### ELECOM

### Wireless Access Point

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

### 無線LANコントローラー

### **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。

本マニュアルはコントローラーファームウェアの「MLC 0.2.9i」 バージョンを基に記載しています。他のバージョンでは表記や 機能が異なる場合が有ります。

### もくじ

Ch	napter 1 概要編	3
1	サポートサービスについて ・・・・・・	4
2	本製品の概要について ・・・・・・・・・・・・	5
	本製品の特長・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
3	無線 LAN コントローラー設定 ・・・・・・・・・・	6
	無線 LAN コントローラーのセットアップ ・・・・・	6
4	起動モードの設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・	9

4 起動モードの設定 ・・・・	
無線 LAN コントローラー	スレーブモードの設定 ・・・・ 11
無線 LAN コントローラー	マスターモードの設定・・・・ 11

#### Chapter 2 詳細設定編

Cł	hapter 2 詳細設定編	13
1	設定画面について ・・・・・・・・・・・・	••• 14
	設定画面を表示する・・・・・	•••• 14
	設定画面・・・・・	•••• 15
	設定メニューの内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 16
2	ダッシュボード ・・・・・	••• 17
	システム情報・・・・・	•••• 18
	デバイス情報・・・・・	•••• 18
	スレーブアクセスポイント・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 19
	スレーブアクセスポイントグループ・・・・・・・・・	•••• 21
	アクティブなクライアント・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 22
3	ゾーン プラン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	23
	ゾーンプラン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 23
	ゾーンプラン設定手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 25
4	NMS モニター・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	••• 30
	アクセス ポイント ・・・・・	•••• 30
	WLAN ·····	•••• 34
	クライアント・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 36
	不正なデバイス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 37
	情報 ••••••	•••• 38
5	NMS 設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 40
	アクセス ポイント ・・・・・	•••• 40
	WLAN ·····	•••• 52
	RADIUS	•••• 55
	アクセス制御・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 60
	ゾーン編集・・・・・	•••• 63
	IP デバイス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 65
	ファームウェア アップデート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 66
	詳細設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••• 67
6	ローカルネットワーク ・・・・・	•••• 68
	ネットワーク設定・・・・・	•••• 68

Appendix 付録編	109
ネットワーク接続・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	107
8 ツールボックス ・・・・・	•••••• 107
詳細設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
管理••••••	101
ネットワーク設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
オペレーションモード・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
7 ローカル設定 ・・・・・・・・・・	
WMM	
MAC フィルター・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
RADIUS · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	88
ゲストネットワーク・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	85
WPS·····	84
5GHz 11ac 11an ••••••	
2.40112 110911	

A. WLAN グループを作成します。 ・・・・・・・・・・110
B. アクセス ポイント グループを作成します。 ・・・・・・ 112
C.アクセス ポイント グループを SSID グループ設定に
割り当てます。・・・・・113

# **Chapter 1**

. . . . . . .



### 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 Q えれさぽ

#### 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

検索

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。

### 本製品の概要について

#### 本製品の特長

7

無線 LAN コントローラーは、マスターアクセスポイント(以下、マスター AP)が配下のスレー ブアクセスポイント(以下、スレーブ AP)を集中管理、設定することができます。小規模 のオフィス環境で、コストをかけることなく、お客様担当者が機器を一括管理できる WEB ベース管理ツールです。



※管理対象となるアクセスポイントすべてに無線 LAN コントローラーファームウェアを適用することで お使いいただけます。

※無線LANコントローラーでマスターアクセスポイント、スレーブアクセスポイントを設定すること ができます。

※マスターアクセスポイントは管理機能専用端末としてご利用ください。

※マスターアクセスポイントはスレーブアクセスポイントの機器設定や管理ができます。

※1台のマスターAPの配下に7台までスレーブAPを設定することができます

※無線LANコントローラーに対応できる機種は 「 WAB-11750-PS 」 のみとなります

※全てのマスター AP、スレーブ AP では同じバージョンの無線 LAN コントローラーファームウェアをご 使用ください。



#### 無線 LAN コントローラーのセットアップ

無線 LAN コントローラー機能を追加するためには、無線 LAN コントローラー機能付きの ファームウェアをアップする必要があります。

無線 LAN コントローラーをインストールする WAB-I1750-PS 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。

ELECOM » Wi	reless AP for Business	ホーム	ム   ログアウト   <mark>Japan (日本語)</mark> 	~
WAB Smart Series	システム構成	無線設定	ツールボックス	
ッールボックス ) 管理者	ファームウェア更新			
▶ 日時	ファームウェアデータ参照機器	● PC上のファイル ● USBデバイスのフ	アイル	
▶ 設定を保存/復元	USBデバイス未接続			
<ul> <li>▶ 初期化</li> <li>▶ ファームウェア更新</li> </ul>	ファームウェアのアップデートファイル ア <b>ップデート</b>	2	参照	
▶ I'm here	アップデート			

#### 3 無線 LAN コントローラーのファームウェアを選択します。

無線 LAN コントローラーファームウェアの保存先を選択してください。



4 無線 LAN コントローラー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。

ファームウェアの	アップデートフ	D:\無線LANコントローラー画像?	参照
アップデート			

表示された画面の「OK」をクリックします。

Web ページからのメッセージ	×
(?) 続行しますか?	
OK キャンセル	

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 無線 LAN コントローラーセットアップ完了

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 » Wi	reless AP for Bu	isiness	ホーム   ログアウト   Japan (日本語) 🔻
W A B - I 1 7 5 0 - P S	システム構成	<u>無線</u> 設定	ソールボックス
システム構成 ▶ システム情報	システム情報		
▶ LAN側IPアドレス	システム		
▶ LANボート	モデル 製品名	WAB-I1750-PS WAB0123456789ab	
▶ VLAN	起動時設定ファイル Boot-Loader Version	内部メモリ 1.0.2	
▶ ログ	バージョン	MLC0.2.9i	
▶ Syslogサーバー	管理用VLAN ID		*_>.[m.o.+.> = = ++ ++
	IPアドレス デフォルトゲートウェイ	ー 正常に更新されているか確認くだ	コン「MLC」から表示されます。 さい
	DNS DHCPサーバー		
	有線LANボート	ステータス	VLANモーF / ID
	有線ボート (PD) 有線ボート (PSE)	切斷 () 接続 (1000Mbps全二重通信方式)	タグなしポート / 1 タグなしポート / 1
	無線 11g		
	ステータス	無効	
	無線 11a		

### 4 起動モードの設定

無線LAN コントローラーを利用するためには、アクセスポイントを集中管理する「マスター アクセスポイント(AP)モード」と、配下の「スレーブアクセスポイント(AP)モード」 を事前に設定する必要があります。

無線 LAN コントローラー スレーブモードの設定

#### 1 オペレーションモード(起動モード)設定画面を表示します。

「ツールボックス」→「オペレーションモード」を表示します。





「スレーブAPモード」を選択し、「適用」をクリックします。

オペレーションモード		
オペレーションモード		
オペレーションモード	スレーブAPモード	
		適用 キャンセル

#### 設定を反映するために自動的に再起動されます。

#### オペレーションモード

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。47 秒

再起動が完了すると、システム構成の「システム情報」画面が表示されます。

ELECOM » W	ireless AP for Busin	iess	ホーム   ログアウト   Japan (日本語) 🔻
W A B - I 1 7 5 0 - P S	システム構成	無線設定	ツールボックス
システム情成	システム情報		
<ul> <li>LAN側IPアドレス</li> </ul>	NMS情報		ŕ
▶ LAN求一ト	NMSシステム名 ACコントローラID	00000000000	
▶ VLAN			
Dグ	システム		
▶ Syslogサーバー	モデル	WAB-I1750-PS	
	製品名	WAB0123456789ab	
	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	MLC0.2.9i	
	MACPFレス	01:23:45:67:89:ab	
	管理用VLANID	1	
	IPPF LA	192.168.3.1 更新	
	デフォルトゲートウェイ		=
	DNS		
	DHCPサーバー		

#### スレーブアクセスポイントモードの注意点について R

スレーブアクセスポイントモード起動の時、アクセスポイントの機器設定に関する一部の設定 変更ができません。スレーブアクセスポイントモードの情報を設定変更する場合は、マスター アクセスポイントのメニューから設定変更を実施いたします。

例:スレーブ AP モード時のアクセスポイント LAN 側 IP アドレス変更画面

AN側IPアドレス	
P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
プライマリDNSアドレス	DHCP 0.0.0.0
セカンダ リDN Sアドレス	DHCP 🗸 0.0.0.0

#### 無線 LAN コントローラー マスターモードの設定

#### 1 オペレーションモード(起動モード)設定画面を表示します。

「ツールボックス」→「オペレーションモード」を表示します。





**2**マスターアクセスポイント(AP)モードを設定します。

「マスターAPモード」を選択し、「適用」をクリックします。

オペレーションモード		
オペレーションモード		
オペレーションモード	<b>▽スターAPモード</b> ▼	
L		適用 キャンセル

#### 設定を反映するために自動的に再起動されます。



適用

再起動が完了すると、マスターアクセスポイントの「ダッシュボード」画面が表示されます。

NAB-I1750-P	S ダッシュボード ゾー	-ンプラン	NMSモニター	NMS設定	ローカルネッ	トワーク ロ	ーカル設定	ツールボッ	クス		
									<u>e</u> i	助更新期間 🍭	1分 ◎ 30 秒 ◎ 無効 5
システム情報	<b>~</b> -	スレーブ	アクセスポイン	۲.							
戦器名 ホスト名	WAB-I1750-PS WAB0123456789ab	検索				全文一致					
MACPF L Z	01:23:45:67:89:ab	88	масре га	デバイス名	モデル	IPPF L A	2.4G チャンネ ル	5G チャンネ ル	クライアント	ステータス	アクション
ファームウェアバージ ョン	MLC0.2.9i	1	01:23:45:67:89:	WAB01234567	WAB-11750-P	192.168.3.113	4	116	1	•	
システムの時間 稼動時間	2016/03/25 09:04:54 0 day 19:57:08		an	0540	3						
		スレーブ	アクセスポイン	トグループ							<b>.</b>
デバイス情報	*-	検索				全文一致					
20428.04	1	516-	-ブ名 MAG	コアドレス	デバイス名	モデル	IPPF L	ス クラ・	イアント コ	ステータス	アクション

# **Chapter 2**

. . . .

# 詳細設定編

R

### 設定画面について

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 画面を表示する必要があります。ここでは、簡単に本製品の設定画面を表示する方法を説 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

本製品の設定画面を表示するには、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。

本製品の IP アドレス初期値= 192.168.3.1

#### 設定画面を表示する

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。



・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 本製品の設定画面が表示されます。

LECOM »	Wireless AP	for Bus	iness							ウィザードレオ	ニム   ログアウト   Japan (日本語)
WAB-11750-PS	ダッシュボード ゾ	ーンプラン	NMSモニター	NMS設定	ローカルネッ	トワーク 🗖	ーカル設定	ツールボッ	クス		
									É	動更新期間 🔍	1分 ◎ 30秒 ◎ 無効 52
システム情報	-*	スレーブ	アクセスポイン	ŀ							-
戦器名 ホスト名	WAB-11750-PS WAB0123456789ab	検索				全文一致					
MACアドレス IPアドレス	01:23:45:67:89:ab 192.168.3.100		масアドレス	デバイス名	モデル	IPPF L A	2.4G チャンネ ル	5G チャンネ ル	クライアント	ステータス	アクション
ファームウェアパージ ヨン	MLC0.2.9i	1	01:23:45:67:89:	WAB01234567	WAB-I1750-P	192.168.3.113	4	116	1	•	X ( I 🔿 🖷 🌫
システムの時間 稼動時間	2016/03/25 09:04:54 0 day 19:57:08		ao	0840	2						
		スレーブ	アクセスポイン	・グループ							
デバイス情報	* <b>-</b>	検索				全文一致					
アクセスポイント クライアントデバイス	1	グル・ System	ープ名 MA	C7F L X	デバイス名	モデル	IPPF	レス クラ	イアント :	ステータス	アクション
不正なデバイス	0		01:23	45:67:89:ab WA	801234567898	b WAB-11750-	PS 192.168	3.113	1	0	
		70= 0	ゴヤカニノフ・ル								
		1974	<i>July</i> 51 / Jr								<b>!&gt; </b>
		検索				全文一致					



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、<u>P101「管理」</u>を参照してください。

#### 設定画面

#### 設定画面は設定メニューと、各項目の詳細を設定する左側のメニューリストがあります。



#### 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
ダッシュボード	ネットワークと主要なシステム情報のサマリーが表示されます。表示される情報は システム情報( $\rightarrow$ P18)、デバイス情報( $\rightarrow$ P18)、スレーブアクセスポイント ( $\rightarrow$ P19)、スレーブアクセスポイントグループ( $\rightarrow$ P21)、アクティブなクライ
	<u> アント (→ P22)</u> かあります。
ゾーンプラン	スレーブ AP のネットワークの通信範囲を視覚的に表示し、オフィスなどへの AP 配置シミュレーションを行うことができます。 <u>ゾーンプラン(→ P23)、ゾーン</u> <u>プラン設定手順(→ P25)</u> があります。
NMS モニター	スレーブAPの詳細なモニタリング情報が表示されます。モニタリングできる情報は <u>ア</u> クセス ポイント (→P30) 、WLAN (→P34) 、クライアント (→P36) 、不正 なデバイス (→P37) 、情報 (→P38) があります。
NMS 設定	スレーブAPについて広範囲な構成オプションを設定できます。設定できる項目として、 アクセス ポイント(→P40)、WLAN(→P52)、RADIUS(→P55)、アクセス制御 (→P60)、ゾーン編集(→P63)、IPデバイス(→P65)、ファームウェア アップ デート(→P66)、詳細設定(→P67)があります。
ローカルネット ワーク	マスター AP モード製品の有線 LAN 機能や無線接続機能などを設定します。設定で きる項目として、 <u>ネットワーク設定(→P68)</u> 、2.4GHz 11bgn(→P72)、5GHz 11ac 11an(→P79)、WPS(→P84)、ゲストネットワーク(→P85)、RADIUS (→P88)、MAC フィルター(→P92)、WMM(→P94) があります。
ローカル設定	マスター AP モード製品の管理情報の表示や設定をします。設定できる項目として、 オペレーションモード ( $\rightarrow$ P95)、 <u>ネットワーク設定 (<math>\rightarrow</math> P96)、管理 (<math>\rightarrow</math> P101)、 詳細設定 (<math>\rightarrow</math> P104) があります。</u>
ツールボックス	ping および Traceroute のネットワーク接続状況を確認できる診断ツールが利用で きます。 <u>ネットワーク接続(→ P107)</u>

## 2 ダッシュボード

ダッシュボードパネルにはネットワークと主要なシステム情報のサマリーが表示されます。 また、スレーブ AP およびスレーブ AP グループの構成オプション画面へのクイック リンク があります。各パネルは好みに合わせて、表示情報の更新、表示の最小化、表示パネルの 移動ができます。

								1 10401	~ ~			
									自動	助更新期間 🎯	1分 🔘 30 秒	◎無効 🄇
システム情報	-	スレーブ	アクセスポイン	٢								*
戦器名 ホストタ	WAB-I1750-PS	検索				全文一致						
MACPF LZ IPPF LZ	01:23:45:67:89:ab 192.168.3.100		масур Гу	デバイス者	モデル	IPPF L A	2.4G チャンネ ル	5G チャンネ ル	クライアント	ステータス	79	ション
ファームウェアパージ ヨン	MLC0.2.9i	1	01:23:45:67:89:	WAB01234567	WAB-11750-P	192.168.3.113	4	116	1	0	X 🛙 🗉	•
システムの時間 稼動時間	2016/03/25 09:04:54 0 day 19:57:08		ab	0000	3							
		スレーブ	アクセスポイン	トグループ								-
デバイス情報	<u></u>	検索				全文一致						
デバイス アクセスポイント	款 1	24	-ブ名 MA	CPFLA	デバイス名	モデル	IP7F I	レス クラ・	(アント ス	テータス	795	eν
クライアントデバイス 不正なデバイス	0	System	Default (1)							_		
			01:23	45.67.89.80 WA	801234567898	b WAB-11750-	PS 192.168.	3.113	1	•		
		アクティ	ブなクライアント									
		検索										
		検索	クライアントMA Cアドレス	AP MACPF L	WLAN		=a 69	強度( 接載)	68 P-1F	心時間 送信(KB	) 党信(KB)	~>&-



ダッシュボードの各パネルの情報更新または表示の最小化をするには、上の青いアイコン をクリックします。表示パネルを移動するには、クリックしてドラッグします。 ダッシュボードの自動更新を1分毎、30秒毎、無効に設定することができます。

自動更新期間 🖲 1 分 🔾 30 秒 🔾 無効 🛛 38

#### システム情報

[システム情報]には、マスター AP に関する、製品名(モデル)、ホスト名、MAC アドレス、
 IP アドレス、ファームウェアバージョン、システムの時刻および稼働時間(アクセスポイントがオンになっていた時間)の情報が表示されます。

, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
機器名	WAB-I1750-PS
ホスト名	WAB0123456789ab
MACアドレス	01:23:45:67:89:ab
IPアドレス	192.168.3.100
ファームウェアバージ ョン	MLC0.2.9i
システムの時間	2016/03/25 09:04:54
稼動時間	0 day 19:57:08

#### デバイス情報

[デバイス情報]は、ローカルネットワークのすべてのデバイスに関する情報を要約し表示 したものです。表示される項目は、アクセスポイント、接続されているクライアント、お よび不正なデバイスとなります。

デバイス情報		<b>~</b> -
デバイス	数	
アクセスポイント	1	
クライアントデバイス	0	
不正なデバイス	0	

#### スレーブアクセスポイント

[スレーブアクセスポイント]には、ローカルネットワークの各スレーブ AP に関する以下の情報が表示されます。

スレーブ	スレーブアクセスポイント												
検索	<b>校</b> 常												
88	MACPFLス	デバイス名	モデル	IPPF L A	2.4G チャンネ ル	5G チャンネ ル	タライアント	75-32	アクション				
1	01:23:45:67:89: ab	WAB01234567 89ab	WAB-I1750-P S	192.168.3.113	4	116	1	٢					

番号	割り当てられた番号が表示されます。
MAC アドレス	MAC アドレスが表示されます。
デバイス名	デバイス名が表示されます。
モデル	モデル名が表示されます。
IP アドレス	IP アドレスが表示されます。
2.4G チャンネル	割り当てられたチャンネルが表示されます。
5G チャンネル	割り当てられたチャンネルが表示されます。
クライアント	接続されたクライアントの数が表示されます。
ステータス	アクセスポイントの状態が表示されます。
アクション	アクション機能のアイコンが表示されます。

検索機能を使用すると、特定のスレーブ AP を見つけることができ、検索ボックスに入力するとリストが更新されます。

□ 全文→致 検索

ステータスアイコンには各スレーブ AP のステータスが表示されます。

ステータス	ステータスアイコン										
アイコン	色	ステータス	定義								
	グレー	切断済み	スレーブ AP は切断済みです。ネットワーク接続を確認し、 スレーブ AP がマスター AP と同じ IP サブネットにあるこ とを確認してください。								
	黄色	接続中	スレーブ AP が接続している間お待ちください。								
	緑色	接続済み	スレーブ AP は接続済みです。								

各スレーブ AP には、以下の機能を備えた [アクション] アイコンがあります。



●許可しない	スレーブ AP を削除し接続を無効にします。
❷編集	スレーブ AP の各種設定を編集します( <u>P30</u> 「アクセスポイント」を参照)。
3 LED の点滅	スレーブ AP の LED は、アクセスポイントを識別し場所を確認するために一時 的に点滅します。
<b>④</b> ブザー	スレーブ AP のブザーは、アクセスポイントを識別し場所を確認するために一時的に鳴動します。
③ネットワーク接続	Ping または Traceroute を実行するには、[ネットワーク接続]パネルに移動し ます。
❻再起動	スレーブ AP を再起動します。

#### スレーブアクセスポイントグループ

スレーブAPは、グループ化設定もできます。[スレーブアクセスポイントグループ]にはロー カルネットワークにある各スレーブアクセスポイントグループに関する以下の情報が表示 されます。

スレーブアクセスポイントグループを編集するには、[NMS 設定]→[アクセスポイント] に移動します(<u>P30</u>「アクセスポイント」を参照)。

スレーブアクセス	ポイントグルーブ							
検索			全文一致					
グループ名	MACアドレス	デバイス名	モデル	IPアドレス	クライアント	ステータス	アクション	
System Default (1	)							8
	01:23:45:67:89:ab	WAB0123456789ab	WAB-I1750-PS	192.168.3.113	1		🔀 🖉 🖪 剩 ፷	

グループ名	グループ名が表示されます。
MAC アドレス	MAC アドレスが表示されます。
デバイス名	デバイス名が表示されます。
モデル	モデル名が表示されます。
IP アドレス	IP アドレスが表示されます。
クライアント	接続されたクライアントの数が表示されます。
ステータス	アクセスポイントの状態が表示されます。
アクション	アクション機能のアイコンが表示されます。

検索機能を使用すると、特定のスレーブ AP グループを見つけることができ、検索ボックス に入力するとリストが更新されます。

検索 \_\_\_\_\_ □ 全文一致

ステータスアイコンには各スレーブ AP のステータスが表示されます。

ステータン	ステータスアイコン								
アイコン	色	ステータス	定義						
	グレー	切断済み	スレーブ AP は切断済みです。ネットワーク接続を確認し、 スレーブ AP がマスター AP と同じ IP サブネットにあるこ とを確認してください。						
	黄色	接続中	スレーブ AP が接続している間お待ちください。						
	緑色	接続済み	スレーブ AP は接続済みです。						

各スレーブ AP には、以下の機能を備えた [アクション]アイコンがあります。

# 

①許可しない	スレーブ AP を削除し接続を無効にします。
❷編集	スレーブ AP の各種設定を編集します(P40「アクセスポイント」を参照)。
3 LED の点滅	スレーブ AP の LED は、アクセスポイントを識別し場所を確認するために一時 的に点滅します。
<b>④</b> ブザー	スレーブ AP のブザーは、アクセスポイントを識別し場所を確認するために一時的に鳴動します。
③ネットワーク接続	Ping または Traceroute を実行するには、[ネットワーク接続]パネルに移動します。
◎再起動	スレーブ AP を再起動します。

#### アクティブなクライアント

[アクティブなクライアント]にはローカルネットワークにある各クライアントに関する以下の情報が表示されます。



番号	割り当てられた番号が表示されます。
クライアント MAC	接続されたクライアントの MAC アドレスが表示されます。
アドレス	
APMACアドレス	接続されたクライアントの MAC アドレスが表示されます。
WLAN	クライアントが使用している WLAN を表示します。
無線	クライアントが使用している周波数帯を表示します。
信号強度	本製品と通信している無線機器の信号強度(%)を表示します。
接続時間	接続時間が表示されます。
アイドル時間	待機時間が表示されます。
送信	本製品と通信している無線機器への送信データ量(KBytes)を表示します。
受信	本製品と通信している無線機器からの受信データ量(KBytes)を表示します。
ベンダー	接続されたクライアントのベンダー名を表示します。

検索機能を使用すると、特定のクライアントを見つけることができ、検索ボックスに入力 するとリストが更新されます。

# 3 ゾーンプラン

ゾーンプランは、スレーブ AP が設置予定環境で、ビジュアル化された通信情報を基に AP 配置のシミュレーションを行うことが出来る機能です。実際の環境に近い状況で確認でき ます。オフィスレイアウトなどのイメージを読み込ませ、スレーブ AP 配置のビジュアルマッ プを作成できます。

#### ゾーンプラン



右側にあるメニューを使用して調整を行い、ゾーンマップにある AP アイコンにカーソルを 合わせると、AP の詳細情報が表示されます。さらに AP アイコンをクリックすると、アクショ ンアイコンが表示されます。



検索

各スレーブ AP には、以下の機能を備えた [アクション] アイコンがあります。



●許可しない	スレーブ AP を削除し接続を無効にします。
❷ LED の点滅	スレーブ AP の LED は、アクセスポイントを識別し場所を確認するために一時 的に点滅します。
<b>3</b> ブザー	スレーブ AP のブザーは、アクセスポイントを識別し場所を確認するために一時的に鳴動します。
④ネットワーク接続	Ping または Traceroute を実行するには、[ネットワーク接続]パネルに移動し ます。
<b>⑤</b> 再起動	スレーブ AP を再起動します。

ゾーンマップでアイコンを移動するには、AP アイコンをクリックしてドラッグします。各 AP の信号強度は、右側にあるメニューの[信号強度]キーに従って表示されます。



場所	定義済みの場所をドロップダウン メニューから選択します。[NMS 設定 ] → [ ゾーン 編集 ] で場所のイメージをアップロードすると、ここで選択できるようになります。
AP グループ	AP グループを選択してゾーン マップに表示できます。AP グループは [NMS 設 定 ] → [ アクセス ポイント ] で編集します。
検索	AP をすばやく見つけるには、検索ボックスを使用します。
無線	チェックボックスを使用し、2.4GHz または 5GHz のワイヤレス無線周波数に従って AP を表示します。
信号強度	信号強度を示す信号強度キーはゾーン マップの各 AP の周囲に表示されます。
ズーム	スライダーを使用して、マップのズーム レベルを調整します。
透過	スライダーを使用して、場所のイメージの透過性を調整します。
スケール	ゾーンマップのスケールです。
デバイス / 数	ゾーンマップにある AP の数とクライアントの数を表示します。

#### ゾーンプラン設定手順

#### 無線アクセスポイントのシミュレーション基準となるオフィスレイアウト画像を準備 します。



※サンプルオフィス図として上記のものを使います。 ※読み込み可能なオフィスレイアウトの画像ファイル形式は、JPG / PNG となります。

#### 2 マスターアクセスポイント管理画面の「ゾーン編集」画面を表示します。

「NMS 設定」→「ゾーン編集」画面内 →「追加」をクリック。

ELECOM » Wireless AP	for Busines	SS		ウイザ	- ド  ホーム   ログアウ Japan (日本語)
WAB- ダッシュボード ゾーンプラン	ッ NMSモニター	NMS設定 ロー;	リルネットワー クローカル設定 ツール	ボックス	
▶ アクセスポイント	ゾーン編集				
▶ WLAN	検索		■ 全文一致		
▶ RADIUS			58	18586 bytes 使用可 (6)	55360 bytes Total)
▶ アクセス制御		名前/場所	マップ	マップサイズ	APナンバー
▶ ソーン編集					
) IPデバイス					
▶ ファームウェアアップデート		test-office		66774 bytes	3
▶ 詳細設定					
システムセキュリティ					
日時	追加編集	複製 選択削除 すべ	べて削除		

#### 3 ゾーンイメージの選択。

「ファイルを選択」をクリックし、シミュレーション対象画像ファイル(ゾーンイメージ) を選択します。

ELECOM » Wireless AP	for Business	マイザード ホーム ログアウト Japan (日本語) 🔻
WAB- ダッシュボード ゾーンプラ	ジン NMSモニター NMS設定 ローカルネットワー ローカル設定 シールボックス ク ローカル設定 シールボックス	
<ul> <li>▶ プクルスポイント</li> <li>▶ プクルスポイント</li> <li>&gt; RADUS</li> <li>&gt; アクレスポポ</li> <li>&gt; シーン理想</li> <li>&gt; シーン理想</li> <li>&gt; アクレイス</li> <li>&gt; アクレイス</li> <li>&gt; アクレイス</li> <li>&gt; 新規設定</li> <li>&gt; スタルムセネリアイ</li> <li>目前</li> </ul>	ゾーンイメージをアップロートしてください。 マップ ムージファイム アップロード	
	ゾーン政定	

#### **4** ゾーンイメージのアップロード。

画像ファイルの選択が出来たら「アップロード」をクリックします。

#### ゾーンイメージをアップロードしてください。

マップイメージファイル	ファイルを選択	hgclayout.jpg
アップロード		

#### ゾーンイメージをアップロードしてください。

マップイメージファイル	ファイルを選択	選択されていません
	27 170 Call	



正常にアップされると、画像のサムネイルが表示されます

#### 5 ゾーン設定の適用。

ゾーン名称や説明を入力し、「適用」をクリックします。

マッフィメージファイル	ファイル	「を選択」選択され	ていません							
ゾーン 設定	_									
ブーン 設定 名前/場所	test I	layout				ゾー	ン名利	称は英語	語で入力・	くださ
ブーン 設定 名前/場所 説明	test I	layout				ゾー 説明	ン名 は日	称は英語 本語で <sup>:</sup>	語で入力 も入力で	くださ
ノーン 設定 名前/總所 説明	test I 使索	layout	■ 全文一致			ゾー 説明	ン名 は日	称は英i 本語で <sup>:</sup>	語で入力 <sup>。</sup> も入力で	くださ きます
ゾーン 設定 名前場所 説明	test l 検索	ayout MACアドレス	■ 全文一数 デバイス名	モデル	75-1	ゾー 説明 <sup>92</sup>	ン名   は日	称は英語 本語で <sup>:</sup>	語で入力 も入力で	くださ きます
ノーン 設定 名前場所 説明 メンバー	test I 検索	ayout MACアドレス System Default	□ 全文→致 デバイス名	モデル	77-1	ゾー 説明 <sup>92</sup>	ン名  は日	称は英言 本語で <sup>:</sup>	語で入力・ も入力で	くださ きます
ジーン 設定 名前場所 説明 メンバー	test I 検索	Ayout MACアドレス System Default 01:23:45:67:89:ab	全文→致 デバイス名 WAB0123456789ab	モデル WAB-11750-PS	77-4	ゾー 説明 <sup>92</sup>	ン名和	称は英語 本語で <sup>:</sup>	語で入力・ も入力で	くださ きます



#### 6 ゾーンプランでレイアウトを選択します。

「ゾーンプラン」→右メニュー場所から先ほど設定した場所を選択。



#### 7 レイアウト図面のスケールをあわせます。

右メニューの下部にある「スケール」エリアをクリックします。すると画面全体が暗転します。



レイアウト図面上にマウスをドラックし、基準となる線を描きます。



#### 基準となる線に対してシミュレーションの基準距離を設定します。



ゾーンプランにおける適切な基準距離の設定のポイント。

ゾーンプランで実際の環境に近い形でシミュレーションを実施するためには、適切な基準距離 を設定する必要があります。オフィスデスクは長さが記載されていることが多いので、基準距 離の設定が簡単にできます。

#### 【例】ゾーンプランの基準距離の設定

K



### 4 NMS モニター

NMS モニターパネルには、ダッシュボードの表示より詳細なスレーブ AP のモニタリング 情報が表示されます。

WAB- ダッシュポード :	デーンプラン NM	HEAL NWS	定 ローカルネッ	トワーク ローカル	レ設定 ツール	レボックス				
アクセスポイント	スレージア	クセスポイント								
▶ スレープアクセスポイント スレープアクセスポイントゲループ	検索				一款					
	#ISI	MACPELA	デバイス名	モデル	IP7FL 2	2.4G チャンネル	5G チャンネル	95 (P)+	29-92	アクション
WLAN	. 1	01:23:45:67:89:ab	AP123456789	WA8-I1750-PS	192.168.100.106	2	40	0	0	🛛 🖉 🔲 🖛 🛸
アクティブなWLAN										
アクティブなWLANグループ										
クライアント										
アクティブなクライアント										
▶ 不正なデバイス										
情報										
全イベント/アクティビティ										

#### アクセス ポイント

#### ●スレーブアクセスポイント

ローカルネットワークにある各スレーブ AP に関する以下の情報が表示されます。

スレーブフ	アクセスポイント								
検索				全文一致					
	масрғия	デバイス名	モデル	IPPF LA	2.4G チャンネ ル	5G チャンネ ル	クライアント	75-87	アクション
1	01:23:45:67:89: ab	WAB01234567 89eb		192.168.2.11	0	0	0	۵	

番号	割り当てられた番号が表示されます。
MAC アドレス	MAC アドレスが表示されます。
デバイス名	デバイス名が表示されます。
モデル	モデル名が表示されます。
IP アドレス	IP アドレスが表示されます。
2.4G チャンネル	割り当てられたチャンネルが表示されます。
5G チャンネル	割り当てられたチャンネルが表示されます。
クライアント	接続されたクライアントの数が表示されます。
ステータス	アクセスポイントの状態が表示されます。
アクション	アクション機能のアイコンが表示されます。

検索機能を使用すると、特定のスレーブ AP を見つけることができ、検索ボックスに入力するとリストが更新されます。

ステータスアイコンには各スレーブ AP のステータスが表示されます。

ステータス	スアイコン		
アイコン	色	ステータス	定義
	グレー	切断済み	スレーブ AP は切断済みです。ネットワーク接続を確認し、 スレーブ AP がマスター AP と同じ IP サブネットにあるこ とを確認してください。
	赤色	認証失敗 または 非互換 NMS の バージョン	システムセキュリティは、AP アレイにあるすべてのアク セスポイントに対して同じである必要があります。セキュ リティ設定を確認してください(P74 または P81「● セキュリティ」を参照)。 アクセスポイントは同じバージョンのファームウェアを 使用する必要があります。そうでない場合、スレーブ AP が構成を実行できません。マスター AP のファームウェア アップデート機能を使用してください(P66「ファーム ウェアアップデート」を参照)。
	オレンジ色	構成中または アップデート中	スレーブ AP が構成を実行している間またはファームウェ アがアップデートしている間お待ちください。
	黄色	接続中	スレーブ AP が接続している間お待ちください。
	緑色	接続済み	スレーブ AP は接続済みです。
	青色	承認待ち	スレーブ AP が承認を待っています。 P40「NMS 設定」を参照してください。メモ:8 つのスレー ブ AP がサポートされます。既存のスレーブ AP が削除さ れるまで、追加の AP にはこのステータスが表示されます。

各スレーブ AP には、以下の機能を備えた [アクション] アイコンがあります。

# 

●許可しない	スレーブ AP を削除し接続を無効にします。
<b>2</b> 編集	スレーブ AP の各種設定を編集します(P40「アクセスポイント」を参照)。
S LED の点滅	スレーブ AP の LED は、アクセスポイントを識別し場所を確認するために一時的 に点滅します。
<b>④ブザー</b>	スレーブ AP のブザーは、アクセスポイントを識別し場所を確認するために一時的 に鳴動します。
⑤ネットワーク 接続	Ping または Traceroute を実行するには、[ネットワーク接続]パネルに移動します。
<b>⑥</b> 再起動	スレーブ AP を再起動します。

検索

#### ●スレーブアクセスポイントグループ

スレーブ AP は、グループ化設定もできます。[スレーブ AP グループ]にはローカルネットワークにある各スレーブ AP グループに関する以下の情報が表示されます。

#### スレーブ AP グループを編集するには、[NMS 設定]→[アクセスポイント]に移動します (P40「アクセスポイント」を参照)。

スレーブアクセスポイ	ントグループ							
検索			全文一致					
グループ名	MACPFLス	デバイス名	モデル	IPPF V A	クライアント	ステータス	アクション	
System Default (1)								(C)
	WAB0123456789ab	AP123456789	WAB-I1750-PS	192.168.100.106	0		🗙 🖉 🖪 剩 🕿 🌫	

グループ名	グループ名が表示されます。
MAC アドレス	MAC アドレスが表示されます。
デバイス名	デバイス名が表示されます。
モデル	モデル名が表示されます。
IP アドレス	IP アドレスが表示されます。
クライアント	接続されたクライアントの数が表示されます。
ステータス	アクセスポイントの状態が表示されます。
アクション	アクション機能のアイコンが表示されます。

検索機能を使用すると、特定のスレーブ AP グループを見つけることができ、検索ボックス に入力するとリストが更新されます。

検索 □ 全文→致

ステータスアイコンには各スレーブ AP のステータスが表示されます。

ステータン	スアイコン		
アイコン	色	ステータス	定義
	グレー	切断済み	スレーブ AP は切断済みです。ネットワーク接続を確認し、 スレーブ AP がマスター AP と同じ IP サブネットにあるこ とを確認してください。
	赤色	認証失敗 または 非互換 NMS の バージョン	システムセキュリティは、AP アレイにあるすべてのアク セスポイントに対して同じである必要があります。セキュ リティ設定を確認してください(P74 または P81「● セキュリティ」を参照)。 アクセスポイントは同じバージョンのファームウェアを 使用する必要があります。そうでない場合、スレーブ AP が構成を実行できません。マスター AP のファームウェア アップデート機能を使用してください(P66「ファーム ウェアアップデート」を参照)。
	オレンジ色	構成中または アップデート中	スレーブ AP が構成を実行している間またはファームウェ アがアップデートしている間お待ちください。
	黄色	接続中	スレーブ AP が接続している間お待ちください。
	緑色	接続済み	スレーブ AP は接続済みです。
	青色	承認待ち	スレーブ AP が承認を待っています。 P40「NMS 設定」を参照してください。メモ:8 つのスレー ブ AP がサポートされます。既存のスレーブ AP が削除さ れるまで、追加の AP にはこのステータスが表示されます。

各スレーブ AP には、以下の機能を備えた [アクション] アイコンがあります。

### 

①許可しない	スレーブ AP を削除し接続を無効にします。
❷編集	スレーブ AP の各種設定を編集します(P40「アクセスポイント」を参照)。
S LED の点滅	スレーブ AP の LED は、アクセスポイントを識別し場所を確認するために一時的 に点滅します。
<b>④</b> ブザー	スレーブ AP のブザーは、アクセスポイントを識別し場所を確認するために一時 的に鳴動します。
⑤ネットワーク接続	PingまたはTracerouteを実行するには、[ネットワーク接続]パネルに移動します。
6 再起動	スレーブ AP を再起動します。

#### WLAN

#### ●アクティブな WLAN

スレーブ AP に設定されている各 SSID の以下の情報を表示します。

スレーブ AP の暗号化および VLAN を構成するには、[NMS 設定] → [WLAN] に移動します。

アクティブなWLA	N				
検索			一致		
素引	名前/ESSID	VLAN ID	認証	略号化	追加認証
1	ELECOM_SSID1	1	WPA1PSKWPA2PSK	TKIPAES	追加認証なし
2	ELECOM_SSID2	1	WPA1PSKWPA2PSK	TKIPAES	追加認証なし
3	ELECOM_SSID3	1	オープン	なし	追加認証なし

番号	割り当てられた番号が表示されます。
名前 /ESSID	ESS(Extended Service Set) の ID が表示されます。
VLAN ID	VLAN のネットワーク ID が表示されます。
認証	WLAN 接続に用いている認証暗号化方式が表示されます。
暗号化	WLAN 接続に用いている暗号プロトコルが表示されます。
追加認証	追加認証方式の設定状態を表示します。

検索機能を使用すると、特定の SSID を見つけることができます。検索ボックスに入力する とリストが更新されます。

検索		□ 全文→致
----	--	--------

#### ●アクティブな WLAN グループ

WLAN は、グループ化設定もできます。[アクティブな WLAN グループ]には、WLAN グループに関する以下の情報が表示されます。

索		全文一致					
グループ名	名前/ESSID	VLAN ID	293E	暗号化	追加謬証		
ELECOM_SSID_GROUP1(2)							
	ELECOM_SSID1	1	WPA1PSKWPA2PSK	TKIPAES	追加認証なし		
	ELECOM_SSID2	1	WPA1PSKWPA2PSK	TKIPAES	追加認証なし		
ELECOM_SSID_GROUP2(2)							
	ELECOM_SSID2	1	WPA1PSKWPA2PSK	TKIPAES	追加認証なし		
	ELECOM_SSID3	1	オープン	なし	追加認証なし		
Default (0)							

グループ名	グループ名が表示されます。
名前 /ESSID	ESS(Extended Service Set) の ID が表示されます。
VLAN ID	VLAN のネットワーク ID が表示されます。
認証	WLAN 接続に用いている認証暗号化方式が表示されます。
暗号化	WLAN 接続に用いている暗号プロトコルが表示されます。
追加認証	追加認証方式の設定状態を表示します。

検索機能を使用すると、特定のアクティブな WLAN グループを見つけることができ、検索 ボックスに入力するとリストが更新されます。

検索 🛛 👘 🗌 全文一
--------------

#### クライアント

#### ●アクティブなクライアント

スレーブ AP に現在接続されているクライアントは以下の情報が表示されます。

アクティブ	なクライアント									
検索			🗌 全文一致							
番号	クライアント MACアドレス	AP MACアドレ ス	WLAN	無線	信号強度 (%)	接統時間	アイドル時間	送信(KB)	受信(KB)	ベンダー
				,	πι					

クライアントリストの自動更新時間を設定または無効化することができ、また、[リフレッシュ]をクリックして手動で更新することもできます。

番号	割り当てられた番号が表示されます。
クライアント MAC	接続されたクライアントの MAC アドレスが表示されます。
アドレス	
AP MAC アドレス	クライアントが通信している AP の MAC アドレスを表示します。
WLAN	クライアントが使用している WLAN を表示します。
無線	クライアントが使用している周波数帯を表示します。
信号強度	本製品と通信している無線機器の信号強度(%)を表示します。
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を表示します。
アイドル時間	本製品と通信していた無線機器が無通信状態になってからの時間を表示します。
送信 (KB)	本製品と通信している無線機器への送信データ量(KBytes)を表示します。
受信 (KB)	本製品と通信している無線機器からの受信データ量(KBytes)を表示します。
ベンダー	接続されたクライアントのベンダー名を表示します。

検索機能を使用すると、特定のクライアントを見つけることができ、検索ボックスに入力 するとリストが更新されます。

検索		□ 全文一致
----	--	--------

#### 不正なデバイス

ネットワークに存在する承認されていないアクセスポイントを特定できます。

不正なデバイス							
スキャン	スタ	7- h					
未知の不正デバイス 検索		■ <sub>全文</sub> -	-致				
番号 チャン ネル	SSID	ΜΑCアドレス	セキュリティ 不正デバイスはありま	<b>信号強度 (%)</b> だせん。	タイプ	ペンダー	アクション
既知の不正デバイス		 	-70				

不正なデバイスをスキャンするには、[スタート]をクリックします。



[未知の不正デバイス]には、スキャンで検出された不正なデバイスに関する以下の情報が 表示されます。

番号	割り当てられた番号が表示されます。
チャンネル	割り当てられたチャンネルが表示されます。
SSID	SSID が表示されます。
MAC アドレス	MAC アドレスが表示されます。
セキュリティ	未知の不正デバイスで使用されている認証暗号化方式が表示されます。
信号強度	本製品と通信している無線機器の信号強度(%)を表示します。
タイプ	検出した無線機器が対応する無線規格を表示します。
ベンダー	接続されたクライアントのベンダー名を表示します。
アクション	検出された未知の不正デバイスにあるアクションアイコンをクリックすると、 既知の不正デバイスとして登録ができます。 既知の不正デバイスのアクションアイコンをクリックすると、未知の不正デバ イスに戻します。

検索機能を使用すると、己知の不正デバイスを見つけることができ、検索ボックスに入力 するとリストが更新されます。

検索 🗌 全文一致

37

#### 情報

#### ●全てのイベント / アクティビティ

各アクセスポイントのタイムスタンプがあるイベントログを表示します。ドロップダウン メニューを使用してアクセスポイントを選択し、ログを表示します。

75	セスボイントを選択します:	01:23:45:67:89:ab	~	
20	5/01/01 00:00:32: Managed AP(	01:23:45:67:89:ab) connect successfully		~

#### 送信トラフィック トラフィックの送信量が表示されます。 (送信されたデータ(単位:MB)) 受信トラフィック トラフィックの受信量が表示されます。 (受信されたデータ(単位:MB)) クライアント数 接続されたクライアント数を表示します。 チャンネル 使用されていた周波数帯の数を表示します。 送信出力 送信出力を表示します。 CPU 使用率 CPU 使用率を表示します。 メモリー使用率 メモリー使用率を表示します。

#### ●モニタリング

2.4GHz および 5GHz について、アクセスポイントに関する以下の情報をグラフィカルに表示します。



ドロップダウンメニューを使用してアクセスポイントと日付を選択します。データの自動 更新時間を設定または無効化することができます。



### 5 NMS 設定

NMS 設定では、スレーブ AP について広範囲な構成オプションを設定できます。各アクセ スポイントを管理し、アクセスポイントをグループに割り当て、WLAN、RADIUS およびゲ ストネットワーク設定を管理し、複数のアクセスポイントのファームウェアをアップデー トできます。ゾーンプランは、[ゾーン編集]を使用して、構成することもできます。

ELECOM » Wireless AP	<sup>9</sup> for Business <del>ファー NMSモニター - NMS設定 - D</del>	ーカルネットワーク ロ・	カル設定 ツールボック	x		9ィザード  ホーム   ログアウ	ト   [Jepen (8 # 18)
<ul> <li>▶ 77な北ボイント</li> <li>▶ WLAN</li> <li>▶ 8ADTUS</li> <li>▶ 77な北利昭</li> <li>▶ 77な北利昭</li> </ul>	アクビスポイント           検索           ・ <td< th=""><th>6 でグル 5709 WAB-11750-PS すべて削除</th><th>主文一致 APび Mー・ブ System Default</th><th>24G FTンネル 5G X 2</th><th>Frンネル 2.40 第回因力 40 Full</th><th>50 減年出力 スアータス Full 〇</th><th>797a7</th></td<>	6 でグル 5709 WAB-11750-PS すべて削除	主文一致 APび Mー・ブ System Default	24G FTンネル 5G X 2	Frンネル 2.40 第回因力 40 Full	50 減年出力 スアータス Full 〇	797a7
▶ IPデバイス ▶ ファームウェアアップデート ▶ 詳細設定 システムセキュリティ 目時	アクセスボークトグループ           株常           ワループ6           System Default	AP3071-	社文一数 2.4G WLANプロファイ み 単数	/LAN7ロファイル RAD 重効	NUS7074ル アクセン 単効	ミンナロ〜ルフロファイル 雪気	
	油加<構築	すべて和除 Dena					

#### アクセス ポイント

ローカルネットワークにある各アクセスポイントおよびアクセスポイントグループに関す る情報を表示し、アクセスポイントの編集とアクセスポイントグループの編集または追加 ができます。

検索機能を使用すると、アクセスポイントまたはアクセスポイントグループを見つけるこ とができ、検索ボックスに入力するとリストが更新されます。

検索 🗌 全文一致

#### ●アクセスポイント

検索	☐ 金文→数									
	MACPFLZ	デバイス名	モデル	APグ ループ	2.4G チャンネル	5G チャンネル	2.4G 送信出力	5G 递信出力	ステータス	アクション
	01:23:45:67:89:ab	AP123456789	WAB-11750-PS	System Default	2	40	Full	Full		E

アクセスポイント	
MAC アドレス	MAC アドレスが表示されます。
デバイス名	デバイス名が表示されます。
モデル	モデル名が表示されます。
AP グループ	AP が含まれるグループ名が表示されます。
2.4G チャンネル	割り当てられたチャンネルが表示されます。
5G チャンネル	割り当てられたチャンネルが表示されます。
2.4G 送信出力	2.4GHz 帯の電波強度が表示されます。
5G 送信出力	5GHz 帯の電波強度が表示されます。
ステータス	アクセスポイントの状態が表示されます。
アクション	アクション機能のアイコンが表示されます。

ステータスアイコンには各スレーブ AP のステータスが表示されます。

ステータン	スアイコン		
アイコン	色	ステータス	定義
	グレー	切断済み	スレーブ AP は切断済みです。ネットワーク接続を確認し、 スレーブ AP がマスター AP と同じ IP サブネットにあるこ とを確認してください。
	赤色	認証失敗 または 非互換 NMS の バージョン	システムセキュリティは、AP アレイにあるすべてのアク セスポイントに対して同じである必要があります。セキュ リティ 設定を確認してください(P74 または P81「● セキュリティ」を参照)。 アクセスポイントは同じバージョンのファームウェアを 使用する必要があります。そうでない場合、スレーブ AP が構成を実行できません。マスター AP のファームウェア アップデート機能を使用してください(P66「ファーム ウェアアップデート」を参照)。
	オレンジ色	構成中または アップデート中	スレーブ AP が構成を実行している間またはファームウェ アがアップデートしている間お待ちください。
	黄色	接続中	スレーブ AP が接続している間お待ちください。
	緑色	接続済み	スレーブ AP は接続済みです。
	青色	承認待ち	スレーブ AP が承認を待っています。 P40「NMS 設定」を参照してください。メモ:8 つのスレー ブ AP がサポートされます。既存のスレーブ AP が削除さ れるまで、追加の AP にはこのステータスが表示されます。

[アクション]アイコンを使用すると、アクセスポイントを許可または禁止できます。



●許可しない	スレーブ AP を削除し接続を無効にします。
❷許可する	スレーブ AP の接続を有効にします。

#### ●アクセスポイントグループ

検索							
	グループ名	APJC///~	2.4G WLANプロファイ ル	5G WLANプロファイル	RADIUS707+1⊮	アクセスコントロールプロファイル	
	System Default	1	無効	無効	無効	無効	

[追加]をクリックして、新しいアクセスポイントグループを追加します。

追加 編集

アクセスポイントグループ				
グループ名	登録済みのグループ名を表示します。			
AP メンバー	グループに登録されているスレーブ AP の数を表示します。			
2.4G WLAN プロファイル	2.4G WLAN プロファイルのステータスを表示します。			
5G WLAN プロファイル	5G WLAN プロファイルのステータスを表示します。			
RADIUS プロファイル	RADIUS プロファイルのステータスを表示します。			
アクセスコントロールプロファイル	アクセスコントロールプロファイルのステータスを表示します。			

#### ●アクセスポイント設定

アクセスポイント設定パネルは、すべてのスレーブ AP について、自動承認を有効または無効にできます。有効にすると、スレーブ AP は自動的に AP アレイをコントローラー AP と結合します。無効の場合、マスター AP と結合するには、スレーブ AP を手動で承認する必要があります。

アクセスポイント設定	
自動承認	●有効 ○無効
適用	

#### **アクセスポイント設定** 自動承認 すべてのスレーブ AP の自動承認を有効または無効にします。

スレーブ AP を手動で承認するには、承認対象のアクセスポイントの、[アクション]アイ コンの □ ▼ を使用します。

#### ●アクセスポイントの編集

選択したアクセスポイントの設定を変更します。アクセスポイントを DHCP クライアント または静的 IP アドレスを設定したり、AP グループにアクセスポイントを割り当てること もでき、また 2.4GHz および 5GHz の無線設定を編集することもできます。イベントログは、 ページ下部に表示されます。

さらに、[プロファイル設定]を使用して、[アクセスポイントグループ]設定とは別に、ア クセスポイントを WLAN、RADIUS およびアクセスコントロールグループに割り当てること もできます。

名前	WAB0123456789ab			
	半角英語と数字のみで入力ください			
說明				
MACアドレス	01:23:45:67:89:ab			
APグループ	System Default 🔻			
アドレス割り当て	■ 初期設定を上書き DHCPクライアント マ			
IPアドレス	192.168.3.113			
サブネットマスク	255.255.255.0			
デフォルトゲートウェイ	DHCP v 0.0.00			
プライマリDNS	ユーザー定義 🔻			
セカンダリDNS	ユーザー定義 -			
PアFレス割り当て	☑ 初期設定を上書き 静的IPアドレス ▼			
P7F L ス	192.168.3.113			
サブネットマスタ	255.255.255.0			
デフォルトゲートウェイ	ユーザー定義 🔻 0.0.0.0			
<b>クライマリDNS</b>	ユーザー定義 👻			
http://filmus				

AP グループに割り当てられたアクセスポイントに異なる個別設定を使用するには、[初期 設定を上書き] ボックスをオンにします。

### 📝 初期設定を上書き

基本設定	
名前	アクセスポイント名の編集既定の名前は、AP + MAC アドレスです。
説明	アクセスポイントの説明(例:2 階オフィス)を入力します。
MAC アドレス	MAC アドレスが表示されます。
AP グループ	ドロップダウンメニューを使用して AP を AP グループに割り当てます。[NM! 設定]→[アクセスポイント]ページから AP グループを編集できます。
IP アドレス 割り当て	動的 IP アドレスを割り当てるアクセスポイントの [DHCP クライアント] をルーターの DHCP サーバーから選択するか、または [静的 IP] を選択してアクセスオイントに手動で静的/固定 IP アドレスを指定します。AP が AP グループのメンバーであり、AP グループの設定とは異なる設定を使用する場合は、[グループ設定のオーバーライド] ボックスをオンにします。
IPアドレス	<ul> <li>ここで、IP アドレスを指定します。この IP アドレスがアクセスポイントに割り</li> <li>当てられ、既定の IP アドレスと入れ替わります。</li> </ul>
サブネットマスク	サブネットマスクを指定します。初期値は 255.255.255.0 です。
デフォルト ゲートウェイ	DHCP ユーザーは、[DHCP から]を選択して、DHCP サーバーから既定のゲート ウェイを取得するか、または [ユーザー定義]を選択して手動でゲートウェイを 入力します。静的 IP ユーザーの場合、初期値は空白です。
プライマリ DNS	DHCP ユーザーは、[DHCP から]を選択して、DHCP からプライマリ DNS サーバーの IP アドレスを取得するか、または [ユーザー定義]を選択して手動で値を入力できます。静的 IP ユーザーの場合、初期値は空白です。
セカンダリ DNS	DHCP ユーザーは、[DHCP から]を選択して、DHCP からセカンダリ DNS サーバー の IP アドレスを取得するか、または [ユーザー定義]を選択して手動で値を入力 できます。静的 IP ユーザーの場合、初期値は空白です。

VLAN 設定				
有線LANボート	VLANE-F		VLAN ID	
有線ボート(#1)	🔲 初期設定を上書き 👂	グなしボート 💌	🔲 初期設定を上書き	1
有線ボート(#2)	🔲 初期設定を上書き 👂	グなしボート 👻	🔲 初期設定を上書き	1
管理用VLAN ID	🔲 初期設定を上書き 1			

VLAN 設定	
VLAN モード	「タグなしポート」または「タグ付きポート」を選択します。
VLAN ID	「タグなしポート」選択時は、VLAN ID を指定します。
管理用 VLAN ID	設定画面にアクセスできる VLAN ID を指定します。

	Radio B/G/N (2.4 GHz)		Radio A/N/AC (5.0 GHz)	
無森	🔲 初期設定を上書き 🛛 無効	<b>v</b>	🔲 初期設定を上書き	無効 👻
带城	🔲 初期設定を上書き 11b/g/	/n 👻	🗌 初期設定を上書き	11a/n/ac 👻
オートチャンネル	🔲 初期設定を上書き 有効	v	🔲 初期設定を上書き	有効 🔻
Auto Pilot Range	🔲 初期設定を上書き Ch 1・	- 11 🔻	💹 初期設定を上書き	Band 1 👻
	🔲 初期設定を上書き 🛛 半日	w.	🔲 初期設定を上書き	半日 -
Auto Pilot Interval	クライアントが接続してい 更する	る場合でも、チャンネルを変	クライアントが接 更する	<b>統している場合でも、チャンネルを変</b>
チャンネル	🗌 初期設定を上書き Ch 11	, 2462MHz 🔻	初期設定を上書き	Ch 36, 5.18GHz 🔻
チャンネル帯域幅	初期設定を上書き 20 MH	Z ¥	- 初期設定を上書き	20 MHz *
BSS BasicRateSet	初期設定を上書きる		初期設定を上書き	6.12.24 Mhns ×

無線 LAN コン	/トローラー	ユーザー	·ズマニュアル
-----------	--------	------	---------

無線設定	
無線	アクセスポイントの 2.4GHz または 5GHz のワイヤレス無線を有効または無効にし ます。無効にすると、SSID はその周波数でアクティブになりません。
帯域	アクセスポイントに使用するワイヤレス標準を選択します。802.11b、802.11g、 802.11n および 802.11ac の組み合わせを選択できます。
オートチャンネル	オートチャンネル選択を有効/無効にします。自動チャンネル選択は、可用性お よび干渉の可能性に基づいて、アクセスポイントの2.4GHz または 5GHz の周波数 に自動的にワイヤレスチャンネルを設定します。無効にしたときは、手動でチャ ンネルを選択します。
Auto Pilot Range	オートチャンネル設定(上記)がチャンネルを選択する範囲を選択します。
Auto Pilot Interval	オートチャンネル設定がワイヤレスチャンネルを確認 / 再割り当てする頻度を指 定します。好みに合わせて、[ クライアントが接続済みの場合でもチャンネルを変 更する] ボックスをオン / オフにします。
チャンネル	使用するチャンネル帯域を指定します。
チャンネル帯域幅	チャンネル帯域幅を設定するか、または [ 自動 ] を使用します(干渉レベルに基づ いて自動的に選択)。
BSS BasicRateSet	BSS(Basic Service Set)レートを設定します。これは、ワイヤレスクライアント の通信フレームを制御する一連のレートです。

Advanced Settings								
	Radio B/G/N (2.4 GHz)			Radio A/N/AC (5.0 GHz)				
兼合 スロット	💹 初期設定を上書き	Short -						
Preamble Type	🔲 初期設定を上書き	Short 🔻						
ガード インター バル	🔲 初期設定を上書き	Short GI	·	🔲 初期設定を上書き	Short GI 🔻			
802.11n 保護	🔲 初期設定を上書き	有効 🔻		🔲 初期設定を上書き	有効 👻			
DTIMEII	🔲 初期設定を上書き	255	(1-255)	🔲 初期設定を上書き	255	(1-255)		
RTS開館	🔲 初期設定を上書き	2347	(1-2347)	🔲 初期設定を上書き	2347	(1-2347)		
Fragment的值	🔲 初期設定を上書き	2346	(256-2346)	🔲 初期設定を上書き	2346	(256–2346)		
マルチキャストレート	🔲 初期設定を上書き	オート	<b>•</b>	🔲 初期設定を上書き	オート・・			
送信出力	💹 初期設定を上書き	100% -		💹 初期設定を上書き	100% -			
ビーコン間隔	🔲 初期設定を上書き	100	(40-1000 ms)	🔲 初期設定を上書き	100	(40-1000 ms)		
ステーションアイドルタイ ムアウト	🔲 初期設定を上書き	300	(30-65535 杪)	🔲 初期設定を上書き	300	(30-65535 秒)		

これらの設定は熟練したユーザー専用です。これらの機能に既に慣れている場合を除き、 このページの値は一切変更しないでください。



Advanced Setting	5	
競合スロット	[短]または[長]を選択します。この値は WMM のコンテンションウィンドウに 使用されます(P94「WMM」を参照)。	
Preamble Type	ワイヤレス無線の Preamble Type を設定します。802.11 ベースのワイヤレス通信の Preamble Type は、アクセスポイントとローミングワイヤレスアダプターの間の通信について、CRC(巡回冗長検査)ブロックの長さを定義します。初期値は [Short Preamble] です。	
ガード インターバル	ガードインターバルを設定します。インターバルが短いほどパフォーマンスが向 上します。	
802.11n 保護	802.11n 保護を有効/無効にします。これにより、信頼性は向上しますが、帯域幅 は減少します(クライアントからパケットが送信される前に、クライアントがア クセスポイントに送信要求(RTS)を送信し、アクセスポイントは送信要求の解除 (CTS)をブロードキャストします)。	
DTIM 間隔	無線の DTIM(Delivery Traffic Indication Message)間隔値を設定します。初期値 は 1 です。	
RTS 閾値	無線の RTS しきい値を設定します。初期値は 2347 です。	
Fragment 閾値	無線のフラグメントしきい値を設定します。初期値は 2346 です。	
マルチキャスト レート	マルチキャストパケットの転送レートを設定します。または [オート] 設定を使用 します。	
送信出力	無線の電力出力を設定します。100%の出力電力を必要としない場合があります。 電力出力を低く設定すると、遠い場所にいる悪意があるかもしれないユーザー/ 不明なユーザーがアクセスできないため、セキュリティを強化できます。	
ビーコン間隔	無線のビーコン間隔を設定します。初期値は 100 です。	
ステーション アイドルタイムア ウト	ステーションがまだ動作している / アクティブかどうかを確認するために、アク セスポイントからワイヤレスクライアントへのキープアライブメッセージの間隔 を設定します。	

プロファイル 設定		
	Radio B/G/N (2.4 GHz)	Radio A/N/AC (5.0 GHz)
WLANグループ	🔲 初期設定を上書き Disable 🔻	III 初期設定を上書き Disable ▼
RADIUSグループ	□ 初期設定を上書き Disable ▼	
MACアクセスコントロール グループ	■ 初期設定を上書き Disable ▼	

プロファイル設定	
WLAN グループ	アクセスポイントの 2.4GHz または 5GHz SSID を WLAN グループに割り当てます。 WLAN グループは、[NMS 設定 ] → [WLAN] で編集できます。
RADIUS グループ	アクセスポイントの 2.4GHz SSID を RADIUS グループに割り当てます。RADIUS グ ループは、[NMS 設定 ] → [RADIUS] で編集できます。
アクセス制御 グループ	アクセスポイントの 2.4GHz SSID を RADIUS グループに割り当てます。RADIUS グ ループは、[NMS 設定 ] → [ アクセス制御 ] で編集できます。

#### ●アクセスポイントグループの追加 / 編集

アクセスポイントグループを作成します。アクセスポイントグループ設定は、グループに あるすべてのアクセスポイントに適用されます。ただし、個々にオーバーライドグループ 設定が設定されている場合を除きます。

基本 グループ 設定	
グループ名	System Default
證明	System default group for APs

基本グループ設定	
名前	アクセスポイントグループ名の編集
説明	参照のためにアクセスポイントグループの説明(例:2 階オフィスグループ)を入 力します。

#### VLAN グルーブ 設定

有線LANボート	VLAN E - F	VLAN ID
有線ボート(#1)	タグなしボート 💌	1
有線 ポート(#2)	タグなしボート 💌	1
管理用 VLAN ID	1	

VLAN グループ設定	
VLAN モード	「タグなしポート」または「タグ付きポート」を選択します。
VLAN ID	「タグなしポート」選択時は、VLAN ID を指定します。
管理用 VLAN ID	設定画面にアクセスできる VLAN ID を指定します。

	Radio B/G/N (2.4 GHz)	Radio A/N/AC (5.0 GHz)
無鏡	有効 🔻	有効 👻
带柱	11b/g/n 👻	11a/n/ac 👻
オートチャンネル	無効 ▼	有効 👻
Auto Pilot Range	Ch 1 - 11 👻	Band 1 👻
Auto Pilot Interval	半日 ▼ ○ 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	半日 ▼ ■ 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
チャンネル	Ch 11, 2462MHz 💌	Ch 36, 5.18GHz 🔻
チャンネル帯域幅	20 MHz 🔻	20 MHz 👻
BSS BasicRateSet	all 👻	all 🔻

無線グループ設定	
無線	アクセスポイントグループの 2.4GHz または 5GHz ワイヤレス無線を有効または無効にします。無効にすると、SSID はその周波数でアクティブになりません。
帯域	アクセスポイントグループに使用するワイヤレス標準を選択します。802.11b、 802.11g、802.11n および 802.11ac の組み合わせを選択できます。
オートチャンネル	オートチャンネル選択を有効/無効にします。オートチャンネル選択は、可用 性および干渉の可能性に基づいて、アクセスポイントグループの 2.4GHz または 5GHzの周波数に自動的にワイヤレスチャンネルを設定します。無効にした場合は、 手動でチャンネルを選択します。
Auto Pilot Range	オートチャンネル設定(上記)がチャンネルを選択する範囲を選択します。
Auto Pilot Interval	オートチャンネル設定がワイヤレスチャンネルを確認 / 再割り当てする頻度を指 定します。好みに合わせて、[ クライアントが接続済みの場合でもチャンネルを変 更する] ボックスをオン / オフにします。
チャンネル	使用するチャンネル帯域を指定します。
チャンネル帯域幅	チャンネル帯域幅を設定するか、または [ 自動 ] を使用します(干渉レベルに基づ いて自動的に選択)。
BSS Basic RateSet	BSS(Basic Service Set)レートを設定します。これは、ワイヤレスクライアント の通信フレームを制御する一連のレートです。



	Radio B/G	/N (2.4 GHz)	Radio A/N/A	C (5.0 GHz)
荒合 スロット	Short •	•		
Preamble Type	Short -	•		
ガードインターバル	Short GI	•	Short GI	•
802.11n 保護	有効 ▼		有効 ▼	
DTIMEN	255	(1-255)	255	(1-255)
RTS問節	2347	(1-2347)	2347	(1-2347)
Fragment開值	2346	(256-2346)	2346	(256-2346)
マルチキャストレート	オート	<b>•</b>	オート・	-
送信出力	100%	•	100% 🔻	
ビーコン間隔	100	(40-1000 ms)	100	(40-1000 ms)
ステーションアイドルタイ ムアウト	300	(30-65535 😢 )	300	(30-65535 💔 )

これらの設定は熟練したユーザー専用です。これらの機能に既に慣れている場合を除き、 このページの値は一切変更しないでください。

Advanced Settings	5
競合スロット	[Short] または [Long] を選択します。この値は WMM のコンテンションウィンド ウに使用されます(P94「WMM」を参照)。
Preamble Type	ワイヤレス無線の Preamble Type を設定します。802.11 ベースのワイヤレス通信 の Preamble Type は、アクセスポイントとローミングワイヤレスアダプターの間 の通信について、CRC(巡回冗長検査)ブロックの長さを定義します。初期値は [Short] です。
ガード インターバル	ガードインターバルを設定します。インターバルが短いほどパフォーマンスが向 上します。
802.11n 保護	802.11n 保護を有効/無効にします。これにより、信頼性は向上しますが、帯域幅 は減少します(クライアントからパケットが送信される前に、クライアントがア クセスポイントに送信要求(RTS)を送信し、アクセスポイントは送信要求の解除 (CTS)をブロードキャストします)。
DTIM 間隔	無線の DTIM(Delivery Traffic Indication Message)間隔値を設定します。初期値 は 1 です。
RTS 閾値	無線の RTS しきい値を設定します。初期値は 2347 です。
Fragment 閾値	無線のフラグメントしきい値を設定します。初期値は 2346 です。
マルチキャスト レート	マルチキャストパケットの転送レートを設定します。または [オート] 設定を使用 します。
送信出力	無線の電力出力を設定します。100%の出力電力を必要としない場合があります。 電力出力を低く設定すると、遠い場所にいる悪意があるかもしれないユーザー/ 不明なユーザーが信号にアクセスできないため、セキュリティを強化できます。
ビーコン間隔	無線のビーコン間隔を設定します。初期値は 100 です。
ステーション アイドル タイムアウト	ステーションがまだ動作している / アクティブかどうかを確認するために、アク セスポイントからワイヤレスクライアントへのキープアライブメッセージの間隔 を設定します。

プロファイル グルーブ 設定			
WLANグループ	Radio B/G/N (2.4 GHz) Disable	Radio A/N/AC (5.0 GHz) Disable	
RADIUSグループ MACアクセスコントロール	Disable V Disable V		

プロファイルグル-	ープ設定
WLAN グループ	アクセスポイントグループの 2.4GHz または 5GHz SSID を WLAN グループに割り 当てます。WLAN グループは、[NMS 設定 ] → [WLAN] で編集できます。
RADIUS グループ	アクセスポイントグループの 2.4GHz SSID を RADIUS グループに割り当てます。 RADIUS グループは、[NMS 設定 ] → [RADIUS] で編集できます。
アクセス制御 グループ	アクセスポイントの 2.4GHz SSID を RADIUS グループに割り当てます。RADIUS グ ループは、[NMS 設定 ] → [ アクセス制御 ] で編集できます。



[グループ設定]を使用して、アクセスポイントグループを WLAN、ゲストネットワーク、 RADIUS およびアクセス制御グループに割り当てることができます。

グループ設定パネルを使用して、アクセスポイントを既存のグループ間ですばやく移動で きます。アクセスポイントを選択し、ドロップダウンメニューまたは検索を使用してアク セスポイントグループを選択し、 ≪ および >>> 矢印を使用して、AP をグループ間で移動 します。

#### WLAN

ローカルネットワークにある各 WLAN および WLAN グループに関する情報を表示します。 また、WLAN および WLAN グループを追加や編集もできます。WLAN グループを追加する ときは、[NMS 設定]→[アクセスポイント]アクセスポイント[プロファイル設定]および アクセスポイントグループ[プロファイルグループ設定]で選択できます。

;		□全:	文一致			
	名前/ESSID	VLAN ID	2012 1211	略号化	這加謬証	
	ELECOM_SSID1	1	WPA1PSKWPA2PSK	TKIPAES	追加認証なし	
	ELECOM_SSID2	1	WPA1PSKWPA2PSK	TKIPAES	追加認証なし	
					追加認証なし	
当加 ANグル〜	編集 複製 選択削除 す	べて削除	文一致			
当加 * ANグル~	編集 複製 運沢削除 す - <b>ブ</b> - グルーフ名	ペて削除 □全:	文一致 WLAN X2/パー	- <b>リ</b> ス	APを使用する	APグループを使用する
abn * ANグル~ *	編集 複製 選択削除 す ープ クループ& ELECOM_SSID_GROUP1	べて削除 □ 全: WLANメンバー 2	文一数 WLANX2//S ELECOM_SS FLECOM_SS	-リスト SID1 SID2	APを変用する	APグループを使用する
<u> 主加</u> ANグルー た こ こ	編集 複製 選択削除 す ープ クループ名 ELECOM_SSID_GROUP1 ELECOM_SSID_GROUP2	ペて削除 □ 全: WLANX2/パー 2 2	文一数 ELECOM_SS ELECOM_SS ELECOM_SS ELECOM_SS	- <b>U %</b> SID1 SID2 SID2 SID3	ム戸を使用する	APグループを使用する

検索機能を使用すると、WLAN または WLAN グループを見つけることがで、検索ボックス に入力するとリストが更新されます。

検索 □ 全文一致

チェックボックスを使用して WLAN または WLAN グループを選択し、[編集] または [追加] をクリックして新しい WLAN または WLAN グループを追加します。

追加 編集

#### WLAN の追加 / 編集

新/ESSID	ELECOM_SSID1	
說明	<u></u>	
VLAN ID	1	
ブロードキャスト SSID	有効 🗸	
※缺クライアントの分離 無効		
ロードバランス	x 50 /50	
認证方法	WPA-PSK V	
WPAタイプ	WPA/WPA2 Mixed Mode-PSK V	
暗号化タイプ	TKIP/AES Mixed Mode 🗸	
キー更新間隔	60 **	
事前共有 キータイプ	パスフレーズ 🗸	
事前共有 キー	1234567890	
這加認証	追加認証なし	
WLAN詳細設定		
フマート いゝボ オー バー みら	>	
フマートハンボオーバー		

WLAN 設定	
名前 /ESSID	WLAN 名(SSID)を編集します。
説明	参照のために SSID の説明(例:2 階オフィス HR)を入力します。
VLAN ID	VLAN ID を指定します。
ブロードキャスト SSID	SSID ブロードキャストを有効または無効にします。有効にすると、SSID は利用可能な Wi-Fi ネットワークとしてクライアントに表示されます。無効にすると、SSID は、利用可能な Wi-Fi ネットワークとしてクライアントに表示されません。接続するには、クライアントが手動で SSID を入力する必要があります。非表示の(無効な)SSID は、通常、表示された(有効な)SSID よりもセキュリティで保護されています。
無線クライアント の分離	ワイヤレスクライアントセパレータを有効または無効にします。 この機能は、アクセスポイントに接続されたクライアントが相互に通信できない ようにし、セキュリティを向上します。通常、この機能は企業環境または公共のホッ トスポットで有用であり、クライアントのユーザー名とパスワードに対するブルー トフォース攻撃を回避できます。
ロードバランス	負荷分散は、1 つの SSID に接続されるワイヤレスクライアントの数を制限します。 負荷分散の値(最大 50)を設定します。
認証方法	認証方法をドロップダウンメニューから選択します。
追加認証	追加の認証方法をドロップダウンメニューから選択します。

各種セキュリティオプション(ワイヤレスデータ暗号化)が利用できます。データが暗号 化されていると、正しい暗号化キーを知らない人はワイヤレスで送信される情報を読み取 ることはできません。



数字、文字、記号の組み合わせを含む推測が難しいパスワードを選択し、パスワードを定 期的に変更します。

認証および追加の認証タイプの詳細情報については、P60「セキュリティ」を参照してくだ さい。

WLAN の詳細設定	
スマートハンド	スマートハンドオーバーを有効または無効にします。
オーバー	
RSSI 閾値	RSSI しきい値レベルを設定します。

#### ● WLAN グループの追加 / 編集

WLAN グループを追加するときは、[NMS 設定]→[アクセスポイント]アクセスポイント[プ ロファイル設定]およびアクセスポイントグループ[プロファイルグループ設定]で選択で きます。

WLANグルー	プ設定				
名前	ELECOM_SSID_GROUP1				
說明					
	検索		文一致		
		名前/ESSID	VLAN ID		
xyx-	<b>v</b>	ELECOM_SSID1	Override 1		
	<b>v</b>	ELECOM_SSID2	Override 1		
		ELECOM_SSID3	Override 1		

WLAN グループの	没定
名前	WLAN グループ名を編集します。
説明	WLAN グループの説明(例:2 階オフィス HR グループ)を入力します。
メンバー	チェックボックスを使用してグループに含める SSID を選択し、VLAN ID を割り当 てます。

#### RADIUS

外部および内部 RADIUS サーバーのアカウントおよびグループに関する情報を表示し、 RADIUS サーバー、アカウントおよびグループの追加または編集をすることができます。 RADIUS グループを追加するときは、[NMS 設定]→[アクセスポイント]アクセスポイント [プロファイル設定]およびアクセスポイントグループ[プロファイルグループ設定]で選 択できます。

能索					
	名前	R	ADIUSサーバー	認証ポート セッ	ションタイムアウト (sec) 管理
		外部	RADIUSサーバー設定を追加してください。		
追加編集	複製 選択削除	すべて削除			
内部RADIUSサー	バー				
(索		□ 全文一致			
	名前	EAP認証	セッションタイムアウト (sec)	終了アクション	
		内部RADIUSサーバー設定	を追加してください。		
追加編集	複製 選択削除	すべて削除			
ADIUSアカウン	ŀ.				
¢¢					
	名前	パスワード	說明		
	USER1	設定されていません			
追加編集	選択削除 すべて削除	ŧ			
ADIUSグループ					
(索		□全文一致			
	名前	2.4GHz	5GHz RADIUSアカウント	APを使用する	APグ ループを使用する
		F	ADIUSグループ設定を追加してくたさい。		

検索機能を使用すると、RADIUS サーバー、アカウントまたはグループを見つけることができ、検索ボックスに入力するとリストが更新されます。

検索 □ □ 全文一致

チェックボックスを使用し、[編集]をクリックして選択するか、または[追加]をクリッ クして、新しい WLAN または WLAN グループを追加します。

追加 編集

#### ●外部 RADIUS サーバーの追加 / 編集

	外部RADIUSサーバー		t	-15-
	名前			
	誕明			
I				
	RADIUSサーバー		r	
	認証ポート	1812		1812
	共有シークレット		*	
	セッションタイムアウト	3600 Seconds	5	Seconds
	管理	● 有効 〇 無効		● 有効 ○ 無効
	管理ボート	1813		1813

外部 RADIUS サーバ	Ĩ—
名前	RADIUS サーバーの名前を入力します。
説明	RADIUS サーバー説明を入力します。
RADIUS サーバー	RADIUS サーバーホストの IP アドレスを入力します。
認証ポート	RADIUS サーバーの認証プロトコルで使用される UDP ポートを設定します。値は、 1 ~ 65535 の範囲にする必要があります。初期値は 1812 です。
共有シークレット	共有シークレット/パスワードを1~99文字の範囲で入力します。これは、 P77で使用される "MAC-RADIUS" パスワードと一致する必要があります。
セッション タイムアウト	セッションタイムアウトの期間を 0 ~ 86400 の範囲で設定します(単位:秒)。 初期値は 3600 です。
管理	RADIUS アカウンティングを有効または無効にします。
管理ポート	アカウンティングが有効(上記)な場合、RADIUS サーバーのアカウンティングプ ロトコルで使用される UDP ポートを設定します。値は、1 ~ 65535 の範囲にする 必要があります。初期値は 1813 です。

#### ●内部 RADIUS サーバーの追加 / 編集

EAP証明書ファイルフォ	~~~ <u>&gt;</u>	PKCS#12(*.pfx/*.p12)				
EAP証明書ファイル名る	アップロードしてくたさい。		参照			
EAP証明書ファイルのノ	マンシード					
#FRADIUSサーバー						
部RADIUSサーバー 名前						
部RADIUSサーバー 名前 説明						
部RADIUSサーバー 名前 説明 EAP内部認証	PEAP(MS-PEAP)	V				
部RADIUSサーバー 名前 説明 EAP内部語証 共有シークレ <del>オ</del>	PEAP(MS-PEAP)	y				
部RADIUSサーバー 名前 説明 EAP内部認証 共有シークレ <del>オ</del> セッションタイムアウト	PEAP(MS-PEAP)	y 				

EAP 証明書ファイル	レのアップロード
EAP 証明書	以下の EAP 証明書ファイル形式を表示します。PCK#12(*.pfx/*.p12)
ファイル形式	
EAP 証明書	   [ アップロード ] をクリックして、新しいウィンドウを開き、使用する EAP 証明書
ファイル	ファイルの場所を選択します。証明書ファイルがアップロードされない場合、内
	部 RADIUS サーバーは自製の証明書を使用します。

内部 RADIUS サーバー				
名前 内部 RADIUS サーバーの名前を入力します。				
説明	内部 RADIUS サーバーの説明を入力します。			
EAP 内部認証	I認証 ドロップダウンメニューから EAP 内部認証タイプを選択します。			
<b>共有シークレット</b> 内部 RADIUS サーバーと RADIUS クライアントの間で使用する共有シークレット パスワードを入力します。共有シークレットは、1 ~ 99 文字の範囲で入力します				
セッション         セッションタイムアウトの期間を0~86400の範囲で設定します(単位:秒)。           タイムアウト         初期値は3600です。				
終了アクション	終了アクション属性を設定します。[再認証(RADIUS リクエスト)]は RADIUS 要 求をアクセスポイントに送信します。[再認証しない(初期値)]は既定の終了ア クション属性をアクセスポイントに送信します。[送信しない]は終了アクション 属性をアクセスポイントに送信しません。			

#### ● RADIUS アカウントの追加 / 編集

内部 RADIUS サーバーは最大 256 のユーザーアカウントを認証できます。[RADIUS アカウント] ページでは、ユーザーの構成および管理ができます。

レーザー名				
: USER1, USER2, USER3, USER4				
追加リセット				
追加リセット				
追加リセット				
追加 リセット 録ユーザーリスト				
追加 リセット 2録ユーザーリスト ユーザー名	۲ <u>, 7</u> , 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7,	送明	アクション	
追加 リセット 録ユーザーリスト ユーザー名 USER2	ለአንጉド	說明	アクション 剤助発	
追加 リセット 募ユーザーリスト ユーザー名 USER2 USER1	パスワード 設定されていません	武明	マクション マクション 前時余	
追加 リセット 第ユーザーリスト ユーザー名 USER2 USER1	バスワード 設定されていません	20 B)	アクション 前時余	
追加 リセット 第ユーザーリスト ユーザー名 USER2 USER1	バスワード 設定されていません	35 (1) 	マクジョン 第15条	
追加 リセット 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	パスワード 設定されていません		アクション 前期余	
追加 リセット 2 <b>泉ユーザーリスト</b> ユーザー名 USER1 USER1 朝 年ャンセル	バスワード 設定されていません	<b>武明</b>	アクション 前別除	
適加 リセット 建 <u>み</u> ーザーリスト ユーザー名 USER2 USER1	パスワード 設定されていません	武明	アクション        所	
<ul> <li>追加 リセット</li> <li>2録ユーザーリスト</li> <li>ユーザー名</li> <li>USER2</li> <li>USER1</li> <li>範用 キャンセル</li> </ul>	パスワード 設定されていません		アクション 前時余	
<ul> <li>追加 リセット</li> <li>2録ユーザーリスト</li> <li>ユーザー名</li> <li>USER2</li> <li>USER1</li> <li>範用 キャンセル</li> <li>登録ユーザーリスト</li> </ul>	バスワード 設定されていません		マクション (利用) (利用)	
追加 リセット 2録ユーザーリスト ユーサー名 USER1 USER1	バスワード 設定されていません	送明	アクション 創版会	
追加 リセット 録ユーザーリスト ユーザー名 USER1 USER1 USER1 ローサー名 ローサー名 ローサークト コーサー名	パスワード 設定されていません パスワード	<b>武明</b>	7993 NBR	

RADIUS アカウント			
ユーザー名	ユーザー名を入力します。カンマで区切ると複数のユーザーを一度に登録出来ます。		
追加	[追加]をクリックして、ユーザー登録リストにユーザーを追加します。		
リセット	ユーザー名ボックスからテキストをクリアします。		

登録ユーザーリスト		
選択	ユーザーを選択するには、ボックスをオンにします。	
名前	ユーザー名を表示します。	
パスワード	指定されたユーザー名にパスワードが設定済みか、未設定かを表示します。	
説明	参照のために RADIUS ユーザーの説明を入力します。	
追加	[追加]をクリックして、新しいフィールドを開き、指定されたユーザー名(下記) のパスワードを設定 / 編集します。	
編集	[編集]をクリックして、新しいフィールドを開き、指定されたユーザー名(下記) のパスワードを設定 / 編集します。	
選択項目の削除	選択したユーザーをユーザー登録リストから削除します。	
すべて削除	ユーザー登録リストからすべてのユーザーを削除します。	

登録リストのユー <sup>-</sup>	ザー編集
-----------------------	------

ユーザー名	既存のユーザー名はここに表示され、好みに合わせて編集できます。
パスワード	指定されたユーザーのパスワードを入力または編集します。
説明	参照のために RADIUS グループの説明を入力します。

#### ● RADIUS グループの追加 / 編集

RADIUS グループを追加するときは、[NMS 設定]→[アクセスポイント]アクセスポイント [プロファイル設定]およびアクセスポイントグループ[プロファイルグループ設定]で選 択できます。

7
パスワード
をされていません
1

RADIUS グループの設定			
グループ名 RADIUS グループ名を編集します。			
<b>説明</b> 参照のために RADIUS グループの説明を入力します。			
2.4GHz RADIUS 2.4GHz のプライマリおよびセカンダリ RADIUS サーバーを有効 / 無効にしま			
5GHz RADIUS 5GHz のプライマリおよびセカンダリ RADIUS サーバーを有効 / 無効にしま			
メンバー RADIUS ユーザーアカウントを RADIUS グループに追加します。			

#### アクセス制御

MAC アクセス制御は、承認されていないユーザーがアクセスポイントに接続できないよう にするセキュリティ機能です。

この機能を使用すると、アクセスポイントへの接続が許可されているネットワークデバイスのリストを設定できます。デバイスはそれぞれの MAC アドレスで識別されます。許可された MAC アドレスのリストにないデバイスがアクセスポイントに接続しようとすると拒否されます。

MACアクセ	スコントロール			
検索		□全文─致		
	MACPFLZ		說明	
	MAC791	マスコントロール設定を追加してください。		
追加	選択削除 すべて削除			
MACアクセ	スコントロール			
検索				
	グループ名	#09- x2/8-	APを使用する	APグループを使用する
		MACアクセスコントロールグル	ープがありません。	
追加	編集 複製 選択削除 す	べて削除		

アクセス制御パネルには、MAC アクセス制御および MAC アクセス制御グループおよびグ ループに関する情報が表示され、MAC アクセス制御および MAC アクセス制御グループ設 定を追加または編集できます。アクセス制御グループを追加するときは、[NMS 設定]→[ア クセスポイント]アクセスポイント[プロファイル設定]およびアクセスポイントグループ [プロファイルグループ設定]で選択できます。

検索機能を使用すると、MAC アドレスまたは MAC アクセス制御グループを見つけることができ、検索ボックスに入力するとリストが更新されます。

チェックボックスを使用し、[追加]をクリックして選択するか、または[編集]をクリッ クして、新しい MAC アドレスまたは MAC アクセス制御グループを追加します。



検索

● MAC アクセスコントロールの追加 / 編集

MACアドレスを追加			
接りのエントリー(256)			
通知 リセット		\$	
ACアクセスコントロールリスト			
MACFFLZ	說明	削除	
MACT	(1.7を決加してくため)		

MAC アクセスコントロール		
MAC アドレスの 追加	コンピューターまたはネットワークデバイスの MAC アドレス(例:aa-bb-cc-dd- ee-ff)を手動で入力します。またはカンマで区切られた複数の MAC アドレス(例: aa-bb-cc-dd-ee-ff,aa-bb-cc-dd-ee-gg)を入力します。	
追加	[追加]をクリックして、MAC アドレスを MAC アドレスフィルタリングテーブル に追加します。	
リセット	すべてのフィールドをクリアします。	

登録した MAC アドレスは、[MAC アドレスコントロールリスト] に表示されます。 [選択] チェックボックスを使用してエントリーを選択します。

選択	選択したエントリーまたはすべてのエントリーをテーブルから削除します。			
MAC アドレス	MAC アドレスはここに表示されます。			
選択項目の削除 選択した MAC アドレスをリストから削除します。				
すべて削除	すべてのエントリーを MAC アドレスフィルタリングテーブルから削除します。			

#### ● MAC アクセスコントロールグループの追加 / 編集

アクセスコントロールグループを追加するときは、[NMS 設定]→[アクセスポイント]ア クセスポイント[プロファイル設定]およびアクセスポイントグループ[プロファイルグルー プ設定]で選択できます。

ブルーブ名	新しいグループ名を入力してく	ださい。		
龙明	新しいグループの説明を入力し	してください。		
アクション	ブラックリスト 🖌			
	検索			
0/15-		MACPFLZ	Description	
		MACアクセスコントロールプロファイルかる	らりません。	

MAC フィルターグループ設定		
グループ名	グループ名を編集します。	
説明	グループの説明を入力します。	
アクション	グループ内の指定された MAC アドレスへのアクセスを拒否するには [ ブラックリ スト ] を選択し、グループ内の指定された MAC アドレスへのアクセスを許可する には [ ホワイトリスト ] を選択します。	
メンバー	MAC アドレスをグループに追加します。	

#### ゾーン編集

[ゾーン編集]では、ゾーンプラン機能で使用するスレーブ AP やオフィス配置図などの情報が表示されます。またゾーンの追加や編集ができます。

<b>ゾーン編</b> 検索	<b>集</b>			
	655360 bytes 依用可 (655360 bytes Total)			
	名前/場所	マップ	マップサイズ	APナンバー
	ゾーン編集設定を追加してください。			
追加				

検索機能を使用すると、既存のゾーンを見つけることができ、検索ボックスに入力すると リストが更新されます。

検索	全文一致	Į
----	------	---

チェックボックスを使用し、[編集]をクリックして選択するか、または[追加]をクリックして、新しいゾーンを追加します。



#### ●ゾーンの追加 / 編集

マップイメージファイル			da 97			
39942-999410			寥照			
アップロード						
各計成所						
2.前總所 近明						
2.前48所 这明	 検索					
5首爆新 2明 2275~	検索	<b>Р</b> Fレス	□全文→数 デバイ2名	モデル	27-92	
2.前 48.所 2.明 C/パー	校来 MAC System Def	アドレス ault	□全文一致 デバイス名	モデル	<del>አም~</del> ቁአ	

ゾーンイメーシ	ジのアップロード
マップイメー	[参照] または [ ファイルを選択 ] ボタンをクリックして、ゾーンプラン機能でマップ
ジファイル	として表示するイメージファイルを見つけます。通常は、間取図のイメージが便利です。

ゾーン設定	
名前 / 場所	ゾーン / 場所の名前を入力します。
説明	ゾーン / 場所の説明を入力します。
メンバー	ジーンプラン機能で使用する指定されたジーン / 場所にアクセスポイントを割り当てます。

IP 🤊	IP デバイス					
	IPデバイフ					
	検索		■ 全文 → 致			
		デバイスIP		識明		
		192.168.3.254		Router		
	追加編集	選択削除 すべて削	际			

ネットワーク上に存在するネットワーク機器の IP アドレスを登録しておき、その機器の IP アドレスにブラウザーでアクセスできるように設定できます。

IPデバイス		
IPアドレスを追加してくたさい。		
追加リセット		
10-1-2 (2)(2)		
IFT 11 AU AF		
デバイスIP	說明	701 B2
192.168.3.254	Router	

適用 キャンセル

IP デバイス	
IP アドレスを追加してください。	コンピューターまたはネットワークデバイスの IP アドレスを手動 で入力します、カンマで区切ると、複数の IP アドレスを登録でき ます。
追加	[追加]をクリックして、IP アドレスを IP デバイスリストに追加 します。
リセット	全てのフィールドをクリアします。

IP デバイスリスト	コンピューターまたはネットワークデバイスの IP アドレスです
デバイス IP	登録したコンピューターまたはネットワークデバイスの IP アドレスです。
説明	コンピューターまたはネットワークデバイスの説明を入力します。
削除	削除する時は、[削除]をクリックします。

#### ファームウェア アップデート

ファームウェアアップデートを使用すると、アクセスポイントグループのファームウェア をアップデートできます。最初に、ローカルディスクまたは外部 FTP サーバーからファー ムウェアファイルをアップロードします。ファイルを指定し、[アップロード]または[チェッ ク]をクリックします。下の表は、ファームウェア名、ファームウェアバージョン、NMS バー ジョン、モデルおよびサイズを示しています。

アクセスポイントグループにあるすべてのアクセスポイントをアップデートするには[す べて更新]をクリックし、選択したアクセスポイントのみをアップデートするにはチェッ クボックスを使用してリストからアクセスポイントを選択し、[選択して更新]をクリック します。

からファームウェアる	ミアップチー	トする 💿 ローカル	○ 外部FTPサ~	- // -					
ファームウェアファイ	316				100 E	E			
タイムアウト	50	秒							
アップロード									
	0-74	ファームウェン	アバージョン N	Cells-212M	干デル サ	AZ (hytee)			
77-6	-717 G	27 M 2 M 2 M 2				i St (Dytea)			
77-6	.717.6	, w.,				i si (bytea)			
77-6	.917.8	,, w, w,				i st (bytea)			
77-6	.717.6					(bytea)			
77-6	.917.6					T St (bytca)			
77-6	.917-6								
77-6						1 M (Gytoo)			
ファーム	,J					T A (Gytoo)			
ファーム クセスポイントグル グルー	ノーブ -ブ名	MACPFLZ	デバイス名	モデル	IP7F L Z	77-97	77~ ムウエア バージョ ン	NMSパージョン	288 288
ファーム クセスポイントグル グルー System D	・フィーブ ・フ名 efault (1)	MACPFLZ	デバイス名	モデル	IP7F L Z	77-97	7 <del>7~ 4927 1/ 93</del> 2	NMSバージョン	建設
ファーム クセスポーイントグル グリレー System D	ッーブ -ブ名 efault (1)	MACアドレス 01:23:45:67:89:ab	デバ <b>イス名</b> AP12345678	モデル 9 WAB-11750-PS	197F L ス	77~97 25~97	7ァームウェアバージョ ン 0.2.1	NMSバージョン 1.0.1.0	28.58 0%
ファーム クセスポイントグル グルー System D	・ ・ ・ ブ名 efault (1) efault2 (0)	MACPFLZ 01:23:45:67:89:ab	デバ <b>イス名</b> AP12345678	ت ت ت ت ت ت ت ت ت ت ت ت ت ت ت ت ت ت ت	192.168.100.10	ステータフ 26	7ァームウエア バージョ ン 0.2.1	NMSバージョン 1010	28.18 0%

#### 詳細設定

#### ●システムセキュリティ

NMS システムログイン名およびパスワードを構成します。

システムセキュリティ	
NMSセキュリティ名	administrator
NMSセキュリティキー	1234567890123456 (8~16 文字)
適用	

#### ●日時

日付と時刻の設定をおこないます。アクセスポイントの日付と時刻は手動で構成すること も、タイムサーバーと同期することもできます。

日付と時刻の設定	
现在時刻	2015 v         年         1月.v         月         1.v         日           0.v         時間         00.v         分         00.v         珍
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	日本教
サーバー名	
サーバー名 更新聞職	24 (时間)
サーバー名 更新聞願 タイムバブーン	24 (PEM)

日付と時刻の設定	
現在時刻	アクセスポイントの日付と時刻をドロップダウンメニューを使用して手動で設定 します。
PC から現在時刻 を取得する	[PC から現在時刻を取得する]をクリックし、コンピューターの現在の時刻と日付 に従って、必要な値を自動的に入力します。

NTP タイムサーバー	NTP タイムサーバー		
NTP を使用する	NTP(ネットワークタイムプロトコル)を使用して、時刻と日付を自動的にセット		
	アップします。		
サーバー名	希望する場合は、タイムサーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。		
更新間隔	アクセスポイントが更新 /NTP サーバーと同期する頻度 (単位:時間)を指定します。		

タイムゾーン	
タイレジーン	国 / 地域のタイレジーンを選切し

タイムゾーン	国 / 地域のタイムゾーンを選択します。国 / 地域が表示されない場合、	タイムゾー
	ンが同じ別の国 / 地域を選択してください。	

### 6 ローカルネットワーク

マスター AP モードで動作するアクセスポイントの各種機能を設定します。マスター AP の IP アドレスや DHCP サーバー、2.4GHz および 5Ghz の Wi-Fi やセキュリティ設定、WPS、 RADIUS サーバー、MAC フィルタリングや WMM 設定をおこなえます。

WAR.		
0 P 5 ダッシュボード	ジーンプラン NMSモニター NMS設定 ローカルネットワーク ローカル設定	ツールボックス
****		
h andiro z Ki. z	LAN他IP7Fレス	
LANSLEYFUX	IPPFL2009年で 静的IPアドレス	× •
LANS - PER	IP7FL3 192.168.100.	105
VLAN	サブネオマスク 255.255.255.	0
2.4GHz 11bgn	デフォルトゲートウェイ	
基本設定	75479UDNSPF U.X	
詳細設定	セカンダ VDNSPF レス 0.0.0.0	
セキュリティ		
WDS		
5GHz 11ac 11an		A3
基本設定		
新聞的文		
セチュリティ		
WDS		
WPS		
ゲストネットワーク		
RADIUS		
RADIUSRE		
内部サーバー		
RADIUS7カウント		
MAC7 < 1/2		

#### ネットワーク設定

#### ● LAN 側 IP アドレス

[LAN 側 IP アドレス] ページを使用すると、マスター AP のネットワーク設定を変更できます。 アクセスポイントを有効化して、ルーターの DHCP サーバーから動的に IP アドレスを受信 すること、アクセスポイントに静的 IP アドレスを指定すること、DNS サーバーを構成する ことができます。また、マスター AP を DHCP サーバーとして設定し、LAN 上のその他の デバイスに IP アドレスを割り当てることもできます。

アクセスポイントの IP アドレス初期設定は、DHCP クライアントです。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。

マスター AP で DHCP サーバーを使用している場合、LAN 上のその他の DHCP サーバーを 無効にしてください。

LAN 側 IP アドレス	LAN 側 IP アドレス		
IP アドレス割り当て	アクセスポイントに静的 / 固定 IP アドレスを手動でするには [静的 IP]を		
	選択します。アクセスポイントにルーターの DHCP サーバーから動的 IP		
	アドレスを割り当てるには [DHCP クライアント]を選択します。アクセ		
	スポイントが DHCP サーバーとして機能するようにするには、[DHCP サー		
	バー]を選択し、LAN上でIPアドレスを割り当てます。		

LAN側IPアドレス		
IPアドレス創り当て	静的IPアドレス 🗸	
IPPFLス	192.168.100.105	
サブネットマスク	255.255.255.0	
デフォルト ゲートウェイ		
プライマリDNSアドレス	0.0.0.0	
セカンダリDNSアドレス	0.0.0.0	

静的 IP アドレス	
IP アドレス	IP アドレスを指定します。この IP アドレスがアクセスポイントに割り当 てられ、既定の IP アドレスと入れ替わります。
サブネットマスク	サブネットマスクを指定します。初期値は 255.255.255.0 です
デフォルトゲートウェイ	手動でゲートウェイを入力します。静的 IP ユーザーの場合、初期値は空 白です。
プライマリ DNS アドレス	手動でプライマリ DNS アドレスを入力します。静的 IP ユーザーの場合、 初期値は 0.0.0.0 です。
セカンダリ DNS アドレス	手動でセカンダリ DNS アドレスを入力します。静的 IP ユーザーの場合、 初期値は 0.0.0.0 です。

LAN側IPアドレス	
IPアドレス割り当て	DHCP/05/アント
IP7FLX	192.168.100.105
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルト ゲートウェイ	DHCP V
プライマリDNSアドレス	DHCP V 0.0.0.0
セカンダリDNSアドレス	DHCP V 0.0.0.0

DHCP クライアント	
IP アドレス	[DHCP クライアント] が選択されているとき、この値は変更できません。
サブネットマスク	[DHCP クライアント] が選択されているとき、この値は変更できません。
デフォルトゲートウェイ	[DHCP]:DHCP サーバーが割り当てるデフォルトゲートウェイアドレスを 利用します。 [ユーザー定義]手動でゲートウェイのアドレスを入力します。
プライマリ DNS アドレス	[DHCP]:DHCP サーバーが割り当てるプライマリ DNS アドレスを利用します。 [ユーザー定義]手動で DNS サーバーのアドレスを入力します。

#### **セカンダリ DNS アドレス** [DHCP]: DHCP サーバーが割り当てるセカンダリ DNS アドレスを利用します。 [ユーザー定義]手動で DNS サーバーのアドレスを入力します。

LAN側IPアドレス			
IPアドレス割り当て	DHCPサ−バ− ∨		
IPPFLA	192.168.100.105		
サブネットマスク	255.255.255.0		
IPアドレス絶囲	192.168.100.120 ~ 192.168.100.140		
F አብンጃ	elecom		
リース期間	1時間 ∨		
デフォルトゲートウェイ			
プライマリDNSアドレス	0.0.0.0		
セカンダ リDN SアF レス	0.0.0.0		
DHCPサーバー静的IPアドレス			
★51 MACPドレス IPアドレス	<u>赤51</u> MACアドレス IPアドレス アクション		
1 追加			
DHCPクライアントリスト			
<b>ホ引 MACPFレス IPPFレス リース期間</b>			
No DHCP Client			

DHCP サーバー	
IP アドレス	IP アドレスを指定します。この IP アドレスがアクセスポイントに割り当てられ、 既定の IP アドレスと入れ替わります。
サブネットマスク	サブネットマスクを指定します。初期値は 255.255.255.0 です
IP アドレの範囲	アクセスポイントの DHCP サーバーがネットワーク上のデバイスに割り当てる IP アドレスの範囲の開始および終了 IP アドレスを入力します。
ドメイン名	ドメイン名を入力します。
リース時間	ドロップダウンメニューからリース時間を選択します。この期間に IP アドレス が割り当てられます。
デフォルト ゲートウェイ	既定のゲートウェイを入力します。
プライマリ DNS アドレス	プライマリ DNS アドレスを入力します。
セカンダリ DNS アドレス	セカンダリ DNS アドレスを入力します。

アクセスポイントの DHCP サーバーを構成して、静的(固定)IP アドレスを、一意の MAC アドレスで識別される、指定されたネットワークデバイスに割り当てることができます。

DHCP サーバー静的 IP アドレス		
MAC アドレス	静的 IP アドレスを割り当てるネットワークデバイスの MAC アドレスを入力します。	
IP アドレス	デバイスを割り当てる IP アドレスを指定します。	
追加	IP アドレスをクリックして、デバイスに割り当てます。	

DHCP サーバーからクライアントに配布したアドレスは、DHCP クライアントリストに表示 されます。

#### ● LAN ポート設定

[LAN ポート]ページを使用すると、マスター AP の有線 LAN ポートの設定を構成できます。

有線LANボートの設定					
有線LANボート	有効	速度と通信方式	MDI	フロー制御	802.3az
有線ボート (PD)	有効 🗸	自動 🗸	自動 🖌	有効 🗸	有効 🖌
有線ボート (PSE)	有効 🗸	自動 🗸	自動 🖌	有効 🗸	有効 🗸

有線 LAN ポート	有線ポート(PD)または有線ポート(PSE)の設定を行います。
有効	指定された LAN ポートを有効 / 無効にします。
速度と通信方式	指定された LAN ポートの速度および二重化タイプを選択するか、または [自動] 値を使用します。LAN ポートは、最大 1000Mbps で動作でき、全二重化では同時デー タパケット送信 / 受信が可能です。
MDI	接続先との機器の接続状況(ストレート/クロス結線)を設定します。 本製品では、「自動」(接続先の機器を自動的に判別し、最適な通信方式を選択) のみ設定できます。
フロー制御	フロー制御を有効または無効にします。フロー制御は、過剰なトラフィックが発生したときにデバイスのオーバーロードを避けるため、現在のデータ処理が完了するまで新しいセッション要求を一時停止できます。
802.3az	802.3az を有効または無効にします。802.3az は、EnergyEfficient Ethernet 機能であり、使用されていないインターフェイスを無効にして消費電力を低減します。

#### VLAN

[VLAN] (仮想ローカルエリアネットワーク) ページを使用すると、VLAN 設定を構成でき ます。VLAN は、ワークステーションを物理的ではなく仮想でマップするローカルエリアネッ トワークで、ユーザーをまとめてグループ化することも相互に分離することもできます。 VLAN ID は 1 ~ 4094 がサポートされます。

インターフェイスVLAN		
有袋LANボート	VLAN-E-F	VLAN ID
有線ボート (PD)	タグなしボート 🗸	1
有線ボート (PSE)	タグなしボート 🗸	1
無線 11g	VLAN E-F	VLAN ID
SSID [elecom2g01-xxxxxx]	タグなしポート	1
管理用VLAN		
VLAN ID 1		

VLAN インターフェイス	
有線 LAN ポート / 無線 11g / 無線 11a	有線ポート(PD)または有線ポート(PSE)およびワイヤレス SSID(2.4GHz または 5GHz)の設定を行います。
VLAN モード	指定された LAN インターフェイスについて [ タグ付きポート ] または [ タグ なしポート ] を選択します。
VLAN ID	[タグなしポート]が選択されている場合、指定されたインターフェイスに VLAN ID を設定します。

管理用 VLAN	
VLAN ID	管理用 VLAN の VLAN ID を指定します。
	回し VLAN に属している小人下のみか設定画面にアクセスできます。

#### 2.4GHz 11bgn

[2.4GHz 11bgn] メニューを使用すると、次の4つのカテゴリーでアクセスポイントの2.4GHz ワイヤレスネットワークの情報を表示し構成できます。

基本設定	アクセスポイントの 2.4GHz Wi-Fi ネットワークの基本設定が表示されます。		
詳細設定	熟練したユーザー専用のアクセスポイントの詳細な設定ができます。		
セキュリティ	各種のセキュリティオプション(ワイヤレスデータの暗号化)が設定できます。		
WDS	Wireless Distribution System(WDS)の設定ができます。		

#### ●基本設定

[基本設定] 画面には、アクセスポイントの 2.4GHz Wi-Fi ネットワークの基本設定が表示されます。

2.4 GHz 基本設定	
無路	●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	Auto 🗸
BSS BasicRateSet	1,2,5.5,11 Mbps 🗸

オートチャンネル	○ 有效 ● 無効
チャンネル	Ch 11 🗸
チャンネル帯域幅	Auto, +Ch 7 🗸
BSS BasicRateSet	1,2,5.5,11 Mbps 🗸

無線	アクセスポイントの2.4GHzを有効または無効にします。無効にすると、2.4GHzSSID はアクティブになりません。
無線通信モード	アクセスポイントに使用するワイヤレス標準を選択します。802.11bのみ、 802.11gのみ、11b/g、11g/n および 11b/g/n を選択できます。
有効 SSID 数	ドロップダウンメニューから 2.4GHz の SSID の数を選択します。最大 16 個を有効 にできます。
SSID#	指定された SSID(最大 16)の SSID 名を入力します。SSID は最大 32 文字の英数 字の任意の組み合わせで構成できます。
オートチャンネル	オートチャンネル選択を有効/無効にします。オートチャンネル選択は、可用性 および干渉の可能性に基づいて、アクセスポイントの2.4GHzの周波数に自動的 にワイヤレスチャンネルを設定します。次の表に示すように、無効にしたときは、 手動でチャンネルを選択します。
オートチャンネル 範囲	オートチャンネル設定(上記)がチャンネルを選択する範囲を選択します。

オートチャンネル 間隔	オートチャンネル設定がワイヤレスチャンネルを確認 / 再割り当てする頻度を指 定します。好みに合わせて、[クライアントが接続済みの場合でもチャンネルを変 更する] ボックスをオン / オフにします。
チャンネル帯域幅	次のようにチャンネル帯域幅を設定します。[20MHz](パフォーマンスは劣るが干 渉が少ない)、[40MHz](パフォーマンスは優れているが干渉が増す可能性がある) または [Auto](干渉レベルに基づいて自動的に選択)。
BSS Basic Rate Set	BSS(Basic Service Set)レートを設定します。これは、ワイヤレスクライアント の通信フレームを制御する一連のレートです。

#### 自動チャンネルが無効なときは、手動でワイヤレスチャンネルを選択します。

チャンネル	1~13の範囲でワイヤレスチャンネルを選択します。
チャンネル帯域幅	次のようにチャンネル帯域幅を設定します。[20MHz](パフォーマンスは劣るが干 渉が少ない)、[40MHz](パフォーマンスは優れているが干渉が増す可能性がある) または [Auto](干渉レベルに基づいて自動的に選択)。
BSS Basic Rate Set	BSS(Basic Service Set)レートを設定します。これは、ワイヤレスクライアント の通信フレームを制御する一連のレートです。

#### ●詳細設定

これらの設定は上級者向け設定項目です。これらの機能に既に慣れている場合を除き、このページの値は一切変更しないでください。

# これらの設定を変更するとアクセスポイントのパフォーマンスに影響が出る可能性があり 注意

Contention Slot	Short V	
Preamble Type	Short V	
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)	
キープアライブ期間	60 (0-65535 ¥)	

Contention Slot	[Short] または [Long] を選択します。この値は WMM のコンテンションウィ ンドウに使用されます(P94「WMM」を参照)。
Preamble Type	ワイヤレス無線の Preamble Type を設定します。802.11 ベースのワイヤレ ス通信の Preamble Type は、アクセスポイントとローミングワイヤレスア ダプターの間の通信について、CRC(巡回冗長検査)ブロックの長さを定義 します。初期値は [Short Preamble] です。
ガードインターバル	フレーム送信時の符号化フォーマットを設定します。インターバルが短い ほどパフォーマンスが向上します。

802.11g Protection	802.11g 保護を有効/無効にします。これにより、信頼性は向上しますが、 帯域幅は減少します(クライアントからパケットが送信される前に、クラ イアントがアクセスポイントに送信要求(RTS)を送信し、アクセスポイン トは送信要求の解除(CTS)をブロードキャストします)。
802.11n Protection	802.11n 保護を有効/無効にします。これにより、信頼性は向上しますが、 帯域幅は減少します(クライアントからパケットが送信される前に、クラ イアントがアクセスポイントに送信要求(RTS)を送信し、アクセスポイン トは送信要求の解除(CTS)をブロードキャストします)。
UAPSD	UAPSD を有効 / 無効にします。
DTIM Period	無線の DTIM(Delivery Traffic Indication Message)間隔値を設定します。 初期値は 1 です。
RTS Threshold	無線の RTS しきい値を設定します。初期値は 2347 です。
Fragment Threshold	無線のフラグメントしきい値を設定します。初期値は 2346 です。
マルチキャストレート	マルチキャストパケットの転送レートを設定、または [自動]を設定します。
送信出力	無線の電力出力を設定します。電力出力を低く設定すると、遠い場所にいる悪 意があるかもしれないユーザー / 不明なユーザーが信号にアクセスできないた め、セキュリティを強化できます。
ビーコン間隔	無線のビーコン間隔を設定します。初期値は 100 です。
キープアライブ期間	接続中の無線機器に対し、本製品が接続されているかどうか確認する間隔 を指定することができます。初期値は60です。

#### ●セキュリティ

アクセスポイントでは各種のセキュリティオプション(ワイヤレスデータの暗号化)が利 用できます。データが暗号化されていると、正しい暗号化キーを知らない人は無線で送信 される情報を読み取ることはできません。

🎧 ネットワークへの不正なアクセスを防止するためにワイヤレスセキュリティを構成するこ 注意 とが不可欠です。

▼数字、文字、記号の組み合わせを含む推測が難しいパスワードを選択し、パスワードを定 ▶ 注 意 期的に変更します。

.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 🗸
セパレー分娩能	無効
接続制限台数	50 /50
認証方式	認証なし、
ili hoise ist	追加認証なし >

SSID	セキュリティ設定を構成する SSID を選択します。
ブロードキャスト SSID	ブロードキャスト SSID を有効または無効にします。有効にすると、SSID は利用可能な Wi-Fi ネットワークとしてクライアントに表示されます。無効にすると、SSID は、利用可能な Wi-Fi ネットワークとしてクライアントに表示されません。接続するには、 クライアントが手動で SSID を入力する必要があります。非表示の(無効な) SSID は、 通常、表示された(有効な)SSID よりもセキュリティで保護されています。
セパレータ機能	同じ SSID に接続されている無線機器同士の通信を制限します。
接続台数制限	各無線通信モードの最大同時接続台数を設定します。
認証方法	認証方法をドロップダウンメニューから選択し、使用する方法に該当する下記の 情報を参照します。認証なしは無効になり、アクセスポイントに接続するための パスワード/キーは要求されません。
追加認証	追加の認証方法をドロップダウンメニューから選択し、使用する方法に該当する 下記の情報を参照します。追加認証なしは無効になり、アクセスポイントに接続 するためのパスワード / キーは要求されません。
	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、P92「MAC フィルター」 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、P92「MAC フィルター」 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 パーへ登録しておき、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、P92「MAC フィルター」 を参照してください。



認証方式を「認証なし」のままで使用することはお勧めしません。「認証なし」のままにす 注意 ると、通信範囲内であれば誰でも SSID に接続できます。

#### WEP

WEP (Wired Equivalent Privacy) は基本的な暗号化タイプです。高いレベルのセキュリティ については、WPA 暗号化の使用をお勧めします。

キーの長さ	64ビットまたは128ビットを選択します。128ビットは64ビットよりセキュリティ が高く推奨されます。
キーの種類	[ASCII](0 ~ 9、a ~ z および A ~ Z の任意の英数字)または [16 進 ](0 ~ 9、a ~ f および A ~ F の任意の文字)から選択します。
既定のキー	どの暗号化キー(下記の1~4)を既定のキーにするかを選択します。セキュリティの目的には、最大4つのキー(下記)を設定し、どれが既定のキーかを変更できます。
暗号化キー1~4	上で選択した形式に従って、暗号化キー / パスワードを入力します。

#### 🏠 WEP を使用する場合は、WPS 機能が利用できなくなります。

#### 注意

#### IEEE802.1x/EAP

キーの長さ	64ビットまたは128ビットを選択します。128ビットは64ビットよりセキュリティ
	が高く推奨されます。

#### WPA-PSK

WPA-PSK は、128 ビット暗号化キーを使用している、強力なデータ保護およびユーザー認 証を備え、セキュリティで保護された種類のワイヤレス暗号化です。

WPA タイプ	WPA/WPA2 Mixed Mode-PSK、WPA2 または WPA のみから 選択します。 WPA2 は WPA のみよりは安全ですが、サポートしていないワイヤレスクラ イアントもあります。ご利用のワイヤレスクライアントが選択をサポートす ることを確認してください。
暗号化タイプ	[TKIP/AES Mixed Mode] または [AES] の暗号化の種類を選択します。WPA タ イプが「WPA」の時は、「TKIP」も選択可能です。
キー更新間隔	キーを更新する頻度を指定します(単位:分)。
Pre-shared キータイプ	[パスフレーズ](8~63の英数字)または[16進](0~9、a~fおよびA ~Fで64文字)から選択します。
Pre-shared +-	上で選択した形式に従って、セキュリティキー / パスワードを入力してくだ さい。

#### WPA-EAP

WPA タイプ	WPA/WPA2 Mixed Mode-EAP、WPA2-EAP または WPA-EAP から選択します。
暗号化タイプ	[TKIP/AES Mixed Mode] または [AES] の暗号化の種類を選択します。WPA タ イプが「WPA-EAP」の時は、「TKIP」も選択可能です。
キー更新間隔	キーを更新する頻度を指定します(単位:分)。

WPA-EAP 認証使用時は、追加認証で MAC-RADIUS 認証を利用できません。

#### 追加認証

以下の追加のワイヤレス認証方法も使用できます。

#### MAC アドレスフィルター

MAC フィルターテーブルで指定された MAC アドレスに基づいてワイヤレスクライアント アクセスを制限します。

MAC フィルタリングを構成するには P92「MAC フィルター」を参照してください。 注意

#### MAC フィルターおよび MAC-RADIUS 認証

上記の両方の MAC フィルタリングおよび RADIUS の認証方法を使用して、ワイヤレスクラ イアントアクセスを制限します。

#### MAC-RADIUS 認証

RADIUS サーバー経由の MAC アドレスに基づいて、または RADIUS サーバー経由のパスワード認証に基づいてワイヤレスクライアントアクセスを制限します。

### RADIUS サーバーを構成するには P55 および P88「RADIUS」を参照してください。

MAC-RADIUS 認証を使用するには、WPS を無効にする必要があります。WPS 設定につい ては、P84 を参照してください。

証方式	認証なし 🗸
加調証	MacRADIUS認証 V
and a Dill S N 20-F	<ul> <li>MACアドレスを使用</li> </ul>
	○次のパスワードを使用

MAC RADIUS RADIUS サーバー経由で MAC アドレスを使用するかパスワード認証を使用するか を選択します。[次のパスワードを使用]を選択する場合、右のフィールドにパスワードを入力します。パスワードは、P56 および P57「●外部 / 内部 RADIUS サーバーの追加 / 編集」で使用される「共有シークレット」と一致する必要があります

#### • WDS

Wireless Distribution System (WDS) は、拡張されたネットワークでアクセスポイントを まとめてブリッジ / 繰り返しできます。WDS 設定は、以下のように構成できます。



WDS は、正しい MAC アドレスを使用して、各アクセスポイントで構成する必要があります。 すべてのアクセスポイントで、同じワイヤレスチャンネルおよび暗号化方法を使用します。

2.4 GHz WDS	
WD S機能 ローカルMACアドレス	無効 WDS通来モード WDS有級専用モード
WDS設定	
WDS #1	MACFFLX
WD \$ #2	MACFFLX
WDS #3	MAC/FF L Z
WDS #4	MACFFLZ
WDS VLAN	
VLANE-F	タグなしボート 🗸
VLAN ID	
暗号方式	
略号化	

2.4GHz 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	アクセスポイントの MAC アドレスを表示します。

WDS 設定	
WDS #	接続したい最大4台の他の WDS デバイスの MAC アドレスを入力します。

WDS VLAN	
VLAN モード	WDS VLAN モードを [ タグなしポート ] または [ タグ付きポート ] に指定します。
VLAN ID	上で [ タグなしポート ] を選択したときは、WDS VLAN ID を指定します。

暗号方式	
暗号化	[なし]を使用するか [AES] 暗号化を使用するかを選択し、8 ~ 63 文字の英数字で 構成される AES の事前共有キーを入力します。

#### 5GHz 11ac 11an

[5GHz 11ac 11an] メニューを使用すると、次の4つのカテゴリーでアクセスポイントの 5GHz ワイヤレスネットワークの情報を表示し構成できます。

基本設定	アクセスポイントの 5GHz Wi-Fi ネットワークの基本設定が表示されます。
詳細設定	熟練したユーザー専用のアクセスポイントの詳細な設定ができます。
セキュリティ	各種のセキュリティオプション(ワイヤレスデータの暗号化)が設定できます。
WDS	Wireless Distribution System(WDS)の設定ができます。

#### ●基本設定

[基本設定]画面には、アクセスポイントの5GHzWi-Fiネットワークの基本設定が表示されます。

黑繞	●有効 ○無効
■読通信モード	11a/n/ac 🗸
ī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	W52 V
オートチャンネル問題	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	Auto 80/40/20 MHz 🗸
BSS BasicRateSet	6 12 24 Mbps 🗸



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 🗸

無線	アクセスポイントの 5GHz 無線を有効または無効にします。無効にすると、 5GHz SSID はアクティブになりません。
無線通信モード	アクセスポイントに使用するワイヤレス標準を選択します。802.11a、802.11n および 802.11ac の組み合わせを選択できます。
有効 SSID 数	ドロップダウンメニューから 5GHz 周波数の有効 SSID 数を選択します。最大 16 個を有効にできます。
SSID#	指定された SSID(最大 16)の SSID 名を入力します。SSID は最大 32 文字の英 数字の任意の組み合わせで構成できます。

オートチャンネル	自動チャンネル選択を有効/無効にします。自動チャンネル選択は、可用性お よび干渉の可能性に基づいて、アクセスポイントの 5GHz の周波数に自動的に ワイヤレスチャンネルを設定します。次の表に示すように、無効にしたときは、 手動でチャンネルを選択します。
オートチャンネル 範囲	オートチャンネル設定(上記)が有効の場合、チャンネルを選択する範囲を選 択します。
オートチャンネル 間隔	自動チャンネル設定がワイヤレスチャンネルを確認 / 再割り当てする頻度を指 定します。好みに合わせて、[クライアントが接続済みの場合でもチャンネルを 変更する] ボックスをオン / オフにします。
チャンネル帯域幅	次のようにチャンネル帯域幅を設定します。[20MHz](パフォーマンスは劣る が干渉が少ない)、[Auto 40/20MHz] または [Auto 80/40/20MHz](干渉レベル に基づいて自動的に選択)。
BSS Basic Rate Set	BSS(Basic Service Set)レートを設定します。これは、ワイヤレスクライアン トの通信フレームを制御する一連のレートです。

オートチャンネルが無効なときは、手動でワイヤレスチャンネルを選択します。

チャンネル	ワイヤレスチャンネルを選択します。
チャンネル帯域幅	次のようにチャンネル帯域幅を設定します。[20MHz](パフォーマンスは劣る が干渉が少ない)、[Auto 40/20MHz] または [Auto 80/40/20MHz](干渉レベル に基づいて自動的に選択)。
BSS Basic Rate Set	BSS(Basic Service Set)レートを設定します。これは、ワイヤレスクライアン トの通信フレームを制御する一連のレートです。

#### ●詳細設定

これらの設定は上級者向け設定項目です。これらの機能に既に慣れている場合を除き、こ のページの値は一切変更しないでください。



これらの設定を変更するとアクセスポイントのパフォーマンスに影響が出る可能性があり

- 5 GHz詳細版定		
ガードインター バル	Short GI 🗸	
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 イ	
送信出力	100% 🗸	
ビーコン間隔	100 (40-1000 ms)	
キーブアライブ期間	60 (0-65535 秒)	

ガードインターバルを設定します。インターバルが短いほどパフォーマンス	
か向上します。	
802.11n 保護を有効 / 無効にします。これにより、信頼性は向上しますが、	
帯域幅は減少します(クライアントからパケットが送信される前に、クライ	
アントがアクセスポイントに送信要求(RTS)を送信し、アクセスポイント	
は送信要求の解除(CTS)をブロードキャストします)。	
UAPSD を有効 / 無効にします。	
無線の DTIM(Delivery Traffic Indication Message)間隔値を設定します。初	
期値は1です。	
無線の RTS しきい値を設定します。初期値は 2347 です。	
無線のフラグメントしきい値を設定します。初期値は 2346 です。	
マルチキャストパケットの転送レートを設定、または [ 自動 ] を設定します。	
無線の電力出力を設定します。電力出力を低く設定すると、遠い場所にいる悪	
意があるかもしれないユーザー / 不明なユーザーが信号にアクセスできないた	
め、セキュリティを強化できます。	
無線のビーコン間隔を設定します。初期値は 100 です。	
接続中の無線機器に対し、本製品が接続されているかどうか確認する間隔を	
指定することができます。初期値は 60 です。	

#### ●セキュリティ

アクセスポイントでは各種のセキュリティオプション(ワイヤレスデータの暗号化)が利 用できます。データが暗号化されていると、正しい暗号化キーを知らない人は無線で送信 される情報を読み取ることはできません。

各項目の説明は、2.4GHz 11bgnの説明を参照してください。



ネットワークへの不正なアクセスを防止するためにワイヤレスセキュリティを構成するこ
 さが不可欠です。



5 GHz ワイヤレスセキュリティ設定		
SSID	elecom5g01 V	
ブロードキャスト SSID	有効 🗸	
セパレータ厳酷	無効 イ	
接鼓制跟台数	50 /so	
認証方式	認証なし	
油加認証	追加認証なし ✓	

SSID

セキュリティ設定を構成する SSID を選択します。

ブロードキャスト SSID	ブロードキャスト SSID を有効または無効にします。有効にすると、SSID は利用可能なWi-Fiネットワークとしてクライアントに表示されます。無効にすると、SSID は、利用可能なWi-Fiネットワークとしてクライアントに表示されません。接続するには、 クライアントが手動で SSID を入力する必要があります。非表示の(無効な) SSID は、 通常、表示された(有効な) SSID よりもセキュリティで保護されています。	
セパレータ機能	機能 同じ SSID に接続されている無線機器同士の通信を制限します。	
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。	
認証方法	認証方法をドロップダウンメニューから選択し、使用する方法に該当する下記の 情報を参照します。認証なしは無効になり、アクセスポイントに接続するための パスワード / キーは要求されません。	
追加認証	追加の認証方法をドロップダウンメニューから選択し、使用する方法に該当する 下記の情報を参照します。追加認証なしは無効になり、アクセスポイントに接続 するためのパスワード/キーは要求されません。	



各設定項目の内容は、「2.4GHz 11bgn」のページに記載の説明を参照してください。

#### • WDS

Wireless Distribution System (WDS) は、拡張されたネットワークでアクセスポイントを まとめてブリッジ / 繰り返しできます。WDS 設定は、以下のように構成できます。

WDS を使用するときは、各アクセスポイントの IP アドレスが同じサブネットになるように 構成し、接続されたアクセスポイントにアクティブ DHCP サーバーが 1 台のみ、可能であ れば WAN 側に、あることを確認します。

WDS は、正しい MAC アドレスを使用して、各アクセスポイントで構成する必要があります。 すべてのアクセスポイントで、同じワイヤレスチャンネルおよび暗号化方法を使用します。

5 GHz WDS		
WDS機能 ローカルMACアドレス	無効 WDS追衆モード WDS有線専用モード	
WDS設定		
WDS#1	MACPFLZ	
WDS #2	MACTFLA	
WDS#3	MACTFLA	
WDS #4	MACTFLZ	
WDS VLAN		
VLANモーF	タグなしボート 🗸	
VLAN ID		
暗号方式		
暗号化		

5GHz WDS モード		
	WDS 機能	アクセスポイントの WDS を使用するには [WDS 通常モード]を選択し、 WDS を使用して通常のワイヤレスクライアントとの通信ブロックするには [WDS 有線専用モード]を選択します。WDS を使用するときは、接続先の 機器も WDS の設定を行う必要があります。
	ローカル MAC アドレス	ユーザーのアクセスポイントの MAC アドレスを表示します。

#### WDS 設定

WDS #	接続したい最大4台の他のWDSデバイスのMACアドレスを入力します。

#### WDS VLAN

VLAN モード	WDS VLAN モードを [ タグ付きポート ] に指定します。
VLAN ID	上で [ タグなしポート ] を選択し、WDS VLAN ID を指定します。

#### 暗号方式

暗号化	[なし]を使用するか [AES] 暗号化を使用するかを選択し、8 ~ 63 文字の英
	数字で構成される AES の事前共有キーを入力します。

#### WPS

Wi-Fi Protected Setup は、WPS 互換デバイス間で接続を確立する簡単な方法です。WPS は、 デバイスの WPS ボタンを押すか、デバイスのファームウェア / 構成インターフェイス (PBC (Push Button Configuration: プッシュボタン方式)と呼ばれます)内から、互換性のある デバイスでアクティブ化できます。2台の互換性があるデバイスに対して正しい方法、正 しい時間で WPS をアクティブ化すると自動的に接続します。[PIN コード WPS] は別の種類 の PBC であり、PIN コードを 2 台のデバイス間での確認のためにも使用できます。

	その他 WPS デバイスについては、	製造元の取扱説明書を参照してください。
<u> </u>		

WPS	团有助
適用	
WPS	
PIN	40794068 PIN生成
プッシュボタンWPS	スタート
PINICLOWPS	スタート
WPS也キュリティ	
WPS25-92	<b>未設定</b> 解除

WPS	WPS機能を有効/無効にするには、このボックスをオン/オフにします。
	MAC-RADIUS 認証を使用するとさは、WPS を無効にする必要かあります

PIN	PIN コード WPS に使用するデバイスの WPS PIN コードを表示します。PIN コード WPS を使用する場合、別の WPS デバイスにこの PIN コードを入力 するように求められます。新しい WPS PIN コードを生成するには、[PIN の 生成]をクリックします。
プッシュボタン WPS	「スタート」をクリックすると、約2分間プッシュボタン式 WPS が有効に なり、WPS による子機との接続が可能になります。本体にある WPS ボタ ンを押した時と同じように機能します。
PIN による WPS	別の WPS デバイスの PIN コードを入力し、[スタート]をクリックすると WPS 接続が 2 分間有効になります。
WPS ステータス	WPS セキュリティステータスはここに表示されます。既存のステータスを クリアするには、「解除」をクリックします。

#### 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。

- **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け、http://www.sec.ex <sup>\*</sup>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)の通信の みに制限されます。
  - ・ゲストネットワークの通信制限(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。
  - ・ゲストネットワークへ同時に接続できる無線クライアントは最大8台です。

#### 画面の 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] 表示 をクリックします。

ゲストネットワーク	● 有効 ◎ 無効	
無袋	2.4 GHz 💌	
SSIDの選択	elecom2g01-xxxxxxx 💌	
SSID	elecom2g01-xxxxxxx	
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Fレス	192.168.169.100	
DHCP称了IPアF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	
- MAIL 1215F		
E-MAIL 認証	◎ 有効 ○ 無効	
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	0	
有効 認証	SSL -	
アカウント		
パスワード	•••••	
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー		
トラフィックシェービング	◎ 有効 ◎ 無効	
管理用デバイスのMACアドレス		

#### ●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。 (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。 (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。 (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。
DHCP 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)
DHCP 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。 (初期値:255.255.255.0)
DHCP 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) 「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)

#### ● 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	
	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。
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

● [ゲストネットワーク] を「有効」に設定します。

- ❷ [E-MAIL 認証]を「有効」に設定します。
- ユーザーの認証
- ゲストネットワークで設定した SSID にユーザーが接続し、ブラウザーを開くと、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とバスワードを入力してください。

1	
スワード	
用	

新しいIDを入手したい場合は、電子メールアドレスを登録してください。IDとバスワードが送信されます。

#### 道用

電子メール

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。

	ID	
	パスワード	
1	連用	

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。

新しいIDを入手したい場合は、電子メールアドレスを登録してください。IDとバスワードが送信されます。

電子メール

#### **蓮**用

- 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。
- 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。
	(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。

#### ●管理用デバイスの MAC アドレス

管理用デバイスの 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
アドレス	MAC アドレスを登録します。
	(ゲストネットワークからは、通常のユーザは設定ユーティリティ画面へア
	クセスできません。)

#### RADIUS

RADIUS サブメニューを使用すると、3 つのサブメニュー([RADIUS 設定]、[内部サーバー] および [RADIUS アカウント])の RADIUS サーバー設定を構成できます。

RADIUS サーバーは、ユーザーベースの認証を提供してセキュリティを向上し、ワイヤレス クライアント制御を提供して、ネットワークへのアクセスを取得する前にユーザーを認証 できます。

アクセスポイントは、各ワイヤレス周波数(2.4GHz および 5GHz)でプライマリおよびセ カンダリ(バックアップ)両方の RADIUS サーバーを活用できます。外部 RADIUS サーバー を使用することもアクセスポイントの内部 RADIUS サーバーを使用することもできます。

RADIUS サーバーを使用するには、[ローカルネットワーク]→[セキュリティ]→[追加認
 註]に移動して、[MAC RADIUS 認証]を選択します(P74 および P81 を参照)。

#### ● RADIUS 設定

2.4GHz および 5GHz の RADIUS サーバー設定を構成します。各周波数で、内部または外部 RADIUS サーバーを使用できます。

RADIUSサーバー(11g)	
	プライマリRADIUSサーバー
RADIUSタイプ	○内部 ●外部
RADIUSサーバー	
認証ボート	1812
共有シークレット	
セッションタイムアウト	3600 🗰
管理	●有効 ○無効
管理ボート	1813
	をカンダ URADIUSサーバー
RADIUS & 17	○内部 ●外部
RADIUS サーバー	
認証ポート	1812
共有シークレット	
セッションタイムアウト	3600 🗰
管理	●有効 ○無効
管理ボート	1813
RADIUSຫຼັ/ນີ(11a)	
	プライマリRADIUSサーバー
RADIUSタイプ	○内部 ●外部
RADIUSサーバー	
認証ボート	1812
共有シークレット	
セッションタイムアウト	3600 🕬
管理	◉ 有効 ○ 無効
管理ボート	1813

	プライマリRADIUSサーバー
RADIUSタイプ	○内部 ●外部
RADIUS#-//-	
認証ポート	1812
共有シークレット	
セッションタイムアウト	3600 19
管理	●有効 ○無効
管理ボート	1813
	セカンダ URADIUSサー バー
RADIUSタイプ	○内部 ●外部
RADIUS#-//-	
認証ポート	1812
共有シークレット	
セッションタイムアウト	3600 19
管理	●有効 〇無効
管理ボート	1813

RADIUS の種類	内蔵 RADIUS サーバーを使用するには[内部]を選択し、外部 RADIUS サーバーを使用するには[外部]を選択します。以下の設定は、外部 RADIUS サー
	ハー利用時に必要な設定です。 
RADIUS サーバー	RADIUS サーバーの IP アドレスを入力します。
認証ポート	RADIUS サーバーの認証プロトコルで使用する UDP ポートを設定します。 値は 1 ~ 65535 の範囲にする必要があります。
共有シークレット	共有シークレット/パスワードを1~99文字の範囲で入力します。これは、 P77 で使用される "MAC-RADIUS" パスワードと一致する必要があります。
セッションタイムアウト	セッションタイムアウトの期間を0~86400の範囲で設定します(単位:秒)。
管理	RADIUS アカウンティングを有効または無効にします。
管理ポート	RADIUS アカウンティングが有効(上記)な場合、RADIUS サーバーのアカ ウンティングプロトコルで使用される UDP ポートを設定します。値は、1 ~ 65535 の範囲にする必要があります。

#### ●内部サーバー

アクセスポイントは、[ローカルネットワーク]→[RADIUS設定]メニューで[RADIUSの種類] に[内部]を選択したとき、下記のように構成できる、内蔵 RADIUS サーバーを備えています。

RADIUS サーバーを使用するには、[ワイヤレス設定]→[セキュリティ]→[追加認証]に 移動して、[MAC RADIUS 認証]を選択します(P74 および P81 を参照)。

内島RADIUSサーバ	
内部RADIUSサーバ	□有効
EAP内部認証	PEAP(MS-PEAP) V
EAP調証ファイルフォーマット	PKCS#12(*,pfx/*,p12)
EAP認証ファイル	アップロード
共有シークレナ	
セッションタイムアウト	3600
	◉ 再認証する
切断動作	○周認証しない
	○ 送信なし

内部 RADIUS サーバ	アクセス ポイントの内部 RADIUS サーバーを有効にするには、チェックを 付けます。
EAP 内部認証	ドロップ ダウン メニューから EAP 内部認証タイプを選択します。
EAP 認証ファイル フォーマット	以下の EAP 証明書ファイル形式を表示します。PCK#12(*.pfx/*.p12)
EAP 認証ファイル	[アップロード]をクリックして、新しいウィンドウを開き、使用する EAP 証明書ファイルの場所を選択します。証明書ファイルがアップロードされ ない場合、内部 RADIUS サーバーは自製の証明書を使用します。
共有シークレット	内部 RADIUS サーバーと RADIUS クライアントの間で使用する共有シーク レット/パスワードを入力します。共有シークレットは、1~99 文字の範 囲で入力します。これは、P77 で使用される「MAC-RADIUS」パスワー ドと一致する必要があります。
セッション タイムアウト	セッションタイムアウトの期間を0~86400の範囲で設定します(単位:秒)。
切断動作	終了アクション属性を設定します。[再認証する]は RADIUS 要求をアクセスポイントに送信します。[再認証しない]は既定の終了アクション属性をアクセスポイントに送信します。[送信なし]は終了アクション属性をアクセスポイントに送信しません。

#### ● RADIUS アカウント

内部 RADIUS サーバーは最大 256 のユーザーアカウントを認証できます。[RADIUS アカウント] ページでは、ユーザーの構成および管理ができます。

追加編集 ユーザ登録リスト			
ユーザ名			
	~		
	$\sim$		
追加 リセット			

ユーザ名	パスワード	カスタマイズ
USER1	未設定	編集 🗆
		違択を削除   すべてを
ザ登録リストを編集する		
- ザ名	USER1	
20. F		

ユーザー名	ユーザー名を入力します。カンマで区切ると、複数のユーザーを一度に登録できます。
追加	[追加]をクリックして、ユーザー登録リストにユーザーを追加します。
リセット	ユーザー名ボックスからテキストをクリアします。

選択	ユーザーを選択するには、ボックスをオンにします。
ユーザー名	ユーザー名を表示します。
パスワード	指定されたユーザー名にパスワードがあるか(構成済み)ないか(未構成) を表示します。
カスタマイズ	[編集]をクリックして、新しいフィールドを開き、指定されたユーザー名 (下記)のパスワードを設定 / 編集します。
選択項目の削除	ユーザー登録リストからユーザーを削除します。
すべて削除	ユーザー登録リストからすべてのユーザーを削除します。

#### ユーザー登録リストの編集

ユーザー名	既存のユーザー名はここに表示され、好みに合わせて編集できます。
パスワード	指定されたユーザーのパスワードを入力または編集します。

#### MAC フィルター

MAC フィルターは、承認されていないユーザーがアクセスポイントに接続できないように するセキュリティ機能です。

この機能を使用すると、アクセスポイントへの接続が許可されているネットワークデバイ スのリストを管理できます。許可された MAC アドレスのリストにないデバイスがアクセス ポイントに接続しようとすると拒否されます。

MAC フィルタリングを有効にするには、[ローカルネットワーク]→ [2.4GHz 11bgn または 5GHz 11ac 11an] → [セキュリティ]→[追加認証]に移動して、[MAC フィルター]を選択します(P75 および P82 を参照)。

以下に MAC アドレスフィルタリングテーブルを示します。

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
01:23:45:67:89:ab	
	選択を削除 すべてを削除 バックアップ

MAC アドレスを追加	コンピューターまたはネットワーク デバイスの MAC アドレスを手動で 追加します(例:aa-bb-cc-dd-ee-ff)。またはカンマで区切られた複数の MAC アドレス(例:aa-bb-cc-dd-ee-ff,aa-bb-cc-dd-ee-gg)を入力します。
追加	[追加]をクリックして、MAC アドレスを MAC アドレス フィルタリング テーブルに追加します。
リセット	すべてのフィールドをクリアします。

MAC アドレスエントリーは、[MAC アドレスフィルタリングテーブル] に表示されます。[選 択] チェックボックスを使用してエントリーを選択します。

選択	選択したエントリーまたはすべてのエントリーをテーブルから削除します。
MAC アドレス	MAC アドレスはここに表示されます。
選択項目の削除	選択した MAC アドレスをリストから削除します。
すべて削除	すべてのエントリーを MAC アドレス フィルタリング テーブルから削除します。
エクスポート	[エクスポート]をクリックして、MAC フィルタリング テーブルのコピーを保存します。新しいウィンドウがポップアップし、ファイルを保存する場所を選択できます。

#### WMM

Wi-Fi マルチメディア (WMM) は、IEE 802.11 ネットワークに QoS (Quality of Service:サー ビスの品質)機能を提供する IEEE 802.11e 規格に基づく Wi-Fi アライアンス相互運用性証 明書です。WMM は、バックグラウンド、Best Effort、ビデオおよび音声という 4 つのカテ ゴリーに従って、トラフィックの優先順位を決定します。

S設定					
s	有効 🗸				
MM-EDCA設定					
	7	ウセスポイントの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	
	7	ウセスポイントのWMMパラメータ			
	CWMin	CWMax	AIFSN	TxOP	
Back Ground	4	10	7	0	
Best Effort	4	10	3	D	
Video	3	4	2	94	
Voice	2	3	2	47	

WMM は、ワイヤレストラフィックの異なるカテゴリーに対するキューの調整パラメーター で構成されます。トラフィックは以下のキューに送信されます。

Back Ground	低 優先度	高スループット、時間的制約のあるバルクデータ(例:FTP)なし
Best Effort	中 優先度	従来の IP データ、中程度のスループットと遅延。
Video	高 優先度	時間的制約のあるビデオデータで、時間遅延が最大。
Voice	高 優先度	VoIP およびストリーミングメディアなど時間的制約のあるデータ で、時間遅延最小。

キューは、ビデオ、音声、マルチメディアおよび重要なアプリケーションには、自動的に 転送の遅れが最小になるように調整します。値はさらに手動で調整できます。

CWMin	最小コンテンションウィンドウ(ミリ秒):この値は、データフレーム転送の再試行のため の当初のランダムバックオフ待機時間アルゴリズムに入力されます。バックオフ待機時間 は、0とこの値の間で生成されます。フレームが送信されない場合、ランダムバックオフ 値は、値が CWMax により定義される数(下記)に達するまで2倍にされます。CWMin 値 は、CWMax 値より低くする必要があります。コンテンションウィンドウスキームは、フレー ム衝突の回避とフレーム転送の優先順位の決定に役立ちます。ウィンドウが短いほど、転 送の可能性(優先順位)が高くなります。
CWMax	最大コンテンションウィンドウ(ミリ秒):この値は、ランダムバックオフ値を2倍にする(上 記を参照)上限です。
AIFSN	Arbitration Inter-Frame Space(ミリ秒):チャンネルがアイドルになる時点と、AP/ クラ イアントがデータフレームを送信する時点の間の追加時間を指定します。トラフィックの AIFSN 値が低いほど優先順位が高くなります。
ТхОР	Transmission Opportunity(ミリ秒):AP/ クライアントが転送できる最大間隔の時間。これにより、チャンネルアクセスの優先順位を効率的に決定できます。値が0の場合は、1転送ごとに1つのフレームのみを意味します。値が大きいほど、優先順位が高くなります。

### ローカル設定

マスター AP モード製品の管理情報の表示、設定をおこないます。操作モードを設定して特 にマスター AP のネットワーク設定(クライアントおよびログ)を表示でき、日付 / 時刻、 管理者アカウント、ファームウェアおよびリセットなどその他の管理設定も可能です。

50.PS 9992	コネード ワーンフラ				Charles Martin			
			NMSBOE	ローカル・ネットワーク	LI7/11/201	シールホックス	 	
▶ オペレーションモード		オペレーションモード						
▶ ネットワーク設定		AND CREATERS.			778-405	-122		
システム情報		4-10-242C-F			1477-7476	-[. *]		
無線クライアント								適用 キャンセル
ワイヤレスモニタ								
97								
▶ 答理VLAN								
管理者								
日時								
Syslog 7-R-								
I'm here								
▶ 詳細設定								
LED設定								
ファームウェア更新								
設定を保存/敬元								
工場出荷時設定								
再起動								

#### オペレーションモード

アクセスポイントのオペレーションモードを設定します。AP モードはスタンドアロンであ り、マスター AP モードはスレーブ AP をコントロールするマスターとして、スレーブ AP モー ドはマスター AP からのコントロールを受けるスレーブとして機能します。

APE-ド         マスクーAPE-ド           マスクーAPE-ド         スレーブAPE-ド	オペレーションモード		
2ν-JAPE-K	オペレーションモード	APモード マスターAPモード	
		スレーブAPモード	

#### ネットワーク設定

チャンネル

#### ●システム情報

[システム情報]ページには、アクセスポイントに関する基本システム情報が表示されます。

シフテル						
27774						
モデル		WAB-I1750-PS				
製品名		WAB0123456789ab				
起動時設定ファイル		内部メモリ				
Boot-Loader Version		1.0.2				
パージョン		MLC0.2.9i				
MACアドレス		01:23:45:67:89:ab				
管理用VLAN ID		1				
IPアF レス		192.168.3.100 更新				
デフォルトゲートウェイ		192.168.3.254				
DNS		192.168.3.254				
DHCPサーバー		192.168.3.254				
有線LANボート		ステータス		VL	ANモーF / ID	
右線ボート (PD)		接続(100 Mbps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	タグなしボート / 1	
無線 11g ステータス		有効				
MACFFLス		01:23:45:67:89:ab				
チャンネル		Ch 4 (自動)				
送信出力		100%				
SSID	認証方法	略号化タイプ	VLAN ID	追加認証	セパレータ機能	
elecom2g01-xxxxxx	WPA/WPA2-PSK	TKIP/AES mixed mode	1	追加認証なし	無効	
NDG砂守(11a)						
モード						
MACアドレス		略号化タイプ		VLANモード	/ ID	
		WDSエントリがありません。				
無線 11a						
ステータス		有効				
MACFFLZ		01:23:45:67:89:ab				

Ch 36 + 40 + 44 + 48 (自動)

シフテル	
///4	
モデル	アクセスポイントのモデル番号が表示されます。
製品名	"AP"と MAC アドレスで構成される参照用の製品名が表示されます。
起動時設定ファイル	デバイスがオンにされてからの合計時間が表示されます。
Boot-Loader Version	USB または内部メモリから起動された、起動済みハードウェアの情報が表示されます。
バージョン	ファームウェアバージョンが表示されます。
MAC アドレス	アクセスポイントの MAC アドレスが表示されます。
管理用 VLAN ID	管理 VLAN ID が表示されます。
IPアドレス	このデバイスの IP アドレスが表示されます。この値を更新するには、[更新] をクリックします。
デフォルトゲートウェイ	既定のゲートウェイの IP アドレスが表示されます。
DNS	DNS(Domain Name Server:ドメインネームサーバー)の IP アドレス
DHCP サーバー	DHCP サーバーの IP アドレス。

有線 LAN ポートの設定					
有線 LAN ポート	有線ポート (PD) および有線ポート (PSE) の情報を表示します。				
ステータス	指定された LAN ポートのステータス(接続済み、または切断済み)が表示 されます。				
VLANモード/ID	VLAN モード(タグ付きまたはタグなし)および指定された LAN ポートの VLAN ID が表示されます。				

ワイヤレス 2.4GHz(5GH	z)
ステータス	2.4GHz または 5GHz ワイヤレスのステータス(有効または無効)が表示されます。
MAC アドレス	アクセスポイントの MAC アドレスが表示されます。
チャンネル	指定されたワイヤレス周波数がブロードキャストに使用しているチャンネ ル番号が表示されます。
送信出力	無線の送信パワーレベルが割合で表示されます。

ワイヤレス 2.4GHZ(5GH	z) /SSID
SSID	指定された周波数の SSID 名が表示されます。
認証方法	指定された SSID の認証方法が表示されます。 P74 および P81「●セキュリティ」を参照。
暗号化タイプ	指定された SSID の暗号化の種類が表示されます。 P74 および P81「●セキュリティ」を参照。
VLAN ID	指定された SSID の VLAN ID が表示されます。P71「● VLAN」を参照
追加認証	指定された SSID の追加の認証タイプが表示されます。 P74 および P81「●セキュリティ」を参照。
セパレーター機能	ワイヤレスクライアントセパレーターを有効または無効にします。ワイヤ レスクライアントの分離は、アクセスポイントに接続されたクライアント が相互に通信できないようにし、セキュリティを向上します。通常、この 機能は企業環境または公共のホットスポットで有用であり、クライアント のユーザー名とパスワードに対するブルートフォース攻撃を回避できます。

ワイヤレス 2.4GHZ(5GHz)/WDS ステータス		
MAC アドレス	MAC アドレスが表示されます。	
暗号化タイプ	指定された SSID の暗号化の種類が表示されます。P77 および P82「WDS」 を参照	
VLAN モード /ID	指定された WDS の VLAN ID が表示されます。P77 および P82「WDS」 を参照	

<b>更新</b> クリックするとすべての情報が更新されます。	0
---------------------------------	---

#### ●無線クライアント

[無線クライアント]ページには、2.4GHz または 5GHz 周波数のアクセスポイントに接続されたすべてのワイヤレスクライアントに関する情報が表示されます。

2.4 GHz WLANクライアントテーブル						
数 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	01:23:45:67:89:ab	5.6 MBytes	839.5 KBytes	95	11 min 48 secs	0
1 elecom2g01-xxxxxxx	01:23:45:67:89:ab	5.6 MBytes	839.5 KBytes	95	11 min 48 secs	

2.4GHz(5GHz)WLAN ク	ライアントテーブル
SSID	クライアントが接続されている SSID が表示されます。
MAC アドレス	クライアントの MAC アドレスが表示されます。
送信バケット	指定されたクライアントにより送信された合計データパケット数が表示されます。
受信バケット	指定されたクライアントにより受信された合計データパケット数が表示されます。
シグナル(%)	指定されたクライアントのワイヤレス信号強度が表示されます。
接続時間	ワイヤレスクライアントがアクセスポイントに接続されていた合計時間が 表示されます。
アイドルタイム	クライアントのアイドル時間は、クライアントがデータパケットを送信し ない、つまり、アイドルである時間です。

#### ●ワイヤレスモニター

ワイヤレスモニターは、周囲のワイヤレス環境をスキャンし監視するためにアクセスポイントに内蔵されているツールです。範囲内にあるすべての SSID と各 SSID の関連する詳細 情報が表示されます。

周辺 : 無線	APB改定 詳細設定 下正 AP 11g				
Ch	SSID	MACPFLス	セキュリティ	シグナル (%)	タイプ
1	elecom2g01-xxxxxx	01:23:45:67:89:ab	WPA1PSKWPA2PSK/TKIPAES	19	11b/g/n
1	elecom2g02-yyyyyy	12:34:56:78:90:bc	WPA2PSK/AES	28	11b/g/n
1	elecom2g03-zzzzz	23:45:67:89:01:cd	WPA2PSK/AES	28	11b/g/n
1	elecom2g04-xxxxxx	34:56:78:90:12:de	WPAPSK/AES	22	11b/g/n
1	elecom2g05-yyyyyy	45:67:89:01:23:ef	WEP	22	11b/g
1	elecom2g03-abcdef	56:78:90:12:34:fa	WEP	22	11b
3	elecom2g06-zzzzzz	67:89:01:23:45:ab	WPA2PSK/AES	19	11b/g/n
5	elecom2g07-xxxxxx	78:90:12:34:56:bc	WEP	19	11b/g
7	elecom2g08-yyyyyy	89:01:23:45:67:cd	WPA1PSKWPA2PSK/AES	28	11b/g/n
7	elecom2g09-zzzzz	90:12:34:56:78:de	WPA1PSKWPA2PSK/AES	32	11b/g/n
_					

サイト調査の結果	
Ch	指定された SSID が使用するチャンネル番号が表示されます。
SSID	スキャンで識別された SSID が表示されます。
MAC アドレス	指定された SSID のワイヤレスルーター / アクセスポイントの MAC アドレ スが表示されます。
セキュリティ	指定された SSID の認証 / 暗号化の種類が表示されます。
シグナル(%)	SSID の信号強度が表示されます。
タイプ	指定された SSID の 802.11 ワイヤレスネットワーク標準が表示されます。

#### ●ログ

システムログには、稼働時間や接続処理などのシステム操作情報が表示されます。この情 報は、ネットワーク管理者に役立ちます。

# ログがいっぱいになると、古いエントリーが上書きされます。

Ian 1.00:50:51 (SVSTEM): SNMP eton SNMP envior	
Jan 1 00:58:51 [SYSTEM]: LAN. Firevall Disabled	
Jan 1 00:58:51 SYSTEM: LAN, NAT Disabled	
Jan 1 00:58:51 [SYSTEM]: LAN, stop Firewall	
Jan 1 00:58:51 SYSTEM: LAN, stop NAT	
Jan 1 00:58:51 [SYSTEM]: SCHEDULE, Schedule Stopping	
Jan 1 00:58:49 [SYSTEM]: WLAN[5G], Channel = 36	
Jan 1 00:58:49 [SYSTEM]: WLAN[5G], Wireless Mode = 11ACVHT80	
Jan 1 00:58:48 [SYSTEM]: SYSTEM, Apply settings for [Radio 5G]	
Jan 1 00:58:07 [WLAN]: Wireless 2.4G (SSID1), STA (01:23:45:67:89:ab) : pairwise key handshake completed (RSN)	
Jan 1 00:58:07 [WLAN]: Wireless 2.4G (SSID1), STA (01:23:45:67:89:ab) : associated	
Jan 1 00:58:06 [WLAN]: Wireless 2.4G (SSID1), STA (01:23:45:67:89:ab) : disassociated	
Jan 1 00:57:54 [WLAN]: Wireless 2.4G (SSID1), STA (01:23:45:67:89:ab) : associated	
Jan 1 00:57:54 [WLAN]: Wireless 2.4G (SSID1), STA (01:23:45:67:89:ab) : disassociated	
Jan 1 00:56:33 [WLAN]: Wireless 2.4G (SSID1), STA (01:23:45:67:89:ab) : associated	
Jan 1 00:56/32 [SYSTEM]: SNMP, stop SNMP server	
Jan 1 00:56/32 [SYSTEM]: LAN, FIREWall Disabled	
Jan 1 00.50.32 [SYSTEM]. LAN, NAT DISabled	
Jan 1 00:50:32 [STSTEM]. LAN, SIOP FILEWAII	
Jan 1 00:50:52 [STSTEM]. LAN, SUP NAT	
Jan 1 00:50:52 [515] EM], SCHEDULE, SCHEDULE Stopping	
Jan 1 00-56-31 [SYSTEM]. WLANGOG, Wireless Mode = 114CV/HT80	
an 100:58:27 [SVSTEM] WI AND 4G1 (hannel = 1	
Jan 1 00:56:27 (SYSTEM): WI ANI2 4G1 Wireless Mode = 11NGHT40MINUS	
Jan 1 00:56/26 ISYSTEM: SYSTEM Apply settings for IBadio 24GilBadio 5GI	
Jan 1 00:54:39 [Wi ANI: Wireless 2 4G (SSID1) STA (01:23:45:67:89:ab) - associated	
Jan 1 00:54:37 [WLAN]; Wireless 2.4G (SSID1), STA (01:23:45:67:89:ab); disassociated	
Jan 1 00:54:36 [WLAN]: Wireless 2.4G (SSID1), STA (01:23:45:67:89:ab) : associated	
Jan 1 00:54:03 [WLAN]: Wireless 2.4G (SSID1), STA (01:23:45:67:89:ab) : disassociated	
	>

保存	クリックするとログをローカルコンピューターのファイルとして保存します。
クリア	すべてのログ エントリーをクリアします。
更新	現在のログを更新します。

ログには以下の情報 / イベントが記録されます。

USB	マウントおよびアンマウント
ワイヤレス クライアント	接続済みおよび切断済み、キー交換の成功および失敗
認証	認証の失敗または成功。
関連付け	成功または失敗
WPS	M1 ~ M8 メッセージ、WPS 成功
設定の変更	
システム起動	現在のモデル名を表示します
NTP クライアント	
ワイヤード(有線)リンク	LAN ポート リンク ステータスおよび速度ステータス
プロキシ ARP	プロキシ ARP モジュールの開始および停止
ブリッジ	ブリッジの開始および停止。
SNMP	SNMP サーバーの開始および停止。
НТТР	HTTP の開始および停止。
HTTPS	HTTPS の開始および停止。
SSH	SSH クライアント サーバーの開始および停止。
Telnet	Telnet クライアント サーバーの開始および停止
WLAN (2.4G)	WLAN(2.4G)チャンネル ステータスおよび国 / 地域ステータス
WLAN (5G)	WLAN(5G)チャンネル ステータスおよび国 / 地域ステータス
ADT	

#### 管理

#### ●管理者

ブラウザーを使って設定画面にログインするために使用するパスワードはここで変更でき ます。パスワードの変更はセキュリティの目的で推奨されます。

 
 ・注意
 管理者パスワードを変更する場合、新しいパスワードを書き留めておいてください。この パスワードを忘れ、ブラウザーを使って設定画面にログインできなくなった場合は、アク セスポイントをリセットしてください。アクセスポイントをリセットする方法について、 P88「●出荷時の既定設定」を参照してください。

本親品を管理するアカウント	
管理者名	admin
· ●理者 パンワ~ド	•••••
	••••• (確認)
適用 キャンセル	
詳慮定	
製品名	WAB0123456789ab
後夏ブロトコル	✓ HITP       ✓ HITPS       □ TELNET       □ SSH       □ FIP       □ TTP       □ SIMP
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
SNMPトラップ	無効 ~
SNMPトラップコミュニティ	public
SNMPトラップマネージャ	

このデバイスを管理するアカウント	
管理者名	アクセスポイントの管理者名を設定します。これは、ブラウザーを使って 設定画面にログインするために使用され、4 ~ 16 文字の英数字(大文字と 小文字が区別されます)にする必要があります。
管理者パスワード	アクセスポイントの管理者パスワードを設定します。これは、ブラウザー を使って設定画面にログインするために使用され、4 ~ 16 文字の英数字(大 文字と小文字が区別されます)にする必要があります。

詳細設定	
製品名	1~32文字の英数字で構成される製品名を編集します。
管理 プロトコル	指定された管理インターフェイス(下記)を有効/無効にするには、ボックスをオン/オフにします。SNMP が有効な場合は、下の [SNMP] フィールドに必要事項を記入します。
SNMP バージョン	SNMP マネージャーに適切な SNMP バージョンを選択します。
SNMP 取得 コミュニティ	SNMP-GET 要求について SNMP マネージャーと検証するための SNMP 取得 コミュニティ名を入力します。
SNMP 設定 コミュニティ	SNMP-SET 要求について SNMP マネージャーと検証するための SNMP 設定 コミュニティ名を入力します。
SNMP トラップ	SNMP マネージャー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	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	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)
マネージャ	を指定します。

НТТР	インターネットブラウザーの HTTP プロトコル管理インターフェイス
HTTPS	インターネットブラウザーの HTTPS プロトコル管理インターフェイス
TELNET	Telnet プロトコル管理インターフェイスがあるクライアントターミナル
SSH	SSH プロトコルバージョン 1 または 2 の管理インターフェイスがあるクラ イアントターミナル
SNMP	簡易ネットワーク管理プロトコル。SNMPv1、v2 および v3 プロトコルがサ ポートされます。SNMPv2 は、コミュニティベースの認証に使用できます。 SNMPv3 は、ユーザー - ベースのセキュリティモデル (USM) アーキテクチャ を使用します。

#### ●日時

アクセスポイントのタイムゾーン設定はここで構成できます。デバイスの日付と時刻は手 動で構成することも、タイムサーバーと同期することもできます。

日村と時刻の設定	
現在時刻	2015 v         年         1         マ         日           0         v         時         00         v         労         00         v
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	
更新關碼	24 時間
タイムゾーン	
タイムゾーン	(GMT+09:00) 大阪、札幌、東京 🗸
	道用 キャンセル

日付と時刻の設定	
現在時刻	アクセスポイントの日付と時刻をドロップダウンメニューを使用して手動 で設定します。
PC から現在時刻を 取得する	[現在時刻を PC から取得]をクリックし、コンピューターの現在の時刻と 日付に従って必要な値を自動的に入力します。

NTP タイムサーバー	
NTP を使用する	時刻と日付を自動的にセットアップする NTP(ネットワークタイムプロト コル)もサポートします。
サーバー名	タイムサーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。
更新間隔	更新 /NTP サーバーと同期する頻度(単位:時間)を指定します。

タイムゾーン		
タイムゾーン	国 / 地域のタイムゾーンを選択します。国 / 地域が表示されない場合、	タ
	イムゾーンが同じ別の国 / 地域を選択してください。	

#### ● Syslog サーバー

システムログは、本体に接続した USB メモリに送信するか、添付して電子メールで送信できます。

転送ログ	□ 有効 Syslogサーバー
USBデバイスにログをコピーする	「有効

Syslog サーバーの設定	
転送ログ	ボックスをオン/オフにして、Syslog サーバーの使用を有効/無効にし、 最大 128 文字の英数字で構成されるサーバーのホスト名、ドメインまたは IP アドレスを入力します。
USB デバイスに ログをコピーする	ボックスをオン/オフにして、接続された USB ストレージへのログのコピー を有効/無効にします。

Syslog サーバーの設定	
ログの電子メール送信	ボックスをオン/オフにして、ログの電子メール送信を有効/無効にします。
	有効にすると、以下の設定に従って、ログか電子メール送信されます。
電子メールの件名	ログを含めて送信する電子メールの件名を入力します。
SMTP サーバーアドレス	送信者電子メールアカウントの SMTP サーバーアドレスを指定します。
SMTP サーバーポート	送信者電子メールアカウントの SMTP サーバーポートを指定します。
送信者の電子メール	送信者の電子メールアドレスを入力します。
受信者の電子メール	ログの電子メール受信者を指定します。
認証	電子メール認証に従って、[ 無効 ]、[SSL] または [TLS] を設定します。
アカウント	上記で認証を使用する場合、アカウント名を入力します。
パスワード	上記で認証を使用する場合、パスワードを入力します。

#### • I'm here

アクセスポイントは、[I'm here] ページを使用して、コマンドで鳴動する内蔵ブザーを備え ています。これは、複雑なネットワーク環境で作業しているネットワーク管理者およびエ ンジニアがアクセスポイントを見つけるのに役立ちます。



### ブザーは大きい音で鳴動します! 注意

鳴動時間	[ブザーを鳴らす]ボタンをクリックしたときにブザーが鳴動する時間を設 定します。
ブザーを鳴らす	上記で指定された時間、ブザー音を鳴らします。

#### 詳細設定

Wi-Fi マルチメディア(WMM)は、IEE 802.11 ネットワークに QoS(Quality of Service:サー ビスの品質)機能を提供する IEEE 802.11e 規格に基づく Wi-Fi アライアンス相互運用性証 明書です。WMM は、バックグラウンド、Best Effort、ビデオおよび音声という 4 つのカテ ゴリーに従って、トラフィックの優先順位を決定します。

#### ● LED 設定

アクセスポイントの LED は、好みに合わせて手動で有効または無効にできます。

LED設定	
有森LED	● オン ○ オフ
2.4GHz LED	<ul> <li>また 〇オフ</li> </ul>
5GHz LED	<ul> <li>オン 〇オフ</li> </ul>
USB LED	<ul> <li>オン 〇オフ</li> </ul>

有線 LED	オンまたはオフを選択します。
2.4GHz LED	オンまたはオフを選択します。
5GHz LED	オンまたはオフを選択します。
USB LED	オンまたはオフを選択します。

#### ●ファームウェアの更新

[ファームウェア]ページを使用すると、システムファームウェアを最新バージョンに更新 できます。更新されたファームウェアバージョンでは、バグの修正だけでなく、パフォー マンスおよびセキュリティの向上が得られる場合もあります。最新のファームウェアは、 ELECOM の Web サイトからダウンロードできます。

Cのファームウェア更新は、個別アクセスポイント向けです。複数のアクセスポイントのファームウェアを更新するには、[NMS 設定]→[ファームウェアアップデート]に移動します。

ファームウェアデータ参照機器	<ul> <li>● FC上のファイル</li> <li>■ USBデバイスのファイル</li> </ul>
USBデバイス未接続	
ファームウェアのアップデートファイル アップデート	参照

ファームウェアのアップデート中にスイッチをオフにしたりアクセスポイントを切断した りしないでください。デバイスを損傷する原因になります。

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 メモリーが挿入されていない場合は、「USB デ バイス未接続」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	[参照] をクリックして、新しいウィンドウを開きコンピューターにある ファームウェア ファイルを見つけて選択します。
更新	アクセス ポイントに指定されたファームウェア ファイルをアップロードす るには、[更新]をクリックします。

#### ●設定の保存 / 復元

アクセスポイントの[設定の保存/復元]ページを使用すると、コンピューターまたはアク セスポイントに接続した USB メモリーにアクセスポイントの現在の設定をファイルとして 保存/バックアップでき、アクセスポイントを以前に保存した設定に復元できます。

保存/復元の方法	
デバイスを使用	<ul> <li>● Pcを後用</li> <li>● USBデバイスを使用 (USBデバイス準規論)</li> </ul>
設定をPCに保存します。	
設定を保存	□ パスワードを使用して設定ファイルを暗号化します。
保存	
PCから設定を復元	
論定を復元	参照 ロバスワードを使用してファイルを描きます。
復元	

設定 / 保存の復元	
デバイスを使用	設定ファイルを保存または復元する場所を「PC を使用」または「USB デバ イスを使用」から選択します。 本製品の USB ポートに USB メモリーが挿入されていない場合は、「USB デバ イス未接続」と表示されます。

設定を PC に保存します。 / 設定を USB に保存します。		
設定を保存	設定を保存するには、[保存]をクリックすると、設定ファイルを保存する場	
	所を指定するための新しいウィンドウが開きます。また、希望する場合は、[構	
	成ファイルをパスワードで暗号化する]ボックスをオンにして、下のフィー	
	ルドにファイルを保護するためのパスワードを入力することもできます。	

PC から設定を復元 / USE	らから設定を復元
設定を復元	[参照]ボタンをクリックして、コンピューターに以前に保存した設定ファイ
	ルを見つけ、[復元]をクリックして、現在の設定と置き換えます。設定ファ
	イルがパスワードで暗号化されている場合は、[パスワードでファイルを開く]
	ボックスをオンにして、下のフィールドにパスワードを入力します。

#### ●出荷時既定設定

アクセスポイントが故障した場合、または応答しない場合は、デバイスを再起動するか、 またはデバイスを出荷時の既定設定にリセットすることをお勧めします。アクセスポイン トの場所がリセットボタンにアクセスするのに都合が悪い場合、この機能を使用してリセッ トアクセスポイントを既定の設定にリセットできます。

初期化
 す。ポッ
5

山荷時の既定設定にリセットした後は、アクセスポイントがリセットし再起動するのをお 注意

#### ●再起動

アクセスポイントが故障した場合、または応答しない場合は、デバイスを再起動するか、 またはデバイスを出荷時の既定設定にリセットすることをお勧めします。この機能を使用 すると、アクセスポイントをリモートで再起動できます。

本製品を再起動します。設定は変更されません	。"再起動"をグリックすると本製品が再起動します。
	再起動
再起動	デバイスを再起動するには、[再起動]をクリックします。再起動の進行状 況は、カウントダウンで示されます。

### 8 ツールボックス

ping および Traceroute などのネットワーク接続状況を確認できる診断ツールが利用できます。

ELECOM » Wirele	ess AP for Business			マイザード ホーム ログアフト  [Japan (日本語) →
₩ A B - <b>ダッシュボード</b> 1750-P S	ゾーンブラン NMSモニター	NMS設定 ローカルネットワーク ローカル設定	ツールボックス	
▶ 1.ットワーク 超越性 ▶ Ping 単語修業	Ping7.X1 RBx7FLX MR		美行	

#### ネットワーク接続

#### Ping

Ping テストは、IP ネットワークで特定のホストが到達可能かどうかをテストし、送信メッ セージの往復時間を測定する、コンピューターネットワーク管理ユーティリティです。

	Pingテスト
	<u>窮先アドレス</u> 実行
	結果
-	

接続先のアドレス	ホストのアドレスを入力します。
実行	ホストに ping するには、[ 実行 ] をクリックします。

#### ●経路探索

トレースルートテストはルート(パス)を表示し、IP ネットワークでのパケットの通過の 遅延を測定するための診断ツールです。

トレースルートテスト	
宛先アドレス	実行
結果	

接続先のアドレス	ホストのアドレスを入力します。
実行	トレースルートテストを実行するには、[実行]をクリックします。

# Appendix

# 付録編

. . . . . .

. . .

. . . . . . .

### 設定事例

#### VI-1.WLAN およびアクセスポイントグループを作成しリンクする方法

NMSを使用して個別SSIDを作成し、複数のSSIDをまとめてWLANグループにグループ化できます。 その後で、それらのWLANグループ設定を使用する個別アクセスポイントを割り当てるか、また は複数のアクセスポイントをまとめてアクセスポイントグループにグループ化でき、グループ化 したものがWLANグループ設定を使用するように割り当てることもできます。

以下の例に従ってください。

#### A. WLAN グループを作成します。

LECOM » Wireles	s AP for Business				2	イザード ホーム   ログアウト   Japan (日本語)
₩ A B - <b>ダッシュボード</b> 50 - P S	ゾーンプラン NMSモニター	NMS設定 ローナ	ルネットワーク ローカル	数定 ツールボックス		
▶ アクセスボイント	WLAN					
▶ WLAN	検索			欽		
RADIUS		老前/ESSID	VLAN ID	202 #9£	id milling	
▶ アクセス制御			WLANDERU	加してください。		
▶ ゾーン探索	追加, 編集	複製 選択削除	すべて削除			
▶ IP#/<1 ス						
▶ ファームウェアアップデート	WLANグループ					
▶ 詳模設定	検索		□ 全文-	<b>政</b>		
システムセキュリティ		グループ名	WLANDC2/5~	WLANSCOM-UZH	APを使用する	APグループを使用する
815		Default	0			

ELECOM » Wireles			フィザード ホーム ログアフト ]
₩▲₿- 50.05 <i>₿</i> ፇシュポード	チーンプラン NMSモニター N	MS設定 ローカルネットワーク ローカル設定 シールボックス	
F7982#12F	WLAN說定		
▶ WLAN	名前/ESSID	LECOM SSID1	
RADIUS	DOW		
トアクルス制作	VLAN ID 1		
	ブロードキャント SSID 有	20 ~	
▶ ゾーン提集	無職クライアントの分離 無	\$h ¥	
▶ IPデバイス	ローFバランス 50	/50	
トファームウェアアップザート			
	出证方法	WPA-PSK V	
▶ 詳規設定	WPA947	TKIDIAEC Mixed Mode-PSK V	
システムセキュリティ	#100.217		
日時	******		
	海営業有キー	1234567890	
	ALL MOLET LE	注204001000   追加認証なし ✓	
	WLANHYSHICT		
	WARTER BARDE		
	スマートハンデオーバー設定		
	スマートハンデオーバー		

3 WLAN パネルに新しい SSID が表示されます。好みに合わせて繰り返し、さらに SSID を追加し、WLAN グループパネルで [追加]をクリックします。

ELECOM » Wireless	AP for Busine	35				74	ザード ホーム ログアフト Japan (日本語)
₩ A B - <b>ይ</b> ታንച <b># - ド ታ</b> - 1750. P S	-ンプラン NMSモニタ	- NMSEE 0-11	ルネットワーク ロー	カル説定 ウールボ	ックス		
アクセスポイント	WLAN						
▶ WLAN	検索			交一欽			
▶ RADIUS		名前/ESSID	VLAN ID	1014	10 T L	in mill life	
▶ アクセス制御		ELECOM_SSID1	1	WPA1PSKWPA2PSK	TKIPAES	追加認証なし	
▶ ソーン編集		ELECOM_SSID2	1	WPA1PSKWPA2PSK	TKIPAES	追加認証なし	
		ELECOM_SSID3	1	オープン	なし	は回避証なし	
▶ ファームウェアアップデート	追加 編算	· 複製 選択削除	すべて削除				
▶ 詳規設定	WLANグループ						
システムセキュリティ	1975						
日時	10.00			~~_0			
		グループ名	WLANDCOVC-	WLANDO //	-0.26	APを使用する	APダループを使用する
		neieng	0				
	追加 編算	複製 選択削除	すべて削除				

**4** SSID グループの名前を入力し、ボックスをオンにしてグループに含める SSID を選択 します。完了したら、[適用]をクリックします。

ト 7ク # スポイント WLANグループ設定 > WLAN ELECCM S8D_GROUP1 RADIUS EU	
> WLAN         6//         ELECOM_SSID_GROUP1           P ADDUS         2//         2//	
RADIUS RADIUS	
▶ 7クセス制御 秋奈 □ 全文一致	
X2/X ELECOM_5901 Override 1	
ELECOM_SSID2 Override 1	
▶ 77-49±7797#-ト □ ELECOM_SSD3 □ Override 1	
> 評価記本	

5 WLAN グループパネルに新しい WLAN グループが表示されます。好みに合わせて繰り 返し、さらに WLAN グループを追加します。

						24	A site of example
₩▲B ダッシュポード ジ	トンプラン NMSモニ	ニター NMS設定 ローカル	ネットワーク ロー	カル設定 ウールボ	ックス		
▶ アクセスポイント	WIN						
> WLAN	192			*-W			
RADIUS		各前/ESSID	VLAN ID	204	<b>建装化</b>	in solar lik	
・アクセス制御		ELECOM_SSID1	1	WPA1PSKWPA2PSK	TKIPAES	違加認証なし	
					men co	TA BOTHET ALL	
V-ン(編集)		ELECOM_SSID2	1	WPATPSKWPA2PSK	TRIPAES	MA BUSU MA NO. C.	
ソーン展集		ELECOM_SSID2 ELECOM_SSID3	1	オープン	at.	A NUMBER L	
▶ ソーン選集 ▶ IPデバイス ▶ ファームウェアアップデート	口 追加 M	ELECOM_SSID2 ELECOM_SSID3 编 複製 運営制命 才	1 1 べて削除	オープン	al	SA HOLENE AL	
▶ ソーン選集 ▶ IPプバイス ▶ ファームウェアアップデート ▶ 詳細設定	回 違加 WLANグルー	ELECOM_SSID2 ELECOM_SSID3 (集) 復製 運発削除 す	1 1 べて削除	3-72	at a	14 HOLDER & L	
<ul> <li>&gt;&gt;→ &gt;&gt;→ &gt;&gt;→ &gt;</li></ul>	日 道加 WLANグルー 将本	ELECOM_SSID2 ELECOM_SSID3 満 複製 選択削除 す プ	1 1 べて削除	WHATHORN HALPOR オープン	at	LA HOLDER ALL	
ソーン選集 IPデバイス ファームウェアアップデート 詳細設定 システムセキュリティ 目時	□ 通加 ■ WLANグルー 校常	ELECON_SSID2 ELECON_SSID3 (集) 「複製」「違決形除」「す プ しー76	1 1 べて削除	mpanoxwa203k オープン 次一数	100AES 12L	1.11日日本でで 通知回信なし APS会員する	40/5%76@3125
ソーン編集 19 ジバイス ファームウェアアップデート 評価総定 ・ システムセキュリティ 日時	□ 遠加 第 WLANグル~ 校杰 □	ELECON_SSI02 ELECON_SSI03 (集) 「東副」「重沢形印」「す プ グループを	1 1 水で削除 □ 4	MPATIORWADOR オーフン (文一数 WLANO2/A ELECOM_1	- U,21- SSID1	AR REAL 44 C 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	ムビジループを使用する
>>> 5 (1) / √√ / 5 (2) /	□ 遠加 ■ WLANヴル~ 校杰 □	ELECOM_SSID2 ELECOM_SSID3 第二日 加速用用用 す プループを ELECOM_SSID_GROUP1	1 1 水て削除 WLANS2パー 2	WARSKWA2098 オーフン (文一数 WLANCOA ELECOM_ ELECOM_	~U2+ SSID1 SSID2	AR REAL # 400 34 NOTE 24 L AP&金売用する	APグループを使用する
<ul> <li>→ ソーン構築</li> <li>&gt; IP ゲイズス</li> <li>&gt; ファームクタップアップデート</li> <li>&gt; IN MARE</li> <li>&gt; A SA SA Leta x 1/5 </li> <li>□ 日井</li> </ul>	□ 遠加 第 WLANグルー 校杰 □ □	ELECON_580 CLECOM_580 第二 第第 道光術師 7 プループを ELECOM_580_GROUP1 ELECOM_580_GROUP1	1 1 水て削除 WLANC2/3- 2 2	WARDAWYADOR オープン 文一数 WLANCOA ELECOAL ELECOAL ELECOAL	-U,2)- 4L 55001 55002 5502	APSEMFS	APジループを変更する

#### B. アクセス ポイント グループを作成します。

#### [NMS 設定]→[アクセスポイント]に移動して、アクセスポイントグループパネルで [追加]をクリックします。

● S ダッシュボード ゾ	ーンプラン NMSモニター	NMS設定 ローカル	ネットワーク ロー:	カル設定 ウールボッ	ない しょうしょう ちょうしょう ひょうしょう ひょうひょう ひょう					
▶ アクセスポイント	アクセスボイント									
WLAN	検索		□	文一數						
RADIUS	MACP	ドレス デバイス省	モデル	APび ループ	2.46 チャンネル	56 チャンネル	2.4G 運信出力	5G 運信出力	27-92	アクション
▶ アクセス制御	01:23:45:	57:89:mb AP123456709	WAB-11750-PS	System Default	2	40	Full	Full	0	
・ソーン編集	リフレッシュ 編集	選択削除 すべて	908							
・ IPデバイス										
ファームウェアアップデート	アクセスボ・イントグル	-7								
HANT	検索			文─致						
システムセキュリティ		グループさ	AP3C276-	2.4G WLAN70774 50	WLAN70774#	RADIUS707		1240-12703	2.48	
日時		System Default	1	# 2h	<b>#</b> 53	#5b		無効		
	<u>追加</u> 編集	複製 選択削除 す	べて削除							
	アクセスポイント設定									
		<b>A A A</b>								

2 アクセスポイントグループ名を入力して、グループ設定パネルまで下にスクロールし、 グループ登録するアクセスポイントの MAC アドレス / デバイス名を選択して [<<] をクリックして登録します。完了したら、[適用]をクリックします。

1.00.00			[-1]			
74240		□ 初期設定を上書き	Ch 11, 2462MHz *		<ul> <li>初期設定を上書き</li> </ul>	Ch 36, 5.18GHZ *
チャンネル	带城幅	🔄 初期設定を上書き	20 MHz *		□ 初期設定を上書き	20 MHz *
BSS Basic	RateSet	🔲 初期設定を上書き	all		🔲 初期設定を上書き	all 👻
+ Adva	nced Settings					
プロファイ	ル グループ 設定					
	1	Radio B/G/N (2.4 GHz)			Radio A/N/AC (5.0 GHz	)
WLANG J	-7	🔲 初期設定を上書き	Disable *		📃 初期設定を上書き	Disable *
RADIUS	レーフ	🔲 初期設定を上書	a Disable 👻			
MAC721	スコントロール	「加税決定を上来	Disable			
21-7		- walk ter B				
	検索 グルーフ名 : MACア	<b>F</b> Lス =	F.N.1.78		Search System Default MACPF	▼ レス デバイス名
X7 K-	70	<b>リセスポイントはありま</b> も	16	<<	01:23:45:61	:89:ab WAB0123456789ab A
	4		w b	>>	4	<del>ب</del>
適用	キャンセル					

3 アクセスポイントグループパネルに新しいアクセスポイントグループが表示されま す。ご利用の環境に合わせて繰り返し、さらにアクセスポイントグループを追加しま す。

о.р <u>s</u> 27240-1 .	- 5555 mmac				///					
▶ アクセスポイント	7クセスポイン	<i>ν</i> -								
WLAN	検索		□±	文一致						
RADIUS		MACPFレス デハイス名	モデル	<b>ヘアブ がープ</b>	24G <del>J+</del> >4	5G チャンネル 2	4G 送信迅力	6G 送信出力	77-97	709 50
アクセス制御		1:23:45:67:89:ab AP123456709	WAB-I1750-PS	ELECOM_SF	0	0	Full	Full	•	×
・ ゾーン鑑集	1171/43/2	編集 選択副注 すべて	line .							
・ IPデバイス		THE ARE CHERTY								
マテームウェアアップダート	アクセスボール	ハグループ								
詳細設定	秋索		£	文一致						
システムセキュリティ		グループ名	APX224-	2.4G WLAN70774	5G WLAN70774/k	RADIUS707		21240-167	707748	
日時		System Default	0	<b>11</b> 23	無効	無効		無効		
		ELECOM_5F	1	無効	無効	無助		無助		
	追加 新	編 複製 選択削除 3	「べて削除							
	アクセスボーム	小設定								

#### C. アクセス ポイント グループを SSID グループ設定に割り当てます。

 [NMS 設定]→[アクセスポイント]に移動し、アクセスポイントグループパネルで チェックボックスを使用してアクセスポイントグループを選択します。[編集]をク リックします。

KAB-			シトワーク ロー	ப்பதோ ு–யக்-	בולי		7	<∀- ¤  ±-2	1 0777 H	Japan (日本語)
	79tz#42+ 8#	CC7Fレス デル4.26 CC7Fレス デル4.26 MS:07:00:ab AP123464760 NA集 道沢前臣 すべてお	日本 モデル WA&H1750-P5 別取	文一訳 APJループ ELECOM_SP	246 <del>51</del> 246 51 51 51 246 51 51 246 51 51 246 51 246 51 51 246 51 51 246 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51	56 チャンネル 0	2.4G 迷信因力 Pull	5G 滿章因力 Pull	<i>25~92</i> €	עצעליר
<ul> <li>ファームウェアアップデート</li> <li>副項股定</li> </ul>	アクセスボイント	グループ		文一政						
日時		クルーフ名 System Default ELECOM_SF	AP;C//t 0 1	<u>ル</u> 単効 単効	56 WLAN7ロファイル 単効 単効	RADIUS70	711 791	ERAD/FA ール3 単効 単効	107748	
	通知 編集 アクセスポインド 合理条理 運用	122 ORD ORD	べて刑除							

2 プロファイルグループ設定パネルまで下にスクロールし、WLAN グループの Radio B/ G/N (2.4 GHz) および / または Radio A/N/AC (5 GHz) にある [初期設定を上書き] ボッ クスをオンにします。ドロップダウンメニューから WLAN グループを選択し、[適用] をクリックします。

1 regime	ntEll Ma	📃 初期設定を上書き	2346	256-2346)	🔲 初期設定を上書	2346	(256-2346)
マルチキ	ヤストレート	- 初期設定を上書き	オート・・			a / 가	-
送信出力	5	□初期設定を上書き	100% -			a 100% -	-
EH av	間篇	🗐 初期設定を上書き	100	40-1000 ms)		a 100	(40-1000 ms)
ステーシ ムアウト	コンアイドルタイ	🗌 初期設定を上書き	300	30-65535 🔁 )	初期設定を上書	8 300	(30-65535 💔 )
ブロファ	イル グループ 副	定					
		Radio B/G/N (2.4 GHz)			Radio A/N/AC (5.0 C	Hz)	
WLAN	ループ	📝 初期設定を上書き	elecom-SF	•	📝 初期設定を上書	a elecom-5	5F 👻
		-					
RADIUS	916-7	初期設定を上書	Disable ▼				
グループ	1	🔲 初期設定を上書	🕈 Disable 🕆				
	グループ名:	ELECOM-SF	= \$ 174		System Defa	ult 2617	= \$ 174
	01:23	45:67:89:ab WA	B0123456789ab	~	MAC.	1.62	571174
хэ л-				>>	7	クセスポイント	はありま せん。

3 ご利用の環境に合わせてその他のアクセスポイントグループについても繰り返しま す。

#### 著作権

著作権 ©2016 ELECOM Co, Ltd. 無断複写・転載を禁じます。

この出版物のいかなる部分も、エレコム株式会社からの事前の書面による同意なく、電子的、 機械的、磁気的、光学的、化学的、手作業またはその他の方法など、いかなる形態または 手段によっても、複製、転送、複写、検索システムでの保存、またはいかなる言語または コンピューター言語への翻訳もすることはできません。

エレコム株式会社は、本書の内容に関して、明示的か暗黙的かを問わず、一切の表明また は保証をしません。すなわち、特定目的のいかなる保証、商品性あるいは適切性にも放棄 するものとします。本書に記載されているすべてのソフトウェアは現状有姿で販売または ライセンス供与されます。購入後にプログラムの不具合が明らかになった場合、(弊社、プ ログラムの販売業者、またはプログラムの販売店ではなく)購入者が、ソフトウェアの不 具合により発生する、必要な点検、修理、および偶発的または結果的損害のすべての費用 を負うものとします。エレコム株式会社は、改訂または変更をユーザーに通知する義務を 負うことなく、本出版物を改訂し、その内容を適宜変更する権利を留保します。

ユーザーが購入した製品およびセットアップ画面は、本マニュアルでの記載・表示と内容 が異なる場合があります。ソフトウェアおよび仕様は予告なしに変更されることがありま す。更新については、弊社 Web サイト http://www.elecom.co.jp/ にアクセスしてください。 本書に記載されているすべてのブランドおよび製品名は、それぞれ該当する保持者の商標 および / または登録商標です。

### ELECOM

無線LANアクセスポイント 無線LANコントローラー ユーザーズマニュアル

発行 エレコム株式会社 2016年6月21日 第3版

0515

©2016 ELECOM Co.,Ltd. All rights reserved.