジで壁掛けプレートを壁へ取り付けます。

- 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。

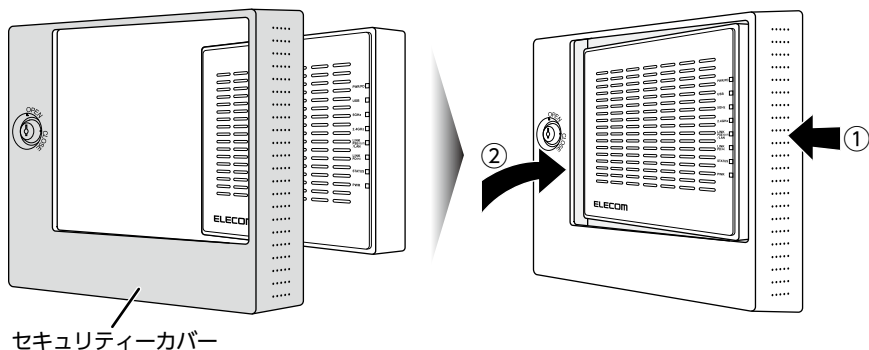


セキュリティカバーについて

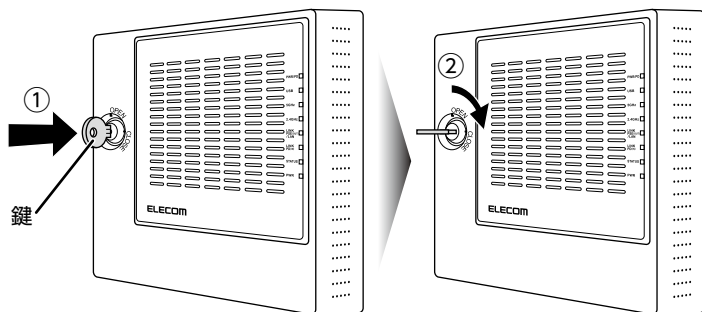
WAB-I1750-PS のみ付属しています。

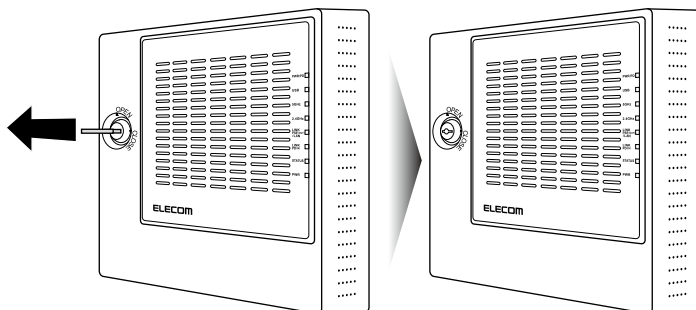
取り付け方法

- 1 **P26「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)。**

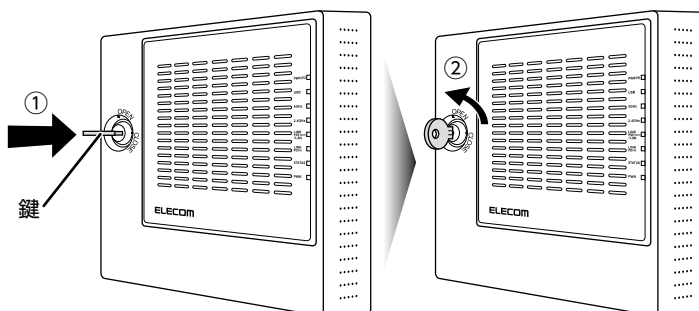
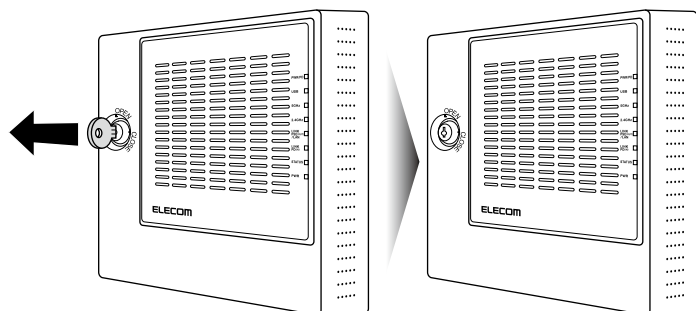


- 3 **セキュリティカバーに付属の鍵を鍵穴に挿入し (①)、鍵を CLOSE 側に回します (②)。**
セキュリティカバーがロックされます。

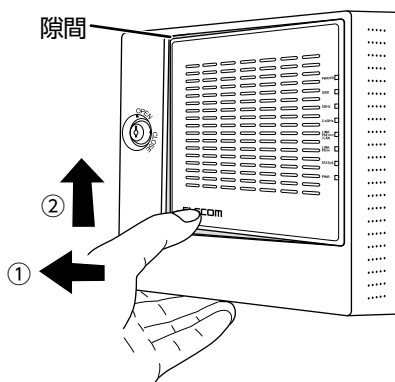


4 鍵を鍵穴から引き抜きます。**取り外し方法**

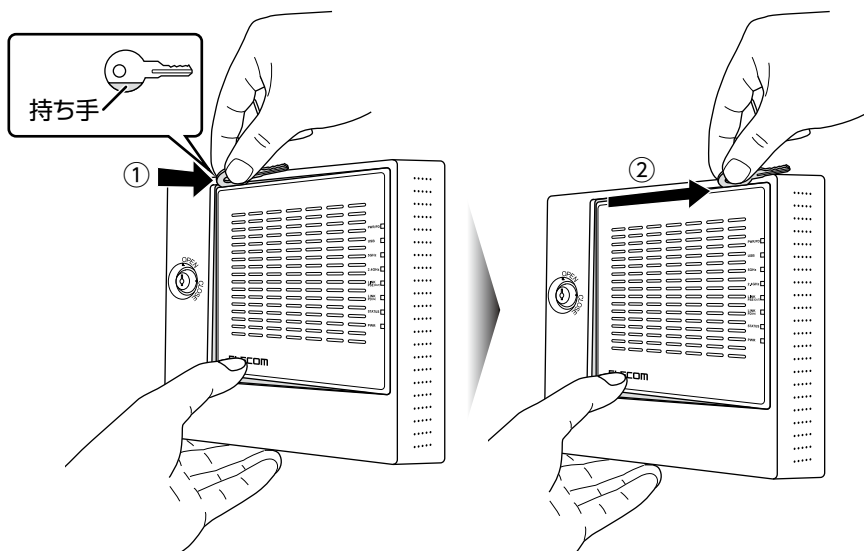
- 1** セキュリティーカバーに付属の鍵を鍵穴に挿入し (①)、鍵を OPEN 側に回します (②)。セキュリティカバーのロックが解除されます。

**2 鍵を鍵穴から引き抜きます。**

- 3** セキュリティー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。



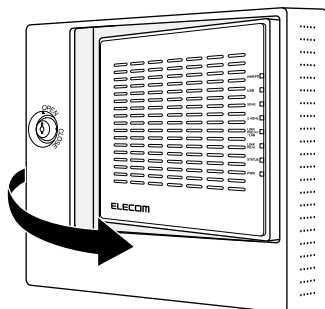
- 4** セキュリティーカバーと本製品の隙間に鍵の持ち手の部分を挟み (①)、そのまま右へスライドします (②)。



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。

注 意

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



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 ブラウザーを使って、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 ブラウザーを起動します。
- 2 Web ブラウザーの [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。



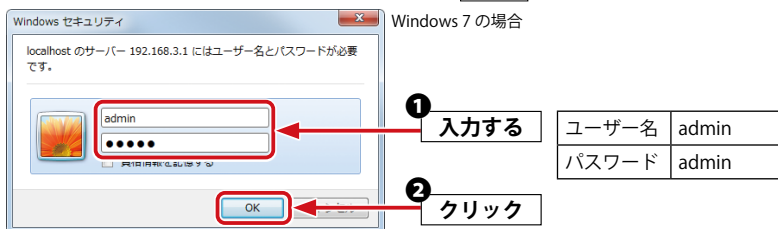
- ・ 本製品の IP アドレス（初期値＝ 192.168.3.1）とパソコンの IP アドレスは、同じセグメント（192.168.3.xxx）である必要があります。
- ・ 認証画面が表示されます。



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-I1750-PS
製品名	WABXXXXXXXXXXXX
起動時設定ファイル	内部メモリ
Boot-Loader Version	1.0.2
バージョン	1.4.22i
MACアドレス	XXXXXXXXXXXX
管理用VLAN ID	1
IPアドレス	192.168.3.1 更新
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

©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、[P91「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

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

モデル	WAB-I1750-PS
製品名	WABXXXXXXXXXX
起動時設定ファイル	内部メモリ
Boot-Loader Version	1.0.2
バージョン	1.4.22i
MACアドレス	XXXXXXXXXXXX
管理用VLAN ID	1
IPアドレス	192.168.3.1 更新
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	XXXXXXXXXXXX
チャンネル	Ch 11
送信出力	100%

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

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

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 IP アドレスや本製品のシステム情報などを表示します。 システム情報 (→ P80) LAN 側 IP アドレス (→ P83) LAN ポート (→ P85) VLAN (→ P87)、 ログ (→ P89)、 Syslog サーバー (→ P90)
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。 WPS (→ P37) ゲストネットワーク (→ P39) 基本設定 (→ P48) 詳細設定 (→ P52) セキュリティ (→ P68) クライアント (→ P54) WDS (→ P74) DFS[追加] ステータス (→ P76) DFS[追加] イベントログ (→ P77) DFS[追加] DFS ファームウェア (→ P79) RADIUS (→ P55) MAC フィルタ (→ P57) WMM (→ P59) ワイヤレスモニター (→ P61) 災害モード (→ P63)
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。 管理者 (→ P91) 日時 (→ P93) アドミリンク - 基本設定 (→ P95) アドミリンク - 詳細設定 (→ P97) 設定を保存 / 復元 (→ P99) 初期化 (→ P101) ファームウェア更新 (→ P102) I'm here (→ P104) 節電 (→ P105)、 再起動スケジュール (→ P107) LED 設定 (→ P109)、 再起動 (→ P110)

- ・有線 LAN の設定をするには [LAN 側 IP アドレス \(→ P83\)](#)
- ・無線 LAN の設定をするには [WPS \(→ P37\)](#)
- ・無線 AP の基本設定をするには [基本設定 \(→ P48\)](#)
- ・無線 AP の詳細設定をするには [詳細設定 \(→ P52\)](#)

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。



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「WPS」をクリックします。

WPS

WPS

☒ 有効

適用

WPS

PIN

99213961

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

elecom2g01-976374

セキュリティ

WPA2-PSK AES

暗号化

12345678

11a

SSID

elecom5g01-976375

セキュリティ

WPA2-PSK AES

暗号化

12345678

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。 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。 初期値では PIN コードの桁が少ない場合があります。 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 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、 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。 解除 をクリックすると未構成の状態になります。 未設定： 2.4GHz または 5GHz の設定が未設定です。 設定済： 2.4GHz、5GHz それぞれの設定が設定済です。 WPS の接続先となる次の情報が表示されます。 SSID、セキュリティ、暗号化キー
------------------	--

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。本書は 5GHz の SSID を使ってゲストネットワークを設定する場合の説明を行います。



ゲストネットワークには、以下の制限が適用されます。

- ・ゲストネットワークによる接続は、http (80 番ポート) / https (443 番ポート) など、ホームページ閲覧・メール送受信に関するポートのみに制限されます。(設定変更で制限なく利用も可能です。)
- ・通信制限による、別セグメントのサーバーやプリンターなどへのアクセスは制限されません。
- ・WAB-I1750-PS FW Ver.1.4.22 の仕様となります。他の製品や FW バージョンでは、画面や機能が異なります。



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。

The screenshot shows the configuration interface for the ELECOM Wireless AP for Business WAB Smart Series. The main menu on the left includes options like WPS, 2.4GHz 11bgn, 5GHz 11ac 11an, RADIUS, MACフィルタ, WMM, and 災害モード. The '無線設定' (Wireless Settings) section is selected, and the 'ゲストネットワーク' (Guest Network) sub-menu is active.

無線設定 Wireless AP for Business
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)

無線設定

- WPS
 - ゲストネットワーク
- 2.4GHz 11bgn
 - 基本設定
 - 詳細設定
 - セキュリティ
 - クライアント
- WDS
- 5GHz 11ac 11an
 - 基本設定
 - 詳細設定
 - セキュリティ
 - クライアント
- WDS
- RADIUS
- MACフィルタ
- WMM
- ワイヤレスモニタ
- 災害モード

ゲストネットワーク

ゲストネットワーク ☒ 有効 ☐ 無効

無線 2.4 GHz ▼

SSIDの選択 elecom2g01-XXXXXX ▼

SSID elecom2g01-XXXXXX

DHCP IPアドレス 192.168.169.1

DHCP サブネットマスク 255.255.255.0

DHCP リース期間 2 時間 ▼

DHCP 開始IPアドレス 192.168.169.100

DHCP 終了IPアドレス 192.168.169.200

ゲスト 接続可能時間 6 時間

接続制限時間 12 時間

認証タイプ 認証なし ▼

接続制限台数 50 台

通信制限

利用可能ポート ☐ 制限なし ☒ Web・メールのみ [ポートの編集](#)

トラフィックシェーピング

トラフィックシェーピング ☐ 有効 ☒ 無効

管理用デバイスのMACアドレス

①COPYRIGHT 2001-2013 ELECOM CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

● 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。(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。(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。
SSID	ゲストネットワークの SSID を入力します。 (初期値：elecom2g01-XXXXXX (2.4GHz) または elecom5g01-XXXXXX (5GHz)) 設定した SSID は [SSID の選択] の選択肢に反映されます。
DHCP IP アドレス	ゲストネットワークで適用する DHCP サーバーの IP アドレスを入力します。 (初期値：192.168.169.1)
DHCP サブネットマスク	ゲストネットワークで適用する DHCP サーバーのサブネットマスクを入力します。(初期値：255.255.255.0)
DHCP リース期間	ゲストネットワークで適用する DHCP サーバーから割り振られる IP アドレスのリース期間を次の中から選択します。(初期値：1 週間) 「30 分」、「1 時間」、「2 時間」、「12 時間」、「1 日」、「2 日」、「1 週間」、「2 週間」、「無期限」
DHCP 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)
DHCP 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)
ゲスト接続可能時間	ゲストネットワークに接続できる時間を設定します。(初期値：6 時間)
接続制限時間	ゲストネットワークへ接続できない時間を設定します。(初期値：12 時間)
認証タイプ	ゲストネットワークで適用する認証タイプを設定します。 「認証なし」「認証画面」「E-MAIL 認証」
接続制限台数	ゲストネットワークに接続するクライアントの最大同時接続台数を設定します。(設定範囲は、WAB-I1750-PS の場合、1 ～ 50 (初期値：50))

● E-MAIL 認証

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 465：SSL、587：TLS
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。 (初期値：無効)
アカウント	有効認証を「SSL」または「TLS」に選択した場合、SMTP サーバーを使用するためのアカウント名とパスワードを入力します。
パスワード	

●通信制限

利用可能ポート	ゲストネットワークに接続したクライアントが、インターネットと通信できるポート番号を制限します。(初期値：Web・メールのみ) 制限なし：制限を行わず全てのポートでの通信を可能にします。 Web・メールのみ：Web およびメールに関するポート番号の通信のみ許可します。「ポートの編集」ボタンをクリックすると、利用可能なポート番号を無効化することも可能です。 初期状態では、以下のポートが利用可能です。 HTTP：80、HTTPS：443、HTTP Proxy：8080、SMTP：25、POP3：110、IMAP：143、SMTPS：465、POP3S：995、IMAPS：993、Submission：587
---------	---

●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。(初期値：無効) 「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。

●管理者デバイスの MAC アドレス

管理者デバイスの MAC アドレス	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。 (ゲストネットワークからは、通常のユーザーは設定ユーティリティ画面へアクセスできません。)
-------------------	--

ゲストネットワークには、2 種類の使用方法があります。

1. ゲストネットワーク用 SSID に接続し、フリーで御利用いただく方法
2. ゲストネットワークに E-mail 認証を設定する方法

使用方法 1 の場合には、ゲストネットワーク設定を行ってください。

使用方法 2 の場合には、ゲストネットワーク設定、E-MAIL 認証設定、ユーザーの認証の設定を行ってください。

ゲストネットワーク設定

- ① [無線設定] の 5GHz 11ac 11an の [基本設定] から [無線] を [有効] にします。
- ② [SSID 数] をクリックし有効 SSID 数を設定します。(今回は 3 つに設定します。)
- ③ [SSID] の名称を変更し、今回は SSID3 をゲストネットワーク用 SSID に割り振ります。
- ④ [適用] を押します。

※オートチャンネルやセキュリティー等の設定は必要に応じて設定を行ってください。

基本設定	
5 GHz 基本設定	
無線	① ☒ 有効 ☐ 無効
無線通信モード	11n/a/ac ▼
有効 SSID 数	② 3 ▼
SSID1	③ elecom5g01-XXXXXX LAN ID 1
SSID2	③ elecom5g02-XXXXXX LAN ID 1
SSID3	③ elecom5g03-XXXXXX LAN ID 1
オートチャンネル	☐ 有効 ☒ 無効
チャンネル	Ch 36 ▼
チャンネル帯域幅	Auto 80/40/20 MHz ▼
BSS BasicRateSet	6,12,24 Mbps ▼
④ 適用 キャンセル	

- ⑤ [無線設定] の [ゲストネットワーク] から [有効] を選択します。
- ⑥ [無線] 設定の 5GHz を選択します。
- ⑦ [SSID の選択] からゲストネットワークに割り当てる SSID を選択します。
- ⑧ ゲストネットワークの IP アドレス (デフォルトゲートウェイ) を入力します。(初期値: 192.168.169.1)
- ⑨ ゲストネットワークのサブネットマスクを入力します。(初期値: 255.255.255.0)
- ⑩ IP アドレスの範囲を設定します。
- ⑪ 「認証タイプ」で「認証なし」を選択した場合は⑭ [適用] を選択し、設定を反映します。
「認証タイプ」で「認証画面」を選択した場合は⑫、⑬を設定します。
- ⑫ 「ゲスト接続可能時間」でゲストが接続できる時間を設定します。(1 時間単位)
例: 「1 時間」で設定した場合、ゲストネットワークに接続後、1 時間使用できます。
- ⑬ 「接続制限時間」で、接続可能時間経過後に、再接続できない時間を設定します。(1 ~ 24 時間)



接続制限時間設定の注意点について

接続制限時間は、ゲスト接続可能時間と組み合わせて設定することで、ゲストネットワークへの接続制限を調整することができます。事例として、お客様がゲストネットワークを7時間使用した後に、5時間接続できないように制限を設ける設定をします。

- ・ゲスト接続可能時間：7時間
- ・接続制限時間：12時間

接続制限時間 = 接続制限時間 - ゲスト接続可能時間 = 12 - 7 = 5時間

※ 接続制限を設けない場合には、「ゲスト接続可能時間」と「接続制限時間」を同じ時間に設定してください。

⑭ [適用] を選択し、設定を反映します。

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 無設定 ツールボックス

無設定

- WPS
 - ゲストネットワーク
 - 2.4GHz 11bgn
 - 基本設定
 - 詳細設定
 - セキュリティ
 - クライアント
 - 5GHz 11ac 11an
 - 基本設定
 - 詳細設定
 - セキュリティ
 - クライアント
 - WDS
 - RADIUS
 - MACフィルタ
 - WMM
 - ワイヤレスモニター
 - 災害モード

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 (5) ☒ 有効 ☐ 無効

無線 (6) 5 GHz

SSIDの選択 (7) elecom5g03-XXXXXX

SSID elecom5g03-XXXXXX

DHCP IPアドレス (8) 192.168.169.1

DHCP サブネットマスク (9) 255.255.255.0

DHCP リース期間 2 時間

DHCP 開始IPアドレス 192.168.169.100

DHCP 終了IPアドレス (10) 192.168.169.200

ゲスト 接続可能時間 (12) 6 時間

接続制限時間 (13) 12 時間

認証タイプ (11) 認証画面

接続制限台数 50 台

通信制限

利用可能ポート ☐ 制限なし ☒ Web・メールのみ

トラフィックシェーピング

トラフィックシェーピング ☐ 有効 ☒ 無効

管理用デバイスのMACアドレス

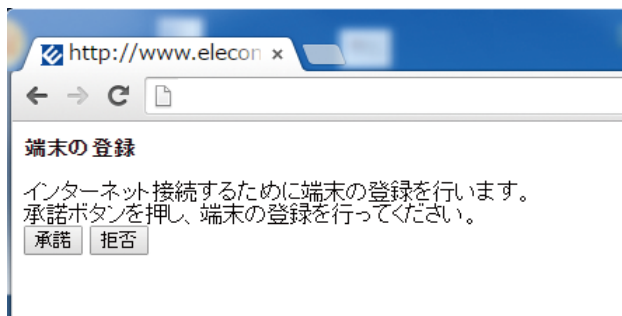
管理用デバイスのMACアドレス

⑭ 適用 キャンセル

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

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。



- ② 「承諾」を選択すると、認証結果画面が表示されます。

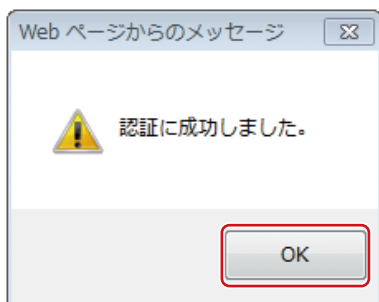
端末の登録

インターネット接続するために端末の登録を行います。
承諾ボタンを押し、端末の登録を行ってください。



- ③ 「OK」 ボタンを選択し、10 秒経過後にインターネットへのアクセスができるようになります。

設定は完了しました。再起動しています。製品の電源を切らないでください。お待ちください。10 秒



※接続されている無線子機との通信には影響ありません。

E-MAIL 認証設定

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。

- ① [ゲストネットワーク] を「有効」に設定します。
- ② [認証タイプ] を「E-MAIL 認証」に設定します。
- ③ ゲストが接続できる時間を設定します。(1 ～ 24 時間)
- ④ 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。
- ⑤ メールを送信する SMTP サーバーのアドレスを設定します。
- ⑥ 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。(465 : SSL、587 : TLS)
- ⑦ 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。
- ⑧ 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。
- ⑨ SMTP サーバーを使用するためのパスワードを設定します。
- ⑩ [適用] を選択し、設定を反映します。

The screenshot shows the configuration page for the Guest Network (ゲストネットワーク) in the ELECOM Wireless AP for Business WAB Smart Series. The page is divided into a left sidebar with navigation links and a main content area. The main content area is titled 'ゲストネットワーク' and contains several sections: 'ゲストネットワーク' (Guest Network), 'E-MAIL 認証' (E-MAIL Authentication), and '通信制限' (Communication Limitation). The 'ゲストネットワーク' section includes fields for 'ゲストネットワーク' (Guest Network), '無線' (Wireless), 'SSIDの選択' (SSID Selection), 'SSID', 'DHCP IPアドレス' (DHCP IP Address), 'DHCP サブネットマスク' (DHCP Subnet Mask), 'DHCP リース期間' (DHCP Lease Time), 'DHCP 開始IPアドレス' (DHCP Start IP Address), 'DHCP 終了IPアドレス' (DHCP End IP Address), 'ゲスト 接続可能時間' (Guest Connection Possible Time), '接続制限時間' (Connection Limitation Time), '認証タイプ' (Authentication Type), and '接続制限台数' (Connection Limitation Number). The 'E-MAIL 認証' section includes fields for '送信元電子メールアドレス' (Sender Email Address), 'SMTP サーバー アドレス' (SMTP Server Address), 'SMTP サーバー ポート' (SMTP Server Port), '有効 認証' (Valid Authentication), 'アカウント' (Account), and 'パスワード' (Password). The '通信制限' section is currently empty. Red circles and numbers 1 through 10 highlight the steps for enabling E-MAIL authentication: 1. 'ゲストネットワーク' (Guest Network) is set to '有効' (Valid). 2. '認証タイプ' (Authentication Type) is set to 'E-MAIL 認証' (E-MAIL Authentication). 3. 'ゲスト 接続可能時間' (Guest Connection Possible Time) is set to '5 時間' (5 hours). 4. '送信元電子メールアドレス' (Sender Email Address) is set to '*****@*****.com'. 5. 'SMTP サーバー アドレス' (SMTP Server Address) is set to 'smtp.*****.com'. 6. 'SMTP サーバー ポート' (SMTP Server Port) is set to '465'. 7. '有効 認証' (Valid Authentication) is set to 'SSL'. 8. 'アカウント' (Account) is set to '*****@*****.com'. 9. 'パスワード' (Password) is set to '*****'. 10. The '適用' (Apply) button is highlighted.

E-MAIL 認証設定時のユーザーの認証

- 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	
パスワード	
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	
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」に入力を行い、[適用] を選択してください。

ID	
パスワード	
適用	

- ③ 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、[適用] を選択します。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。

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	
適用	

- 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。



LAN 側 IP アドレスを静的 IP アドレスでゲストネットワークを使用する場合、「デフォルトゲートウェイ」、「プライマリアドレス」の設定が必要になります。

- ① [システム構成] の [LAN 側 IP アドレス] から [IP アドレス割り当て] のリスト内の [静的 IP アドレス] を選択します。
- ② [デフォルトゲートウェイ] と [プライマリアドレス] を入力し [適用] をクリックします。
- ③ [適用] を選択し、設定を反映します。

The screenshot shows the 'LAN側IPアドレス' (LAN Side IP Address) configuration page. The left sidebar contains a menu with 'システム構成' (System Configuration) expanded, showing 'システム情報' (System Information), 'LAN側IPアドレス' (selected), 'LANポート' (LAN Port), 'VLAN', 'ログ' (Log), and 'Syslogサーバー' (Syslog Server). The main content area has a title bar 'LAN側IPアドレス' and a section 'LAN側IPアドレス'. It contains four rows of settings: 'IPアドレス割り当て' (IP Address Assignment) with a dropdown set to '静的IPアドレス' (Static IP Address); 'IPアドレス' (IP Address) with the value '192.168.3.1'; 'サブネットマスク' (Subnet Mask) with the value '255.255.255.0'; and 'デフォルトゲートウェイ' (Default Gateway) with a dropdown set to 'ユーザー定義' (User Defined) and the value '192.168.3.254'. Below this is a 'DNSサーバー' (DNS Server) section with 'プライマリアドレス' (Primary Address) set to 'ユーザー定義' (User Defined) and '192.168.3.254', and 'セカンダリアドレス' (Secondary Address) set to 'ユーザー定義' (User Defined). A '適用' (Apply) button is at the bottom right.

※ 必要に応じて[セカンダリアドレス]を設定します。上記デフォルトゲートウェイとプライマリアドレスの値は設定の一例です。



ゲストネットワークの通信制限

- ・ゲストネットワークによる接続は、http (80 番ポート) / https (443 番ポート) など、ホームページ閲覧・メール送受信に関するポートのみに制限されます。(設定変更で制限なく利用も可能です。)
- ・通信制限による、別セグメントのサーバーやプリンターなどへのアクセスは制限されません。
- ・WAB-I1750-PS FW Ver.1.4.22 の仕様となります。他の製品や FW バージョンでは、画面や機能が異なります。

基本設定

無線 LAN に関する基本事項を設定します。5GHz 帯（11ac/n/a）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。



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	
2.4 GHz 基本設定	
無線	☒ 有効 ☐ 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	☒ 有効 ☐ 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 ▼ ☐ 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 ▼
適用 キャンセル	

● 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）無線通信を有効にするには、「有効」に設定します。
無線通信モード (2.4GHz)	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） 11b：IEEE802.11b 規格だけを使用します。 11g：IEEE802.11g 規格だけを使用します。 11b/g：IEEE802.11b 規格と IEEE802.11g 規格を使用します。 11g/n：IEEE802.11g 規格と IEEE802.11n 規格を使用します。 11n/g/b：IEEE802.11b 規格、IEEE802.11g 規格、IEEE802.11n 規格を使用します。  注意 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。

無線通信モード (5GHz)	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: 11ac/n/a) 11a: IEEE802.11a 規格だけを使用します。 11a/n: IEEE802.11a 規格と IEEE802.11n 規格を使用します。 11a/n/ac: IEEE802.11a 規格、IEEE802.11n 規格、IEEE802.11ac 規格を使用します。  注意 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。
有効 SSID 数	有効にする SSID の個数を設定します。(初期値: 1 (SSID1 のみ有効))  注意 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。 WAB-I1750-PS: 2.4GHz、5GHz それぞれ 16 個まで設定できます。(SSID1 ~ SSID16) ※ WDS を使用する場合、WDS 接続管理用に AP 内部で SSID を一つ使用します。また災害モード設定を有効にした場合も、同様に管理用として AP 内部で SSID を一つ使用します。そのため、WDS または災害モードのどちらかを有効にした場合は、SSID の最大数は 15 に、両方を有効にした場合は 14 になります。 WAB-S1167-PS、2.4GHz、5GH それぞれ 5 個まで設定できます。 WAB-S600-PS: (SSID1 ~ SSID5)
SSID1 ~ 16 (WAB-I1750-PS) SSID1 ~ 5 (WAB-S1167-PS、 WAB-S600-PS)	[有効 SSID 数] で有効にした個数の SSID と VLAN ID を設定します。(SSID の初期値: elecom 周波数帯 ""SSID 番号 "-"MAC アドレスの下 6 桁") ※ "周波数帯" は、2.4GHz: 2g、5GHz: 5g となります。 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。 SSID は初期値から変更することができます。(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。) 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)
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) 「有効」に設定すると空きチャンネルを自動検出します。

●オートチャンネルが無効の場合

チャンネル	使用チャンネルを設定します。 2.4GHz の場合: Ch1 ~ 13 (初期値: Ch11) 5GHz の場合: Ch 36、40、44、48、52 (DFS)、56 (DFS)、60 (DFS)、64 (DFS)、100 (DFS)、104 (DFS)、108 (DFS)、112 (DFS)、116 (DFS)、120 (DFS)、124 (DFS)、128 (DFS)、132 (DFS)、136 (DFS)、140 (DFS) (初期値: Ch36)
--------------	---

チャンネル帯域幅	無線 LAN が帯域により使用する追加チャンネルを選択します。 2.4GHz の場合：「20MHz」、「Auto、+Ch -7」、「40MHz、+Ch -7」 (初期値：Auto+CH-7) 5GHz の場合：「20MHz」、「40MHz、+Ch 40」、「Auto、80/40/20MHz」 (初期値：Auto 80/40/20MHz)
BSS BasicRateSet	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選択します。 設定を変更した場合に問題がある場合は、初期値を使用してください。 2.4GHz の場合：「1, 2Mbps」、「1, 2, 5.5, 11Mbps」、「1, 2, 5.5, 6, 11, 12, 24Mbps」、 「all」(初期値：1, 2, 5.5, 11Mbps) 5GHz の場合：「6, 12, 24 Mbps」、「all」(初期値：6, 12, 24Mbps)

●オートチャンネルが有効の場合

オートチャンネル範囲	チャンネルで使用する周波数帯を選択します。 2.4GHz の場合：「Ch 1 - 11」、「Ch 1 - 13」(初期値 Ch 1 - 11) 5GHz の場合：「W52」、「W52+W53」、「W52+W53+W56」※ (初期値 W52) ※ W52：36/40/44/48ch W53：52/56/60/64ch W56：100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140ch  ・近い周波数帯を使用した無線機器が本製品の通信速度に影響を与えることがあります。チャンネルを変更して異なる周波数帯を設定してください。 注 意 ・W53 および W56 のチャンネルでは、DFS (Dynamic Frequency Selection) 機能が有効になります。これは、気象・管制レーダー等への混信を避けるために、自動的に使用している周波数帯を変更する機能です。自動変更が発生したときに無線通信が一時停止することがあります。 ・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。
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) 「30 分」、「1 時間」、「2 時間」、「12 時間」、「1 日」、「2 日」 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： 本製品に無線子機を接続しているときでも自動的にチャンネルを変更します。
チャンネル帯域幅	無線 LAN が帯域により使用する追加チャンネルを選択します。 2.4GHz の場合：「20MHz」、「Auto」、「40MHz」(初期値：Auto) 5GHz の場合：「20MHz」、「Auto 40/20MHz」、「Auto 80/40/20MHz」 (初期値：Auto 80/40/20MHz) ● 最大 2 つのチャンネルを使用する場合は「Auto 40/20MHz」、最大 4 つのチャンネルを使用する場合は「Auto 80/40/20MHz」を選択してください。
BSS BasicRateSet	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選択します。 設定を変更した場合に問題がある場合は、初期値を使用してください。 2.4GHz の場合：「1, 2Mbps」、「1, 2, 5.5, 11Mbps」、「1, 2, 5.5, 6, 11, 12, 24Mbps」、 「all」(初期値：1, 2, 5.5, 11Mbps) 5GHz の場合：「6, 12, 24 Mbps」、「all」(初期値：6, 12, 24Mbps)

別売のDFS障害回避アダプター（WAB-EX-DFS）を使用する場合のオートチャンネル設定について

別売の DFS 障害回避アダプター（WAB-EX-DFS）を使用する場合、使用する帯域のチャンネル設定を行ってください。DFS 障害回避アダプターを使用することで、それぞれの帯域でシームレスで最適な無線環境を構築します。

2.4GHz	電子レンジなどの 2.4GHz 帯電波も常時監視し、高精度で最適なチャンネルに定期的に変更します。
5GHz	DFS 帯使用時にレーダー波を常時監視することで、DFS 動作時も即座にチャンネル切換えを行い通信断を防ぎます。

● 2.4GHz チャンネル設定

「オートチャンネル」は「有効」に設定してください。

「無効」の場合、DFS 障害回避アダプターでのチャンネル選択は行われません。

「オートチャンネル」設定以外のチャンネル設定項目についてはお客様の環境に応じた設定値を選択してください。

● 5GHz チャンネル設定

「オートチャンネル」設定が有効の場合

「オートチャンネル範囲」設定にて「W52 + W53」もしくは「W52 + W53 + W56」選択時に DFS 障害回避アダプターによる DFS 障害回避が行われます。

ただし、「W52 + W53」もしくは「W52 + W53 + W56」選択時も動作チャンネルが「W52」の際には DFS 障害回避は動作しません。

「オートチャンネル」設定が無効の場合

チャンネルが Ch52 ～ Ch140 を選択された際に DFS 障害回避アダプターによる DFS 障害回避が行われます。

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。

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「詳細設定」をクリックします。

詳細設定	
2.4 GHz 詳細設定	
Contention Slot	Short ▾
Preamble Type	Short ▾
ガードインターバル	Short GI ▾
802.11g Protection	☒ 有効 ☐ 無効
802.11n Protection	☒ 有効 ☐ 無効
UAPSD	☒ 有効 ☐ 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 (40-1000 ms)
キーアライブ期間	60 (0-65535 秒)
運用 キャンセル	

● 2.4GHz 詳細設定、5GHz 詳細設定

Contention Slot (2.4GHz のみ)	Contention Slot を「Short」または「Long」から選択します。 (初期値：Short) 本製品と、接続する無線機器の Contention Slot の設定を同じ「Short」に設定すると、通信速度が向上する場合があります。 接続する無線機器が「Short」に対応していない場合は、接続ができないことがあります。
Preamble Type (2.4GHz のみ)	Preamble Type を「Short」または「Long」から選択します。 (初期値：Short) 本製品と、接続する無線機器の Preamble Type の設定を同じ「Short」に設定すると、通信速度が向上する場合があります。 接続する無線機器が「Short」に対応していない場合は、接続ができないことがあります。 接続する無線機器の Preamble Type を同じ設定にしてください。
ガードインターバル	干渉を避けるための符号長の設定を次の中から選択します。 (初期値：Short GI) 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。 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。

802.11g Protection (2.4GHz のみ)	IEEE802.11g プロテクションの「有効」または「無効」を設定します。 (初期値：有効) IEEE802.11n プロテクションを「有効」に設定すると、11b/g 規格が混在している通信環境で、11g 規格を優先します。
802.11n Protection	IEEE802.11n プロテクションの「有効」または「無効」を設定します。 (初期値：有効) IEEE802.11n プロテクションを「有効」に設定すると、11b/g/n 規格が混在している通信環境で、11n 規格を優先します。
UAPSD	UAPSD の「有効」または「無効」を設定します。(初期値：有効) UAPSD を「有効」に設定すると、電源が節約されます。
DTIM Period	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) 間隔が大きいか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。
RTS Threshold	RTS 手順を行うときのサイズを 0 ～ 2347 の範囲で設定します。 (初期値：2347) 設定したサイズよりもフレームサイズが大きい場合、RTS/CTS を送信します。
Fragment Threshold	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) 設定したサイズよりもフレームサイズが大きい場合、フレームを分割して送信します。
マルチキャストレート	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) 「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」 「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。
送信出力	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。 (初期値：100%) 「100%」、「90%」、「75%」、「50%」、「25%」、「10%」 本製品の電波の届く範囲を調整することができます。
ビーコン間隔	ビーコンフレームの送信間隔を設定します。 ビーコンフレーム間隔を短くすると無線機器からの検出は早くなりますが、通信速度が低下する可能性があります。 通常は初期値で使用してください。 2.4GHz： 40 ～ 1000ms (初期値：100ms) 5GHz： 100 ～ 1000ms (初期値：100ms)
キープアライブ期間	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) 通常は初期値 (60 秒) のまま使用してください。 0 に設定すると、無線機器機器への接続確認を行いません。

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	本製品と接続している無線機器の SSID 番号が表示されます。
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	本製品と接続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	本製品と接続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	本製品と接続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 (%)	本製品と接続している無線機器の信号強度 (%) が表示されます。
接続時間	本製品と接続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	本製品と接続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。セカンダリの RADIUS サーバーは、プライマリのサーバーの障害時に自動的に切り替えて使用されます。

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「RADIUS」をクリックします。

● 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。

RADIUS サーバー	認証に使用する RADIUS サーバーの IP アドレスを設定します。 (初期値：空欄)
認証ポート	RADIUS プロトコルが使用する UDP ポート番号を設定します。 (初期値：1812)
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) 登録している共有シークレットが一致しなければ、RADIUS サーバーへの認証を得ることができません。
セッションタイムアウト	無線機器とのセッション時間の設定を 0 ～ 86400(秒)の範囲で設定します。 (初期値：3600 秒) 設定値が 0 の場合、セッションタイムアウトはありません。 RADIUS サーバー側のセッションタイムアウト設定が、本製品の設定よりも優先されます。

管理	管理機能の「有効」または「無効」を設定します。(初期値：有効)
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。



注 意

- 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、アカウンティング、および EAP 以外の認証方式に対応していません。

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	削除

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、をクリックしてください。

をクリックすると、入力中の MAC アドレスが消去されます。

● MAC 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、 削除 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。



注 意

MAC アドレスフィルタによる接続制限を行うには、「セキュリティ」設定にて追加認証を「MAC アドレスフィルタ」または「MAC フィルタ & MAC RADIUS 認証」に設定してください。

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	QoS 機能の「有効」または「無効」を設定します。(初期値：有効) 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。 有効： WMM-EDCA 設定を元に通信の制御を行います。QoS 機能を有効にするためには、本製品と無線機器の両方で QoS を有効に設定してください。
-----	--

● 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。

CWMin CWMax	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。 設定値は、CWMax > CWMin とします。 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。
AIFSN	フレーム送信間隔を設定します。 間隔が短いとキューの優先度が上がります。
TxOP	送信権を得たキューの転送占有時間です。長く設定すると、フレームの転送量は増えますが、リアルタイム性が損なわれます。単位は 32ms です。
Back Ground	バックグラウンドの通信を設定します。
Best Effort	ベストエフォートの通信を設定します。
Video	ビデオの通信を設定します。
Voice	音楽の通信を設定します。

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

アクセスポイントの WMM パラメーター (無線機器) の初期値

	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 パラメーター (無線機器) の初期値

	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

ワイヤレスモニター

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ーが動作します。

ワイヤレスモニター

周辺AP設定 | 詳細に設定

不正AP

無線 2.4GHz

Ch	SSID	MACアドレス	セキュリティ	シグナル (%)	タイプ
4			WPA2PSK/AES	28	11b/g/n
6	elecom2g-123456	00:01:00:AA:BB:CC	WPA2PSK/AES	100	11b/g/n
6			WPA2PSK/AES	25	11b/g/n

登録済みのアクセスポイント

無線 5GHz

Ch	SSID	MACアドレス	セキュリティ	シグナル (%)	タイプ
44			WPA2PSK/AES	97	11ac
44			WPA2PSK/AES	96	11ac
52			WPA2PSK/AES	73	11ac

リフレッシュ

●詳細設定

周囲に設置されている任意の無線アクセスポイントを手動で登録します。

登録済みのアクセスポイントは薄いグレーの背景で表示されます。

●無線 2.4GHz、無線 5GHz

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	表示を最新の使用状況に更新します。
--------	-------------------

詳細設定

周囲に設置されている任意の無線アクセスポイントを手動で登録します。

MAC アドレスを登録した無線アクセスポイントは、正当な無線アクセスポイントとして認識され、「ワイヤレスモニター」の画面一覧では薄いグレーの背景で表示されます。



●接続許可 MAC アドレス

接続を許可したい無線機器の MAC アドレスを登録します。

- MAC アドレスは、「XX:XX:XX:XX:XX:XX」のように「: (半角コロン)」で英数文字 2 桁ずつを区切った書式で入力してください。
「XX-XX-XX-XX-XX-XX」、「XXXXXXXXXXXX」のような、「- (ハイフン)」区切りや、区切り文字なしの書式では入力できません。
- MAC アドレスを複数指定する場合は「,(カンマ)」または改行で区切って入力してください。
例)

カンマ区切り	00:11:22:33:44:55,12:34:56:78:91:bc
改行区切り	00:11:22:33:44:55 12:34:56:78:91:bc

●登録済みアクセスポイント

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	リスト上の MAC アドレスを削除するときは、チェックボックスをクリックして選択し、「選択を削除」ボタンをクリックしてください。

3 災害モード（災害用統一 SSID）

『大規模災害発生時における公衆無線 LAN の無料解放に関するガイドライン』に準拠した、災害モード（災害用統一 SSID）『00000JAPAN』を、WAB-I1750-PS / WAB-S1167-PS / WAB-S600-PS に搭載しております。

参照元サイト：

無線 LAN ビジネス推進連絡会「災害用統一 SSID 00000JAPAN (ファイブゼロジャパン) について」

<https://www.wlan-business.org/customer/introduction/feature>

本設定を実行すると、大規模災害が発生した際に避難者はスマホやタブレットなどからスムーズに通信をすることができるようになり、安否確認の連絡や災害情報を知ることができます。

災害モードの起動は、WAB-I1750-PS / WAB-S1167-PS / WAB-S600-PS の WEB 管理画面から設定できます。

災害モード準備設定

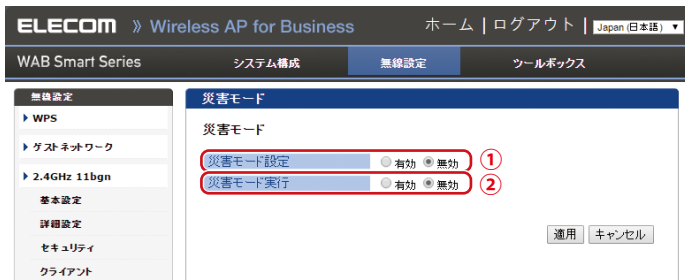
1 災害モード設定に対応しているファームウェアをご確認ください。

災害モード設定に対応したファームウェアのバージョンは「V1.4.6」以上となります。「システム構成」→「システム情報」にて、ご確認ください。

2 災害モード画面を表示します。

「無線設定」→「災害モード」で、災害モード画面を表示します。

【災害モード設定項目説明】



① 災害モード設定：災害モードを利用するために必要な SSID を作成します。

② 災害モード実行：災害用統一 SSID「00000JAPAN」で接続できる状態にいたします。

3 災害モード設定を「有効」にします。

災害用統一 SSID「00000JAPAN」を設定します。

「災害モード設定」を「有効」に設定し、「適用」をクリックします。

The screenshot shows the ELECOM Wireless AP for Business web interface. The 'Disaster Mode' tab is selected. Under 'Disaster Mode', the 'Disaster Mode Setting' is set to '有効' (Valid) and the 'Disaster Mode Execution' is set to '有効' (Valid). The '適用' (Apply) button is visible.

設定を反映するために、機器を自動再起動いたします。

再度 災害モード画面が表示されたら、設定完了です。

The screenshot shows the ELECOM Wireless AP for Business web interface after a restart. A message indicates that the settings have been completed and the device has restarted. The 'Disaster Mode Setting' is still set to '有効' (Valid).



WAB-I1750-PS 災害モード設定の注意点について

WAB-I1750-PS にて災害モード設定を「有効」にすると、「00000JAPAN」専用の SSID 領域を構築します。そのため有効 SSID 数の最大が一つ減ります。

災害モード設定前

※ SSID を最大 16 設定できます

有効 SSID 数	1
SSID1	2
	3
	4
オートチャンネル	5
チャンネル	6
	7
チャンネル帯域幅	8
	9
BSS BasicRateSet	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16

災害モード設定後

※ 「00000JAPAN」SSID をシステム内で
設定されるため有効 SSID 数は 15 となります

有効 SSID 数	1
SSID1	2
	3
	4
オートチャンネル	5
チャンネル	6
	7
チャンネル帯域幅	8
	9
BSS BasicRateSet	10
	11
	12
	13
	14
	15

災害モードと WDS を併用する場合は、最大 SSID 数は 14 となります。

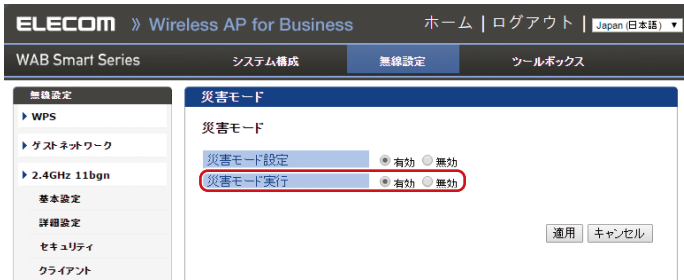
- ※ WAB-I1750-PS で SSID を最大数設定されている場合は、「災害モード設定」が実行できませんのでご注意ください
- ※ WAB-S1167-PS、WAB-S600-PS は SSID の数に影響されることなく、災害モード設定ができます

災害モード（災害用統一 SSID）の実行

災害モード（災害用統一 SSID）「00000JAPAN」を実行します。

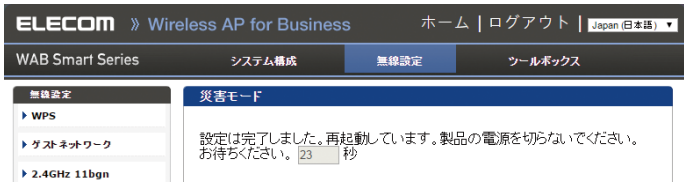
1 災害モード実行を「有効」にします。

「災害モード実行」を「有効」に設定し、「適用」をクリックします。



設定を反映するために、機器を自動再起動いたします。

再度 災害モード画面が表示されたら、設定完了です。



2 災害モード（災害用統一 SSID）「00000JAPAN」の確認

災害モード（災害用統一 SSID）「00000JAPAN」で接続できるかご確認ください。

- SSID 名 : 00000JAPAN
- パスワード : なし
- 認証方式 : なし

【PC 接続の場合の表示例】



【スマホ / タブレット接続の場合】

・ Android の場合



・ iPhone の場合



「00000JAPAN」の通信制限について

災害用統一 SSID 「00000JAPAN」による接続は、http（80 番ポート）／https（443 番ポート）の通信のみに制限されます。通信制限（http/https）による、別セグメントのサーバーやプリンターなどへのアクセスは制限されません。



災害モード実行時は、ゲストネットワーク用 SSID への接続はできなくなります。

注意

4 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。 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。 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 認証サーバーを用意することで、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。 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 認証サーバーを用意し、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 ""SSID 番号 "-"MAC アドレスの下 6 桁" ※ "周波数帯" は、2.4GHz : 2g、5GHz : 5g となります。 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 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。 デバイスラベル(WAB-S1167-PSの場合) ELECOM 型番: WAB-S1167-PS 消費電流 (定格) : 1A(ACアダプタ使用時) 0.25A(PoE 使用時) (DC IN 12V/PoE IN 48V) この機器は、クラスB電磁界放射製品です。この機器は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この機器がほかの電子機器の動作に影響を及ぼす場合があります。また、電磁波障害を引き起こすことがあります。取り扱い説明書に当たって正しい取り扱いをしてください。 VCCI 1-B S/N: XXXXXXXXXXXX MAC: 有線 : XXXXXXXXXXXX 2.4GHz : XXXXXXXXXXXX 5GHz : XXXXXXXXXXXX MADE IN CHINA

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	
2.4 GHz ワイヤレスセキュリティ設定	
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	☒ MACアドレスを使用 ☐ 次のパスワードを使用
適用 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) [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	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)  注意 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。 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。 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。

セパレーター機能	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。 (初期値：無効)  セパレーター機能は、無線機器間に対する通信制御機能です。WDS には対応していません。 注 意 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。 SSID セパレーター： 同じ無線通信モードの同じ SSID に接続している無線機器間のみ通信を許可します。 無効： 無線機器間への通信制御を行いません。
接続制限台数	各無線通信モードの最大同時接続台数を設定します。 (WAB-I1750-PS の設定範囲は、1 ～ 50 (初期値 50)、WAB-S1167-PS、WAB-S600-PS の設定範囲は、1 ～ 25 (初期値 25))  この SSID をゲストネットワークとして利用する場合の最大同時接続台数は、50 台となります。 注 意  この設定は接続可能な最大数です。最大数を接続したときの通信状況は、接続無線機器の通信量や環境により影響されます。
認証方式	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。 (初期値：認証なし) 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。 WEP： WEP 認証を使用して接続を行います。 暗号化キーを使用して認証を行います。 「WEP」を選択すると、WPS 機能は無効になります。 IEEE802.1x/EAP： IEEE802.1x/EAP 認証を使用して接続を行います。 RADIUS 認証サーバーでアカウントを登録・管理します。 登録されたアカウントを持つユーザーのみ接続を許可します。無線子機がネットワークに接続するための認証を厳格に管理することができます。 WPA-PSK： WPA (Wi-Fi Protected Access) 認証を使用して接続を行います。 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、各 SSID に設定した Pre-shared キーを無線機器で入力することによって認証され、通信できるようになります。 WPA-EAP： WPA (Wi-Fi Protected Access) および WPA2 認証を使用して接続を行います。 RADIUS 認証サーバーでアカウントを登録・管理します。 登録されたアカウントを持つユーザーのみ接続を許可します。無線子機がネットワークに接続するための認証を厳格に管理することができます。

追加認証	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。 (初期値：追加認証なし) 追加認証なし： 追加認証を設定しません。 MAC アドレスフィルタ： 接続を許可する無線機器の MAC アドレスを本製品へ登録しておき、該当する機器のみ接続を認証します。 MAC アドレスの登録については、P57「MAC フィルタ」を参照してください。 MAC フィルタ & MacRADIUS 認証： 「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。 MAC アドレスの登録については、P57「MAC フィルタ」を参照してください。 MacRADIUS 認証： MACRadius 認証に対応したサーバーを使用した認証です。 接続を許可する無線機器の MAC アドレスを RADIUS サーバーへ登録しておき、該当する機器のみ接続を認証します。 MAC アドレスの登録については、P57「MAC フィルタ」を参照してください。
-------------	---

●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。 (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)) 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。 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。 (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 ×

WPA タイプ	WPA タイプを次の中から選択します。 (初期値：WPA/WPA2 mixed mode-PSK) WPA/WPA2 mixed mode-PSK： WPA-PSK 準拠の無線機器と WPA2-PSK 準拠の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（事前共有キー）を使用して接続した無線機器とのみ通信できます。 WPA2： WPA2（IEEE802.11i）準拠の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）を使用して接続した無線機器とのみ通信できます。 WPA： WPA（Wi-Fi Protected Access）準拠の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）を使用して接続した無線機器とのみ通信できます。
暗号化タイプ	暗号化タイプを次の中から選択します。(初期値：TKIP/AES mixed mode) TKIP/AES mixed mode： 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では、TKIP を使用します。 [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。 TKIP： WEP の脆弱性に対策を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。 [WPA タイプ] で「WPA」を選択した場合のみ設定できます。 AES： 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。 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。
キー更新間隔	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)
Pre-shared キータイプ	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) パスフレーズ： 半角英数字 8 ～ 63 文字で入力します。 Hex（64 文字）： 16 進数 64 桁で入力します。
Pre-shared キー	[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)

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

WPA タイプ	WPA タイプを次の中から選択します。 (初期値：WPA/WPA2 mixed mode-EAP) WPA/WPA2 mixed mode-EAP： WPA-EAP 準拠の無線機器と WPA2-EAP 準拠の無線機器の認証を同時に行います。 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。 WPA2-EAP： WPA2 (IEEE802.11i) 準拠の無線機器の認証を行います。 WPA-EAP： WPA (Wi-Fi Protected Access) 準拠の無線機器の認証を行います。
暗号化タイプ	暗号化タイプを次の中から選択します。(初期値：TKIP/AES mixed mode) TKIP/AES mixed mode： 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では、TKIP を使用します。 [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。 TKIP： WEP の脆弱性に対策を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。 [WPA タイプ] で「WPA-EAP」を選択した場合のみ設定できます。 AES： 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。 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。
Key 更新間隔	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)

WDS

WDS 機能は、リピーター機能を使用し、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。



WDS 機能は同じ型番の組み合わせのみ通信可能です。異なる型番の組み合わせによる WDS 通信はサポートしていません。必ず同型番を 2 台以上ご用意ください。



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	WDS の設定を次の中から選択します。(初期値：無効) WDS で接続する機器側も WDS を設定してください。 無効： WDS 機能を使用しません。 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。 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。
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

WDS #1 ～ #4	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

VLAN モード (2.4GHz のみ選択可能です)	WDS を使用した通信時に使用する VLAN の設定をします。 (初期値：タグなしポート) タグなしポート： Ehter ポートをタグなしのポートとして設定します。 設定した VLAN ID のフレームのみがこのポートへ転送されます。 タグ付きポート： Ether ポートをタグ付きのポートとして設定します。 (2.4GHz のみ選択可能です) ポートで送受信するすべてのフレームに IEEE802.1Q 準拠の VLAN タグが付与されます。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	[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使用する VLAN ID を 1 ～ 4094 の範囲で入力します。(初期値：1) 同じ VLANID が設定されている機器のみと通信をすることができます。

● 暗号方式

暗号化	WDS 機能を使用した通信時に用いる暗号化プロトコルを次の中から選択します。(初期値：なし) 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、通信経路上で通信内容が漏洩す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。 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。
Pre-shared キー	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) 「AES」を選択した場合のみ設定できます。

WAB-I1750-PS にて WDS 機能設定を「WDS 通常モード」にすると、WDS 専用の SSID 領域を構築します。そのため有効 SSID 数の最大が一つ減り、SSID の最大数は 15 となります。WDS と災害モードを併用する場合は、最大 SSID 数は 14 となります。

5 DFS

DFS[追加] ステータス

別売りの DFS 障害回避アダプター（WAB-EX-DFS）のメニューです。

本製品に DFS 障害回避アダプターを接続すると、選択できるようになります。

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 [DFS [追加]] の [ステータス] をクリックします。

ステータス	
DFSデバイス情報	
状態	接続
MACアドレス	00:03:7F:11:24:DD
IPアドレス	192.168.0.195
デバイスID	00037F1124DD
稼働時間	23 min

● DFS デバイス情報

状態	DFS 障害回避アダプターの状態が表示されます。
MAC アドレス	DFS 障害回避アダプターの MAC アドレスが表示されます。
IP アドレス	DFS 障害回避アダプターの IP アドレスが表示されます。
デバイス ID	DFS 障害回避アダプターのデバイス ID が表示されます。
稼働時間	DFS 障害回避アダプターの稼働時間が表示されます。

DFS[追加] イベントログ

別売りの DFS 障害回避アダプター（WAB-EX-DFS）のメニューです。

本製品に DFS 障害回避アダプターを接続すると、選択できるようになります。

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 **[DFS [追加]]** の **[イベントログ]** をクリックします。



●ログタイプ選択

レーダーログ	5GHz 帯の W53, W56 に該当するレーダーの検知ログです。 WAB-EX-DFS と接続した無線 AP がレーダーを検知したかどうか知りたいときに確認します。WAB-EX-DFS と無線 AP が検知したレーダーについて、検知日時と該当するチャンネルが表示されます。
チャネルチェンジログ	5GHz 帯の W53, W56 に関して、WAB-EX-DFS と AP のチャンネル遷移の履歴が表示されます。WAB-EX-DFS の動作チェックをしたいときに確認します。WAB-EX-DFS と無線 AP が変更したチャンネルとその日時が表示されます。
チャネル利用ログ	5GHz帯のW53, W56に関して、WAB-EX-DFSがレーダー等の存在確認を行ったログが表示されます。 WAB-EX-DFS の動作チェックをしたいときに確認します。

ディスコネクションログ	WAB-EX-DFS と無線 AP のイーサネットでの接続状態を示します。WAB-EX-DFS と無線 AP のネットワークの接続・切断の日時履歴が表示されます。
2.4G	DFS 障害回避アダプターの稼働時間が WAB-EX-DFS が持つ ACS (Auto Channel Selection) エンジンによって選択された 2.4GHz 帯の最適なチャンネルを表示します。2.4GHz 帯の接続状態が不安定な場合、このログを見ることで、より性能が出るチャンネルを見つけることができます。ACS が実行された日時と変更したチャンネルが表示されます。

●ボタンの機能

保存	保存ボタンを押すと表示されているログを以下のファイル名で保存します。保存先はパソコンの「ダウンロード」フォルダーです。 レーダーログ： 「zwdfs_radar.log」 チャンネルチェンジログ： 「zwdfs_chan_change.log」 チャンネル利用ログ： 「zwdfs_chan_avail.log」 ディスコネクションログ： 「zwdfs_disconnect.log」 2.4G： 「zwdfs_24g.log」
リフレッシュ	ログを最新の状態に更新します。

DFS[追加] DFS ファームウェア

別売りの DFS 障害回避アダプター（WAB-EX-DFS）のメニューです。

本製品に DFS 障害回避アダプターを接続すると、選択できるようになります。



- ・ファームウェア更新中は、DFS 障害回避アダプターの LED が点滅します。LED の点滅中は絶対に DFS 障害回避アダプターの電源を切らないでください。故障の原因になります。書き込みが終わると、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。



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 [DFS [追加]] の [DFS ファームウェア] をクリックします。

● DFS ファームウェア

現行バージョン	ファームウェアの現在のバージョンが表示されます。
ファームウェアのアップデートファイル	ファームウェアのアップデートファイルを選択します。 参照 ... （または ファイルを選択 ）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、 開く をクリックしてください。 アップデート 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。 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。 注 意 ・別機種のアップデートファイルの場合 ・アップデートファイルが破損している場合

6 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-I1750-PS
製品名	WABXXXXXXXXXXXX
起動時設定ファイル	内部メモリ
Boot-Loader Version	1.0.2
バージョン	1.4.22i
MACアドレス	XXXXXXXXXXXX
管理用VLAN ID	1
IPアドレス	192.168.3.1 更新
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	XXXXXXXXXXXX
チャンネル	Ch 11
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

●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	起動時にコンフィグレーションを読み出すデバイスの情報が表示されます。
Boot	
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。 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。 有線ポート (#1): PD (IN) Ether ポートを示します。 有線ポート (#2): PSE (OUT) /LAN 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-I1750-PS : 最大 16 個、WAB-S1167-PS、WAB-S600-PS : 最大 5 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

モード	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。

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

●ボタンの機能

更新	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 アドレス

IP アドレスの割り当て	IP 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 クライアント) 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。 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。
IP アドレス	静的 IP アドレスを設定します。 (「IP アドレスの割り当て」の設定を「静的 IP アドレス」とした場合) (初期値：192.168.3.1)
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。 (「IP アドレスの割り当て」の設定を「静的 IP アドレス」とした場合) (初期値：255.255.255.0)
デフォルトゲートウェイ	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。 (初期値：DHCP) 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。 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。 (初期値：空欄)

● DNS サーバー

プライマリアドレス	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) 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。 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)
セカンダリアドレス	セカンダリ DNS サーバーの IP アドレスを設定します。 (「プライマリアドレス」を「ユーザー定義」に設定した場合) (初期値：空欄)

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					
有線LANポートの設定					
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	Ether ポートの端子番号が表示されます。 有線ポート (PD) : PD (IN) Ether ポートを示します。 有線ポート (PSE) : PSE (OUT) /LAN Ether ポートを示します。
有効	Ether ポートの「有効」または「無効」を設定します。(初期値：有効) 無効に設定したポートは、通信ができなくなります。
速度と通信方式	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) 自動 : 自動的に接続先の機器とのネゴシエーションを行い、適切な通信速度の設定が設定されます。通常は、「自動」を選択してください。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。 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。 10Mbps 全二重方式 : 10BASE-T、全二重 (Full Duplex) 通信方式で通信します。 100Mbps 半二重方式 : 100BASE-TX、半二重 (Half Duplex) 通信方式で通信します。 100Mbps 全二重方式 : 100BASE-TX、全二重 (Full Duplex) 通信方式で通信します。 1000Mbps 全二重方式 : 1000BASE-T、全二重 (Full Duplex) 通信方式で通信します。

MDI	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。 (初期値：自動) 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。
フロー制御	フロー制御の「有効」または「無効」を設定します。(初期値：有効) 「有効」に設定すると、受信側のバッファがあふれ、データの取りこぼし(オーバーフロー)を検出したときに、通信を制御します。
802.3az	IEEE802.3az の「有効」または「無効」を設定します。(初期値：有効) 「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。 接続先の機器も IEEE802.3az に対応している必要があります。

VLAN

Ether ポートおよび無線の VLAN 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 [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	Ether ポートの端子番号が表示されます。 有線ポート (PD) : PD (IN) Ether ポートを示します。 有線ポート (PSE) : PSE (OUT) /LAN Ether ポートを示します。
VLAN モード	WDS を使用した通信時に使用する VLAN の設定をします。 (初期値: タグなしポート) タグなしポート: Ether ポートをタグなしのポートとして設定します。 設定した VLAN ID のフレームのみがこのポートへ転送されます。 タグ付きポート: Ether ポートをタグ付きのポートとして設定します。 ポートで送受信するすべてのフレームに IEEE802.1Q 準拠の VLAN タグが付与されます。受信したフレームをすべて転送することができます。 ※ 11g (2.4GHz) のみの機能となります
VLAN ID	[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 1～4094 の範囲で入力します。 (初期値: 1) 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。



[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)。



有線 LAN から管理用 VLAN へのアクセスできるようにするために、VLAN の設定を次のいずれかの条件に適合させてください。

- ・ 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	表示されているログを保存します。 ファイル名は、「logmsg.log」となります。
クリア	表示されているログをすべて削除します。
リフレッシュ	ログを最新の状態に更新します。



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。



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。

Syslogサーバー

転送ログ

USBデバイスにログをコピーする

☐ 有効
Syslogサーバー

☐ 有効

適用

キャンセル

転送ログ	ログ情報転送機能を有効にする場合はチェックします。 (初期値：チェックなし) 有効に設定した場合は、Syslog サーバーの IP アドレスを入力してください。 (初期値：空欄)
USB デバイスにログを コピーする	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。 (初期値：チェックなし) 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。

7

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[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[管理者]をクリックします。

●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	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) 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。 空欄は設定できません。 [[確認]]にも同じパスワードを入力してください。



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	本製品の本体名称です。(初期値:「WAB」+ 有線 LAN の MAC アドレス) この名称が、転送ログ (syslog) などで使用されます。 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。 「-」は製品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。
管理プロトコル	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。 使用する設定インターフェースをチェックします。 HTTP: Web ブラウザーから 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) HTTPS: Web ブラウザーから 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: 有効) 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) 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) 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) 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) 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: 有効) 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。
SNMP バージョン	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) 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。
SNMP 取得コミュニティ	SNMP「GETRequest」コマンドのコミュニティ名です。(初期値: public) 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。 [SNMP バージョン] で「v1/v2c」を選択した場合のみ設定できます。
SNMP 設定コミュニティ	SNMP「SETRequest」コマンドのコミュニティ名です。(初期値: private) 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。 [SNMP バージョン] で「v1/v2c」を選択した場合のみ設定できます。
SNMP システムロケーション	SNMP「syslocation」コマンドの設定値です。(初期値: Unknown) 変更する場合は、半角英数字および記号で 1 ～ 50 文字の範囲で設定します。
SNMP トラップ (WAB-I1750-PS のみ)	SNMP マネージャにネットワークエラーを通知するための SNMP トラップを有効または無効にします。
SNMP トラップコミュニティ (WAB-I1750-PS のみ)	SNMP-TRAP 要求について SNMP マネージャと検証するための SNMP トラップコミュニティ名を入力します。
SNMP トラップマネージャ (WAB-I1750-PS のみ)	SNMP マネージャの IP アドレスまたはサーバー名 (2 ～ 128 文字の英数字) を指定します。

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 [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 [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	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。 例) 2013 年 9 月 30 日 12 時 34 分 56 秒 [PC から現在時刻を取得する] 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。 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。  [現在時刻] を設定すると、記録されているログは削除されます。
------	---

● NTP タイムサーバー

NTP を使用する	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)
サーバー名	使用する NTP サーバーのホスト名または IP アドレスを設定します。 (初期値: 空欄) 半角英数字および「.」、「-」で 1 ～ 128 文字の範囲で設定します。 「.」、「-」はサーバー名の先頭または末尾に設定できません。 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。
更新間隔	NTP サーバーへの時刻確認の間隔を 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

タイムゾーン	本製品の内部時刻を設定します。 (初期値: (GMT+09:00) 大阪、札幌、東京)
--------	--

アドミリンク - 基本設定

アドミリンク機能の基本設定を行います。

本機能は下記型番のみ対応です。対象型番のファームウェアをアップデートしてご使用ください。

- WAB-I1750-PS FW Ver.2.0.4 以降
- WAB-S1167-PS FW Ver.2.0.4 以降



アドミリンク機能を利用する場合、本体の日時設定に NTP サーバーを使用してください。

(→ P93)



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「基本設定」をクリックします。

基本設定

アドミリンク 基本設定

注意：アドミリンクサービス (<https://admin-link.net>) をご使用いただくためには、以下の条件を満たす必要があります。アドミリンク機能を「有効」にする前に、これらの条件を満たしていることをご確認ください。

1. 本製品がインターネットに接続できること
2. 本製品の時刻設定にNTPサーバーを使用していること

アドミリンク機能

登録状態

有効 ☒ 無効 ☐

未登録

適用

アドミリンク登録コード発行

デバイスを登録するために必要な「デバイス登録コード」を発行します。

発行された「デバイス登録コード」、アドミリンクサービスの「デバイスグループ」へ追加してください。

アドミリンク登録コード発行

コピー

デバイス登録コードの発行

登録情報

アドミリンクサービスの「デバイスグループ」に登録済みの「デバイス登録コード」を入力してください。

※「デバイスグループ」に登録されていない「デバイス登録コード」は利用できません。

登録済みデバイス登録コード

シリアル番号

デバイス名

備考

デバイス登録

●アドミリンク基本設定

アドミリンク機能	アドミリンク機能の「有効」または「無効」を設定します。 (初期値：無効)
登録状態	アドミリンクサービスへの製品登録状態が表示されます。

●デバイス登録コード発行

クリックするとデバイス登録コードが発行されます。

表示されたデバイス登録コードをコピーして、アドミリンクサーバーのデバイスグループに登録を行います。

(デバイスの登録方法はアドミリンク ユーザーズマニュアルを参照してください)

※ アドミリンクの詳細やユーザーズマニュアルについては下記URLからご確認ください。

<https://www.elecom.co.jp/r/s349>

アドミリンク - 詳細設定

アドミリンク機能の詳細設定を行います。

本機能は下記型番のみ対応です。対象型番のファームウェアをアップデートしてご使用ください。

- WAB-I1750-PS FW Ver.2.0.4 以降
- WAB-S1167-PS FW Ver.2.0.4 以降

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「詳細設定」をクリックします。

詳細設定

アドミリンク接続用プロキシ設定

アドミリンクサービスをご利用いただくためには、インターネット接続が必要です。
プロキシサーバーの使用状況に合わせて項目を選択および入力してください。

プロキシサーバー

☐ 使用する
 ☒ 使用しない

アドレス

ポート

ユーザー名

パスワード

遠隔操作設定

遠隔操作許可

☐ 有効
 ☒ 無効

設定ファイルアップロード許可

☐ 有効
 ☒ 無効

ログファイルアップロード許可

☐ 有効
 ☒ 無効

接続クライアントファイルアップロード許可

☐ 有効
 ☒ 無効

接続クライアントファイル自動アップロード間隔

6 時間

適用

キャンセル

●アドミリンク接続用プロキシ設定

プロキシサーバー	アドミリンクサービスへの接続にプロキシサーバーを使用するか設定します。 プロキシ経由でアドミリンクサービスへ接続する必要がある場合、「使用する」を選択してください。 (初期値：使用しない)
アドレス	プロキシサーバーのアドレスを入力します。
ポート	プロキシサーバーのポート番号を入力します。
ユーザー名	必要の場合、ユーザー名を入力します。
パスワード	必要の場合、パスワードを入力します。

●遠隔操作設定

遠隔操作許可	アドミリンクサーバーから遠隔操作を許可するか設定します。(初期値：無効)
設定ファイル アップロード許可	設定ファイルのアップロードを許可するか設定します。(初期値：無効)
ログファイル アップロード許可	ログファイルのアップロードを許可するか設定します。(初期値：無効)
接続クライアントファイル アップロード許可	持続クライアントファイルのアップロードを許可するか設定します。 (初期値：無効)
接続クライアントファイル 自動アップロード間隔	接続クライアントファイルを自動的にアップロードする間隔を設定します。 (設定範囲：1 時間 / 3 時間 / 6 時間 / なし) (初期値：6 時間)

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	☒ PC上のファイルからの復元 ☐ USBデバイス上のファイルから復元
設定をバックアップ	保存 ☐ 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	参照... 復元 ☐ 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。

設定をバックアップ	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。 設定ファイルには、すべてのプロファイルで設定された情報が含まれます。 保存される場所は、「設定の復元」で選択している場所になります。 保存される設定ファイルは名前は次のとおりです。 パソコン： 「ELECOM-WAB+ (MAC アドレス) .cfg」 すでに設定ファイルが存在する場合は、「ELECOM-WAB+ (MAC アドレス)+(X).cfg」(X は数字。1 から 1 ずつ増加) となります。 例) ELECOM-WAB0090FE000006(1).cfg USB メモリ： 「ELECOM-WAB+ (MAC アドレス) - 日時 -XXX.cfg」(日時は西暦表示)(XXX は数字。001 から 1 ずつ増加) 例) ELECOM-WAB0090FE000006-20130801-001.cfg 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。 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。 空欄は設定できません。
設定を復元する	復元するファイルを選択します。 「設定の復元」で「PC 上のファイルから復元」を選択した場合 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、 開く をクリックしてください。 「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 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。 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。 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。  次の設定ファイルは、復元できません。 注 意 ・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 ・設定ファイルが破損している場合

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。書き込みが終わると、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

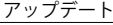
「ファームウェアデータ参照機器」で「USB デバイスのファイル」を選択した場合

#	Select	ファイル名	ターゲット	バージョン	サイズ (MB)
1	☐	WAB-S1167-PS-FW-V0-X-X-X.bin	WAB-S1167-PS	XXX.	5

An 'アップデート' (Update) button is at the bottom.

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。

ファームウェアのアップデートファイル (「PC 上のファイル」を選択した場合)	ファームウェアのアップデートファイルを選択します。  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。  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。  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。 注 意 ・別機種の無線親機のアップデートファイルの場合 ・アップデートファイルが破損している場合
接続された USB デバイスからアップデートする。 (「USB デバイスのファイル」を選択した場合)	ファームウェアのアップデートファイルを選択します。  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。 注 意 ・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。 ・ファームウェアのアップデートファイル名や拡張子を変更しないでください。 #： ファイル番号が表示されます。 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。 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。 ターゲット： 対象機種が表示されます。 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。 サイズ (MB)： ファイルサイズが表示されます。  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。  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。 注 意 ・別機種のアップデートファイルの場合 ・アップデートファイルが破損している場合

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

10

(1-300 秒)

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) ブザーを鳴らす 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「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「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

802.3az

WLAN (2.4G)

WLAN (5G)

ゲストネットワーク

☐
☐
☒
☒
☒

指定した項目は、スケジュールテーブルの時間帯の間、無効化されま
す。

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	☐

追加

選択を削除

すべてを削除

適用

キャンセル

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 の点灯を節電スケジュールで管理する場合、チェックを付けます。 (初期値：チェック無し) チェックを付けると節電機能動作時に消灯します。
802.3az	IEEE802.3az EEE 機能を節電スケジュールで管理する場合、チェックを付けます。 (初期値：チェック無し) チェックを付けると節電機能動作時に無効になります。 有効な場合は、データの送受信が無い待機状態の時に Ether ポートへの電源供給を止めます。
WLAN (2.4G)	2.4GHz 帯の無線を節電スケジュールで管理する場合、チェックを付けます。 (初期値：チェック有り) チェックを付け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 帯の無線を節電スケジュールで管理する場合、チェックを付けます。 (初期値：チェック有り) チェックを付け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機能を節電スケジュールで管理する場合、チェックを付けます。 (初期値：チェック有り) チェックを付け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。

再起動スケジュール

本製品を再起動するスケジュールを設定します。

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[再起動スケジュール]をクリックします。

再起動スケジュール

再起動

☐ 有効
 ☒ 無効

再起動スケジュール機能を使用するためには、時刻の設定にNTPサーバーを使用してください。

スケジュールテーブル

曜日	時間	選択
追加 選択を削除 すべてを削除		
		適用 キャンセル

再起動

本製品を設定したスケジュールで再起動する場合は「有効」を選択してください。(初期値：無効)

●スケジュールテーブル

最大 8 件まで、再起動を実施するタイミングを設定可能です。

曜日	再起動する曜日が表示されます。
時間	再起動する時間が表示されます。
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。再起動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

再起動スケジュール

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 ▼

適用

キャンセル

再起動させる曜日をチェックし、[開始時刻] を選択します。

をクリックすると、再起動スケジュール画面に戻ります。

LED 設定

本製品の LED の点灯または消灯を設定します。



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 [LED 設定] をクリックします。

● LED 設定

有線 LED	LINK PSE (OUT) /LAN 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)
2.4GHz LED	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)
5GHz LED	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)
USB LED	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。



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。

Chapter 4

ファームウェア設定編

1 ファームウェア更新事前準備

更新事前準備

1 更新するファームウェアをエレコムホームページより入手いたします。

お手持ちの機種に対応したファームウェアをエレコムホームページよりダウンロードし、お客様のパソコンまたは USB デバイス上に保存してください。

2 ファームウェア更新画面を表示します。

お手持ちの機種のファームウェアバージョンの適用状況に応じて、作業手順が変わります。「システム構成」→「システム情報」にて、確認ください。

【Boot-Loader Version の記載が 1.0.2 の場合】

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-11750-PS
製品名	WAB0090FED6D59E
起動時設定ファイル	内部メモリ
Boot-Loader Version	1.0.2
ファームウェアバージョン	1.4.1UI
MACアドレス	00:90:FE:D6:D5:9E
管理用VLAN ID	1
IPアドレス	192.168.3.1 更新
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)	接続 (1000Mbps全二重通信方式)	タグなしポート / 1
有線ポート (PSE)	切断 (---)	タグなしポート / 1

「2章：ファームウェア更新」を参照ください

【Boot-Loader Version の記載が無い、またはバージョンが 1.0.2 ではない場合】

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	WAB0090FE9C3268
起動時設定ファイル	内部メモリ
バージョン	1.0.8s
MACアドレス	00:90:FE:9C:32:68
管理用VLAN ID	1
IPアドレス	192.168.3.1 更新
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)	接続 (1000Mbps全二重通信方式)	タグなしポート / 1
有線ポート (PSE)	切断 (---)	タグなしポート / 1

Boot-Loader Version が存在しない

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	WAB0090FE9C3268
起動時設定ファイル	内部メモリ
Boot-Loader Version	4.0.1.5
バージョン	1.4.0s
MACアドレス	00:90:FE:9C:32:68
管理用VLAN ID	1
IPアドレス	192.168.3.1 更新
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)	接続 (1000Mbps全二重通信方式)	タグなしポート / 1
有線ポート (PSE)	切断 (---)	タグなしポート / 1

Boot-Loader Version が「1.0.2」ではない

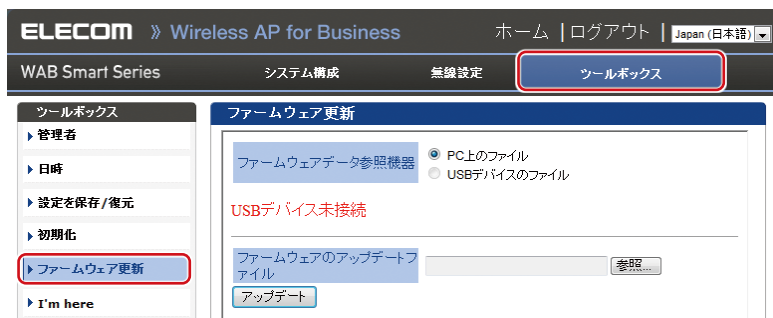
「3章：U-Boot ファイル更新」を参照ください

2 ファームウェア更新

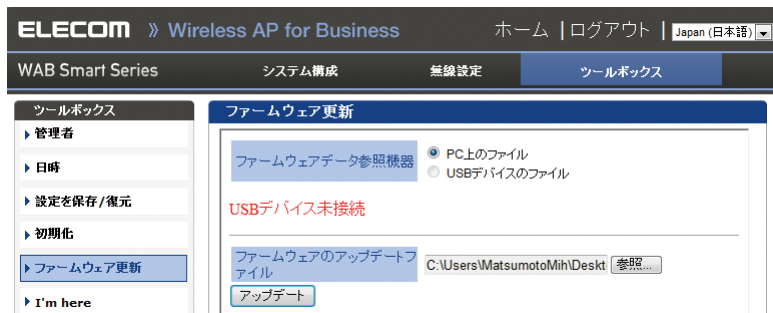
本マニュアルでは、WAB-S1167-PS にファームウェア v1.4.10 を適用する手順を例として説明いたします。

1 ファームウェアを更新するアクセスポイントの管理画面を開きます。

2 ファームウェア更新画面を表示します。
「ツールボックス」→「ファームウェア更新」を表示します。

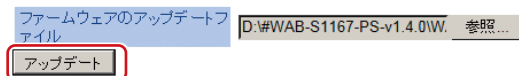


3 更新するファームウェアを選択します。
更新するファームウェアの保存先を選択してください。

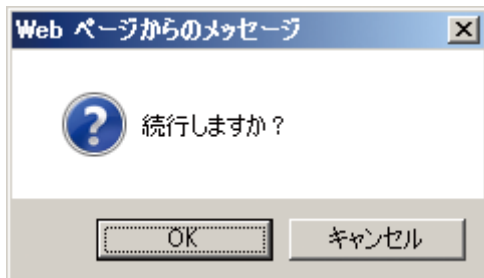


4 ファームウェアのアップデートを実施します。

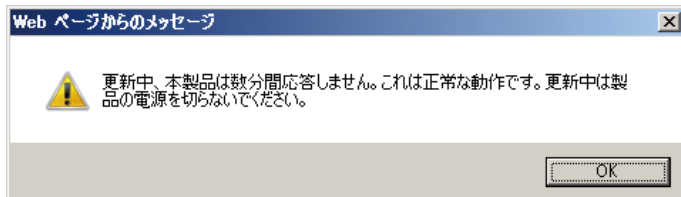
アップデートをクリックします。



表示された画面の「OK」をクリックします。



ファームウェア更新中に電源を切らないでくださいという注意画面が表示されますので「OK」をクリックします。



ファームウェア更新中の画面が表示されます。完了するまでそのままお待ちください。

ファームウェア更新

更新中、本製品は数分間応答しません。これは正常な動作です。更新中は製品の電源を切らないでください。



5 ファームウェアの更新完了

セットアップが完了しましたら、自動的再起動後、システム情報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-H1750-FS
製品名	WABXXXXXXXXXXXX
起動時設定ファイル	内部メモリ
Boot-Loader Version	1.0.2
バージョン	1.4.22i
MACアドレス	XXXXXXXXXXXX
管理用VLAN ID	1
IPアドレス	192.168.3.1 更新
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
-------	----

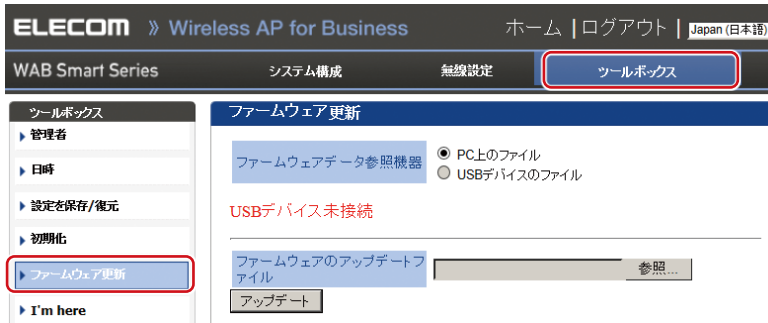
©COPYRIGHT 2001-2013 ELECOM CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

3 U-Boot ファイル更新

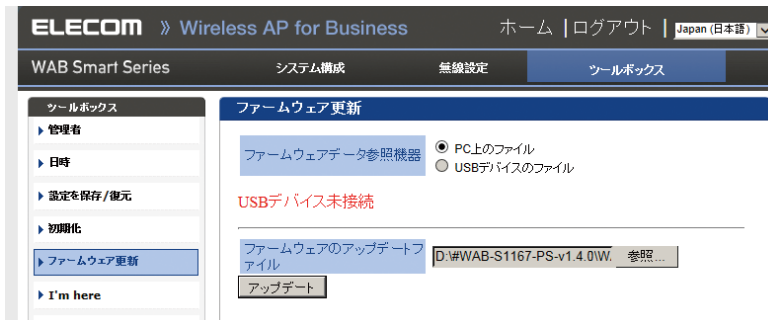
システム情報画面に「Boot-Loader Version」の表記が無い、または「Boot-Loader Version」が「1.0.2」以外のバージョンの場合のみ、本作業が必要になります。事前に「2章：ファームウェア更新」を実施、完了ください。

1 ファームウェアを更新するアクセスポイントの管理画面を開きます。

2 ファームウェア更新画面を表示します。
「ツールボックス」→「ファームウェア更新」を表示します。

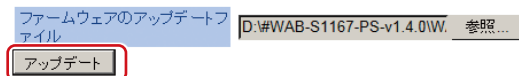


3 更新するファームウェアを選択します。
更新するファームウェアの保存先を選択してください。

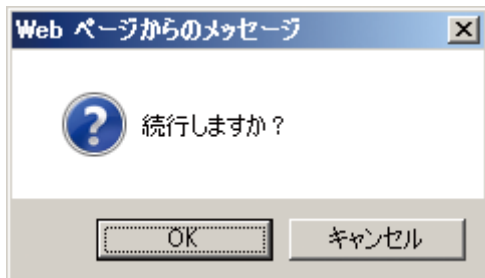


4 U-Boot ファイルのアップデートを実施します。

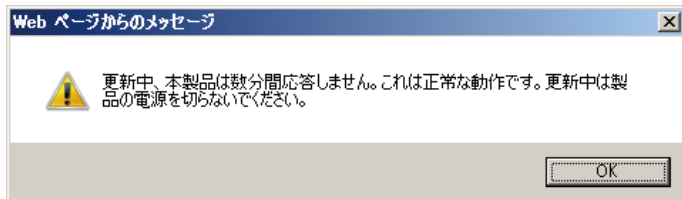
アップデートをクリックします。



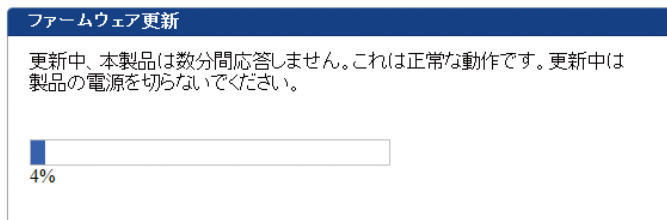
表示された画面の「OK」をクリックします。



ファームウェア更新中に電源を切らないでくださいという注意画面が表示されますので「OK」をクリックします。



ファームウェア更新中の画面が表示されます。完了するまでそのままお待ちください。



5 ファームウェアの更新完了

セットアップが完了しましたら、自動的再起動後、システム情報画面が表示されます。

The screenshot shows the ELECOM Wireless AP for Business web interface. The top navigation bar includes 'ELECOM', 'Wireless AP for Business', and links for 'ホーム' (Home), 'ログアウト', and a language dropdown set to 'Japan (日本語)'. Below this is a secondary navigation bar with 'WAB Smart Series', 'システム構成' (System Configuration), '無線設定' (Wireless Settings), and 'ツールボックス' (Toolbox). The left sidebar contains a menu with 'システム構成' (System Configuration) selected, and sub-items: 'システム情報' (System Information), 'LAN側IPアドレス' (LAN side IP address), 'LANポート' (LAN port), 'VLAN', 'ログ' (Log), and 'Syslogサーバー' (Syslog server). The main content area is titled 'システム情報' (System Information) and displays the following system details:

システム	
モデル	WAB-I1750-PS
製品名	WAB0090FE9C7F7A
起動時設定ファイル	内部メモリ
Boot-Loader Version	1.0.2
バージョン	1.4.10i
MACアドレス	00:90:FE:9C:7F:7A
管理用VLAN ID	1
IPアドレス	192.168.2.4
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)	接続 (1000Mbps全二重通信方式)	タグなしポート / 1
有線ポート (PSE)	切断 (---)	タグなしポート / 1

6 ファームウェアの更新完了

「システム構成」→「システム情報」でファームウェアの更新状況を確認できます。

【WAB-S1167-PS の場合】

The screenshot shows the 'システム情報' (System Information) page for the WAB-S1167-PS model. The system details are as follows:

システム	
モデル	WAB-S1167-PS
製品名	WAB0090FE9C3796
起動時設定ファイル	内部メモリ
Boot-Loader Version	1.0.2
バージョン	1.4.10s

Annotations on the screenshot:

- ① Boot-Loader Version : 1.0.2 (indicated by a red box and a red circle with '1')
- ② バージョン : 更新したファームウェアのバージョン + s (indicated by a red box and a red circle with '2')

① Boot-Loader Version : 1.0.2

② バージョン : 更新したファームウェアのバージョン + s

※ WAB-S1167-PS の場合は、ファームウェアのバージョン番号の後ろに「s」が表示されます。

【WAB-I1750-PS の場合】

システム情報	
システム	
モデル	WAB-I1750-PS
製品名	WAB0090FE9C7F7A
起動時設定ファイル	内部メモリ
Boot-Loader Version	1.0.2 ①
バージョン	1.4.10i ②

① **Boot-Loader Version : 1.0.2**

② **バージョン : 更新したファームウェアのバージョン+i**

※ WAB-S1750-PS の場合は、ファームウェアのバージョン番号の後ろに「i」が表示されます。

Appendix

.....

付録編

1 基本仕様

●規格

機種	WAB-I1750-PS	WAB-S1167-PS	WAB-S600-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-I1750-PS	WAB-S1167-PS	WAB-S600-PS
準拠規格（国際規格）	IEEE802.11ac (WAB-I1750-PS / WAB-S1167-PS) IEEE802.11a (W52/W53/W56) IEEE802.11b、IEEE802.11g IEEE802.11n		
準拠規格（国内規格）	AARIB STD-T66 ARIB STD-T71		
周波数帯域	2400 ～ 2483.5MHz 5150 ～ 5350MHz 5470 ～ 5725MHz		
変復調方式	IEEE802.11ac: MIMO-OFDM (WAB-I1750-PS / WAB-S1167-PS) IEEE802.11n: MIMO-OFDM IEEE802.11a/g: OFDM IEEE802.11b: DS-SS		
情報変調方式	IEEE802.11ac: BPSK、QPSK、16QAM、64QAM、256QAM (WAB-I1750-PS / WAB-S1167-PS) IEEE802.11a/g/n: BPSK、QPSK、16QAM、64QAM IEEE802.11b: DQPSK、DBPSK		
アンテナ方式	内蔵		
データ通信速度	IEEE802.11ac: MCS データレート自動切替 ・ WAB-I1750-PS 最大 1300Mbps ・ WAB-S1167-PS 最大 867Mbps IEEE802.11a/g: 54/48/36/24/18/12/9/6Mbps 自動切替 IEEE802.11b: 11/5.5/2/1Mbps 自動切替 IEEE802.11n: MCS データレート自動切替 ・ WAB-I1750-PS: 最大 450Mbps ・ WAB-S1167-PS / WAB-S600-PS: 最大 300Mbps		
チャンネル数	IEEE802.11ac/a: 19 チャンネル (W52/ W53/ W56) IEEE802.11b: 13 チャンネル IEEE802.11g: 13 チャンネル IEEE802.11n (2.4GHz): 13 チャンネル IEEE802.11n (5GHz): 19 チャンネル		
空中線電力	10mW/MHz 以下		

接続台数	最大 100 台 (2.4GHz : 50 台、5GHz : 50 台)、推奨 50 台以下 (2.4GHz : 25 台、5GHz : 25 台)	最大 50 台 (2.4GHz : 25 台、5GHz : 25 台)、推奨 25 台以下 (2.4GHz と 5GHz の合計台数)
------	--	---

●規格

機種	WAB-I1750-PS	WAB-S1167-PS	WAB-S600-PS
認証方式	オープンシステム認証、共有キー認証、IEEE802.1X (IEEE802.1X/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 WPA/WPA2 : AES、TKIP		
MAC アドレス フィルタリング数	256 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-I1750-PS	WAB-S1167-PS	WAB-S600-PS
管理機能	管理用シリアルポート /TELNET	—	
	Web UI、ロギング、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 サーバー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-I1750-PS	WAB-S1167-PS	WAB-S600-PS
準拠規格	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet IEEE 802.3at IEEE802.3af Power over Ethernet 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) / LAN × 1)		
オートネゴシエーション	Auto MDI/MDI-X		

●LED

機種	WAB-I1750-PS	WAB-S1167-PS	WAB-S600-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	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 アダプター（WAB-EX-ADP1（別売））使用時

機種	WAB-I1750-PS	WAB-S1167-PS	WAB-S600-PS
定格入力電圧	AC100 ～ 240V		
定格周波数	50/60Hz		
消費電力	12.5W	12.0W	
発熱量	45.0kJ/h	43.2kJ/h	

PoE 受電時

機種	WAB-I1750-PS	WAB-S1167-PS	WAB-S600-PS
定格入力電圧	IEEE802.3af 37V-57V / IEEE802.3at 42.5-57V		

●一般仕様

機種		WAB-I1750-PS	WAB-S1167-PS	WAB-S600-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 × 高さ 55mm	—	
質量		約 460g（本体のみ） 約 980g（セキュリティ ティーカバー含む）	約 460g	
パッケージ内容		製品本体 X1、マグネット（ネジ 4 個）X4、設置用プレート（木ネジ） X2、壁掛けプレート（木ネジ 4 個）X1		
		セキュリティカバー × 1	—	
オプション		WAB シリーズ専用 AC アダプター：WAB-EX-ADP1 管理ソフトウェア「WAB-MAT」		

● WAB-EX-DFS（別売）の主な仕様

有線 LAN インターフェース	RJ-45
USB インターフェース	microB（給電用）
検知周波数帯域	5GHz/2.4GHz
電源	5V
消費電力（最大）	3.5W
外形寸法	ネジ固定部除く 幅 70mm ×奥行 70mm ×高さ 23.5mm
	ネジ固定部含む 幅 93mm ×奥行 70mm ×高さ 23.5mm
質量	約 70g（本体のみ）
動作環境条件	温度：0 ～ 50℃ 湿度：0 ～ 90%（結露なきこと）
保管環境条件	温度：－ 20 ～ 60℃ 湿度：0 ～ 90%（結露なきこと）
取得規格	VCCI Class B/TELEC/RoHS



無線LANアクセスポイント

WAB-I1750-PS / WAB-S1167-PS / WAB-S600-PS

DFS 障害回避アダプター（別売） WAB-EX-DFS

ユーザーズマニュアル

発行 **エレコム株式会社**